

– weishaupt –

Продукция

Информация по промышленным горелкам



Чистая энергия

Промышленные горелки Weishaupt WK 70/80 (до 22.000 кВт)

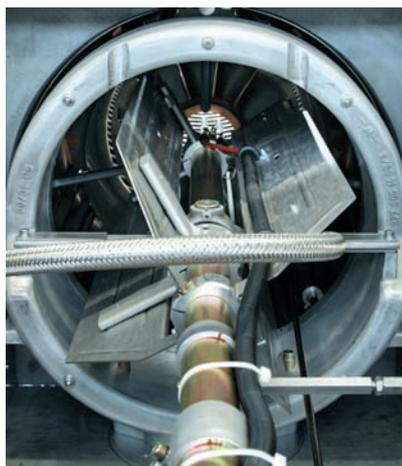
Промышленные горелки типоряда WK



Горелки Weishaupt типоряда WK разработаны специально для промышленного применения. Благодаря модульной конструкции эти горелки могут быть адаптированы для множества специальных задач. Большой диапазон мощности допускает широкий спектр применения.



Мощные промышленные горелки модульного типа



Смесительное устройство

Горелки Weishaupt типоряда WK разработаны специально для промышленного применения. Благодаря модульной конструкции эти горелки могут быть адаптированы для множества специальных задач. Большой диапазон мощности допускает широкий спектр применения.

Модульная конструкция

Промышленные горелки Weishaupt типоряда WK сконструированы по модульному принципу, т.е. вентилятор, шкаф управления, насосная станция и станция предварительного подогрева топлива размещены отдельно от горелки. Данная концепция допускает высокую гибкость в применении.

Цифровой менеджмент горения

С помощью цифрового менеджмента горения эксплуатация теплооборудования становится удобнее и надежнее. Управление всеми важными функциями, такими, как подвод воздуха и топлива или контроль пламени, осуществляется с цифровой точностью. Оптимизируются производственные процессы, увеличивается экономичность, снижаются эмиссии.



Блок управления и индикации

Новое смесительное устройство

Благодаря новому смесительному устройству потери давления на горелке были существенно снижены. Также были снижены вибрация при эксплуатации и уровень выбросов NO_x.

Изолированный корпус горелки

На корпус горелки серийно устанавливается теплоизоляция. Даже при температуре воздуха сжигания 250 °C температура на поверхности корпуса ниже 100 °C. Наряду с этим изоляция обеспечивает эффективное снижение шума. Поэтому уровень шума при работе – ниже 85 дБ(A).

Пониженные выбросы NO_x

В газовом исполнении горелка работает с пониженным уровнем выбросов NO_x. В рамках типового разрешения на эксплуатацию горелка WKG 70/3 достигла уровня выбросов NO_x третьего класса.

Увеличение надежности благодаря магнитному запорному устройству в форсуночном блоке

Предохранительное запорное устройство, установленное в форсуночном блоке (система прошла испытание образца), перекрывает поток топлива непосредственно перед отверстием в форсунке. Исключается



Управляющий агрегат

просачивание топлива из форсуночного блока, что повышает надежность и увеличивает срок эксплуатации.

Модулируемое управление

Модулируемые горелки работают в соответствии с запросом на тепло в любой точке внутри диапазона регулирования.

Сниженная пусковая мощность

При работе на газе горелки запускаются с помощью дополнительного устройства газа зажигания. Благодаря этому только небольшое количество газа попадает в камеру сгорания. Через некоторое время горелка выходит на малую нагрузку.

Штатное отключение на малой мощности

Штатное отключение горелки происходит только из малой нагрузки. Таким образом, удаётся избежать скачков давления в газовой сети.

Промывка форсунки на мазутных горелках

На мазутных горелках во время предварительной промывки нагретое топливо проходит через форсунку и топливопровод. При этом на воспламенение топлива поступает с нужной температурой.

Рекуперация тепла при использовании подогретого воздуха сжигания

Во многих производственных процессах вследствие высокой температуры теплоносителя (например, в высокотемпературных котлах) дымовые газы имеют высокую температуру.

Из этих горячих дымовых газов можно получить большое количество энергии. Рекуперация осуществляется через теплообменник в дымоходе. Благодаря этому можно получить увеличение КПД до 9%. Промышленные горелки Weishaupt типоряда WK допускают эксплуатацию с воздухом температурой до 250°C.

Арматура

Согласно EN 676 горелки должны быть оборудованы двумя запорными предохранительными устройствами. Газовые и комбинированные горелки Weishaupt серийно оборудованы газовыми двойными клапанами класса А. Менеджер горения W-FM 100/200 серийно имеет функцию контроля герметичности. Необходимое для этого реле давления включено в объём поставки. Другую газовую арматуру, например, газовые фильтры и регуляторы давления нужно заказать по каталогу принадлежностей.

Простота техобслуживания

Под крышкой корпуса открывается доступ к подпорной шайбе, форсунке, электродам зажигания и к смесительному устройству. Демонтировав смесительное устройство, через отверстие корпуса также можно снять пламенную трубу. Под крышкой корпуса имеется свободный доступ ко всем элементам регулирования расхода топлива, газа и воздуха, что значительно облегчает работы по техобслуживанию.

Виды топлива

Ж/топливо EL (< 6 мм²/с при 20°C)
по DIN 51 603, часть 1

Ж/топливо S (< 50 мм²/с при 100°C)
по DIN 51 603, части 3 и 5

Природный газ E
Природный газ LL
Сжиженный газ В/Р

Использование

Горелки можно использовать на отопительных котлах, паровых котлах, воздухонагревателях и при определённых технологических тепловых процессах.

Воздух сжигания не должен содержать агрессивные вещества (галогены, хлориды, фториды и т.д.) и должен быть очищен от пыли, строительных материалов, паров и т.д.

