

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ POLYKRAFT

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ГОРЕЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА
ДЛЯ КОТЛОВ СЕРИИ ULTRATHERM

НАДЁЖНОСТЬ И
ЭКОНОМИЧНОСТЬ.
СДЕЛАНО В РОССИИ.



РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ГОРЕЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОТЛОВ СЕРИИ **ULTRATHERM**

Для комплектации котлов могут быть использованы газовые, жидкотопливные или комбинированные горелочные устройства отечественных и зарубежных производителей, имеющие соответствующие технические характеристики, а также необходимую разрешительную документацию для возможности применения на территории РФ.

Для достижения максимальной эффективности, заводом изготовителем рекомендованы к установке автоматизированные горелочные устройства POLYKRAFT серий: IBSM M (газообразное топливо); IBSM G (дизельное топливо); IBSM MG (газообразное и дизельное топливо)»;

Модель котла	Газ	Дизель	Газ/дизель
Ultratherm 750	IBSM 100 M	IBSM 100 G	IBSM 100 MG
Ultratherm 850	IBSM 100 M	IBSM 100 G	IBSM 100 MG
Ultratherm 1000	IBSM 100 M	IBSM 100 G	IBSM 100 MG
Ultratherm 1200	IBSM 200 M	IBSM 200 G	IBSM 200 MG
Ultratherm 1350	IBSM 200 M	IBSM 200 G	IBSM 200 MG
Ultratherm 1500	IBSM 250 M	IBSM 250 G	IBSM 250 MG
Ultratherm 1750	IBSM 250 M	IBSM 250 G	IBSM 250 MG
Ultratherm 2000	IBSM 250 M	IBSM 250 G	IBSM 250 MG



СДЕЛАНО В РОССИИ.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛДИНГ POLYKRAFT ПРОИЗВОДИТ И ПОСТАВЛЯЕТ

Моноблочные горелочные устройства единичной мощностью от 1100 до 15700 кВт. Двухблочные промышленные горелки с выносным вентилятором и электрощитом, единичной мощностью до 19600 кВт. Двухблочные промышленные горелки с изменяемой формой факела, с выносным вентилятором и электрощитом, единичной мощностью до 39000 кВт.

Российские и немецкие инженеры и конструкторы энергетического промышленного холдинга «POLYKRAFT» постоянно работают над адаптацией серийной линейки горелок для их бесперебойной работы на котлах всех известных мировых производителей. Не являются исключением и российские котельные установки, которые часто являются специфическими и требуют особого подхода.

Мы будем рады увидеть вас среди наших партнеров и надеемся, что наш опыт, знания и технологии станут залогом Вашего успеха при реализации самых амбициозных проектов.



ГОРЕЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ХОЛДИНГ POLYKRAFT производит горелочные устройства под маркой POLYKRAFT мощностью от 1100 кВт до 39000 кВт как на традиционных видах топлива - природном и сжиженном газе, дизельном топливе, мазуте и нефти.

СЕРИЯ IBSM

Моноблочные горелочные устройства **от 1 100 до 15 700 кВт.**
(единичной мощностью)



Стр. 5

СЕРИЯ IBST

Двухблочные промышленные горелки с выносным вентилятором и электрощитом **до 19 600 кВт.**
(единичной мощностью)



Стр. 11

СЕРИЯ IBSR

Двухблочные промышленные горелки с изменяемой формой факела, с выносным вентилятором и электрощитом **до 39 000 кВт.**
(единичной мощностью)



Стр. 16



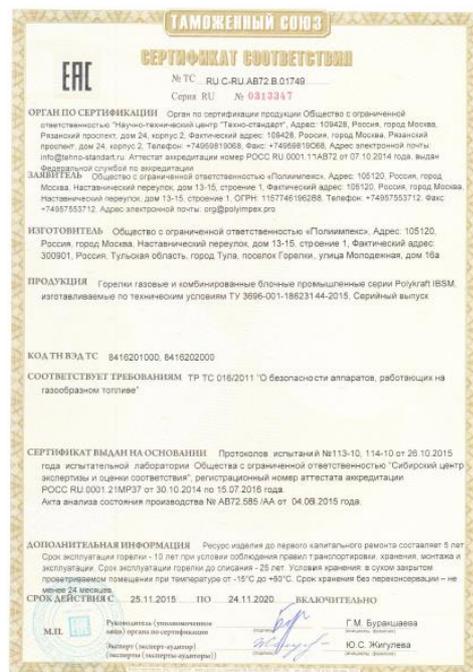
МОНОБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBSM

ГОРЕЛОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ IBSM ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ МОНОБЛОЧНЫЕ ГОРЕЛКИ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ МОЩНОСТИ.

Моноблочные горелки срии IBSM мощностью от 1 100 до 15 700 кВт разработаны для работы на газообразном и жидком топливе, а также для работы на двух видах топлива (комбинированные горелки). Все модели горелок серии IBSM уже в базовой комплектации оснащены системой электронно-связанного регулирования соотношения «топливо/воздух».

Горелки данной серии предназначены для работы на котлах всех типов. Компактная и надежная конструкция горелок позволяет экономить рабочее пространство в помещении котельной, а современные технологии, применяемые на горелках IBSM, помогают повысить КПД установки, снизить расход топлива и эмиссию вредных веществ в атмосферу.

Все модели горелок сертифицированы на территории РФ и соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза:

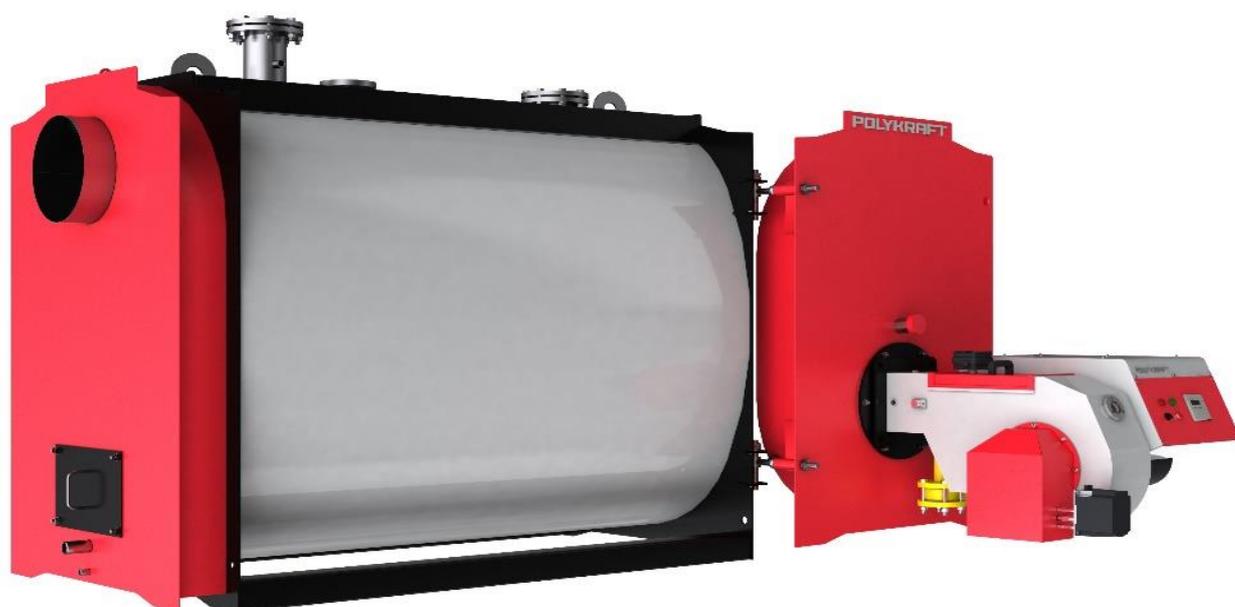


ТР ТС 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»

МОНОБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBSM

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Широкий диапазон мощности от 1 100 кВт до 15 700 кВт
- Применение блоков автоматики, узлов и деталей производства компании SIEMENS
- Электронно-связанное регулирование соотношения топливо/воздух
- Простота монтажа и технического обслуживания
- Компактность и эргономичность
- Диапазон регулирования до 1:5 – газ, 1:3 - жидкое топливо, 1:10 - специсполнение по запросу
- Возможность исполнения горелочного устройства по техническому заданию Заказчика
- Возможность удалённого управления горелкой



МОНОБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBSM

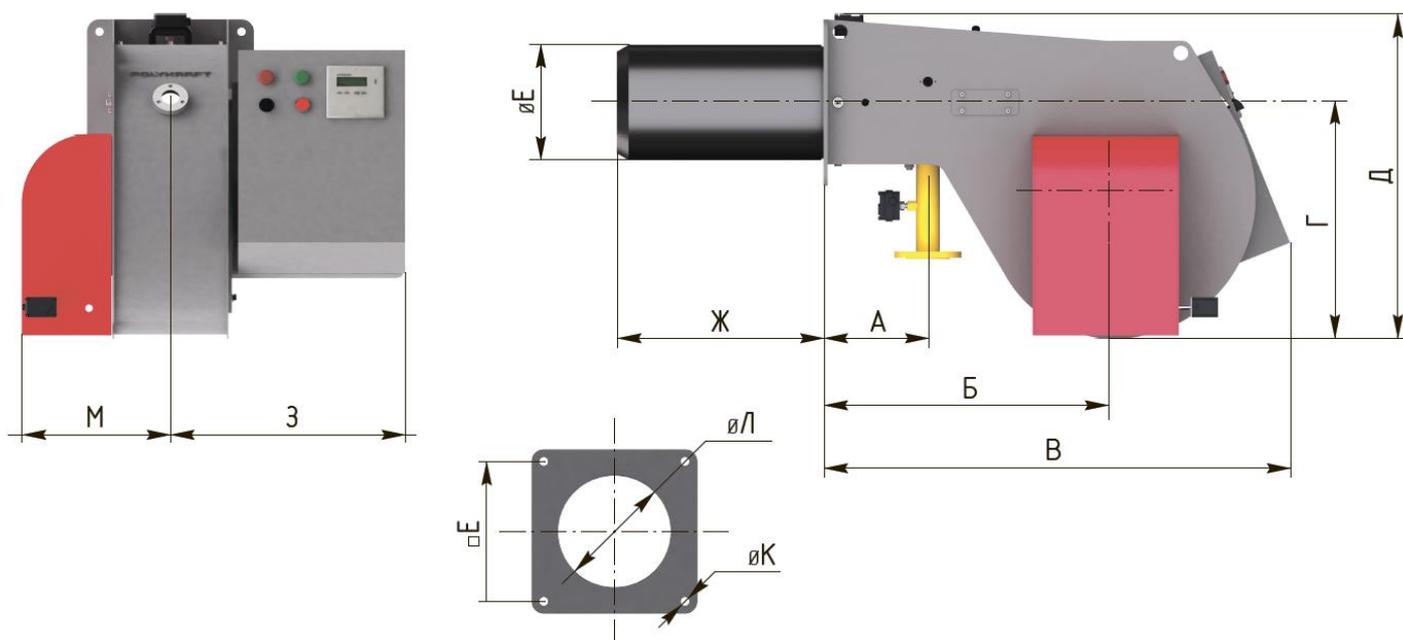
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

