

ЛАВАРТ

Промышленные котлы

ЛАВАРТ.РФ



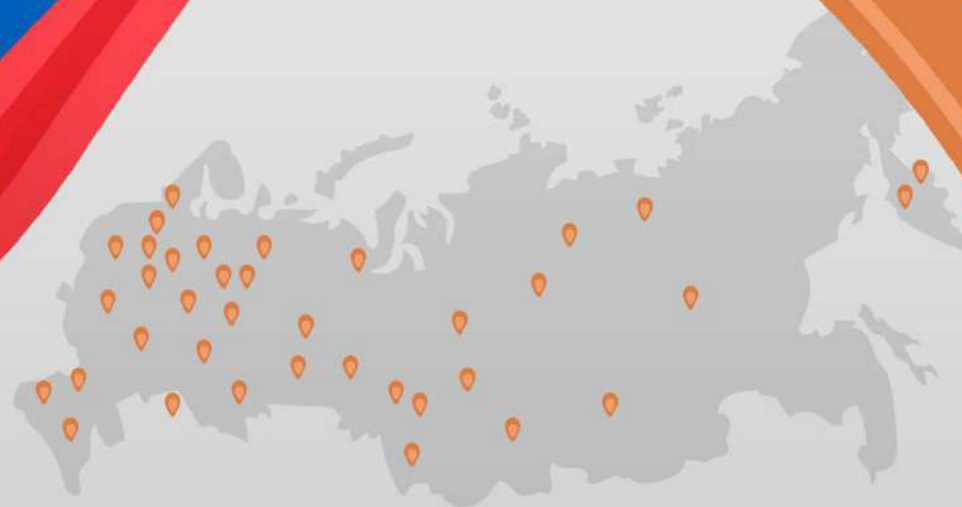
ГАРАНТИИ
на оборудование



ВЫСОКИЕ
ЭКО стандарты



РОССИЙСКИЙ
производитель



НАМ 10 ЛЕТ

О компании	Котлы водогрейные до 115 °С	Котлы водогрейные свыше 115 °С	Дополнительное оборудование	Автоматика LAVART
котлы LAVART 1	особенности котлов LAVART 8	трехходовые котлы серии SW 36	экономайзеры, котлы-утилизаторы 44	преимущества АСУ LAVART 53
наши приоритеты 2	двухходовые котлы серии Reverse 16	трехходовые котлы серии SWD 37	деаэраторы 45	шкафы управления серии LAVART K 56
технологии 3	трехходовые котлы серии ML 20	Котлы паровые	резервуары для хранения воды серии РГЦ (В) 48	шкафы управления серии LAVART OK 57
производственная программа 5	трехходовые котлы серии Master 23	паровые котлы серии SV 39	резервуары для хранения жидкого топлива серии РГЦ (Н) 50	шкафы управления серии LAVART PULT 58
география поставок 6	трехходовые котлы серии Professional 26	Котлы термомаслогрейные		Контакты
	трехходовые котлы серии Industrial 29	котлы серии DMH 41		контакты LAVART 59
	трехходовые котлы серии Arctica 32	котлы серии DMV 41		

Промышленные котлы LAVART – это котлы российского производства, результат многолетнего опыта конструирования объектов теплоэнергетики, внедрения инновационных технологий и уникальных разработок в сфере сжигания жидкого, газообразного и твердого видов топлива.

Оборудование LAVART - это оптимальное решение, если:

- вам нужен водогрейный котел теплопроизводительностью от 0,1 до 36 МВт;
- вы ищете надежный паровой котел от 0,5 до 25 т/ч;
- необходимо организовать теплоснабжение зданий, сооружений, микрорайонов, промышленных предприятий «под ключ»;
- предполагаются особые условия эксплуатации котельного оборудования;
- хотите получить большее количество опций за те же деньги.

Покупая промышленные котлы LAVART, вы получаете годы бесперебойной, эффективной и безопасной работы котельной, безупречный сервис и возможность дальнейшего развития.

Оборудование марки LAVART полностью соответствует мировым стандартам качества и поставляется во все регионы Российской Федерации и страны Таможенного союза со всеми необходимыми сертификатами соответствия. Российские котлы LAVART не просто могут конкурировать с зарубежными аналогами, но и по ряду позиций опционально имеют конкурентное преимущество.

Широкая линейка котлов LAVART способствует решению самых разных технологических, экономических и функциональных задач. При этом мы всегда готовы изготовить нестандартное изделие по желанию заказчика и реализовать самые сложные и неординарные проекты.

Наша компания всегда открыта к диалогу, и нам важно двигаться вперед вместе с вами. Мы готовы поддержать бизнес наших партнёров гибкими условиями сотрудничества, высоким уровнем гарантийного и постгарантийного сервиса LAVART, индивидуальным подходом к каждой поставке.

Комфортная и безопасная эксплуатация производимого оборудования, приносящая радость партнерам, - главный принцип нашей компании

О компании

ЗАО «Омский завод инновационных технологий» - это динамично развивающееся российское предприятие, которое разрабатывает и производит высококачественное котельное и теплотехническое оборудование под собственной торговой маркой LAVART.

Производственные площади предприятия составляют 19 тыс. кв. метров и расположены в Омской области. В рамках программы Фонда развития промышленности Минпромторга Российской Федерации ведется строительство современного высокотехнологичного завода, запуск которого позволит в три раза нарастить мощность производства продукции с уникальными техническими характеристиками.

Наши приоритеты при изготовлении котлов

- **Безопасность LAVART.** За счёт оптимизированной конструкции топочной камеры и гидравлической системы котлы LAVART отличаются надёжностью и эксплуатационной безопасностью. Мы осуществляем полный входной контроль материалов и комплектующих изделий, пооперационный контроль на всех этапах производства и используем самые прогрессивные методики выходного контроля изделий. Качество продукции подтверждено сертификатами соответствия и необходимой разрешительной документацией.
- **Экологичность.** Увеличенная топочная камера котла LAVART, развитая конвективная поверхность и трехходовая компоновка (большинство моделей) обеспечивают высокие характеристики сгорания топлива и идеальные предпосылки для эксплуатации с малым выделением вредных веществ, особенно в комбинации с современными, правильно подобранными горелочными устройствами.
- **Экономическая выгода.** В зависимости от топлива и нагрузки на котёл достигнуты очень высокие значения коэффициента полезного действия. В котлах LAVART минимизированы потери излучением, за счет применения высокоэффективной теплоизоляции и газоплотной конструкции. Возможность использования полного диапазона регулирования горелочного устройства повышает рентабельность эксплуатации котла при работе в режимах частичной нагрузки. Ассортиментная линейка LAVART позволит подобрать оборудование, оптимальное по соотношению цены и качества.
- **Сервис.** Широкая номенклатурная линейка продукции, индивидуальный подход к каждому клиенту, гибкие условия сотрудничества, помощь при подборе сопутствующего оборудования позволяют закрыть все потребности наших клиентов в техническом, экономическом и экологическом плане.

Продукция ЗАО «ОмЗИТ» аккредитована к применению на объектах ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Татнефть», ПАО «НОВАТЭК» и поставляется с полным комплектом разрешительной и конструкторской документации.

Наше производство

Технологическое оснащение производства LAVART соответствует уровню европейских производителей. Отдельное оборудование для выпуска котлов LAVART было изготовлено индивидуально и запатентовано на территории Российской Федерации: машина плазменной резки MicroStep MG 12001, которая изготовлена специально под требования нашего завода инженеринговым центром компании MicroStep Group, фланжировочный станок известной итальянской марки FACCIN, монтаж которого осуществляли наши итальянские партнеры, а также пресс и листогибочный станок FACCIN.

Для сварки продольных и кольцевых швов на заводе установлены два автоматизированных сварочных комплекса, один из них для сварки под слоем флюса, второй – для сварки в смеси газов.

Роботизированные сварочные комплексы обеспечивают полностью автоматизированный процесс сварки. Комплексы созданы на основе специальных роботов-манипуляторов фирм KUKA и FANUC, а так же сварочного оборудования фирмы Fronius. Основные преимущества сварки роботом заключаются в первоклассном качестве готовых изделий и высокой производительности сварочного производства.

Уникальность данных комплексов заключается в том, что они воплотили в себе синергию процесса сварки. Мы можем задавать марку стали, толщину стали, направление сварки, кольцевой или продольный шов, указывать начало процесса и далее оператор выполняет только функцию контролера. Процесс сварки происходит автоматически.



Особенности производства промышленных котлов LAVART:

- На заводе построена многоуровневая последовательная система контроля выпускаемой продукции на базе собственной аккредитованной лаборатории.
- При изготовлении котлов используются только высококачественные материалы. Элементы, работающие под давлением и в зоне высоких температур, изготавливаются из специальной котловой стали. Данный материал не образует трещин в зоне сварных швов, и его использование дает увеличение ресурса работы котла. Металл, применяемый для изготовления жаровой трубы, отвечает предельным параметрам по температуре. Сварка дымогарных труб и трубной доски выполняется на всю глубину трубной доски. Наружные и внутренние поверхности котла грунтуются и окрашиваются высококачественными эмалями.
- Технология сборки и сварки котлов построена на концепции отсутствия угловых сварочных соединений (только стыковые и тавровые), что позволило использовать автоматические виды сварки практически всех соединений и гарантировать высочайшее качество выпускаемой продукции. Данная концепция конструкции котлов LAVART разработана в сотрудничестве с ведущими вузами отрасли с применением новейших научных разработок.
- Специальная технология гидравлического испытания котлов обеспечивает пассивацию внутренней поверхности, позволяет отказаться от консервации оборудования на срок до 8 месяцев без использования специальных химикатов, что снижает затраты времени и средств на последующий пуск котла в эксплуатацию.



I. Котлы водогрейные LAVART с температурой теплоносителя до 115 °C:

- водогрейные жаротрубные двухходовые котлы LAVART серии **Reverse**
- водогрейные жаротрубные трехходовые котлы:
 - котлы водогрейные LAVART серии **Master**
 - котлы водогрейные LAVART серии **Professional**
 - котлы водогрейные LAVART серии **Industrial**
 - котлы водогрейные LAVART серии **Arctica**

II. Котлы водогрейные LAVART с температурой теплоносителя свыше 115 °C:

- котлы водогрейные LAVART серии **SW**
- котлы водогрейные LAVART серии **SWD**

III. Котлы паровые LAVART:

- котлы паровые жаротрубные LAVART серии **SV**

IV. Котлы термомаслогрейные LAVART:

- котлы термомаслогрейные LAVART серии **DMH**
- котлы термомаслогрейные LAVART серии **DMV**

V. Вспомогательное оборудование:

- экономайзеры LAVART
- деаэраторы LAVART
- резервуары LAVART под воду и нефтепродукты от 2 до 100 м³

VI. Котловая и общекотельная автоматика LAVART:

Также завод поставляет нестандартное оборудование, металлоконструкции различного назначения и сложности по требованию заказчика.







- | | |
|-------------------------|--|
| Алтайский край | Пермский край |
| Архангельская область | Республика Саха (Якутия) |
| Белгородская область | Республика Татарстан (Татарстан) |
| Владимирская область | Республика Башкортостан |
| Волгоградская область | Ростовская область |
| Воронежская область | Самарская область |
| г. Москва | г. Санкт-Петербург |
| Иркутская область | Саратовская область |
| Калининградская область | Свердловская область |
| Камчатский край | Ставропольский край |
| Костромская область | Тверская область |
| Краснодарский край | Томская область |
| Курская область | Тульская область |
| Ленинградская область | Тюменская область |
| Липецкая область | Ульяновская область |
| Московская область | Ханты-Мансийский автономный округ - Югра |
| Нижегородская область | Челябинская область |
| Новгородская область | Ямало-Ненецкий автономный округ |
| Новосибирская область | г. Баку, Азербайджан |
| Омская область | г. Аксай, Казахстан |
| Оренбургская область | |
| Орловская область | |
| Пензенская область | |

Котлы LAVART

Котлы LAVART - это жаротрубные стальные газоплотные двух- или трехходовые отопительные котлы, работающие под избыточным давлением. Одна из отличительных особенностей котлов - низкое аэродинамическое сопротивление газового тракта. Расположение конвективных поверхностей нагрева по периметру топки обеспечивает компактность конструкции котлов. За счёт этого котлы требуют небольшой установочной площади.

Для равномерного распределения нагрузок на фундамент отопительный котёл оборудован опорными стойками на двух ложементках. За счёт этого (при ровной поверхности пола котельной) отпадает необходимость в дополнительном фундаменте котла. Специальная внутренняя гидравлическая коммутация (у всех моделей водогрейных котлов LAVART) позволяет увеличить скорость движения теплоносителя на самых теплонапряжённых участках от 1 до 2 м/с, что уменьшает вероятность выпадения отложений, снижает вероятность поражения конвективных трубок кислородной коррозией и позволяет работать котлам при нештатных и аварийных ситуациях, на предварительно не подготовленной воде.

Во всех трехходовых котлах LAVART используется "мягкая" теплоизоляция дверей со сроком службы, равным сроку службы котла. Использование данного вида теплоизоляции позволяет существенно снизить вес, затраты на ремонт и обслуживание двери котла в процессе эксплуатации.

Адаптированные размеры топки, газоплотная конструкция котлов LAVART позволяют применять горелочные устройства ведущих отечественных и зарубежных производителей. В конструкции котлов предусмотрены специальные устройства, обеспечивающие плавное скомпенсированное линейное (тепловое) расширение всех деталей.

Котловые блоки LAVART

Котловые блоки LAVART - сертифицированный продукт высокой заводской готовности, представляет собой единый модуль с котловым оборудованием, размещенным на общем основании, готовый к интеграции как с существующим котельным оборудованием (при реконструкции котельных), так и с котловыми блоками серии, объединенными в единый каскад. Котловой блок LAVART в зависимости от комплектации включает в себя: котел, горелочное устройство, насос, комплект запорно-регулирующей арматуры, предохранительные клапаны, автоматизированную систему управления, теплообменник, КИП и т.д.

Преимущества котловых блоков LAVART:

- оптимизированная стоимость;
- качественная заводская сборка;
- профессиональный подбор оборудования и компонентов.