Для системы снабжения жидким топливом следует соблюдать действующие нормативы.

Условия окружающей среды

- Температура окружающей среды от -10 до +40 °C (при эксплуатации)
- Относительная влажность воздуха не более 80%, без конденсации
- Эксплуатация в закрытых помещениях
- На установках в неотапливаемых помещениях дополнительные мероприятия (просьба делать запрос)

Другие условия использования горелки, отличные от диапазона применения либо условий окружающей среды, допустимы только после письменного согласования с фирмой Max Weishaupt GmbH. Интервалы между техническим обслуживанием при этом сокращаются в соответствии с ужесточенными условиями эксплуатации.

Испытания горелок типоряда 70/3

Горелка была испытана на независимом испытательном стенде и соответствует следующим нормативам Европейского Сообщества:

- EN 267 и 676
- 97/23/ЕС (по регуляторам давления)
- 90/396/ЕЕС (по газовым приборам)
- 2006/42/ЕС (по машиностроению)
- 2004/108/ЕС (по электромагнитной совместимости)
- 2006/95/ЕС (по низкому

напряжению)

- Горелки маркируются знаком Европейского Сообщества CE, а также получают идентификационный номер CE-PIN и зарегистрированы в DIN.
- Класс эмиссий 1 для жидкого топлива EL
- Класс эмиссий 3 для газа

Для соблюдения предельных значений NO_x следует учитывать определенные минимальные габариты камеры сгорания, а также габариты дымоходов. Состав топлива может влиять на значение NO_x.

Превосходный сервис

Фирма Weishaupt имеет плотную сеть сбыта и технического обслуживания по всему миру. Сервисная служба находится в распоряжении клиентов 24 часа в сутки круглый год. Оптимальные условия по обучению и повышению квалификации в компании Weishaupt гарантируют высокий уровень работы сервисных техников.

Цифровой менеджмент горения: точно, просто, надёжно



Ввод и контроль параметров с помощью блока управления и индикации

Цифровой менеджмент горения – это оптимальные параметры сжигания, воспроизводимые настройки и простота обслуживания.

Горелки Weishaupt типоряда WK серийно оснащены электронным связанным регулированием и цифровым менеджментом горения. Современное теплотехническое оборудование требует точной и всегда воспроизводимой дозировки топлива и воздуха сжигания. Только это может обеспечить оптимальные параметры сжигания в течение длительного периода времени.

Простота обслуживания

Настройка функций горелки производится при помощи блока управления и индикации. С менеджером горения он связан

информационной шиной. БУИ позволяет настроить горелку при помощи текстовой индикации на разных иностранных языках.

Гибкие коммуникационные возможности

Встроенный интерфейс делает возможным передачу необходимой информации и управляющих команд на системы управления высшего уровня. При необходимости можно установить телефонную связь через модем для дистанционного управления, контроля и диагностики.

Связь по шинам с другими системами и с системой управления зданием

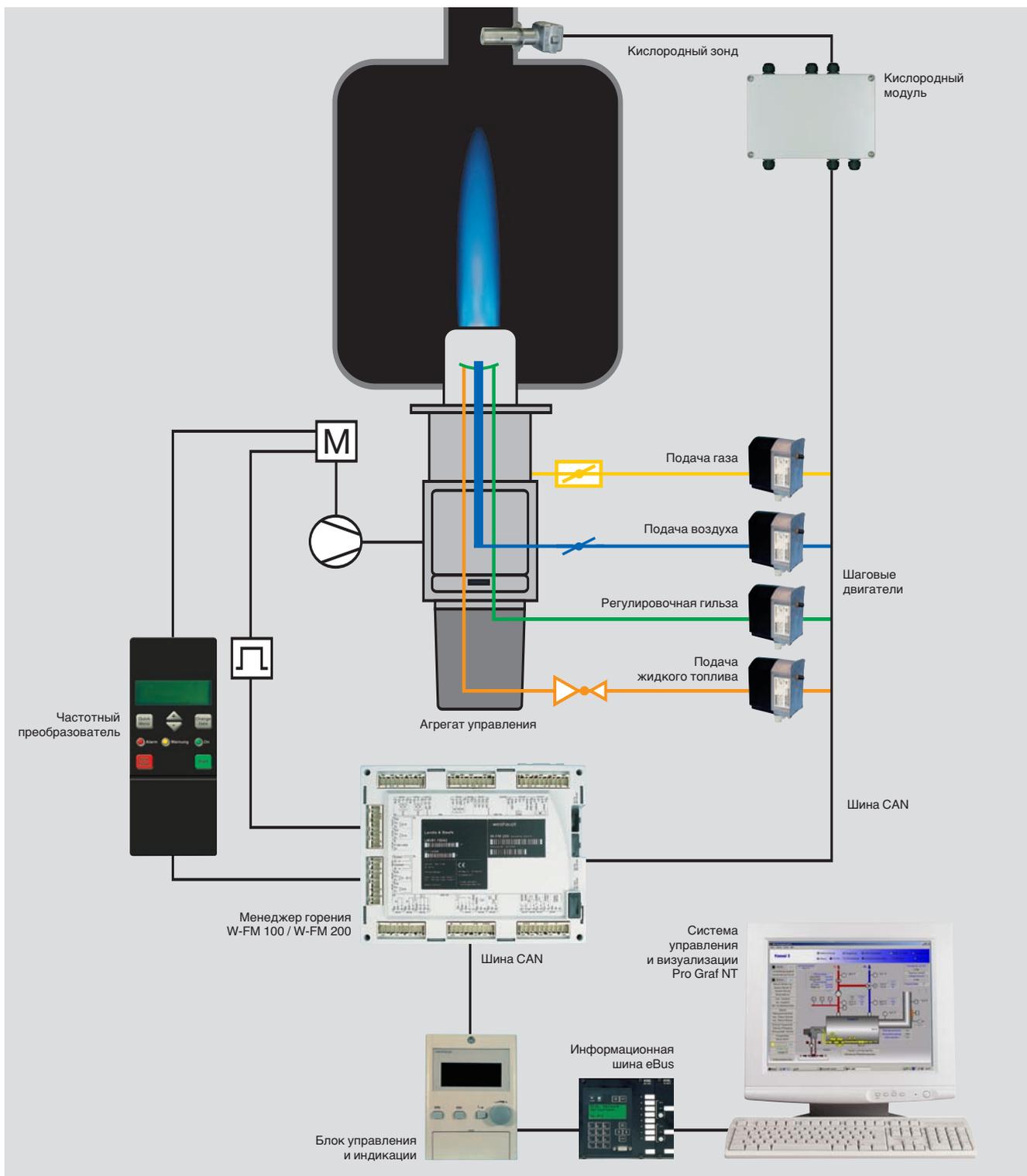
Для обмена данными между горелками, отопительными системами и системой управления SPS, а также при подключении горелки к системе

