



Unical

ELLPREX.

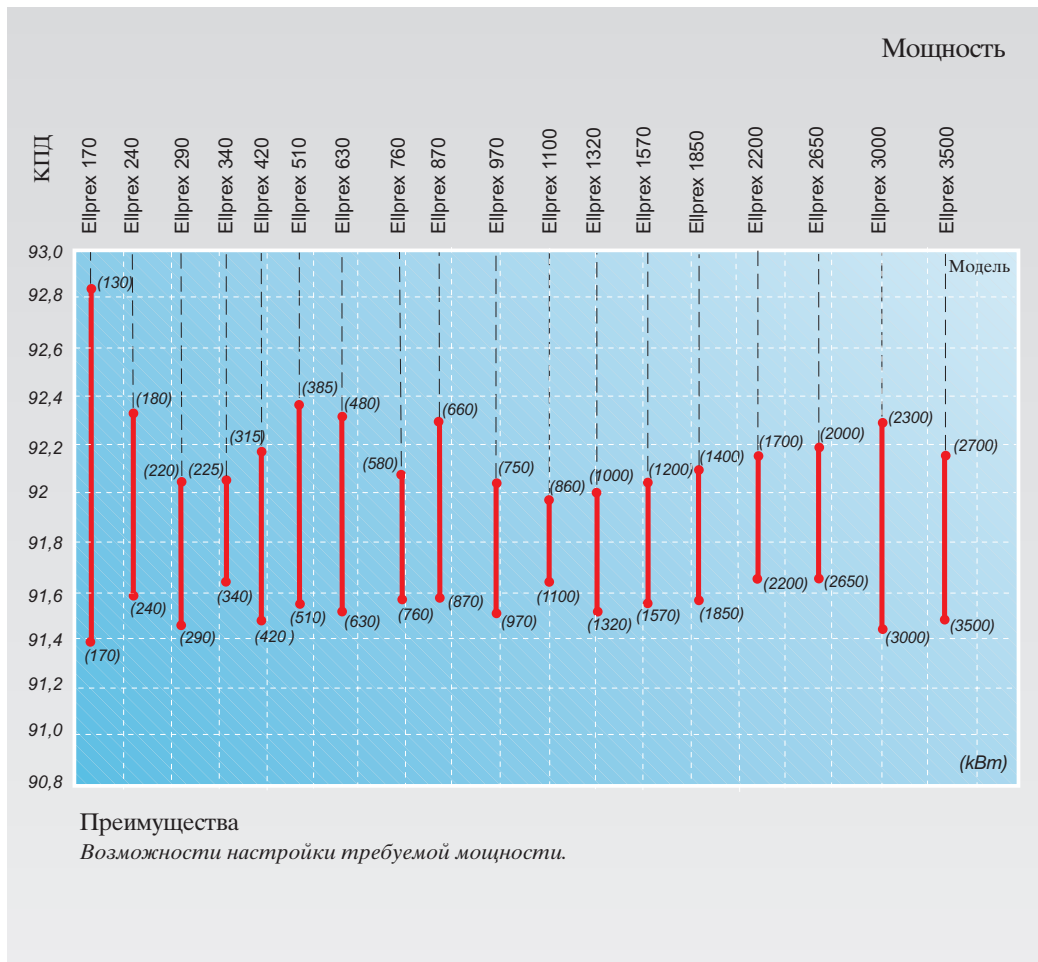




ELLPREX: НОВЫЙ ПОДХОД К ТРАДИЦИОННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