Котлы водогрейные жаротрубные с температурой теплоносителя до 115 °С

Водогрейные жаротрубные котлы LAVART предназначены для производства перегретой воды с максимальной температурой до 115°C и используются для теплоснабжения зданий, сооружений и обеспечения технологических процессов различного назначения.

Котлы LAVART имеют уникальные особенности конструкции, благодаря которым скорость прохождения теплоносителя на самых теплонапряженных участках увеличена от 1 до 2 м/с, при этом гидравлическое сопротивление котлов не превышает 0,15 кгс/см², тем самым обеспечиваются более благоприятные условия работы самых теплонапряженных участков.

Низкая теплонапряженность котлов LAVART благоприятно сказывается на его работоспособности и надежности и позволяет сокращать время разгона котла на требуемые режимы.

Топки адаптированы под большинство наддувных горелок отечественного и импортного производства.

Котлы водогрейные стальные жаротрубные торговой марки LAVART предназначены для работы на газообразном (природный, попутный и др. газы), жидком топливе в составе котельных с обслуживающим или без обслуживающего персонала.

Пример условного обозначения котла мощностью 2,5 МВт:

LAVART 2500 R

LAVART - торговая марка

2500 - значение номинальной теплопроизводительности котла в кВт

R - номенклатурная серия Reverse

СЕРИИ ВОДОГРЕЙНЫХ ЖАРОТРУБНЫХ КОТЛОВ LAVART

Наименование серии	Обозначение	Диапазон номинальной теплопроизводительности	Отличительные особенности
Reverse	R	0,1...5 МВт	Котлы двухходовые с реверсивной топкой, расположенной в нижней или центральной части котла. В конвективных трубах установлены турбуляторы.
Master	M	0,8...15 МВт	Котлы трехходовые с оптимизированными весогабаритными характеристиками и высоким КПД.
Professional	P	0,8...19 МВт	Котлы трехходовые с проходной топкой, расположенной по центру котла. Обладают сниженным тепловым напряжением топочной камеры, большим водяным объемом и увеличенным эксплуатационным ресурсом.
Industrial	I	1...15 МВт	Котлы трехходовые с проходной топкой, расположенной по центру котла. На любом топливе (газ/жидкое топливо) работают в номинальной мощности с возможностью форсирования, имеют повышенный запас прочности.
Arctica	A	1...5 МВт	Котлы трехходовые с проходной топкой. Топка опущена. Работают на всех видах топлива. Разработаны специально для эксплуатации в суровых климатических условиях

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ

Гидравлическое сопротивление котлов при $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$, не более	0,15 кгс/см ²
Температура уходящих газов при работе на газе, не более	180 °С
Температура уходящих газов при работе на жидком топливе, не более	200 °С
Температура наружной поверхности, не более	45 °С

Некоторые особенности отдельных серий:

- Котлы серии Reverse имеют водоомываемую переднюю дверь, что позволяет снизить температуру в первой поворотной камере, увеличить площадь поверхности теплоотдачи, существенно повысить надежность узла «трубная доска-конвективные трубки».
- Многослойная «мягкая» изоляция дверей (кроме двухходовых котлов) обеспечивает длительный срок эксплуатации на любом топливе.
- Отказ от угловых сварочных соединений в конструкции котлов всех серий обеспечивает улучшенную аэродинамику, высокую надежность и полную автоматизацию сварочных процессов.
- Использование специальных входных распределительных устройств теплоносителя обеспечивает отсутствие застойных зон и равномерное распределение температуры.
- Использование уникальных специальных выходных распределительных устройств позволяет направить 70% теплоносителя вдоль трубной доски первой поворотной камеры со скоростью до 2 м/сек, что предотвращает образование накипи, отложение шламов и увеличивает теплосъем в самом теплонапряженном месте котла, продлевая тем самым его срок службы и увеличивая надежность.
- Центральное расположение гляделки обеспечивает эффективный контроль геометрии факела при наладке и эксплуатации.
- Двухходовые котлы серии Reverse подходят для решения каждодневных задач по теплоснабжению небольших объектов и имеют высокую ремонтпригодность.
- Компактная конструкция двухходовых котлов серии Reverse позволяет использовать их в блочно-модульных котельных.
- Трехходовые котлы серии Master имеют проходную топку, в качестве топлива может использоваться природный газ, а также легкое жидкое топливо.
- Для трехходовых котлов серии Professional в качестве основного топлива могут использоваться любые виды газообразного топлива, газовый конденсат, легкое жидкое топливо, сырая нефть.
- Наиболее тяжелой является серия Industrial с повышенной прочностью, представленная трехходовыми котлами, использующими любой вид топлива, включая все виды мазутов, и допускающими возможность форсирования.
- Нижнее расположение проходной топки свойственно трехходовым котлам серии Arctica. Оборудование отлично функционирует на неподготовленном топливе с повышенным содержанием серы и других веществ и идеально подходит для эксплуатации в экстремальных климатических условиях.
- Котлы всех серий не требуют специальной процедуры запуска.
- В любой серии котлов опционально комплектация может включать горелочное устройство, автоматику, КИПиА, запорно-регулирующую и предохранительную арматуру, средства блокировки и защиты.

Уникальная сварка трубок конвективного пучка с образованием обратного валика

Технология сварки трубок конвективного пучка с трубной доской с образованием обратного валика со стороны теплоносителя

- отсутствие зон отложений на стыке конвективной трубки и трубной доски
- увеличение надежности и срока службы котла
- снижение расходов на эксплуатацию и обслуживание



Отсутствие бетонной обмуровки дверей

Вместо бетонной обмуровки применяется многослойная «мягкая» изоляция дверей

- срок службы двери равен сроку службы котла
- увеличение срока эксплуатации котла на любом топливе
- исключение риска повреждения от вибрации при транспортировке и эксплуатации



Ускоритель потока теплоносителя

Уникальная конструкция ускорителя увеличивает скорость прохождения жидкости до 2 м/сек. на участке «трубная доска/ конвективный пучок»

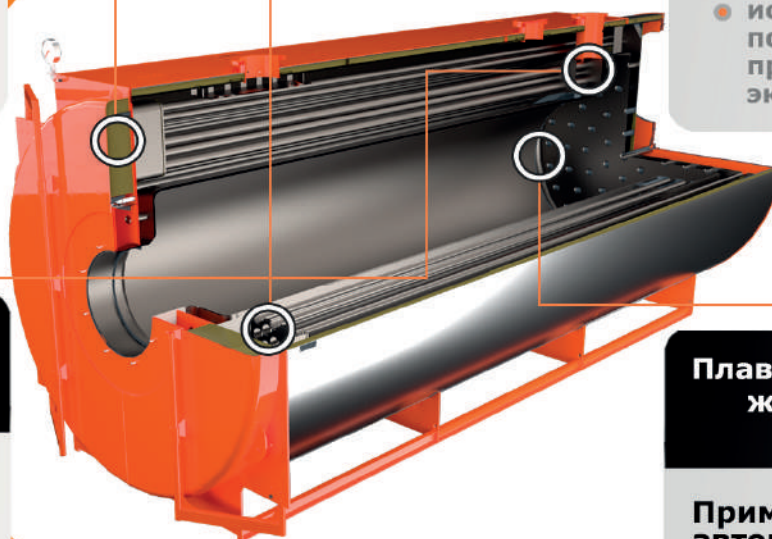
- исключение пристенного кипения и предотвращение образования накипи на корнях конвективных трубок
- равномерное распределение тепловых напряжений
- уменьшение вероятности отложения солей и образования застойных зон



Плавный переход от жаровой трубы к трубной доске

Применяется технология автоматической сварки стыковым швом

- улучшенная аэродинамика и более высокий КПД
- увеличение надежности сварных соединений
- улучшенная компенсация теплового расширения



Специальная конструкция дымогарных трубок на выходе из котла

Соединение трубок конвективного пучка с трубной доской на выходе осуществляется с выводом трубок наружу и их завальцовкой

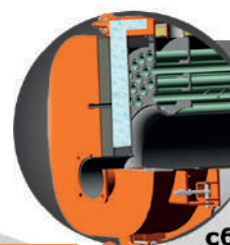
- увеличение поверхности теплового излучения
- предотвращение образования конденсата за счет вторичного испарения в режиме малого горения
- увеличение срока службы котла
- улучшенная фиксация турбуляторов



Водоомываемая дверь в двухходовых котлах

Наличие водяной полости, сброса и 100% циркуляции теплоносителя по всей внутренней площади двери

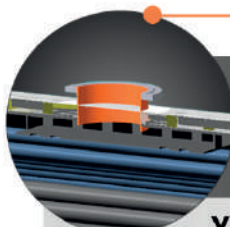
- обеспечение дополнительного слоя теплоизоляции
- снижение температуры в первой поворотной камере на диапазон 100-150 °С
- увеличение площади теплопередачи
- увеличение КПД котла и срока службы двери и котла



Специальное входное распределительное устройство

Уникальная конструкция распределителя потока теплоносителя на выходе из подающего патрубка

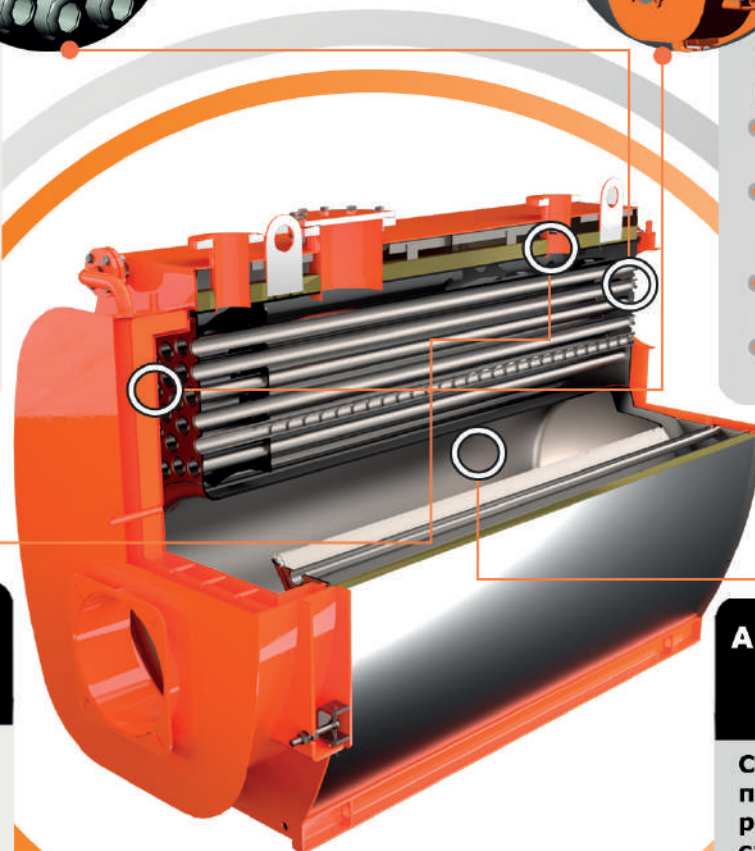
- предотвращение появления локальных зон с пониженной температурой
- равномерное распределение "холодного" входящего теплоносителя по объему котла
- равномерное распределение тепловых напряжений
- увеличение срока службы и надежности работы котла



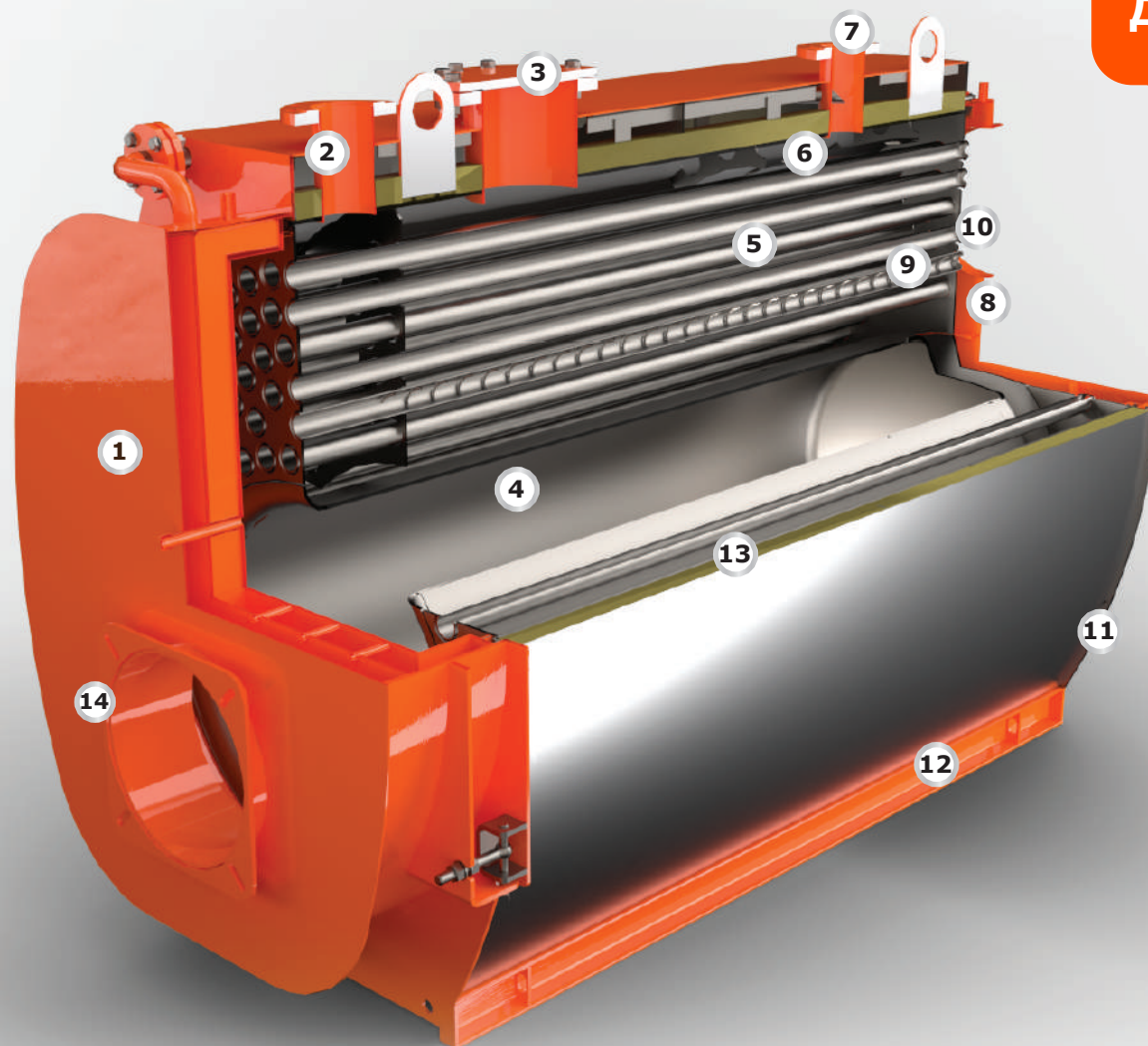
Автоматизированная сварка жаровой трубы

Сварка жаровых труб производится только автоматизированными сварочными комплексами под слоем флюса

