

Электрооборудование

Распределительный шкаф входит, как правило, в объём поставки топки, может быть, однако, нами поставлен также при предоставлении горелки со стороны. В этом случае топочный автомат должен быть предоставлен в наше распоряжение для монтажа.

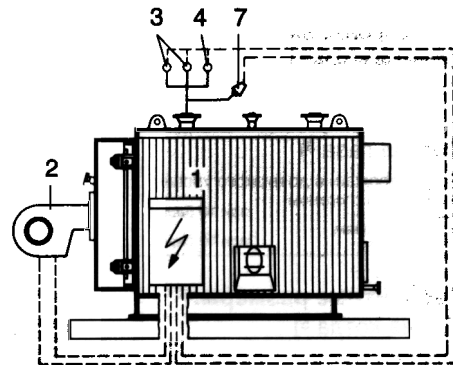
Распределительный шкаф, изготовленный из стального листа, расположен на стороне котла в комплектно смонтированном виде. По желанию его можно также установить в подходящем месте котельной.

Все необходимые коммутационные аппараты для управления горелкой, схема выключения при нехватке воды и схема блокировки, а также схема соединений насоса с относящимися к ней переключателями, лампами сигнализации рабочего состояния и помех имеются.

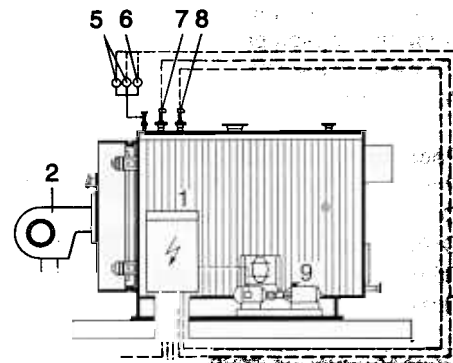
В том случае, если распределительный шкаф пристроен к котлу, то электропроводка между шкафом, горелкой, измерительными и регулирующими приборами, а также ограничителями выполняется на нашем заводе. При монтаже на заводе осуществляется также комплектное функциональное испытание.

Иное исполнение и отдельное расположение возможны. К строительным услугам относятся: прокладка присоединения трёхфазного тока 240/400 В от главного выключателя к шкафу и монтаж аварийного выключателя в легко доступном и безопасном месте вне котельного отделения (по DIN 4755).

Omnimat 22 HW



Omnimat 33 HD



- 1 Распределительный шкаф
- 2 Горелка
- 3 Регулятор температуры
- 4 Реле температуры/ограничитель
- 5 Регулятор давления
- 6 Ограничитель давления
- 7 Ограничитель уровня воды
- 8 Регулятор уровня воды
- 9 Питательный насос

Мазутная топка/газовая топка/ ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

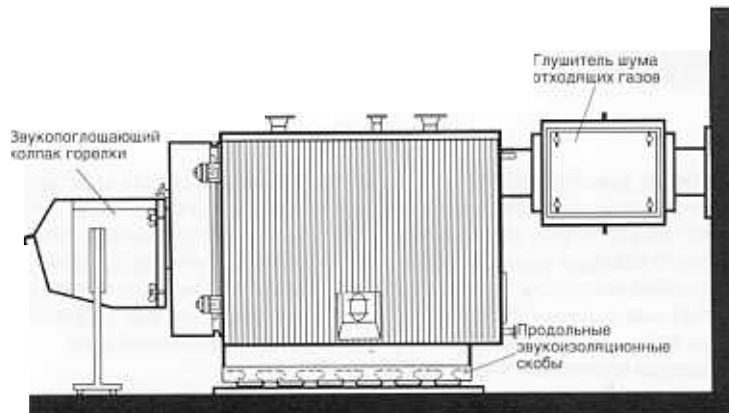
Для выполнения топок и горелок, наряду с нормами

DIN 4755 “Мазутная топка в отопительных установках”,
DIN 4756 “Газовая топка в отопительных установках”,
DIN 4787 “Мазутные горелки”,
DIN 4788 “Газовые горелки” должно быть учтено ещё следующее:

- Сопротивление со стороны топочных газов должно надёжно преодолеваться, а при пуске должен быть надёжно преодолён 3...5-кратный пусковой толчок;
- Горелка должна быть налажена на 2-ступенчатый пусковой режим или на модулируемый режим. Горелки с 1-ступенчатым пуском не должны использоваться по причинам техники функционирования. Кроме этого, ещё подлежат соблюдению Правила эксплуатации отопительных установок, особенно § 4.
- Оснащение головки горелки ориентируется на специальные установления изготовителя горелок. Подходящую длину жаровой трубы, включая рекомендуемую выступающую часть перед обмуровкой двери, нужно согласовать с заводом.
- Для газовой топки требуется согласование на месте в части необходимого предварительного давления и сетевого давления.
- Для исключения загрязнения смотровой трубы присоединение для трубы должно быть соединено с дутьевой частью горелки.
- Должно быть установлено острое пламя, которое догорает исключительно в топочном пространстве. По опыту это достигается в том случае, если жаровая труба горелки выступает над обмуровкой двери на 30...50 мм.