управления зданием, существует шлюз E-Gate для коммуникации с шинами любых типов. Для управления горелками Weishaupt предлагается современное программное обеспечение ProGraf NT, учитывающее любые возможные требования к установкам.

Преимущества новой техники

Цифровой менеджмент горения делает эксплуатацию горелки комфортной и надёжной. Важнейшие преимущества:

- Нет необходимости в дополнительных системах управления, так как всё управление выполняет менеджер горения.
- Меньше затрат на монтаж: каждая горелка проверяется на заводе и поставляется в виде единого блока.
- Для ввода в эксплуатацию и проведения сервисных работ требуется меньше времени. Настройка основных параметров горелки осуществляется на заводе. Более точная настройка в соответствии с требованиями конкретной установки и регулирование выбросов производится с помощью программы запуска через меню менеджера горения.



Диапазон мощности WK 70/3

Стандартное исполнение				1.000 2.000 4.000 6.000 8.000 10.000 12.000 14.000 16.000 18.000 20.000 22.000											
Тип горелки	Топливо	Диапазон мощности кВт	Диапазон мощности кг/ч												
WKL 70/3	Ж/т EL	1.790 – 12.000	150 – 1010												
	Ж/т EL	1.790 – 9.600	150 – 810												
WKMS 70/3	Ж/т M / S	2.150 – 12.000	190 – 1068												
	Ж/т M / S	2.150 – 9.600	190 – 854												
Исполнение NR				1.000 2.000 4.000 6.000 8.000 10.000 12.000 14.000 16.000 18.000 20.000 22.000											
Тип горелки	Топливо	Диапазон мощности кВт	Диапазон мощности кг/ч												
WKG 70/3	Прир. газ N	1.400 – 12.000													
	Прир. газ N	1.400 – 9.600													
	Сжиж. газ F	2.000 – 12.000													
	Сжиж. газ F	2.000 – 9.600													
WKGL 70/3	Прир. газ N	1.400 – 12.000													
	Прир. газ N	1.400 – 9.600													
	Сжиж. газ F	2.000 – 12.000													
	Сжиж. газ F	2.000 – 9.600													
	Ж/т EL	1.790 – 12.000	150 – 1010												
	Ж/т EL	1.790 – 9.600	150 – 810												
WKGMS 70/3	Прир. газ N	1.400 – 12.000													
	Прир. газ N	1.400 – 9.600													
	Сжиж. газ F	2.000 – 12.000													
	Сжиж. газ F	2.000 – 9.600													
	Ж/т M / S	2.150 – 12.000	190 – 1068												
	Ж/т M / S	2.150 – 9.600	190 – 854												

	Температура воздуха сжигания 20 °С
	Температура воздуха сжигания 250 °С

Темные и светлые сегменты образуют общий диапазон регулирования. При подборе горелки следует обращать внимание на то, чтобы необходимая номинальная мощность горелки находилась в темном сегменте.

Тип горелки	Исполнение	Номинальный диаметр	Номер заказа	Тип горелки	Исполнение	Номинальный диаметр	Номер заказа
WKL 70/3	ZM		271 704 10	WKGL 70/3	ZM-NR	DN 65	278 714 14
	ZMH		271 706 10		DN 80	278 714 15	
WKMS 70/3	ZM		273 704 10		DN 100	278 714 16	
	ZMH		273 706 10		DN 125	278 714 17	
WKG 70/3	ZM-NR	DN 65	277 714 14		DN 150	278 714 18	
		DN 80	277 714 15		ZMH-NR	DN 65	278 716 14
		DN 100	277 714 16			DN 80	278 716 15
		DN 125	277 714 17			DN 100	278 716 16
		DN 150	277 714 18			DN 125	278 716 17
		WKGMS 70/3	ZM-NR			DN 65	279 714 14
DN 80	279 714 15					ZMH-NR	DN 65
DN 100	279 714 16				DN 80		279 716 15
DN 125	279 714 17			DN 100	279 716 16		
DN 150	279 714 18			DN 125	279 716 17		
					DN 150		279 716 18

