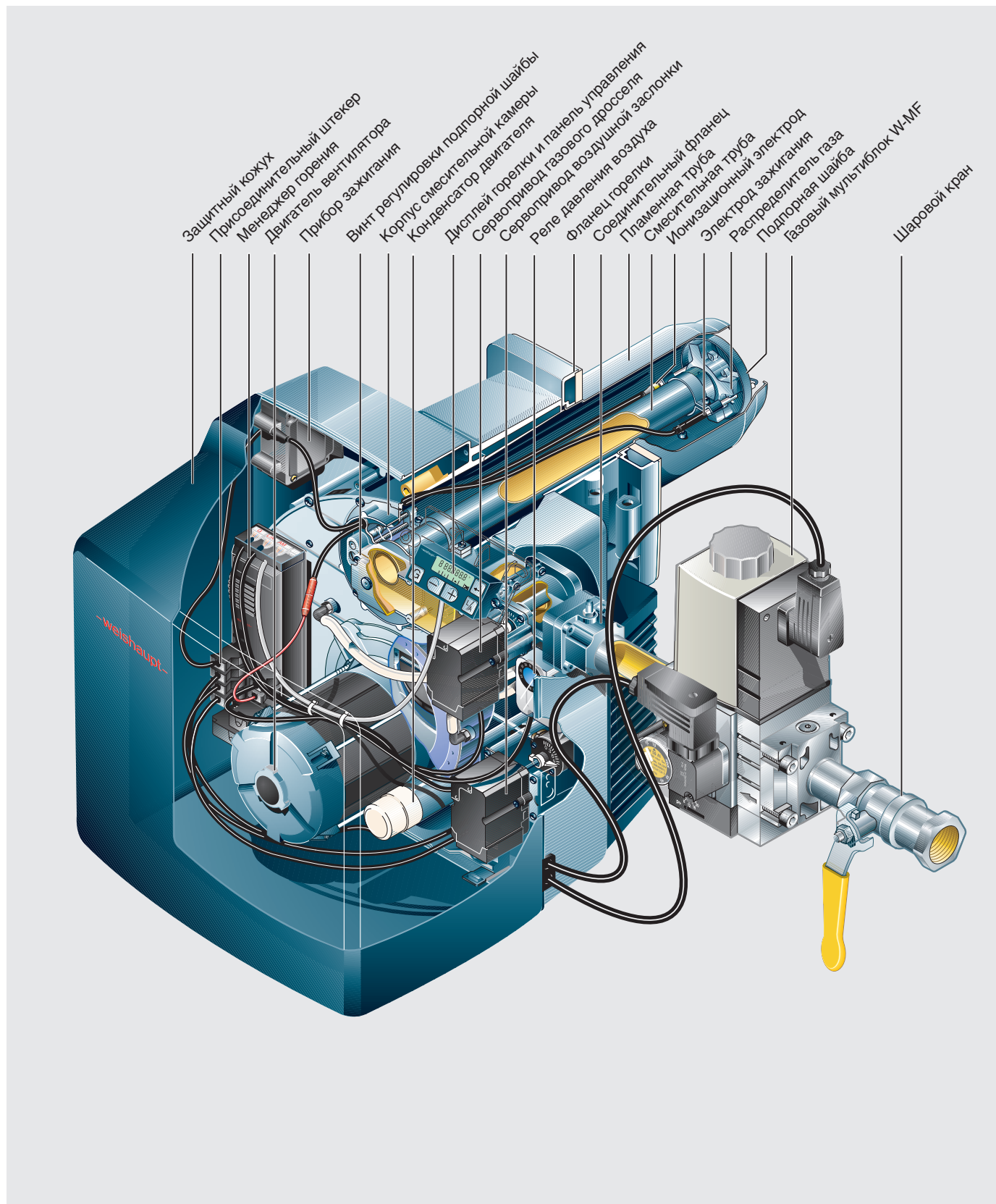
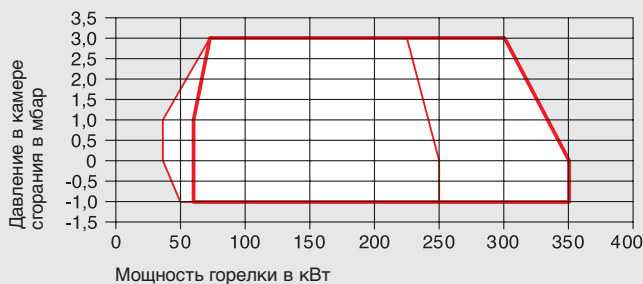