POLYKRAFT IBSM	Мощность максимальная, кВт	Мощность минимальная, газ, кВт	Мощность минимальная, жт, кВт	Расход природного газа (макс./мин.) нм3/ч	Расход дизельного топлива (макс./мин.), кг/ч	Двигатель вентилятора, кВт	Насос жт, кВт	Давление входное газа, мбар тип, DN	Клапан газовый, тип, DN	Газовый комплект (фильтр, компенсатор, кран шаровый), DN	Уровень шума, дБА
100	1100	220	367	118/23	93/31	2,2	0,37	300	VGD20.403, Rp1 1/2"	Rp 2"	85
								100	VGD20.503, Rp2"	Rp 2"	
								50	VGD40.065, DN65	DN65	
200	1600	320	533	172/34	135/45	4	0,75	300	VGD20.503, Rp2"	Rp2"	85
								100	VGD40.065, DN65	DN65	
								50	VGD40.080, DN80	DN80	
250	2500	500	833	269/54	211/70	5,5	1,1	300	VGD20.503, Rp2"	DN65	85
								100	VGD40.065, DN65	DN80	
								50	VGD40.080, DN80	DN100	
300	3100	620	1033	333/67	261/87	7,5	1,5	300	VGD20.503, Rp2"	DN65	86
								100	VGD40.065, DN65	DN80	
								50	VGD40.080, DN80	DN100	
450	3900	780	1300	419/84	329/110	11	2,2	300	VGD20.503, Rp2"	DN65	87
								100	VGD40.065, DN65	DN80	
								50	VGD40.100, DN100	DN125	
550	4700	940	1567	505/101	396/132	15	2,2	300	VGD40.065, DN65	DN80	88
								100	VGD40.080, DN80	DN100	
700	6300	1260	2100	677/135	531/177	18,5	3	300	VGD40.065, DN65	DN80	89
								100	VGD40.100, DN100	DN125	
850	8200	1640	2733	881/176	691/230	22	4	500	VGD40.080, DN80	DN80	90
								300	VGD40.080, DN80	DN100	
								100	VGD40.100, DN100	DN125	
1000	9400	1880	3133	1010/202	793/264	30	4	500	VGD40.080, DN80	DN80	90
								300	VGD40.100, DN100	DN100	
1200	11800	2360	3933	1269/253	995/330	37	5,5	500	VGD40.100, DN100	DN100	95
								300	VGD40.100, DN100	DN125	
1400	13400	2680	4467	1441/288	1130/377	45	5,5	500	VGD40.100, DN100	DN125	95
								300	VGD40.125, DN125	DN150	
1600	15700	3140	5233	1688/338	1324/441	75	5,5	500	VGD40.125, DN125	DN125	98
								300	VGD40.150, DN150	DN200	

ОБОРУДОВАНИЕ

МОНОБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBSM

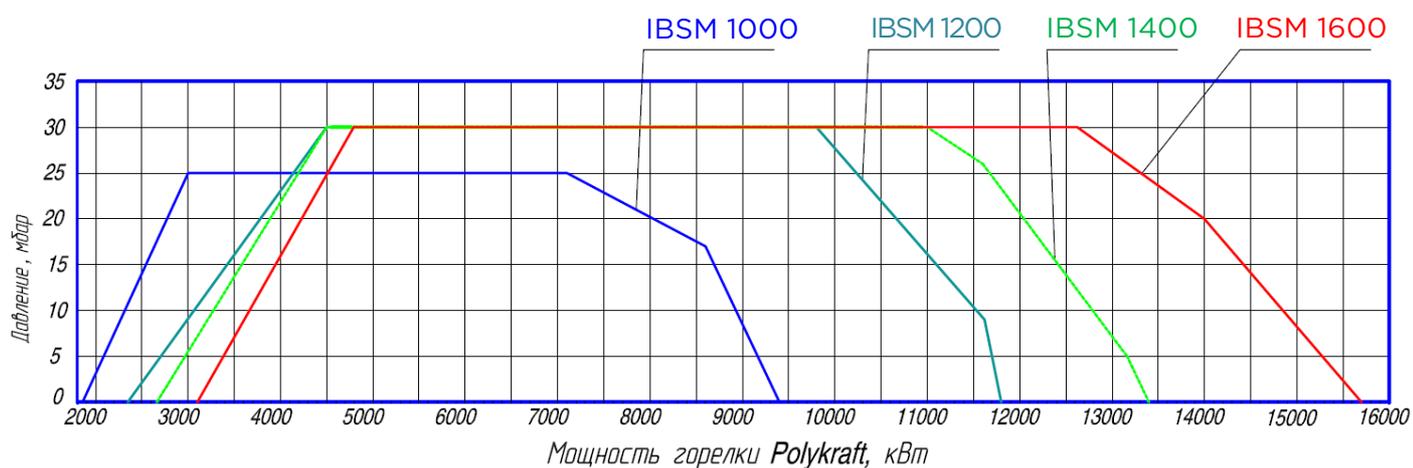
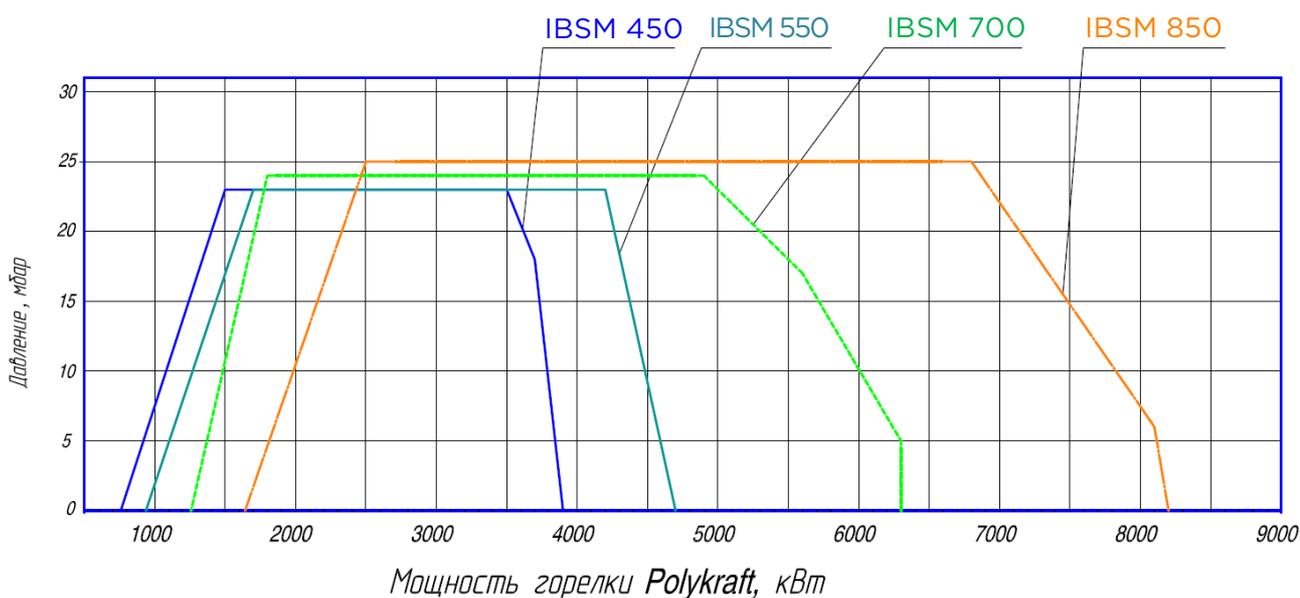
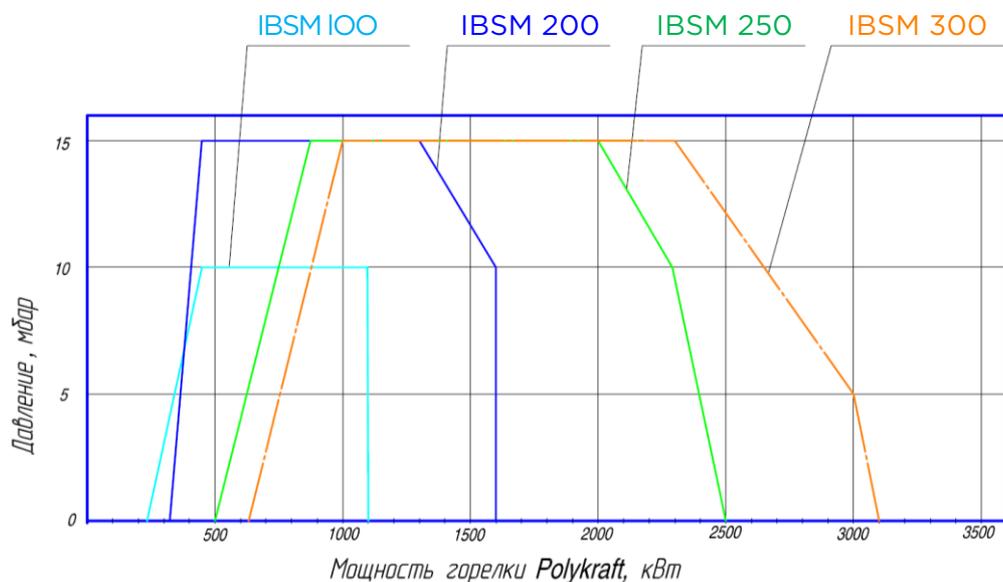
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	А	Б	В	Г	Д	ØЕ	Ж	З	DN	PN	И	ØК	Л	М
IBSM 100	140	540	790	405	597	210	397	492	40	10	250	16x4	230	257
IBSM 200	185	570	1010	485	685	245	380	510	40	10	300	16x4	265	300
IBSM 250	250	676	1035	561	800	278	495	584	50	10	340	16x4	290	363
IBSM 300	250	676	1035	561	800	278	495	584	50	10	340	16x4	290	363
IBSM 450	252	690	1070	608	855	312	468	765	50	10	360	16x4	340	412
IBSM 550	252	690	1070	608	866	340	536	674	65	10	360	18x4	360	412
IBSM 700	250	800	1210	655	920	356	400	646	65	10	400	18x4	425	486
IBSM 850	250	875	1320	720	1010	416	400	653	80	16	430	18x4	470	504
IBSM 1000	250	815	1325	715	1010	441	400	653	80	16	430	18x4	470	504
IBSM 1200	265	885	1334	750	1065	466	400	812	100	16	490	20x4	520	588
IBSM 1400	260	900	1329	747	1075	496	500	784	100	16	490	20x4	520	596
IBSM 1600	265	970	1490	825	1078	556	400	1100	125	16	540	24x4	570	620

