

## Материалы для проектирования



## Конденсационная техника

Системы отопления  
с настенными и напольными  
конденсационными  
газовыми котлами

ecoTEC IV pro/plus  
ecoTEC plus 80-120 кВт  
ecoVIT/5 VKK  
ecoCOMPACT/4 VSC  
ecoCRAFT/3 exclusive

Автоматические регуляторы  
calorMATIC VRC 630/3  
multiMATIC VRC 700/4  
calorMATIC VRT 370

Водонагреватели  
uniSTOR VIH R 120-200/6, B/BR  
uniSTOR VIH Q 75B  
actoSTOR VIH QL 75B

# Содержание

Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники.....	9
Процесс горения.....	9
От чего зависит температура точки росы.....	10
Эффективность работы конденсационных котлов.....	11
Низшая и высшая теплота сгорания топлива.....	12
Количество образующегося конденсата.....	14
Настенный котёл ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3.....	16
Описание продукции.....	16
Размеры.....	17
Технические данные.....	18
Настенный котёл ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5.....	19
Описание продукции.....	19
Размеры.....	20
Технические данные.....	21
Настенный котёл ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5.....	22
Описание продукции.....	22
Настенный котёл ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5.....	23
Размеры.....	23
Настенный котёл ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5.....	24
Технические данные.....	24
Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5.....	25
Описание продукции.....	25
Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 466/4-5.....	26
Размеры.....	26
Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 656/4-5.....	27
Размеры.....	27
Настенный газовый котёл ecoTEC plus 46 кВт, 65 кВт.....	28
Технические данные: ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5.....	28
Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 806-1206/5-5.....	29
Описание продукции.....	29
Размеры.....	30
Технические данные.....	31
Напольный газовый котёл ecoVIT/4 VKK.....	32
Описание продукции.....	32
Технические данные.....	33
Размеры.....	34
Напольный газовый котёл ecoVIT/5 VKK.....	35
Описание продукции.....	35
Технические данные.....	36
Размеры.....	37
Напольный газовый котёл ecoCOMPACT/4 VSC.....	38
Описание продукции.....	38
Размеры.....	39
Технические данные.....	40

Напольный газовый котёл ecoCRAFT /3 exclusiv VKK.....	41
Описание продукции.....	41
Размеры.....	42
Технические данные.....	43
<b>Настенные газовые котлы ecoTEC plus.....</b>	<b>44</b>
Гидравлика. Гидравлические схемы. Типы подключений.....	44
Прямое подключение к котлу.....	44
Развязка через гидравлический разделитель.....	45
Разделение системы с помощью теплообменника.....	46
Принадлежности.....	47
Смеситель Vaillant.....	47
Принцип установки смесителя в системе отопления.....	47
Диаграмма для определения номинального диаметра смесителя.....	48
Гидравлический разделитель. Определение конструкции и размеров.....	49
Гидравлическая схема. Пример 1.....	50
Гидравлическая схема. Пример 2.....	52
Гидравлическая схема. Пример 3.....	54
Гидравлическая схема. Пример 4.....	56
Гидравлическая схема. Пример 5.....	58
Гидравлическая схема. Пример 6.....	60
Гидравлическая схема. Пример 7.....	62
Гидравлическая схема. Пример 8.....	64
Гидравлическая схема. Пример 9.....	66
Схема электрических соединений к примеру 2.....	69
Схема электрических соединений к примеру 3.....	70
Схема электрических соединений к примеру 4.....	71
Схема электрических соединений к примеру 5.....	72
Схема электрических соединений к примеру 6.....	73
Схема электрических соединений к примеру 7.....	74
Схема электрических соединений к примеру 8.....	75
Схема электрических соединений к примеру 9.....	76
Гидравлический разделитель. Определение конструкции и размеров.....	77
Гидравлическая схема. Пример 1.....	78
Гидравлическая схема. Пример 2.....	80
Гидравлическая схема. Пример 3.....	82
Описание системы.....	83
Указания по проектированию.....	83
Клеммная планка / разъёмы.....	84
Клеммная планка / продолжение.....	85
Схема подключений, электрическая. Пример 1.....	86
Схема подключений, электрическая. Пример 2.....	87
Схема подключений, электрическая. Пример 3.....	88
<b>Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806 - 1206/5-5.....</b>	<b>89</b>
Гидравлическая схема. Пример 1.....	90
Описание системы.....	91
Указания по проектированию.....	91
Гидравлическая схема. Пример 2.....	92
Описание системы.....	93
Указания по проектированию.....	93
Схема подключений, электрическая. Пример 1.....	94
Схема подключений, электрическая. Пример 2.....	95
Гидравлическая схема. Пример 1.....	96
Гидравлическая схема. Пример 2.....	98
Гидравлическая схема. Пример 3.....	100
Гидравлическая схема. Пример 4.....	102
Описание системы.....	103
Указания по проектированию.....	103
Клеммная планка.....	104
Схема подключений, электрическая. Пример 1.....	105
Схема подключений, электрическая. Пример 2.....	106
Схема подключений, электрическая. Пример 3.....	107
Схема подключений, электрическая. Пример 4.....	108

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK.....	109
Гидравлическая схема. Пример 1.....	109
Описание системы.....	110
Указания по проектированию.....	110
Гидравлическая схема. Пример 2.....	111
Описание системы.....	112
Указания по проектированию.....	112
Гидравлическая схема. Пример 3.....	113
Описание системы.....	114
Указания по проектированию.....	114
Гидравлическая схема. Пример 4.....	115
Описание системы.....	116
Указания по проектированию.....	116
Гидравлическая схема. Пример 5.....	117
Описание системы.....	118
Указания по проектированию.....	118
Гидравлическая схема. Пример 6.....	119
Описание системы.....	120
Указания по проектированию.....	120
Клеммная планка для котлов ecoVIT VKK 226/4 - 656/4.....	121
Схема подключений, электрическая. Пример 1.....	122
Схема подключений, электрическая. Пример 2.....	123
Схема подключений, электрическая. Пример 3.....	124
Схема подключений, электрическая. Пример 4.....	125
Схема подключений, электрическая. Пример 5.....	126
Схема подключений, электрическая. Пример 6.....	127
Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK.....	128
Гидравлическая схема. Пример 1.....	128
Описание системы.....	129
Указания по проектированию.....	129
Гидравлическая схема. Пример 2.....	130
Описание системы.....	131
Указания по проектированию.....	131
Гидравлическая схема. Пример 3.....	132
Описание системы.....	133
Указания по проектированию.....	133
Гидравлическая схема. Пример 4.....	134
Описание системы.....	135
Указания по проектированию.....	135
Гидравлическая схема. Пример 5.....	136
Описание системы.....	137
Указания по проектированию.....	137
Клеммная планка котла.....	138
Схема подключений, электрическая. Пример 1.....	139
Схема подключений, электрическая. Пример 2.....	140
Схема подключений, электрическая. Пример 3.....	141
Схема подключений, электрическая. Пример 4.....	142
Схема подключений, электрическая. Пример 5.....	143
Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv.....	144
Особые требования.....	144
Гидравлическая схема. Пример 1.....	145
Гидравлическая схема. Пример 2.....	147
Гидравлическая схема. Пример 3.....	149
Схема подключений, электрическая. Пример 1.....	151
Схема подключений, электрическая. Пример 2.....	152
Схема подключений, электрическая. Пример 3.....	153
Одноконтурные газовые котлы с шиной e-Bus. Каскад.....	154
Каскадирование. Гидравлическая схема.....	154
Принадлежности. Описание каскада.....	155
Принадлежности для монтажа конденсационных котлов.....	156
Присоединение к газопроводу.....	156

Гидравлические принадлежности.....	157
Гидравлические принадлежности.....	158
Гидравлические принадлежности.....	159
Гидравлические принадлежности.....	160
Гидравлические принадлежности.....	161
Разделяющие теплообменники .....	162
Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Размеры.....	163
Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Диаграмма выбора разделителя.....	164
Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Размеры.....	165
Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Диаграмма выбора разделителя.....	166
<b>Системы дымоходов / воздухопроводов.....</b>	<b>167</b>
Варианты прокладки коаксиальных систем дымоходов/воздуховодов Ø60/100 и Ø80/125 из полипропилена (ПП), а также их комбинации с жёсткими и гибкими трубами Dn80 (ПП), проложенными в шахте.....	167
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода из полипропилена (ПП) Ø60/100 для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через плоские и наклонные крыши.....	169
Принадлежности вертикальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) через плоские, наклонные крыши для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC.....	170
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через стену или наклонную крышу.....	171
Принадлежности горизонтальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) через стену, крышу, для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC .....	172
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через крышу .....	173
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с проходом через крышу .....	174
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с проходом через крышу.....	175
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, для прокладки в шахте.....	177
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK для прокладки в шахте.....	178
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT VKK для прокладки в шахте.....	179
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через стену, наклонную крышу.....	180
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø85/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с проходом через стену или наклонную крышу.....	181
Принадлежности горизонтальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с проходом через стену, наклонную крышу.....	182
Коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus.....	183
Коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoCOMPACT/4 VSC.....	184
Коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoVIT VKK.....	185
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT, ecoVIT VKK.....	186
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT VKK.....	187
Коаксиальная система дымоходов/воздуховодов Ø60/100 или Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT с подключением к вакуумной коллективной системе дымоудаления стандарта LAS.....	188
Система дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте.....	189
Система дымохода/воздуховода 60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте .....	190
Принадлежности системы дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте.....	191
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте.....	192
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте.....	193

Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте.....	194
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте.....	195
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте.....	196
Раздельная система дымохода/воздуховода Ø80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте.....	197
Раздельная система дымохода/воздуховода Ø80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте.....	198
Раздельная система дымохода/воздуховода Ø80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте.....	199
Принадлежность раздельной системы дымохода/воздуховода Ø80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте.....	200
Система дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте.....	201
Система дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте.....	202
Принадлежности системы дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП), для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте.....	203
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте.....	204
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте.....	205
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте.....	206
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте.....	207
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте.....	208
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте.....	209
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов Ø80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте.....	210
Принадлежности коаксиальной системы Ø60/100 (ПП) или Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK в комбинации с гибким дымоходом Dn80 (ПП), проложенным внутри шахты.....	211
Принадлежности каскадной системы дымоходов Ø130 (ПП) с забором воздуха из помещения для котлов ecoTEC plus VU OE / ecoTEC plus VU INT IV / ecoVIT VKK.....	212
Принадлежности каскадной системы дымоходов Ø130 (ПП) с забором воздуха из помещения для котлов ecoTEC plus VU OE / ecoTEC plus VU INT IV / ecoVIT VKK.....	213
Система дымохода/воздуховода Ø80 (ПП) в шахте, для котлов ecoVIT/5 VKK.....	214
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов Ø80 (ПП) в шахте, для котлов ecoVIT/5 VKK.....	215
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5.....	216
Принадлежности вертикальной системы дымоходов/воздуховодов Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5.....	217
Принадлежности вертикальной системы дымоходов/воздуховодов Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5.....	218
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5.....	219
Принадлежности горизонтальной системы дымоходов/воздуховодов Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5.....	220
Система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте.....	221
Система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте.....	222
Система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте.....	223
Система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте.....	224
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов Ø110/160 (ПП) в шахте с забором воздуха не из помещения для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5 .....	225

Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов Ø110/160 (ПП) в шахте с забором воздуха не из помещения для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5 .....	226
Система дымохода Ø110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте.....	227
Принадлежности системы дымохода Ø110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте.....	228
Принадлежности системы дымохода Ø110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте.....	229
Концентрическое присоединение к вертикальной шахтной системе дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5.....	230
Концентрическое присоединение к вертикальной шахтной системе дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте.....	231
Общий вид системы дымохода Ø160, 200, 250 (ПП) для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте.....	232
Система дымохода Ø160 (ПП) для каскада из двух котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	233
Принадлежности системы дымохода Ø160 для каскада из двух котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	234
Принадлежности системы дымохода Ø160 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	235
Система дымохода Ø160 (ПП) для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 806/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	236
Принадлежности системы дымохода Ø160 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 806/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	237
Принадлежности системы дымохода Ø160 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	238
Система дымохода Ø200 (ПП) для каскада трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	239
Принадлежности системы дымохода Ø200 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	240
Принадлежности системы дымохода Ø200 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	241
Система дымохода Ø200 (ПП) для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	242
Принадлежности системы дымохода Ø200 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	243
Принадлежности системы дымохода Ø200 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	244
Система дымохода Ø250 (ПП) для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	245
Принадлежности системы дымохода Ø250 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	246
Принадлежности системы дымохода Ø250 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	247
Система дымохода Ø250 (ПП) для каскада из пяти или шести котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	248
Принадлежности системы дымохода Ø250 для каскада из пяти или шести котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	249
Принадлежности системы дымохода Ø250 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения.....	250
Требуемая высота помещения и монтажная высота каскада.....	252
Монтаж «в линию». Присоединительные и габаритные размеры каскада.....	253
Монтаж «спина к спине». Присоединительные и габаритные размеры каскада.....	255
Монтаж «в угол». Присоединительные и габаритные размеры каскада.....	257
Система отвода продуктов сгорания для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из помещения.....	259
Принадлежности отдельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха из помещения.....	260
Отдельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из шахты.....	261
Принадлежности отдельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха из шахты.....	262
Принадлежности отдельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из шахты.....	263

Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения.....	264
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение через наружную стену.....	265
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение через наружную стену.....	266
Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3, подача воздуха на горение из шахты.....	267
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение подача воздуха на горение из шахты.....	268
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение подача воздуха на горение из шахты.....	269
Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3, подача воздуха на горение не из помещения.....	270
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения.....	271
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения.....	272
<b>Системы управления</b> .....	<b>273</b>
<b>Автоматические регуляторы отопления</b> .....	<b>273</b>
Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3.....	273
Компоненты для системы управления отоплением calorMATIC 630/3.....	274
Автоматический регулятор отопления multiMATIC VRC 700/4.....	275
Смесительный модуль VR 70 для регулятора multiMATIC VRC 700/4.....	276
Смесительный модуль VR 71 для регулятора multiMATIC VRC 700/4.....	277
Модуль дистанционного управления VR 91 для multiMATIC VRC 700/4.....	278
<b>Регуляторы непрерывного действия по температуре воздуха в помещении</b> .....	<b>279</b>
Комнатный регулятор calorMATIC VRT 370.....	279
<b>Ёмкостные водонагреватели косвенного нагрева</b> .....	<b>281</b>
Общие рекомендации.....	281
uniSTOR VIH Q 75B.....	282
actoSTOR VIH QL 75B.....	284
uniSTOR VIH R 120/6, VIH R 150/6, VIH R 200/6 B, BR.....	286
uniSTOR VIH R 120/6, VIH R 150/6, VIH R 200/6 B, BR.....	287
uniSTOR VIH R 300, VIH R 400, VIH R 500.....	288
actoSTOR VIH K 300/2.....	290
<b>Приложение 1</b> .....	<b>292</b>
Жёсткость воды.....	292
Классификация природных вод по жёсткости.....	292
Соотношения национальных единиц жёсткости воды, принятых в других странах.....	292
Подготовка воды в системах отопления.....	293
Используемые символы.....	294
<b>Литература</b> .....	<b>295</b>
<b>Офисы «Вайлант Груп Рус» в России</b> .....	<b>296</b>



## **ВНИМАНИЕ!**

ДАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОДЕРЖАТ РЕКОМЕНДАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОДВОДА ВОЗДУХА И ДЫМОУДАЛЕНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ, ФИРМОЙ VIALANT GmbH.

ВСЕГДА СЛЕДУЕТ СРАВНИВАТЬ ТРЕБОВАНИЯ НОРМ И ПРАВИЛ РОССИИ КАСАТЕЛЬНО КАКОЙ-ЛИБО ОБЛАСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С АНАЛОГИЧНЫМИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ВЫПОЛНЯТЬ БОЛЕЕ СТРОГИЕ ИЗ НИХ.

За составителем сохраняется право на последующие изменения, дополнения и актуализацию данного сборника.

# Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

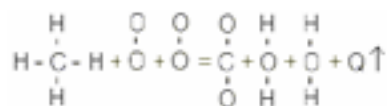
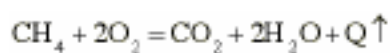
## Процесс горения

При сгорании 100% природного газа (на примере метана  $\text{CH}_4$ ) в смеси с воздухом (21% кислорода  $\text{O}_2$ , 78% азота  $\text{N}$  и 1% прочих газов) за счет разрыва молекулярных связей молекулы метана выделяется теплота, и образуются новые вещества:

-диоксид углерода  $\text{CO}_2$  - около 8% по объёму,

-вода  $\text{H}_2\text{O}$  - 10-11% по объёму и небольшое количество окислов азота  $\text{NO}_x$  и углерода  $\text{CO}$ .

-остальной объём отходящих газов составляют не окислившийся азот и не прореагировавший кислород (2-3% остаточного  $\text{O}_2$ ).



В теплообменнике отопительного котла горячие продукты сгорания отдают свою теплоту протекающему через теплообменник теплоносителю, нагревая его и охлаждаясь сами до определенной температуры (например, до  $120^\circ\text{C}$ ). При этом они отдают так называемую «явную» или «ощутимую» теплоту.

Продукты сгорания содержат наряду с «ощутимым» также «неощутимую» или «скрытую» теплоту. Она содержится в водяном паре, образующемся при сжигании.

В обычных котлах теплота, содержащаяся в водяном паре, теряется без пользы при выходе отходящих газов через дымовую трубу.

В конденсационных аппаратах теплообменник по своей конструкции разработан с особо большой поверхностью, либо по ходу отходящих газов далее установлен второй теплообменник. Таким образом, сначала из отходящих газов будет отобрана ощутимая теплота, затем будет происходить дальнейшее охлаждение. Если в процессе теплообмена охладить продукты сгорания ниже определенного значения температуры, называемой «температурой точки росы», то содержащийся в продуктах сгорания водяной пар начнет конденсироваться,

т.е. переходить из газообразного состояния в жидкое. При этом теплота „фазового перехода“ - это та теплота, которую надо сообщить воде для того, чтобы она изменила свое фазовое состояние. Данное количество теплоты является физическим свойством воды. Оно равняется  $2260 \text{ кДж}$  на килограмм испаренной или сконденсировавшейся воды и  $334 \text{ кДж}$  на килограмм замерзшей или растаявшей воды. То есть, освобождающаяся тепловая энергия - теплота конденсации или скрытая теплота передается на воду системы отопления.

Процесс поглощения или выделения этой „скрытой“ теплоты иллюстрирует следующий пример, показанный на рисунке 1.

Если к куску льда массой  $1 \text{ кг}$  начать подводить теплоту, лед начнет

мы продолжаем повышать ее температуру до тех пор, пока она не достигнет температуры точки кипения (точка 3). Для атмосферного давления это  $100^\circ\text{C}$ . После этого, несмотря на продолжающийся подвод теплоты, вода не будет изменять свою температуру. Подводимая к ней в это время теплота будет расходоваться на переход воды из жидкой фазы в газообразное состояние. За время, в течение которого вся вода ( $1 \text{ кг}$ ) выкипит (точка 4), это количество теплоты составит как раз  $2260 \text{ кДж}$ . Это и будет „скрытая“ теплота фазового перехода, которой теперь обладает водяной пар, хотя его температура не изменилась и по-прежнему равняется  $100^\circ\text{C}$ .

После перехода всего количества воды в водяной пар его можно на-

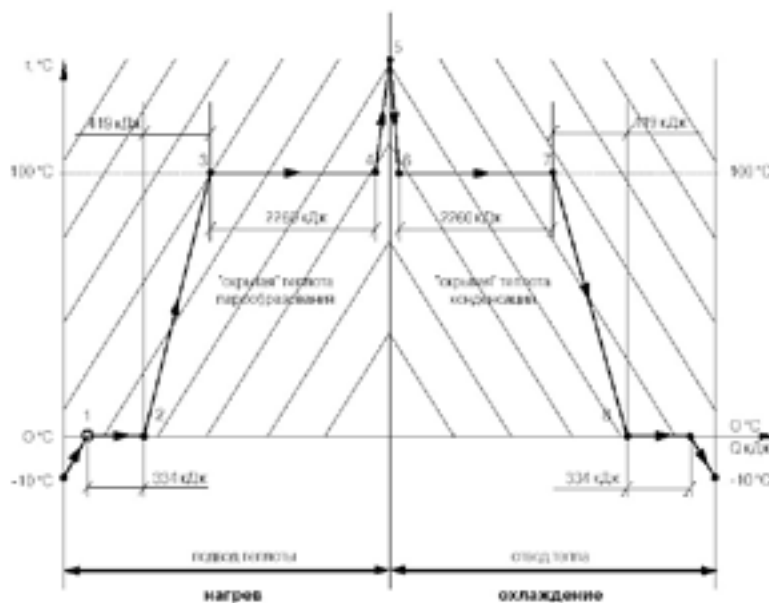


Рис. 1: График фазового перехода воды.

повышать свою температуру и, наконец, достигнет температуры таяния при атмосферном давлении  $0^\circ\text{C}$  (точка 1). После этого, несмотря на продолжающийся подвод теплоты, лед не будет повышать свою температуру, а будет переходить из твердого состояния в жидкую фазу, пока весь не растает (до точки 2). Количество подведенной к нему за это время теплоты, необходимое для совершения фазового перехода, и будет численно равняться теплоте фазового перехода воды из твердого состояния в жидкое и составит  $334 \text{ кДж}$ . Продолжая подводить к этой воде теплоту,

гревать дальше, продолжая подводить к нему теплоту (до точки 5). Такой водяной пар, температура которого выше точки кипения при данных условиях называется перегретым паром и именно в таком виде содержится вода в горячих продуктах сгорания. Часть выделенной при горении химической теплоты горения (а именно,  $2260 \text{ кДж}$  на килограмм образовавшегося пара) содержится в них в виде „скрытой“ теплоты водяного пара, которая может быть использована только в результате обратного перехода воды из газообразной фазы в жидкую.

# Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

Если мы будем охлаждать наш 1 кг перегретого пара, отводя от него теплоту, его температура будет понижаться, пока не достигнет температуры конденсации (от точки 5 до точки 6). При давлении водяного пара, равном атмосферному, эта температура также будет равняться 100°C (для насыщенного пара). После этого в течение некоторого количества времени температура пара меняться не будет, несмотря на отводимую от него теплоту - это и есть процесс „возвращения“ затраченной при испарении „скрытой“ теплоты. После того, как мы отведем от пара то же самое количество теплоты, что затратили на его испарение (2260 кДж), весь пар перейдет в жидкое состояние (точка 7) и температура образовавшейся воды при продолжающемся отводе теплоты будет уменьшаться, пока не достигнет температуры замерзания при атмосферном давлении - 0°C. После этого, для того чтобы перевести 1 кг жидкой воды в твердую фазу, нам потребуется отвести от нее такое же количество теплоты фазового перехода, которое мы затратили прежде на то, чтобы растопить 1 кг льда, превратив его в воду. Пока мы не отведем от воды эти 334 кДж, вода не замерзнет, и ее температура будет оставаться постоянной (0°C). И только отобрав у воды теплоту таяния льда, мы сможем дальнейшим охлаждением понизить температуру льда.

На самом деле описанный процесс идет несколько иначе, намного сложнее и не осуществим на практике, но хорошо иллюстрирует понятие “скрытая теплота пара”.

Также можно привести следующие примеры из обыденной жизни, где мы также сталкиваемся с понятием “скрытая теплота фазового перехода”:

1. Чувство “холодка” при испарении жидкости (например, пота) с поверхности кожи. Причиной этого является отвод от кожи теплоты, используемой для испарения жидкости, т.е. изменения ее фазового состояния и перехода в пар.
2. Обледенение баллона со сжиженным газом при интенсивном отборе газа из него. При переходе сжиженного газа из жидкой фазы в газообразную он отбирает теплоту, необходимую ему для

совершения фазового перехода из окружающей среды. В результате этого температура жидкой фазы может настолько понизиться, что стальная стенка баллона будет иметь температуру не только ниже точки росы для содержащихся в окружающем воздухе водяных паров (пар будет конденсироваться на стенках баллона), но и ниже точки замерзания воды при атмосферном давлении (0°C), что и будет вызывать образование льда.

В обоих этих случаях температура испарения или конденсации (точки росы) была ниже 100°C, т.к. парциальное (частичное) давление водяных паров в атмосферном воздухе при относительной влажности, к примеру, 50%, температуре 20°C и атмосферном давлении составляет

только 11 мбар. Температура точки росы при этих условиях будет равна 9°C.

## От чего зависит температура точки росы

Как уже было сказано выше, «конденсирующие» котлы отличаются от обычных «конвективных» теплогенераторов тем, что они отбирают для нагрева протекающего через них теплоносителя не только «явную» часть теплоты горячих продуктов сгорания газозвдушной смеси, но и часть их «скрытой» теплоты, за счет конденсации содержащегося в продуктах сгорания водяного пара. Конденсирующие котлы не делают ничего иного, как

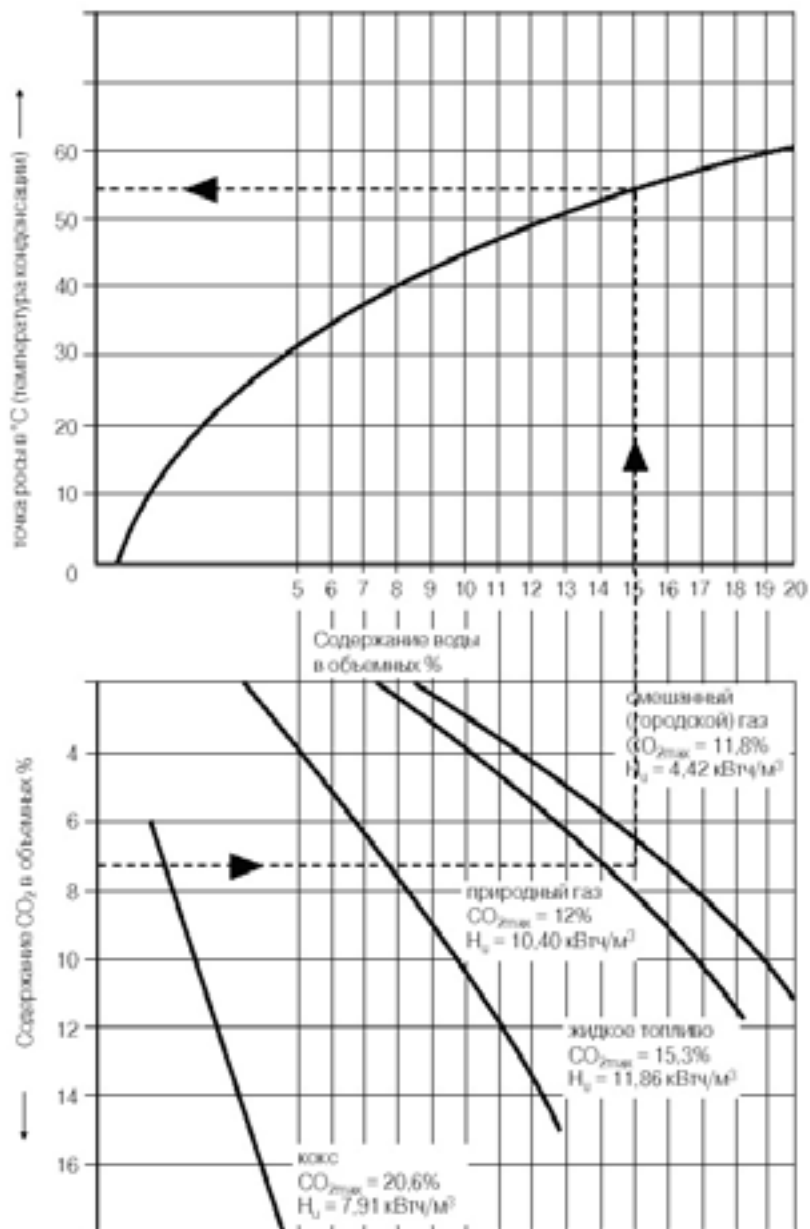


Рис. 2: Температура конденсации водяного пара и содержание воды в отходящих газах для различных видов топлива.

# Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

создают условие для выпадения конденсата водяных паров из продуктов сгорания и, тем самым, для извлечения и дальнейшего использования их «скрытой» теплоты. Этим условием являются охлаждение продуктов сгорания ниже точки росы содержащегося в них водяного пара. Продукты сгорания при этом охлаждает теплоноситель системы отопления в высокоэффективном теплообменнике.

Вопрос о том, до какой температуры необходимо охлаждать продукты сгорания, чтобы добиться выпадения конденсата, т.е. о положении точки росы, не такой простой. Температура выпадения конденсата водяных паров из продуктов сгорания зависит от их состава и влаго-содержания. (Рис.2.)

Практическое значение, однако, имеет не содержание влаги в продуктах сгорания, которое с трудом поддается измерению, а непосредственно связанные с ним величины содержания двуоксида углерода  $CO_2$  (в % по объёму) в продуктах сгорания и коэффициент избытка воздуха. Зависимость точки росы от вида топлива, процентного содержания  $CO_2$  и влажности водяных паров в процентах по объёму представлена на рис 2.

С процентным содержанием  $CO_2$  в продуктах сгорания напрямую связана величина коэффициента избытка воздуха. Коэффициент избытка воздуха  $\lambda$  (лямбда) - это отношение фактически содержащегося в газовой смеси количества воздуха к теоретически необходимому для полного сгорания газа. Как видно из рисунка 3, чем ниже этот коэффициент, тем выше лежит точка начала конденсации водяных паров из продуктов сгорания (например, при  $\lambda = 1,1$  конденсация начинается уже при охлаждении продуктов сгорания до  $56^\circ C$ , а при  $\lambda = 2$  - только при  $40^\circ C$ ). То есть чем меньше коэффициент избытка воздуха, тем лучше возможности для использования высшей теплоты сгорания. При понижении коэффициента избытка воздуха повышается температура конденсации, что означает, что конденсация отходящих газов происходит уже при более высоких

температурах обратной воды.

Из вышесказанного вытекают условия максимального использования «скрытой» теплоты водяных паров конденсирующими аппаратами.

1. Система отопления, с которой работает конденсационный теплогенератор, должна работать как можно с более низкими температурами

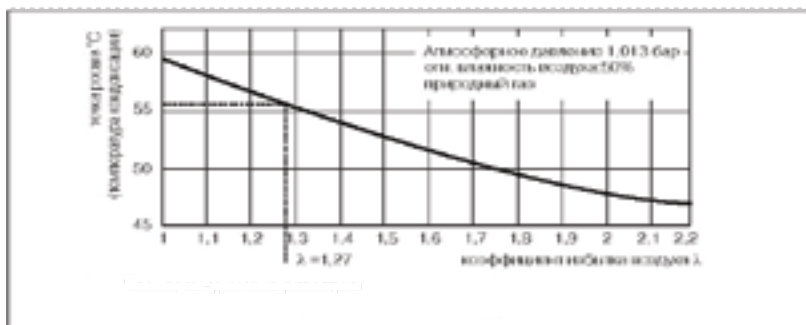


Рис. 3: Температура конденсации водяного пара в отходящих газах при различных коэффициентах избытка воздуха.

теплоносителя (особенно важна температура обратной линии, т.к. конденсация начинается в хвостовых частях котла, омываемых обратным теплоносителем).

2. Конденсационный теплогенератор должен иметь достаточно высокоэффективный теплообменник, чтобы успеть охладить продукты сгорания ниже точки росы за время их прохождения через него.

3. Конденсационный теплогенератор должен работать с как можно меньшим коэффициентом избытка воздуха  $\lambda$ .

Исходя из первого условия максимального эффекта (наиболее полного использования энергии сжигаемого топлива) можно добиться только при эксплуатации конденсационного котла с системой отопления, работающей по отопительной кривой, когда большую часть отопительного сезона температура обратной линии поддерживается ниже температуры точки росы.

Исходя из 2-го и 3-го условий конденсационный котёл должен иметь также высокоэффективную горелку, которая позволила бы получить качественную, хорошо смешанную газоздушную смесь даже при небольшом коэффициенте избытка воздуха, поддерживала бы этот коэффициент на минимальном уровне в процессе работы и была бы

способна преодолеть высокое аэродинамическое сопротивление развитых поверхностей высокоэффективного теплообменника. По этой причине в конденсирующих котлах используют вентиляторные горелки с полным предварительным смешением газа и воздуха.

## Эффективность работы конденсационных котлов

При выполнении вышеназванных условий за счет частичного извлечения скрытой теплоты конденсации водяных паров и передачи ее в систему отопления, современные конденсирующие теплогенераторы способны полезно использовать до 6-9% (в зависимости от расчетных значений температуры системы отопления) скрытой теплоты, содержащейся в продуктах сгорания смеси воздуха и природного газа, в которой скрыто 11% от всей теплоты, образующейся при сгорании. Работу обычного «конвективного» и конденсационного котла при различных расчетных значениях температуры системы отопления иллюстрируют рисунки 4, 5 и 6. Основным фактором, влияющим на долю использования скрытой теплоты и, тем самым, на КПД аппарата является температура обратной линии системы отопления, т.к. современные модулирующие горелки способны поддерживать постоянное минимальное значение коэффициента избытка воздуха во всем диапазоне их работы. Зависимость количества образующегося конденсата и связанного с этим КПД от меняющейся в течение отопительного периода температуры

# Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

обратной линии показана на рис. 7. Для того, чтобы достичь оптимального коэффициента использования, при проектировании новых систем необходимо постоянно иметь в виду, чтобы они были рассчитаны на максимально низкие температуры, например, 40/30°C (наилуч-

шего отопительного периода и используется высшая теплота сгорания. Но также и для существующих старых систем отопления, рассчитанных, например, на 90/70°C, имеет смысл при модернизации применять конденсационные аппараты, поскольку в этих случаях

В среднем за отопительный сезон современные конденсирующие газовые котлы способны достигать КПД до 106-108%, рассчитанного относительно низшей удельной теплоты сгорания газа.

## Низшая и высшая теплота сгорания топлива

Любое топливо имеет две характеристики количества тепловой энергии, выделяющейся при его полном сгорании - низшую и высшую удельную теплоту сгорания. Низшая удельная теплота сгорания показывает, какое количество выделившейся при сгорании топлива теплоты можно "явно" использовать для конвективного теплообмена, не прибегая к конденсации водяных паров, содержащихся в продуктах сгорания.

Это значение всегда меньше значения высшей удельной теплоты сгорания.

Высшая удельная теплота сгорания показывает, какое полное количество тепловой энергии выделилось в процессе полного сгорания, учитывая при этом скрытую теплоту водяного пара, содержащегося в продуктах сгорания.

Как низшая, так и высшая удельная теплота сгорания выражаются в кДж на определенное количество топлива. В случае газообразного топлива это количество может выражаться объемом, который занимает 1 м<sup>3</sup> газа при нормальных физических условиях (температура 0°C и атмосферное давление 101325 Па (760 мм. рт. ст.)) или при т.н. "рабочих" условиях (температура 20°C и давление 101325 Па (760 мм. рт. ст.)). В соответствии с этим различают высшую и низшую удельную теплоту сгорания, посчитанную при нормальных физических условиях и высшую и низшую рабочую удельную теплоту сгорания, между которыми есть некоторое различие. Значения высшей и низшей удельной теплоты сгорания для различных видов топлива приведены в таблице 1.

На практике в большинстве стран традиционно было принято в качестве характеристики топлива

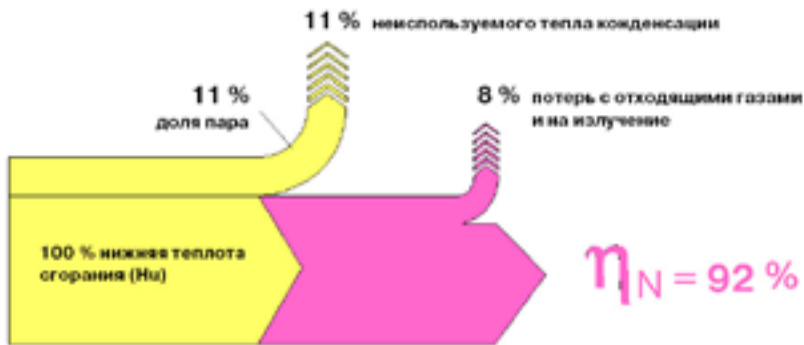


Рис. 4: КПД современного конвективного (обычного) котла при работе в системе отопления 75/60 °C.

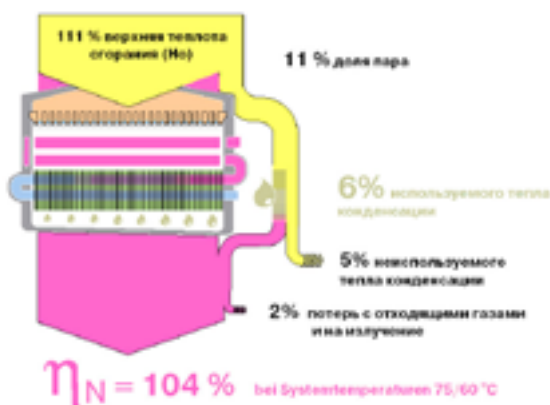


Рис.5: КПД современного конденсационного котла при работе в системе отопления 75/60 °C.



Рис. 6: КПД современного конденсационного котла при работе в системе отопления 40/30 °C.

шим образом это реализуется для напольных систем отопления). За счет этого обеспечивается конденсация отходящих газов в течение

в течение до 30% годового периода эксплуатации используется высшая теплота сгорания, вследствие конденсации отходящих газов.

# Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

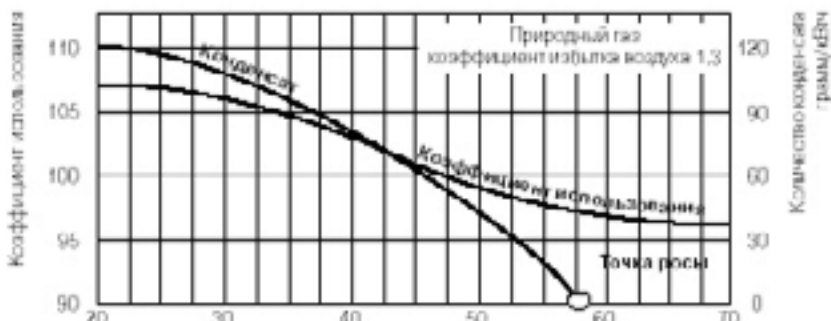


Рис. 7: Количество конденсата и коэффициент использования в зависимости от температуры воды-теплоносителя в обратной линии.

использовать низшую удельную теплоту сгорания, т.к. при его использовании редко использовали теплоту конденсации водяных паров из продуктов сгорания - это представляет собой не такую простую техническую задачу. В последнее время, в связи с техническим прогрессом в области использования тепловой энергии,

81-82%, а конденсирующих котлов - 93-97%. Для нагрева протекающего через них теплоносителя не только «явную» часть теплоты горячих продуктов сгорания газозудной смеси, но и часть их «скрытой» теплоты, за счет конденсации содержащегося в продуктах сгорания

водяного пара из продуктов сгорания является не самой простой технической задачей (это приводит к использованию дорогостоящих конструкционных материалов, увеличению площади отопительных приборов при снижении температуры теплоносителя и пр.), с этим связаны еще некоторые отрицательные моменты:

- низкая температура отходящих газов после конденсационного аппарата делает возможным их гарантированный отвод в атмосферу только принудительным образом под давлением с помощью вентилятора. При этом возникает задача обеспечения полной герметичности дымоходов, проходящих внутри здания (с целью предотвращения попадания находящегося под избыточным давлением продуктов сгорания в воздух помещения), и защиты от

Соотношение высшей и нижней теплоты сгорания для разных видов топлива				
	Природный газ L	Природный газ H	Легкое жидкое топливо EL	Сжиженный газ P (пропан)
Высшая теплота сгорания $H_u$	9,78 кВт·ч/м <sup>3</sup>	11,46 кВт·ч/м <sup>3</sup>	10,59 кВт·ч/л	13,98 кВт·ч/кг
Низшая теплота сгорания $H_n$	8,83 кВт·ч/м <sup>3</sup>	10,53 кВт·ч/м <sup>3</sup>	9,96 кВт·ч/л	12,87 кВт·ч/кг
Соотношение $H_u/H_n$	1,11	1,11	1,06	1,09

Таблица 1: Значения высшей и низшей удельной теплоты сгорания для различных видов топлива.

подорожанием топлива и, потому широким распространением конденсационной техники все чаще в характеристиках топлива и значениях КПД тепловых аппаратов начинает использоваться величина высшей удельной теплоты сгорания топлива. Для корректного сравнения КПД различных теплогенераторов необходимо, чтобы они рассчитывались с использованием какой-либо одной из характеристик сжигаемого топлива - или высшей, или низшей удельной теплоты сгорания. Средний за отопительный сезон КПД современных конвективных газовых котлов, рассчитанный по высшей удельной теплоте сгорания газа, составляет не более

## Проблемы, связанные с использованием конденсационной техники

Извлечение и полезное использование скрытой теплоты водяного пара из продуктов сгорания повышает эффективность использования топлива, снижает как абсолютное (за счет сжигания меньшего количества топлива) количество выбросов вредных веществ, так и удельное (за счет более качественного сгорания при меньшей температуре и высоте пламени), снижает вредное воздействие на окружающую среду.

Но помимо того, что извлечение и использование скрытой теплоты

обледенения дымоходов, находящихся снаружи.

Отходящие продукты сгорания после конденсационного котла все же имеют остаточную влажность и очень низкую температуру. При большой протяженности неутепленных участков дымохода это может привести к образованию льда и зарастанию дымохода.

- коррозионная активность образующегося конденсата.

Сам по себе конденсат водяного пара представляет ни что иное, как чистейшую дистиллированную воду. Однако соединение его с всегда содержащимися в продуктах сгорания оксидами углерода CO, азота NO<sub>x</sub> и особенно серы SO<sub>3</sub> (для

# Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

газового топлива содержание серы в нем ничтожно мало по сравнению с жидким топливом), чему способствует повышенная температура дымовых газов и конденсата, приводит к образованию кислот:

- $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$  - угольная кислота. Слабоактивная кислота, быстро распадающаяся на воду  $\text{H}_2\text{O}$  и диоксид углерода  $\text{CO}_2$ .
- $\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{NO}_3$  - азотная кислота. Относится к разряду сильных кислот.
- $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$  - серная кислота. Одна из сильных кислот.

В результате этих соединений выпадающий на поверхностях теплообменника в его хвостовых частях конденсат имеет кислую реакцию. Значения pH для различных веществ, в том числе и диапазон значений pH для конденсата, приведены на рисунке 8.

По причине коррозионной активности конденсата все соприкасающиеся с конденсатом части конденсационного теплогенератора, включая дымоход, должны быть сделаны из стойких к коррозии материалов (легированная высококачественная нержавеющая сталь, легированный алюминий, различного рода пластмассы, керамика) которые обычно недешевы.

Проблемы имеют место и при отво-

слабощелочную реакцию (см. рис. 8). При одновременном сливе бытовых сточных вод и конденсата они нейтрализуют друг друга.

Для обеспечения нейтрализации конденсата сточными водами в Германии, например, существуют строгие предписания относительно слива конденсата в городскую канализацию.

Согласно этим требованиям (ATV - Merkblatt M 251 "Einleitung von Kondensaten aus gas- und oelbetriebenen Feuerungsanlagen in oeffentliche Abwasseranlagen und Kleinklaeranlagen"):

- допускается постоянно сливать без нейтрализации в систему городской канализации конденсат от газовых конденсационных котлов номинальной мощностью до 50 кВт. При этом материал канализационных труб должен отвечать требованиям, представленным в табл. 2.
- допускается сливать без нейтрализации в систему городской канализации конденсат от газовых конденсационных котлов номинальной мощностью от 50 до 200 кВт при оборудовании их специальными емкостями, которые будут накапливать конденсат в ночное время и сливать его в систему канализации в дневное время, когда идет слив бытовых сточных вод. При этом ма-

## Количество образующегося конденсата

Конденсат, выпадающий при эксплуатации конденсационных аппаратов, химически слегка кислый. На практике величина кислотности pH лежит между 3,5 и 5,5. Максимальное теоретическое количество конденсата можно рассчитать по следующей формуле (ATV Merkblatt M251):

$$VK = VB \cdot HO \cdot 0,12,$$

где VK - максимальное количество конденсата (л)

VB - годовой расход газа м<sup>3</sup>/год

HO - высшая теплота сгорания (кВт·ч/м<sup>3</sup>.)

По этой формуле получается, например, для дома на одну семью с годовым расходом газа 1700 м<sup>3</sup> теоретическое количество конденсата:  $VK = 1700 \cdot 11,46 \cdot 0,12 = 2337 \text{ л/год}$

На практике, вследствие различных условий эксплуатации выпадает около 50-60% от максимального теоретического количества конденсата. Реальное количество конденсата для этого случая, таким образом, будет около 1285 л/год.

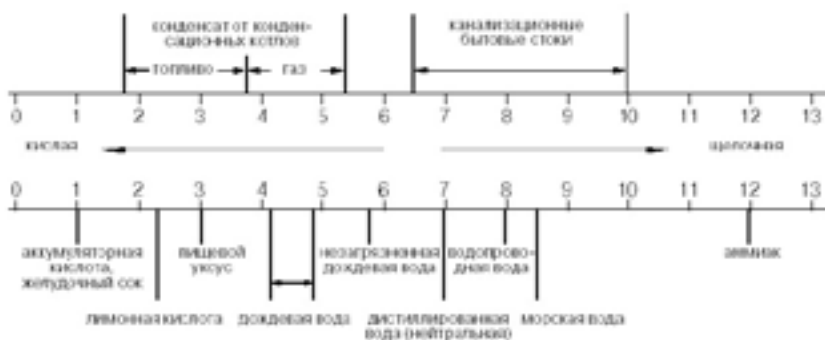


Рис. 8: Сравнение величин pH разных веществ.

де образующегося конденсата в систему городской канализации. Отводимый в канализацию конденсат способен привести к коррозии стальных и цементных канализационных труб, а также к гибели используемых на станциях аэрации для очистки сточных вод бактерий. Спасает, однако, то, что в целом, из-за массового применения моющих средств, сточные воды имеют

териал канализационных труб должен отвечать требованиям, представленным в табл. 2.

- для установок номинальной мощностью более 200 кВт конденсат разрешается сливать в городскую систему канализации только после предварительной нейтрализации.

# Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

<b>Материалы, коррозионно-стойкие по отношению к конденсату (По ATV-Merkblatt M251, Mai 1988)</b>	
Основной материал	Сорт
Керамика	Керамические трубы по DIN 1230 Teil 1,2 Керамические трубы специального исполнения в соответствии с разрешением от строительного надзора
Поливинилхлорид (PVC)	PVC жёсткая труба с номинальной толщиной стенки (V) по DIN 19531 PVC жёсткая труба с увеличенной толщиной стенки (V) по DIN 19531 PVC жёсткая труба с прокладкой в земле по DIN 19534 Teil 1.2 Труба PVC по DIN 19538
Полиэтилен	PE-HD труба для бытовых стоков по DIN 19536 PE-HD труба для прокладки в земле по DIN 19537 Teil 1.2
Полипропилен	(ПП) труба по DIN 19560
Акрилнитрил	ABS/ASA труба по DIN 19561
Железо	Чугунные трубы по DIN 19522 с эмалированием или с покрытием внутренней поверхности Стальные трубы по DIN 19530 с покрытием пластиком Стальные нержавеющие трубы с сертификатом стройнадзора
Стекло	Трубы из боросиликатного стекла с сертификатом стройнадзора
Примечание	Если конденсат имеет pH > 6.5, возможен отвод конденсата через трубы, имеющие цементные связующие

Таблица 2: Материалы труб, коррозионно-стойкие по отношению к конденсату.



# Настенный котёл ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3

## Описание продукции



### Описание

- Газовый настенный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 22 % до 100 %
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
- Класс NOx - 5
- Система Aqua-Power-Plus (для повышения мощности в режиме ГВС)

### Возможности установки

- Отопление и нагрев воды
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Подходит для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи.

### Оснащение

- Новый дизайн
- Дисплей с подсветкой и дублированием кодов сообщения текстовой строкой
- Встроенный двухступенчатый насос системы отопления с автоматическим переключением, автоматический воздухоотводчик, предохранительный вентиль, 10-литровый расширительный бак, отвод конденсата из аппарата и системы дымоходов через встроенный сифон
- Аналоговый датчик давления
- Конденсационный теплообменник из нержавеющей стали
- Пластинчатый вторичный теплообменник для горячей воды
- Вентилятор с регулируемым числом оборотов
- Пневматическое регулирование коэффициента избытка воздуха
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и нагрева воды
- Система Aqua-Kondens (для использования теплоты конденсации при нагреве воды)
- Электронное зажигание и контроль процесса горения
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-bus

### Примечание:

Более подробные технические характеристики представлены в соответствующей технической литературе.

### ВНИМАНИЕ!

- ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC pro VUW INT IV 236...346 НЕ РАБОТАЮТ В КАСКАДЕ ИЗ ДВУХ И БОЛЕЕ КОТЛОВ!!!**
- ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC pro VUW INT IV 236...346 НЕ МОГУТ БЫТЬ ПЕРЕСТРОЕНЫ В ОДНОКОНТУРНЫЕ.**
- ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC pro VUW INT IV 236...346 СОВМЕСТИМЫ ТОЛЬКО С ВНЕШНИМ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕМ ACTOSTOR VIN QL 75B ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОРИГИНАЛЬНОГО ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА !**

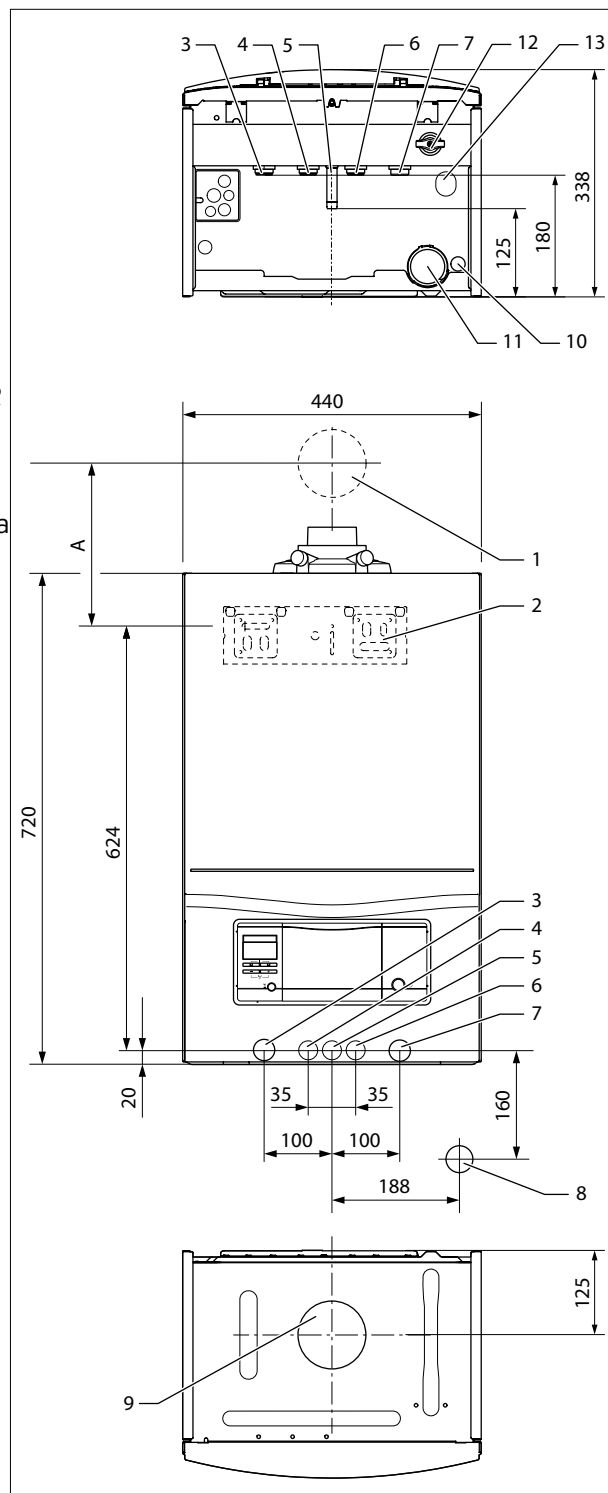
# Настенный котёл есоТЕС pro VUW INT IV 236...346/5-3

## Размеры

### Пояснение:

1. Ввод дымохода/воздуховода через стену
2. Крепежная планка для настенного монтажа аппарата
3. Подключение подающей линии отопления R 3/4"
4. Штуцер подключения горячей воды R 3/4"
5. Штуцер подключения газа: гладкая труба Ø15мм (переходный адаптер R 3/4" входит в комплект поставки)
6. Штуцер подключения холодной воды G 1/2" (запорный кран входит в комплект поставки)
7. Штуцер подключения обратной линии отопления R 3/4"
8. Сбросная линия / воронка
9. Патрубок дымохода/воздуховода
10. Штуцер подключения предохранительного клапана отопительной установки R 1/2", встроенный.
11. Сифон конденсата

Размер А указан на прилагаемом монтажном шаблоне.



Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания требуются следующие минимальные свободные расстояния:

- сверху - 165 мм (система дымохода / воздуховода 60/100)
- сверху - 275 мм (система дымохода / воздуховода 80/125)
- снизу > 180 мм
- справа и слева - 50 мм.

# Настенный котёл ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3

## Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VUW INT IV 236/5-3	VUW INT IV 286/5-3	VUW INT IV 346/5-3
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 50 / 30°C	кВт	5,7-19,7	6,9-25,5	8,8-29,7
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80 / 60°C	кВт	5,2-18,5	6,2-24,0	8,0-28,0
Максимальная мощность на приготовление горячей воды	кВт	23	28	34
Максимальная тепловая нагрузка при приготовлении горячей воды	кВт	23,5	28,6	34,7
Максимальная тепловая нагрузка в режиме отопления	кВт	18,9	24,5	28,6
Минимальная тепловая нагрузка	кВт	5,5	6,6	8,5
Максимальная температура подающей линии	°C	85	85	85
Диапазон настройки максимальной температуры подающей линии (заводская настройка 75°C)	°C	30-80	30-80	30-80
Максимальное допустимое рабочее избыточное давление	бар	3,0	3,0	3,0
Номинальный расход воды-теплоносителя через котёл (при $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$ )	л/ч	796	1032	1204
Количество конденсата (значение рН=3,5-4,0 в режиме отопления 50°C подающая линия / 30°C обратная линия)	л/ч	1,9	2,5	2,9
Величина остаточного напора насоса (пр номинальном расходе циркуляционной воды)	мбар	250	250	250
Патрубок подключения газа	мм	15	15	15
Штуцер подключения подающей / обратной линий отопления	дюйм*	R ¾"	R ¾"	R ¾"
Штуцер подачи холодной воды	дюйм*	G1/2-> G ¾"	G1/2-> G ¾"	G1/2-> G ¾"
Подключение линии ГВС	дюйм*	G ¾"	G ¾"	G ¾"
Коаксиальная система дымохода/воздуховода	мм	Ø60/100, Ø80/125 (опционально)		
Объём встроенного расширительного бака	л	10		
Минимальный расход воды	л	2,0	2,0	2,0
Расход воды (при $\Delta T = 30\text{ K}$ )	л/мин	11,0	13,4	16,3
Допустимое избыточное давление	бар	10	10	10
Требуемое давление подключения	бар	0,35	0,35	0,35
Диапазон температур горячей воды на выходе	°C	35-65	35-65	35-65
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл	мбар	13-20	13-20	13-20
Динамическое давление сжиженного газа G31 на входе в котёл	мбар	30	30	30
Расход** природного газа G20 при номинальной мощности	м³/ч	2,5	3,0	3,7
Расход** сжиженного газа G31 при номинальной мощности	кг/ч	1,8	2,2	2,7
Массовый расход отработанных газов, минимальный / максимальный	г/с	2,47/10,6	2,96/13,0	4,53/15,7
Температура отработанных газов, минимальная / максимальная	°C	40/70	40/74	40/79
Класса аппарата по NO <sub>x</sub>		5	5	5
Допустимые варианты системы дымохода/воздуховода		C13, C33, C43, C53, C83, C93, V33, V33P, V53, V53P (европейская классификация)		
30%-КПД (КПД в режиме 30% мощности, динамический)	%	108	108	108
Размеры аппарата (В*Ш*Г)	мм	720*440*338		720*440*372
Масса монтажная	кг	33,4	34,7	37
Электропитание	В/Гц	230/50	230/50	230/50
Встроенный плавкий предохранитель	А	2А		
Потребляемая электрическая мощность	Вт	70	80	80
Вид защиты		IP X4D		
Заказной номер		0010015912	0010015913	0010015914

\*) Штуцер с цилиндрической резьбой и плоским торцом под прокладку

\*\*) Расход газа при следующих условиях: температура воздуха +15°C и атмосферное давление 1013 мбар.

# Настенный котёл ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Описание продукции



### Описание

- Газовый настенный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 20 % до 100 %
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
- Класс NOx - 5
- Подготовлен для подключения емкостного водонагревателя

### Возможности установки

- Отопление и нагрев воды (в комбинации с емкостным водонагревателем)
- Применен для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Подходит для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Идеален для создания компактных крышных котельных
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи

### Оснащение

- Новый дизайн
- Дисплей с подсветкой и дублированием кодов сообщения текстовой строкой
- Управление горением на основе контроля расхода воздуха
- Встроенный двухступенчатый насос системы отопления с автоматическим переключением, автоматический воздухоотводчик, предохранительный вентиль, 10-литровый расширительный бак, отвод конденсата из аппарата и системы дымоходов через встроенный сифон
- Аналоговый датчик давления
- Конденсационный теплообменник из нержавеющей стали
- Вентилятор с регулируемым числом оборотов
- Электронное регулирование коэффициента избытка воздуха
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и нагрева воды
- Система Aqua-Kondens (для использования теплоты конденсации при нагреве воды)
- Электронное зажигание и контроль процесса горения
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-bus

### Примечание:

Более подробные технические характеристики представлены в соответствующей технической литературе.

# Настенный котёл ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

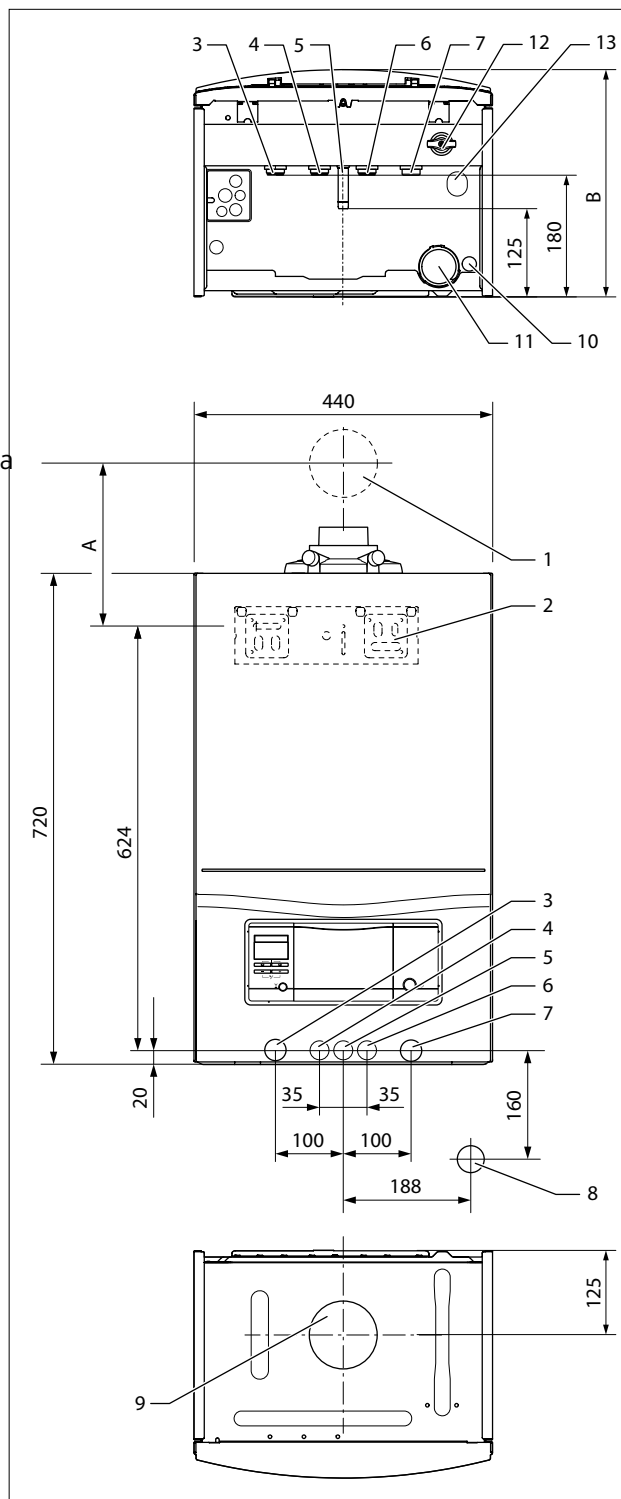
## Размеры

### Пояснение:

1. Ввод дымохода/воздуховода через стену
2. Крепежная планка для настенного монтажа аппарата
3. Подключение подающей линии отопления R 3/4"
4. Подающая линия водонагревателя R 3/4"
5. Штуцер подключения газа: гладкая труба Ø15мм (переходный адаптер R 3/4" входит в комплект поставки)
6. Обратная линия водонагревателя R 3/4"
7. Обратная линии отопления R 3/4"
8. Сбросная линия / воронка
9. Патрубок дымохода/воздуховода
10. Штуцер подключения предохранительного клапана отопительной установки R 1/2", встроенный.
11. Сифон конденсата

Размер А указан на прилагаемом монтажном шаблоне.

Тип аппарата	Размер В, мм
ecoTEC plus VU INT IV 166/5-5 ecoTEC plus VU INT IV 246/5-5 ecoTEC plus VUW INT IV 306/5-5	338
ecoTEC plus VUW INT IV 346/5-5	372
ecoTEC plus VU INT IV 386/5-5	406



Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания требуются следующие минимальные свободные расстояния:

- сверху - 165 мм (система дымохода / воздуховода 60/100)
- сверху - 275 мм (система дымохода / воздуховода 80/125)
- снизу > 180 мм, оптимально 250 мм
- справа и слева - 50 мм.

# Настенный котёл ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VU INT IV 166/5-5	VU INT IV 246/5-5	VU INT IV 306/5-5	VU INT IV 346/5-5	VU INT IV 386/5-5
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 50 / 30°C	кВт	3,3-14,9	4,2-21,2	5,7-26,5	6,4-31,8	7,1-37,1
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80 / 60°C	кВт	3,0-14,0	3,8-20,0	5,2-25,0	5,8-30,0	6,4-35,0
Максимальная тепловая мощность при нагреве водонагревателя	кВт	163	24,5	30,6	34,7	38,8
Номинальная тепловая мощность при нагреве водонагревателя	кВт	16,0	24,0	30,0	34,0	38,0
Минимальная тепловая нагрузка	кВт	3,2	4,0	5,5	6,2	6,8
Диапазон регулирования мощности отопления	кВт	3-14	4-20	5-25	6-30	6-35
Максимальная температура подающей линии	°C	85	85	85	85	85
Диапазон настройки максимальной температуры подающей линии (заводская настройка 75°C)	°C	30-80	30-80	30-80	30-80	30-80
Максимальное допустимое рабочее избыточное давление	бар	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Номинальный расход воды-теплоносителя через котёл (при ΔT=20°C)	л/ч	602	860	1075	1290	1505
Количество конденсата (значение рН=3,5-4,0 в режиме отопления 50°C подающая линия / 30°C обратная линия)	л/ч	1,4	2,0	2,6	3,1	3,6
Величина остаточного напора насоса (пр номинальном расходе циркуляционной воды)	мбар	250	250	150		
Патрубок подключения газа	мм	15	15	15	15	15
Штуцер подключения подающей / обратной линий отопления	дюйм*	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"
Штуцер подключения водонагревателя	дюйм*	R ½"	R ½"	R ½"	R ¾"	R ¾"
Система дымохода/воздуховода (коаксиальная)	мм	Ø60/100, Ø80/125 (опционально)				Ø80/125
Объём встроенного расширительного бака	л	10	10	10	10	10
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл	мбар	13-20	13-20	13-20	13-20	13-20
Динамическое давление сжиженного газа G31 на входе в котёл	мбар	30	30	30	30	30
Номинальный расход природного газа G20**	м³/ч	1,7	2,6	3,2	3,7	4,1
Номинальный расход сжиженного газа G31 **	кг/ч	1,3	1,9	2,4	2,7	3,0
Массовый расход отработанных газов, минимальный / максимальный	г/с	1,44/2,4	1,8/2,4	2,47/2,9	2,78/4,08	3,05/4,08
Температура отработанных газов, минимальная / максимальная	°C	40/70	40/70	40/70	40/70	40/70
Класс аппарата по NO <sub>x</sub>		5	5	5	5	5
Допустимые способы установки дымохода/воздуховода		C13, C33, C43, C53, C83, B23, B33 (зап. европейская классификация)				
30%-КПД (КПД в режиме 30% от средней мощности, динамический)	%	108	108	108	108	108
Размеры аппарата (В*Ш*Г)	мм	440x720x338	440x720x338	440x720x338	440x720x372	440x720x406
Масса монтажная	кг	33	33	34,5	36,9	39,2
Электрическое питание	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Встроенный плавкий предохранитель	A	2A				
Потребление электрической мощности, максимальное	Вт	70	70	80	80	115
Вид защиты		IP X4D				
Заказной номер		0010015905	0010011745	0010015906	0010015907	0010015908

\*) Штуцер с цилиндрической резьбой и плоским торцом под прокладку

\*\*) Расход газа при следующих условиях: температура воздуха +15°C и атмосферное давление 1013 мбар.

# Настенный котёл ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5

## Описание продукции



### Описание:

- Газовый настенный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 20% до 100%
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
- Содержание NOx в продуктах сгорания 60 мг/кВт·ч
- Система Aqua-Power-Plus для повышения мощности в режиме ГВС.

### Возможности установки

- Отопление и нагрев воды
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Подходит для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи
- НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАСКАДНЫХ УСТАНОВКАХ

### Оснащение

- Новый дизайн
- Дисплей с подсветкой и дублированием кодов сообщения текстовой строкой
- Управление горением на основе контроля расхода воздуха
- Встроенный двухступенчатый насос системы отопления с автоматическим переключением, автоматический воздухоотводчик, предохранительный вентиль, 10-литровый расширительный бак, отвод конденсата из аппарата и системы дымоходов через встроенный сифон
- Аналоговый датчик давления
- Конденсационный теплообменник из нержавеющей стали
- Вентилятор с регулируемым числом оборотов
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и нагрева воды
- Система Aqua-Kondens (для использования теплоты конденсации при нагреве воды)
- Электронное зажигание и контроль процесса горения
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-bus

### Примечание:

Более подробные технические характеристики представлены в соответствующей технической литературе.

### ВНИМАНИЕ!

**-ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5 НЕ РАБОТАЮТ В КАСКАДЕ ИЗ ДВУХ И БОЛЕЕ КОТЛОВ!!!**

**-ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5 НЕ МОГУТ БЫТЬ ПЕРЕСТРОЕНЫ В ОДНОКОНТУРНЫЕ.**

**-ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ECOTEC PRO VUW INT IV 236...346 СОВМЕСТИМЫ ТОЛЬКО С ВНЕШНИМ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕМ АСТOSTOR VIH QL 75В ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОРИГИНАЛЬНОГО ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА !**

# Настенный котёл ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5

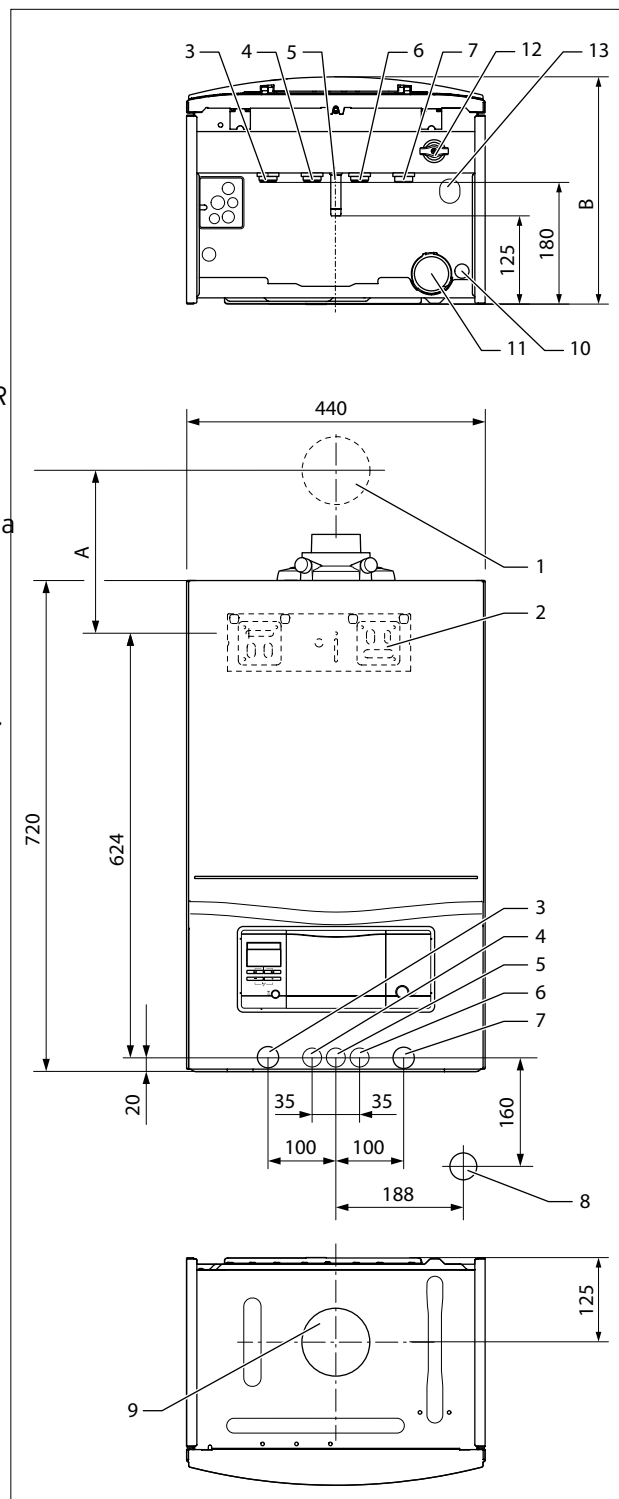
## Размеры

### Пояснение:

1. Ввод дымохода/воздуховода через стену
2. Крепежная планка для настенного монтажа аппарата
3. Подключение подающей линии отопления R 3/4"
4. Штуцер подключения горячей воды R 3/4"
5. Штуцер подключения газа: гладкая труба  $\varnothing 15$ мм (переходный адаптер R 3/4" входит в комплект поставки)
6. Штуцер подключения холодной воды G 1/2" (запорный кран входит в комплект поставки)
7. Штуцер подключения обратной линии отопления R 3/4"
8. Сбросная линия / воронка
9. Патрубок дымохода/воздуховода
10. Штуцер подключения предохранительного клапана отопительной установки R 1/2", встроенный.
11. Сифон конденсата

Размер А указан на прилагаемом монтажном шаблоне.

Тип аппарата	Размер В, мм
ecoTEC plus VUW INT IV 246/5-5 ecoTEC plus VUW INT IV 306/5-5	338
ecoTEC plus VUW INT IV 346/5-5	372



Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания требуются следующие минимальные свободные расстояния:

- сверху - 165 мм (система дымохода / воздуховода 60/100)
- сверху - 275 мм (система дымохода / воздуховода 80/125)
- снизу > 180 мм, оптимально 250 мм
- справа и слева - 50 мм.



# Настенный котёл ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5

## Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VUW INT IV 246/5-5	VUW INT IV 306/5-5	VUW INT IV 346/5-5
Диапазон номинальной тепловой нагрузки P при 50 / 30°C	кВт	4,2-21,2	5,7-26,5	6,4-31,8
Диапазон номинальной тепловой нагрузки P при 80 / 60°C	кВт	3,8-20,0	5,2-25,0	5,8-30,0
Максимальная мощность на приготовление горячей воды	кВт	24	30	34
Номинальная тепловая нагрузка при приготовлении горячей воды	кВт	24,5	30,6	34,7
Максимальная тепловая нагрузка в режиме отопления	кВт	20,4	25,5	30,6
Минимальная тепловая нагрузка	кВт	4-20	5-25	6-30
Максимальная температура подающей линии	°C	85	85	85
Диапазон настройки максимальной температуры подающей линии (заводская настройка 75°C)	°C	30-80	30-80	30-80
Максимальное допустимое рабочее избыточное давление	бар	3	3	3
Номинальный расход воды-теплоносителя через котёл (при $\Delta T=20^\circ\text{C}$ )	л/ч	860	1075	1290
Количество конденсата (значение рН=3,5-4,0 в режиме отопления 50°C подающая линия / 30°C обратная линия)	л/ч	2,0	2,6	3,1
Величина остаточного напора насоса (пр номинальном расходе циркуляционной воды)	мбар	250	250	250
Патрубок подключения газа	мм	15	15	15
Штуцер подключения подающей / обратной линий отопления	дюйм*	R ¾"	R ¾"	R ¾"
Штуцер подачи холодной воды	дюйм*	G ¾ на G 1/2	G ¾ на G 1/2	G ¾ на G 1/2
Подключение линии ГВС	дюйм*	G ¾"	G ¾"	G ¾"
Коаксиальная система дымохода/воздуховода	мм	Ø60/100, Ø80/125 (опционально)		
Объём встроенного расширительного бака	л	10		
Минимальный расход воды	л	1,5	1,5	1,5
Расход воды (при $\Delta T = 30 \text{ K}$ )	л/мин	11,5	14,4	16,3
Допустимое избыточное давление	бар	10	10	10
Требуемое давление подключения	бар	0,35	0,35	0,35
Диапазон температур горячей воды на выходе	°C	35-65	35-65	35-65
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл	мбар	13-20	13-20	13-20
Динамическое давление сжиженного газа G31 на входе в котёл	мбар	30	30	30
Расход** природного газа G20 при номинальной мощности	м³/ч	2,6	3,2	3,7
Расход** сжиженного газа G31 при номинальной мощности	кг/ч	1,9	2,4	2,7
Массовый расход отработанных газов, минимальный / максимальный	г/с	1,8/11,1	2,47/13,9	2,78/15,7
Температура отработанных газов, минимальная / максимальная	°C	40/70	40/74	40/79
Эмиссия CO	мг/кВт·ч	15	15	15
Класса аппарата по NO <sub>x</sub>		5	5	5
Допустимые варианты системы дымохода/воздуховода		C13, C33, C43, C53, C83, B23, B33 (европейская классификация)		
30%-КПД (КПД в режиме 30% мощности, динамический)	%	107,2	107,2	107,2
Размеры аппарата (В*Ш*Г)	мм	720*440*338		720*440*372
Масса монтажная	кг	35	36,3	38,6
Электропитание	В/Гц	230/50	230/50	230/50
Встроенный плавкий предохранитель	А	2А		
Потребляемая электрическая мощность	Вт	110	110	140
Вид защиты		IP X4D		
Заказной номер		0010015909	0010015910	0010015911

\*) Штуцер с цилиндрической резьбой и плоским торцом под прокладку

\*\*) Расход газа при следующих условиях: температура воздуха +15°C и атмосферное давление 1013 мбар.

# Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5

## Описание продукции



### Описание:

- Газовый настенный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 28% до 100%
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
- Содержание NOx в продуктах сгорания 40-42 мг/кВт·ч
- Номинальный КПД в режиме 40/30 °C: 106%.

### Возможности для монтажа:

- Отопление и приготовление горячей воды (в комбинации с емкостным водонагревателем)
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Идеален для создания компактных крышных котельных
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи.

### Оснащение:

- Встроенный насос системы отопления с частотным регулированием, автоматический воздухоотводчик, обслуживаемый сепаратор воздуха, отвод конденсата из аппарата и системы дымоходов через встроенный сифон
- Бесконтактный датчик расхода воды через котёл
- Возможность подключения закрытого расширительного бака и шланга для наполнения и слива снизу аппарата
- конденсационный теплообменник из нержавеющей стали
- Вентилятор с регулируемым числом оборотов
- Пневматическое регулирование коэффициента избытка воздуха
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и приготовления горячей воды
- Электронное зажигание и контроль за процессом горения
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-BUS.

### Примечания:

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе.

### ВНИМАНИЕ!

ДЛЯ КОТЛОВ ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5 ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗДЕЛИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО В 100% СЛУЧАЕВ!

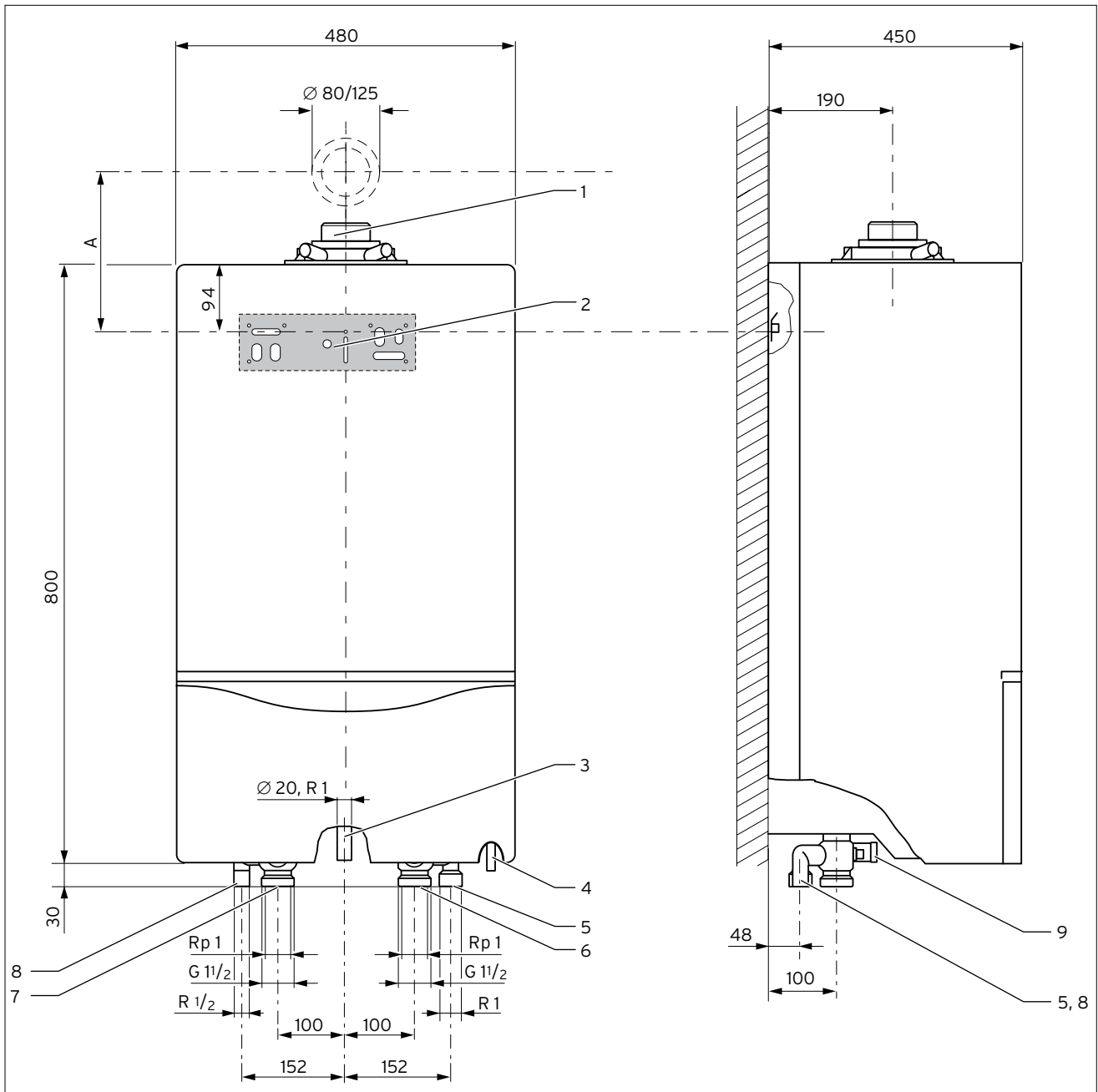
В КОТЛАХ ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5 ВСТРОЕННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК ОТСУТСТВУЕТ!

ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОТЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ НЕОБХОДИМ НАБОР СЕРВИСНЫХ КРАНОВ (СМ. РАЗДЕЛ "ПРИНАДЛЕЖНОСТИ")

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЕМКОСТНОГО ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ В СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ С КОТЛАМИ ecoTEC plus VU OE 466/4-5 ИЛИ ecoTEC plus VU OE 656/4-5 ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ТОЛЬКО ЗА ГИДРАВЛИЧЕСКИМ РАЗДЕЛИТЕЛЕМ!

# Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 466/4-5

## Размеры



### Пояснение:

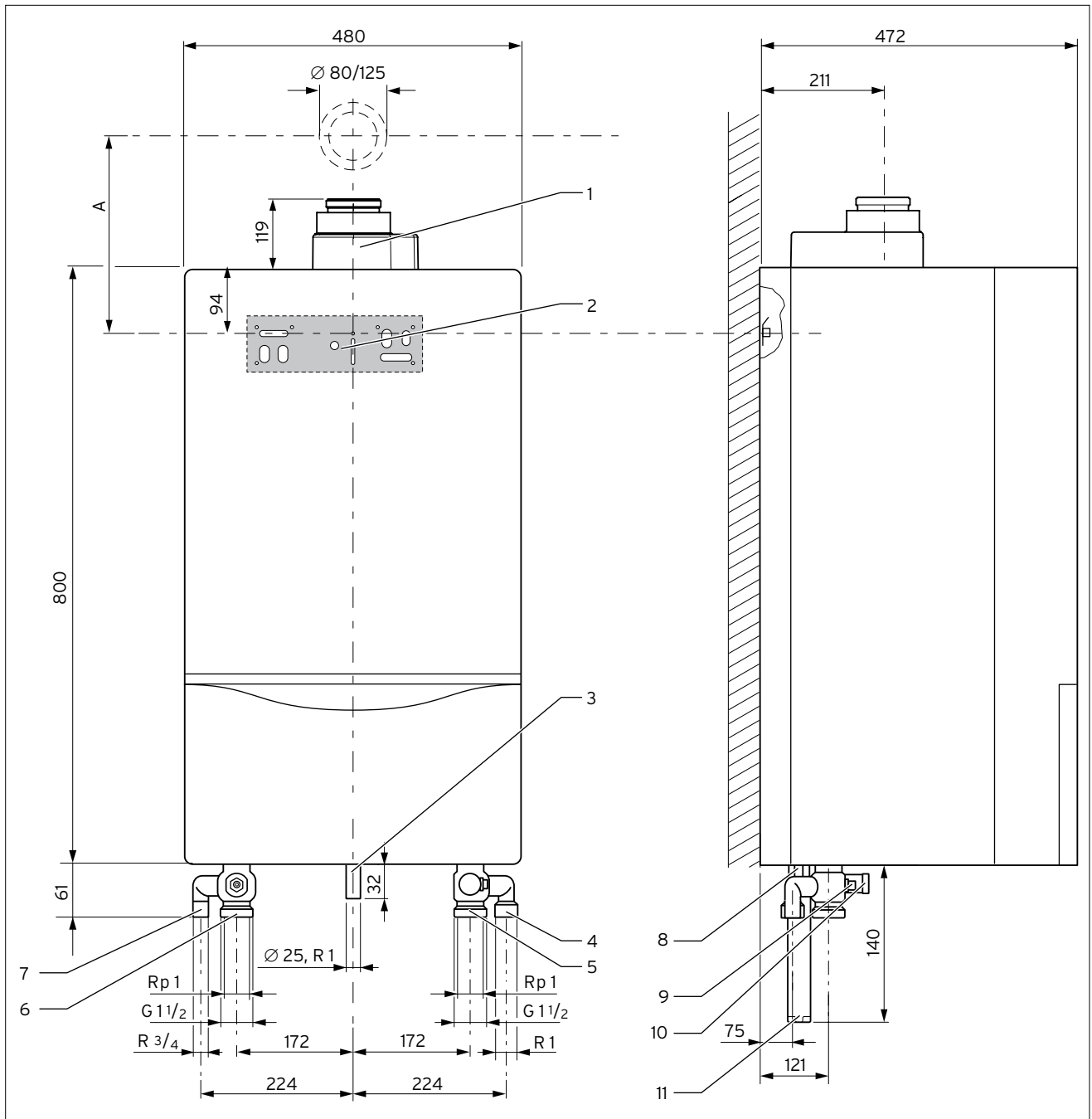
- 1 Патрубок дымохода/воздуховода  $\varnothing 80/125$  мм
- 2 Крепёжная планка для настенного монтажа аппарата
- 3 Штуцер подключения газа: гладкая газовая труба  $\varnothing 20$  мм (под комплект подсоединения газа R 1")
- 4 Штуцер подключения конденсатоотводчика
- 5 Штуцер подключения расширительного бака
- 6 Штуцер подключения обратной линии отопления
- 7 Штуцер подключения подающей линии отопления
- 8 Штуцер подключения предохранительного клапана
- 9 Устройство заполнения и опорожнения.

Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания требуются следующие минимальные свободные расстояния:

- сверху - 350 мм
- снизу - 250 мм
- справа и слева - 250 мм.

# Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 656/4-5

## Размеры



### Пояснение:

1 Подсоединение воздуховода/дымохода  $\text{Ø}80/125$

Размер А (крепёжный кронштейн аппарата располагать по центральной линии трубы дымохода/воздуховода):

- с отводом  $87^\circ$ : А = 297 мм

- с отводом  $87^\circ$  и ревизионным отверстием ("тройник"): А = 314 мм

2 Крепёжная планка для настенного монтажа аппарата

3 Штуцер подключения газа: гладкая газовая труба  $\text{Ø}25$  мм (под комплект подсоединения газа R 1")

4 Штуцер расширительного бака

5 Штуцер обратной линии отопления

6 Штуцер подающей линии отопления

7 Штуцер предохранительного клапана

8 Штуцер подключения конденсатоотводчика

9 Отверстие для опорожнения подающей линии

10 Устройство заполнения и опорожнения

11 Картридж сифона.

Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания требуются следующие минимальные свободные расстояния:

- сверху - 500 мм

- снизу - 400 мм

- справа и слева - 250 мм.

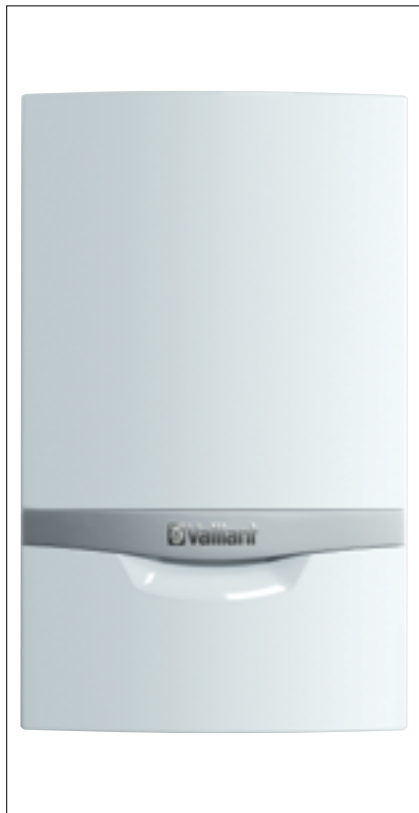
# Настенный газовый котёл ecoTEC plus 46 кВт, 65 кВт

## Технические данные: ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5

Наименование параметра	Единица измерения	VU OE 466/4-5	VU OE 656/4-5
Диапазон номинальной тепловой мощности при 40/30°C	кВт	13,3-47,7	14,9-69,2
Диапазон номинальной тепловой мощности при 50/30°C	кВт	12,9-46,4	14,6-67,6
Диапазон номинальной тепловой мощности при 60/40°C	кВт	12,5-45,0	14,1-65,7
Диапазон номинальной тепловой мощности при 80/60°C	кВт	12,3-44,1	13,8-63,7
Максимальная тепловая нагрузка в режиме ГВС (нагрев водонагревателя)	кВт	45,0	65,0
Номинальная тепловая нагрузка в режиме отопления	кВт	45,0	65,0
Минимальная тепловая нагрузка	кВт	12,5	14,0
Максимальная температура подающей линии	°C	85	85
Эмиссия CO	мг/кВт·ч	25	-
Эмиссия NO <sub>x</sub>	мг/кВт·ч	42	35,9
Эмиссия CO <sub>2</sub> , Qmin./Qmax.	объём.-%	-	9,0 / 9,15
Классс аппарата по NO <sub>x</sub>		5	5
Диапазон настройки максимальной температуры подающей линии (заводская настройка: 75°C)	°C	35-85	35-85
Максимальное допустимое рабочее избыточное давление	бар	3,0	3,0
Объёмный расход (циркулирующей воды) через аппарат	л/ч	1896	2750
Количество конденсата (значение рН ~ 3,7) в режиме отопления 40°C подающая линия / 30°C обратная линия	л/ч	4,5	6,5
Максимальная тепловая нагрузка Q при нагреве водонагревателя	кВт	45,0	65,0
Патрубок подключения газа		20мм => R 1"	25мм => R 1"
Штуцер подключения системы отопления	Внутренняя резьба	дюйм	Rp 1"
	Наружная резьба	дюйм	G 1 ½"
Коаксиальная система дымохода/воздуховода	мм	Ø80/125	Ø80/125
Объём встроенного расширительного бака	л	встроенный расширительный бак отсутствует	
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл	мбар	13-20	13-20
Динамическое давление сжиженного газа G31 на входе в котёл	мбар	30	на сжиженный газ не перестраивается
Номинальный расход природного газа G20	м³/ч	4,8	6,9
Номинальный расход сжиженного газа G31	кг/ч	3,5	не работает
Массовый расход отработанных газов минимальный / максимальный	г/с	5,7/20,0	6,5/30,3
Максимальная температура отработанных газов	°C	38/73	40/70
Допустимые варианты систем дымоходов / воздуховодов		C13, C33, C43, C53, B23, B23p, B33 (европейская классификация)	
Номинальный КПД при настройке на номинальную тепловую мощность	при 80 / 60°C	%	98
	при 40 / 30°C	%	106
30%-КПД (КПД в режиме 30% мощности, динамический)	%	107	108
Размеры аппарата (В*Ш*Г)	мм	800*480*450	800*480*472
Монтажная масса	кг	46	75
Электропитание	В/Гц	230/50	230/50
Встроенный электрический предохранитель		2А, инерционный	2А, инерционный
Потребление электрической мощности при нагрузке 30% / максимальной нагрузке	Вт	131 / 180	170 / 260
Вид защиты		IP X4D	
Категория		II2H3P	
Заказной номер		0010015694	0010015695

# Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

## Описание продукции



### Описание:

- Газовый настенный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон модуляции 1:5
- Модели с номинальной мощностью от 80 до 120 кВт
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
- Содержание NOx в продуктах сгорания < 50 мг/кВт·ч
- Номинальный КПД в режиме 40/30 °C: 110%.

### Возможности для монтажа:

- Замкнутые системы отопления и приготовления горячей воды (в комбинации с емкостным водонагревателем)
- Применим для использования в низкотемпературных системах напольного, радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Для реконструируемых и строящихся жилых домов
- Идеален для создания компактных крышных котельных
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи.

### Оснащение:

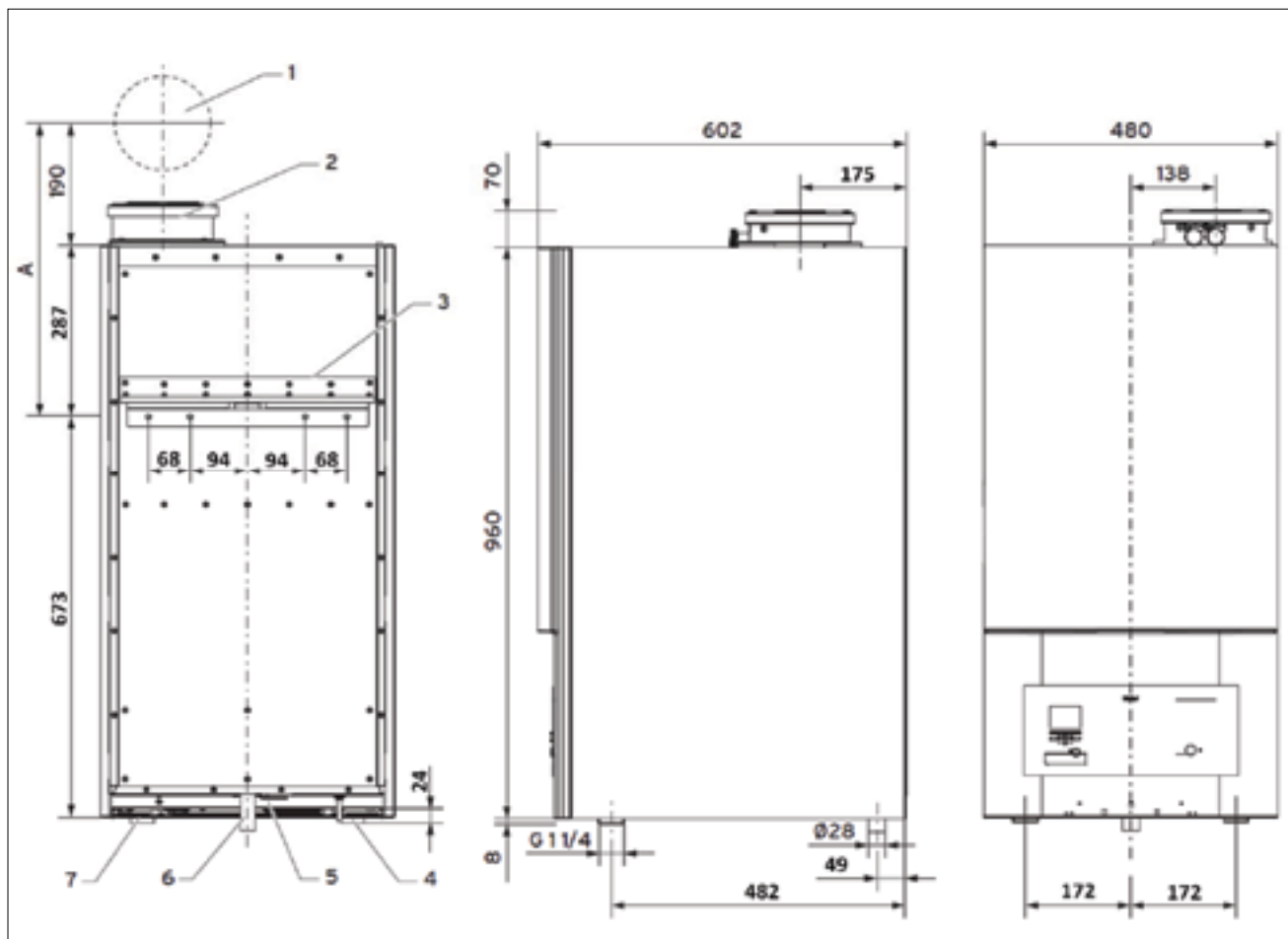
- Электронное клавишное управление с жидкокристаллическим дисплеем с подсветкой
- Сбросной предохранительный клапан на подающей линии (доступен как принадлежность)
- Допустимое рабочее давление 4,5 бар
- Кондесационный теплообменник из нержавеющей стали
- Пневматическое регулирование коэффициента избытка воздуха
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Вентилятор с управляемой частотой вращения
- Два датчика NTC подающей и обратной линии
- Два температурных ограничителя, отвечающие за безопасность
- Встроенное управление дополнительным циркуляционным насосом отопления или ГВС
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и приготовления горячей воды
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-BUS
- Штекерная система ProE
- Возможность работы в каскаде с мощностью до 720 кВт
- Оригинальные принадлежности для установки и гидравлической обвязки каскада в различных конфигурациях (котлы в ряд, спина к спине, угловой)
- Управление отсечными клапанами с моторным приводом посредством модуля «2 из 7» (для каскадов)
- Малый встроенный сифон конденсата из полипропилена
- Датчик давления отходящих газов для контроля уровня гидравлического замка в сифоне
- В качестве системного разделителя необходим пластинчатый теплообменник (доступен как принадлежность)

### Примечания:

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе.

# Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

## Размеры



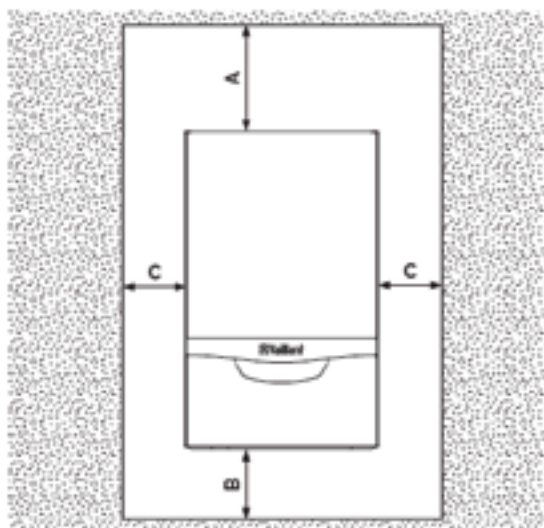
1. Проход через стену для системы дымохода/воздуховода
2. Патрубок подключения дымохода/воздуховода
3. Крепёжный кронштейн аппарата
4. Подающая линия отопления
5. Патрубок подключения сифона конденсата
6. Патрубок подключения газа
7. Обратная линия отопления

Минимальное расстояние «А» для прохода через стену или подключения к вертикальной шахте

- 110/160 с отводом на 87°, РР: А = 477 мм
- 110/160 с отводом на 87° с ревизионным отверстием, РР: А=477 мм

G 1 1/4" - подключение линий отопления без насосной группы

G 1 1/2" - подключение линий отопления после насосной группы



Размеры минимально необходимого свободного пространства:

- А - 350 мм (для системы дымохода / воздуховода 110/160 мм), при каскадной установке учитывать увеличение размеров трубы отходящих газов
- В - 400 мм
- С - около 200 мм

# Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

## Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VU OE 806/5-5	VU OE 1006/5-5	VU OE 1206/5-5
Диапазон номинальной тепловой мощности при 50/30°C	кВт	16,5 - 82,3	20,74 - 102,8	24,7 - 123,4
Диапазон номинальной тепловой мощности при 60/40°C	кВт	16,0 - 80,0	20,0 - 100,0	24,0 - 120,0
Диапазон номинальной тепловой мощности при 80/60°C	кВт	14,9 - 74,7	18,7 - 93,3	22,4 - 112,0
Максимальная тепловая нагрузка в режиме ГВС (нагрев водонагревателя)	кВт	76,2	95,2	114,3
Максимальная тепловая нагрузка в режиме отопления	кВт	76,2	95,2	114,3
Минимальная тепловая нагрузка в режиме отопления	кВт	15,2	19,2	22,9
Максимальная температура подающей линии	°C	85	85	85
Эмиссия CO	мг/кВт·ч	≤ 30	≤ 30	≤ 30
Эмиссия NO <sub>x</sub>	мг/кВт·ч	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Эмиссия CO <sub>2</sub> , Qmin./Qmax.	объём.-%	9	9	9
Класс аппарата по NO <sub>x</sub>		5	5	5
Максимальное допустимое рабочее избыточное давление	бар	4,5	4,5	4,5
Объёмный расход (циркулирующей воды) через аппарат	л/ч	2990	3740	4485
Количество конденсата (значение pH ~ 3,7) в режиме 40°C / 30°C	л/ч	12,8	16,0	19,2
Патрубок подключения газа	дюйм/мм	1"/28 мм	1"/28 мм	1"/28 мм
Штуцер подключения системы отопления	дюйм	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Коаксиальная система дымохода/воздуховода	мм	110/160	110/160	110/160
Объём встроенного расширительного бака	л	встроенный расширительный бак отсутствует		
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл	мбар	13-20	13-20	13-20
Номинальный расход природного газа G20	м³/ч	8,0	10,1	12,1
Массовый расход отработанных газов минимальный / максимальный	г/с	6,9 - 34,4	8,9 - 43,6	10,6 - 52,5
Максимальная температура отработанных газов	°C	85	85	85
Допустимые варианты систем дымоходов / воздуховодов		C13, C33, C43, C53, C93 B23, B53, B53p (европейская классификация)		
Номинальный КПД при настройке на номинальную тепловую мощность	при 80 / 60°C	98	98	98
	при 60 / 40°C	105	105	105
	при 50 / 30°C	108	108	108
Размеры аппарата (В*Ш*Г)	мм	960*480*602	960*480*602	960*480*602
Монтажная масса	кг	68	86	90
Электропитание	В/Гц	230/50	230/50	230/50
Встроенный электрический предохранитель		4АТ	4АТ	4АТ
Потребление электрической мощности при максимальной нагрузке	Вт	122	160	160
Вид защиты		IP X4D		
Категория		I2H		
Заказной номер		0010015577	0010015578	0010015579



# Напольный газовый котёл ecoVIT/4 VKK

## Описание продукции



### Описание

- Газовый напольный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 20% до 100%
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система на русском языке)
- Содержание NOx в продуктах сгорания < 60 мг/кВт·ч
- Номинальный КПД в режиме 40/30°C: 106...107%
- Подготовленный для подключения емкостного водонагревателя actoSTOR V1H K 300/2
- Большой объём воды

### Возможности установки

- Отопление и приготовление горячей воды (в комбинации с ёмкостным водонагревателем)
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи с использованием всех систем дымоходов/воздуховодов Vaillant для конденсационных котлов\*

### Оснащение

- Теплообменник котла из стали со змеевиковыми газоходами, теплообмен по противоточному принципу
- Система штекерных электрических соединений Pro E
- Датчик давления воды в системе
- Система Aqua-Kondens, для использования теплоты конденсации при приготовлении горячей воды
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и приготовления горячей воды
- Электронное зажигание и контроль за процессом горения
- Новые шумогасители гарантируют улучшенный розжиг и крайне низкий уровень шума
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-BUS

### Примечания:

\*Использование системы труб Dn 80 PP возможно только в режиме забора воздуха из помещения

# Напольный газовый котёл ecoVIT/4 VKK

## Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VKK INT 226/4	VKK INT 286/4	VKK INT 366/4	VKK INT 476/4	VKK INT 656/4
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 80/60 °С)	кВт	6,3-21,3	7,7-26,2	11,0-34,0	12,8-43,6	17,8-60,1
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 60/40 °С)	кВт	6,6-22,4	8,1-27,5	10,5-35,7	13,5-46,0	18,7-63,2
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 50/30 °С)	кВт	6,8-22,9	8,2-28,1	10,7-36,4	13,7-46,8	19,0-64,5
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 40/30 °С)	кВт	7,0-23,5	8,5-28,9	11,0-37,5	14,1-48,2	19,6-66,3
Диапазон номинальной тепловой нагрузки	кВт	6,5-22,0	7,9-27,0	10,3-35,0	13,2-45,0	18,3-62,0
Диапазон модуляции (относительно нагрузки), природный газ	%	20-100	20-100	20-100	20-100	23-100
Нормированный КПД (относительно настройки на номинальную тепловую мощность) при 40/30 °С <sup>1)</sup>	%	109	109	109	109	109
Номинальный КПД при 75/60 °С <sup>1)</sup>	%	107	107	107	107	107
Температура отработанных газов (при 80/60 °С), мин./макс.	°С	62/70	62/75	62/75	62/75	62/75
Массовый поток отработанных газов, мин./макс.	г/с	3,9/10,0	4,2/12,2	5,3/15,8	6,9/20,3	9,2/27,8
Класс NO <sub>x</sub>		5	5	5	5	5
Эмиссия NO <sub>x</sub> (по DIN EN 483)	мг/кВт·ч	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60
Номинальный уровень CO <sub>2</sub> , Q <sub>мин</sub> /Q <sub>макс</sub>	Об.%	8,8	8,9	8,9	8,9	9,0
Эмиссия CO (по DIN EN 483)	мг/кВт·ч	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Количество конденсационной воды при 40/30 °С, около <sup>3)</sup> значение pH, около	л/ч	2,2	3,0	3,5	4,2	7,1
Гидравлическое сопротивление/потеря давления при ΔT = 20 К	мбар	3,5	6,0	10,0	17,0	43,0
Температура в подающей линии (регулируется)	°С	40-85	40-85	40-85	40-85	40-85
Рабочее давление системы отопления, не более	бар	3	3	3	3	3
Номинальный расход природного газа G20 <sup>2)</sup>	м <sup>3</sup> /ч	2,3	2,9	3,7	4,8	6,6
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл	мбар	13-20	13-20	13-20	13-20	13-20
Электропитание	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Потребление электрической мощности	Вт	45	45	45	90	110
Потребление электрической мощности в режиме ожидания	Вт	8	8	8	8	8
Подключение подающей / обратной линии отопления	дюйм	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
Обратная линия NT (низкотемпературная линия)	дюйм	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
Газовый штуцер	дюйм	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"
Штуцер конденсатоотводчика	мм	21	21	21	21	21
Коаксиальная система дымохода/воздуховода	мм	∅80/125	∅80/125	∅80/125	∅80/125	∅80/125
Высота	мм	1257	1257	1257	1257	1257
Ширина	мм	570	570	570	570	570
Глубина	мм	691	691	691	691	691
Монтажная масса ("сухая" масса)	кг	100	100	110	120	120
Объём воды	л	100	100	89	85	85
Эксплуатационная масса	кг	210	235	255	320	320
Категория		II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
Вид защиты		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

### Пояснение:

1) Рассчитано по DIN 4702, T8

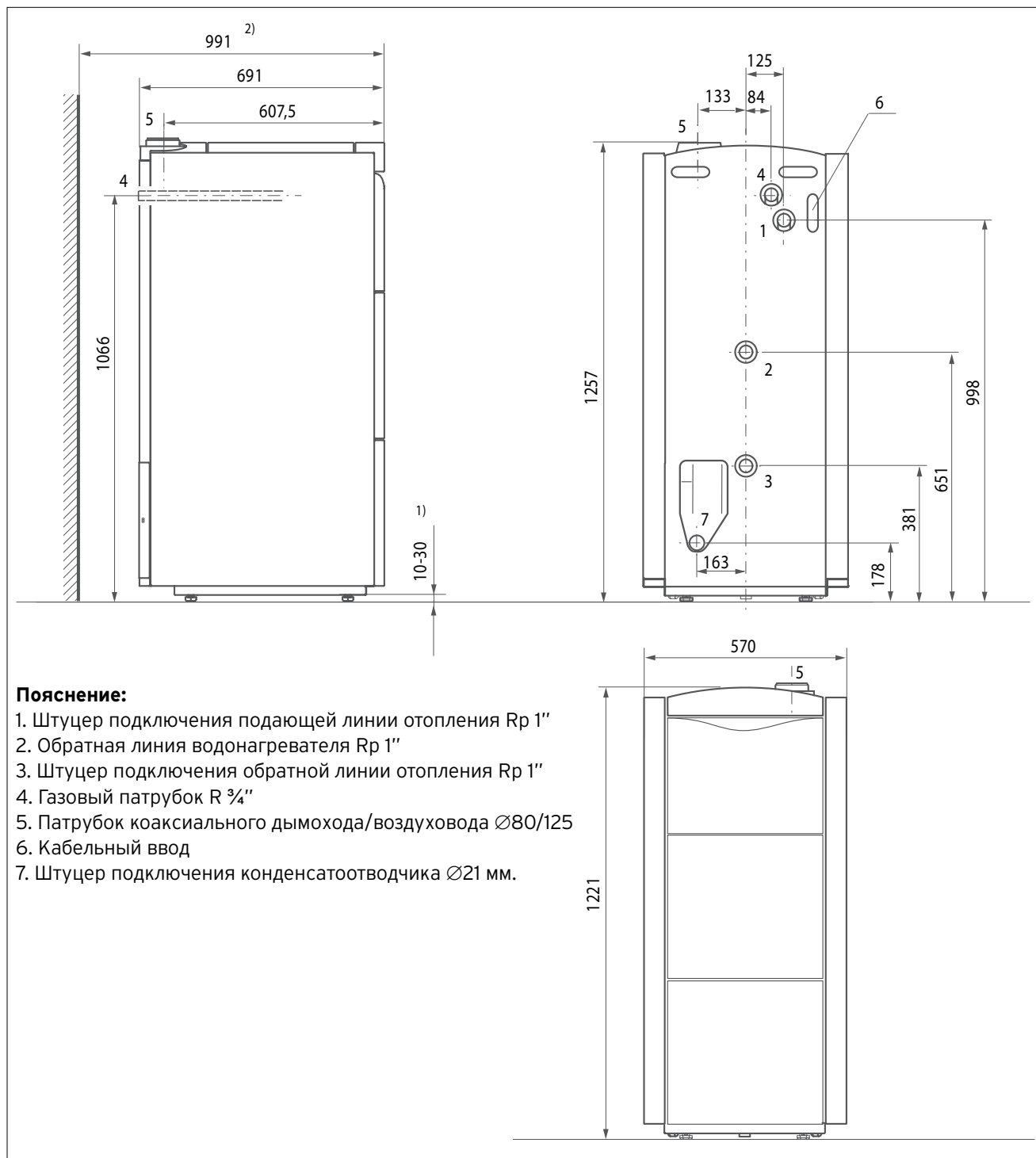
2) При условии: температура воздуха +15 °С и атмосферное давление 1013 мбар

3) Макс. количество конденсационной воды для прокладки конденсатоотводчика и нейтрализатора.