- высокий уровень качества сварного шва
- увеличение надежности сварных соединений
- гарантия долговечности службы котла



Двухходовой котел



- 1 дверь
- 2 патрубок выхода воды
- 3 люк смотровой
- 4 жаровая труба
- 5 конвективные трубки

- 6 розлив
- 7 патрубок входа воды
- 8 дымогарник
- 9 турбулятор
- 10 газоход

- 11 патрубок слива
- 12 опора
- 13 теплоизоляция
- 14 фланец горелки

Трехходовой котел
(серии Р и I)



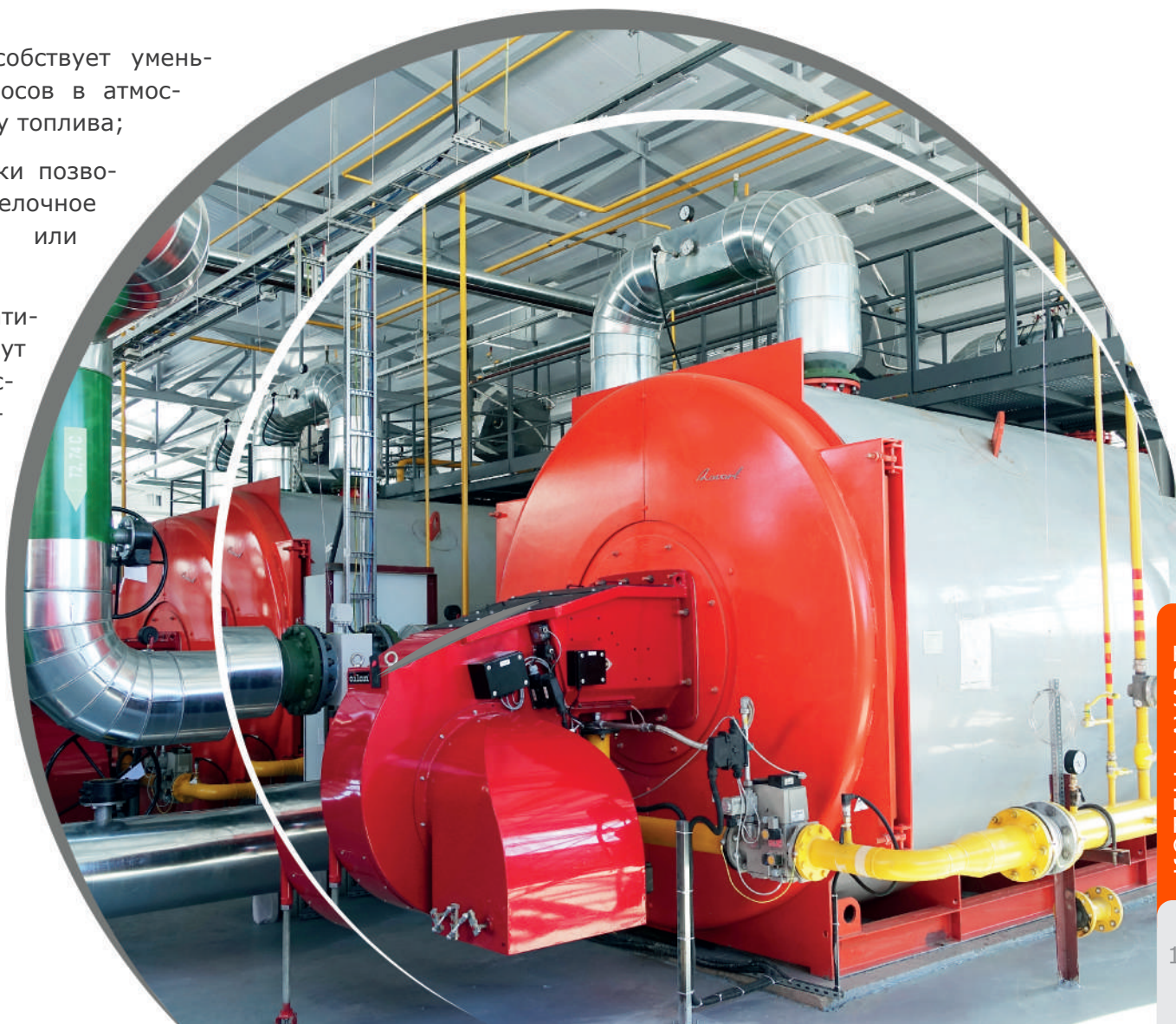
- | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| 1 дверь | 6 конвективные трубки второго прохода | 11 опора |
| 2 розлив | 7 люк смотровой | 12 13 теплоизоляция |
| 3 патрубок входа воды | 8 патрубок выхода воды | 14 фланец горелки |
| 4 жаровая труба | 9 газоход | 15 манометр |
| 5 конвективные трубки первого прохода | 10 патрубок слива | |

Плюсы использования многоходового котла LAVART

“Омский завод инновационных технологий” изготавливает надежные, качественные и долговечные трехходовые котлы марки LAVART. Одним из преимуществ такого оборудования является очень высокая эффективность при малой мощности установки. Это достигается за счет того, что коэффициент полезного действия котла может достигать 95%.

Также к плюсам системы относятся:

- долгий срок службы;
- использование высококачественного металла для изготовления топки и водяной рубашки;
- полное сгорание топлива способствует уменьшению количества вредных выбросов в атмосферу и снижению затрат на покупку топлива;
- универсальная конструкция топки позволяет легко установить горелочное устройство любой иностранной или отечественной фирмы;
- высокоточные датчики и автоматическая система слежения создадут максимальную безопасность эксплуатации и ее простоту обслуживания;
- легкий доступ ко всем поверхностям способствует быстрой и удобной чистке деталей конструкции;
- нижний предел мощности может быть опущен до ... 10 % от номинальной теплопроизводительности котла.



LAVART Reverse



Котел LAVART Reverse
мощностью 100 - 1500 кВт

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ

Мощность	от 0,1 до 5 МВт
Избыточное давление воды на входе в котел при температуре воды на выходе из котла 115°C и недогреве воды до кипения 30°C, не менее	4,3 кгс/см ² (но не более 6,0)
Минимальная температура воды на входе в котел, не менее	60 °С
Максимальная температура воды на выходе из котла, не более	115 °С
Диапазон регулирования по теплопроизводительности, по отношению к номинальной мощности котла, не менее	45...100%
КПД котла при работе:	<ul style="list-style-type: none"> • на природном газе, не менее - 92 % • на жидком топливе, не менее - 91 %
Топливо	Природный, попутный и сжиженный газы / Дизельное топливо
Расчетный срок службы котла, не менее	20 лет

Особенности и преимущества котлов LAVART Reverse:

- возможность полного и эффективного использования топлива, которая способствует снижению затрат на горючее;
- водоомываемая дверь;
- возможность открытия двери без демонтажа горелки;
- выход на рабочий режим в течение 30 - 40 минут;
- высокая производительность за счет увеличения объема жидкости в рубашке;
- автоматическая система управления позволяет упростить эксплуатацию двухходового котла, для правильной работы агрегата необходимо лишь задать интервал включения горелки или температуру теплоносителя.

Типоразмер котла LAVART Reverse		100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1250	1500
Номинальная тепло-производительность	МВт	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,25	1,5
	Гкал/ч	0,086	0,129	0,172	0,215	0,258	0,301	0,344	0,387	0,43	0,516	0,602	0,69	0,77	0,86	1,08	1,29
Расход воды номинальный ΔТ=25 °С	м³/ч	3,43	5,16	6,87	8,59	10,3	12,00	13,75	15,5	17,2	20,6	24,1	27,5	30,9	34,3	42,9	51,6
Расход мин. ΔТ=40 °С	м³/ч	2,14	3,22	4,29	5,37	6,44	7,52	8,59	9,67	10,7	12,9	15,0	17,2	19,3	21,5	26,9	32,2
Объем теплоносителя	м³	0,27	0,39	0,40	0,45	0,53	0,60	0,67	0,75	0,81	0,96	1,07	1,10	1,20	1,30	1,50	1,73
Расход уходящих газов	кг/ч	145	217	290	362	435	507	580	652	725	870	1015	1160	1305	1450	1813	2175
Аэродинамическое сопротивление газового тракта при максимальной мощности	Па	51	59	74	80	111	120	129	165	192	303	379	351	450	526	584	630
Максимальная нагрузка на присоединительную плиту горелки	кНм	6							7								
Длина	мм	1257	1447	1476	1616	1793	1654	1879	1930	2012	2301	2563	2384	2518	2752	2747	3022
Ширина	мм	882	965	1005	1050	1039	1146	1103	1103	1111	1139	1135	1190	1221	1239	1311	1335
Высота	мм	1233	1386	1416	1416	1395	1600	1564	1564	1550	1565	1585	1776	1752	1768	1937	1955
Масса сухого котла (допуск на массу 5%)	кг	510	785	860	1000	1025	1200	1380	1400	1420	1660	1870	2030	2230	2415	2900	3230

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

О серии LAVART Reverse Автоматизированные жаротрубно-дымогарные котлы с реверсивным прохождением продуктов сгорания. Используется принцип двухходового реверсивного прохождения продуктов сгорания. Предназначены для производства перегретой воды с максимальной температурой до 115 °С в составе котельных для теплоснабжений зданий, сооружений.

Компоновка котла: газоплотный напольный отопительный стальной котел с:

- нижним расположением цилиндрической жаровой трубы и расположенными над ней поверхностями нагрева (для котлов мощностью до 1500 кВт включительно);
- с центральным расположением цилиндрической жаровой трубы и симметрично расположенными поверхностями нагрева (для котлов мощностью от 1750 кВт).

Возможно использование котлов в конденсационной схеме котельной с внешним конденсационным теплообменником. Топки адаптированы под большинство наддувных горелок отечественного и импортного производства. В конструкции используются турбуляторы для повышения эффективности теплообмена в дымогарных каналах.

**Оптимально
для блочно-модульных
котельных**



Котел LAVART Reverse
мощностью 1750 - 5000 кВт

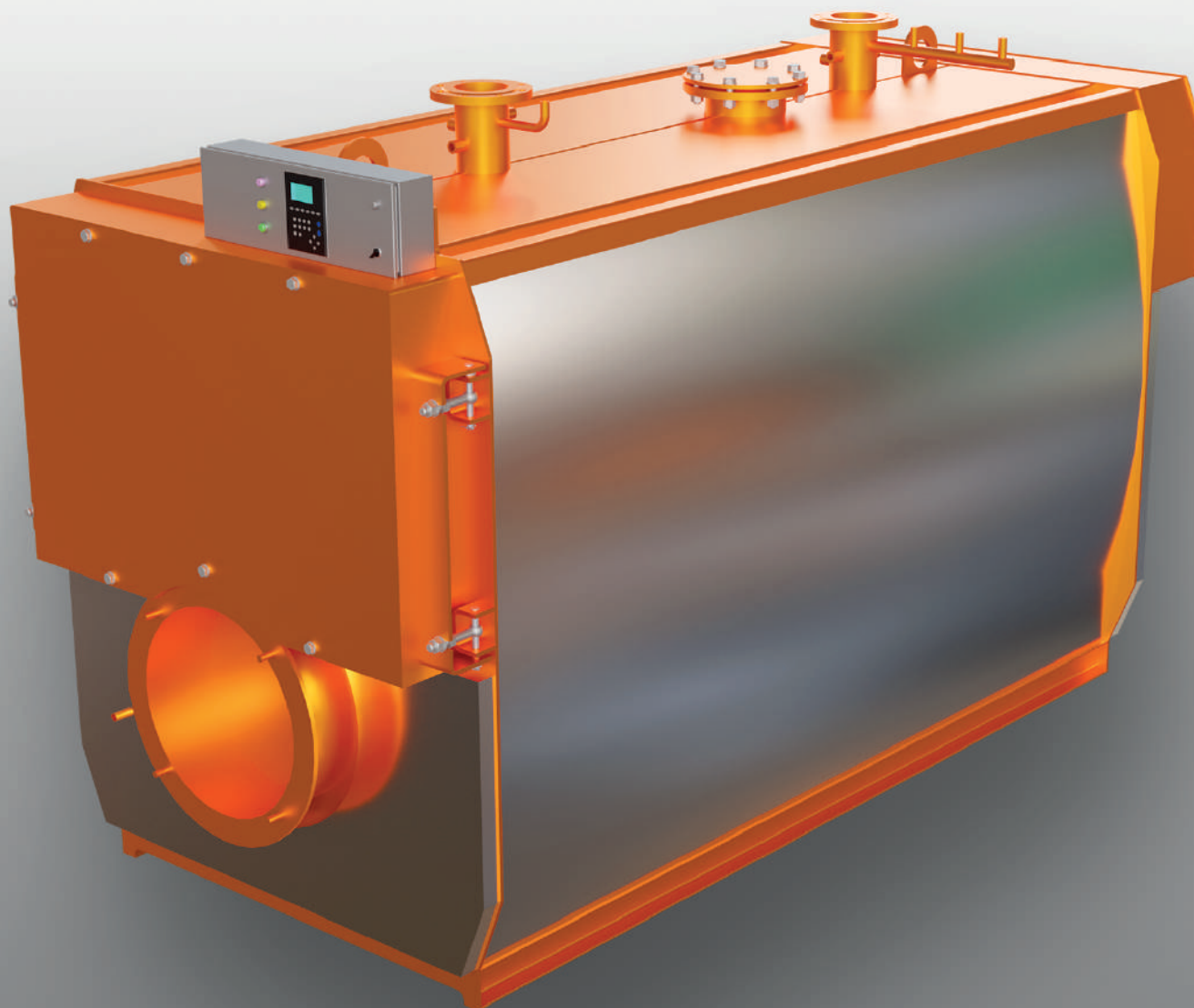
Типоразмер котла LAVART Reverse		1750	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Номинальная теплопроизводительность	МВт	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
	Гкал/ч	1,5	1,72	2,15	2,58	3,01	3,44	3,87	4,3
Расход воды номинальный ΔТ=25 °С	м³/ч	60,2	68,8	86,0	103,2	120,4	137,6	154,8	172,0
Расход мин. ΔТ=40 °С	м³/ч	37,6	43,0	53,8	64,5	75,3	86,0	96,8	107,5
Объём теплоносителя	м³	2,27	2,45	2,70	3,30	3,70	4,10	4,70	5,10
Расход уходящих газов	кг/ч	2947	3368	4177	5058	5876	6642	7512	8345
Аэродинамическое сопротивление газового тракта при максимальной мощности	Па	525	592	752	529	637	770	590	664
Максимальная нагрузка на присоединительную плиту горелки	кНм	6	7			6			
Длина	мм	3215	3287	3532	3844	4067	4477	4601	4754
Ширина	мм	1609	1671	1732	1842	1894	1894	1995	2046
Высота	мм	1970	2032	2093	2222	2274	2274	2375	2440
Масса сухого котла (допуск на массу 5%)	кг	3950	4380	5140	5990	6670	7400	8050	9130

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

ML

**НОВЫЙ
ПЕРВЫЙ
УНИКАЛЬНЫЙ
НЕ ИМЕЕТ АНАЛОГОВ**

**Диапазон регулирования
мощности 20-100%**



О серии LAVART Master Light (ML)

Котлы серии Master Light (ML) это автоматизированные 3-ходовые водогрейные жаротрубно-дымогарные котлы, изготавливаются мощностью от 0,11 до 3,4 МВт предназначены для производства перегретой воды с максимальной температурой до 115 °С и рабочим давлением до 0,6 МПа.