№ DIN-CERTCO: 5G846/07M (WKL, WKGL)
 Номер образца: CE-0085 AS0410

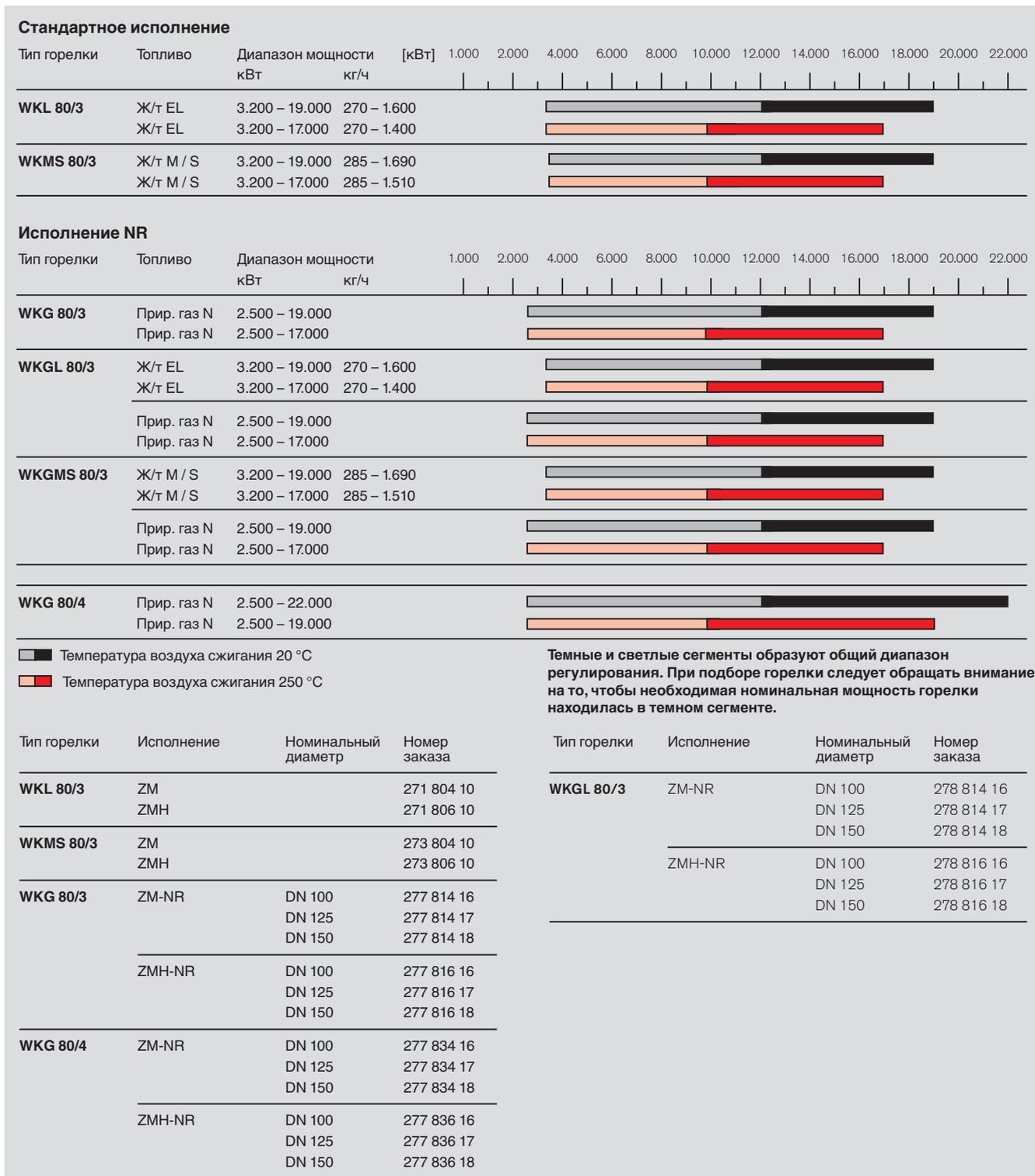
Подбор диаметра газовой арматуры WKG 70/3

WKG 70/3

Мощность горелки	Сопротивление горелки*	Давление подключения Линия низкого давления (давление подключения в мбар перед запорным краном,ре,макс = 300 мбар)					Давление настройки Линия высокого давления (давление настройки в мбар перед двойным магнитным клапаном)				
		Номинальный диаметр арматуры					Номинальный диаметр арматуры				
[кВт]	(воздух) [мбар]	65	80	100	125	150	65	80	100	125	150
		Номинальный диаметр газового дросселя					Номинальный диаметр газового дросселя				
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Природный газ E $H_i = 37,26 \text{ МДж/м}^3 (10,35 \text{ кВтч/м}^3)$, $d = 0,606$											
5000	20	133	74	43	32	28	61	41	27	24	22
6000	20	189	105	59	44	38	87	58	38	33	31
7000	20	255	141	78	59	49	118	78	51	44	41
8000	20	–	182	101	75	63	153	101	66	56	53
9000	25	–	229	126	94	79	193	127	83	70	66
10000	31	–	282	155	115	96	–	157	101	87	81
11000	38	–	–	187	138	115	–	189	122	104	98
12000	45	–	–	221	164	136	–	–	145	124	116
Природный газ LL $H_i = 31,79 \text{ МДж/м}^3 (8,83 \text{ кВтч/м}^3)$, $d = 0,641$											
5000	20	192	107	60	46	39	89	60	39	34	32
6000	20	274	151	85	64	54	127	85	56	48	45
7000	20	–	204	114	85	72	172	114	75	64	61
8000	20	–	265	147	110	92	–	149	97	83	78
9000	25	–	–	185	137	115	–	187	122	105	98
10000	31	–	–	227	168	141	–	–	150	128	121
11000	38	–	–	273	202	169	–	–	181	155	145
12000	45	–	–	–	240	200	–	–	–	183	172
Сжиженный газ В/Р $H_i = 93,20 \text{ МДж/м}^3 (25,89 \text{ кВтч/м}^3)$, $d = 1,555$											
5000	20	62	38	25	21	19	31	23	17	15	15
6000	20	87	52	34	28	25	44	32	24	22	21
7000	20	117	70	44	36	33	59	43	32	29	28
8000	20	152	90	57	46	41	77	55	41	37	36
9000	25	191	113	71	58	51	97	70	51	46	45
10000	31	235	139	87	70	62	119	86	63	57	55
11000	38	283	167	104	84	75	144	104	76	69	66
12000	45	–	198	123	99	88	171	123	90	81	78

