

Технический паспорт

Номер заказа и цены см. в Прайс-листе

Указание по хранению:
Папка документации по отопительной технике 2, регистр 24

Paromat-ND

Тип ED

Трехходовой котел для жидкого и газообразного горючего
отвечающий требованиям как соответствующих немецких
(TRD и положение о парогенераторах группы IV)
так и российских норм и правил

Парогенератор низкого давления, избыточное рабочее давление до 1 бар

возможность эксплуатации в качестве водогрейного котла
с макс. температурами нагрева до 120 °C



Сертифицирован по DIN ISO 9001
Рег. номер сертификата 12 100 5581

Технические данные

Технические данные

Усл. обозначение типа для водогрейного котла мощностью до 460 кВт: 03-216-637
для котлов мощностью от 580 кВт: подана заявка

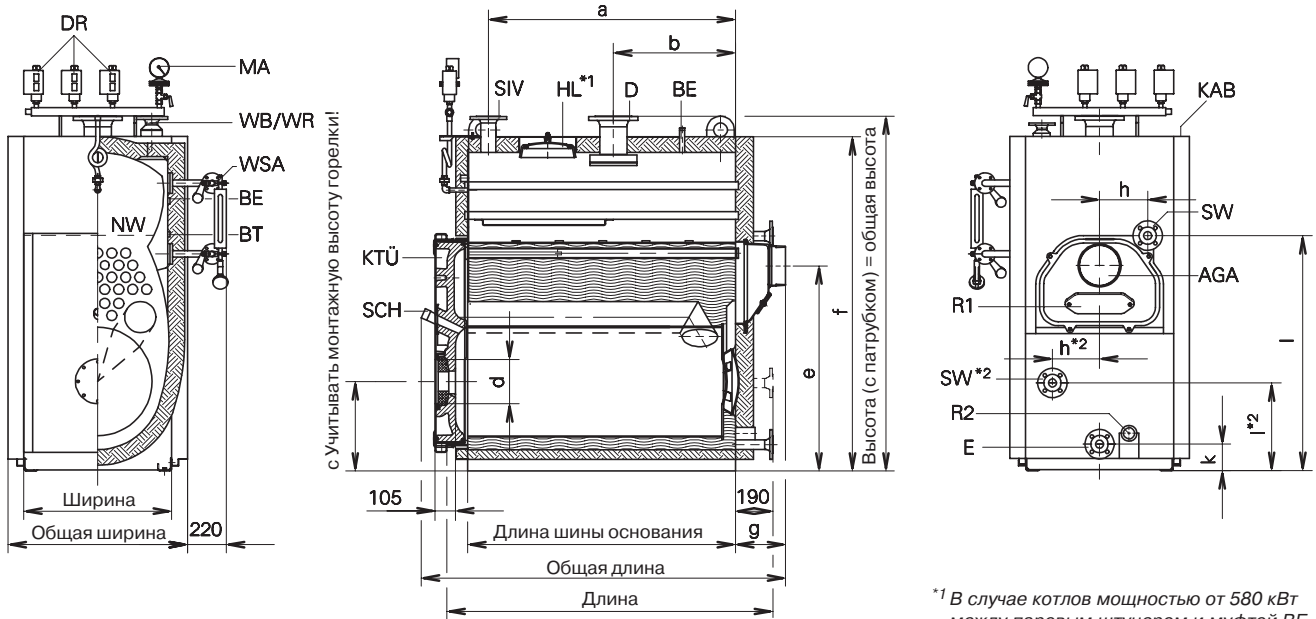
Ном. тепловая мощность	кВт	170	285	460	580	900	1 450
Ном. тепловая нагрузка	кВт	188	315	508	640	995	1 600
Расход пара^{*1}	кг/ч	235	395	638	800	1 250	2 000
Соппротивление на стороне отходящих газов	Па мбар	90 0,9	180 1,8	250 2,5	300 3,0	360 3,6	470 4,7
Размеры котлового блока							
Длина ^{*2}	мм	1 491	1 657	1 909	2 277	2 420	2 920
Ширина	мм	668	749	825	1 176	1 246	1 380
Высота (с патрубком)	мм	1 665	1 805	1 970	1 954	2 271	2 487
Габаритные размеры							
Общая длина	мм	1 645	1 815	2 080	2 444	2 594	3 138
Общая ширина	мм	832	913	989	1 376	1 446	1 580
Общая высота	мм	1 665	1 805	1 970	1 954	2 271	2 487
Высота звукопоглощающих подкладок котла (нагруженных)	мм	37	37	37	37	37	37
Фундамент							
Длина	мм	1 210	1 375	1 655	1 900	2 100	2 600
Ширина	мм	670	750	830	1 200	1 260	1 400
Диаметр топочной камеры	мм	480	552	586	684	780	838
Длина топочной камеры	мм	1 151	1 293	1 525	1 834	1 990	2 480
Масса котлового блока	кг	626	844	1 267	1 810	2 470	3 470
Общая масса	кг	712	945	1 399	1 970	2 650	3 700
Котел с теплоизоляцией и принадлежностями							
Объем котловой воды	л	345	460	668	1 251	1 590	2 508
Самый низкий уровень воды	мм	1 146	1 243	1 378	1 422	1 680	1 844
Конденсатосборник	л	400	400	400	400	650	650
Присоединительные патрубки котла							
Паровой штуцер	Ру 16 Ду	100	125	125	150	200	200
Штуцер питательной воды	Ру 16 Ду	40	40	40	40	40	40
Патрубок аварийной линии	Ру 16 Ду	65	65	80	80	100	125
Сливной патрубок	Ру 16 Ду	40	40	40	40	40	40
Отходящие газы^{*3}							
– Температура							
– при номинальной тепловой мощности	°C	200	200	200	200	200	200
– при минимальной тепловой мощности ^{*4}	°C	130	130	130	130	130	130
Массовый поток в случае природного газа							
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	290	485	780	980	1 525	2 445
– при минимальной тепловой мощности ^{*4}	кг/ч	145	240	390	490	760	1 220
– Необходимый напор	Па/мбар	0	0	0	0	0	0
Патрубок отходящих газов	наружн. Ø мм	200	200	250	250	300	400
Объем газа	м ³	0,296	0,449	0,631	0,942	1,204	2,193
в топочной камере и топочных газоходах							

