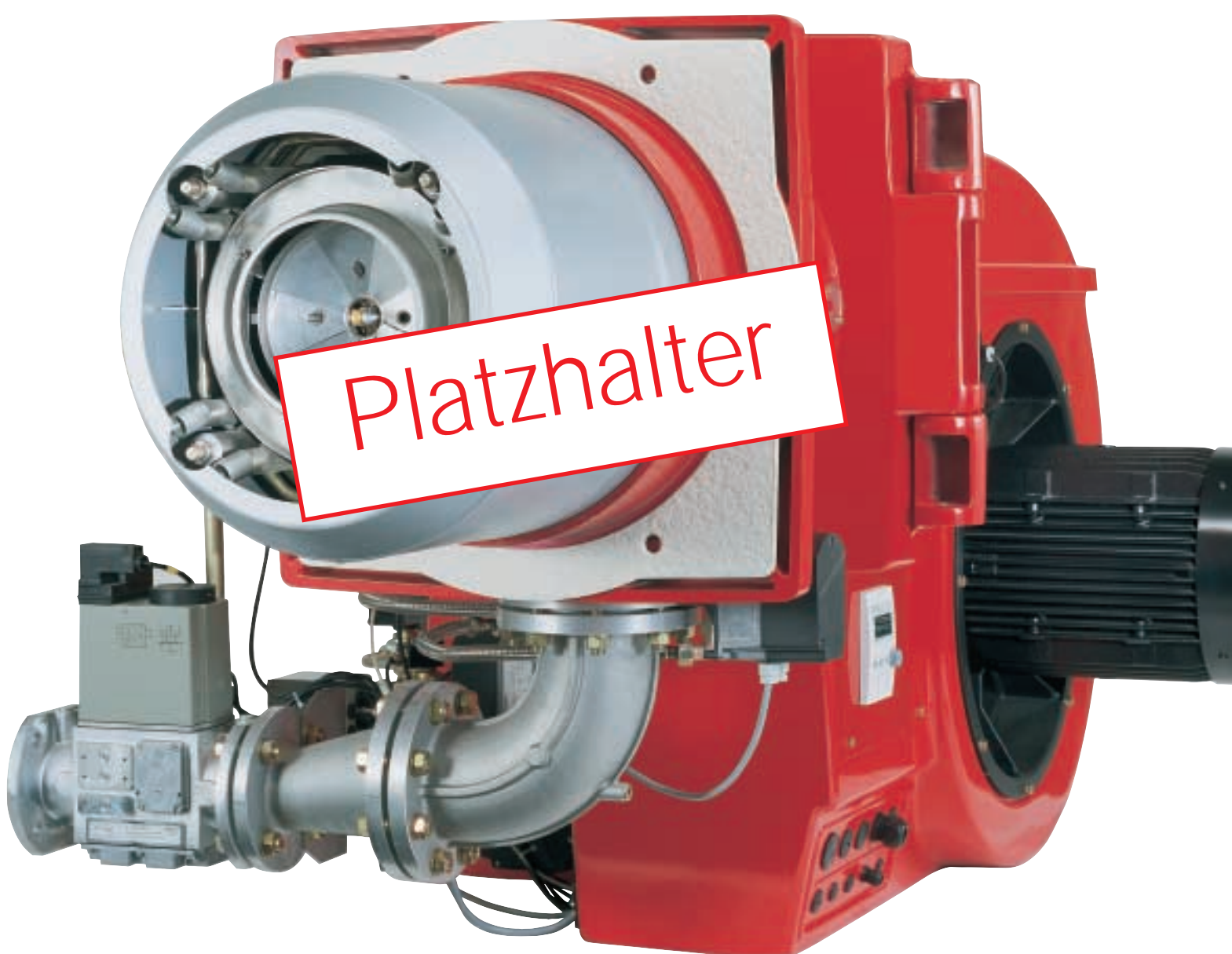


– weishaupt –

продукция

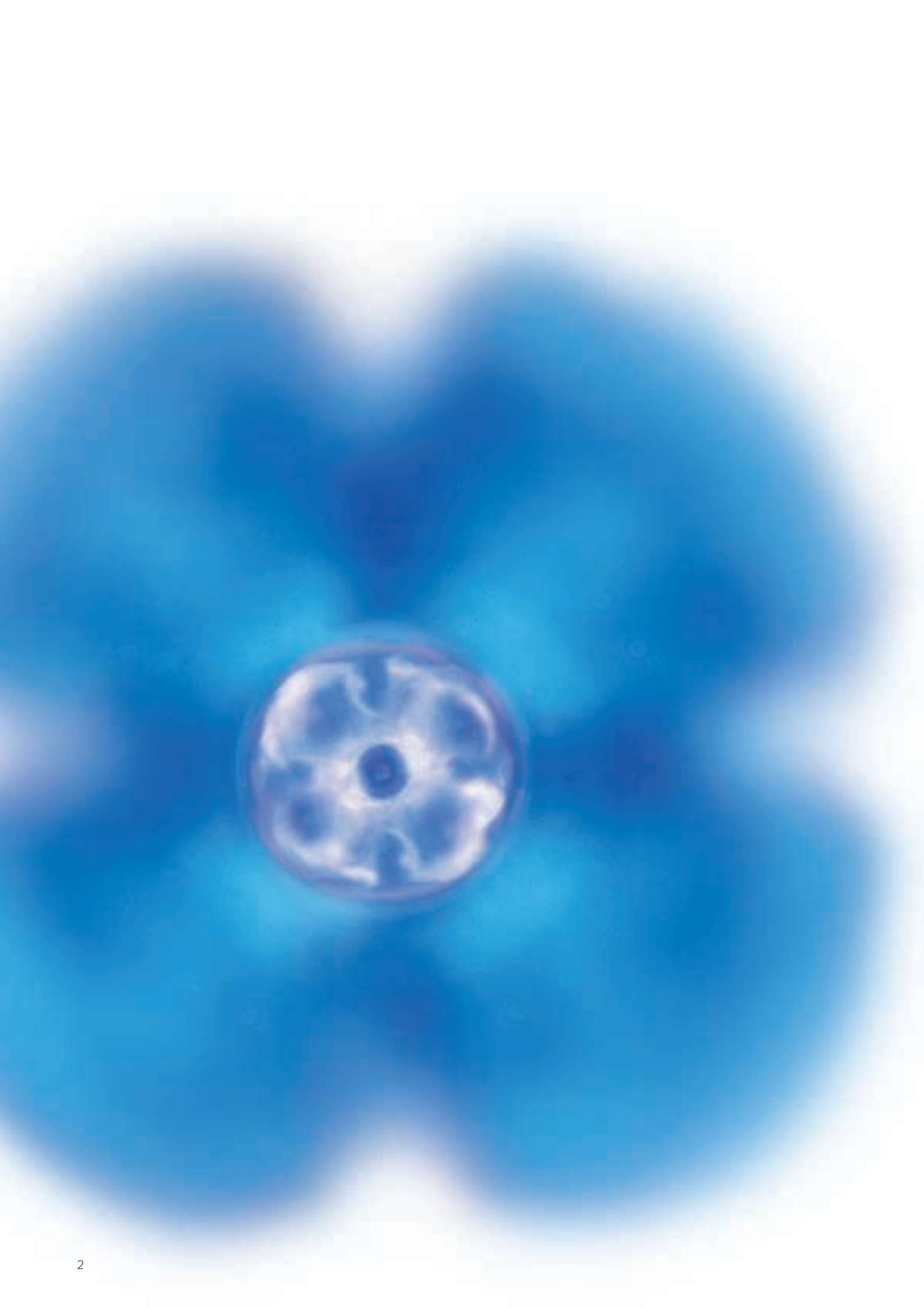
Технический паспорт

Информация по комбинированным горелкам multiflam®



Комбинированные горелки multiflam®

Комбинированные горелки Weishaupt, типоразмеры 30-70, исполнение 3LN (LowNO_x)



Умное горение Технология Weishaupt multiflam®

Промышленные горелки Weishaupt multiflam® типоразмеров 30-70 разработаны специально для использования в областях с самыми высокими экологическими требованиями. Запатентованный принцип распределения топлива открывает новую главу в истории горелок с пониженными выбросами NO_x (LowNO_x).