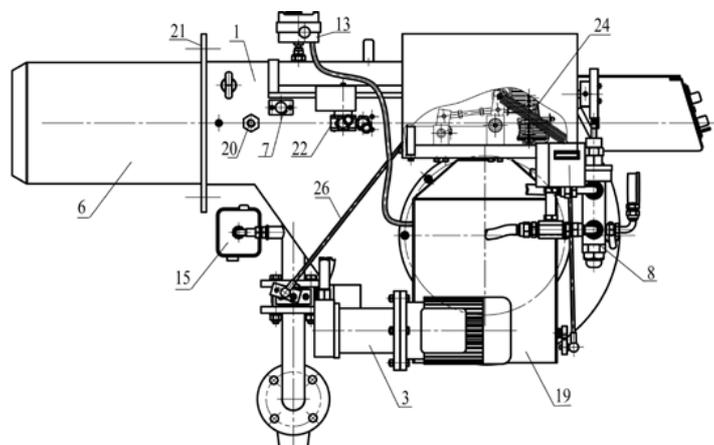
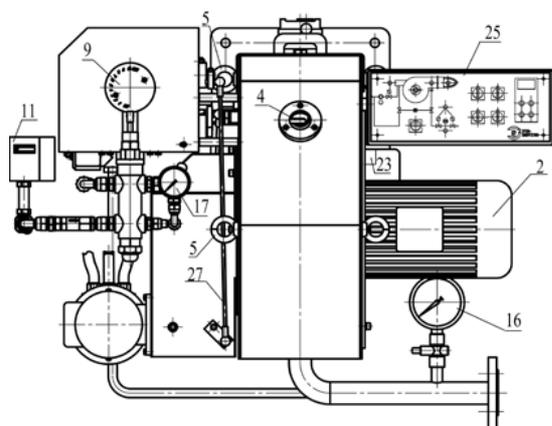
МОНОБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBSM

РАБОЧИЕ ПОЛЯ ГОРЕЛОК СЕРИИ IBSM

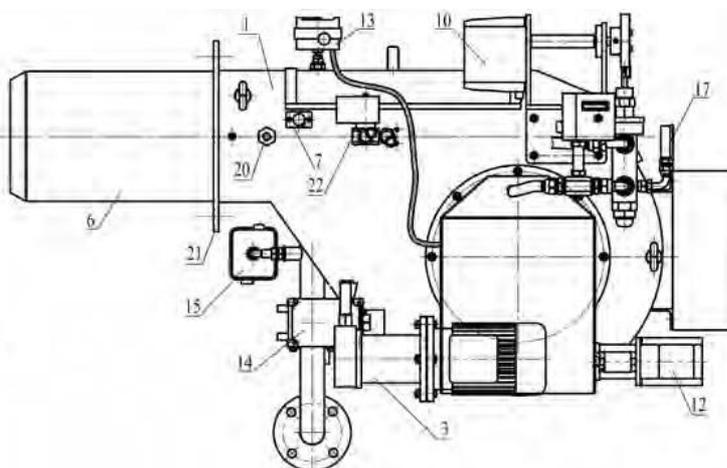
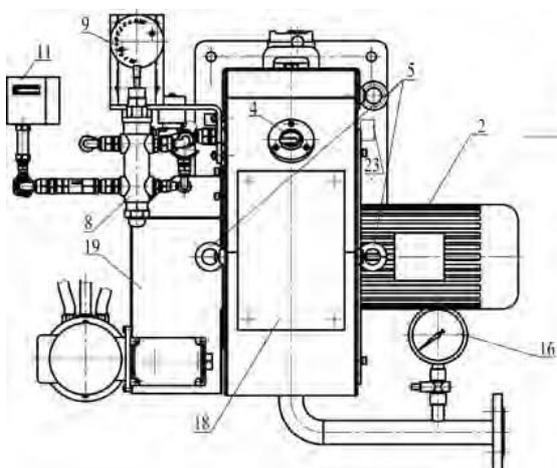


МОНОБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBSM

СОСТАВ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBSM



Общий вид устройства горелочного серии IBSM с механическим регулированием.



Общий вид устройства горелочного серии IBSM с электронным регулированием.

1. Корпус горелки	10. Сервопривод дизельного топлива	19. Воздухозаборный кожух
2. Дутьевой вентилятор в сборе (эл. двигатель, рабочее колесо)	11. Реле давления дизельного топлива MAX	20**. Подключение запальной горелки (газ)
3. Насос дизельного топлива в сборе с двигателем	12. Сервопривод воздушной заслонки	21. Фланец горелки
4. Смотровое окошко	13. Реле давления воздуха	22. Клапан запорный (Д.Т.)
5. Рым-болт	14. Сервопривод газовой заслонки	23. Электромагнитный клапан подачи Д.Т. на форсунку
6. Огневая труба	15. Реле давления газа MIN	24. Блок управления горелкой
7. Посадочное место фотодатчика	16. Манометр (давление газа после блока клапанов)	25. Шкаф управления горелкой
8. Клапан игольчатый	17. Манометр (давление Д.Т. после форсунки)	26*. Тяга газовой заслонки
9. Регулятор эксцентрикового типа	18. Клеммная коробка	27*. Тяга воздушной заслонки

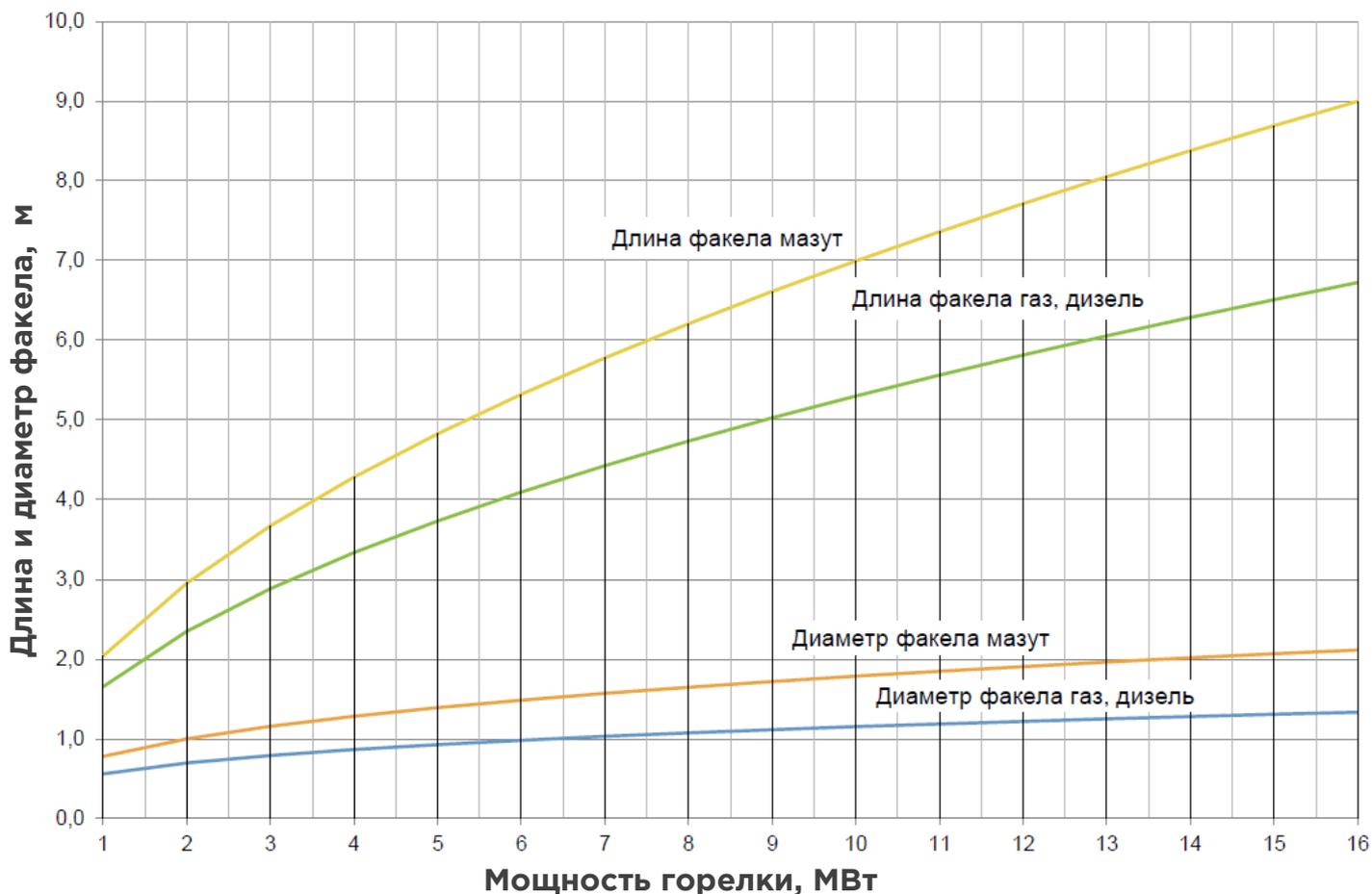
* только для горелок с механическим регулированием.

** кроме горелки IBSM 100.

Также на корпусе комбинированной горелки установлены два трансформатора розжига (газ и жт). Горелочное устройство в исполнении IBSM-M (природный газ) не комплектуется станцией жидкого топлива. Горелочное устройство в исполнении IBSM-G (дизельное топливо) не комплектуется газовой рампой.

МОНОБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBSM

ГАБАРИТЫ ФАКЕЛА ГОРЕЛКИ POLYKRAFT IBSM



Графики справедливы для газообразного, дизельного топлива и мазута

Габариты факела приведены для нормальных условий (+20 град.С, атмосферное давление) и содержанию O₂ в уходящих газах 3,0% (газообразное топливо), 4,5% (жидкое топливо)

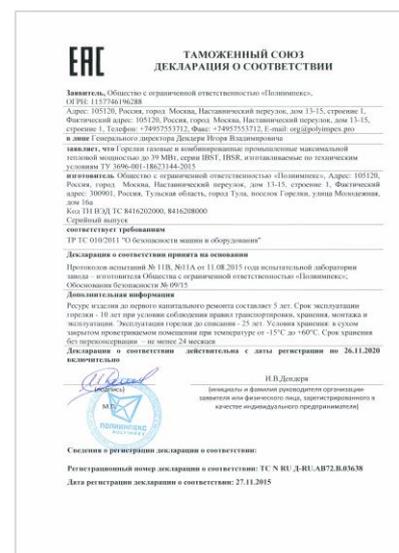
ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBST

Горелочные устройства серии IBST представляют собой двухблочные горелки с регулированием подачи воздуха на горение.

Двухблочные горелки серии IBST мощностью от 1 600 до 19 600 кВт разработаны для работы на газообразном и жидком топливе, а также для работы на двух видах топлива (комбинированные горелки). Все модели горелок серии IBST уже в базовой комплектации оснащены системой электронно-связанного регулирования соотношения «топливо/воздух» и частотным регулированием скорости вращения отдельно стоящего вентилятора.



Все модели горелок сертифицированы на территории РФ и соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза:



ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Основным отличием горелок серии IBST от горелок моноблочного исполнения является наличие отдельно стоящего вентилятора и электроцита, что позволяет снизить уровень шума в рабочей зоне и подавать воздух на горение с температурой до 200 °С.

ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBST

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Широкий диапазон мощности от 1 600 кВт до 19 600 кВт
- Применение блоков автоматики, узлов и деталей производства компании SIEMENS
- Электронно-связанное регулирование соотношения топливо/воздух
- Отдельно стоящий вентилятор с системой частотного регулирования
- Низкое электропотребление
- Низкий уровень шума
- Простота монтажа и технического обслуживания
- Компактность и эргономичность
- Диапазон регулирования до 1:5 – газ, 1:3 – жидкое топливо,
1:10 – специсполнение по запросу
- Возможность исполнения горелочного устройства по техническому заданию Заказчика
- Возможность удалённого управления горелкой



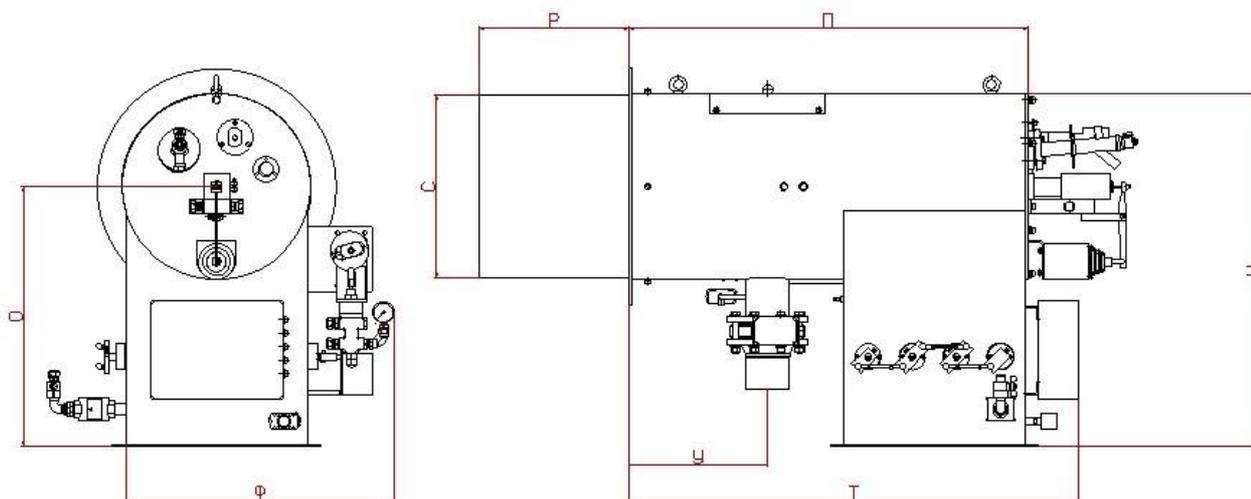
ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBST

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель горелки	Мощность горелки, кВт			Мощность вентил-а (отдельно-стоящего), кВт	Мощность насоса жт, кВт	Давление газа, мбар	Газовый мультиблок	Подключение газа
	Мин. газ	Мин. жт	Макс.					
IBST 1	320	533	1 600	4,0	1,1	300	VGD20.503	DN50
IBST 2	460	767	2 300	5,5	2,2	300	VGD20.503	DN50
IBST 3	620	1 033	3 100	7,5	2,2	300	VGD20.503	DN65
IBST 4	780	1 300	3 900	11,0	3,0	300	VGD20.503	DN65
IBST 5	940	1 567	4 700	11,0	3,0	300	VGD40.065	DN80
IBST 6	1 260	2 100	6 300	15,0	4,0	300	VGD40.065	DN80
IBST 7	1 880	3 133	9 400	22,0	4,0	300	VGD40.080	DN100
IBST 8	2 360	3 933	11 800	30,0	5,5	500	VGD40.080	DN100
IBST 9	3 140	5 233	15 700	45,0/55,0	5,5/7,5	500	VGD40.100	DN150
IBST 10	3 920	6 533	19 600	75,0/90,0	9,2	500	VGD40.125	DN150

ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBST

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

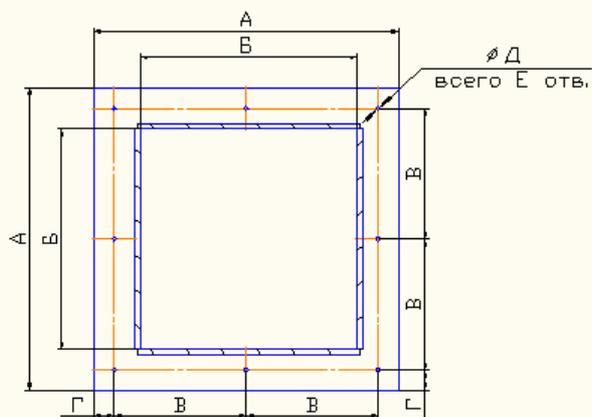


Модель	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
IBST 1	583	430	900	400	238	1210	340	607
IBST 2	583	430	900	400	268	1210	340	607
IBST 3	583	430	900	400	296	1210	340	607
IBST 4	700	517	1000	400	316	1310	340	667
IBST 5	700	517	1000	400	336	1310	340	667
IBST 6	700	517	1000	400	356	1310	340	667
IBST 7	915	685	1050	400	416	1360	410	777
IBST 8	915	685	1050	400	450	1360	410	777
IBST 9	960	705	1160	400	496	1290	415	650
IBST 10	1080	795	1210	400	558	1360	420	770

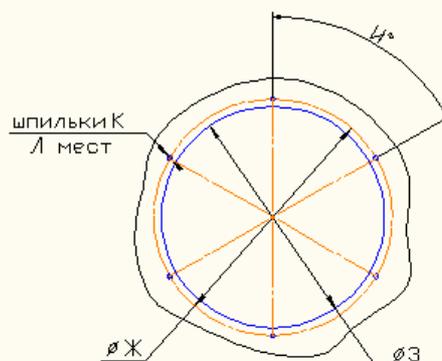
ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBST

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Присоединительные размеры воздуховода к горелке

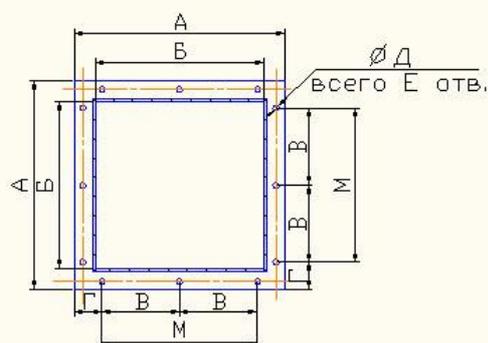


Фронтальная плита котла

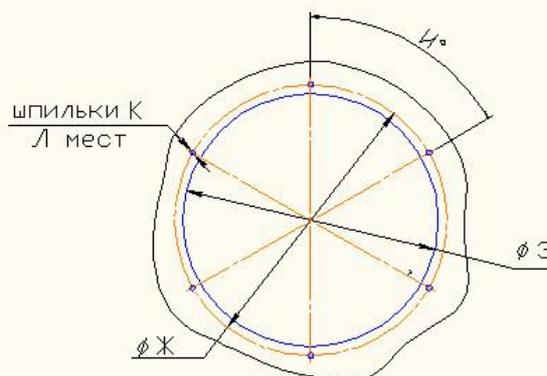


Модель	A	Б	В	Г	∅Д	Е	∅Ж	∅З	И	К	Л
IBST 1	342	262	151	20	13	8	400	320	60	M12x60	6
IBST 2	342	262	151	20	13	8	400	320	60	M12x60	6
IBST 3	342	262	151	20	13	8	400	320	60	M12x60	6
IBST 4	402	322	181	20	13	8	460	370	60	M12x60	6
IBST 5	402	322	181	20	13	8	460	367	60	M12x60	6
IBST 6	402	322	181	20	13	8	460	367	60	M12x60	6

