

Комбинированные горелки WGL30 фирмы Weishaupt

1/2001

Технический паспорт

—weishaupt—



Компетентность в области техники сжигания

Комбинированные горелки WGL30 фирмы Weishaupt являются логичным расширением программы по производству горелок типа WG, уже зарекомендовавшей себя с наилучшей стороны. Данные горелки используются при работе в диапазоне мощности от 75 до 300 кВт (от 6 до 25 кг/ч).

Все типы горелок WGL30 в режиме работы на газе имеют плавно-двухступенчатое регулирование. При наличии соответствующего регулятора возможно также и модулируемое регулирование. Регулировочный диск осуществляет связанное регулирование воздушной заслонки и газового дросселя. Время быстрого действия исполнительного элемента для изменения мощности составляет максимум 10 секунд. При работе на жидком топливе регулирование мощности осуществляется двухступенчато через форсунки 1 и 2.

Встроенный в горелку автомат горения осуществляет автоматическое управление последовательностью выполнения функций. Пламя контролирует датчик пламени с помощью ультрафиолетового элемента.

Согласно EN 437 и рабочему листу G 260/I DVGW (Немецкий Союз по газу- и водоснабжению) могут использоваться следующие виды топлива: газовая часть: природный газ E и LL, а также сжиженный газ; другие виды газа – по запросу. жидкотопливная часть: жидкое топливо EL.

Горелки прошли проверку на соответствие образцам ЕС и выполняют нормы DIN-EN 676 и DIN-EN 267.

Горелки и газовая арматура серийного исполнения не пригодны для установки на открытом воздухе. Материал, конструкция и вид защиты предусматривают эксплуатацию в закрытых помещениях. Допустимая температура окружающей среды составляет от -15°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

При создании комбинированных горелок WGL30 был воплощен в жизнь целый ряд новых идей. Но использовались и некоторые, уже зарекомендовавшие себя ранее элементы: например, звукоизолированный корпус воздухозаборника, система электропроводки с кодированными

штекерами и 7-полюсным электроподключением, устройство смешивания нового типа и плавно-двухступенчатое или двухступенчатое регулирование.

Звукоизолированный корпус воздухозаборника

Воздух сжигания всасывается через специальный канал на лицевой панели горелки. Этот канал обшит звукоизолирующим материалом.

Система электропроводки с кодированными штекерами и 7-полюсным электроподключением

Все электрические соединения отдельных элементов горелки осуществляются при помощи двухполюсного или трёхполюсного штекера на присоединительной консоли.

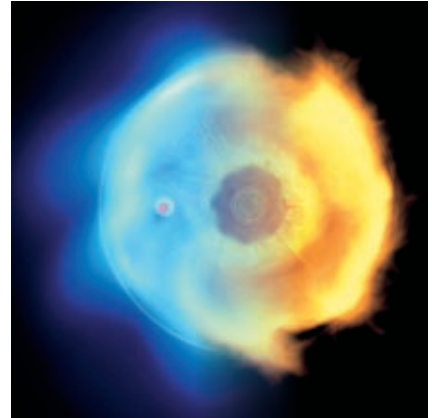
Устройства смешивания

Для комбинированных горелок WGL30 были сконструированы новые устройства смешивания.

Плавно-двухступенчатое/модулируемое регулирование (режим работы на газе) и двухступенчатое регулирование (режим работы на жидком топливе)

Регулирование газовой части комбинированной горелки WGL30 осуществляется при помощи дискового кулачка и сервопривода в плавно-двухступенчатом или модулируемом режиме. Регулирование жидкотопливной части комбинированных горелок происходит двухступенчато. Устройство смешивания данных горелок оснащено двумя форсунками.

Данные горелки соответствуют постановлению о котельных установках (HeizAnIV 4, п. 3), согласно которому для работы с мощностью свыше 70 кВт должны использоваться горелки с многоступенчатым или бесступенчатым регулированием. Данное постановление действует только для эксплуатации горелок на территории Федеративной Республики Германии.