Образцовые эмиссии

Сегодня горелки multiflam® позволяют получить в промышленности такие низкие значения эмиссий, которые до недавнего времени считались невозможными. При соблюдении определенных условий для камеры сгорания полученные выбросы будут значительно ниже существующих граничных значений.

Режим LowNO_x

В процессе снижения NO_x большую роль играет диаметр камеры сгорания или поперечная нагрузка. Нормативные значения NO_x, а также требуемые размеры камеры сгорания указаны в брошюре "Определение значений NO_x для горелок Weishaupt".

Экономия топлива с помощью частотного и кислородного регулирования

На больших котельных установках потребляемая электрическая мощность является значительным фактором расходов. Частотное регулирование позволяет изменять частоту вращения двигателя в соответствии с фактической потребностью. В этом случае обеспечивается значительная экономия электроэнергии, в особенности в малой нагрузке. Кислородное регулирование постоянно контролирует дымовые газы, гарантируя максимальный КПД и соответственно уменьшение расхода топлива.

Цифровой менеджер горения

Цифровой менеджер горения делает эксплуатацию горелки комфортнее и надежнее. Все важные функции – подача воздуха и топлива, контроль пламени – контролируются и регулируются с цифровой точностью. Целью является оптимизация рабочих процессов, достижение максимальной экономичности и минимальных эмиссий.

С помощью интерфейса шины eBUS рабочие данные можно передавать на системы управления высшего уровня.

Применение

Эти горелки используются на таких теплогенераторах, как отопительные и паровые котлы, воздушонагреватели и в определенных технологических тепловых процессах. Котел должен при этом иметь одноходовую или трехходовую конструкцию.

Топливо

- жидкое топливо EL
- природный газ E и LL (EN 437)

Место монтажа

Горелки с серийной комплектацией (материал, конструкция и вид защиты) предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях при температуре от -15°C до +40°C и максимальной относительной влажности воздуха 80%.

Испытания

Горелки проверяются на независимых испытательных стендах и соответствуют следующим нормативам ЕС:

- EN 267/EN 676 (лучший класс эмиссий 3)
- EN 292
- EN 50 081-2 / EN 50 082-2 / EN 60 335

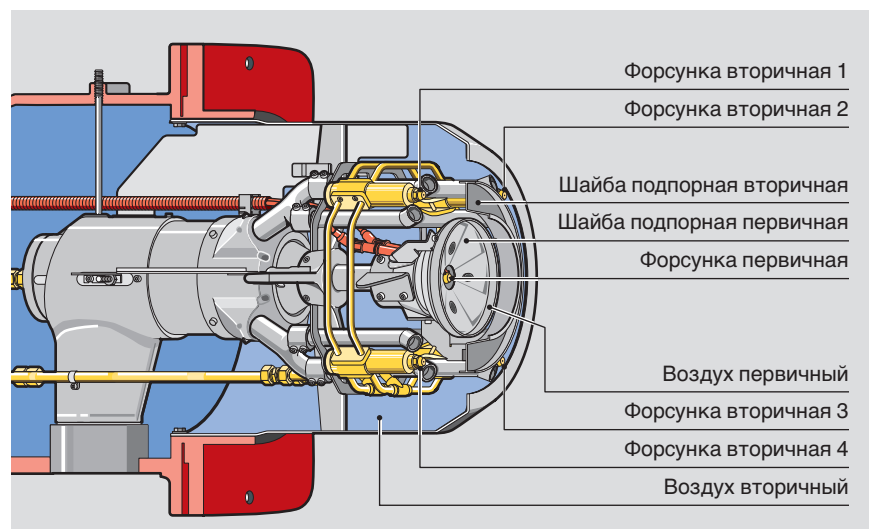
Конформность

Горелки соответствуют следующим нормативам ЕС:

- MD 98/37/EG (норматив по машиностроению)
- EMC 89/336/EWG (норматив по электромагнитной совместимости)
- LVD 73/23/EWG (норматив по низкому напряжению)
- PED 97/23/EG (норматив по оборудованию, работающему под давлением)
- GAD 90/396/EWG (норматив по газовому оборудованию)

Великолепный сервис

Во всем мире Weishaupt поддерживает плотную сеть продаж и сервисного обслуживания. Наши специалисты готовы прийти на помощь 24 часа в сутки и 365 дней в году. Великолепные условия для проведения обучений и семинаров гарантируют высокий уровень специалистов по сервису.



Преимущества цифрового менеджера горения



Блок управления и индикации

Цифровой менеджер горения – оптимальное сжигание, воспроизводимость параметров настройки и простота обслуживания

Горелки Weishaupt оснащаются электронным связанным регулированием и цифровым менеджером горения, ведь современные технологии требуют точной и воспроизводимой дозировки топлива и воздуха. Только таким образом можно обеспечить оптимальное сжигание в течение продолжительного времени. По желанию горелки можно укомплектовать

- регулированием O_2 ,
- частотным регулированием.

Безошибочное управление с помощью дисплея с текстовой индикацией

Настройка горелки осуществляется через блок управления и индикации (БУИ) в текстовом режиме. Через систему шин БУИ соединяется с менеджером горения и поэтому может быть размещен в любом месте на расстоянии до 100 м от горелки.

Гибкие возможности для коммуникации

Благодаря встроенному интерфейсу вся необходимая информация и команды могут передаваться на системы управления более высокого уровня. При необходимости через модем можно осуществлять дистанционное обслуживание (например, переключение видов топлива, изменение заданных параметров), дистанционный контроль и дистанционную диагностику.

Коммуникация с другими системами

В случае если требуется произвести обмен данных между горелками / отопительными системами и управляющим устройством SPS, электронный шлюз E-Gate фирмы Weishaupt выполняет функцию маршрутизатора Gateway и преобразовывает сигналы eBus в стандартный протокол Profibus DP.

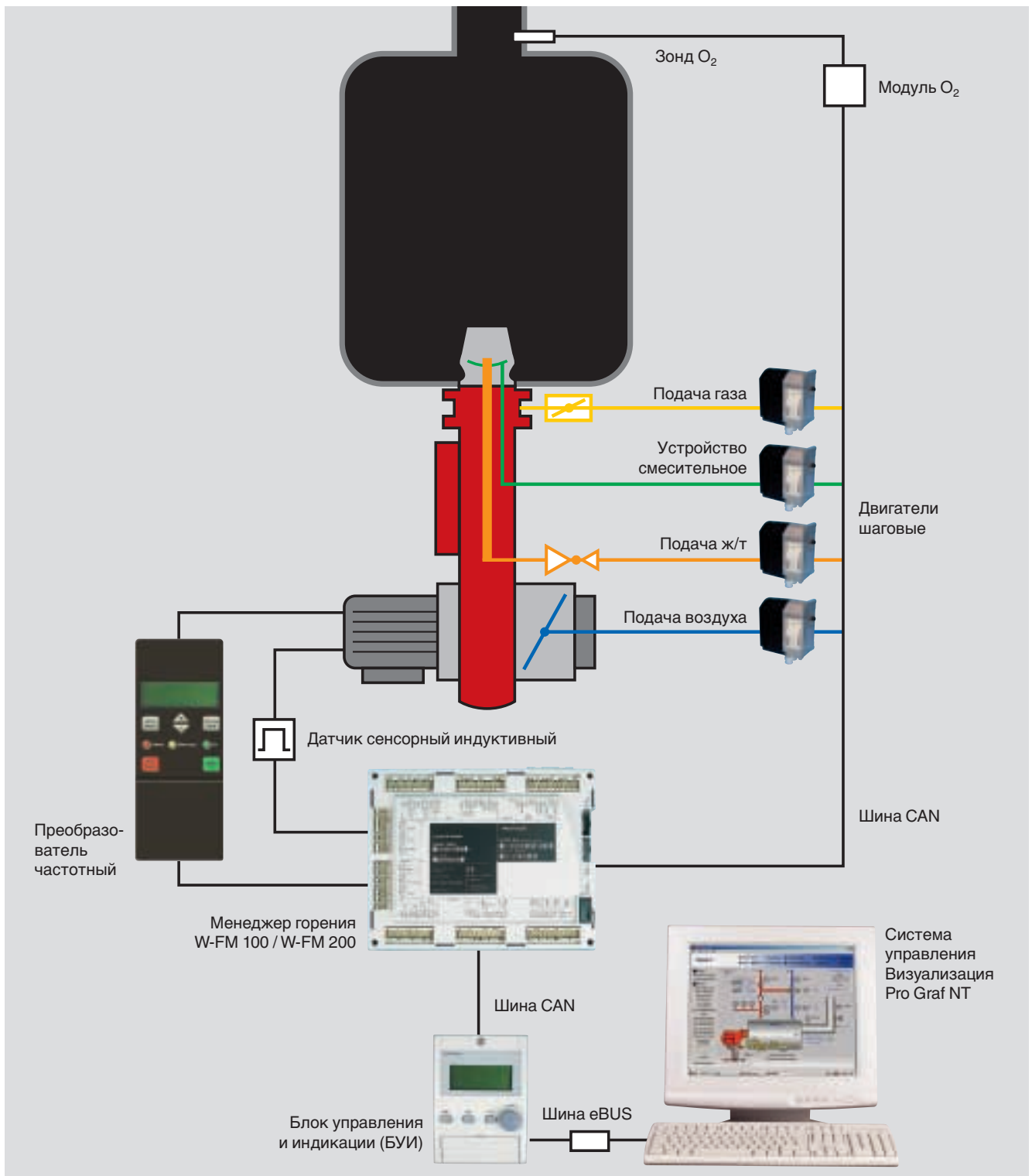
Интеграция технических средств управления