Присоединительные размеры воздуховода к горелке



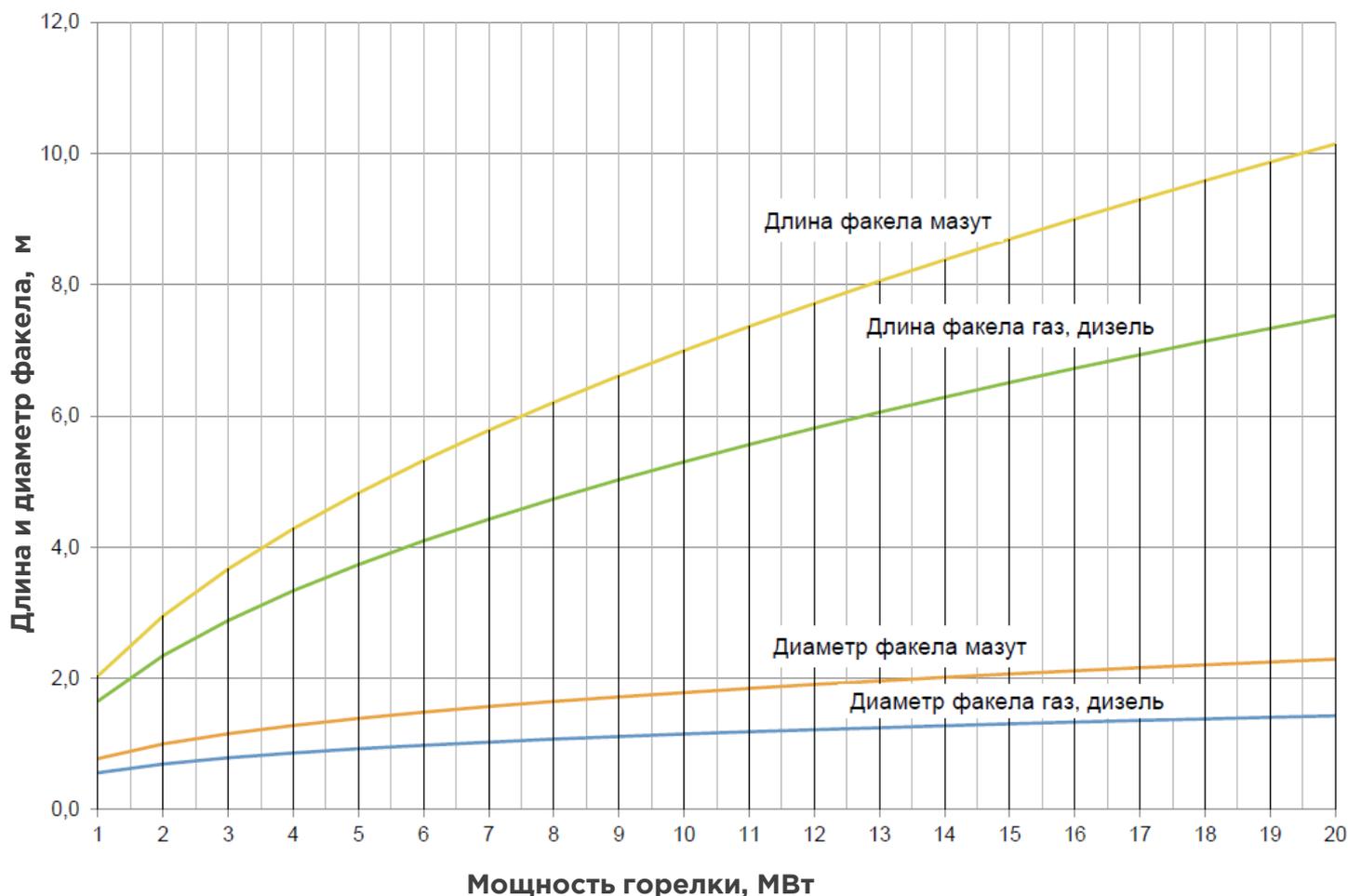
Фронтальная плита котла



Модель	A	Б	В	Г	∅Д	Е	∅Ж	∅З	И	К	Л	М
IBST 7	512	432	200	56	13	12	570	460	60	M12x60	6	3
IBST 8	512	432	200	56	13	12	570	460	60	M12x60	6	3
IBST 9	520	428	200	60	14	12	615	515	60	M16x60	6	3
IBST 10	630	593	170	60	14	16	662	600	45**	M16x60	8**	4

ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИИ IBST

ГАБАРИТЫ ФАКЕЛА ГОРЕЛКИ POLYKRAFT IBST



Графики справедливы для газообразного, дизельного топлива и мазута

Габариты факела приведены для нормальных условий (+20 град.С, атмосферное давление) и содержанию O₂ в уходящих газах 3,0% (газообразное топливо), 4,5% (жидкое топливо)

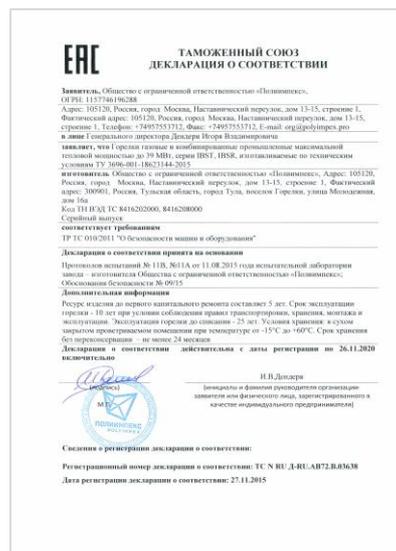
ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ФОРМОЙ ФАКЕЛА СЕРИИ IBSR

Горелочные устройства серии IBSR представляют собой двухблочные горелки с регулированием подачи воздуха на горение

Двухблочные горелки серии IBSR мощностью от 4 700 до 39 000 кВт разработаны для работы на газообразном и жидком топливе, а так же для работы на двух видах топлива (комбинированные горелки). Все модели горелок серии IBSR уже в базовой комплектации оснащены системой электронно-связанного регулирования соотношения «топливо/воздух» и частотным регулированием скорости вращения отдельно стоящего вентилятора.



Все модели горелок сертифицированы на территории РФ и соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза:



ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

В отличие от горелок серии IBST, данная серия имеет особую конструкцию воздушного тракта. Эта конструкция включает в себя регистры (специальные лопатки), изменением положения которых можно изменять турбулентность воздушного потока через воздушный тракт горелки, тем самым изменять геометрию факела (длину и диаметр), это особенно актуально при реконструкции котлов Российских производителей с короткими топочными камерами.

ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ФОРМОЙ ФАКЕЛА **СЕРИИ IBSR**

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Широкий диапазон мощности от 4 700 кВт до 39 000 кВт
- Применение блоков автоматики, узлов и деталей производства компании SIEMENS
- Электронно-связанное регулирование соотношения топливо/воздух
- Отдельно стоящий вентилятор с системой частотного регулирования
- Низкое электропотребление
- Низкий уровень шума
- Простота монтажа и технического обслуживания
- Компактность и эргономичность
- Диапазон регулирования до 1:5 – газ, 1:3 – жидкое топливо, 1:10 – специсполнение по запросу
- Возможность исполнения горелочного устройства по техническому заданию Заказчика
- Возможность удалённого управления горелкой



ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ФОРМОЙ ФАКЕЛА **СЕРИИ IBSR**

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

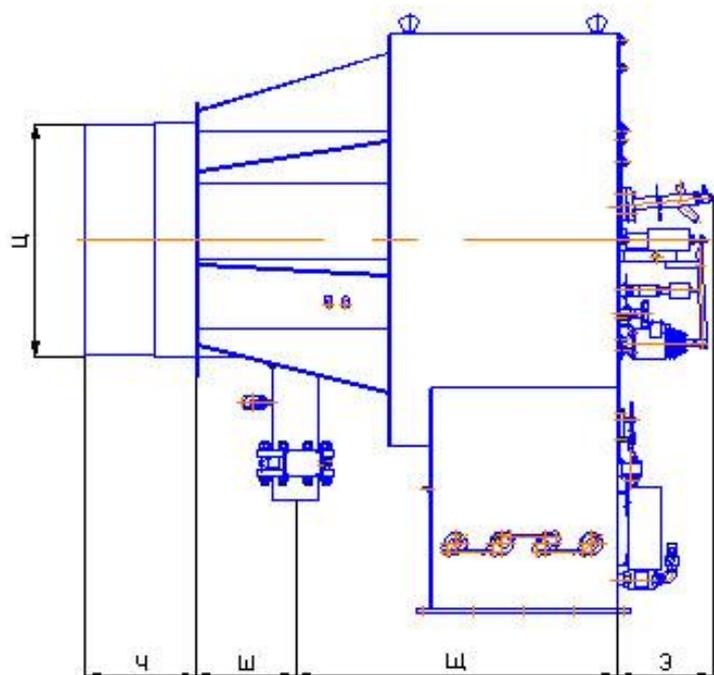
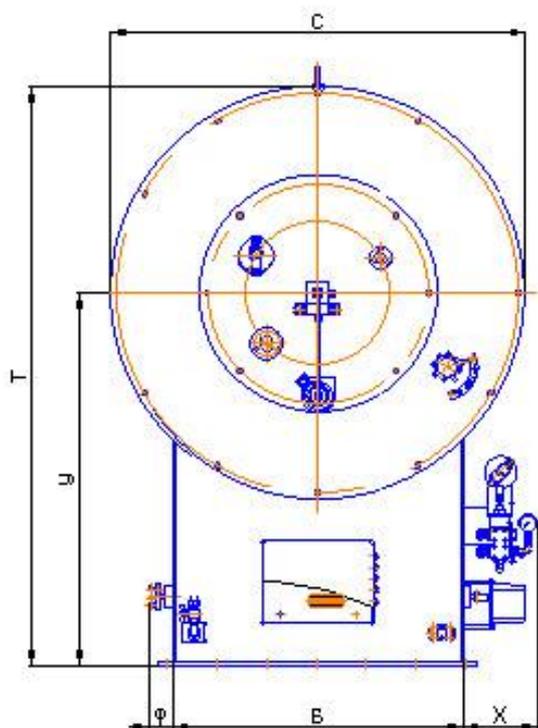
Модель POLYKRAFT	Макс. мощность, кВт	Вентиля тор, кВт	Насос жт, кВт	Др возд, мбар	Типоразмер газового клапана, Ду	Типоразмер газовой арматуры, Ду	Давление природного газа (не менее)*, мбар	Уровень шума**, дБ
IBSR 4	4700	18,5	2,2	30	65	80	300	78
IBSR 5	6300	18,5	3	30	65	80	300	79
IBSR 6	7200	22	4	30	80	100	300	79
IBSR 7	11100	30	5,5	30	80	100	500	81
IBSR 8	15000	37	5,5	30	100	150	500	82
IBSR 9	19600	55	5,5	30	125	150	500	82
IBSR 10	26100	90	5,5	30	125	150	500	84
IBSR 11	29000	110	5,5	30	150	150	500	86
IBSR 12	33000	132	7,5	30	150	200	500	88
IBSR 13	39000	160	11	32	150	200	700	90

*) Рекомендованное давление газа для обеспечения гарантированного достижения номинальной мощности горелочного устройства.