Звукопоглощающие нижние элементы котла

Для нашего котла “Omnimat” рекомендуем использовать с целью предотвращения передачи шума на фундамент, а значит на здание, так называемые “продольные звукоизоляционные скобы”, которые будут направляться шинами



швеллерного профиля. Элементы располагаются с левой и правой стороны под опорной рамой котла. Продольные звукоизоляционные скобы выполнены из согнутой в виде пружинной стали и дополнительно покрыты звукоизоляционной массой. В присоединительные трубопроводы котла должны быть встроены компенсаторы для выравнивания пути усадки вышеназванных скоб прибл. до 5 мм. Для обеспечения равномерной нагрузки звукопоглощающих нижних элементов котла важно, чтобы поверхности прилегания были абсолютно горизонтальными, а при точности ± 1 мм имели затирку.

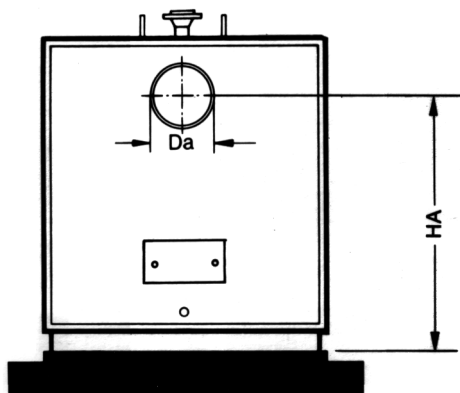
Глушители шума отходящих газов

Шумы от горения топлива распространяются со столбом отходящих газов и передаются через выхлопные трубы и через дымовую трубу на здание. Это распространение шумов можно снизить с помощью глушителей. Такие глушители состоят из сварного металлического корпуса с жаростойкой защитной окраской, из крышки для очистки с ручкой, из двух ушек для крепления к потолочным маятниковым подвескам и встраиваются в дымовом канале. Для встраивания должно быть предусмотрено соответствующее место за котлом. Потеря давления для глушителей составляет ок. 0,2-1,5 мбар. В газовом тракте уровень звукового давления снижается за счёт встраивания глушителя на 10-30 дБ, а именно в пределах отдельных диапазонов частоты по разному.

Звукопоглощающий колпак горелки

Для глушения шума от засасывания воздуха в моноблочных мазутных и газовых горелках предлагаем звукопоглощающие колпаки. Эти колпаки состоят из самонесущего металлического корпуса с наклеенными звукоизоляционными матами толщиной в 50 мм, имеют переставные роликовые ножки и подходят почти для всех пользующихся на рынке спросом горелок. При настройке горелки нужно учитывать сопротивление воздуха звукопоглощающего колпака для получения избытка воздуха, необходимого для безупречного сгорания топлива. Проемы в стенках колпака, например, для топливопроводов и электропроводов и т.д. должны быть выполнены строителями. Благодаря применению звукопоглощающего колпака, можно снизить уровень звукового давления прибл. на 10-30 дБ в зависимости от диапазона частоты. Для применения правильного колпака и достижения оптимальной звукоизоляции в любом случае требуется точное согласование с нами или с поставщиком горелок. Другие мероприятия по глушению шума и звукоизоляции возможны. Для исключения любого вида звуковых мостиков ссылаемся на DIN 4109 “Звукоизоляция в строительстве высотных зданий”. Возможности глушения шума и звукоизоляции многогранны и могут оказывать весомое влияние на оформление котельного отделения. Это нужно принять к сведению на этапе планирования.

Отвод отходящих газов



Для расчёта дымовой трубы определяющими являются сжигаемое топливо, температура, количество и скорость отходящих газов, а также желательная мощность тяги и строительные условия. В основу расчёта должна закладываться температура отходящих газов 250°C. Массовый поток отходящих газов исчисляется по количеству сжигаемого топлива, удельному объёму газа и температуре отходящих газов. Скорость отходящих газов выбрана прибр. 6 м/с при приведенном в нашей таблице и рекомендуемом сечении дымовой трубы. Мощность тяги дымовой трубы определяется

главным образом собственными потерями и разностью температур между отходящими газами и атмосферным воздухом. Для нашего "Omnimat" мощность тяги не имеет значения, так как он работает с топкой избыточного давления.