Требования к составу конденсата согласно операционной таблице ATV A 251 выполняются!

# Напольный газовый котёл esoVIT/4 VKK

## Размеры



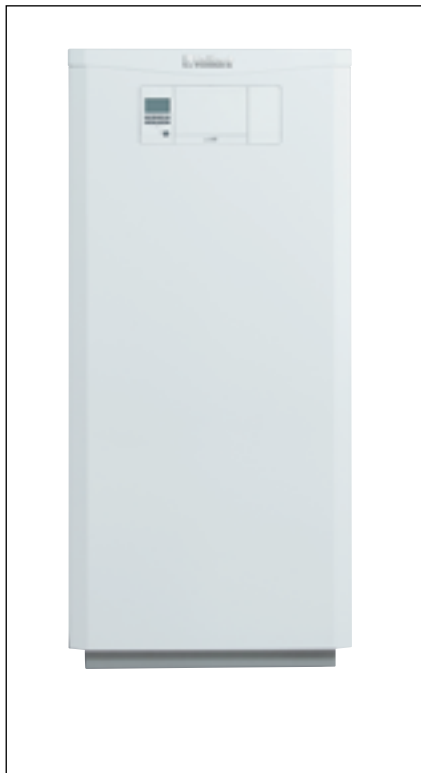
<sup>1)</sup> Ножки регулируются по высоте на 20 мм.

Направление вращения: против часовой стрелки - ножка опускается, по часовой стрелке - ножка поднимается.

<sup>2)</sup> Необходимое минимальное расстояние в сочетании с принадлежностями консоли подсоединения к стене 300 мм.

# Напольный газовый котёл ecoVIT/5 VKK

## Описание продукции



### Описание

- Газовый напольный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 28 % до 100 %
- DIA-System Plus (расширенная цифровая информационно-аналитическая система с символическими сообщениями)
- Класс NOx в продуктах сгорания - 5
- Средний КПД за отопительный сезон 109 %<sup>4)</sup>
- Большой внутренний объём греющей воды-теплоносителя

### Возможности установки

- Отопление и нагрев воды (в комбинации с емкостным водонагревателем)
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Подходит для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи с помощью всех систем дымоходов / воздухопроводов Vaillant для конденсационных котлов\*

### Оснащение

- Корпус котла из стали со змеевиковыми газоходами, теплообмен по противоточному принципу
- Система штекерных электрических соединений Pro E
- Датчик давления воды в системе
- Не имеет встроенного циркуляционного насоса котла
- Система Aqua-Kondens (для использования теплоты конденсации при нагреве воды)
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и нагрева воды
- Электронное зажигание и контроль процесса горения
- Шумогасители гарантируют улучшенный розжиг и крайне низкий уровень шума
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-BUS

### Примечание:

\* Использование системы труб Dn 80 мм PP возможно только в режиме забора воздуха из помещения.

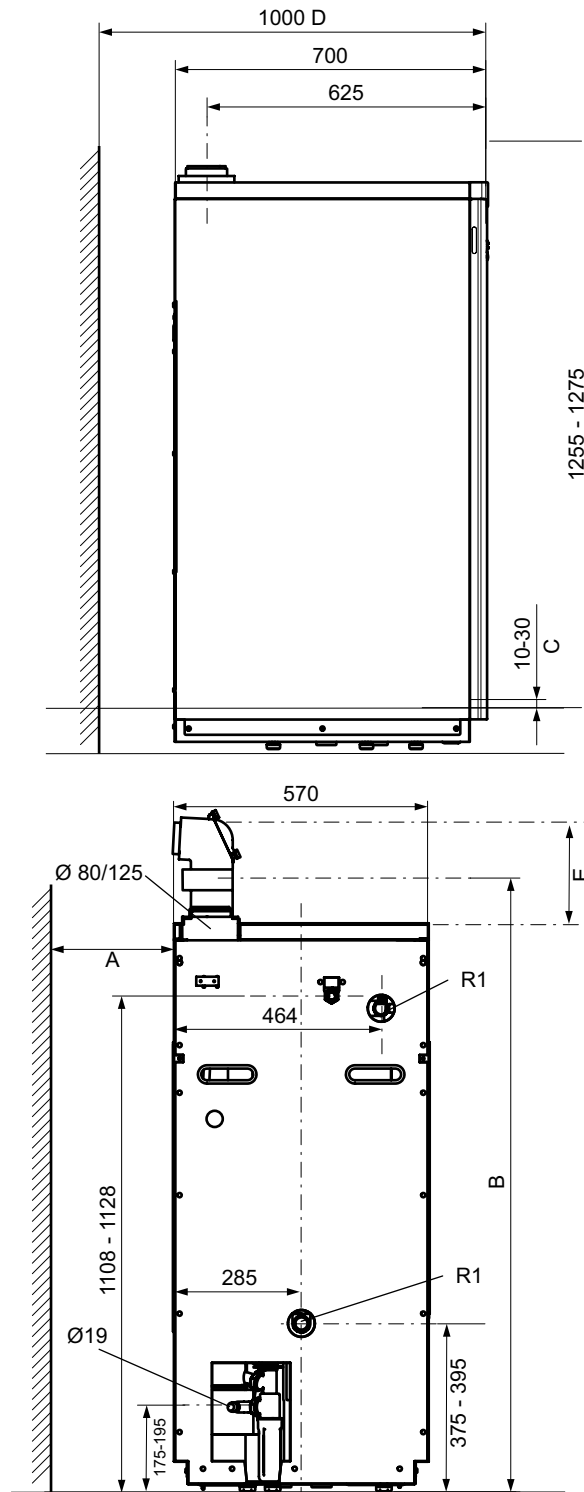
# Напольный газовый котёл ecoVIT/5 VKK

## Технические данные

Наименование / Параметры	VKK 186/5	VKK 256/5	VKK 356/5	VKK 486/5
Номинальная тепловая мощность, ГВС	18,0 кВт	25,0 кВт	35,0 кВт	48,0 кВт
Мин. мощность на отопление Q <sub>min</sub> при 80/60 °С	5,0 кВт	7,2 кВт	10,1 кВт	13,9 кВт
Мин. мощность на отопление Q <sub>min</sub> при 60/40 °С	5,7 кВт	7,6 кВт	11,0 кВт	14,9 кВт
Мин. мощность на отопление Q <sub>min</sub> при 40/30 °С	6,0 кВт	8,0 кВт	11,2 кВт	15,3 кВт
Номинальная тепловая мощность Q <sub>n</sub> при 80/60 °С	17,2 кВт	24,3 кВт	33,3 кВт	47,2 кВт
Номинальная тепловая мощность Q <sub>n</sub> при 60/40 °С	18,9 кВт	25,1 кВт	36,4 кВт	50,4 кВт
Номинальная тепловая мощность Q <sub>n</sub> при 40/30 °С	19,3 кВт	26,0 кВт	37,3 кВт	51,5 кВт
Диапазон тепловой нагрузки	5,4 - 18,0 кВт	7,5 - 25,0 кВт	10,5 - 35,0 кВт	14,4 - 48,0 кВт
КПД при номинальной тепловой нагрузке Q <sub>n</sub> (стационарный), 80/60 °С	95,60 %	97,20 %	95,20 %	98,40 %
КПД при номинальной тепловой нагрузке Q <sub>n</sub> (стационарный), 60/40 °С	105,20 %	100,50 %	104,00 %	105,00 %
КПД при номинальной тепловой нагрузке Q <sub>n</sub> (стационарный), 50/30 °С	106,30 %	105,80 %	107,10 %	107,20 %
КПД при номинальной тепловой нагрузке Q <sub>n</sub> (стационарный), 40/30 °С	107,40 %	104,10 %	106,40 %	107,30 %
КПД при тепловой нагрузке Q <sub>min</sub> (стационарный), 80/60 °С	93,30 %	96,10 %	96,00 %	96,70 %
КПД при тепловой нагрузке Q <sub>min</sub> (стационарный), 60/40 °С	105,20 %	100,80 %	105,10 %	103,70 %
КПД при тепловой нагрузке Q <sub>min</sub> (стационарный), 50/30 °С	107,90 %	110,50 %	107,20 %	107,80 %
КПД при тепловой нагрузке Q <sub>min</sub> (стационарный), 40/30 °С	110,20 %	106,50 %	106,90 %	106,50 %
Регулировки макс. температуры в подающей линии (заводская настройка: 75 °С)	40 ... 85	40 ... 85	40 ... 85	40 ... 85
Максимальное рабочее давление	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)
Циркулирующий объём греющей воды (при T = 20 К)	735 л/ч	1 040 л/ч	1 430 л/ч	1 990 л/ч
Потеря давления при номинальном циркулирующем объёме греющей воды	0,8 кПа (8,0 мбар)	1,2 кПа (12,0 мбар)	1,6 кПа (16,0 мбар)	3 кПа (30 мбар)
Количество конденсата при 50/30 °С	2,9 л/ч	4,0 л/ч	5,7 л/ч	7,7 л/ч
Потери тепла в режиме ожидания	30 Вт	30 Вт	30 Вт	30 Вт
Объём греющей воды	100 л	100 л	95 л	95 л
Линия отопления	1"	1"	1"	1"
Подключение газа	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Динамическое давление на входе, G20	1,3 - 2,0 кПа (13 - 20 мбар)	1,3 - 2,0 кПа (13 - 20 мбар)	1,3 - 2,0 кПа (13 - 20 мбар)	1,3 - 2,0 кПа (13 - 20 мбар)
Потребление газа G20 при ном. мощности, при 15 °С и 1013 мбар	1,9 м³/ч	2,6 м³/ч	3,7 м³/ч	5,0 м³/ч
Потребление газа G31 при ном. мощности, при 15 °С и 1013 мбар	0,7 м³/ч	1,0 м³/ч	1,4 м³/ч	2,0 м³/ч
Подключение для слива конденсата (шланг внутренний диаметр)	21 мм	21 мм	21 мм	21 мм
Подключение к системе дымоходов/воздуховодов	80/125 мм	80/125 мм	80/125 мм	80/125 мм
Сертифицированные типы стем дымоходов/воздуховодов	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P
Маркировка устройства Вентури	53	53	51	51
Массовый поток отходящих газов, G20	2,6 ... 8,5 г/с	3,3 ... 11,8 г/с	4,8 ... 16,2 г/с	6,5 ... 21,7 г/с
Температура отходящих газов, 80/60 °С	30 ... 70	30 ... 80	30 ... 75	35 ... 85
Номинальный выброс CO <sub>2</sub> , природный газ (мин. нагрузка)	8,9 %	8,9 %	8,9 %	8,9 %
Номинальный выброс CO <sub>2</sub> , природный газ (макс. нагрузка)	9,2 %	9,2 %	9,2 %	9,2 %
Номинальный выброс CO <sub>2</sub> , сжиженный газ	10,2 %	10,2 %	10,2 %	10,2 %
Класс NO <sub>x</sub>	5	5	5	5
Выбросы NO <sub>x</sub> (EN15502)	40,2 мг/кВт*ч	42,1 мг/кВт*ч	48,8 мг/кВт*ч	51,7 мг/кВт*ч
Выбросы CO при Q <sub>n</sub>	10 мг/кВт*ч	11 мг/кВт*ч	10 мг/кВт*ч	19 мг/кВт*ч
Уровень звуковой мощности при Q <sub>n</sub>	55,7 дБ(А)	57,4 дБ(А)	56,1 дБ(А)	59,5 дБ(А)
Уровень звуковой мощности при Q <sub>min</sub>	32,1 дБ(А)	35,3 дБ(А)	38,2 дБ(А)	36,9 дБ(А)
Номинальное напряжение	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц
Потребляемая электрическая мощность при Q <sub>n</sub>	33 Вт	47 Вт	50 Вт	75 Вт
Потребляемая электрическая мощность при Q <sub>min</sub>	14 Вт	14 Вт	15 Вт	16 Вт
Потребляемая электрическая мощность в режиме ожидания	3 Вт	3 Вт	3 Вт	3 Вт
Тип защиты	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Класс защиты	2	2	2	2
Встроенный предохранитель	T2	T2	T2	T2
Высота	1 255 ... 1 275 мм	1 255 ... 1 275 мм	1 255 ... 1 275 мм	1 255 ... 1 275 мм
Ширина	570 мм	570 мм	570 мм	570 мм
Глубина	700 мм	700 мм	700 мм	700 мм
Масса, с упаковкой	96 кг	96 кг	112 кг	112 кг
Масса	86 кг	86 кг	102 кг	102 кг
Масса, эксплуатационная	186 кг	186 кг	197 кг	197 кг
Категория	II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P

# Напольный газовый котёл есоVIT/5 VKK

## Размеры



- A<sub>мин.</sub> 500 мм  
 B<sub>мин.</sub> 1185 мм (патрубок отходящих газов и переходник с отверстием для проведения измерений)  
 C Ножки с регулировкой высоты на 20 мм  
 D Необходимое расстояние до стены, 300 мм необходимо для принадлежностей к трубам и насоса конденсата  
 E<sub>мин.</sub> 500 мм

# Напольный газовый котёл ecoCOMPACT/4 VSC

## Описание продукции



### Описание:

- Газовый напольный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Aqua-Power-Plus: увеличение мощности для режима ГВС до 21%
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 30% до 100%
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
- Повышенный комфорт режима ГВС благодаря встроенному водонагревателю с послойным нагревом воды
- Номинальный КПД в режиме 40/30°C: 109%.

### Возможности для монтажа:

- Отопление и приготовление горячей воды
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи с использованием всех систем дымоходов/воздуховодов Vaillant для конденсационных котлов.

### Оснащение:

- Спиральный первичный теплообменник из нержавеющей стали
- Пластинчатый вторичный теплообменник
- Частотно-регулируемый насос системы отопления и загрузки водонагревателя
- Трёхходовой вентиль, расширительный бак на 12 л
- Система штекерных электрических соединений Pro E
- Аналоговый датчик давления воды в системе
- Автоматический перепускной вентиль с возможностью настройки
- Система Aqua-Kondens, для использования теплоты конденсации при приготовлении горячей воды
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Электронный розжиг и контроль за процессом горения
- Встроенное управление водонагревателем
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса передачи данных стандарта e-BUS.

### Примечания:

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе.

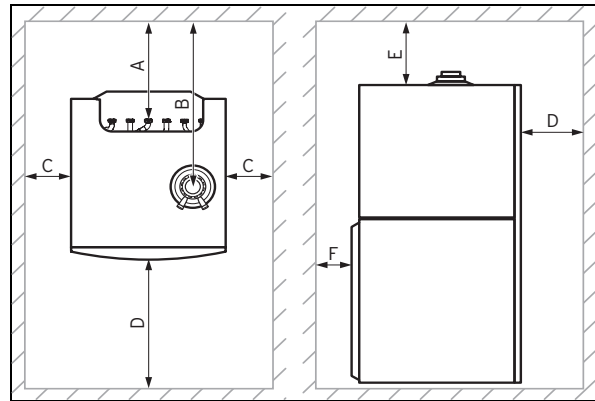
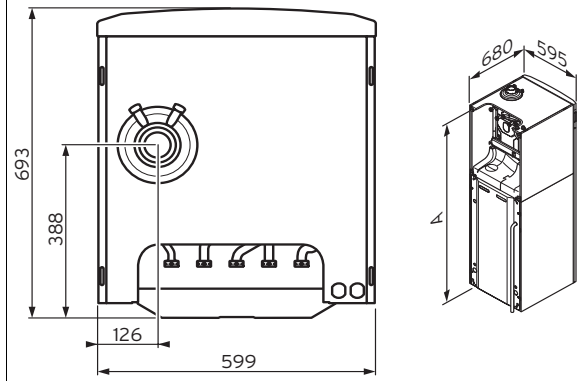
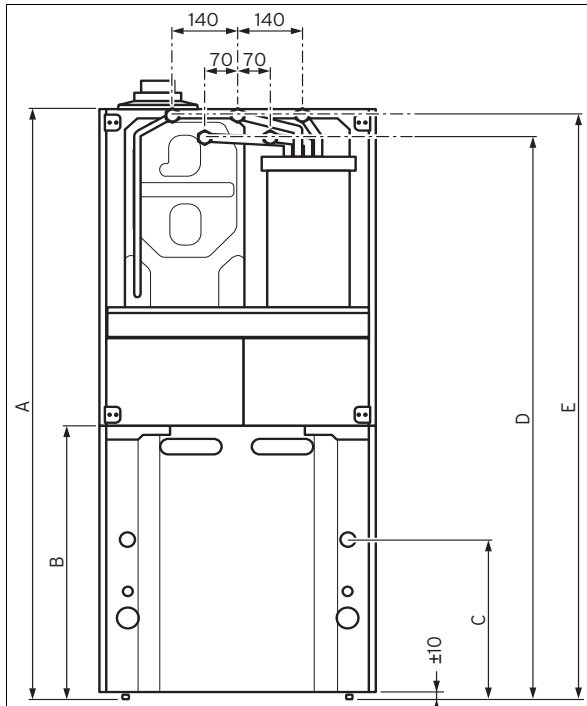
### ВНИМАНИЕ!

КОТЛЫ ecoCOMPACT/4 VSC НЕ РАБОТАЮТ В КАСКАДЕ ИЗ ДВУХ ИЛИ БОЛЕЕ КОТЛОВ!

СБРОСНОЙ ВЕНТИЛЬ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ НЕ ВХОДЯТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ЗАКАЗАНЫ И УСТАНОВЛЕНЫ ПРИ МОНТАЖЕ.

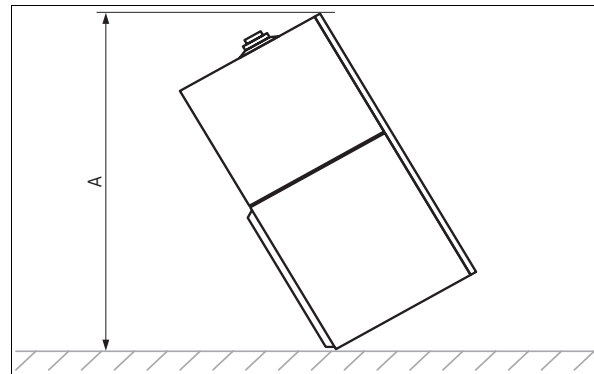
# Напольный газовый котёл ecoCOMPACT/4 VSC

## Размеры



- A 160 мм
- B 425 мм
- C 20 ; ( $\geq 300$  мм)<sup>1</sup>
- D 600 мм
- E 165 мм (для системы  $\varnothing$  60/100 мм)  
275 мм (для системы  $\varnothing$  80/125 мм)
- F 40 мм

<sup>1)</sup> Необходимое минимальное расстояние для ремонтных работ и технического обслуживания



Присоединительные размеры аппарата

	90 л	150 л	200 л
Размер (A)	1320 мм	1640 мм	1880 мм
Размер (B)	614 мм	941 мм	1182 мм
Размер (C)	450 мм	770 мм	1010 мм
Размер (D)	1255 мм	1577 мм	1816 мм
Размер (E)	1305 мм	1627 мм	1866 мм

Транспортные размеры аппарата

90 л	150 л	200 л
1465 мм	1760 мм	1985 мм



# Напольный газовый котёл ecoCOMPACT/4 VSC

## Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VSC 206/4-5 200	VSC 266/4-5 150	VSC 266/4-5 200	VSC 306/4-5 150
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 40/30 °C)	кВт	4,3-21,6	5,9-27,0	5,9-27,0	5,8-30,0
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 60/40 °C)	кВт	4,1-20,8	5,7-26,3	5,7-26,3	6,4-31,7
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 80/60 °C)	кВт	3,8-20,0	5,2-25,0	5,2-25,0	6,7-32,4
Максимальная мощность на приготовление горячей воды	кВт	24,0	30,0	30,0	34,0
Номинальный КПД при 80/60°C	%	98	98	98	98
Номинальный КПД при 40/30°C	%	106	106	106	106
Значения отработанного газа <sup>1)</sup> :					
Температура отработанных газов минимальная	°C	30	30	30	30
Температура отработанных газов максимальная	°C	80	80	80	80
Массовый поток отработанных газов, максимальный (при G20)	г/с	11	13,8	13,8	15,6
Номинальное содержание CO <sub>2</sub> (при G31)	объ.-%	10,4	10,4	10,4	10,4
Класс NO <sub>x</sub>		5	5	5	5
Эмиссия NO <sub>x</sub>	мг/кВт·ч	< 60	< 60	< 60	< 60
Эмиссия CO	мг/кВт·ч	10,0	13,7	13,7	15,4
Количество конденсата при 40/30 °C	л/ч	2,0	2,6	2,6	3,1
Значение pH конденсата		3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0
Величина остаточного давления насоса	гПа	250	250	250	250
Регулируемый диапазон температур подающей линии	°C	35-85	35-85	35-85	35-85
Емкость расширительного бака	л	15	15	15	15
Давление в расширительном баке	бар	0,75	0,75	0,75	0,75
Рабочее давление системы отопления, не более	бар	3	3	3	3
Минимальное рабочее давление в системе отопления	бар	0,7	0,7	0,7	0,7
Расход топлива: <sup>2)</sup>					
Природный газ, H, G20	м <sup>3</sup> /ч	2,59	3,24	3,24	3,67
Сжиженный газ, G31	кг/ч	1,9	2,38	2,38	2,69
Входное динамическое рабочее давление газа: Природный газ	мбар	13-20	13-20	13-20	13-20
Входное динамическое рабочее давление газа: Сжиженный газ	мбар	30	30	30	30
Электрическое питание	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50
Потребление электрической мощности	Вт	100	103	103	104
Штуцеры:					
Подключение подающей / обратной линии системы отопления	дюйм	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "
Подачи холодной и выхода горячей воды	дюйм	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "
Циркуляционный патрубок	дюйм	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "
Патрубок подключения газа	дюйм	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "
Высота	мм	1880	1640	1880	1640
Ширина	мм	599	599	599	599
Глубина	мм	693	693	693	693
Коаксиальная система дымохода/воздуховода	мм	Ø60/100 или 80/125 (с адаптером)			
Масса собственная	кг	134	128	135	129
Масса эксплуатационная	кг	335	283	337	285
Категория		IIH3P			
Вид защиты		IPX4D			

1) Расчетное значение для размера системы дымохода/воздуховода согласно DIN 4705

2) При условии: температура воздуха +15 °C и атмосферное давление 1013 мбар.

# Напольный газовый котёл ecoCRAFT /3 exclusiv VKK

## Описание продукции



### Описание

- Газовый напольный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Исключительно большой диапазон модуляции 17 (22) - 100% (в зависимости от типоразмера), высокий КПД, низкое потребление энергии
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система). Индикация не только температуры, но и давления.

### Возможности установки

- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Исключительная компактность - котёл можно занести в помещение без расширения проёмов, малая потребность в месте для установки.
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи

### Оснащение

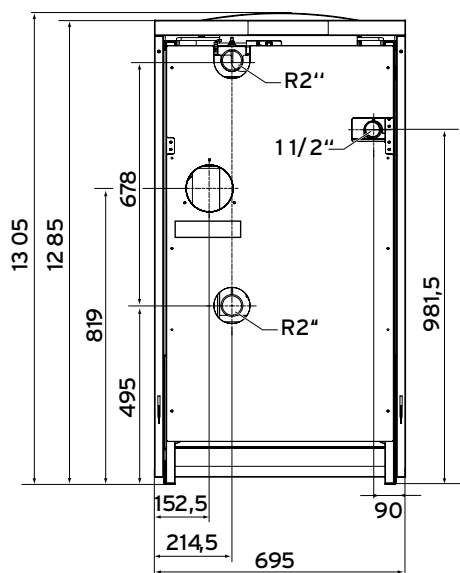
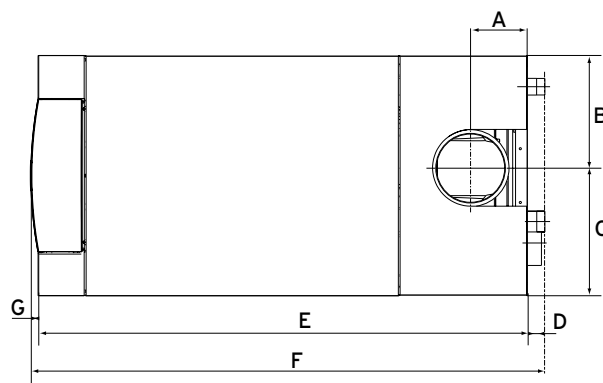
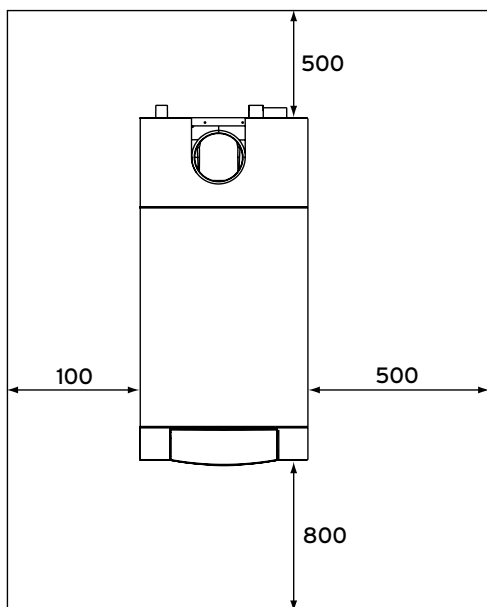
- Секционный блок теплообменника из алюминий-кремниевого сплава
- Система штекерных электрических соединений Pro E
- Датчик минимального давления воды в системе
- Горелка с предварительным принудительным смещением
- Электронное зажигание и контроль за процессом горения
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-BUS

### Примечания:

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе.

# Напольный газовый котёл ecoCRAFT /3 exclusiv VKK

## Размеры



	VKK 806-1606/3	VKK 2006-2806/3
A	165	165
B	326	326
C	369	369
D	50	50
E	1168	1478
F	1240	1550
G	22	22

Тип отопительного котла	VKK	VKK	VKK	VKK	VKK	VKK
	806/3-E	1206/3-E	1606/3-E	2006/3-E	2406/3-E	2806/3-E
Труба дымохода, Øмм	150	150	150	200	200	200
Труба приточного воздуха, Øмм	130	130	130	130	130	130

# Напольный газовый котёл ecoCRAFT /3 exclusiv VKK

## Технические данные

Наименование	Пара-метр, условие	Ед. изм.	VKK 806/3	VKK 1206/3	VKK 1606/3	VKK 2006/3	VKK 2406/3	VKK 2806/3
Диапазон номинальной тепловой мощности отопления	80/60°C 60/40°C 50/30°C 40/30°C	кВт	13,6-78,2 14,1-80,4 14,4-82,4 14,7-84,1	21,3-113,4 22,1-116,5 22,7-119,4 23,1-121,8	26,2-156,5 27,1-160,8 27,8-164,8 28,4-168,2	43,1-196,8 44,2-201,0 45,3-206,0 46,2-210,2	47,0-236,2 48,2-241,2 49,4-247,2 50,4-252,2	51,0-275,5 52,3-281,4 53,6-288,4 54,7-294,3
Макс. номинальная тепловая нагрузка	H <sub>1</sub>	кВт	80,0	115,9	160,0	200,0	240,0	280,0
Мин. номинальная тепловая нагрузка	H <sub>1</sub>	кВт	14,0	22,0	27,0	44,0	48,0	52,0
Категория			IIЗНЗР					
Динамическое давление газа на входе в аппарат		мбар	13-20	13-20	13-20	13-20	13-20	13-20
Расход природного газа на номинальной мощности (при условии: темп. возд. 15 °С, атм. дав. 1013 мбар)	G20	м³/ч	8,5	12,3	16,9	21,2	25,4	29,6
Массовый поток отходящих газов	Q <sub>мин.</sub> Q <sub>макс.</sub>	г/с	6,3 35,4	10,0 51,2	12,2 70,7	19,9 88,4	21,7 106,1	23,5 123,8
Номинальное значение CO <sub>2</sub> (G20/G25)	Q <sub>мин.</sub> Q <sub>макс.</sub>	г/с	9,1 9,3	9,1 9,3	9,1 9,3	9,1 9,3	9,1 9,3	9,1 9,3
Остаточное давление		Па	100,0	100,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Класс NO <sub>x</sub>			5	5	5	5	5	5
Выбросы NO <sub>x</sub> (DIN EN 483)		мг/кВт*ч	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60
Выбросы CO		мг/кВт*ч	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
КПД при номинальном режиме (постоянно)	80/60°C 60/40°C 50/30°C 40/30°C	%	97,8 100,5 103,0 105,1	97,8 100,5 103,0 105,1	97,8 100,5 103,0 105,1	98,4 100,5 103,0 105,1	98,4 100,5 103,0 105,1	98,4 100,5 103,0 105,1
Нормированный КПД (относительно настройки на номинальную тепловую мощность) (DIN 4702, T8)	75/60°C 40/30°C	%	106,0 110,0	106,0 110,0	106,0 110,0	106,0 110,0	106,0 110,0	106,0 110,0
КПД 30 % (DIN EN 483)		%	108,4	108,4	108,4	104,2	104,2	104,2
Расход природного газа при 15°C и 1013 мбар и номинальной мощности, (G20)		м³/ч	8,5	12,3	16,9	21,2	25,4	29,6
Макс. температура подающей линии		°C	85	85	85	85	85	85
Регулируемая температура подающей линии (Заводская настройка: 80 °C)		°C	35-85	35-85	35-85	35-85	35-85	35-85
Максимальное рабочее давление		бар	6	6	6	6	6	6
Объём отопительного котла (без трубопроводов)		л	5,74	8,07	10,4	12,73	15,05	17,37
Номинальный объём циркулирующей воды	ΔT=20K	м³/ч	3,44	4,99	6,88	8,60	10,33	12,05
Потеря давления	ΔT=20K	мбар	80	85	90	95	100	105
Объём конденсата	40/30°C	л/ч	13	20	27	34	40	47
Потребление теплоты при готовности отопления	70°C	%	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Номинальное напряжение		В / Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Макс. потреб. электрической мощности		Вт	260	260	320	320	320	320
Потребление электрической мощности в режиме ожидания		Вт	8	8	8	8	8	8
Вид защиты		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	P 20	IP 20	IP 20
Встроенные предохранители		4АТ	4АТ	4АТ	4АТ	4АТ	4АТ	4АТ
Высота		мм	1285	1285	1285	1285	1285	1285
Ширина		мм	695	695	695	695	695	695
Глубина		мм	1240	1240	1240	1550	1550	1550
Масса при монтаже (сухая масса)		кг	200	22	235	275	295	310
Эксплуатационная масса		кг	210	235	255	300	320	340
Патрубок системы отопления		дюйм	R2"	R2"	R2"	R2"	R2"	R2"
Патрубок конденсатоотвода		Øмм	21	21	21	21	21	21
Газовый патрубок		дюйм	R1 ½"	R1 ½"	R1 ½"	R1 ½"	R1 ½"	R1 ½"
Патрубки дымохода / воздуховода		Øмм	150/130	150/130	150/130	200/130	200/130	200/130
Допустимые типы монтажа дымохода / воздуховода (зап. европейская классификация)			C33, C43, C53, C83, C93, B23, B23P					

# Настенные газовые котлы ecoTEC plus

## Гидравлика. Гидравлические схемы. Типы подключений

В главе “Гидравлика” рассматриваются три принципиальные схемы подключения:

- прямое подключение к котлу
- развязка через гидравлический разделитель
- разделение системы через теплообменник.

### Прямое подключение к котлу

Один прямой контур отопления подключен непосредственно к котлу ecoTEC plus (до 38 кВт включительно).

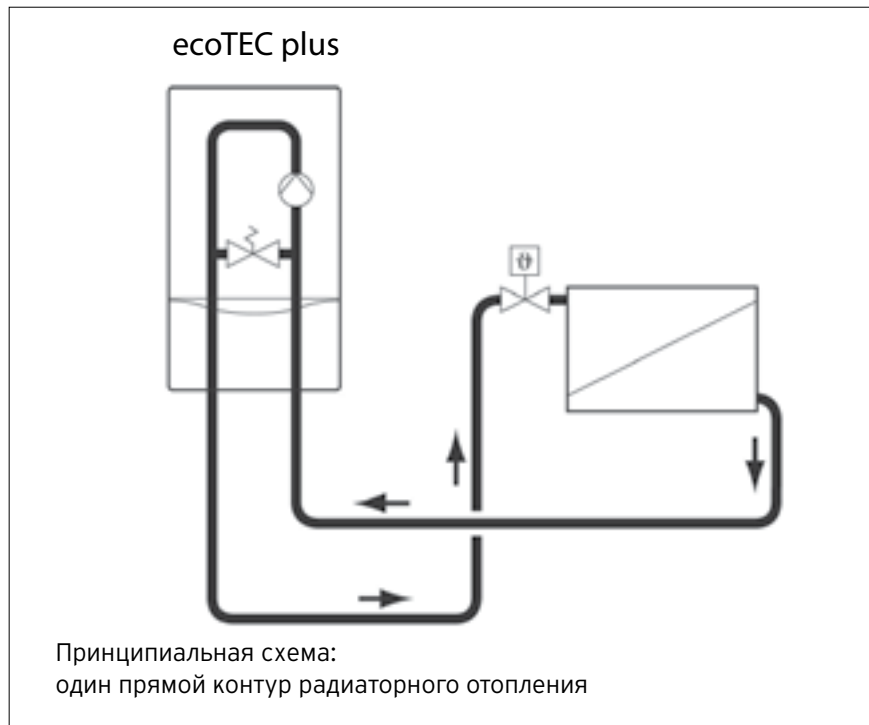
Аппараты ecoTEC plus оснащены двухступенчатым насосом с электронным управлением.

Насосом, работающим на двух скоростях, в режиме отопления управляет реле электронной платы аппарата. Регулирование происходит в зависимости от установленной нагрузки отопления и режима работы насоса. При этом изменяются число оборотов насоса и как следствие, объём циркулирующего теплоносителя-воды.

Котлы ecoTEC pro/plus, ecoVIT/4 VKK, ecoCOMPACT, работают с закрытой системой отопления, т.е. без сообщения с атмосферой. Для компенсации теплового расширения теплоносителя устанавливается расширительный бак. У аппаратов серии ecoTEC plus расширительный бак мембранного типа встроен в котёл на раме с боку от камеры сгорания и подключен к обратной линии системы отопления. Ёмкость встроенного расширительного бака составляет 10 литров.

Если проектный объём расширительного бака системы превышает объём бака, встроенного в котёл, то в систему устанавливается дополнительный внешний расширительный бак необходимого объёма.

Котлы ecoTEC plus 466/4-5, 656/4-5 и ecoVIT/4 VKK не имеют встроенного расширительного бака и для них изначально необходимо предусмотреть внешний расширительный бак необходимого объёма для данной гидравлической системы.



### ВНИМАНИЕ!

#### В КАЧЕСТВЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ ТОЛЬКО ВОДА

ЗАПРЕЩЕНО использование антифризов в качестве теплоносителя или применение любых, в том числе, антикоррозийных присадок к воде в системе отопления!

В случае несоблюдения данного условия фирма Vaillant не несет никакой ответственности за любой возможный ущерб, а само оборудование полностью лишается обязательств гарантийного обслуживания.

# Настенные газовые котлы ecoTEC plus

## Гидравлика

### Развязка через гидравлический разделитель

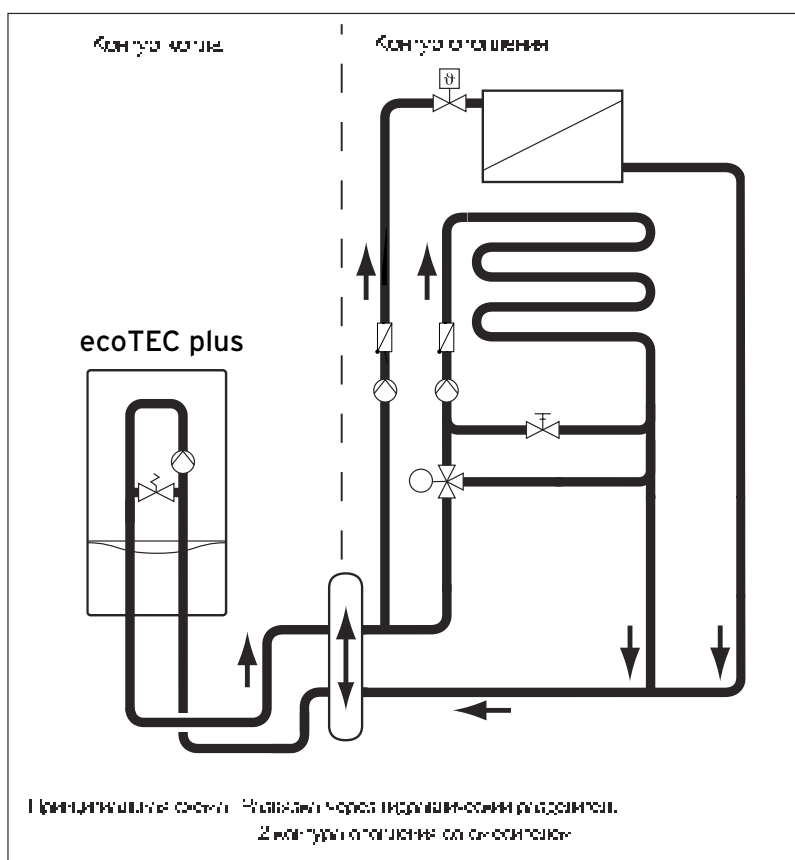
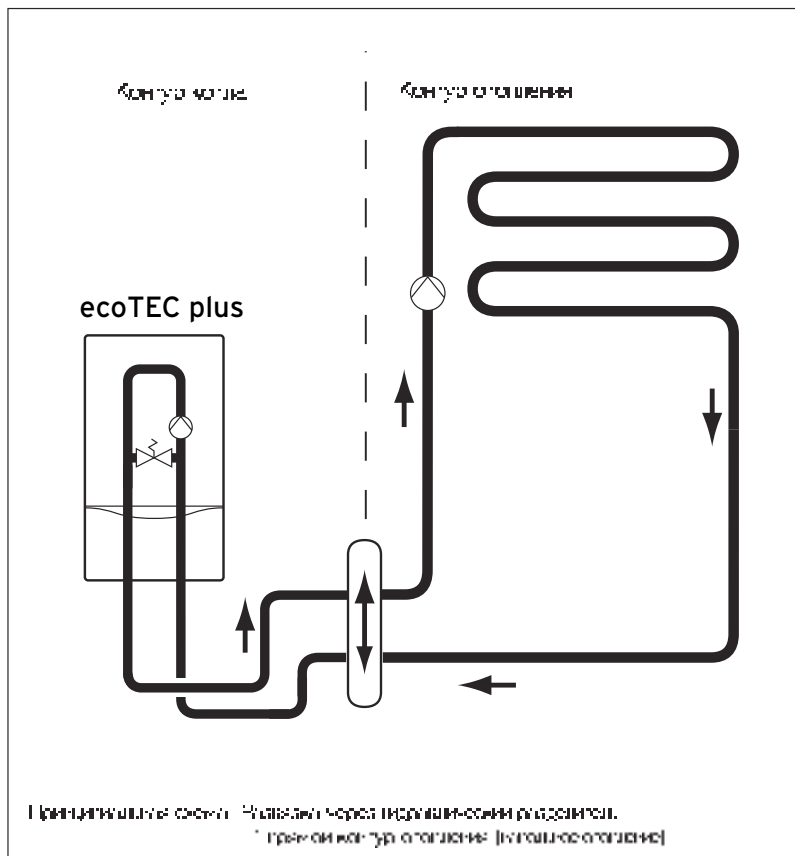
Гидравлический разделитель применяется для разделения контура котла и контура отопления. Он предназначен для распределения и сбора потоков воды системы отопления. При правильном подборе размеров, в нем возникают пренебрежительно малые потери напора между подающей и обратной линиями. Таким образом, достигается полное гидравлическое разделение. При наличии гидравлического разделителя в контур отопления устанавливают дополнительный циркуляционный насос, который обеспечивает необходимый расход теплоносителя.

При использовании гидравлического разделителя в двухконтурной системе отопления устанавливают дополнительный циркуляционный насос в каждый контур отопления.

#### **ВНИМАНИЕ!**

ДЛЯ КОТЛОВ ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC VU OE 656/4-5 ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗДЕЛИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО В 100% СЛУЧАЕВ!

На данном примере гидравлической схемы в контуре напольного отопления используется 3-х ходовой смеситель. Смеситель подмешивает холодный теплоноситель из обратной линии в подающую линию, до тех пор, пока не будет достигнута необходимая температура теплоносителя в подающей линии.



# Настенные газовые котлы ecoTEC plus

## Гидравлика

### Разделение системы с помощью теплообменника

Теплообменник используется для полного разделения контура котла и контура отопления. Его рекомендуется использовать для систем с контуром радиаторного отопления и напольного отопления в следующих случаях:

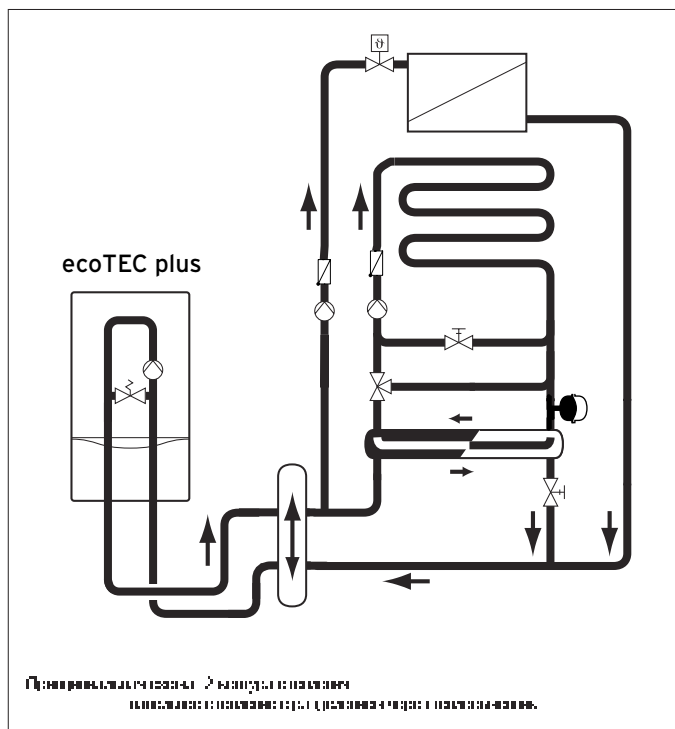
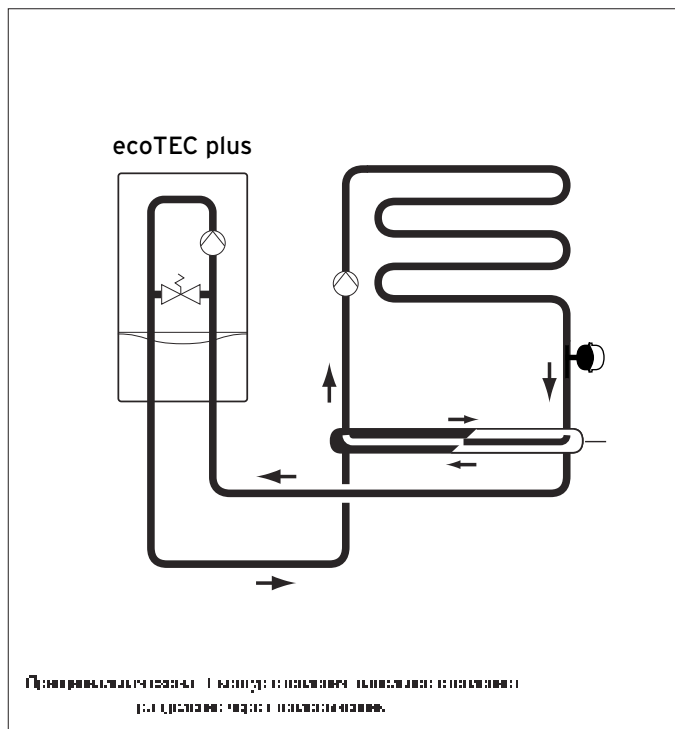
- в связи с различным расходом теплоносителя в контуре отопления и в контуре котла;

- при необходимости использования различных теплоносителей в контуре котла и в контуре отопления. Чтобы компенсировать тепловое расширение теплоносителя в контуре отопления устанавливается мембранный расширительный бак.

- если в контур отопления встроен циркуляционный насос, который преодолевает гидравлическое сопротивление отопительной системы

- если смесительный контур "теплого пола" является низкотемпературным (подогрев хозяйственных помещений, уличных ступенек, пешеходных дорожек).

- если в систему включается контур напольного отопления ("тёплых полов"), изготовленный из труб, материал которых пропускает кислород за счет диффузии (пластиковые, полипропиленовые трубы).



# Настенные газовые котлы

## Принадлежности

### Смеситель Vaillant

Смеситель можно рассматривать как связующее звено между котлом и системой отопления. Задача смесителя смешивать горячий теплоноситель и определенное количество холодного теплоносителя обратной линии, до достижения желаемой температуры подающей линии (стабилизации комнатной температуры). При этом управление смесителем может осуществляться как вручную так и под управлением автоматики (например с помощью прибора VRC). Наружная (уличная) температура постоянно меняется, то соответственно заданной комнатной температуре должна меняться температура теплоносителя подающей линии. По этой причине в большинстве случаев устанавливают автоматический смеситель с электронным управлением.

Электропривод смесителя Vaillant служит для приведения в действие 3-4 ходового смесителя. Для приведения в действие смесителя служит электропривод VRM 300870. Для установки смесителя Vaillant служит специальное устройство VRM 9214. Привод смесителя Vaillant состоит из реверсивного синхронного электродвигателя и необслуживаемого автоматического редуктора. Для ограничения угла поворота на 90°С служат два кулачковых диска по одному на концевой выключатель.

Возможно ручное перемещение вала смесителя, для этого необходимо нажать на ручку привода, чтобы разъединить редуктор и электродвигатель. Без демонтажа деталей смесителя и привода можно выполнить подключение для подмешивания слева и справа.

Конструкция сердечника смесителя позволяет использовать его как для подмешивания, так и для распределения потоков.

Определение номинального внутреннего диаметра смесителя Vaillant

При помощи диаграммы подбора определяют номинальный диаметр трёх- и четырехходового смесителя. Номинальный внутренний диаметр должен быть подобран по возможности в диапазоне скоростей жидкости от 0,7 до 1,1 м/с.

Скорость потока ни при каких усло-

виях не должна быть менее 0,3 м/с и более 1,25 м/с.

Правильный подбор номинального внутреннего диаметра важен для обеспечения оптимального режима работы. Это особенно необходимо, если смеситель используют как исполнительный элемент при автоматической регулировке температуры подающей линии. Большие смесители всегда являются недостатком. При подборе смесителя из двух номинальных диаметров всегда выбирайте наименьший, причем наименьший номинальный диаметр ограничивается максимальной скоростью потока около 1,25 м/с.

Использование диаграммы подбора смесителя:

Для выбора смесителя Vaillant должны быть известны лишь тепловая мощность и выбранная разность температур  $\Delta T$  между подающей и обратной линией контура отопления.

При известной величине тепловой мощности по диаграмме идем вертикально вверх до пересечения с линией  $\Delta T$ . На вертикальной оси можно определить при необходимости расход в контуре отопления. От точки пересечения с линией  $\Delta T$  идем горизонтально направо, до пересечения с линией номинального внутреннего диаметра и выбираем этот смеситель. Точка пересечения должна находиться в выделенной области скоростей потока.

#### Например:

Заданы: тепловая мощность 60 кВт  
 $\Delta T=20K (90 / 70^{\circ}C)$

Выбираем: Смеситель R<sub>p</sub> 1¼"

Скорость: 0,9 м/с

Падение давления: 27 мбар

Для определения величины напора насоса необходимо суммировать падения давления в смесителе и падение давления в контуре.

#### Принцип установки смесителя в системе отопления

При регулировании смесителем насос нагрева должен быть установлен в контур отопления, а не в контур котла. Предпочтительно встраивать насос в подающую линию системы отопления. Это необ-

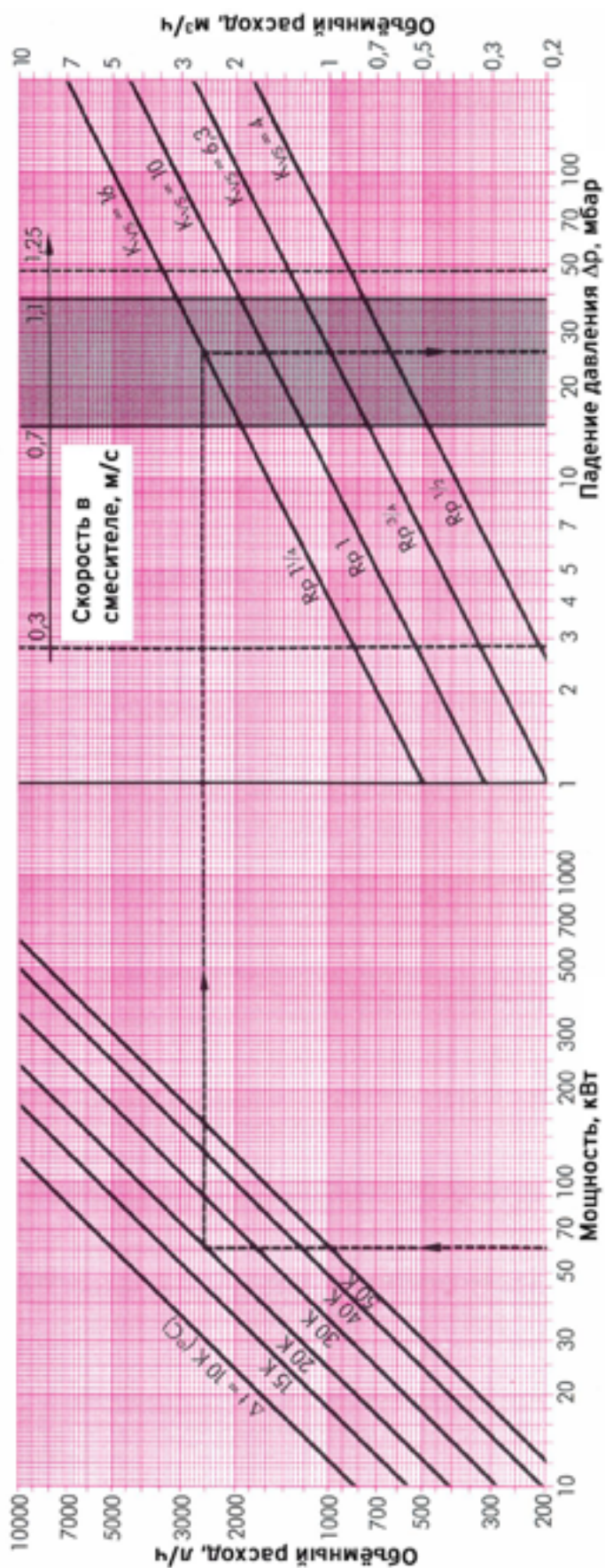
ходимо прежде всего, если рано или поздно нужно будет установить автоматический регулятор отопления с датчиком подающей линии. Датчик температуры подающей линии должен быть расположен сразу после насоса. Там он может точно регистрировать температуру подачи контура.



# Настенные газовые котлы

Принадлежности

Диаграмма для определения номинального диаметра смесителя



# Настенные газовые котлы ecoTEC plus

## Гидравлический разделитель. Определение конструкции и размеров

В сложных схемах, представляющих собой сложный "живой организм" с постоянно изменяющимися как плавно, так и скачкообразно, тепловыми и гидравлическими параметрами. Для обеспечения в подобных условиях стабильности работы схемы, представленной на рисунке, служит гидравлический разделитель. Присутствующий в подобных схемах как альтернатива разделителю перепускной клапан ПК, установленный на перемычке между коллекторами, как показала практика, менее эффективен и требует более тщательного подхода к его выбору, настройке и техническому обслуживанию.

Выбор фирменного гидравлического разделителя Vaillant для котлов ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5 в зависимости от мощности котла и выбранной дельты  $\Delta T$  осуществляется согласно таблиц в инструкции по монтажу котлов ecoTEC plus. Также гидравлический разделитель может быть посчитан и изготовлен самостоятельно.

Гидравлический разделитель достаточно прост по своему принципиальному устройству и представляет собой перемычку в виде трубы большого диаметра, соединяющую подающую и обратную магистраль перед распределительным и сборным коллекторами. Единственным параметром выбора разделителя является его диаметр.

Для определения конструкции разделителя и его размеров необходимо провести следующий расчет:

Мощность системы  $P$ . Все нагрузки имеют  $\Delta T = 20K$ .

Расход системы  $G_{\text{сист.}}$  для воды, исходя из этого:

$$G_{\text{сист.}} = 3,6 \cdot \frac{P}{C_p \cdot \Delta T}, [ \text{м}^3 ]$$

где:

$P$  - мощность котла, [Вт]

$C_p$  - удельная теплоемкость теплоносителя, [Дж•К<sup>-1</sup>•кг<sup>-1</sup>]

$\Delta T$  - [K]

Расход котлов  $G_k$ :

$$G_k = 1,1 \cdot G_{\text{сист.}}, [ \text{м}^3 / \text{ч} ]$$

По этому значению определяется сечение разделителя  $S_p$  при условии, что скорость потока в разделе-

$$S_p = \frac{G_k}{V_p}, [ \text{м}^2 ]$$

теле  $V_p = 0,1$  м/с:

Изготавливаем разделитель диаметром  $D_p$  из трубы:

$$D_p = \sqrt{\frac{4 \cdot S_p}{\pi}}, [ \text{м} ]$$

Выбираем ближайший наибольший подходящий размер трубы:  $D_n$ .

Для зданий различного назначения, исходя из требования бесшумности или малозумности действия, СНиП 2.04.05-91 установлены общие ограничения скорости движения теплоносителя в трубопроводах систем отопления.

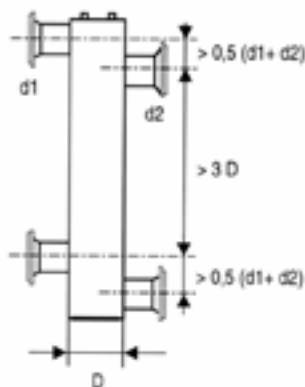
Далее, принимая скорость потока в трубе контура котлов и системы не более 0,7 м/с, определяем размеры присоединительных патрубков разделителя со стороны котлов ( $d_2$ )

и со стороны системы ( $d_1$ ):

$d_2 = 0,054$  м, ближайший нормальный размер  $d_n = 80$ ;

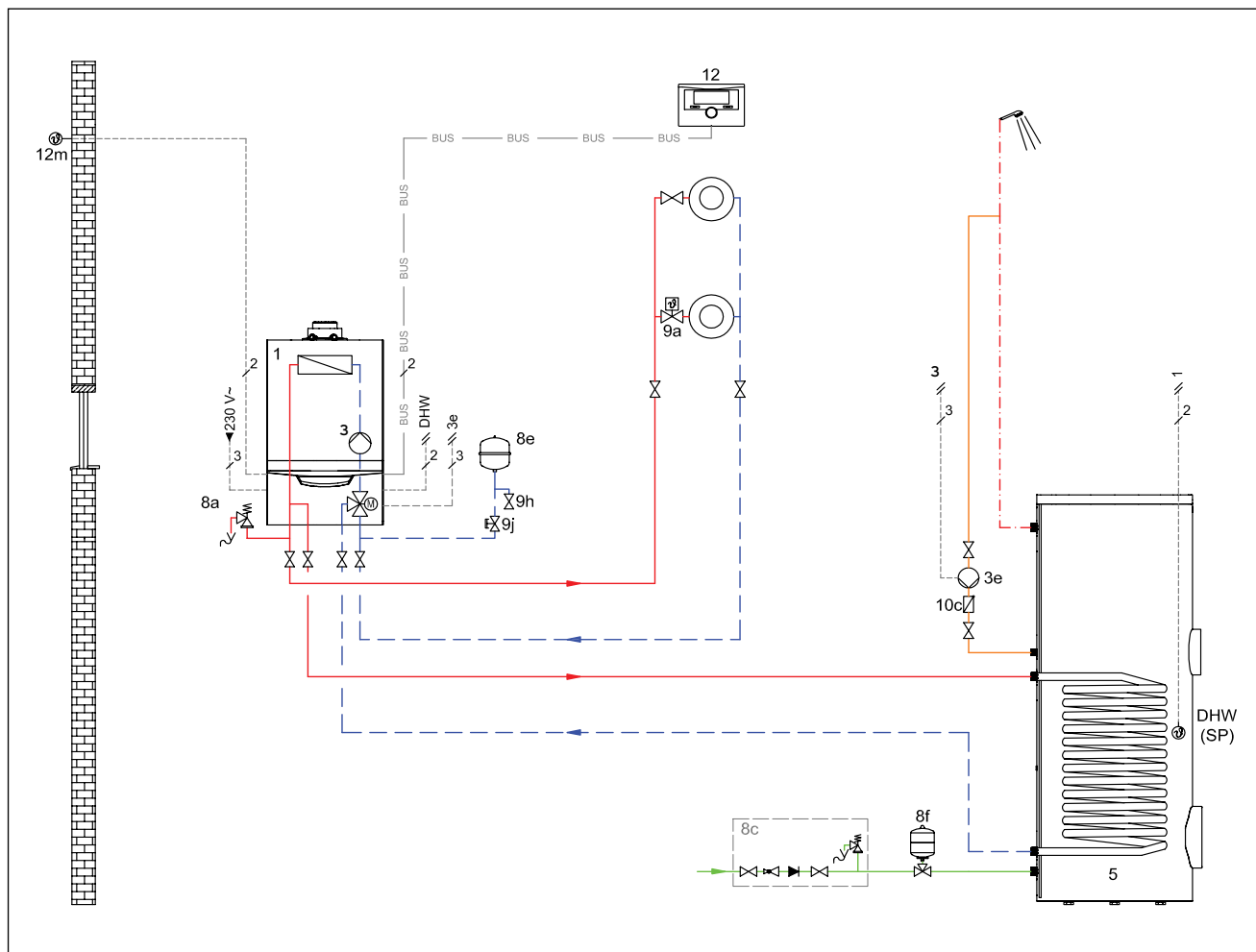
$d_1 = 0,051$  м, ближайший нормальный размер  $d_n = 50$  мм.

Конструкция разделителя и соотношение размеров представлены на рисунке, см. ниже: Рекомендуется встроить в нижней заглушке разделителя штуцер для установки сливного крана, стойкого к загрязнению (здесь будет собираться шлам), а в верхней - штуцер для воздухоотводчика. Накладной датчик температуры коллектора (KFS) поместить как можно ближе к разделителю, или, что лучше, сделать для него гильзу диаметром 6,5 мм (датчик цилиндрический диаметром 6 мм), находящуюся в потоке подающей линии системы (на эскизе - левый штуцер).



# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Гидравлическая схема. Пример 1

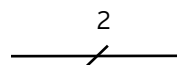


### ВНИМАНИЕ!

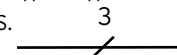
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор (ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5)
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 10c Обратный клапан
- 12 Регулятор системы
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

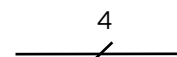
### Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. Пример 1

## Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

-Прямое подключение отопительного контура

-один прямой контур отопления без смесителя

-Автоматический регулятор отопления multiMATIC VRC 700/4

-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель uniSTOR VIH R, Q 75B.

## Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае прямого подключения 1-го контура отопления к отопительному аппарату. Насос котла обеспечивает циркуляцию теплоносителя в системе отопления. Следует проверить соотношение рабочих характеристик насоса и системы отопления для определения работоспособности

-Погодозависимое регулирование температуры в помещении, регулятор multiMATIC 700/4

-Циркуляционным насосом ГВС управляет котёл через программируемый разъём X16

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака

-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров)

-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар

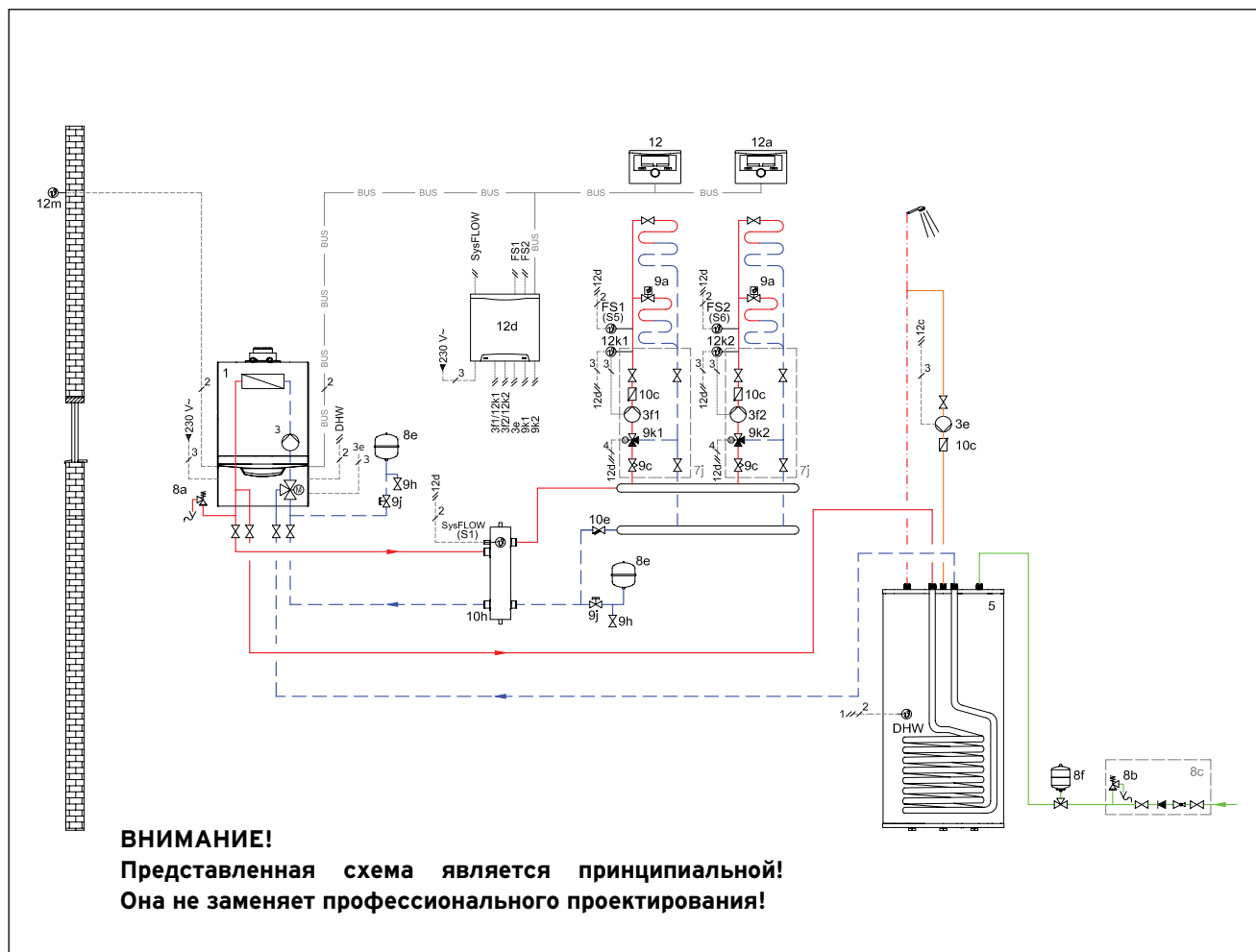
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	встроен в котёл
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. каталог
5	Накопитель горячей воды моновалентный /	1	см. каталог
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	встроен в котёл (10 литров)
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 8с
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
10с	Обратный клапан	x	заказывается отдельно / или в комплекте
12	Регулятор системы VRC 700/4	1	0020171319
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

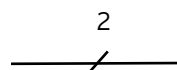
# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Гидравлическая схема. Пример 2

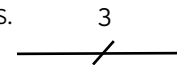


- 1 Теплогенератор
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 7j Насосная группа отопления со смесителем
- 8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9c Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
- 10h Гидравлический разделитель
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

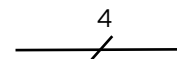
### Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Гидравлическая схема Пример 2

### Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

-Гидравлический разделитель  
-2 смесительных контура отопления

-Автоматический регулятор отопления VRC 700/4 + смесительный модуль VR 70

-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель, прямое гидравлическое подключение к котлу

-Циркуляционная линия ГВС.

### Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения двух контуром со смесителем

-Погодозависимое управление температурой в помещении

-Для управления 2мя смесительными контурами в комбинации с VRC 700/4 необходим смесительный модуль VR 70

-Циркуляционным насосом ГВС управляет котёл через программируемый разъём X16

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака

-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)

-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар

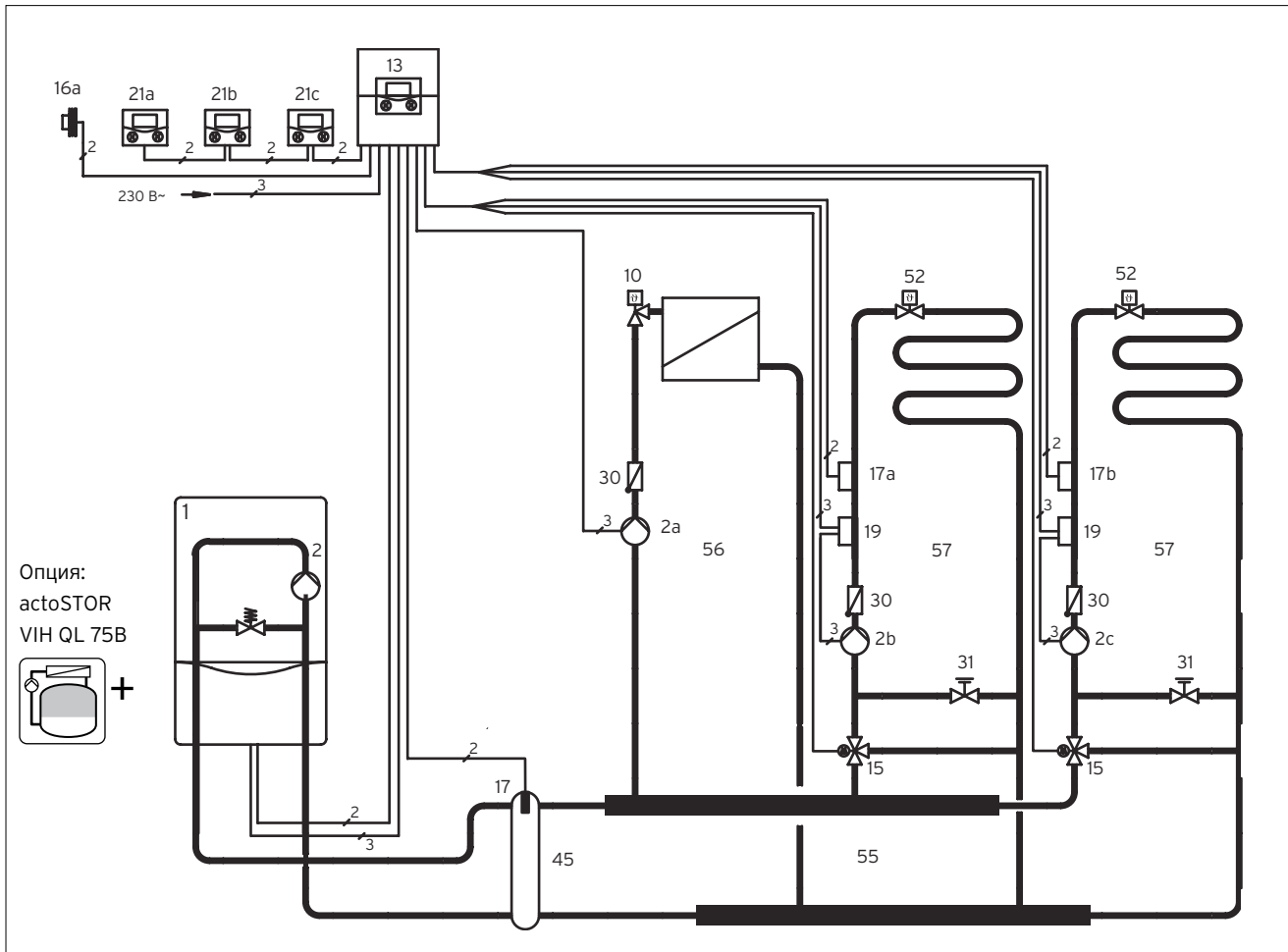
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть ре-

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	VRC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12с	Дополнительный модуль VR 40 («2 из 7»)	1	0020017744
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

дуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак -подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

# Настенные газовые котлы ecoTEC pro/plus до 38 кВт

## Гидравлическая схема. Пример 3



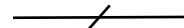
### ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5,  
ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5,  
ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3
- 2 Циркуляционный насос
- 2a Циркуляционный насос прямого контура
- 2b Циркуляционный насос контура со смесителем 1
- 2c Циркуляционный насос контура со смесителем 2
- 9 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3
- 15 3-х ходовой смеситель
- 16a Датчик наружной температуры
- 17 Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе
- 17a Датчик подающей линии (контур со смесителем 1)
- 17b Датчик подающей линии (контур со смесителем 2)
- 19 Накладной термостат-ограничитель максимальной температуры
- 21 Модуль дистанционного управления VR 90/3
- 30 Обратный клапан
- 31 Регулировочный вентиль с указателем положения
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 45 Гидравлический разделитель
- 52 Термостатический вентиль
- 55 Распределительный коллектор
- 56 Насосная группа прямого контура
- 57 Насосная группа смесительного контура

### Символы электрических соединений

2



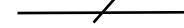
Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.



Опционально, в комбинации с ecoTEC IV pro/plus VUW! Водонагреватель actoSTOR VIN QL 75B  
(необходим комплект подключения: монтаж справа от котла №0020174073, монтаж слева от котла №0020183764)

# Настенные газовые котлы ecoTEC plus до 38 кВт

Гидравлическая схема. Пример 3

## Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5, ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5, ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3

-Гидравлический разделитель

-3 контура отопления: 2 контура напольного отопления со смесителем, 1 контур радиаторного отопления

-Система управления отоплением calorMATIC 630/3

-Приготовление горячей воды: отсутствует или встроенное в аппаратах VUW

-для повышения комфортности по ГВС в комбинации с двухконтурными котлами серии ecoTEC IV pro/plus VUW возможна установка водонагревателя actoSTOR VIH QL 75B рядом с котлом (настенный монтаж).

## Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления, работающих независимо друг от друга

-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора calorMATIC 630/3

-Модули дистанционного управления VR 90/3 (свой модуль на каждый контур) реализуют удаленное индивидуальное управление работой каждого контура в отдельности

-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально

-Время работы каждого контура программируется индивидуально

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объем расширительного бака

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

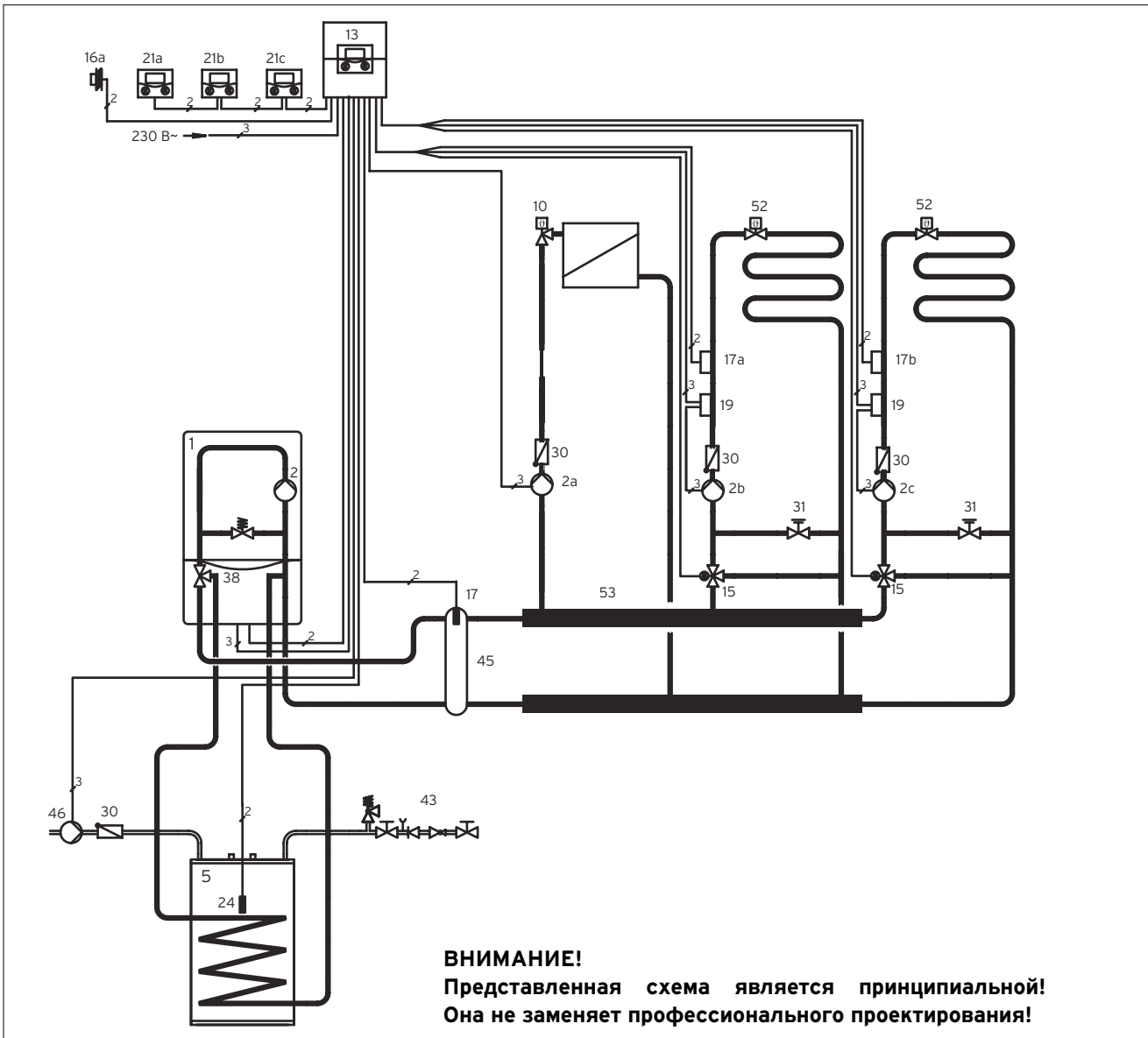
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5, ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5, ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2 a/b/c	Циркуляционные насосы системы отопления	1	В составе 0020191817, 0020191788, 0020175096
10	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1 <sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17	Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе VR 10	1	в комплекте с гидравлическим разделителем
17a	Датчик подающей линии (контур со смесителем 1) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17b	Датчик подающей линии (контур со смесителем 2) VR 10	X <sup>1)</sup>	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры VRC 9642	2	009642
21	Прибор дистанционного управления VR 90/3	1-3	0020040080
30	Обратный клапан	1	В составе 0020191817, 0020191788, 0020175096
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1 <sup>1)</sup>	в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно монтажной организацией
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726, 306725
52	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
55	Распределительный коллектор	1	307597
56	Насосная группа прямого контура с эл. управ. насосом, R 1" с 3-х ступенчатым насосом, R 1"	1	0020191817 0020191820
57	Насосная группа смесительного контура с 3-х ступенчатым насосом: со смесителем R ¾" со смесителем R 1" с эл. управ. насосом, R 1"	2	0020191819 0020191818 0020191788

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления.



# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

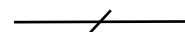
## Гидравлическая схема. Пример 4



- 1 ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
- 2 Циркуляционный насос
- 2a Циркуляционный насос прямого контура
- 2b Циркуляционный насос контура со смесителем 1
- 2c Циркуляционный насос контура со смесителем 2
- 5 Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3
- 15 3-х ходовой смеситель
- 16a Датчик наружной температуры
- 17 Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе
- 17a Датчик подающей линии (контур со смесителем 1)
- 17b Датчик подающей линии (контур со смесителем 2)
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 21 Модуль дистанционного управления VR 90/3
- 24 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 30 Обратный клапан
- 31 Регулировочный вентиль с указателем положения
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 38 Приоритетный переключающий вентиль
- 43 Группа безопасности
- 45 Гидравлический разделитель
- 46 Циркуляционный насос ГВС
- 52 Термостатический вентиль
- 53 Распределительный коллектор Vaillant (см. Принадлежности)

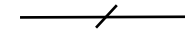
### Символы электрических соединений

2



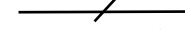
Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. Пример 4

## Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

-Гидравлический разделитель

-3 контура отопления: 2 контура напольного отопления со смесителем, 1 контур радиаторного отопления

-Система управления отоплением calorMATIC 630/3

-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель.

## Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления, работающих независимо друг от друга

-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора calorMATIC 630/3

-Модули дистанционного управления VR 90/3 (свой модуль на каждый контур) реализуют удаленное индивидуальное управление работой каждого контура в отдельности

-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются calorMATIC 630/3

-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально

-Время работы каждого контура программируется индивидуально

-Циркуляционный насос котла управляется автоматикой котла

-Необходимо определить требуемый объем расширительного бака

-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объемом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 вклю-

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a	Циркуляционный насос	1	в составе 0020191817, 0020191788, 0020175096
2b	Циркуляционный насос контура	1	
2c	Циркуляционный насос контура	1	
5	Емкостный водонагреватель VIH	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1 <sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17	Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе VR 10	1	в комплекте к гидроразделителю
17a	Датчик подающей линии (контур со смесителем 1) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17b	Датчик подающей линии (контур со смесителем 2) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры	2	009642
21	Модуль дистанционного управления VR 90/3	1-3	0020040080
24	Датчик температуры емкостного водонагревателя	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения		в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно
38	Приоритетный переключающий вентиль	1	встроен в котёл
43	Группы безопасности для подключения водонагревателя: группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200 литров для водонагревателя объёмом свыше 200 литров	1	305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726, 306725
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно
52	Регулировочный вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления

чительно)

-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар

-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления

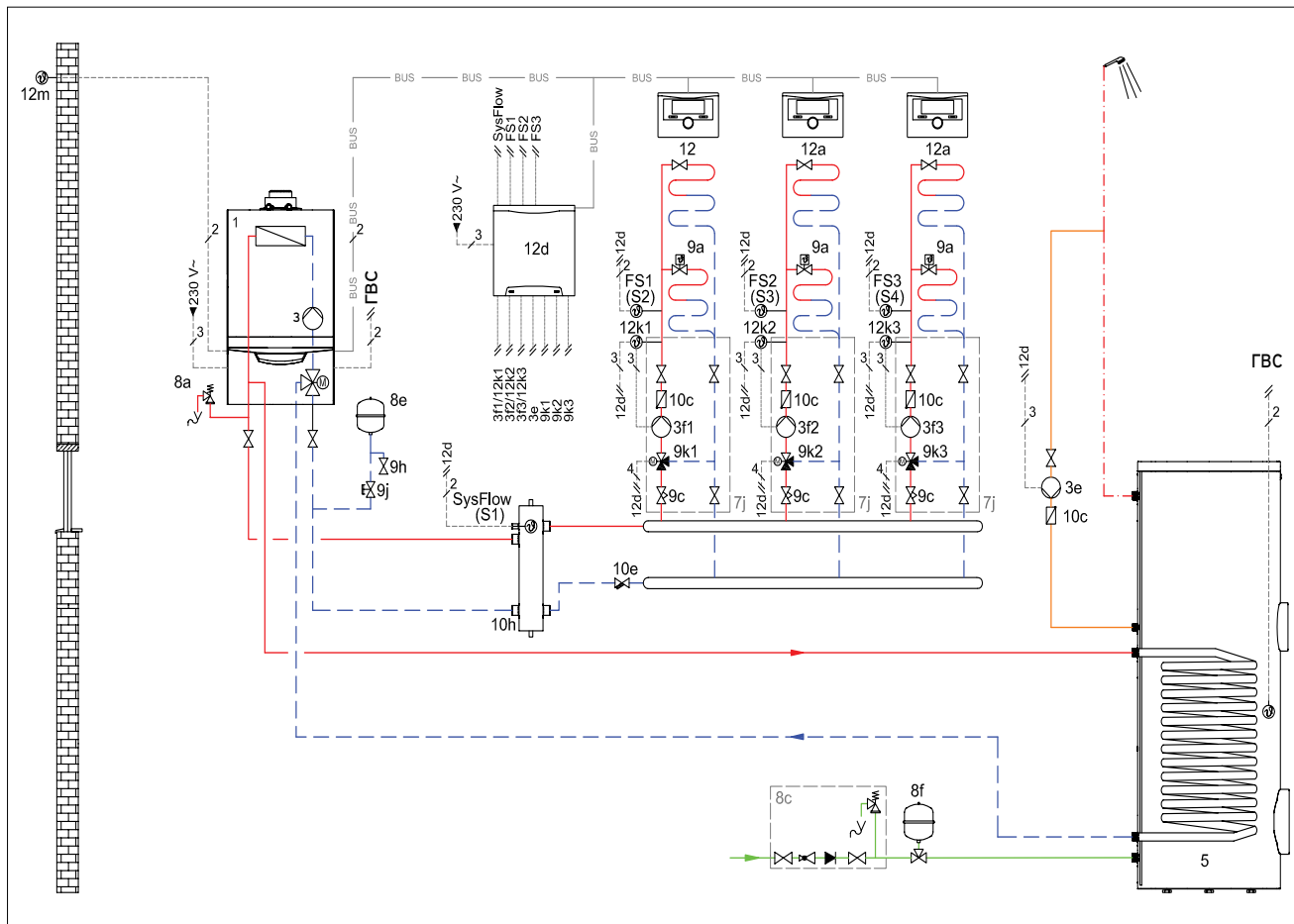
-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранно-

го варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

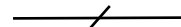
## Гидравлическая схема. Пример 5



- 1 Теплогенератор (ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5)
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 7j Насосная группа отопления со смесителем
- 8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9c Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
- 10h Гидравлический разделитель
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

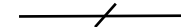
### Символы электрических соединений

2



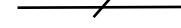
Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. Пример 5

## Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

-Гидравлический разделитель

-3 смесительных контура отопления

-Система управления отоплением multiMATIC 700/4 + модуль VR 71

-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель.

## Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления, работающих независимо друг от друга

-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/4

-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленное индивидуальное управление работой каждого контура в отдельности

-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/4 в комбинации с модулем VR 71

-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально

-Время работы каждого контура программируется индивидуально

-Циркуляционный насос котла управляется автоматикой котла

-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака

-Существует возможность применения оригинальных комплектов

соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения:

№ 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно)

-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар

-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления

-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Цирк. насос теплогенератора	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в составе котла
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	MultiMATIC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	2	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар

-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления

-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной

эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

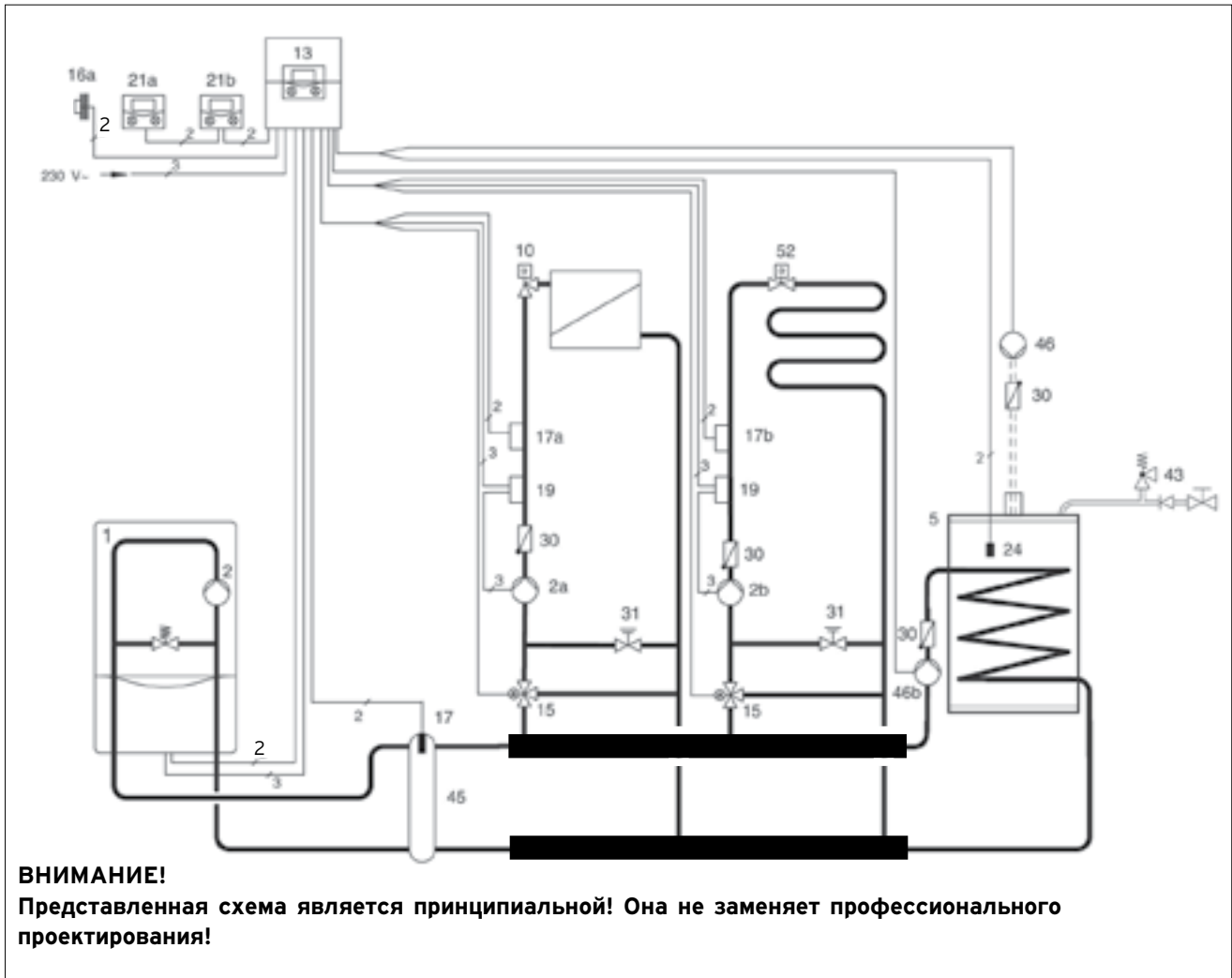
Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар

-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления

-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак

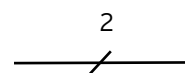
# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Гидравлическая схема. Пример 6

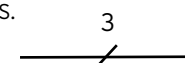


- 1 ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
- 2 Циркуляционный насос
- 2a Циркуляционный насос контура со смесителем 1
- 2b Циркуляционный насос контура со смесителем 2
- 5 Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3
- 15 3-х ходовой смеситель
- 16a Датчик наружной температуры
- 17 Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе
- 17a Датчик подающей линии (контур со смесителем 1)
- 17b Датчик подающей линии (контур со смесителем 2)
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 21 Модуль дистанционного управления VR 90/3
- 24 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 30 Обратный клапан
- 31 Регулировочный вентиль с указателем положения
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 43 Группа безопасности
- 45 Гидравлический разделитель
- 46 Циркуляционный насос ГВС
- 46b Циркуляционный насос загрузки водонагревателя
- 52 Термостатический вентиль

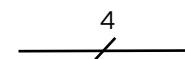
### Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. Пример 6

## Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

-Гидравлический разделитель

-2 контура отопления: 1 контур напольного отопления со смесителем, 1 контур радиаторного отопления со смесителем

-Система управления отоплением calorMATIC 630/3

-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель

-Циркуляционная линия ГВС.

## Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 2-х контуров отопления со смесителем, с параллельной работой ГВС и отопления

-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора calorMATIC 630/3

-Модули дистанционного управления VR 90/3 (свой модуль на каждый контур) реализуют удаленное индивидуальное управление работой каждого контура в отдельности

-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются calorMATIC 630/3

-Подключение емкостного водонагревателя за гидравлическим разделителем

-рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально

-время работы каждого контура программируется индивидуально

-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность

-Необходимо определить требуемый объем расширительного бака

-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объемом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a,b	Циркуляционный насос контура	1	в составе 0020191817, 0020191788, 0020175096
5	Емкостный водонагреватель VIH	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1 <sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17	Датчик температуры гидравлического разделителя VR 10	1	в комплекте с гидроразделителем
17a	Датчик подающей линии (контур со смесителем 1) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17b	Датчик подающей линии (контур со смесителем 2) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры	1	009642
21	Модуль дистанционного управления VR 90/3	1-3	0020040080
24	Датчик температуры емкостного водонагревателя	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения		в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно
43	Группы безопасности для подключения водонагревателя: объемом свыше 200 литров группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200 литров	1	305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726, 306725
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно монтажной организацией
46b	Циркуляционный насос загрузки водонагревателя		заказывается отдельно монтажной организацией
52	Регулировочный вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления

применяется № 0020151263

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)

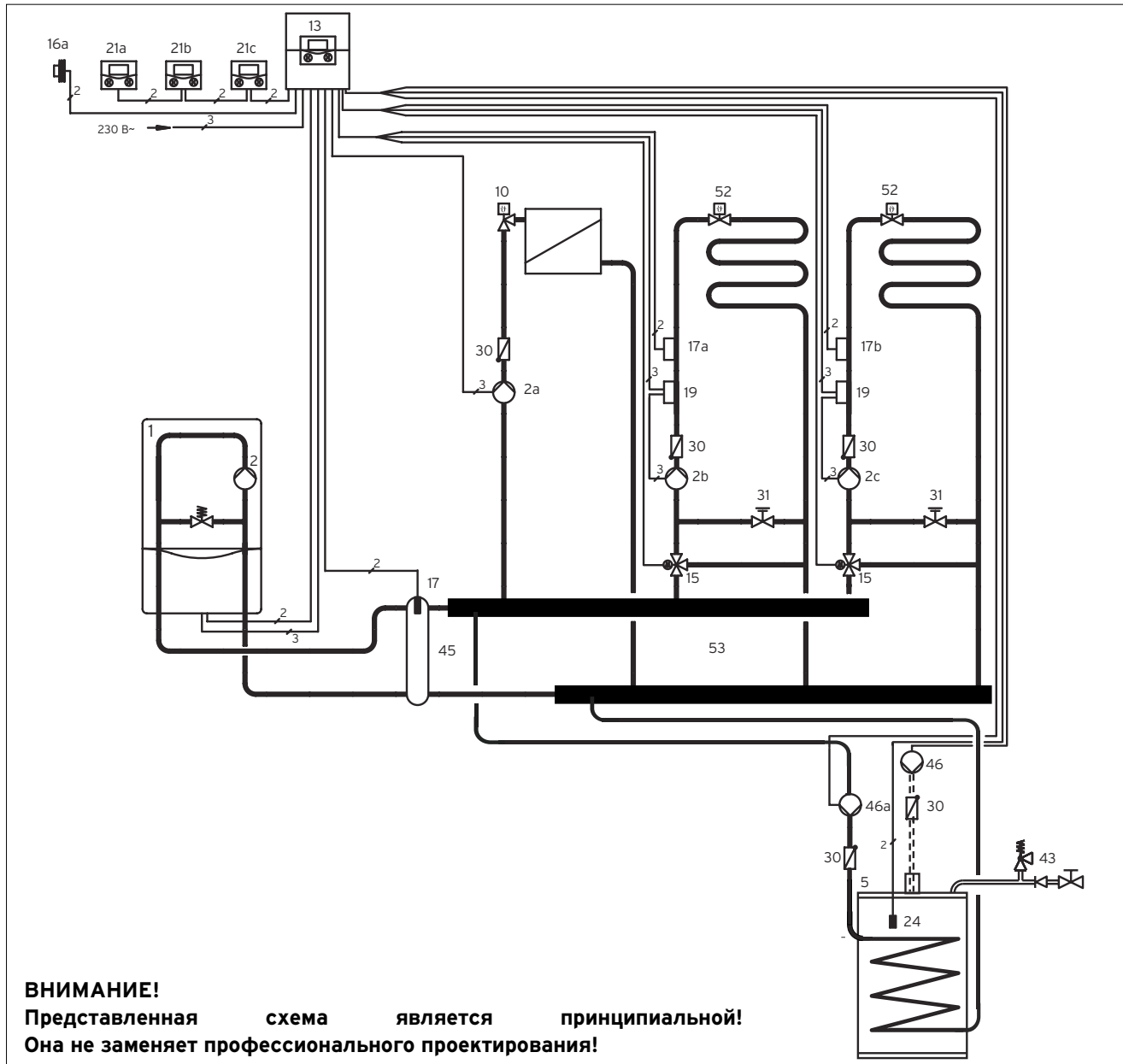
-Для водонагревателей объемом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар

-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо при менять свой расширительный бак

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

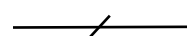
## Гидравлическая схема. Пример 7



- 1 ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
- 2 Циркуляционный насос
- 2a Циркуляционный насос прямого контура
- 2b Циркуляционный насос контура со смесителем 1
- 2c Циркуляционный насос контура со смесителем 2
- 5 Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3
- 15 3-х ходовой смеситель
- 16a Датчик наружной температуры
- 17 Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе
- 17a Датчик подающей линии (контур со смесителем 1)
- 17b Датчик подающей линии (контур со смесителем 2)
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 21 Модуль дистанционного управления VR 90/3
- 24 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 30 Обратный клапан
- 31 Регулировочный вентиль с указателем положения
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 43 Группа безопасности
- 45 Гидравлический разделитель
- 46 Циркуляционный насос ГВС
- 46a Циркуляционный насос загрузки водонагревателя
- 52 Термостатический вентиль
- 53 Распределительный коллектор Vaillant (см. Принадлежности)

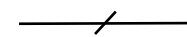
### Символы электрических соединений

2



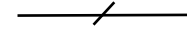
Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. Пример 7

## Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

-Гидравлический разделитель

-3 контура отопления: 2 контура напольного отопления со смесителем, 1 контур радиаторного отопления, система управления отоплением

-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель

-Циркуляционная линия ГВС.

## Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления

-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора calorMATIC 630/3

-Модули дистанционного управления VR 90/3 (свой модуль на каждый контур) реализуют удаленное индивидуальное управление работой каждого контура в отдельности

-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются calorMATIC 630/3

-Подключение емкостного водонагревателя за гидравлическим разделителем

-Рабочая температура контуров со смесителем регулируется индивидуально

-Возможна параллельная работа 2-х контуров напольного отопления и емкостного водонагревателя.

-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность

-Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе подключается к штекеру X41 электронной платы котла

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объем расширительного бака

-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объемом 120 литров применяются сле-

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a,b	Циркуляционный насос	1	в составе 0020191817,
2c	Циркуляционный насос контура	1	0020191788, 0020175096
5	Емкостный водонагреватель VIH	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1 <sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17	Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе VR 10	1	в комплекте с гидравлическим разделителем или заказывается отдельно
17a	Датчик подающей линии (контур со смесителем 1) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17b	Датчик подающей линии (контур со смесителем 2) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры	2	009642
21	Модуль дистанционного управления VR 90/3	1-3	0020040080
24	Датчик температуры емкостного водонагревателя	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения		в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно
43	Группы безопасности для подключения водонагревателя: группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200 литров объемом свыше 200 литров	1	305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726,306725
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно
46a	Циркуляционный насос загрузки водонагревателя		заказывается отдельно монтажной организацией
52	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления

дующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)

-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар

-При более высоком давлении хо-

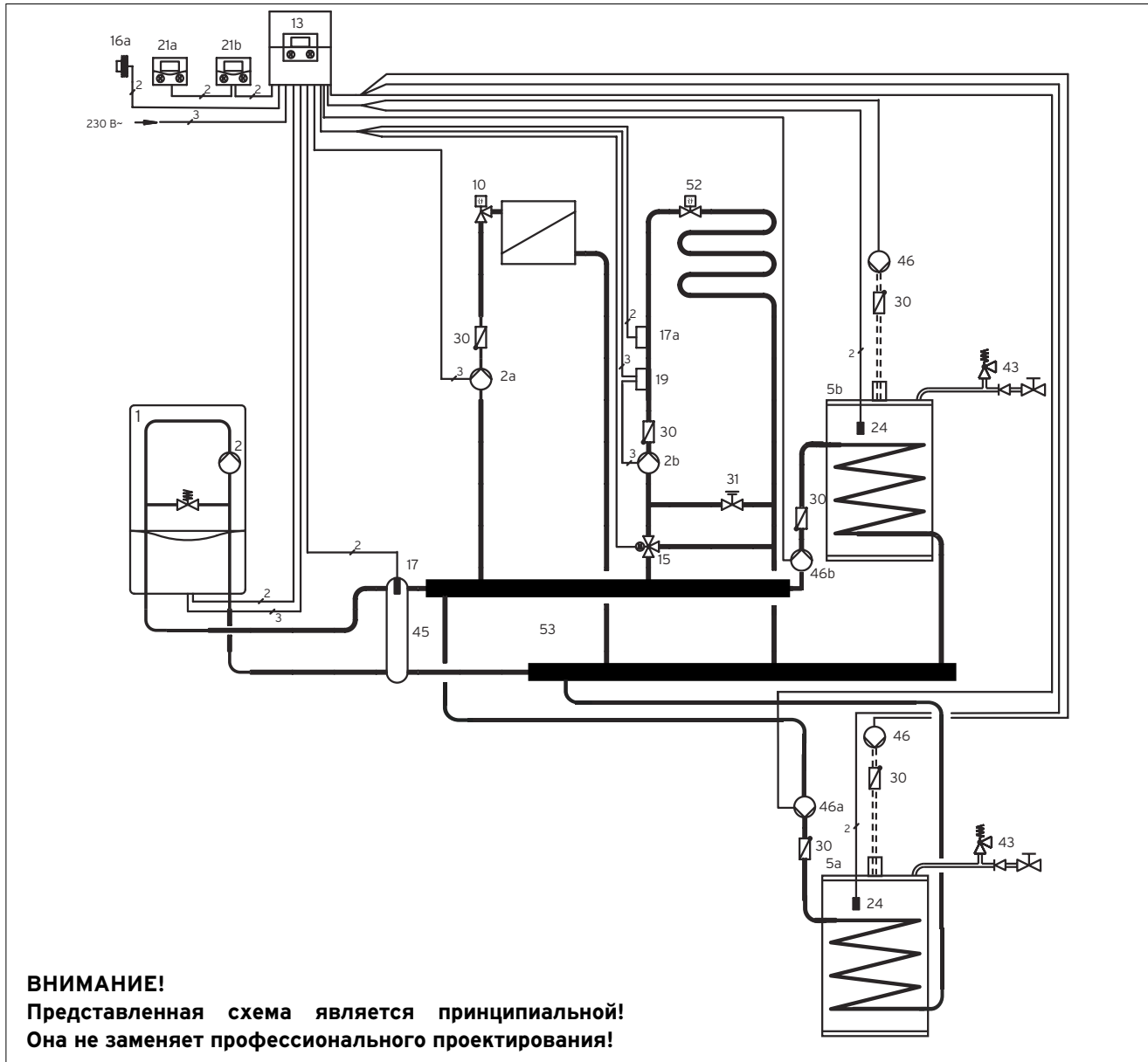
лодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. На линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).



# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

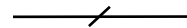
## Гидравлическая схема. Пример 8



- 1 ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
- 2 Циркуляционный насос
- 2a Циркуляционный насос прямого контура
- 2b Циркуляционный насос контура со смесителем
- 5a Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH 1
- 5b Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH 2
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3
- 15 3-х ходовой смеситель
- 16a Датчик наружной температуры
- 17 Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе
- 17a Датчик подающей линии (контур со смесителем)
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 21 Модуль дистанционного управления VR 90/3
- 24 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 30 Обратный клапан
- 31 Регулировочный вентиль с указателем положения
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 43 Группа безопасности
- 45 Гидравлический разделитель
- 46 Циркуляционный насос ГВС
- 46a Циркуляционный насос загрузки водонагревателя VIH 1
- 46b Циркуляционный насос загрузки водонагревателя VIH 2
- 52 Термостатический вентиль
- 53 Распределительный коллектор Vaillant (см. Принадлежности)

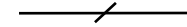
### Символы электрических соединений

2



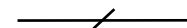
Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. Пример 8

## Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

-Гидравлический разделитель

-2 контура отопления: 1 контур напольного отопления со смесителем, 1 контур радиаторного отопления

-Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3

-Приготовление горячей воды: 2 емкостных водонагревателя VIH

-Циркуляционная линия ГВС.

## Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения прямого контура отопления и контура со смесителем

-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора calorMATIC 630/3

-Модули дистанционного управления VR 90/3 (свой модуль на каждый контур) реализуют удаленное индивидуальное управление работой каждого контура в отдельности

-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются calorMATIC 630/3 (в данной схеме перестройка одного смесительного контура в контур ГВС)

-Подключение емкостных водонагревателей за гидравлическим разделителем

-Возможна параллельная работа контура напольного отопления и двух емкостных водонагревателей

-Рабочая температура контура со смесителем регулируется индивидуально

-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объем расширительного бака

-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объемом 120 литров применяются следующие комплекты подключения:

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроенный
2a,b	Циркуляционный насос	1	в составе 0020191817, 0020191788, 0020175096
5	Емкостный водонагреватель VIH	2	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1 <sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17	Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе VR 10	1	в комплекте к гидроразделителю
17a	Датчик подающей линии (контур со смесителем 1) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры	1	009642
21	Прибор дистанционного управления VR 90/3	1-3	0020040080
24	Датчик температуры емкостного водонагревателя	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения		в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно
43	Группы безопасности для подключения водонагревателя: - группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200 литров объемом свыше 200 литров	1	305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726, 306725
46	Циркуляционный насос ГВС	2	заказывается отдельно монтажной организацией
46a	Циркуляционный насос загрузки водонагревателя VIH1	1	в составе 0020191817
46b	Циркуляционный насос загрузки водонагревателя VIH2	1	в составе 0020191817
52	Регулировочный вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно
53	Распределительный коллектор	1	заказывается отдельно

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления

№ 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)

-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар

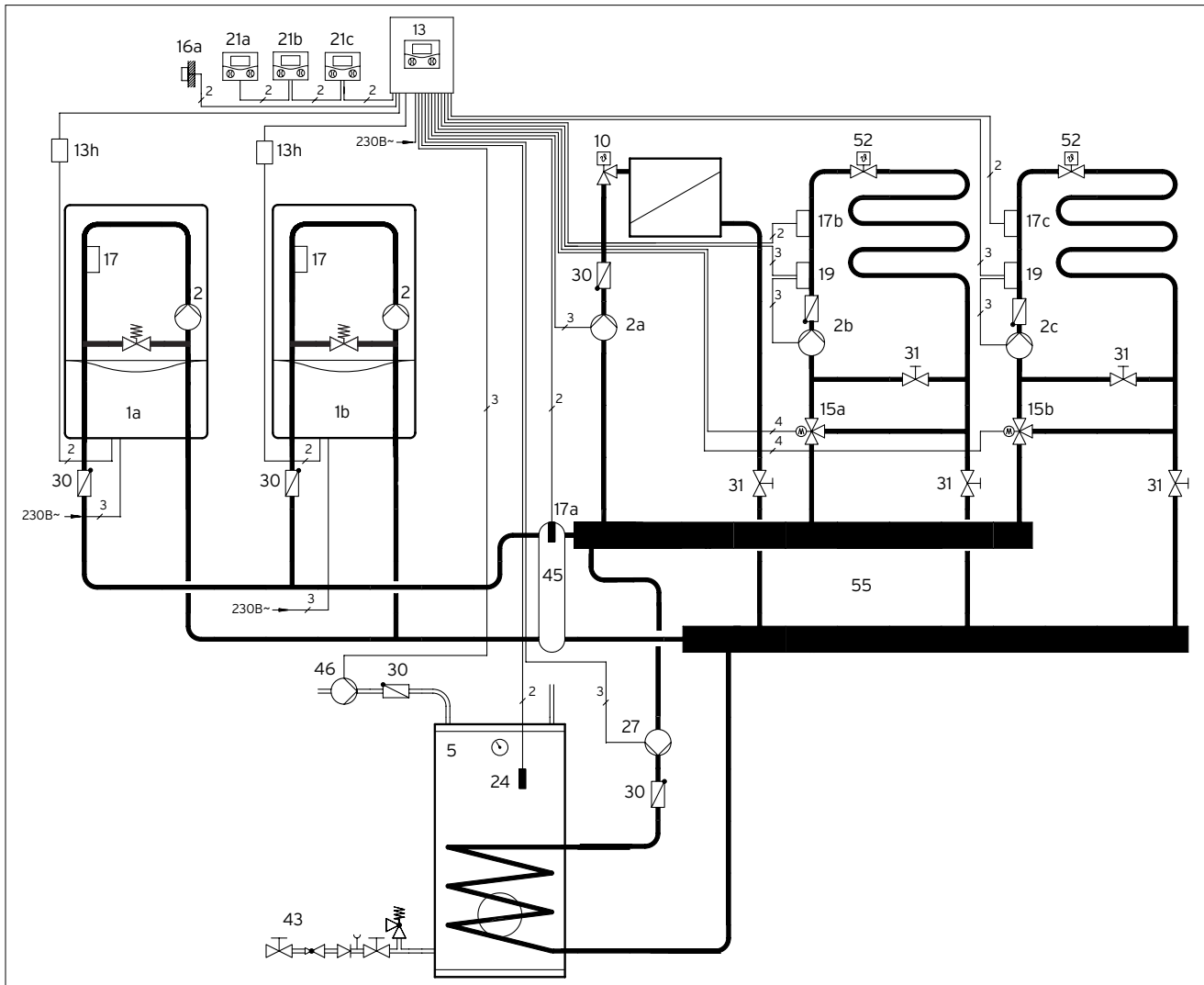
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления

-На линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Гидравлическая схема. Пример 9



**ВНИМАНИЕ! Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет проектирования!**  
**ВНИМАНИЕ! ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC pro/plus VUW В КАСКАДЕ НЕ РАБОТАЮТ!**

- 1a, b ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
- 2 Циркуляционный насос
- 2a Циркуляционный насос смесительного контура 1
- 2b Циркуляционный насос смесительного контура 2
- 5 Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
- 15a, b 3-х ходовой смеситель
- 17 Датчик температуры подающей линии (встроен в котёл)
- 17a Датчик температуры подающей линии
- 17b Датчик температуры смесительного контура 1
- 17c Датчик температуры смесительного контура 2
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 21a-c Модуль дистанционного управления VR 90/3
- 24 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 27 Насос загрузки водонагревателя
- 30 Обратный клапан
- 31 Регулировочный вентиль с указателем положения
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 42b Мембранный расширительный бак
- 43 Группа безопасности
- 45 Гидравлический разделитель
- 46 Циркуляционный насос ГВС
- 52 Балансировочный вентиль
- 55 Распределительный коллектор

### Символы электрических соединений

2  

 Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3  

 Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4  

 Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Принадлежности. Гидравлическая схема. 9

## Описание системы

-Каскад из двух газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5 (кроме ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5)

-Три отопительных контура: 1 прямой радиаторный, 2 смесительных теплые полы

-Автоматический регулятор calorMATIC 630/3 в комбинации с модулями дистанционного управления VR 90/3 (по одному модулю отдельно на каждый контур)

-Приготовление горячей воды посредством водонагревателя косвенного нагрева VIH.

## Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером для системы отопления с каскадным включением двух настенных котлов

-Возможна параллельная работа отопления и приготовление горячей воды водонагревателем

-Гидравлическая развязка циркуляционного насоса котла и циркуляционных насосов контуров отопления осуществляется через гидравлический разделитель

-Управление работой каскада котлов, водонагревателем, циркуляционной линией ГВС и отдельно каждым контуром отопления (циркуляционными насосами и 3-х ходовыми смесителями) производится автоматическим регулятором calorMATIC 630/3 с датчиком наружной температуры (погодозависимое)

-Для подключения котлов в каскад необходимы коммутационные модуль VR32. Количество модулей зависит от числа котлов в каскаде. Рекомендуется устанавливать коммутационные модули в каждый котёл каскада. На каждом модуле выставляется номер (адрес) котла в каскаде

-При помощи модулей дистанционного управления VR 90/3 осуществляется индивидуальное вынесенное управление работой контуров отопления

-Время и режим работы каждого контура настраиваются и програм-

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1a,b	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5 (кроме ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5)	2	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a-c	Циркуляционные насосы системы отопления	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
5	Емкостной водонагреватель VIH	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16a	1	0020092430
13h	VR 32/3 коммутационный модуль	<sup>1)</sup>	0020139895
15a,b	3-х ходовой смеситель	<sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к VRC 630/3
17	Датчик подающей линии	1	встроен в котёл
17a	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
17b,c	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b	Модуль дистанционного управления VR 90/3	2	0020040080
24	Датчик температуры водонагревателя	1	встроен в котёл
27	Насос загрузки водонагревателя	1	в составе 0020191817
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно монтажной организацией
43	Группа безопасности водонагревателя: объёмом не более 200 литров объёмом свыше 200 литров	1	305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726, 306725 или подбирается отдельно
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно монтажной организацией
52	Регулировочный вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
55	Распределительный коллектор	1	заказывается отдельно

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления

мируются индивидуально

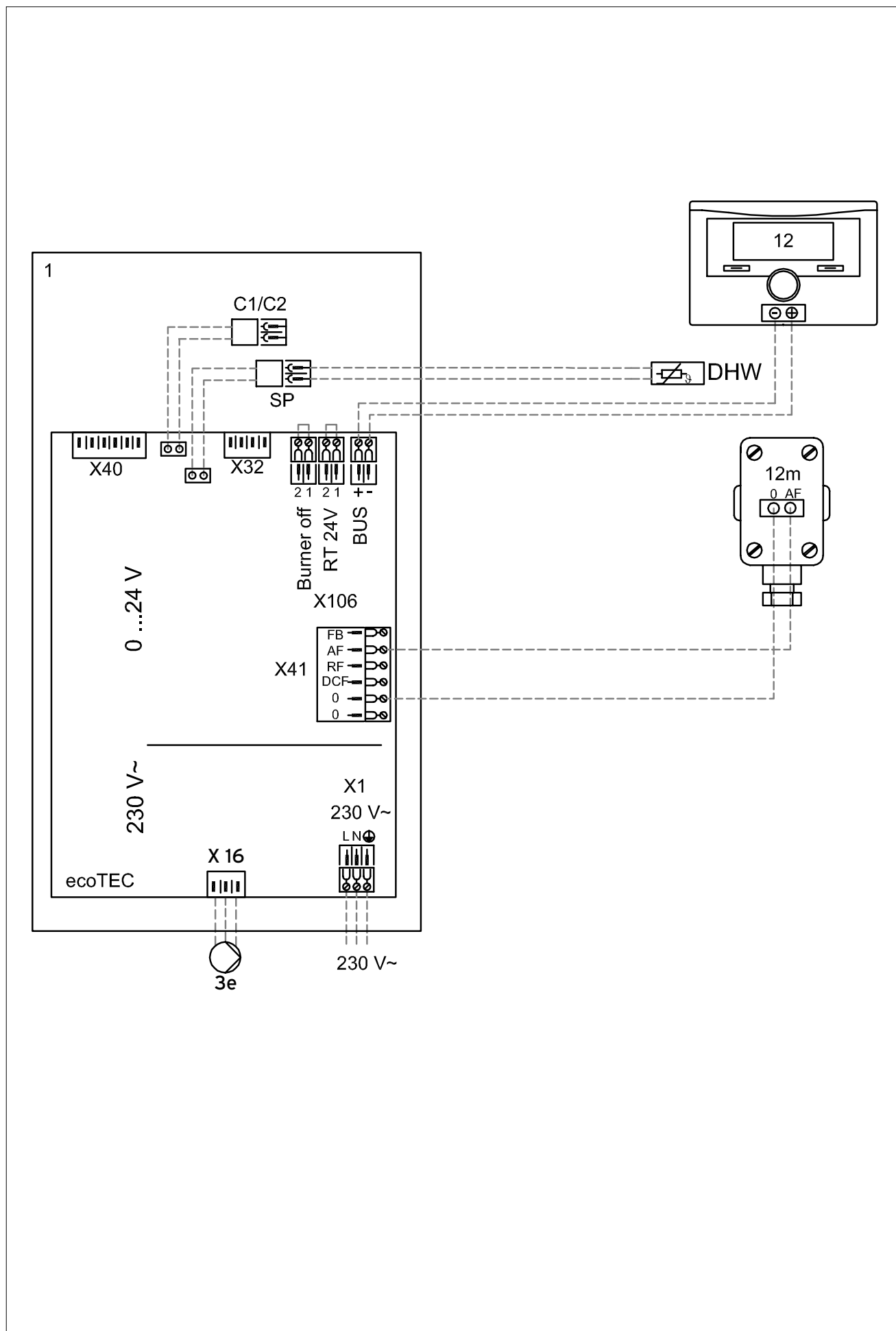
-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака системы отопления

-ВНИМАНИЕ! у котлов ecoTEC plus мощностью 37 кВт встроенный расширительный бак отсутствует

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

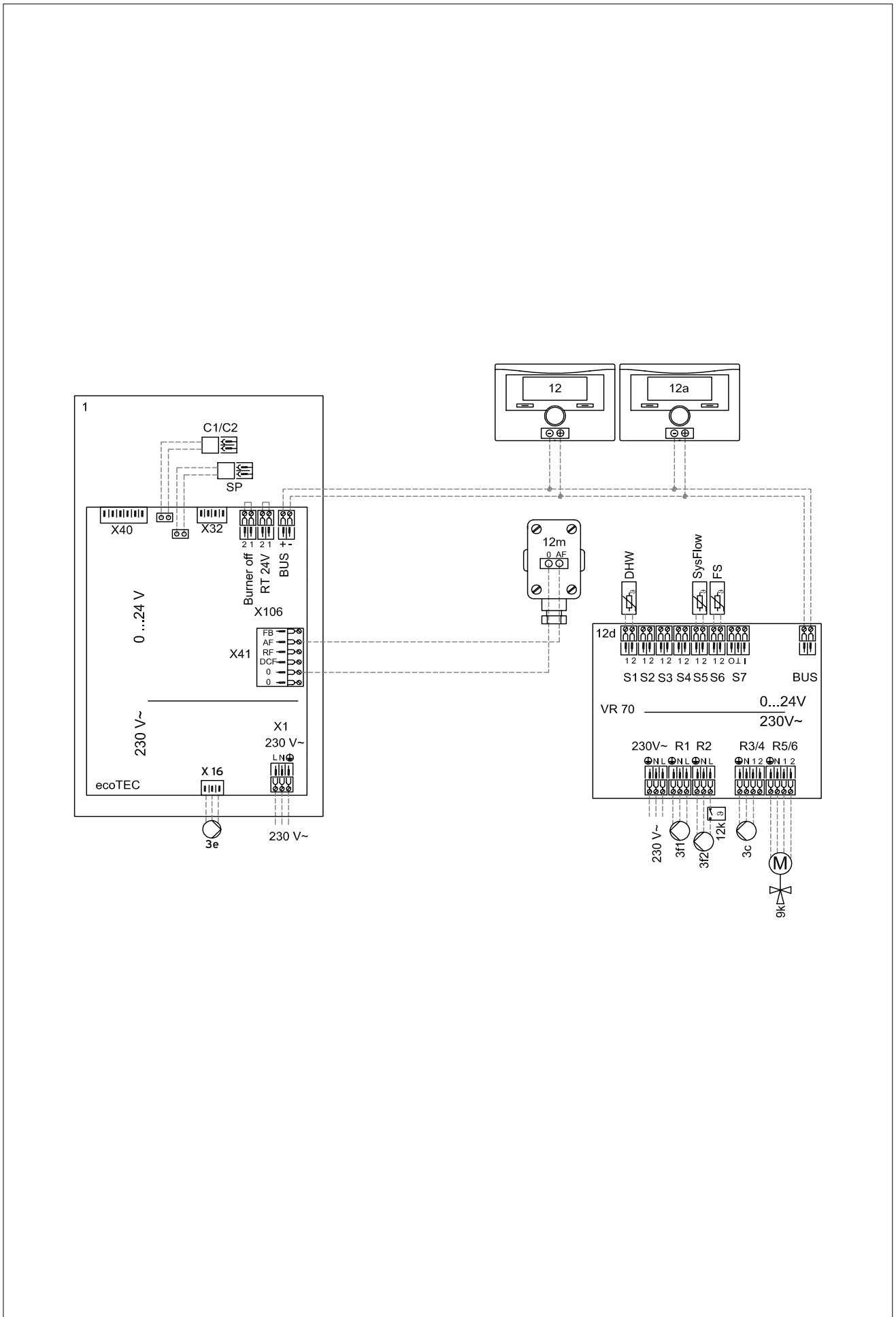
# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений к примеру 1



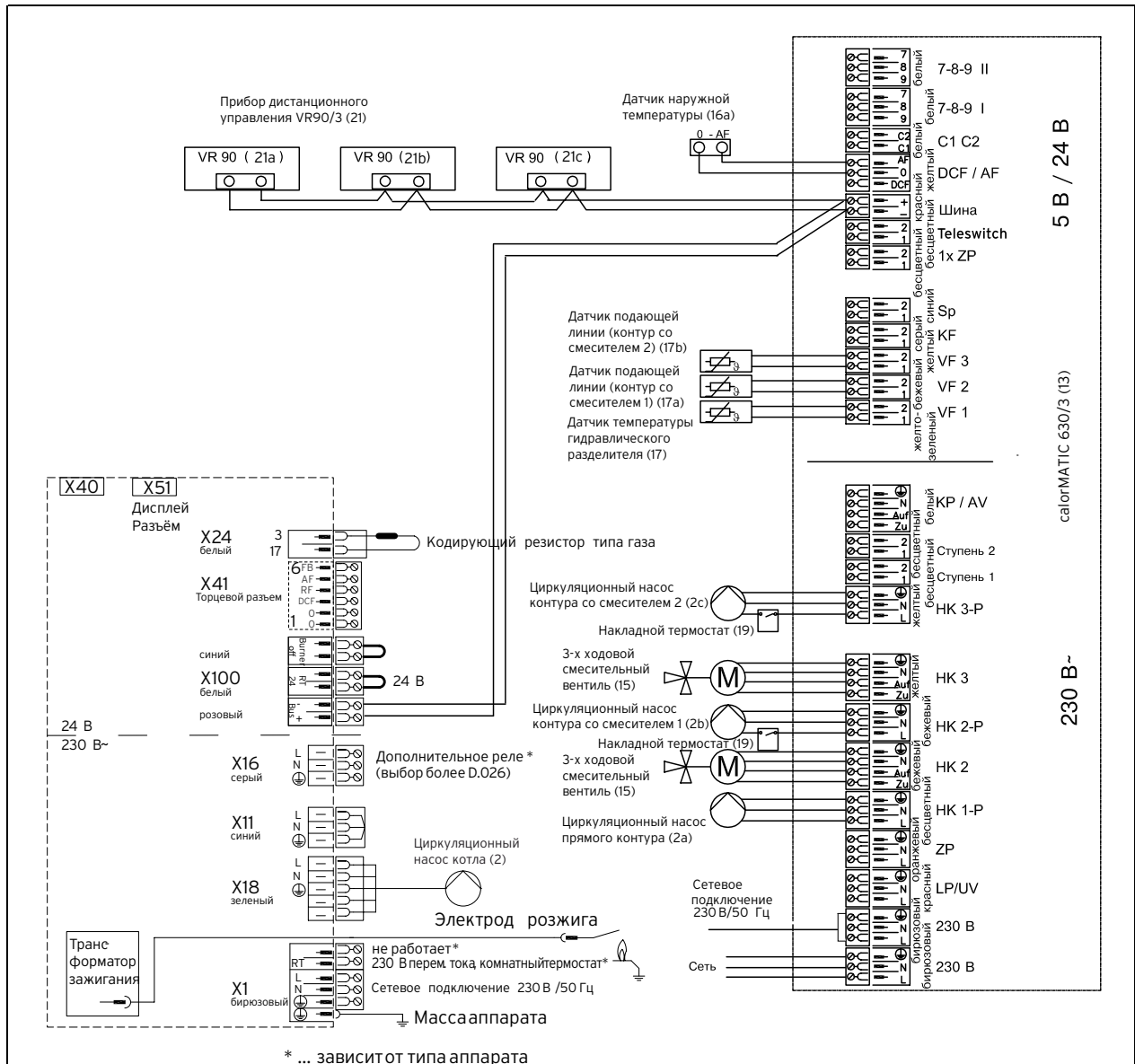
# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Схема электрических соединений к примеру 2



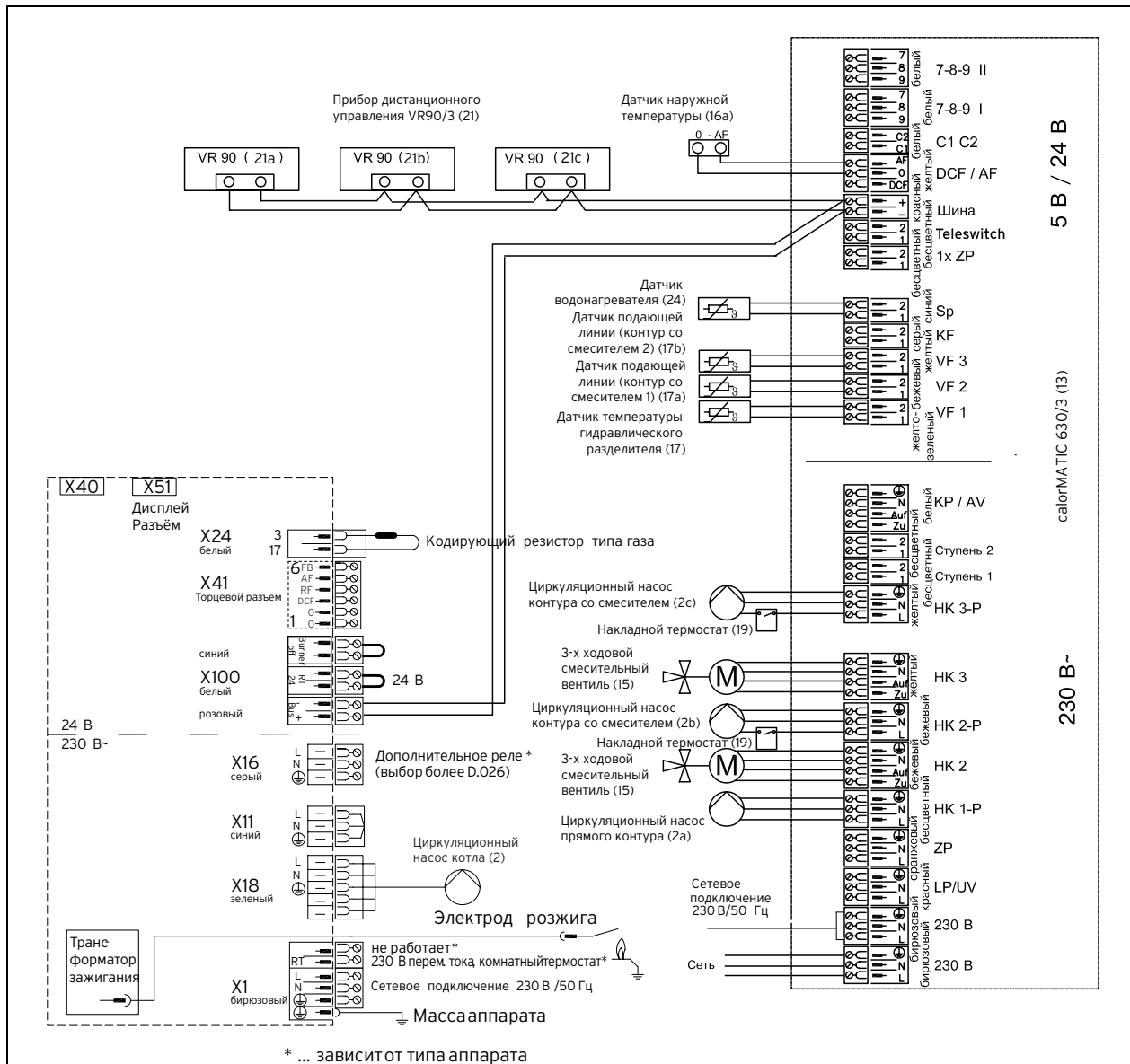
# Настенные газовые котлы esotec pro / plus до 38 кВт

## Схема электрических соединений к примеру 3



# Настенные котлы esotec plus VU INT IV 166...386/5-5

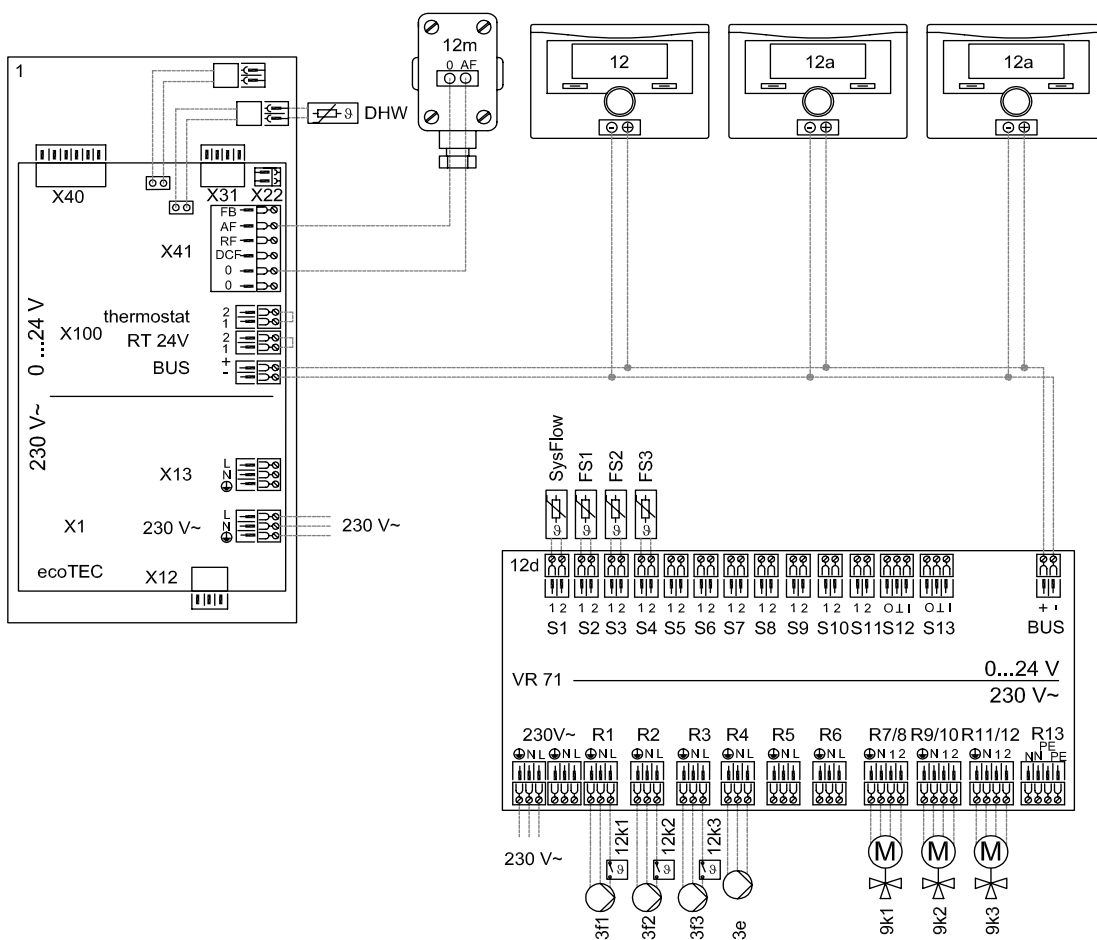
## Схема электрических соединений к примеру 4





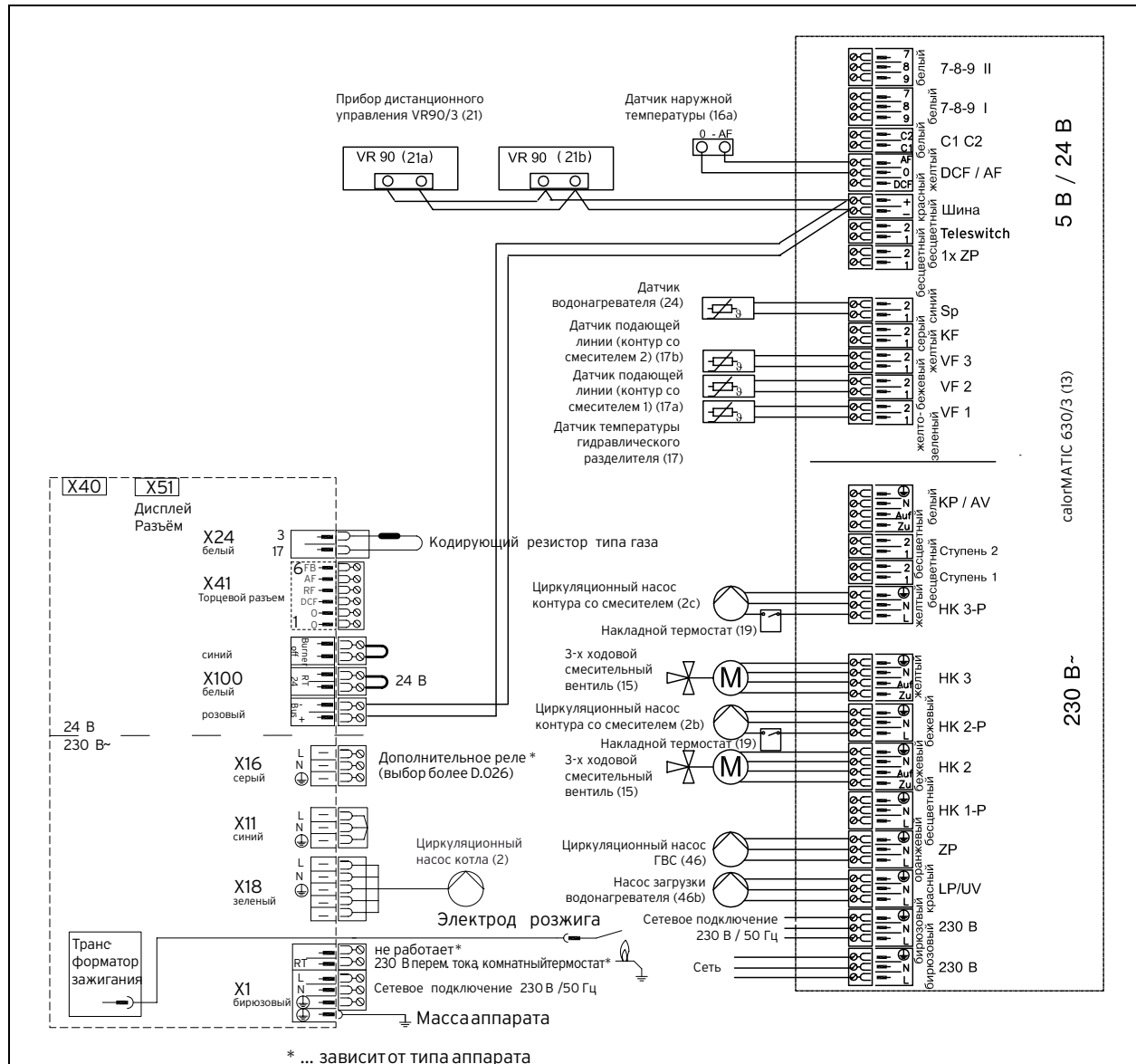
# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Схема электрических соединений к примеру 5



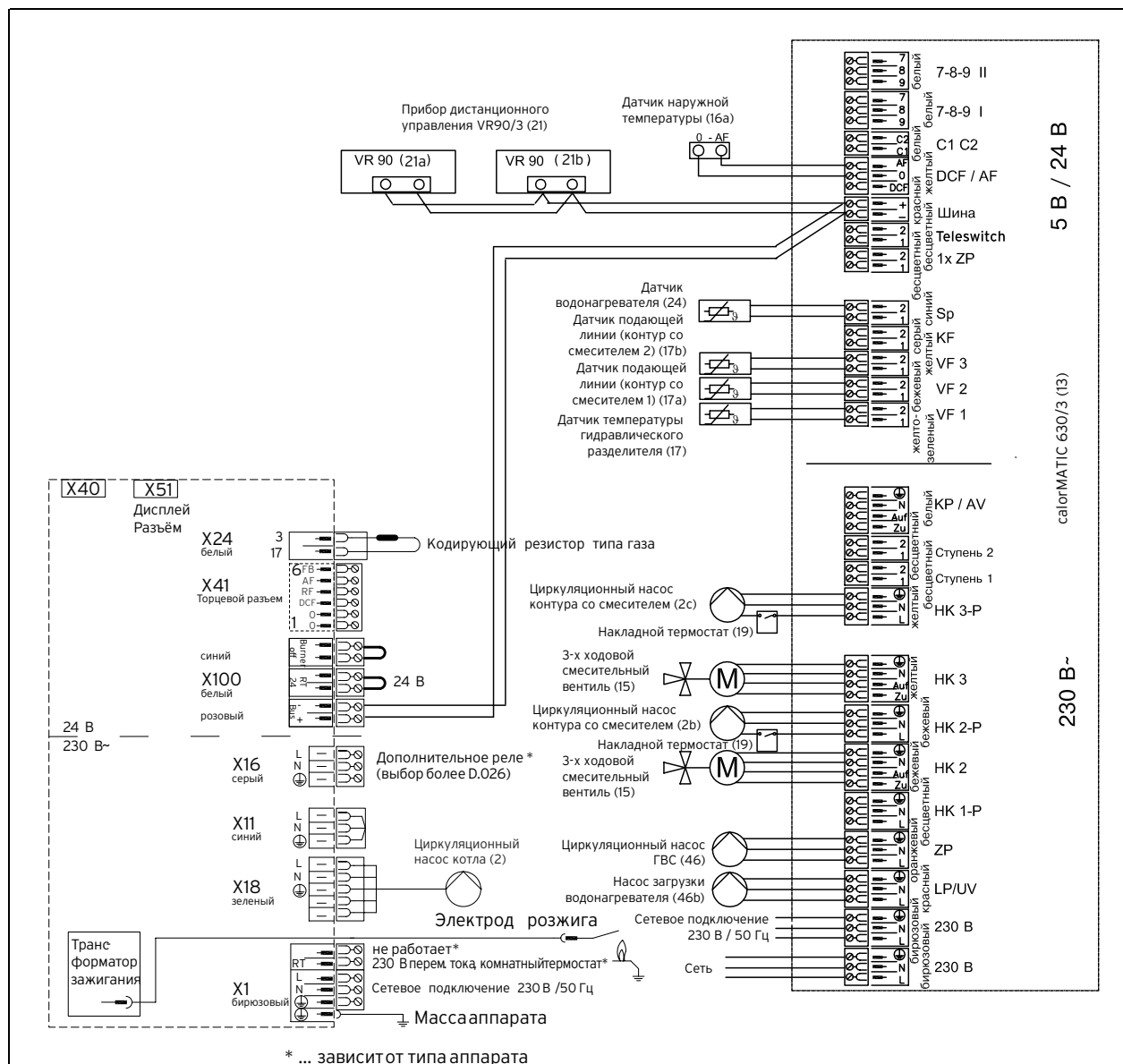
# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Схема электрических соединений к примеру 6



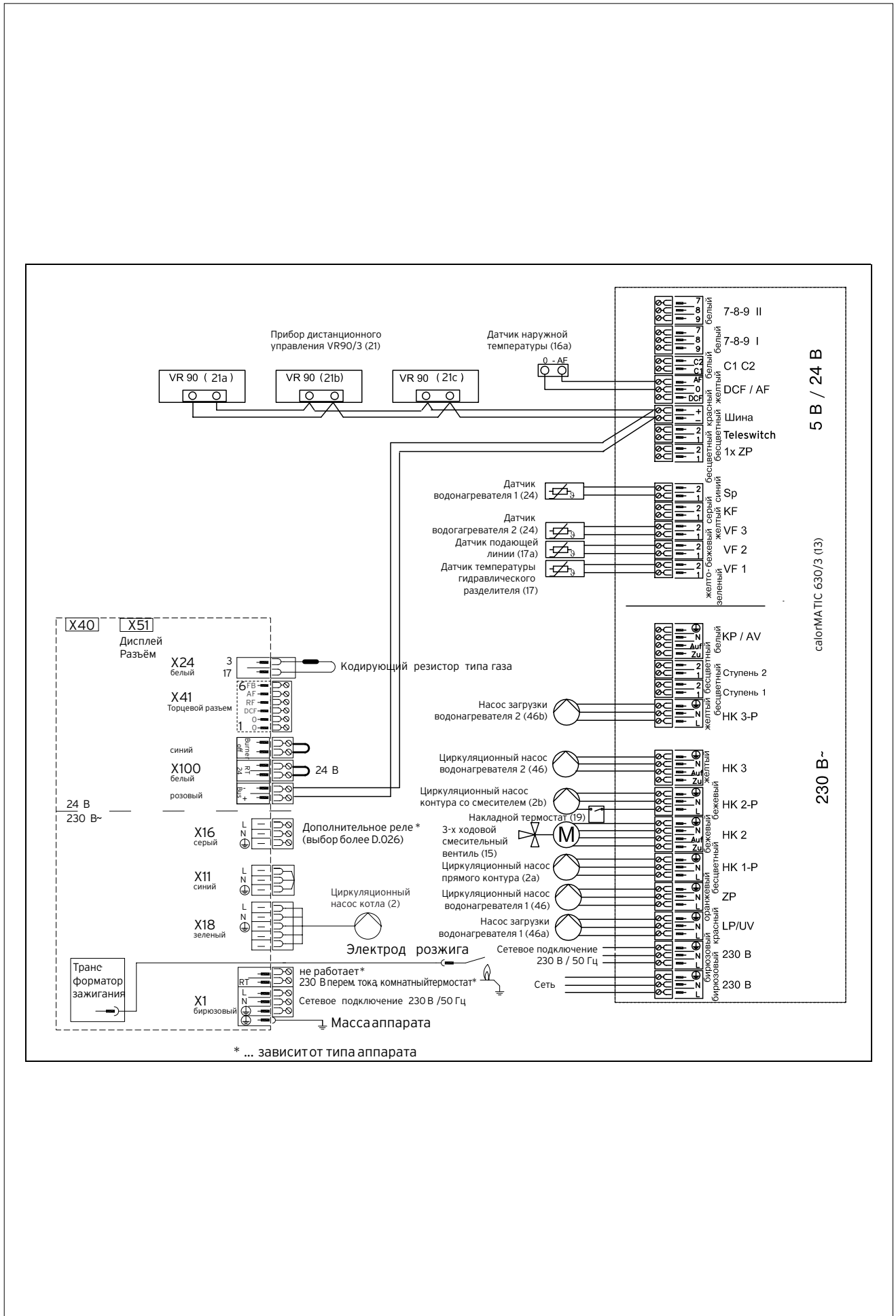
# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Схема электрических соединений к примеру 7



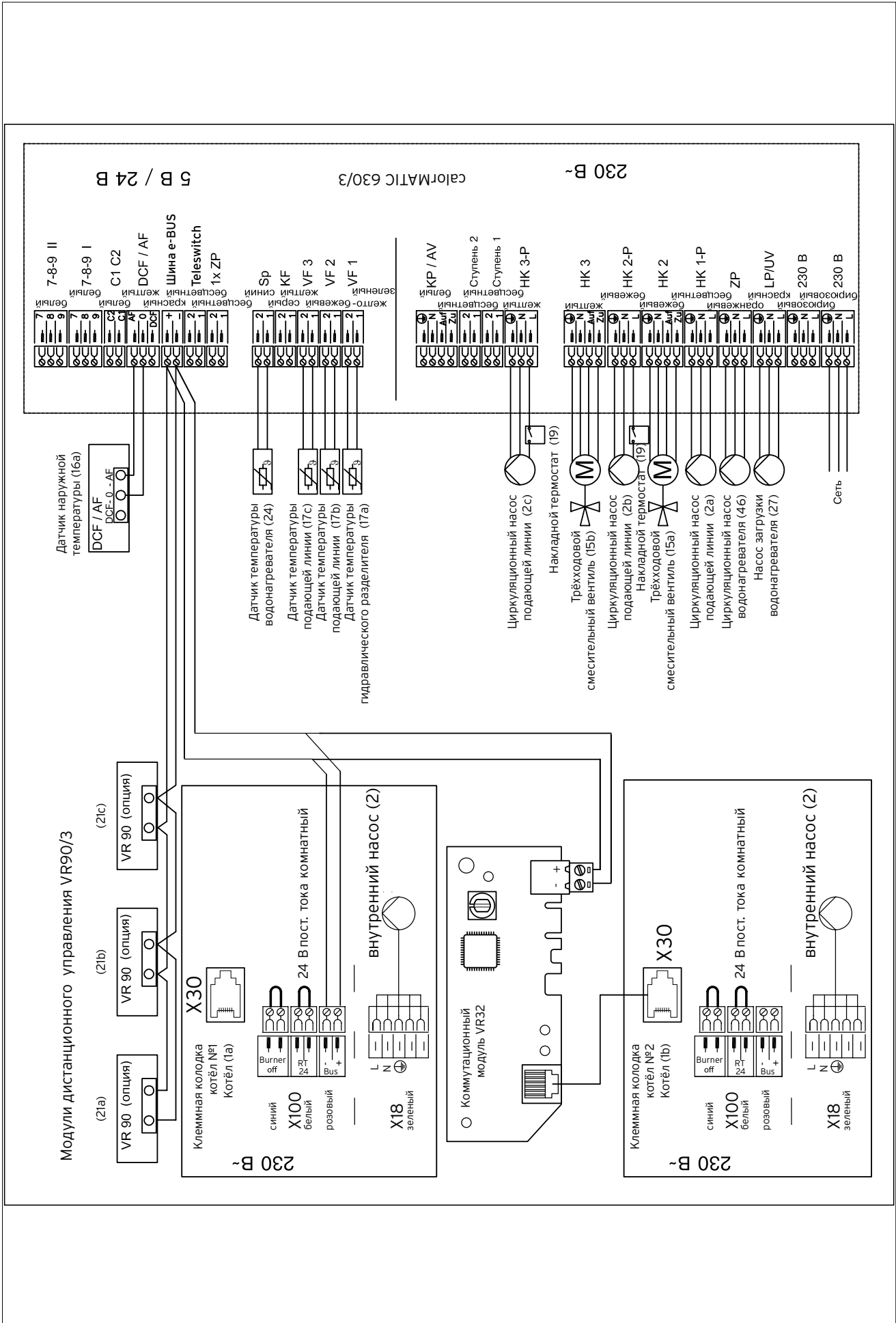
# Настенные котлы еcoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Схема электрических соединений к примеру 8



# Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

## Схема электрических соединений к примеру 9



# Настенные газовые котлы ecoTEC plus

## Гидравлический разделитель. Определение конструкции и размеров

В сложных схемах, представляющих собой сложный "живой организм" с постоянно изменяющимися как плавно, так и скачкообразно, тепловыми и гидравлическими параметрами. Для обеспечения в подобных условиях стабильности работы схемы, представленной на рисунке, служит гидравлический разделитель. Присутствующий в подобных схемах как альтернатива разделителю перепускной клапан ПК, установленный на перемычке между коллекторами, как показала практика, менее эффективен и требует более тщательного подхода к его выбору, настройке и техническому обслуживанию.

Выбор фирменного гидравлического разделителя Vaillant для котлов ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5 в зависимости от мощности котла и выбранной разницы  $\Delta T$  осуществляется согласно таблиц в инструкции по монтажу котлов ecoTEC plus. Также гидравлический разделитель может быть посчитан и изготовлен самостоятельно.

Гидравлический разделитель достаточно прост по своему принципиальному устройству и представляет собой перемычку в виде трубы большого диаметра, соединяющую подающую и обратную магистраль перед распределительным и сборным коллекторами. Единственным параметром выбора разделителя является его диаметр.

Для определения конструкции разделителя и его размеров необходимо провести следующий расчет:

Мощность системы  $P$ . Все нагрузки имеют  $\Delta T = 20K$ .

Расход системы  $G_{\text{сист.}}$  для воды, исходя из этого:

$$G_{\text{сист.}} = 3,6 \cdot \frac{P}{C_p \cdot \Delta T}, \quad [ \text{м}^3 ]$$

где:

$P$  - мощность котла, [Вт]

$C_p$  - удельная теплоемкость теплоносителя, [Дж•К<sup>-1</sup>•кг<sup>-1</sup>]

$\Delta T$  - [K]

Расход котлов  $G_k$ :

$$G_k = 1,1 \cdot G_{\text{сист.}}, \quad [ \text{м}^3 / \text{ч} ]$$

По этому значению определяется сечение разделителя  $S_p$  при условии, что скорость потока в разделе-

$$S_p = \frac{G_k}{V_p}, \quad [ \text{м}^2 ]$$

теле  $V_p = 0,1$  м/с:

Изготавливаем разделитель диаметром  $D_p$  из трубы:

$$D_p = \sqrt{\frac{4 \cdot S_p}{\pi}}, \quad [ \text{м} ]$$

Выбираем ближайший наибольший подходящий размер трубы:  $D_n$ .

Для зданий различного назначения, исходя из требования бесшумности или малозумности действия, СНиП 2.04.05-91 установлены общие ограничения скорости движения теплоносителя в трубопроводах систем отопления.

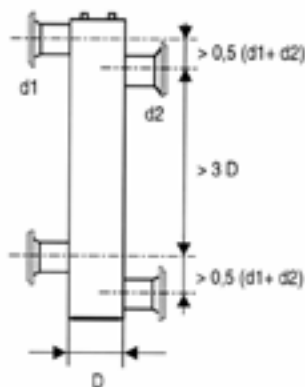
Далее, принимая скорость потока в трубе контура котлов и системы не более 0,7 м/с, определяем размеры присоединительных патрубков разделителя со стороны котлов ( $d_2$ )

и со стороны системы ( $d_1$ ):

$d_2 = 0,054$  м, ближайший нормальный размер  $d_n = 80$ ;

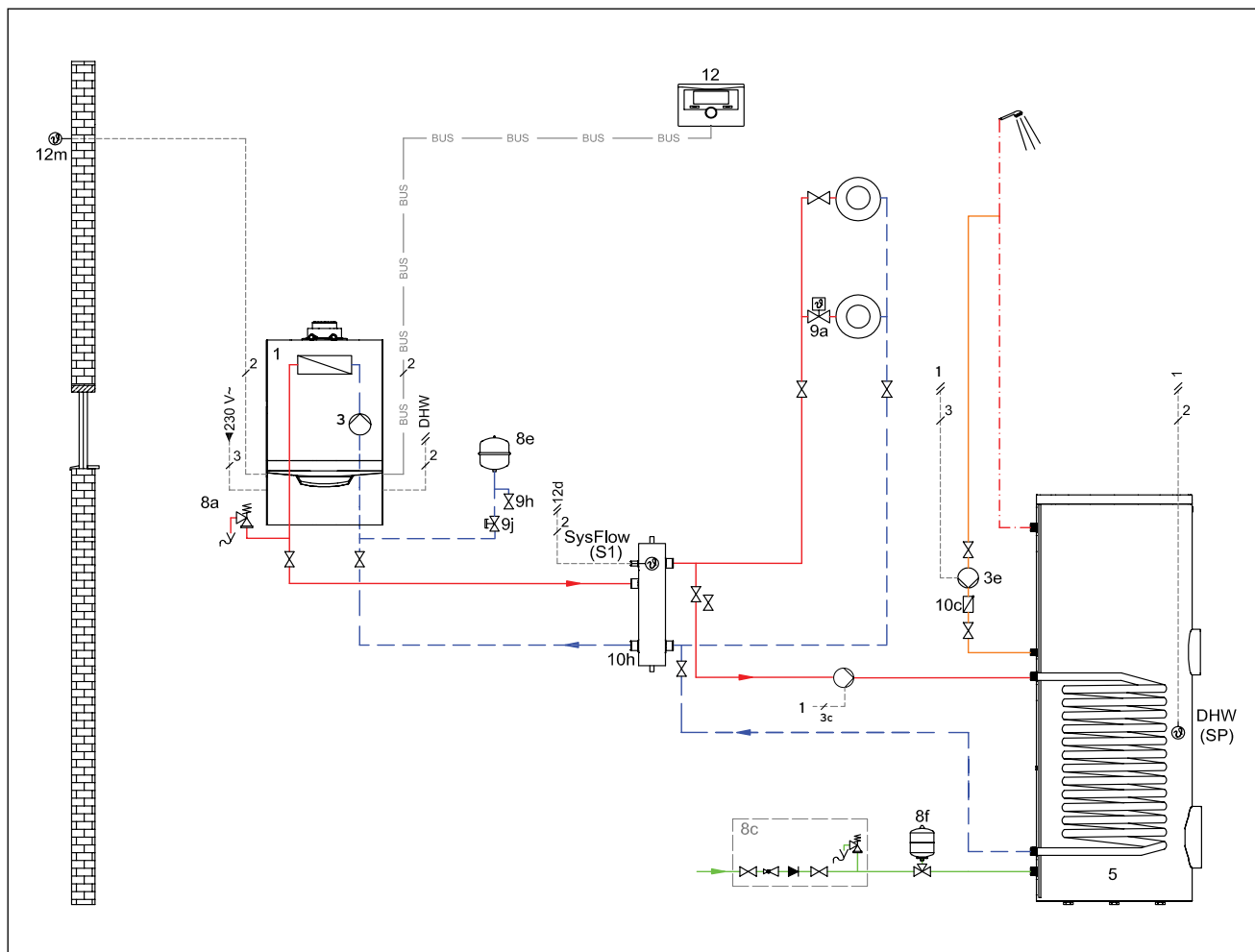
$d_1 = 0,051$  м, ближайший нормальный размер  $d_n = 50$  мм.

Конструкция разделителя и соотношение размеров представлены на рисунке, см. ниже: Рекомендуется встроить в нижней заглушке разделителя штуцер для установки сливного крана, стойкого к загрязнению (здесь будет собираться шлам), а в верхней - штуцер для воздухоотводчика. Накладной датчик температуры коллектора (KFS) поместить как можно ближе к разделителю, или, что лучше, сделать для него гильзу диаметром 6,5 мм (датчик цилиндрический диаметром 6 мм), находящуюся в потоке подающей линии системы (на эскизе - левый штуцер).



# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 466/4, 656/4

Гидравлическая схема. Пример 1

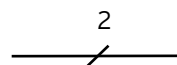


## ВНИМАНИЕ!

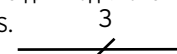
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор (ecoTEC plus VU OE 466/4-5, 656/4-5)
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3с Насос загрузки водонагревателя
- 3е Насос рециркуляции ГВС
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 8с Группа безопасности питьевой воды
- 8е Мембранный расширительный бак отопления
- 8ф Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9а Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 10с Обратный клапан
- 10h Гидравлический разделитель
- 12 Регулятор системы
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

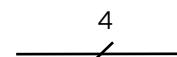
## Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC plus 466/4, 656/4

Гидравлическая схема Пример 1

## Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU OE 466/4-5, 656/4-5

-Прямое подключение отопительного контура

-один прямой контур отопления без смесителя

-Автоматический регулятор отопления multiMATIC VRC 700/4

-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель uniSTOR VIH R, Q 75B.

## Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае прямого подключения 1-го контура отопления к отопительному аппарату. Насос котла обеспечивает циркуляцию теплоносителя в системе отопления. Следует проверить соотношение рабочих характеристик насоса и системы отопления для определения работоспособности

-Погодозависимое регулирование температуры в помещении, регулятор multiMATIC 700/4

-Насосы загрузки водонагревателя и рециркуляции ГВС управляются платой котла

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объем расширительного бака

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров)

-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар

-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления

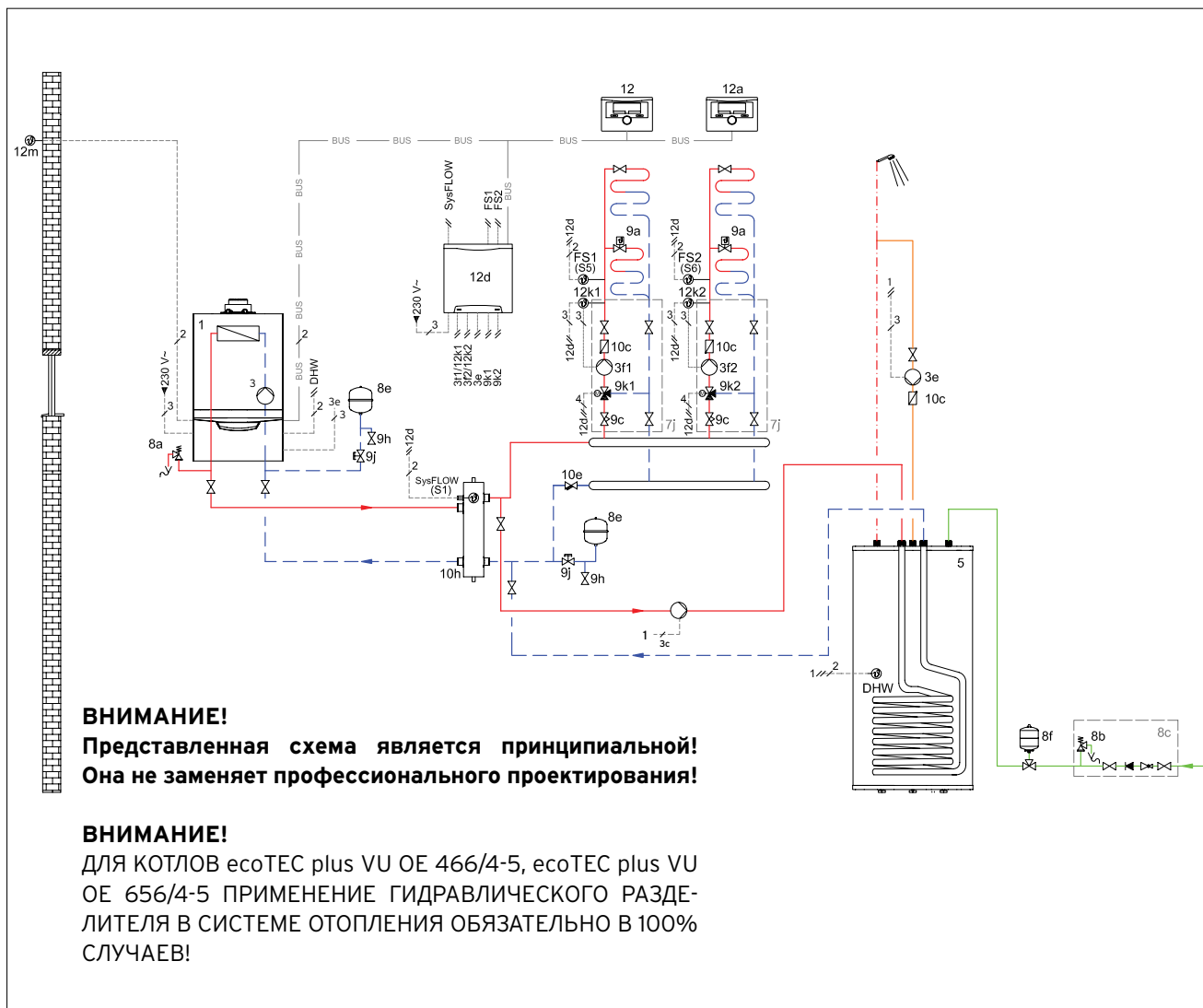
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoTEC plus VU OE 466/4-5, 656/4-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	встроен в котёл
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. каталог
3с	Насос загрузки водонагревателя	1	см. каталог
5	Накопитель горячей воды моновалентный /	1	см. каталог
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	встроен в котёл (10 литров)
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 8с
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
10с	Обратный клапан	x	заказывается отдельно / или в комплекте
12	Регулятор системы VRC 700/4	1	0020171319
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4



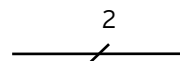
# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 466/4, 656/4

Гидравлическая схема. Пример 2

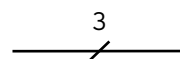


- 1 Теплогенератор
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 7j Насосная группа отопления со смесителем
- 8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9c Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
- 10h Гидравлический разделитель
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

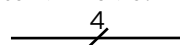
## Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC plus 466/4, 656/4

## Гидравлическая схема Пример 2

### Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU OE 466..656/4-5

-Гидравлический разделитель

-2 контура отопления:

-Автоматический регулятор отопления VRC 700/4 + смесительный модуль VR 70

-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель за гидравлическим разделителем

-Циркуляционная линия ГВС.

### Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения двух контуром со смесителем

-Погодозависимое управление температурой в помещении

-Подключение емкостного водонагревателя за гидравлическим разделителем (работа водонагревателя управляется электроникой котла)

-Для управления двумя смесительными контурами в комбинации с VRC 700/4 необходим смесительный модуль VR 70

-Управление циркуляционным через плату котла

-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность (настройка DIA-системы котла)

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объем расширительного бака

-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объемом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)

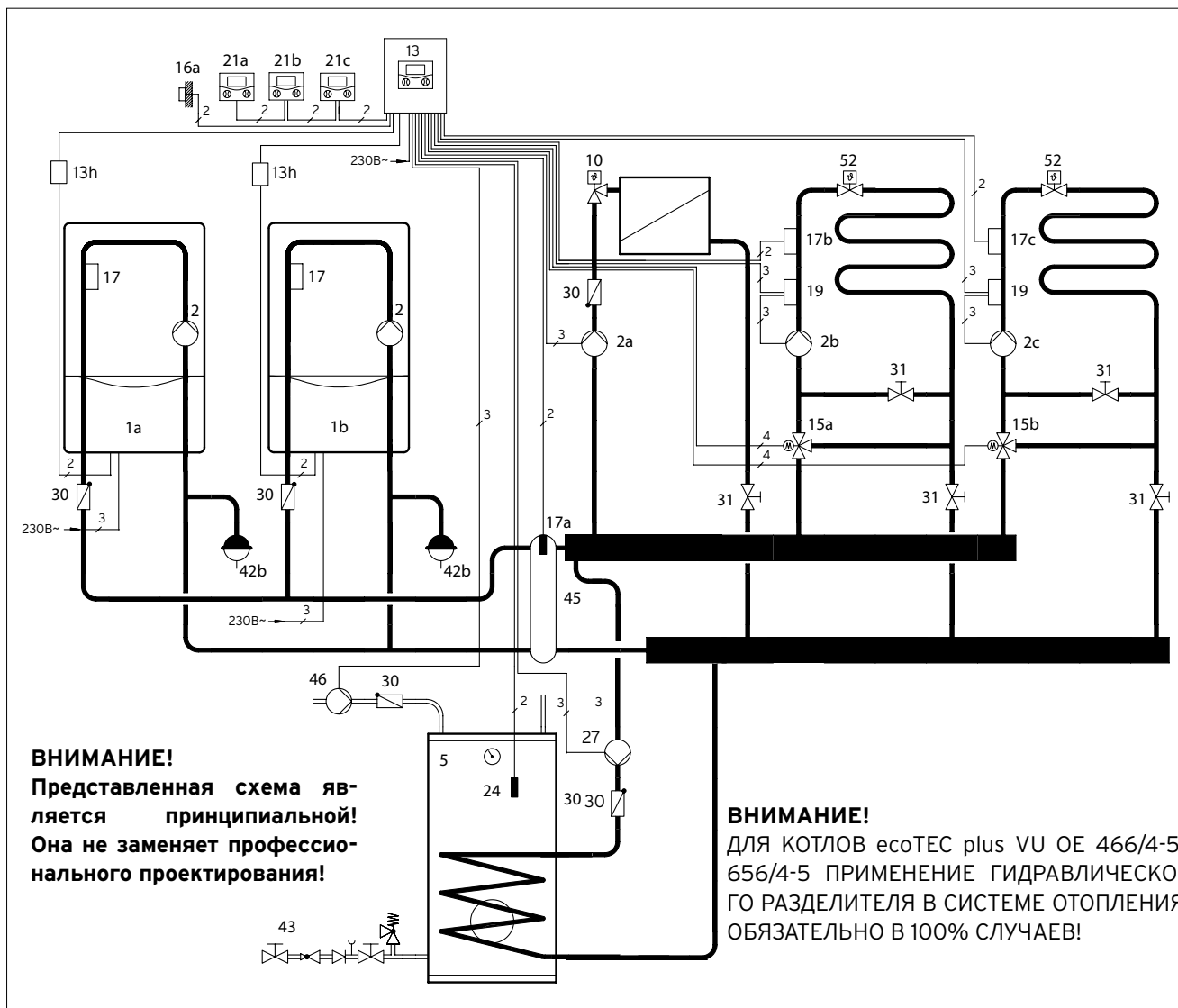
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU OE 466-656/4-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
12	VRC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

-Для водонагревателей объемом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар

-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак  
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

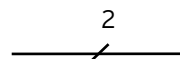
# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 466/4, 656/4

## Гидравлическая схема. Пример 3

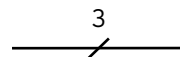


- 1a, b ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5
- 2 Циркуляционный насос
- 2a Циркуляционный насос смесительного контура 1
- 2b Циркуляционный насос смесительного контура 2
- 5 Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
- 15a, b 3-х ходовой смеситель
- 17 Датчик температуры подающей линии
- 17a Датчик температуры подающей линии
- 17b Датчик температуры смесительного контура 1
- 17c Датчик температуры смесительного контура 2
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 21a-c Модуль дистанционного управления VR 90/3
- 24 Датчик температуры емкостного водонагревателя
- 27 Насос загрузки водонагревателя
- 30 Обратный клапан
- 31 Регулировочный вентиль с указателем положения
- 42b Мембранный расширительный бак (заказывается дополнительно)
- 43 Группа безопасности
- 45 Гидравлический разделитель
- 46 Циркуляционный насос ГВС
- 52 Балансировочный вентиль

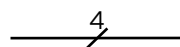
### Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 466/4, 656/4

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 3

## Описание системы

-каскад из двух газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5

-три отопительных контура: 1 прямой радиаторный, 2 смесительных теплые полы

-автоматический регулятор calorMATIC 630/3

-приготовление горячей воды посредством водонагревателя косвенного нагрева VIH.

## Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером для системы отопления с каскадным включением двух настенных котлов

-возможна параллельная работа отопления и приготовление горячей воды водонагревателем

-использование водонагревателя в системах с котлами ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5 возможно только за гидравлическим разделителем

-гидравлическая развязка циркуляционного насоса котла и циркуляционных насосов контуров отопления осуществляется через гидравлический разделитель

-управление работой каскада котлов, водонагревателем и отдельно каждым контуром отопления (циркуляционными насосами и 3-х ходовыми смесителями) производится автоматическим регулятором calorMATIC 630/3 при помощи модулей дистанционного управления VR 90/3 и датчика наружной температуры (погодозависимое)

-Для подключения котлов в каскад необходимы коммутационные модуль VR32. Количество модулей зависит от числа котлов в каскаде. Рекомендуется устанавливать коммутационные модули в каждый котёл каскада. На каждом модуле выставляется номер(адрес) котла в каскаде

-время и режим работы каждого контура настраиваются и программируются индивидуально

-при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака си-

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a-с	Циркуляционные насосы системы отопления	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
5	Емкостной водонагреватель VIH	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	х <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16а	1	0020092430
13h	VR 32/3 коммутационный модуль	<sup>1)</sup>	0020139895
15a,b	3-х ходовой смеситель	<sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к VRC 630/3
17	Датчик подающей линии	1	встроен в котёл
17a	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
17b,c	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b	Модуль дистанционного управления VR 90/3	2	0020040080
24	Датчик температуры водонагревателя	1	в комплекте к VRC 630/3
27	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно монтажной организацией
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе 0020191788, 0020175096
42b	Мембранный расширительный бак	1	заказывается отдельно монтажной организацией
43	Группа безопасности водонагревателя: объёмом не более 200 литров объёмом свыше 200 литров	1	305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726, 306725 или подбирается отдельно
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно монтажной организацией
52	Регулировочный вентиль	х <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления

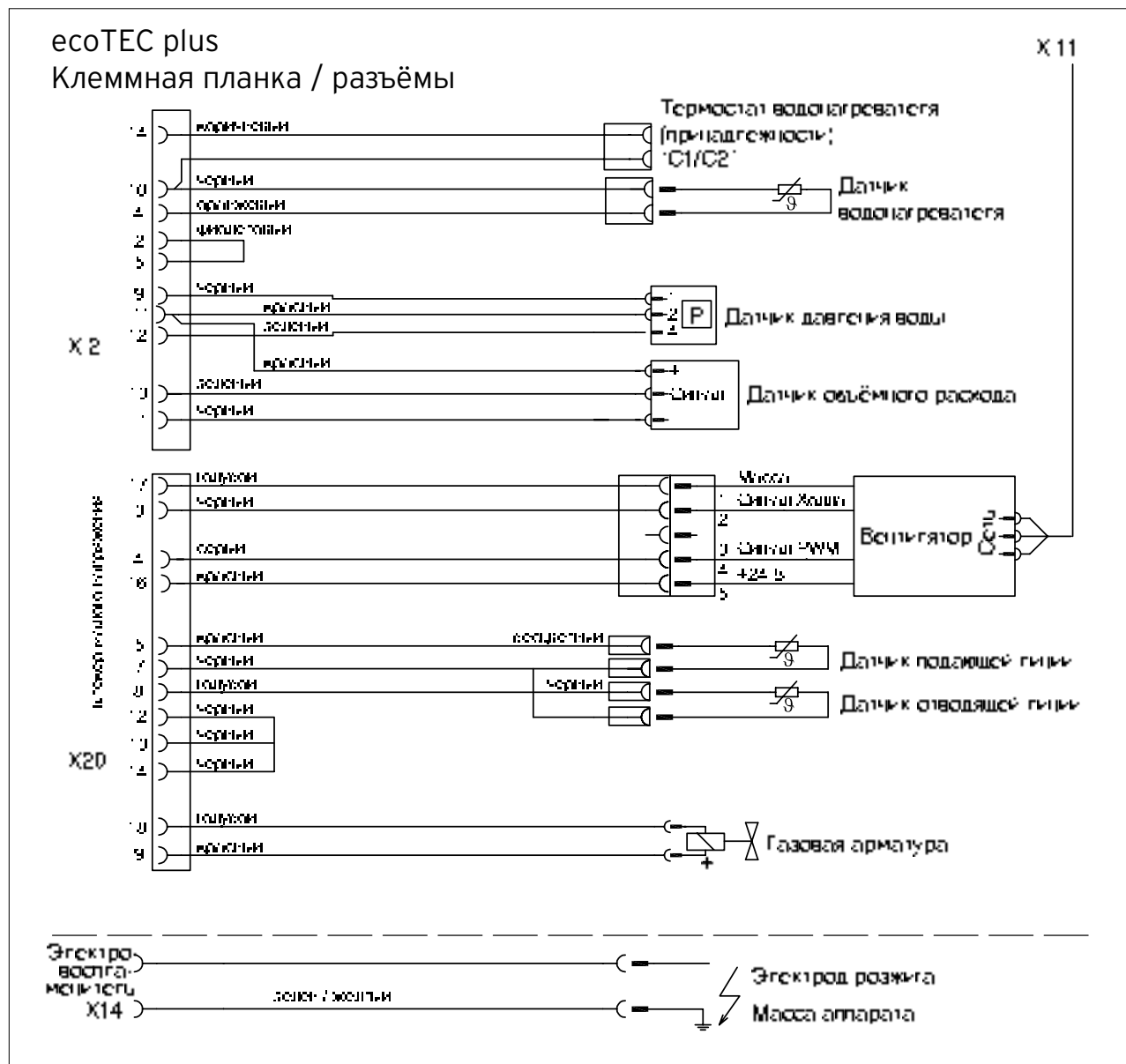
стемы отопления

-ВНИМАНИЕ! у котлов ecoTEC plus VU OE 466/4-5, ecoTEC plus VU OE 656/4-5 встроенный расширительный бак отсутствует

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 466/4, 656/4

## Клеммная планка / разъёмы

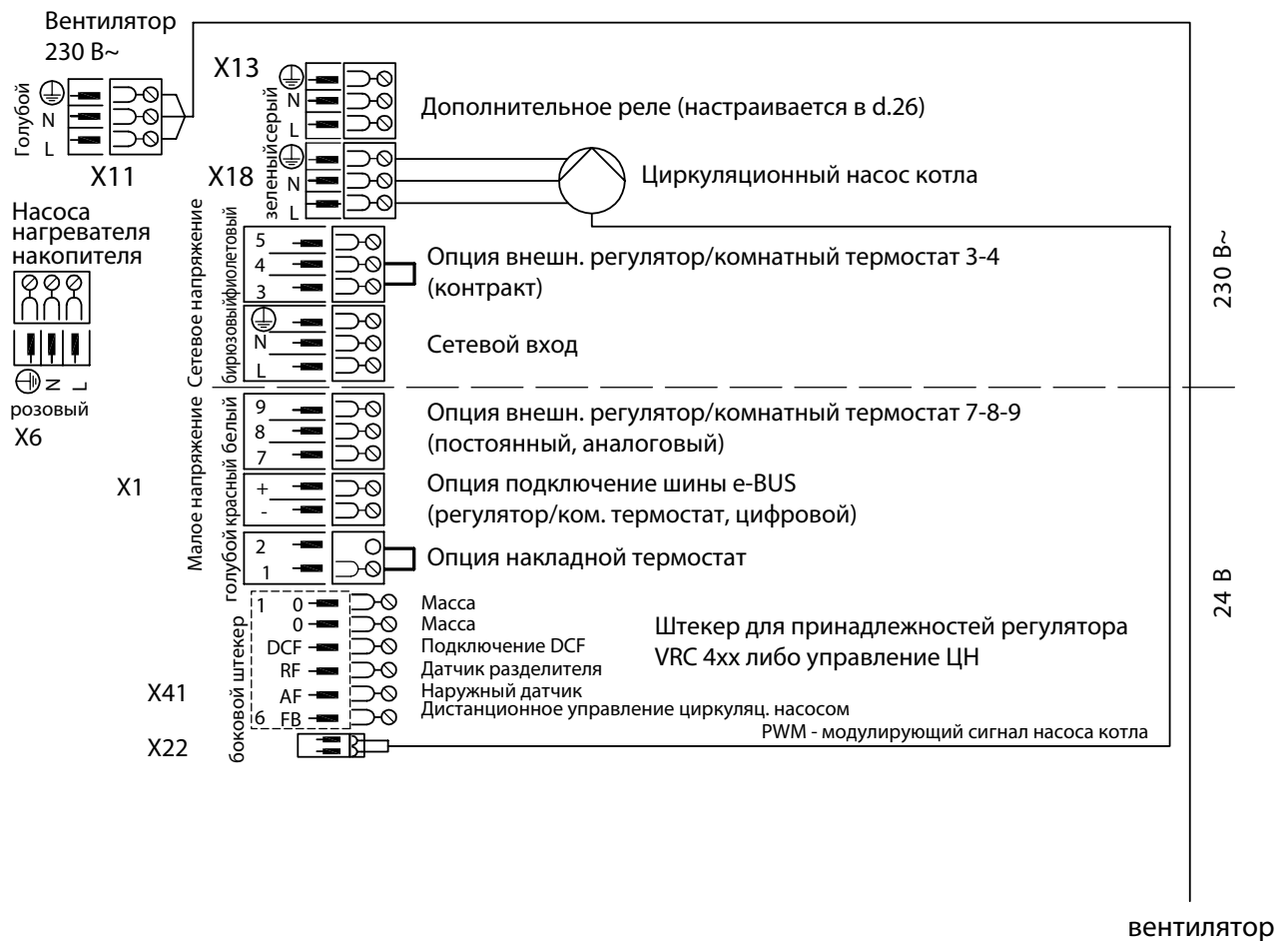


# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 466/4, 656/4

## Клеммная планка / продолжение

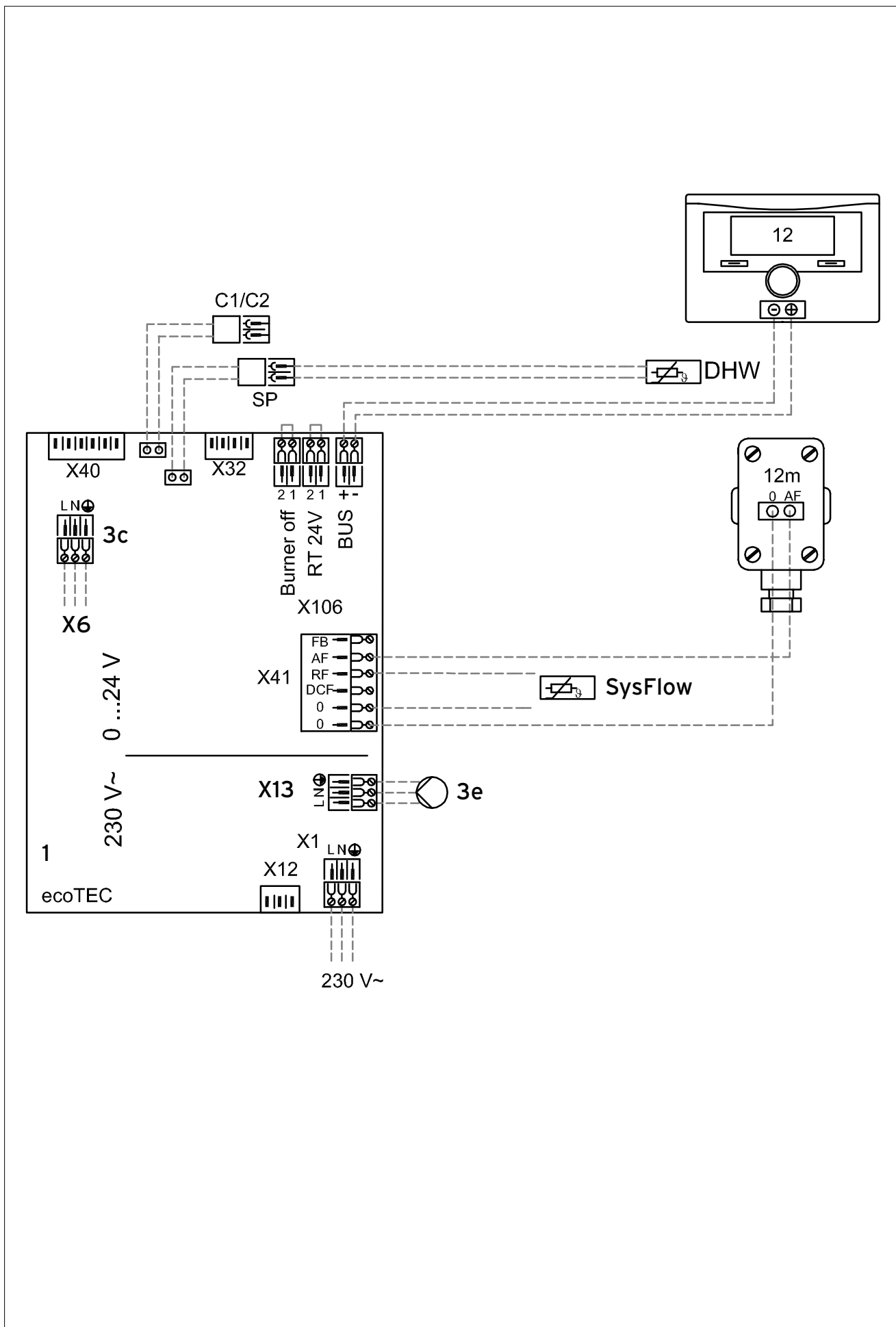
### ecoTEC plus VU OE 466/4-5, 656/4-5

#### Клеммная планка



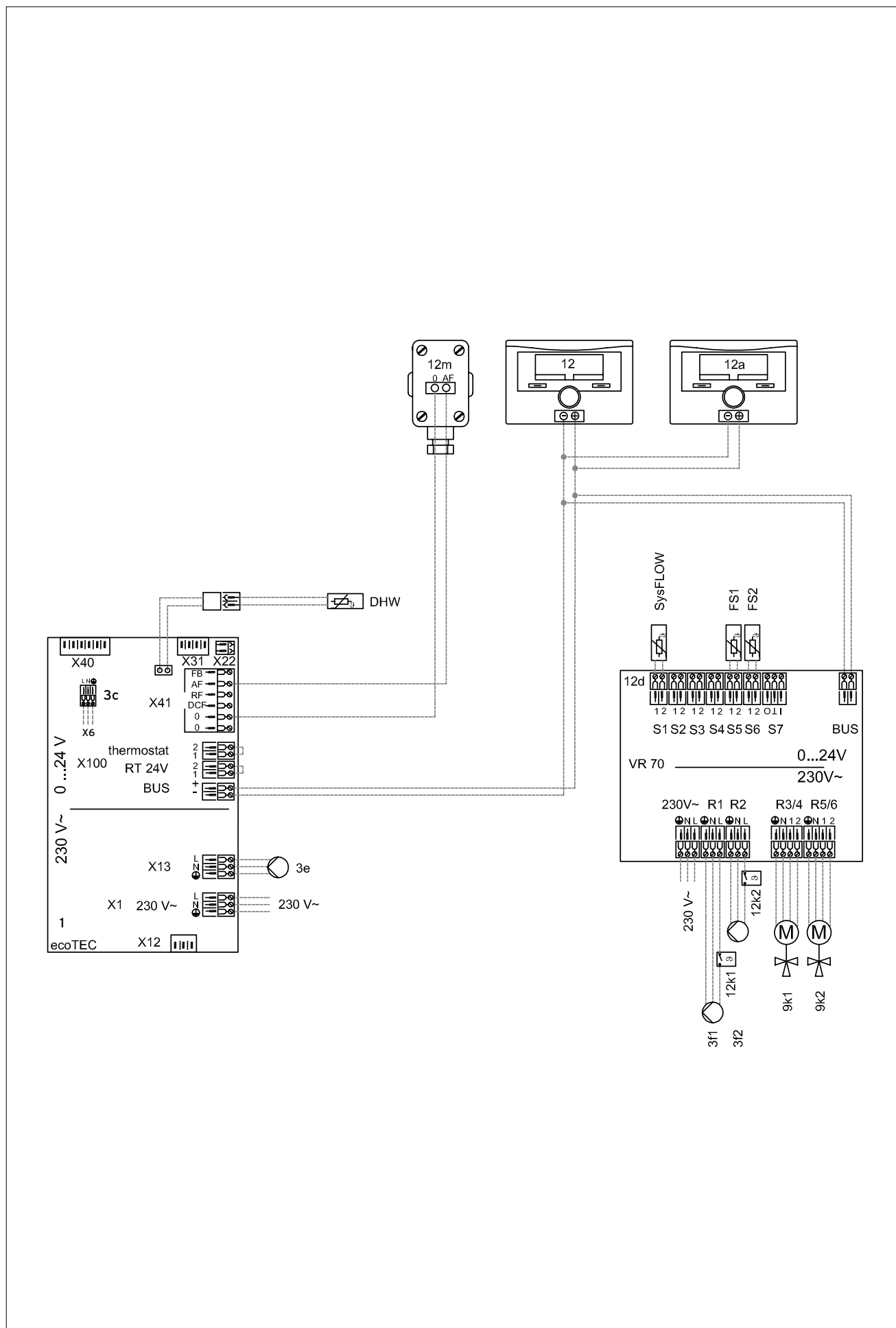
# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 466/4, 656/4

Схема подключений, электрическая. Пример 1



# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 466/4, 656/4

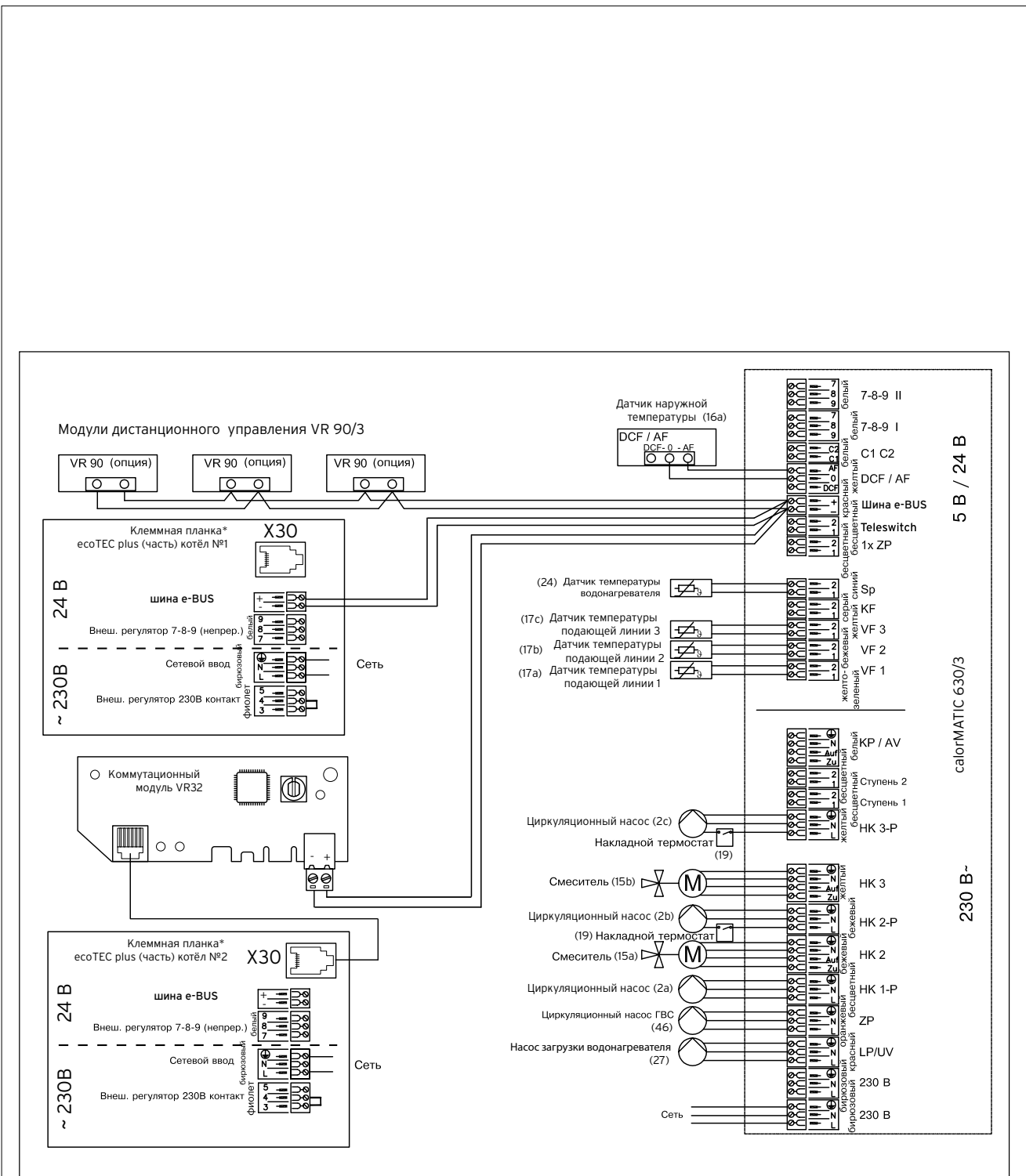
## Схема подключений, электрическая. Пример 2





# Настенные газовые котлы есоTEC plus 466/4, 656/4

## Схема подключений, электрическая. Пример 3



# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806 - 1206/5-5

Новые настенные конденсационные котлы Vailant ecoTEC plus большой мощности в диапазоне от 80 до 120 кВт позволяют формировать в том числе и каскадные котельные с индивидуальным гибким подходом к каждой задаче, предлагая варианты расположения оборудования «в линию», «спина к спине», или «угловой» (как показано на изображении).

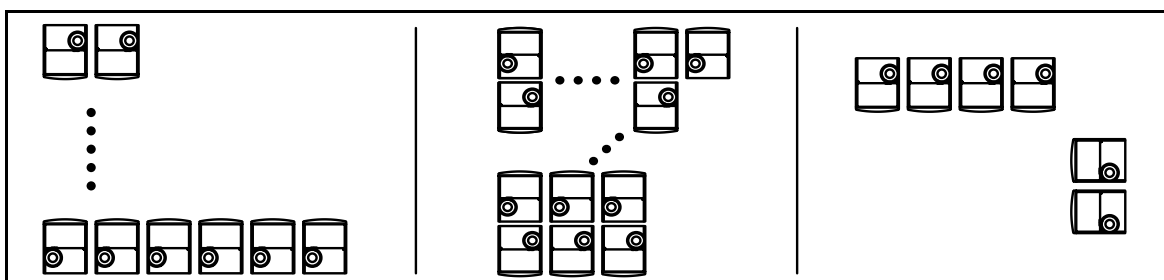
Это позволяет наиболее эффективно использовать помещение котельной, одновременно создавая и эстетически элегантную и технически согласованную компоновку оборудования. Результатом такого подхода становятся правильные условия эксплуатации и удобное техническое обслуживание, и, как следствие, долговременная и надёжная работа всей системы.



## ВНИМАНИЕ!

Для получения необходимого перечня оригинальных монтажных и гидравлических принадлежностей при создании каскадных установок из группы котлов ecoTEC plus 80-120 кВт Вам нужно обратиться в ООО «Вайлант Групп Рус».

## Варианты расположения котлов в каскаде



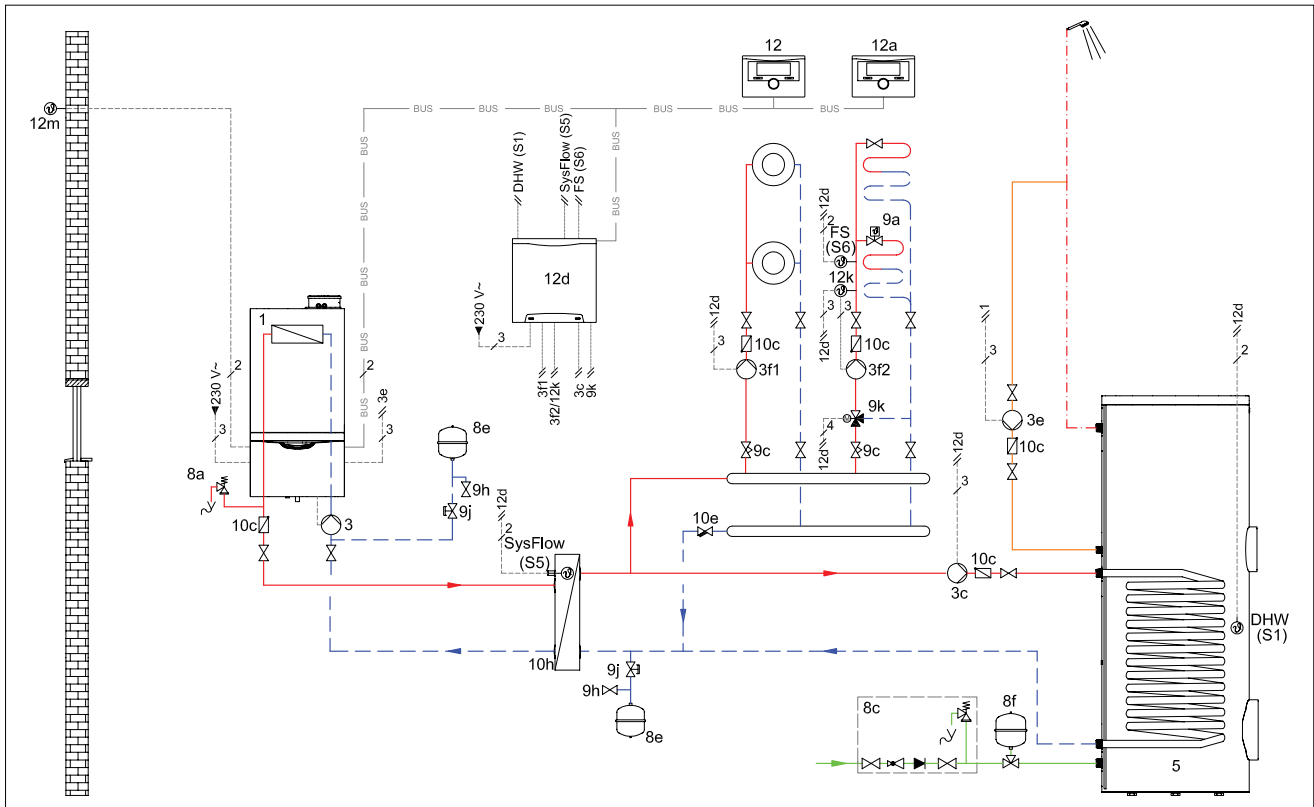
в линию

спина к спине

в угол

# Настенные газовые котлы есоТЕС plus 806 - 1206/5-5

## Гидравлическая схема. Пример 1



### ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной!

Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора - оригинальный комплект
- 3c Насос загрузки накопителя
- 3e Циркуляционный насос
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 7j Насосная группа
- 8a Предохранительный клапан
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности холодной питьевой воды
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 10h Разделяющий теплообменник
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 1

## Описание системы

-каскад из двух газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU OE 806/5-5, ecoTEC plus VU OE 1006/5-5, ecoTEC plus VU OE 1206/5-5

-1 прямой радиаторный, 1 смесительный контур тёплых полов  
-автоматический регулятор multiMATIC 700/4 + модуль VR 70

## Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером для системы отопления на газовом теплогенераторе с поддержкой приготовления ГВС

-для гидравлического разделения системы использовать только разделяющий пластинчатый теплообменник

-ВНИМАНИЕ! в качестве принадлежностей необходима установка котловой насосной группы арт. №0020106189, подбор расширительного бака и группы безопасности котла. Котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5 в своём заводском исполнении их не содержат

-управление работой котла, отдельно каждым контуром отопления (циркуляционными насосами и 3-х ходовым смесителем) производится автоматическим регулятором multiMATIC 700/4 при помощи датчика наружной температуры (погодозависимое регулирование) с использованием смесительного модуля VR 70

-время и режим работы каждого контура настраиваются и программируются индивидуально

-дистанционное управление параметрами каждого отопительного контура в отдельности с учётом температуры в помещении возможно при использовании модуля VR 91

-при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительных баков системы отопления и системы ГВС в отдельности

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	Теплогенератор / ecoTEC 806-1206	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора - оригинальный комплект	1	0020106189
3c	Насос загрузки накопителя	1	заказывается отдельно
3e	Циркуляционный насос	1	заказывается отдельно
3f	Насос системы отопления	1	0020191818, 0020191819, 0020191820, 0020191817, 0020191788, 0020175096
5	Накопитель горячей воды моновалентный, VIH R	1	см. «Водонагреватели», каталог
7j	Насосная группа	1	0020191818, 0020191819, 0020191820, 0020191817, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан	1	0020060828, 0020060829
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности холодной питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	1	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	1	в составе 7j
10с	Обратный клапан	x	заказывается отдельно
10h	Разделяющий теплообменник	1	см. «Принадлежности» 0020137069, 0020137070, 0020137071, 0020137072, 0020137073, 0020137074
12	Регулятор системы multiMATIC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль, VR 70	1	0020171336
12k	Ограничительный термостат	1	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе 12

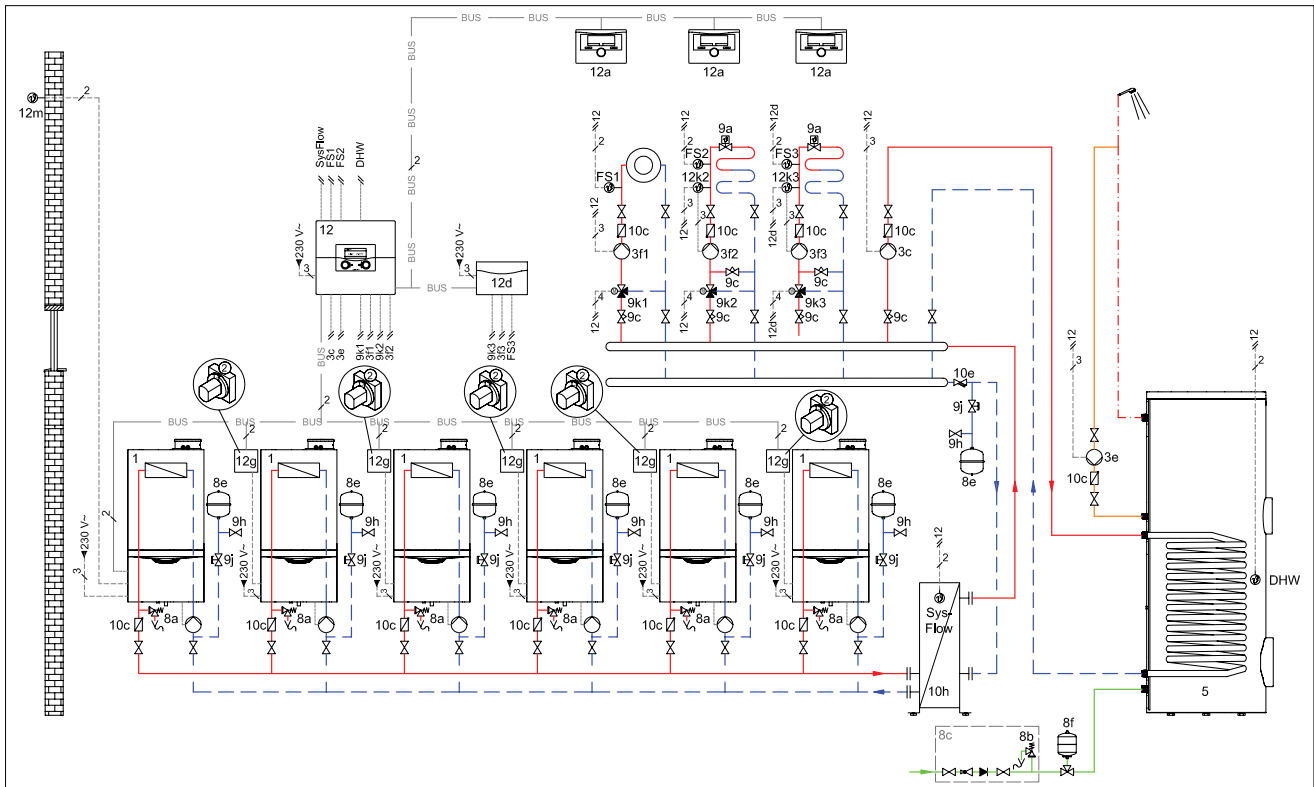
x количество и размер в зависимости от системы отопления

### ВНИМАНИЕ!

Для получения необходимого перечня оригинальных монтажных и гидравлических принадлежностей при создании каскадных установок из данной линейки котлов нужно обратиться в ООО «Вайлант Груп Рус».

# Настенные газовые котлы esotec plus 806 - 1206/5-5

## Гидравлическая схема. Пример 2



### ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной!

Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3с Насос загрузки накопителя
- 3е Циркуляционный насос
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 7j Насосная группа
- 8a Предохранительный клапан
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8с Группа безопасности питьевой воды
- 8d Группа безопасности котла
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9с Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10с Обратный клапан
- 10h Теплообменник
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12g Коммутационный модуль eBUS
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 2

## Описание системы

-каскад из двух газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5,  
-3 смесительных контура  
-емкостной водонагреватель uniSTOR VIH R  
-автоматический регулятор calorMATIC 630/3.

## Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером для системы отопления на каскаде из максимум 6 настенных котлов при всех вариантах монтажа каскада (линия, спина к спине, в угол)

-для монтажа в линию возможен каскад до 8 котлов

-для гидравлического разделения системы использовать только разделяющий пластинчатый теплообменник

-ВНИМАНИЕ! в качестве принадлежностей необходима установка котловой насосной группы арт. №0020106189, подбор расширительного бака и группы безопасности котла. Котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5 в своём заводском исполнении их не содержат

-в случае каскадного дымохода на каждый котёл необходим свой моторизованный клапан дымохода и модуль 2 из 7

-управление работой котлов каскада, режимом ГВС и отдельно каждым контуром отопления (циркуляционными насосами и 3-х ходовыми смесителями) производится автоматическим регулятором calorMATIC 630/3 при помощи датчика наружной температуры (погодозависимое регулирование)

-время и режим работы каждого контура настраиваются и программируются индивидуально

-дистанционное управление параметрами каждого отопительного контура в отдельности с учётом температуры в помещении возможно при использовании модулей VR 90/3

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	Теплогенератор	x < 6(8)	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора	X	0020106189
3c	Насос загрузки накопителя	1	заказывается отдельно
3e	Циркуляционный насос	1	заказывается отдельно
3f	Насос системы отопления	3	0020191818, 0020191820, 0020191817, 0020191788, 0020175096
5	Накопитель горячей воды моновалентный	1	см. «Водонагреватели», каталог
7j	Насосная группа	3	0020191818, 0020191819, 0020191820, 0020191817, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан	1	0020060828, 0020060829
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	3	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 7j
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	см. «Принадлежности» 0020137069, 0020137070, 0020137071, 0020137072, 0020137073, 0020137074
10c	Обратный клапан	x	0020171319
10h	Теплообменник	1	0020171336
12	Регулятор системы VRC 630/3	1	0020092430
12a	Устройство дистанционного управления VR 90/3	3	0020040080
12d	Смесительный модуль VR60	1	306782
12g	Коммутационный модуль eBUS, VR32/3	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе 12

x) количество и размер в зависимости от системы отопления.

### ВНИМАНИЕ!

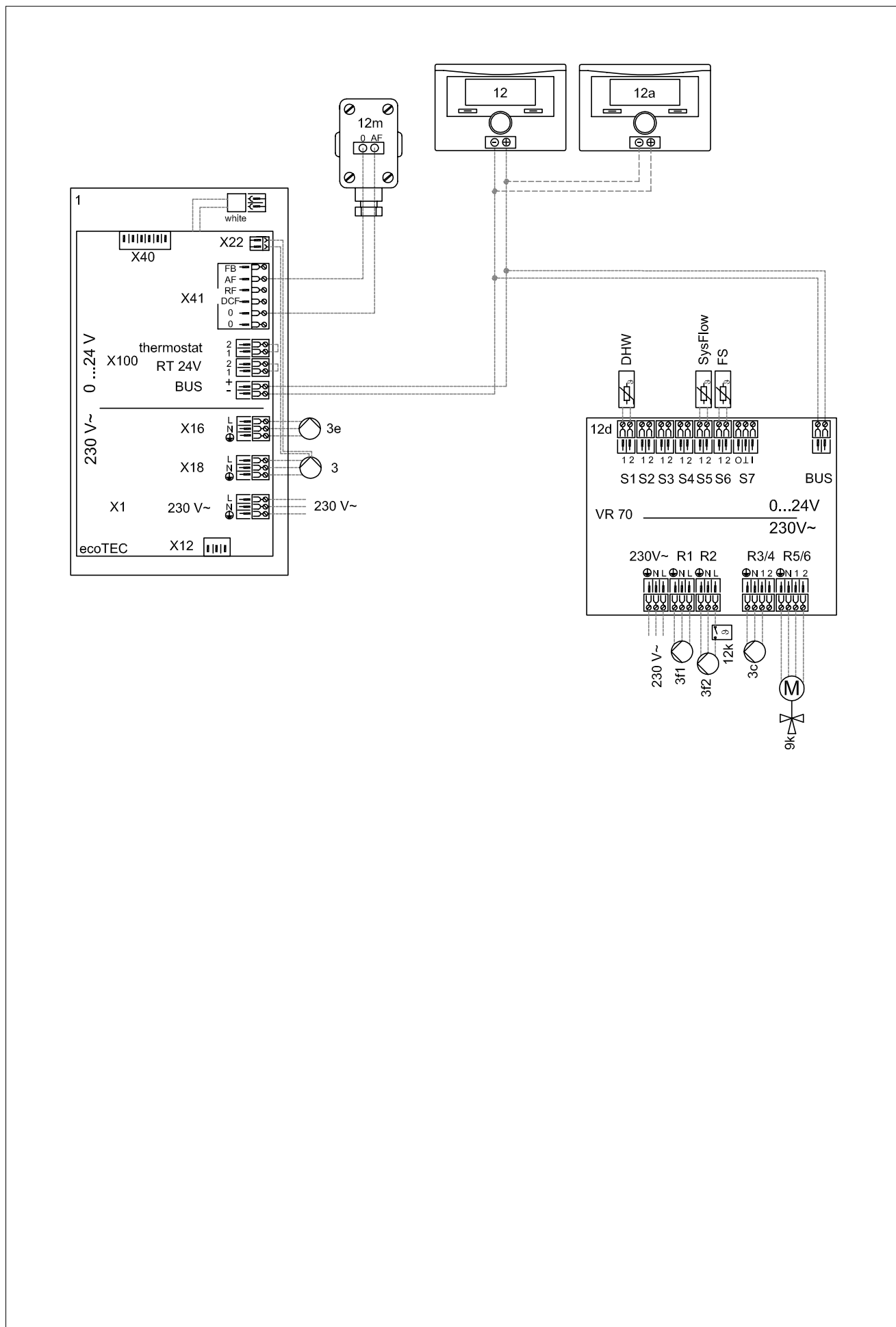
**Для получения необходимого перечня оригинальных монтажных и гидравлических принадлежностей при создании каскадных установок из данной линейки котлов нужно обратиться в ООО «Вайлант Груп Рус».**

-при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительных баков системы отопления и системы ГВС в отдельности

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

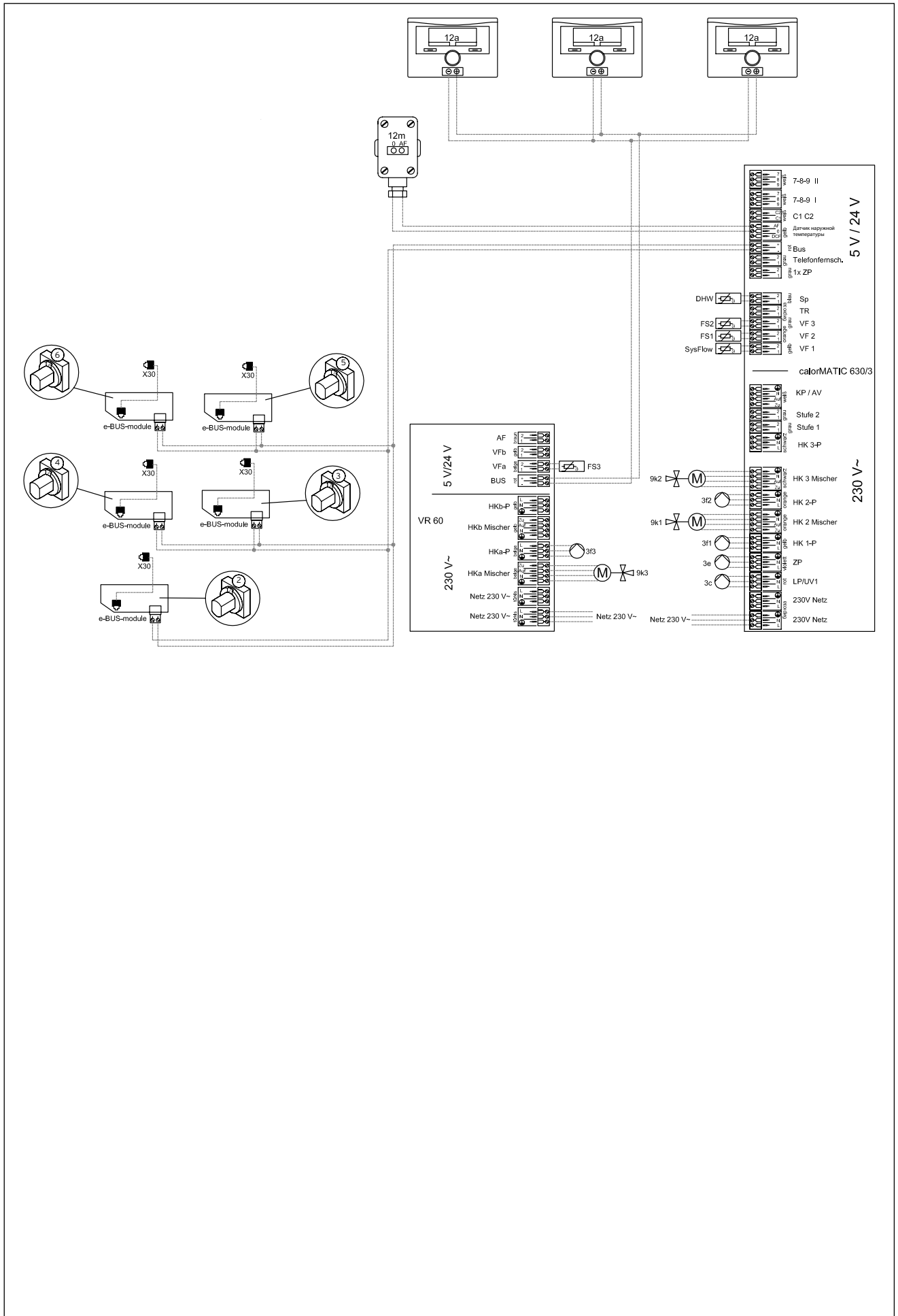
# Настенные газовые котлы есоТЕC plus 806 - 1206/5-5

Схема подключений, электрическая. Пример 1



# Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806 - 1206/5-5

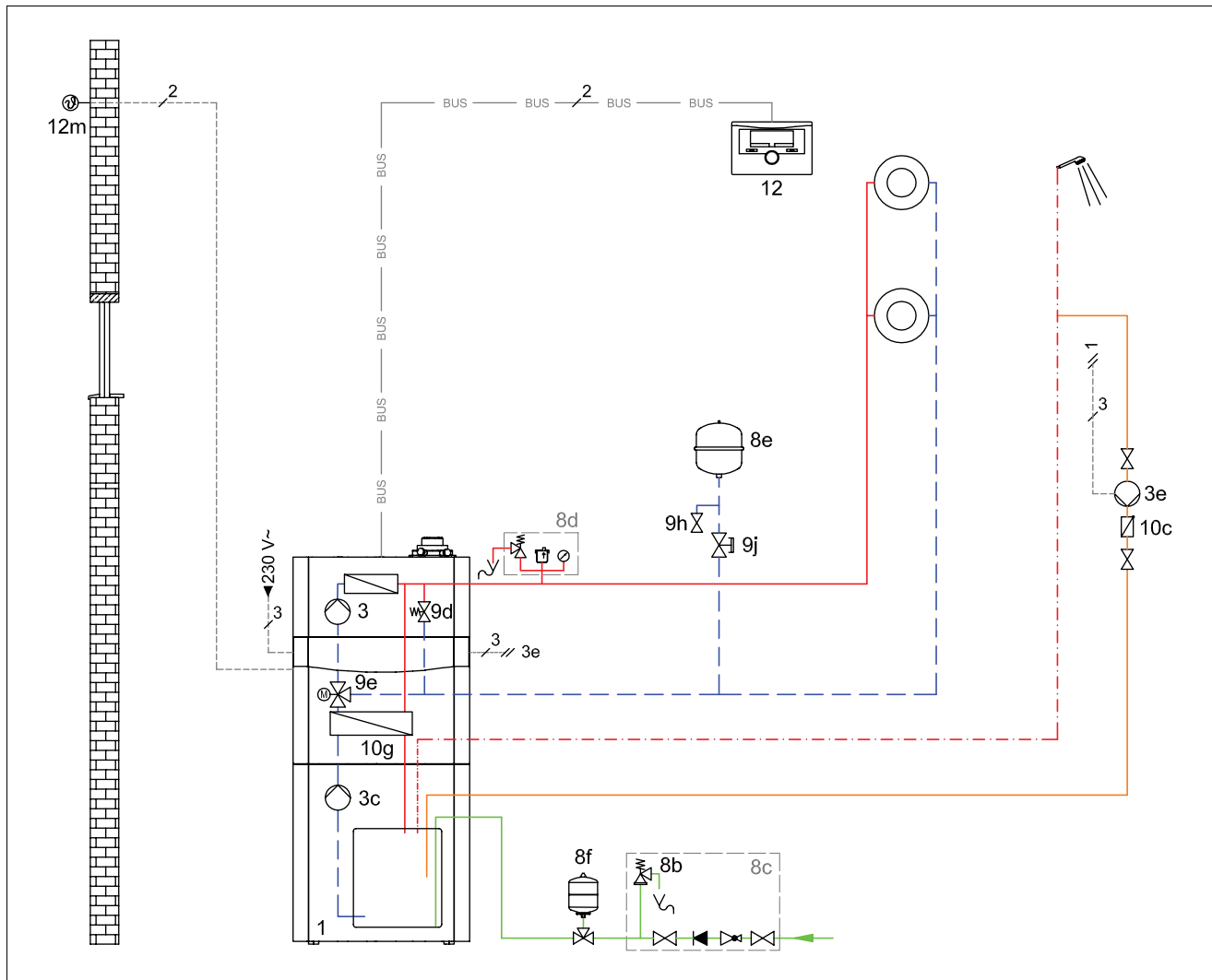
## Схема подключений, электрическая. Пример 2





# Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

## Гидравлическая схема. Пример 1



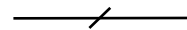
### ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3c Насос загрузки водонагревателя
- 3e Насос рециркуляции ГВС (в комплекте атр. 0020170503)
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 10c Обратный клапан
- 10g Пластинчатый теплообменник ГВС
- 12 Регулятор системы
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

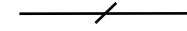
### Символы электрических соединений

2



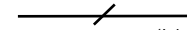
Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Гидравлическая схема. Пример 1

## Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoCOMPACT/4 VSC

-Прямое подключение отопительного контура

-один прямой контур отопления без смесителя

-Автоматический регулятор отопления multiMATIC VRC 700/4

-Приготовление горячей воды: встроенный емкостный водонагреватель

## Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае прямого подключения 1-го контура отопления к отопительному аппарату. Насос котла обеспечивает циркуляцию теплоносителя в системе отопления.

-Следует проверить соотношение рабочих характеристик насоса и системы отопления для определения работоспособности

-Погодозависимое регулирование температуры в помещении, регулятор multiMATIC 700/4

-Для организации линии рециркуляции ГВС предлагается принадлежность: комплект рециркуляции, арт. 0020170503

-Для обвязки котла с системой предлагается использовать присоединительный комплект 0020170493, содержащий в своем составе группы безопасности воды и отопления

-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления

-Встроенный расширительный бак отопления составляет 15 л

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объем расширительного бака

-на систему ГВС используется сторонний расширительный бак

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

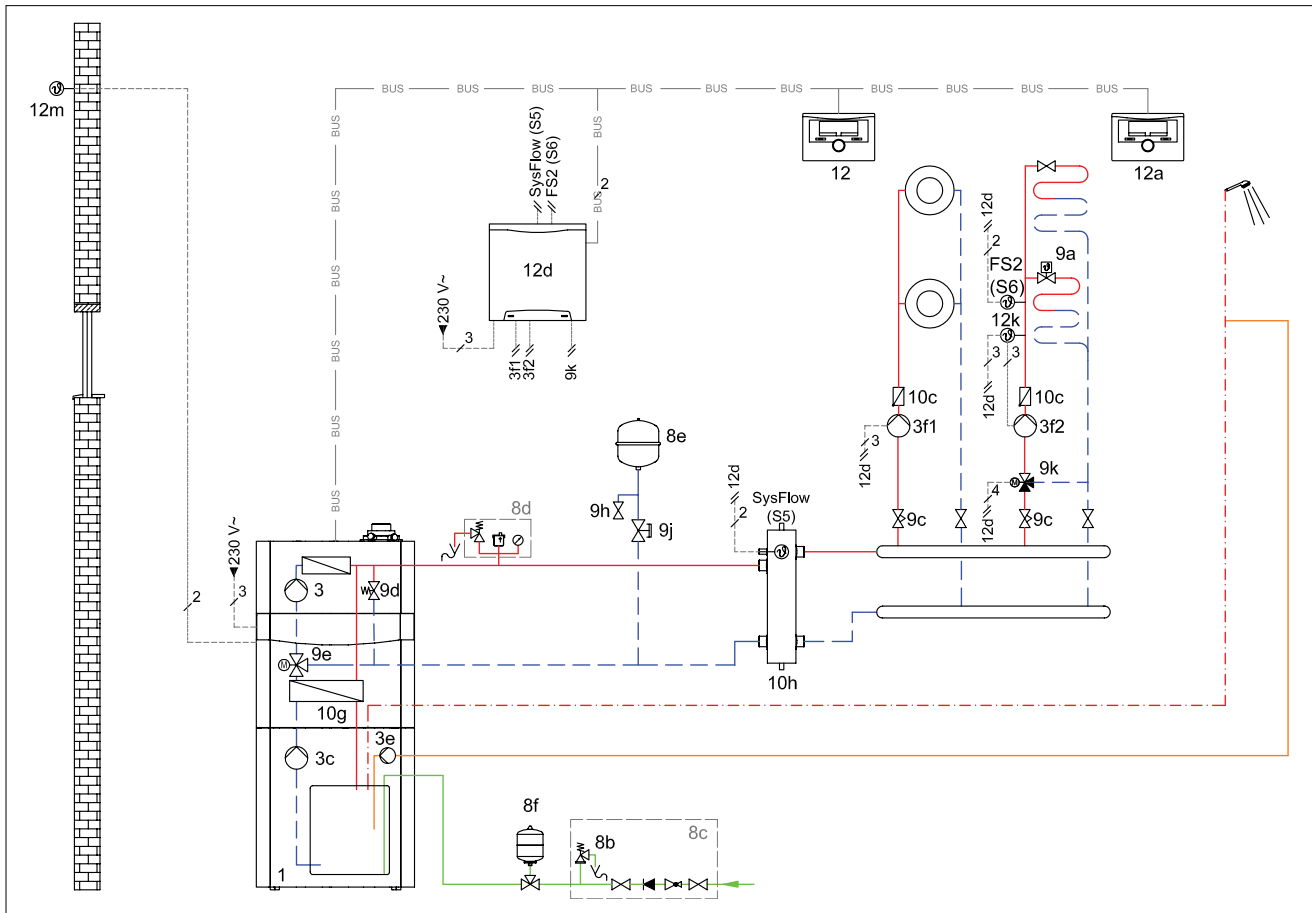
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoCOMPACT/4 VSC	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	встроен в котёл
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	в составе 0020170503
5	Накопитель горячей воды моновалентный /	1	см. каталог
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	в составе 0020170493
8d	Группа безопасности отопления	1	в составе 0020170493
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	встроен в котёл (15 литров)
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 8с
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
10с	Обратный клапан	x	заказывается отдельно / или в комплекте
12	Регулятор системы VRC 700/4	1	0020171319
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4



присоединительный комплект  
0020170493

# Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

## Гидравлическая схема. Пример 2



### ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора - оригинальный комплект
- 3c Насос загрузки водонагревателя
- 3e Циркуляционный насос
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 7j Насосная группа
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности холодной питьевой воды
- 8d Предохранительный клапан котла
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 10h Гидравлический разделитель
- 10g Пластинчатый теплообменник ГВС
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

### Символы электрических соединений

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoTEC ecoCOMPACT/4 VSC

## Гидравлическая схема Пример 2

### Описание системы

-Газовый настенный отопительный ecoCOMPACT/4 VSC

-Гидравлический разделитель

-1 прямой и один смесительный контур отопления

-Автоматический регулятор отопления VRC 700/4 + смесительный модуль VR 70

-Приготовление горячей воды: встроенный емкостный водонагреватель.