^{*1} При температуре питательной воды 20 °C и избыточном давлении пара 0,2 бар в расчете на ном. тепловую мощность котла.

^{*2} Установочная плита для горелки и газоразводной коллектор или патрубок отходящих газов демонтированы.

^{*3} Расчетные значения для определения параметров дымовой трубы по DIN 4705 (для котлов без необходимого напора), при номинальной тепловой мощности, в расчете на 13,0 % CO₂ при использовании легкого котельного топлива EL и на 10 % CO₂ при использовании природного газа.

^{*4} 50 % номинальной тепловой мощности. Минимальная тепловая мощность зависит от типа горелки. Не приведенные значения можно определить интерполяцией.



*1 В случае котлов мощностью от 580 кВт между паровым штуцером и муфтой BE находится люк.
 *2 В случае котлов мощностью от 580 кВт.

Таблица размеров

Ном. тепловая мощность	кВт	170	285	460	580	900	1450
a	мм	1086	1251	1452	1447	1519	2094
b	мм	560	615	762	940	1013	1339
c	мм	439	455	492	550	607	639
d	∅ мм	225	225	275	350	400	400
e	мм	947	1044	1135	1164	1384	1490
f	мм	1560	1700	1865	1300	2195	2409
g	мм	215	215	229	295	295	310
h	мм	229	245	262	448	482	548
k	мм	156	135	154	130	130	130
l	мм	1105	1195	1315	691	822	905
Длина шин основания	мм	1196	1362	1594	1877	2027	2525

При затруднениях с подачей котла на место установки можно снять установочную плиту для горелки и патрубков отходящих газов.