**) Шум от отдельно стоящего вентилятора, для достижения предельно допустимых шумовых характеристик рекомендуется установка шумопоглощающего короба (опция).

ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ФОРМОЙ ФАКЕЛА **СЕРИИ IBSR**

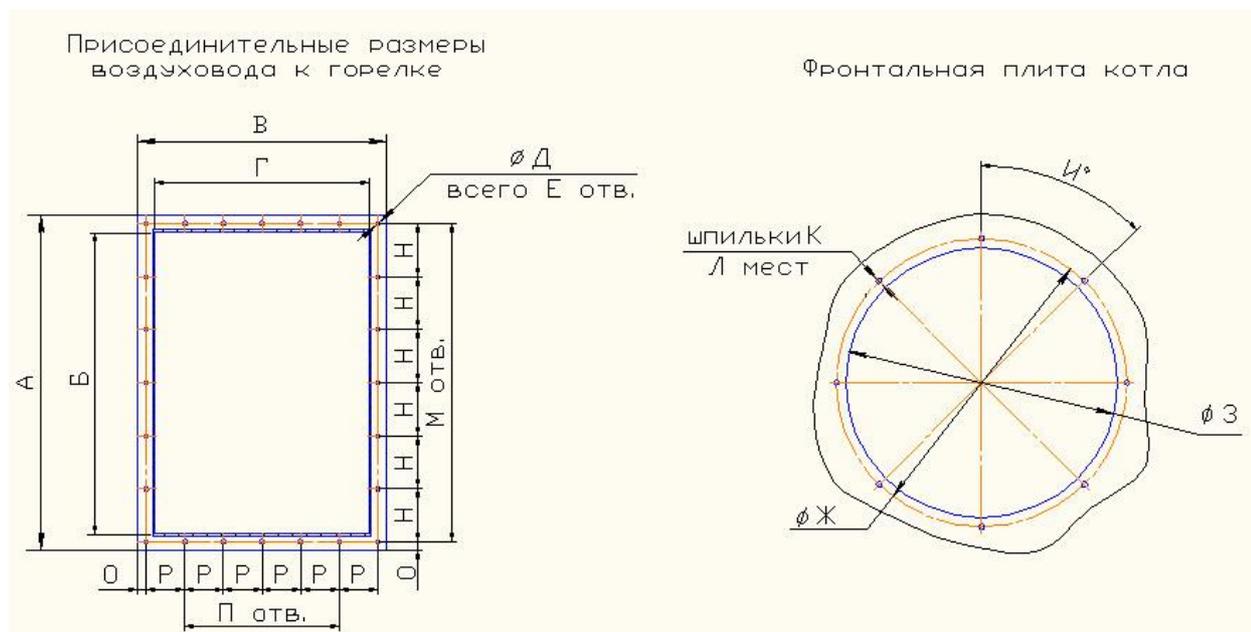
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	С	Т	У	Φ	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Э
IBSR 6	650	1000	675	120	257	376	400	250	632	333
IBSR 7	788	1145	751	120	257	436	400	250	636	333
IBSR 8	900	1304	854	120	257	494	400	300	719	333
IBSR 9	1000	1403	905	120	257	556	400	300	734	333
IBSR 10	1050	1475	950	120	257	634	400	300	734	333
IBSR 11	1184	1540	998	80	250	715	665	157	1013	400
IBSR 12	1279	1859,5	1150	120	330	775	571	347	1075	328
IBSR 13	1500	2170	1356	90	268	840	400	360	1164	350

ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ФОРМОЙ ФАКЕЛА **СЕРИИ IBSR**

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	А	Б	В	Г	ØД	Е	ØЖ	ØЗ	И	К	Л	М	Н	О	П	Р
IBSR 6	550	450	390	290	13,5	10	468	396	60	M12x60	6	4	165	27	1	170
IBSR 7	700	600	470	371	13,5	14	536	457	45	M14x60	8	5	162	25	2	140
IBSR 8	800	700	550	450	13,5	22	602	520	45	M14x60	8	7	125	25	4	100
IBSR 9	800	700	550	450	13,5	22	662	578	45	M14x60	8	7	125	25	4	100
IBSR 10	850	750	570	471	14	18	716	654	45	M16x60	8	6	160	25	3	130
IBSR 11	950	838	700	588	14	22	840	755	45	M16x60	8	7	150	25	4	130
IBSR 12	1002	902	734	634	14	24	860	805	45	M16x60	8	7	159	25	5	114
IBSR 13	1150	1038	775	663	12,5	18	930	860	45	M16x60	8	6	200	25	3	181,5

ДВУХБЛОЧНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГОРЕЛКИ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ФОРМОЙ ФАКЕЛА СЕРИИ IBSR

ГАБАРИТЫ ФАКЕЛА ГОРЕЛКИ POLYKRAFT IBSR

Диаграмма изменения диаметра факела **POLYKRAFT IBSR** при использовании регистра

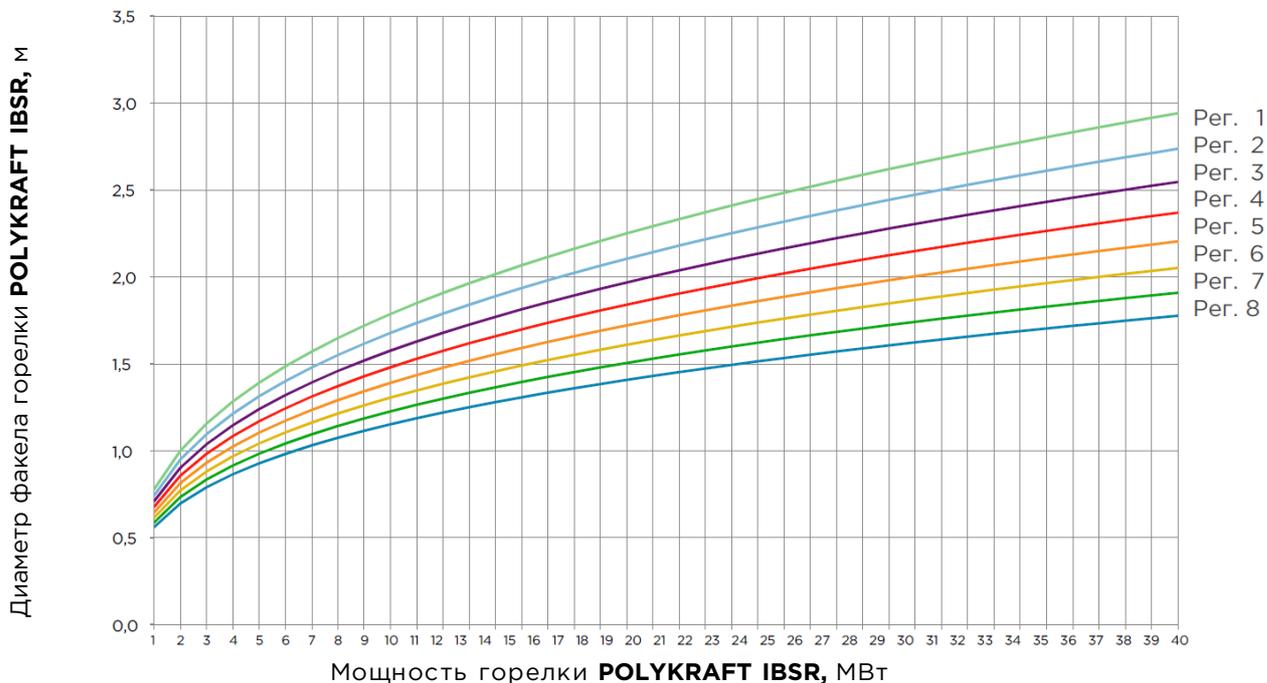
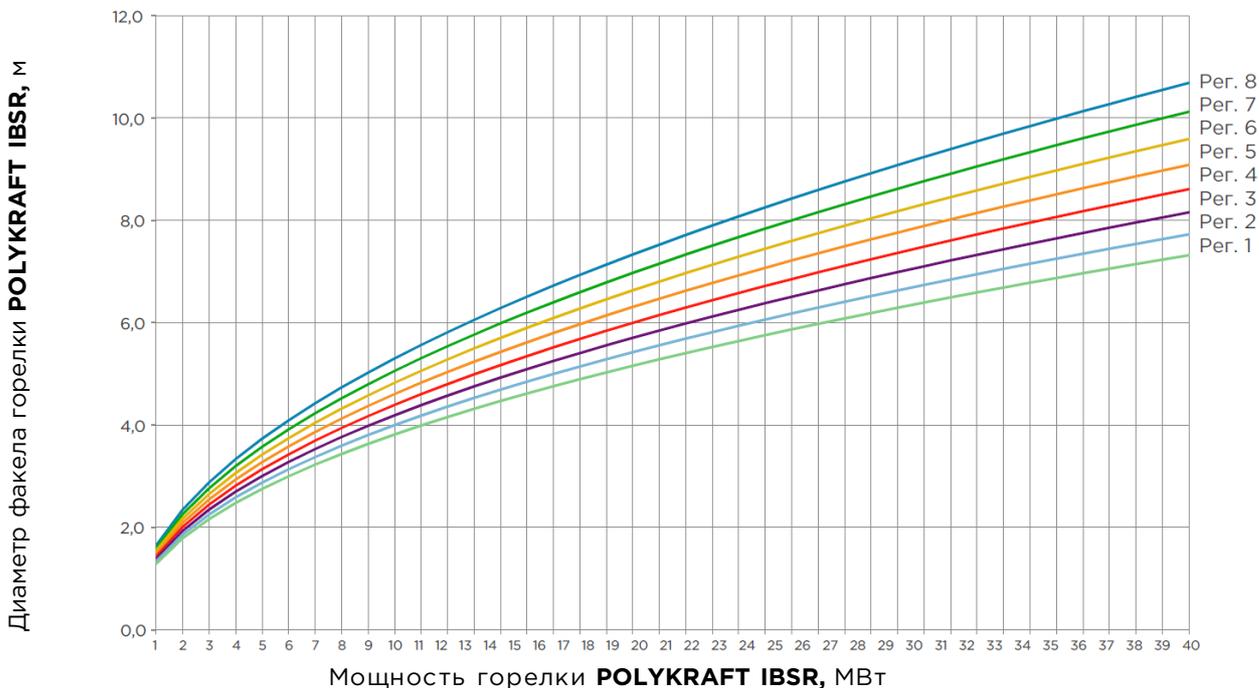


Диаграмма изменения длины факела **POLYKRAFT IBSR** при использовании регистра



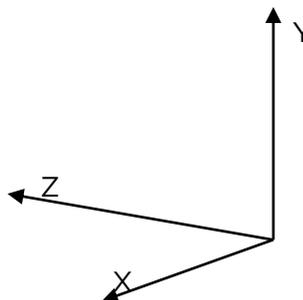
На графиках показаны ориентировочные размеры факела.