### Указания по проектированию

-Погодозависимое управление температурой в помещении

-Для управления отопительными контурами в комбинации с VRC 700/4 необходим смесительный модуль VR 70

-Для обвязки котла с системой предлагается использовать присоединительный комплект 0020170493, содержащий в своем составе группы безопасности воды и отопления

-Для создания линии рециркуляции предлагается использовать комплект рециркуляции ГВС, арт. 0020170503

-Управление циркуляционным насосом ГВС через плату котла

-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность (настройка DIA-системы котла)

-Встроенный расширительный бак отопления составляет 15 л

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объем расширительного бака

-на систему ГВС используется сторонний расширительный бак

-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак.

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

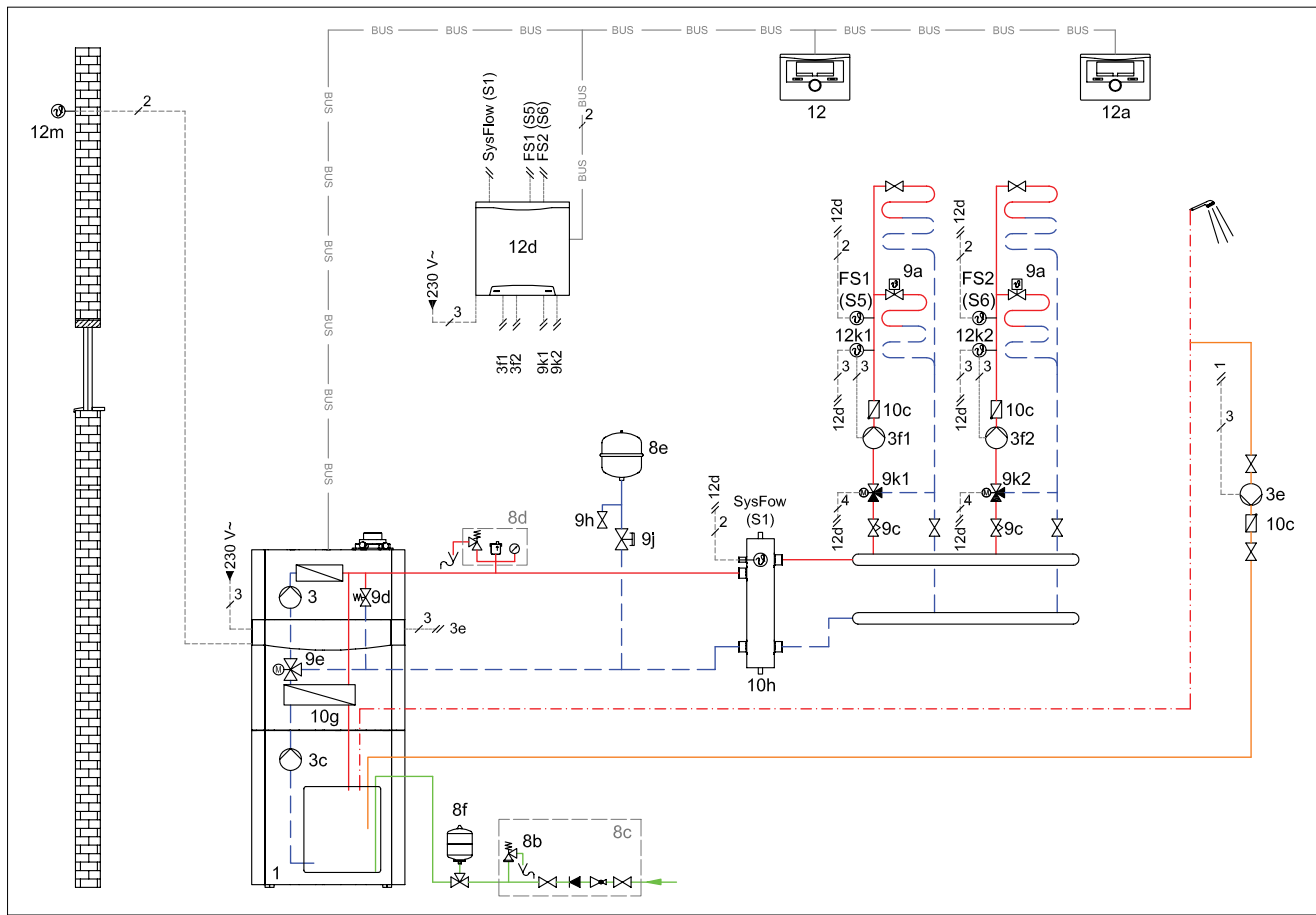
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoCOMPACT/4 VSC	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	в составе 0020170503
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	
8d	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	VRC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4



присоединительный комплект  
0020170493

# Напольные газовые котлы есоCOMPACT/4 VSC

## Гидравлическая схема. Пример 3



### ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3с Насос загрузки водонагревателя
- 3е Насос рециркуляции ГВС (в комплекте 0020170503)
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 7j Насосная группа отопления со смесителем
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8с Группа безопасности питьевой воды
- 8d Группа безопасности котла
- 8е Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9с Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10с Обратный клапан
- 10е Грязевой фильтр с магнитным уловителем
- 10h Гидравлический разделитель
- 10g Пластинчатый теплообменник ГВС
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

### Символы электрических соединений

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Настенные котлы ecoCOMPACT/4 VSC

## Гидравлическая схема Пример 3

### Описание системы

- Газовый настенный отопительный аппарат ecoCOMPACT/4 VSC
- Гидравлический разделитель
- 2 смесительных контура отопления
- Автоматический регулятор отопления VRC 700/4 + смесительный модуль VR 70
- Приготовление горячей воды: встроенный емкостный водонагреватель.

### Указания по проектированию

- Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения двух контуром со смесителем
- Погодозависимое управление температурой в помещении
- Для управления 2мя смесительными контурами в комбинации с VRC 700/4 необходим смесительный модуль VR 70
- Для обвязки котла с системой предлагается использовать присоединительный комплект 0020170493, содержащий в своем составе группы безопасности воды и отопления
- Для создания линии рециркуляции предлагается использовать комплект рециркуляции ГВС, арт. 0020170503
- Управление циркуляционным насосом ГВС через плату котла
- При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность (настройка DIA-системы котла)
- Встроенный расширительный бак отопления составляет 15 л
- При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объем расширительного бака
- на систему ГВС используется сторонний расширительный бак
- При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
- подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoCOMPACT/4 VSC	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	в составе 0020170503
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	в составе 0020170503
8d	Группа безопасности котла		в составе 0020170493
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла (15 л)
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	VRC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

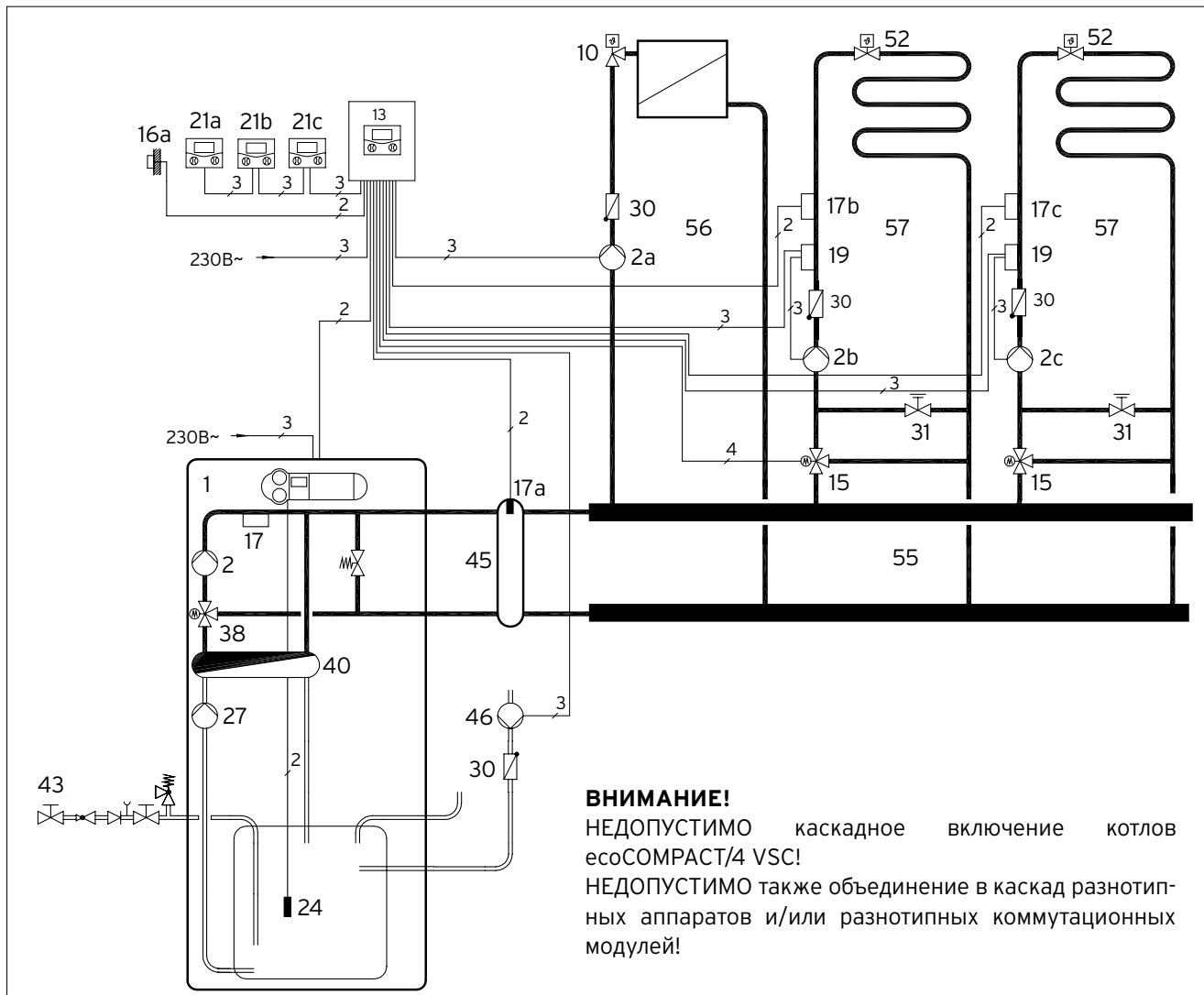


присоединительный комплект  
0020170493

эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

# Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

## Гидравлическая схема. Пример 4

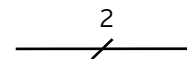


**ВНИМАНИЕ!**  
 НЕДОПУСТИМО каскадное включение котлов ecoCOMPACT/4 VSC!  
 НЕДОПУСТИМО также объединение в каскад разнотипных аппаратов и/или разнотипных коммутационных модулей!

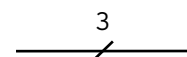
**ВНИМАНИЕ!**  
 Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Котёл ecoCOMPACT/4 VSC
- 2 Циркуляционный насос
- 2a Циркуляционный насос прямого контура 1
- 2b Циркуляционный насос смесительного контура 2
- 2c Циркуляционный насос смесительного контура 3
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
- 15 3-х ходовой смеситель
- 16a Датчик наружной температуры
- 17 Датчик температуры подающей линии
- 17a Датчик температуры подающей линии
- 17b Датчик температуры смесительного контура
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 21a-c Модуль дистанционного управления VR90/3
- 24 Датчик температуры водонагревателя ГВС
- 27 Циркуляционный насос
- 30 Обратный клапан
- 31 Регулировочный вентиль с указателем положения
- 38 3-х ходовой приоритетный переключающий клапан
- 40 Теплообменник
- 43 Группа безопасности
- 45 Гидравлический разделитель
- 46 Циркуляционный насос ГВС (в комплекте 0020170503)
- 52 Балансировочный вентиль

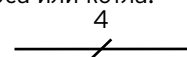
### Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 4

## Описание системы

-газовый отопительный аппарат ecoCOMPACT/4 VSC

-3 отопительных контура: 1 прямой радиаторный, 2 смесительных контура теплого пола

-автоматический регулятор calorMATIC 630/3 совместно с модулем дистанционного управления VR 90/3 (необходим свой модуль на каждый контур)

-приготовление горячей воды посредством встроенного водонагревателя с послойным нагревом воды.

## Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером для системы отопления с использованием радиаторного отопления и тёплых полов

-развязка циркуляционных насосов котла и насосов отопительных контуров через гидравлический разделитель

-Для обвязки котла с системой предлагается использовать присоединительный комплект 0020170493, содержащий в своем составе группы безопасности воды и отопления

-Встроенный расширительный бак отопления составляет 15 л

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака

-на систему ГВС используется сторонний расширительный бак

-погодозависимое (по датчику наружной температуры) управление работой котла в режиме отопления, а также приготовление горячей воды производится автоматическим регулятором calorMATIC 630/3

-удалённое дистанционное управление работой каждого контура отопления в отдельности реализуется при помощи модулей дистанционного управления VR 90/3 (на каждый контур свой модуль)

-управление циркуляционной линией ГВС (арт. 0020170503) производится автоматическим регулятором calorMATIC 630/3

-время и режим работы каждого контура отопления программируются отдельно

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoCOMPACT/4 VSC	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a-c	Циркуляционные насосы системы отопления	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
10	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16а	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1 <sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16а	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте с VRC 630/3
17	Датчик подающей линии	1	встроен в котёл
17a,b,c	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте с VRC 630/3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b,c	Модуль дистанционного управления VR 90/3	2	0020040080
24	Датчик температуры водонагревателя	1	встроен в котёл
27	Насос загрузки водонагревателя	1	встроен в котёл
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе 0020191788, 0020175096
40	Теплообменник	1	встроен в котёл
43	Группа безопасности	1	заказывается отдельно монтажной организацией
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726,306725 или подбирается отдельно
46	Циркуляционный насос ГВС	1	в составе 0020170503
52	Регулировочный вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно монтажной организацией
55	Распределительный коллектор	1	307597
56	Насосная группа прямого контура: с эл.управ.насосом с 3-х ступенчатым насосом	1	0020191817 0020191820
57	Насосная группа смесительного контура с эл. управ. насосом, R 1" с эл. управ. насосом, R 3/4"	2	0020191788 0020175096

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления



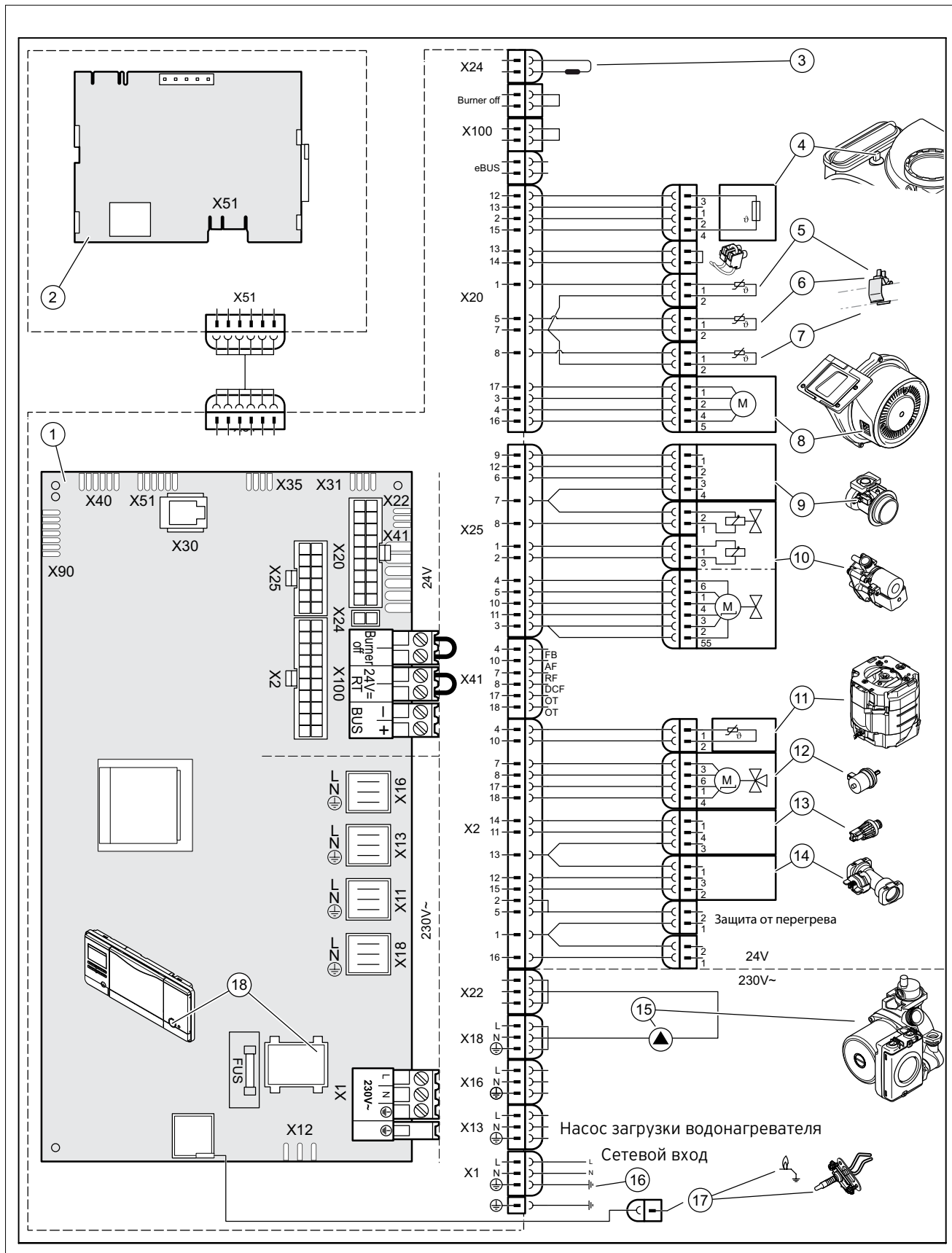
присоединительный комплект 0020170493

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).



# Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

## Клеммная планка

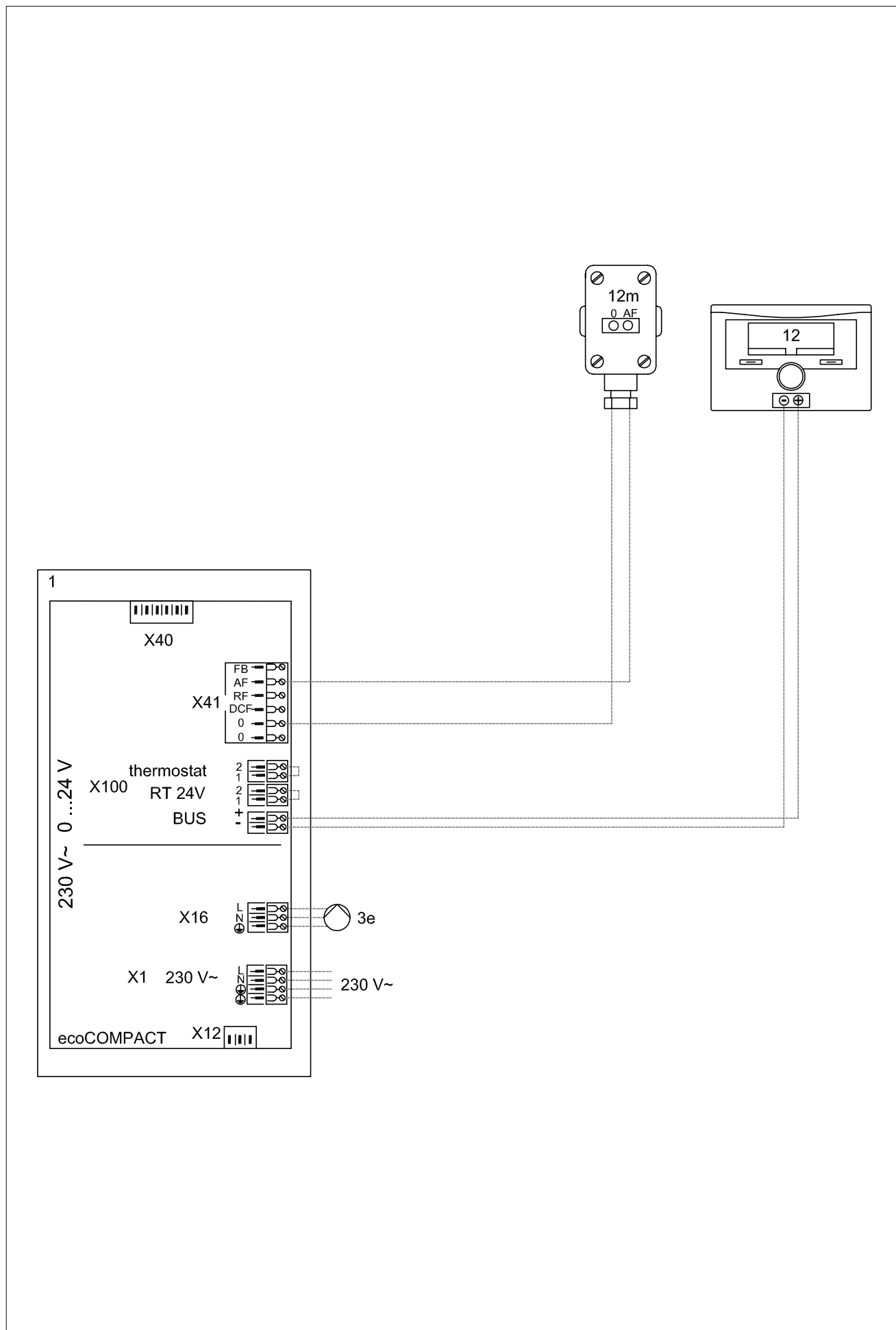


1. Плата управления ecoCOMPACT
2. Интерфейсная плата
3. Кодировочное сопротивление
4. Плавкий предохранитель
5. Датчик температуры подающей линии ГВС
6. Датчик температуры подающей линии отопления
7. Датчик температуры обратной линии отопления
8. Вентилятор
9. Устройство Вентури
10. Газовая арматура

11. Датчик температуры ГВС
12. Трёхходовой вентиль
13. Датчик давления воды
14. Датчик протока
15. Насос отопления
16. Главный вход электропитания
17. Электроды розжига
18. Кнопка ВКЛ. / ВЫКЛ.

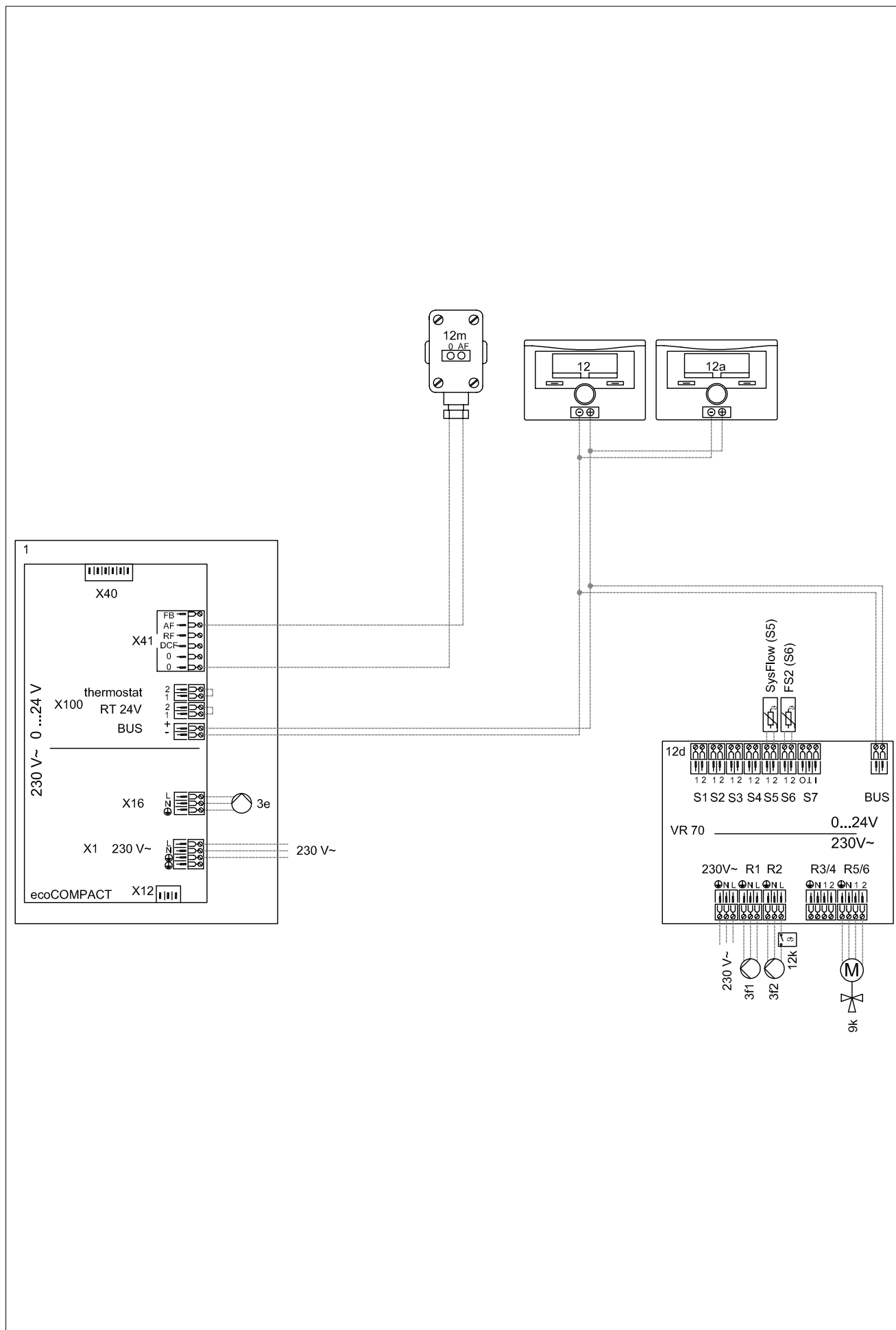
# Напольные газовые котлы есоCOMPACT/4 VSC

Схема подключений, электрическая. Пример 1



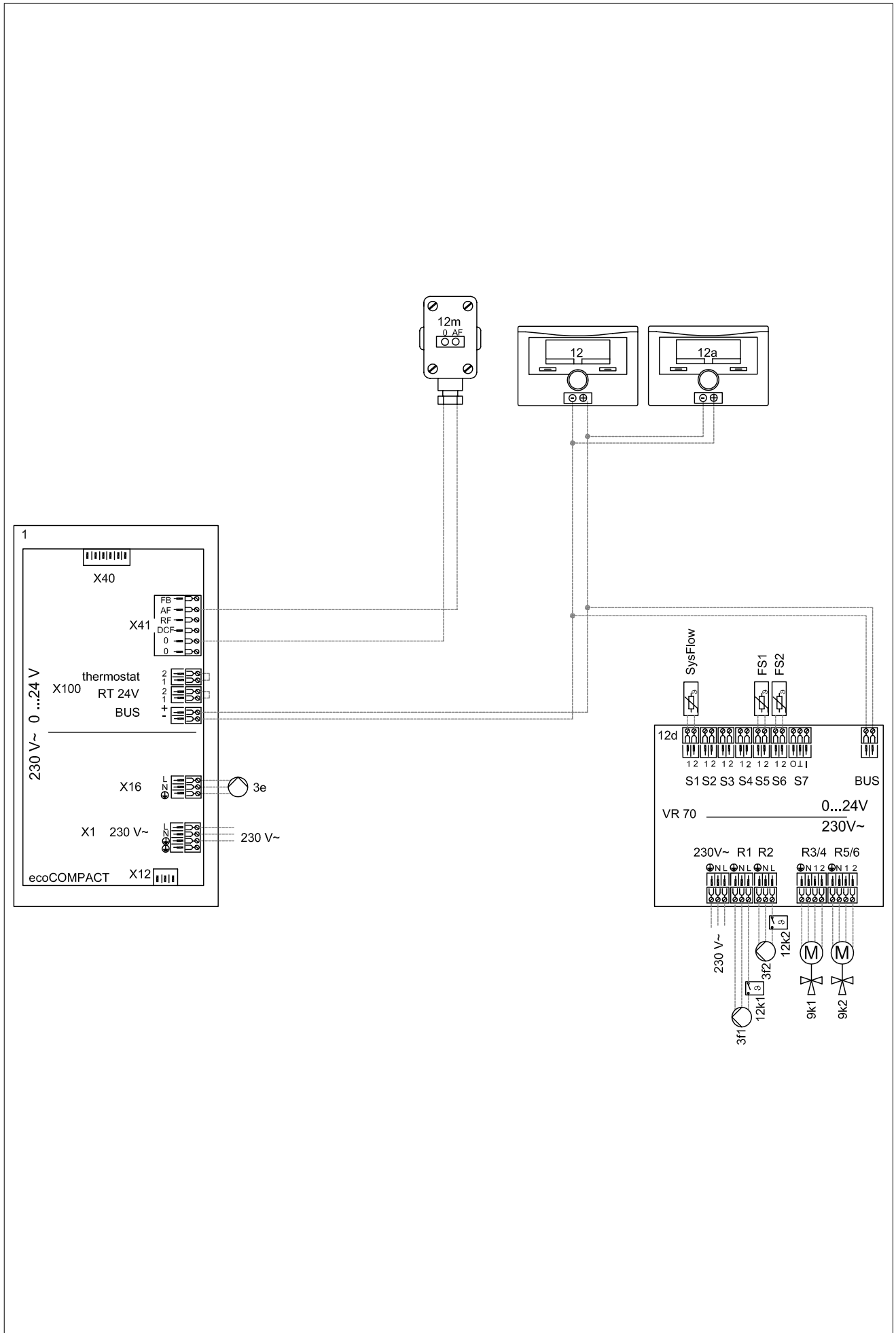
# Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

## Схема подключений, электрическая. Пример 2



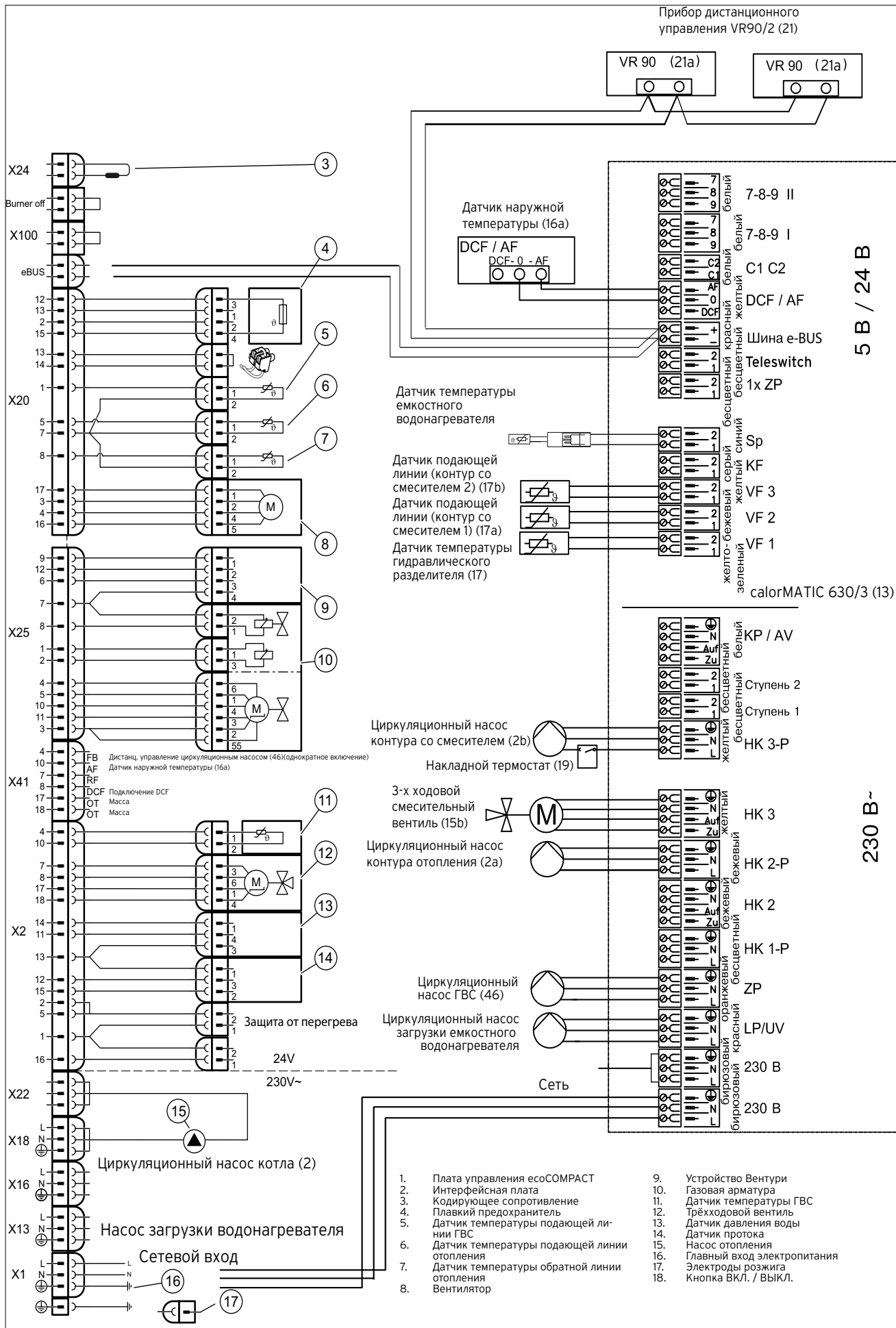
# Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Схема подключений, электрическая. Пример 3



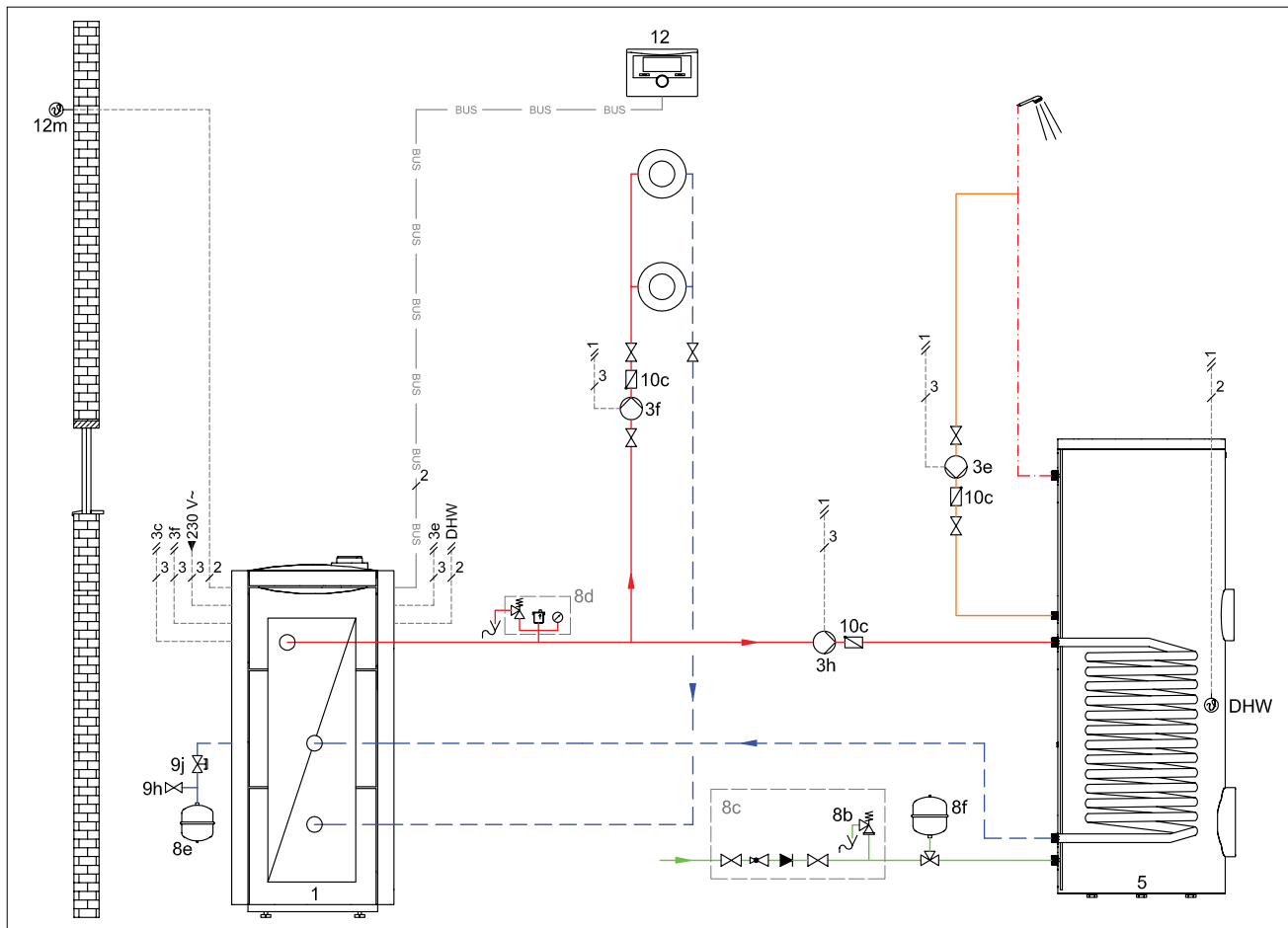
# Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

## Схема подключений, электрическая. Пример 4



# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

## Гидравлическая схема. Пример 1

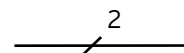


### ВНИМАНИЕ!

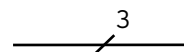
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3c Насос загрузки водонагревателя
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8d Группа безопасности котла
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 10c Обратный клапан
- 12 Регулятор системы
- 12c Многофункциональный модуль 2 из 7
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

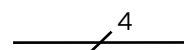
### Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 1

## Описание системы

-Газовый отопительный котёл ecoVIT/4 VKK

-Одноконтурная отопительная система: 1 прямой контур

-Автоматический регулятор multiMATIC VRC 700/4

-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH R.

## Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером для простой одноконтурной системы отопления с прямым радиаторным контуром

-Погодозависимое управление работой котла и контуром отопления осуществляется регулятором VRC 700/4 по датчику наружной температуры

-Линия рециркуляции ГВС

-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.

## ВНИМАНИЕ!

При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/4:

-гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 20 K = 43$  мбар

-гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 10 K = 170$  мбар.

Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 10 K = 20$  мбар.

## УКАЗАНИЕ:

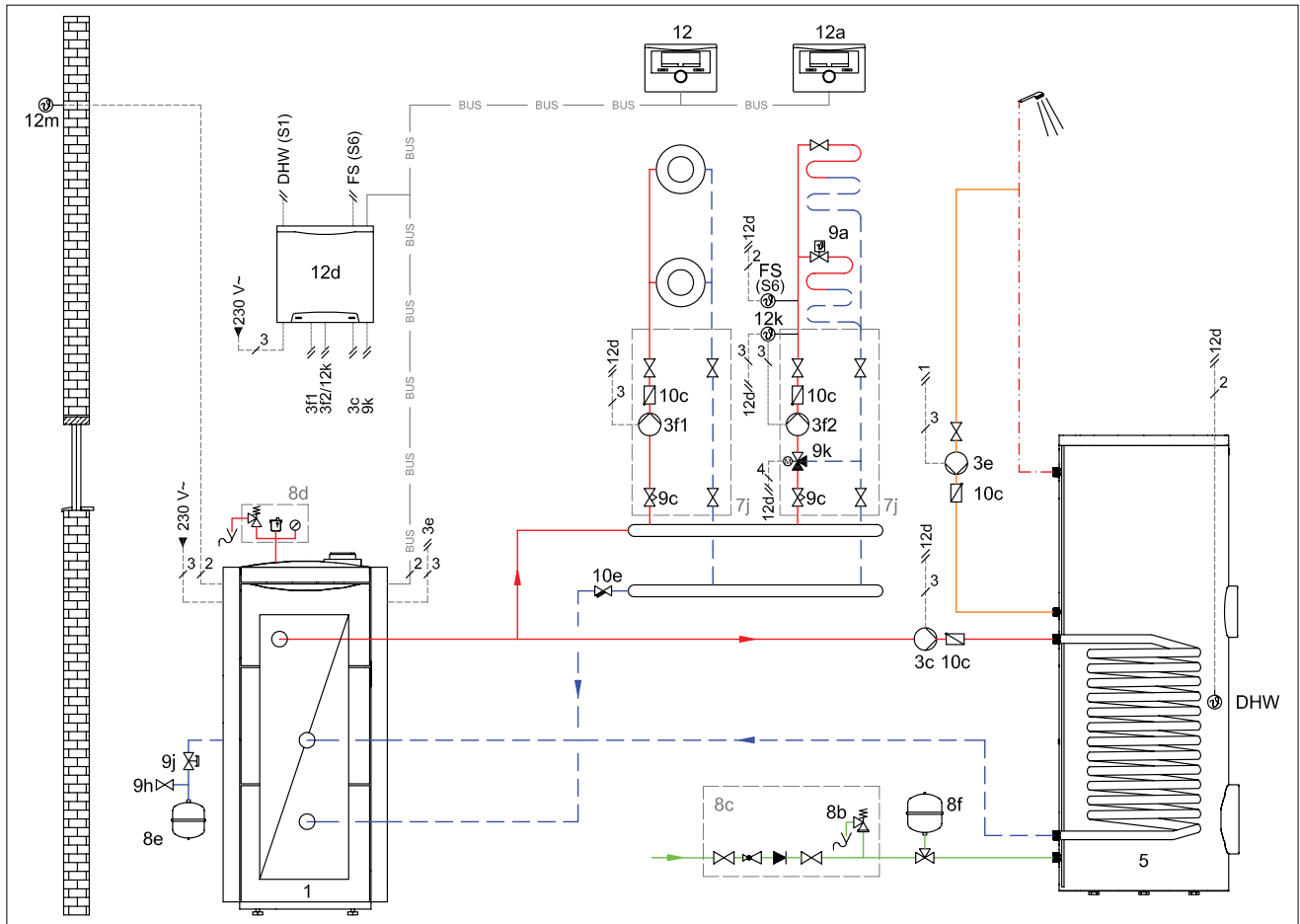
Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные соединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoVIT /4	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. каталог
5	Накопитель горячей воды моновалентный VIH R	1	см. каталог
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 8с
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
10c	Обратный клапан	x	заказывается отдельно / или в комплекте
12	Регулятор системы multiMATIC VRC 700/4	1	0020171319
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

## Гидравлическая схема. Пример 2

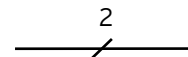


### ВНИМАНИЕ!

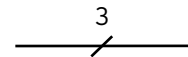
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
- 7j Насосная группа отопления
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8d Группа безопасности котла
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9c Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

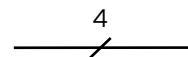
### Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.



# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 2

## Описание системы

-Газовый отопительный котёл ecoVIT/4 VKK

-Двухконтурная отопительная система: 1 прямой радиаторный контур, 1 смесительный контур

-Автоматический регулятор VRC 700/4 со смесительным модулем VR 70 для управления отопительными контурами

-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH R.

## Указания

### по проектированию

-Представленная схема служит примером для комбинированной системы отопления с прямым радиаторным контуром и смесительным контуром.

-Управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контура отопления осуществляет регулятор VRC 700/4 по датчику наружной температуры.

-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.

## ВНИМАНИЕ!

-При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/4:

-гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 20 K = 43$  мбар

-гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 10 K = 170$  мбар.

-Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 10 K = 20$  мбар.

### УКАЗАНИЕ:

-Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

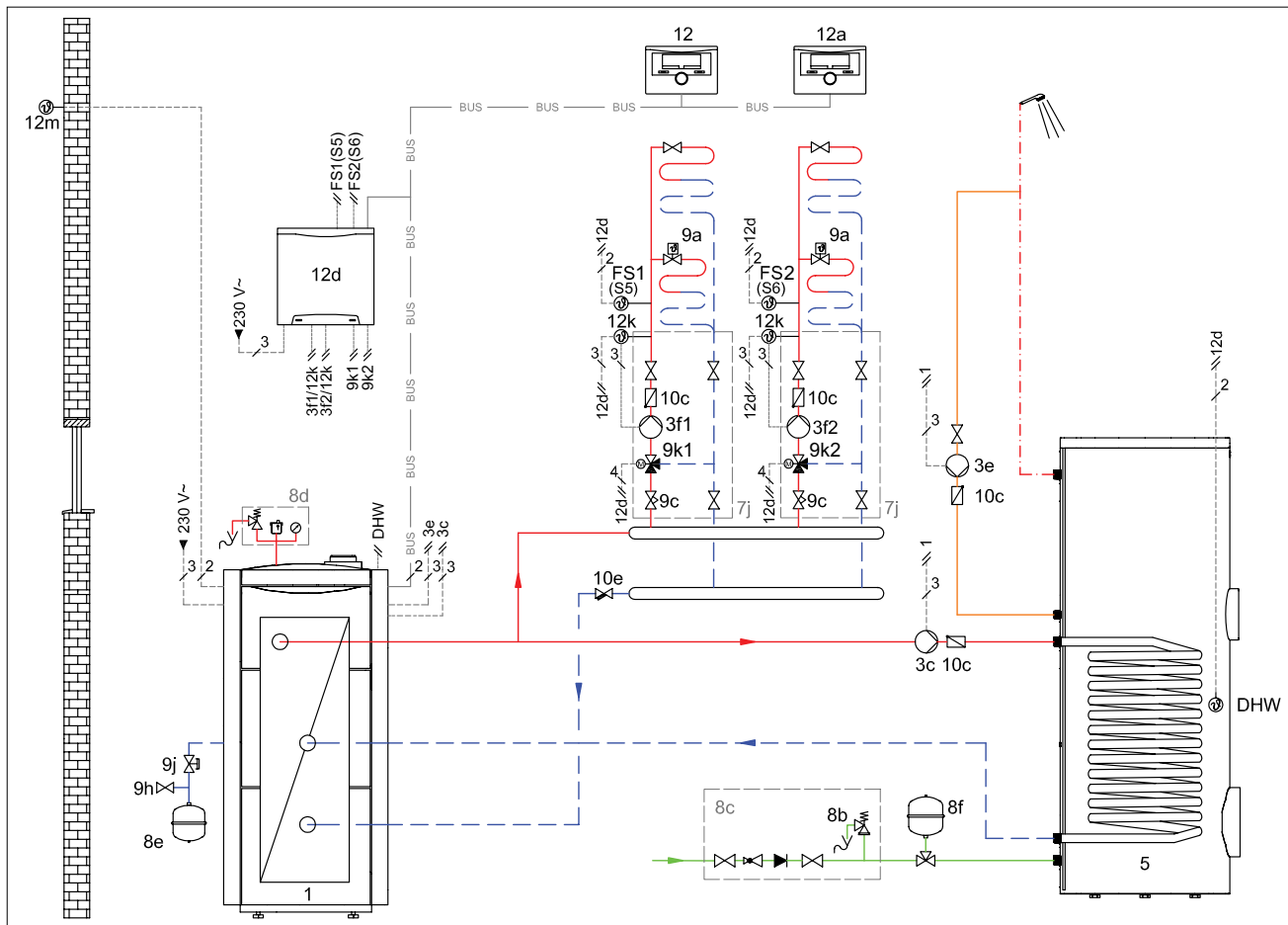
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT /4	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. каталог
7j	Насосная группа	2	0020191817, 0020191818, 0020191819, 0020191820, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
12	VRC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

## Гидравлическая схема. Пример 3

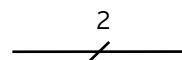


### ВНИМАНИЕ!

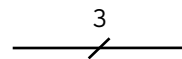
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
- 7j Насосная группа отопления
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8d Группа безопасности котла
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9c Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

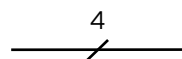
### Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 3

## Описание системы

-Газовый отопительный котёл ecoVIT/4 VKK

-Двухконтурная отопительная система: 2 смесительных контура

-Автоматический регулятор VRC 700/4 со смесительным модулем VR 70 для управления отопительными контурами

-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH R.

## Указания

### по проектированию

-Управление работой котла, и работой контуров отопления осуществляется регулятором VRC 700/4 по датчику наружной температуры в комбинации с модулем VR 70.

-Насос загрузки водонагревателя и насос рециркуляции ГВС подключаются на плату котла

-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.

## ВНИМАНИЕ!

-При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/4:

-гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 20 K = 43$  мбар

-гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 10 K = 170$  мбар.

-Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 10 K = 20$  мбар.

### УКАЗАНИЕ:

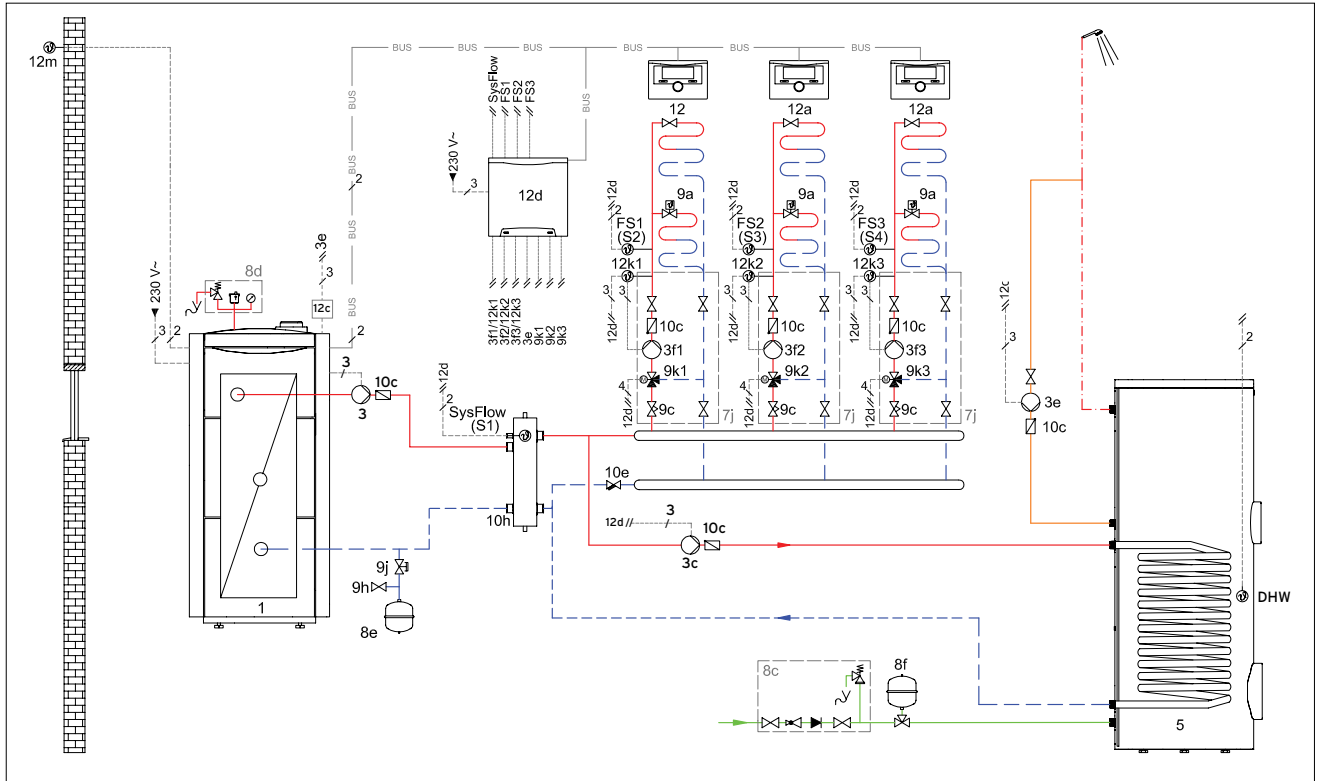
-Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT /4	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. каталог
7j	Насосная группа	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
12	VRC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

## Гидравлическая схема. Пример 4



### ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной!  
Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор (ecoVIT VKK /4)
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3c Насос загрузки водонагревателя
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 7j Насосная группа отопления со смесителем
- 8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9c Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12c Модуль VR 40 (2 из 7)
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничитель термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

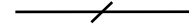
### Символы электрических соединений

2



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 4

## Описание системы

- Газовый настенный отопительный аппарат ecoVIT VKK /4
- Гидравлический разделитель
- 3 смесительных контура отопления
- Система управления отоплением multiMATIC 700/4 + модуль VR 71
- Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель.

## Указания по проектированию

- Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления, работающих независимо друг от друга
- Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/4
- Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленное индивидуальное управление работой каждого контура в отдельности
- Циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/4 в комбинации с модулем VR 40 (2 из 7)
- Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
- Время работы каждого контура программируется индивидуально
- Циркуляционный насос котла управляется автоматикой котла
- Необходимо определить требуемый объем расширительного бака
- подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

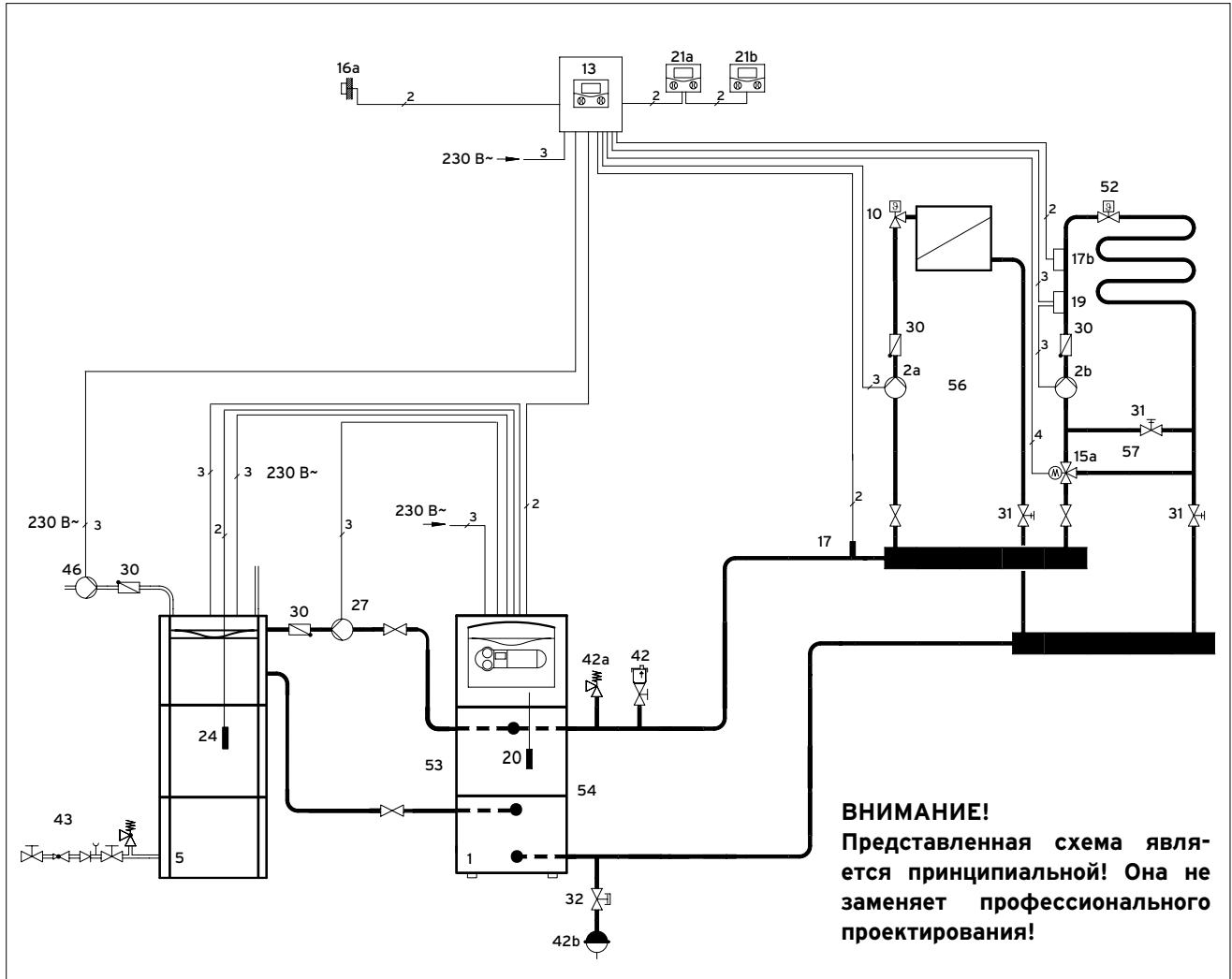
### УКАЗАНИЕ:

Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /4	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
12	MultiMATIC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	2	0020171336
12с	Модуль VR 40 (2 из 7)	1	0020017744
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

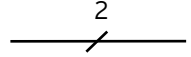
## Гидравлическая схема. Пример 5



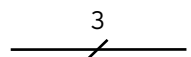
**ВНИМАНИЕ!**  
 Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Котёл ecoVIT/4 VKK
- 2 Циркуляционный насос контура котла
- 2a Циркуляционный насос смесительного контура
- 2b Циркуляционный насос смесительного контура
- 5 Емкостной водонагреватель actoSTOR VIH K 300/2
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
- 15a 3-х ходовой смесительный вентиль
- 16a Датчик наружной температуры
- 17 Датчик температуры подающей линии
- 17b Датчик температуры контура
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 21a,b Модуль дистанционного управления VR 90/3
- 24 Датчик температуры водонагревателя ГВС
- 27 Насос загрузки в комплекте подключения водонагревателя VIH K 300(поз. 53)
- 30 Обратный клапан
- 31 Балансировочный вентиль
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 42 Группа безопасности котла
- 42a Сбросной предохранительный клапан
- 42b Расширительный бак
- 43 Группа безопасности
- 46 Циркуляционный насос ГВС
- 52 Балансировочный вентиль
- 53 Комплект подключения водонагревателя VIH K300 к котлу ecoVIT/4
- 54 Комплект подключения котла ecoVIT/4 к системе отопления
- 55 Распределительный коллектор
- 56 Насосная группа прямого контура
- 57 Насосная группа смесительного контура

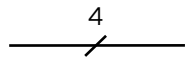
### Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 5

## Описание системы

-газовый отопительный котёл ecoVIT/4 VKK

-двухконтурная отопительная система: 1 прямой радиаторный контур, 1 смесительный контур  
-автоматический регулятор VRC 630/3 совместно с модулями дистанционного управления VR 90/3  
-приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH K300/2.

## Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером для системы отопления с прямым радиаторным контуром и одним смесительным контуром

-Гидравлический разделитель

-Управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляется регулятором calorMATIC 630/3

-Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры

-С помощью модулей дистанционного управления VR 90/3 (по одному на каждый контур) реализуется индивидуальное удалённое дистанционное управление каждым контуром отопления в отдельности

-Циркуляционная линия ГВС также управляется посредством VRC 630/3

-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	Котёл ecoVIT/4 VKK	2	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос контура котла	1	заказывается отдельно
2a,b	Циркуляционные насосы контуров отопления (или насосная группа)	3	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
5	Емкостной водонагреватель actoSTOR	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16a	1	0020092430
15a	3-х ходовой смеситель	2 <sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте с VRC 630/3
17	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте с VRC 630/3
17b	Датчик температуры контура VR 10	1	в комплекте с VRC 630/3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b	Модуль дистанционного управления VR 90/3	3	0020040080
24	Датчик температуры водонагревателя	1	встроен в VIH K300/2
27	Насос загрузки водонагревателя в комплекте подключения (53)	1	00200152965
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно
42	Группа безопасности котла	1	307591 <sup>2)</sup>
42a	Сбросной предохранительный клапан	(1)	заказывается отдельно
42b	Мембранный расширительный бак	1	заказывается отдельно
43	Группа безопасности водонагревателя: объёмом не более 200 литров объёмом свыше 200 литров	1	305826 305827
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно монтажной организацией
52	Регулировочный вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно
53	Комплект подключения к actoSTOR	1	0020152977
54	Присоединительный комплект подключения котла к системе отопления: жёсткий, гибкий	1	305951, 305952
55	Распределительный коллектор	1	307556
56	Насосная группа без смесителя R 1": насос электронный насос трехступенчатый	(1) (1)	307 564 307 566
57	Насосная группа смесительного контура	(1)	0020191819, 0020191818 0020191788, 0020175096

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления

## ВНИМАНИЕ!

При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/4:

-Гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 20 K = 43$  мбар

-Гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 10 K = 170$  мбар.

Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при  $\Delta T 10 K = 20$  мбар.

УКАЗАНИЕ:

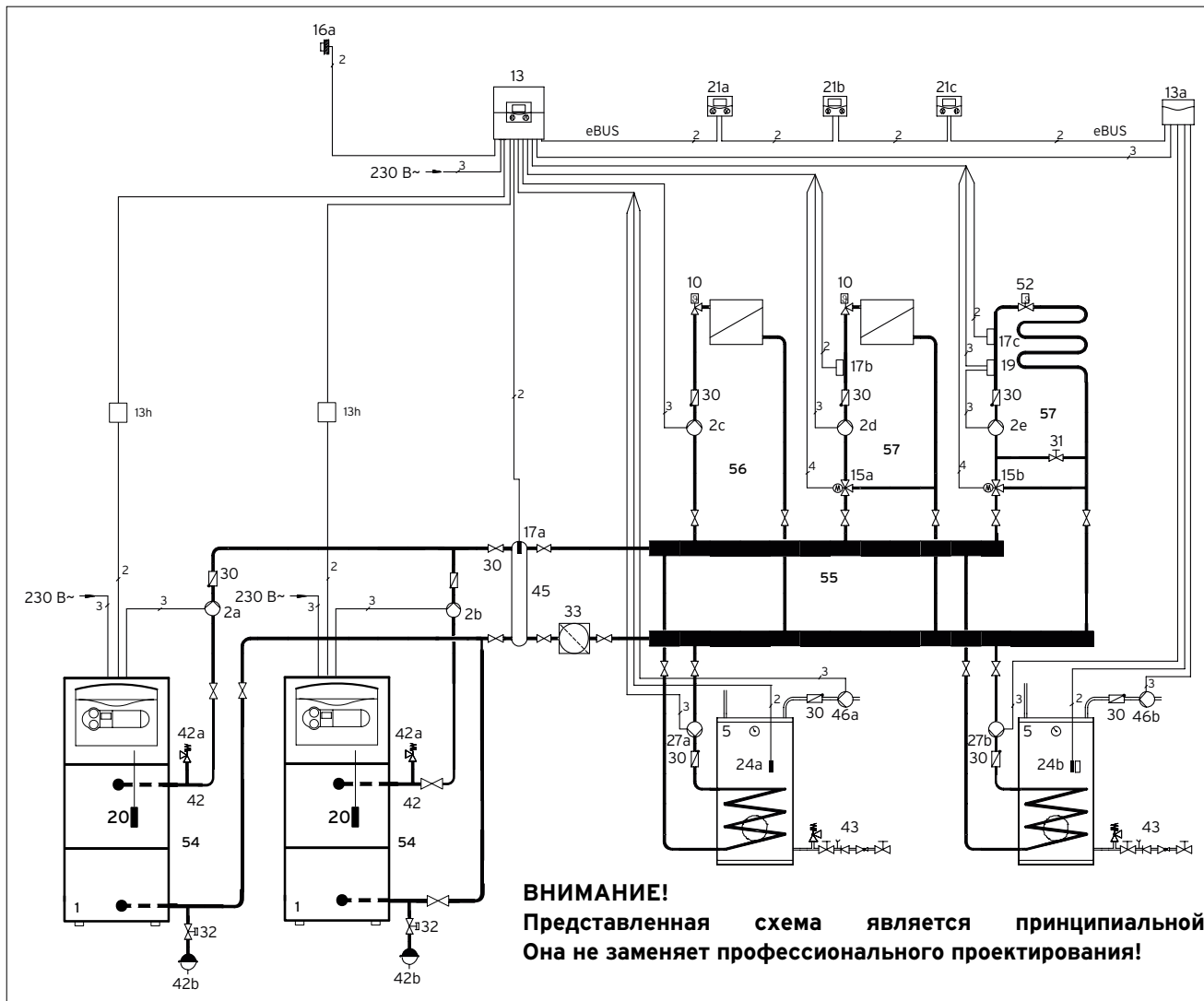
Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также

сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

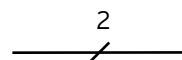
# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

## Гидравлическая схема. Пример 6

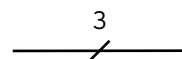


- 1 Котёл ecoVIT/4 VKK
- 2a,b Циркуляционный насос котла
- 2c Циркуляционный насос прямого контура
- 2d,e Циркуляционный насос смесительного контура
- 5 Емкостной водонагреватель uniSTOR (кроме VIH K300, VIH RL)
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
- 13a Смесительный модуль VR 60/3
- 15a,b 3-х ходовой смесительный вентиль
- 16a Датчик наружной температуры
- 17a,b Датчик температуры подающей линии
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 20 Датчик температуры котла
- 21a,b Модуль дистанционного управления VR 90/3
- 24a,b Датчик температуры водонагревателя ГВС
- 27a,b Насос загрузки водонагревателя
- 30 Обратный клапан
- 31 Балансировочный вентиль
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 33 Грязевой фильтр
- 42 Группа безопасности котла
- 42a Предохранительный клапан
- 42b Расширительный бак
- 43 Группа безопасности водонагревателя
- 45 Гидравлический разделитель
- 46a,b Циркуляционный насос ГВС
- 52 Балансировочный вентиль
- 54 Комплект подключения котла ecoVIT/4 к системе отопления
- 55 Распределительный коллектор
- 56 Насосная группа прямого контура
- 57 Насосная группа смесительного контура

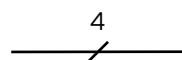
### Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.



# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 6

## Описание системы

-Каскад из двух газовых котлов  
 -Трехконтурная отопительная система: 1 прямой радиаторный контур, два смесительных контура, один из которых радиаторный, а другой теплого пола  
 -Автоматический регулятор VRC 630/3, модули дистанционного управления VR 90/3 (один на каждый контур), смесительный модуль VR 60/3  
 -Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя.  
**-ВНИМАНИЕ!** в каскаде из двух водонагревателей не работают VIH K300, VIH RL.

## Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером каскадного включения котлов с параллельным приготовлением горячей воды посредством водонагревателя  
 -Обязательная гидравлическая развязка через гидравлический разделитель  
 -Управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляет регулятор calorMATIC 630/3  
 -Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры  
 -С помощью модулей дистанционного управления VR 90/3 реализуется индивидуальное удалённое управление работой контуров отопления каждого в отдельности  
 -Для расширения возможностей calorMATIC 630/3 на дополнительно два смесительных контура необходим смесительный модуль VR 60/3. Он позволяет управлять работой второго водонагревателя  
 -Время и режим работы каждого отопительного контура настраиваются и программируются индивидуально  
 -При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительных баков  
 -Для подключения котлов в каскад необходим коммутационный модуль VR32. Количество модулей зависит от числа котлов в каскаде.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	Котёл ecoVIT/4 VKK	2	см. актуальный каталог
2a,b	Циркуляционные насосы котлов	1	заказывается отдельно
2c,d,e	Циркуляционные насосы контуров отопления	3	в составе 0020191788,, 0020191817
5	водонагреватель uniSTOR	2	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16a	1	0020092430
13a	Смесительный модуль VR 60/3	1	306782
13h	Коммутационный модуль VR32	2	0020139895
15a,b	3-х ходовой смеситель	2 <sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788
16a	Датчик наружной температуры	1	в комплекте к VRC 630/3
17a	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
17b,c	Датчик подающей линии контура VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
19	Ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b,c	Модуль дистанц. управления VR 90/3	3	0020040080
24a,b	Датчик температуры водонагревателя	2	306257
27a,b	Насос загрузки водонагревателя	2	в составе 0020191817
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе 0020191788
32	Сервисный вентиль с блокировкой	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно
33	Грязевой фильтр (опционально)	1	заказывается отдельно
42	Группа безопасности котла	2	307591 <sup>2)</sup>
42b	Мембранный расширительный бак	2	заказывается отдельно
43	Группа безопасности водонагревателя: объемом не более 200 литров объемом свыше 200 литров	2 <sup>1)</sup>	305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720 или подбирается отдельно
46a,b	Циркуляционный насос ГВС	2	заказывается отдельно
52	Регулировочный вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно
54	Комплект подключения к сист. отопл. жёсткий, гибкий	1	305951, 305952
55	Распределительный коллектор	1	заказывается отдельно
56	Насосная группа прямого контура	(1)	0020191817 (эл.)
57	Насосная группа смес. контура, 3ст с эл. насосом, RT", 3/4", 1/2"	(1)	0020191788, 0020175096

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления

Рекомендуется устанавливать модуль в каждый котёл каскада.

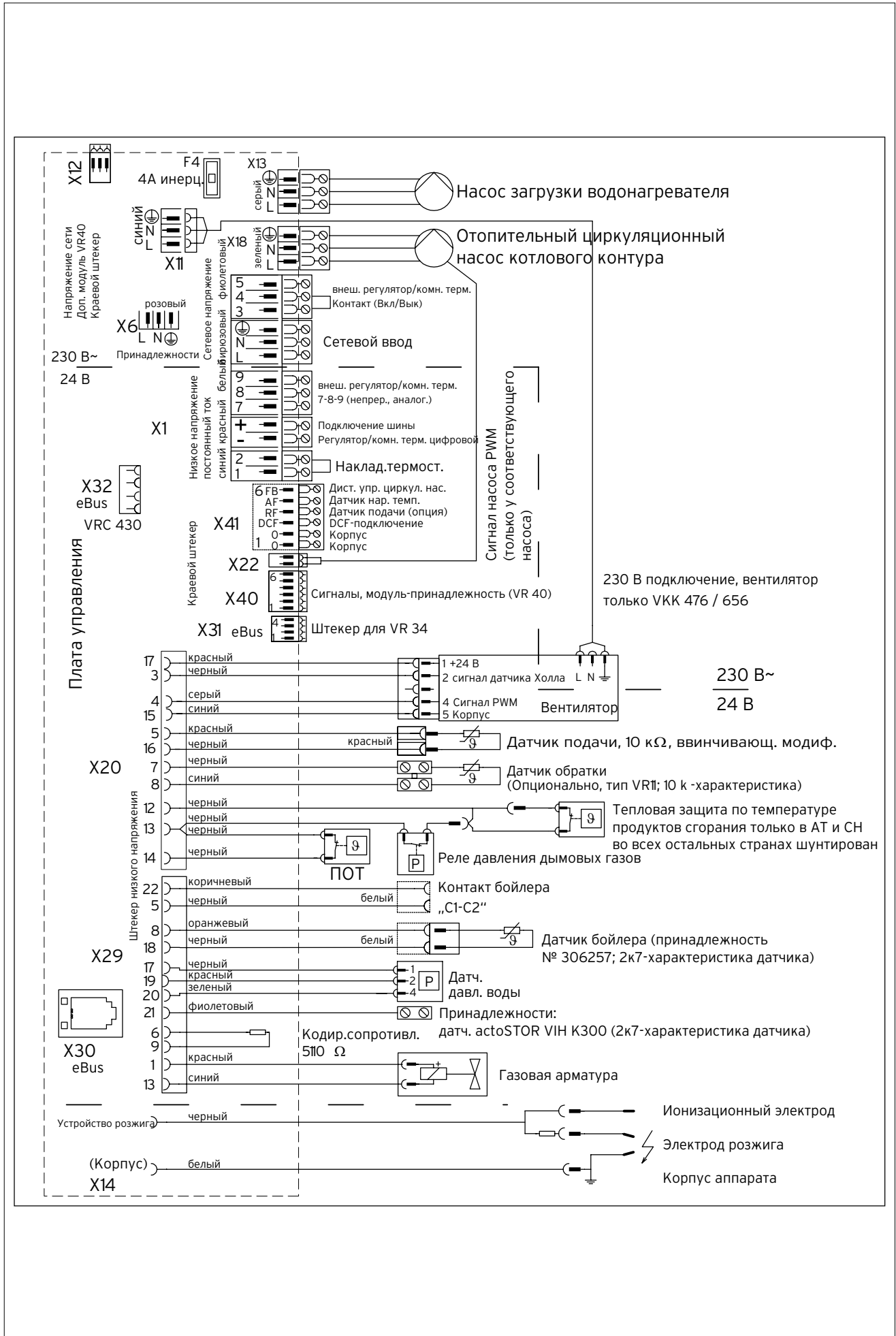
## ВНИМАНИЕ!

При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/4:  
 -гидравлическое сопротивление при  $\Delta T$  20 K = 43 мбар  
 -гидравлическое сопротивление при  $\Delta T$  10 K = 170 мбар.  
 Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при  $\Delta T$  10 K = 20 мбар

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

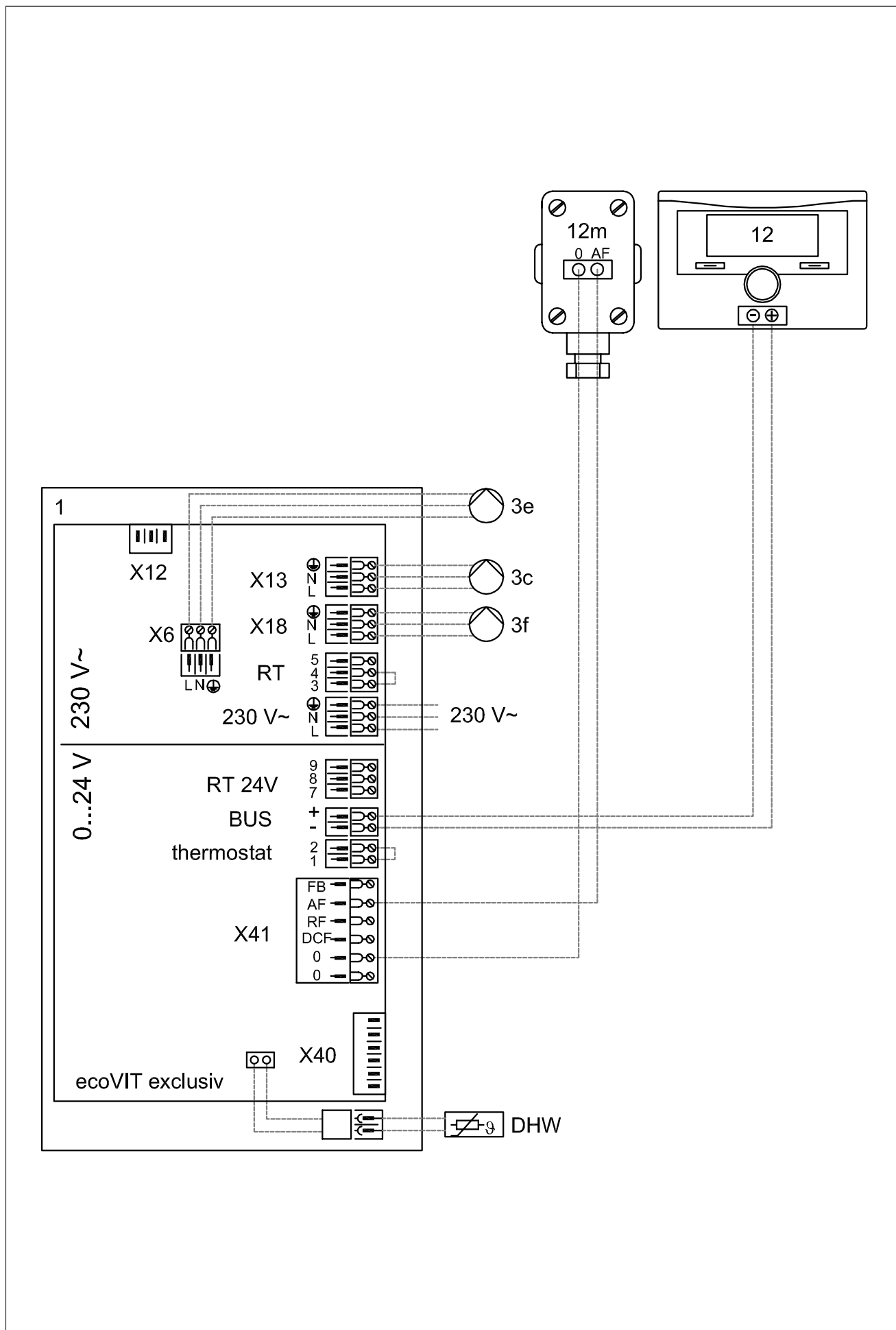
# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

## Клеммная планка для котлов ecoVIT VKK 226/4 - 656/4



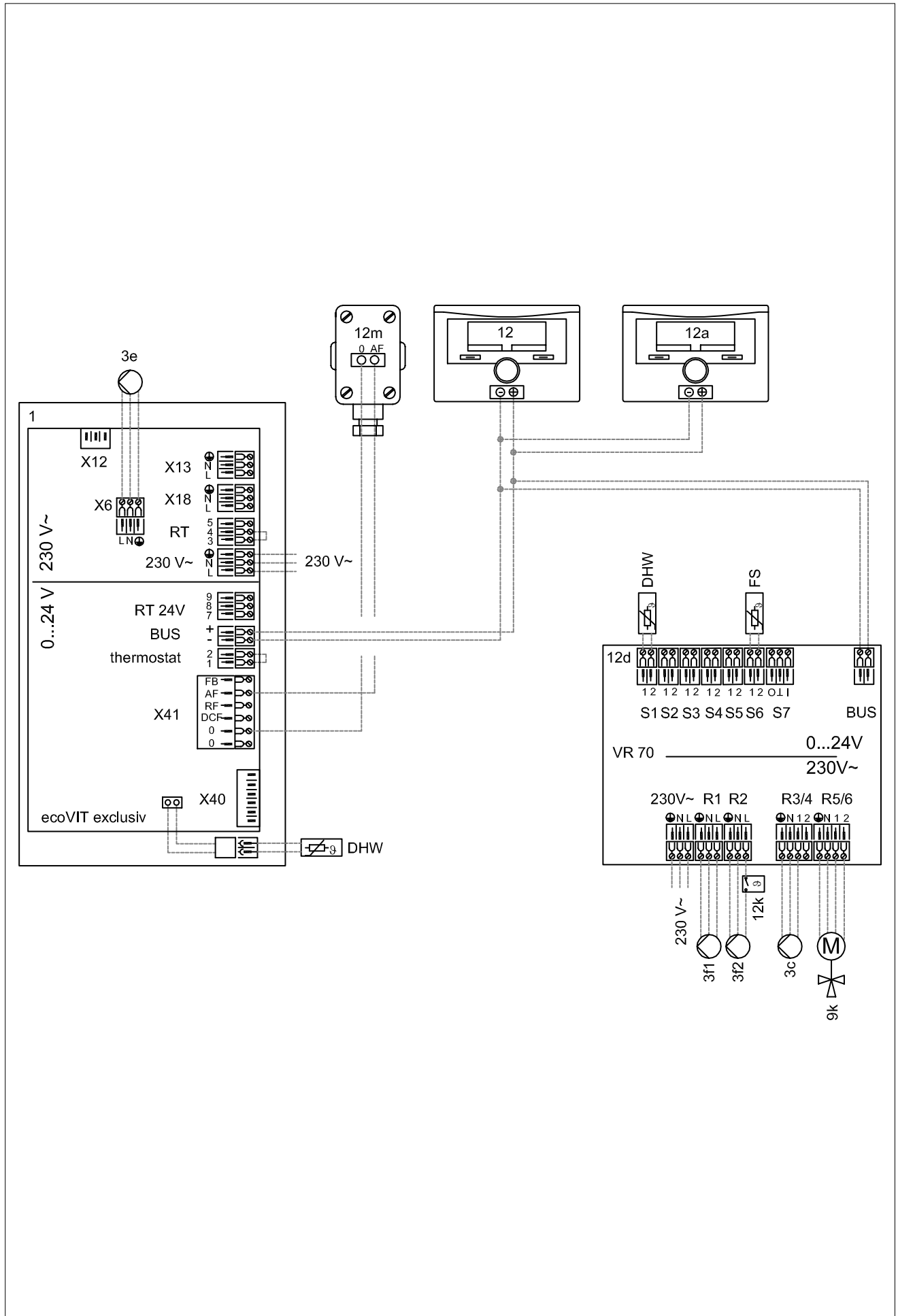
# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Схема подключений, электрическая. Пример 1



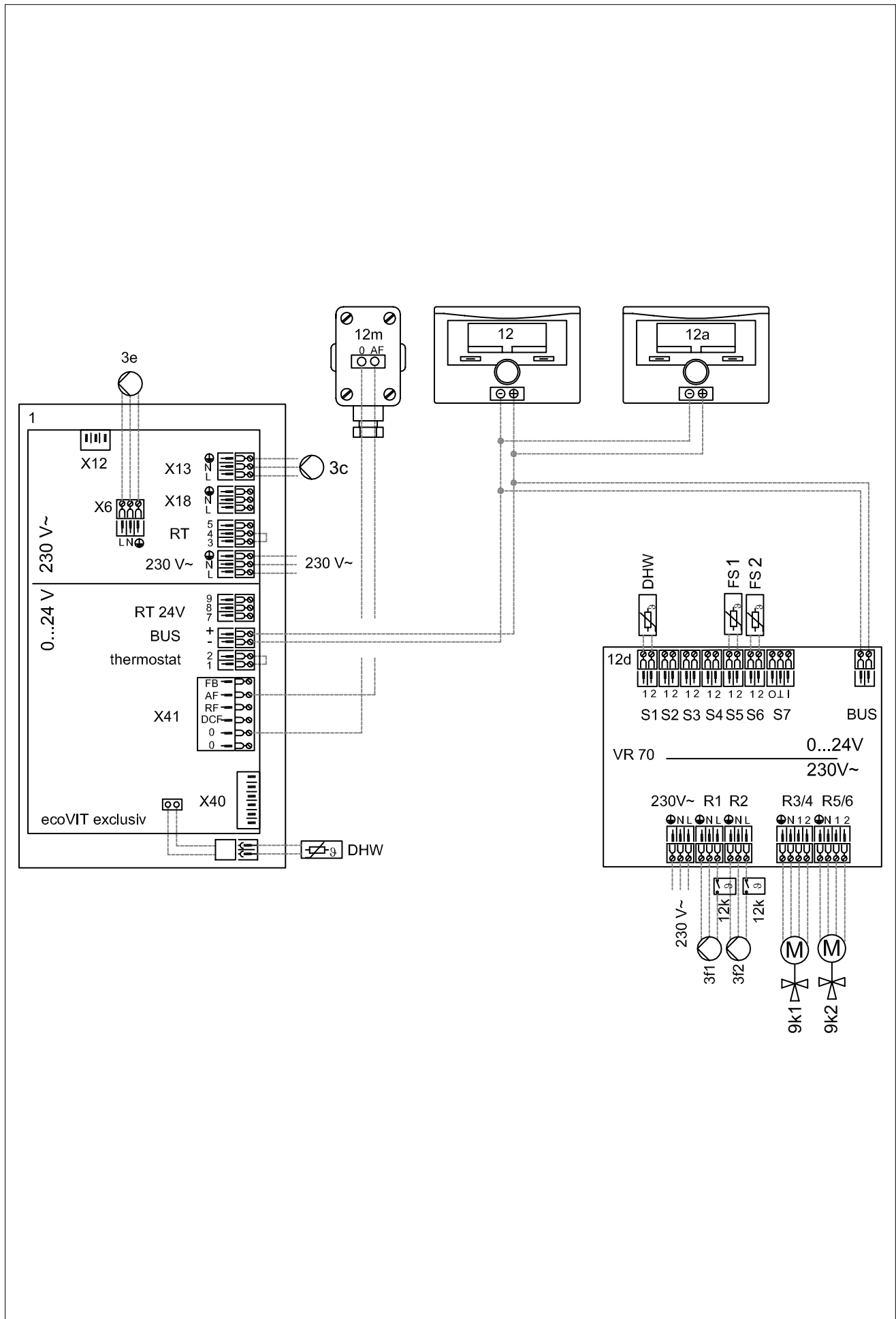
# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

## Схема подключений, электрическая. Пример 2



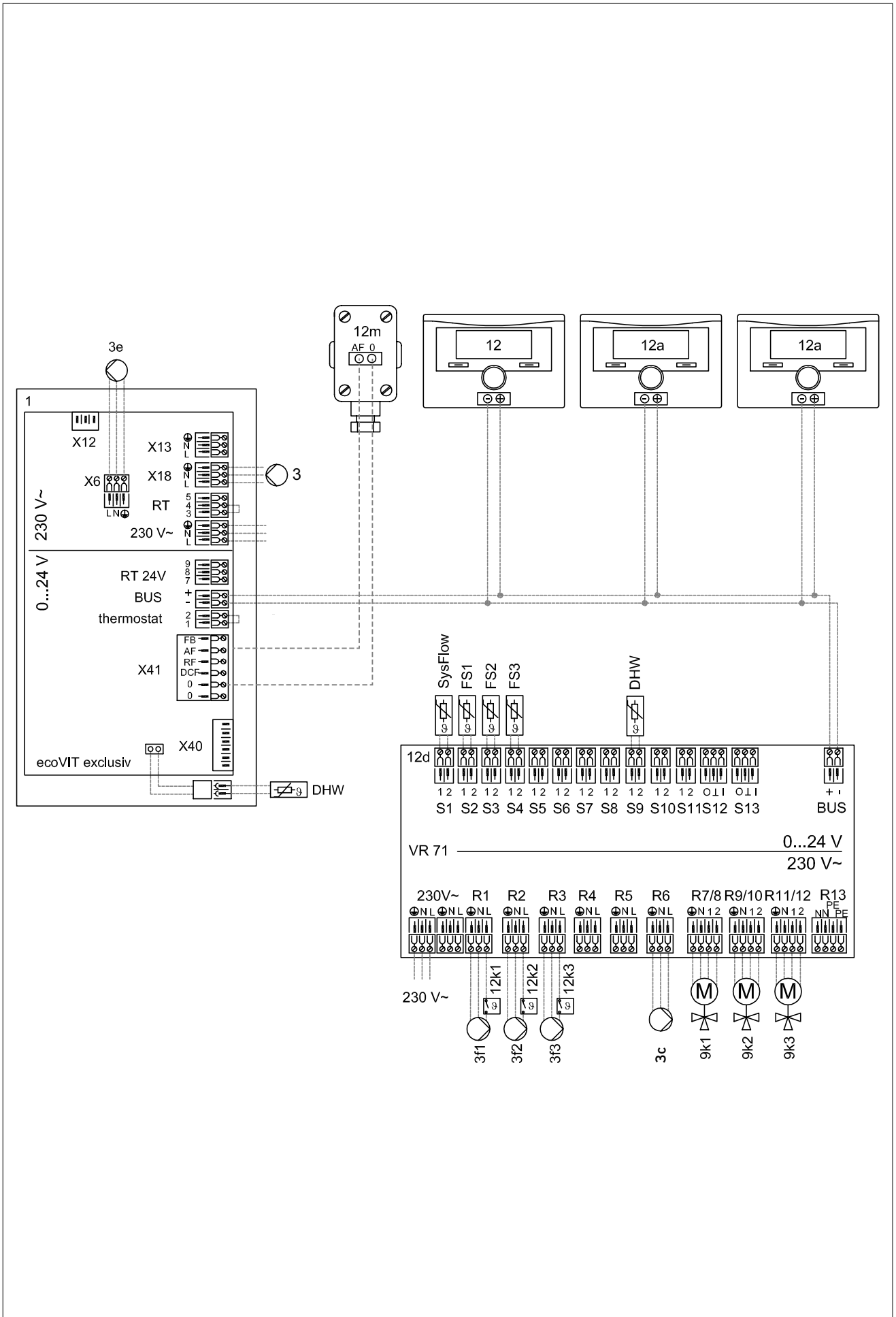
# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

## Схема подключений, электрическая. Пример 3



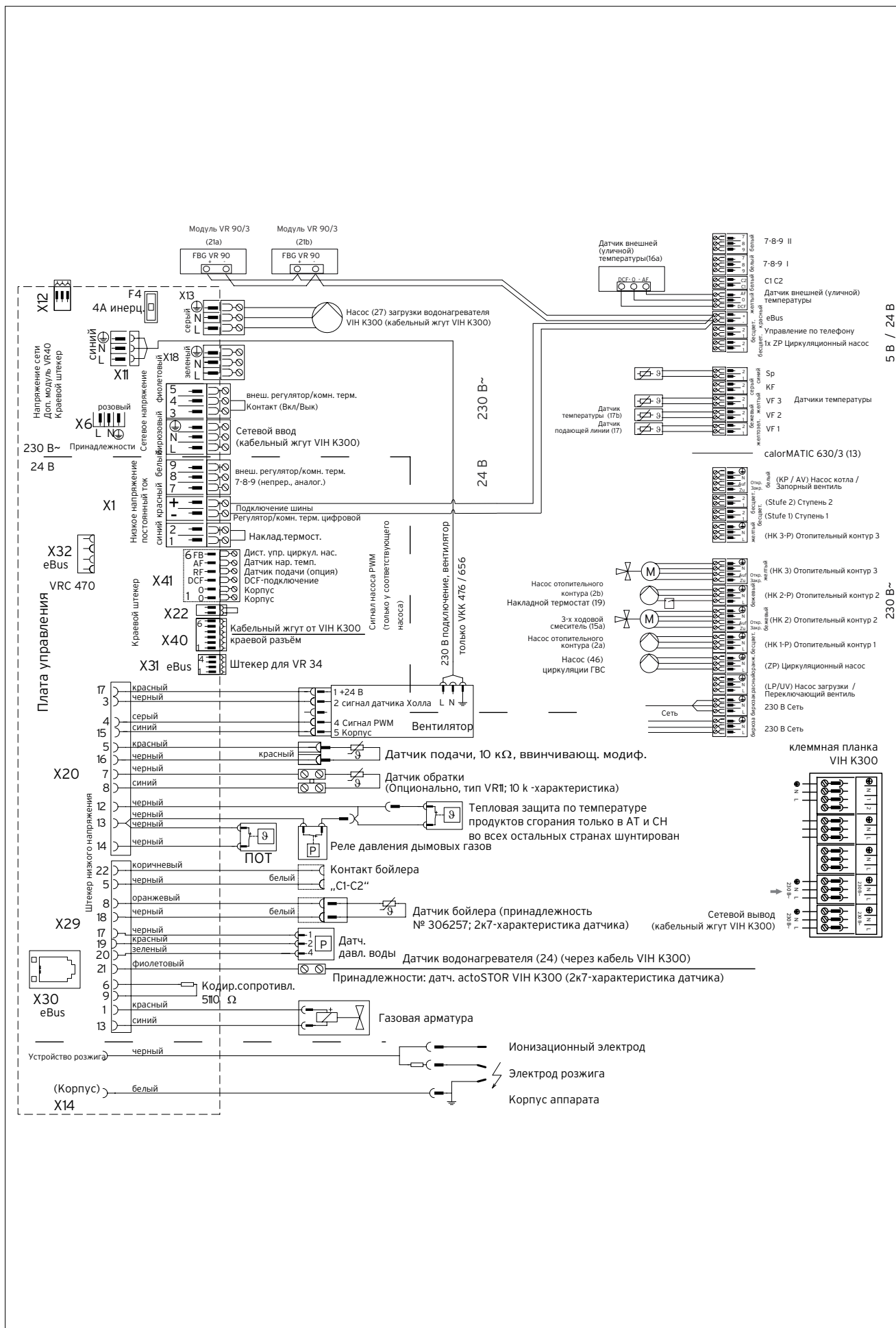
# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

## Схема подключений, электрическая. Пример 4



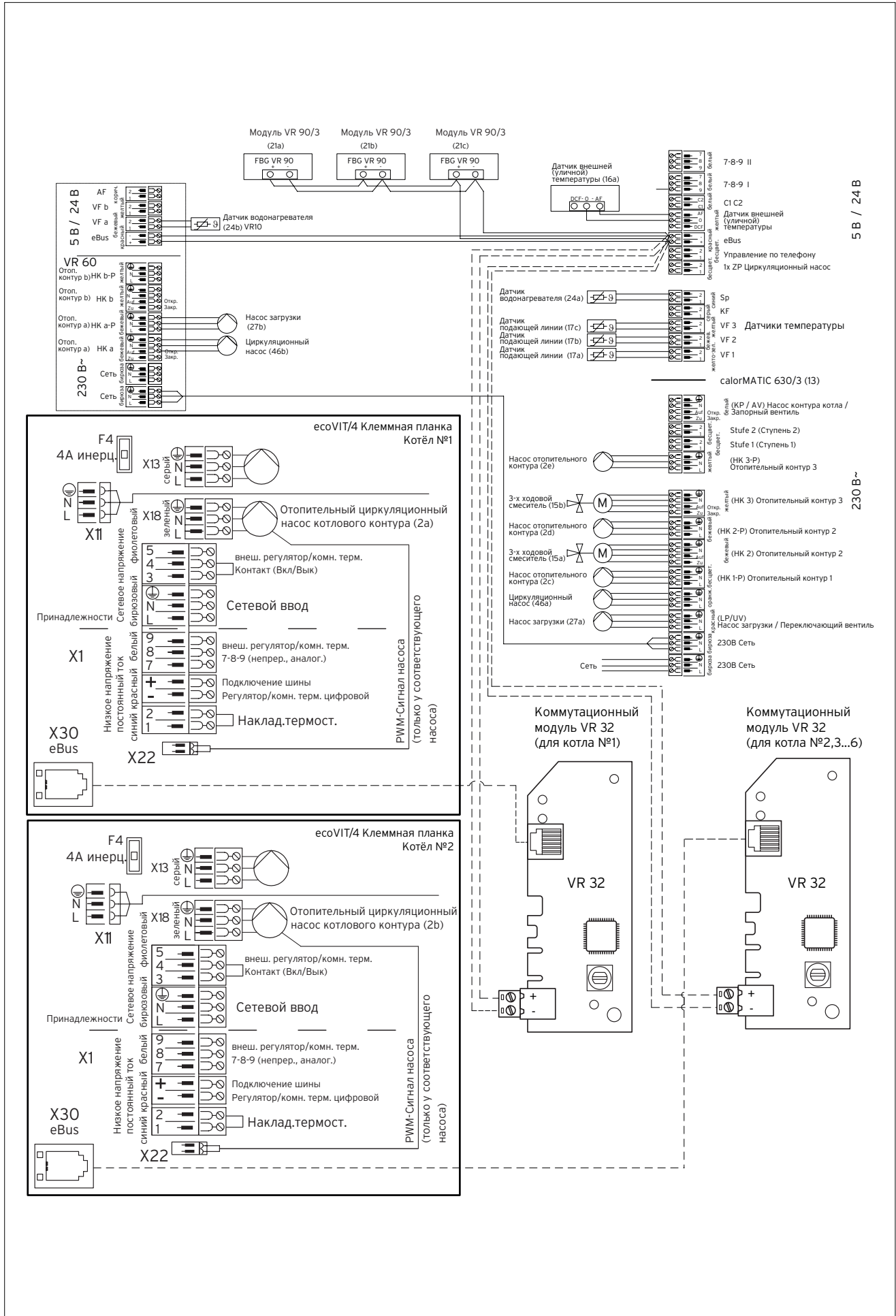
# Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

## Схема подключений, электрическая. Пример 5



# Напольные газовые котлы eSOVIT/4 VKK

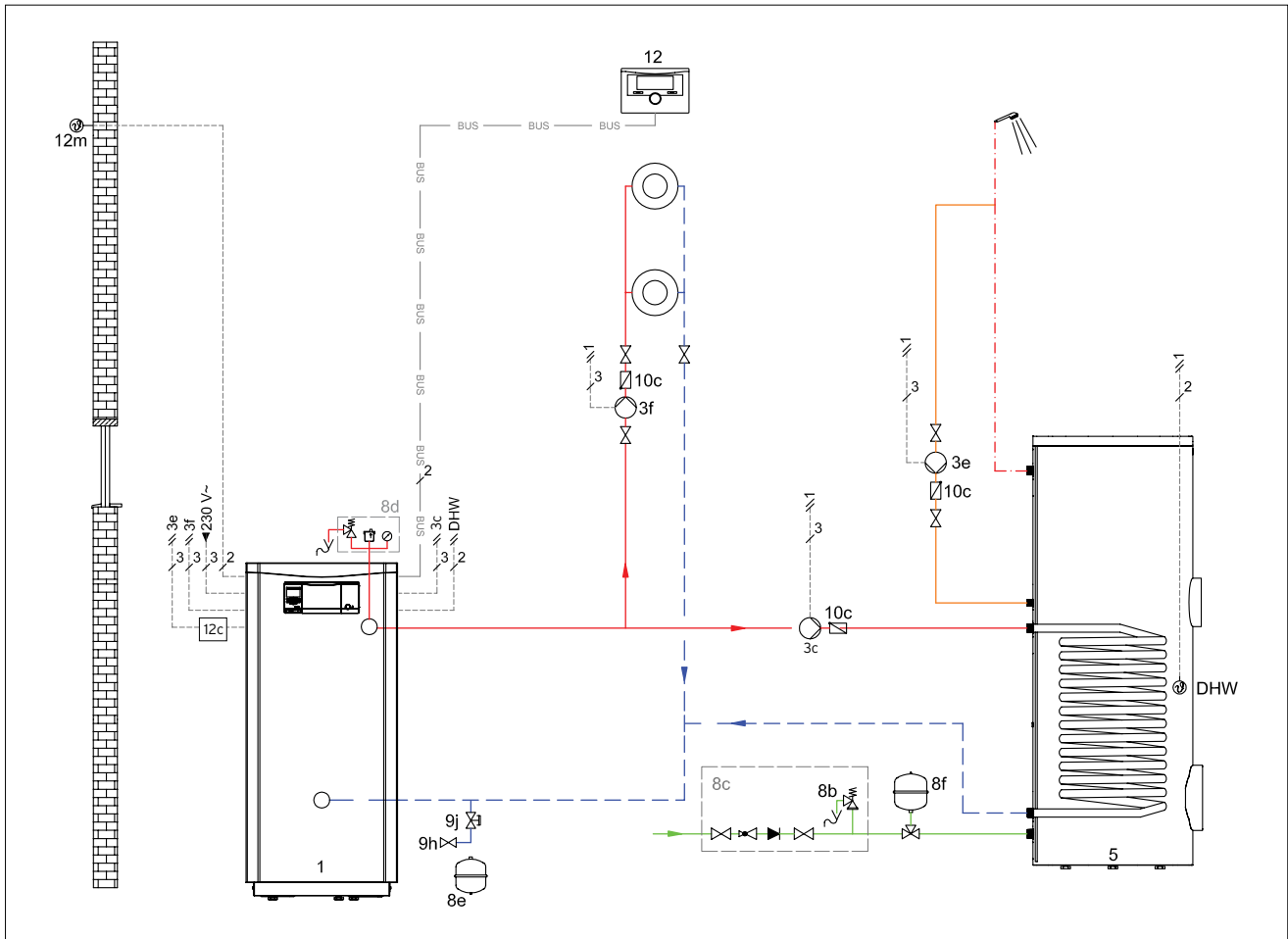
## Схема подключений, электрическая. Пример 6





# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема. Пример 1



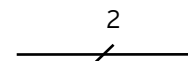
## ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной!

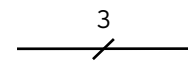
Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 3f Насос системы отопления
- 3c Насос загрузки водонагревателя
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8d Группа безопасности котла
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 12 Регулятор системы
- 12c Модуль VR 40 (2 из 7)
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

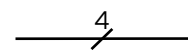
## Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 1

## Описание системы

-Газовый отопительный котёл ecoVIT/5 VKK

-Одноконтурная гидравлическая система с прямым отопительным контуром

-Погодозависимый регулятор multiMATIC VRC 700/4

-Горячее водоснабжение с помощью емкостного водонагревателя.

## Указания по проектированию

-Данный вариант построения системы возможен к рассмотрению, если речь идет о системе отопления с одним отопительным контуром

-Без гидравлического разделителя -комплект присоединительных труб может быть заказан как принадлежность котла

-Температура в отопительном контуре регулируется индивидуально

-Время нагрева и отопления в каждом из контуром настраивается индивидуально

-Циркуляционный насос ГВС управляется регулятором 700/4 по временным окнам через модуль VR 40 (2 из 7)

-Временные режимы работы насосов настраиваются индивидуально

-Управление отоплением погодозависимое, по датчику наружной температуры

-При проектировании схемы определить необходимый объём расширительного бака.

### УКАЗАНИЕ:

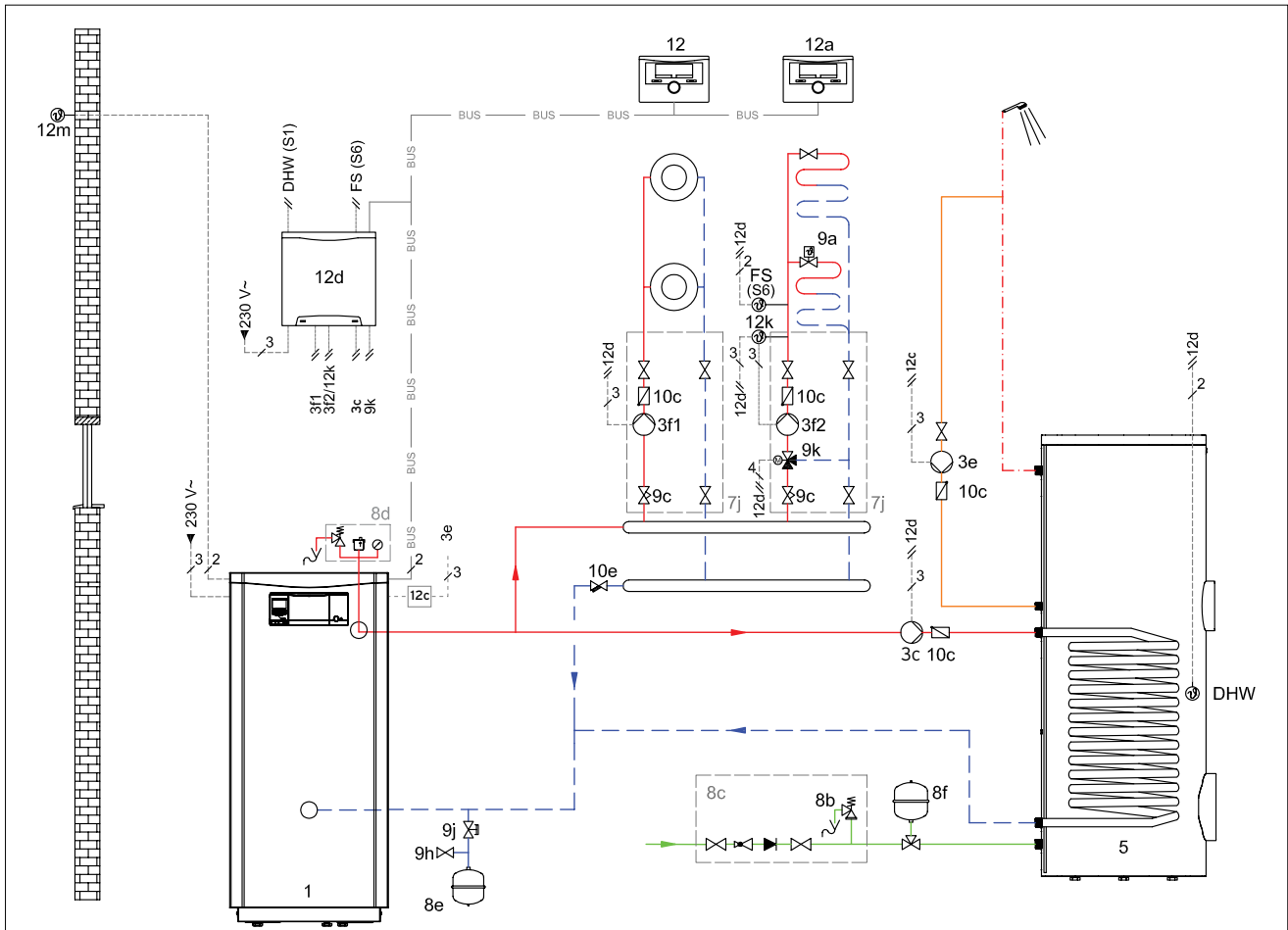
Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /5	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк. ГВС
3f	Насос системы отопления	1	в составе 7j
3c	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. каталог
7j	Насосная группа	1	0020191820, 0020191817
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
12	VRC 700/4	1	0020171319
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема. Пример 2

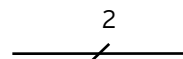


## ВНИМАНИЕ!

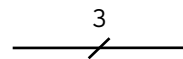
Представленная схема является принципиальной!  
Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 3f Насос системы отопления
- 3c Насос загрузки водонагревателя
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
- 7j Насосная группа отопления
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8d Группа безопасности котла
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9c Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12c Модуль VR 40 (2 из 7)
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

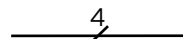
## Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 2

## Описание системы

-Газовый отопительный котёл ecoVIT/5 VKK

-Двухконтурная гидравлическая система с прямым отопительным контуром и с одним смесительным контуром

-Погодозависимый регулятор multiMATIC VRC 700/4 + модуль VR 70

-Горячее водоснабжение с помощью емкостного водонагревателя VIH R.

## Указания по проектированию

-Данный вариант построения системы возможен к рассмотрению, если речь идет о системе отопления с двумя отопительными контурами, один из которых смесительный

-Без гидравлического разделителя  
-Температура в каждом из отопительных контуров регулируется индивидуально. При этом нужно обратить внимание на то, что отопительные кривые прямого контура должны быть настроены выше, чем кривые смесительного контура  
-Время нагрева и отопления в каждом из контуром настраивается индивидуально

-Циркуляционный насос ГВС управляется регулятором 700/4 по временным окнам через модуль VR40 (2 из 7)

-Временные режимы работы насосов настраиваются индивидуально

-Управление отоплением погодозависимое, регулятором multiMATIC 700/4, по датчику наружной температуры

-Модуль дистанционного управления VR 91 реализует удаленное индивидуальное управление работой каждого контура в отдельности

-При проектировании схемы определить необходимый объём расширительного бака

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /5	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. каталог
7j	Насосная группа контура отопления	2	0020191820, 0020191817, 0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расшир. бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе 7j
10с	Обратный клапан	2	в составе 7j
12	VRC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12с	Модуль VR 40 (2 из 7)	1	0020017744
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

### УКАЗАНИЕ:

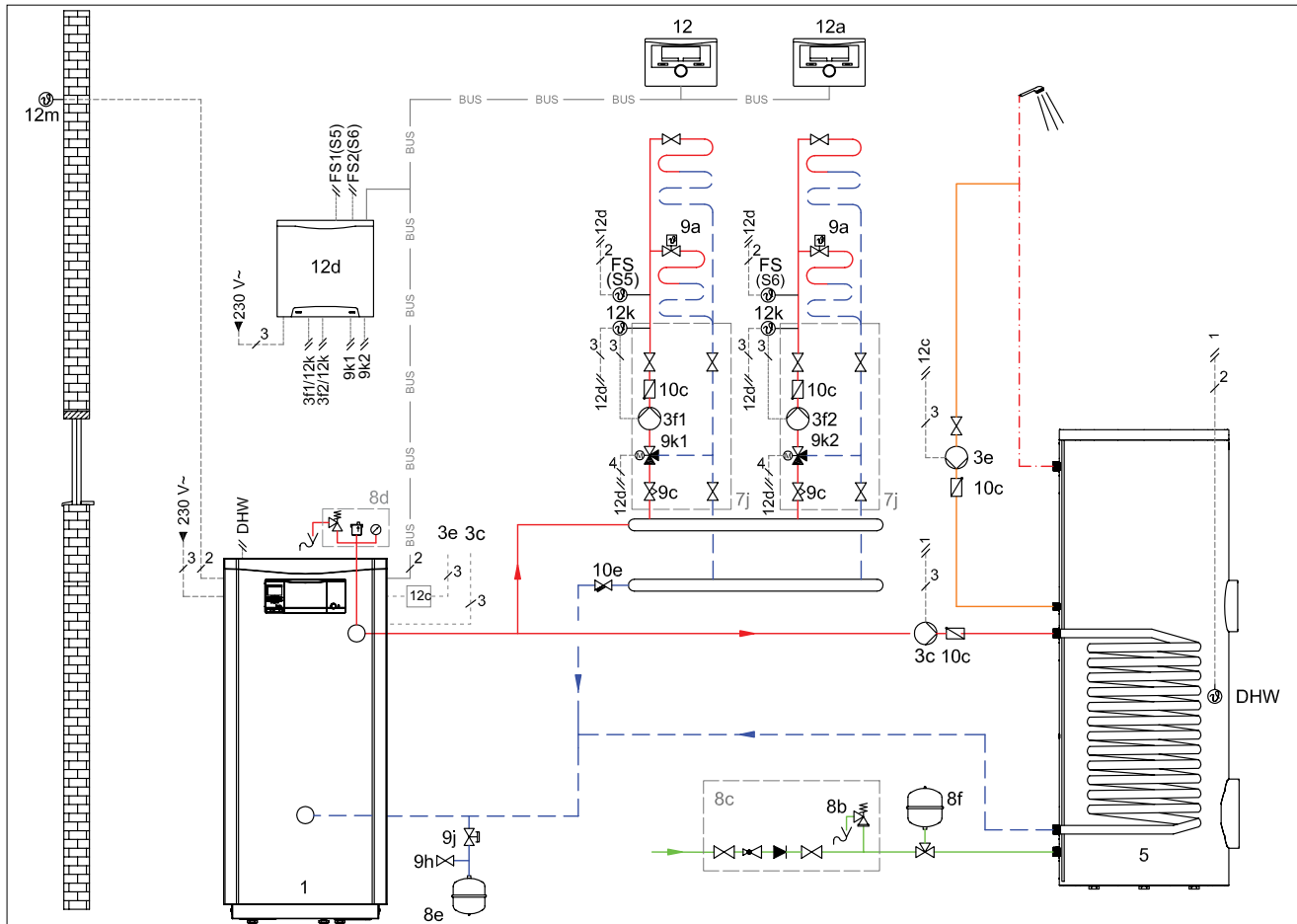
Конструкцию системы отопления и режим работы нужно выбирать так, чтобы расчётная температура подающей линии прямого контура была всегда выше, чем смесительного.