Для осуществления управления фирма Weishaupt предлагает современный программный продукт ProGrafNT с возможностью реализации любых возможных требований.

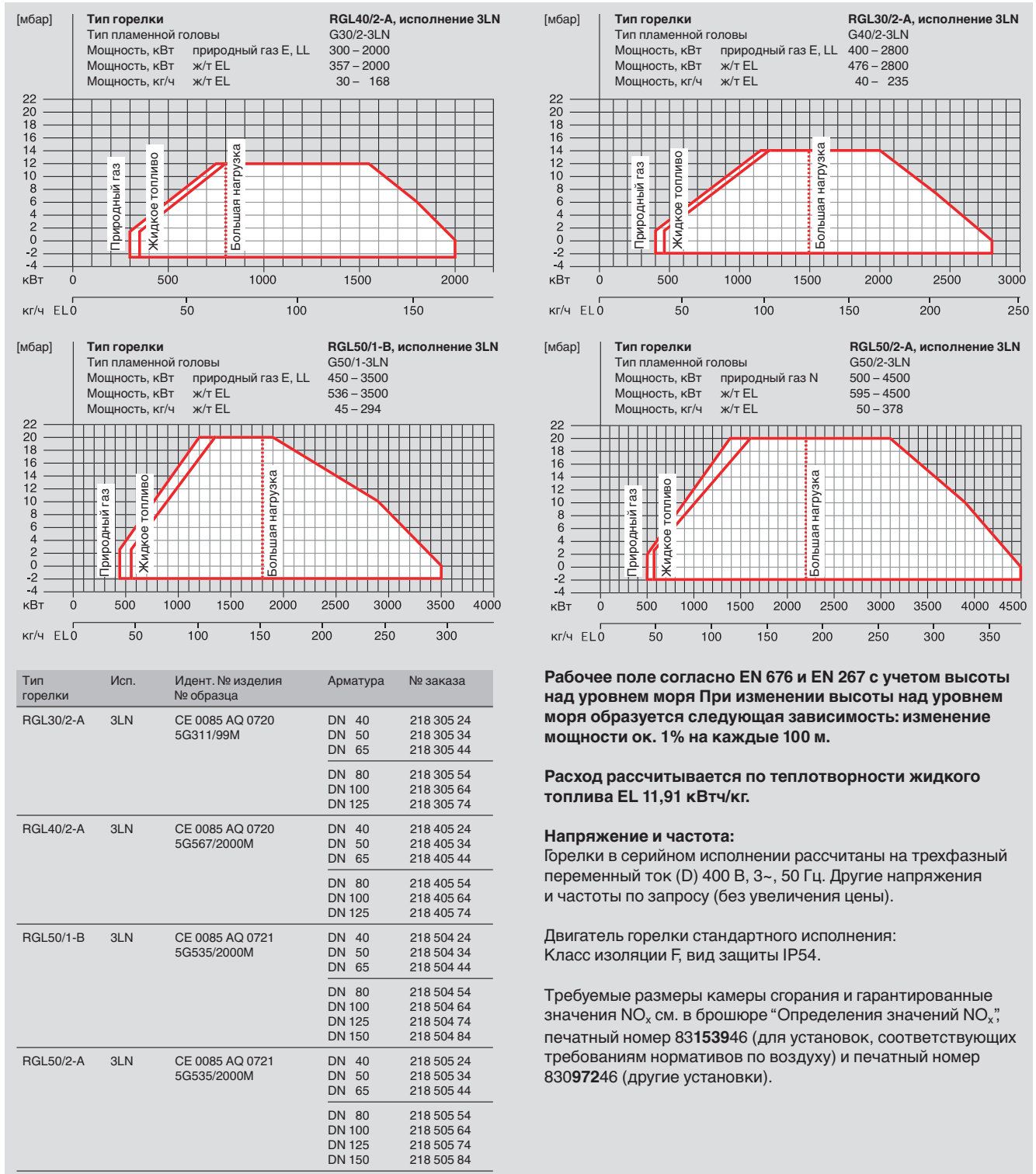
Преимущество в цене

Усовершенствованная техника более надежна и дешевле.

- Функцию управления выполняет менеджер горения, поэтому дополнительное оборудование не требуется (за исключением силового контактора и предохранителя двигателя горелки).
- Снижение монтажных расходов, следовательно, уменьшение ошибок, т.к. горелка проходит испытание на заводе как единый блок.
- Отсутствие дополнительных расходов на прибор автоматического контроля герметичности газовых магнитных клапанов.
- По желанию менеджер горения W-FM100 может быть укомплектован регулятором мощности и модулем частотного регулирования. Отдельное устройство не требуется. Регулятор мощности и модуль частотного регулирования уже встроены в менеджер горения W-FM200 (серийная комплектация).
- Снижение временных затрат на ввод в эксплуатацию и сервисное обслуживание. Основные настройки горелки производятся на заводе. На установке необходима только настройка точек нагрузки с учетом особенностей данной установки.
- Для кислородного регулирования достаточно лишь установки кислородного зонда с кислородным модулем и соединения с W-FM200 посредством внутренней шины.



Подбор комбинированных горелок RGL30 – RGL70, исполнение 3LN



Рабочее поле согласно EN 676 и EN 267 с учетом высоты над уровнем моря При изменении высоты над уровнем моря образуется следующая зависимость: изменение мощности ок. 1% на каждые 100 м.