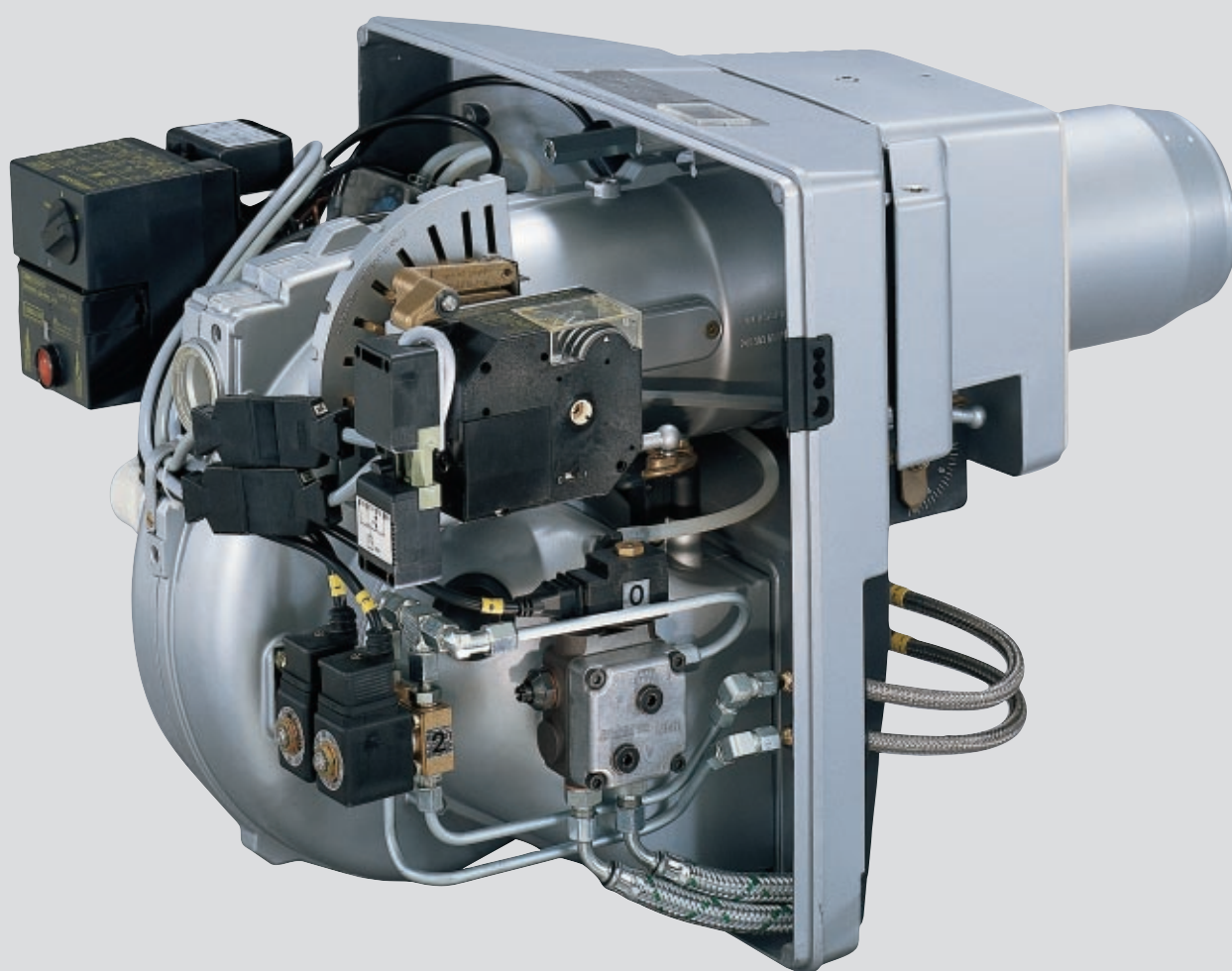


Комбинированная горелка WGL30 – гибкость при использовании топлива

При создании комбинированных горелок WGL30 также нашел воплощение богатый опыт, накопленный фирмой Weishaupt. Кроме того, важную роль играют здесь и серьезное внимание к каждой детали и возможность использовать горелки на теплогенераторах различных типов.

Прогрессивная технология горелок отвечает всем требованиям к экономической и экологичной эксплуатации, предъявляемым к горелкам на сегодняшний день.