Габариты факела приведены для нормальных условий (+20 град.С, атмосферное давление) и содержанию O₂ в уходящих газах 3,0%. Данные диаграммы носят оценочный характер и напрямую зависят от множества факторов, таких как:

- температура воздуха на горение;
- избыток воздуха в продуктах сгорания;
- расположение над уровнем моря;
- противодавление в камере сгорания;
- температура и давление окружающего воздуха;
- теплотворная способность используемого топлива;
- давление газа после блока газовых клапанов.

ТРАНСПОРТИРОВОЧНАЯ УПАКОВКА

РАЗМЕРЫ ТРАНСПОРТИРОВОЧНОЙ УПАКОВКИ*



Модель горелки	X, мм	Y, мм	Z, мм	Вес, кг
IBSM 100	1300	1500	1200	430
IBSM 200	1300	1500	1200	450
IBSM 300	1500	1900	1400	500
IBSM 450	1500	1900	1600	550
IBSM 550	1500	1900	1600	590
IBSM 700	1600	2000	1800	660
IBSM 850	1600	2100	1900	750
IBSM 1000	1600	2100	1900	850
IBSM 1200	1700	2100	2000	1100
IBSM 1400	1700	2100	2000	1100
IBSM 1600	1700	2100	2000	1100

Модель горелки	X, мм	Y, мм	Z, мм	Вес, кг
IBST 1	1400	1600	900	350
IBST 2	1400	1600	900	350
IBST 3	1400	1600	900	380
IBST 4	1600	1800	1000	480
IBST 5	1600	1800	1000	500
IBST 6	1600	1800	1000	510
IBST 7	1600	1900	1100	510
IBST 8	1600	1900	1100	550
IBST 9	1600	2100	1200	550
IBST 10	1600	2100	1200	580

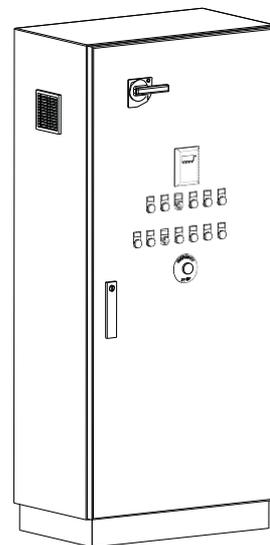
Модель горелки	X, мм	Y, мм	Z, мм	Вес, кг
IBSR 4	1600	1500	1400	480
IBSR 5	1600	1500	1400	520
IBSR 6	1800	1600	1400	560
IBSR 7	1800	1800	1600	620
IBSR 8	2000	1800	1600	700
IBSR 9	2000	2100	1700	750
IBSR 10	2000	2200	1700	800
IBSR 11	2200	2400	1900	880
IBSR 12	2200	2600	2000	940
IBSR 13	2500	2700	2200	1100

* - указанные размеры имеют справочный характер. Возможны отклонения от указанных значений.

ТРАНСПОРТИРОВОЧНАЯ УПАКОВКА

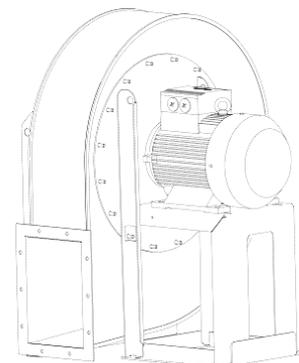
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ IBST / IBSR

Электрические шкафы управления, прошедшие испытания и сертификацию, в комплекте со всеми компонентами, необходимыми для эксплуатации модуляционной горелки с механическим или электронным регулированием, в комплекте с частотным преобразователем (IP55 для управления и экономии энергопотребления вентилятором воздуха горения). Со вспомогательным оборудованием и дисплеем для интерфейса оператора.



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ IBST / IBSR

Вентиляторы в комплекте с двигателем класса IE2, вибровставкой на всасе и нагнетании по договоренности комплектуется резиновыми опорами на ножки (рекомендуется для крупных размеров).



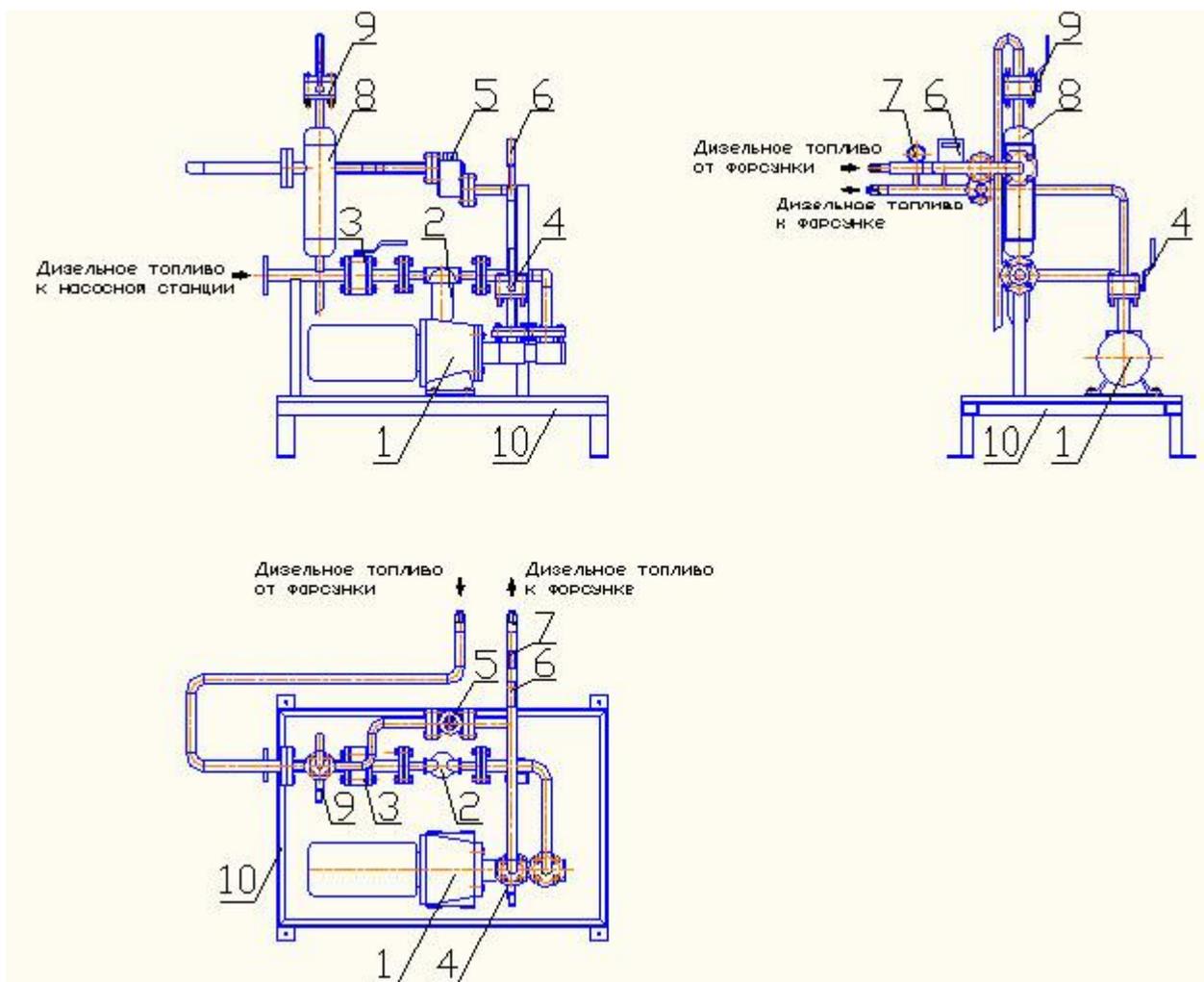
ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

LG	0	45	90	135	180	225	270	315
RD	0	45	90	135	180	225	270	315

НАСОСНЫЕ ГРУППЫ IBST / IBSR ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Насосные группы для дизельного топлива комплектуются сборным резервуаром, электронасосом для дизельного топлива, самоочищающимся фильтром, комплектом впускных / выпускных и перепускных клапанов и гибких топливных соединений высокого давления. Насосная группа прошла испытания под давлением на предприятии

ОБЩИЙ ВИД СТАНЦИИ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА.