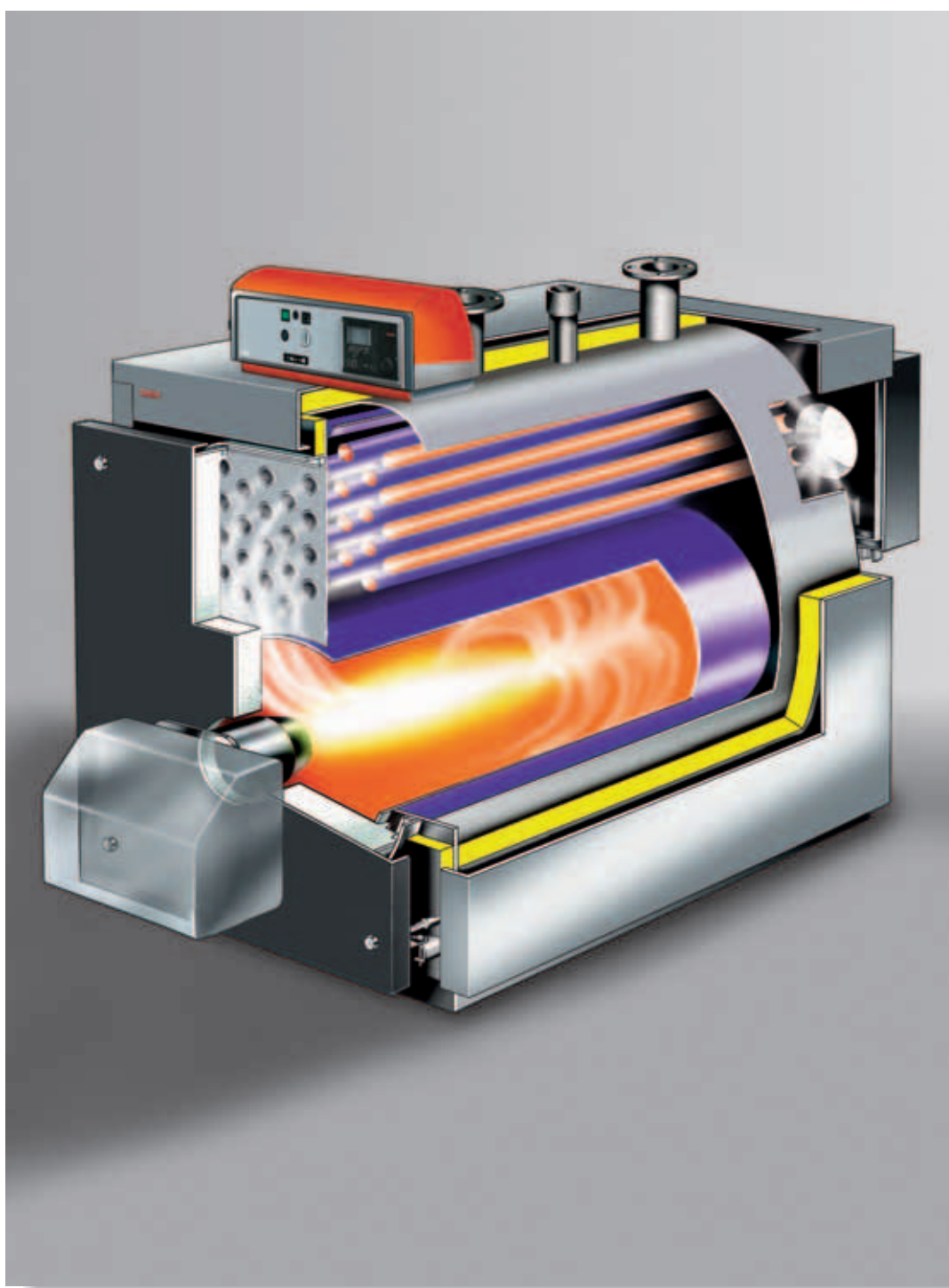
Водогрейные стальные котлы ELLPREX
- это полная гамма оборудования,
позволяющего удовлетворить потребность
в агрегатах любой мощности.

- В данной серии котлов вы найдете:
- широкий спектр мощностей: 18 моделей от 130 до 3500кВт;
 - возможность настройки мощности в широком диапазоне для каждой определенной модели;
 - простота в установке, благодаря компактности оборудования;
 - максимальное рабочее давление – 6 бар.





Преимущества обшивки эллиптической формы



Эллиптическая форма Корпуса (модели до 970кВт) несет в себе следующие преимущества, среди которых:

- простота в транспортировке и установке в котельной;
- размещение жаровых труб котлового блока над топкой, что способствует значительному уменьшению образования конденсата.

Улучшение теплообмена при помощи регулируемого направления движения воды в котле.

Δ жаровые трубы большой толщины с антиконденсатным эффектом.

Днище топки обеспечивает рассеивающий эффект для наилучшей теплоотдачи и механической долговечности.

Ударопрочная термомеханическая топка цилиндрической формы с возможностью гибкой деформации.

Внутреннее изоляционное покрытие двери из керамических волокон.

Внешняя защита двери при помощи изоляционного кожуха со специальным покрытием.

Передняя дверь с автоматической центровкой положения.

Внешний кожух с изолирующим слоем минеральной ваты толщиной 80мм, закрывающий в т.ч. сборник отходящих газов.

Термостатические и электронные панели управления и контроля.

Возможность эксплуатации с одно, двух, трехступенчатыми и модулированными горелками.

Простота при транспортировке благодаря прочным лонжеронам станины.

Возможность сборки непосредственно в помещениях котельных в версиях от 130 до 970кВт.

Турбулизаторы для улучшения теплообмена в жаровых трубах.



ТЕХНИКА...

ДВЕРЬ

Опыт, полученный конструкторами компании UNICAL при разработке данного спектра котлов, позволил значительно улучшить изоляционные характеристики передней двери, ответственной за 30% тепла, теряемого при выработке генераторов. Для уменьшения потерь при мощности до 970кВт применяется керамическое волокно с высоким изолирующим потенциалом, легкое и на 50% более стойкое по сравнению с традиционно используемыми материалами. Свыше 970кВт применяется двухслойный огнеупорный цемент.

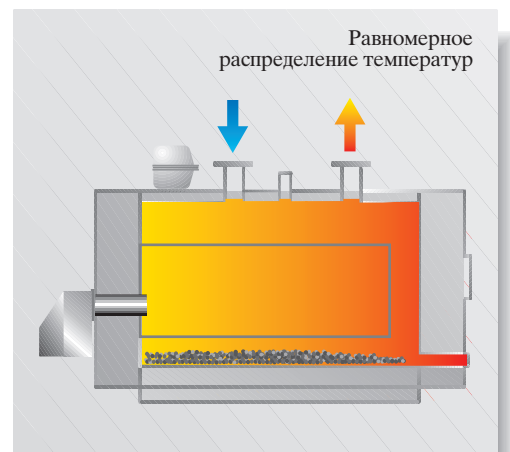
Высокая герметичность не только предотвращает утечку дымовых газов, но необходима и для долговечной работы самой двери. Длительный срок эксплуатации гарантирован системой автоматической центровки двери с

возможностью перевешивания (направо или налево), и фиксации:

- *по вертикали*, посредством дистанционной распорки (по модель ELLPREX 630 включительно);
- *поперечно*, посредством ослабления и переустановки петель;
- *по горизонтали*, посредством затягивания или ослабления запирающих болтов.