Устройство горелок WG30 и WG40

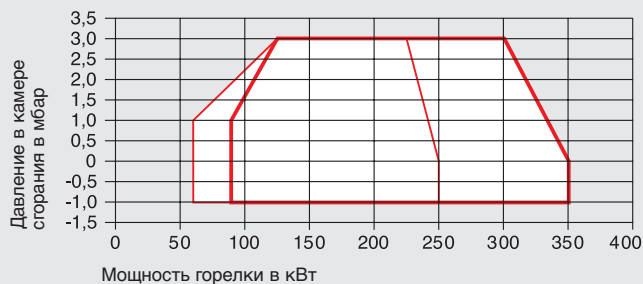


Рабочие поля горелок WG30 и WG40

Тип горелки **WG30N/1-C, исп. ZM-LN**
Мощность, кВт 40—350



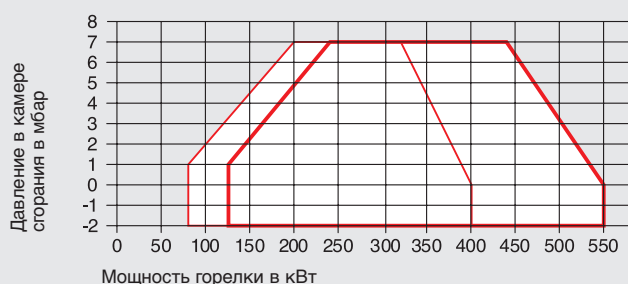
Тип горелки **WG30F/1-C, исп. ZM-LN**
Мощность, кВт 60—350



Тип горелки **WG40N/1-A, исп. ZM-LN**
Мощность, кВт 55—550



Тип горелки **WG40F/1-A, исп. ZM-LN**
Мощность, кВт 80—550



Смесительное устройство:

ЗАКР —————

ОТКР —————

Мощности в зависимости от давления в камере сгорания соответствуют максимальным значениям, замеренным согласно EN 267 на испытательных стендах.

Все показатели мощности указаны относительно уровня моря. В зависимости от высоты монтажа следует учитывать снижение мощности — ок. 1% на каждые 100 м над уровнем моря.

Исполнение с частотным регулированием допускается только для газов E и LL. Рабочие поля в нижнем диапазоне нагрузки ограничены: на WG30 до 60 кВт и на WG40 до 80 кВт.

Описание

Газовые горелки типоряда W (от 40 до 550 кВт) оснащены самой современной микропроцессорной техникой для настройки, управления и контроля всех функций горелки.

Этот типоряд не только создаёт комфорт и обеспечивает точность регулирования, но и отличается выгодным соотношением цены и мощности.

Горелки сертифицированы по системе ГОСТ РФ и разрешены к применению на территории России Ростехнадзором.

Применение

Горелки типа WG30 и WG40 используются на различных типах теплогенераторов, например, на паровых и водогрейных котлах или генераторах теплого воздуха.

Автоматический режим работы

Горелки работают полностью автоматически. Они надежно обеспечивают теплом различные установки для отопления и подогрева воды.

Виды топлива

Горелки предназначены для сжигания природного газа E и LL, а также сжиженного газа согласно EN 437 или в соответствии с рабочим листом DWGV G 260/I.

Горелки и газовая арматура в серийном исполнении должны использоваться только в закрытых помещениях. Допустимая температура окружающей среды составляет от -15°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Серийное исполнение LN с пониженным содержанием NO_x

Горелки имеют новое смесительное устройство, которое обеспечивает низкое содержание вредных веществ в дымовых газах. Благодаря направленному подводу воздуха и газа сжигания производится интенсивная рециркуляция дымовых газов.