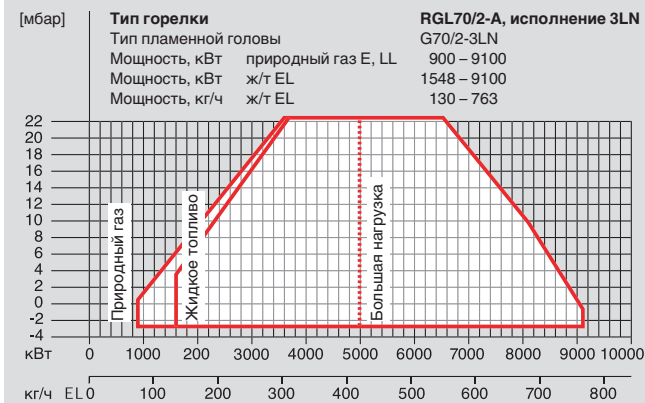
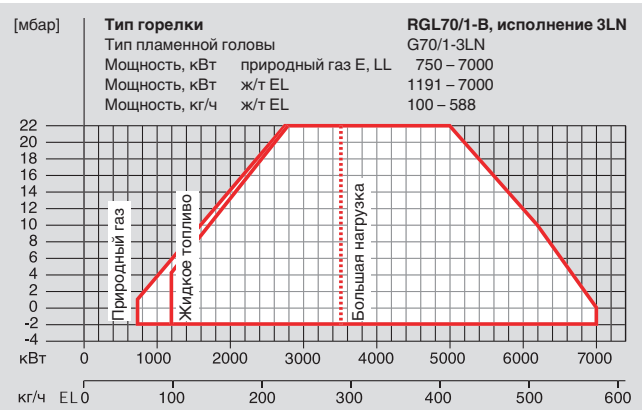
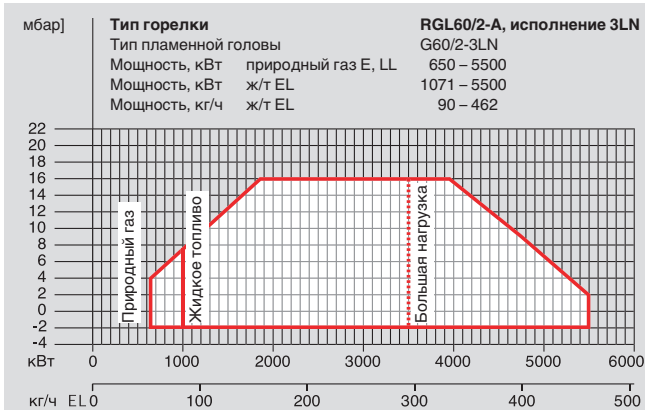
Расход рассчитывается по теплотворности жидкого топлива EL 11,91 кВт/кг.

Напряжение и частота:

Горелки в серийном исполнении рассчитаны на трехфазный переменный ток (D) 400 В, 3~, 50 Гц. Другие напряжения и частоты по запросу (без увеличения цены).

Двигатель горелки стандартного исполнения:
 Класс изоляции F, вид защиты IP54.

Требуемые размеры камеры сгорания и гарантированные значения NO_x см. в брошюре "Определения значений NO_x", печатный номер 83153946 (для установок, соответствующих требованиям нормативов по воздуху) и печатный номер 83097246 (другие установки).



Рабочее поле согласно EN 676 и EN 267 с учетом высоты над уровнем моря 2 м. При изменении высоты над уровнем моря образуется следующая зависимость: изменение мощности ок. 1% на каждые 100 м.

Расход рассчитывается по теплотворности жидкого топлива EL 11,91 кВтч/кг.

Диапазон регулирования комбинированных горелок при сжигании жидкого топлива

Максимальный диапазон регулирования комбинированных горелок с регулировочными форсунками при сжигании жидкого топлива составляет 1:4. При этом следует учитывать, что нижняя рабочая точка должна лежать также внутри рабочего поля.

Диапазон регулирования комбинированных горелок при сжигании природного газа

Максимальный диапазон регулирования комбинированных горелок с регулировочными форсунками при сжигании природного газа составляет 1:8. При этом следует учитывать, что нижняя рабочая точка должна лежать также внутри рабочего поля.

Напряжение и частота:

Горелки в серийном исполнении рассчитаны на трехфазный переменный ток (D) 400 В, 3~, 50 Гц. Другие напряжения и частоты по запросу (без увеличения цены).

Двигатель горелки стандартного исполнения:

Класс изоляции F, вид защиты IP54.

Тип горелки	Исп.	Идент. № изделия № образца	Арматура	№ заказа
RGL60/2-A	3LN	CE 0085 AQ 0720 5G518/2000M	DN 65	218 605 44
			DN 80	218 605 54
			DN 100	218 605 64
			DN 125	218 605 74
RGL70/1-B	3LN	CE 0085 AQ 0723 5G519/2000M	DN 65	218 704 44
			DN 80	218 704 54
			DN 100	218 704 64
			DN 125	218 704 74
RGL70/2-A	3LN	CE 0085 AQ 0723 5G519/2000M	DN 65	218 705 44
			DN 80	218 705 54
			DN 100	218 705 64
			DN 125	218 705 74
			DN 150	218 705 84

Требуемые размеры камеры сгорания и гарантированные значения NO_x см. в брошюре “Определения значений NO_x”, печатный номер 83153946 (для установок, соответствующих требованиям нормативов по воздуху) и печатный номер 83097246 (другие установки).

Подбор газовой арматуры с двойным магнитным клапаном DMV

RGL30/2-A, исп. 3LN	
Мощность горелки, кВт	Линия низкого давления (давление потока газа перед запорным краном, $p_{e, max} = 300$ мбар)
	Линия высокого давления (давление потока газа (мбар) перед двойным магнитным клапаном)
Диаметр арматуры	Диаметр арматуры
40* 50* 65 80 100 125	40* 50* 65 80 100 125
Диаметр газового дросселя	Диаметр газового дросселя
50 50 50 50 50 50	50 50 50 50 50 50

Природный газ $E_{H_1} = 37,26$ МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), $d = 0,606$

1000	47	30	21	17	15	15	22	21	15	13	12	12
1100	56	36	24	20	18	17	27	25	18	16	15	14
1200	66	42	28	23	20	19	31	29	21	18	17	17
1300	77	48	32	26	23	22	36	34	25	21	20	19
1400	88	55	36	29	26	24	41	39	28	24	22	21
1600	113	70	45	35	31	30	53	49	35	30	28	27
1800	141	86	54	42	37	35	65	60	43	36	33	32
2000	171	104	65	50	44	41	78	73	51	42	39	37

Природный газ LL $H_1 = 31,79$ МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), $d = 0,641$

1000	64	40	26	20	18	17	29	27	19	16	15	14
1100	77	48	30	24	21	20	35	32	23	19	18	17
1200	91	56	35	27	24	23	41	38	27	22	21	20
1300	106	64	40	31	28	26	48	44	31	26	24	23
1400	122	74	46	35	31	29	55	51	36	29	27	26
1600	157	94	58	44	38	36	71	65	45	37	34	32
1800	196	117	71	53	46	43	88	81	56	45	41	39
2000	240	142	85	64	55	51	106	98	67	54	49	47

RGL50/1-B, исп. 3LN	
Мощность горелки, кВт	Линия низкого давления (давление потока газа перед запорным краном, $p_{e, max} = 300$ мбар)
	Линия высокого давления (давление потока газа (мбар) перед двойным магнитным клапаном)
Диаметр арматуры	Диаметр арматуры
40* 50* 65 80 100 125 150	40* 50* 65 80 100 125 150
Диаметр газового дросселя	Диаметр газового дросселя
65 65 65 65 65 65 65	65 65 65 65 65 65 65

Природный газ $E_{H_1} = 37,26$ МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), $d = 0,606$

1800	132	72	38	26	21	19	18	57	46	27	20	17	16	16
2000	161	87	45	30	24	22	20	69	55	32	23	20	18	18
2200	193	103	53	35	28	24	23	82	66	37	27	23	21	20
2400	229	121	62	40	32	28	26	96	77	43	31	26	24	23
2600	267	141	72	46	36	32	29	113	90	50	36	30	27	26
2800	-	163	82	53	41	36	33	130	104	58	41	34	31	30
3000	-	187	94	60	47	41	38	-	120	67	47	39	36	35
3500	-	-	127	82	63	55	51	-	-	91	64	54	49	47

Природный газ LL $H_1 = 31,79$ МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), $d = 0,641$