### УКАЗАНИЕ:

Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности").

# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема. Пример 3

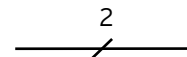


## ВНИМАНИЕ!

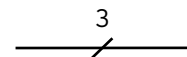
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
- 7j Насосная группа отопления
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8d Группа безопасности котла
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9c Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

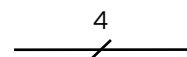
## Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 3

## Описание системы

-Газовый отопительный котёл ecoVIT/5 VKK

-Двухконтурная отопительная система: 2 смесительных контура

-Автоматический регулятор VRC 700/4 со смесительным модулем VR 70 для управления отопительными контурами

-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH R.

## Указания по проектированию

-Индивидуальное управление работой котла и работой контуров отопления осуществляется регулятором VRC 700/4 по датчику наружной температуры в комбинации с модулем VR 70.

-Насос загрузки водонагревателя и насос рециркуляции ГВС подключаются на плату котла

-Модуль дистанционного управления VR 91 реализует удаленное индивидуальное управление работой каждого контура в отдельности

-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»)

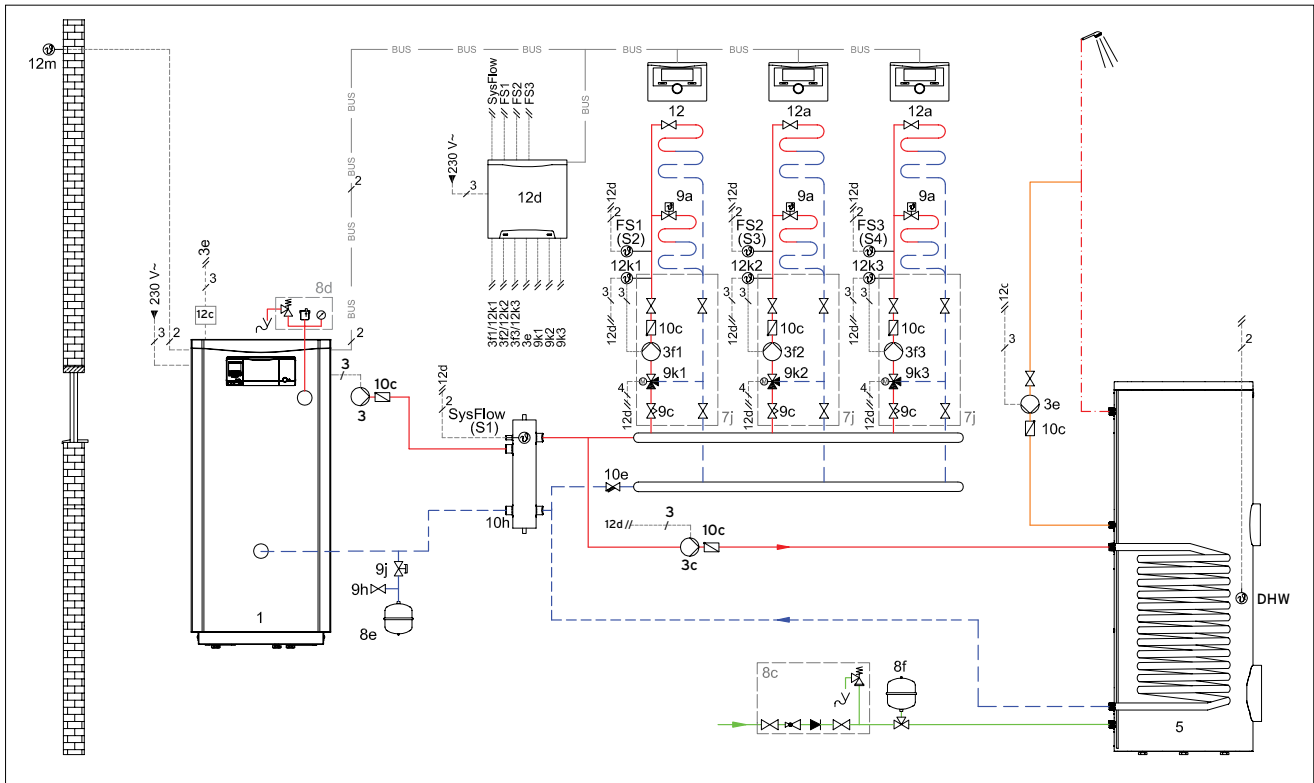
### УКАЗАНИЕ:

-Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT /5	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. каталог
7j	Насосная группа	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расшир. бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
12	VRC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема. Пример 4



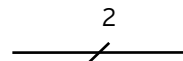
## ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной!

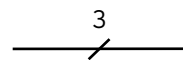
Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Теплогенератор (ecoVIT VKK /5)
- 3 Циркуляционный насос теплогенератора
- 3c Насос загрузки водонагревателя
- 3e Насос рециркуляции ГВС
- 3f Насос системы отопления
- 5 Накопитель горячей воды моновалентный
- 7j Насосная группа отопления со смесителем
- 8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
- 8b Предохранительный клапан питьевой воды
- 8c Группа безопасности питьевой воды
- 8e Мембранный расширительный бак отопления
- 8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
- 9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
- 9c Балансировочный вентиль
- 9h Кран заполнения и опорожнения
- 9j Колпачковый вентиль
- 9k 3-ходовой смеситель
- 10c Обратный клапан
- 12 Регулятор системы
- 12a Устройство дистанционного управления
- 12c Модуль VR 40 (2 из 7)
- 12d Расширительный/смесительный модуль
- 12k Ограничительный термостат
- 12m Датчик температуры наружного воздуха

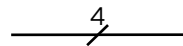
## Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 4

## Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoVIT VKK /5  
 -Гидравлический разделитель  
 -3 смесительных контура отопления  
 -Система управления отоплением multiMATIC 700/4 + модуль VR 71  
 -Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель.

## Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления, работающих независимо друг от друга  
 -Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/4  
 -Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленное индивидуальное управление работой каждого контура в отдельности  
 -Циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/4 в комбинации с модулем VR 40 (2 из 7)  
 -Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально  
 -Время работы каждого контура программируется индивидуально  
 -Циркуляционный насос котла управляется автоматикой котла  
 -Необходимо определить требуемый объем расширительного бака  
 -подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

### УКАЗАНИЕ:

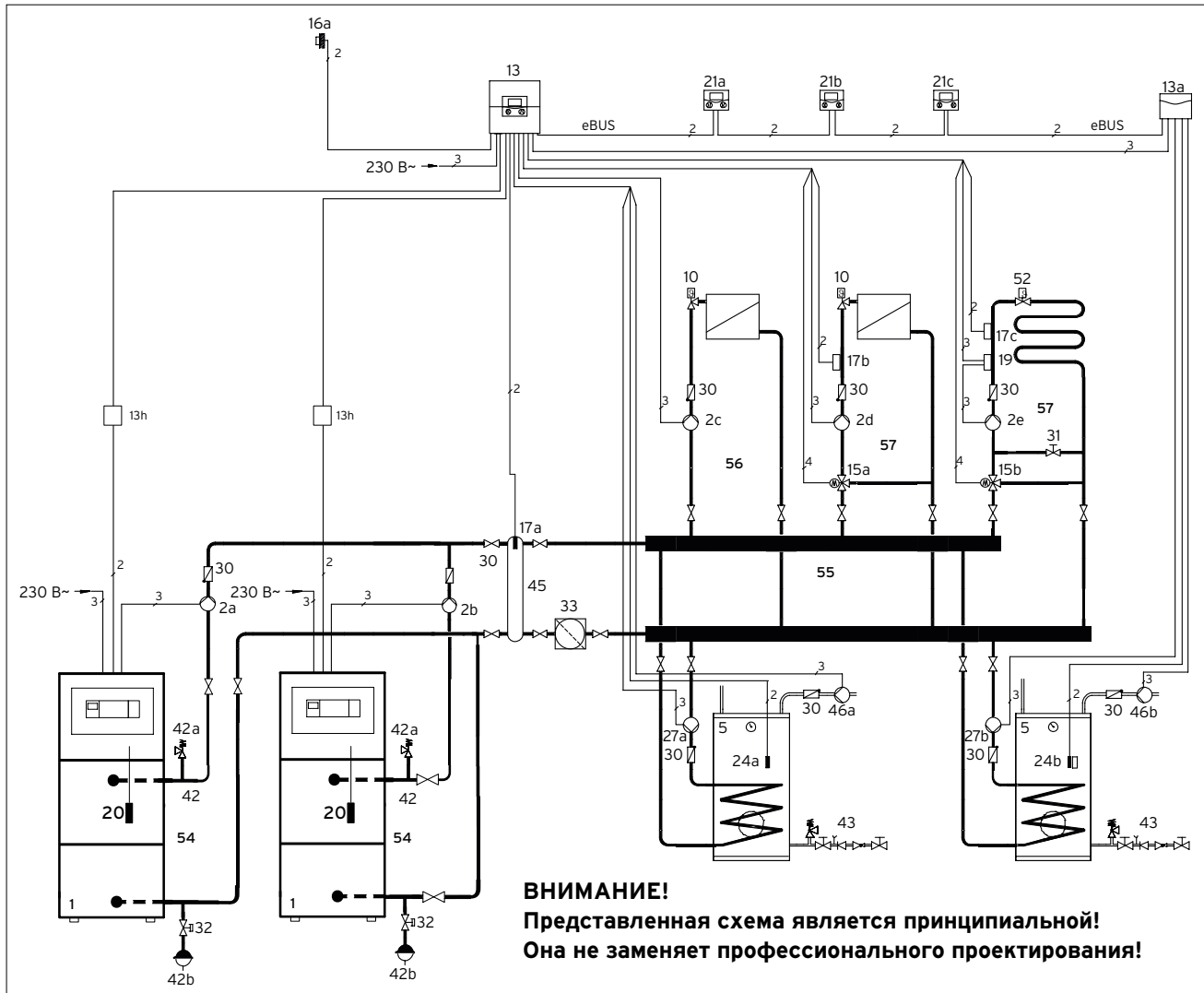
Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные соединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /5	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
12	MultiMATIC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	2	0020171336
12с	Модуль VR 40 (2 из 7)	1	0020017744
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4



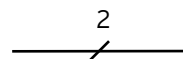
# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема. Пример 5

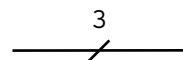


- 1 Котёл ecoVIT/5 VKK
- 2a,b Циркуляционный насос котла
- 2c Циркуляционный насос прямого контура
- 2d,e Циркуляционный насос смесительного контура
- 5 Емкостной водонагреватель uniSTOR (кроме VIH K300, VIH RL)
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
- 13a Смесительный модуль VR 60/3
- 13h Коммутационный модуль VR32/3
- 15a,b 3-х ходовой смесительный вентиль
- 16a Датчик наружной температуры
- 17a,b Датчик температуры подающей линии
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 20 Датчик температуры котла
- 21a,b Модуль дистанционного управления VR 90/3
- 24a,b Датчик температуры водонагревателя ГВС
- 27a,b Насос загрузки водонагревателя
- 30 Обратный клапан
- 31 Балансировочный вентиль
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 33 Грязевой фильтр
- 42 Группа безопасности котла
- 42a Предохранительный клапан
- 42b Расширительный бак
- 43 Группа безопасности водонагревателя
- 45 Гидравлический разделитель
- 46a,b Циркуляционный насос ГВС
- 52 Балансировочный вентиль
- 54 Комплект подключения котла ecoVIT/4 к системе отопления
- 55 Распределительный коллектор
- 56 Насосная группа прямого контура
- 57 Насосная группа смесительного контура

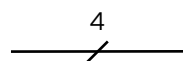
## Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 5

## Описание системы

-Каскад из двух газовых котлов  
 -Трехконтурная отопительная система: 1 прямой радиаторный контур, два смесительных контура, один из которых радиаторный, а другой теплого пола  
 -Автоматический регулятор VRC 630/3, модули дистанционного управления VR 90/3 (один на каждый контур), смесительный модуль VR 60/3  
 -Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя.  
 -ВНИМАНИЕ! в каскаде из двух водонагревателей не работают VIH K300, VIH RL.

## Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером каскадного включения котлов с параллельным приготовлением горячей воды посредством водонагревателя  
 -Обязательная гидравлическая развязка через гидравлический разделитель  
 -Управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляет регулятор calorMATIC 630/3  
 -Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры  
 -С помощью модулей дистанционного управления VR 90/3 реализуется индивидуальное удаленное управление работой контуров отопления каждого в отдельности  
 -Для расширения возможностей calorMATIC 630/3 на дополнительно два смесительных контура необходим смесительный модуль VR 60/3. Он позволяет управлять работой второго водонагревателя  
 -Время и режим работы каждого отопительного контура настраиваются и программируются индивидуально  
 -При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительных баков  
 -Для подключения котлов в каскад необходимы коммутационные модуль VR32 Количество модулей зависит от числа котлов в каскаде.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	Котёл ecoVIT/5 VKK	2	см. актуальный каталог
2a,b	Циркуляционные насосы котлов	1	заказывается отдельно
2c,d,e	Циркуляционные насосы контуров отопления	3	в составе 0020191820, 0020191817, 0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
5	водонагреватель uniSTOR	2	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16а	1	0020092430
13а	Смесительный модуль VR 60/3	1	306782
13h	Коммутационный модуль VR32	2	0020139895
15a,b	3-х ходовой смеситель	2 <sup>1)</sup>	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16а	Датчик наружной температуры	1	в комплекте к VRC 630/3
17а	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
17b,c	Датчик подающей линии контура VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
19	Ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b,c	Модуль дистанц. управления VR 90/3	3	0020040080
24a,b	Датчик температуры водонагревателя	2	306257
27a,b	Насос загрузки водонагревателя	2	в составе 0020191817
30	Обратный клапан	1	в составе насосных групп
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе насосных групп
32	Сервисный вентиль с блокировкой	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно
33	Грязевой фильтр (опционально)	1	заказывается отдельно
42	Группа безопасности котла	2	307591 <sup>2)</sup>
42b	Мембранный расширительный бак	2	заказывается отдельно
43	Группа безопасности водонагревателя: объёмом не более 200 литров объёмом свыше 200 литров	2 <sup>1)</sup>	305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726, 306725
46a,b	Циркуляционный насос ГВС	2	заказывается отдельно
52	Регулировочный вентиль	X <sup>1)</sup>	заказывается отдельно
54	Комплект подключения к сист. отопл. жёсткий, гибкий	1	305951, 305952
55	Распределительный коллектор	1	заказывается отдельно
56	Насосная группа прямого контура	(1)	0020191817 (эл.)
57	Насосная группа смес. контура, 3ст с эл. насосом, R1", 3/4", 1/2"	(1)	0020191788, 0020175096

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления

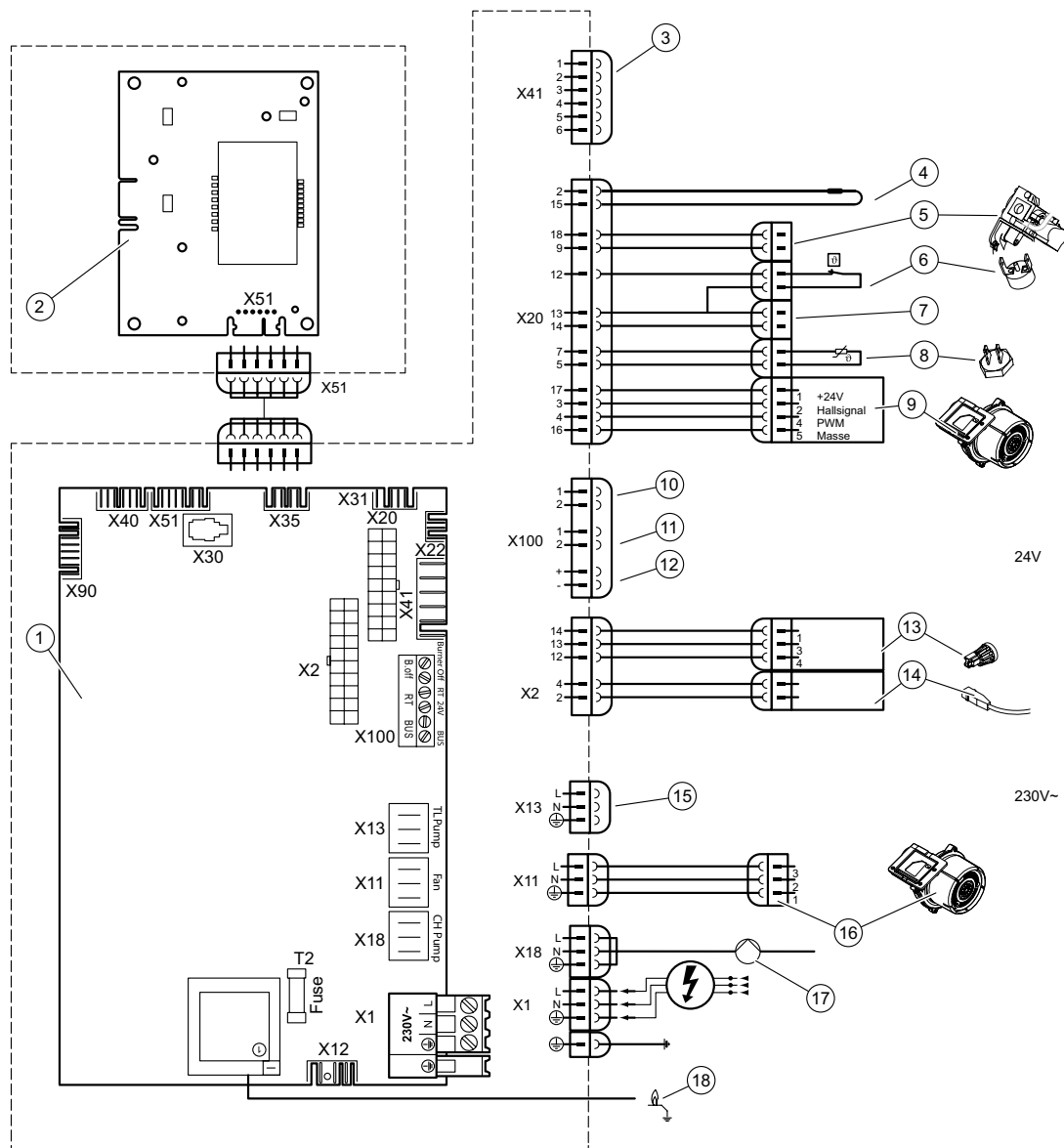
<sup>2)</sup> использовать совместно с комплектом присоединительных труб 305952.

Рекомендуется устанавливать коммутационные модули в каждый котёл каскада. На каждом модуле выставляется номер(адрес) котла в каскаде

- выберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

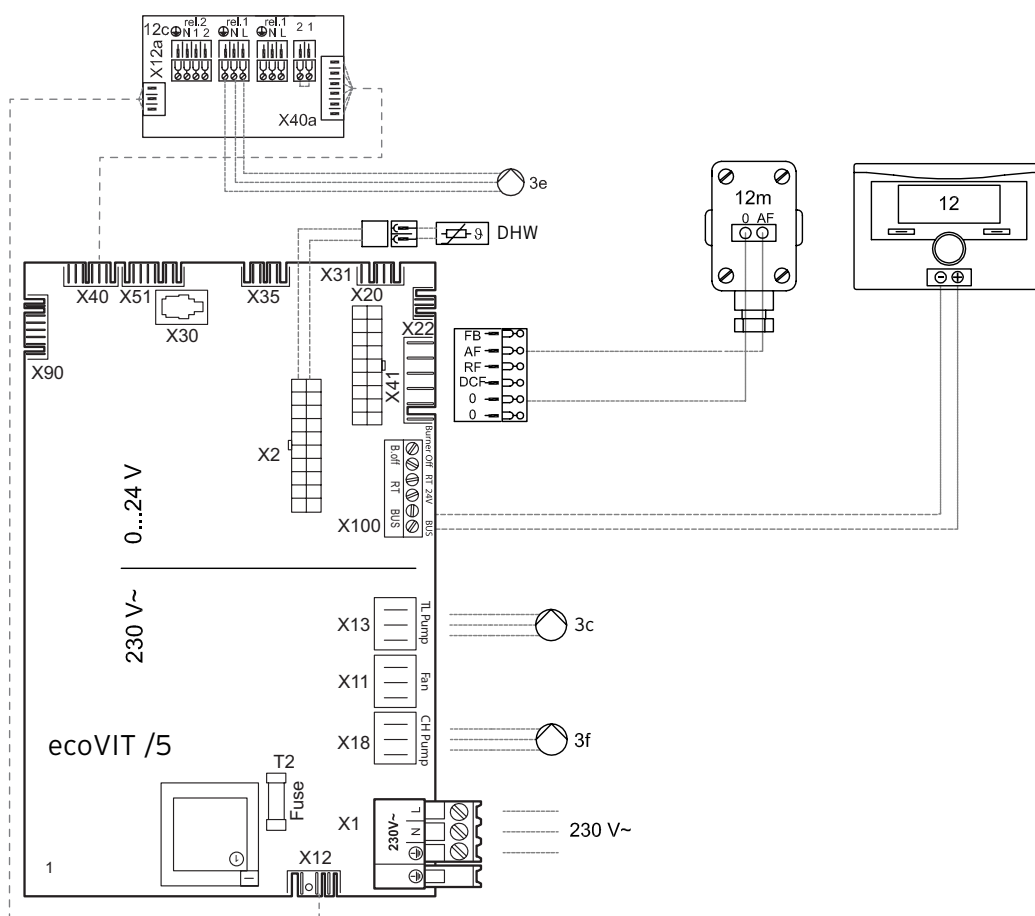
Клеммная планка котла



- 1 Главная электронная плата
- 2 Электронная плата панели управления
- 3 Датчик температуры наружного воздуха
- 4 Кодированный резистор
- 5 Газовая арматура
- 6 Предохранительный ограничитель температуры
- 7 Реле давления отходящих газов
- 8 Датчик температуры в подающей линии
- 9 Вентилятор
- 10 Накладной термостат/Burner off
- 11 Комнатный термостат 24 В пост. тока
- 12 Шинное подключение (регулятор/цифровой комнатный термостат)
- 13 Датчик давления воды
- 14 Датчик температуры накопителя
- 15 Насос загрузки накопителя
- 16 Подключение 230 В для вентилятора (только при 48 кВт)
- 17 Насос системы отопления
- 18 Электрод розжига

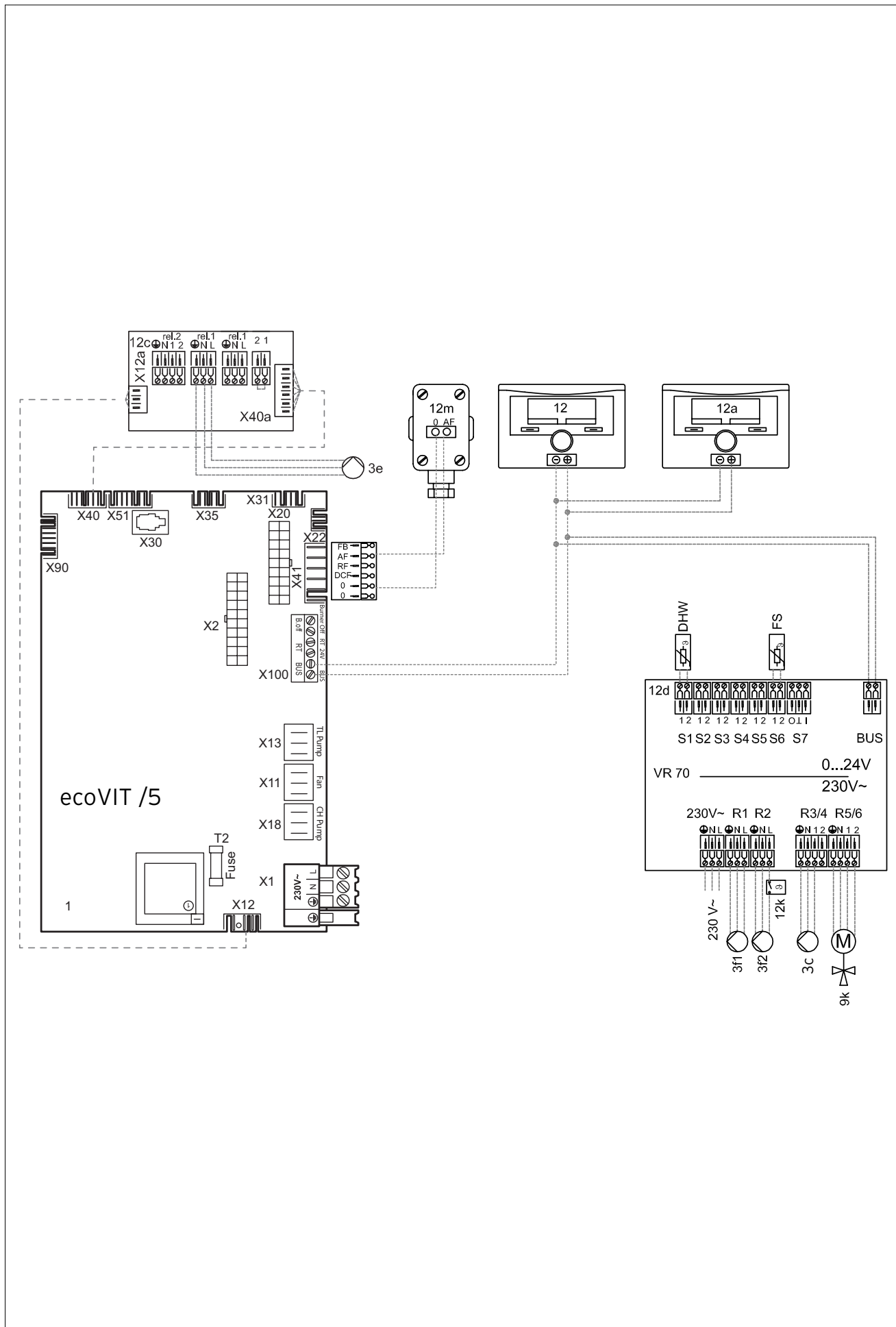
# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Схема подключений, электрическая. Пример 1



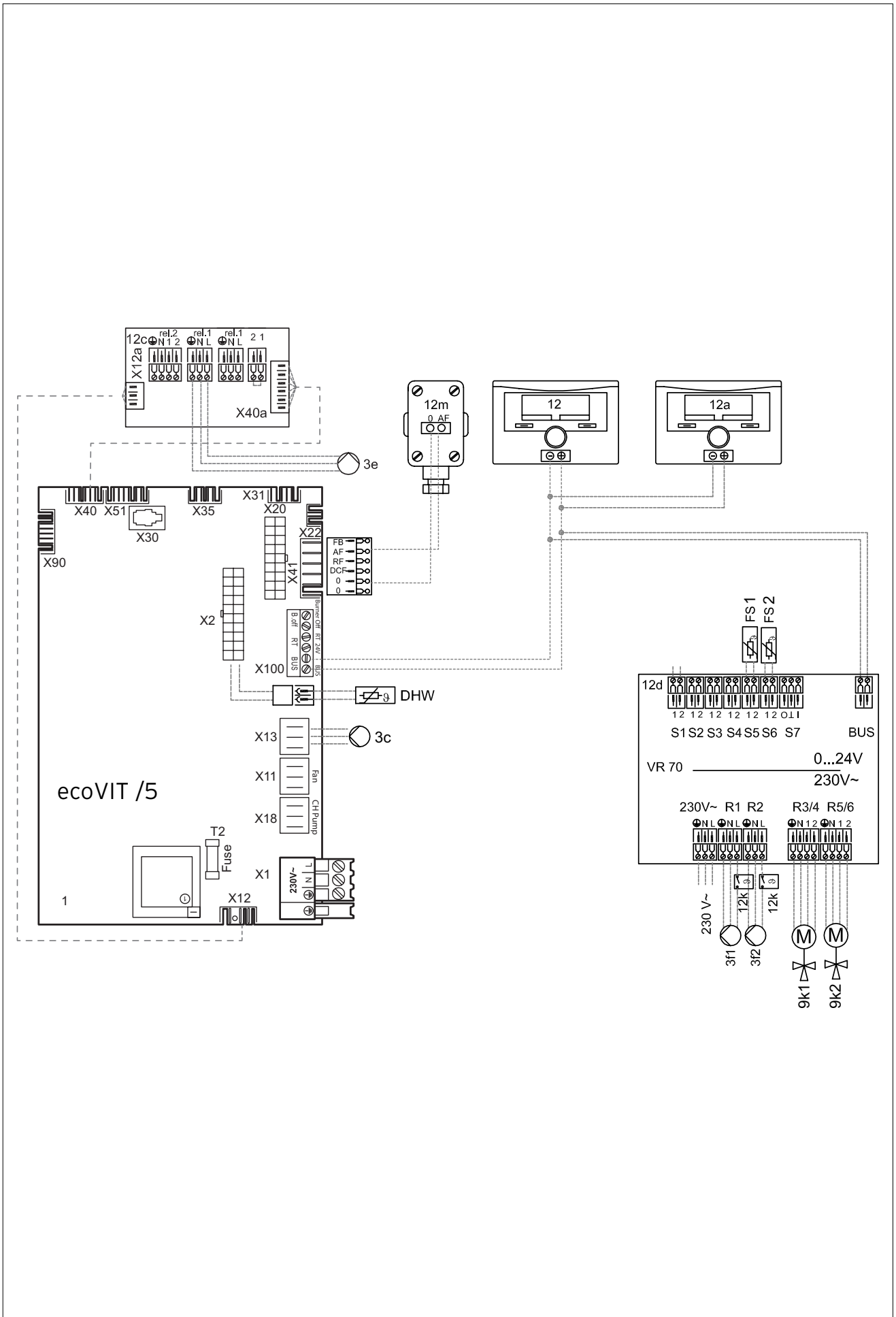
# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Схема подключений, электрическая. Пример 2



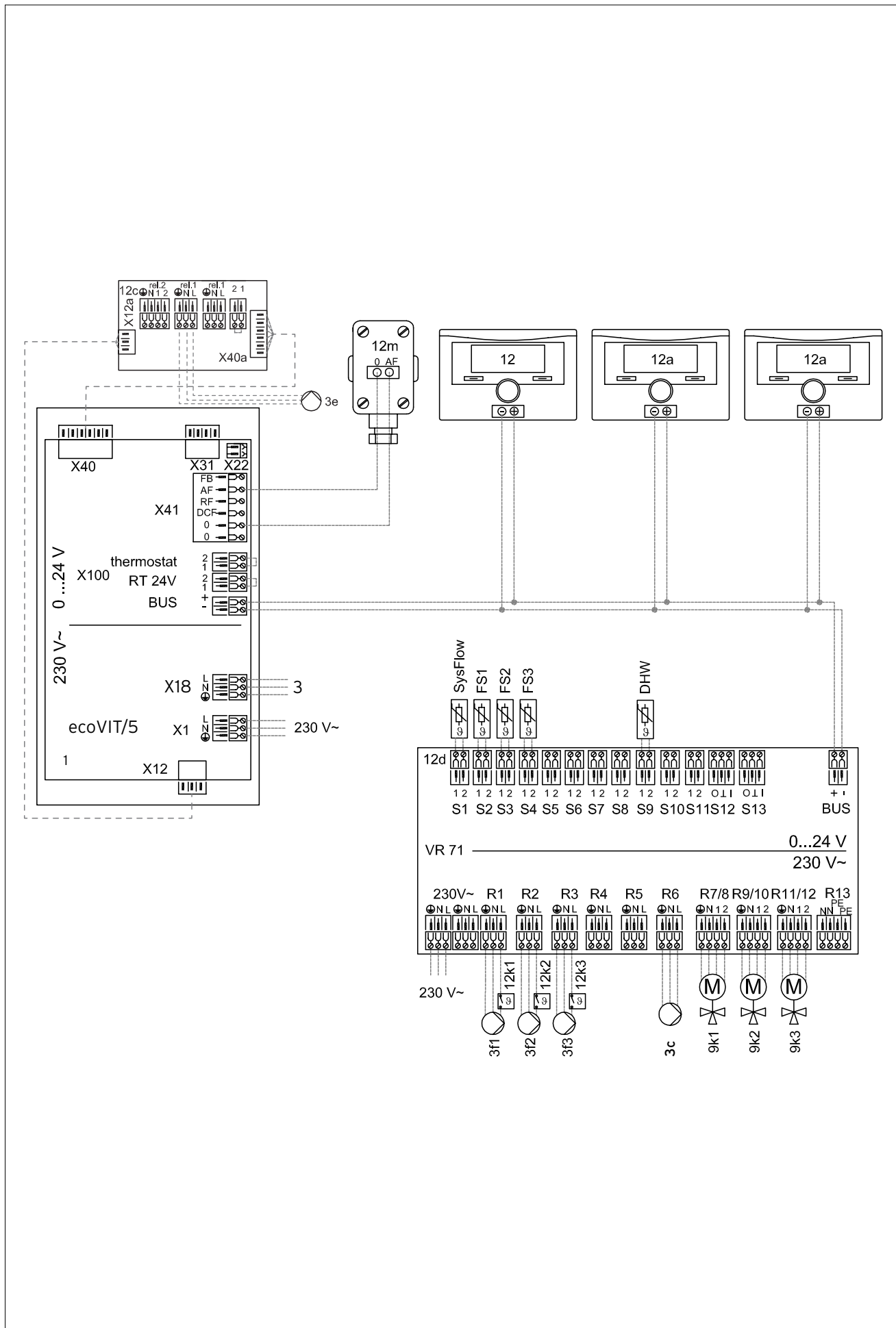
# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Схема подключений, электрическая. Пример 3



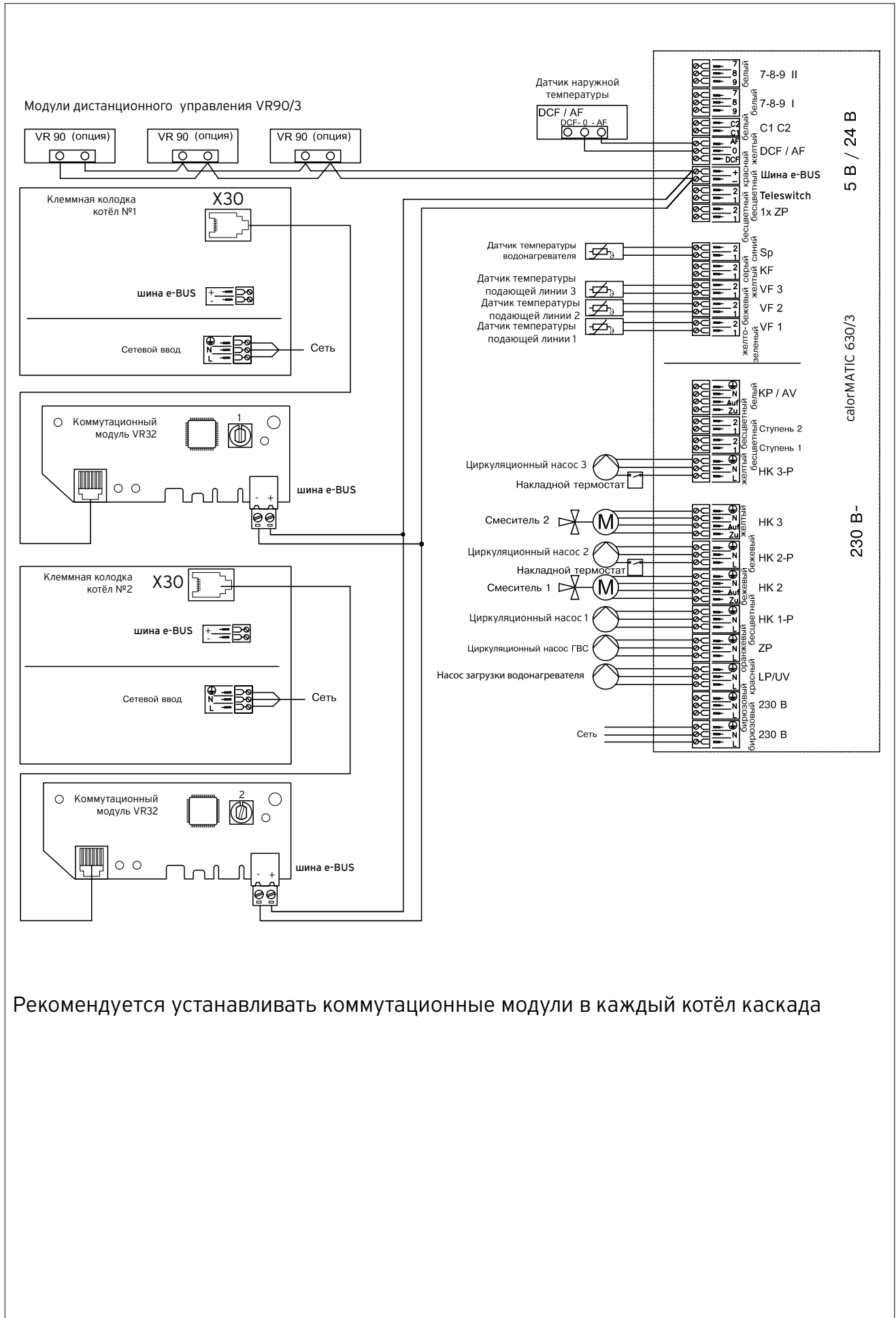
# Напольные газовые котлы есоVIT/5 VKK

Схема подключений, электрическая. Пример 4



# Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Схема подключений, электрическая. Пример 5



Рекомендуется устанавливать коммутационные модули в каждый котёл каскада



# Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

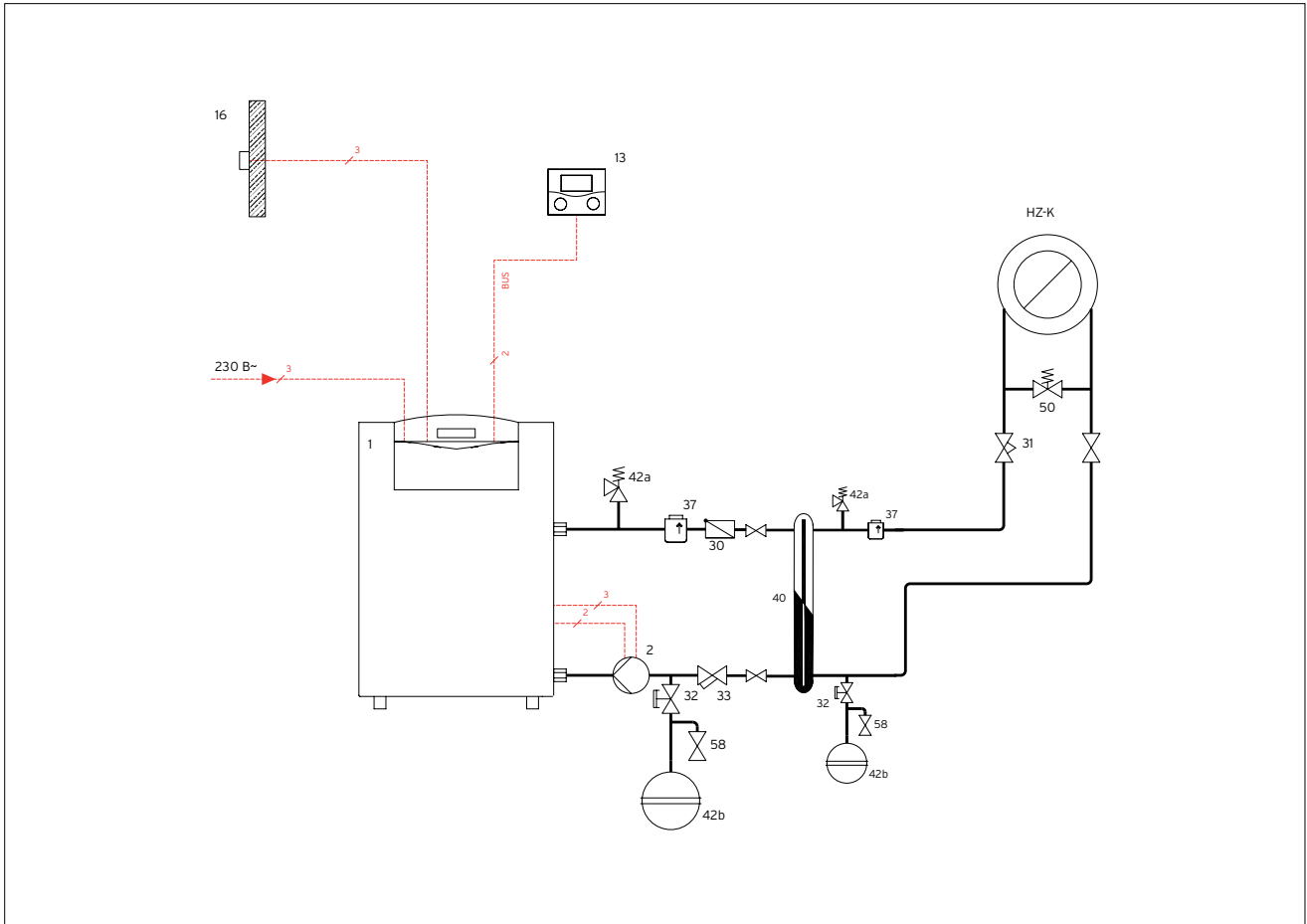
## Особые требования

Гарантия завода-изготовителя на котлы ecoCRAFT/3 exclusiv помимо основных требований, указанных в инструкции и паспорте аппарата, подразумевает выполнение следующих требований:

- обязательный проектный расчёт системы отопления, водоснабжения и дымоудаления
- проект системы отопления и водоснабжения рекомендуется согласовать с представительством Vaillant в Москве
- при расчёте гидравлической схемы через котёл должен быть реализован соответствующий мощности котла объёмный расход теплоносителя-воды
- исключается использование регулярной подпитки системы (автоматическая подпитка)
- при условии "жёсткой" воды, низком качестве воды (высокое содержание солей жёсткости, железа, механических частиц и тд.), при реконструкции старых систем отопления в гидравлической схеме между теплогенератором и системой отопления должен быть установлен разделяющий теплообменник
- дымоход должен быть спроектирован с учётом всех необходимых российских технических требований и условий безопасности, быть герметичным и кислотостойким. Для исполнения дымохода необходимо применять оригинальные принадлежности Vaillant для котлов линейки ecoCRAFT, либо принадлежности сертифицированных фирм-производителей систем дымоудаления
- работы по монтажу, пуску в эксплуатацию и гарантийному и послегарантийному сервисному обслуживанию должны проводиться силами авторизованного сервисного центра Vaillant
- при окончании монтажных работ должен быть обязательно заполнен и зафиксирован документально специальный контрольный лист от фирмы Vaillant с перечнем проведенных работ, который позднее отправляется в представительство Vaillant в Москве для регистрации.

# Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Гидравлическая схема. Пример 1

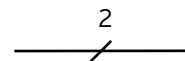


## ВНИМАНИЕ!

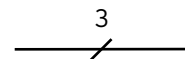
Принципиальная схема. Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Котёл ecoCRAFT/3 exclusiv
- 2 Циркуляционный насос котла
- 13 Автоматический регулятор multiMATIC VRC 700/4
- 16 Датчик наружной температуры
- 30 Обратный клапан
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 33 Грязевой фильтр
- 37 Воздухоотводчик
- 40 Разделяющий теплообменник
- 42a Сбросной предохранительный клапан
- 42b Расширительный бак системы отопления
- 50 Байпасный вентиль
- 58 Сливной вентиль

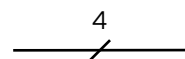
## Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 1

## Описание системы

-газовый конденсационный котёл ecoCRAFT/3 exclusiv  
 -система с одним прямым отопительным контуром (HZ-K)  
 -погодозависимый регулятор multiMATIC 700/4

## Указания по проектированию

-Модулирующее управление работой котла, работой контура отопления осуществляет регулятор multiMATIC 700/4  
 -Регулировка работы отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры  
 -при проектировании системы определить реализацию минимального необходимого объёмного расхода теплоносителя через котёл  
 -при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака.

Позиция	Наименование	Кол-во	Заказной номер/Примечание
1	Котёл ecoCRAFT/3 exclusiv	1	смотри актуальный каталог
2	Циркуляционный насос котла	1	подлежит расчёту / смотри актуальный каталог
13	Погодозависимый регулятор multiMATIC 700/4	1	0020171319
16	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте с multiMATIC 700/4
30	Обратный клапан	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
31	Регулировочный вентиль	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
32	Регулировочный вентиль с блокировкой	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
33	Грязевой фильтр	1	монтажная организация
37	Воздухоотводчик	1	монтажная организация
40	Разделяющий теплообменник	1	по проекту
42a	Сбросной предохранительный клапан	1	0020060828 (Мощность котла до ≤ 80 kW) 0020060829 (Мощность котла до ≤ 200 kW)
42b	Мембранный расширительный бак	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
50	Перепускной вентиль	1	монтажная организация
58	Вентиль заполнения / опорожнения	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
HZ-K	Контур отопления / потребитель теплоты	1	монтажная организация

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы.

## ВНИМАНИЕ!

**Для котлов ecoCRAFT/3 exclusiv действуют особые условия проектирования, монтажа и эксплуатации! (см. гл. Особые требования).**

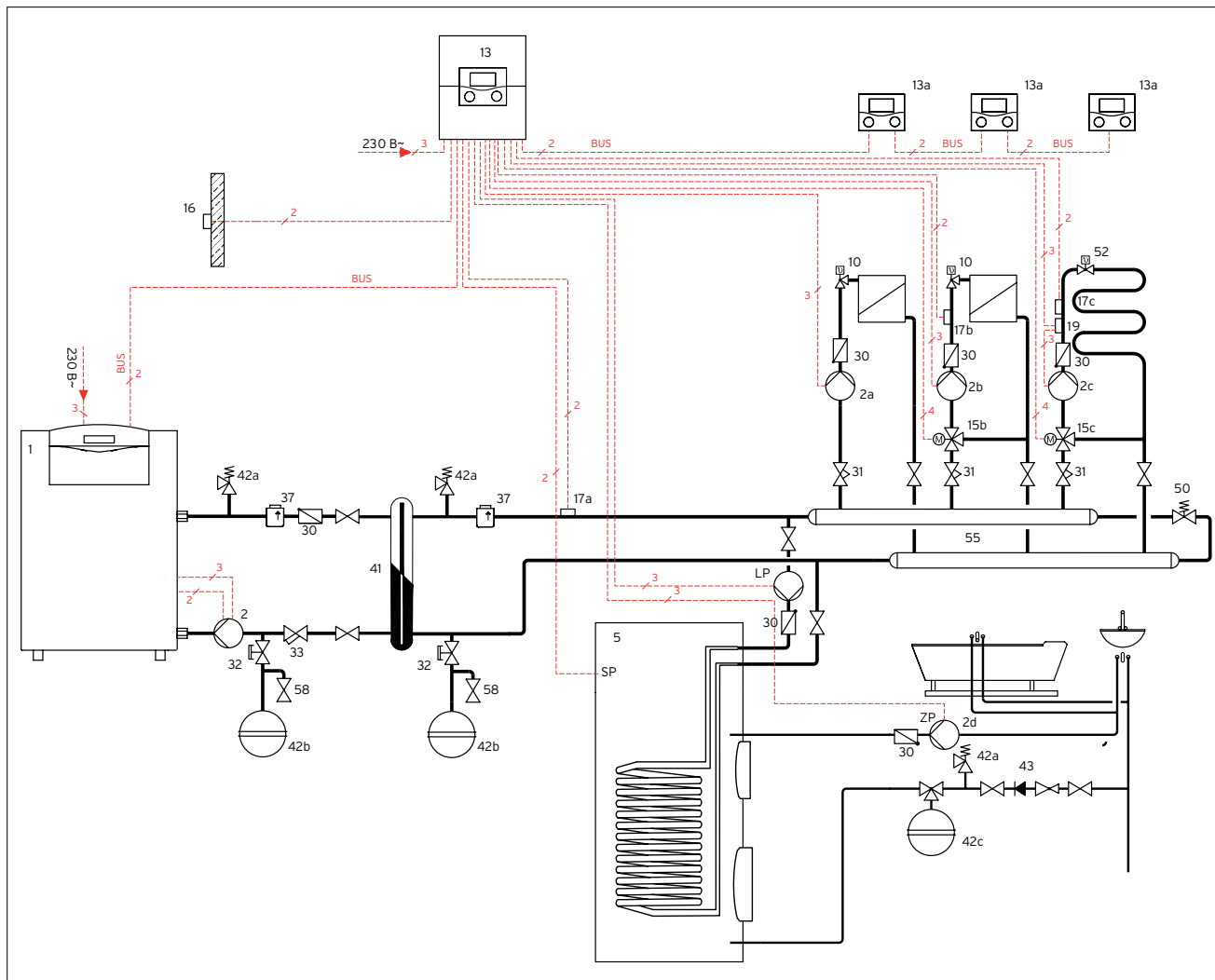
## УКАЗАНИЕ:

**подключение циркуляционного насоса котла с потребляемым током более 2А должно осуществляться через пусковое реле.**

**Предлагаемые насосные группы и смесители должны быть проверены в проекте на соответствие выбираемым размерностям труб, подключений, производительности насосов и тд.**

# Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Гидравлическая схема. Пример 2

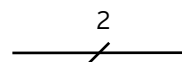


## ВНИМАНИЕ!

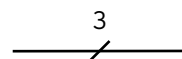
Принципиальная схема. Она не заменяет профессионального проектирования!

- 1 Котёл ecoCRAFT/3
- 2 Циркуляционный насос котла
- 2a Циркуляционный насос прямого контура
- 2b,c Циркуляционный насос смесительного контура
- 2d Циркуляционный насос ГВС
- 5 Емкостной водонагреватель VIH R
- 10 Термостатический вентиль
- 13 Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
- 13a Модуль дистанционного управления VR90/3
- 15 Смеситель
- 16 Датчик наружной температуры
- 17a,b,c Датчик температуры подающей линии
- 19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
- 30 Обратный клапан
- 31 Регулировочный вентиль
- 32 Сервисный вентиль с блокировкой
- 37 Воздухоотводчик
- 42a Сбросной предохранительный клапан
- 42b Расширительный бак системы отопления
- 42c Расширительный бак ГВС
- 43 Группа безопасности водонагревателя
- 50 Перепускной балансировочный вентиль
- 52 Вентиль индивидуальной настройки
- 58 Вентиль заполнения/опорожнения
- LP Насос загрузки водонагревателя

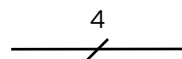
## Символы электрических соединений



Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 2

## Описание системы

-газовый конденсационный котёл ecoCRAFT/ exclusiv  
 -система с одним прямым радиаторным контуром, одним смесительным радиаторным, одним контуром теплого пола  
 -погодозависимый регулятор calorMATIC 630/3  
 -приготовление горячей воды посредством водонагревателя VIH R  
 -разделительный теплообменник.

## Указания по проектированию

-Модулирующее управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляет регулятор calorMATIC 630/3  
 -Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры  
 -приготовление горячей воды за счёт водонагревателя VIH R  
 -с помощью модулей дистанционного управления VR 90/3 реализуется индивидуальное удалённое управление работой контуров отопления каждого в отдельности  
 -время и режим работы каждого отопительного контура настраиваются и программируются индивидуально  
 -при проектировании системы определить реализацию минимального необходимого объёмного расхода теплоносителя через котёл  
 -при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака.

### ВНИМАНИЕ!

**Для котлов ecoCRAFT/3 exclusiv действуют особые условия проектирования, монтажа и эксплуатации! (см. гл. Особые требования)**

**УКАЗАНИЕ! подключение циркуляционного насоса котла с потребляемым током более 2А должно осуществляться через пусковое реле.**

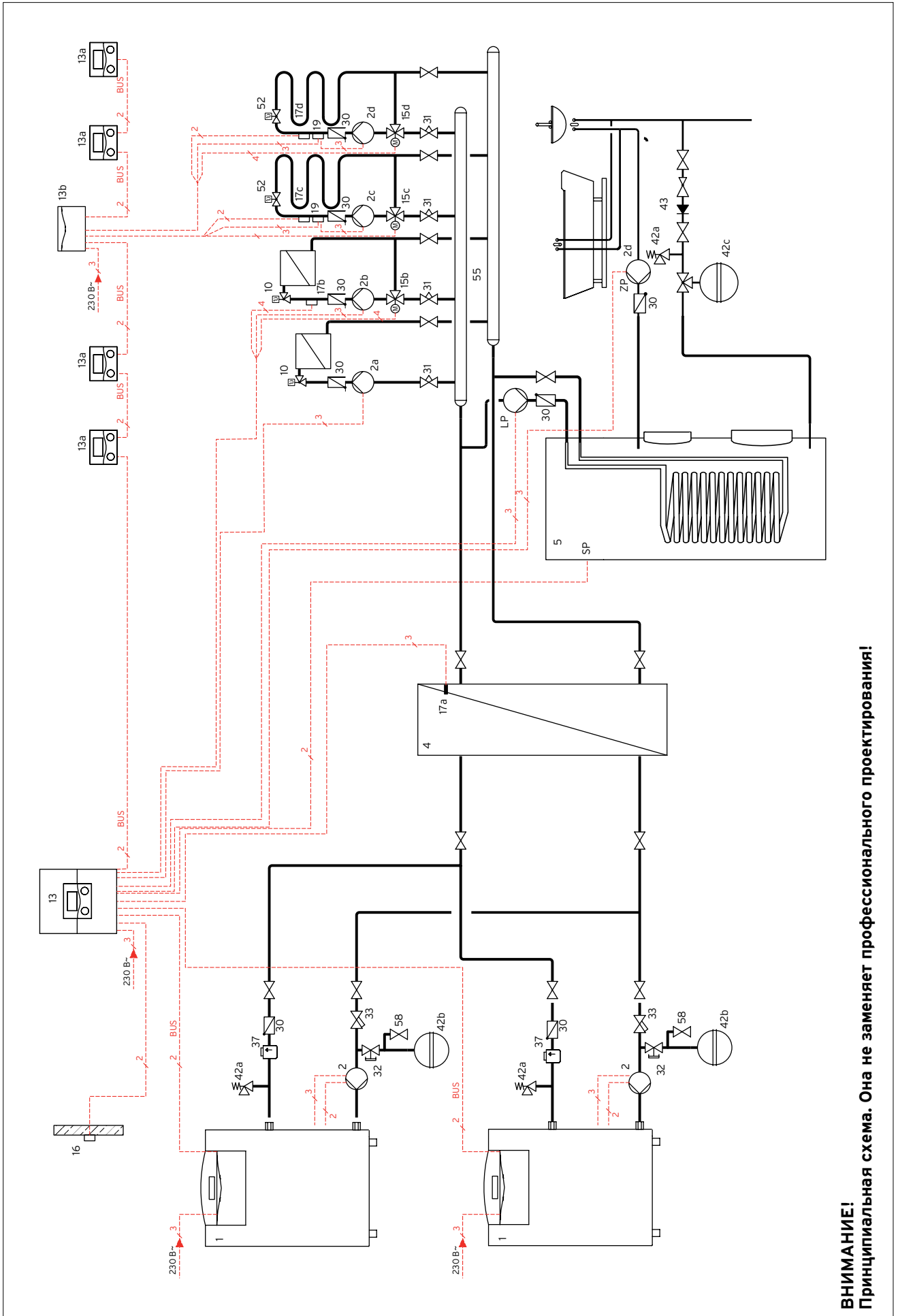
**Предлагаемые насосные группы и смесители должны быть проверены в проекте на соответствие выбираемым размерностям труб, подключений, производительности насосов и тд.**

Позиция	Наименование	Кол-во	Заказной номер / Примечание
1	Котёл ecoCRAFT/3 exclusiv	1	смотри актуальный каталог / по проекту
2	Циркуляционный насос котла	1	по проекту/смотри принадлежности ecoCRAFT
2a 2b 2c	Циркуляционный насос контура отопления или насосная группа смесительного контура	2	0020191817, 0020191818, 0020191819, 0020191820, 0020191788, 0020175096
5	Емкостной водонагреватель VIH R	1	смотри актуальный каталог / по проекту
10	Термостатический вентиль	x <sup>1)</sup>	смотри актуальный каталог
13	Погодозависимый регулятор calorMATIC 630/3	1	0020092430
13a	Модуль дистанционного управления VR 90/3	3	0020040080
15	Смеситель (3-ходовой смеситель, отдельно) VRM 3-1/2, подкл. Rp 1/2" VRM 3-3/4, подключение Rp 3/4 VRM 3-1, подключение Rp 1" VRM 3-1/4, подключение Rp 1 1/4" Привод смесителя VRM с комплектомсоединения	2	в комплекте насосных групп или 009232 009233 009234 009237 300870
16	Датчик наружной температуры	1	в комплекте с calorMATIC 630/3
17a,b,c	Датчик температуры подающей линии VR10	3	4 штуки в комплекте с calorMATIC 630/3
19	Ограничительный термостат	x <sup>1)</sup>	009642
30	Обратный клапан	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
31	Регулировочный вентиль	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
32	Регулировочный вентиль с блокировкой	1	монтажная организация
37	Воздухоотводчик	1	монтажная организация
41	Разделительный теплообменник	1	см. каталог Вайлант
42a	-Предохранительный сбросной клапан для системы отопления -Предохранительный сбросной клапан ГВС	2	0020060828 (Мощность котла ≤ 80 kW) 0020060829 (Мощность котла ≤ 200 kW) или в комплекте позиции 43
42b	Мембранный расширительный бак (отопление)	1	монтажная организация
42c	Мембранный расширительный бак (ГВС)	1	монтажная организация
43	Группа безопасности на подключение холодной воды (давление свыше 10 бар и объём водонагревателя 200л)	1	305 827
50	Перепускной вентиль	1	монтажная организация
52	Вентиль индивидуальной настройки	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
58	Вентиль опорожнения / заполнения	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
LP	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно
SP	Датчик водонагревателя	1	в составе VRC 630/3
ZP	Циркуляционный насос ГВС	1	монтажная организация

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы.

# Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Гидравлическая схема. Пример 3



**ВНИМАНИЕ!**  
Принципиальная схема. Она не заменяет профессионального проектирования!

# Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 3

## Описание системы

-каскад из двух газовых конденсационных котлов ecoCRAFT/ exclusiv  
 -система с одним прямым радиаторным контуром, одним смесительным радиаторным и двумя контурами теплого пола  
 -погодозависимый регулятор calorMATIC 630/3  
 -приготовление горячей воды посредством водонагревателя VIH R.

## Указания по проектированию

-Модулирующее управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляет регулятор calorMATIC 630/3  
 -Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры  
 -приготовление горячей воды за счёт водонагревателя VIH R  
 -с помощью модулей дистанционного управления VR 90/3 реализуется индивидуальное удалённое управление работой контуров отопления каждого в отдельности  
 -время и режим работы каждого отопительного контура настраиваются и программируются индивидуально  
 -при проектировании системы определить реализацию минимального необходимого объёмного расхода теплоносителя через котёл  
 -при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака.

### ВНИМАНИЕ!

**Для котлов ecoCRAFT/3 exclusiv действуют особые условия проектирования, монтажа и эксплуатации! (см. гл. Особые требования)**

**УКАЗАНИЕ! подключение циркуляционного насоса котла с потребляемым током более 2А должно осуществляться через пусковое реле.**

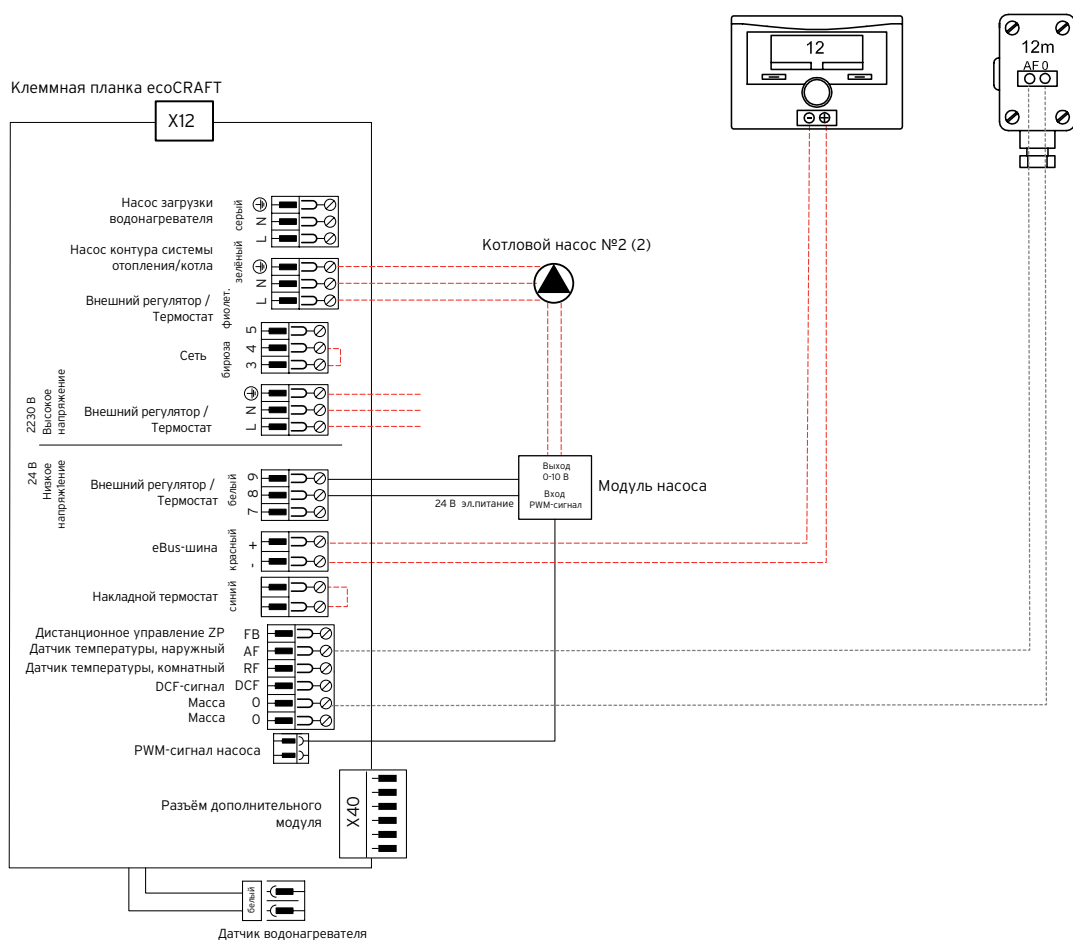
**Предлагаемые насосные группы и смесители должны быть проверены в проекте на соответствие выбираемым размерностям труб, подключений, производительности насосов и тд.**

Позиция	Наименование	Кол-во	Заказной номер / Примечание
1	Котёл ecoCRAFT/3 exclusiv	1	смотри актуальный каталог / по проекту
2	Циркуляционный насос котла	1	по проекту/смотри принадлежности ecoCRAFT
2a 2b 2c	Циркуляционный насос контура отопления или насосная группа смесительного контура	2	0020191817, 0020191818, 0020191819, 0020191820, 0020191788, 0020175096
2e	Циркуляционный насос ГВС	1	по проекту
4	Разделяющий теплообменник	1	по проекту
5	Емкостной водонагреватель VIH R	1	смотри актуальный каталог / по проекту
10	Термостатический вентиль	x <sup>1)</sup>	смотри актуальный каталог
13	Погодозависимый регулятор calorMATIC 630/3	1	0020092430
13a	Модуль дистанционного управления VR 90/3	3	0020040080
13b	Расширительный смесительный модуль VR60/3	1	306782
15b,c,d	Смеситель (3-хходовой смеситель, отдельно ) VRM 3-1/2, подкл. Rp 1/2 VRM 3-3/4, подключение Rp 3/4 VRM 3-1, подкл. Rp 1 VRM 3-11/4, подкл 11/4 Привод смесителя VRM с комплектом соединения	2	в комплекте насосных групп или 009232 009233 009234 009237 300870
16	Датчик наружной температуры	1	в комплекте с alorMATIC 630/3
17a,b,d,c	Датчик температуры подающей линии VR10	3	4шт. в компл. calorMATIC 630/3
19	Ограничительный термостат	x <sup>1)</sup>	009642
30	Обратный клапан	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
31	Регулировочный вентиль	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
32	Регулировочный вентиль с блокировкой	1	монтажная организация
33	Грязевой фильтр	1	монтажная организация
37	Воздухоотводчик	1	монтажная организация
42a	Предохранительный сбросной клапан (отопление), (ГВС)	1	0020060828 (Мощность котла ≤ 80 kW) 0020060829 (Мощность котла ≤ 200 kW) или в комплекте позиции 43
42b	Мембранный расширительный бак (отопление)	1	монтажная организация
42c	Мембранный расширительный бак (ГВС)	1	монтажная организация
43	Группа безопасности ГВС (давление свыше 10 бар и объём водонагревателя 200л)	1	305 827
50	Перепускной вентиль	1	монтажная организация
52	Вентиль индивидуальной настройки	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
58	Вентиль опорожнения / заполнения	x <sup>1)</sup>	монтажная организация
LP	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно
SP	Датчик водонагревателя	1	в составе VRC 630/3
ZP	Циркуляционный насос ГВС	1	монтажная организация

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы.

# Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

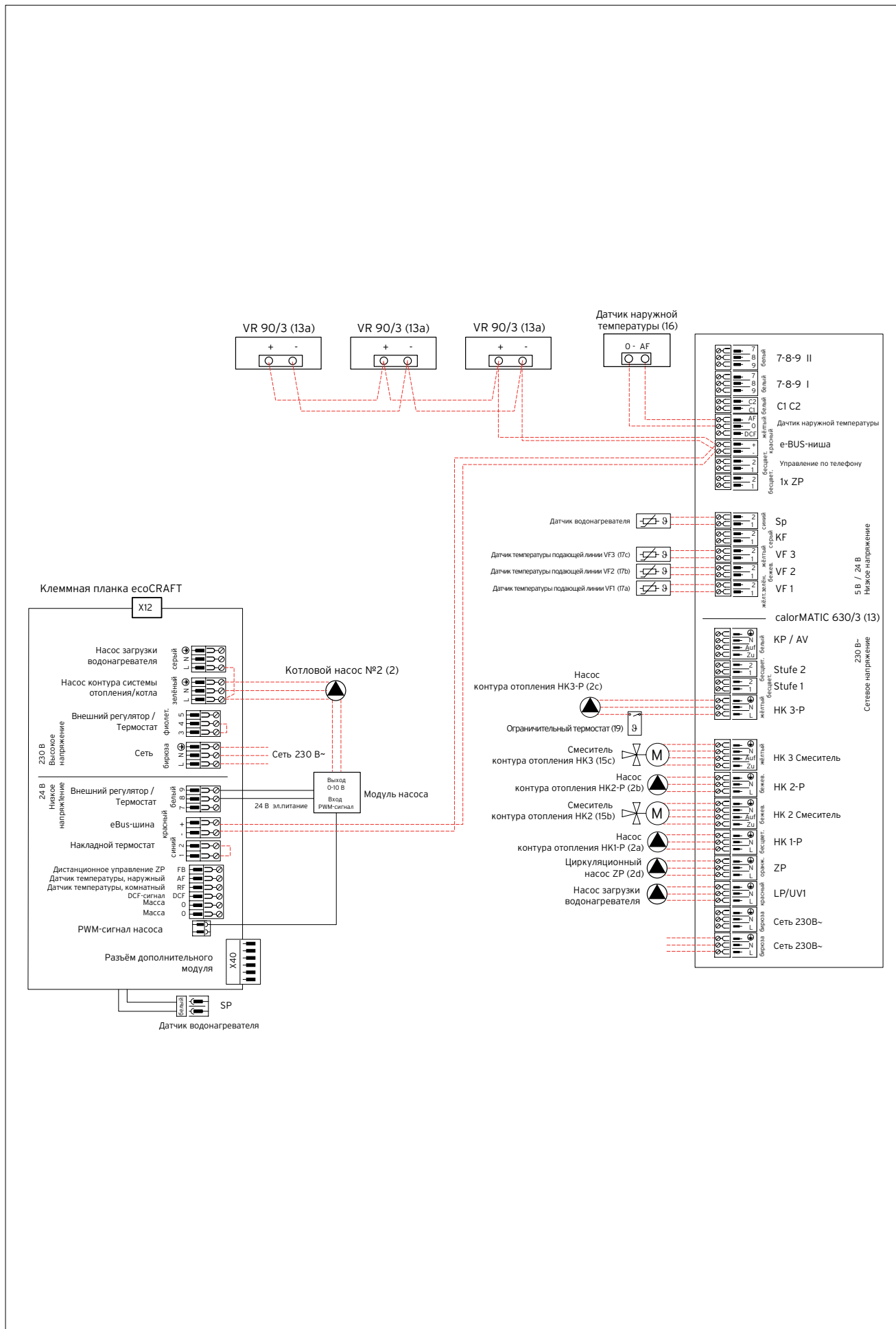
Схема подключений, электрическая. Пример 1





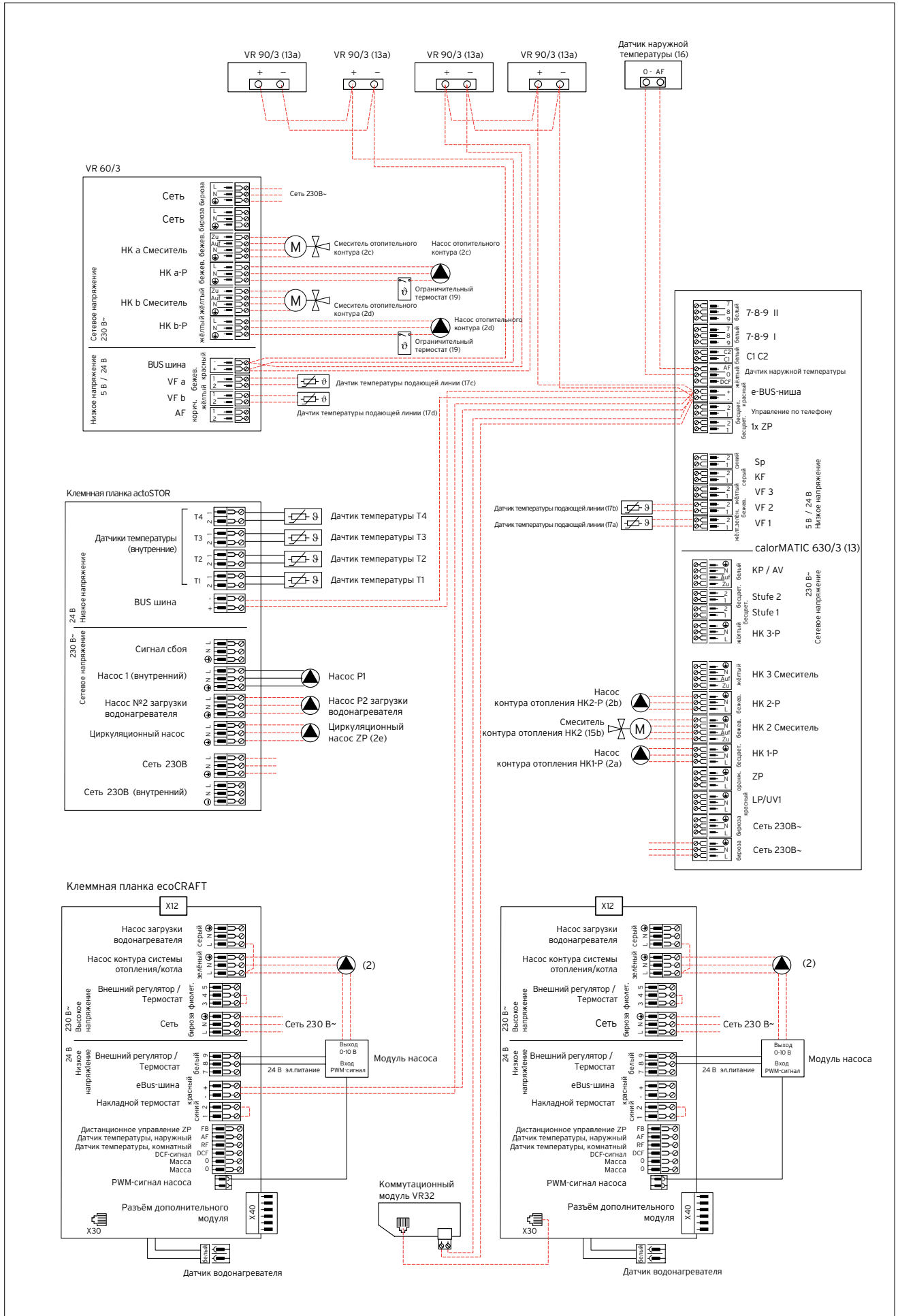
# Напольные газовые котлы eSoCRAFT/3 exclusiv

Схема подключений, электрическая. Пример 2



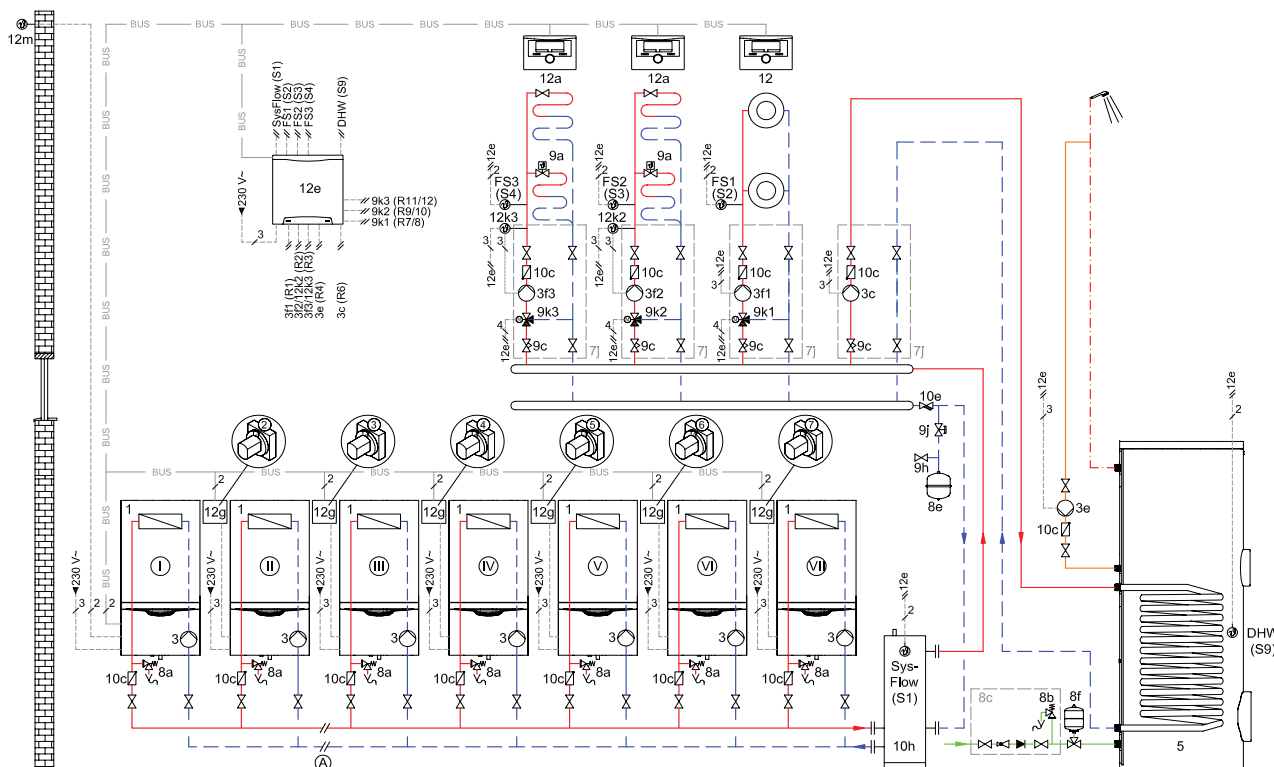
# Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

## Схема подключений, электрическая. Пример 3



# Одноконтурные газовые котлы с шиной e-Bus. Каскад

Каскадирование. Гидравлическая схема



## ВНИМАНИЕ!

Принципиальная схема. Она не заменяет профессионального проектирования!

Пример приведён для каскада котлов линейки ecoTEC VU IV /5-5.

1 Одноконтурные теплогенераторы с шиной e-Bus:

ecoTEC VU /5-5\*, ecoTEC VU OE 466/4-5\*, ecoVIT /4\*, ecoVIT /5\*,

\* - в случае каскадного дымохода не более 4 шт в каскад.

ecoTEC VU OE 656/4-5\*\*

\*\* - в случае каскадного дымохода не более 3 шт в каскад.

ecoTEC 806/5 - 1206/5\*\*\*, ecoCRAFT /3\*\*\*

\*\*\* - вместо гидравлического разделителя обязательно разделяющий теплообменник

3 Циркуляционный насос теплогенератора

3e Насос рециркуляции ГВС

3f Насос системы отопления

5 Накопитель горячей воды моновалентный

7j Насосная группа отопления со смесителем / без смесителя / группа загрузки водонагревателя

8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла

8b Предохранительный клапан питьевой воды

8c Группа безопасности питьевой воды

8e Мембранный расширительный бак отопления

8f Мембранный расширительный бак питьевой воды

9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)

9c Балансировочный вентиль

9h Кран заполнения и опорожнения

9j Колпачковый вентиль

9k 3-ходовой смеситель

10c Обратный клапан

10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем

10h Гидравлический разделитель (ecoTEC до 65 кВт, ecoVIT /4, /5) / Разделяющий теплообменник (ecoTEC 806/5-1206/5, ecoCRAFT /3)\*\*\*

12 Регулятор системы

12a Устройство дистанционного управления

12e Расширительный/смесительный модуль

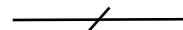
12g Коммутационный модуль

12k Ограничительный термостат

12m Датчик температуры наружного воздуха

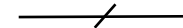
## Символы электрических соединений

2



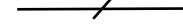
Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3



Трёхжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4



Четырёхжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

# Одноконтурные газовые котлы с шиной e-Bus. Каскад

Принадлежности. Описание каскада

## Описание системы

-каскад из одноконтурных газовых котлов с шиной e-Bus (кроме eCOCOMPAST!)

-количество котлов в каскаде определяется выбором системы дымоудаления и может составлять максимум 7 котлов

-максимум три смесительных отопительных контура

-автоматический регулятор multiMATIC VRC 700/4 с модулями дистанционного управления VR 91

-приготовление горячей воды посредством водонагревателя косвенного нагрева VIH.

## Указания

### по проектированию

-Представленная схема служит примером для системы отопления с каскадным включением одноконтурных котлов с шиной e-Bus на базе регулятора multiMATIC VRC 700/4

-максимум: до 7 котлов в каскаде  
-гидравлическая развязка системы осуществляется через гидравлический разделитель или разделяющий теплообменник (для eCO TEC 806/5-1206/5 и eCO CRAFT /3)

-возможна параллельная работа отопления и приготовление горячей воды водонагревателем

-для корректного подключения по шине e-BUS и взаимодействия котлов в каскаде необходим дополнительный коммутационный модуль VR 32/3\* (Арт.№ 0020139895) на каждый котёл, начиная со второго. Без этого модуля каскад котлов работать не будет

-максимум три отопительных смесительных контура на базе модуля VR 71 без дальнейшего расширения числа контуров

-погодозависимое (по датчику температуры наружного воздуха) управление работой каскада котлов, водонагревателем, и отдельно каждым контуром отопления (циркуляционными насосами и 3-х ходовыми смесителями) производится автоматическим регулятором multiMATIC VRC 700/4

-время и режим работы каждого контура настраиваются и программируются индивидуально

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	Одноконтурный теплогенератор e-Bus	1	см. каталог
3	Цирк. насос теплогенератора	1	в составе котла/опция
3с	Насос загрузки водонагревателя	1	отдельно или в составе 7j
3е	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. VIH R
7j	Насосная группа прямая / со смесителем	3	0020191817 0020191818, 0020191819, 0020191820 0020191788, 0020191813
8a	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8с
8с	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8е	Расширительный бак отопления	1	в составе котла
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9с	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10с	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
10е	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель / Разделяющий теплообменник	1	306720 306721, 306725, 306726
12	multiMATIC VRC 700/4	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	2	0020171336
12е	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12g	Коммутационный модуль VR 32	1	0020139895
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/4

<sup>1)</sup> количество и размер в зависимости от системы отопления


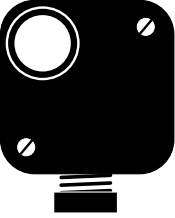

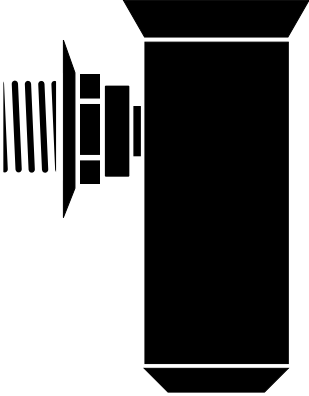
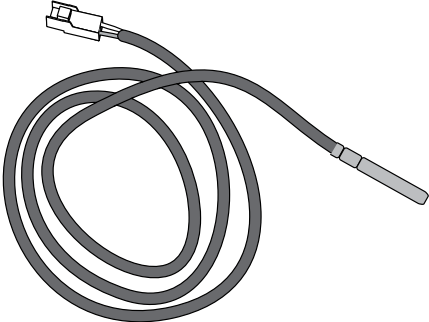
-при помощи модулей дистанционного управления VR 91 реализуется индивидуальное удалённое регулирование параметров работы каждого контура отопления в отдельности

-приготовлением горячей воды и циркуляционной линией ГВС также управляет multiMATIC VRC 700/4 с использованием модуля VR 40 «2 из 7».

-При проектировании системы отопления необходимо определить объём дополнительного расширительного бака системы отопления (при необходимости).

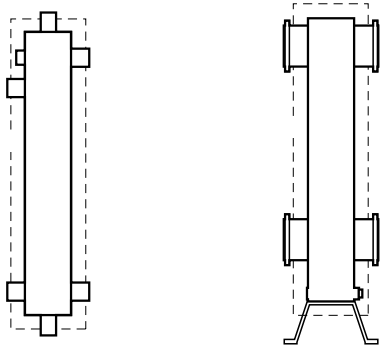
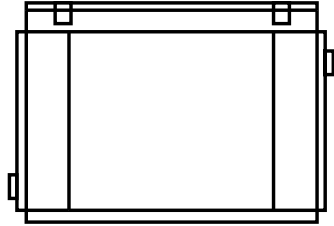
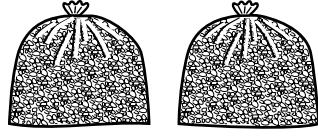

\* - подробную информацию по установке и подключению блока VR32/3 в плату управления котла смотри в инструкции к модулю.

Принадлежности для монтажа конденсационных котлов  
 Присоединение к газопроводу

	<b>Наименование</b> Проходной газовый кран с противопожарной защитой. Хромированный корпус и присоединительная часть, маховичок из пластмассы	<b>Заказной номер</b>
	Rp 3/4	300848
	Rp 1	300849
 	<b>Наименование</b> Устройство слежения за минимальным давлением газа	<b>Заказной номер</b> 050507
	Переходник R 3/4 x R 1/4	458315
	Диапазон установки от 2,5 до 50 мбар. Коммутируемые цепи 10 А, 250 В. Устанавливается на газопроводе перед газовым аппаратом. При падении давления газа ниже заданного уровня отключает аппарат, разрывая электрическую цепь управления без выхода аппарата на сбой по наличию пламени. После возобновления подачи газа аппарат автоматически возобновляет работу.	
	<b>Наименование</b> Сливная воронка R 1	<b>Заказной номер</b> 000376
	С сифоном и декоративной розеткой	
	<b>Наименование</b> Датчик водонагревателя	<b>Заказной номер</b> 306257
	Для электрического подключения водонагревателей к котлам.	

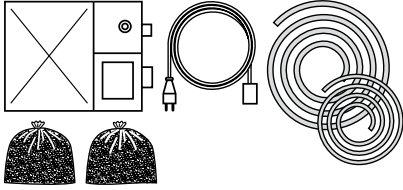



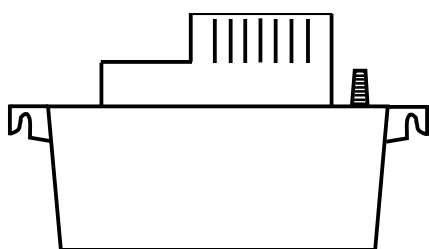
## Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

### Гидравлические принадлежности

Наименование	Заказной номер	
Сервисные краны 1 1/2"	0020059560	Без рисунка
*Для ecoTEC plus 46 и 65 кВт		
Наименование	Заказной номер	
Гидравлический разделитель с теплоизоляцией		
WH 40, 3,5 м³/ч	306720	
WH 95, 7,5 м³/ч	306721	
WH 160	306726	
WH 280	306725	
WH С 110 Гидравлический разделитель с магнитным уловителем	0020107874	
WH С 160 Гидравлический разделитель с магнитным уловителем	0020107875	
WH С 280 Гидравлический разделитель с магнитным уловителем	0020151859	
WH С 350 Гидравлический разделитель с магнитным уловителем	0020107876	
<b>ВНИМАНИЕ! Условие гарантии!</b> <b>Для одиночных конденсационных котлов мощностью от 80 кВт и выше, а также каскадов из них, применять исключительно разделяющий теплообменник стр. 179!</b>		
Наименование	Заказной номер	
Устройство нейтрализации конденсата	009730	 
Предназначено для установок мощностью до 350 кВт. Состоит из пластикового бака с реагентом.		
Наименование	Заказной номер	
Реагент для устройства нейтрализации конденсата	009741	
Упаковка 5 кг		


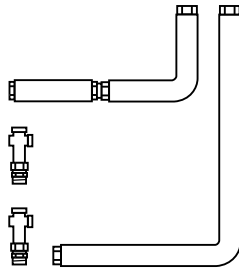




## Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

### Гидравлические принадлежности

	<b>Наименование</b> Установка нейтрализации конденсата	<b>Заказной номер</b> 301374
	Установка с насосом для принудительного залпового сброса конденсата. Для установок мощностью до 200 кВт. Применяется реагент арт. № 009741.	
	<b>Наименование</b> Патрон для смягчения подпиточной воды с индикатором расхода реагента	<b>Заказной номер</b> 301363
	Для заполнения и подпитки систем отопления водой с повышенным уровнем жёсткости. Запас реагента рассчитан на 2000 л воды, снижение карбонатной жёсткости с 8 до 2,15 мг.экв / л. Максимальный расход подпиточной воды 7,6 л / мин.	
	<b>Наименование</b> Реагент для смягчения подпиточной воды	<b>Заказной номер</b> 0020056596
	Упаковка 5 кг	
	<b>Наименование</b> Комплект переходников для подключения водонагревателя	<b>Заказной номер</b> 306264
	Используется для подключения ёмкостных водонагревателей любого типа к аппарату ecoTEC plus. Включает в себя присоединительные штуцеры и датчик водонагревателя.	
	<b>Наименование</b> Насос для удаления конденсата	<b>Заказной номер</b> 301368
	Необходим для котлов ecoVIT, если подключение к канализационной сети находится выше основания котла. Устанавливается на полу или крепится к стене.	
	<b>Наименование</b> Насос для удаления конденсата ecoLEVEL	<b>Заказной номер</b> 306287
Необходим для котлов ecoTEC 35 и 46 кВт, если подключение к канализационной сети находится выше штуцера слива конденсата. Монтаж на стене.		

## Принадлежности для монтажа конденсационных котлов



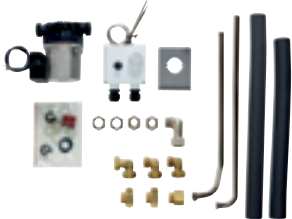

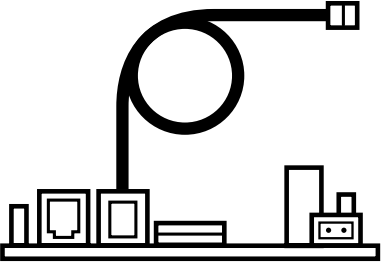

### Гидравлические принадлежности

<b>Наименование</b>	<b>Заказной номер</b>	
Набор для подключения бойлера actoSTOR VIH K 300/2 к котлу ecoVIT/4	0020152977	
Для прямого гидравлического соединения водонагревателя actoSTOR VIH K 300/2 с котлом ecoVIT/4. Состоит из циркуляционного насоса с кабелем, гибких металлических шлангов теплоизоляции, фитингов, обратного клапана.		
<b>Наименование</b>	<b>Заказной номер</b>	
Комплект присоединительных труб для ecoVIT (жесткий)	305951	
Набор соединительных трубок и фитингов для открытой прокладки труб водоснабжения. Дополнительно необходима группа безопасности.		
<b>Наименование</b>	<b>Заказной номер</b>	
Комплект присоединения для ecoCOMPACT/4 с группами безопасности отопления и ГВС	0020170493	
<b>Наименование</b>	<b>Заказной номер</b>	
Комплект для подключения VIH R 120/6 к ecoTEC IV /5-5 VU (открытый монтаж)	0020152960	
Используется для гидравлического соединения котла серии plus с водонагревателем. Включает комплект соединительных труб и штуцеров, сливную воронку, датчик водонагревателя, группу безопасности на 10 бар.		
<b>Наименование</b>	<b>Заказной номер</b>	
Комплект для подключения VIH R 120/6 к ecoTEC IV /5-5 VU (скрытый монтаж)	0020151261	
Используется для гидравлического соединения котла серии plus с водонагревателем. Включает комплект соединительных труб и штуцеров, сливную воронку, датчик водонагревателя, группу безопасности на 10 бар.		
<b>Наименование</b>	<b>Заказной номер</b>	
Комплект для подключения VIH R 150/6 к ecoTEC IV /5-5 VU (открытый монтаж)	0020151263	
Используется для гидравлического соединения котла серии plus с водонагревателем. Включает комплект соединительных труб и штуцеров, сливную воронку, датчик водонагревателя, группу безопасности на 10 бар.		



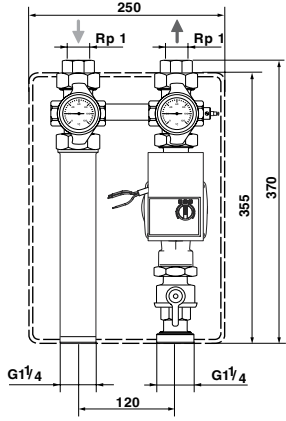
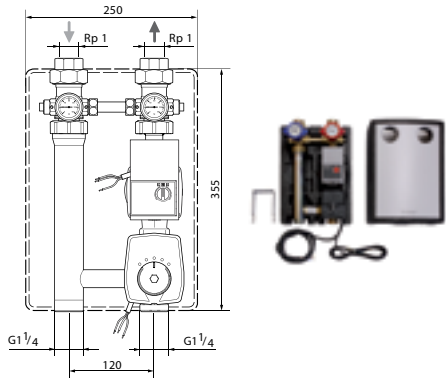
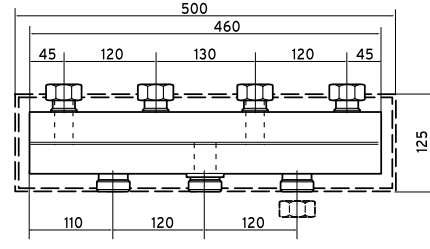
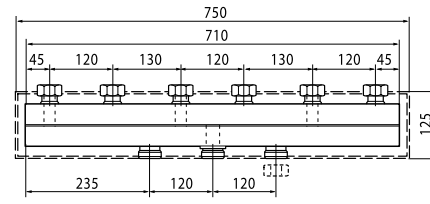
## Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

### Гидравлические принадлежности

	<b>Наименование</b> Комплект принадлежностей для подключения VIH Q 75 B справа или слева от котла	<b>Заказной номер</b> 0020152956
	Используется для гидравлического соединения одноконтурного ecoTEC iV VU /5-5 с висящим в непосредственной близости настенным ёмкостным водонагревателем VIH Q 75B.	
	<b>Наименование</b> Комплект принадлежностей для подключения водонагревателя справа от котла	<b>Заказной номер</b> 0020174073
	Используется для гидравлического соединения двухконтурных котлов ecoTEC pro/plus с висящим в непосредственной близости настенным ёмкостным водонагревателем VIH QL 75B.	
	<b>Наименование</b> Комплект принадлежностей для подключения водонагревателя слева от котла	<b>Заказной номер</b> 0020183764
	Используется для гидравлического соединения двухконтурных котлов ecoTEC pro/plus с висящим в непосредственной близости настенным ёмкостным водонагревателем VIH QL 75B.	
	<b>Наименование</b> Комплект теплоизоляции	<b>Заказной номер</b> 0020152968
	Используется для создания теплоизоляции и эстетического вида комбинации ecoTEC pro/plus с висящим в непосредственной близости настенным ёмкостным водонагревателем actoSTOR VIH QL 75B / uniSTOR VIH Q 75B.	
	<b>Наименование</b> Модуль «2 из 7» для управления внешними устройствами	<b>Заказной номер</b> 0020017744
	Совмещает в себе 6 функций управления внешними устройствами: циркуляционный насос ГВС, дополнительный циркуляционный насос системы отопления, внешний отсекающий клапан газопровода, блокировка вытяжного кухонного колпака, передача сигнала сбоя на диспетчерский пункт, управление внешним клапаном дымохода. Можно использовать 2 функции одновременно в любом сочетании. К аппарату подключается только один дополнительный блок. Встраивается в клеммный шкаф.	
	<b>Наименование</b> Набор для циркуляционной линии ГВС для ecoCOMPACT/4	<b>Заказной номер</b> 0020170503
	Состоит из насоса с крепежом, трубной обвязки в теплоизоляции с фитингами и прокладками. Предназначен для линии рециркуляции ГВС котла ecoCOMPACT/4	

# Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

## Гидравлические принадлежности

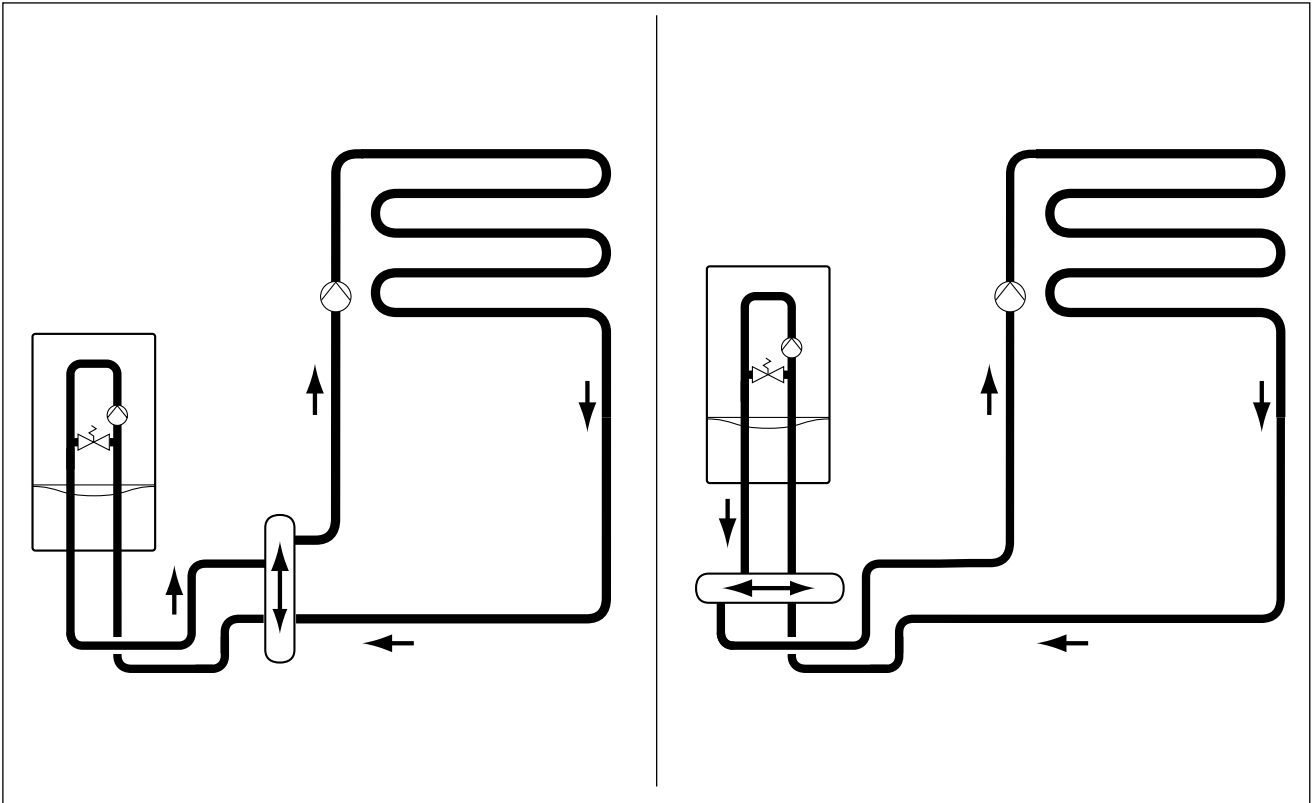
<b>Наименование</b>	<b>Заказной номер</b>	
Насосная группа для нерегулируемого контура отопления		
с бесступенчатым насосом	0020191817	
Состоит из циркуляционного насоса, двух шаровых запорных кранов, один из которых имеет встроенный обратный клапан, двух термометров, регулируемого в диапазоне 0,6 бар перепускного вентиля и теплоизоляции. Материал: латунь		
<b>Наименование</b>	<b>Заказной номер</b>	
Насосная группа для регулируемого контура отопления с бесступенчатым насосом и смесителем R 1"		
R 3/4"	0020175096	
Состоит из трёхходового смесительного вентиля, электропривода смесителя с присоединительным комплектом, высокоэффективного циркуляционного насоса, двух шаровых запорных кранов, один из которых имеет встроенный обратный клапан, двух термометров, регулируемого в диапазоне 0,6 бар перепускного вентиля и теплоизоляции. Материал: латунь		
<b>Наименование</b>	<b>Заказной номер</b>	
Коллектор	307556	
Система «труба в трубе». Готовый к подключению двух контуров отопления, в теплоизоляции. Присоединительная резьба соответствует насосным группам и комплекту присоединительных труб.		
<b>Наименование</b>	<b>Заказной номер</b>	
Коллектор	307597	
Система «труба в трубе». Готов к подключению трех контуров отопления, в теплоизоляции. Присоединительная резьба соответствует насосным группам и комплекту присоединительных труб.		