Экономия энергии и снижение шумовых эмиссий благодаря частотному регулированию

Благодаря дополнительной функции частотного регулирования двигателя горелки, впервые примененной на горелках WG30 и WG40, можно значительно снизить потребление электроэнергии и значения шумовых эмиссий.

Виды регулирования:

- плавно-двухступенчатое
- модулируемое — благодаря использованию соответствующего устройства регулирования возможно модулируемое регулирование плавно-двухступенчатой горелки в серийном исполнении.

Типичная горелка фирмы Weishaupt

Взгляд под защитный кожух показывает доступное расположение всех конструктивных элементов, типичное для продукции Weishaupt.

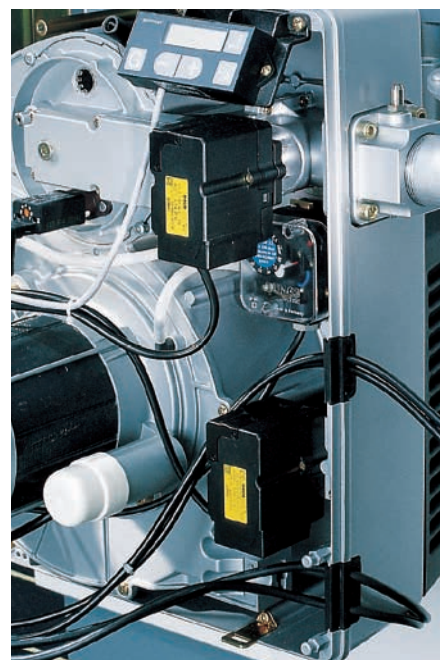
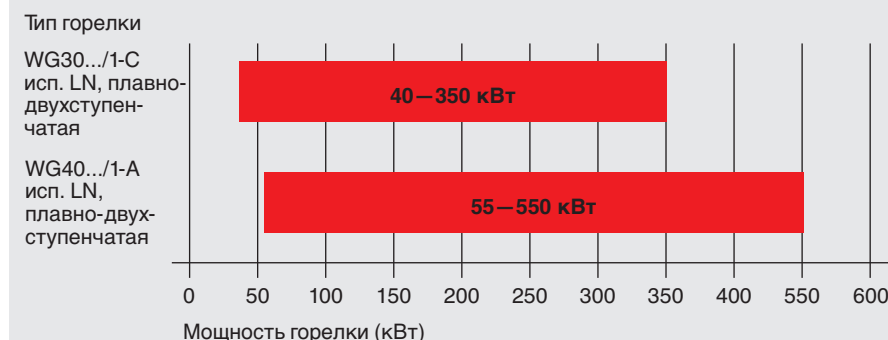
Вентилятор радиальной компоновки уже зарекомендовал себя наилучшим образом на газовых горелках типоряда W.

Расшифровка обозначения

W	G	30	N	../1-C	LN
Газовая горелка	Типоразмер	Индекс мощности	N = природный газ E и LL F = сжиженный газ В/Р		LN = Low NO_x
Горелка Weishaupt типоряда W					

Важными элементами являются цифровой менеджер горения, сменивший автомат горения классической конструкции, а также оба сервопривода, осуществляющие шаговое управление газовой и воздушной заслонкой с точностью в одну десятую градуса.