* Сопротивление горелки в зависимости от мощности горелки при большой нагрузке и температуре воздуха сжигания 20 °С.
Фланцевое исполнение: DN 65 = DMV5065/12; DN 80 = DMV5080/12; DN 100 = DMV5100/12; DN 125 = VGD40.125; DN 150 = VGD40.150

Диапазон мощности WK 80/3 и 80/4



Подбор диаметра газовой арматуры WKG 80/3 и 80/4

WKG 80/3

Мощность горелки	Сопротивление горелки*	Давление подключения			Давление настройки		
		Линия низкого давления (давление подключения в мбар перед запорным краном, ре, макс = 300 мбар)			Линия высокого давления (давление настройки в мбар перед двойным магнитным клапаном)		
	(воздух)	Номинальный диаметр арматуры			Номинальный диаметр арматуры		
		100	125	150	100	125	150
[кВт]	[мбар]	Номинальный диаметр газового дросселя			Номинальный диаметр газового дросселя		
		100	100	100	100	100	100

Природный газ E $H_i = 37,26 \text{ МДж/м}^3 (10,35 \text{ кВтч/м}^3)$, $d = 0,606$

10000	20	118	78	59	64	49	44
11000	20	146	97	74	82	64	57
12000	22	176	118	91	100	78	70
13000	26	207	139	107	118	93	84
14000	31	240	162	125	138	108	98
15000	35	275	185	142	158	124	112
16000	39	–	208	160	178	140	126
17000	43	–	233	179	199	156	141
18000	48	–	261	200	223	175	158
19000	54	–	290	222	248	194	175

Природный газ LL $H_i = 31,79 \text{ МДж/м}^3 (8,83 \text{ кВтч/м}^3)$, $d = 0,641$

10000	20	170	111	84	93	71	63
11000	20	210	140	107	118	92	82
12000	22	254	169	130	144	113	102
13000	26	299	200	154	171	134	121
14000	31	–	233	179	199	156	141
15000	35	–	266	204	228	179	161
16000	39	–	–	230	257	202	182
17000	43	–	–	257	–	225	203
18000	48	–	–	288	–	252	227
19000	54	–	–	–	–	–	252

WKG 80/4

Природный газ E $H_i = 37,26 \text{ МДж/м}^3 (10,35 \text{ кВтч/м}^3)$, $d = 0,606$

17000	37	–	211	156	177	134	118
18000	40	–	235	174	197	149	132
19000	44	–	263	195	221	167	148
20000	47	–	291	216	245	186	164
21000	51	–	–	237	270	204	181
22000	55	–	–	259	–	223	197

Природный газ LL $H_i = 31,79 \text{ МДж/м}^3 (8,83 \text{ кВтч/м}^3)$, $d = 0,641$

17000	37	–	–	226	257	194	172
18000	40	–	–	252	–	217	191
19000	44	–	–	282	–	243	215
20000	47	–	–	–	–	270	238
21000	51	–	–	–	–	–	263
22000	55	–	–	–	–	–	–

* Сопротивление горелки в зависимости от мощности горелки при большой нагрузке и температуре воздуха сжигания 20 °C.
Фланцевое исполнение: DN 100 = DMV5100/12; DN 125 = VGD40.125; DN 150 = VGD40.150

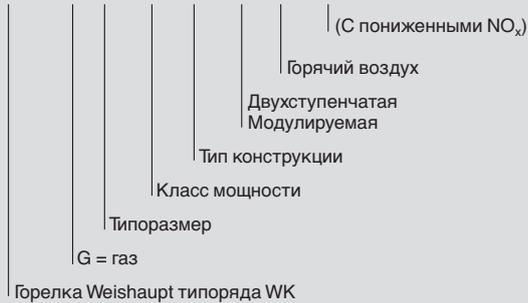
Технические данные

Технические данные

		WK 70/3	WK 80/3	WK 80/4
Менеджер горения		W-FM 100/200	W-FM 100/200	W-FM 100/200
Сервопривод	Топливо EL	SQM 45, 3 Нм	SQM 45, 3 Нм	–
	Топливо S	SQM 48, 20 Нм	SQM 48, 20 Нм	
	Газ	SQM 45, 3 Нм	SQM 45, 3 Нм	SQM 45, 3 Нм
	Воздух	SQM 48, 20 Нм	SQM 48, 20 Нм	SQM 48, 20 Нм
	Регулировочная гильза	SQM 48, 20 Нм	SQM 48, 35 Нм	SQM 48, 35 Нм
Контроль пламени		QRI (Инфракрасный датчик)	QRI (Инфракрасный датчик)	QRI (Инфракрасный датчик)
Масса	Горелка	290 – 310 кг	435 – 460 кг	435 – 460 кг

