



## Бизон

### ИЗОЛЯЦИЯ

- Качественная изоляция обеспечивает минимальные теплопотери и высокий КПД. Корпус котла покрыт высокоплотным изолирующим материалом и закрыт кожухами из листовой стали (у котлов мощностью до 1300 кВт).
- Котлы „BISON“ мощностью от 1400 кВт в дополнение к основному слою изоляции имеют покрытие из гофрированной алюминиевой фольги с отличными теплоотражающими свойствами.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ

- При подключении котла к системе учитывается возможность работы в каскаде. В верхней части котла располагаются выводы для подключения к системе отопления, или, при необходимости, для подключения внешнего аккумулирующего водонагревателя.
- Котлы рассчитаны на рабочее давление до 5 бар.

Тип	Ед.изм.	NO 70	NO 80	NO 90	NO 100	NO 120	NO 150	NO 200	NO 250	NO 300	NO 350	NO 420	NO 510	NO 630
Мощность	кВт	70	80	90	100	120	150	200	250	300	350	420	510	630
Мощность	ккал/час	60,0	69,0	77,0	86,0	103,0	129,0	172,0	215,0	258,0	301,0	361,0	438,0	542,0
КПД - макс.	%	92,11	91,11	91,84	91,74	91,6	92,02	91,74	91,91	92,31	92,11	92,17	92,25	92,26
Рабочее давление	бар	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Падение давления воды	мбар	9,0	9,0	10,0	12,0	13,0	14,0	15,0	15,0	16,0	18,0	20,0	22,0	27,0
Падение давления дымовых газов	мбар	0,8	1,0	0,8	1,0	1,1	1,2	1,9	2,0	2,0	2,9	4,1	4,2	6,4
Объём воды в котле	л	105	105	123	123	123	172	172	220	300	356	360	540	645
Диаметр горловины дымохода	мм	200	200	200	200	200	250	250	250	250	250	250	300	300
Диаметр подключения трубопровода ОВ	ном.диам/дюйм	50	50	50	50	50	50	50	50	65	65	80	80	80
Диаметр выпускного отверстия	ном.диам/дюйм	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4
Вес	кг	216	216	258	258	258	346	346	431	475	542	584	853	963

Тип	Ед.изм.	NO 750	NO 870	NO 970	NO 1030	NO 1200	NO 1300	NO 1400	NO 1600	NO 1800	NO 2000	NO 2400	NO 3000	NO 3500
Мощность	кВт	750	870	970	1030	1200	1300	1400	1600	1800	2000	2400	3000	3500
Мощность	ккал/час	645,0	748,0	834,0	886,0	1032,0	1118,0	1204,0	1376,0	1548,0	1720,0	2064,0	2580,0	3010,0
КПД - макс.	%	92,25	92,29	92,2	92,22	92,24	92,26	92,29	92,33	92,31	92,29	92,31	92,31	92,30
Рабочее давление	бар	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Падение давления воды	мбар	25,0	27,0	32,0	26,0	30,0	32,0	28,0	32,0	37,0	35,0	40,0	49,0	60,0
Падение давления дымовых газов	мбар	5,2	7,2	5,2	4,0	5,5	6,5	6,0	6,5	7,0	6,0	7,5	8,0	9,0
Объём воды в котле	л	855	855	950	1200	1200	1200	1500	1500	1650	2000	2300	3150	3650
Диаметр горловины дымохода	мм	350	350	350	400	400	400	400	400	400	500	500	550	550
Диаметр подключения трубопровода ОВ	ном.диам/дюйм	100	100	100	125	125	125	150	150	150	200	200	200	200
Диаметр выпускного отверстия	ном.диам/дюйм	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Вес	кг	1205	1205	1417	1843	1843	1843	2600	2600	2750	3650	3900	5200	5700

Производитель оставляет за собой право на технические изменения

www.protherm-ru.ru



ISO 9001

Представительство Protherm в РФ:  
 Адрес: 117246, Москва, Научный проезд, 13  
 Тел: + 7 495 580-78-64/ 65/ 66  
 Факс: + 7 495 580-78-67  
 E-mail: info@protherm-ru.ru  
 Сайт: www.protherm.ru, www.protherm-ru.ru

Ваш продавец:



## Бизон

стальные котлы  
с горелками  
высокого  
давления



70 кВт - 3 500 кВт

- Надёжность и продолжительный срок службы
- Возможность использования газа, жидкого топлива или мазута
- Низкий уровень выбросов NOx и CO
- Высокий КПД
- Широкий диапазон мощностей - до 3500 кВт
- Возможность составления котлов в каскад

8488 v.05 05/2006



Многолетний опыт фирмы „PROTHERM“ в области центрального отопления был использован при разработке новой серии стальных котлов „БИЗОН“. Эти котлы позволяют снабжать теплом даже такие объекты, для отопления которых необходима мощность в несколько мегаватт.