1800	189	101	52	35	27	24	23	80	65	37	26	23	21	20
2000	230	122	62	40	31	28	26	97	78	46	31	26	24	23
2200	276	145	73	47	36	31	29	116	92	51	35	30	27	26
2400	-	171	85	54	41	35	32	136	109	59	41	34	31	29
2600	-	199	98	61	46	40	37	-	126	68	47	39	35	33
2800	-	-	112	70	52	45	41	-	-	78	53	44	39	38
3000	-	-	127	79	58	50	46	-	-	89	60	49	44	42
3500	-	-	170	104	77	65	60	-	-	119	80	65	58	55

RGL40/2-A, исп. 3LN	
Мощность горелки, кВт	Линия низкого давления (давление потока газа перед запорным краном, $p_{e, max} = 300$ мбар)
	Линия высокого давления (давление потока газа (мбар) перед двойным магнитным клапаном)
Диаметр арматуры	Диаметр арматуры
40* 50* 65 80 100 125	40* 50* 65 80 100 125 150
Диаметр газового дросселя	Диаметр газового дросселя
65 65 65 65 65 65 65	65 65 65 65 65 65 65

Природный газ $E_{H_1} = 37,26$ МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), $d = 0,606$

1500	95	53	30	22	18	17	16	42	35	21	16	15	14	13
1700	119	65	35	25	20	18	17	52	42	25	19	16	15	15
1900	146	79	42	28	23	20	19	62	51	29	21	18	17	17
2100	177	95	49	33	26	23	21	75	60	34	25	21	19	19
2300	211	112	57	38	30	26	24	89	71	40	29	24	22	21
2500	248	131	67	43	34	30	27	104	84	47	33	28	26	25
2700	288	152	77	50	38	34	31	121	97	54	38	32	29	28
2800	-	163	82	53	41	36	33	130	104	58	41	34	31	30

Природный газ LL $H_1 = 31,79$ МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), $d = 0,641$

1200	134	73	40	28	23	20	19	58	48	28	21	18	17	17
1400	169	91	48	32	26	23	21	72	59	34	25	21	19	19
1600	209	111	57	37	29	26	24	88	71	40	29	24	22	21
1800	253	133	67	43	34	29	27	106	85	47	33	28	25	24
2000	-	158	79	50	38	33	31	126	100	55	38	32	29	28
2200	-	185	91	57	43	37	34	-	117	64	44	36	33	31
2400	-	214	105	65	49	42	39	-	136	73	50	41	37	35
2700	-	229	112	70	52	45	41	-	-	78	53	44	39	38

RGL50/2-A, исп. 3LN	
Мощность горелки, кВт	Линия низкого давления (давление потока газа перед запорным краном, $p_{e, max} = 300$ мбар)
	Линия высокого давления (давление потока газа (мбар) перед двойным магнитным клапаном)
Диаметр арматуры	Диаметр арматуры
40* 50* 65 80 100 125 150	40* 50* 65 80 100 125 150
Диаметр газового дросселя	Диаметр газового дросселя
80 80 80 80 80 80 80	80 80 80 80 80 80 80

Природный газ $E_{H_1} = 37,26$ МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), $d = 0,606$

2400	222	125	68	47	38	34	32	89	81	50	37	33	30	30
2700	279	154	82	55	44	39	37	110	99	60	44	38	35	34
3000	-	186	98	65	51	45	42	132	119	71	51	44	40	39
3300	-	222	115	75	58	51	47	157	141	83	59	50	45	44
3600	-	260	134	86	66	57	53	184	165	95	67	56	51	50
3900	-	-	154	97	74	64	59	-	191	109	76	64	58	55
4200	-	-	176	110	83	71	66	-	-	124	86	71	64	62
4500	-	-	199	123	92	79	73	-	-	140	96	79	71	69

Природный газ LL $H_1 = 31,79$ МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), $d = 0,641$

2400	-	174	92	61	48	42	40	123	111	66	48	41	38	37
2700	-	215	111	72	56	49	45	152	136	80	56	48	43	42
3000	-	261	133	84	64	56	52	184	164	94	66	55	50	48
3300	-	-	157	98	73	63	58	-	195	110	76	63	57	54
3600	-	-	183	112	84	71	66	-	-	128	87	71	64	61
3900	-	-	211	128	94	80	73	-	-	147	99	81	72	69
4200	-	-	241	145	106	89	82	-	-	167	111	90	80	77
4500	-	-	263	158	118	99	91	-	-	189	125	101	89	85

* Данные по DN 40 также действительны для 1 1/2", а данные по DN 50 – для 2"

RGL60/2-A, исп. 3LN	
Мощность горелки, кВт	Линия высокого давления (давление потока газа (мбар) перед двойным магнитным клапаном)
Линия низкого давления (давление потока газа перед запорным краном, $p_{e, max} = 300$ мбар)	
Диаметр арматуры	Диаметр арматуры
65 80 100 125 150	65 80 100 125 150
Диаметр газового дросселя	Диаметр газового дросселя
100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

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

3500	112	66	47	39	35	75	48	38	34	32
4000	143	83	59	48	43	96	61	48	42	39
4300	163	95	66	54	49	110	69	54	47	44
4500	178	103	71	58	52	119	75	59	50	48
4800	201	115	80	65	58	135	84	65	56	53
5000	217	124	85	69	62	145	91	70	60	57
5300	242	137	94	76	68	162	100	77	66	62
5500	259	147	100	81	72	173	107	82	70	66

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

3500	153	87	60	48	43	101	63	48	41	38
4000	199	112	76	61	54	132	81	62	53	50
4300	229	129	87	70	62	152	93	71	60	57
4500	250	140	95	76	67	166	102	78	66	62
4800	–	159	107	85	76	188	115	88	74	70
5000	–	171	115	92	81	–	124	94	80	75
5300	–	191	128	101	90	–	138	105	88	83
5500	–	204	137	108	96	–	148	112	94	88

RGL70/2-A, исп. 3LN	
Мощность горелки, кВт	Линия высокого давления (давление потока газа (мбар) перед двойным магнитным клапаном)
Линия низкого давления (давление потока газа перед запорным краном, $p_{e, max} = 300$ мбар)	
Диаметр арматуры	Диаметр арматуры
65 80 100 125 150	65 80 100 125 150
Диаметр газового дросселя	Диаметр газового дросселя
100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

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

5000	191	98	60	44	36	120	65	45	35	31
5500	230	117	71	51	42	144	78	53	41	37
6000	272	138	83	59	49	170	91	62	47	43
6500	–	160	95	68	56	198	106	71	54	49
7000	–	185	109	77	63	–	122	2	62	55
7500	–	210	124	87	71	–	139	92	70	62
8000	–	238	139	98	80	–	157	104	78	70
8500	–	267	156	109	89	–	176	116	87	78
9100	–	–	177	123	100	–	–	132	99	88

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

5000	268	132	77	53	43	165	85	56	41	36
5500	–	159	92	63	51	199	103	67	49	43
6000	–	189	108	74	59	–	122	79	58	51
6500	–	221	126	86	69	–	143	92	68	59
7000	–	255	145	99	79	–	165	107	78	69
7500	–	–	166	113	90	–	189	122	89	78
8000	–	–	189	128	102	–	–	139	101	89
8500	–	–	212	144	115	–	–	156	114	100
9100	–	–	243	164	131	–	–	179	131	115

RGL70/1-B, исп. 3LN	
Мощность горелки, кВт	Линия высокого давления (давление потока газа (мбар) перед двойным магнитным клапаном)
Линия низкого давления (давление потока газа перед запорным краном, $p_{e, max} = 300$ мбар)	
Диаметр арматуры	Диаметр арматуры
65 80 100 125 150	65 80 100 125 150
Диаметр газового дросселя	Диаметр газового дросселя
100 100 100 100 100	100 100 100 100 100

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

3500	112	66	47	39	35	75	48	38	34	32
4000	143	83	59	48	43	96	61	48	42	39
4500	178	103	71	58	52	119	75	59	50	48
5000	217	124	85	69	62	145	91	70	60	57
5500	259	147	100	81	72	173	107	82	70	66
6000	–	171	116	93	82	–	125	95	81	76
6500	–	197	132	105	93	–	143	108	91	86
7000	–	224	149	117	103	–	162	121	102	95

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

3500	153	87	60	48	43	101	63	48	41	38
4000	199	112	76	61	54	132	81	62	53	50
4500	250	140	95	76	67	166	102	78	66	62
5000	–	171	115	92	81	–	124	94	80	75
5500	–	204	137	108	96	–	148	112	94	88
6000	–	239	158	124	110	–	172	129	108	101
6500	–	–	180	140	123	–	197	147	122	114
7000	–	–	202	156	136	–	–	163	135	125

Сопротивление в камере сгорания в мбар необходимо прибавить к рассчитанному минимальному давлению газа.