СОСТАВ СТАНЦИИ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

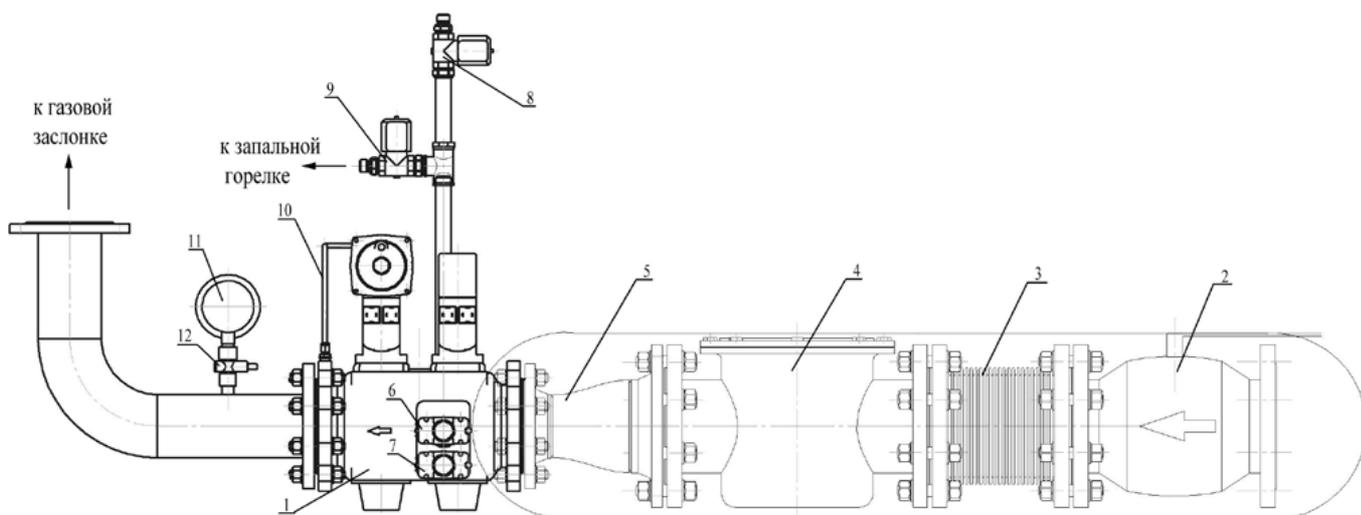
1. Насос дизельного топлива	5. Регулятор давления дизельного топлива после насосной станции	9. Шаровой кран (дегазатор)
2. Фильтр тонкой очистки Ж.Т. (50 мкм)	6. Реле минимального давления Ж.Т	10. Поддон
3. Шаровой кран Ж.Т. перед насосной станцией	7. Манометр давления Ж.Т. в топливопроводе после насоса	
4. Шаровой кран Ж.Т. от горелки	8. Циркуляционный коллектор	

Примечание: Давление дизельного топлива перед насосной станцией горелки должно находиться в диапазоне 0,5 ... 2,5 кгс/см².

ГАЗОВЫЕ ЛИНИИ ДЛЯ IBSM, IBST, IBSR

ГАЗОВЫЕ ЛИНИИ ДЛЯ IBSM, IBST, IBSR И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ К НИМ

Общий вид газовой рампы горелки с электронным регулированием на примере газового клапана Siemens VGD*.



Газовая рампа состоит из следующих составных частей:

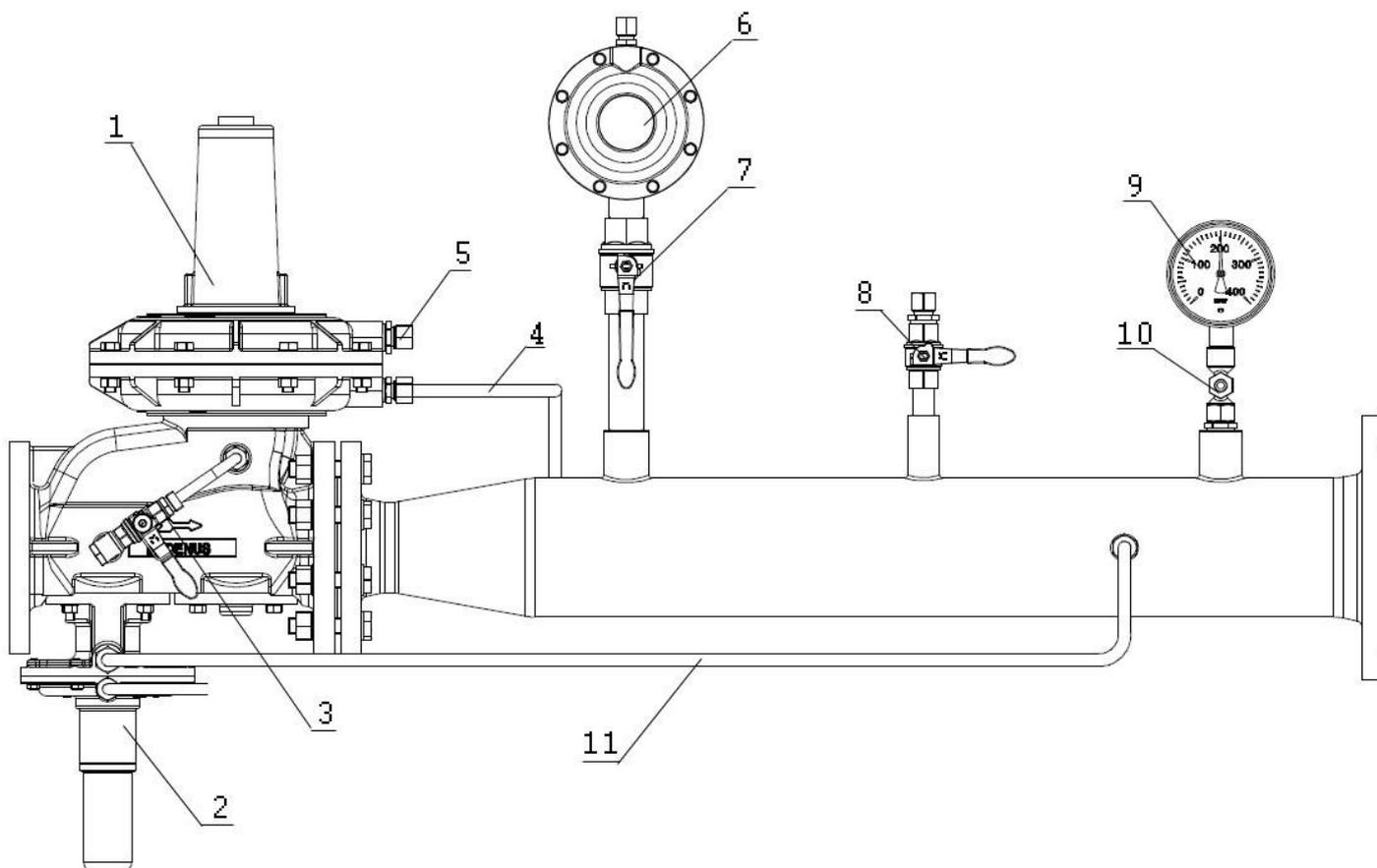
1. Сдвоенный газовый клапан с приводами SKP15 и SKP25	5. Переход	9. Клапан зажигания запальной горелки (кроме IBSM100)
2. Кран шаровой газовой	6. Реле давления газа (опрессовка)	10. Импульсная трубка.
3. Компенсатор газовый	7. Реле давления газа MIN	11. Манометр (давление газа после блока клапанов)
4. Фильтр газовый	8. Клапан безопасности (опция)	12. Кнопочный кран

Примечания: У горелочных устройств с механическим регулированием вместо реле давления газа (опрессовка) устанавливается блок контроля герметичности VPS504. Отбор газа для запальной горелки у данных горелок производится из газопровода до сдвоенного газового клапана (1), при этом на запальном трубопроводе устанавливается два клапана зажигания (9).

*Возможен вариант исполнения газовой рампы горелки с газовым клапаном производства Dungs. При подключения магистрального газа давлением свыше 700 мбар, к установке предлагается линия понижения давления газа (опция).

ГАЗОВЫЕ ЛИНИИ ДЛЯ IBSM, IBST, IBSR

ЛИНИЯ Понижения Давления ГАЗА (ДИАПАЗОН ВХОДНОГО ДАВЛЕНИЯ 0,7 - 12 БАР)



Состав линии понижения давления газа:

1. Регулятор понижения давления газа MEDENUS RS250/251 (в зависимости от давления и диаметра трубопровода)	5. Штуцер связи с атмосферой	9. Манометр давления газа после регулятора
2. Предохранительно-запорный клапан ПЗК	6. Предохранительно-сбросной клапан ПСК SL10	10. Кнопочный кран перед манометром
3. Перепускной кран	7. Шаровой кран перед ПСК	11. Импульсная трубка ПЗК
4. Импульсная линия регулятора	8. Шаровой кран продувочной свечи	

Комплектация может быть изменена в зависимости от пожеланий Заказчика

ПЕРЕВОД ЕДИНИЦ

Перевод ppm* в мг/м³

Газ		
CO	1 ppm = 1,25 мг/Нм ³	1 мг/Нм ³ = 0,8 ppm
NO	1 ppm = 1,34 мг/Нм ³	1 мг/Нм ³ = 0,746 ppm
NO _x	1 ppm = 2,05 мг/Нм ³	1 мг/Нм ³ = 0,488 ppm
SO ₂	1 ppm = 2,86 мг/Нм ³	1 мг/Нм ³ = 0,35 ppm
C ₃ H ₈	1 ppm = 1,98 мг/Нм ³	1 мг/Нм ³ = 0,505 ppm

Перевод ppm в мг/кВт*ч ; мг/м³ в мг/кВт*ч при 3% O₂

Природный газ		Дизельное топливо	
NO _x	1 ppm = 2,052 мг/кВтч	NO _x	1 ppm = 2,116 мг/кВтч
NO _x	1 мг/Нм ³ = 1,032 мг/кВтч	NO _x	1 мг/Нм ³ = 1,032 мг/кВтч
CO	1 ppm = 1,248 мг/кВтч	CO	1 ppm = 1,286 мг/кВтч
CO	1 мг/Нм ³ = 0,990 мг/кВтч	CO	1 мг/Нм ³ = 1,028 мг/кВтч

Коэффициент перевода: масса

Символ	кг	фунт	стоун	англ. центнер	т
кг	1	2,2046	0,1575	0,0197	0,001
фунт	0,4536	1	0,0714	0,00893	0,454*10 ⁻³
стоун	6,3503	14	1	0,125	6,350*10 ⁻³
англ. центнер	50,8024	112	8	1	50,80*10 ⁻³

1 ppm = 1 пропромилле = 1 млн⁻¹

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ ОБОРУДОВАНИЯ

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**

**ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И
РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ**

Техническая служба POLYKRAFT оказывает всестороннюю поддержку по техническим вопросам, а также услуги шеф-монтажа и шеф-наладки, проведение Технического обслуживания (ТО).

Мы настоятельно рекомендуем проводить ТО 2 раза в год (до и после окончания отопительного периода), но не реже 1 раза в год. Это поможет избежать затрат на замену запчастей и значительно продлит срок службы оборудования.



POLYKRAFT
GROUP

– ВАШ ПАРТНЁР В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ.

POLYKRAFT GROUP обладает компетенциями для успешного выполнения проектов любой сложности, благодаря накопленному опыту реализации типовых и нестандартных проектов и решений в области тепло- и электроэнергетики для различных отраслей экономики по всему миру.

Объединяя опыт и экспертизу позволили находить единственно правильное и эффективное решение.

www.polykraft.ru