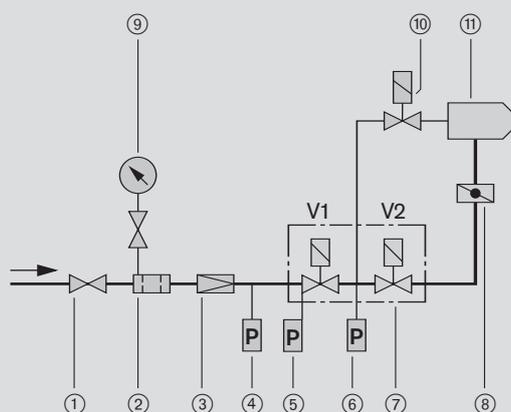
Расшифровка обозначений

WK – G 70 / 3 – A / ZMH – NR



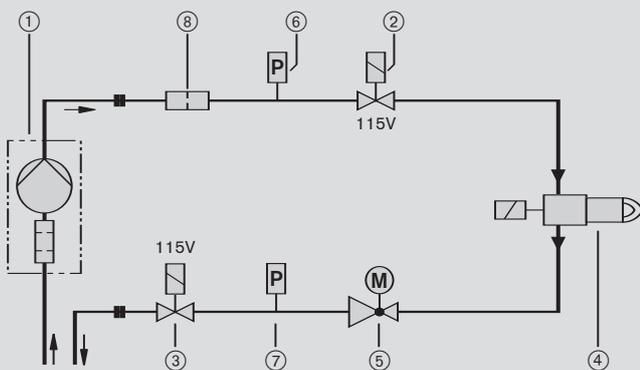
Функциональные схемы

WKG 70/80

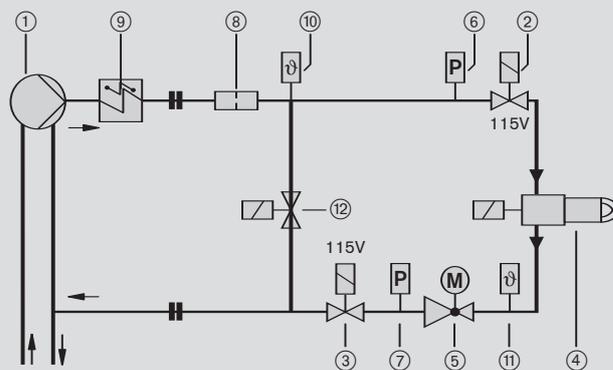


- ① Шаровой кран
- ② Газовый фильтр
- ③ Регулятор давления
- ④ Реле макс. давления газа
- ⑤ Реле мин. давления газа
- ⑥ Реле давления газа контроля герметичности
- ⑦ Двойной газовый клапан
- ⑧ Газовый дроссель
- ⑨ Манометр с кнопочным краном
- ⑩ Магнитный клапан газа зажигания
- ⑪ Горелка

WKL и WKGL 70/80

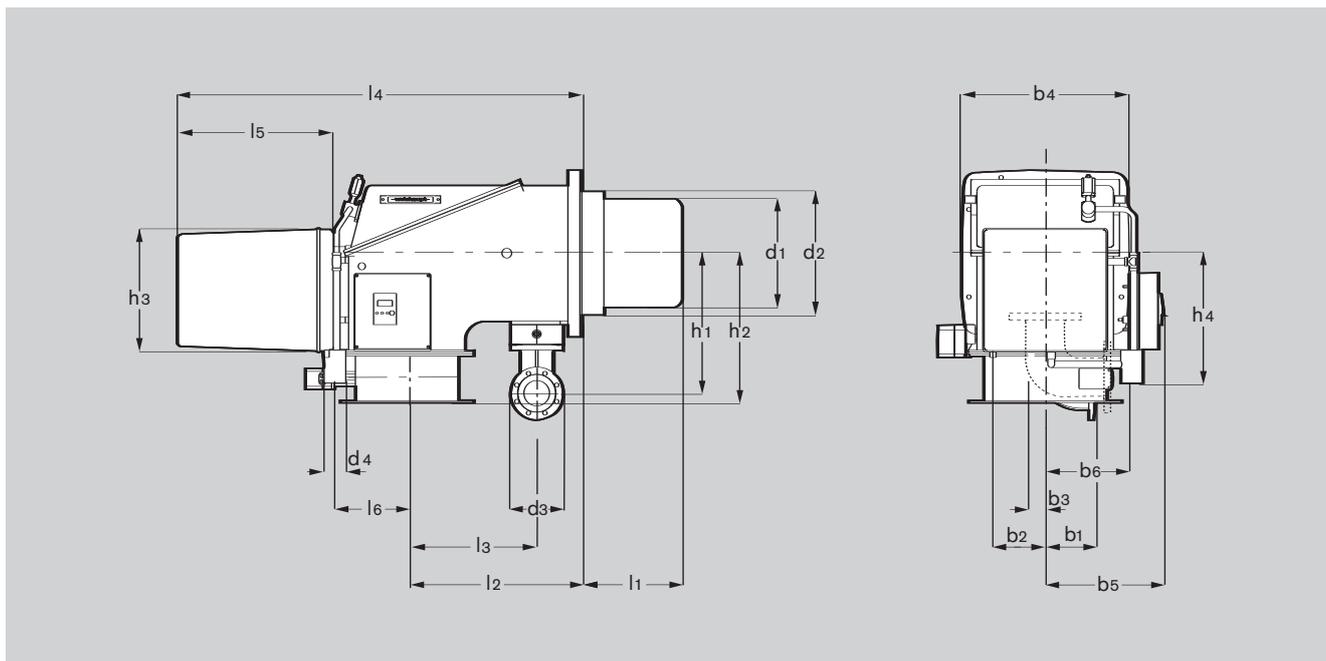


WKMS и WKGMS 70/80



- ① Насосная станция SPF/SPZ
- ② Магнитный клапан в прямой линии (встроенный по направлению потока)
- ③ Магнитный клапан в обратной линии (встроенный против направления потока)
- ④ Форсуночный блок с запорным устройством (электромагнит)
- ⑤ Регулятор топлива
- ⑥ Реле давления топлива в прямой линии
- ⑦ Реле давление топлива в обратной линии
- ⑧ Грязеуловитель
- ⑨ Подогреватель топлива
- ⑩ Датчик температуры в прямой линии
- ⑪ Датчик температуры в обратной линии
- ⑫ Байпасный магнитный клапан (нормально открытый)