–weishaupt–



Комбинированная горелка WGL30 (без кожуха)

Наш фундамент – это новые идеи и надежные детали

Удобное сервисное обслуживание благодаря компактной конструкции

Как и на всех горелках WG, на комбинированных горелках WGL30 все детали устройства собраны в единый блок, занимая при этом минимум места.

Регулирование расхода топлива и воздуха

Регулировочный диск осуществляет связанное регулирование воздушной заслонки и газового дросселя. Таким об-

разом достигается точное соответствие необходимого расхода топлива определенному количеству воздуха на всём диапазоне регулирования. Результатом является оптимальный режим запуска горелки и непрерывное изменение мощности.

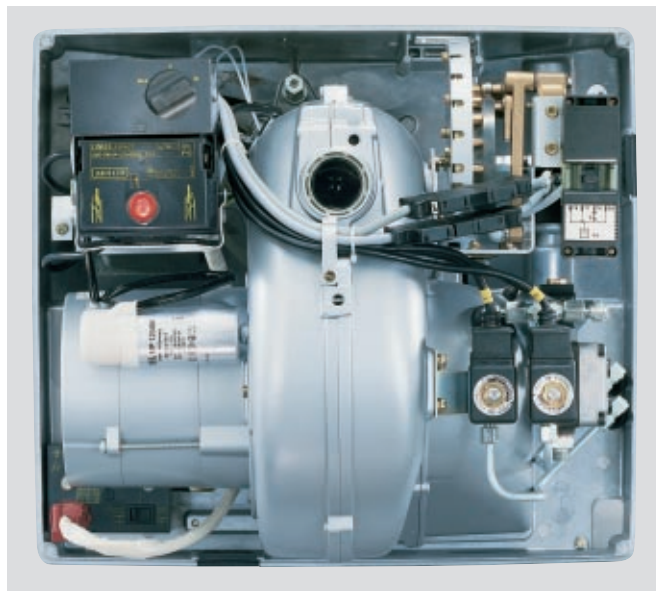
Штекерные электросоединения

Автомат горения LGB 22.330 подсоединяется при помощи штекера к передней стороне консоли; соединительные ште-

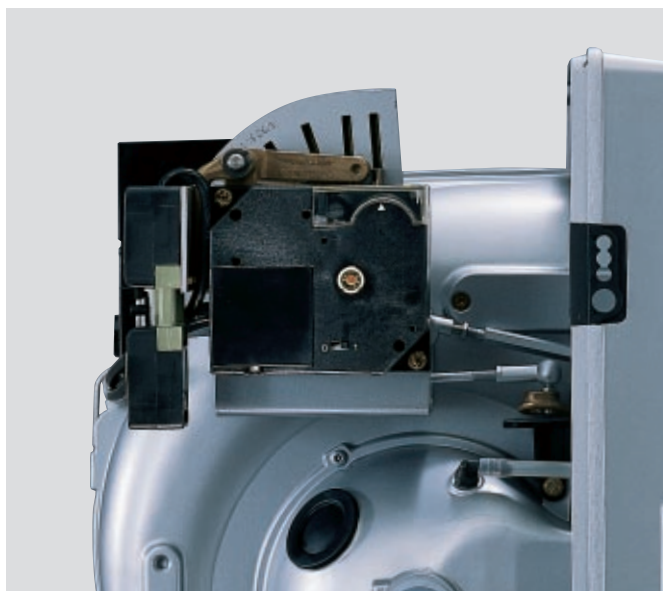
керы всех электрических элементов горелки подключаются с задней стороны. Электросоединение с теплогенератором осуществляется при помощи 7-полюсного и 4-полюсного соединительного штекера согласно DIN 4791. 7-полюсный соединительный штекер встроен в консоль. Соединение осуществляется внутри горелки через печатную плату. Работы на горелке, сервисные работы и техобслуживание можно проводить быстрее и надёжнее.