Высота дымовой трубы определяется лишь строительными условиями, а также требованиями и инструкциями компетентного промышленного надзора. Результирующая отсюда высота дымовой трубы будет в общем достаточной для получения пониженного давления на выходе котла 0,1 - 0,2 мбар, рекомендуемого

нами с точки зрения техники безопасности.

Дымовые каналы должны быть проложены до дымовой трубы по возможности восходяще и не превышать в длину 25 % дымовой трубы (см. руководящие линии по котельному отделению). По желанию могут совместно поставляться дымовые каналы и глушители шума отходящих газов. Минимальное расстояние между котлом и дымовой трубой при непосредственном их примыкании и при встраивании глушителя шума отходящих газов для снижения уровня звукового давления прибр. на 15-30 дБ составляет от 1000 до 2500 мм в зависимости от размера котла.

Котёл типа "Omnimat" 22 HW/HWA

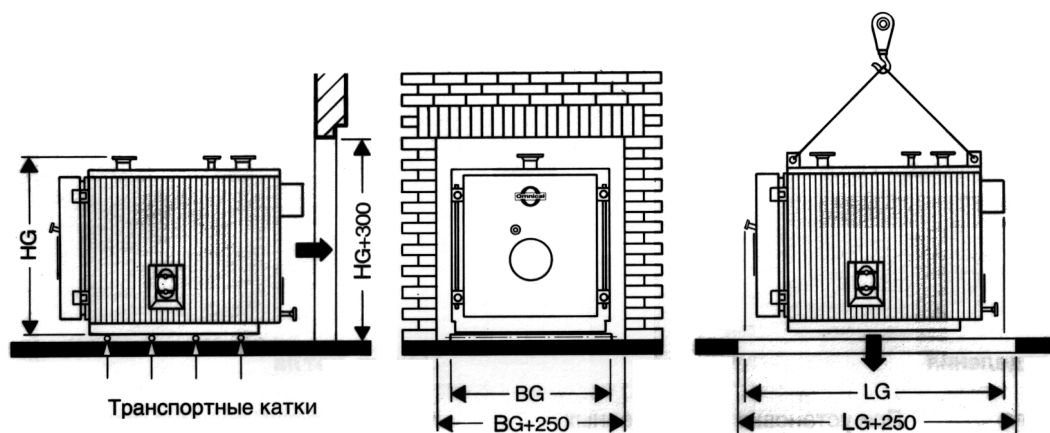
			15	20	25	32	40	50	60	70	95
Высота присоединения	в HW	HA мм	620	620	750	750	830	830	925	925	1450
	в HWA	HA мм	1020	1020	1200	1200	1235	1235	1315	1315	1450
Наружный диаметр патрубка отходящих газов		Da мм	198	198	223	223	248	248	298	298	358
Диаметр дымовой трубы		см	20	21	23	24	26	28	30	33	36
Котёл типа "Omnimat" 22 HW/HWA			115	145	185	230	290	370	460	580	800

Высота присоединения	в HW	HA мм	1535	1615	1690	1735	1860	1955	2035	2135	2240	2240
	в HWA	HA мм	1535	1615	1690	1735	1860	1955	2035	2135	2240	2240
Наружный диаметр патрубка отходящих газов		Da мм	398	398	448	498	548	598	698	798	848	848
Диаметр дымовой трубы		см	40	45	50	55	60	70	85	95	100	115
Котёл типа "Omnimat" 33 HD/HDA			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.4	

Высота присоединения	в HD	HA мм	620	620	750	750	830	830	925	925	1020
	в HDA	HA мм	1020	1020	1200	1200	1235	1235	1315	1315	1485
Наружный диаметр патрубка отходящих газов		Da мм	198	198	223	223	248	248	298	298	358
Диаметр дымовой трубы		см	20	21	23	24	26	27	29	35	40
Котёл типа "Omnimat" 22 HD/HDA			1.6	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0

Высота присоединения	в HD	HA мм	1140	1225	1330	1385	1470	1540	1610	1675	1685
	в HDA	HA мм	1735	1765	1915	1990	2065	2190	2265	2315	2365
Наружный диаметр патрубка отходящих газов		Da мм	358	398	398	448	498	548	598	698	798
Диаметр дымовой трубы		см	40	45	50	55	60	65	75	85	90