Благодаря совместной разработке конструкторского отдела и департамента комплексного проектирования удалось создать уникальную конструкцию котла, ловко совмещающую в себе традиционную внешнюю компоновку и не стандартные внутренние технические решения.

Уникальная особенность котла LAVART ML в том что он способен работать в диапазоне регулирования тепловой мощности от 20 до 100 % и понижением температуры обратного теплоносителя порядка 60°C, без систем рециркуляции теплоносителя. Эта особенность помогает вырабатывать тепло более стабильно в межсезонье и даже летом в режиме обеспечения тепловой нагрузки на ГВС, что является важнейшим преимуществом при проектировании и эксплуатации котельной.

Область применения: стационарные, блочно-модульные, и транспортабельные котельные, используемые в закрытых системах теплоснабжения.

Особенности и преимущества котлов LAVART Master Light (ML) :

- диапазон регулирования тепловой мощности от 20 до 100 %;
- трехходовая схема газового тракта котла с низкой теплонапряженностью камеры сгорания обеспечивает удобную настройку режимов горения котла и минимальные выделения вредных продуктов сгорания;
- низкая масса котла без ухудшения показателей по вредным выбросам NOx и CO;
- компактность и традиционная компоновка;
- низкое аэродинамическое сопротивление котла позволяет подобрать оптимальное горелочное устройство;
- котел работает на всех видах газообразного и жидкого топлива;
- выход на рабочий режим в течение 30 - 40 минут;
- возможность открытия двери без демонтажа горелки;

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ

Мощность	0,11 до 3,4 МВт
Избыточное давление воды на входе в котел при температуре воды на выходе из котла 115°C и недогреве воды до кипения 30°C, не менее	4,3 кгс/см ² (но не более 6,0)
Минимальная температура воды на входе в котел, не менее	60 °С
Максимальная температура воды на выходе из котла, не более	115 °С
Диапазон регулирования по теплопроизводительности, по отношению к номинальной мощности котла, не менее	20...100%
КПД котла при работе:	<ul style="list-style-type: none"> • на природном газе, не менее - 94 % • на жидком топливе, не менее - 92 %
Топливо	Природный, попутный и сжиженный газы / Дизельное и котельно-печное топливо
Расчетный срок службы котла, не менее	25 лет

Типоразмер котла LAVART Master Light		110	230	350	470	590	720	830	940	1100	1400	1700	2000	2300	2800	3400	
Номинальная тепло- производительность	МВт	0,11	0,23	0,35	0,47	0,59	0,72	0,83	0,94	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,8	3,4	
	Гкал/ч	0,1	0,19	0,3	0,4	0,51	0,62	0,71	0,81	0,95	1,2	1,46	1,72	1,98	2,41	2,92	
Расход воды номинальный $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	м ³ /ч	3,78	7,9	12,03	16,15	20,28	24,74	28,53	32,31	37,8	48,11	58,42	68,74	79,05	96,23	116,85	
Расход мин. $\Delta T=40\text{ }^{\circ}\text{C}$	м ³ /ч	2,36	4,94	7,52	10,1	12,67	15,47	17,83	20,19	23,63	30,07	36,52	42,96	49,4	60,14	73,03	
Объём теплоносителя	м ³	0,37	0,52	0,69	0,85	1,2	1,3	1,7	1,6	1,9	2,2	2,6	2,8	3,3	3,7	4,5	
Аэродинамическое сопротивление газового тракта при максимальной мощности	Газ	Па	13,8	33,3	77,9	119	138,4	209,5	207,4	226,4	390,5	486,0	702,4	523,0	575,0	699,0	1004,0
	Жидкое топливо		16,5	41,7	95,4	114,3	168,4	248,0	249,0	270,0	457,3	562,0	771,0	603,5	663,5	789,0	1136,0
Максимальная нагрузка на присоединительную плиту горелки	кНм	3					5			6							
Масса сухого котла (допуск на массу 5%)	кг	815	1010	1400	1695	2180	2355	2465	2945	3340	3520	4315	5145	5580	6235	7750	
Длина	мм	1607	1805	2141	2298	2449	2669	2687	2687	3072	3232	3542	3762	3792	4202	4572	
Ширина	мм	950	1050	1080	1160	1270	1270	1300	1420	1420	1420	1450	1500	1590	1610	1650	
Высота	мм	1371	1548	1548	1595	1595	1698	1698	1809	1859	1979	1967	2076	2101	2246	2280	

LAVART Master

Оптимально для легких
видов топлива



О серии LAVART Master

Котлы серии Master - это автоматизированные водогрейные жаротрубно-дымогарные котлы; изготавливаются мощностью от 0,8 до 15,0 МВт. В данной серии котлов используется принцип трехходового прохождения продуктов сгорания.

Котлы серии Master предназначены для производства перегретой воды с максимальной температурой до 115 °С в составе котельных для теплоснабжения зданий, сооружений и обеспечения технологических процессов различного назначения. Котел LAVART серии Master сконструирован как газоплотный напольный отопительный стальной котел с центральным расположением цилиндрической жаровой трубы и симметрично расположенными поверхностями нагрева.

Область применения: стационарные, блочно-модульные и транспортабельные котельные, используемые в закрытых системах теплоснабжения. Возможно использование котлов в конденсационной схеме котельной с внешним конденсационным теплообменником.

В третьем ходе котлов теплопроизводительностью от 0,8 до 2,0 МВт включительно установлены турбуляторы. При переходе на аварийное/резервное топливо (дизельное) демонтаж турбуляторов не требуется.

Особенности и преимущества котлов LAVART Master:

- выход на рабочий режим в течение 30-40 минут;
- оптимизированная конструкция для работы на газообразном и на лёгких видах жидкого топлива;
- большое количество типоразмеров котлов позволяет предложить заказчику оптимальное оборудование.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ

Мощность	0,8 до 15,0 МВт
Избыточное давление воды на входе в котел при температуре воды на выходе из котла 115°С и недогреве воды до кипения 30°С, не менее	4,3 кгс/см ² (но не более 6,0)
Минимальная температура воды на входе в котел, не менее	60 °С
Максимальная температура воды на выходе из котла, не более	115 °С
Диапазон регулирования по теплопроизводительности, по отношению к номинальной мощности котла, не менее	30...100%
КПД котла при работе:	<ul style="list-style-type: none"> • на природном газе, не менее - 94 % • на жидком топливе, не менее - 91,5 %
Топливо	Природный, попутный и сжиженный газы / Дизельное и котельно-печное топливо
Расчетный срок службы котла, не менее	20 лет

Типоразмер котла LAVART Master		800	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500- 15000
Номинальная тепло- производительность	МВт	0,8	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	
	Гкал/ч	0,69	0,86	1,08	1,29	1,5	1,72	2,15	2,58	3,01	3,44	3,87	4,3	4,73	5,16	
Расход воды номинальный ΔT=25 °C	м³/ч	27,5	34,4	43,0	51,6	60,2	68,8	86,0	103,2	120,4	137,6	154,8	172,0	189,2	206,4	
Расход мин. ΔT=40 °C	м³/ч	17,2	21,5	26,9	32,3	37,6	43,0	53,8	64,5	75,3	86,0	96,8	107,5	118,3	129,0	
Объём теплоносителя	м³	2,60	3,03	3,30	3,77	4,09	4,31	5,38	6,35	7,2	8,3	9,21	10,1	10,76	11,4	
Расход уходящих газов	кг/ч	1234	1533	1908	2279	2652	3029	3869	4620	5375	6165	6950	7697	8523	9230	
Аэродинамическое сопротивление газового тракта при максима- льной мощности	Па	339	434	555	672	736	902	522	614	696	697	651	725	755	765	По запросу
Максимальная нагрузка на присоединительную плиту горелки	кНм	6						7								
Масса сухого котла (допуск на массу 5%)	кг	2860	3225	3575	4120	4540	4845	5640	6730	7625	9010	9820	10970	11700	12600	
Длина	мм	2738	2968	3208	3468	3608	3758	4228	4468	4718	5090	5068	5306	5466	5574	
Ширина	мм	1646	1702	1718	1770	1820	1830	1898	2014	2110	2174	2296	2378	2416	2468	
Высота	мм	1802	1858	1876	1928	1978	1988	2056	2172	2268	2332	2454	2536	2574	2626	

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

Гарантия 5 лет

LAVART Professional



СЕРИЯ PROFESSIONAL

О серии LAVART Professional

Котлы серии Professional — это автоматизированные водогрейные жаротрубно-дымогарные котлы премиального класса; изготавливаются мощностью от 0,8 до 19,0 МВт. В этой серии используется принцип трехходового прохождения продуктов сгорания.

Котлы серии Professional предназначены для производства перегретой воды с максимальной температурой до 115 °С в составе котельных для теплоснабжения зданий, сооружений и обеспечения технологических процессов различного назначения.

Котёл работает под наддувом. Одинаково высокий КПД при работе на газе и жидком топливе. Возможно использование котлов в конденсационной схеме котельной с внешним конденсационным теплообменником

Особенности и преимущества котлов LAVART Professional:

- трехходовая схема газового тракта котла с низкой теплонапряженностью камеры сгорания обеспечивает удобную настройку режимов горения котла и минимальные выделения вредных продуктов сгорания;
- низкая теплонапряженность жаровой трубы;
- низкое газодинамическое сопротивление котла позволяет подобрать оптимальное горелочное устройство;
- возможность открытия двери без демонтажа горелки;
- манометр входа/выхода теплоносителя в базовой комплектации;
- выход на рабочий режим в течение 30 - 40 минут.

Срок эксплуатации не менее 25 лет

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ

Мощность	0,8 до 19,0 МВт
Избыточное давление воды на входе в котле при температуре воды на выходе из котла 115°C и недогреве воды до кипения 30°C, не менее	4,3 кгс/см ² (но не более 6,0)
Минимальная температура воды на входе в котел, не менее	60 °С
Максимальная температура воды на выходе из котла, не более	115 °С
Диапазон регулирования по теплопроизводительности, по отношению к номинальной мощности котла, не менее	30...100%
КПД котла при работе:	<ul style="list-style-type: none"> • на природном газе, не менее - 94 % • на жидком топливе, не менее - 92 %
Топливо	Природный, попутный и сжиженный газы / Дизельное и котельно-печное топливо / Сырая нефть*/ газовый конденсат*
Расчетный срок службы котла, не менее	25 лет

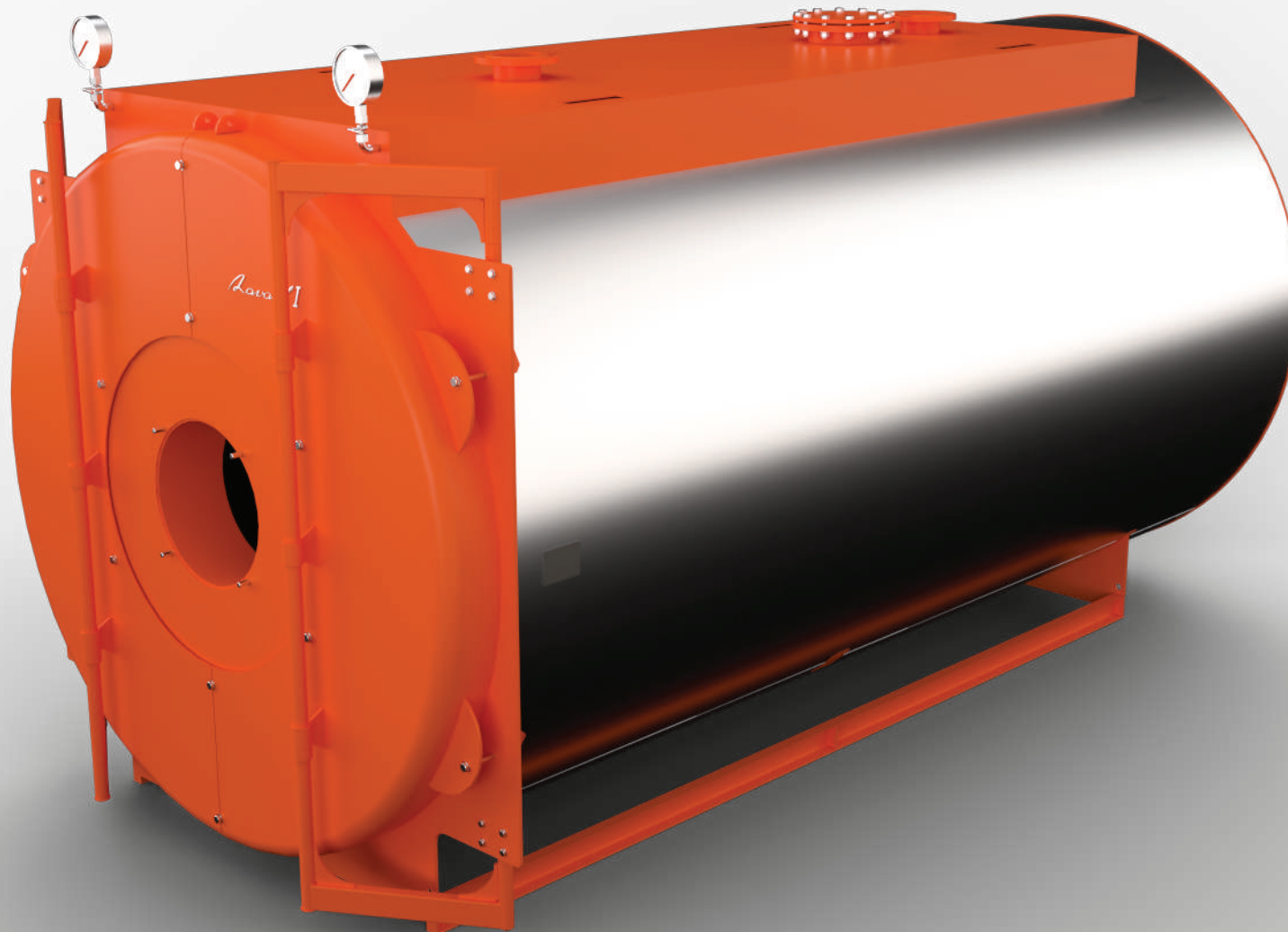
*По согласованию с заводом-изготовителем.