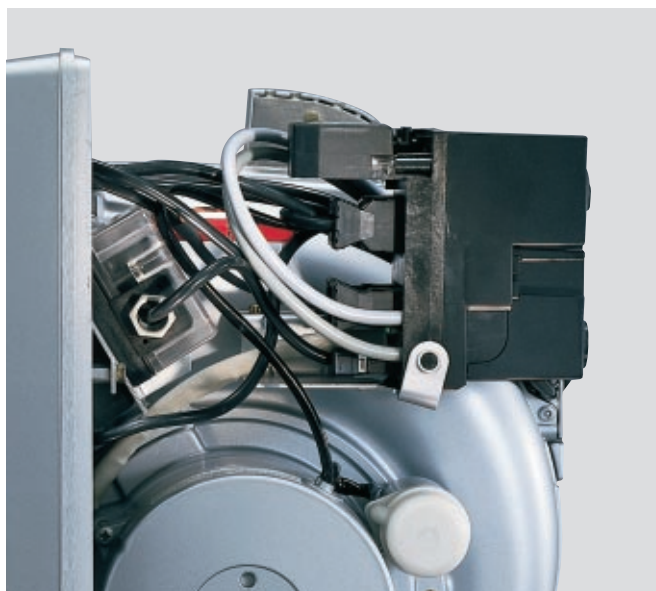
Комбинированная горелка WGL30: режим работы на газе или на жидком топливе по выбору



Простое и наглядное расположение деталей упрощает проведение монтажных и сервисных работ



Сервопривод для регулирования расхода топлива и воздуха



Электроразводка с кодированными штекерами

Газовая арматура

Горелки типа WGL30 в серийном исполнении оснащены комплектом газовой арматуры, в который входит двойной магнитный клапан (DMV), реле давления газа, регулятор давления (FRS), газовый фильтр, шаровой кран и соединительные элементы. Дополнительно, по желанию, за отдельную плату возможна поставка прибора для контроля герметичности VPS504.

Лёгкость обслуживания благодаря откидному фланцу

Все типы горелок оснащены откидным фланцем нового типа, что облегчает проведение сервисных работ. Благодаря откидыванию горелки вправо имеется легкий доступ к устройству смешивания с подпорной шайбой и электродами зажигания. При проведении работ топливные шланги не нужно отсоединять.

Надёжное обеспечение запасными частями

В сервисное обслуживание также входит быстрое обеспечение запасными частями. Машины сервисной службы всегда имеют при себе все самое необходимое. Наличие крупных складов гарантирует быструю поставку оборудования нашим клиентам уже в течение многих лет.



Легкий доступ к устройству смешивания

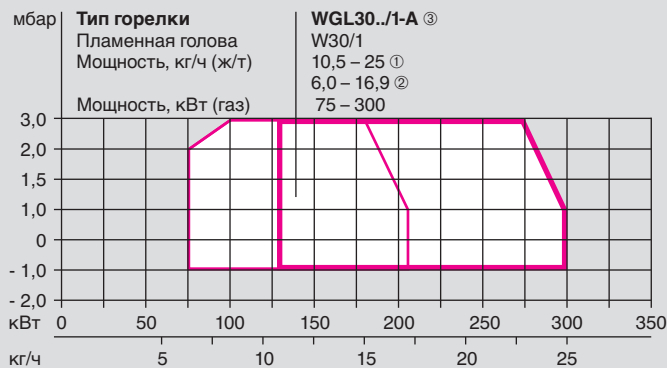


Смена режима работы газ/жидкое топливо осуществляется просто переключателем на автомате горения

Мощность горелки в зависимости от давления в камере сгорания

Подбор номинального диаметра газовой арматуры

Мощность горелки



① мощность при пламенной голове в положении "откр."
② мощность при пламенной голове в положении "закр."

③ Номинальная мощность котла при двухступенчатом режиме работы должна составлять мин. 90 кВт.

Мощности в зависимости от давления в камере сгорания соответствуют максимальным значениям, замеренным согласно EN 267 на идеализированных контрольных пламенных головках. Все показатели мощности были получены при температуре воздуха 20°C и высоте над уровнем моря 500 м.