Транспортировка, разгрузка и установка



Котёл “Omnimat” доставляется грузовым автомобилем при отсутствии иного желаяния до того места вблизи котельного отделения, к которому можно попасть по нормальным подъездным дорогам. При отгрузке железной дорогой мы поставляем котёл франко-железнодорожный вагон до железнодорожной станции назначения. Котёл “Omnimat” мы поставляем в виде котельного блока и со встроенной горелкой или без неё в зависимости от заказа. Разгрузка, доставка в помещение и установка могут быть выполнены любой опытной специализированной фирмой. Для этого мы рекомендуем использовать автокран, если не имеется более

удобных возможностей из-за местных условий. Для исключения простоев нужно заранее согласовать с нами срок доставки и предоставления крана. Если вышеуказанные работы должны быть проведены под нашим руководством, то мы предоставляем мастера-монтажника с необходимыми инструментами и при необходимости помощников и также вероятно требующийся кран. Для информации в таблице приведены массы в транспортном состоянии для выбора подъёмных механизмов, максимальные наружные габариты котлов и данные о необходимых проёмах для подачи котлов до места их установки. Дополнительно к этому

следует учесть необходимую площадь под подъёмные механизмы. Размеры проёмов - для горизонтальной транспортировки на катках или вертикального опускания краном или канатной тягой - должны рассматриваться как минимальные размеры для безопасной доставки котла к месту установки. Меньшие размеры требуют повышенной осторожности при доставке и в крайних случаях должны быть согласованы с нашим монтажным отделом или с одним из наших филиалов.

Внимание: В котле 33 HD/HDA нужно учитывать боковые патрубки

Котёл типа “Omnimat” 22 HW/HWA		15	20	25	32	40	50	60	70			
Общая ширина*)	BG мм	1250	1250	1400	1400	1500	1500	1600	1600			
Общая высота	HG мм	1420	1420	1570	1570	1670	1670	1770	1770			
Общая длина	в HW LG мм	2085	2085	2150	2150	2300	2300	2460	2460			
	в HWA LG мм	2245	2245	2310	2310	2545	2545	2700	2700			
Масса в транспортном состоянии		см.страницы 4 + 6										
Котёл типа “Omnimat” 22 HW/HWA		95	115	145	185	230	290	370	460	580	700	800
Общая ширина*)	BG мм	1800	1900	1980	2080	2150	2300	2420	2550	2700	2800	2800
	HG мм	1970	2070	2150	2250	2320	2470	2590	2720	2870	2970	3000
Общая высота	в HW LG мм	2415	2545	2930	3045	3150	3425	3595	3775	4030	4545	5305
	в HWA LG мм	2545	2675	3100	3215	3320	3680	3935	4030	4285	4755	5305
Общая длина	до 6 бар LG мм	2605	2735	3120	3355	3460	3735	4035	4215	4640	5090	5750
	> 6 бар LG мм	2735	2865	3290	3525	3630	3990	4375	4470	4895	5300	5750
Масса в транспортном состоянии		см. страницы 5 + 7										
Котёл типа “Omnimat” 33 HD/HDA		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.4		
Общая ширина*)	BG мм	1250	1250	1400	1400	1500	1500	1600	1600	1800		
	HG мм	1300	1300	1450	1450	1550	1550	1650	1650	1850		
Общая высота	в HD LG мм	2085	2085	2150	2150	2280	2280	2460	2460	2610		
	в HDA LG мм	2350	2350	2415	2415	2545	2545	2700	2700	2850		
Общая длина		см.страницы 8 + 10										
Котёл типа “Omnimat” 33 HD/HDA		1.6	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0		
Общая ширина*)	BG мм	050	2100	2250	2350	2450	2600	2700	2800	2900		
	HG мм	2100	2150	2300	2400	2500	2650	2750	2850	2950		
Общая высота	в HD LG мм	2855	3530	3680	3830	3960	4110	4260	4460	4610		
	в HDA LG мм	2970	3745	3895	4045	4175	4325	4570	4770	4920		
Общая длина		см.страницы 9 + 11										

*) При приставлении распределительного шкафа, устройства для измерения CO₂, ящика контрольных приборов, питательных насосов и т.п. размер BG изменяется на ширину этих устройств.