Типоразмер котла LAVART Professional		1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000	7000	8000	9000	10000	12000	14000	16000	18000	19000	
Номинальная тепло- производительность	МВт	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	19,0	
	Гкал/ч	0,86	1,29	1,72	2,15	2,58	3,01	3,44	3,87	4,3	5,16	6,02	6,88	7,74	8,60	10,32	12,04	13,76	15,48	16,34	
Расход воды номинальный ΔТ=25 °С	м³/ч	34,4	51,6	68,8	86,0	103,2	120,4	137,6	154,8	172,0	206,4	240,8	275,2	309,6	344,0	412,8	481,6	550,4	619,2	653,6	
Расход мин. ΔТ=40 °С	м³/ч	21,5	32,3	43,0	53,8	64,5	75,3	86,0	96,8	107,5	129	150,5	172,0	193,5	215,0	258,0	301,0	344,0	387,0	408,5	
Объём теплоносителя	м³	3,29	4,54	5,05	5,9	6,91	7,65	9,73	10,01	10,44	12,2	14,3	15,3	16,2	17,2	20,5	22,8	26,5	30,6	31,1	
Расход уходящих газов	кг/ч	1696	2546	3371	4219	5065	5887	6746	7594	8432	9623	11210	12783	14344	15895	19306	22161	25313	28477	30060	
Аэродинамическое сопротивление газового тракта при максима- льной мощности	Па	212	408	449	555	723	825	711	756	874	877	921	1054	1224	1373	1560	1788	2044	2368	2421	
Максимальная нагрузка на присоединительную плиту горелки	кНМ	6						7													
Длина	мм	3208	3938	4008	4398	4758	5018	5140	5458	5691	5906	6126	6376	6696	7026	7496	7978	8328	8728	8828	
Ширина	мм	1702	1806	1926	2028	2074	2132	2372	2396	2406	2616	2730	2760	2774	2786	2996	3120	3210	3304	3314	
Высота	мм	1858	1964	2084	2186	2232	2290	2530	2554	2564	2774	2888	2918	2932	2944	3154	3278	3368	3462	3472	
Масса сухого котла, Р - 6 бар	кг	3610	4877	6154	7330	8197	9129	11204	12115	12900	15600	17736	19972	21338	22828	27201	31628	34560	37964	39247	
Масса сухого котла, Р - 10 бар	кг	4440	6022	6908	8433	9455	10411	13339	14401	15260	18455	21497	23123	24643	26436	31995	36328	39691	44995	46277	

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

LAVART Industrial

**Для тяжелых
видов топлива**



О серии LAVART Industrial

Котлы серии Industrial — это автоматизированные водогрейные жаротрубно-дымогарные котлы; изготавливаются мощностью от 1,0 до 15,0 МВт. В данной серии используется принцип трехходового прохождения продуктов сгорания.

Котлы серии Industrial предназначены для производства перегретой воды с максимальной температурой до 115 °С в составе котельных для теплоснабжения зданий, сооружений и обеспечения технологических процессов различного назначения.

Область применения: стационарные, блочно-модульные, и транспортабельные котельные, используемые в закрытых системах теплоснабжения.

Котёл работает под наддувом. Пониженная нагрузка на камеру сгорания определяет низкие выбросы NOx. Возможно использование котлов в конденсационной схеме котельной с внешним конденсационным теплообменником.

Особенности и преимущества котлов LAVART Industrial:

- трехходовая схема газового тракта котла с низкой теплонапряженностью камеры сгорания обеспечивает удобную настройку режимов горения котла и минимальные выделения вредных продуктов сгорания;
- низкое аэродинамическое сопротивление котла позволяет подобрать оптимальное горелочное устройство;
- котел работает на всех видах газообразного и жидкого топлива;
- выход на рабочий режим в течение 30 - 40 минут;
- возможность открытия двери без демонтажа горелки;
- манометр входа/выхода теплоносителя, шибер, взрывной клапан по газовому тракту, комплект для чистки в базовой комплектации.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ

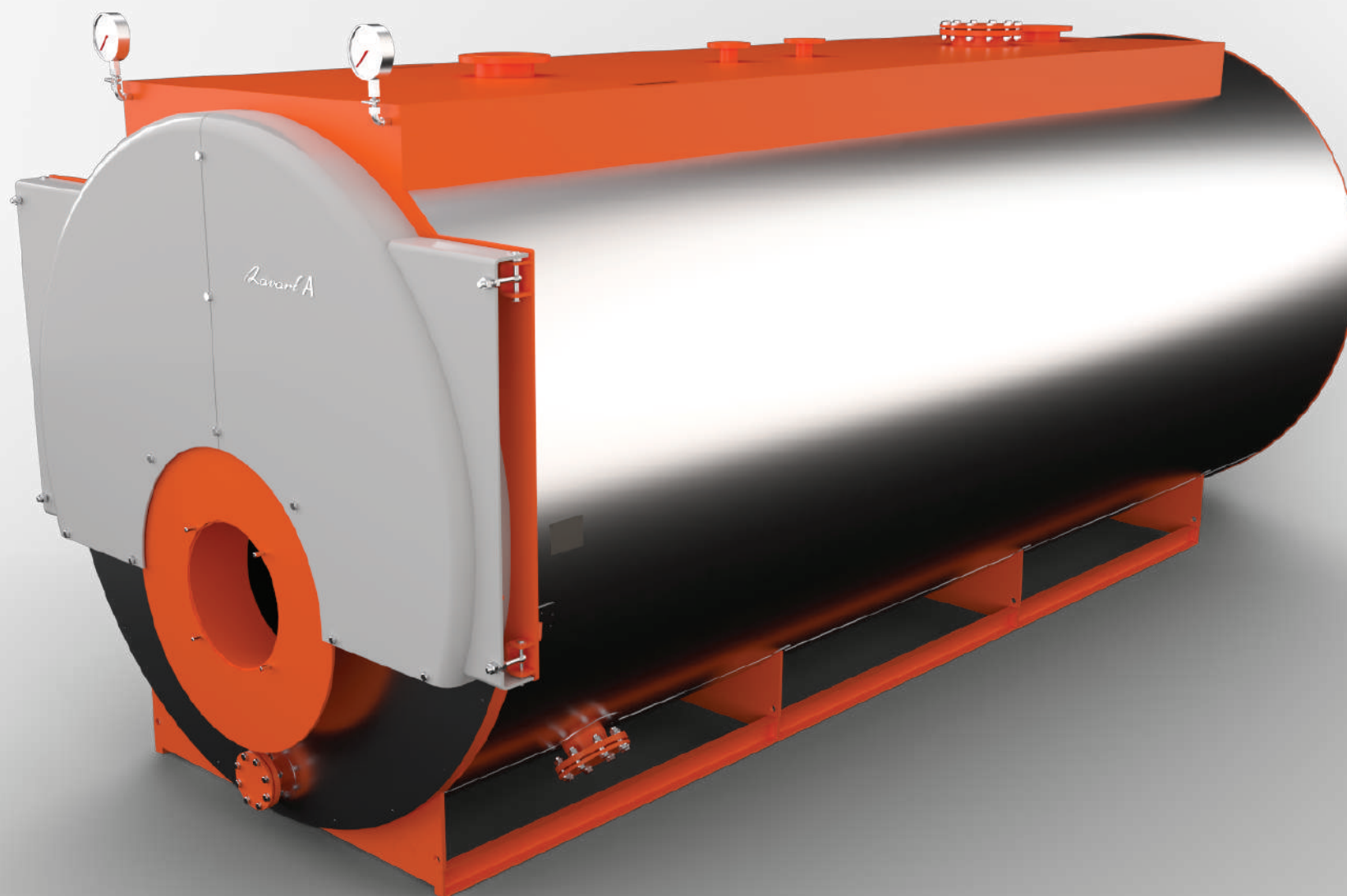
Мощность	1,0 до 15,0 МВт
Избыточное давление воды на входе в котел при температуре воды на выходе из котла 115°C и недогреве воды до кипения 30°C, не менее	4,3 кгс/см ² (но не более 6,0)
Минимальная температура воды на входе в котел, не менее	60 °С
Максимальная температура воды на выходе из котла, не более	115 °С
Диапазон регулирования по теплопроизводительности, по отношению к номинальной мощности котла, не менее	30...100%
КПД котла при работе:	<ul style="list-style-type: none"> • на природном газе, не менее - 94 % • на жидком топливе, не менее - 92 %
Топливо	Природный, попутный и сжиженный газы / Дизельное и котельно-печное топливо/ Сырая нефть / Газовый конденсат / Любые виды мазутов, включая ТКМ16 и ТКМ17
Расчетный срок службы котла, не менее	25 лет

Типоразмер котла LAVART Industrial		1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500- 15000
Номинальная тепло- производительность	МВт	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	
	Гкал/ч	0,86	1,08	1,29	1,5	1,72	2,15	2,58	3,01	3,44	3,87	4,3	4,73	5,16	
Расход воды номинальный $\Delta T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$	м ³ /ч	34,4	43,0	51,6	60,2	68,8	86,0	103,2	120,4	137,6	154,8	172,0	189,2	206,4	
Расход мин. $\Delta T=40\text{ }^{\circ}\text{C}$	м ³ /ч	21,5	26,9	32,3	37,6	43,0	53,8	64,5	75,3	86,0	96,8	107,5	118,3	129	
Объём теплоносителя	м ³	4,0	5,5	6,0	6,4	7,0	8,1	9,2	10,1	11,2	13,5	14,8	16,4	17,5	
Расход уходящих газов	кг/ч	1678	2101	2518	2930	3335	4174	5011	5824	6674	7513	8342	8745	9521	
Аэродинамическое сопротивление газового тракта при максима- льной мощности	Па	220	270	410	415	420	450	603	750	630	710	850	800	820	По запросу
Максимальная нагрузка на присоединительную плиту горелки	кНм	6						7							
Масса сухого котла (допуск на массу 5%)	кг	4400	5100	6800	7000	7400	8300	9400	10100	10900	11300	14900	15900	16600	
Длина	мм	4421	4466	4102	4408	4802	4756	4754	5104	5552	5902	6296	6402	6332	
Ширина	мм	1644	1808	2046	2046	2064	2086	2346	2346	2400	2406	2412	2412	2440	
Высота	мм	1800	1966	2204	2197	2222	2244	2504	2534	2558	2564	2570	2570	2600	

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

Оптимально для
тяжелых условий
эксплуатации

LAVART Arctica



О серии LAVART Arctica

Котлы серии Arctica — это автоматизированные водогрейные жаротрубно-дымогарные котлы; изготавливаются мощностью от 1,0 до 5 МВт. В данной серии используется принцип трёхходового прохождения продуктов сгорания.

Котлы серии Arctica предназначены для производства перегретой воды с максимальной температурой до 115 °С, а также в составе котельных для теплоснабжения зданий, сооружений и обеспечения технологических процессов различного назначения.

Область применения: стационарные, блочно-модульные, и транспортные котельные, используемые в закрытых системах теплоснабжения.

Газоплотный напольный отопительный стальной котёл с эксцентрическим расположением цилиндрической жаровой трубы и симметрично расположенными поверхностями нагрева. Котёл работает под наддувом. Пониженная нагрузка на камеру сгорания определяет низкие выбросы NOx. Возможно использование котлов в конденсационной схеме котельной с внешним конденсационным теплообменником.

Топки адаптированы под большинство наддувных горелок отечественного и зарубежного производства. Котёл работает на всех видах газообразного и жидкого топлива.