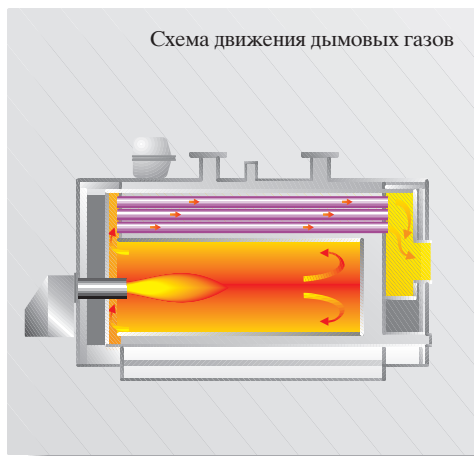
Термобаланс

Оборудование UNICAL обладает высокой термической стойкостью, которая достигается благодаря равномерному распределению температур в котле: внутренняя гидравлическая система котлов ELLPREX специально разработана для максимального использования теплообмена при одновременном охлаждении частей агрегата, наиболее подверженных температурным нагрузкам, и уменьшая, таким образом, образование отложения кальция. Как указано на рисунке ниже, поступление холодной воды осуществляется по соответствующему желобу и предназначено для охлаждения частей агрегата, наиболее подверженных температурному воздействию (передней стенки котлового блока, фронтальной зоны труб газоходов и топки). (см. рисунок)
Равномерное распределение температур.





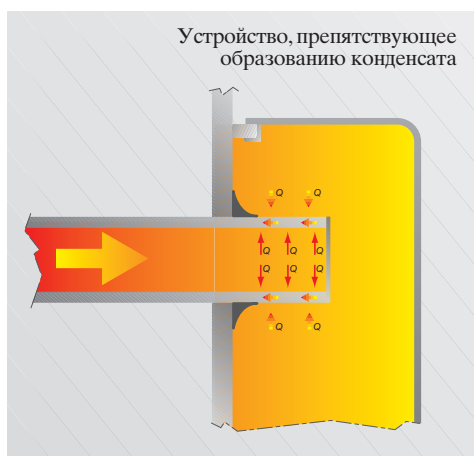
И ИСКУССТВО ОТОПЛЕНИЯ



Данная система определяет охлаждение конструктивных элементов котла и уменьшает образование кальциевых отложений во внутренней его части. Овальная форма обечайки предохраняет «жизненно важные» части агрегата от наслоения шлама, присутствующего в установке, и обеспечивает, таким образом, достаточный зазор между топкой и самой обечайкой.

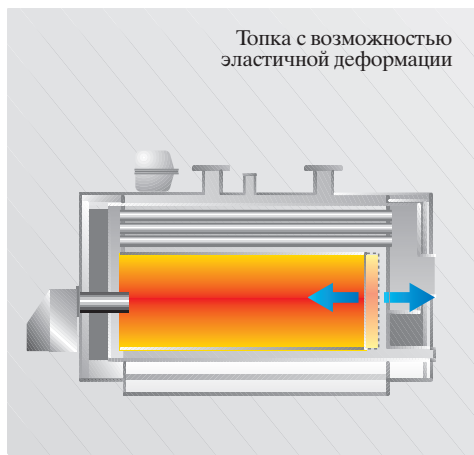
Эффект «охлаждающего ребра»

Это меры, принимаемые для уменьшения образования кислотного конденсата (и, соответственно для увеличения срока эксплуатации котла), в частности жаровые трубы в местах их сварного соединения с задней стенкой котлового блока, имеют более глубокой заделке трубы в саму плиту, в результате чего достигается эффект «охлаждающего ребра». Благодаря ему, сконцентрированное тепло Q направляется в сторону сварного шва, высушивая таким образом внутренний конденсат, и предотвращая его появление.



Цилиндрическая деформируемая топка

В топках значительного объема размеры по ширине приобретают большое значение. Именно поэтому, в котлах, начиная с модели ELLPREX 1100 и последующих, используется технология, проверенная многократными экспериментами. Компания Unical приваривает топку только к передней стенке котлового блока, при этом задняя часть остается свободной, и может деформироваться в осевом направлении, что способствует прочности и эластичности при ее эксплуатации.





ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Серия котлов ELLPREX снабжена пультом управления типа 21057, соответствующим действующим нормам и стандартам, который позволяет регулировать температуру воды, работу горелки и насоса при помощи термостатов (см. рис. 1).

Кроме того, пульт управления снабжен:

- главным выключателем с лампочкой-индикатором;
- выключателем насоса;
- выключателем горелки;
- указателем температуры котловой воды;
- регулятором температуры;
- защитным ограничителем температуры;
- термостатом минимальной температуры.