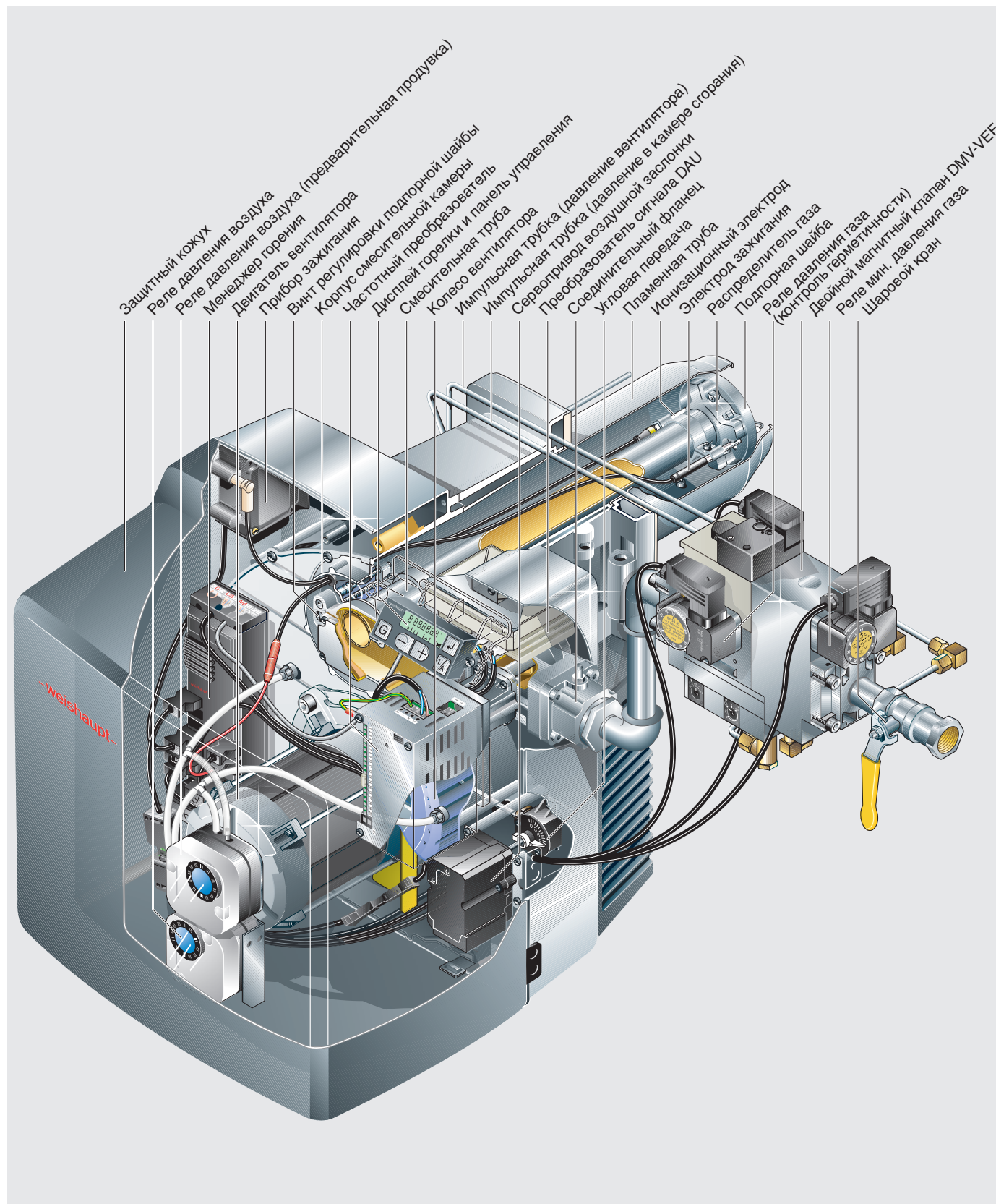
Диапазон мощности горелки



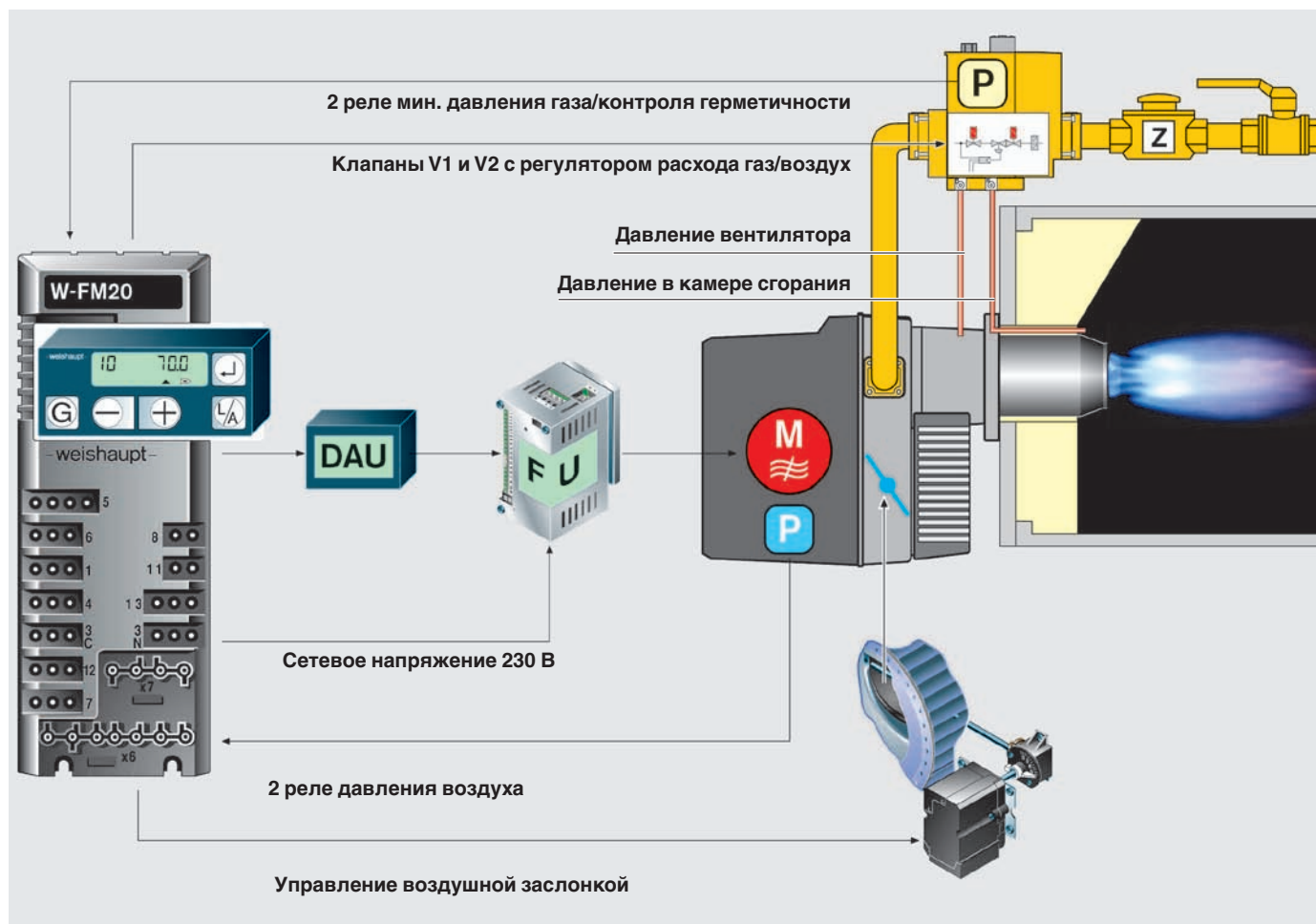
Сервоприводы с шаговыми двигателями для регулирования расхода газа и воздуха