На линиях низкого давления с двойными магнитными клапанами (DMV) используются регуляторы давления согласно EN 88 с предохранительной мембраной. Максимально допустимое давление подключения перед запорным краном на установках низкого давления составляет 300 мбар.

Для линий высокого давления можно подобрать регулятор высокого давления согласно DIN 3380 по брошюре "Регуляторы высокого давления с предохранительными устройствами для газовых и комбинированных горелок Weishaupt". Там представлены регуляторы высокого давления до 4 бар.

Технические характеристики

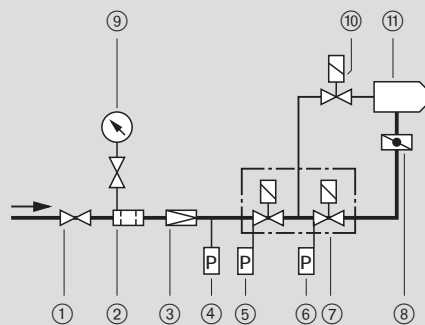
Наименование		RGL30/2-A 3LN	RGL40/2-A 3LN	RGL50/1-B 3LN	RGL50/2-A 3LN		
Двигатель горелки 3~ 400 В	тип	D112/110-2	D112/140-2	D132/120-2	D132/170-2		
Мощность номинальная	кВт	4,5	7	9	14,2		
Ток потребляемый при 400 В	A	9,5	13,4	18	26,5		
Предохранитель двигателя (старт по схеме YΔ)A		20	25	35	50		
Частота вращения (50 Гц)	1/мин	2900	2900	2850	2900		
Колесо вентиляторное	цвет / Ø	синий / 268 x 100	синий / 295 x 100	синий / 345 x 100	синий / 355 x 100		
Менеджер горения	тип	W-FM100	W-FM100	W-FM100	W-FM100		
Прибор зажигания	тип	W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2		
Сервопривод	воздух/топливо	тип SQM 45	SQM 45	SQM 45	SQM 45		
	устр. смесительное	тип SQM 48	SQM 48	SQM 48	SQM 48		
Насос встроенный	(работа от сети)	тип TA3	TA3C	TA4C	T2C		
Клапаны магнитные ж/т 115 В (подача)	тип	121 K 6220 (2 шт.)	321 H 2322 (2 шт.)	321 H 2322 (2 шт.)	321 H 2322		
	115 В (обратная линия)	тип	121 K 2423 (2 шт.)	121 G 2320 (2 шт.)	121 G 2320 (2 шт.)	121 G 2320	
Реле давления ж/т (обратная линия ж/т EL – 5 бар)	1 – 10 бар	тип DSA 46 F001	DSA 46 F001	DSA 46 F001	DSA 46 F001		
Шланги топливные	DN, длина	20/1000	20/1000	25/1300	25/1300		
Масса горелки	прибл., кг	145	160	235	240		
Масса арматуры (с 2 магнитными клапанами)	DN	65	80	100	125	150	160
	прибл., кг	34	43	72	124	140	215

Наименование		RGL60/2-A 3LN	RGL70/1-B 3LN	RGL70/2-A 3LN			
Двигатель горелки 3~ 400 В	тип	D132/170-2	D160/215-2 B	D160/215-2*			
Мощность номинальная	кВт	14,2	18	21			
Ток потребляемый при 400 В	A	26,5	38	41			
Предохранитель двигателя (старт по схеме YΔ) A		50	63	63			
Частота вращения (50 Гц)	1/мин	2900	2900	2900			
Колесо вентиляторное	цвет / Ø	синий / 515 x 120	синий / 590 x 160	синий / 590 x 160			
Менеджер горения	тип	W-FM100	W-FM100	W-FM100			
Прибор зажигания	тип	W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2			
Сервопривод	воздух/топливо	тип SQM 45	SQM 45	SQM 45			
	устр. смесительное	тип SQM 48	SQM 48	SQM 48			
Насос встроенный (работа от сети)	тип	T2C	T2C (от 450 кг/ч) T3C (до 450 кг/ч)+	T3C			
Клапаны магнитные ж/т 115 В (подача)	тип	321 H 2322 (2 шт.)	321 H 2322 (2 шт.)	321 H 2522 (2 шт.)			
	115 В (обратная линия)	тип	121 G 2320 (2 шт.)	121 G 2320 (2 шт.)	121 G 2520 (2 шт.)		
Реле давления ж/т (обратная линия ж/т EL – 5 бар)	1 – 10 бар	тип DSA 46 F001	DSA 46 F001	DSA 46 F001			
Шланги топливные	DN, длина	25/1300	25/1300	25/1300			
Масса горелки	прибл., кг	330	435	435			
Масса арматуры (с 2 магнитными клапанами)	DN	65	80	100	125	150	160
	прибл., кг	34	43	72	124	140	215

* см. также WN 860 800 69 BL9/28

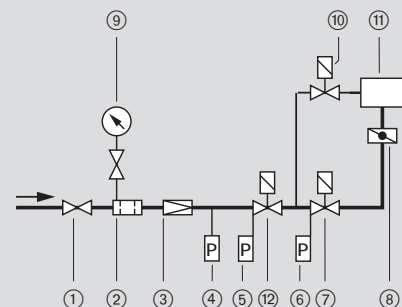
Принципиальные схемы

С DMV и контролем герметичности W-FM 100



- ① Кран шаровой *
- ② Фильтр газовый *
- ③ Регулятор давления *
- ④ Реле макс. давления газа (нормативы TRD) *
- ⑤ Реле мин. давления газа
- ⑥ Контроль герметичности W-FM 100
- ⑦ Клапан двойной магнитный (DMV)

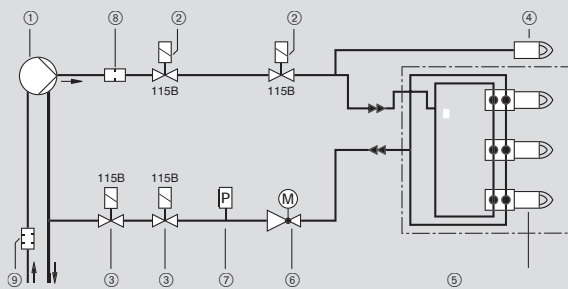
С 2 магнитными клапанами и контролем герметичности W-FM 100



- ⑧ Дроссель газовый
- ⑨ Манометр с кнопочным краном *
- ⑩ Клапан магнитный газа зажигания
- ⑪ Горелка
- ⑫ Магнитные клапаны магнитные (DN 150)

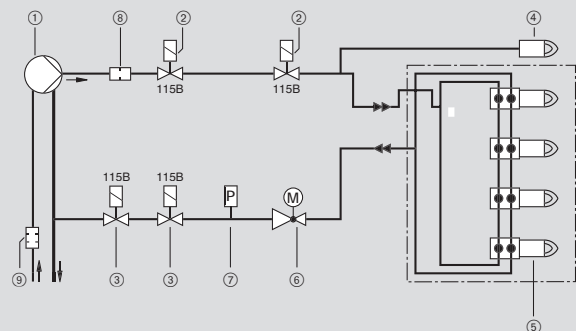
* не входит в объем поставки

Принципиальная схема RGL30/2-A 3LN – RGL70/1-B 3LN (жидкотопливная часть)