Котельное отделение

Планирование котельного отделения

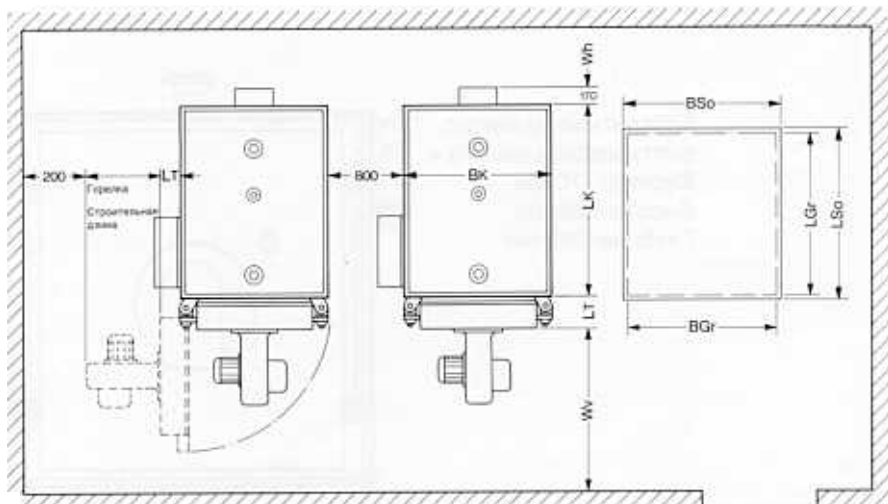
Компактная конструкция котла "Omnimat" с выгодными блочными размерами по отношению к мощности ценятся плановиками и застройщиками как при использовании уже имеющихся котельных отделений так и при проектировании новых сооружений. Показанная на примере компоновка (рисунок) требует минимум площади, учитывающий хороший доступ к котлам, но не к прочим частям установки (дымовая труба, насосы, резервуары, распределительная станция, трубопроводы и т.д.).

При установке котлов разных размеров за основу для планирования котельного отделения должны быть взяты длина и высота наибольшего котла. При определении высоты котельной должны быть соблюдены руководящие линии по котельным отделениям. При особенно стеснённых пространственных условиях рекомендуем посоветоваться с нами. По Вашему желанию мы разработаем соответствующие предложения по компоновке.

Цоколь котла

Котёл "Omnimat" серийно оснащён стабильной опорной рамой для равномерного распределения нагрузки, а для его установки требуется лишь ровное, прочное основание. Давление на поверхность составляет макс. 60 Н/см². Для защиты котла от идущей снизу влажности рекомендуется расположить его на цоколе. Анкерные крепления не требуются.

Котёл типа "Omnimat" 22 HW/HWA			15	20	25	32	40	50	60	70				
Длина котла	в HW	LK мм	1650	1650	1715	1715	1845	1845	1975	1975				
	в HWA	LK мм	1795	1795	1860	1860	2095	2095	2200	2200				
Ширина котла		BK мм	1250	1250	1400	1400	1500	1500	1600	1600				
Высота котла		HK мм	1220	1220	1370	1370	1470	1470	1570	1570				
Расстояние для продувки спереди		Wv мм	1650	1650	1700	1700	1900	1900	2000	2000				
Расстояние от стены сзади		Wh мм	800	800	800	800	850	850	900	900				
Глубина двери		LT мм	200	200	200	200	200	200	250	250				
Длина опорной рамы	в HW	LGr мм	1450	1450	1515	1515	1645	1645	1750	1750				
	в HWA	LGr мм	1710	1710	1775	1775	2010	2010	2115	2115				
Ширина опорной рамы		BGr мм	1190	1190	1340	1340	1440	1440	1540	1540				
Длина цоколя	в HW	LSo мм	1550	1550	1615	1615	1745	1745	1850	1850				
	в HWA	LSo мм	1810	1810	1875	1875	2110	2110	2215	2215				
		BSo мм	1290	1290	1440	1440	1540	1540	1640	1640				
Масса в транспортном состоянии		T	см.страницы 4 + 6											
Котёл типа "Omnimat" 22 HW/HWA			95	115	145	185	230	290	370	460	580	700	800	
Длина котла	до 6 бар	в HW	LK мм	1905	2035	2390	2475	2560	2815	2985	3155	3410	3915	4675
			LK мм	2035	2165	2560	2645	2730	3070	3325	3410	3665	4125	4675
	> 6 бар	в HWA	LK мм	2095	2225	2580	2785	2870	3125	3425	3595	4020	4460	5120
			LK мм	2225	2355	2750	2955	3040	3380	3765	3850	4275	4670	5120
Ширина котла			BK мм	1800	1900	1980	2080	2150	2300	2420	2550	2700	2800	2800
Высота котла			HK мм	1770	1870	1950	2050	2120	2270	2390	2520	2670	2770	2800
Расстояние для продувки спереди			Wv мм	2000	2200	2600	2700	2800	3100	3300	3400	3700	4300	4300
Расстояние от стены сзади			Wh мм	1000	1000	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1400	1400
Глубина двери			LT мм	260	260	290	320	340	360	360	370	370	380	380
Длина опорной рамы	до 6 бар	в HW	LGr мм	1645	1775	2130	2215	2300	2555	2725	2895	3150	3590	4350
			LGr мм	1775	1905	2300	2385	2470	2810	3065	3150	3405	3800	4350
	> 6 бар	в HWA	LGr мм	2010	2140	2495	2700	2785	3040	3340	3510	3935	4375	5035
			LGr мм	2140	2270	2665	2870	2955	3295	3680	3765	4190	4585	5035
Ширина опорной рамы			BGr мм	1740	1840	1920	2020	2090	2240	2360	2490	2640	2740	2740
Длина цоколя	до 6 бар	в HW	LSo мм	1745	1875	2230	2315	2400	2655	2825	2995	3250	3690	4450
			LSo мм	1875	2005	2400	2485	2570	2910	3165	3250	3505	3900	4450
	> 6 бар	в HWA	LSo мм	2195	2325	2680	2885	2970	3225	3525	3695	4120	4560	5220
			LSo мм	2325	2455	2850	3055	3140	3480	3865	3950	4375	4770	5220
Ширина цоколя			BSo мм	1840	1940	2020	2120	2190	2340	2460	2590	2740	2840	2840
Масса в транспортном состоянии		T	см.страницы 5 + 7											