Частотное регулирование на WG30 и WG40

Экономия энергии и снижение шумовых эмиссий



Принципиальная схема частотного регулирования горелок WG30 и WG40

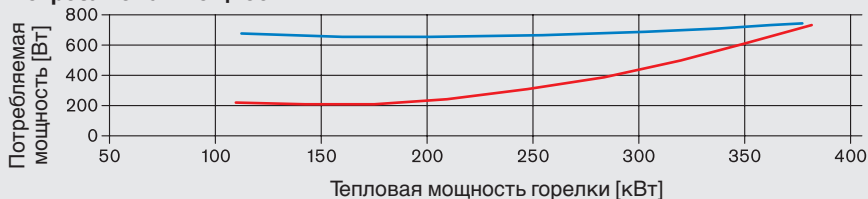


Принцип действия

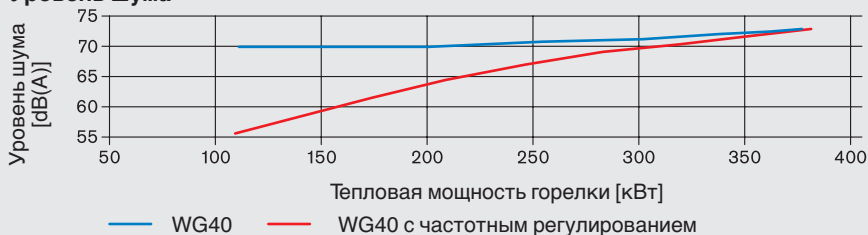
Менеджер горения (W-FM 20) фирмы Weishaupt осуществляет регулирование частоты вращения вентилятора через преобразовательный модуль (DAU) и частотный преобразователь (F/U). Частота вращения вентилятора определяет расход воздуха через давление вентилятора. Требуемое количество газа определяется регулятором расхода газ/воздух в зависимости от давления вентилятора.

Предельные значения частоты вращения (мин./макс.) имеют серийную фиксированную настройку. В зависимости от нагрузки на дисплее можно производить новую настройку в рамках заданных предельных значений. Данная система связанного регулирования газ/воздух имеет самозащиту, поэтому отдельный контроль частоты вращения не требуется.

Потребляемая мощность



Уровень шума



Подбор диаметра газовой арматуры

WG30.../1-C с газовым мультиблоком W-MF 5xx SE

Мощность горелки	Линия низкого давления (давление в потоке в мбар перед запорным краном) $P_{e, макс.} = 300$ мбар		
[кВт]	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 1/2"

Природный газ E, $H_i = 37,26$ МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), $d = 0,606$, $W_i = 47,84$ МДж/м³

130	15	14	13
160	17	15	14
190	18	15	13
210	19	15	13
240	21	15	13
270	23	16	13
300	26	17	14
350	33	20	16

Мощность горелки	Линия низкого давления (давление в потоке в мбар перед запорным краном) $P_{e, макс.} = 300$ мбар		
[кВт]	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 1/2"

Природный газ LL, $H_i = 31,79$ МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), $d = 0,641$, $W_i = 39,67$ МДж/м³

130	18	15	14
160	20	16	15
190	22	17	15
210	23	17	15
240	26	18	15
270	30	19	15
300	34	21	17
350	44	26	21

Мощность горелки	Линия низкого давления (давление в потоке в мбар перед запорным краном) $P_{e, макс.} = 300$ мбар		
[кВт]	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 1/2"

Сжиженный газ В/Р, $H_i = 93,20$ МДж/м³ (25,89 кВтч/м³), $d = 1,555$, $W_i = 74,73$ МДж/м³

130	13		
160	14		
190	14		
210	15		
240	15		
270	17		
300	18		
350	21		

WG40.../1-A с газовым мультиблоком W-MF 5xx SE, или FRS + DMV

Мощность горелки	Линия низкого давления (давление в потоке в мбар перед запорным краном) $P_{e, макс.} = 300$ мбар			
[кВт]	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 1/2"	2"

Природный газ E, $H_i = 37,26$ МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), $d = 0,606$, $W_i = 47,84$ МДж/м³

240	19	14	12	11
270	22	14	12	11
300	25	15	13	11
350	30	17	13	12
400	36	19	14	13
450	42	22	15	14
500	52	27	18	15
550	61	31	21	16

Мощность горелки	Линия низкого давления (давление в потоке в мбар перед запорным краном) $P_{e, макс.} = 300$ мбар			
[кВт]	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 1/2"	2"

Природный газ LL, $H_i = 31,79$ МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), $d = 0,641$, $W_i = 39,67$ МДж/м³

240	26	17	15	13
270	29	18	15	13
300	33	19	15	13
350	40	22	16	13
400	49	26	18	15
450	60	30	21	16
500	72	35	23	17
550	86	42	27	19