## КОНСТРУКЦИЯ

■ При создании котла конструкторы стремились обеспечить выполнение нескольких важных условий. Наиболее значимыми из них являются высокий коэффициент полезного действия и низкий уровень выбросов в атмосферу. С этой целью был сконструирован корпус теплообменника с камерой сгорания с 3-мя газоходами. В камере сгорания происходит рециркуляция дымовых газов. Тепло сначала поступает от горелки высокого давления к задней

стенке теплообменника. Оттуда возвращается назад к передней стенке и поступает в газовые каналы, образованные по периметру теплообменника. С помощью этих газовых каналов, остаток тепла, содержащийся в дымовых газах, максимально утилизируется в теплообменнике. Таким образом, тепло, получаемое в камере сгорания, используется почти полностью, а не выбрасывается в дымоход, как это бывает у обычных котлов.

■ Корпус котла изготавливается из улучшенной листовой стали цилиндрической формы. При сварке корпуса теплообменника используются самые современные технологии. Сварочный автомат устраняет недостатки, возникающие при использовании обычного способа сварки. Благодаря использованию двустороннего шва и автоматизации процесса получается совершенный блок для сгорания и теплообмена. Условие продолжительного срока службы подчёркивают испытания рентгеновскими лучами на выходном контроле.

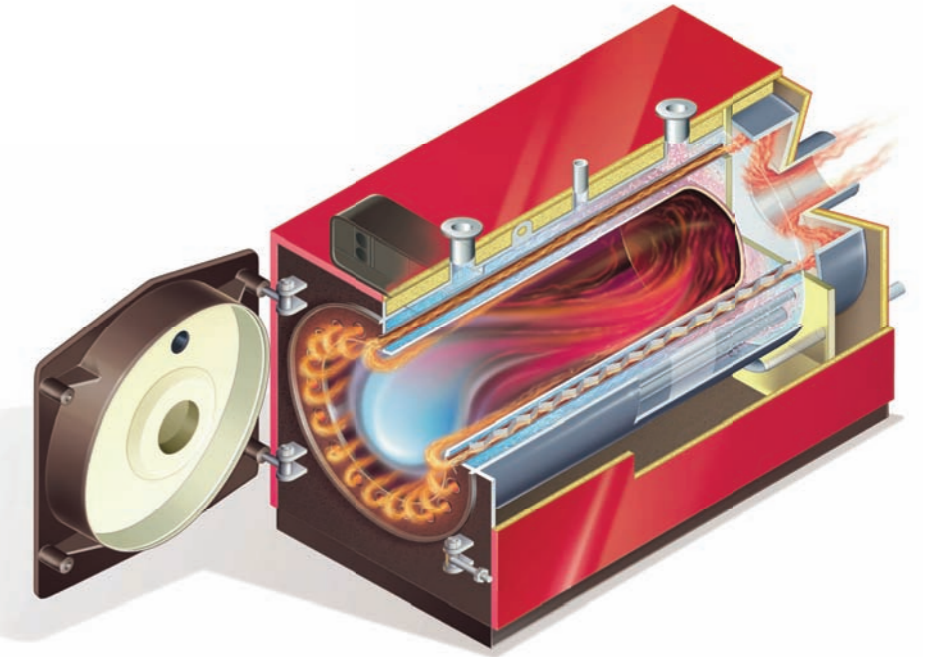
■ При создании котла конструкторы компании „Protherm“, помимо прочего, исходили из требований сервисных организаций. Одним из результатов такого подхода является упрощенный доступ к котлу для его осмотра и обслуживания. Смотровой

люк полностью закрывается с помощью газонепроницаемых дверок, по соображениям безопасности оснащённых огнеупорной изоляцией

■ Весь блок сгорания спроектирован так, чтобы в максимальной степени исключить конденсацию, которая у обычных котлов возникает во время их работы. Это обеспечивается уникальной системой описанных выше циркуляционных каналов, позволяющих почти идеально распределять температуру в теплообменнике.

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

■ Регулирование всех рабочих параметров проводится с панели управления, расположенной в верхней части котла. Для оптимального регулирования мощности используются два термостата. Первый термостат ограничивает максимальную температуру отапливаемой воды в системе. Второй термостат определяет диапазон, когда котёл переключается на более низкую мощность.



Благодаря этому способу регулирования обеспечивается экономичное и, при этом, эффективное достижение заданных параметров. Котёл также оснащён аварийным термостатом, обеспечивающим высокий уровень безопасности. Для упрощения обслуживания котёл оснащён так называемой функцией „трубочист“. Т.е. котёл можно на короткое время безопасно выключить, не нарушая при этом его текущие настройки. Для облегчения контроля

за температурой отопительной воды на панели управления расположен термометр.

■ Конструкция блока сжигания позволяет регулировать мощность котла в диапазоне от 30 % до 100 %.

■ Котлы „Bison“ сконструированы и для эксплуатации в, так называемом, каскадном подключении. Управление работой каскада возможно осуществлять с помощью интеллектуальных регуляторов „Kromschroder“. Эти регуляторы, помимо возможности управлять каскадным соединением котлов, способны также осуществлять эквитермическое регулирование температуры отапливаемого объекта. Система каскадного соединения котлов „Bison“ способна обеспечить более 10 МВт тепловой нагрузки.



Разработка и производство котлов „PROTHERM“ сертифицированы в соответствии с международным стандартом качества ISO 9001.