Габаритные размеры WK 70



Тип горелки	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6^*	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5^{**}
WKL 70/3	462	730	–	1690	650	300	–	218	58	700	468
WKMS 70/3	462	730	–	1690	650	300	–	218	58	700	468
WKG 70/3	462	730	542	1690	650	300	205	218	58	700	468
WKGL 70/3	462	730	542	1690	650	300	205	218	58	700	468
WKGMS 70/3	462	730	542	1690	650	300	205	218	58	700	468

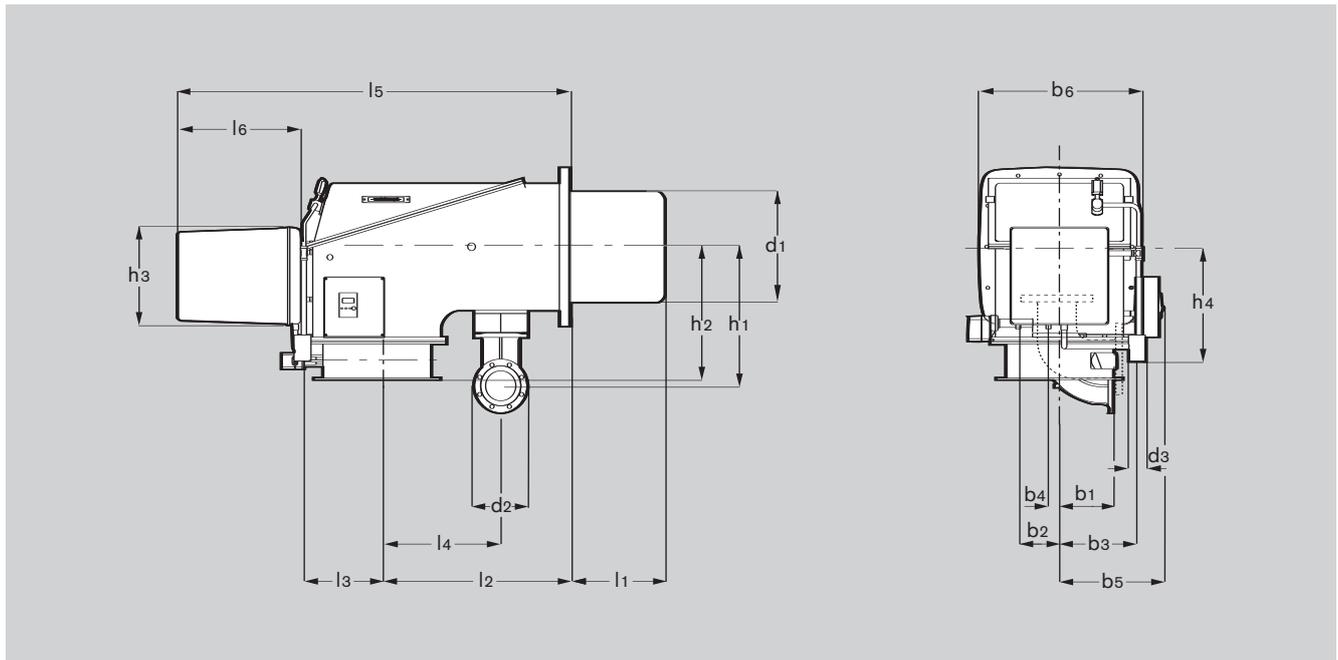
Тип горелки	b_6^*	h_1	h_2	h_3	h_4^*	d_1	d_2	d_3	d_4^*
WKL 70/3	360	–	628	510	547	480	518	–	90
WKMS 70/3	360	–	628	510	547	480	518	–	90
WKG 70/3	360	589	628	510	547	480	518	DN100	90
WKGL 70/3	360	589	628	510	547	480	518	DN100	90
WKGMS 70/3	360	589	628	510	547	480	518	DN100	90

* = только для исполнения ZMH

** = не для исполнения ZMH

Указаны приблизительные данные. Возможны изменения в рамках дальнейшего развития.

Габаритные размеры WK 80



Тип горелки	l_1	l_2	l_3^*	l_4	l_5	l_6	b_1	b_2	b_3^*	b_4	b_5^{**}
WKL 80/3	500	1023	393	–	2078	650	283	218	410	58	526
WKMS 80/3	500	1023	393	–	2078	650	283	218	410	58	526
WKG 80/3	500	1023	393	655	2078	650	283	–	410	–	526
WKGL 80/3	500	1023	393	655	2078	650	283	218	410	58	526
WKGMS 80/3	500	1023	393	655	2078	650	283	218	410	58	526
WKG 80/4	500	1023	393	655	2078	650	283	–	410	–	526

Тип горелки	b_6	h_1	h_2	h_3	h_4^*	d_1	d_2	d_3^*
WKL 80/3	850	–	708	510	610	590	–	90
WKMS 80/3	850	–	708	510	610	590	–	90
WKG 80/3	850	741	708	510	610	590	DN150	90
WKGL 80/3	850	741	708	510	610	590	DN150	90
WKGMS 80/3	850	741	708	510	610	590	DN150	90
WKG 80/4	850	741	708	510	610	590	DN150	90

* = только для исполнения ZMH

** = не для исполнения ZMH

Указаны приблизительные данные. Возможны изменения в рамках дальнейшего развития.