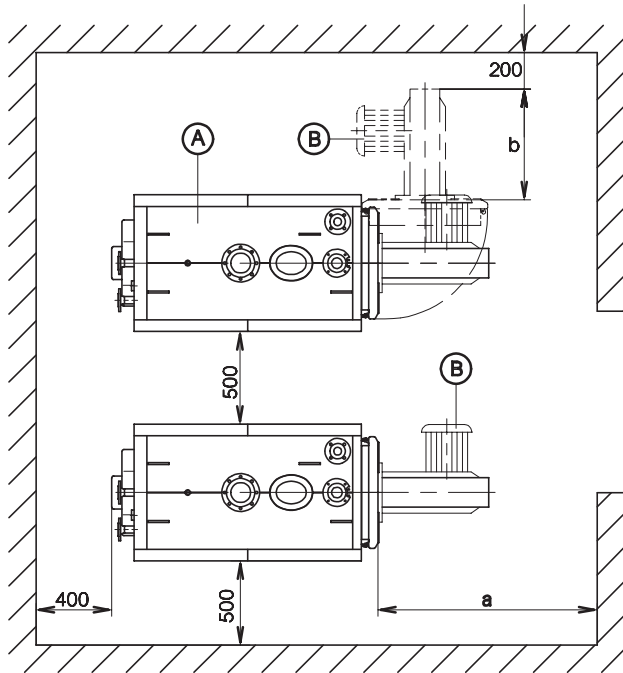
Условные обозначения

- AGA Вытяжка отходящих газов
- BE Муфта R³/₄ для приточно-вытяжной вентиляции
- BT Муфта R¹/₂ для термостатного регулятора (поддержание готовности)
- D Паровой штуцер
- DR 3 муфты R³/₈ для регулятора давления и реле давления
- E Сливной патрубок
- HL Люк
- KAB Крышка котла (доступная для прохода)
- KTÜ Установочная плита для горелки
- MA Муфта R¹/₂ для манометра
- NW Самый низкий уровень воды
- R 1 Отверстие для чистки
- R 2 Муфта R 2 для чистки
- SCH Смотровое отверстие
- SIV Патрубок для предохранительного клапана
- SW Штуцер питательной воды
- WB/WR Патрубок Ду 50 Ру 16 для контроллера заполнения котлового блока/регулятора уровня воды
- WSA Патрубок Ду 20 Ру 16 для указателя уровня воды

Минимальные расстояния

В состоянии при поставке установочная плита для горелки закреплена слева.

Место крепления можно поменять перестановкой шарнирных болтов.



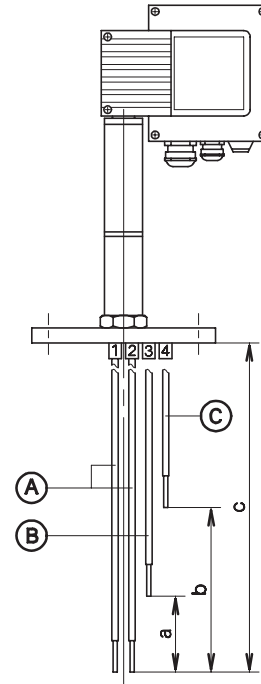
- (A) Котел
- (B) Горелка

Ном. тепловая мощность	кВт	170	285	460	580	900	1450
a ^{*1}	мм	1200	1300	1400	1500	1750	1750
b	мм	Конструктивная длина горелки					

^{*1} Это пространство перед котлом необходимо для демонтажа турбулизаторов и чистки газоходов.

Электродный датчик уровня

Все электроды должны быть заизолированы снизу на 50 мм



- (A) Ограничительный электрод
- (B) Насос вкл.
- (C) Насос откл.