## Принадлежности конденсационных газовых котлов

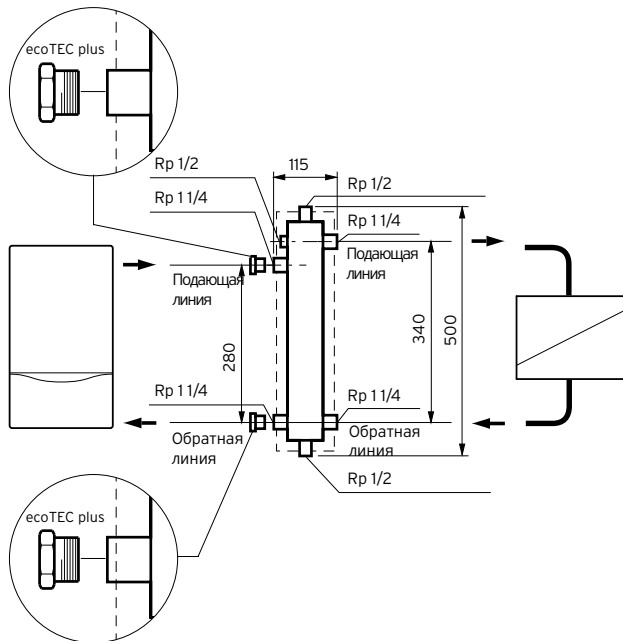
### Разделяющие теплообменники

Наименование	Эскиз	Заказной номер
Теплообменник PHE S 120-70 (120 кВт)		0020137069
Теплообменник PHE C 240-40 (240 кВт) со скобами		0020137070
Теплообменник PHE C 360-70 (360 кВт) со скобами		0020137071
Теплообменник PHE C 480-90 (480 кВт) со скобами		0020137072
Теплообменник PHE C 600-120 (600 кВт) со скобами		0020137073
Теплообменник PHE C 720-170 (720 кВт) со скобами		0020137074
Циркуляционный насос для ecoCRAFT/3 Трехступенчатый, с ручной регулировкой, в комплекте - термоизоляция и кабель с полевым штекером для подключения в электронику котла для VKK 806/3, 1206/3, 1606/3 для VKK 2006/3 и VKK 2406/3 для VKK 2806/3		309442 309443 0020016930
Группа безопасности котла для ecoCRAFT/3 до 80 кВт в сборе и готова к установке в систему, с манометром, быстродействующим воздухоотводчиком (оба имеют встроенные автоматические запорные механизмы), шаровой сливной кран и группа безопасности на 3 бар до 80 кВт, подключение 3/4", включая трубное соединение и термоизоляцию		0020060828
Группа безопасности котла для ecoCRAFT/3 до 80 кВт в сборе и готова к установке в систему, с манометром, быстродействующим воздухоотводчиком (оба имеют встроенные автоматические запорные механизмы), шаровой сливной кран и группа безопасности на 3 бар до 200 кВт, подключение 1", включая трубное соединение и термоизоляцию		0020060829

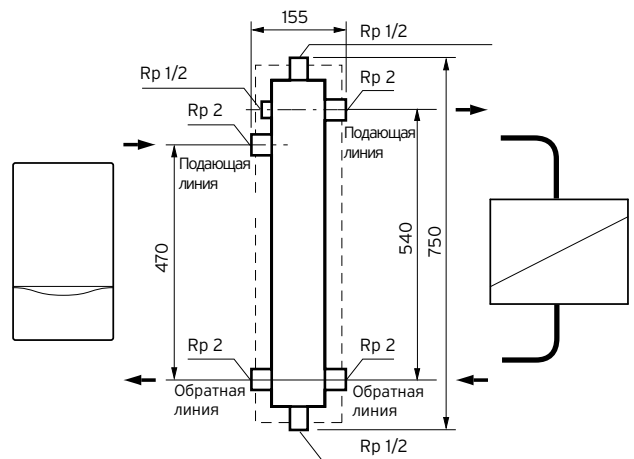
**Принадлежности для монтажа конденсационных котлов**  
 Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Размеры



WH 40  
(Арт. №306 720)



WH 95  
(Арт. №306 721)

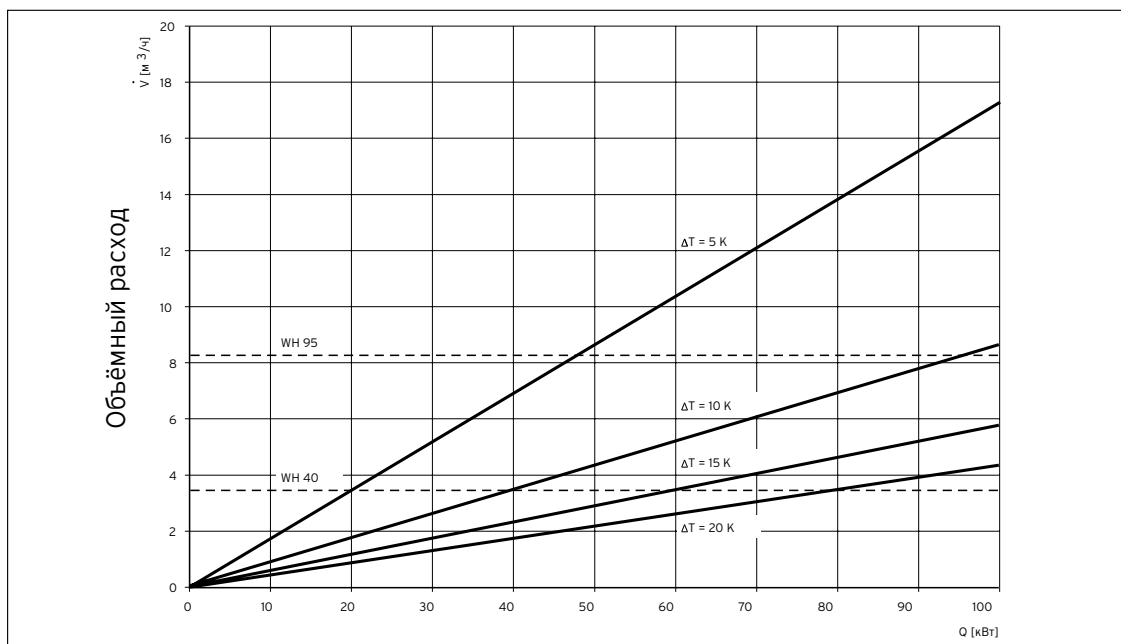
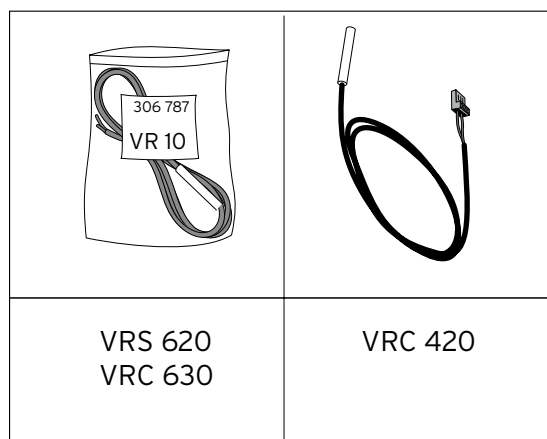
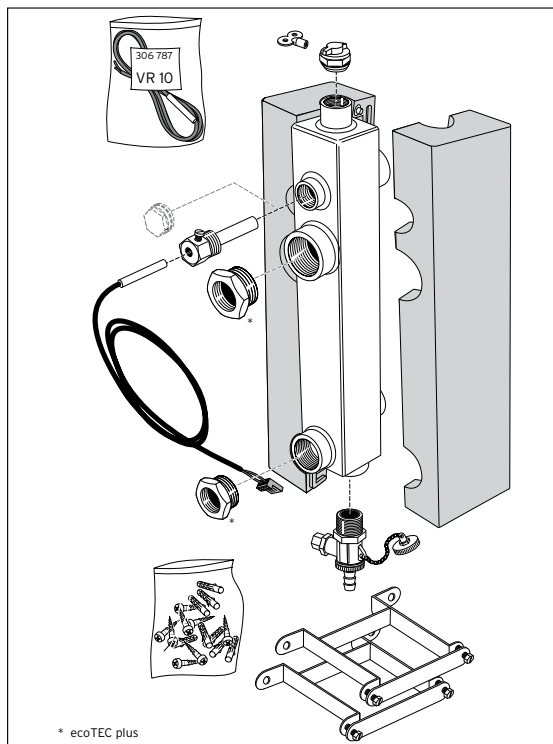


## Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Диаграмма выбора разделителя

WH 40 (Арт. №306 720)

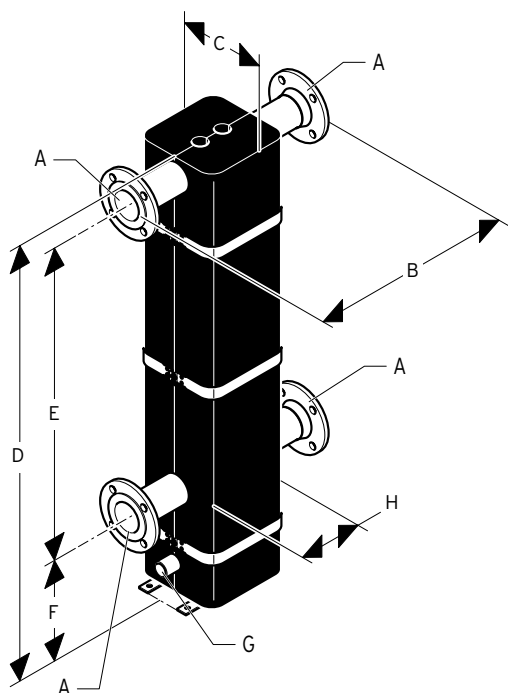
WH 95 (Арт. №306 721)



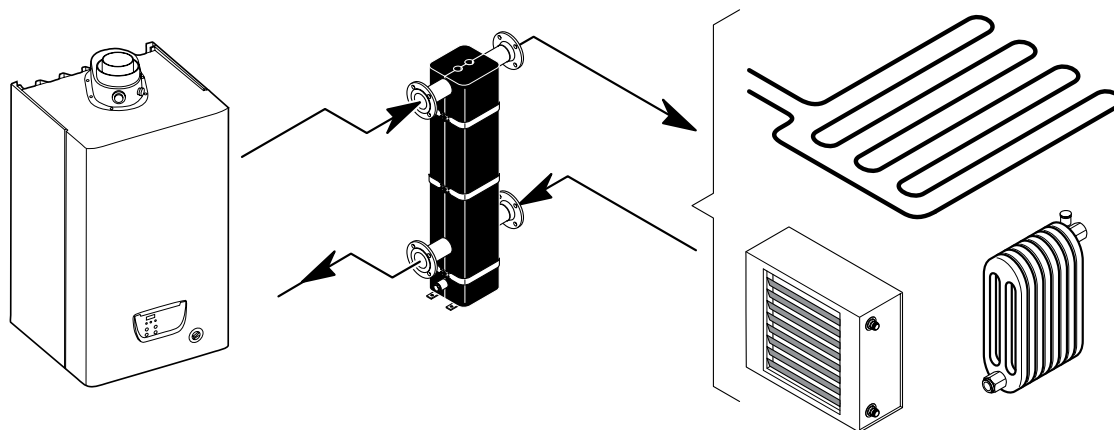
Мощность теплогенераторной установки

## Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Размеры

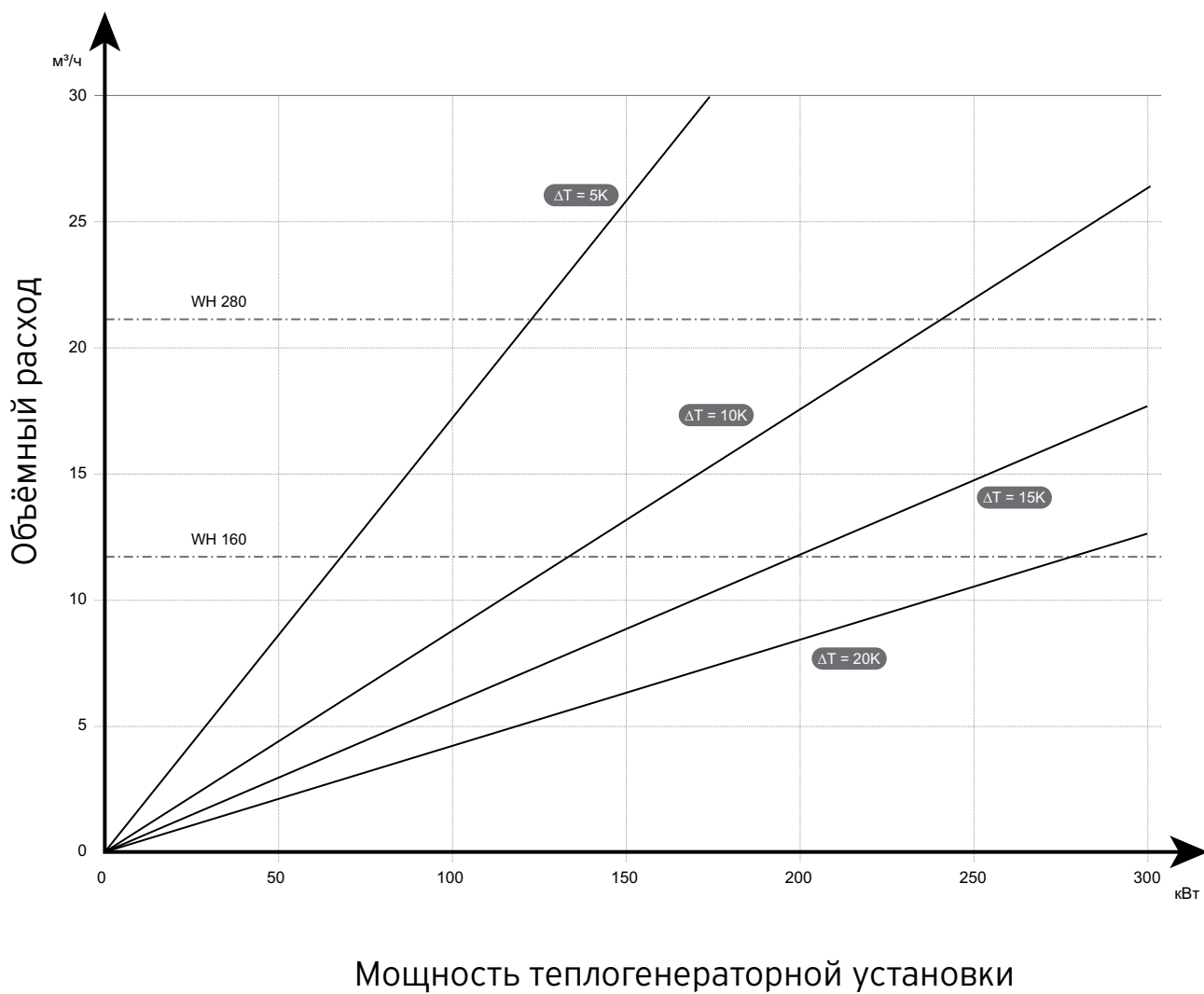


	A	B	C	D	E	F	G	H
WH160	DN65	520	210	1305	900	300	Rp 1"	210
WH280	DN80	600	230	1340	930	300	Rp 1"	260



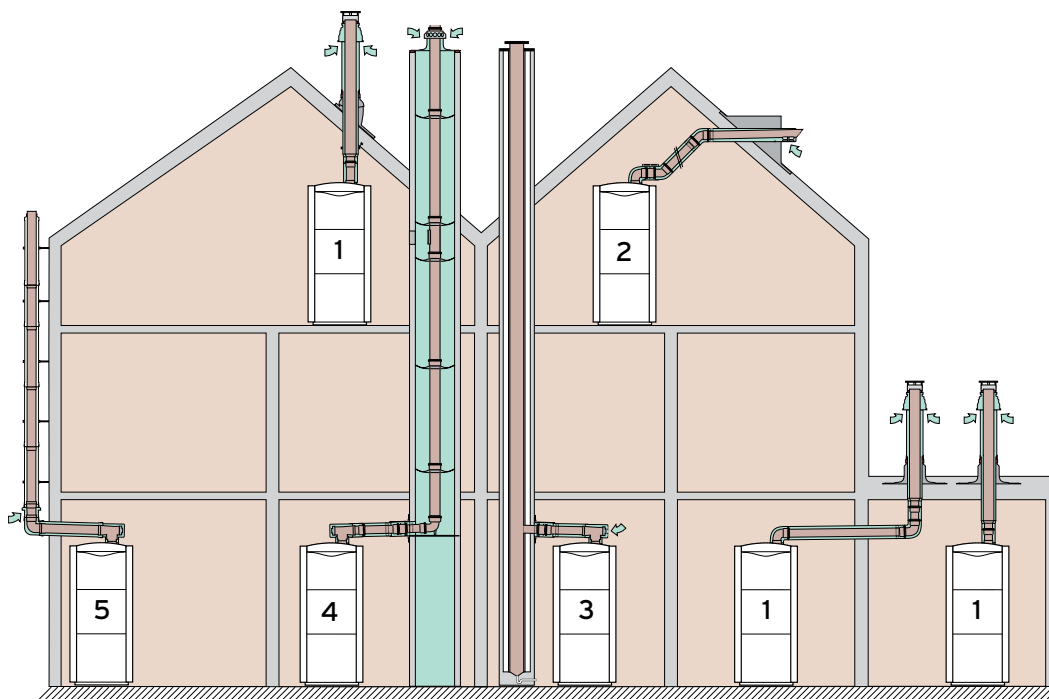
## Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Диаграмма выбора разделителя



# Системы дымоходов / воздуховодов

Варианты прокладки коаксиальных систем дымоходов/воздуховодов  $\varnothing 60/100$  и  $\varnothing 80/125$  из полипропилена (ПП), а также их комбинации с жёсткими и гибкими трубами Dn80 (ПП), проложенными в шахте



## Пояснение:

1. Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода  $\varnothing 60/100$  или  $\varnothing 80/125$  с проходом через крышу с забором воздуха не из помещения
2. Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода  $\varnothing 60/100$  или  $\varnothing 80/125$  с проходом через крышу / стену с забором воздуха не из помещения
3. Система дымохода/воздуховода подключением к общей шахте с забором воздуха из помещения
4. Система дымохода/воздуховода  $\varnothing 60/100$  или  $\varnothing 80/125$  в комбинации с жёсткими или гибкими трубами с прокладкой вертикальной части дымохода в шахте с забором воздуха.
5. Коаксиальная система дымохода/воздуховода  $\varnothing 80/125$  с прокладкой труб по фасаду.

Также в случае каскадного включения из 2-х до 4-х котлов ecoTEC plus применяется каскадная система дымохода/воздуховода  $\varnothing 130$  с забором воздуха из помещения.

На рисунке в качестве примера взято схематичное изображение котлов напольной техники (ecoVIT/4 VKK, ecoCOMPACT/4 VSC). Однако все варианты прокладки дымоходов / воздуховодов реализуемы и для настенных котлов ecoTEC plus.



# Системы дымоходов / воздуховодов для газовых котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT

## ВНИМАНИЕ!

Конденсационные котлы Vaillant сертифицированы совместно с оригинальными системами дымоходов/воздуховодов. Поэтому при проектировании систем дымоходов/воздуховодов необходимо использовать только оригинальные сертифицированные для данных типов котлов системы дымоходов/воздуховодов фирмы Vaillant!

За все возможные неполадки и повреждения, вызванные использованием несертифицированных дымоходов/воздуховодов и их частей, фирма Vaillant ответственности не несёт, а само оборудование автоматически лишается гарантии завода-изготовителя!

## ВНИМАНИЕ!

Всегда следует сравнивать требования норм и правил России касательно какой-либо области деятельности с аналогичными с требованиями завода-изготовителя и выполнять более строгие из них.

## Общие указания к проектированию

### Коаксиальные системы Ø60/100 и Ø80/125

-Прокладка коаксиальных дымоходов / воздуховодов 60/100 (ПП), 80/125 (ПП) допускается также и в жилых помещениях с постоянным пребыванием в них людей

-При выборе элементов системы дымохода/воздуховода необходимо учитывать ограничение максимальной эквивалентной длины ( $L_{\text{экв.}}$ ), которая определяется как сумма прямых участков труб и эквивалентных длин фасонных деталей (отводы, тройники, ревизии, адаптеры).  $L_{\text{экв.}} \geq L = \sum L_{\text{прямые}} + \sum L_{\text{фасонные}}$ . Результат не должен превышать максимального значения, указанного в таблице для выбранного типа и варианта дымохода/воздуховода (см. также инструкцию по монтажу систем дымоходов / воздуховодов)

- Подробно процедура расчёта длины и выбора элементов изложена в технической документации, прилагаемой к аппарату

-При пересечении горизонтальным или вертикальным коаксиальным дымоходом / воздуховодом 60/100 (ПП) или 80/125 (ПП) стен или крыши из сгораемых материалов противопожарная разделка не требуется, если это не противоречит местным нормам и предписаниям, и на поверхности дымохода/воздуховода температура не превышает 85°C. В остальных случаях противопожарная разделка обязательна

-Прокладка конечных участков горизонтального коаксиального дымохода/воздуховода 60/100 или 80/125 с проходом через наружную стену должна вестись с уклоном 3° в сторону котла (встроенный конденстатотводчик у конденсационных котлов должен быть подключён и в зависимости от мощности аппарата задействован в систему нейтрализации конденсата)

-Для котлов ecoVIT/4 VKK: Перед монтажом дымохода/воздуховода необходимо монтировать задний щиток облицовки. В аппаратах VKK 476/4 необходимо использовать переходник 80/125 (ПП) с измерительным отверстием (арт. № 301369) для измерения состава воздуха/отработанных газов. Для других вариантов аппаратов он используется опционально для улучшения доступности точек измерения.

### Коаксиальные системы Ø60/100 (ПП) и Ø80/125 (ПП) в комбинации с жёсткими или гибкими трубами Dn80 (ПП) в шахте

-Обязательно использовать только оригинальные сертифицированные системы дымоходов / воздуховодов фирмы Vaillant

-следует правильно выбрать геометрические размеры и сечение дымохода

-При выборе элементов системы дымохода/воздуховода необходимо учитывать ограничение максимальной эквивалентной длины. Процедура расчёта длины и выбора элементов изложена в технической документации, прилагаемой к аппарату

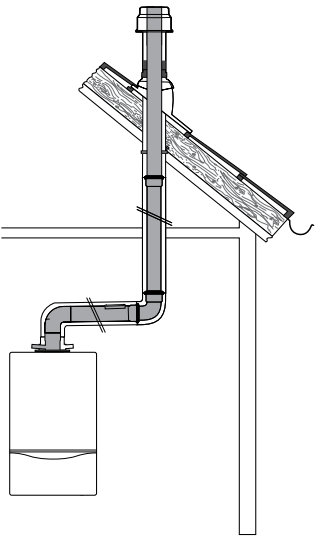
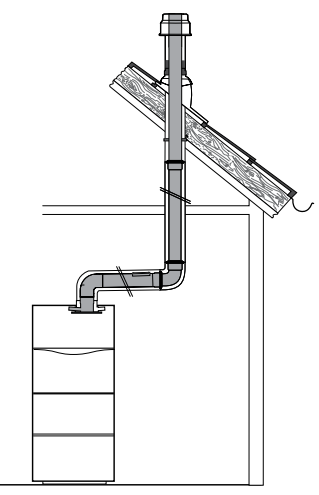
-учитывать опасность повреждения конденсатом стыков и канала дымохода (соблюдение направления и угла наклона труб при монтаже)

-Для контроля и технического обслуживания дымохода (чистки, извлечения попавших в канал дымохода предметов и др.) в шахте дымохода должны быть предусмотрены ревизионные отверстия (как минимум одно). Если труба дымохода проложена в шахте, то ревизионное отверстие шахты и ревизионной секции трубы дымохода должны совпадать друг с другом.

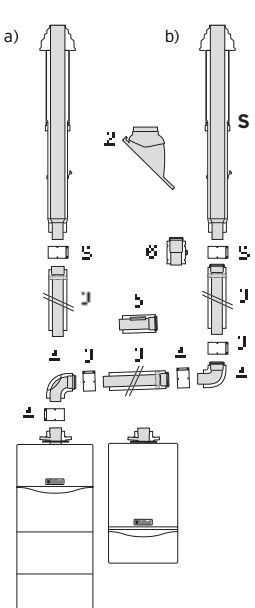
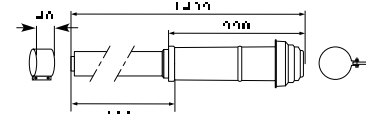
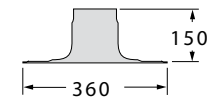
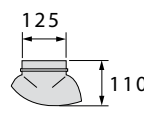

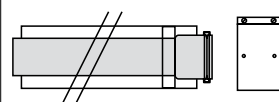
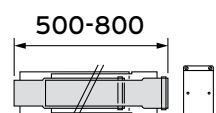
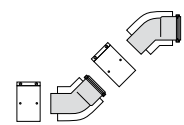
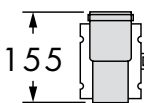

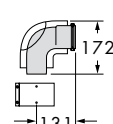
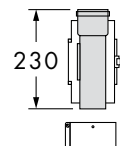
## УКАЗАНИЕ:

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу дымоходов/воздуховодов.


Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода из полипропилена (ПП) Ø60/100 для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через плоские и наклонные крыши

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																
 <p style="text-align: center;">ecoTEC pro / plus</p>  <p style="text-align: center;">ecoCOMPACT/4 VSC</p>	<p>Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (Ø60/100 (ПП)) через плоские и наклонные крыши</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Забор воздуха на горение извне, с улицы</li> <li>-Применяется для плоских и наклонных крыш с углом наклона 25° - 50°</li> <li>-Повышенная герметичность установки</li> <li>-Идеально подходит для мансардных, чердачных помещений, для помещений, в которых потолок является крышей или над которыми находятся только конструктивные элементы крыши</li> <li>-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей</li> </ul> <table border="1" data-bbox="614 689 1457 1124"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoTEC pro / plus</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VUW INT IV 236/5-3</td> <td>12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 286/5-3</td> <td>12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-3</td> <td>8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 166 / 5-5</td> <td>12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 246 / 5-5</td> <td>12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 306 / 5-5</td> <td>12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 346 / 5-5</td> <td>8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 246/5-5</td> <td>12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 306/5-5</td> <td>12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-5</td> <td>8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>          Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. :          Каждый отвод 87° - на 1,0 м          Каждый отвод 45° - на 0,5 м          * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <table border="1" data-bbox="614 1348 1457 1572"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150</td> <td>12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 200</td> <td>12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC INT 306/4-5 150</td> <td>8,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>          Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. :          Каждый отвод 87° - на 1,0 м          Каждый отвод 45° - на 0,5 м          * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>          Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b>          Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу дымоходов/воздуховодов.</p>	Тип аппарата ecoTEC pro / plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]	VUW INT IV 236/5-3	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 286/5-3	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 346/5-3	8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 166 / 5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 246 / 5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 306 / 5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 346 / 5-5	8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 246/5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 306/5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 346/5-5	8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]	VSC 206/4-5 200	12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150	12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 200	12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC INT 306/4-5 150	8,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC pro / plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]																																
VUW INT IV 236/5-3	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VUW INT IV 286/5-3	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VUW INT IV 346/5-3	8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VU INT IV 166 / 5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VU INT IV 246 / 5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VU INT IV 306 / 5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VU INT IV 346 / 5-5	8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VUW INT IV 246/5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VUW INT IV 306/5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VUW INT IV 346/5-5	8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]																																
VSC 206/4-5 200	12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																
VSC 266/4-5 150	12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																
VSC 266/4-5 200	12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																
VSC INT 306/4-5 150	8,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																	

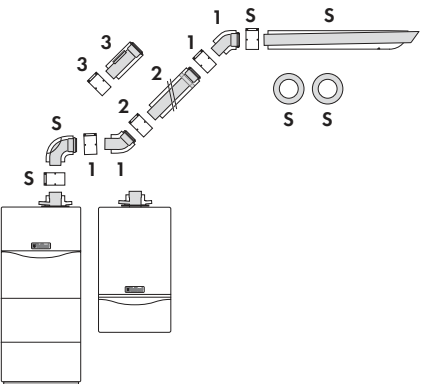

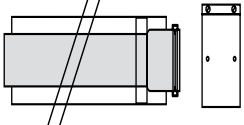
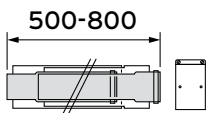
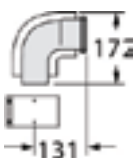
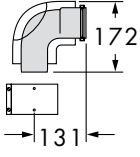
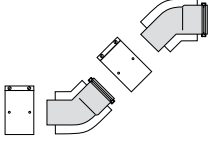
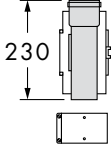
Принадлежности вертикальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) через плоские, наклонные крыши для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода	Заказной №
 <p>5 Базовый элемент вертикального прохода через крышу 3 Удлинительная труба: 0,5м; 1,0м; 2,0м Телескопическая труба: 0,5-0,8м 4 Отвод 45° или отвод 90° 2 Элемент для оформления пересечения кривой крыши: -Адаптер для черепицы "Kloeber" -Манжета для оформления пересечения плоской крыши 5 Участок трубы с ревизионным отверстием 6 Разъёмная муфта</p> <p>Варианты монтажа: а) Строго вертикальный b) Вертикальный с горизонтальным участком</p>	<p>Вертикальный проход через крышу: чёрный (ПП) красный (ПП)</p> 	<p>0020220656 0020220657</p>
	<p>Манжета для оформления пересечения плоской крыши (ПП)</p> 	<p>009056</p>
	<p>Адаптер для черепицы производства "Kloeber" (Grundplatte Typ KR)</p> 	<p>009058</p>
	<p>Элемент для оформления пересечения кривой крыши: чёрный (ПП) красный (ПП)</p> 	<p>009076 300850</p>
	<p>Удлинительная труба, (ПП): 0,5 м 1 м 2 м</p> 	<p>303902 303903 303905</p>
	<p>Телескопическая удлинительная труба 0,5-0,8 м (ПП)</p> 	<p>303906</p>
	<p>Отвод 45° (2шт.) (ПП)</p> 	<p>303911</p>
	<p>Разъёмная муфта (ПП)</p> 	<p>303915</p>
	<p>Отвод 87° (ПП)</p> 	<p>303910</p>
	<p>Отвод 87° с ревизией (ПП)</p> 	<p>303916</p>
<p>Участок трубы с ревизионным отверстием (ПП)</p> 	<p>303918</p>	

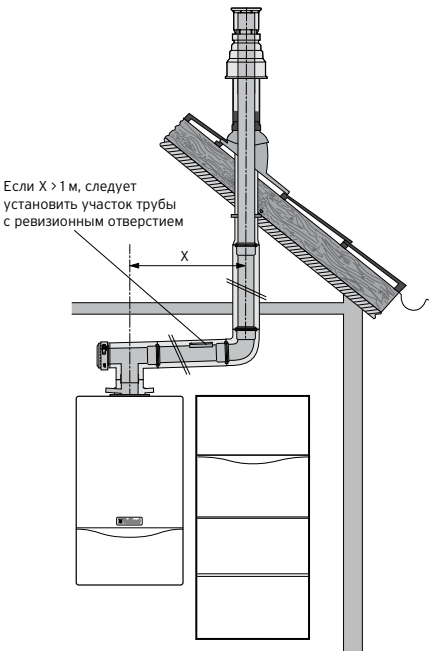
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через стену или наклонную крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																
 <p><b>Если <math>L_2 &gt; 1</math> м, установить участок трубы с ревизией</b></p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> уклон дымохода <math>3^\circ</math> в сторону котла (примерно 50мм на 1 метр длины дымохода)</p>	<p>Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (Ø60/100 из полипропилена (ПП))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Применяется для прокладки дымохода/воздуховода через стену, наклонную крышу, с забором воздуха извне</li> <li>-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымоходов / воздуховодов</li> </ul> <table border="1" data-bbox="683 622 1455 1059"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoTEC pro / plus</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэquiv., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VUW INT IV 236/5-3</td><td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 286/5-3</td><td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-3</td><td>6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 166/5-5</td><td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 246/5-5</td><td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 306/5-5</td><td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 346/5-5</td><td>6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 246/5-5</td><td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 306/5-5</td><td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-5</td><td>6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td></tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэquiv. : Каждый отвод <math>87^\circ</math> - на 1,0 м Каждый отвод <math>45^\circ</math> - на 0,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <table border="1" data-bbox="683 1305 1455 1541"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэquiv., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VSC 206/4-5 200</td><td>9,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VSC 266/4-5 150</td><td>9,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VSC 266/4-5 200</td><td></td></tr> <tr><td>VSC 306/4-5 150</td><td>6,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td></tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэquiv. : Каждый отвод <math>87^\circ</math> - на 1,0 м Каждый отвод <math>45^\circ</math> - на 0,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу дымоходов/воздуховодов.</p>	Тип аппарата ecoTEC pro / plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэquiv., [м]	VUW INT IV 236/5-3	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 286/5-3	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 346/5-3	6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 166/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 246/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 306/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 346/5-5	6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 246/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 306/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 346/5-5	6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэquiv., [м]	VSC 206/4-5 200	9,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150	9,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 200		VSC 306/4-5 150	6,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC pro / plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэquiv., [м]																																
VUW INT IV 236/5-3	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VUW INT IV 286/5-3	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VUW INT IV 346/5-3	6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VU INT IV 166/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VU INT IV 246/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VU INT IV 306/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VU INT IV 346/5-5	6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VUW INT IV 246/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VUW INT IV 306/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
VUW INT IV 346/5-5	6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэquiv., [м]																																
VSC 206/4-5 200	9,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																
VSC 266/4-5 150	9,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																
VSC 266/4-5 200																																	
VSC 306/4-5 150	6,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																	

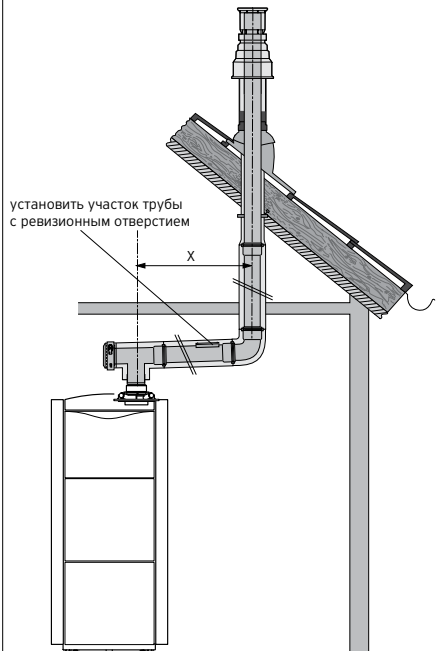
Принадлежности горизонтальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) через стену, крышу, для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
 <p>S Базовый комплект горизонтального прохода через стену Горизонтальный проход через стену телескопический комплект</p> <p>Комплекующие участка L2 заказываются дополнительно: 1. Отвод 45° 60/100 мм (ПП) (2шт.) 2. Удлинительная труба: 0,5; 1,0; 2,0м; телескопическая 0,5-0,8м 3. Труба Ø60/100, (ПП) с ревизионным отверстием</p>	<p>Базовый комплект для горизонтального прохода дымохода/воздуховода через стену, наклонную крышу (ПП) если участок трубы "3" более 1 м, обязательно установить участок трубы с ревизионным отверстием</p>		0020219516
	<p>Удлинительная труба (ПП): 0,5 м 1,0 м 2,0 м</p>		303902 303903 303905
	<p>Удлинительная труба (ПП) телескопическая 0,5-0,8 м</p>		303906
	<p>Отвод 87° (ПП)</p>		303910
	<p>Отвод 87° с ревизионным отверстием (ПП)</p>		303916
	<p>Отвод 45° (2шт.) (ПП)</p>		303911
	<p>Участок трубы с ревизионным отверстием (ПП)</p>		303918

# Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																						
 <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами см. в инструкции по монтажу.</p>	<p>Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (Ø 80 / Ø 125 мм из полипропилена (ПП)) через плоские и наклонные крыши</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Забор воздуха на горение извне</li> <li>-Идеально подходит для мансардных, чердачных помещений, для помещений, в которых потолок является крышей или над которыми находятся только конструктивные элементы крыши</li> <li>-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымохода/воздуховода</li> </ul> <table border="1" data-bbox="606 672 1453 1187"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoTEC pro / plus</th> <th>Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VUW INT IV 236/5-3</td><td>30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 286/5-3</td><td>35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-3</td><td>30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VU INT IV 166/5-5</td><td>18,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VU INT IV 246/5-5</td><td>30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VU INT IV 306/5-5</td><td>35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VU INT IV 346/5-5</td><td>30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VU INT IV 386/5-5</td><td>30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 246/5-5</td><td>30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 306/5-5</td><td>35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-5</td><td>30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VU OE 466/4-5</td><td>21,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> <tr><td>VU OE 656/4-5</td><td>18,5 (максимально 5м в холодной зоне)*</td></tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5м Каждый отвод 45° - на 1,0 м За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м * из них максимум 5,0м в холодной зоне. Холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <table border="1" data-bbox="606 1500 1453 1736"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VSC 206/4-5 200</td><td>30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VSC 266/4-5 150</td><td>35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td></tr> <tr><td>VSC 266/4-5 200</td><td></td></tr> <tr><td>VSC 306/4-5 150</td><td>30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td></tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5м Каждый отвод 45° - на 1,0 м За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	Тип аппарата ecoTEC pro / plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]	VUW INT IV 236/5-3	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VUW INT IV 286/5-3	35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VUW INT IV 346/5-3	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VU INT IV 166/5-5	18,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VU INT IV 246/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VU INT IV 306/5-5	35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VU INT IV 346/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VU INT IV 386/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VUW INT IV 246/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VUW INT IV 306/5-5	35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VUW INT IV 346/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VU OE 466/4-5	21,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	VU OE 656/4-5	18,5 (максимально 5м в холодной зоне)*	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]	VSC 206/4-5 200	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150	35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 200		VSC 306/4-5 150	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC pro / plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]																																						
VUW INT IV 236/5-3	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VUW INT IV 286/5-3	35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VUW INT IV 346/5-3	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VU INT IV 166/5-5	18,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VU INT IV 246/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VU INT IV 306/5-5	35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VU INT IV 346/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VU INT IV 386/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VUW INT IV 246/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VUW INT IV 306/5-5	35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VUW INT IV 346/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VU OE 466/4-5	21,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
VU OE 656/4-5	18,5 (максимально 5м в холодной зоне)*																																						
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]																																						
VSC 206/4-5 200	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																						
VSC 266/4-5 150	35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																						
VSC 266/4-5 200																																							
VSC 306/4-5 150	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																						
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																							

## Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с проходом через крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																				
	<p>Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (Ø 80 / Ø 125 мм из полипропилена (ПП)) через плоские и наклонные крыши</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Забор воздуха на горение извне</li> <li>-Идеально подходит для мансардных, чердачных помещений, для помещений, в которых потолок является крышей или над которыми находятся только конструктивные элементы крыши</li> <li>-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымохода/воздуховода</li> </ul> <table border="1" data-bbox="585 656 1436 1014"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoVIT VKK INT</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 226/4</td> <td>32,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 286/4</td> <td>37,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 336/4</td> <td>28,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 476/4</td> <td>21,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 656/4</td> <td>20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 186/5</td> <td>15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 256/5</td> <td>15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 356/5</td> <td>15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 486/5</td> <td>15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>          Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :          Каждый отвод 87° - на 2,5м          Каждый отвод 45° - на 1,0 м          За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м          * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b>          Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>          Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!</p>	Тип аппарата ecoVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]	ecoVIT VKK INT 226/4	32,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 286/4	37,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 336/4	28,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 476/4	21,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 656/4	20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87°	ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87°	ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87°	ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87°
Тип аппарата ecoVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																				
ecoVIT VKK INT 226/4	32,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
ecoVIT VKK INT 286/4	37,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
ecoVIT VKK INT 336/4	28,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
ecoVIT VKK INT 476/4	21,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
ecoVIT VKK INT 656/4	20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
ecoVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																					

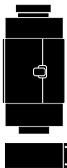


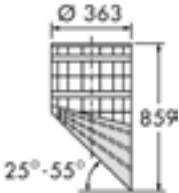
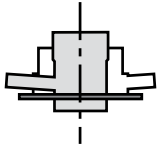
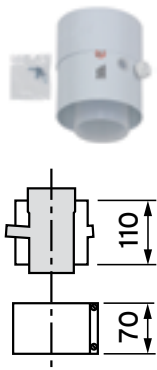
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с проходом через крышу

<p>a) b)</p> <p>S</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>2</p>	<p>Вертикальный проход через крышу: чёрный (ПП) красный (ПП)</p>	<p>303200 303201</p>	
	<p>Элемент для оформления пересечения кривой крыши (ПП) Цвет: чёрный</p>		<p>009076 (чёрный) 300850 (красный)</p>
	<p>Манжета для оформления пересечения плоской крыши (ПП)</p>		<p>009056</p>
	<p>Адаптер для черепицы производства "Klöber" (Grundplatte Typ KR)</p>		<p>009058</p>
	<p>Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 0,5 м</p>		<p>303202</p>
	<p>Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 1,0 м</p>		<p>303203</p>
	<p>Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 2,0 м</p>		<p>303205</p>
	<p>Отвод 87° (ПП) 80/125</p>		<p>303210</p>
	<p>Отвод 87° с ревизионным отверстием 80/125 (ПП)</p>		<p>303217</p>
	<p>Отвод 45° (2 шт.) 80/125 (ПП) в комплекте с соединительным хомутом</p>		<p>303211</p>

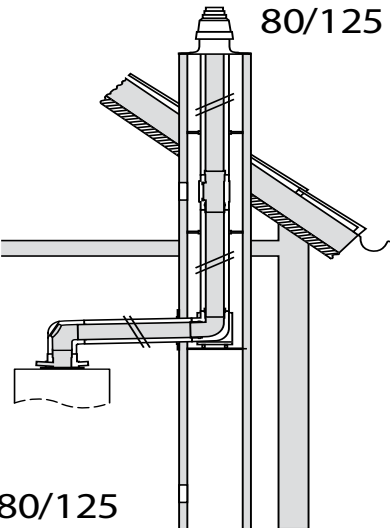


Принадлежности системы дымохода/воздуховода Ø80/125, (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с проходом через крышу

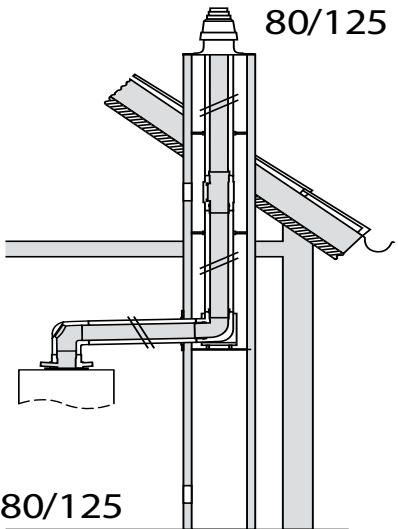
Продолжение таблицы

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
	Участок трубы с ревизионным отверстием (ПП)		303218
	Хомуты 125 мм (5 шт.)		303616
	Разъемная муфта 80/125 (ПП)		303215
	Решетка для улавливания льда, вертикальная Цвет: черный красный		303096 303097
	Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)		0020147469
	Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5 и котла VKK 476/4. Обязательная принадлежность!		301369

Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, для прокладки в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																						
 <p><b>УКАЗАНИЕ:</b>                  Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                  Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!</p>	<p>Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (Ø 80 / Ø 125 мм из полипропилена (ПП)) для прокладки в шахте                  Забор воздуха на горение извне                  -Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымохода/воздуховода</p> <table border="1" data-bbox="606 571 1453 1131"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th>Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VUW INT IV 236/5-3</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 286/5-3</td> <td>35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-3</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 166/5-5</td> <td>18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 246/5-5</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 306/5-5</td> <td>35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 346/5-5</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 386/5-5</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 246/5-5</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 306/5-5</td> <td>35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-5</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU OE 466/4-5</td> <td>21,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU OE 656/4-5</td> <td>18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                  Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :                  Каждый отвод 87° - на 2,5м                  Каждый отвод 45° - на 1,0 м                  За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м                  * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <table border="1" data-bbox="606 1444 1453 1668"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150</td> <td>35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VSC 306/4-5 150</td> <td>30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                  Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :                  Каждый отвод 87° - на 2,5м                  Каждый отвод 45° - на 1,0 м                  За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м                  * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]	VUW INT IV 236/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VUW INT IV 286/5-3	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VUW INT IV 346/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU INT IV 386/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VUW INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VUW INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VUW INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU OE 466/4-5	21,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU OE 656/4-5	18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]	VSC 206/4-5 200	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150	35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 200		VSC 306/4-5 150	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]																																						
VUW INT IV 236/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VUW INT IV 286/5-3	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VUW INT IV 346/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VU INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VU INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VU INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VU INT IV 386/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VUW INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VUW INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VUW INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VU OE 466/4-5	21,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
VU OE 656/4-5	18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																						
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																																						
VSC 206/4-5 200	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																						
VSC 266/4-5 150	35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																						
VSC 266/4-5 200																																							
VSC 306/4-5 150	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																						
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																							

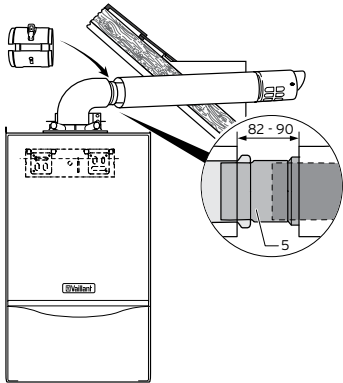
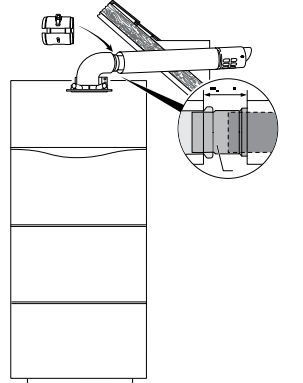
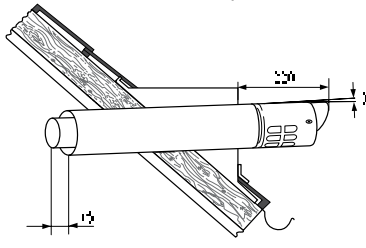
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов есоVIT VKK для прокладки в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																				
 <p>80/125</p>	<p>Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (Ø 80 / Ø 125 мм из полипропилена (ПП)) для прокладки в шахте Забор воздуха на горение извне -Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымохода/воздуховода</p> <table border="1" data-bbox="584 562 1433 987"> <thead> <tr> <th data-bbox="584 562 850 674">Тип аппарата есоVIT VKK INT</th> <th data-bbox="850 562 1433 674">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="584 674 850 719">есоVIT VKK INT 226/4</td> <td data-bbox="850 674 1433 719">35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 719 850 763">есоVIT VKK INT 286/4</td> <td data-bbox="850 719 1433 763">40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 763 850 797">есоVIT VKK INT 336/4</td> <td data-bbox="850 763 1433 797">31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 797 850 831">есоVIT VKK INT 476/4</td> <td data-bbox="850 797 1433 831">24,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 831 850 864">есоVIT VKK INT 656/4</td> <td data-bbox="850 831 1433 864">23,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 864 850 898">есоVIT VKK INT 186/5</td> <td data-bbox="850 864 1433 898">15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 898 850 931">есоVIT VKK INT 256/5</td> <td data-bbox="850 898 1433 931">15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 931 850 965">есоVIT VKK INT 356/5</td> <td data-bbox="850 931 1433 965">15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 965 850 987">есоVIT VKK INT 486/5</td> <td data-bbox="850 965 1433 987">15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 2,5м Каждый отвод 45° - на 1,0 м За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотопляемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!</p>	Тип аппарата есоVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]	есоVIT VKK INT 226/4	35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	есоVIT VKK INT 286/4	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	есоVIT VKK INT 336/4	31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	есоVIT VKK INT 476/4	24,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	есоVIT VKK INT 656/4	23,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	есоVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87°	есоVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87°	есоVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87°	есоVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87°
Тип аппарата есоVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																				
есоVIT VKK INT 226/4	35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
есоVIT VKK INT 286/4	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
есоVIT VKK INT 336/4	31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
есоVIT VKK INT 476/4	24,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
есоVIT VKK INT 656/4	23,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
есоVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
есоVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
есоVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
есоVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																					

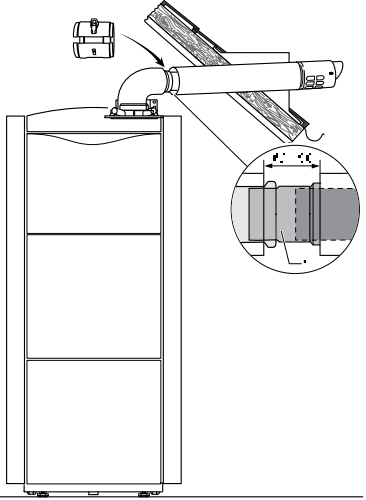
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT VKK для прокладки в шахте

<p>S Базовый комплект для прокладки системы Ø 80/125 мм, полипропилен, в шахте</p> <p>2. Разъемная муфта Ø 80/125 (ПП)</p> <p>3. Удлинительная труба Ø 80/125, полипропилен, Участок трубы с ревизионным отверстием (ПП)</p> <p>4. Колпак шахты, (ПП, Alu)</p>	<p>Базовый комплект для прокладки в шахте:</p>	303220	
	<p>Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 0,5 м</p>		303202
	<p>Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 1,0 м</p>		303203
	<p>Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 2,0 м</p>		303205
	<p>Разъемная муфта 80/125 (ПП)</p>		303215
	<p>Участок трубы с ревизионным отверстием (ПП), 0,25м</p>		303218
	<p>Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80</p> <p>полипропилен алюминий</p>		303963 303261
<p>Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC</p> <p>устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)</p>		0020147469	
<p>Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5 и котла VKK 476/4. Обязательная принадлежность!</p>		301369	

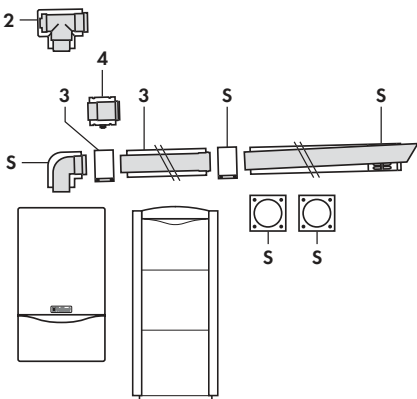
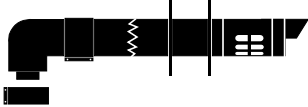
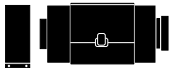




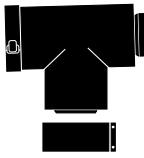

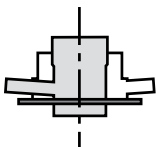
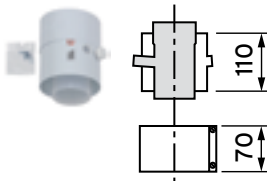
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через стену, наклонную крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																				
 <p>ecoTEC pro/plus</p>  <p>ecoCOMPACT/4 VSC</p>  <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> уклон дымохода 3° в сторону котла (примерно 50мм на 1 метр длины дымохода)</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!</p>	<p>Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 из полипропилена (ПП) через плоские и наклонные стены/крыши</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Забор воздуха на горение извне</li> <li>-Идеально подходит для мансардных, чердачных помещений, для помещений, в которых потолок является крышей или над которыми находятся только конструктивные элементы крыши</li> <li>-Сертифицированная система, состоящая из котла и принадлежностей дымоходов / воздуховодов.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="584 656 1434 1220"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th>Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VUW INT IV 236/5-3</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 286/5-3</td> <td>35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-3</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 166/5-5</td> <td>18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 246/5-5</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 306/5-5</td> <td>35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 346/5-5</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 386/5-5</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 246/5-5</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 306/5-5</td> <td>35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-5</td> <td>30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU OE 466/4-5</td> <td>18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> <tr> <td>VU OE 656/4-5</td> <td>15,0 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 2,5м Каждый отвод 45° - на 1,0 м За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <table border="1" data-bbox="584 1536 1434 1767"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td>35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 306/4-5 150</td> <td>30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 2,5м Каждый отвод 45° - на 1,0 м За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]	VUW INT IV 236/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VUW INT IV 286/5-3	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VUW INT IV 346/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU INT IV 386/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VUW INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VUW INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VUW INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU OE 466/4-5	18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	VU OE 656/4-5	15,0 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]	VSC 206/4-5 200	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)	VSC 306/4-5 150	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]																																				
VUW INT IV 236/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VUW INT IV 286/5-3	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VUW INT IV 346/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VU INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VU INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VU INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VU INT IV 386/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VUW INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VUW INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VUW INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VU OE 466/4-5	18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
VU OE 656/4-5	15,0 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)																																				
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																																				
VSC 206/4-5 200	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																				
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																				
VSC 306/4-5 150	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)																																				
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																					

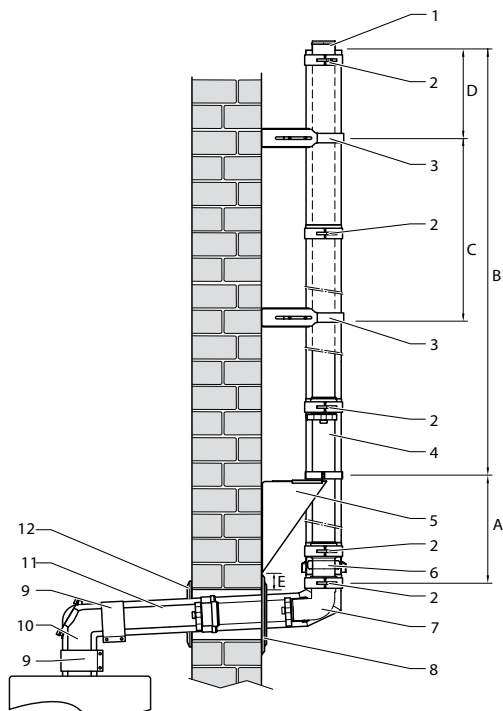
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø85/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с проходом через стену или наклонную крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																				
 <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> уклон дымохода 3° в сторону котла (примерно 50мм на 1 метр длины дымохода)</p>	<p>Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (Ø80/125 из полипропилена (ПП))</p> <p>-Применяется для прокладки дымохода/воздуховода через стену, наклонную крышу, с забором воздуха извне -Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымоходов / воздуховодов</p> <table border="1" data-bbox="608 607 1455 987"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoVIT VKK INT</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 226/4</td> <td>32,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 286/4</td> <td>37,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 366/4</td> <td>28,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 476/4</td> <td>20,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 656/4</td> <td>19,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 186/5</td> <td>15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 256/5</td> <td>15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 356/5</td> <td>15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 486/5</td> <td>15,0 плюс три отвода 87°</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 2,5м Каждый отвод 45° - на 1,0 м За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	Тип аппарата ecoVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]	ecoVIT VKK INT 226/4	32,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 286/4	37,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 366/4	28,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 476/4	20,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 656/4	19,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87°	ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87°	ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87°	ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87°
Тип аппарата ecoVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																				
ecoVIT VKK INT 226/4	32,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
ecoVIT VKK INT 286/4	37,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
ecoVIT VKK INT 366/4	28,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
ecoVIT VKK INT 476/4	20,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
ecoVIT VKK INT 656/4	19,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																				
ecoVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87°																				
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																					

Принадлежности горизонтальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с проходом через стену, наклонную крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода	Заказной №
 <p>S - Базовый комплект для прохода через стену или крышу 80/125, (ПП)                  2. Тройник 87°, 80/125, (ПП)                  3. Удлинительная труба 0,5; 1,0; 2,0м                  4. Разделяющее устройство 80/125, (ПП)</p>	Базовый комплект для прохода через стену или крышу (ПП) 	303209
	Участок трубы 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием, 0,25м 	303218
	Хомуты 125 мм (5 шт.) 	303616
	Разъемная муфта 80/125 (ПП) 	303215
	Отвод 87°, 80/125 (ПП) 	303210
	Отвод 45°, 80/125 (ПП) 	303211
	Тройник 87°, 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием 	303217
	Удлинительная труба (ПП) 0,5 м 1,0 м 2,0 м 	303202 303203 303205
	Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП) 	0020147469
	Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5 и котла VKK 476/4. Обязательная принадлежность! 	301369

## Коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus



### Пояснение:

1. Элемент устья
2. Хомут воздуховода
3. Кронштейн на наружной стене
4. Удлинитель
5. Настенный кронштейн на наружной стене
6. Воздухозаборник
7. Отвод прохода через стену
8. Наружная декоративная манжета, раздельная
9. Внутренний хомут воздуховода
10. Тройник с ревизионным отверстием
11. Внутренний удлинитель
12. Внутренняя декоративная манжета

### ВНИМАНИЕ!

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	20,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 286/5-3	27,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 346/5-3	29,5 + отвод с опорной консолью
VU INT IV 166/5-5	17,5 + отвод с опорной консолью
VU INT IV 246/5-5	20,5 + отвод с опорной консолью
VU INT IV 306/5-5	27,5 + отвод с опорной консолью
VU INT IV 346/5-5	29,5 + отвод с опорной консолью
VU INT IV 386/5-5	28,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 246/5-5	20,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 306/5-5	27,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 346/5-5	29,5 + отвод с опорной консолью
<b>ВНИМАНИЕ!</b>	
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. :	
Каждый отвод 87° - на 2,5м	
Каждый отвод 45° - на 1,0 м	
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м	

A: макс. 2 м (вертикальное расстояние между отводом прохода через стену и стенным кронштейном)

B: максимальная длина труб на фасаде (см. таблицу)

C: макс. 2 м (расстояние между стенными кронштейнами)

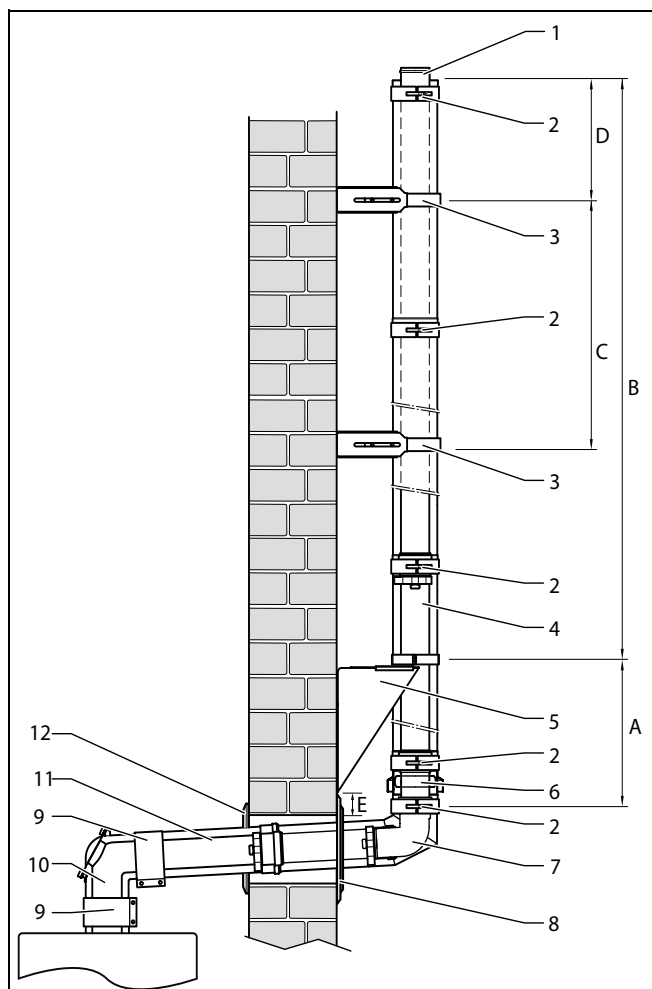
D: макс. 1,5 м (макс. высота над последним стенным кронштейном)

E: мин. 50 мм (расстояние между отверстием в стене и консолью на наружной стене)

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	максимальная длина труб на фасаде
ecoTEC plus 466/4-5	10,5	14,0
ecoTEC plus 656/4-5	10,5	17,0
<b>ВНИМАНИЕ!</b>		
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. :		
Каждый отвод 87° - на 2,5м		
Каждый отвод 45° - на 1,0 м		
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м		



Коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoCOMPACT/4 VSC



**ВНИМАНИЕ!**

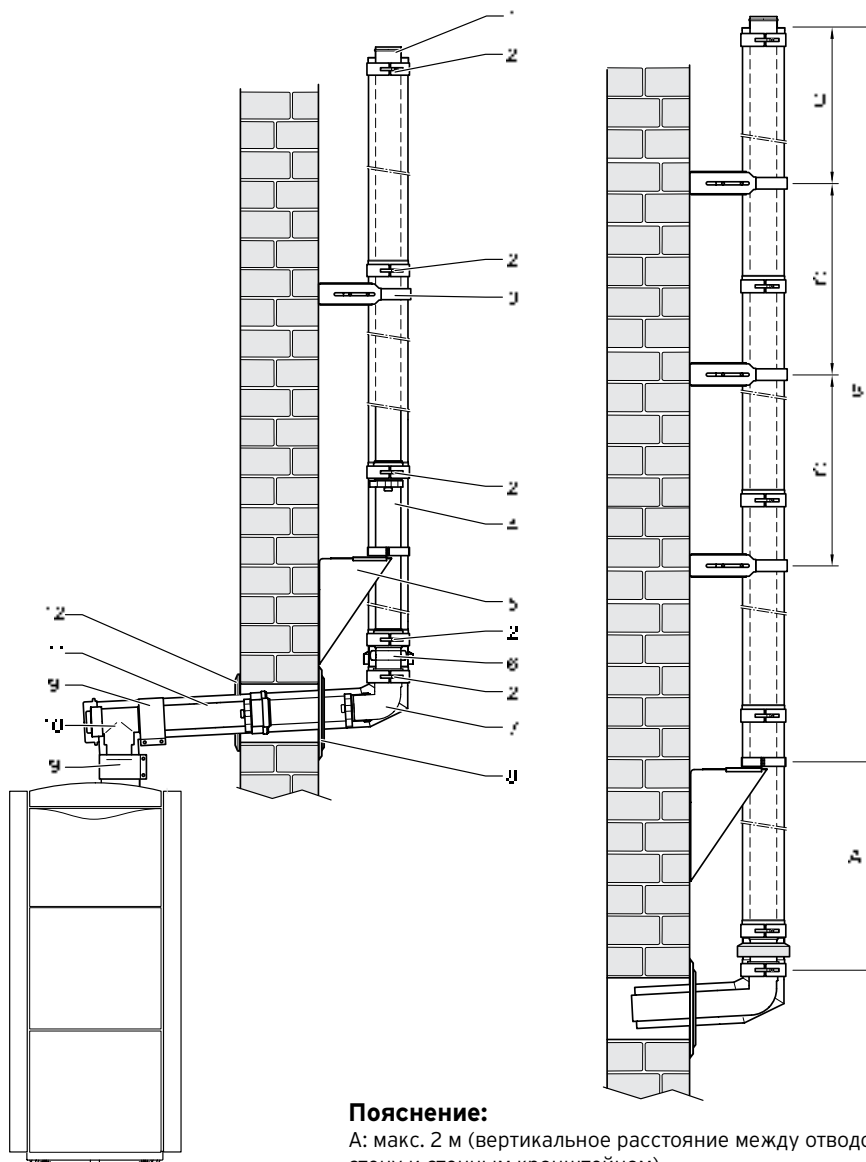
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]
VSC 206/4-5 200	20,5 + опорное колено
VSC 266/4-5 150	27,5 + опорное колено
VSC 266/4-5 200	
VSC 306/4-5 150	29,5 + опорное колено

**ВНИМАНИЕ!**  
 Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. :  
 Каждый отвод 87° - на 2,5м  
 Каждый отвод 45° - на 1,0 м  
 За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м

- |  |  |
|--|--|
| 1 Элемент устья                        | 12 Внутренняя накладка   |
| 2 Хомут воздуховода                    | A макс. 2 м (расстояние между отводом во внутреннем канале и консолью на наружной стене) |
| 3 Держатель труб на наружной стене     | B макс. 22 м (высота над консолью на наружной стене)                                     |
| 4 Удлинитель                           | C макс. 2 м (расстояние между держателями труб)  |
| 5 Консоль на наружной стене            | D макс. 1,5 м (высота над самым верхним держателем труб)                                 |
| 6 Всасывающий патрубок воздуха         | E мин. 50 мм (расстояние между отверстием в стене и консолью на наружной стене)          |
| 7 Отвод во внутреннем канале           |  |
| 8 Наружная накладка, разъемная         |  |
| 9 Трубный хомут воздуховода внутренний |  |
| 10 Ревизионное колено                  |  |
| 11 Внутренний удлинитель               |  |

# Коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoVIT VKK



### Пояснение:

1. Элемент устья
2. Хомут воздуховода
3. Кронштейн на наружной стене
4. Удлинитель
5. Настенный кронштейн на наружной стене
6. Воздухозаборник
7. Отвод прохода через стену
8. Наружная декоративная манжета, раздельная
9. Внутренний хомут воздуховода
10. Тройник с ревизионным отверстием
11. Внутренний удлинитель
12. Внутренняя декоративная манжета

### ВНИМАНИЕ!

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

Подробное описание монтажа по наружному фасаду здания смотри в инструкции по монтажу дымохода/воздуховода.

### Пояснение:

- A: макс. 2 м (вертикальное расстояние между отводом прохода через стену и стенным кронштейном)  
 B: максимальная длина труб на фасаде (см. таблицу), но не более 22м  
 C: макс. 2 м (расстояние между стенными кронштейнами)  
 D: макс. 1,5 м (макс. высота над последним стенным кронштейном)

Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]
ecoVIT VKK 226/4	20,5 + опорное колено
ecoVIT VKK 286/4	27,5 + опорное колено
ecoVIT VKK 366/4	28,5 + опорное колено
ecoVIT VKK 476/4	29,5 (не более 22,0 на фасаде) + опорное колено, воздухозаборник удален от котла не более, чем на 4 м
ecoVIT VKK 656/4	29,5 (не более 22,0 на фасаде) + опорное колено, воздухозаборник удален от котла не более, чем на 4 м
ecoVIT VKK INT 186/5	12,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод

### ВНИМАНИЕ!

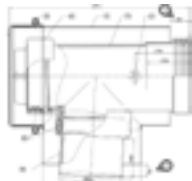


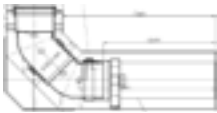


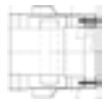


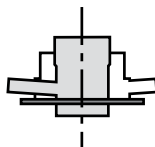
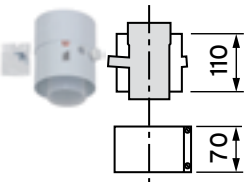
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :

Каждый отвод 87° - на 2,5м






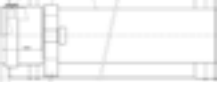





Каждый отвод 45° - на 1,0 м

За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м

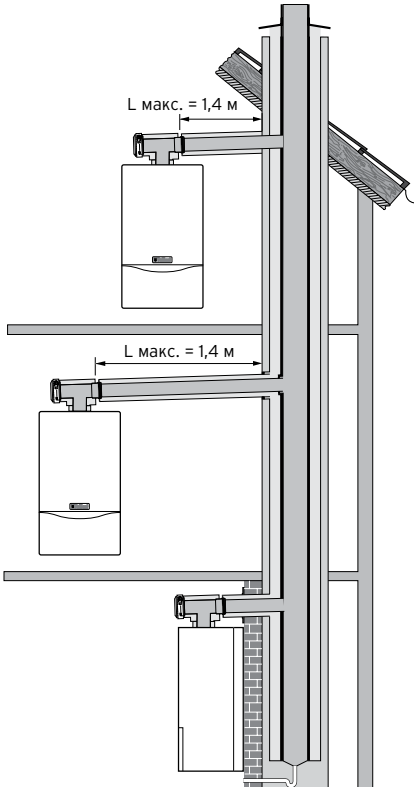
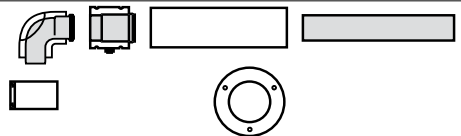
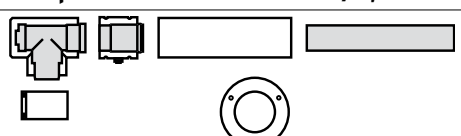
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT, ecoVIT VKK

Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
Ревизионный тройник, цвет: белый для внутреннего участка		0020042748
Соединительная муфта, 2 шт. ширина 70 мм, цвет: белый, для внутреннего участка		
Труба 80/125, длина 0,5м цвет: белый для внутреннего участка		
Угол с опорной консолью для прохода сквозь стену, материал: легированная сталь		
Декоративная розетка для монтажа внутри помещения, цвет: белый		
Наружная декоративная розетка 80/125, располовинена, материал: легированная сталь		
Воздухозаборник, материал: легированная сталь		
Концевая часть, материал: легированная сталь		
Соединительная муфта, 2 шт. материал: легированная сталь		
Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)		
Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5 и котла VKK 476/4. Обязательная принадлежность!		301369

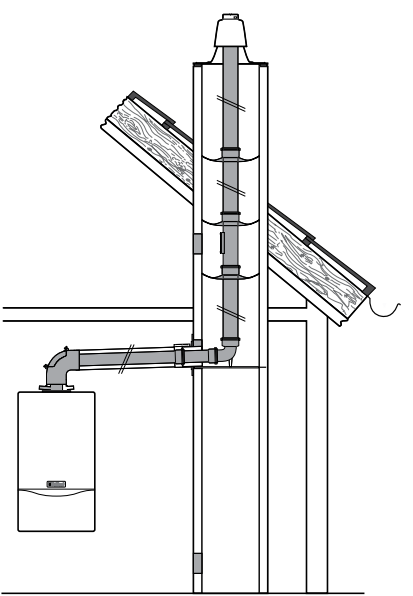
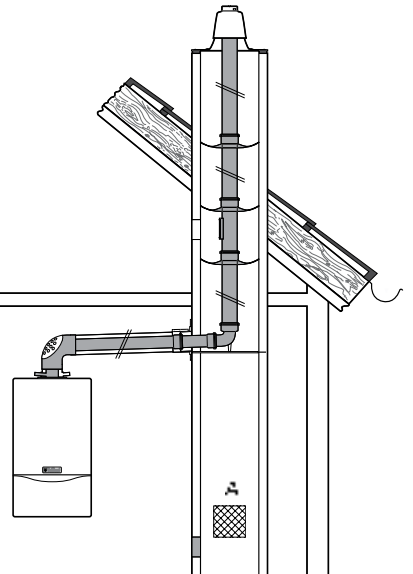
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода Ø80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT VKK

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов	Заказной №	
	Наружная выносная опорная консоль, возможность настройки от 50 до 300 мм. Материал: легированная сталь		0020042749
	Наружная выносная опорная консоль, возможность настройки от 50 до 90 мм. Материал: легированная сталь		0020042751
	Удлинение крепежа наружной консоли от 90 до 280 мм. Материал: легированная сталь		0020042752
	Труба 80/125, коаксиальная, фасадный участок, длина 0,5м Материал: легированная сталь		0020042753
	Труба 80/125, коаксиальная, фасадный участок, длина 1,0м Материал: легированная сталь		0020042754
	Труба 80/125, коаксиальная, фасадный участок, длина 0,5м, телескопическая Материал: легированная сталь		0020042755
	Отвод на 87°C, 80/125, коаксиальный, для прокладки на фасаде. Материал: легированная сталь		0020042756
	Отвод на 45°C, 80/125, коаксиальный, для прокладки на фасаде. кол-во: 2 шт. Материал: легированная сталь		0020042757
	Отвод на 30°C, 80/125, коаксиальный, для прокладки на фасаде. кол-во: 2 шт. Материал: легированная сталь		0020042758
	Ревизионный участок 80/125, коаксиальный, длина 0,25м. Материал: легированная сталь		0020042759
	Дождевая манжета, для прохода сквозь крышу. Материал: легированная сталь		0020042760

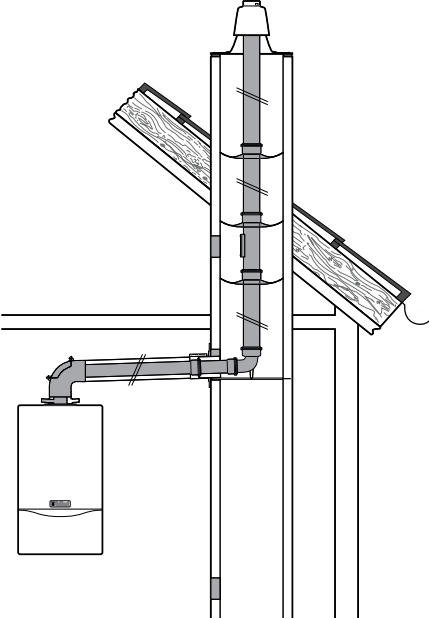
Коаксиальная система дымоходов/воздуховодов Ø60/100 или Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT с подключением к вакуумной коллективной системе дымоудаления стандарта LAS

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов	Заказной №																																												
	<p>Базовый комплект подключения Ø60/100 (ПП) к коллективной системе дымоудаления стандарта LAS <b>Для ecoTEC plus до 34 кВт и ecoCOMPACT/4 VSC</b></p> 	303923																																												
	<p>Базовый комплект подключения Ø80/125 (ПП) к коллективной системе дымоудаления стандарта LAS <b>Для ecoTEC plus от 37 кВт и ecoVIT/2, ecoVIT/4</b></p> 	303208																																												
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Следите за тем, чтобы уклон горизонтального участка дымохода составлял 3° в сторону котла (3° соответствуют уклону прилб. 50 мм на метр длины трубы).</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="630 817 901 907">Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th colspan="2" data-bbox="901 817 1441 907">Максимальная эквивалентная длина прямой трубы, Лэkv., [м], горизонтальный участок</th> </tr> <tr> <td></td> <th data-bbox="901 907 1141 963">60/100</th> <th data-bbox="1141 907 1441 963">80/125</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VUW INT IV 236/5-3</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 286/5-3</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-3</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VU INT IV 166/5-5</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VU INT IV 246/5-5</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VU INT IV 306/5-5</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VU INT IV 346/5-5</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VU INT IV 386/5-5</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 246/5-5</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 306/5-5</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-5</td><td>6,0</td><td>10,5</td></tr> <tr><td>VU OE 466/4-5</td><td>4,4</td><td>8,9</td></tr> <tr><td>VU OE 656/4-5</td><td>4,4</td><td>8,9</td></tr> </tbody> </table>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямой трубы, Лэkv., [м], горизонтальный участок			60/100	80/125	VUW INT IV 236/5-3	6,0	10,5	VUW INT IV 286/5-3	6,0	10,5	VUW INT IV 346/5-3	6,0	10,5	VU INT IV 166/5-5	6,0	10,5	VU INT IV 246/5-5	6,0	10,5	VU INT IV 306/5-5	6,0	10,5	VU INT IV 346/5-5	6,0	10,5	VU INT IV 386/5-5	6,0	10,5	VUW INT IV 246/5-5	6,0	10,5	VUW INT IV 306/5-5	6,0	10,5	VUW INT IV 346/5-5	6,0	10,5	VU OE 466/4-5	4,4	8,9	VU OE 656/4-5	4,4	8,9
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямой трубы, Лэkv., [м], горизонтальный участок																																													
	60/100	80/125																																												
VUW INT IV 236/5-3	6,0	10,5																																												
VUW INT IV 286/5-3	6,0	10,5																																												
VUW INT IV 346/5-3	6,0	10,5																																												
VU INT IV 166/5-5	6,0	10,5																																												
VU INT IV 246/5-5	6,0	10,5																																												
VU INT IV 306/5-5	6,0	10,5																																												
VU INT IV 346/5-5	6,0	10,5																																												
VU INT IV 386/5-5	6,0	10,5																																												
VUW INT IV 246/5-5	6,0	10,5																																												
VUW INT IV 306/5-5	6,0	10,5																																												
VUW INT IV 346/5-5	6,0	10,5																																												
VU OE 466/4-5	4,4	8,9																																												
VU OE 656/4-5	4,4	8,9																																												
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="630 1377 901 1489">Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th colspan="2" data-bbox="901 1377 1441 1489">Максимальная эквивалентная длина трубы, Лэkv., [м], горизонтальный участок</th> </tr> <tr> <td></td> <th data-bbox="901 1489 1141 1545">60/100</th> <th data-bbox="1141 1489 1441 1545">80/125</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">3,0 м плюс 3 отвода 87°</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">3,0 м плюс 3 отвода 87°</td> </tr> <tr><td>VSC 266/4-5 150</td></tr> <tr><td>VSC 266/4-5 200</td></tr> <tr><td>VSC 306/4-5 150</td></tr> </tbody> </table>	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина трубы, Лэkv., [м], горизонтальный участок			60/100	80/125	VSC 206/4-5 200	3,0 м плюс 3 отвода 87°	3,0 м плюс 3 отвода 87°	VSC 266/4-5 150	VSC 266/4-5 200	VSC 306/4-5 150																																	
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина трубы, Лэkv., [м], горизонтальный участок																																													
	60/100	80/125																																												
VSC 206/4-5 200	3,0 м плюс 3 отвода 87°	3,0 м плюс 3 отвода 87°																																												
VSC 266/4-5 150																																														
VSC 266/4-5 200																																														
VSC 306/4-5 150																																														
<p><b>ВНИМАНИЕ! Для данных таблиц.</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 1,0м для 60/100 и на 2,5м для 80/125 Каждый отвод 45° - на 0,5м для 60/100 и на 1,0м для 80/125 За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м для 80/125 * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовки трубы.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="630 1668 901 1780">Тип аппарата ecoVIT VKK INT</th> <th data-bbox="901 1668 1441 1780">Максимальная эквивалентная длина прямой трубы, Лэkv., [м], гориз. участок</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ecoVIT VKK INT 226/4</td><td>8,9</td></tr> <tr><td>ecoVIT VKK INT 286/4</td><td>8,9</td></tr> <tr><td>ecoVIT VKK INT 366/4</td><td>8,9</td></tr> <tr><td>ecoVIT VKK INT 476/4</td><td>8,9</td></tr> <tr><td>ecoVIT VKK INT 186/5</td><td>3,0 м плюс 3 отвода 87°</td></tr> <tr><td>ecoVIT VKK INT 256/5</td><td>3,0 м плюс 3 отвода 87°</td></tr> <tr><td>ecoVIT VKK INT 356/5</td><td>3,0 м плюс 3 отвода 87°</td></tr> <tr><td>ecoVIT VKK INT 486/5</td><td>3,0 м плюс 3 отвода 87°</td></tr> </tbody> </table> <p>Учитывать особенности использования дымовой трубы/канала, указанные ее производителем! Определить размеры дымовой трубы/канала согласно данным производителя!</p>	Тип аппарата ecoVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямой трубы, Лэkv., [м], гориз. участок	ecoVIT VKK INT 226/4	8,9	ecoVIT VKK INT 286/4	8,9	ecoVIT VKK INT 366/4	8,9	ecoVIT VKK INT 476/4	8,9	ecoVIT VKK INT 186/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°	ecoVIT VKK INT 256/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°	ecoVIT VKK INT 356/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°	ecoVIT VKK INT 486/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°																											
Тип аппарата ecoVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямой трубы, Лэkv., [м], гориз. участок																																													
ecoVIT VKK INT 226/4	8,9																																													
ecoVIT VKK INT 286/4	8,9																																													
ecoVIT VKK INT 366/4	8,9																																													
ecoVIT VKK INT 476/4	8,9																																													
ecoVIT VKK INT 186/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°																																													
ecoVIT VKK INT 256/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°																																													
ecoVIT VKK INT 356/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°																																													
ecoVIT VKK INT 486/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°																																													

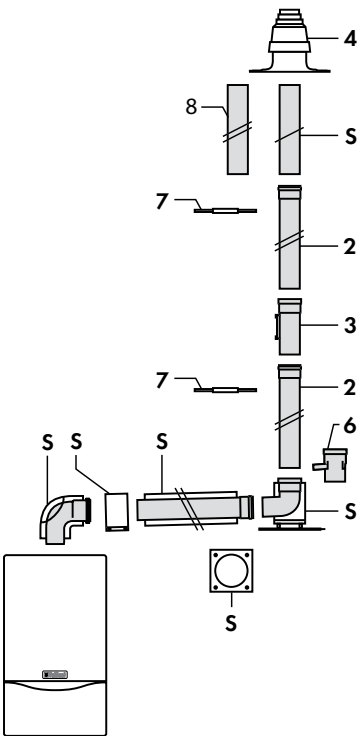
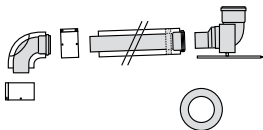
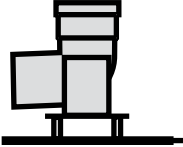




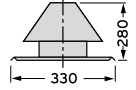
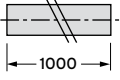
Система дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																				
 <p>без забора воздуха из помещения</p>	<p>Для поперечного сечения шахты как минимум:                      - круглое: 130 мм, - с углами: 120x120 мм</p> <table border="1" data-bbox="606 380 1453 929"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoTEC pro/plus</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный участок</th> <th>Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VUW INT IV 236/5-3</td> <td>6,0</td> <td>16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 286/5-3</td> <td>6,0</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-3</td> <td>6,0</td> <td>10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 166/5-5</td> <td>6,0</td> <td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 246/5-5</td> <td>6,0</td> <td>16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 306/5-5</td> <td>6,0</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 346/5-5</td> <td>6,0</td> <td>10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 246/5-5</td> <td>6,0</td> <td>16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 306/5-5</td> <td>6,0</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-5</td> <td>6,0</td> <td>10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :</p> <p>Каждый отвод 87° - на 1,0 м                      Каждый отвод 45° - на 0,5 м,                      * - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>		Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]		Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте	VUW INT IV 236/5-3	6,0	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 286/5-3	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 346/5-3	6,0	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 166/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 246/5-5	6,0	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 306/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 346/5-5	6,0	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 246/5-5	6,0	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 306/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 346/5-5	6,0	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																																				
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте																																			
VUW INT IV 236/5-3	6,0	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VUW INT IV 286/5-3	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VUW INT IV 346/5-3	6,0	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VU INT IV 166/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VU INT IV 246/5-5	6,0	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VU INT IV 306/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VU INT IV 346/5-5	6,0	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VUW INT IV 246/5-5	6,0	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VUW INT IV 306/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VUW INT IV 346/5-5	6,0	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
 <p>с забора воздуха на горение из помещения.                      Площадь вентиляционного отверстия A = 125 см²  <b>ВНИМАНИЕ!</b>                      Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p>	<p>Для поперечного сечения шахты как минимум:                      жёсткий дымоход Dn80 (ПП) - круглое: 140 мм, - с углами: 120x120 мм                      Гибкий дымоход Dn80 (ПП) - круглое: 160 мм, - с углами: 140x140 мм</p> <table border="1" data-bbox="606 1299 1453 1859"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoTEC pro/plus</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный участок</th> <th>Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VUW INT IV 236/5-3</td> <td>6,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 286/5-3</td> <td>6,0</td> <td>30,0(из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-3</td> <td>6,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 166/5-5</td> <td>6,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 246/5-5</td> <td>6,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 306/5-5</td> <td>6,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 346/5-5</td> <td>6,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 246/5-5</td> <td>6,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 306/5-5</td> <td>6,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-5</td> <td>6,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                      Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :</p> <p>Каждый отвод 87° - на 1,0 м                      Каждый отвод 45° - на 0,5 м                      * - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>		Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]		Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте	VUW INT IV 236/5-3	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 286/5-3	6,0	30,0(из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 346/5-3	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 166/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 246/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 306/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 346/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 246/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 306/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 346/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																																				
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте																																			
VUW INT IV 236/5-3	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VUW INT IV 286/5-3	6,0	30,0(из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VUW INT IV 346/5-3	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VU INT IV 166/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VU INT IV 246/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VU INT IV 306/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VU INT IV 346/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VUW INT IV 246/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VUW INT IV 306/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
VUW INT IV 346/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																			
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																					

Система дымохода/воздуховода 60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

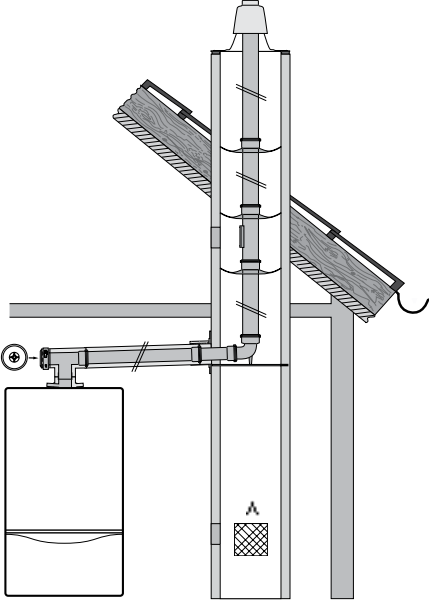
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																																				
 <p>без забора воздуха из помещения</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	<p>Для поперечного сечения шахты как минимум: - круглое: 120 мм - с углами: 110x110 мм</p> <table border="1" data-bbox="587 474 1431 869"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoTEC pro/plus</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный участок</th> <th>Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VUW INT IV 236/5-3</td> <td>6,0</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 286/5-3</td> <td>6,0</td> <td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 166/5-5</td> <td>6,0</td> <td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 246/5-5</td> <td>6,0</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 306/5-5</td> <td>6,0</td> <td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 246/5-5</td> <td>6,0</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 306/5-5</td> <td>6,0</td> <td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 1,0 м Каждый отвод 45° - на 0,5 м * - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p>Для поперечного сечения шахты как минимум: - круглое: 113 мм - с углами: 100x100 мм</p> <table border="1" data-bbox="587 1232 1431 1626"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoTEC pro/plus</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный участок</th> <th>Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VUW INT IV 236/5-3</td> <td>6,0</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 286/5-3</td> <td>6,0</td> <td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 166/5-5</td> <td>6,0</td> <td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 246/5-5</td> <td>6,0</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 306/5-5</td> <td>6,0</td> <td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 246/5-5</td> <td>6,0</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 306/5-5</td> <td>6,0</td> <td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 1,0 м Каждый отвод 45° - на 0,5 м * - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Не устанавливайте распорки у шахт диаметром 113 - 120 мм или со стороной 100 - 110 мм при прямоугольном сечении.</p>	Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]		Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте	VUW INT IV 236/5-3	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 286/5-3	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 166/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]		Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте	VUW INT IV 236/5-3	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 286/5-3	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 166/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VU INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VUW INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																																																				
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте																																																			
VUW INT IV 236/5-3	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VUW INT IV 286/5-3	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VU INT IV 166/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VU INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VU INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VUW INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VUW INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																																																				
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте																																																			
VUW INT IV 236/5-3	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VUW INT IV 286/5-3	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VU INT IV 166/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VU INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VU INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VUW INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
VUW INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																																			
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																																					

Принадлежности системы дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте

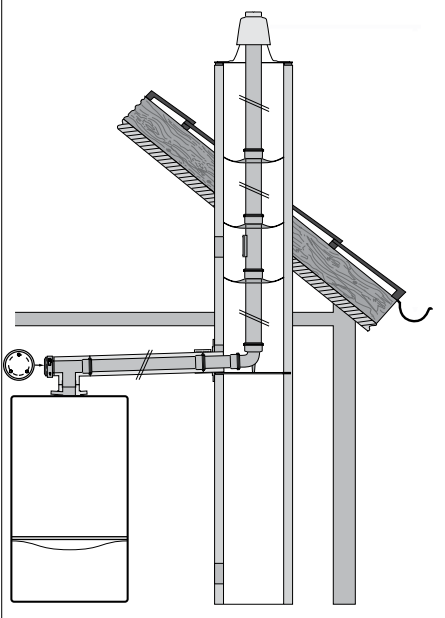
Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода	Заказной №	
 <p>S - Базовый комплект 60/100 мм для подключения к дымоходу 80 мм в шахте</p> <p>2. Удлинительная труба Dn80 (ПП) 0,5; 1,0; 2,0м</p> <p>3. Участок дымохода Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием; 0,25м</p> <p>4. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха, (ПП), Alu, нержавеющая сталь</p> <p>6. Участок дымохода Dn80 (ПП) со сливом конденсата</p> <p>7. Распоры дымохода (7 шт.)</p> <p>8. Удлинительная труба нержавеющая сталь, 1,0м Арт.№ 002025174. (Используется с оголовком из нержавеющей стали Арт.№ 0020021007)</p>	<p>Базовый комплект 60/100 мм (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте</p> 	303920	
	Отвод с опорной консолью Dn80 (ПП)		303265
	<p>Участок жёсткой трубы Dn80 (ПП)</p> <p>0,5 м</p> <p>1,0 м</p> <p>2,0 м</p>		303252 303253 303255
	Участок жёсткой трубы Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием, 0,25 м		303256
	Распоры дымохода (7 шт.)		300940 303616
	<p>Отвод дымохода Dn80 (ПП) из жёстких труб:</p> <p>Отвод 87°</p> <p>Отвод 45°</p> <p>Отвод 30°</p> <p>Отвод 15°</p>		303263 303259 303258 303257
	<p>Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80:</p> <p>Полипропилен (ПП)</p> <p>Alu (алюминий)</p> <p>Нержавеющая сталь</p>		303963 303261 0020021007
	Удлинительная труба 1,0м (нержавеющая сталь) используется в комплекте с Арт.№ 0020021007		0020025741



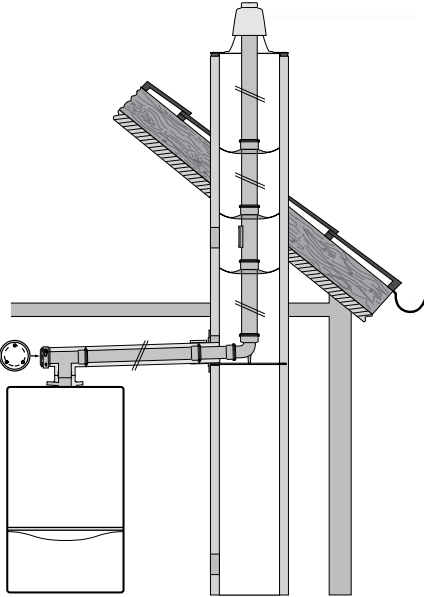
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов есоТЕС pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																												
 <p data-bbox="140 1030 571 1153">с забором воздуха на горение из помещения Площадь вентилирования A = 125 см<sup>2</sup></p>	<div data-bbox="592 387 997 537"> <p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 140 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul> </div> <div data-bbox="1013 387 1422 537"> <p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 160 мм</li> <li>- с углами: 140x140 мм</li> </ul> </div> <table border="1" data-bbox="584 560 1434 1124"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный участок</th> <th>Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VUW INT IV 236/5-3</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 286/5-3</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-3</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 166/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 246/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 306/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 346/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 386/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 246/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 306/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU OE 466/4-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU OE 656/4-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> </tbody> </table> <p data-bbox="592 1153 1422 1332"><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м, Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p data-bbox="584 1377 1434 1478"><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p>	Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]		Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте	VUW INT IV 236/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 286/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 346/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 166/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 386/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU OE 466/4-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU OE 656/4-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м]																																												
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте																																											
VUW INT IV 236/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VUW INT IV 286/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VUW INT IV 346/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VU INT IV 166/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VU INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VU INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VU INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VU INT IV 386/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VUW INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VUW INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VUW INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VU OE 466/4-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
VU OE 656/4-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																											
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																													

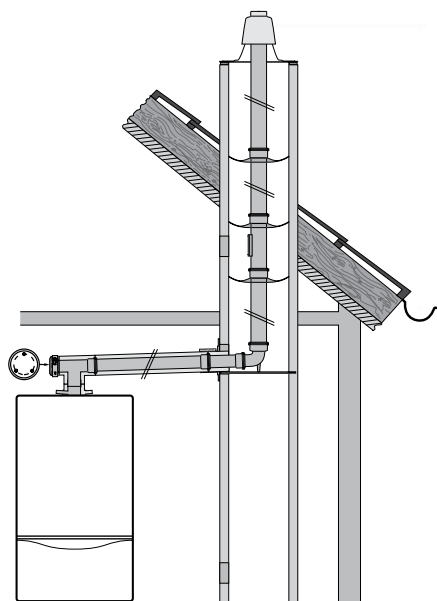
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																														
 <p data-bbox="159 1019 558 1064">без забора воздуха из помещения</p>	<p data-bbox="614 392 997 470"><b>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</b></p> <ul data-bbox="614 481 877 548" style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 140 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>	<p data-bbox="1029 392 1428 470"><b>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</b></p> <ul data-bbox="1029 481 1300 548" style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 160 мм</li> <li>- с углами: 140x140 мм</li> </ul>																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="606 593 845 660">Тип аппарата</th> <th colspan="2" data-bbox="853 593 1453 660">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> <tr> <td></td> <th data-bbox="853 660 1053 739">Коаксиальный участок</th> <th data-bbox="1053 660 1453 739">Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VUW INT IV 236/5-3</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 286/5-3</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-3</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 166/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 246/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 306/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 346/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 386/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 246/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 306/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU OE 466/4-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU OE 656/4-5</td><td>13,0</td><td>30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> </tbody> </table>	Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]			Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте	VUW INT IV 236/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 286/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 346/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 166/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 386/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU OE 466/4-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU OE 656/4-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	<p data-bbox="614 1176 758 1209"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p data-bbox="614 1209 1444 1265">Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :</p> <p data-bbox="614 1265 1189 1299">Каждый отвод 87° - на 2,5 м, Каждый отвод 45° - на 1,0 м</p> <p data-bbox="614 1299 1165 1332">Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м</p> <p data-bbox="614 1332 1356 1355">* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	
Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																																														
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте																																													
VUW INT IV 236/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VUW INT IV 286/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VUW INT IV 346/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VU INT IV 166/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VU INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VU INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VU INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VU INT IV 386/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VUW INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VUW INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VUW INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VU OE 466/4-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
VU OE 656/4-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)																																													
<p data-bbox="606 1411 766 1444"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p data-bbox="606 1444 1452 1512">Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p data-bbox="606 1534 766 1568"><b>УКАЗАНИЕ:</b></p> <p data-bbox="606 1568 1452 1635">Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>																																															
<p data-bbox="159 2072 1452 2139"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																															

Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																													
 <p>без забора воздуха из помещения <b>УКАЗАНИЕ:</b> Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th>Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VUW INT IV 236/5-3</td><td>30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 286/5-3</td><td>35,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-3</td><td>30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 166/5-5</td><td>18,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 246/5-5</td><td>30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 306/5-5</td><td>35,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 346/5-5</td><td>30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 386/5-5</td><td>30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 246/5-5</td><td>23,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 306/5-5</td><td>35,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-5</td><td>30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU OE 466/4-5</td><td>19,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU OE 656/4-5</td><td>16,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> </tbody> </table>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	VUW INT IV 236/5-3	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 286/5-3	35,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 346/5-3	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 386/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 246/5-5	23,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU OE 466/4-5	19,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU OE 656/4-5	16,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)																													
VUW INT IV 236/5-3	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VUW INT IV 286/5-3	35,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VUW INT IV 346/5-3	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU INT IV 386/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VUW INT IV 246/5-5	23,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VUW INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VUW INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU OE 466/4-5	19,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU OE 656/4-5	16,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 113 мм</li> <li>- с углами: 100x100 мм</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th>Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>VUW INT IV 236/5-3</td><td>21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 286/5-3</td><td>24,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-3</td><td>21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 166/5-5</td><td>18,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 246/5-5</td><td>21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 306/5-5</td><td>24,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 346/5-5</td><td>21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU INT IV 386/5-5</td><td>14,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 246/5-5</td><td>21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 306/5-5</td><td>24,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VUW INT IV 346/5-5</td><td>21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU OE 466/4-5</td><td>10 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> <tr><td>VU OE 656/4-5</td><td>5,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)</td></tr> </tbody> </table>		Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	VUW INT IV 236/5-3	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 286/5-3	24,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 346/5-3	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 246/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 306/5-5	24,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 346/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU INT IV 386/5-5	14,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 246/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 306/5-5	24,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VUW INT IV 346/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU OE 466/4-5	10 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)	VU OE 656/4-5	5,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)																													
VUW INT IV 236/5-3	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VUW INT IV 286/5-3	24,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VUW INT IV 346/5-3	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU INT IV 246/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU INT IV 306/5-5	24,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU INT IV 346/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU INT IV 386/5-5	14,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VUW INT IV 246/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VUW INT IV 306/5-5	24,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VUW INT IV 346/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU OE 466/4-5	10 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
VU OE 656/4-5	5,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)																													
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м, гаждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>																														
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																														

Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте



Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:  
 - круглое: 120 мм  
 - с углами: 110x110 мм

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)
VUW INT IV 236/5-3	28,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	33,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	28,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 246/5-5	28,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 306/5-5	33,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 346/5-5	28,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 386/5-5	22,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	28,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	33,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-5	28,5 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU OE 466/4-5	19,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU OE 656/4-5	16,0 + отвод с опорной коснолю (макс. 5,0 в хол. зоне*)

без забора воздуха из помещения

**УКАЗАНИЕ:**

Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!

**ВНИМАНИЕ!**

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэв. :

Каждый отвод 87° - на 2,5 м,

Каждый отвод 45° - на 1,0 м

Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м

\* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 150 мм

- с углами: 130x130 мм

**УКАЗАНИЕ:**

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами см. в инструкции по монтажу.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	
	Коаксиальный участок	Макс. длина трубы в шахте
VUW INT IV 236/5-3	9,5 + отвод с опорной коснолю	33,0 (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 286/5-3		
VUW INT IV 346/5-3		
VU INT IV 166/5-5		
VU INT IV 246/5-5		
VU INT IV 306/5-5		
VU INT IV 346/5-5		
VU INT IV 386/5-5		
VUW INT IV 246/5-5		
VUW INT IV 306/5-5		
VUW INT IV 346/5-5		
VU OE 466/4-5	4,5 + отвод с опорной коснолю	26,0(макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU OE 656/4-5	4,5 + отвод с опорной коснолю	20,0(макс. 5,0 в хол. зоне*)

**ВНИМАНИЕ!**

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэв. :

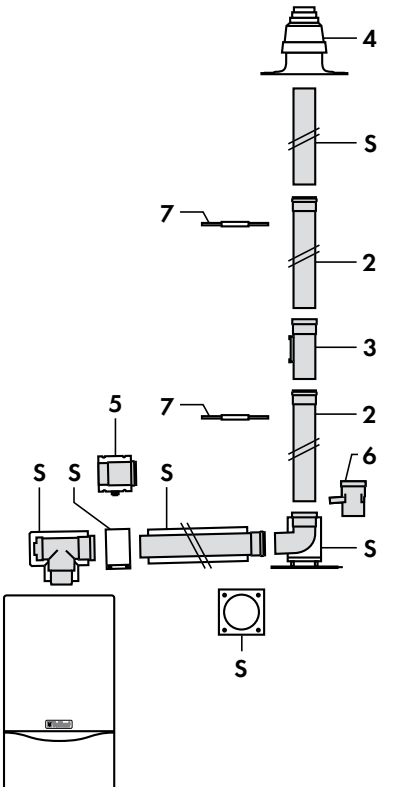
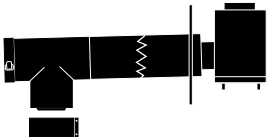
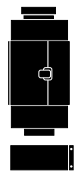




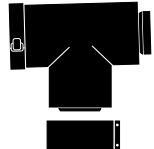

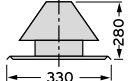
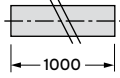
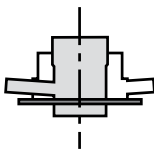
Каждый отвод 87° - на 2,5 м,

Каждый отвод 45° - на 1,0 м

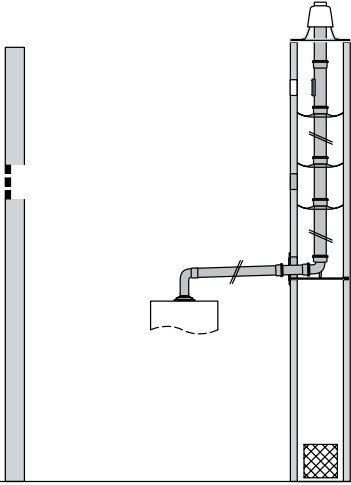
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м

\* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

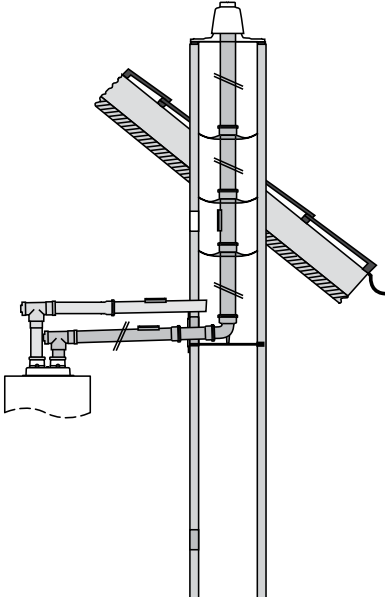
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода	Заказной №
 <p>S - Базовый комплект 80/125мм (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте</p> <p>2. Удлинительная труба Dn80 (ПП) 0,5; 1,0; 2,0м</p> <p>3. Участок дымохода 0,25м Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием</p> <p>4. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха, (ПП), алюминий или нержавеющей сталь</p> <p>5. Разделяющее устройство 80/125мм (при необходимости)</p> <p>6. Участок дымохода Dn80 (ПП) со сливом конденсата</p> <p>7. Распоры дымохода (7 шт.)</p>	<p>Базовый комплект для прохода через стену или крышу (ПП)</p> 	303250
	<p>Участок трубы 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием, 0,25 м</p> 	303218
	<p>Хомуты 80 мм (5 шт.) Хомуты 125 мм (5 шт.)</p> 	303940 303616
	<p>Разъёмная муфта 80/125мм (ПП)</p> 	303215
	<p>Отвод 87°, 80/125 (ПП)</p> 	303210
	<p>Отвод 45°, 80/125 (ПП)</p> 	303211
	<p>Тройник 87°, 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием</p> 	303217
	<p>Удлинительная труба (ПП) 0,5 м 1,0 м 2,0 м</p> 	303202 303203 303205
	<p>Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80: Полипропилен (ПП) Алюминий (Alu) Нержавеющая сталь</p> 	303963 303261 0020021007
	<p>Удлинительная труба 1,0м (нержавеющая сталь) используется в комплекте с Арт.№ 0020021007</p> 	0020025741
<p>Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)</p> 	0020147469	

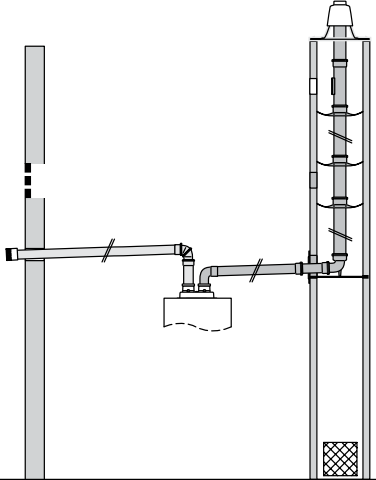
Раздельная система дымохода/воздуховода Ø80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																					
 <p data-bbox="159 873 502 907">забор воздуха из помещения</p>	<p data-bbox="614 392 1005 470">Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul data-bbox="614 481 877 548" style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 140 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="614 571 1455 1030"> <thead> <tr> <th data-bbox="614 571 853 660">Тип аппарата ecoTEC pro/plus</th> <th data-bbox="853 571 1455 660">Максимальная общая эквивалентная длина труб, м (горизонтальный дымоход и дымоход в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="614 672 853 705">VUW INT IV 236/5-3</td> <td data-bbox="853 672 1455 1030" rowspan="12">33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 705 853 739">VUW INT IV 286/5-3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 739 853 772">VUW INT IV 346/5-3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 772 853 806">VU INT IV 166/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 806 853 840">VU INT IV 246/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 840 853 873">VU INT IV 306/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 873 853 907">VU INT IV 346/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 907 853 940">VU INT IV 386/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 940 853 974">VUW INT IV 246/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 974 853 1008">VUW INT IV 306/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 1008 853 1030">VUW INT IV 346/5-5</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="614 1041 1455 1243"><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <table border="1" data-bbox="614 1344 1455 1612"> <thead> <tr> <th data-bbox="614 1344 853 1422">Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th data-bbox="853 1344 1455 1422">Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="614 1433 853 1489">VSC 206/4-5 200</td> <td data-bbox="853 1433 1455 1612" rowspan="4">33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 1500 853 1534">VSC 266/4-5 150</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 1534 853 1568">VSC 266/4-5 200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="614 1568 853 1601">VSC 306/4-5 150</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="614 1635 1455 1870"><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м (горизонтальный дымоход и дымоход в шахте)	VUW INT IV 236/5-3	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*	VUW INT IV 286/5-3	VUW INT IV 346/5-3	VU INT IV 166/5-5	VU INT IV 246/5-5	VU INT IV 306/5-5	VU INT IV 346/5-5	VU INT IV 386/5-5	VUW INT IV 246/5-5	VUW INT IV 306/5-5	VUW INT IV 346/5-5	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]	VSC 206/4-5 200	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*	VSC 266/4-5 150	VSC 266/4-5 200	VSC 306/4-5 150
Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м (горизонтальный дымоход и дымоход в шахте)																					
VUW INT IV 236/5-3	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*																					
VUW INT IV 286/5-3																						
VUW INT IV 346/5-3																						
VU INT IV 166/5-5																						
VU INT IV 246/5-5																						
VU INT IV 306/5-5																						
VU INT IV 346/5-5																						
VU INT IV 386/5-5																						
VUW INT IV 246/5-5																						
VUW INT IV 306/5-5																						
VUW INT IV 346/5-5																						
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC		Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]																				
VSC 206/4-5 200	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*																					
VSC 266/4-5 150																						
VSC 266/4-5 200																						
VSC 306/4-5 150																						
<p data-bbox="159 2049 1455 2116"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																						

Раздельная система дымохода/воздуховода Ø80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте

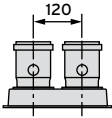
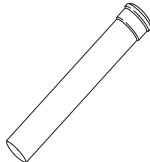
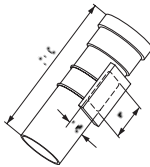
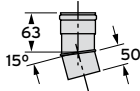
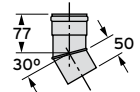

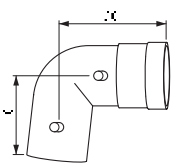
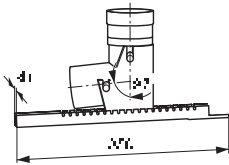
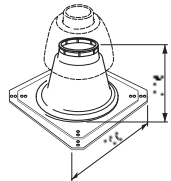

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																			
	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 140 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="584 553 818 689">Тип аппарата ecoTEC pro/plus</th> <th colspan="2" data-bbox="829 553 1441 593">Максимальная общая эквивалентная длина труб, м</th> </tr> <tr> <td data-bbox="584 689 818 698"></td> <th data-bbox="829 598 1129 689">Изолированный воздуховод, м</th> <th data-bbox="1133 598 1441 689">(горизонтальный дымоход и дымоход в шахте), м</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="584 703 818 734">VUW INT IV 236/5-3</td> <td data-bbox="829 703 1129 1059" rowspan="12">8,0 + один отвод 87°</td> <td data-bbox="1133 703 1441 1059" rowspan="12">33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 734 818 766">VUW INT IV 286/5-3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 766 818 797">VUW INT IV 346/5-3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 797 818 828">VU INT IV 166/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 828 818 860">VU INT IV 246/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 860 818 891">VU INT IV 306/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 891 818 922">VU INT IV 346/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 922 818 954">VU INT IV 386/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 954 818 985">VUW INT IV 246/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 985 818 1016">VUW INT IV 306/5-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1016 818 1048">VUW INT IV 346/5-5</td> </tr> </tbody> </table>	Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м			Изолированный воздуховод, м	(горизонтальный дымоход и дымоход в шахте), м	VUW INT IV 236/5-3	8,0 + один отвод 87°	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*	VUW INT IV 286/5-3	VUW INT IV 346/5-3	VU INT IV 166/5-5	VU INT IV 246/5-5	VU INT IV 306/5-5	VU INT IV 346/5-5	VU INT IV 386/5-5	VUW INT IV 246/5-5	VUW INT IV 306/5-5	VUW INT IV 346/5-5
Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м																			
	Изолированный воздуховод, м	(горизонтальный дымоход и дымоход в шахте), м																		
VUW INT IV 236/5-3	8,0 + один отвод 87°	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*																		
VUW INT IV 286/5-3																				
VUW INT IV 346/5-3																				
VU INT IV 166/5-5																				
VU INT IV 246/5-5																				
VU INT IV 306/5-5																				
VU INT IV 346/5-5																				
VU INT IV 386/5-5																				
VUW INT IV 246/5-5																				
VUW INT IV 306/5-5																				
VUW INT IV 346/5-5																				
без забора воздуха из помещения			<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                  Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. :                  Каждый отвод 87° - на 2,5 м                  Каждый отвод 45° - на 1,0 м                  Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м                  * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="584 1288 818 1424">Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th colspan="2" data-bbox="829 1288 1441 1375">Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]</th> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1424 818 1433"></td> <th data-bbox="829 1379 1129 1424">Изолированный воздуховод, м</th> <th data-bbox="1133 1379 1441 1424">(горизонтальный дымоход и дымоход в шахте), м</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="584 1438 818 1469">VSC 206/4-5 200</td> <td data-bbox="829 1438 1129 1760" rowspan="4">8,0 + один отвод 87°</td> <td data-bbox="1133 1438 1441 1760" rowspan="4">33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1469 818 1500">VSC 266/4-5 150</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1500 818 1532">VSC 266/4-5 200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1532 818 1563">VSC 306/4-5 150</td> </tr> </tbody> </table>	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]			Изолированный воздуховод, м	(горизонтальный дымоход и дымоход в шахте), м	VSC 206/4-5 200	8,0 + один отвод 87°	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*	VSC 266/4-5 150	VSC 266/4-5 200	VSC 306/4-5 150	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                  Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. :                  Каждый отвод 87° - на 2,5 м                  Каждый отвод 45° - на 1,0 м                  Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м                  * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>						
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]																			
	Изолированный воздуховод, м	(горизонтальный дымоход и дымоход в шахте), м																		
VSC 206/4-5 200	8,0 + один отвод 87°	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*																		
VSC 266/4-5 150																				
VSC 266/4-5 200																				
VSC 306/4-5 150																				
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																				

Раздельная система дымохода/воздуховода Ø80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте

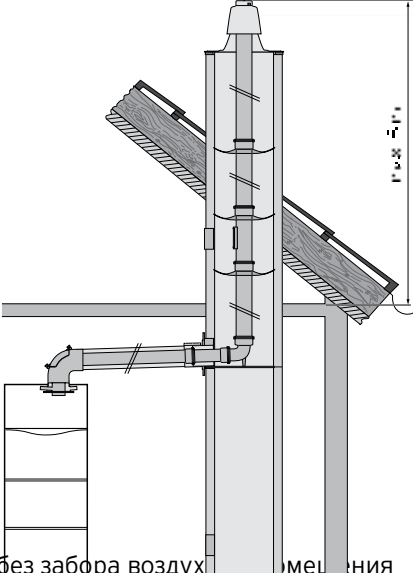
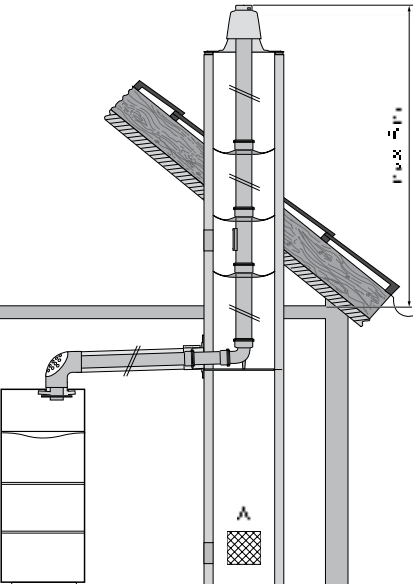
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																							
 <p>без забора воздуха из помещения</p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>																							
	<table border="1" data-bbox="609 465 1455 1249"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th>Максимальная общая эквивалентная длина труб, м (горизонтальный дымоход и дымоход в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VUW INT IV 236/5-3</td> <td>23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 286/5-3</td> <td>28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-3</td> <td>23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 166/5-5</td> <td>11 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 246/5-5</td> <td>23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 306/5-5</td> <td>28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 346/5-5</td> <td>23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VU INT IV 386/5-5</td> <td>23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 246/5-5</td> <td>23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 306/5-5</td> <td>28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VUW INT IV 346/5-5</td> <td>23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>          Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб L<sub>экв.</sub> :          Каждый отвод 87° - на 2,5 м          Каждый отвод 45° - на 1,0 м          Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м          * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м (горизонтальный дымоход и дымоход в шахте)	VUW INT IV 236/5-3	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VUW INT IV 286/5-3	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VUW INT IV 346/5-3	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VU INT IV 166/5-5	11 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VU INT IV 246/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VU INT IV 306/5-5	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VU INT IV 346/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VU INT IV 386/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VUW INT IV 246/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VUW INT IV 306/5-5	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VUW INT IV 346/5-5
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м (горизонтальный дымоход и дымоход в шахте)																							
VUW INT IV 236/5-3	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VUW INT IV 286/5-3	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VUW INT IV 346/5-3	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VU INT IV 166/5-5	11 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VU INT IV 246/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VU INT IV 306/5-5	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VU INT IV 346/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VU INT IV 386/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VUW INT IV 246/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VUW INT IV 306/5-5	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VUW INT IV 346/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
	<table border="1" data-bbox="609 1496 1455 1796"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th>Максимальная эквивалентная длина труб, L<sub>экв.</sub>, [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td>28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>VSC 306/4-5 150</td> <td>23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b>          Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб L<sub>экв.</sub> :          Каждый отвод 87° - на 1,0 м          Каждый отвод 45° - на 0,5 м          * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, L <sub>экв.</sub> , [м]	VSC 206/4-5 200	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью	VSC 306/4-5 150	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью															
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, L <sub>экв.</sub> , [м]																							
VSC 206/4-5 200	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
VSC 306/4-5 150	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью																							
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																								



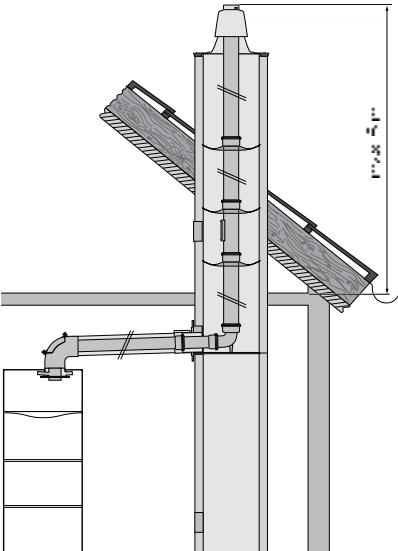
Принадлежность раздельной системы дымохода/воздуховода Ø80/80 (ПП) для котлов есоТЕС pro/plus, есоСОМРАСТ/4, проложенная в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
раздельная система дымохода/воздуховода Ø80/80 (ПП)	Разделительный адаптер для подключения труб Dn 80 мм		0020147470
	Прямой участок Dn 80 мм (длина – 0,5 м)		303252
	Прямой участок Dn 80 мм (длина – 1,0 м)		303253
	Прямой участок Dn 80 мм (длина – 2,0 м)		303255
	Прямой участок Dn 80 мм длиной 0,25 м с ревизионным отверстием		303256
	Отвод 15 ° Dn 80 мм (2 шт.)		303257
	Отвод 30 ° Dn 80 мм (2 шт.)		303258
	Отвод 45 ° Dn 80 мм (2 шт.)		303259
	Отвод 87 ° Dn 80 мм		303263
	Отвод 87 ° опорной консолью Dn 80 мм PP		303265
	Полипропиленовый колпак шахты с оголовком и забором воздуха		303963
	Алюминиевый колпак шахты с оголовком и забором воздуха		303261
	Распоры дымохода Dn 80 мм для его фиксации в шахте (7 шт.)		009494