Особенности и преимущества котлов LAVART Arctica:

- котел работает на всех видах газообразного и жидкого топлива;
- выход на рабочий режим в течение 30 - 40 минут;
- возможность открытия двери без демонтажа горелки;
- манометр входа/выхода теплоносителя в базовой комплектации, шибер, взрывной клапан по газовому тракту, комплект для чистки в базовой комплектации;
- оптимизированная конструкция для работы в тяжелых эксплуатационных условиях.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ

Мощность	1,0 до 5,0 МВт
Избыточное давление воды на входе в котел при температуре воды на выходе из котла 115°С и недогреве воды до кипения 30°С, не менее	4,3 кгс/см ² (но не более 6,0)
Минимальная температура воды на входе в котел, не менее	60 °С
Максимальная температура воды на выходе из котла, не более	115 °С
Диапазон регулирования по теплопроизводительности, по отношению к номинальной мощности котла, не менее	30...100%
КПД котла при работе:	<ul style="list-style-type: none"> • на природном газе, не менее - 94 % • на жидком топливе, не менее - 92 %
Топливо	Природный, попутный и сжиженный газы / Дизельное и котельно-печное топливо/ Сырая нефть / Газовый конденсат / Любые виды мазутов, включая ТКМ16 и ТКМ17
Расчетный срок службы котла, не менее	25 лет

Типоразмер котла LAVART Arctica		1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Номинальная тепло- производительность	МВт	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
	Гкал/ч	0,86	1,07	1,29	1,5	1,72	2,15	2,58	3,01	3,44	3,87	4,3
Объём теплоносителя	м ³	4,1	5,7	6,2	6,8	7,2	8,5	9,7	10,6	11,5	13,9	15,2
Расход уходящих газов	кг/ч	1678	2101	2518	2930	3335	4174	5011	5824	6674	7513	8342
Аэродинамическое сопротивление газового тракта при максима- льной мощности	Па	200	250	400	405	410	415	580	730	610	680	820
Максимальная нагрузка на присоединительную плиту горелки	кНм	6					7					
Масса сухого котла (допуск на массу 5%)	кг	4800	5900	7200	7600	8100	9600	10500	11700	12500	14500	16000
Длина	мм	4002	4402	4258	4408	4646	4756	4748	5082	5546	5932	6296
Ширина	мм	1765	1860	2170	2170	2200	2280	2384	2384	2504	2604	2604
Высота	мм	1835	1928	2238	2238	2268	2348	2452	2452	2572	2672	2672

Подбор дополнительного оборудования

Для всех типов котлов марки LAVART имеются многочисленные взаимно подобранные компоненты, обуславливающие оптимизацию всей системы. Высококвалифицированные специалисты помогут подобрать котёл необходимой мощности и порекомендуют дополнительное оборудование. Все котлы LAVART опционально могут быть оборудованы штатными местами подключения приборов автоматики безопасности и управления.

Дополнительное оборудование	R	M	P	I	A
Верхняя площадка обслуживания	+	0	+	+	+
Ограждение верхней площадки обслуживания	0	0	0	0	+
Переходная плита горелки ²	0	0	0	+	+
Манометр на входе/выходе теплоносителя	-	0	+	+	+
Катушки подключения датчиков температуры/давления	0	0	0	0	+
Комплект запорной арматуры	0	0	0	0	0
Автоматика безопасности и регулирования	0	0	0	0	0
Комплект для чистки котла	0	0	0	+	+
Шибер котла	0	0	0	+	+
Коллектор предохранительных клапанов	0	0	0	0	0
Предохранительные клапаны	0	0	0	0	0
Взрывной предохранительный клапан (топочная камера котла) ¹	-	0	0	+	+
Изолированный дымогарник	0	-	-	-	-
Дополнительные смотровые люки	0	0	0	0	+
Усиленное основание	0	0	0	0	0

«0» - опция (по заказу)

«+» - наличие в базовой комплектации

«-» - отсутствует техническая возможность поставки 1

¹ Штатно устанавливаются на котлах, начиная с единичной мощности 5 МВт

² Штатно устанавливается при поставке с горелкой

Котлы серии SW — это автоматизированные трехходовые водогрейные жаротрубно-дымогарные котлы; изготавливаются мощностью от 1,0 до 18,0 МВт.

Котлы серии SW предназначены для производства перегретой воды с температурой теплоносителя свыше 115 °С в составе котельных для теплоснабжения зданий, сооружений и обеспечения технологических процессов различного назначения.

Область применения: стационарные, блочно-модульные, и транспортабельные котельные, используемые в закрытых системах теплоснабжения.

LAVART SW

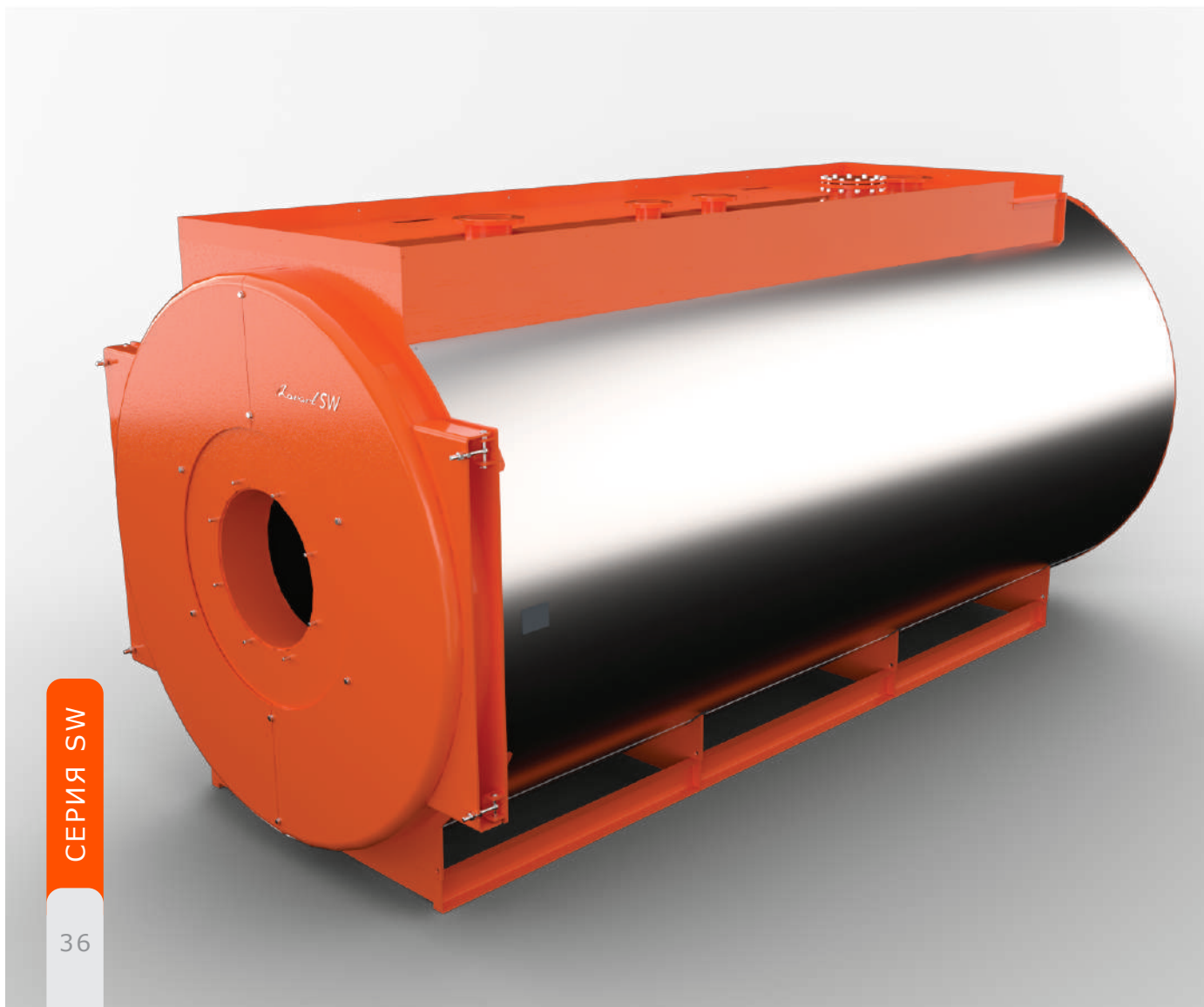
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ LAVART SW

Избыточное давление воды на входе в котел при температуре до 170 °С	до 1,6 МПа
Минимальная температура воды на входе в котёл, не менее	60 °С
Максимальная температура воды на выходе из котла, не более	до 170 °С
Расчетный срок службы котла, не менее	20 лет

Пример условного обозначения котла теплопроизводительностью 18 МВт:

LAVART 18 SW 140/8 20

LAVART - торговая марка;
18 - значение номинальной теплопроизводительности котла, МВт;
SW - номенклатурная серия Superheated Water (перегретая вода);
140 - максимальная температура теплоносителя;
8 - рабочее давление, кгс/см²;
20 - разность температур между подающим и обратным трубопроводом котла, °С.



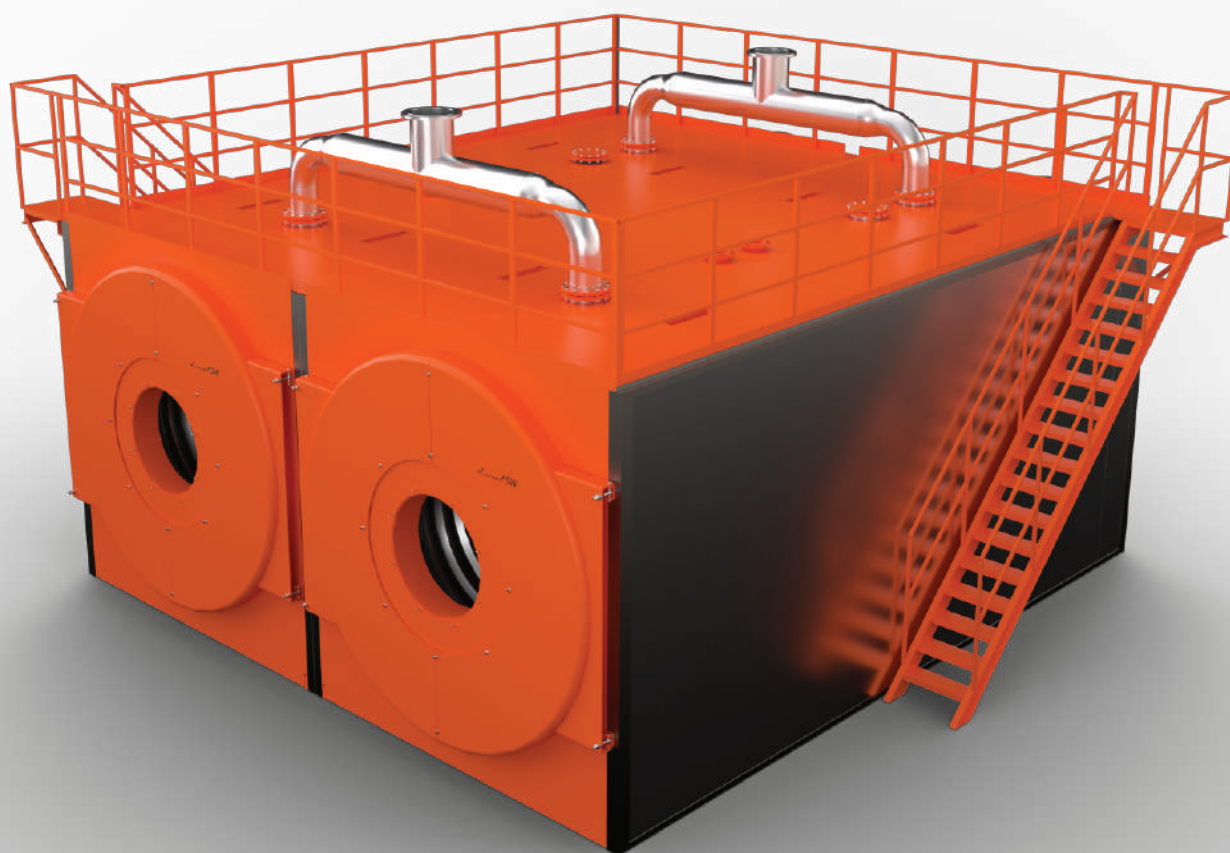
Котлы серии SWD — это автоматизированные 3-ходовые двухтопочные водогрейные жаротрубно-дымогарные котлы; изготавливаются мощностью от 20,0 до 36,0 МВт.

Котлы серии SWD предназначены для производства перегретой воды с температурой теплоносителя свыше 115 °С в составе котельных для теплоснабжения зданий, сооружений и обеспечения технологических процессов различного назначения.

Область применения: стационарные котельные, используемые в закрытых системах теплоснабжения. Возможность использования котлов в конденсационной схеме котельной с внешним конденсационным теплообменником.

LAVART SWD

до 170 °С



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ LAVART SW

Избыточное давление воды на входе в котел при температуре до 170 °С	до 1,6 МПа
Минимальная температура воды на входе в котёл, не менее	60 °С
Максимальная температура воды на выходе из котла, не более	до 170 °С
Расчетный срок службы котла, не менее	20 лет

Пример условного обозначения двухтопочного котла теплопроизводительностью 20 МВт:

LAVART 20 SWD 140/8 20

LAVART - торговая марка;
20 - значение номинальной теплопроизводительности котла, МВт;
SWD - номенклатурная серия Super-heated Water (перегретая вода) Duplex - (двухтопочный);
140 - максимальная температура теплоносителя, °С;
8 - рабочее давление, кгс/см²;
20 - разность температур между подающим и обратным трубопроводом.