Подбор номинальн. диаметра газовой арматуры

Мощность, кВт	Номинальный диаметр газовой арматуры (с двойными магнитными клапанами) линия низкого давления (давление подключения в мбар перед запорным краном, P _e макс.=300 мбар)			
	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"

Природный газ E (N), H_u = 10,35 кВтч/м³, d = 0,606				
100	15	10	7	6
120	20	13	9	8
150	30	19	12	11
180	39	23	14	12
210	50 ^①	29	17	13
240	63 ^②	35 ^①	19	15
270	78 ^②	42 ^②	22	17
300	93 ^②	50 ^②	25	18

Природный газ LL (N), H_u = 8,83 кВтч/м³, d = 0,641				
100	19	12	8	7
120	26	16	10	9
150	40	24	14	12
180	53 ^①	30	17	14
210	69 ^②	38 ^①	20	16
240	88 ^②	47 ^②	23	18
270	—	57 ^②	27	20
300	—	67 ^②	31	22

Сжиженный газ (F), H_u = 25,89 кВтч/м³, d = 1,555				
100	9	7	—	—
120	12	9	—	—
150	17	13	—	—
180	21	15	—	—
210	26	17	—	—
240	32	20	—	—
270	38	23	—	—
300	44	26	—	—

① с синей пружиной
② с красной пружиной
(имеется в списке принадлежностей -weishaupt-).

Давление в камеры сгорания в мбар надо добавить к полученному минимальному давлению газа.

Типы горелок

Тип	Вид регулирования	Арматура с двойными магнитными клапанами	
		DN	№ заказа
Природный газ E (N), H_{u,n} = 10,35 кВтч/м³, d = 0,606 и Природный газ LL (N), H_{u,n} = 8,83 кВтч/м³, d = 0,641			
WGL30N/1-A	плавно –	1/2"	235 303 11
		3/4"	235 303 21
	двухст. (Z)	1"	235 303 31
		1 1/2"	235 303 41
Сжиженный газ (F), H_{u,n} = 25,89 кВтч/м³, d = 1,555			
WGL30F/1-A	плавно –	1/2"	237 303 11
		двухст. (Z)	3/4"

Идентификационные номера изделий

Тип горелки	Номер CE
WGL30N/1-A	CE-0085 AP 0517
WGL30F/1-A	CE-0085 AP 0517

Техническая комплектация

Специальное исполнение

– weishaupt –

Техническая комплектация

Тип	Автомат горения с консолью	Электро-двигатель	Серво-привод	Колесо вентилятора	Прибор зажигания	Топливный насос; топливные шланги	Магнитные клапаны	Вес – горелка/арматура (с FRS и DMV)
WGL30	LGB 22.330 с AGK 86.20	ECK05-2, 230 В, 50 Гц, 2.750 1/мин. 0,3 кВт, 2,5 А, конд. 12мкФ	SQN 90.200 230В, 50-60 Гц выбег 10 с	170 x 70	WZG01	AL65; DN 8 мм, длина 900 мм, подсоед. G 3/8, двухтрубная система	121 C 2323 (2 клапана для ступени 1+2)	32 кг 1/2" 3/4" 1" 1 1/2" 4,0 кг 4,6 кг 6,7 кг 12,0 кг

Специальное исполнение

		WGL30 № заказа
Счетчик времени, встроенный Счетчик времени, встроенный, для ступени 1+2 (не возможен при модулируемом режиме)		230 002 78
Удлинение пламенной головы	стандартное исполнение	на 100 мм на 200 мм на 300 мм 230 000 05 230 000 06 230 000 07
Потенциометр, встроенный в сервопривод		220 Ом 1000 Ом 230 000 64 230 000 48
Счетчик топлива, встроенный		230 000 25
Топливные шланги, длина 1200 мм вместо 900 мм		230 000 46
Концевой выключатель на фронтальной панели		230 001 36
Фланец всасывания для воздушного шланга		230 000 45
Контроль герметичности VPS504, серия 03 (дистанционная индикация при "Блокировке контроля герметичности" невозможна)	для прир. газа для сжиж. газа	230 003 95 230 005 84
Магнитный клапан для проверки реле давления воздуха при длительном режиме работы двигателя или последующей продувке (только в комбинации с автоматом горения LGB)		230 000 09
Автомат горения	LFL вместо LGB, встроенный LFL вместо LGB, не встроенный (увеличение цены для WG30, уменьшение цены для WGL30)	– 230 000 20
	LGK 16 вместо LGB, встроенный LGK вместо LGB, не встроенный	230 000 31
Отдельная насосная станция (только в комбинации с автоматом горения LFL, не встроенный)		230 000 42