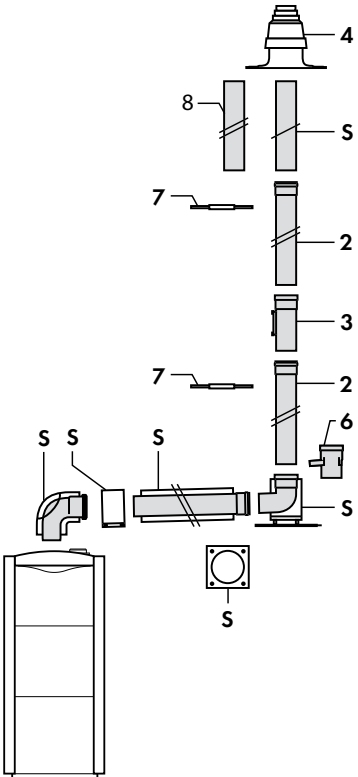
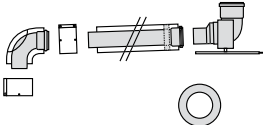
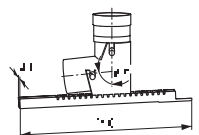





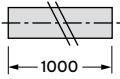
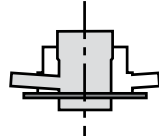
Система дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения															
 <p>без забора воздуха</p> <p>шахта</p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="614 537 1444 862"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный участок</th> <th>Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>5,0+отвод с опорной консолью</td> <td>16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td>5,0+отвод с опорной консолью</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 306/4-5 150</td> <td>5,0+отвод с опорной консолью</td> <td>10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 1,0 м Каждый отвод 45° - на 0,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>		Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]		Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте	VSC 206/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 306/4-5 150	5,0+отвод с опорной консолью	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]															
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте														
VSC 206/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
VSC 306/4-5 150	5,0+отвод с опорной консолью	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
 <p>с забором воздуха на горение из помещения.</p> <p>Площадь вентиляционного отверстия А = 125 см<sup>2</sup></p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 140 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 160 мм</li> <li>- с углами: 140x140 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="614 1310 1444 1758"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный участок</th> <th>Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>6,0+отвод с опорной консолью</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td>6,0+отвод с опорной консолью</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 306/4-5 150</td> <td>6,0+отвод с опорной консолью</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 1,0 м Каждый отвод 45° - на 0,5 м * - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p>	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]		Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте	VSC 206/4-5 200	6,0+отвод с опорной консолью	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	6,0+отвод с опорной консолью	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 306/4-5 150	6,0+отвод с опорной консолью	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м]															
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте														
VSC 206/4-5 200	6,0+отвод с опорной консолью	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	6,0+отвод с опорной консолью	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
VSC 306/4-5 150	6,0+отвод с опорной консолью	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																

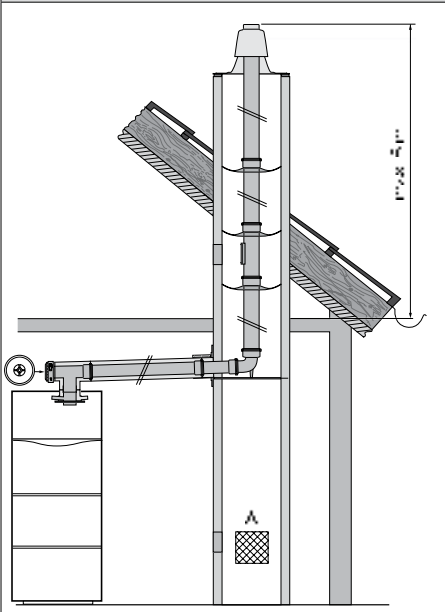
Система дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения														
 <p>без забора воздуха из помещения</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Не устанавливайте распорку в шахтах с диаметром 113 мм - 120 мм либо со стороной сечения 100 мм - 110 мм.</p>	<p>Для жёсткого или гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 120 мм</li> <li>- с углами: 110x110 мм</li> <li>- круглое: 113 мм</li> <li>- с углами: 100x100 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="587 548 1433 963"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина труб, Лэвк., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный участок</th> <th>Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>5,0+отвод с опорной консолью</td> <td>13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td>5,0+отвод с опорной консолью</td> <td>9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 306/4-5 150</td> <td colspan="2">невозможно</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэвк., [м]		Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте	VSC 206/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 306/4-5 150	невозможно	
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэвк., [м]														
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте													
VSC 206/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)													
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)													
VSC 306/4-5 150	невозможно														
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>															

Принадлежности системы дымохода/воздуховода Ø60/100 (ПП), для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте

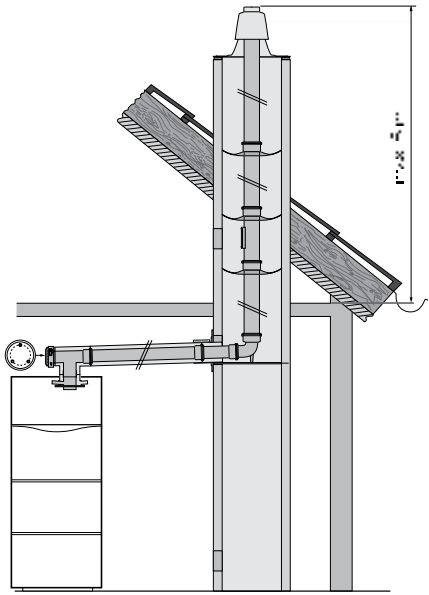
Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода	Заказной №	
 <p>S - Базовый комплект 60/100 мм для подключения к дымоходу 80 мм в шахте</p> <p>2. Удлинительная труба Dn80 (ПП) 0,5; 1,0; 2,0м</p> <p>3. Участок дымохода Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием; 0,25м</p> <p>4. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха, (ПП), Alu, нержавеющая сталь</p> <p>7. Распоры дымохода (7шт.)</p> <p>8. Удлинительная труба Dn80 нержавеющей сталь, 1,0м</p>	<p>Базовый комплект 60/100 мм (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте</p> 	303920	
	Отвод с опорной консолью Dn80 (ПП)		303265
	<p>Участок жёсткой трубы Dn80 (ПП)</p> <p>0,5 м</p> <p>1,0 м</p> <p>2,0 м</p>		303252 303253 303255
	Участок жёсткой трубы Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием, 0,25 м		303256
	Распоры дымохода (7 шт.)		300940 303616
	<p>Отвод дымохода Dn80 (ПП) из жёстких труб:</p> <p>Отвод 87°</p> <p>Отвод 45°</p> <p>Отвод 30°</p> <p>Отвод 15°</p>		303263 303259 303258 303257
	Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80 (ПП) (ПП) (полипропилен) Алюминий (Alu) Нержавеющая сталь		303963 303261 0020021007
	Удлинительная труба 1,0м (нержавеющая сталь) используется в комплекте с Арт.№ 0020021007		0020025741
	Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)		0020147469

Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов есоCOMПАКТ/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

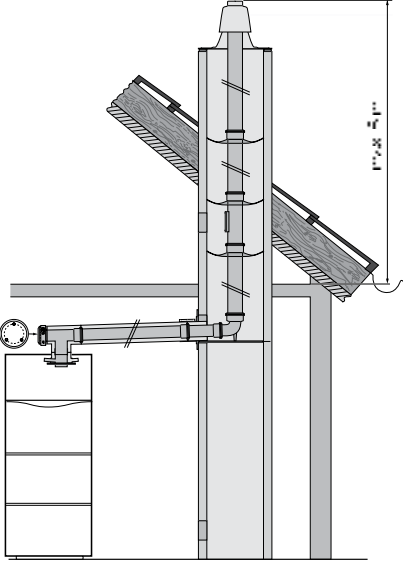
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения														
 <p>с забором воздуха на горение из помещения Площадь вентиляционного отверстия А = 125см<sup>2</sup></p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="576 365 1007 539"> <p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 140 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul> </td> <td data-bbox="1007 365 1437 539"> <p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 160 мм</li> <li>- с углами: 140x140 мм</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="576 539 831 629"> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="576 539 831 629">Тип аппарата есоCOMПАКТ/4 VSC</th> <th data-bbox="831 539 1437 629">Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м] (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="576 629 831 707">VSC 206/4-5 200</td> <td data-bbox="831 629 1437 707">33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="576 707 831 775">VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td data-bbox="831 707 1437 775">33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="576 775 831 842">VSC 306/4-5 150</td> <td data-bbox="831 775 1437 842">33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td data-bbox="1007 539 1437 842"> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="576 842 1437 2045"> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> </td> </tr> </table>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 140 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 160 мм</li> <li>- с углами: 140x140 мм</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="576 539 831 629">Тип аппарата есоCOMПАКТ/4 VSC</th> <th data-bbox="831 539 1437 629">Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м] (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="576 629 831 707">VSC 206/4-5 200</td> <td data-bbox="831 629 1437 707">33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="576 707 831 775">VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td data-bbox="831 707 1437 775">33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="576 775 831 842">VSC 306/4-5 150</td> <td data-bbox="831 775 1437 842">33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table>	Тип аппарата есоCOMПАКТ/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м] (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	VSC 206/4-5 200	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 306/4-5 150	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p>	
<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 140 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 160 мм</li> <li>- с углами: 140x140 мм</li> </ul>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="576 539 831 629">Тип аппарата есоCOMПАКТ/4 VSC</th> <th data-bbox="831 539 1437 629">Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м] (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="576 629 831 707">VSC 206/4-5 200</td> <td data-bbox="831 629 1437 707">33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="576 707 831 775">VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td data-bbox="831 707 1437 775">33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="576 775 831 842">VSC 306/4-5 150</td> <td data-bbox="831 775 1437 842">33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table>	Тип аппарата есоCOMПАКТ/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м] (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	VSC 206/4-5 200	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 306/4-5 150	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>						
Тип аппарата есоCOMПАКТ/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэкв., [м] (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)														
VSC 206/4-5 200	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)														
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)														
VSC 306/4-5 150	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)														
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p>															

| **ПРИМЕЧАНИЕ:** Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования. | |

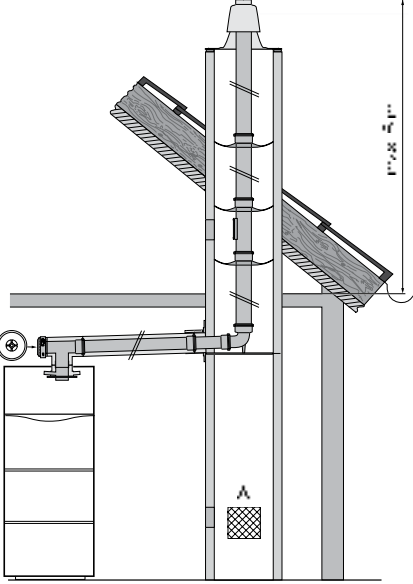
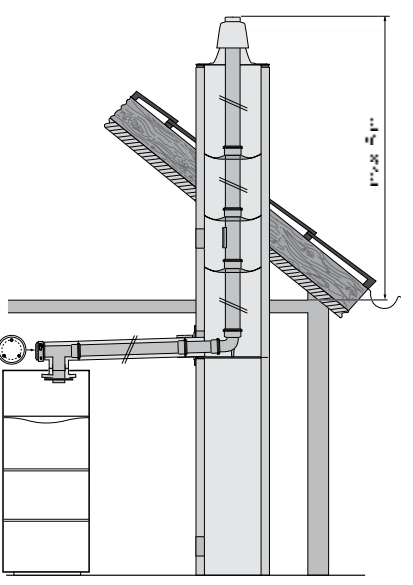
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов есоКОМПАКТ/4 VSC с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																
 <p>без забора воздуха из помещения</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul> <p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="606 560 1455 862"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата есоКОМПАКТ/4 VSC</th> <th>Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]. (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>30,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td>35,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 306/4-5 150</td> <td>30,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 113 мм</li> <li>- с углами: 100x100 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="606 1366 1455 1668"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата есоКОМПАКТ/4 VSC</th> <th>Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]. (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>21,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td>24,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 306/4-5 150</td> <td>21,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	Тип аппарата есоКОМПАКТ/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]. (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	VSC 206/4-5 200	30,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	35,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)	VSC 306/4-5 150	30,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)	Тип аппарата есоКОМПАКТ/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]. (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	VSC 206/4-5 200	21,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	24,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)	VSC 306/4-5 150	21,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)
Тип аппарата есоКОМПАКТ/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]. (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)																
VSC 206/4-5 200	30,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)																
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	35,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)																
VSC 306/4-5 150	30,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)																
Тип аппарата есоКОМПАКТ/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]. (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)																
VSC 206/4-5 200	21,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)																
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	24,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)																
VSC 306/4-5 150	21,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)																
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																	

Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте

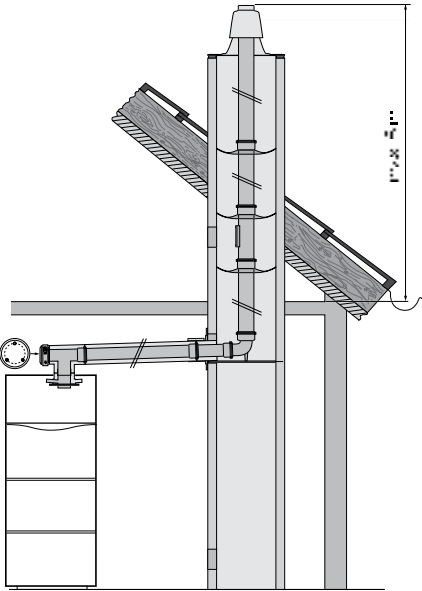
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения															
 <p>без забора воздуха из помещения</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!</p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 120 мм</li> <li>- с углами: 110x110 мм</li> </ul>	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 120 мм</li> <li>- с углами: 110x110 мм</li> </ul>														
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата</th> <th>Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>28,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td>33,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 306/4-5 150</td> <td>28,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table>	Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	VSC 206/4-5 200	28,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	33,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)	VSC 306/4-5 150	28,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают длину труб Лэkv. :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Каждый отвод 87° - на 2,5 м</li> <li>Каждый отвод 45° - на 1,0 м</li> <li>Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м</li> </ul> <p>* - холодная зона: холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>						
Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)															
VSC 206/4-5 200	28,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)															
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	33,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)															
VSC 306/4-5 150	28,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)															
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 150 мм</li> <li>- с углами: 130x130 мм</li> </ul>	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 150 мм</li> <li>- с углами: 130x130 мм</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный участок</th> <th>Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSC 206/4-5 200</td> <td>5,0 +отвод с опорной консолью</td> <td>33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200</td> <td>5,0 +отвод с опорной консолью</td> <td>33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>VSC 306/4-5 150</td> <td>5,0 +отвод с опорной консолью</td> <td>33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Каждый отвод 87° - на 2,5 м</li> <li>Каждый отвод 45° - на 1,0 м</li> <li>Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м</li> </ul> <p>* - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]		Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте	VSC 206/4-5 200	5,0 +отвод с опорной консолью	33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	5,0 +отвод с опорной консолью	33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	VSC 306/4-5 150	5,0 +отвод с опорной консолью	33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Лэkv., [м]															
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте														
VSC 206/4-5 200	5,0 +отвод с опорной консолью	33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	5,0 +отвод с опорной консолью	33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
VSC 306/4-5 150	5,0 +отвод с опорной консолью	33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														

Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

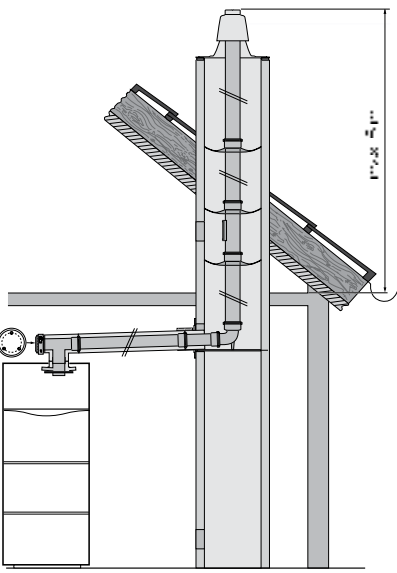
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																	
 <p>с забором воздуха на горение из помещения Площадь вентиляционного отверстия А = 125см<sup>2</sup></p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 140 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 160 мм</li> <li>- с углами: 140x140 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="614 555 1455 996"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoVIT VKK</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м] всего 33,0 м, из соответственно:</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный</th> <th>Вертикальный участок Dn80</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoVIT VKK 226/4</td> <td>13,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 286/4</td> <td>13,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 366/4</td> <td>13,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 476/4</td> <td>13,0</td> <td>30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>общая длина коаксиального и вертикального участка, м</b></td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 186/5</td> <td colspan="2">25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 256/5</td> <td colspan="2">25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 356/5</td> <td colspan="2">25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 486/5</td> <td colspan="2">25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м, Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м] всего 33,0 м, из соответственно:		Коаксиальный	Вертикальный участок Dn80	ecoVIT VKK 226/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 286/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 366/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 476/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	<b>общая длина коаксиального и вертикального участка, м</b>			ecoVIT VKK INT 186/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью		ecoVIT VKK INT 256/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью		ecoVIT VKK INT 356/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью		ecoVIT VKK INT 486/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью	
Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м] всего 33,0 м, из соответственно:																																	
	Коаксиальный	Вертикальный участок Dn80																																
ecoVIT VKK 226/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
ecoVIT VKK 286/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
ecoVIT VKK 366/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
ecoVIT VKK 476/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																
<b>общая длина коаксиального и вертикального участка, м</b>																																		
ecoVIT VKK INT 186/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью																																	
ecoVIT VKK INT 256/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью																																	
ecoVIT VKK INT 356/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью																																	
ecoVIT VKK INT 486/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью																																	
 <p>без забора воздуха из помещения</p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 180 мм</li> <li>- с углами: 140x140 мм</li> </ul>	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 180 мм</li> <li>- с углами: 140x140 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="614 1393 1455 1834"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoVIT VKK</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиал</th> <th>Вертикальный участок Dn80</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoVIT VKK 226/4</td> <td colspan="2">невозможно</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 286/4</td> <td colspan="2">невозможно</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 366/4</td> <td>12,0</td> <td>33,0 <sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 476/4</td> <td>7,0</td> <td>33,0 <sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 186/5</td> <td rowspan="4">2,0 м + 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>30,0 <sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 256/5</td> <td>30,0 <sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 356/5</td> <td>30,0 <sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 486/5</td> <td>30,0 <sup>1)</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м, каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м 1) - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы. Не более 5 метров в холодной зоне</p>	Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]		Коаксиал	Вертикальный участок Dn80	ecoVIT VKK 226/4	невозможно		ecoVIT VKK 286/4	невозможно		ecoVIT VKK 366/4	12,0	33,0 <sup>1)</sup>	ecoVIT VKK 476/4	7,0	33,0 <sup>1)</sup>	ecoVIT VKK INT 186/5	2,0 м + 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью	30,0 <sup>1)</sup>	ecoVIT VKK INT 256/5	30,0 <sup>1)</sup>	ecoVIT VKK INT 356/5	30,0 <sup>1)</sup>	ecoVIT VKK INT 486/5	30,0 <sup>1)</sup>						
Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																																	
	Коаксиал	Вертикальный участок Dn80																																
ecoVIT VKK 226/4	невозможно																																	
ecoVIT VKK 286/4	невозможно																																	
ecoVIT VKK 366/4	12,0	33,0 <sup>1)</sup>																																
ecoVIT VKK 476/4	7,0	33,0 <sup>1)</sup>																																
ecoVIT VKK INT 186/5	2,0 м + 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью	30,0 <sup>1)</sup>																																
ecoVIT VKK INT 256/5		30,0 <sup>1)</sup>																																
ecoVIT VKK INT 356/5		30,0 <sup>1)</sup>																																
ecoVIT VKK INT 486/5		30,0 <sup>1)</sup>																																
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																		



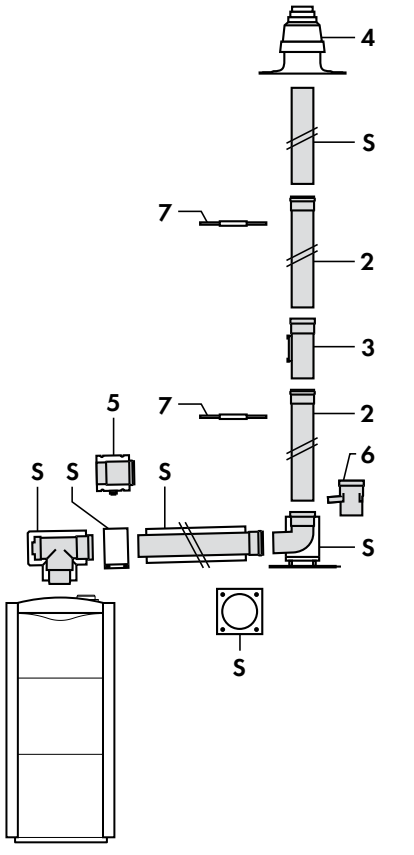
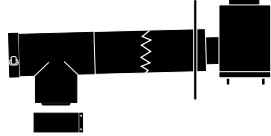
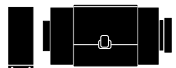
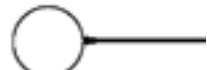





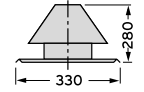
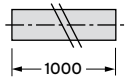
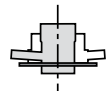
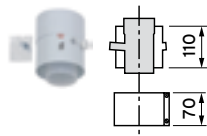
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																																								
 <p>без забора воздуха из помещения</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="592 376 991 533"> <p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul> </td> <td data-bbox="1007 376 1428 533"> <p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul> </td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="587 548 1433 902"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoVIT VKK</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoVIT VKK 226/4</td> <td>35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 286/4</td> <td>40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 366/4</td> <td>31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 476/4</td> <td>24,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 186/5</td> <td>18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 256/5</td> <td>18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 356/5</td> <td>18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 486/5</td> <td>18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Каждый отвод 87° - на 2,5 м</li> <li>Каждый отвод 45° - на 1,0 м</li> <li>Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м</li> </ul> <p>* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы. Не более 5 метров в холодной зоне.</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="592 1234 991 1368"> <p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 113 мм</li> <li>- с углами: 100x100 мм</li> </ul> </td> <td data-bbox="1007 1234 1428 1368"></td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="587 1384 1433 1738"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoVIT VKK</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoVIT VKK 226/4</td> <td>28,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 286/4</td> <td>26,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 366/4</td> <td>20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 476/4</td> <td>15,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 186/5</td> <td>7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 256/5</td> <td>7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 356/5</td> <td>7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 486/5</td> <td>7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Каждый отвод 87° - на 2,5 м</li> <li>Каждый отвод 45° - на 1,0 м</li> <li>Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м</li> </ul> <p>* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы. Не более 5 метров в холодной зоне.</p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>	Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	ecoVIT VKK 226/4	35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 286/4	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 366/4	31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 476/4	24,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 186/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	ecoVIT VKK INT 256/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	ecoVIT VKK INT 356/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	ecoVIT VKK INT 486/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 113 мм</li> <li>- с углами: 100x100 мм</li> </ul>		Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	ecoVIT VKK 226/4	28,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 286/4	26,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 366/4	20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 476/4	15,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 186/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	ecoVIT VKK INT 256/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	ecoVIT VKK INT 356/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	ecoVIT VKK INT 486/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*
<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 130 мм</li> <li>- с углами: 120x120 мм</li> </ul>																																								
Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)																																								
ecoVIT VKK 226/4	35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																								
ecoVIT VKK 286/4	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																								
ecoVIT VKK 366/4	31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																								
ecoVIT VKK 476/4	24,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																								
ecoVIT VKK INT 186/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																																								
ecoVIT VKK INT 256/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																																								
ecoVIT VKK INT 356/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																																								
ecoVIT VKK INT 486/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																																								
<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 113 мм</li> <li>- с углами: 100x100 мм</li> </ul>																																									
Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)																																								
ecoVIT VKK 226/4	28,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																								
ecoVIT VKK 286/4	26,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																								
ecoVIT VKK 366/4	20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																								
ecoVIT VKK 476/4	15,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																																								
ecoVIT VKK INT 186/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																																								
ecoVIT VKK INT 256/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																																								
ecoVIT VKK INT 356/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																																								
ecoVIT VKK INT 486/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																																								
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																																									

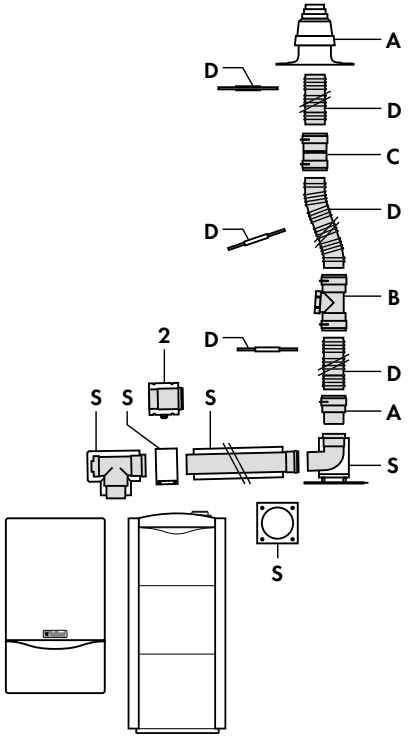
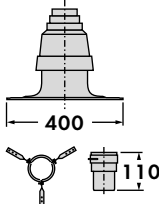
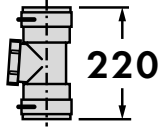
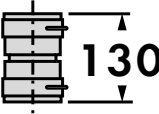
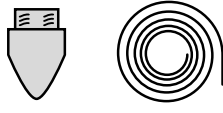
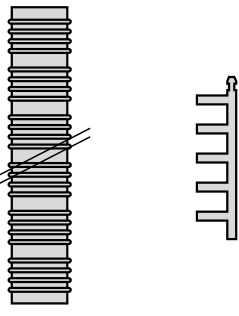
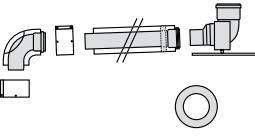
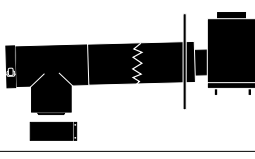
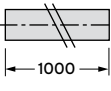
Система дымохода/воздуховода Ø80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																											
 <p>без забора воздуха из помещения</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!</p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 120 мм</li> <li>- с углами: 110x110 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="606 548 1455 907"> <thead> <tr> <th>Тип аппарата ecoCOMПАСТ/4 VSC</th> <th>Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoVIT VKK 226/4</td> <td>35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 286/4</td> <td>36,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 366/4</td> <td>25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 476/4</td> <td>20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 186/5</td> <td>13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 256/5</td> <td>13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 356/5</td> <td>13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 486/5</td> <td>13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м Каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы. Не более 5 метров в холодной зоне.</p>	Тип аппарата ecoCOMПАСТ/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	ecoVIT VKK 226/4	35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 286/4	36,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 366/4	25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK 476/4	20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoVIT VKK INT 186/5	13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	ecoVIT VKK INT 256/5	13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	ecoVIT VKK INT 356/5	13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	ecoVIT VKK INT 486/5	13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 120 мм</li> <li>- с углами: 110x110 мм</li> </ul>								
Тип аппарата ecoCOMПАСТ/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)																											
ecoVIT VKK 226/4	35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																											
ecoVIT VKK 286/4	36,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																											
ecoVIT VKK 366/4	25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																											
ecoVIT VKK 476/4	20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																											
ecoVIT VKK INT 186/5	13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																											
ecoVIT VKK INT 256/5	13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																											
ecoVIT VKK INT 356/5	13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																											
ecoVIT VKK INT 486/5	13,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*																											
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами см. в инструкции по монтажу.</p>	<p>Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 150 мм</li> <li>- с углами: 130x130 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="606 1388 1455 1825"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoVIT VKK</th> <th colspan="2">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]</th> </tr> <tr> <th>Коаксиальный участок</th> <th>Вертикальный участок в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoVIT VKK 226/4</td> <td colspan="2">невозможно</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 286/4</td> <td colspan="2">невозможно</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 366/4</td> <td>12,0</td> <td>29,0*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK 476/4</td> <td>7,0</td> <td>26,0*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 186/5</td> <td rowspan="4">2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>22,0*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 256/5</td> <td>22,0*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 356/5</td> <td>22,0*)</td> </tr> <tr> <td>ecoVIT VKK INT 486/5</td> <td>22,0*)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. : Каждый отвод 87° - на 2,5 м, каждый отвод 45° - на 1,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы. Не более 5 метров в холодной зоне.</p>	Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]		Коаксиальный участок	Вертикальный участок в шахте	ecoVIT VKK 226/4	невозможно		ecoVIT VKK 286/4	невозможно		ecoVIT VKK 366/4	12,0	29,0*)	ecoVIT VKK 476/4	7,0	26,0*)	ecoVIT VKK INT 186/5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	22,0*)	ecoVIT VKK INT 256/5	22,0*)	ecoVIT VKK INT 356/5	22,0*)	ecoVIT VKK INT 486/5	22,0*)	<p>Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 150 мм</li> <li>- с углами: 130x130 мм</li> </ul>
Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м]																											
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок в шахте																										
ecoVIT VKK 226/4	невозможно																											
ecoVIT VKK 286/4	невозможно																											
ecoVIT VKK 366/4	12,0	29,0*)																										
ecoVIT VKK 476/4	7,0	26,0*)																										
ecoVIT VKK INT 186/5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	22,0*)																										
ecoVIT VKK INT 256/5		22,0*)																										
ecoVIT VKK INT 356/5		22,0*)																										
ecoVIT VKK INT 486/5		22,0*)																										
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																												

Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов Ø80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода	Заказной №
 <p>S - Базовый комплект 80/125 мм (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте</p> <p>2. Удлинительная труба Dn80 (ПП) 0,5; 1,0; 2,0м</p> <p>3. Участок дымохода 0,25м Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием</p> <p>4. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха, (ПП), алюминий или нержавеющей сталь</p> <p>5. Разделяющее устройство 80/125мм (при необходимости)</p> <p>7. Распоры дымохода (7шт.)</p>	<p>Базовый комплект для прохода через стену или крышу (ПП)</p> 	303250
	<p>Участок трубы 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием, 0,25 м</p> 	303218
	<p>Хомуты 80 мм (5 шт.) Хомуты 125 мм (5 шт.)</p> 	303940 303616
	<p>Разъёмная муфта 80/125мм (ПП)</p> 	303215
	<p>Отвод 87°, 80/125 (ПП)</p> 	303210
	<p>Отвод 45°, 80/125 (ПП)</p> 	303211
	<p>Тройник 87°, 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием</p> 	303217
	<p>Удлинительная труба (ПП) 0,5 м 1,0 м 2,0 м</p> 	303202 303203 303205
	<p>Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80: Полипропилен (ПП) Алюминий (Alu) Нержавеющая сталь</p> 	303963 303261 0020021007
	<p>Удлинительная труба 1,0м (нержавеющая сталь) используется в комплекте с Арт.№ 0020021007.</p> 	0020025741
<p>Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC</p> 	0020147469	
	<p>Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5 и котла VKK 476/4. Обязательная принадлежность!</p> 	301369

Принадлежности коаксиальной системы Ø60/100 (ПП) или Ø80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK в комбинации с гибким дымоходом Dn80 (ПП), проложенным внутри шахты

 <p>S - Базовый комплект Ø80/125 (ПП) для подключения к дымоходу Dn80 в шахте          S - Базовый комплект Ø60/100 (ПП) для подключения к дымоходу Dn80 в шахте          A. - Колпак шахты с крепежом и штуцером          B. - элемент гибкого дымохода с ревизионным отверстием          C. - Соединительный элемент гибкого дымохода Dn80 (ПП)          D. - Гибкий дымоход (15м)          2. - Разделяющее устройство 80/125 мм (при необходимости)</p> <p>Последний перед колпаком участок трубы Dn80 длиной 1 м (нержавеющая сталь) должен быть Арт.№ 0020025741</p>	<p>Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80 (ПП) соединительного элемента со штуцером; крепления гибкой трубы дымохода внутри шахты</p>		303510
	<p>Элемент гибкого дымохода Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием</p>		303511
	<p>Соединительный элемент гибкого дымохода Dn80 (ПП)</p>		303512
	<p>Монтажный комплект для протяжки гибкого дымохода в шахту: коническая гирька + трос, 15 м</p>		303513
	<p>Гибкий дымоход Dn80 (ПП) длиной 15м и 7 шт. держателей для фиксации дымохода в шахте</p>		303514
	<p>Базовый комплект Ø60/100 (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте</p>		303920
	<p>Базовый комплект Ø80/125 (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте</p>		303250
	<p>Удлинительная труба 1,0м (нержавеющая сталь)</p>		0020025741

Принадлежности каскадной системы дымоходов Ø130 (ПП) с забором воздуха из помещения для котлов ecoTEC plus VU OE / ecoTEC plus VU INT IV / ecoVIT VKK

## **ВНИМАНИЕ!**

ДОПУСТИМОЕ МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО КОТЛОВ В КАСКАДЕ НА ЕДИНОМ КАСКАДОМ ДЫМОХОДЕ, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КАСКАДА, МАКСИМАЛЬНУЮ ЭКВИВАЛЕНТУЮ ДЛИНУ, УСТАНОВКУ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ, И ДРУГУЮ НЕОБХОДИМУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПЕРЕД ВЫБОРОМ И ПРИОБРЕТЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ УТОЧНЯЙТЕ В АКТУАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ НА КАСКАДНЫЕ ДЫМОХОДЫ VAILLANT!

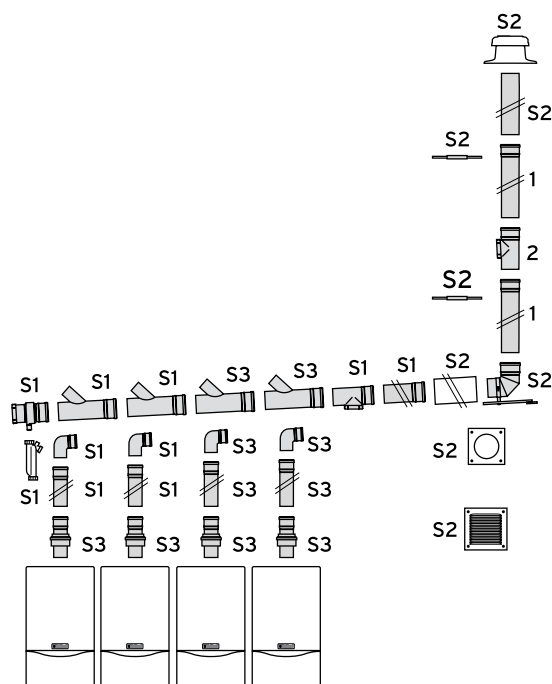
VU OE 656/4-5 - максимум 3 котла в каскаде + обратный клапан дымохода №303960 на каждый котёл!

VKK 356/5 - максимум 3 котла в каскаде + обратный клапан дымохода №303960 на каждый котёл!

Комбинировать с другими котлами нельзя!

VKK 486/5 - максимум 3 котла в каскаде + обратный клапан дымохода №303960 на каждый котёл!

Комбинировать с другими котлами нельзя!



Принадлежности

S1 Базовый набор Dn 130 мм PP для каскада из двух аппаратов ecoTEC

S2 Базовый набор для размещения дымохода Dn 130 мм в шахте

S3 Расширяющий набор для подключения 3-го аппарата ecoTEC в каскад или

S3 Расширяющий набор для подключения 3-го и 4-го аппарата ecoTEC в каскад

1 Удлинительная труба Dn 130 мм

1 м

2 м

2 Ревизия Dn 130 мм

Отвод 87°

Отвод 45°

Для любых каскадов всегда требуются наборы S1 и S2!

Обязательна проверка длины и формы всех участков каскадной системы дымоходов на максимальные величины по методике, изложенной в технической литературе Vaillant!

Заказной номер

0020042761

0020042762

0020042908

0020042909

0020042769




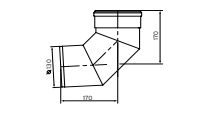
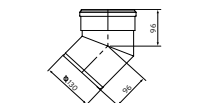
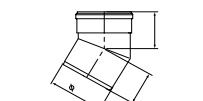

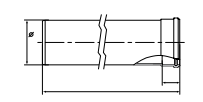
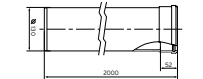



0020042770

0020042764

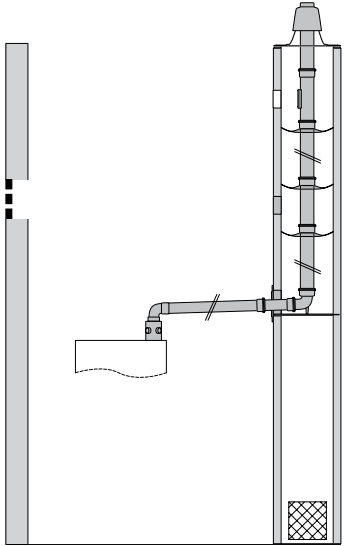
0020042765

0020042766

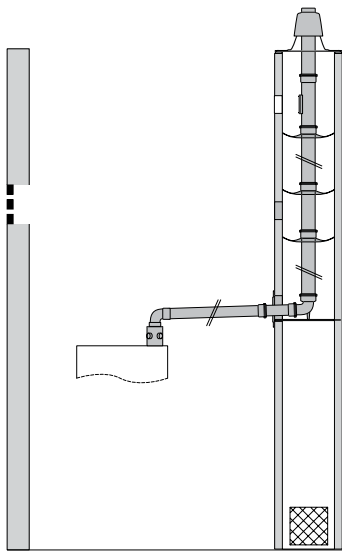
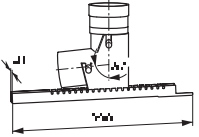
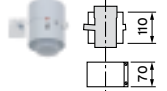
Принадлежности каскадной системы дымоходов Ø130 (ПП) с забором воздуха из помещения для котлов ecoTEC plus VU OE / ecoTEC plus VU INT IV / ecoVIT VKK

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов	Заказной №
<p><b>УКАЗАНИЕ:</b>                      Подробные указания по подбору и монтажу каскадной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoTEC plus VU OE смотри в соответствующей технической документации/инструкции фирмы Vaillant.</p> <p>Обязательна проверка длин и формы всех участников каскадной системы дымоходов на максимальные величины по технической документации Vaillant!</p>	Базовый набор для подключения 2-х аппаратов к дымоходу Dn 130 в шахте 	0020042761
	Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте 	0020042762
	Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием 	0020042764
	Отвод Dn 130, 87° (ПП) 	0020042765
	Отвод Dn 130, 45° (ПП) 	0020042766
	Отвод Dn 130, 30° (ПП) 	0020042767
	Отвод Dn 130, 15° (ПП) 	0020042768
Удлинительная труба Dn 130, ПП) 1,0 м 	0020042769	
Удлинительная труба Dn 130, (ПП) 2,0 м 	0020042770	
Расширяющий набор Dn 80 	0020042771	
Расширяющий набор для каскада 	0020042772	
Обратный клапан дымохода 	303960	

# Система дымохода/воздуховода Ø80 (ПП) в шахте, для котлов ecoVIT/5 VKK

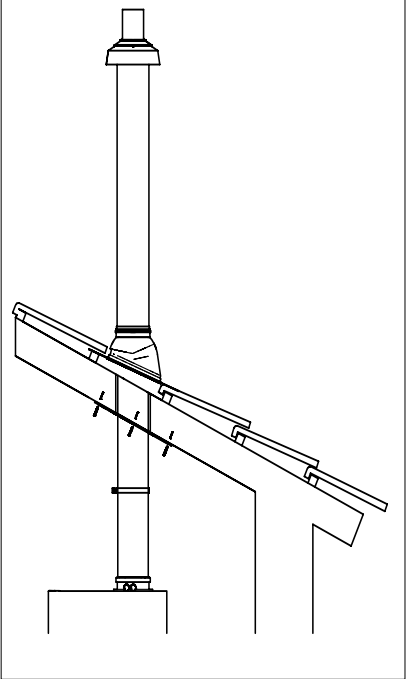
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения							
 <p data-bbox="129 1025 520 1059">с забором воздуха из помещения</p>	<p data-bbox="592 376 1385 483">Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:                      - круглое: 140 мм                      - с углами: 120x120 мм</p> <table border="1" data-bbox="584 506 1433 725"> <thead> <tr> <th data-bbox="584 506 831 607">Тип аппарата ecoVIT/5</th> <th data-bbox="831 506 1433 607">Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м],</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="584 607 831 640">ecoVIT VKK INT 186/5</td> <td data-bbox="831 607 1433 725" rowspan="4">25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этого макс. 5,0 м в холодной зоне</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 640 831 674">ecoVIT VKK INT 256/5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 674 831 707">ecoVIT VKK INT 356/5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 707 831 725">ecoVIT VKK INT 486/5</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="592 741 1422 994"><b>ВНИМАНИЕ!</b>                      Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :                      Каждый отвод 87° - на 2,5 м                      Каждый отвод 45° - на 1,0 м                      Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м                      * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.                      Не более 5 метров в холодной зоне.</p>	Тип аппарата ecoVIT/5	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м],	ecoVIT VKK INT 186/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этого макс. 5,0 м в холодной зоне	ecoVIT VKK INT 256/5	ecoVIT VKK INT 356/5	ecoVIT VKK INT 486/5
Тип аппарата ecoVIT/5	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м],							
ecoVIT VKK INT 186/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этого макс. 5,0 м в холодной зоне							
ecoVIT VKK INT 256/5								
ecoVIT VKK INT 356/5								
ecoVIT VKK INT 486/5								
<p data-bbox="137 2078 1433 2141"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>								

Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов Ø80 (ПП) в шахте, для котлов ecoVIT/5 VKK

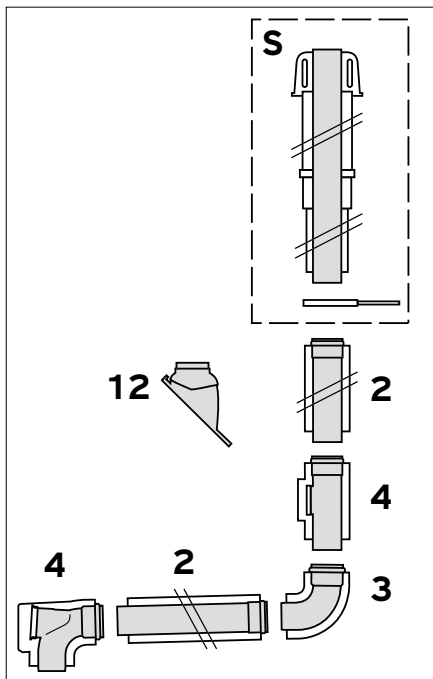
Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
	Переходник с отверстиями для проведения измерений (полипропилен) - 0,10 м		301369
	Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5. Обязательная принадлежность!		301369
	Удлинитель, дымоход (полипропилен) - 0,5 м - Dn 80		303252
	Удлинитель, дымоход (полипропилен) - 1,0 м - Dn 80		303253
	Удлинитель, дымоход (полипропилен) - 2,0 м - Dn 80		303255
	Комплект удлинителей, дымоход (полипропилен) - Dn 80		
	3 x 2 м, 1 x 1 м, 1 x 0,5 м, 7 распорок		0020063135
	Комплект удлинителей - дымоход (полипропилен) - Dn 80 мм		
	4 x 2 м, 1 x 1 м, 2 x 0,5 м, 7 распорок		0020063136
	Удлинитель, дымоход (полипропилен) - 0,25 м - 80 мм с ревизионным отверстием		303256
	Отвод, дымоход (полипропилен) - 87° - Dn 80		303263
	Отвод, дымоход (полипропилен) - 15° - Dn 80		303257
	Отвод, дымоход (полипропилен) - 30° - Dn 80		303258
	Отвод, дымоход (полипропилен) - 45° - Dn 80		303259
	Распорка (7 шт.) - Dn 80 мм		009494
	Тройник с ревизионным отверстием 87°, Dn 80		393264
	Стенная накладка		009477
	Хомуты (5 шт.) - Dn 80 мм		300940
	Оголовок шахты (полипропилен) - Dn 80		303963
	Оголовок шахты (нержавеющая сталь) - Dn 80		0020021007
Концевая труба (нержавеющая сталь) - 1,0 м - Dn 80		0020025741	



Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5

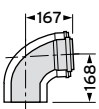


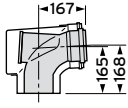
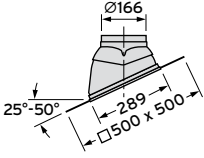
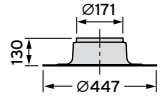
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения	
	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэkv., [м],
	ecoTEC VU OE plus 806/5-5	27,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
	ecoTEC VU OE plus 1006/5-5	23,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
	ecoTEC VU OE plus 1206/5-5	14,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                      Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэkv. :                      Каждый отвод 87° - на 1,5 м                      Каждый отвод 45° - на 1,0 м                      Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м                      * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>	
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                      Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p>		
<p><b>УКАЗАНИЕ:</b>                      Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>		
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>		

Принадлежности вертикальной системы дымоходов/воздуховодов Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5

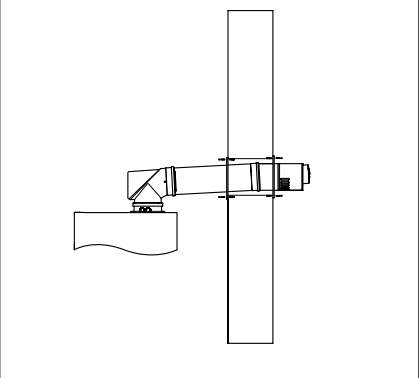


№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Ø110/160 мм	Артикульный номер
S		Вертикальный проход через крышу Ø110/160 мм, базовый комплект	0020106371
2		Удлинитель, концентрической формы, 0,5 м, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106376
2		Удлинитель, концентрической формы, 1,0 м, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106377
2		Удлинитель, концентрической формы, 2,0 м, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106378
3		Отвод 45°, концентрической формы (2 шт.), Ø110/160 мм, полипропилен	0020106379


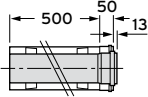
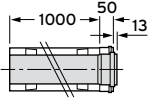
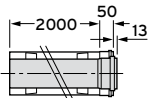



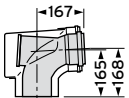
Принадлежности вертикальной системы дымоходов/воздуховодов Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5

3		Отвод 87°, концентрической формы Ø110/160 мм, полипропилен	0020106380
-		Крепежные хомуты с винтами и дюбелями (5 шт.), Ø160 мм	0020106381
4		Участок трубы с ревизионным отверстием, концентрической формы, Ø110/160 мм, ПП	0020106382
4		Тройник с ревизионным отверстием 87° (или ревизионное колено), концентрической формы, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106383
12		Голландская черепица скатной крыши 25-50°, гибкая красная	0020106409
12		Изоляционный воротник для плоской крыши	0020106411

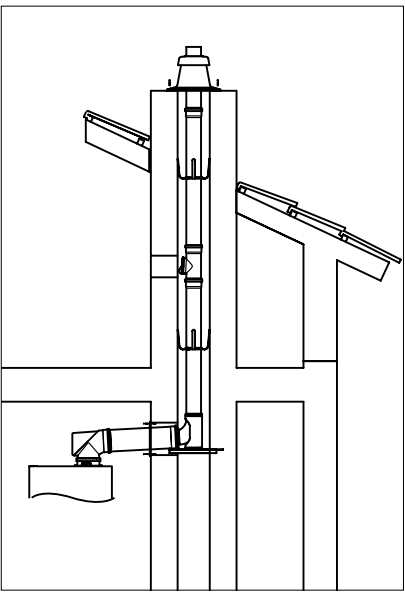
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения	
	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Лэкв., [м],
	ecoTEC VU OE plus 806/5-5	23,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
	ecoTEC VU OE plus 1006/5-5	19,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
	ecoTEC VU OE plus 1206/5-5	10,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                      Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Лэкв. :                      Каждый отвод 87° - на 1,5 м                      Каждый отвод 45° - на 1,0 м                      Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м                      * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>		
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                      Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p>		
<p><b>УКАЗАНИЕ:</b>                      Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>		
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>		

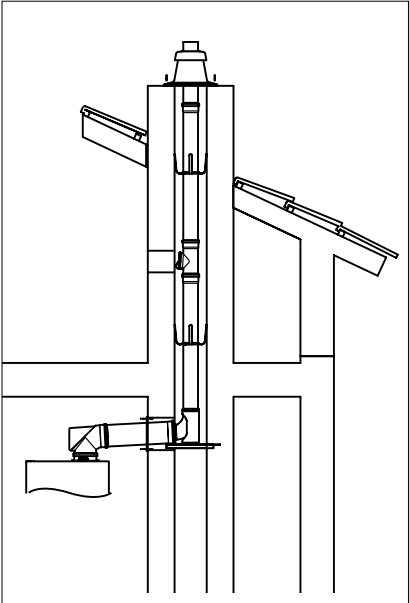
Принадлежности горизонтальной системы дымоходов/воздуховодов Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5

Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Ø110/160 мм	Артикульный номер
Горизонтальный проход через стену Ø110/160 мм, базовый комплект		0020106373
	Удлинитель, концентрической формы, 0,5 м, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106376
	Удлинитель, концентрической формы, 1,0 м, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106377
	Удлинитель, концентрической формы, 2,0 м, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106378
	Отвод 45°, концентрической формы (2 шт.), Ø110/160 мм, полипропилен	0020106379
	Отвод 87°, концентрической формы Ø110/160 мм, полипропилен	0020106380
	Ревизионное отверстие, концентрической формы, Ø110/160 мм, ПП	0020106382
	Тройник с ревизионным отверстием 87° (или ревизионное колено), концентрической формы, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106383

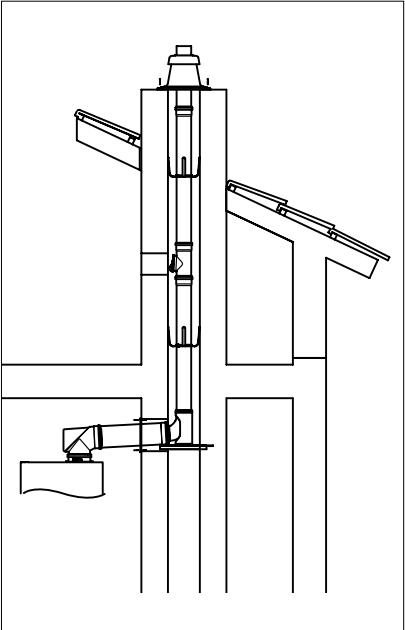
Система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																
 <p data-bbox="159 1064 566 1093">без забора воздуха из помещения</p>	<p data-bbox="614 380 1447 436">Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul data-bbox="614 448 877 504" style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 155 мм</li> <li>- с углами: 140x140 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="606 526 1455 907"> <thead> <tr> <th data-bbox="606 526 805 593">Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th colspan="2" data-bbox="805 526 1455 593">Максимальная длина Лэкв., [м]</th> </tr> <tr> <td data-bbox="606 593 805 683"></td> <td colspan="2" data-bbox="805 593 1455 683">горизонтальный коаксиальный участок + длина трубы D 110мм в шахте</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="606 683 805 761">ecoTEC plus VU OE 806/5-5</td> <td colspan="2" data-bbox="805 683 1455 761">17,0 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 761 805 840">ecoTEC plus VU OE 1006/5-5</td> <td colspan="2" data-bbox="805 761 1455 840">13,0 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 840 805 907">ecoTEC plus VU OE 1206/5-5</td> <td colspan="2" data-bbox="805 840 1455 907">7,5 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="614 929 758 963"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p data-bbox="614 963 1447 1019">Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Лэкв.:</p> <ul data-bbox="614 1019 1236 1131" style="list-style-type: none"> <li>Каждый отвод 87° - на 1,5 м</li> <li>Каждый отвод 45° - на 1,0 м</li> <li>Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м</li> </ul>		Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэкв., [м]			горизонтальный коаксиальный участок + длина трубы D 110мм в шахте		ecoTEC plus VU OE 806/5-5	17,0 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)		ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	13,0 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)		ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	7,5 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	
	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэкв., [м]															
	горизонтальный коаксиальный участок + длина трубы D 110мм в шахте																
ecoTEC plus VU OE 806/5-5	17,0 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																
ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	13,0 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																
ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	7,5 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																
<p data-bbox="151 1276 319 1310"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p data-bbox="151 1310 582 1444">Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p data-bbox="151 1467 319 1500"><b>УКАЗАНИЕ:</b></p> <p data-bbox="151 1500 582 1635">Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	<p data-bbox="614 1198 1447 1254">Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul data-bbox="614 1265 877 1321" style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 170 мм</li> <li>- с углами: 150x150 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="606 1344 1455 1724"> <thead> <tr> <th data-bbox="606 1344 805 1422">Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th colspan="2" data-bbox="805 1344 1455 1422">Максимальная длина Лэкв., [м]</th> </tr> <tr> <td data-bbox="606 1422 805 1523"></td> <th data-bbox="805 1422 1125 1523">горизонтальный коаксиальный участок</th> <th data-bbox="1125 1422 1455 1523">максимальная длина трубы 110мм в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="606 1523 805 1601">ecoTEC plus VU OE 806/5-5</td> <td data-bbox="805 1523 1125 1601">2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td data-bbox="1125 1523 1455 1601">34,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 1601 805 1668">ecoTEC plus VU OE 1006/5-5</td> <td data-bbox="805 1601 1125 1668">2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td data-bbox="1125 1601 1455 1668">25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 1668 805 1724">ecoTEC plus VU OE 1206/5-5</td> <td data-bbox="805 1668 1125 1724">2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td data-bbox="1125 1668 1455 1724">13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="614 1758 758 1792"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p data-bbox="614 1792 1447 1848">Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Лэкв.:</p> <ul data-bbox="614 1848 1236 1982" style="list-style-type: none"> <li>Каждый отвод 87° - на 2,0 м</li> <li>Каждый отвод 45° - на 1,0 м</li> <li>Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 3,0 м</li> <li>На каждый 1 м удлинителя - на 1,0 м</li> </ul> <p data-bbox="614 1982 1356 2016">* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p>		Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэкв., [м]			горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте	ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	34,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэкв., [м]																
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте															
ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	34,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)															
ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)															
ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)															
<p data-bbox="159 2072 1455 2139"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																	

Система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте

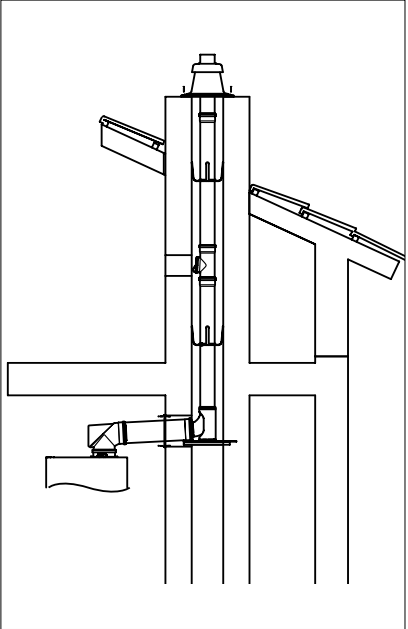
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения														
 <p data-bbox="137 1061 539 1088">без забора воздуха из помещения</p>	<p data-bbox="592 394 1414 450">Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul data-bbox="592 463 855 519" style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 180 мм</li> <li>- с углами: 160x160 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="584 546 1422 898"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th colspan="2">Максимальная длина Лэkv., [м]</th> </tr> <tr> <th>горизонтальный коаксиальный участок</th> <th>максимальная длина трубы 110мм в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 806/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>45,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 1006/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>34,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 1206/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>18,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="592 904 735 931"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p data-bbox="592 936 1414 992">Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Лэkv.:</p> <ul data-bbox="592 999 1209 1122" style="list-style-type: none"> <li>Каждый отвод 87° - на 3,0 м</li> <li>Каждый отвод 45° - на 2,0 м</li> <li>Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 4,0 м</li> <li>На каждый 1 м удлинителя - на 2,0 м</li> </ul>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэkv., [м]		горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте	ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	45,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	34,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	18,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэkv., [м]														
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте													
ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	45,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)													
ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	34,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)													
ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	18,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)													
<p data-bbox="137 1285 296 1312"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p data-bbox="137 1317 539 1440">Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p data-bbox="137 1476 288 1503"><b>УКАЗАНИЕ:</b></p> <p data-bbox="137 1507 539 1630">Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	<p data-bbox="592 1196 1414 1252">Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul data-bbox="592 1265 855 1321" style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 190 мм</li> <li>- с углами: 170x170 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="584 1348 1422 1700"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th colspan="2">Максимальная длина Лэkv., [м]</th> </tr> <tr> <th>горизонтальный коаксиальный участок</th> <th>максимальная длина трубы 110мм в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 806/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 1006/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>42,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 1206/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="592 1706 735 1733"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p data-bbox="592 1738 1414 1794">Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Лэkv.:</p> <ul data-bbox="592 1800 1209 1924" style="list-style-type: none"> <li>Каждый отвод 87° - на 4,0 м</li> <li>Каждый отвод 45° - на 3,0 м</li> <li>Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 5,0 м</li> <li>На каждый 1 м удлинителя - на 3,0 м</li> </ul>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэkv., [м]		горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте	ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	42,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэkv., [м]														
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте													
ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)													
ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	42,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)													
ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)													
<p data-bbox="137 2080 1430 2136"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>															

Система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте


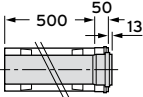
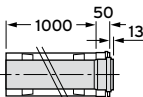
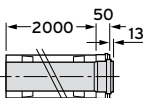
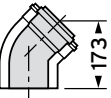
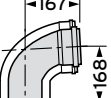
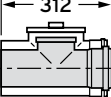
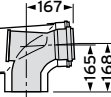
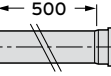
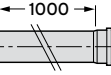
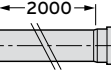
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения																												
 <p data-bbox="164 1064 571 1093">без забора воздуха из помещения</p> <p data-bbox="164 1160 571 1317"><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p data-bbox="164 1350 571 1507"><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	<p data-bbox="614 398 1447 521">Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум: - круглое: 200 мм - с углами: 180x180 мм</p> <table border="1" data-bbox="614 548 1447 902"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th colspan="2">Максимальная длина Лэкв., [м]</th> </tr> <tr> <th>горизонтальный коаксиальный участок</th> <th>максимальная длина трубы 110мм в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 806/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 1006/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>48,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 1206/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>27,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="614 907 1447 1126"><b>ВНИМАНИЕ!</b> Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Лэкв.: Каждый отвод 87° - на 4,0 м Каждый отвод 45° - на 3,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 5,0 м На каждый 1 м удлинителя - на 3,0 м</p> <p data-bbox="614 1193 1447 1317">Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум: - круглое: 210 мм - с углами: 190x190 мм</p> <table border="1" data-bbox="614 1350 1447 1704"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th colspan="2">Максимальная длина Лэкв., [м]</th> </tr> <tr> <th>горизонтальный коаксиальный участок</th> <th>максимальная длина трубы 110мм в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 806/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 1006/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td>ecoTEC plus VU OE 1206/5-5</td> <td>2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td>29,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="614 1709 1447 1928"><b>ВНИМАНИЕ!</b> Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Лэкв.: Каждый отвод 87° - на 6,0 м Каждый отвод 45° - на 4,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 8,0 м На каждый 1 м удлинителя - на 4,0 м</p>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэкв., [м]		горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте	ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	48,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	27,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэкв., [м]		горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте	ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	29,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэкв., [м]																												
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте																											
ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																											
ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	48,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																											
ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	27,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																											
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэкв., [м]																												
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте																											
ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																											
ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																											
ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	29,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)																											
<p data-bbox="164 2083 1447 2141"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																													



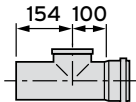
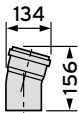
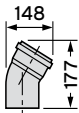
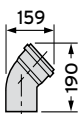
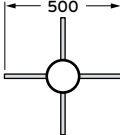
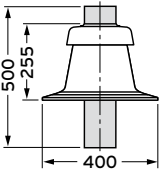
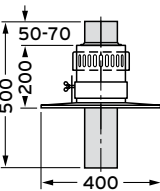
Система дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения															
 <p data-bbox="140 1061 539 1088">без забора воздуха из помещения</p>	<p data-bbox="592 394 1414 450">Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:</p> <ul data-bbox="592 463 871 517" style="list-style-type: none"> <li>- круглое: 220 мм</li> <li>- с углами: 200x200 мм</li> </ul> <table border="1" data-bbox="584 546 1426 900"> <thead> <tr> <th data-bbox="584 546 783 685">Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th colspan="2" data-bbox="783 546 1426 595">Максимальная длина Lэкв., [м]</th> </tr> <tr> <td data-bbox="584 685 783 770"></td> <th data-bbox="783 595 1102 685">горизонтальный коаксиальный участок</th> <th data-bbox="1102 595 1426 685">максимальная длина трубы 110мм в шахте</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="584 707 783 770">ecoTEC plus VU OE 806/5-5</td> <td data-bbox="783 707 1102 770">2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td data-bbox="1102 707 1426 770">50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 770 783 833">ecoTEC plus VU OE 1006/5-5</td> <td data-bbox="783 770 1102 833">2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td data-bbox="1102 770 1426 833">50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 833 783 896">ecoTEC plus VU OE 1206/5-5</td> <td data-bbox="783 833 1102 896">2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> <td data-bbox="1102 833 1426 896">31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="592 904 735 931"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p data-bbox="592 936 1414 992">Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Lэкв.:</p> <ul data-bbox="592 996 1211 1122" style="list-style-type: none"> <li>Каждый отвод 87° - на 6,0 м</li> <li>Каждый отвод 45° - на 4,0 м</li> <li>Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 8,0 м</li> <li>На каждый 1 м удлинителя - на 4,0 м</li> </ul> <p data-bbox="584 1223 743 1249"><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p data-bbox="584 1254 1434 1310">Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p data-bbox="584 1350 735 1377"><b>УКАЗАНИЕ:</b></p> <p data-bbox="584 1382 1434 1438">Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]			горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте	ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)	ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]															
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте														
ecoTEC plus VU OE 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)														
<p data-bbox="140 2080 1434 2136"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>																

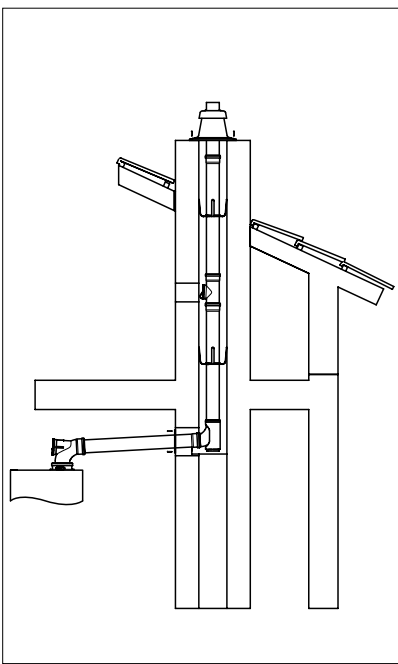
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов Ø110/160 (ПП) в шахте с забором воздуха не из помещения для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5

Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Ø110/160 мм	Артикульный номер
	<p>Присоединительный патрубок концентрической формы к дымоходу в шахте, эксплуатация с забором воздуха не из помещения</p>	<p>0020106374</p>
	<p>Удлинитель, концентрической формы, 0,5 м, Ø110/160 мм, полипропилен</p>	<p>0020106376</p>
	<p>Удлинитель, концентрической формы, 1,0 м, Ø110/160 мм, полипропилен</p>	<p>0020106377</p>
	<p>Удлинитель, концентрической формы, 2,0 м, Ø110/160 мм, полипропилен</p>	<p>0020106378</p>
	<p>Отвод 45°, концентрической формы (2 шт.), Ø110/160 мм, полипропилен</p>	<p>0020106379</p>
	<p>Отвод 87°, концентрической формы Ø110/160 мм, полипропилен</p>	<p>0020106380</p>
	<p>Участок с ревизионным отверстием, концентрической формы, Ø110/160 мм, ПП</p>	<p>0020106382</p>
	<p>Тройник с ревизионным отверстием 87°, концентрической формы, Ø110/160 мм, ПП</p>	<p>0020106383</p>
	<p>Удлинитель, 0,5 м, Ø110 мм, полипропилен</p>	<p>0020106384</p>
	<p>Удлинитель, 1,0 м, Ø110 мм, полипропилен</p>	<p>0020106385</p>
	<p>Удлинитель, 2,0 м, Ø110 мм, полипропилен</p>	<p>0020106386</p>

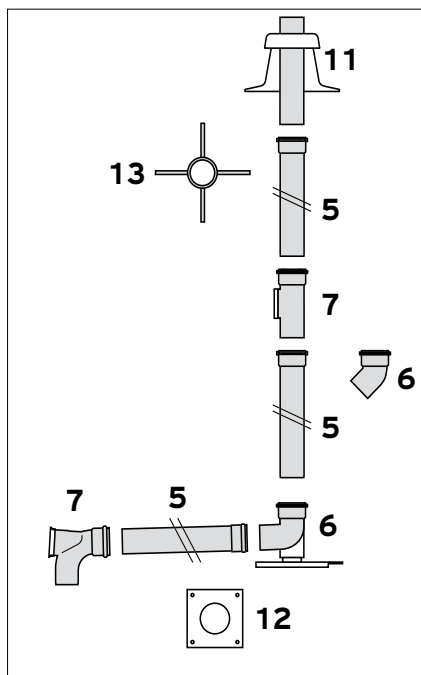
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов Ø110/160 (ПП) в шахте с забором воздуха не из помещения для котлов ecoTEC plus VU OE 806-1206/5-5

	<p>Удлинитель с ревизионным отверстием, Ø110 мм, полипропилен</p>	<p>0020106387</p>
	<p>Отвод 15°, Ø110 мм, полипропилен</p>	<p>0020106389</p>
	<p>Отвод 30°, Ø110 мм, полипропилен</p>	<p>0020106390</p>
	<p>Отвод 45°, Ø110 мм, полипропилен</p>	<p>0020106391</p>
	<p>Распорка, (10шт.), для шахты 40 см x 40 см Ø110 мм</p>	<p>0020106394</p>
	<p>Оголовок шахты, пластик, 110 мм</p>	<p>0020106397</p>
	<p>Оголовок шахты, нержавеющая сталь, Ø110 мм</p>	<p>0020106398</p>

# Система дымохода Ø110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте

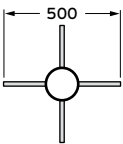

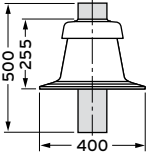
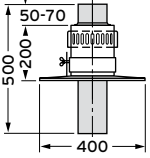
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения								
 <p data-bbox="159 1064 590 1120">с забором воздуха на горение из помещения</p>	<p data-bbox="614 376 1436 504">Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:                      - круглое: 170 мм                      - с углами: 150x150 мм</p> <table border="1" data-bbox="606 526 1455 840"> <thead> <tr> <th data-bbox="606 526 805 593">Тип аппарата ecoTEC plus</th> <th data-bbox="805 526 1455 593">Максимальная длина Лэкв., [м]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="606 593 805 705">ecoTEC plus VU OE 806/5-5</td> <td data-bbox="805 593 1455 705">горизонтальная длина трубы 110мм и дымоход в шахте 50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 705 805 772">ecoTEC plus VU OE 1006/5-5</td> <td data-bbox="805 705 1455 772">50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> </tr> <tr> <td data-bbox="606 772 805 840">ecoTEC plus VU OE 1206/5-5</td> <td data-bbox="805 772 1455 840">40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="614 862 1452 1086"><b>ВНИМАНИЕ!</b>                      Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Лэкв.:                      Каждый отвод 87° - на 1,0 м                      Каждый отвод 45° - на 0,5 м                      Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м                      * - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.</p> <p data-bbox="606 1220 1460 1310"><b>ВНИМАНИЕ!</b>                      Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p> <p data-bbox="606 1344 1460 1444"><b>УКАЗАНИЕ:</b>                      Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэкв., [м]	ecoTEC plus VU OE 806/5-5	горизонтальная длина трубы 110мм и дымоход в шахте 50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Лэкв., [м]								
ecoTEC plus VU OE 806/5-5	горизонтальная длина трубы 110мм и дымоход в шахте 50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью								
ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью								
ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью								
<p data-bbox="159 2072 1452 2139"><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>									

Принадлежности системы дымохода Ø110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте

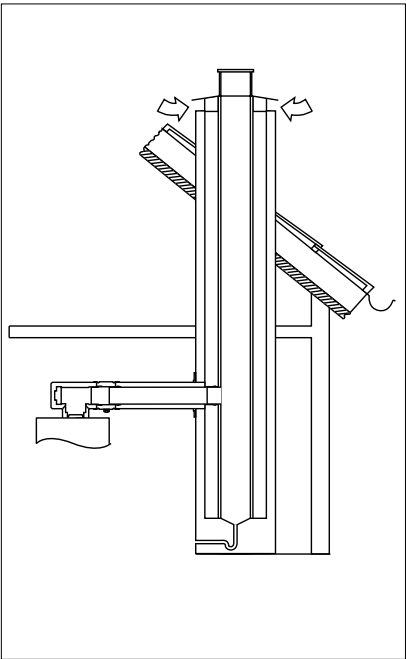


№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздухо-водов Ø110/160 мм	Артикульный номер
6,12		Отвод с опорной консолью Ø110 мм, с опорной шиной, полипропилен	0020106388
5		Удлинитель, концентрической формы, 0,5 м, Ø110 мм, полипропилен	0020106384
5		Удлинитель, концентрической формы, 1,0 м, Ø110 мм, полипропилен	0020106385
5		Удлинитель, концентрической формы, 2,0 м, Ø110 мм, полипропилен	0020106386
7		Удлинитель с ревизионным отверстием, Ø110 мм, полипропилен	0020106387
6		Отвод 15°, Ø110 мм, полипропилен	0020106389
6		Отвод 30°, Ø110 мм, полипропилен	0020106390
6		Отвод 45°, Ø110 мм, полипропилен	0020106391
7		Тройник с ревизионным отверстием 87°, Ø110 мм, полипропилен	0020106392

Принадлежности системы дымохода Ø110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте

13		Распорка, (10шт.), для шахты 40 см x 40 см Ø110 мм	0020106394
-		Крепежные хомуты для трубы отходящих газов Ø110 мм, полипропилен	0020106395
11		Оголовок шахты, пластик, 110 мм	0020106397
11		Оголовок шахты, нержавеющая сталь, Ø110 мм	0020106398

Концентрическое присоединение к вертикальной шахтной системе дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5

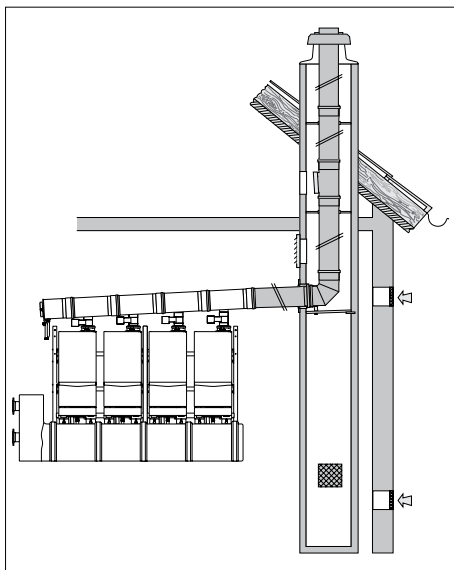
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения	
 <p data-bbox="140 1061 539 1088">без забора воздуха из помещения</p>	Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м] горизонтальный коаксиальный участок
	ecoTEC plus VU OE 806/5-5	4,0 м плюс 3 отвода 87°
	ecoTEC plus VU OE 1006/5-5	4,0 м плюс 3 отвода 87°
	ecoTEC plus VU OE 1206/5-5	4,0 м плюс 3 отвода 87°
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Размеры дымовой трубы в шахте должны рассчитываться в соответствии с информацией производителя!</p>		
<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.</p>		
<p><b>УКАЗАНИЕ:</b> Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.</p>		
<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местными органами контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.</p>		

Концентрическое присоединение к вертикальной шахтной системе дымохода/воздуховода Ø110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте

Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Ø110/160 мм	Артикульный номер
	Тройник с ревизионным отверстием 87°, концентрической формы, Ø110/160 мм, ПП	0020106383
	Удлинитель, концентрической формы, 0,5 м, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106376
	Удлинитель, концентрической формы, 1,0 м, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106377
	Удлинитель, концентрической формы, 2,0 м, Ø110/160 мм, полипропилен	0020106378
	Отвод 45°, концентрической формы (2 шт.), Ø110/160 мм, полипропилен	0020106379
	Отвод 87°, концентрической формы Ø110/160 мм, полипропилен	0020106380
	Ревизионное отверстие, концентрической формы, Ø110/160 мм, ПП	0020106382



Общий вид системы дымохода  $\varnothing 160, 200, 250$  (ПП) для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте



**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

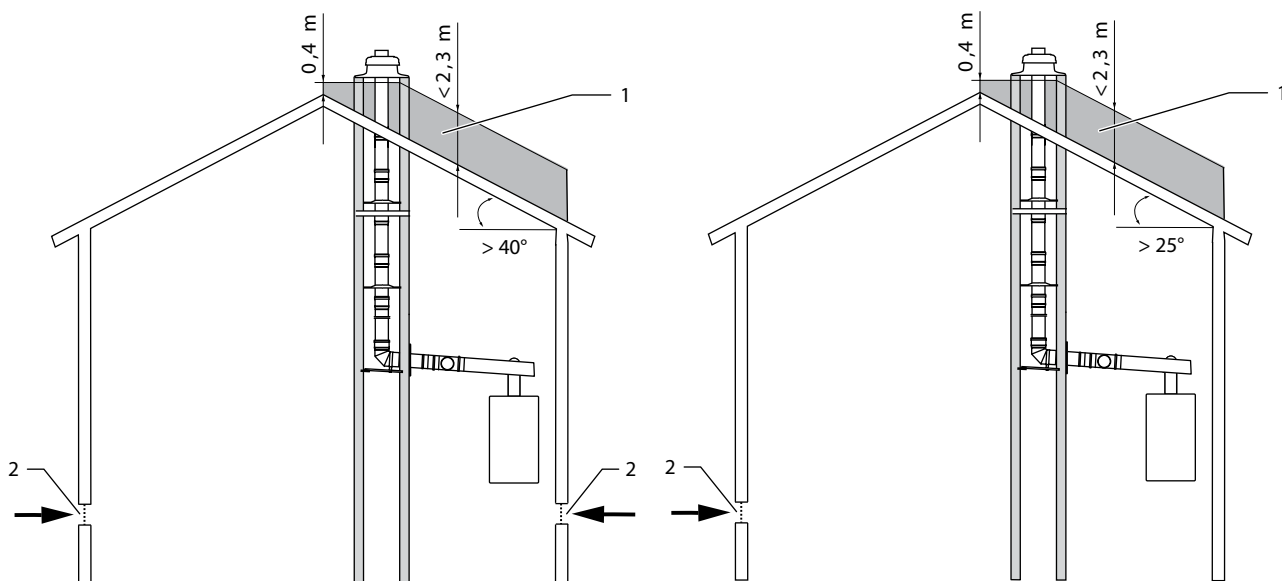
**УКАЗАНИЕ:**

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

**Система дымохода с прокладкой в шахте для каскадных установок котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5  
Зона расположения устья системы дымоходов**

Расположение устья системы дымоходов должно соответствовать действующим международным, национальным и/или местным предписаниям!

Устье системы дымоходов должно располагаться таким образом, чтобы обеспечивался надлежащий отвод и распределение отходящих газов и исключалось их обратное проникновение в здание через отверстия (окна, отверстия приточного воздуха и балконы).



Уклон крыши  $> 40^\circ$ :

Недопустимая область устья (1) не зависит от расположения отверстий приточного воздуха (2).

Уклон крыши  $> 25^\circ$ :

Если отверстия приточного воздуха и шахта располагаются на противоположных сторонах конька крыши, то устье шахты не должно располагаться в недопустимой области (1)

Система дымохода Ø160 (ПП) для каскада из двух котлов есоТЕС plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU OE 806/5-5	VU OE 1006/5-5	VU OE 1206/5-5
2	от 2 до 50	160	160	160

		Диаметр трубы отходящих газов		
		160	200	250
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	220	260	310
	угловая	200x200	240x240	290x290

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м

Допустимые удлинители между 2 изделиями:

- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:

- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:

- 2 м плюс 3 отвода

Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:

- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:

- на 5 м

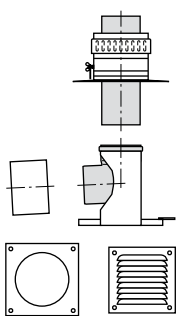


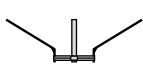



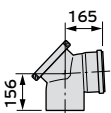
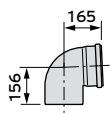
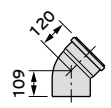
**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

**УКАЗАНИЕ:**

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности системы дымохода Ø160 для каскада из двух котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Dn 160 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020095533
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106412
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106414
13		Распорки дымохода (1 шт.)	0020095563
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020095565
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106420
7		Тройник с ревизионным отверстием	0020095561
7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020095554
6		Отвод 87°	0020095552
6		Отвод 45°	0020095556

Принадлежности системы дымохода Ø160 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

6		Отвод 30°	0020095558
6		Отвод 15°	0020095560
5		Удлинение 500 мм	0020095545
5		Удлинение 1000 мм	0020095546
5		Удлинение 2000 мм	0020095547
1*		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744
		Хомут Dn 160 мм	0020143394

\* - на каждый котёл каскада идёт свой моторизованный обратный клапан дымохода и модуль «2 из 7»

Система дымохода Ø160 (ПП) для каскада из трёх котлов есоТЕС plus 806/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU OE 806/5-5	VU OE 1006/5-5	VU OE 1206/5-5
3	от 2 до 50	160	280	280

		Диаметр трубы отходящих газов		
		160	280	250
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	220	280	310
	угловая	200x200	240x240	290x290

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м

Допустимые удлинители между 2 изделиями:

- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:

- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:

- 2 м плюс 3 отвода

Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:

- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:

- на 5 м

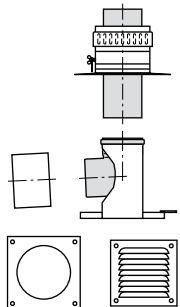







**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

**УКАЗАНИЕ:**

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности системы дымохода Ø160 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 806/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Dn 160 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020095533
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106412
S2		Комплект для добавления одного аппарата (монтаж в линию)	0020106413
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106414
S2		Комплект для добавления двух аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106415
13		Распорки дымохода (1 шт.)	0020095563
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020095565
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106420

Принадлежности системы дымохода Ø160 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

7		Тройник с ревизионным отверстием	0020095561
7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020095554
6		Отвод 87°	0020095552
6		Отвод 45°	0020095556
6		Отвод 30°	0020095558
6		Отвод 15°	0020095560
5		Удлинение 500 мм	0020095545
5		Удлинение 1000 мм	0020095546
5		Удлинение 2000 мм	0020095547
1*		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744
1		Хомут Dn 160 мм	0020106418

Система дымохода Ø200 (ПП) для каскада трёх котлов есоТЕС plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU OE <del>806/5-5</del>	VU OE 1006/5-5	VU OE 1206/5-5
3	от 2 до 50	<del>160</del>	200	200

		Диаметр трубы отходящих газов		
		<del>160</del>	200	<del>250</del>
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	<del>220</del>	260	<del>310</del>
	угловая	<del>200x200</del>	240x240	<del>290x290</del>

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м

Допустимые удлинители между 2 изделиями:

- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:

- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:

- 2 м плюс 3 отвода

Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:

- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:

- на 5 м

**ВНИМАНИЕ!**

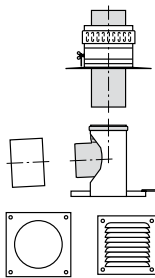







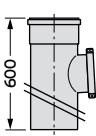
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

**УКАЗАНИЕ:**

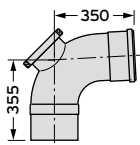
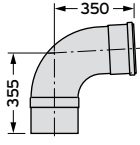
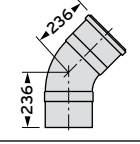
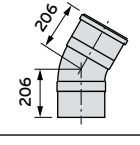
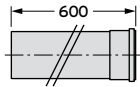
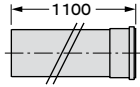
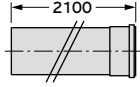

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.



Принадлежности системы дымохода Ø200 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Dn 200 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020095534
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106428
S2		Комплект для добавления одного аппарата (монтаж в линию)	0020106429
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106430
S2		Комплект для добавления двух аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106431
13		Распорка дымохода (1 шт.)	0020095564
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020095566
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106436
7		Тройник с ревизионным отверстием	0020095562

Принадлежности системы дымохода Ø200 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020095555
6		Отвод 87°	0020095553
6		Отвод 45°	0020095557
6		Отвод 30°	0020095559
5		Удлинение 500 мм	0020095549
5		Удлинение 1000 мм	0020095550
5		Удлинение 2000 мм	0020095551
1*		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744

\* - на каждый котёл каскада идёт свой моторизованный обратный клапан дымохода и модуль «2 из 7».

Система дымохода Ø200 (ПП) для каскада из четырёх котлов есоТЕС plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU OE 806/5-5	VU OE 1006/5-5	VU OE 1206/5-5
4	от 2 до 50	200	200	<del>250</del>

		Диаметр трубы отходящих газов		
		<del>160</del>	200	<del>250</del>
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	<del>220</del>	260	<del>310</del>
	угловая	<del>200x200</del>	240x240	<del>290x290</del>

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м

Допустимые удлинители между 2 изделиями:

- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:

- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:

- 2 м плюс 3 отвода

Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:

- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:

- на 5 м

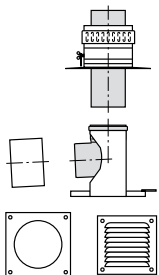







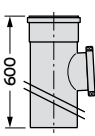
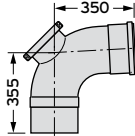
**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

**УКАЗАНИЕ:**

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности системы дымохода  $\varnothing 200$  для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Dn 200 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020095534
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106428
S2		Комплект для добавления одного аппарата (монтаж в линию)	0020106429
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106430
S2		Комплект для добавления двух аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106431
13		Распорка дымохода (1 шт.)	0020095564
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020095566
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106436
7		Тройник с ревизионным отверстием	0020095562
7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020095555

Принадлежности системы дымохода Ø200 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

6		Отвод 87°	0020095553
6		Отвод 45°	0020095557
6		Отвод 30°	0020095559
5		Удлинение 500 мм	0020095549
5		Удлинение 1000 мм	0020095550
5		Удлинение 2000 мм	0020095551
1*		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744

\* - на каждый котёл каскада идёт свой моторизованный обратный клапан дымохода и модуль «2 из 7».

Система дымохода Ø250 (ПП) для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU OE 806/5-5	VU OE 1006/5-5	VU OE 1206/5-5
4	от 2 до 50	200	200	250

		Диаметр трубы отходящих газов		
		160	200	250
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	220	260	310
	угловая	200x200	240x240	290x290

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м

Допустимые удлинители между 2 изделиями:

- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:

- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:

- 2 м плюс 3 отвода

Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:

- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:

- на 5 м









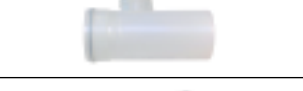

**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

**УКАЗАНИЕ:**

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности системы дымохода Ø250 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Dn 250 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020106560
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106553
S2		Комплект для добавления одного аппарата (монтаж в линию)	0020106554
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106555
S4		Комплект для добавления двух аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106556
13		Распорки дымохода (1 шт.)	0020145526
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020145527
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106561
7		Тройник с ревизионным отверстием	0020106562
7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020145529

Принадлежности системы дымохода Ø250 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

6		Отвод 87°	0020106563
6		Отвод 45°	0020106564
6		Отвод 30°	0020106565
5		Удлинение 500 мм	0020145507
5		Удлинение 1000 мм	0020106566
5		Удлинение 2000 мм	0020106567
1*		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744

\* - на каждый котёл каскада идёт свой моторизованный обратный клапан дымохода и модуль «2 из 7».



Система дымохода Ø250 (ПП) для каскада из пяти или шести котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU OE 806/5-5	VU OE 1006/5-5	VU OE 1206/5-5
5	от 2 до 50	250	250	250
6	от 2 до 50	250	250	250

		Диаметр трубы отходящих газов		
		<del>160</del>	<del>200</del>	250
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	<del>220</del>	<del>260</del>	310
	угловая	<del>200x200</del>	<del>240x240</del>	290x290

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м

Допустимые удлинители между 2 изделиями:

- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:

- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:

- 2 м плюс 3 отвода

Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:

- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:

- на 5 м

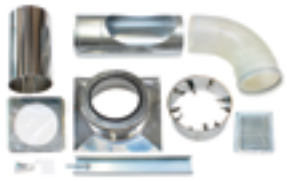









**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

**УКАЗАНИЕ:**

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности системы дымохода Ø250 для каскада из пяти или шести котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Dn 250 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020106560
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106553
S2		Комплект для добавления одного аппарата (монтаж в линию)	0020106554
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106555
S4		Комплект для добавления двух аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106556
13		Распорки дымохода (1 шт.)	0020145526
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020145527
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106561
7		Тройник с ревизионным отверстием	0020106562
7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020145529

Принадлежности системы дымохода Ø250 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

6		Отвод 87°	0020106563
6		Отвод 45°	0020106564
6		Отвод 30°	0020106565
5		Удлинение 500 мм	0020145507
5		Удлинение 1000 мм	0020106566
5		Удлинение 2000 мм	0020106567
1		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744

\* - на каждый котёл каскада идёт свой моторизованный обратный клапан дымохода и модуль «2 из 7».

## Требуемая высота помещения и монтажная высота каскада

Количество котлов	Монтажная высота каскада при варианте расположения «в линию»			
	Диаметр, мм	160	200	250
2		2174	2194	2219
3		2205	2225	2250
4		2235	2255	2280
5		2265	2285	2310
6		2296	2316	2341

Количество котлов	Монтажная высота каскада при варианте расположения «спина к спине»			
	Диаметр, мм	160	200	250
2		2214	2239	2264
3		2244	2269	2294
4		2275	2300	2325
5		2305	2330	2355
6		2305	2330	2355

Количество котлов	Монтажная высота каскада при варианте расположения «в угол / угловой», «L - образный»			
	Диаметр, мм	160	200	250
2		2234	2254	2279
3		2264	2284	2309
4		2295	2315	2340
5		2325	2345	2370
6		2355	2375	2400

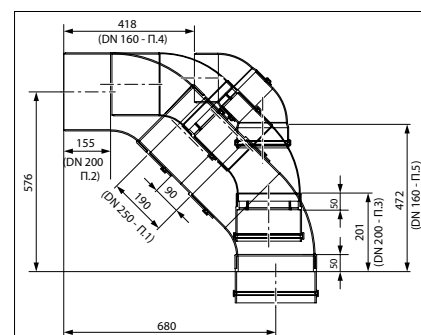
Поз.	Компонент	Рабочая длина
1	DN 250, середина	190
2	DN 200	155
3	DN 200	20
4	DN 160	420
5	DN 160	470

### Требуемая высота помещения состоит из:

- монтажной высоты каскада (см. таблицы выше)
- высоты для требуемого уклона горизонтального дымохода в 50 мм/м
- требуемого монтажного пространства 200 мм

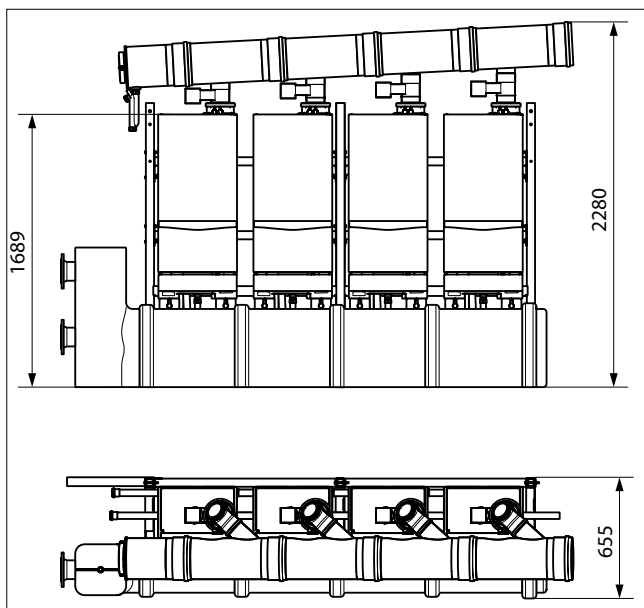
### Пример:

- Каскад из 4 изделий "спиной к спине" диаметр 250 мм: 2325 мм
- Требуемая длина для горизонтального дымохода длиной 3 м: + 150 мм
- Требуемое монтажное пространство: + 200 мм
- **Требуемая высота помещения = 2675 мм**

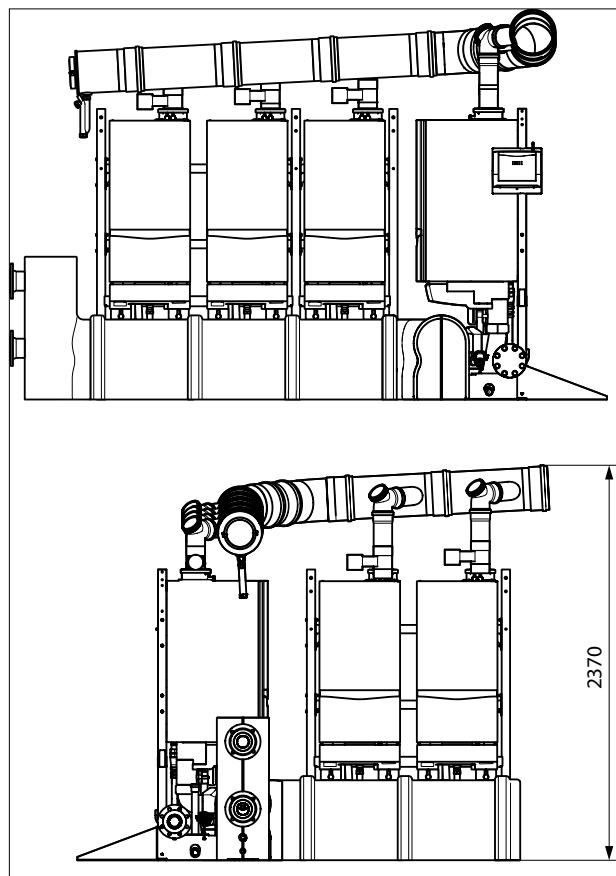


## Требуемая высота помещения и монтажная высота каскада

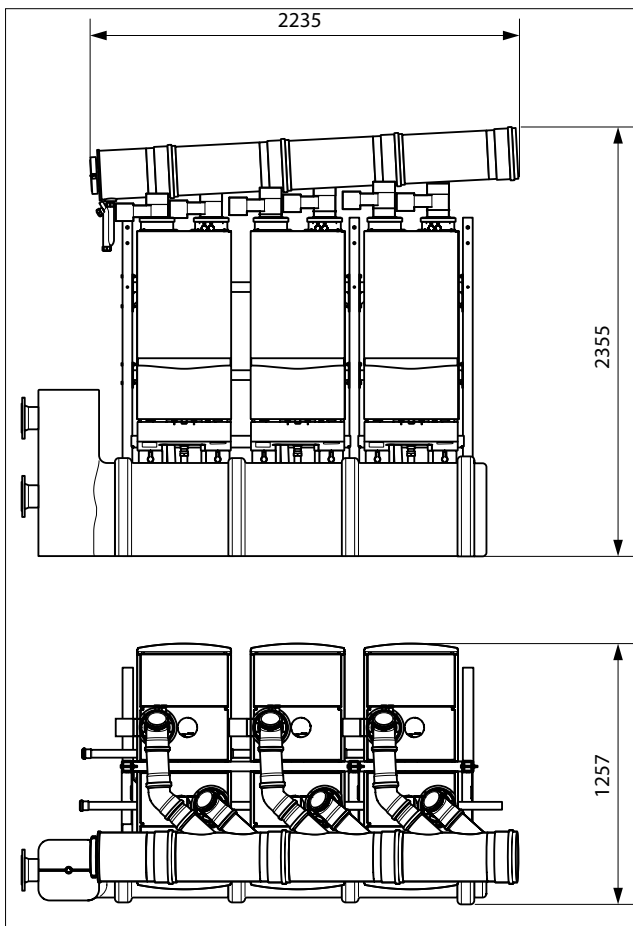
**Монтажные размеры каскада при расположении «в линию» для диаметра дымохода 250мм**



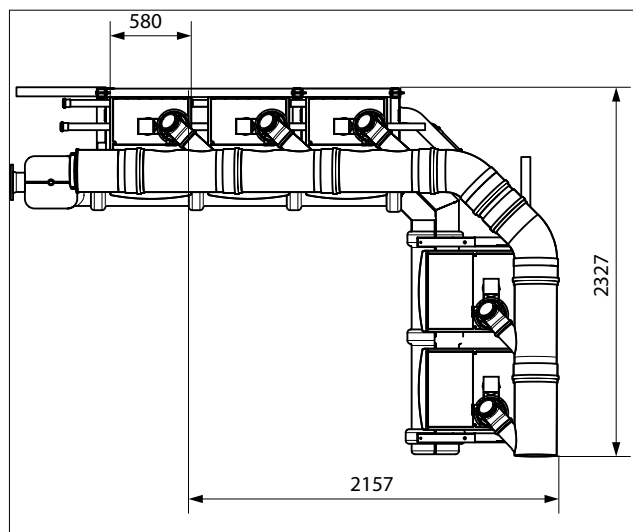
**Монтажная высота каскада при расположении «в угол / угловой» для диаметра дымохода 250мм**



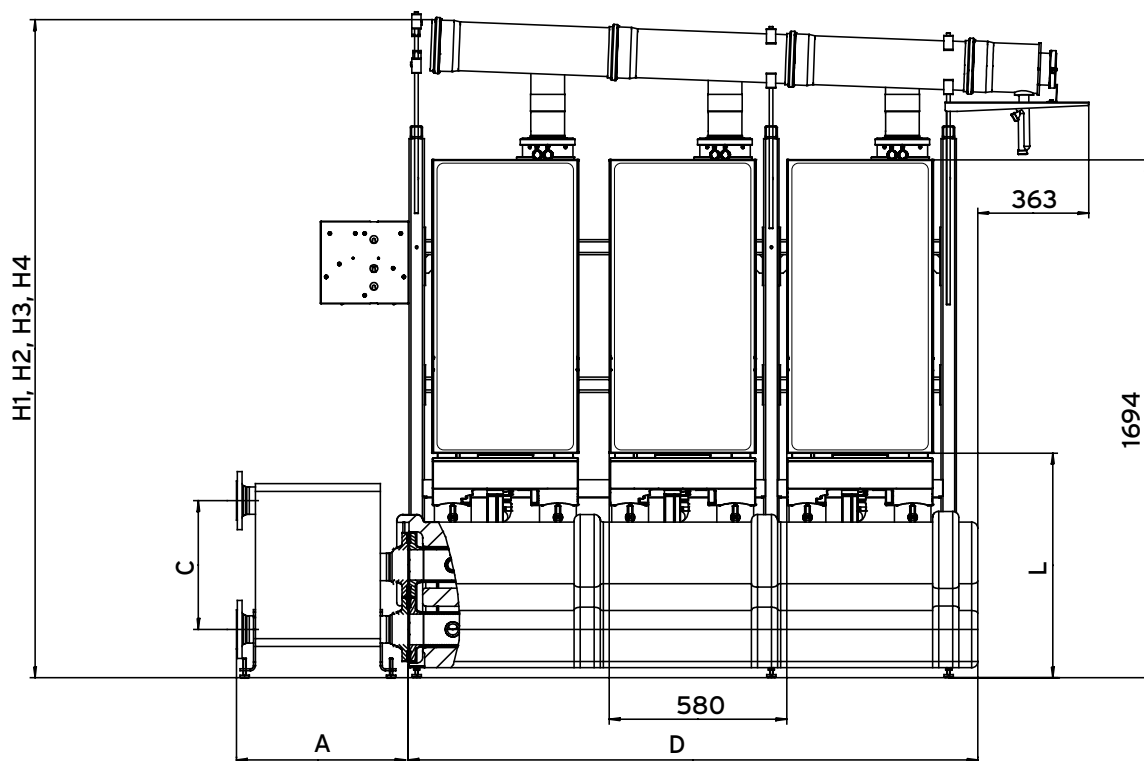
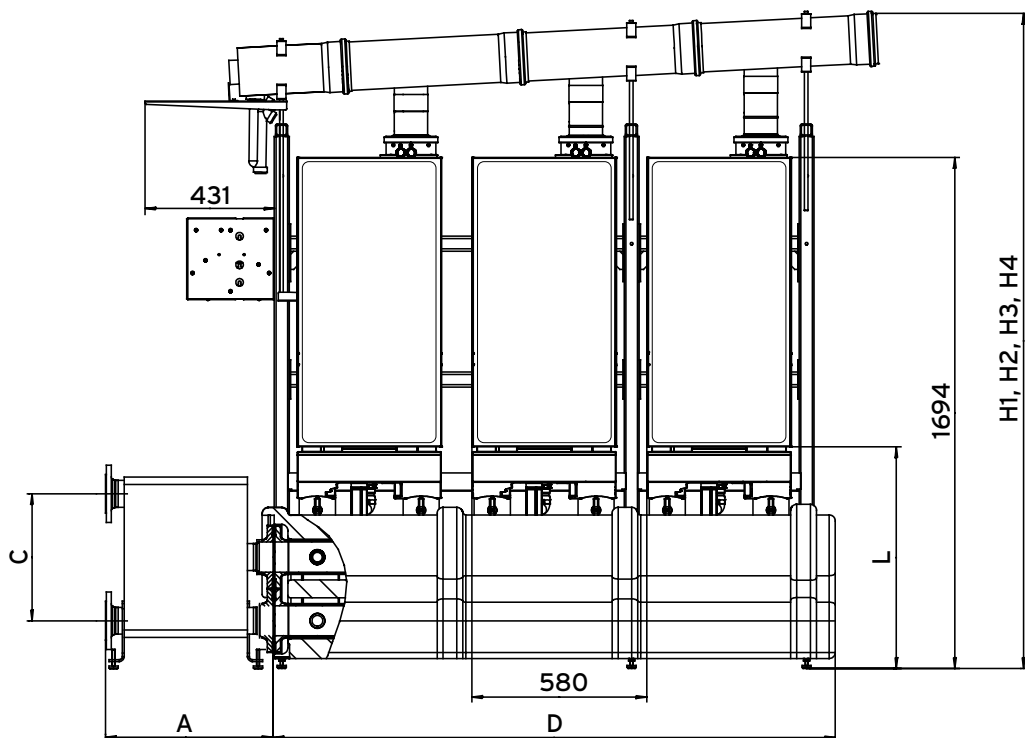
**Монтажные размеры каскада при расположении «спина к спине» для диаметра дымохода 250мм**



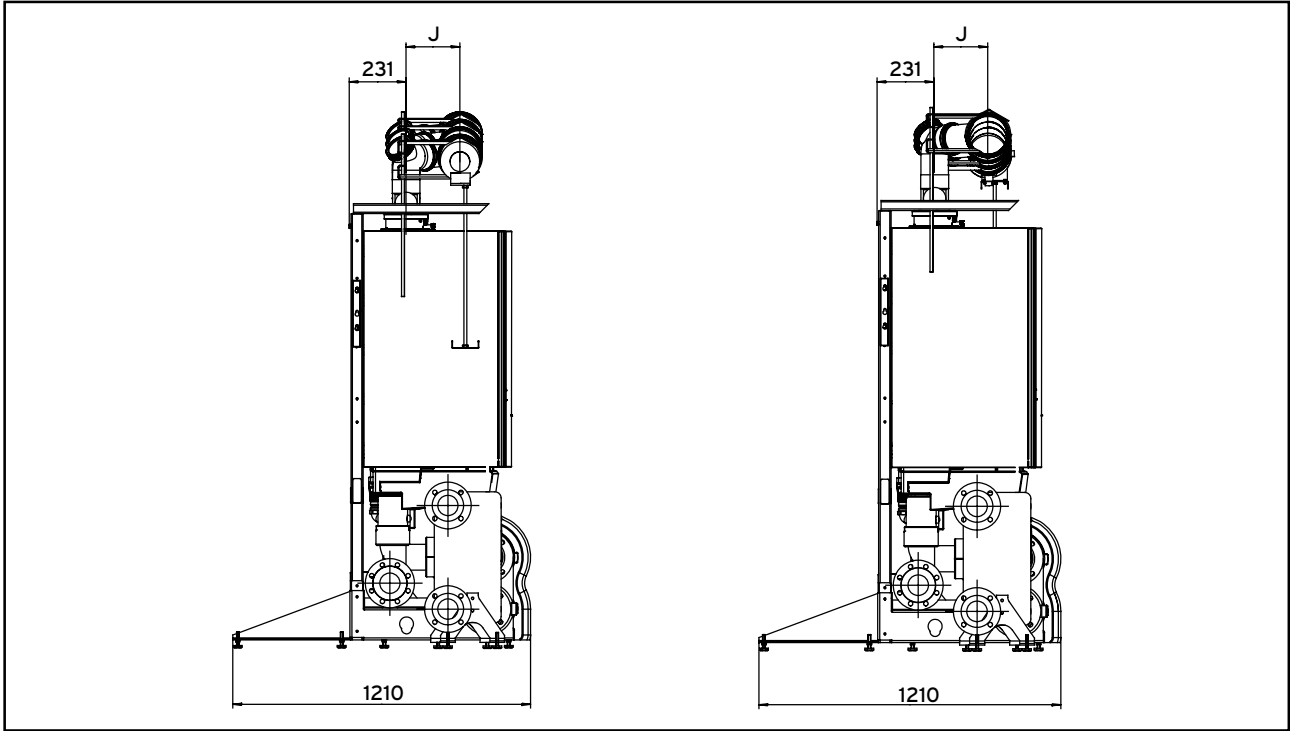
**Монтажные размеры каскада при расположении «в угол / угловой» для диаметра дымохода 250мм**



Монтаж «в линию». Присоединительные и габаритные размеры каскада



Монтаж «в линию». Присоединительные и габаритные размеры каскада



80 - 120 kW

	D [mm]	H1 [mm]				H2 [mm]				J [mm]			
		Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250
2	1284	~ 2112	~ 2129	-	-	~ 2197	~ 2214	-	-	209	214	-	-
3	1864	~ 2133	~ 2152	~ 2174	-	~ 2218	~ 2237	~ 2259	-			234	-
4	2444	~ 2158	-	~ 2197	~ 2222	~ 2243	-	~ 2282	~ 2307	-	-	-	259
5	3024	-	-	-	~ 2246	-	-	-	~ 2331	-	-	-	-
6	3604	-	-	-	~ 2268	-	-	-	~ 2353	-	-	-	-

45 kW

	D [mm]	H3 [mm]	J [mm]
		Ø 130	Ø 130
2	1284	~ 2193	185
3	1864	~ 2211	
4	2444	~ 2229	

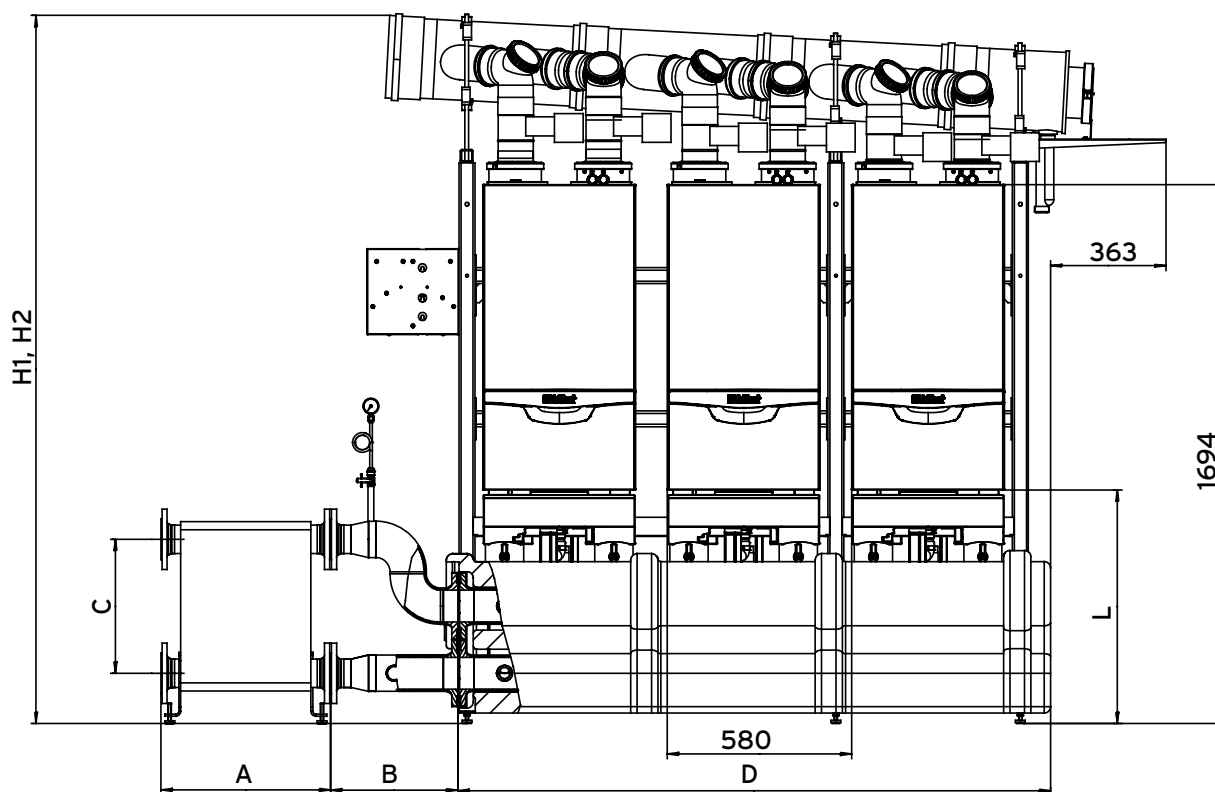
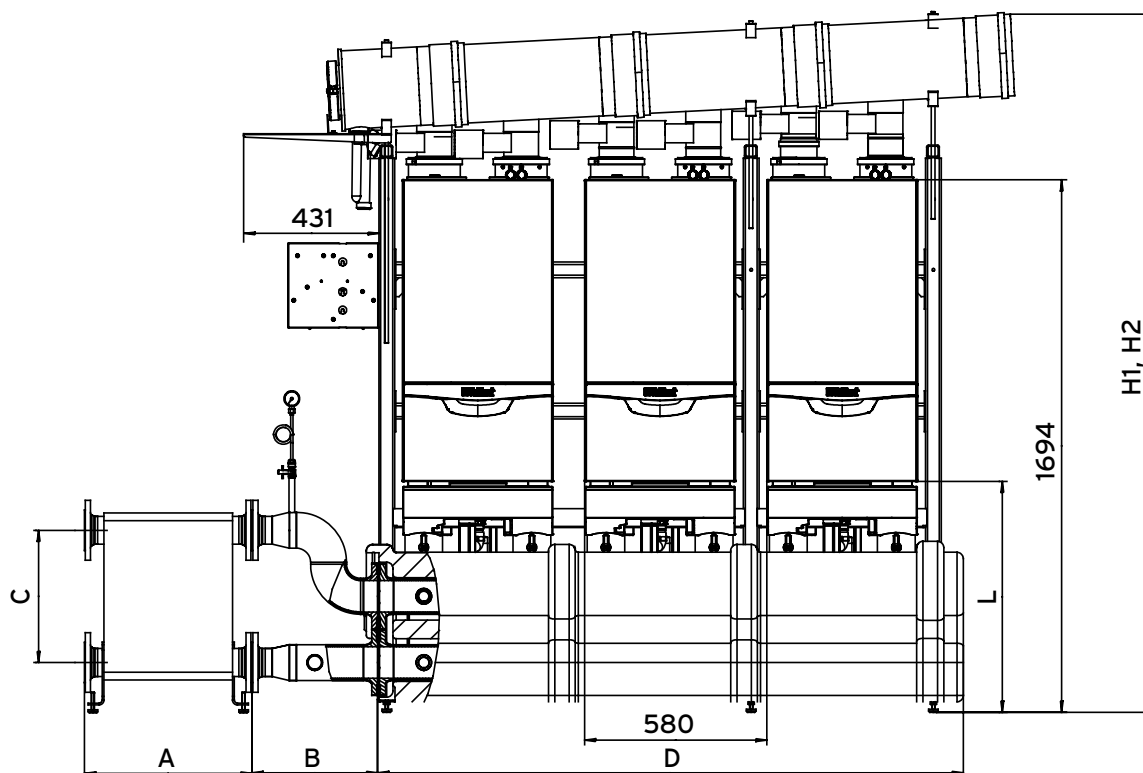
65 kW