Ном. тепловая мощность	кВт	170	285	460	580	900	1450
a	мм	50	70	105	50	50	50
b	мм	80	100	130	80	80	80
c = длина ограничительного электрода	мм	520	560	590	535	595	645

Состояние при поставке

Котловый блок с установленной установочной плитой для горелки, привинченной крышкой отверстия для чистки, приваренной проходной обшивкой котла, вставленными турбулизаторами и контрфланцами с винтами и прокладками ко всем патрубкам. Арматурная стойка, винты основания, контрольная трубка, трубные соединители для указателя уровня воды, уплотнения, щетка для чистки, приспособление для извлечения турбулизаторов и другие принадлежности лежат в топочной камере.

1 обрешетка с теплоизоляцией.
1 коробка с плитой горелки.

Комплектующие котла (предохранительные и защитные устройства)

Комплектующие котла см. в техническом паспорте „Принадлежности для парогенератора низкого давления”.

Указания по проектированию

Газовыпускная система

Паровой котел и газовыпускная система должны быть согласованы друг с другом. Согласно DIN 4705 и DIN 18160 отходящие газы должны отводиться через дымовую трубу в атмосферу и предохраняться от охлаждения таким образом, чтобы осаждение в дымовой трубе парообразных компонентов отходящих газов не создавало опасных ситуаций, или должна предусматриваться влагонепроницаемая газовыпускная система.

Необходимо обеспечить теплоизоляцию для детали, соединяющей патрубок отходящих газов, и дымовую трубу. Мы рекомендуем посоветоваться с мастером по надзору за дымовыми трубами и газоходами.

Установка

Помещение для установки должно отвечать требованиям местных положений об отоплении.

В помещениях, в которых ожидается **загрязнение воздуха галогенированными углеводородами** (парикмахерские, типографии, предприятия химчистки, лаборатории и т.д.), котел можно устанавливать только при условии надежного обеспечения подачи незагрязненного воздуха для сжигания топлива.

В затруднительных случаях просим обращаться к нам за консультацией. Котлы нельзя устанавливать в помещениях с большой запыленностью или с высокой влажностью воздуха

В помещении для установки должны быть предусмотрены защита от замерзания и хорошая вентиляция.

При несоблюдении данных указаний снимается гарантия в случае повреждения котла по одной из вышеуказанных причин.

Установка соответствующей горелки

Горелка должна соответствовать номинальной тепловой мощности и сопротивлению котла на стороне топочных газов (см. технические данные изготовителя горелки).

Материал головки горелки должен выдерживать рабочие температуры не менее 500 °C.

Жидкотопливная горелка с поддувом

Горелка должна быть испытана и маркирована по EN 267 и соответствовать требованиям TRD 411.

Газовая горелка с поддувом

Горелка должна быть испытана по EN 676, снабжена маркировкой CE согласно руководящим указаниям 90/396/EWG, и соответствовать требованиям TRD 412.

Настройка горелки

Расход жидкого топлива или газа горелки необходимо отрегулировать на указанную номинальную тепловую мощность котла.

Подключение горелки

По желанию заказчика соединительный элемент горелки может быть подготовлен на заводе. Для этого просим указать в заказе завод-изготовитель горелки и ее тип. В противном случае заказчик должен выполнить на установленной заглушке отверстие ввода трубы горелки и крепежные отверстия.

Теплотехнический КПД

Теплотехнический КПД котла Paromat-ND составляет 91 %.