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН

Москва	(095) 783 68 47
Нижний Новгород	(8312) 37 68 17
Саратов	(8452) 27 74 94
Воронеж	(0732) 77 02 35
Ярославль	(0852) 79 57 32
Тула	(0872) 40 44 10
Тверь	(0822) 35 83 77
Белгород	(0722) 31 63 58
Смоленск	(0812) 64 49 96
Липецк	8 910 253 07 00

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН

Санкт-Петербург	(812) 718 62 19
Архангельск	(8182) 20 14 44
Мурманск	(8152) 44 76 16
Вологда	(8172) 75 59 91
Петрозаводск	(8142) 76 88 05
Великий Новгород	(8162) 62 14 07

ЮЖНЫЙ РЕГИОН

Ростов-на-Дону	(863) 236 04 63
Волгоград	(8442) 95 83 88
Краснодар	(861) 210 16 05
Астрахань	(8512) 34 01 34
Ставрополь	(8652) 26 98 53
Махачкала	8 928 224 98 91

ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН

Казань	(8432) 78 87 86
Самара	(8462) 22 13 27
Ижевск	(3412) 51 45 08
Оренбург	(3532) 53 50 22
Пенза	(8412) 32 00 42
Киров	(8332) 56 60 95
Чебоксары	(8352) 28 91 48
Саранск	(8342) 24 44 34

УРАЛЬСКИЙ РЕГИОН

Екатеринбург	(343) 217 27 00
Омск	(3812) 45 14 30
Челябинск	(3512) 73 69 43
Уфа	(3472) 42 04 39

Пермь	(3422) 19 59 52
Тюмень	(3452) 59 30 03
Сыктывкар	8 912 866 98 83

СИБИРСКИЙ РЕГИОН

Новосибирск	(383) 354 70 92
Красноярск	(3912) 21 82 82
Барнаул	(3852) 24 38 72
Хабаровск	(4212) 32 75 54
Иркутск	(3952) 47 24 34
Томск	(3822) 52 93 75
Кемерово	(3842) 25 93 44
Якутск	(4112) 31 19 14

Печатный номер
83008046,
сентябрь 2001

Фирма оставляет
за собой право
на внесение любых
изменений.

Перепечатка
запрещена.

www.weishaupt.ru
www.razional.ru

Объем поставки. Функциональная схема. Габаритные размеры

-weishaupt-

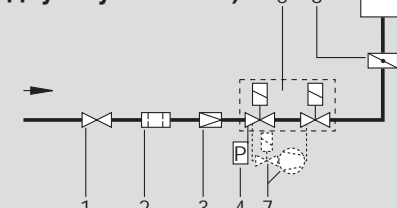
Объем поставки комбинированных горелок типа WGL30

Основные элементы

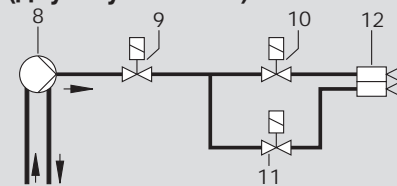
- Фронтальная панель со встроенным звукоизолированным корпусом воздухозаборника
- Фланец горелки с поворотным устройством и газовым дросселем
- Фланцевое уплотнение (с тремя отверстиями)
- Корпус горелки со смотровым стеклом
- Электродвигатель горелки
- Вентиляторное колесо
- Устройство смешивания для режима работы газ/жидкое топливо с двумя форсунками
- Подпорная шайба
- Пламенная голова
- Сервопривод SQN с регулировочным диском для плавно-двухступенчатого регулирования при одновременном изменении расхода газа и воздуха
- Электроподключение к теплогенератору в виде штекерного соединения, 7-полюсное и 4-полюсное
- Трансформатор зажигания с искробезопасным кабелем зажигания и электродами зажигания
- Электроподключение внутри горелки с кодированными штекерами
- Шильдик
- Крепежные винты
- Защитный кожух
- Комплект газовой арматуры, состоящий из двойного магнитного клапана (DMV), реле давления газа, регулятора давления (FRS), газового фильтра, шарового крана (в Германии с термическим запорным устройством) и соединительных элементов
- Топливный насос
- 2 магнитных клапана для ступени 1 и 2
- Предохранительный магнитный клапан
- Топливные шланги
- Автомат горения с датчиком пламени (ультрафиолетовый фотоземель), с переключением режима газ/жидкое топливо.