Типоразмер котлов LAVART SW / SWD		SW																			SWD	
		1	1,5	2	2,5	3,0	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	20-36	
Тепловая нагрузка при работе на газе	МВт	1,0	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0		
Максимальная температура воды	°С	130 (0,6 МПа); 140 (0,8 МПа); 150 (1,0 МПа); 160 (1,3 МПа); 170 (1,6 МПа);																				
Максимальное рабочее давление воды	МПа	0,6; 0,8; 1,0; 1,3; 1,6.																				
Минимальная температура воды на входе в котел	°С	60										60										
Расход воды минимальный (ΔТ=45 °С)	м³/ч	19,1	28,6	38,2	38,2	57,3	57,3	76,4	76,4	95,6	114,7	140,3	160,4	180,4	200,5	240,5	280,6	320,7	360,8	400,9		
Объем теплоносителя	м³	3,6	4,7	5,5	5,5	7,8	7,8	10,6	10,6	11,4	13,6	14,3	15,3	16,2	17,3	19,53	22,77	26,45	30,6	31,15		
Гидравлическое сопротивление, не более	кгс/см²	0,3										0,3										По запросу
Аэродинамическое сопротивление	Па	220	410	450	450	730	730	721	721	880	900	920	1054	1224	1110	1560	1339	2044	2368	2421		
Расход уходящий газов	Кг/ч	1704	2552	3379	3379	5071	5071	6753	6753	8437	9629	11233	13499	14443	16048	19258	22446	25677	28887	32100		
Длина	мм	3264	4050	4120	4120	4870	4870	5248	5248	5750	5956	6203	6453	6773	7103	7623	8102	8452	8852	9053		
Ширина	мм	1966	2020	2130	2130	2300	2300	2590	2590	2610	2820	2930	2960	2974	2986	3196	3320	3410	3504	3686		
Высота	мм	2272	2335	2438	2438	2608	2608	2905	2905	2925	3135	3085	3109	3125	3137	3332	3473	3561	3655	3844		
Масса сухого котла при давлении Р=6 бар	т	4,1	5,4	6,3	7,5	8,3	9,2	11,9	12,8	13,7	16,6	18,6	19,9	21,3	22,7	27,2	31,5	34,4	37,5	38,6		
Масса сухого котла при давлении Р=8 бар	т	4,6	6,0	6,8	8,3	9,2	10,2	12,4	13,3	14,2	18,0	20,2	21,7	23,1	24,7	29,7	34,0	37,2	40,4	41,6		
Масса сухого котла при давлении Р=10 бар	т	4,7	6,2	7,1	9,1	10,1	11,1	13,6	14,6	15,5	19,5	21,7	23,4	24,9	26,5	31,9	36,5	39,7	44,7	45,9		
Масса сухого котла при давлении Р=13 бар	т	5,2	6,9	7,9	10,0	11,1	12,2	14,9	16,1	16,9	21,1	23,6	25,2	26,9	28,7	35,4	40,4	43,9	47,5	48,8		
Масса сухого котла при давлении Р=13 бар	т	5,7	7,5	9,1	10,9	12,1	13,3	16,9	18,1	19,1	22,7	26,0	27,9	29,6	31,6	38,7	46,1	50,0	53,9	55,3		

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

LAVART SV

Комплексное решение для ПАРА



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ

Паропроизводительность, т/ч	от 0,5 до 25,0
Избыточное давление на входе в котел при температуре до 225°C	до 25кг/см ²
Номинальная температура питательной воды	104 °С
Минимальная температура питательной воды	95 °С
Максимальная температура пара на выходе из котла, не более	225 °С
КПД котла при работе:	<ul style="list-style-type: none"> • на природном газе, не менее – 92% • на жидком топливе, не менее – 89,7%
Топливо	Природный / сжиженный / попутный нефтяной газ / котельно-печное топливо / нефть, мазут
Расчетный срок службы котла, не менее	20 лет

Пример условного обозначения котла паропроизводительностью 25 т/ч:

LAVART 25 SV 170/8

LAVART - торговая марка;
25 - значение номинальной паропроизводительности, т/ч;
SV - номенклатурная серия Saturated Vapour;
170 - температура насыщенного пара, °С;
8 - рабочее давление, кгс/см².

Паровые котлы серии SV — стальные жаротрубно-дымогарные автоматизированные котлы. Имеют три хода дымовых газов, что обеспечивает высокую экологичность горения и значительно повышает качество пара. Котлы работают под наддувом. Изготавливаются паропроизводительностью от 0,5 до 25,0 т/ч.

Котлы серии SV предназначены для производства пара с температурой насыщения до 225°C давлением до 25 кгс/см² в составе котельных и для обеспечения технологических процессов различного назначения.

Области применения паровые котлы LAVART SV: продовольственное, химическое, текстильное производство, изготовление стройматериалов, обработка поверхностей и многие другие отрасли с потребностью в насыщенном паре для технологических и производственных процессов.

Компоновка котла: газоплотный напольный отопительный стальной котел с эксцентричным расположением цилиндрической жаровой трубы и симметрично расположенным конвективным пучком.

Особенности и преимущества котлов LAVART SV:

- большая площадь зеркала испарения и объёма парового пространства позволяет получать пар высокого качества;
- комплексная поставка котла;
- возможность открывания дверей без демонтажа горелки;
- выход на рабочий режим в течение 30-40 мин.;
- максимально адаптирован для российского рынка;
- прост в обслуживании.

Типоразмер котла LAVART SV		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7-25
Тип конструкции котлов		Трехходовые										
Паропроизводительность	Т/ч	0,5	1	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	
Номинальная тепловая мощность	МВт	0,335	0,67	1,0	1,34	1,675	2,01	2,345	2,68	3,35	4,02	
Минимальная температура воды на входе в котёл	°С	95										
Расход воды номинальный	м ³ /ч	0,585	1,17	1,755	2,34	2,925	3,51	4,095	4,68	5,85	7,02	По запросу
Длина	мм	2645	3098	3346	4198	4048	4048	4448	4848	5150	5555	
Ширина	мм	1800	1912	2120	2120	2286	2472	2500	2496	2684	2782	
Высота	мм	2113	2237	2429	2429	2586	2781	2813	2805	2993	3091	
Масса котла при давлении пара 8 кгс/см ²	т	4,10	4,39	5,79	6,7	8,3	9,27	10,4	11,08	14,0	15,61	

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

LAVART DMH/DMV

**Широкие
возможности
применения**



Нагреватели диатермического масла LAVART DMH (горизонтальное исполнение) и LAVART DMV (вертикальное исполнение) предназначены для генерации тепловой энергии посредством нагрева высокотемпературного теплоносителя (диатермического масла) продуктами сгорания топлива в закрытом герметичном сосуде (котле). Поверхности теплообмена представляют собой концентрическую спираль, состоящую из колец, свитых из одной или нескольких стальных бесшовных труб.

Котел поставляется одним транспортабельным блоком. Котлы изготавливаются мощностью от 0,1 до 10 МВт.

Нагреватели диатермического масла LAVART серии DMH/DMV предназначены для работы на:

- природном газе,
- сжиженном газе,
- попутном нефтяном газе,
- котельно-печном топливе (далее КПТ),
- дизельном топливе.

Предназначены для замкнутых или открытых систем теплоснабжения, технологического оборудования различного назначения, использующих в качестве теплоносителя диатермические масла. При работе на газообразном топливе котлы применяются в качестве газоиспользующего оборудования.

Если после обозначения мощности котла не приводятся значения температуры и перепада температур, то котёл имеет номинальные параметры: максимальная температура теплоносителя на выходе из котла - 300°С, перепад температур теплоносителя на входе и выходе котла - 40°С.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЛОВ LAVART DMH/DMV

Избыточное давление на выходе из котла*	1,0 МПа
Перепад температуры (разница температуры между подающей и обратной линии), до	40 °С
Максимальная температура теплоносителя на выходе из котла, не более	350 °С
Расчетный срок службы котла, не менее	10 лет

* Нагреватели специального исполнения могут иметь более высокое номинальное давление, более высокую расчетную температуру и разные перепады температуры

Пример условного обозначения котла горизонтального исполнения теплопроизводительностью 2,5 МВт:

LAVART 2500DMH

LAVART - торговая марка;
 2500 - значение номинальной тепловой мощности нагревателя в кВт;
 DMH - для нагрева диатермического масла, горизонтальное исполнение.

Пример условного обозначения котла специального вертикального исполнения теплопроизводительностью 5,0 МВт:

LAVART 5000DMV -350/50

LAVART - торговая марка;
 5000 - значение номинальной тепловой мощности нагревателя в кВт;
 DMV - для нагрева диатермического масла, вертикальное исполнение;
 350 - максимальная температура теплоносителя на выходе из котла, °С;
 50 - перепад температур теплоносителя на входе и выходе котла, °С.

Типоразмер котла LAVART DMH		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	4,0-10,0
Объём теплоносителя в котле	м³	0,04	0,16	0,24	0,31	0,39	0,47	0,62	0,78	0,98	1,18	1,38	1,58	2	2,42	
Аэродинамическое сопротивление	Па	320	460	500	530	670	540	830	800	830	790	860	880	950	930	
Гидравлическое сопротивление	кПа	180	223	240	300	360	240	240	197	248	214	257	223	248	248	
Патрубки входа и выхода теплоносителя	Ду	32	40	50	65	65	80	80	100	100	125	125	125	150	150	По запросу
Диаметр дренажной линии	Ду	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	32	32	40	
Присоединительный размер газохода	мм	200	200	250	250	300	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
Длина	мм	1260	1430	1720	1960	2160	2350	2670	2950	3260	3540	3800	4030	4450	4830	
Ширина	мм	1200	1370	1420	1590	1650	1900	2000	2130	2130	2420	2550	2570	2630	2760	
Высота	мм	1045	1260	1310	1370	1430	1740	1840	1950	1950	2240	2310	2320	2370	2480	
Масса	кг	530	840	980	1330	1570	2540	3070	4120	4340	6280	6880	8400	9240	10780	

Типоразмер котла LAVART DMV		0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	4,0-10,0
Объём теплоносителя в котле	м³	0,08	0,17	0,25	0,34	0,42	0,5	0,68	0,85	1,07	1,29	1,51	1,74	2,2	2,66	
Площадь теплообмен	м²	5,3	9,8	14,1	18,2	22,1	26,0	33,6	41,0	50,0	58,9	67,5	76,0	92,7	109,0	
Аэродинамическое сопротивление	Па	340	430	500	555	600	640	705	765	830	885	935	980	1060	1130	
Гидравлическое сопротивление	кПа	223	200	225	222	215	241	237	238	213	243	219	246	224	245	По запросу
Патрубки входа и выхода теплоносителя	Ду	32	40	50	65	65	80	80	100	100	125	125	125	150	150	
Диаметр дренажной линии	Ду	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	32	32	40	
Присоединительный размер газохода	мм	200	200	250	250	300	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
Ширина	мм	860	1060	1200	1300	1390	1470	1600	1710	1830	1930	2020	2110	2250	2380	
Высота	мм	1060	1440	1720	1950	2150	2330	2640	2910	3220	3480	3730	3950	4360	4730	
Масса	кг	380	700	1040	1340	1660	1960	2560	3140	3860	4580	5280	5980	7360	8700	

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод-производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

Котлы-утилизаторы (КУ) LAVART WH используются для выработки тепловой энергии за счёт тепла потока отходящих газов:

- газотурбинных установок,
- двигателей внутреннего сгорания,
- энерготехнологического оборудования (химические реакторы, печи, и др.).

Экономайзеры (Э) LAVART SE/WE, устанавливаемые на выходе паровых и водогрейных котлов, предназначены для повышения КПД данных котлов.

В качестве теплоносителя экономайзеры и котлы-утилизаторы могут использовать:

- воду,
- водо-гликолевые растворы,
- диатермические масла.



Экономайзеры и котлы-утилизаторы LAVART

Примеры условного обозначения:

LAVART 1SE

LAVART – торговая марка экономайзера;
1 – порядковый номер типоразмера;
SE – экономайзер для парового котла, базовое исполнение.

LAVART 2/177WH-W

LAVART – торговая марка котла-утилизатора;
2/177 – номинальная тепловая мощность котла-утилизатора составляет 2МВт, площадь теплообмена 177 м²;
WH – котёл-утилизатор;
W – модульный водотрубный.

При изготовлении КУ/Э используются материалы, имеющие сертификаты и прошедшие входной контроль ОТК.

На всех этапах изготовления КУ/Э производится пооперационный контроль качества.

Вся готовая продукция проходит приемо-сдаточные испытания.

Двухступенчатые деаэраторы атмосферного давления серии ДА предназначены для удаления коррозионно-активных газов (кислорода и свободной углекислоты) и одновременного подогрева питательной воды паровых котлов и подпиточной воды систем теплоснабжения.



Деаэраторы ЛАВАРТ

Примеры условного обозначения:

ЛАВАРТ 5/2ДА

ЛАВАРТ – торговая марка деаэратора;
5/2 – производительность номинальная, т.ч. /
полезная ёмкость аккумуляторного бака, м³;
ДА – деаэратор атмосферный.

**Деаэраторы производительностью 1 и 3 т/ч
имеют обозначение 1ДА и 3ДА
соответственно.**

ЛАВАРТ КДА-5

ЛАВАРТ КДА – марка деаэрационной колонки;
5 – производительность номинальная, т/ч.

ЛАВАРТ БДА-2

ЛАВАРТ БДА – марка аккумуляторного бака;
2 – полезная ёмкость бака, м³.

Технические характеристики

Расчетный срок службы деаэратора составляет 30 лет.

Средний ресурс до капитального ремонта – не менее 50000 ч.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕАЭРАТОРОВ
АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ДА

Обозначение деаэратора атмосферного	1 ДА	3 ДА	5/2 ДА	5/4 ДА	10/4 ДА	10/8 ДА	15/4 ДА	15/8 ДА	25/8 ДА	10/8 ДА	25/15 ДА	50/15 ДА	50/25 ДА	100/25 ДА	100/50 ДА
Производительность номинальная, т/ч	1	3	5	5	10	10	15	15	25	10	25	50	50	100	100
Полезная ёмкость деаэраторного бака, м ³			2	4	4	8	4	8	8	8	15	15	25	25	50
Диапазон производительности, т/ч	0,3÷1,2	0,9÷3,6	1,5÷6	1,5÷6	3÷12	3÷12	4,5÷18	4,5÷18	7,5÷30	3÷12	7,5÷30	15÷60	15÷60	30÷120	30÷120
Давление рабочее избыточное (изб.), МПа	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Пробное гидравлическое давление (изб.), МПа	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Допустимое повышение давления при работе предохранительного устройства (изб.), МПа	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Температура деаэрированной воды, °С	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
Минимальный/ максимальный подогрев воды в деаэраторе, °С	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50	10/50
Удельный расход выпара, кг/т.д.в.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Рекомендуемый охладитель выпара	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-2	ОВА-8	ОВА-8	ОВА-8	ОВА-8
Устанавливаемый гидрозатвор	ГЗ-25	ГЗ-25	ГЗ-25	ГЗ-25	ГЗ-25	ГЗ-25	ГЗ-25	ГЗ-25	ГЗ-25	ГЗ-25	ГЗ-25	ГЗ-100	ГЗ-100	ГЗ-100	ГЗ-100

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

Резервуары LAVART

Запасы топлива и воды на предприятии - залог долгой и бесперебойной работы всех систем. Но для того, чтобы обеспечить запас топлива и воды, важно соблюдать правила хранения и использовать для этого только специальные резервуары, сконструированные в соответствии с ГОСТ, техническими регламентами и ТУ.