Внимание:
В типе **33 HD/HDA** должны быть учтены боковые патрубки, включая арматуру.

Котёл типа "Omnimat" 33 HD/HDA

			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.4
Длина котла	в HD	LK мм	1650	1650	1715	1715	1845	1845	1975	1975	2125
	в HD	LK мм	1910	1910	1975	1975	2105	2105	2210	2210	2360
Ширина котла		BK мм	1250	1250	1400	1400	1500	1500	1600	1600	1800
Высота котла		HK мм	1220	1220	1370	1370	1470	1470	1570	1570	1770
Расстояние для продувки спереди		Wv мм	1650	1650	1700	1700	1900	1900	2000	2000	2100
Расстояние от стены сзади		Wh мм	800	800	800	800	850	850	900	900	1000
Расстояние от стены сзади		Wh мм	200	200	200	200	200	200	250	250	250
Длина опорной рамы	в HD	LGr мм	1450	1450	1515	1515	1645	1645	1750	1750	1900
	в HDA	LGr мм	1910	1910	1975	1975	2105	2105	2210	2210	2360
Ширина опорной рамы		BGr мм	1190	1190	1340	1340	1440	1440	1540	1540	1740
Длина цоколя	в HD	LSo мм	1550	1550	1615	1615	1745	1745	1850	1850	2000
	в HDA	LSo мм	2010	2010	2075	2075	2205	2205	2310	2310	2460
Ширина цоколя		BSo мм	1290	1290	1440	1440	1540	1540	1640	1640	1840
Масса в транспортном состоянии		T	см.страницы 8 + 10								

Котёл типа "Omnimat" 33 HD/HDA

			1.6	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
Длина котла	в HD	LK мм	2350	3000	3150	3250	3350	3500	3650	3850	4000
	в HD	LK мм	2460	3210	3360	3460	3560	3710	3960	4160	4310
Ширина котла		BK мм	2050	2100	2250	2350	2450	2600	2700	2800	2900
Высота котла		HK мм	2020	2070	2220	2320	2420	2570	2670	2770	2870
Расстояние для продувки спереди		Wv мм	2400	3100	3200	3300	3500	3600	3700	3900	4100
Расстояние от стены сзади		Wh мм	1000	1100	1100	1200	1200	1300	1300	1400	1400
Глубина двери		LT мм	270	295	295	345	375	375	375	375	375
Длина опорной рамы	в HD	LGr мм	2000	2600	2750	2850	2950	3100	3250	3450	3600
	в HDA	LGr мм	2460	3210	3360	3460	3610	3710	3960	4160	4310
Ширина опорной рамы		BGr мм	1990	2040	2190	2290	2390	2540	2640	2740	2840
Длина цоколя	в HD	LSo мм	2100	2700	2850	2950	3050	3200	3350	3550	3700
	в HDA	LSo мм	2560	3310	3460	3560	3710	3810	4060	4260	4410
Ширина цоколя		BSo мм	2090	2140	2290	2390	2490	2640	2740	2840	2940
Масса в транспортном состоянии		T	см.страницы 9 + 11								