Более сложные установки с большим числом операций снабжены электронным пультом управления с функцией погодозависимого регулирования типа 21109 для управления:

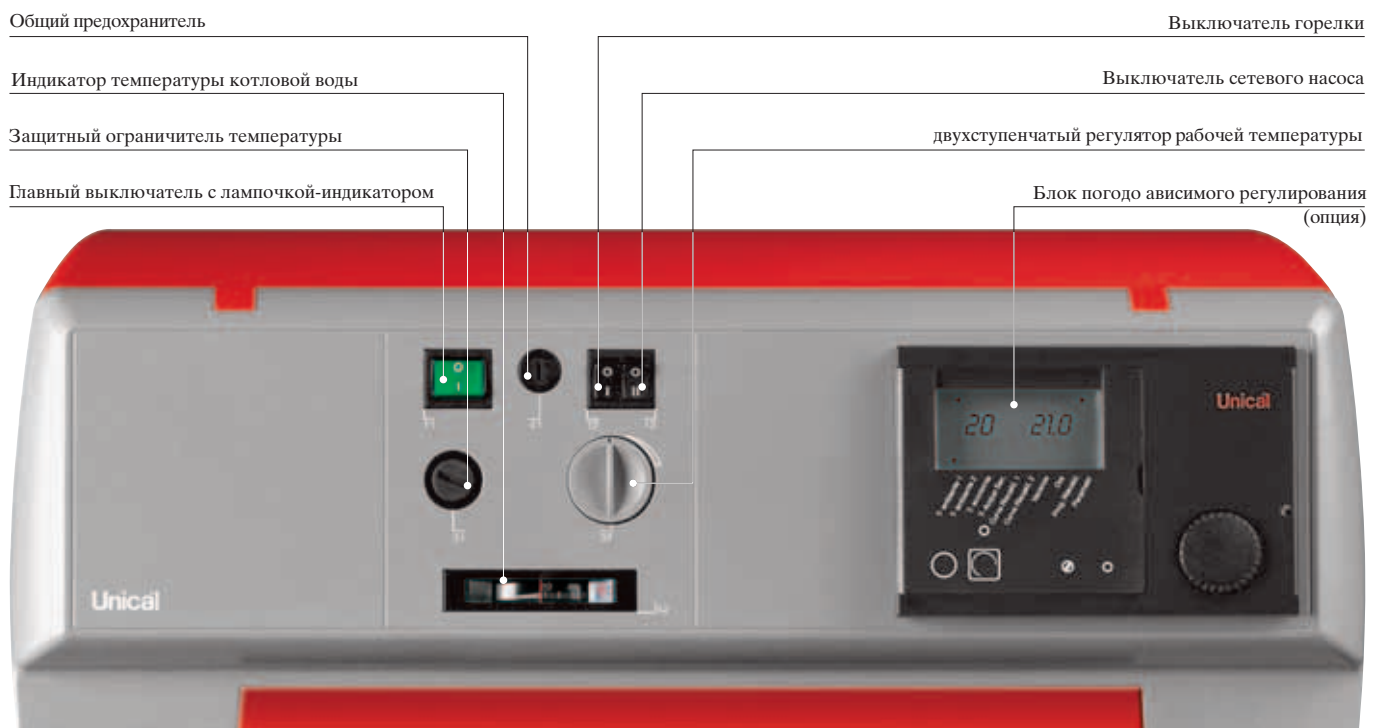
- одним отопительным контуром со смесителем;
- двумя отопительными контурами, один из которых без смесителя, а другой управляется при помощи смесительного клапана с электро-приводом, (датчик температуры подающей магистрали,

датчик температуры бойлера, внешний и направляющий клапаны входят в комплект поставки).

По требованию клиента предусматривается возможность управления двумя котлами. Основными функциями погодозависимого регулирования являются:

Автоматическая настройка: данная функция, воспользоваться которой можно лишь при установке датчика температуры помещения, путем обработки данных, получаемых с самого датчика-терморегулятора, позволяет адаптировать работу котла к температурным характеристикам здания.

Данная функция гарантирует постоянный мониторинг температуры в помещении и регулировки ее относительно внешней температуры. При этом в расчет принимается температурная инерция здания и источники «бесплатного» тепла, такие как солнечная энергия, внутренние источники, и т.д.





ДЛЯ ПРОСТОГО И ЭКОНОМИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛА

Оптимизация:

Регулировка температуры в здании на основании времени, установленного пользователем с учетом характеристик оборудования; работа оборудования с большим или меньшим опережением, управление горелкой для достижения комфортной температуры в желаемое для пользователя время.

Недопущение перегрева:

обеспечивается контролем над температурой котловой воды, и посредством работы подмешивающего насоса достигается сброс возможного термического потенциала, накопившегося в котловом блоке до выключения горелки.

Регулирование нескольких отопительных контуров:

При помощи блока погодозависимого регулирования имеется возможность регулировать 2 независимых контура отопления с различными характеристиками, при гарантированном использовании всех описанных функций.

Производство воды для бытовых нужд:

Существуют различные программы производства горячей воды для бытовых нужд. Их можно настроить, как на достижение максимально комфортной температуры, так и на максимально экономное ее производство. При включении режима нагрева бойлера предусмотрена возможность быстрого доведения температуры воды до максимально установленного уровня.