– weishaupt –

Компания РАЦИОНАЛ - эксклюзивный поставщик горелок Weishaupt в Россию.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН

Москва	(495) 783 68 47
Нижний Новгород	(8312) 11 48 17
Воронеж	(4732) 77 02 35
Ярославль	(4852) 79 57 32
Тула	(4872) 40 44 10
Тверь	(4822) 35 83 77
Белгород	(4722) 33 93 00
Смоленск	(4812) 64 49 96
Калуга	8 920 742 74 23
Брянск	8 910 239 25 05
Орел	8 920 742 74 24
Курск	8 915 516 93 42
Липецк	8 920 422 07 55
Кострома	8 961 128 17 77
Тамбов	8 920 422 07 56
Рязань	8 920 742 74 25
Владимир	8 919 022 00 23
Иваново	8 961 116 33 77

ЮЖНЫЙ РЕГИОН

Ростов-на-Дону	(863) 236 04 63
Волгоград	(8442) 95 83 88
Краснодар	(861) 210 16 05
Астрахань	(8512) 63 32 70

Ставрополь	(8652) 26 98 53
Махачкала	8 928 196 72 28
Элиста	8 927 518 70 95
Пятигорск	8 928 196 72 03
Сочи	8 928 196 72 05

УРАЛЬСКИЙ РЕГИОН

Екатеринбург	(343) 379 23 15
Оренбург	(3532) 53 25 05
Омск	(3812) 45 14 30
Челябинск	(351) 239 90 80
Уфа	(3472) 79 84 50
Пермь	(342) 219 59 52
Тюмень	(3452) 41 67 74
Сургут	8 922 420 04 73
Курган	8 922 672 69 58
Салехард	8 922 280 04 61
Ханты-Мансийск	8 922 420 20 84
Магнитогорск	8 922 710 02 17
Нижний Тагил	8 922 154 40 74

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН

Санкт-Петербург	(812) 335 51 72
Архангельск	(8182) 20 14 44
Мурманск	8 921 159 50 09

Вологда	(8172) 75 59 91
Петрозаводск	(8142) 77 49 06
Великий Новгород	(8162) 62 14 07
Сыктывкар	8 909 124 14 91
Псков	8 921 210 66 00
Калининград	8 921 712 52 15

ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН

Казань	(843) 278 87 86
Самара	(846) 928 29 29
Саратов	(8452) 26 70 56
Ижевск	(3412) 51 45 08
Пенза	(8412) 32 00 42
Киров	(8332) 54 79 39
Чебоксары	(8352) 63 57 93
Саранск	(8342) 27 03 14
Ульяновск	8 917 611 32 18
Наб. Челны	8 917 241 46 56

СИБИРСКИЙ РЕГИОН

Новосибирск	(383) 354 13 19
Барнаул	(3852) 29 01 27
Иркутск	(3952) 42 14 71
Томск	(3822) 56 53 51
Кемерово	(3842) 25 93 44
Якутск	(4112) 43 05 66

Абакан	8 961 895 67 91
Чита	8 924 304 92 16
Улан-Удэ	8 951 626 39 00
Норильск	8 905 998 35 38
Красноярск	8 963 183 85 21
Братск	8 908 657 00 08

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ РЕГИОН

Хабаровск	(4212) 32 75 54
Петропавловск-К	8 914 782 83 47
Магадан	8 924 304 93 56
Южно-Сахалинск	8 924 304 91 26
Благовещенск	8 924 304 94 36
Владивосток	(4232) 21 50 11

www.weishaupt.ru

www.razional.ru

Печатный номер 83159846

июнь 2008

Фирма оставляет за собой право на внесение любых изменений. Перепечатка запрещена.

Виды продукции и услуг Weishaupt

Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда W и WG/WGL — до 570 кВт

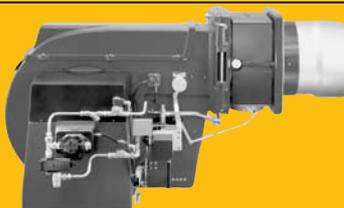
Данные горелки применяются в жилых домах и помещениях, а также для технологических тепловых процессов.

Преимущества: полностью автоматизированная надежная работа, легкий доступ к отдельным элементам, удобное обслуживание, низкий уровень шума, экономичность.



Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда Monarch R, G, GL, RGL — до 10 900 кВт

Данные горелки используются для теплоснабжения на установках всех видов и типоразмеров. Утвердившаяся на протяжении десятилетий модель стала основой для большого количества различных исполнений. Эти горелки характеризуют продукцию Weishaupt исключительно с лучшей стороны.



Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда WK — до 22 000 кВт

Горелки типа WK являются промышленными моделями. Преимущества: модульная конструкция, изменяемое в зависимости от нагрузки положение смесительного устройства, плавно-двухступенчатое или модулируемое регулирование, удобство обслуживания.



Шкафы управления Weishaupt, традиционное дополнение к горелкам Weishaupt

Шкафы управления Weishaupt — традиционное дополнение к горелкам Weishaupt. Горелки Weishaupt и шкафы управления Weishaupt идеально сочетаются друг с другом. Такая комбинация доказала свою прекрасную жизнеспособность на сотнях тысяч установок.

Преимущества: экономия затрат при проектировании, монтаже, сервисном обслуживании и при наступлении гарантийного случая. Ответственность лежит только на фирме Weishaupt.



Weishaupt Thermo Unit/Weishaupt Thermo Gas Weishaupt Thermo Condens

В данных устройствах объединяются инновационная и уже зарекомендовавшая себя техника, а в итоге — убедительные результаты:

идеальные отопительные системы для частных жилых домов и помещений.



Комплексные услуги Weishaupt — это сочетание продукции и сервисного обслуживания

Широко разветвленная сервисная сеть является гарантией для клиентов и дает им максимум уверенности. К этому необходимо добавить и обслуживание клиентов специалистами из фирм, занимающихся теплоснабжением, которые связаны с Weishaupt многолетним сотрудничеством.