- ① Насос ж/т
- ② Клапан магнитный в подаче
- ③ Клапан магнитный в обратной линии
- ④ Блок форсуночный с форсункой Форсунка со встроенным запорным
- ⑤ Блок форсуночный гидравлический с автоматическим затвором и форсункой с обратной линией

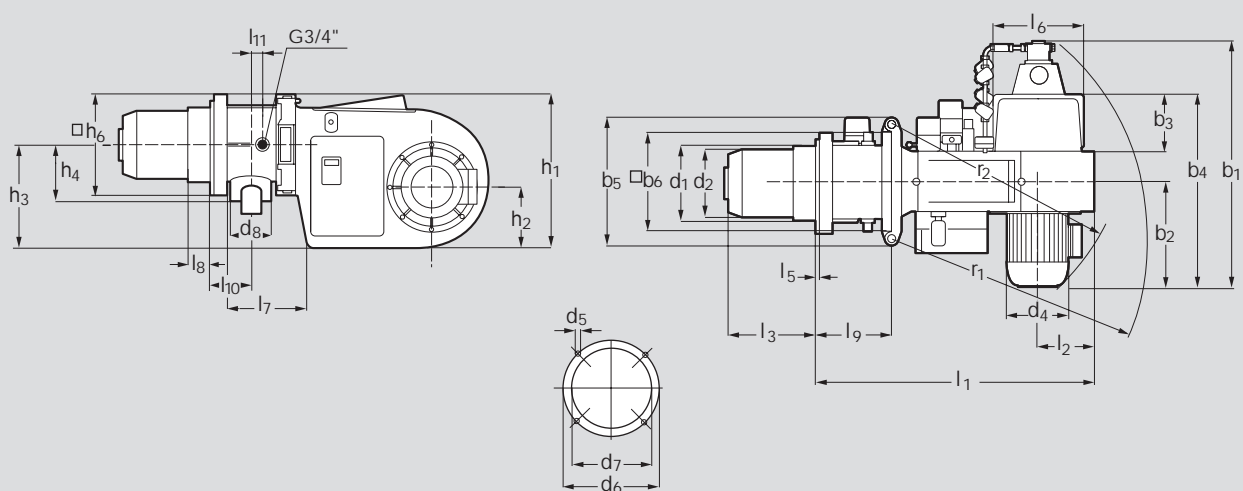
Принципиальная схема RGL70/2-A 3LN (жидкотопливная часть)



- ⑥ Регулятор ж/т
- ⑦ Реле давления ж/т
- ⑧ Грязеуловитель
- ⑨ Фильтр ж/т, поставка заказчиком *

* не входит в объем поставки

Габаритные размеры комбинированных горелок RGL30 – RGL50, исполнение 3LN



Тип горелки	Размеры, мм															
	l1	l2	l3	l5	l6	l7	l8	l9	l10	l11	b1	b2	b3	b4	b5	b6
30/2-A	1083	245	385	8	354	300	58	238	123	32	895	371	208	700	418	l330
40/2-A	1148	270	385	8	414	340	67	258	133	42	950	401	242	755	462	l370
50/1-B	1195	315	385	8	422	363	67	258	133	42	1060	440	277	820	550	l370
50/2-A	1245	315	450	8	422	413	72	308	158	65	1100	465	277	860	550	l430
	h1	h2	h3	h4	h5	d1	d2	d4	d5	d6	d7	d8	r1	r2		
30/2-A	572	207	407	207	□330	280	256	218	M12	360	285	DN50	970	890		
40/2-A	607	211	422	227	□370	320	296	218	M12	400	325	DN65	1050	970		
50/1-B	730	263	513	227	□370	320	296	258	M12	400	325	DN65	1180	1000		
50/2-A	730	263	513	227	□430	380	335	258	M16	480	390	DN80	1180	1025		

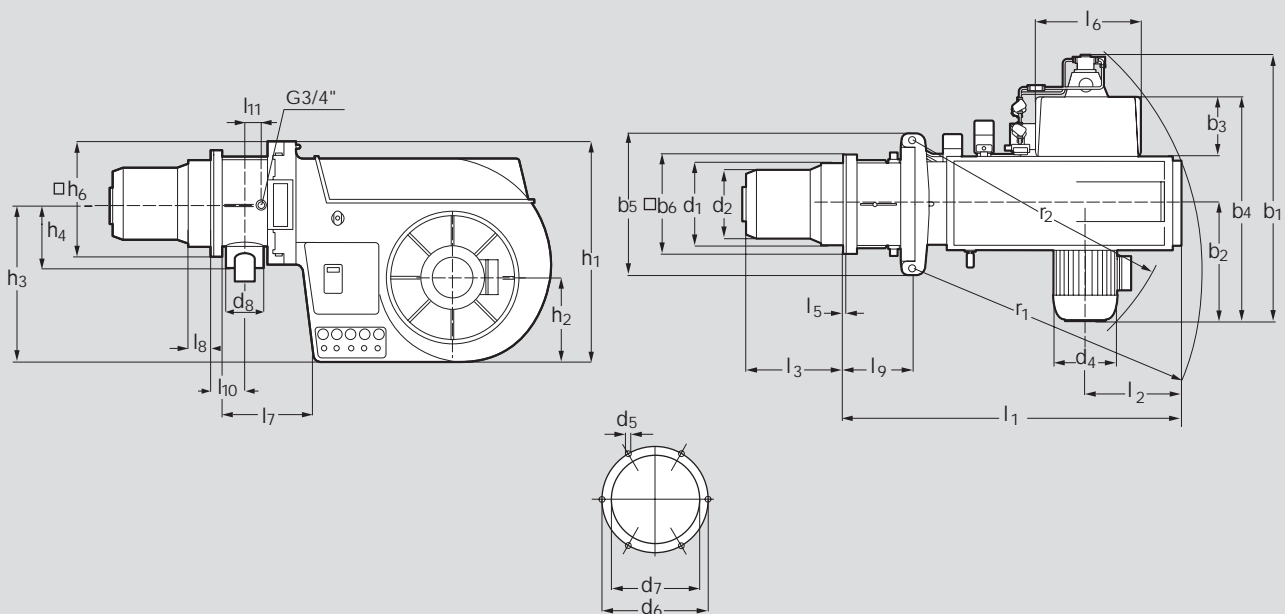
Горелки на котлах с двумя жаровыми трубами

При проектировании следует учесть, что расстояние между центрами обеих горелок должно быть не менее 990 мм. Сюда включено расстояние 40 мм между двигателем и насосом при максимальном варианте мощности.

Размеры являются приблизительными. Фирма оставляет за собой право на изменения в рамках дальнейшего совершенствования продукции.

На горелках типоразмера 50/1 с частотой 60 Гц размеры b1 и b2 больше на 40 мм из-за двигателя D132/170-2.