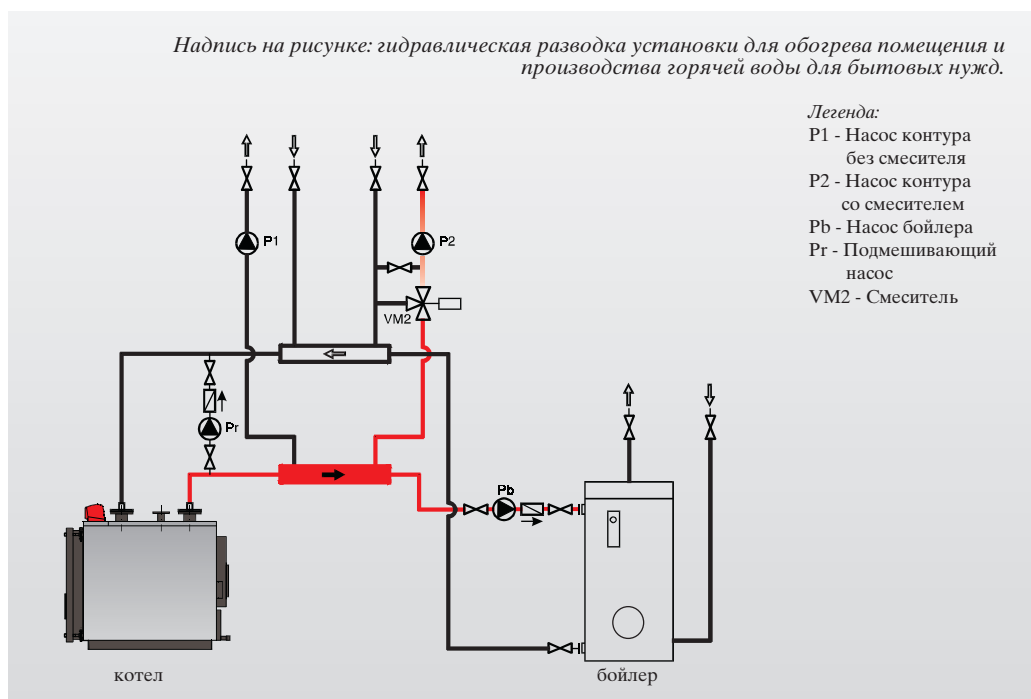
Удаление болезнетворных микробов:

Доведение температуры воды до 60°C в бойлере на протяжении 20 циклов нагрева, по меньшей мере 1 раз в неделю, в субботу в 01.00. Данная операция позволяет удалить из воды для бытовых нужд болезнетворные бактерии, которые могут в ней оказаться.

Запрограммированное включение и отключение:

Время работы оборудования может быть установлено, как на каждый день, так и на неделю с учетом необходимости включения и выключения агрегата в зависимости от времени суток.

Надпись на рисунке: гидравлическая разводка установки для обогрева помещения и производства горячей воды для бытовых нужд.



На данном рисунке представлена типовая схема установки, снабженной бойлером для производства воды для бытовых нужд, состоящая из двух отопительных контуров, один из которых управляется при помощи смесительного клапана с электроприводом.

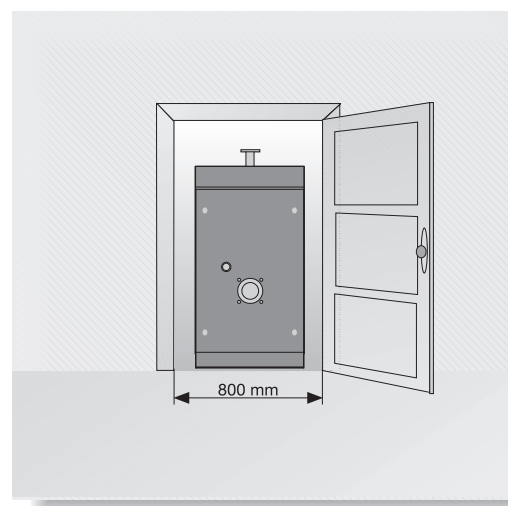
Оба отопительных контура управляются блоком погодозависимого регулирования.