Контрольно-измерительные приборы — TRD 604

Подходящие контрольно-измерительные приборы допускают более экономичный режим работы котельных установок за счёт улучшенного и облегчённого контроля (руководящая линия VDI 2068). Для этих нужд котлы “Omnimat” могут поставляться со следующими контрольно-измерительными приборами:

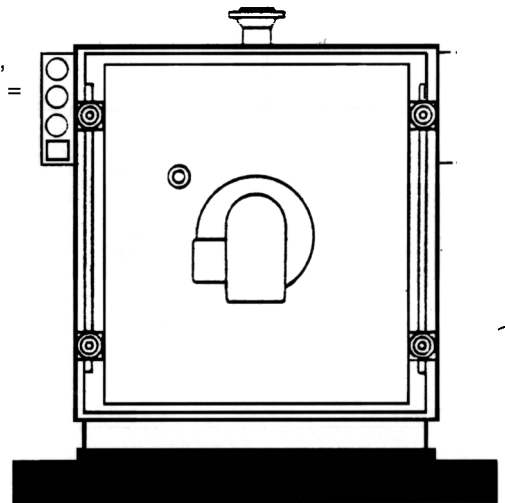
“Omnimat” 22 HW и HWA
термометры с капиллярной трубкой для температуры воды на входе с диапазоном измерений 0...200°C,
термометры с капиллярной трубкой для температуры воды на выходе с диапазоном измерений 0...200°C,
термометры с капиллярной трубкой для температуры отходящих газов с диапазоном измерений 0...360°C,
тягонапоромер с измерительным механизмом с мембранной коробкой, диапазон измерений - 2,5...+ 1,6 мбар.

“Omnimat” 33 HD и HDA
термометры с капиллярной трубкой для температуры питательной воды с диапазоном измерений 0...200°C,
термометры с капиллярной трубкой для температуры отходящих газов с диапазоном измерений 0...360°C;
тягонапоромер с измерительным механизмом с мембранной коробкой, диапазон измерений - 2,5...+ 1,6 мбар.

Безнадзорный режим работы котлов
Котлы высокого давления “Omnimat” могут быть оснащены всеми приборами, необходимыми для безнадзорного режима работы согласно нормам TRD 604, л.1+2. При выполнении требований этих норм допускается безнадзорный режим работы на протяжении 24 часов, а при выполнении дополнительных требований - на протяжении 72 часов. Общими основами для этого являются:

- Оснащение быстрорегулируемой автоматической и полуавтоматической топкой, автоматическое регулирование давления и температуры
- Отсутствие нарастания давления и температуры после отключения обогрева
- Работа реле и ограничителей (устройства особой конструкции) независимо друг от друга и от устройства регулирования.

Габаритные размеры,
выступающая кромка =
Ширина: 170 мм
Высота: 500 мм
Глубина: 265 мм



“Omnimat” 22 HW/HWA
термометры сопротивления Pt 100 с показанием в цифровой форме и выходом тока 0...20 мА для температур воды на входе и выходе с диапазоном измерений 0...200°C,
для температуры отходящих газов с диапазоном измерений 0...400°C,
тягонапоромер, диапазон измерений - 2,5...+ 1,6 мбар.

“Omnimat” 33 HD/HDA
термометры сопротивления Pt 100 с показанием в цифровой форме и выходом тока 0...20 мА для температуры питательной воды 0...200°C,
для температуры отходящих газов с диапазоном измерений 0...400°C,
тягонапоромер - 2,5...+ 1,6 мбар.

Кроме этого, по желанию могут поставляться в виде комбинации распределительный ящик с контрольно-измерительными приборами, а также встроенные в шкаф электрические показывающие, регистрирующие и считающие контрольно-измерительные приборы для специальных измерений.

- Тщательный уход и проверка защитных устройств. В течение 24 или 72 часов машинист котла должен убедиться в нормальном состоянии установки.
- Соответствующая подготовка добавочной и питательной воды

Дополнительные требования для 72-часового режима:

- В паровых котлах ограничитель максимального уровня воды должен быть устройством, независимо работающим от регулятора уровня воды и ограничителя уровня воды
- В паровых котлах должна постоянно контролироваться котловая вода; при превышении предельных значений топка должна быть отключена и заблокирована.