Функциональная схема

Горелка WGL30 - газовая часть (плавно-двухступенчатая)



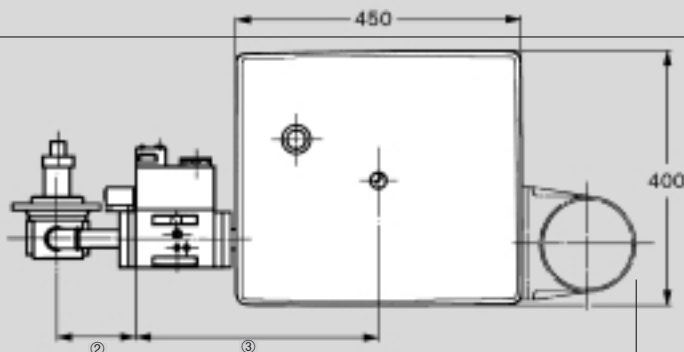
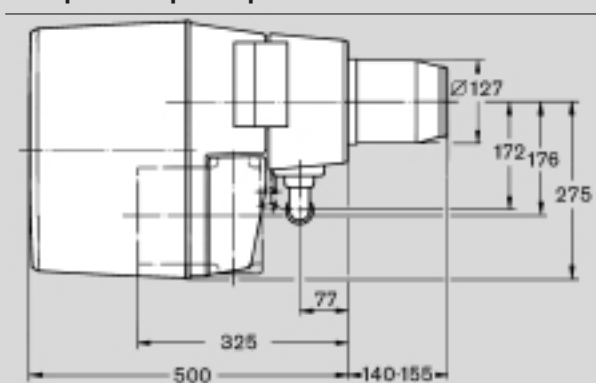
Горелка WGL30 - ж/т часть (двухступенчатая)



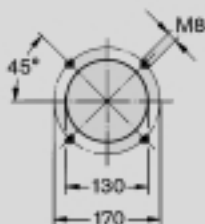
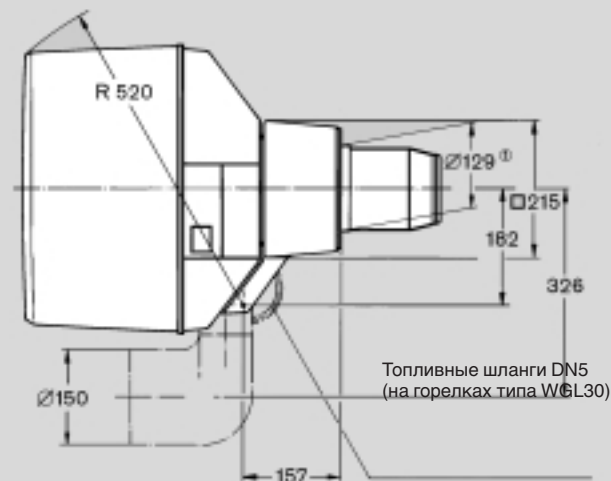
Обозначения

- 1 шаровый кран
- 2 газовый фильтр
- 3 регулятор давления
- 4 реле давления газа
- 5 двойной магнитный клапан (DMV)
- 6 регулятор расхода газа
- 7 контроль герметичности VPS504 (спец. исполн.)
- 8 топливный насос
- 9 предохранительный магнитный клапан, ступень 1
- 11 магнитный клапан, ступень 2
- 12 форсунки для ступени 1 и 2

Габаритные размеры



Фланец всасывания для воздушного шланга (монтаж возможен справа или слева, но всегда на стороне, противоположной газовой арматуре)



Размеры отверстий на плите горелки (фланцевое уплотнение с тремя отверстиями)

- ① диаметр удлинения пламенной головы 129 мм
- ② для газовой арматуры
1/2": 77 или 127 мм
3/4": 77 или 127 мм
1": 79 или 129 мм
1 1/2": 87 или 137 мм
(в зависимости от монтажа присоединительных элементов)
- ③ при размерах газовой арматуры
1/2": 371 мм
3/4": 371 мм
1": 403 мм
1 1/2": 408 мм