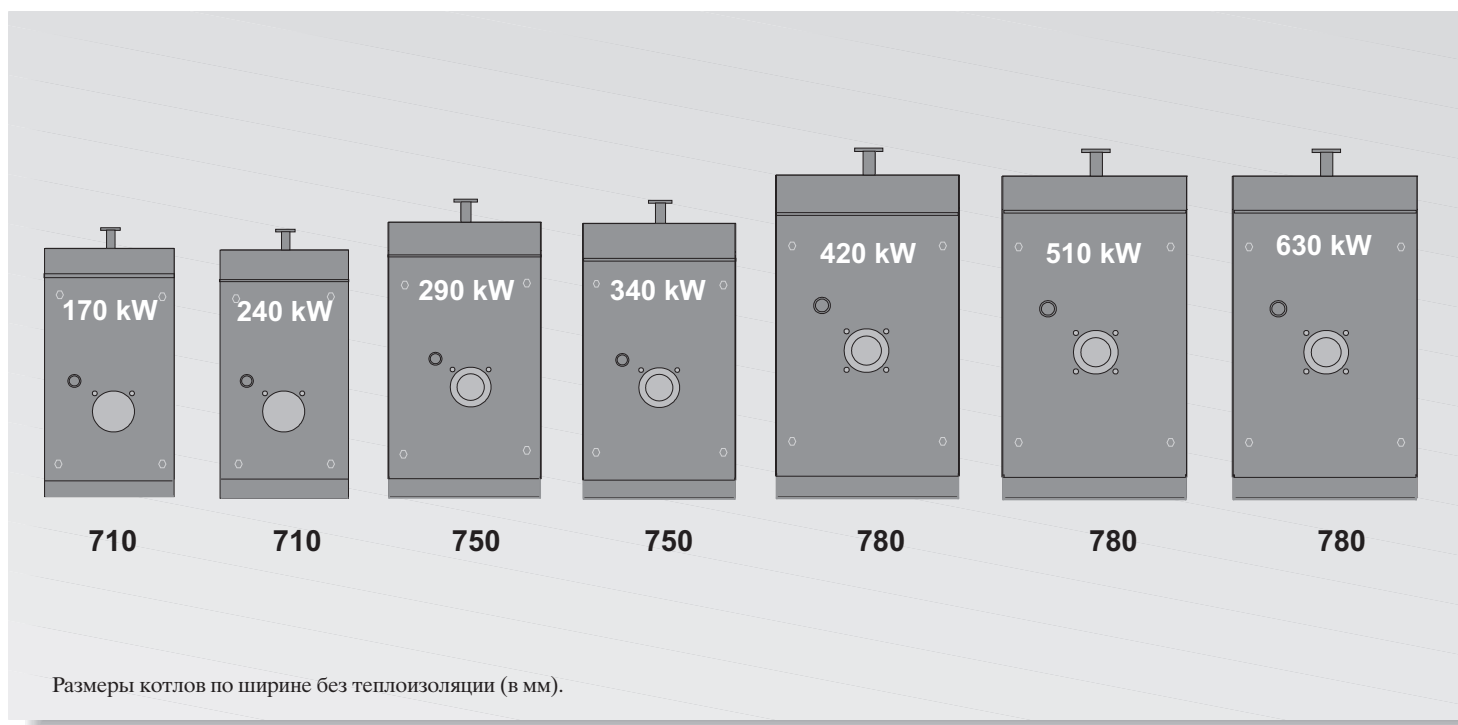
ПРОСТАЯ И БЫСТРАЯ УСТАНОВКА

В конструкции котла ELLPREX была заложена концепция быстрого монтажа новой установки в тесных помещениях при отсутствии свободного места. Оборудование, достигающее максимальной ширины в 780 мм (включая модели мощностью 630 кВт) может быть внесено непосредственно через двери ограниченной ширины и установлено в помещении котельной.

При возникновении непреодолимых проблем с установкой оборудования, мы можем предложить версию ELLPREX S, которая монтируется, включая производство сварочных работ, непосредственно в котельной, при этом данное оборудование обладает всеми характеристиками моделей серии ELLPREX.



Серия моделей для узких пространств.





ELLPREX S: Решение любой проблемы



Зачастую при необходимости замены старого оборудования на новое приходится сталкиваться с отсутствием возможности установки нового котла в котельной, при этом желательно избежать разрушения стен помещения. Решением данной проблемы может стать установка оборудования ELLPREX S, которое можно смонтировать непосредственно в помещении котельной. Котел ELLPREX S обладает всеми характеристиками крупного оборудования серии ELLPREX, такими как высокий КПД, и т.д. Персонал, аттестованный нами произведет монтаж прямо в котельной, проведет гидравлические испытания и введет оборудование в эксплуатацию.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ

Для производства сварочных работ необходимо наличие электроэнергии (мин. 6кВт). Монтажники сами освободят помещение от старого котла и доставят в него части нового оборудования ELLPREX S. Пространство в помещении котельной должно быть достаточным для свободного перемещения корпуса котлоагрегата во время проведения

сварочных работ. Если у Вас возникнут сомнения относительно необходимого пространства, рекомендуется обратиться к аттестованному персоналу для предварительной оценки возможности монтажа.

ГЛАВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

ELLPREX S состоит из следующих элементов, скомпонованных наилучшим образом для транспортировки и перемещения:

- передняя стенка котлового блока;
- задняя стенка котлового блока;
- обечайка (два элемента);
- топка;
- изоляционное покрытие;
- жаровые трубы;
- турбулизаторы;
- патрубки, крышки распределителей, рымы для подъема, люк для контроля и обслуживания;
- передняя дверь;
- сборник отходящих газов;
- набор инструментов для панели;
- картонная коробка с прокладочным и изоляционным материалом

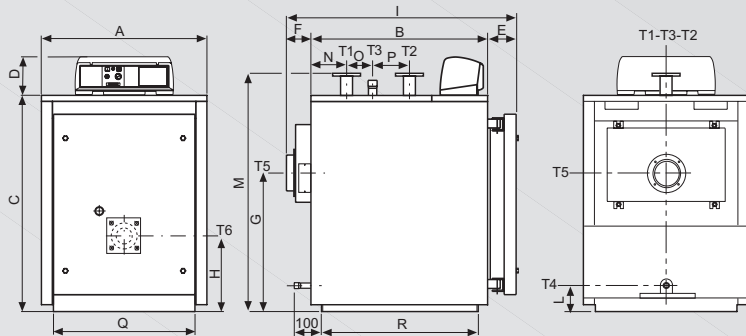
Размеры и вес основных компонентов

Модель	ТОПКА			ПОЛОВИНА ОБЕЧАЙКИ		ДВЕРЬ		Сборник отходящих газов	
	наметр (мм)	длина (мм)	вес (кг)	А x B x длину (мм)	вес (кг)	шир./выс./глуб. (мм)	вес (кг)	шир./выс./глуб. (мм)	вес (кг)
ELLPREX S 170	480	790	64	558 x 788 x 775	30	710 x 905 x 170	60	610 x 440 x 170	18
ELLPREX S 240	480	1050	82	558 x 788 x 1035	40	710 x 905 x 170	60	610 x 440 x 170	18
ELLPREX S 290	530	986	88	590 x 879 x 970	51	750 x 1005 x 170	70	660 x 510 x 170	21
ELLPREX S 340	530	1116	98	590 x 879 x 1100	58	750 x 1005 x 170	70	660 x 510 x 170	21
ELLPREX S 420	580	1181	114	617 x 1047 x 1165	84	780 x 1165 x 170	82	690 x 660 x 170	27
ELLPREX S 510	580	1376	131	617 x 1047 x 1360	98	780 x 1165 x 170	82	690 x 660 x 170	27
ELLPREX S 630	580	1686	157	617 x 1047 x 1670	120	780 x 1165 x 170	82	690 x 660 x 170	27
ELLPREX S 760	700	1462	224	802 x 1082 x 1490	121	1024 x 1280 x 216	225	900 x 790 x 170	47
ELLPREX S 870	700	1657	251	802 x 1082 x 1685	137	1024 x 1280 x 216	225	900 x 790 x 170	47
ELLPREX S 970	700	1852	277	802 x 1082 x 1880	153	1024 x 1280 x 216	225	900 x 790 x 170	47



РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

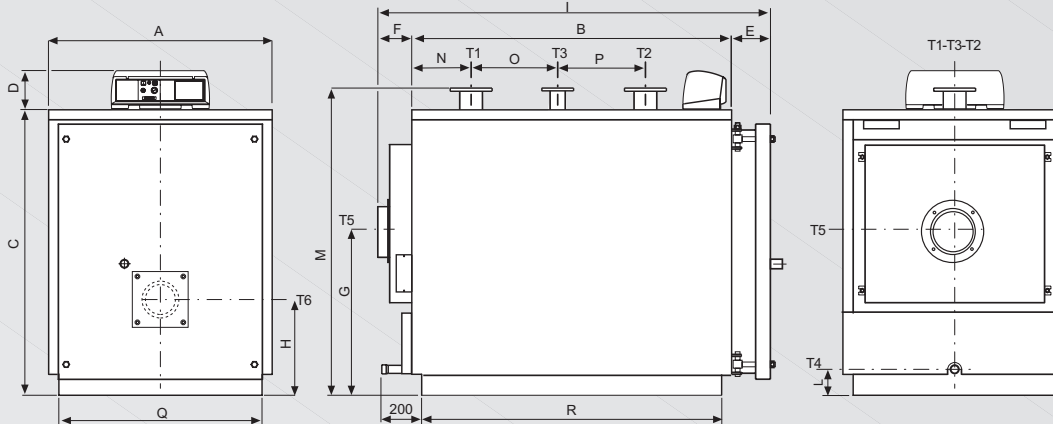
ELLPREX 170 - 630



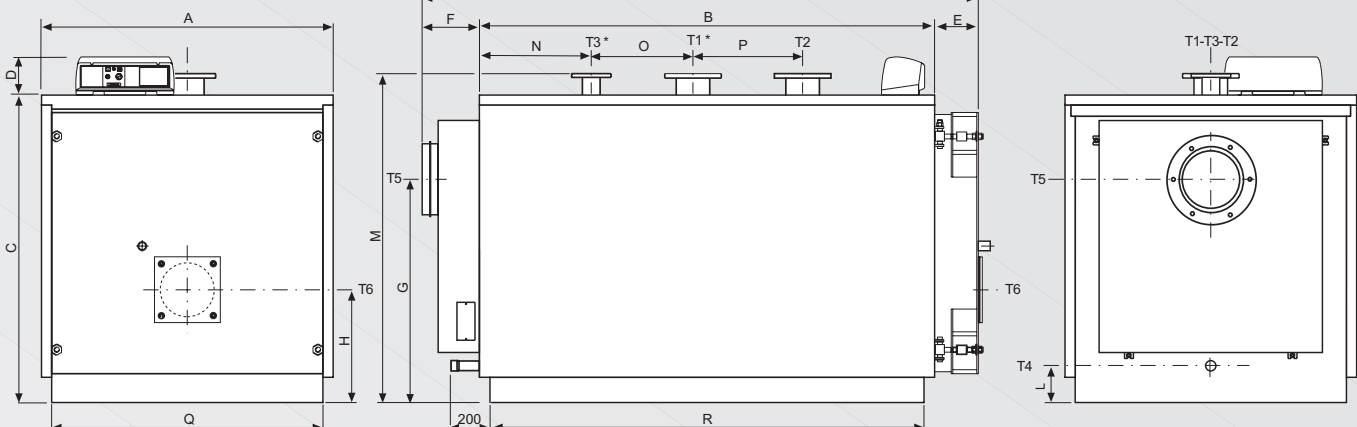
Легенда:

- T1 – Подающая магистраль.
- T2 – Обратная магистраль.
- T3 – Подсоединение предохранительного клапана.
- T4 – Заполнение/слив.
- T5 – Патрубок отходящих газов.
- T6 – Подключение горелки.

ELLPREX 760 - 970



ELLPREX 1100 - 3500



* Для моделей ELL 3000 и 3500 точки T1 и T3 меняются местами и точка T4 расположена в передней части котлового блока.