- Запорные и предохранительные устройства топливоподачи должны отвечать повышенным требованиям
- Котельная установка должна быть подвергнута раз в году визуальному контролю дополнительно к предписанным проверкам.

Фирма “Omnimat” использует для описанного режима работы тщательно подобранные и согласованные приборы. В отдельных случаях требования норм TRD 604 должны быть применены к схеме включения установки и проведено согласование с местным ОТН (TÜV).

Обслуживание - Эксплуатация

Эксплуатация котла

Котёл “Omnimat” 22 HW и 33 HD с автоматически регулируемой мазутной или газовой топкой самостоятельно приспособляется к каждой рабочей ситуации и к колебаниям нагрузки. Если горелка введена в действие, то все процессы её регулирования протекают автоматически. Ручное вмешательство требуется только при нарушениях режима работы.

Для исключения падений температуры ниже точки росы, которые ведут к повреждениям со стороны дымовых газов, необходимо следить за тем, чтобы температура поступающей в котёл обратной и питательной воды не была ниже значений, заданных в инструкции по эксплуатации. Подробности относительно обслуживания во время ввода в эксплуатацию и останова содержатся в специальных руководствах по обслуживанию, которые вручаются пользователю с каждым поставляемым котлом.

Техобслуживание, продувка, служба сервиса

Для бесперебойной и экономичной работы котельной установки предпосылками являются регулярное обслуживание и продувка. Установка должна поэтому проверяться и технически обслуживаться с регулярными промежутками времени. Контрольно-измерительные приборы, которые можно приобрести за дополнительную оплату, показывают температуру воды и отходящих газов и дают исходные данные для оценки функции регулирования мощности и горелки, а также степени загрязнения поверхностей нагрева. Отложения на поверхностях нагрева ведут к потере теплоты и к падению мощности. Если температура отходящих газов превышает нормальное значение более чем на 50°C в режиме полной нагрузки и при правильно налаженной топке, то обязательно должна быть проведена продувка со стороны дымовых газов.

После открывания фронтальной двери котла поверхности нагрева топочной камеры и последующие включённые турбулентные трубы становятся доступными для очистки.

Выметенные назад частицы грязи можно легко убрать через продувочное отверстие дымовой камеры. Необходимый для этого инвентарь - ключи для открывания двери и щётка для турбулентных труб - входят в объём поставки каждого котла.

Одновременно с продувкой котла должна быть очищена и горелка по инструкции изготовителя. При нашей поставке топки техобслуживание горелки включено в наши услуги на первый год эксплуатации. Рекомендуется один раз основательно продуть каждую котельную установку после окончания отопительного сезона и подвергнуть её проверке. Наша разветвлённая по всей федерации служба технического сервиса охотно возьмёт на себя эту задачу.

Предпосылкой для этого является заключение договора на техобслуживание.

Питание котла

Для расчёта питательных устройств в котлах 33 HD или 33 HDA существуют нормативные акты. Они определяют вид питания, количество насосов, расчёт производительности насосов и высоты напора в зависимости от размера котла, рабочего давления, среды (паровые или водоподогревательные установки), регулирования питательной воды и вида привода (TRD 401, 701 и DIN 4752). К паровому котлу принадлежит в настоящее время автоматическое регулирование питательной воды. Приток питательной воды регулируется регулятором на притоке или с помощью переключателя насоса в зависимости от уровня котловой

воды. В качестве защиты в случае отказа устройств питательной воды предписан предохранитель от нехватки воды. Если водное зеркало снижается до минимального уровня воды, то он подаёт как акустический так и оптический сигнал и отключает топку. Наиболее выгодный состав питательного устройства определяется с учётом общей установки. Если понадобится, то мы внесём соответствующие предложения.

Качество воды

Каждый эксплуатационник котла должен считаться с тем фактом, что чистой воды в качестве среды для теплопередачи нет. Он должен уделить особое внимание качеству воды, водоподготовке и, прежде всего, контролю, чтобы обеспечить экономичную и бесперебойную работу своей установки. Водоподготовка требуется не только с точки зрения бесперебойной работы, но и в целях сохранения стоимости общей установки. Соответствующие мероприятия, разные по своей природе в зависимости от вида котельной установки, от режима работы и от качества воды, должны быть поэтому включены уже на этапе планирования установки. Ориентировочные значения качества воды нужно заимствовать из памятки фирмы “Omnical” K.Nº 8.01.