Габаритные размеры комбинированных горелок RGL60, исполнение 3LN



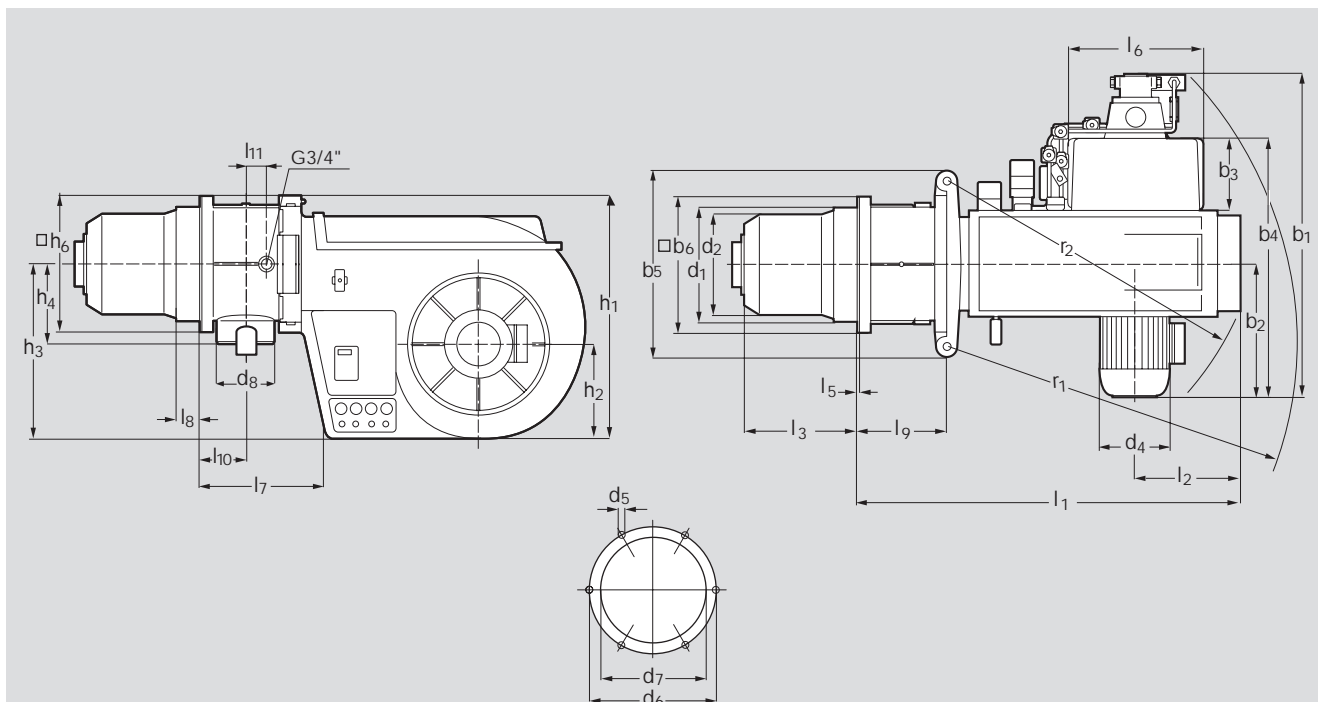
Тип горелки	Размеры, мм															
	l1	l2	l3	l5	l6	l7	l8	l9	l10	l11	b1	b2	b3	b4	b5	b6
60/2-A	1478	405	430	8	508	440	89	348	178	85	1215	487	280	980	670	1520
	h1	h2	h3	h4	h5	d1	d2	d4	d5	d6	d7	d8	r1	r2		
60/2-A	930	360	670	□520	432	376	258	M16	470	435	DN100	1350	1140			

Горелки типоразмера 60 на котлах с двумя жаровыми трубами

При проектировании следует учесть, что расстояние между центрами обеих горелок должно быть не менее 1255 мм. Сюда включено расстояние 40 мм между двигателем и насосом при максимальном варианте мощности.

Размеры являются приблизительными. Фирма оставляет за собой право на изменения в рамках дальнейшего совершенствования продукции.

Габаритные размеры комбинированных горелок RGL70, исполнение 3LN



Тип горелки	Размеры, мм															
	l1	l2	l3	l5	l6	l7	l8	l9	l10	l11	b1	b2	b3	b4	b5	b6
70/1-B	1648	483	430	8	614	510	100	348	178	87	1410	602	340	1125	760	1520
70/2-A	1668	483	475	8	614	530	102	368	188	87	1410	602	340	1125	760	1600
	h1	h2	h3	h4	h5	d1	d2	d4	d5	d6	d7	d8	r1j	r2		
70/1-B	1075	420	775	302	□520	432	376	310	M16	470	435	DN100	1500	1310		
70/2-A	1075	420	775	315	□600	470	444	310	M16	550	500	DN100	1500	1310		

Горелки типоразмера 70 на котлах с двумя жаровыми трубами

При проектировании следует учесть, что расстояние между центрами обеих горелок должно быть не менее 1450 мм. Сюда включено расстояние 40 мм между двигателем и насосом при максимальном варианте мощности.

Размеры являются приблизительными. Фирма оставляет за собой право на изменения в рамках дальнейшего совершенствования продукции.



**Патентованная технология
испытание огнем давно прошла**

multiflam® – это хороший пример результатов практической исследовательской работы. Хорошие значения эмиссий были получены не в лабораториях, а в условиях жесткого практического применения.

Институт исследований и развития Weishaupt уже накопил многолетний опыт применения горелок multiflam® на крупных установках в Германии и Швейцарии – стране, где действуют самые строгие экологические требования в Европе.

Во всех случаях новая технология продемонстрировала высочайшую степень надежности, постоянную производительность и бесперебойность эксплуатации.

: ?@ABCD@EF <; G H ; I -./%"012 ?;; G7

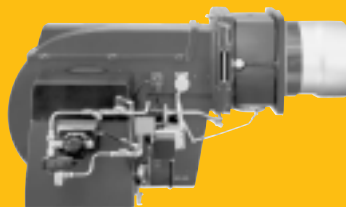
AJDK?@ELDMN ?JOB	CD	SJ J?CFT@U@VDMN ?JOB	CD	UC CE S:BN ?JOB	CD	<CEHH@ G> ?> ?H	"
:	<<?@ ABC DB EA	I 2 ! <BGH@ AGB DH G>	:	<BECH@ AB BA BD	6	<CE?H@ ?> C==C	BC [ED
F " F	<BCGH@ CA DB GA	M <BGBH@ H= GE EE	I	<BEDH@ HH GC HA	I	B >GH BDD >B BC	H==?
I	<BE?H@ HA AE >E	:	<BG?H@ EE AD GD	P	<CEGH@ ?G E? =B		
8	<=ACH@ AA =H C?	8 <BGAH@ A? ?> >G	7 !	<C?CH@ ?C ?= HH	SBYB?S:BN ?JOB		
J	<=B?H@ A> ?A CH	<BGEH@ AD BB =?	:	<BEGH@ CH == EH	F !	<CBC@ C?E A= >H	T
6	<=BAH@ E= EE G=	8 " F <BGDH@ DH GE =A	:	<BCCH@ ?D D= >?	:	<C>GH@ HG BH BH	!"
6	<=BHH@ C? BC AA	W DMN ?JOB	Q !	<BC?H@ HB >G EB	K	<CB?H@ HE CB AH	!"
K	<=AHH@ CG DC ?B	N 2 2 <BDC@ HCD =E DC	I	<BCEH@ HE EE CE	S !	<EHGH@ CH A? ?E	"
I	<=BGH@ DE E> >D	8 <BEEH@ >? BC BB	X?@ELS:BN ?JOB		P	<C>?H@ EA HE CE	
L	B >G= H?C =A ==	: O <BDG@ HG= GD =?	R !	<CEC@ HGA HA ==	6	<CBHH@ ?H >C A?	
		M <B?GH@ CE =G CE	7	<CBGH@ E? GE C=	J	<CBEH@ H? >C EE	
PPP7P-./%"0127#0		I <BD?H@ HD >B ?C	Q !	<C?GH@ AC D> EC		<EGGH@ CG G> GE	
PPP7#"Q. !"R7#0		; B >HB HHE >B >G	%4	<CEAH@ EH =E C>			

, 3 ;, , -./%"012

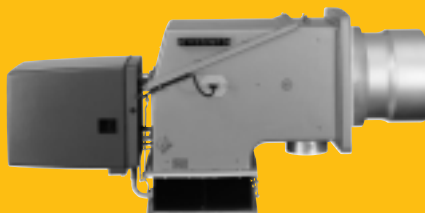
-weishaupt-

" \$ # ! ! ! "

!"#\$% & & ' (! % \$ " & \$ " '()*+,-./



) ' 0 '1 \$ " ! 2 2 ! !



* + , -./%"012 3 -./%"012 3 4 '()*+,-./5 '()*+,-./ 0 '()*+,-./ \$ 4 '()*+,-./ 6 ! ! # ! 7 4 '()*+,-./



-./%"012 4%-#5 6!2 -./%"012 4%-#5 " /7 -./%"012 4%-#5 8 !9-! / 8 " !9 \$! 5 ! "



: ; ;, -./%"012 < ;= , 3 : ; ;> 3 " :# ! ! ! 4 '()*+,-./