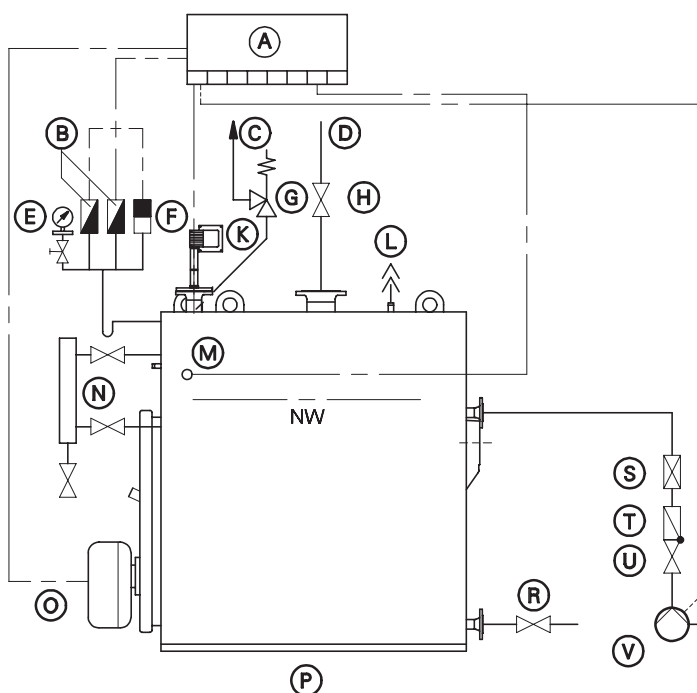
Конденсатное хозяйство

Для двухкотельных установок может использоваться общее конденсатное хозяйство соответствующего размера. Патрубок для 2-ого питательного насоса находится на баке питательной воды. Другие характеристики конденсатного хозяйства см. в техническом паспорте „Принадлежности для парогенератора низкого давления” в данном регистре.

Свойства воды

Свойства питательной воды котла и котловой воды должны отвечать предписаниям Объединения союзов работников технического надзора.

Основная комплектация парового котла группы II по DIN 4750 и TRD 701



- Ⓐ Распределительный шкаф Viessmann Control со схемой блокировки
 - Ⓑ Регулятор давления
 - Ⓒ Линия выпуска в атмосферу
 - Ⓓ Паропровод
 - Ⓔ Манометр и контрольный клапан
 - Ⓕ Реле давления
 - Ⓖ Предохранительный клапан
 - Ⓗ Запорный паровой вентиль
 - Ⓚ Электродный датчик уровня в качестве регулятора и ограничителя уровня воды
 - Ⓛ Паровой удалитель воздуха
 - Ⓜ Термостатный регулятор (поддержание готовности)
 - Ⓝ Указатель уровня воды
 - Ⓞ Полностью автоматическая отопительная установка согласно стандартам DIN и предписаниям TRD
 - Ⓟ Паровой котел Viessmann группы II с давлением пара макс. 1 бар
 - Ⓡ Вентиль для сброса шлама
 - Ⓢ Регулировочная втулка (дроссель)
 - Ⓣ Обратный клапан (питательная вода)
 - Ⓤ Запорный вентиль (питательная вода)
 - Ⓥ Питательный насос
 - Ⓦ Конденсатное хозяйство
 - Ⓧ Питательная вода, отвечающая предписаниям Объединения союзов работников технического надзора VdTUV.
- NW Самый низкий уровень воды

Режим водогрейного котла

Паровые котлы низкого давления Paromat-ND могут перенастраиваться на режим водогрейного котла.

Для режима водогрейного котла патрубки Paromat-ND должны использоваться следующим образом.

Паровой штуцер → патрубок обратного трубопровода системы отопления

Патрубок предохранительного клапана → патрубок подающего трубопровода системы отопления

Штуцер питательной воды → установить заглушку

Для переналадки требуются следующие детали и узлы:

- Контроллер котлового контура
- Подходящая погружная гильза
- Контроллер заполнения котлового блока для установки в подающий трубопровод системы отопления.

Предохранительные и защитные устройства отопительной установки должны отвечать DIN 4751.

Допустимое макс. рабочее давление при эксплуатации в качестве водогрейного котла составляет 3 бар. Для установки погружной гильзы может использоваться имеющаяся муфта 3/4" на передней стенке котла.

Viessmann Werke GmbH & Co
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве
Ул. Вешних Вод 64
Россия - 129339 Москва
Тел. (факс): (095) 182 46 92

Представительство в Санкт-Петербурге
Ул. Торжковская 5
Россия - 197342 Санкт-Петербург
Тел. (факс): (812) 242 01 63 или 246 60 52