	D [mm]	H4 [mm]	J [mm]
		Ø 130	Ø 130
2	1284	~ 2238	185
3	1864	~ 2256	

		A [mm]	B [mm]	C [mm]
	0020137070	277	400	421
	0020137071	348		
	0020137072	346		
	0020137073	416		
0020137074	533			

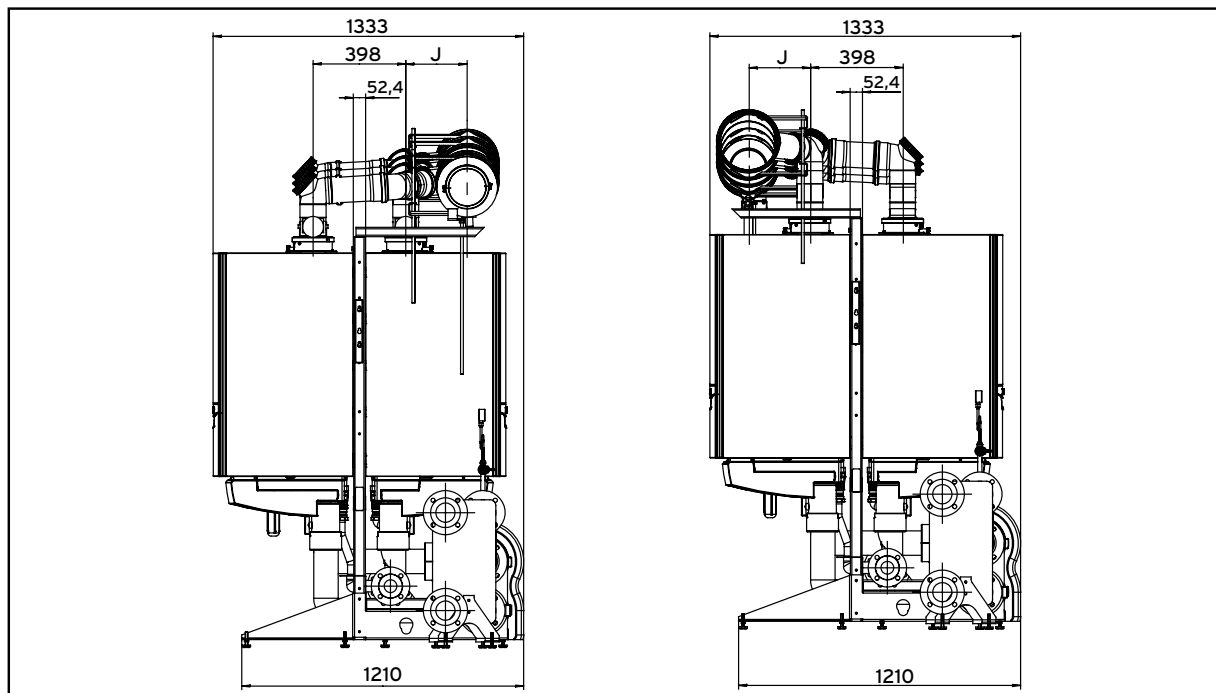
kW	L [mm]
45	894
65	894
80	734
100	734
120	734

Монтаж «спина к спине». Присоединительные и габаритные размеры каскада






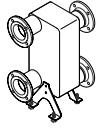


# Монтаж «спина к спине». Присоединительные и габаритные размеры каскада



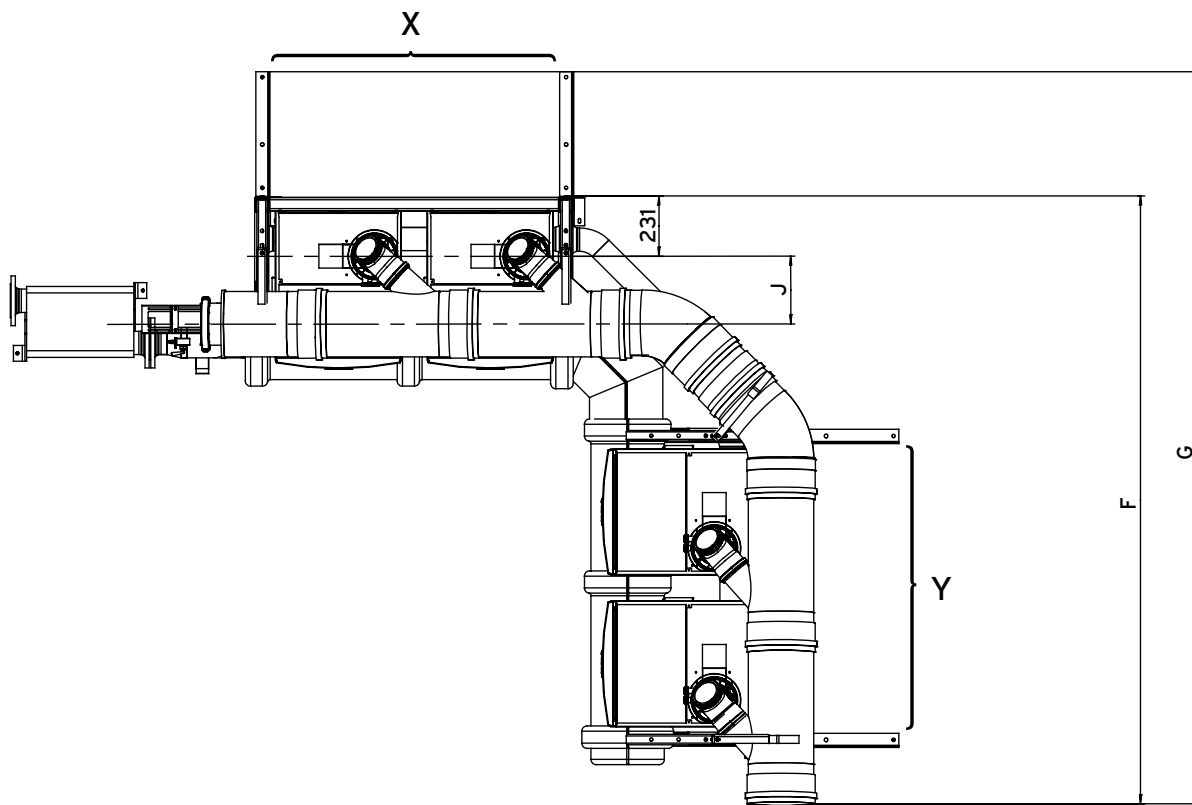
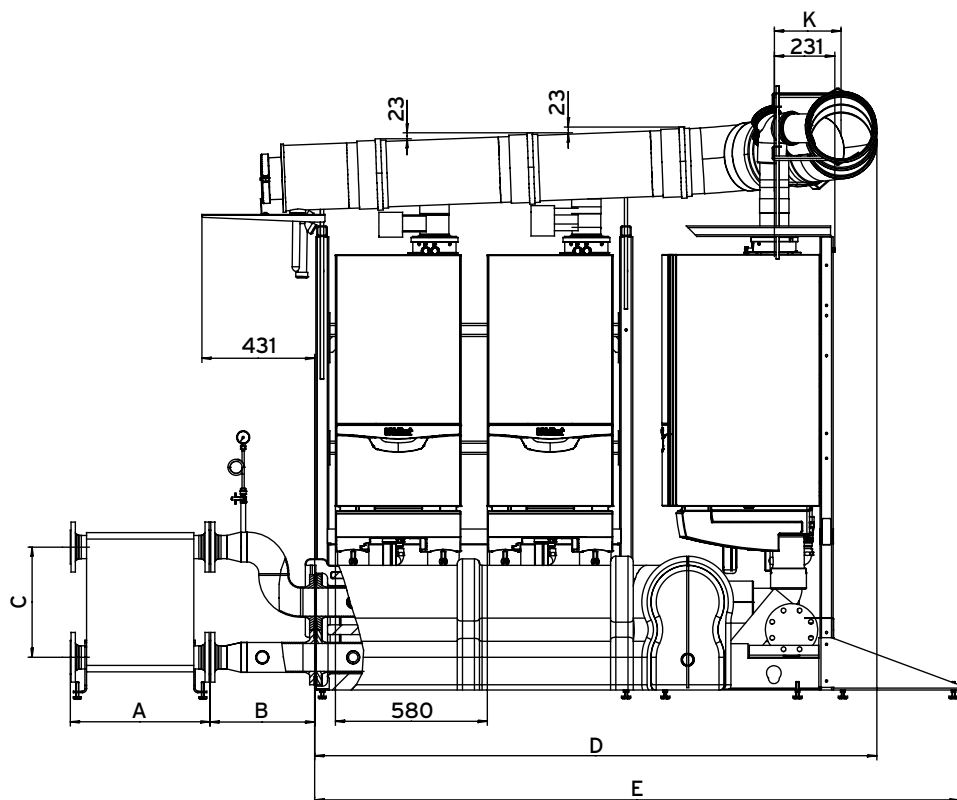
## 80 - 120 kW

	D [mm]	 H1 [mm]				 H2 [mm]				J [mm]			
		Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250
2	1284	~ 2112	~ 2129	-	-	~ 2197	~ 2214	-	-	209	214	-	-
3	1864	~ 2133	~ 2152	~ 2174	-	~ 2218	~ 2237	~ 2259	-			234	-
4	2444	~ 2158	-	~ 2197	~ 2222	~ 2243	-	~ 2282	~ 2307	-	-	-	259
5	3024	-	-	-	~ 2246	-	-	-	~ 2331	-	-	-	-
6	3604	-	-	-	~ 2268	-	-	-	~ 2353	-	-	-	-

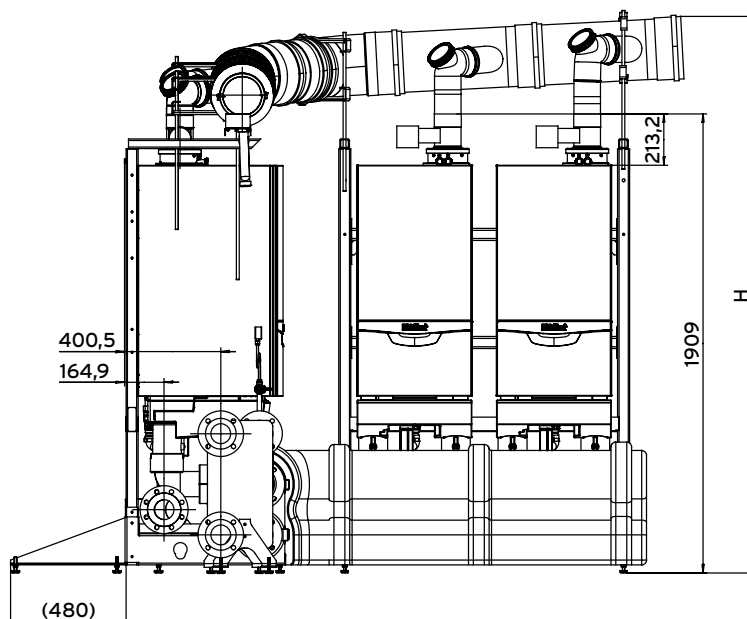
		A [mm]	B [mm]	C [mm]
	0020137070	277	400	421
	0020137071	348		
	0020137072	346		
	0020137073	416		
	0020137074	533		

kW	L [mm]
45	894
65	894
80	734
100	734
120	734

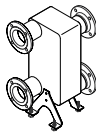
Монтаж «в угол». Присоединительные и габаритные размеры каскада



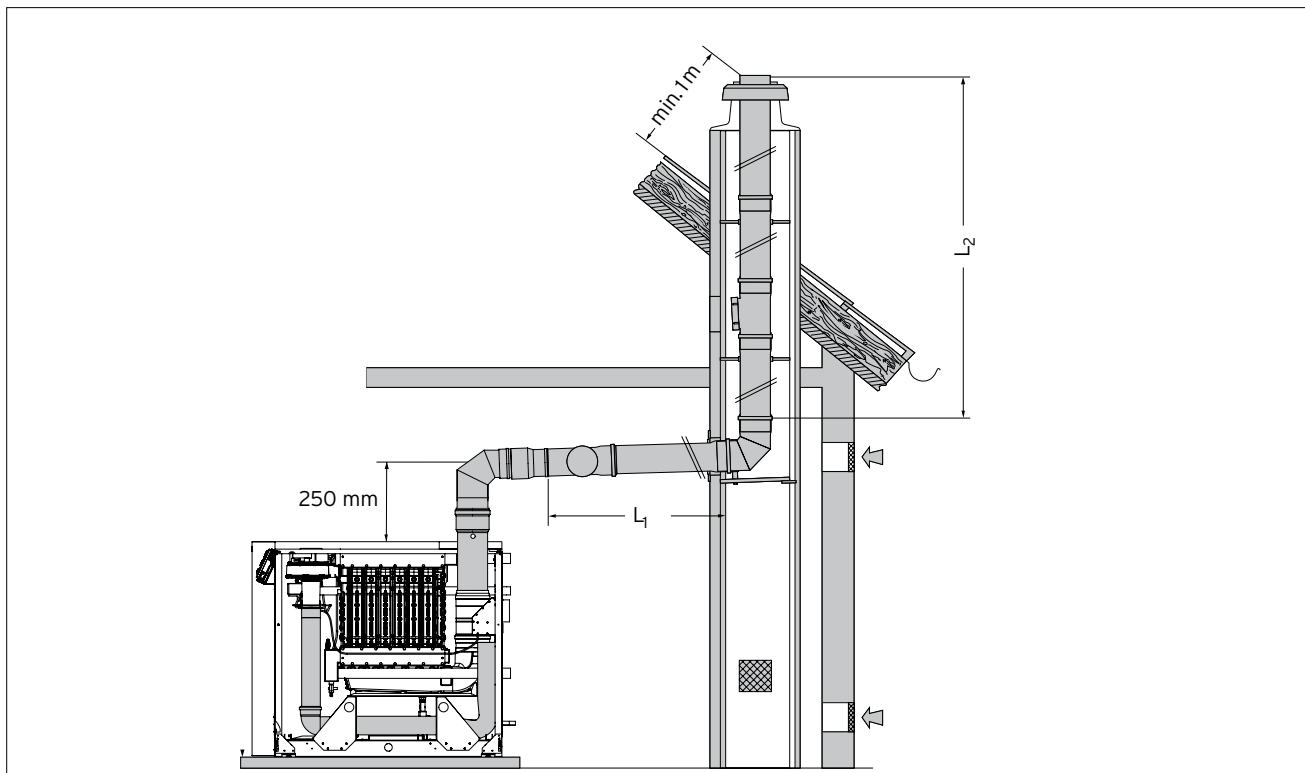
Монтаж «в угол». Присоединительные и габаритные размеры каскада



X / Y	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]			J [mm]			K [mm]		
					Ø 130	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 200	Ø 250
2/2	2148	2459	2313	2792	~2257	~2292	~2317	209	234	259	217	217	242
3/2	2727	3039	2313	2792	-	-	~2347						
4/2	3307	3619	2313	2792	-	-	~2377						
2/3	2148	2459	2891	3371	-	-	~2347	-	-		-	-	
3/3	2727	3039	2891	3371	-	-	~2377						
2/4	2148	2459	3471	3851	-	-	~2377						

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	
	0020137070	277	400	
	0020137071	348		
	0020137072	346		421
	0020137073	416		
	0020137074	533		

Система отвода продуктов сгорания для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из помещения



Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина трубы $L_{\text{экв}} (L_1 + L_2)$	Дополнительные изгибы в системе дымохода/воздуховода
ecoCRAFT exclusiv VKK 806/3-E	36,0 м	<b>Внимание!</b> Для всех типоразмеров аппарата: Максимально не более 5,0 м от общей длины трубы дымохода может быть проложено в холодной зоне* и макс. 30,0 м вертикально в шахте. При изменении направления системы дымохода/воздуховода посредством отводов следующим образом сокращается максимальная эквивалентная длина труб: - на каждый отвод 87° - на 1,0 м - на каждый отвод 45° - на 0,5 м  * - холодная зона = неотапливаемая часть помещения + оголовок трубы.
ecoCRAFT exclusiv VKK 1206/3-E	36,0 м	
ecoCRAFT exclusiv VKK 1606/3-E	36,0 м	

**УКАЗАНИЕ:**

Необходимый требуемый минимальный поперечный размер сечения шахты:

- квадратный 170x170мм (A=289 см<sup>2</sup>)
- круглый Ø190 мм (A=283 см<sup>2</sup>).

**ВНИМАНИЕ!**

Обязательное исполнение российских требований по устройству котельных для аппаратов с забором воздуха на горение из помещения с общей номинальной мощностью 50 и более кВт.

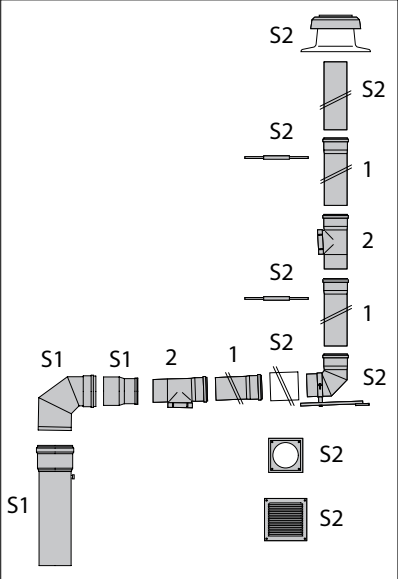
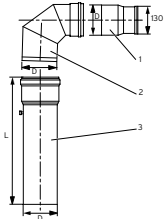
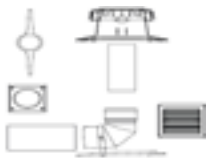
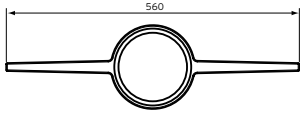
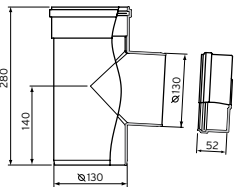
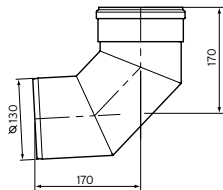
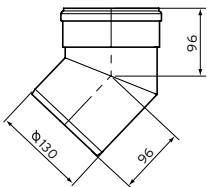
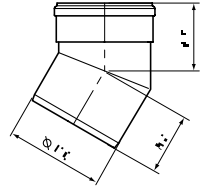
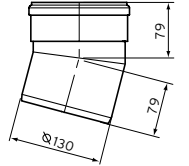
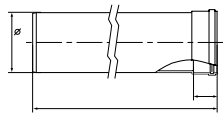
**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

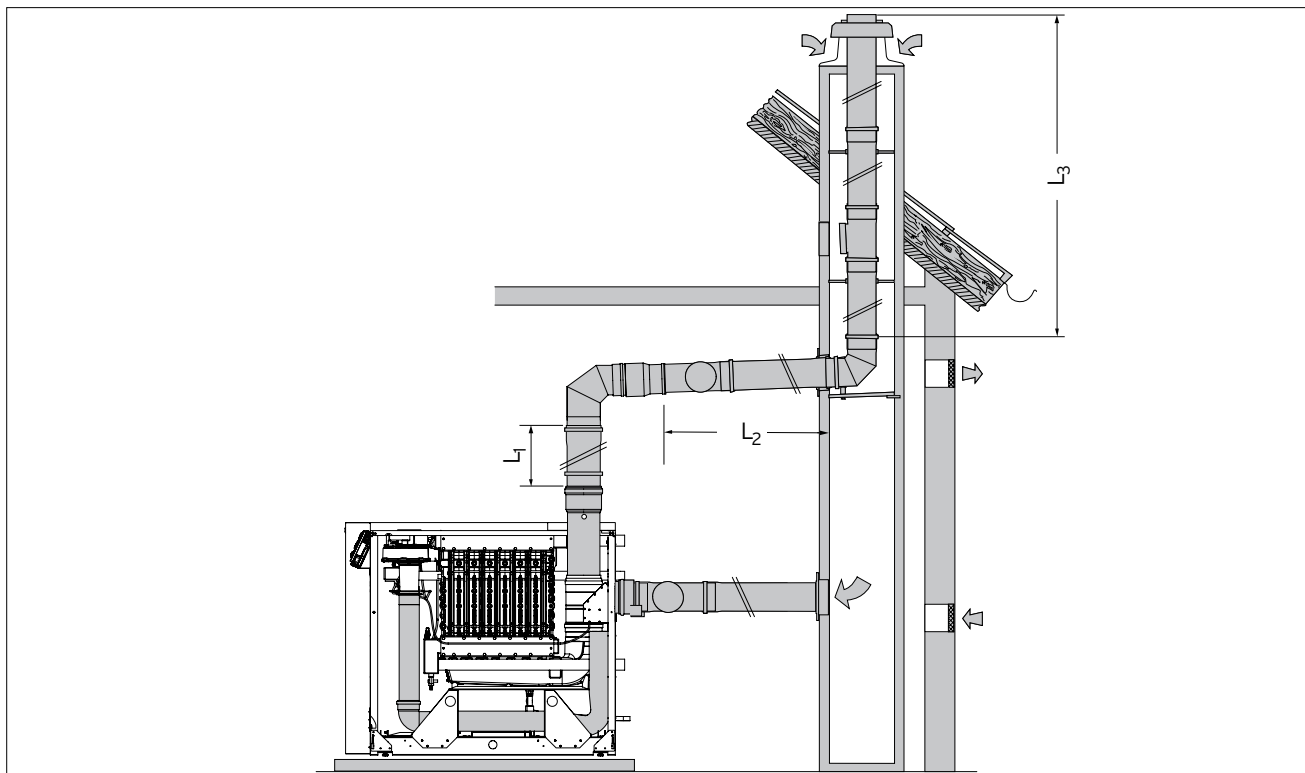
**УКАЗАНИЕ:**

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха из помещения

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов	Заказной №	
 <p>S1 - Базовый комплект подключения аппарата состоит из:  1 - Переходник 150 на 130 мм  2 - Отвод 87°С  3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером  S2 - Базовый комплект для прокладки дымохода Dn 130 в шахте  1 - Удлинительная труба Dn 130, ПП  2 - Труба с ревизионным отверстием, ПП</p>	<p>Базовый комплект для подключения аппаратов VKK 806/3 - 1606/3 (S1)  1 - Переходник 150 на 130 мм  2 - Отвод 87°С  3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером</p>		0020060589
	<p>Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте (S2)</p>		0020042762
	<p>Распорка (7шт.), (ПП)</p>		0020042763
	<p>Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием</p>		0020042764
	<p>Отвод Dn 130, 87° (ПП)</p>		0020042765
	<p>Отвод Dn 130, 45° (ПП)</p>		0020042766
	<p>Отвод Dn 130, 30° (ПП)</p>		0020042767
	<p>Отвод Dn 130, 15° (ПП)</p>		0020042768
	<p>Удлинительная труба Dn 130, (ПП)  1,0 м  2,0 м</p>		0020042769 0020042770

Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из шахты



Система отвода продуктов сгорания в шахте, Ø130 мм	Раздельная система дымохода/воздуховода (подача воздуха на горение из шахты)		
	ecoCRAFT exclusiv VKK 806/3-E	ecoCRAFT exclusiv VKK 1206/3-E	ecoCRAFT exclusiv VKK 1606/3-E
Минимальные размеры шахты	Максимальная общая длина труб ( $L_1 + L_2 + L_3$ ) от присоединительных штуцеров котла до устья, плюс отвод с опорной консолью и по одному отводу 87° соответственно и в системе отвода продуктов сгорания и в воздуховоде		
круглая: 19 см прямоугольная: 18 x 18 см	35 м	27 м	17 м
круглая: 22 см прямоугольная: 20 x 20 см	35 м	35 м	30 м
круглая: 24 см прямоугольная: 22 x 22 см	35 м	35 м	35 м
<p><b>Внимание!</b>                      Для всех типоразмеров аппарата: Максимально не более 5,0 м от общей длины трубы дымохода может быть проложено в холодной зоне*. При размещении дополнительных отводов в системе отвода продуктов сгорания и воздуховоде максимальная длина труб уменьшается следующим образом:                      - на отвод 87° в дымоходе и воздуховоде - на 1 м                      - на отвод 45° в дымоходе и воздуховоде - на 0,5 м                      * - холодная зона = неотапливаемая часть помещения + оголовок трубы.</p>			

**ВНИМАНИЕ!**

Обязательное исполнение российских требований по устройству котельных для аппаратов с общей номинальной мощностью 50 и более кВт.

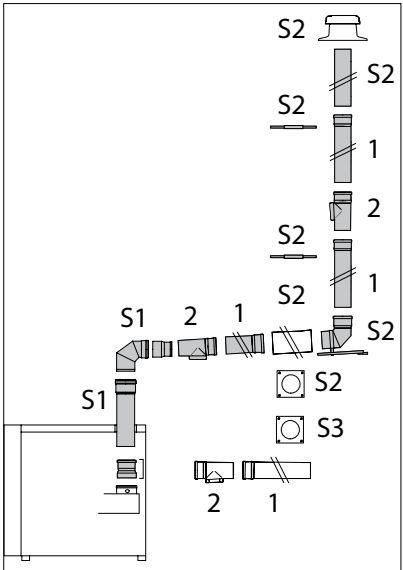
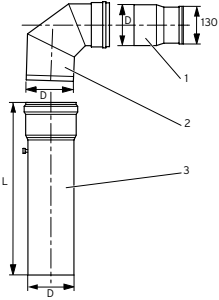
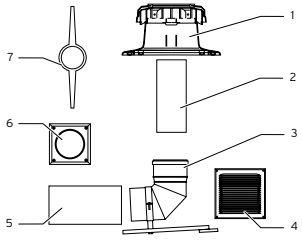
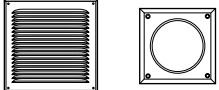
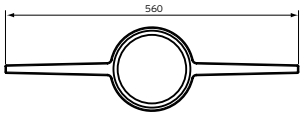
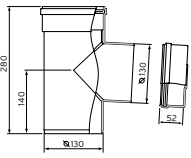
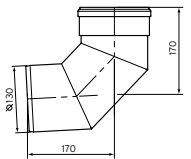
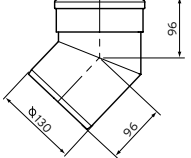
**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

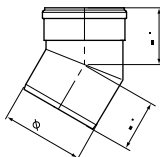
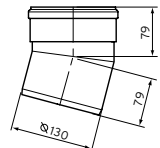
**УКАЗАНИЕ:**

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха из шахты

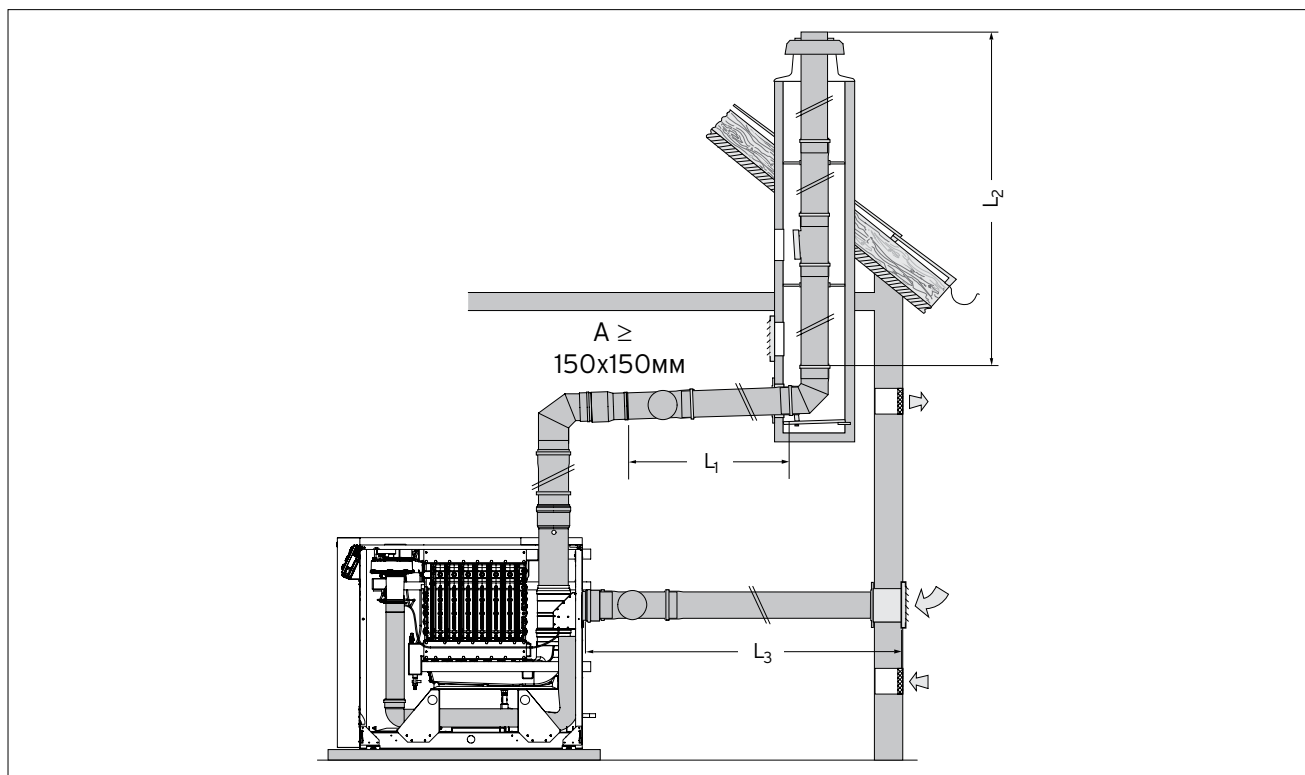
Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов	Заказной №
 <p>S1 - Базовый комплект подключения аппарата состоит из:                      1 - Переходник 150 на 130 мм                      2 - Отвод 87°С                      3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером                      S2 - Базовый комплект для прокладки дымохода Dn 130 в шахте,                      1 - Удлинительная труба Dn 130, ПП                      2 - Труба с ревизионным отверстием, ПП                      S3 - Базовый комплект для подачи воздуха на горение, состоит из:                      1 - Заглушка                      1 - Решётка</p>	<p>Базовый комплект для подключения аппаратов VKK 806/3 - 1606/3 (S1)</p> 	0020060589
	<p>Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте (S2)</p> 	0020042762
	<p>Базовый комплект для системы забора воздуха (S3)</p> 	0020060591
	<p>Распорка (7шт.), (ПП)</p> 	0020042763
	<p>Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием</p> 	0020042764
	<p>Отвод Dn 130, 87° (ПП)</p> 	0020042765
	<p>Отвод Dn 130, 45° (ПП)</p> 	0020042766

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из шахты

	Отвод Dn 130, 30° (ПП)		0020042767
	Отвод Dn 130, 15° (ПП)		0020042768
	Удлинительная труба Dn 130, (ПП) 1,0 м 2,0 м		0020042769 0020042770



Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения



Тип аппарата	Максимальная общая эквивалентная длина трубы ( $L_1 + L_2 + L_3$ )	Дополнительные изгибы в системе дымохода / воздуховода
ecoCRAFT exclusiv VKK 806/3-E	41,0 м + опорная консоль	Внимание! Для всех типоразмеров аппарата: Максимально не более 5,0 м от общей длины трубы дымохода может быть проложено в холодной зоне* и макс. 30,0 м - вертикально в шахте. При размещении дополнительных отводов системе дымохода / воздуховода сокращается максимальная длина труб следующим образом: - на отвод 87° в дымоходе и воздуховоде на 1 м - на отвод 45° в дымоходе и воздуховоде - на 0,5 м * - холодная зона = неотапливаемая часть помещения + оголовок трубы.
ecoCRAFT exclusiv VKK 1206/3-E	41,0 м + опорная консоль	
ecoCRAFT exclusiv VKK 1606/3-E	39,0 м + опорная консоль	

При подаче воздуха на горение через наружную стену сделайте на ножке шахты отверстие для подсоса в шахте (A) размером минимум 150 x 150 мм и закрепите вентиляционную решетку.

**ВНИМАНИЕ!**

Обязательное исполнение российских требований по устройству котельных для аппаратов с общей номинальной мощностью 50 и более кВт.

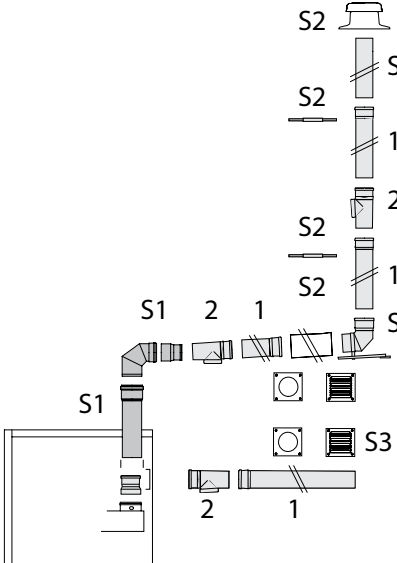
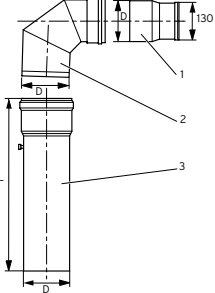
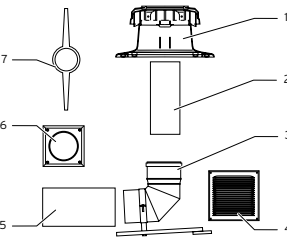
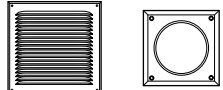
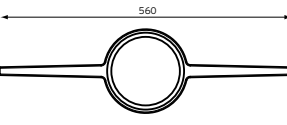
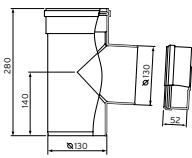
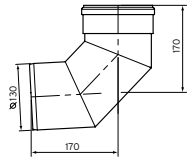
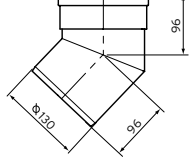
**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

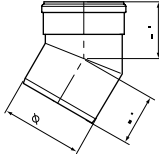
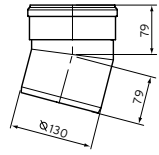
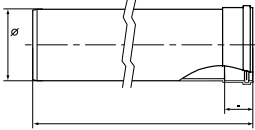
**УКАЗАНИЕ:**

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

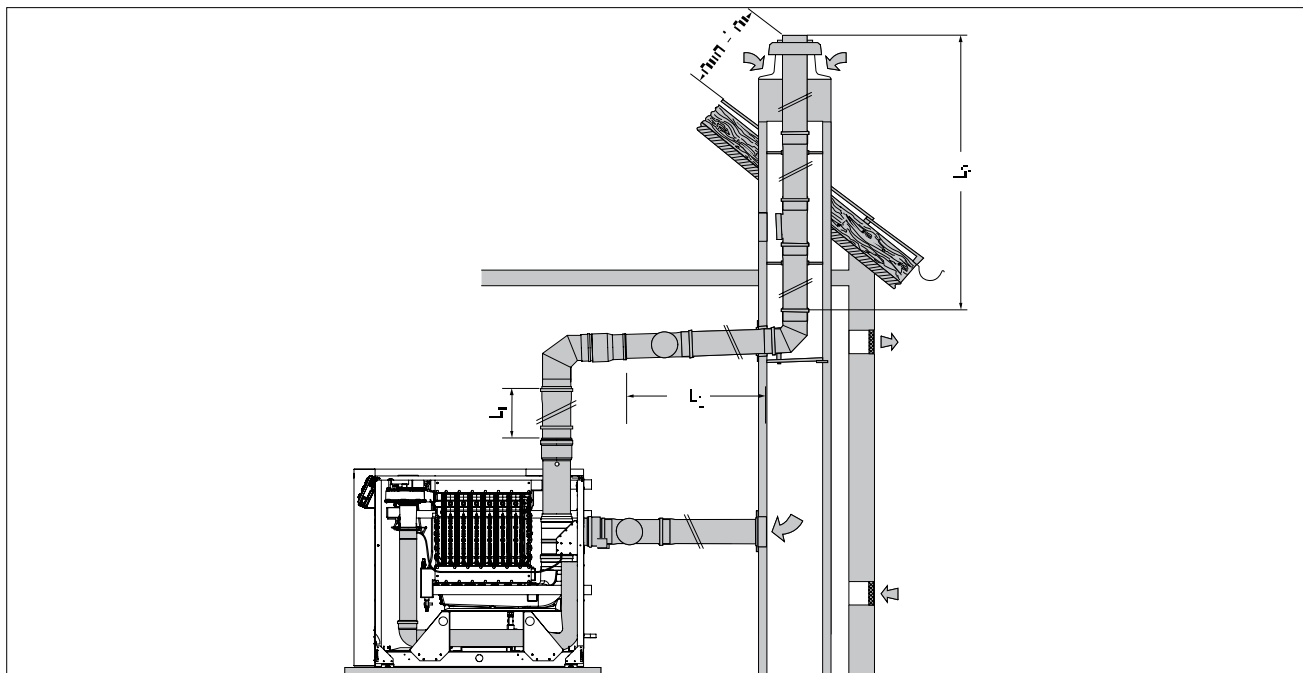
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода есоCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение через наружную стену

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов	Заказной №	
 <p>S1 - Базовый комплект подключения аппарата состоит из:                      1 - Переходник 150 на 130 мм                      2 - Отвод 87°С                      3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером                      S2 - Базовый комплект для прокладки дымохода Dn 130 в шахте,                      1 - Удлинительная труба Dn 130, ПП                      2 - Труба с ревизионным отверстием, ПП                      S3 - Базовый комплект для забора воздуха на горение, состоит из:                      1 - Заглушка                      1 - Решётка</p>	<p>Базовый комплект для подключения аппаратов VKK 806/3 - 1606/3 (S1)</p>		
	<p>Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте (S2)</p>		0020042762
	<p>Базовый комплект для системы забора воздуха (S3)</p>		0020060591
	<p>Распорка (7шт.), (ПП)</p>		0020042763
	<p>Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием</p>		0020042764
	<p>Отвод Dn 130, 87° (ПП)</p>		0020042765
	<p>Отвод Dn 130, 45° (ПП)</p>		0020042766

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение через наружную стену

	Отвод Dn 130, 30° (ПП)		0020042767
	Отвод Dn 130, 15° (ПП)		0020042768
	Удлинительная труба Dn 130, (ПП) 1,0 м 2,0 м		0020042769 0020042770

## Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3, подача воздуха на горение из шахты



Тип аппарата	Минимальное поперечное сечение шахты	Максимальная общая эквивалентная длина трубы ( $L_1 + L_2 + L_3$ )			
		DN 130	DN 140	DN 150	DN 200
ecoCRAFT VKK 806/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	27,2	34,7	43,6	-
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	30,0	30,0	50,0	-
ecoCRAFT VKK 1206/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	10,0	12,4	15,0	-
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	24,0	30,0	44,6	-
	круглая: DN+100 мм прямоугольная: DN+80 мм	30,0	30,0	50,0	-
ecoCRAFT VKK 1606/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	8,0	9,8	11,8	-
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	18,2	24,3	31,3	-
ecoCRAFT VKK 2006/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	14,1
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	-	-	-	44,9
	круглая: DN+100 мм прямоугольная: DN+80 мм	-	-	-	-
ecoCRAFT VKK 2406/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	9,3
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	-	-	-	28,1
	круглая: DN+100 мм прямоугольная: DN+80 мм	-	-	-	-
ecoCRAFT VKK 2806/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	6,5
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	-	-	-	19,3
	круглая: DN+100 мм прямоугольная: DN+80 мм	-	-	-	43,4
	круглая: DN+120 мм прямоугольная: DN+100 мм	-	-	-	50,0

Макс. длина горизонтальных участков: 4 м тракта подачи воздуха на горение + 2 отвода 87°, 4 м тракта отвода продуктов сгорания + 2 отвода 87°. Минимальный диаметр трубопровода подачи воздуха на горение 150 мм.

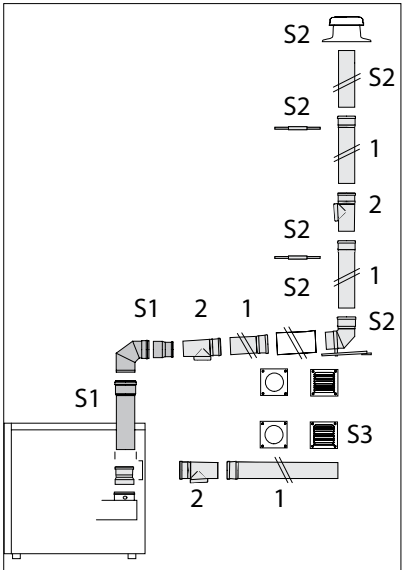
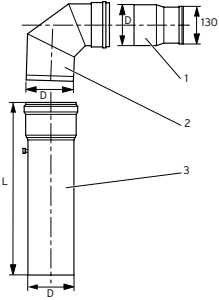
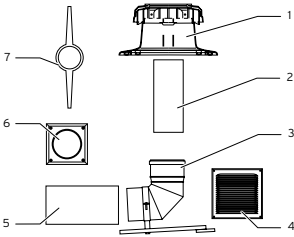
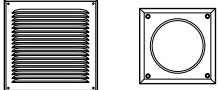
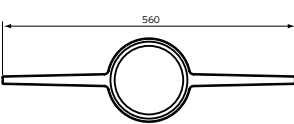
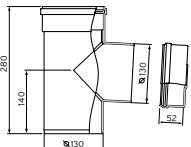
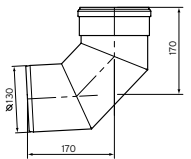
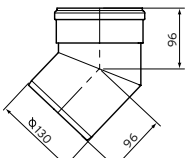
### ВНИМАНИЕ!

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

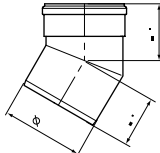
### ВНИМАНИЕ!

Для котлов свыше 160 кВт (серое поле таблицы) необходимо использовать сертифицированные для конденсационных котлов дымоходы сторонних специализированных фирм-производителей систем дымоудаления. При этом для дымохода обязателен проектный расчёт.

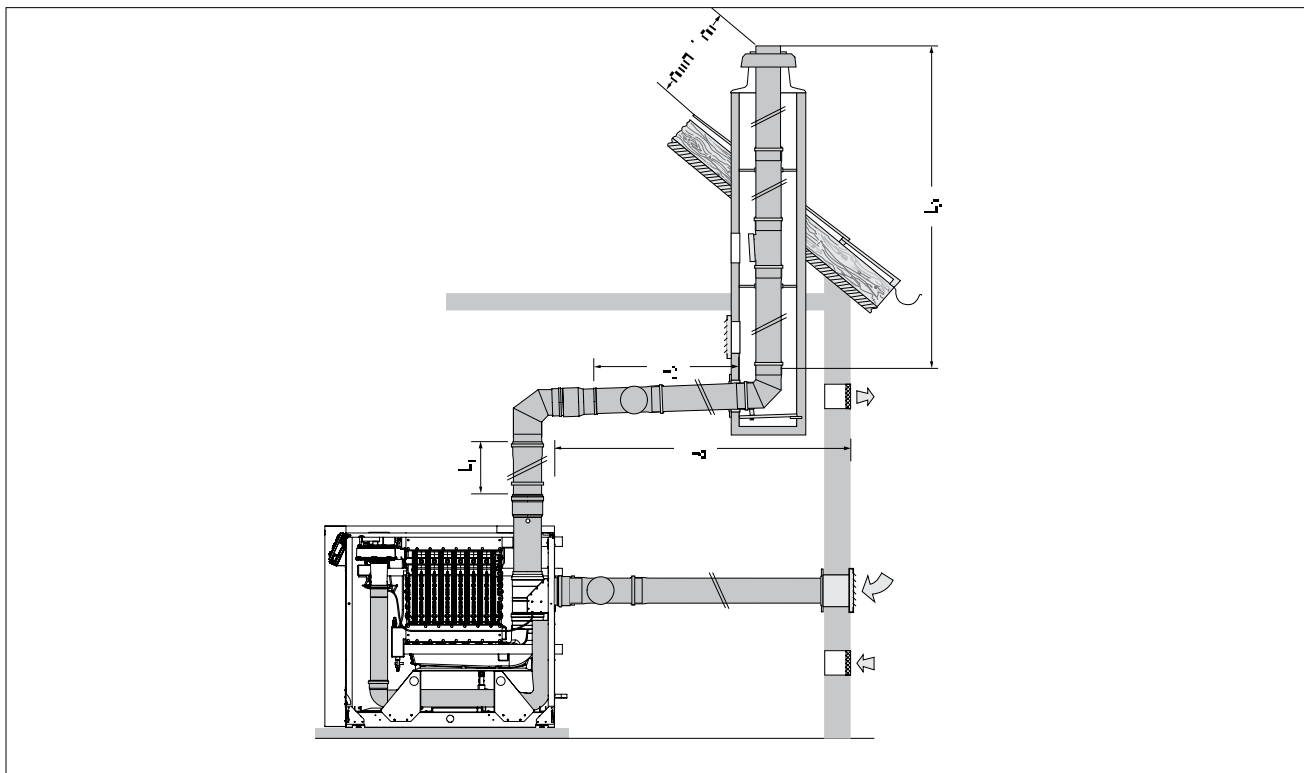
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение подача воздуха на горение из шахты

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
 <p>S1 - Базовый комплект подключения аппарата состоит из:                      1 - Переходник 150 на 130 мм                      2 - Отвод 87°С                      3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером                      S2 - Базовый комплект для прокладки дымохода Dn 130 в шахте,                      1 - Удлинительная труба Dn 130, ПП                      2 - Труба с ревизионным отверстием, ПП                      S3 - Базовый комплект для забора воздуха на горение состоит из:                      1 - Заглушка                      1 - Решётка</p>	<p>Базовый комплект для подключения аппаратов VKK 806/3 - 1606/3 (S1)</p>		0020060589
	<p>Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте (S2)</p>		0020042762
	<p>Базовый комплект для системы забора воздуха (S3)</p>		0020060591
	<p>Распорка (7шт.), (ПП)</p>		0020042763
	<p>Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием</p>		0020042764
	<p>Отвод Dn 130, 87° (ПП)</p>		0020042765
	<p>Отвод Dn 130, 45° (ПП)</p>		0020042766

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение подача воздуха на горение из шахты

	Отвод Dn 130, 30° (ПП)		0020042767
	Отвод Dn 130, 15° (ПП)		0020042768
	Удлинительная труба Dn 130, (ПП) 1,0 м 2,0 м		0020042769 0020042770

Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3, подача воздуха на горение не из помещения



Тип аппарата	Минимальное поперечное сечение шахты	Максимальная общая эквивалентная длина трубы ( $L_1 + L_2 + L_3 + L_4$ )			
		DN 130	DN 140	DN 150	DN 200
ecoCRAFT VKK 806/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	30,0	30,0	50,0	-
ecoCRAFT VKK 1206/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	30,0	30,0	50,0	-
ecoCRAFT VKK 1606/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	30,0	30,0	50,0	-
ecoCRAFT VKK 2006/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	50,0
ecoCRAFT VKK 2406/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	50,0
ecoCRAFT VKK 2806/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	50,0

Максимальная длина горизонтальных участков:  
 - 4 м тракта подачи воздуха на горение + 2 отвода 87°,  
 - 4 м тракта отвода продуктов сгорания + 2 отвода 87°.  
 Минимальный диаметр трубопровода подачи воздуха на горение 150 мм.

**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

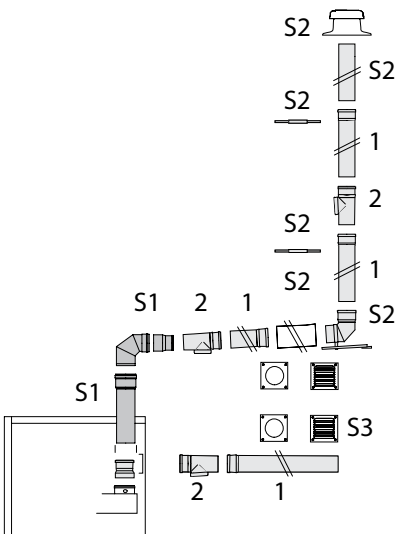
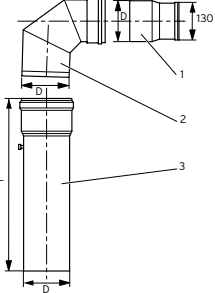
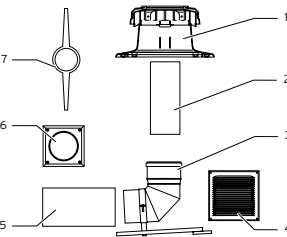
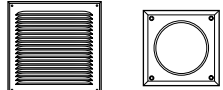
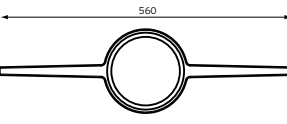
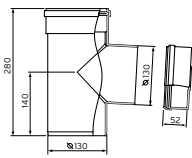
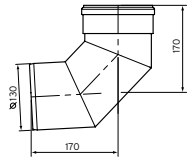
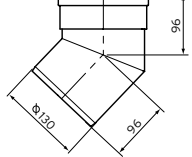
**ВНИМАНИЕ!**

Обязательное исполнение российских требований по устройству котельных для аппаратов с общей номинальной мощностью 50 и более кВт.

**ВНИМАНИЕ!**

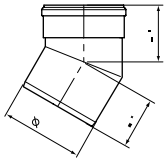
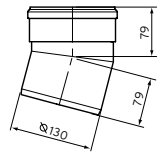
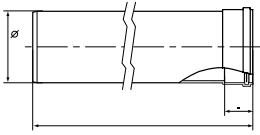
Для котлов СВЫШЕ 160 кВт (СЕРОЕ ПОЛЕ ТАБЛИЦЫ) НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ДЛЯ КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛОВ ДЫМОХОДЫ СТОРОННИХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ФИРМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СИСТЕМ ДЫМОУДАЛЕНИЯ. ПРИ ЭТОМ ДЛЯ ДЫМОХОДА ОБЯЗАТЕЛЕН ПРОЕКТИВНЫЙ РАСЧЁТ.

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов есоCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов	Заказной №	
 <p>S1 - Базовый комплект подключения аппарата состоит из:                      1 - Переходник 150 на 130 мм                      2 - Отвод 87°С                      3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером                      S2 - Базовый комплект для прокладки дымохода Dn 130 в шахте,                      1 - Удлинительная труба Dn 130, ПП                      2 - Труба с ревизионным отверстием, ПП                      S3 - Базовый комплект для забора воздуха на горение, состоит из:                      1 - Заглушка                      1 - Решётка</p>	<p>Базовый комплект для подключения аппаратов VKK 806/3 - 1606/3 (S1)</p>		0020060589
	<p>Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте (S2)</p>		0020042762
	<p>Базовый комплект для системы забора воздуха (S3)</p>		0020060591
	<p>Распорка (7шт.), (ПП)</p>		0020042763
	<p>Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием</p>		0020042764
	<p>Отвод Dn 130, 87° (ПП)</p>		0020042765
	<p>Отвод Dn 130, 45° (ПП)</p>		0020042766



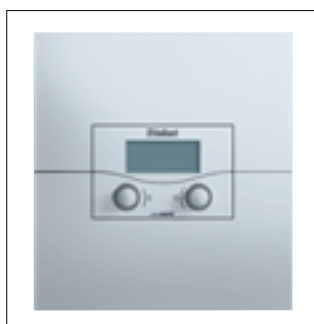
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения

	Отвод Dn 130, 30° (ПП)		0020042767
	Отвод Dn 130, 15° (ПП)		0020042768
	Удлинительная труба Dn 130, (ПП) 1,0 м 2,0 м		0020042769 0020042770

# Системы управления

Автоматические регуляторы отопления

Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3



Автоматический регулятор для управления по наружной температуре каскадными и многоконтурными системами отопления.

## Комплектация

- Центральный регулятор с ЖК-дисплеем
- Датчик наружной температуры VRC 693
- Набор датчиков VR 10 4шт.

## Функции

- Управление отоплением и горячим водоснабжением по таймеру с программированием на неделю. Возможность программировать до 3-х временных промежутков работы
- цифровые часы с недельной про-

граммой

- функции «отпуск», «понижение», «вечеринка», «однократный нагрев водонагревателя»
- функция сушки бетонной стяжки
- индивидуальная настройка параметров каждого из отопительных контуров
- возможность управления каскадными котельными из 1 и 2-х ступенчатых котлов сторонних производителей при использовании модулей VR 31, каскадами до 6 котлов с управлением на клеммы "7-8-9" и модулей VR30/2 или каскадами из 8 котлов с интерфейсом e-BUS при использовании модулей VR 32/3, начиная со второго котла каскада
- Расширение системы управления дополнительными контурами (до 12 штук) при использовании модулей VR 60/3 (до 6 штук)
- Возможность использования приборов дистанционного управления: модуль VR 90/3 (для первых 8-ми отопительных контуров системы)
- графический многоязычный дисплей (русский язык включен), с подсветкой

-Благодаря подключению дистанционного телефонного контакта (вход контакта с нулевым потенциалом) можно переключать режим работы аппарата с любого места по телефону.




## Совместимость и возможности для монтажа

- Регулятор совместим со всеми типами котлов, имеющих шину передачи данных стандарта e-BUS или 7-8-9
- Двухпроводной интерфейс стандарта e-BUS для соединения всех компонентов системы с суммарной длиной до 300 м
- Настенный монтаж
- При необходимости центральный регулятор можно разместить в любом месте здания с помощью адаптера VR 55.

Наименование	Заказной №
VRC 630/3 В комплекте с цокольной платой системы Pro E, датчиками температуры VR 10 (4 шт.), датчиком наружной температуры VRC 693, сетевым кабелем	0020092430
Принадлежности (заказывается отдельно)	Заказной №
VR 32/3 Коммутационный модуль для котлов с интерфейсом e-BUS	0020139895
VR 30/3 Коммутационный модуль для котлов без шины e-BUS, с интерфейсом "7-8-9"	0020139894
VR 60/3 Смесительный модуль для 2-х дополнительных контуров	306782
VR 90/3 Прибор дистанционного управления с датчиком температуры	0020040080
VR 55 Настенный адаптер для центрального регулятора calorMATIC 630/3 Для размещения процессорной части за пределами котельной	306790
VR 31 Коммутационный модуль для котлов ранних (старых) моделей (уточнять при подборе оборудования)	306786

# Системы управления

## Компоненты для системы управления отоплением calorMATIC 630/3

Принадлежности (заказывается отдельно)	Заказной №	
VR 32/3 Коммутационный модуль для котлов с подключением управления по шине e-BUS для calorMATIC 630/3	0020139895	
VR 30/3 Коммутационный модуль для котлов без шины e-BUS с подключением управления на клеммы "7-8-9"	0020139894	
<p>При подключении через VR 32/3 первый котёл подключается напрямую к регулятору с соблюдением полярности подключения e-BUS. Начиная со второго котла каскада каждому последующему котлу необходим свой модуль VR 32/3.</p> <p>При подключении котлов с шиной 7-8-9 два котла подключаются напрямую к регулятору каждый на свою клемму, при использовании более двух котлов для каждого необходим свой модуль VR 30/3 (клеммы на регуляторе в этом случае не работают).</p>		
VR 60/3 Смесительный модуль для 2-х дополнительных контуров (только в комбинации с calorMATIC 630/3)	306782	
<p>Предназначен для монтажа на стене. Предоставляет возможность расширения конфигурации системы calorMATIC 630 на 2 управляемых контура любого типа, в том числе контура управления температурой обратной линии котла. Максимальное число модулей в системе – 6.</p> <p>Комплект поставки:                      Модуль VR 60/3, 2 датчика VR 10, сетевой кабель со штекером, кабель интерфейса</p>		
VR 90/3 Прибор дистанционного управления с датчиком температуры	0020040080	
<p>Дистанционная установка режима работы отопления и всех свойств связанного с прибором контура. Встроенный отключаемый датчик температуры воздуха в помещении. Текстовый дисплей на русском языке. Работает только совместно с регулятором calorMATIC 630/3. Максимальное число модулей в системе – 8 штук (для первых восьми, по порядку следования конфигурации контуров).</p>		
VR 55 Настенный адаптер для центрального регулятора calorMATIC 630/3. Для размещения процессорной части за пределами котельной	306790	

## Автоматический регулятор отопления multiMATIC VRC 700/4



### Особенности конструкции

- Интерфейс передачи данных стандарта e-BUS
- Совместим со всеми аппаратами Вайлант с шиной e-BUS
- Является базовым регулятором для управления многоконтурными и зональными системами отопления
- В базовом исполнении управления одним прямым отопительным контуром
- Погодозависимое регулирование, также, и с учетом температуры воздуха в помещении при монтаже на стене (отключаемая функция)
- Поддержка ГВС, включая рециркуляцию (при наличии модуля 2 из 7) и вентиляция
- Цифровой таймер временных отрезков для управления отоплением и горячим водоснабжением с недельным/ежедневным программированием
- Графический многоязычный дисплей с подсветкой

### Типы поддерживаемых аппаратов Вайлант

- Совместим со всеми аппаратами Вайлант с шиной e-BUS
- газовые отопительные котлы
- тепловые насосы
- гелиоустановки
- системы вентиляции/рекуперации
- гибридные системы (два различных источника теплоты)

### Возможности установки

- Настенный монтаж
- Автоматическое распознавание места установки
- Встраивается в панель управления с DIA-системой благодаря штекерным разъёмам (вариант возможен не для всех типов котлов)

### Оснащение multiMATIC VRC 700/4

- Центральный регулятор с ЖК-дисплеем
- Датчик наружной температуры VRC 693
- Цокольная плата для настенного монтажа
- 3-контактная штифтовая колодка

### Функции

- Ночное снижение температуры
- Защита от замерзания установки
- Режимы «Отпуск», «Встреча»
- Однократный нагрев водонагревателя
- Защита от легионелл / Термическая дезинфекция водонагревателя

Наименование прибора	Заказной номер
multiMATIC VRC 700/4	0020171319
VR 10 универсальный датчик температуры подающей линии	306787
Дополнительный блок «2 из 7» для управления внешними устройствами	0020017744

## Смесительный модуль VR 70 для регулятора multiMATIC VRC 700/4



### Особенности конструкции

- Интерфейс передачи данных стандарта e-BUS
- Расширение конфигурации регулятора multiMATIC VRC 700/4
- Независимое управление одним прямым и одним смесительным контуром
- Монтаж на стене
- Поддержка гелиосистем на базе буферной ёмкости allSTOR или нагревателя autoSTOR.
- Полное управление временными настройками и приготовлением ГВС (нагрев и рециркуляция) при использовании емкостного водонагревателя косвенного нагрева uniSTOR.

Наименование прибора	Заказной номер
Смесительный модуль VR 70	0020184845

## Смесительный модуль VR 71 для регулятора multiMATIC VRC 700/4



### Особенности конструкции

- Интерфейс передачи данных стандарта e-BUS
- Расширение конфигурации регулятора multiMATIC VRC 700/4 для общего количества отопительных контуров системы не более 3 смесительных
- Поддержка гелиоконтуров и системы на базе буферной ёмкости allSTOR VPS/3-7 с каскадом насосных групп aquaFLOW exclusive.
- Монтаж на стене

Наименование прибора	Заказной номер
Смесительный модуль VR 71	0020184848

## Модуль дистанционного управления VR 91 для multiMATIC VRC 700/4



### Особенности конструкции

- Интерфейс передачи данных стандарта e-BUS
- Отопление и охлаждение
- Настройка комнатной температуры для зон отопления
- Зональная настройка временных диапазонов
- Быстрые настройки "вечеринка", "один день дома", и т.д.
- Функция «отпуск»
- Измерение и отображение комнатной температуры
- Возможность выбора функции "домашний экран" между отоплением и охлаждением
- Сообщения об ошибках
- Выбор языка

Наименование прибора	Заказной номер
Модуль дистанционного управления	0020171336

# Системы управления

Регуляторы непрерывного действия по температуре воздуха в помещении

Комнатный регулятор calorMATIC VRT 370



Регулятор calorMATIC VRT 370 представляет собой цифровой программируемый комнатный регулятор.

## Комплектация

- центральный регулятор с ЖК-дисплеем
- панель для настенного монтажа регулятора

## Функции

- цифровой комнатный регулятор с жидкокристаллическим дисплеем повышенной чёткости
- простая настройка режима работы и заданной температуры
- настройка временных программ на неделю
- быстрый ввод в эксплуатацию и адаптация к системе отопления за счёт использования помощника старта с опросом технических параметров и особенностей конфигурации системы
- легко читаемый жидкокристаллический дисплей с подсветкой и разъёмом для e-BUS шины
- функция «вечеринка»
- настраиваемая временная программа «отпуск»
- функция однократного нагрева водонагревателя вне настроенных временных отрезков
- интегрированные (жёстко связанные) с режимом отопления различные режимы ГВС
- функция «1 день дома»

- функция «1 день вне дома»
- функция «провертывание»
- управление циркуляционным насосом (только с комбинации с модулем «2 из 7»
- защита от легионелл.

## Возможности для монтажа

- Настенный монтаж.

## Совместимость

- совместим со всеми конденсационными котлами Vaillant
- совместим со всеми теплогенераторами Vaillant, имеющими электронную шину обмена данных e-BUS
- работает с одним емкостным водонагревателем.

Наименование	Заказной №
Комнатный регулятор calorMATIC 370	0020108146



## Системы управления

Регуляторы непрерывного действия по температуре воздуха в помещении



-Термостат помещения для автоматического управления комнатной температурой в диапазоне 5–35 °С

-Недельное программирование блоками "5-2" (два блока: 5 рабочих дней и 2 выходных) или "7" (настройка каждого дня недели индивидуально)

-Защита от замерзания

-Электропитание от батареек

-Настенный монтаж

-Управляющий сигнал: 220В / 50Гц или 24 В постоянного тока

### Совместимость

-Применяется для управления газовыми котлами Vaillant

Наименование	Заказной №
Комнатный регулятор VRT 250	0020182066



-Термостат помещения для автоматического управления комнатной температурой в диапазоне 5–35°C

-Защита от замерзания

-Настенный монтаж.

-Совместимость: котлы с шиной eBUS.

Наименование	Заказной №
Комнатный регулятор VR 50	0020079010

# Ёмкостные водонагреватели косвенного нагрева

## Общие рекомендации

Ёмкостные водонагреватели косвенного нагрева осуществляют нагрев горячей воды за счёт циркуляции теплоносителя-воды по встроенному в ёмкость змеевику. Такой вариант нагрева называется косвенным. Основными признаками классификации водонагревателей служат принцип нагрева, форма, объём и тепловоспринимающая способность (мощность змеевика).

По объёму ёмкостные водонагреватели косвенного нагрева VIH типа uniSTOR делятся на 75, 120, 150 200, 300, 400 и 500 литровые.

Водонагреватели actoSTOR имеют дополнительный принцип послойного приготовления горячей воды за счёт применения скоростного теплообменника. Водонагреватели actoSTOR VIH K 300/2 специально оптимизированы по дизайну и подключению для котлов ecoVIT/4 VKK мощностью от 35 кВт.

Для создания более комфортного режима ГВС при увеличенном расходе воды для двухконтурных котлов серии ecoTEC plus VUW возможно дополнительное оснащение водонагревателями actoSTOR VIH QL 75B.

Для оптимального подбора и сочетания котла и водонагревателя в гидравлической схеме необходимо учесть следующие основные моменты:

### 1) способ подключения водонагревателя

Здесь возможно прямое подключение водонагревателя к котлу с помощью специально отведённых для этого штуцеров. При данном виде подключения приготовление горячей воды будет приоритетным по отношению к режиму отопления. То есть, при запросе на горячую воду котёл из режима отопления переходит в режим ГВС. Второй вариант подключения водонагревателя в гидравлическую схему - после гидравлического разделителя. Данная комбинация позволяет реализовать параллельную работу режима отопления и горячего водоснабжения (при наличии регулятора calorMATIC 630/3 или VRC 470 в комбинации с VR 61/4). Примеры таких решений представлены в разделе "Гидравлические схемы".

2) Соотношение мощности котла в режиме ГВС и тепловоспринимающей мощности водонагревателя. Рекомендованные сочетания котлов ecoTEC IV VU /5-5 и котлов ecoVIT/4 VKK представлены в таблице ниже. Настенные котлы ecoTEC plus VU OE 466/4-5 и ecoTEC plus VU OE 656/4-5 могут сочетаться с водонагревателями Vaillant различной ёмкости только при подключении водонагревателя в систему отопления за гидравлическим разделителем.

Тип водонагревателя	Номинальная тепловая мощность котлов ecoTEC IV plus /5-5 на приготовление горячей воды, кВт							Номинальная тепловая мощность котлов ecoVIT/4 VKK на приготовление горячей воды, кВт			
	16	24	30	34	38	46	65	22	27	35	45
VIH Q 75B	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	◆	◆	◆	◆	◆	◆
VIH R 120	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	◆	◆	⊕	⊕	—	—
VIH R 150	÷	⊕	⊕	⊕	⊕	◆	◆	⊕	⊕	—	—
VIH R 200	÷	÷	⊕	⊕	⊕	◆	◆	⊕	⊕	⊕	—
VIH R 300	—	—	÷	÷	÷	◆	◆	—	—	÷	⊕
VIH R 400	—	—	—	—	÷	◆	◆	—	—	÷	⊕
VIH R 500	—	—	—	—	÷	◆	◆	—	—	÷	⊕
actoSTOR VIH K 300/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	⊕	⊕

### Пояснение:

⊕ – оптимальное сочетание

÷ возможное, но не оптимальное сочетание

— сочетание котла и водонагревателя невозможно

◆ - сочетание возможно, если водонагреватель установлен в системе отопления за гидравлическим разделителем.

### ВНИМАНИЕ!

Приведённые рекомендуемые комбинации котлов и водонагревателей Vaillant ни в коем случае не освобождают от необходимости проведения соответствующих расчётов потребности в горячей воде в каждом конкретном случае.

# Емкостные водонагреватели косвенного нагрева

uniSTOR VIH Q 75B



## Конструктивные особенности

- Настенный стальной водонагреватель косвенного нагрева
- Высококачественное эмалированное покрытие
- Магниевый защитный анод
- Внутренний змеевик нагрева
- Облицовка с порошковым покрытием белого цвета
- Высокоэффективная теплоизоляция на основе полиуритановой пены

## Совместимость и возможности для монтажа

- Конструктивно и внешним исполнением предназначен для комбинации с одноконтурными настенными газовыми котлами серии ecoTEC plus
- монтаж рядом с котлом на стене
- монтаж под котлом друг над другом

Выберите место для монтажа таким образом, чтобы могла обеспечиваться рациональная прокладка труб (как трубопроводов подвода холодной воды, так и трубопроводов системы отопления)

## Примечания

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе Vaillant.

Тип аппарата	Емкость водонагревателя	Макс. давление нагреваемой / греющей воды, бар	Мощность при долговременном нагреве, кВт, (л / ч <sup>1)</sup> )	Кратковременный расход нагреваемой воды 45°C, л / 10мин <sup>2)</sup>	Сухая масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Подключение <sup>3)</sup> , дюйм			Заказной номер
									Подающая / обратная линия	Холодная вода	Горячая вода	
VIH Q 75B	68	10 / 10	30 (738)	123	55	720	440	440	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	0010015978

## Примечания

<sup>1)</sup> Значения приведены при температуре теплоносителя  $t_1 = 80^\circ\text{C}$ ,  $t_2 = 65^\circ\text{C}$ , номинальный расход греющего теплоносителя 1,3 м<sup>3</sup>/ч.

<sup>2)</sup> Под данным значением понимается максимально возможный расход воды с температурой 45°C из водоразборной арматуры за первые 10 мин после начала водоразбора, из нагретого ранее до 60°C водонагревателя, который дополнительно подогревается во время водоразбора. При сохранении данного расхода свыше 10 мин следует падение температуры воды на выходе из водонагревателя ниже 45°C.

R<sub>p</sub> - внутренняя резьба, R - наружная резьба с плоским торцом под прокладку.

# Емкостные водонагреватели косвенного нагрева

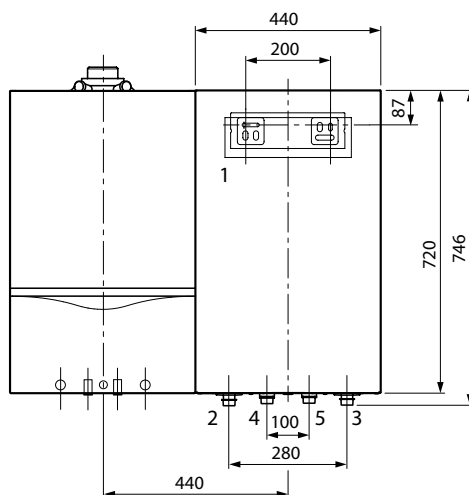
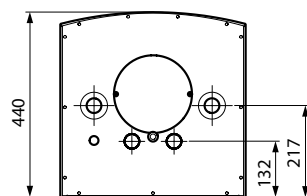
uniSTOR VIH Q 75B

монтаж „рядом с котлом“

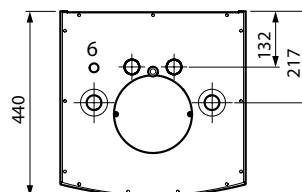
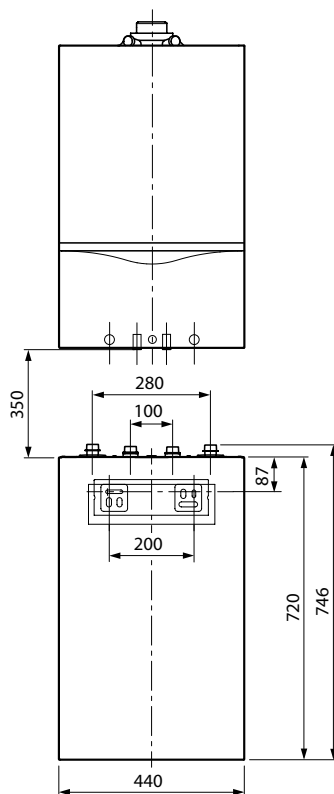
присоединительный комплект  
№ 0020152956



Термоизоляция и декоративная крышка снизу на котёл и водонагреватель (только для ecoTEC IV plus)  
Арт: 0020152968



монтаж „под котлом“



- 1 Монтажная планка
- 2 Подающая линия водонагревателя R 3/4
- 3 Обратная линия водонагревателя R 3/4
- 4 Штуцер горячей воды R 3/4
- 5 Штуцер холодной воды R 3/4
- 6 Обезвоздушивание

# Ёмкостные водонагреватели косвенного нагрева

actoSTOR VIH QL 75B



## Конструктивные особенности

- Настенный стальной водонагреватель для комбинации с двухконтурными котлами ecoTEC IV plus VUW
- Высококачественное эмалированное покрытие
- Магниевый защитный анод
- Облицовка с порошковым покрытием белого цвета
- Высокоэффективная теплоизоляция на основе полиуритановой пены

## Совместимость и возможности для монтажа

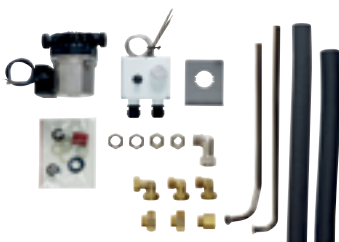
- Конструктивно и внешним исполнением предназначен для комбинации с настенными газовыми котлами новой серии ecoTEC IV pro/plus VUW в двухконтурном исполнении мощностью 24, 30 и 34 кВт!
- монтаж рядом с котлом на стене слева или справа (требуется присоединительный комплект)

Выберите место для монтажа таким образом, чтобы могла обеспечиваться рациональная прокладка труб (как трубопроводов подвода холодной воды, так и трубопроводов системы отопления)

## Примечания

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе Vaillant.

Монтаж водонагревателя  
слева от котла  
Присоединительный  
комплект  
Арт: 0020183764



Монтаж водонагревателя  
справа от котла  
Присоединительный  
комплект  
0020174073



Термоизоляция и декоративная  
крышка на котёл и водонагрева-  
тель (скрывает присоеди-  
нительный комплект)  
Арт: 0020152968



Тип аппарата	Ёмкость водонагревателя	Макс. давление нагреваемой / греющей воды, бар	Время нагрева от 10 до 65°C, мин.	Удельный расход dT=45K, (л / мин <sup>1)</sup> )	Удельный расход dT=30K, (л / мин <sup>1)</sup> )	Кратковременный расход на-гретой воды, л / 10мин <sup>2)</sup>	Рабочая масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Заказной номер
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 246/5-5)	72	10/3	13,5				115	720	440	440	0010015988
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 306/5-5)	72	10/3	10,8				115	720	440	440	0010015988
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 246/5-5)	72	10/3		11,8			115	720	440	440	0010015988
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 306/5-5)	72	10/3		13,3			115	720	440	440	0010015988
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 246/5-5)	72	10/3			17,7	152	115	720	440	440	0010015988
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 306/5-5)	72	10/3			19,9	170	115	720	440	440	0010015988

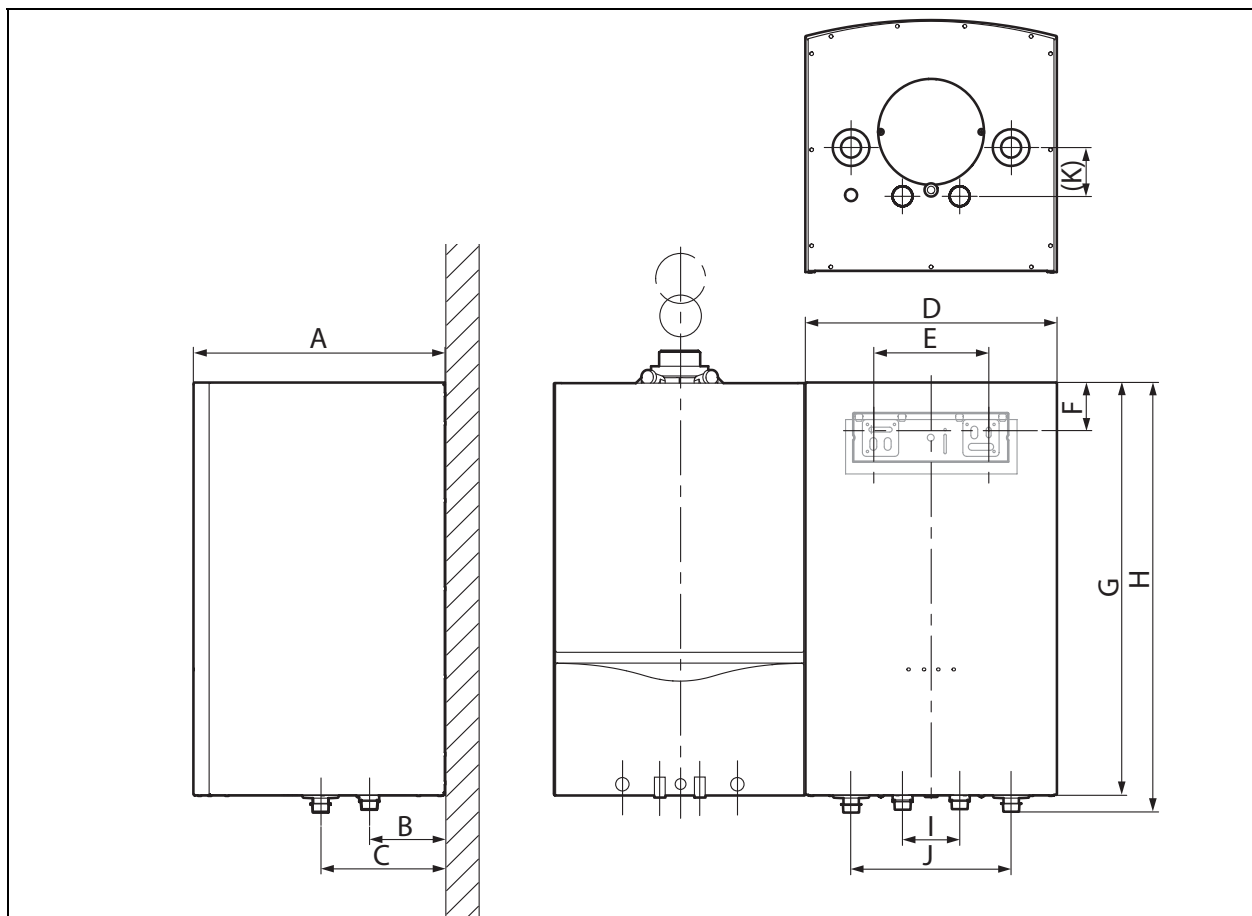
## Примечания

<sup>1)</sup> рассчитано из выходной мощности на ГВС для каждой температурной дельты нагрева.

<sup>2)</sup> при: термостат водонагревателя +60°C, настройка ГВС котла +65°C.

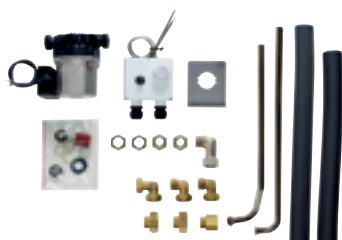
# Ёмкостные водонагреватели косвенного нагрева

actoSTOR VIH QL 75B



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
440	132	217	440	200	82	720	750	100	280	85

Монтаж водонагревателя  
слева от котла Присоедини-  
тельный комплект  
0020183764



Монтаж водонагрева-  
теля справа от котла  
Присоединительный  
комплект  
0020174073



Термоизоляция и декоратив-  
ная крышка на котёл и водо-  
нагреватель (скрывает при-  
соединительный комплект)  
0020152968

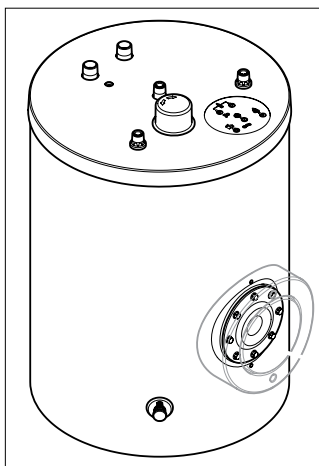


# Емкостные водонагреватели косвенного нагрева

uniSTOR VIH R 120/6, VIH R 150/6, VIH R 200/6 B, BR



исполнение  
B



исполнение  
BR

## Конструктивные особенности

- Внутреннее высококачественное эмалирование
- Магнийевый защитный анод
- Внутренняя нагревательная спираль
- Циркуляционная линия
- Обратный клапан на обратной линии, термометр, вентиль для слива
- Ревизионный фланец для чистки (в исполнении BR)
- Регулируемые по высоте ножки
- Цвет белый.

## Совместимость и возможности для монтажа

- Конструктивно предназначен для комбинации с одноконтурными настенными газовыми котлами серии ecoTEC plus

- Водонагреватели 120 и 150 литров позволяют размещать себя под котлом

Выберите место для монтажа таким образом, чтобы могла обеспечиваться рациональная прокладка труб (как трубопроводов подвода холодной воды, так и трубопроводов системы отопления)

При выборе места монтажа учитывайте массу наполненного водой емкостного водонагревателя:

VIH R 120/6 = 185 кг

VIH R 150/6 = 223 кг

VIH R 200/6 = 291 кг.

## Примечания

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе Vaillant.

Наименование аппарата	Заказной номер
VIH R 120/6 B	0010015943
VIH R 150/6 B	0010015944
VIH R 200/6 B	0010015945
VIH R 120/6 BR	0010015952
VIH R 150/6 BR	0010015953
VIH R 200/6 BR	0010015954

Тип аппарата	Емкость водонагревателя	Макс. давление нагреваемой / греющей воды, бар	Мощность при долговременном нагреве, кВт, (л / ч <sup>1)</sup> )	Кратковременный расход горячей воды 45°C, л / Юмин <sup>2)</sup>	Сухая масса, кг	Размер мм,		Подключение <sup>3)</sup> , дюйм			
						Высота	Ø	Циркуляционная линия	Холодная вода	Горячая вода	Подающая / обратная линия
VIH R 120 /6 B/BR	117	10 / 10	21,4 (527)	163	68	853	590	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 1" <sup>3)</sup>
VIH R 150 /6 B/BR	144	10 / 10	27,4 (674)	199	79	988	590	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 1" <sup>3)</sup>
VIH R 200 /6 B/BR	184	10 / 10	33,7 (829)	261	97	1206	590	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 1" <sup>3)</sup>

## Примечания

<sup>1)</sup> Значения приведены при следующих условиях: для водопроводной воды  $t_{вх}=10^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{вых}=45^{\circ}\text{C}$  ( $\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ ), для теплоносителя  $t_1=83^{\circ}\text{C}$ ,  $t_2=65^{\circ}\text{C}$ , номинальный расход греющего теплоносителя, регулятор температуры водонагревателя установлен на  $60^{\circ}\text{C}$ .

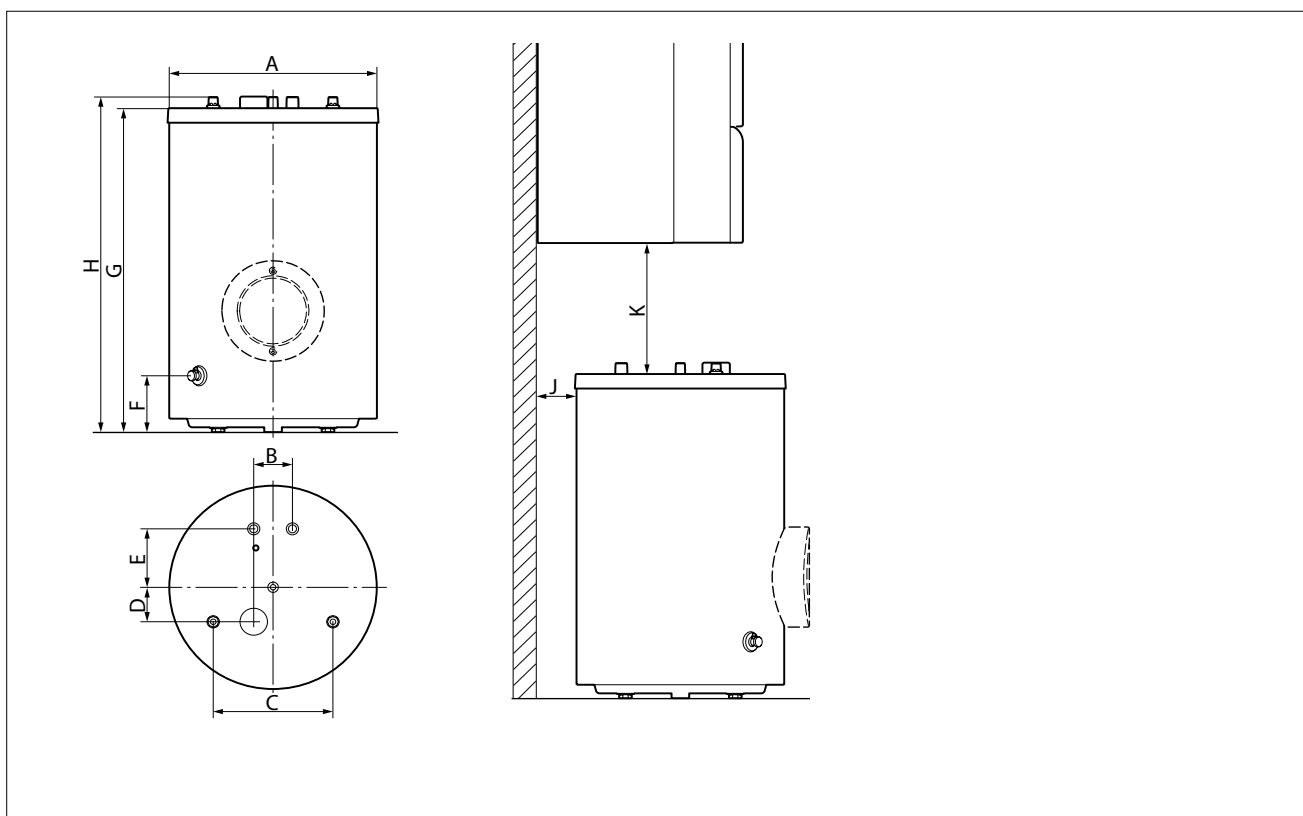
<sup>2)</sup> Под данным значением понимается максимально возможный расход воды с температурой  $45^{\circ}\text{C}$  из водоразборной арматуры за первые 10 мин после начала водоразбора, из нагретого ранее до  $60^{\circ}\text{C}$  водонагревателя, который дополнительно подогревается во время водоразбора. При сохранении данного расхода свыше 10 мин следует падение температуры воды на выходе из водонагревателя ниже  $45^{\circ}\text{C}$ .

<sup>3)</sup> В комплект поставки водонагревателя входят переходники на резьбу R 3/4", в переходник для обратной линии встроены обратный клапан.

R<sub>p</sub> - внутренняя резьба, R - наружная резьба с плоским торцом под прокладку.

# Емкостные водонагреватели косвенного нагрева

uniSTOR VIH R 120/6, VIH R 150/6, VIH R 200/6 B, BR



Аппарат	Отопительный аппарат	J	K
VIH 120/6 B/BR	ecoTEC VU IV plus	110	338
VIH 150/6 B/BR	ecoTEC VU IV plus	110	340
VIH 200/6 B/BR	Монтаж накопителя под отопительным аппаратом не разрешен		

Присоединительный комплект для установки водонагревателя 120 литров под котлом: «открытый монтаж» № 0020152960

Присоединительный комплект для установки водонагревателя 120 литров под котлом: «скрытый монтаж» № 0020151261

Присоединительный комплект для установки водонагревателя 150 литров под котлом: «открытый монтаж» № 0020151263

Аппарат	A	B	C	B	E	F	G	H	I
VIH 120/6 B/BR	590	110	340	100	169	161	820	853	955
VIH 150/6 B/BR	590	110	340	100	169	161	955	988	1090
VIH 200/6 B/BR	590	110	340	100	169	161	1173	1206	1308



# Ёмкостные водонагреватели косвенного нагрева

uniSTOR VIH R 300, VIH R 400, VIH R 500



Напольный ёмкостный водонагреватель косвенного нагрева, покрытый защищающей от коррозии эмалью, для группового и центрального горячего водоснабжения, максимальное избыточное давление 10 бар.

### Конструктивные особенности

- Водонагреватель косвенного нагрева одностеночный ёмкостный стальной вертикальный
- Теплоизоляция из материала Neorog между внутренним резервуаром и облицовкой
- Теплоизоляция не содержит фтор-хлоро-углеродных соединений
- Фланец для чистки аппарата
- Отверстие для установки электронагревателя
- Регулируемые по высоте ножки водонагревателя
- Резервуар и нагревательная спираль защищены от коррозии посредством эмалирования и допол-

- нительно защитным анодом
- Декоративная наружная эмалировка стальной ёмкости
- Подключение циркуляционной линии
- Пластмассовая облицовка. Цвет: белый / черный

### Возможности для монтажа

- Напольный ёмкостный водонагреватель косвенного нагрева

### Совместимость

- Конструктивно предназначен для комбинации с настенными газовыми котлами серии ecoTEC plus.

### Примечания

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе.

Тип аппарата	Ёмкость водонагревателя	Макс. давление нагреваемой / греющей воды, бар	Мощность при долговременном нагреве, кВт, л / ч <sup>1)</sup>	Кратковременный расход горячей воды 45°C, л / 10мин <sup>2)</sup>	Сухая масса, кг	Размеры, мм			Подключение, дюйм				номер
						В	Ш	Г	Холодная вода	Горячая вода	Подающая / обратная линия	Циркуляционная линия	
VIH R 300	300	10 / 10	46 (1130)	470	125	1175	660	725	R 1"	R 1"	R 1"	R 3/4"	0010003077
VIH R 400	400	10 / 10	46 (1130)	560	145	1470	810	875	R 1"	R 1"	R 1"	R 3/4"	0010003078
VIH R 500	500	10 / 10	65 (1523)	650	165	1775	810	875	R 1"	R 1"	R 1"	R 3/4"	0010003079

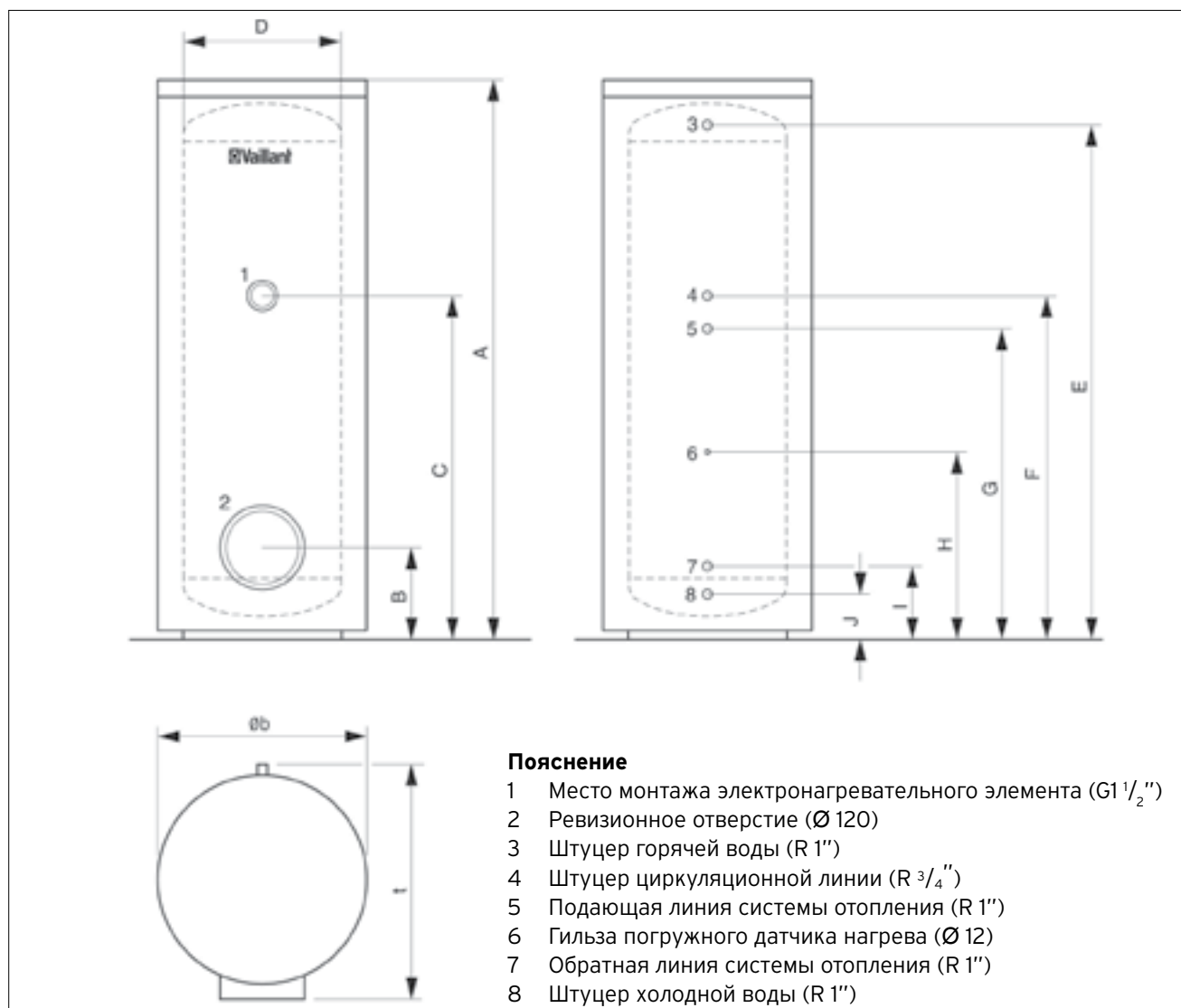
<sup>1)</sup> Значения приведены при следующих условиях : для водопроводной воды  $t_{вх} = 10^\circ\text{C}$ ,  $t_{вых} = 45^\circ\text{C}$  ( $\Delta t = 35^\circ\text{C}$ ), для теплоносителя  $t_1 = 85^\circ\text{C}$ ,  $t_2 = 65^\circ\text{C}$ , объёмный расход теплоносителя 2,0 м<sup>3</sup>/ч для VIH R 300 / 400 и 2,7 м<sup>3</sup>/ч для VIH R 500, регулятор температуры водонагревателя установлен на 60°C.

<sup>2)</sup> Под данным значением понимается процесс максимально возможного расхода воды с температурой 45°C из водоразборной арматуры за первые 10 мин после начала водоразбора, из нагретого ранее до 60°C водонагревателя, который дополнительно подогревается во время водоразбора. При сохранении данного расхода свыше 10 мин следует падение температуры воды на выходе из водонагревателя ниже 45°C.

- Во избежание перемешивания слоёв воды в водонагревателе и, потому, снижения температуры воды на выходе, не следует разбирать воду с расходом большим, чем 1/10 объёма водонагревателя в литрах за минуту.
- R - наружная резьба.

# Емкостные водонагреватели косвенного нагрева

uniSTOR VIH R 300, VIH R 400, VIH R 500



Размер	Единица измерения	VIH R 300	VIH R 400	VIH R 500
A	мм	1775	1470	1175
B	мм	279	308	308
C	мм	1086	862,5	1062,5
D	мм	500	650	650
E	мм	1632	1301	1601
F	мм	1086	862,5	1062,5
G	мм	981	760	960
H	мм	581	510	610
I	мм	216	245	245
J	мм	130	159	159
b	мм	660	810	810
t	мм	725	875	875

# Ёмкостные водонагреватели косвенного нагрева

actoSTOR VIH K 300/2



## Особенности конструкции

- Напольный ёмкостный водонагреватель, использующий принцип послойного нагрева воды скоростным теплообменником
- Конструктивно предназначен для комбинации с напольными газовыми котлами серии ecoVIT/4 VKK
- Единый с котлами серии ecoVIT/4 VKK дизайн и размеры
- Низкие затраты энергии для поддержания готовности
- Горячая вода заданных параметров – через несколько минут после начала нагрева
- Встроенный скоростной пластинчатый теплообменник
- Использование режима конденсации при приготовлении горячей воды
- Цвет: белый

## Оснащение

- Внутреннее эмалирование ёмкости объёмом 150 л
- Титановый защитный анод с внешним электропитанием
- Встроенный датчик водонагревателя

### Примечания:

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе. Специальную насосную группу для комбинации с ecoVIT/4 VKK следует заказывать отдельно.

## Возможности установки

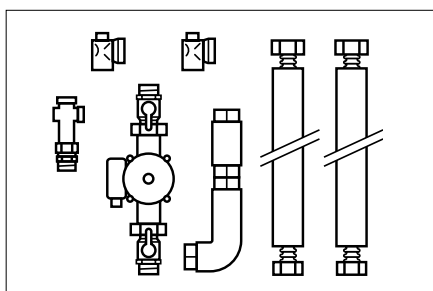
- Комбинация с ecoVIT/4 VKK
- Централизованное горячее водоснабжение

Тип прибора	Ёмкость водонагревателя	Максимальное давление нагреваемой / греющей воды, бар	Мощность при длительном нагреве, кВт (л/ч) <sup>1)</sup>	Кратковременный расход горячей воды 45°C, л/10 мин <sup>2)</sup>	Масса с водой, кг	Размеры, мм			Подсоединение		
						В	Ш	Г	Холодная вода	Горячая вода	Подающая / обратная линии
VIH K 300/2	150	10 / 4	45,5 (1078)	362	245	1221	570	691	Dn25	Dn25	Dn25

### Принадлежности:

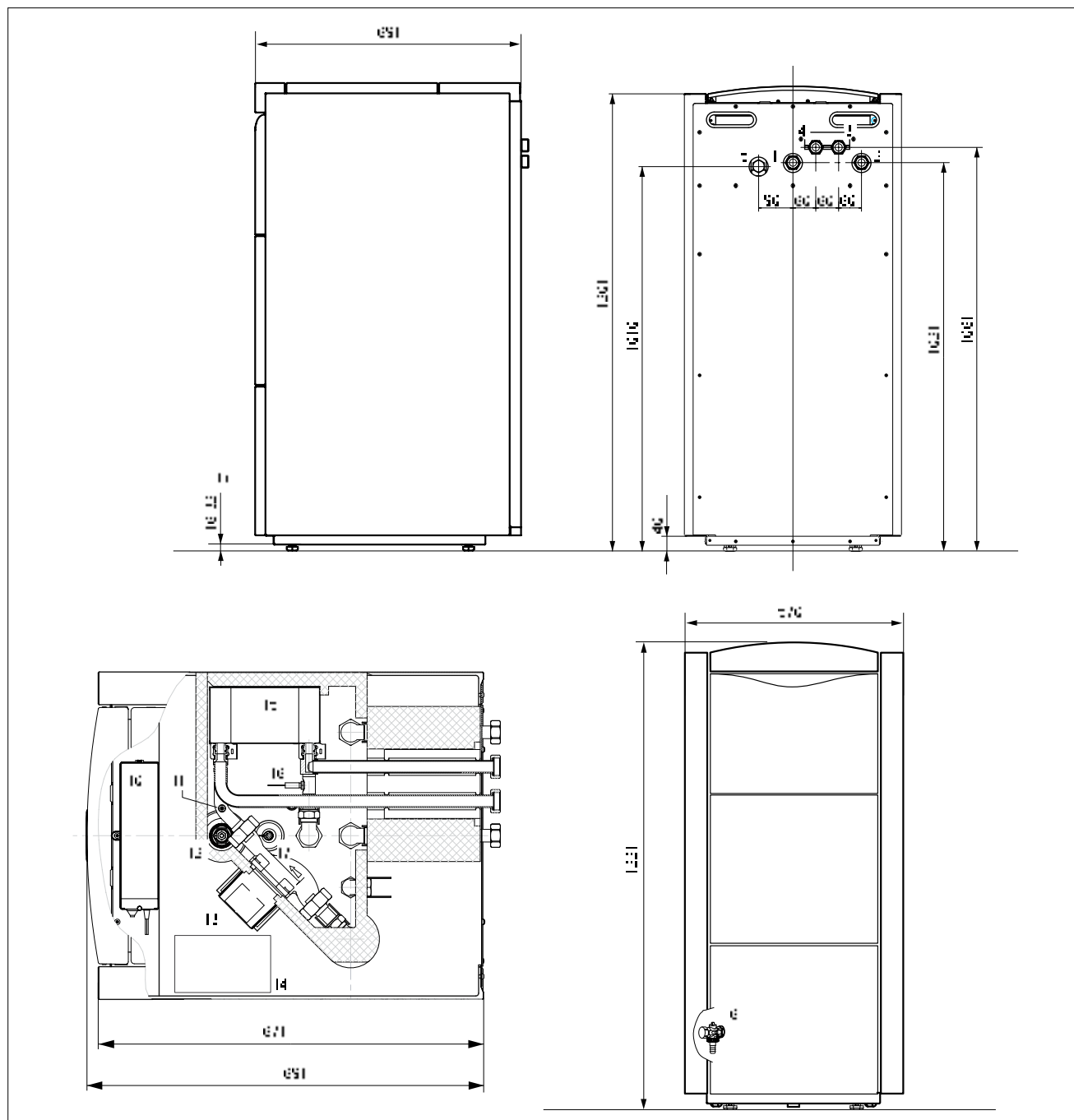
Комплект подключения actoSTOR VIH K 300/2 к напольному котлу ecoVIT/4: Арт. № 0020152977

Состоит из: двух гибких кислородоупорных труб по 1,5 м из нержавеющей стали в теплоизоляции, насоса, сервисных кранов насоса, обратного клапана и фитингов. Используется для соединения бойлера actoSTOR с котлом ecoVIT/4 VKK. Максимальное удаление бойлера от котла – 0,5 м.



# Емкостные водонагреватели косвенного нагрева

actoSTOR VIH K 300/2



1) Ножки водонагревателя, регулируемые по высоте на 16 мм (раствор ключа 30)

## Пояснения к рисунку

1. Штуцер холодной воды, накидная гайка G 1"
2. Штуцер горячей воды, накидная гайка G 1"
3. Подающая линия водонагревателя, накидная гайка G 1"
4. Обратная линия водонагревателя, накидная гайка G 1"
5. Циркуляционный штуцер, G 3/4"
6. Сливной кран
7. Блок электроники (электрическое подключение)
8. Пробка вентиляционного отверстия (со стороны питьевой воды)
9. Защитный анод с кабельным подключением
10. Нагнетательный насос питьевой воды
11. Шильдик
12. Пластинчатый теплообменник
13. NTC-датчик
14. Соединение защитного анода на корпус

# Приложение 1

## Жёсткость воды

Жёсткость воды - мера содержания в воде растворенных солей кальция и магния. Источником их являются, в основном, известняки и доломиты. Различают постоянную, временную и общую жёсткость.

Постоянная жёсткость (некарбонатная)  $J_n$  - обуславливается содержанием сульфатов, хлоридов и других (кроме бикарбонатов) солей. При нагревании или кипячении воды они остаются в растворе.

Временная жёсткость (устраняемая, карбонатная)  $J_{вр}$  - обуславливается содержанием бикарбонатов. При нагревании или кипячении воды бикарбонаты переходят в нерастворимые карбонаты, и вода умягчается.

Общая жёсткость  $J$  - определяется как суммарное содержание в воде солей кальция и магния:

$$J = J_n + J_{вр}$$

Жёсткая вода образует накипные отложения в водонагревательных и охлаждающих системах. В первом приближении это заметно на стенках, например, чайника. При хозяйственно-бытовом использовании жёсткой воды наблюдается перерасход моющих средств вследствие образования осадка кальциевых и магниевых солей жирных кислот.

При оценке жёсткости воды обычно воду характеризуют следующим образом.

### Классификация природных вод по жёсткости

Вода	Жёсткость, мг-экв/л
очень мягкая	до 1,5 мг-экв/л
мягкая	от 1,5 до 4 мг-экв/л
средней жёсткости	от 4 до 8 мг-экв/л
жёсткая	от 8 до 12 мг-экв/л
очень жёсткая	более 12 мг-экв/л

В соответствии с ГОСТ 4151-72 общая жёсткость воды измерялась в мг-экв/л

С введением с 01.01.89 года изменения №1 единицей измерения являлся моль/м<sup>3</sup>

С 01.01.2005 введен ГОСТ Р 52029-2003 Вода. Единица жёсткости.

По новому ГОСТу жёсткость воды выражается в градусах жёсткости (°Ж), что соответствует концентрации щелочноземельного элемента, численно равной 1/2 его моля, выраженной в мг/дм<sup>3</sup> (г/м<sup>3</sup>).

Ниже приводятся соотношения национальных единиц жёсткости воды, принятых в других странах (ГОСТ Р 52029-2003). Из текста ГОСТа:

### Соотношения национальных единиц жёсткости воды, принятых в других странах

Страна	Обозначение единицы жёсткости	Россия	Германия	Великобритания	Франция	США
Россия	°Ж	1,0	2,80	3,51	5,00	50,04
Германия	°DH	0,357	1,0	1,25	1,78	17,84
Великобритания	°Clark	0,285	0,80	1,0	1,43	14,3
Франция	°F	0,2	0,56	0,70	1,0	10
США	ppm	0,02	0,056	0,07	0,10	1,0

# Приложение 1

## Подготовка воды в системах отопления

В качестве воды для заполнения можно использовать воду с карбонатной жёсткостью до 3,0 моль/м<sup>3</sup> (6,0 мг-экв /л, 16,8°dH). При более жёсткой воде во избежание образования накипи, следует произвести снижение жёсткости или умягчение воды.

		Вода для первичного и частичного заполнения (> 25% объёма воды в системе)		Вода для подпитки		Циркулирующая вода (качество в обратной линии)	
		бедная солями	содержащая соли	бедная солями	содержащая соли	бедная солями	содержащая соли
Общие требования рН при 25°С	-	> 7- 9,5	7-9,5	8-10,5	8,5-11,5	9-10,5 <sup>2)</sup>	9,5-11,5
Ks 4,3	ммоль/л	< 0,5	< 6	< 10	< 10	-	-
Ks 8,2	ммоль/л	-	-	0-3	0,05-6,0	0,02-0,5	0,5-6,0
Электропроводность при 25°С	мкСи/см	< 20	< 800	< 50	< 2000	< 100 <sup>2)</sup>	< 2000
Соли щелочно-земельных металлов (Ca+Mg)	ммоль/л	< 1	< 2	< 2	< 2 <sup>1)</sup>	< 2	< 2
Кислород (O <sup>2</sup> )	мг/л	-	-	< 22	< 22	< 0,05	< 0,02
Фосфаты (PO <sup>4</sup> )	мг/л	-	-	-	-	< 10	< 20
При присадке кислородо-поглотителей: Гидразин (N <sup>2</sup> H <sup>4</sup> )	мг/л	-	-	-	-	0,2-2	0,5-5
Сульфит натрия (Na <sup>2</sup> SO <sup>3</sup> )	мг/л	-	-	-	-	-	10-30
<sup>1)</sup> Устанавливается при температуре 80°С <sup>2)</sup> При значении рН около 9-9,5 электропроводность поддерживается на уровне не менее 50 мкСи/см.							

## Приложение 2

Используемые символы

Резьба:

R - наружная, конусная

Rp - внутренняя, цилиндрическая

G - плоская, уплотнённая цилиндрическая

# Литература

1. Махов, Л. М.: Статья: “Вопросы проектирования современных систем отопления зданий в свете новой редакции СНиП «Отопление, вентиляция и кондиционирование»”
2. Сканава, А.Н., Махов, Л.М.: “Отопление”, Учебник для вузов, Москва, 2002.
3. Справочник по свойствам, методам анализа и очистке воды: В двух частях. Часть 1. / Киев: Наукова думка, 1980.-680 с.
4. ГОСТ Р 52029-2003. Вода. Единицы жёсткости.
5. СанПиН 2.1.4.559-96. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
6. СНиП 4723-88. Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения.



# Офисы «Вайлант Груп Рус» в России

## Филиал в Москве

**143421** Московская область - Красногорский район, 26 км. автодороги «Балтия», бизнес-центр «Рига Ленд», строение 3, подъезд 3.

Тел: +7 (495) 788 45 44

Факс: +7 (495) 788 45 65

Техническая поддержка для специалистов: (495) 921 45 44 (круглосуточно)

**E-mail:** info@vaillant.ru

## Филиал в Санкт-Петербурге

**197022**, Санкт-Петербург, наб. реки Карповки, 7

Тел: +7 (812) 703 00 28

Факс: +7 (812) 703 00 29

**E-mail:** info@vaillant.ru

## Филиал в Саратове

**410000**, Саратов, ул. Московская, 149 А

Тел: +7 (8452) 47 77 97

Факс: +7 (8452) 29 47 43

**E-mail:** info@vaillant.ru

## Филиал в Ростове-на-Дону

**344056**, Ростов-на-Дону, ул. Украинская, 51/101

Тел: +7 (863) 218 13 01

Тел/факс: +7 (863) 218 57 45

**E-mail:** info@vaillant.ru

## Филиал в Казани

**420032**, г. Казань, ул. Павлика Морозова, 17

Тел: +7 (937) 265 26 62

**E-mail:** info@vaillant.ru

## Филиал в Екатеринбурге

**620100**, г. Екатеринбург, Восточная, 45

Тел: +7 (343) 382 08 38

**E-mail:** info@vaillant.ru

## Филиал в Новосибирске (Сибирь и Дальний Восток)

**630105**, г. Новосибирск, ул. Линейная, 114, кор. 2

Тел: +7 (983) 321 42 44

**E-mail:** info@vaillant.ru

## Филиал в Республике Казахстан

**050057**, Алматы, Бостандыкский р-н, ул. Байзакова, д. 280

Тел: +7 (727) 332 33 33

**E-mail:** info@vaillant-group.kz