Мощность горелки	Линия низкого давления (давление в потоке в мбар перед запорным краном) $P_{e, макс.} = 300$ мбар			
[кВт]	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 1/2"	2"

Сжиженный газ В/Р, $H_i = 93,20$ МДж/м³ (25,89 кВтч/м³), $d = 1,555$, $W_i = 74,73$ МДж/м³

240	13			
270	14			
300	16			
350	19			
400	22			
450	26			
500	29			
550	33			

WG30.../1-C с двойным магнитным клапаном DMV – VEF исполнение с частотным регулированием

Мощность горелки	Линия низкого давления (давление в потоке в мбар перед запорным краном) $P_{e, макс.} = 300$ мбар			
[кВт]	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 1/2"	2"

Природный газ E, $H_i = 37,26$ МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), $d = 0,606$, $W_i = 47,84$ МДж/м³

130	18	6	6	5
160	21	9	8	7
190	25	12	10	10
220	29	15	13	12
250	32	18	15	14
280	37	24	16	14
310	43	28	17	16
350	51	33	19	18

Мощность горелки	Линия низкого давления (давление в потоке в мбар перед запорным краном) $P_{e, макс.} = 300$ мбар			
[кВт]	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 1/2"	2"

Природный газ LL, $H_i = 31,79$ МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), $d = 0,641$, $W_i = 39,67$ МДж/м³

130	23	8	7	6
160	28	11	9	9
190	34	14	12	11
220	40	17	15	14
250	46	20	17	16
280	52	26	19	17
310	61	32	20	19
350	73	40	23	21

К определенному по таблице минимальному давлению газа нужно прибавить давление в камере сгорания.

Значения давления подключения газа указаны для работающей горелки.

WG40.../1-A с двойным магнитным клапаном DMV – VEF исполнение с частотным регулированием

Мощность горелки	Линия низкого давления (давление в потоке в мбар перед запорным краном) $P_{e, макс.} = 300$ мбар			
[кВт]	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 1/2"	2"

Природный газ E, $H_i = 37,26$ МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), $d = 0,606$, $W_i = 47,84$ МДж/м³

240	30	11	10	9
300	40	14	13	11
360	54	18	15	13
400	64	20	17	15
440	75	23	20	16
480	88	26	24	18
520	101	29	28	20
550	111	31	30	22

Мощность горелки	Линия низкого давления (давление в потоке в мбар перед запорным краном) $P_{e, макс.} = 300$ мбар			
[кВт]	$\frac{3}{4}$ "	1"	1 1/2"	2"

Природный газ LL, $H_i = 31,79$ МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), $d = 0,641$, $W_i = 39,67$ МДж/м³

240	42	13	11	10
300	57	18	15	13
360	74	22	19	16
400	92	25	22	18
440	109	29	24	20
480	126	34	28	22
520	144	36	34	25
550	157	38	37	27

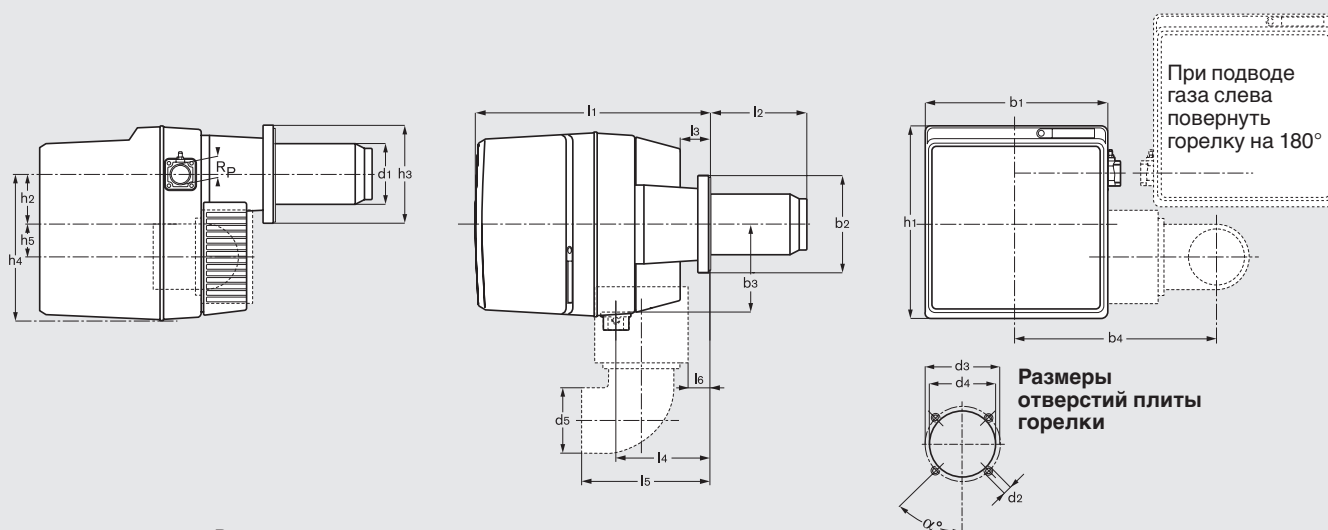
Размеры и технические характеристики горелок WG30 и WG40