Модель	Номинальная тепловая мощность	Мощность горелки	Объем котловой воды	Гидравлическое сопротивление (*)	Аэродинамическое сопротивление	Макс. рабочее давление котла	Объем камеры сгорания	Вес
	(мин/макс) кВт	(мин/макс) кВт	л	м вод. столба	м вод. столба	бар	м³	кг
ELLPREX 170	130÷170	140÷186	190	0,09÷0,15	9÷15	6	0,128	435
ELLPREX 240	180÷240	195÷262	251	0,19÷0,33	15÷28	6	0,173	510
ELLPREX 290	220÷ 290	239÷317	264	0,12÷0,21	13÷25	6	0,198	588
ELLPREX 340	255÷340	277÷371	298	0,16÷0,28	17÷34	6	0,226	629
ELLPREX 420	315÷420	342÷459	398	0,09÷0,17	16÷29	6	0,288	796
ELLPREX 510	385÷510	418÷557	462	0,14÷0,25	24÷43	6	0,337	919
ELLPREX 630	480÷630	520÷688	565	0,21÷0,38	27÷55	6	0,416	1049
ELLPREX 760	580÷760	630÷830	671	0,15÷0,26	18÷30	6	0,513	1341
ELLPREX 870	660÷870	715÷950	753	0,19÷0,33	20÷ 35	6	0,584	1447
ELLPREX 970	750÷970	815÷1060	836	0,24÷0,41	26÷ 43	6	0,656	1553
ELLPREX 1100	860÷ 1100	935÷1200	1040	0,18÷0,30	32÷58	6	0,748	1821
ELLPREX 1320	1000÷1320	1087÷1442	1242	0,20÷0,35	43÷75	6	0,869	2030
ELLPREX 1570	1200÷1570	1304÷1715	1418	0,19÷0,33	31÷53	6	1,087	2780
ELLPREX 1850	1400÷1850	1520÷2020	1617	0,26÷0,45	42÷73	6	1,303	3280
ELLPREX 2200	1700÷2200	1845÷2400	2086	0,21÷0,34	39÷65	6	1,650	4145
ELLPREX 2650	2000÷2650	2170÷2890	2324	0,28÷0,48	51÷90	6	1,866	4465
ELLPREX 3000	2300÷3000	2492÷3280	2667	0,36÷0,62	50÷85	6	2,313	5110
ELLPREX 3500	2700÷3500	2930÷3825	4142	0,54÷0,84	47÷78	6	2,601	6700

Модель																	Точки подключения				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	T1	T3	T4	T5	T6
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	PN 16	ISO 7/1	Ø	Ø	Ø
ELLPREX 170	820	885	1082	190	139	145	648	380	1169	130	1210	175	130	185	710	785	DN65	Rp1½	Rp¾	200	180
ELLPREX 240	820	1145	1082	190	139	145	648	380	1429	130	1210	175	390	185	710	1045	DN65	Rp1½	Rp¾	200	180
ELLPREX 290	860	1080	1182	190	139	145	708	400	1366	130	1310	215	210	250	750	982	DN80	Rp2	Rp¾	250	210
ELLPREX 340	860	1210	1182	190	139	145	708	400	1496	130	1310	215	340	250	750	1112	DN80	Rp2	Rp¾	250	210
ELLPREX 420	890	1275	1352	190	139	145	748	440	1561	125	1485	255	285	315	780	1177	DN100	Rp2	Rp¾	250	210
ELLPREX 510	890	1470	1352	190	139	145	748	440	1756	125	1485	255	480	315	780	1372	DN100	Rp2	Rp¾	250	210
ELLPREX 630	890	1780	1352	190	139	145	748	440	2066	125	1485	255	790	315	780	1682	DN100	Rp2	Rp¾	300	210
ELLPREX 760	1122	1605	1432	190	195	145	765	480	1944	125	1540	298	435	440	1020	1504	DN125	DN 65	Rp1¼	350	270
ELLPREX 870	1122	1800	1432	190	195	145	765	480	2139	125	1540	298	630	440	1020	1699	DN125	DN 65	Rp1¼	350	270
ELLPREX 970	1122	1995	1432	190	195	145	765	480	2334	125	1540	298	825	440	1020	1894	DN125	DN 65	Rp1¼	350	270
ELLPREX 1100	1352	1952	1432	190	207	287	810	595	2446	75	1540	461	330	500	1250	1846	DN150	DN 80	Rp1½	400	320
ELLPREX 1320	1352	2292	1432	190	207	287	810	595	2786	75	1540	461	670	500	1250	2186	DN150	DN 80	Rp1½	400	320
ELLPREX 1570	1462	2282	1542	190	227	287	880	640	2796	75	1650	561	510	550	1360	2176	DN175	DN100	Rp1½	450	320
ELLPREX 1850	1462	2652	1542	190	227	287	880	640	3166	75	1650	561	880	550	1360	2546	DN175	DN100	Rp1½	450	320
ELLPREX 2200	1622	2692	1702	190	259	289	950	690	3240	75	1810	661	670	700	1520	2590	DN200	DN125	Rp1½	520	380
ELLPREX 2650	1622	3014	1702	190	258	288	950	690	3560	75	1810	662	990	700	1520	2910	DN200	DN125	Rp1½	520	380
ELLPREX 3000	1670	3246	1890	190	247	317	1315	772	3810	206	1990	333	1100	1180	1600	3200	DN200	DN125	Rp1½	570	380
ELLPREX 3500	1920	3216	2150	190	300	358	1535	915	3874	135	2270	390	1060	1130	1850	3164	DN200	DN125	Rp1½	620	380

* При Ат 15К.



Unical



Unical AG s.p.A. 46033 casteldario - mantova - italy -tel. 0376/57001 (r.a.) - telefax 0376. 660556 - e-mail: info@unical-ag.com - www.unical.ag

UNICAL снимает с себя всякую ответственность за возможные неточности, вызванные ошибками в транскрипции или печати. UNICAL оставляет за собой право без предупреждения вносить в свою продукцию такие изменения, которые считает необходимыми или полезными, без нанесения ущерба основным характеристикам продукта.