Технические характеристики

Тип горелки	Менеджер горения	Серия двигателя	Сервопривод	Реле давления воздуха	Прим. масса горелки	Диаметр арматуры	Мультиблок Тип	Прим. масса арматуры	Контроль пламени
WG30.../1-C									
Исп. ZM-LN	W-FM 20	ECK 05/A-2 230 В; 50 Гц 2900 об/мин 0,42 кВт; конд. 12 µF	STE 4,5 * BO.36/6-01L	LGW 10A2	27 кг	3/4" 1" 1 1/2"	W-MF SE 507 W-MF SE 512 W-MF SE 512	5,5 кг 9,0 кг 13,5 кг	ионизация
Исп. ZM-LN с частотным регулиру- ванием	W-FM 20	DK 05/F-2 3~; 230 В; Гц 2880 об/мин 0,42 кВт; 2,6 А	STE 4,5 * BO.36/6-01L	LGW 10A2	30 кг	3/4" 1" 1 1/2" 2"	DMV-VEF 507 DMV-VEF 512 DMV-VEF 512 DMV-VEF 520	6,5 кг 10,0 кг 12,0 кг 15,0 кг	ионизация
WG40.../1-A									
Исп. ZM-LN	W-FM 20	ECK 06/F-2 230 В; 50 Гц 2900 об/мин 0,62 кВт; конд. 16 µF	STE 4,5 * BO.36/6-01L	LGW 10A2	35 кг	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80	W-MF SE 507 W-MF SE 512 W-MF SE 512 DMV+FRS 520 DMV+FRS 5065 DMV+FRS 5080	5,5 кг 9,0 кг 13,5 кг 17,5 кг 50,0 кг 67,0 кг	ионизация
Исп. ZM-LN с частотным регулиру- ванием	W-FM 20	DK 06/F-2 3~; 230 В; 50 Гц 2900 об/мин 0,62 кВт; 4 А	STE 4,5 * BO.36/6-01L	LGW 10A2	38 кг	1" 1 1/2" 2"	DMV-VEF 512 DMV-VEF 512 DMV-VEF 520	10,0 кг 12,0 кг 15,0 кг	ионизация

* время выбег в работе: при полном выбеге макс. 50 сек. / при сокращенном выбеге мин. 25 сек.
время выбег при предварительной продувке прим. 1—2 сек.

Габаритные размеры горелок



	Размеры в мм		I3	I4	I5	I6	b1	b2	b3	b4	h1	h2
	I1	I2										
WG30	480	166	62	197	273	37	420	226	196	487	460	112
WG40	577	235	72	235	302	47	450	245	207	487	480	120
	h3	h4	h5	d1	d2	d3		d4	d5	α°	Rp	
WG30	226	342	84,5	127	M8	170—186		130	150	45°	1 1/2	
WG40	245	360	83,5	154	M10	186—200		160	150	45°	1 1/2	