Одно из направлений деятельности компании ЗАО «Омский завод инновационных технологий» - изготовление резервуаров цилиндрических одностенных и двустенных объёмом от 2 до 100 м³, предназначенных для хранения топлива, воды и других жидкостей.

Резервуары служат для приёма, хранения светлых и тёмных нефтепродуктов плотностью не более 1015 кг/м³, запаса пожарной, технической, питьевой воды, продуктов химической промышленности на предприятиях топливно-энергетического комплекса, применяются в составе резервуарных парков и в качестве резервуаров для хранения резервного (аварийного) топлива в котельных.

Возможно использование резервуаров для других целей по согласованию с производителем или с возможной доработкой по требованию заказчика.

Резервуары одностенные для хранения воды серии РГЦ (В) представляют собой наземные резервуары и предназначены для хранения запаса воды. Резервуары оснащаются патрубками для входа и выхода воды. Жёсткая конструкция резервуаров с развитой системой опор позволяет устанавливать их на подготовленную поверхность без специального фундамента. Резервуары оснащаются специальной системой подогрева, предназначенной для исключения возможности замерзания воды в холодное время года. Резервуары поставляются в теплоизоляции.

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ВОДЫ СЕРИИ РГЦ (В)



СЕРИЯ РГЦ (В)

48

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Количество
Входной патрубок воды	1
Выходной патрубок подогрева	1
Выходной патрубок воды	1
Входной патрубок подогрева	1
Корпус резервуара	1
Лестница	1
Опора резервуара	N
Площадка обслуживания	1*
Сливной патрубок	1

*РГЦ-2 (В) поставляется без площадки обслуживания

Возможно изготовление нестандартных резервуаров по индивидуальному заказу.

Типоразмер резервуара		РГЦ-2 В	РГЦ-3 В	РГЦ-4 В	РГЦ-5 В	РГЦ-8 В	РГЦ-10 В	РГЦ-15 В	РГЦ-20 В	РГЦ-25 В	РГЦ-30 В	РГЦ-40 В	РГЦ-50 В	РГЦ-60 В	РГЦ-75 В	РГЦ-100 В
Объем	м ³	2	3	4	5	8	10	15	20	25	30	40	50	75	75	100
D	мм	1417	1619	1819	1819	2119	2119	2119	2519	2519	2723	2723	3023	3023	3463	3463
L	мм	2194	2414	2466	2996	3342	4070	5848	5368	6598	6745	8765	8765	10405	9792	12982
H	мм	2952	3154	3354	3354	3654	3654	3654	4054	4054	4256	4256	4556	4556	4996	4996
B	мм	1568	1770	1970	1970	2270	2270	2270	2670	2670	2874	2874	3174	3174	3614	3614
Масса	т	0.91	1.4	1.68	1.82	2.38	2.52	3.22	3.64	4.2	5.04	6.72	7.7	10.08	11.06	14.42
N	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	5

D - диаметр резервуара

L - длина резервуара

H - высота резервуара с площадкой обслуживания

B - ширина резервуара с площадкой обслуживания

N - количество опор резервуара

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ СЕРИИ РГЦ (Н)

Резервуары топливные серии РГЦ (Н) представляют собой наземные резервуары и предназначены для хранения жидких нефтепродуктов. Резервуары оснащаются патрубками для входа и выхода топлива. Жесткая конструкция емкостей с развитой системой опор позволяет устанавливать их на подготовленную поверхность без специального фундамента. Горловина емкостей оснащается специальной крышкой, конструкция которой позволяет устанавливать на неё необходимые контрольно-измерительные приборы. При необходимости емкость может быть теплоизолирована.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Количество
Входной патрубок воды	1
Выходной патрубок подогрева	1
Корпус резервуара	1
Лестница	1
Опора резервуара	N
Площадка обслуживания	1
Сливной патрубок	1

*РГЦ-2 (В) поставляется без площадки обслуживания

Возможно изготовление нестандартных резервуаров по индивидуальному заказу.

Типоразмер резервуара		РГЦ-2 Н	РГЦ-3 Н	РГЦ-4 Н	РГЦ-5 Н	РГЦ-8 Н	РГЦ-10 Н	РГЦ-15 Н	РГЦ-20 Н	РГЦ-25 Н	РГЦ-30 Н	РГЦ-40 Н	РГЦ-50 Н	РГЦ-60 Н	РГЦ-75 Н	РГЦ-100 Н
Объем	м ³	2	3	4	5	8	10	15	20	25	30	40	50	75	75	100
D	мм	1028	1410	1610	1910	1910	1910	2310	2310	2512	2512	2812	2812	2812	3252	3252
L	мм	1986	2205	2258	2788	3134	3864	5644	5160	6390	6535	8555	8554	10194	9581	12772
H	мм	3077	3279	2896	3479	3779	3779	3779	4179	4179	4381	4381	4681	4681	5121	5121
B	мм	1362	1560	1760	1760	2060	2060	2060	2463	2463	2662	2662	2962	2962	3402	3402
Масса	т	0.65	1	1.2	1.3	1.7	1.8	2.3	2.6	3	3.6	4.8	5.5	7.2	7.9	10.3
N	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	5

D - диаметр резервуара

L - длина резервуара

H - высота резервуара с площадкой обслуживания

B - ширина резервуара с площадкой обслуживания

N - количество опор резервуара

3D модели конкретных котлов, полные габариты и характеристики изделий предоставляются по запросу. Завод производитель оставляет за собой право внесения изменений, не влияющих на характеристики работы, отдельных параметров оборудования стандартной производственной программы. Получить информацию можно по телефону +7 3812 77 80 77 или запросом на электронную почту: lavart@omzit.ru

Дополнительное оборудование резервуаров LAVART

Комплект оборудования зависит от типа резервуаров, его исполнения и требований заказчика. По дополнительному запросу возможна опциональная поставка.

Наименование	РГЦ-Н	РГЦ-В
Одностенный резервуар	Б	Б
Система приёма и выдачи продукта	Б	Б
Необходимые штуцеры и фланцы	Б	Б
Паспорт	Б	Б
Руководство по монтажу и эксплуатации	Б	Б
Двухстенные резервуары с датчиками контроля давления	О	О
Дыхательные клапаны	О	-
Механизмы управления	О	-
Патрубки (дополнительные)	О	О
Люки (дополнительные)	О	О
Люк замерный	О	-
Огнепреградители	О	-
Пробоотборники	О	О
Заборные устройства	О	-
Фильтры	О	О
Противопожарное оборудование	О	О
Уровнемеры	О	О
Лестницы и площадки обслуживания	Б	Б
Подогреватели	О	Б
Тепловая изоляция	О	Б

Б – базовая комплектация

О – опционально

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ LAVART

Общее описание

Шкафы управления LAVART позволяют эксплуатировать котельные без постоянного присутствия оператора. Организованная диспетчерская служба, оборудованная данной системой, сможет в полном объеме получать доступную информацию о работе и возможность непрерывного наблюдения за комплексом котельных, расположенных как поблизости, так и на удаленном расстоянии от диспетчерского пункта.

Кроме того, работа котельной в автоматическом режиме позволяет оптимизировать использование энергоресурсов, исключить «человеческий фактор» и заблаговременно предупредить о возможных неисправностях оборудования и необходимости сервисного обслуживания оборудования котельной.

Шкафы управления LAVART являются одними из немногих представленных на сегодняшний день на рынке, где уже в базовой комплектации имеется наиболее полный автоматизированный технологический процесс, в котором обеспечено соответствие всем правилам безопасной эксплуатации котлов и котельного оборудования.

Основные преимущества и уникальные особенности шкафов управления LAVART

Начиная с этапа проектирования автоматики, нашими специалистами прорабатываются и внедряются инновации в конструкции, функциональном и программном наполнении оборудования, обеспечивающими выполнение всех норм и правил безопасной эксплуатации котлов и котельного оборудования, что позволяет предложить расширенную гарантию при комплексной поставке.

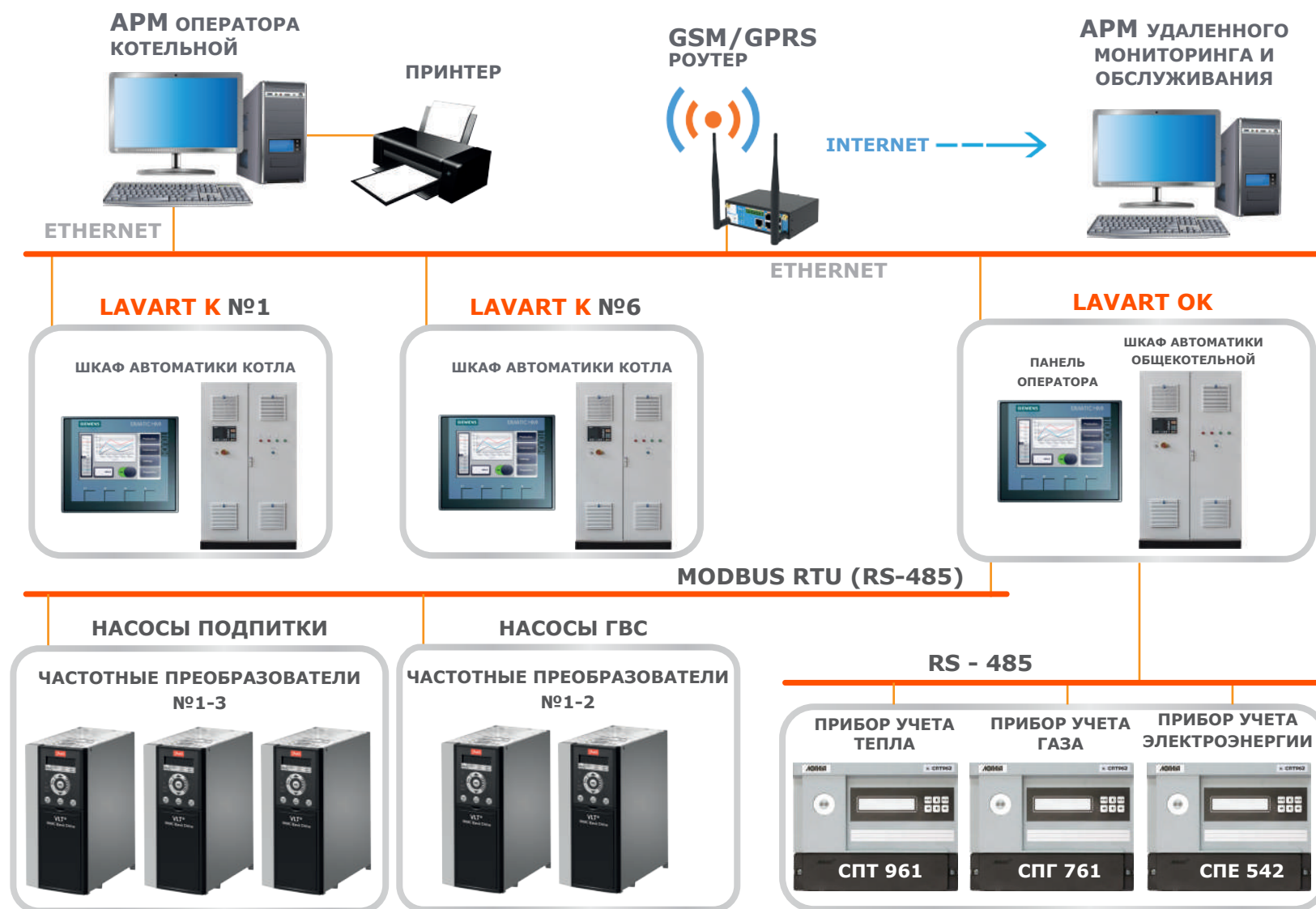
При поставке котла с предустановленной автоматикой «LAVART ОК» и «LAVART К» предоставляется дополнительная гарантия по программе «3+2», то есть 5 лет гарантийного обслуживания, включая бесплатный ремонт и замену вышедшего из строя оборудования.

ЛИНЕЙКА ОБОРУДОВАНИЯ

Название	Исполнение	Назначение
Lavart K	1 2	предназначены для управления водогрейными котлами с температурой теплоносителя до 115 °С, работающих на газообразном и (или) жидком топливе, оснащенных автоматизированными горелками отечественного и импортного производства, имеющие сертификаты и/или иные документы разрешающие использование оборудования на опасных производственных объектах
Lavart Pult	1	
Lavart OK	1 2 3	предназначены для управления оборудованием котельной с котлами, работающих на газообразном и (или) жидком топливе, с температурой теплоносителя до 115 °С, с количеством котлов до двенадцати.
Lavart KW		предназначены для управления водогрейными котлами с температурой теплоносителя свыше 115 °С, работающих на газообразном и (или) жидком топливе, оснащенных автоматизированными горелками отечественного и импортного производства, имеющие сертификаты и/или иные документы разрешающие использование оборудования на опасных производственных объектах.
Lavart OKW		предназначены для управления оборудованием котельной с котлами, работающих на газообразном и (или) жидком топливе, с температурой теплоносителя свыше 115 °С, с количеством котлов до двенадцати.
Lavart KV	1 2	предназначены для управления паровыми котлами, работающих на газообразном и (или) жидком топливе, оснащенных автоматизированными горелками отечественного и импортного производства, имеющие сертификаты и/или иные документы разрешающие использование оборудования на опасных производственных объектах.
Lavart OKV	1 2	предназначены для управления оборудованием паровой котельной, с количеством котлов до двенадцати.
Lavart KT		предназначен для безопасной работы водогрейных котлов с температурой теплоносителя до 115 °С, работающих на твердом топливе.

Также разработана SCADA-система LAVART D удаленной диспетчеризации котельных.

АСУ ТП КОТЕЛЬНОЙ LAVART



Шкаф управления

LAVART K

Исп.1 (Segnetics)

Шкаф управления котлом LAVART K исп. 1 (Segnetics) построен на базе контроллера SMH 2010 отечественного производства и отвечает всем требованиям по безопасному управлению котлом.

Функциональные возможности шкафа управления LAVART K, исп. 1:

- тестирование датчиков перед запуском котла;
- управление работой горелки котла, котлового насоса, насоса рециркуляции;
- автоматический запуск и остановка котла;
- аварийная остановка котла;
- плавное и ступенчатое управление горелкой;
- светозвуковая сигнализация;
- поддержание заданной температуры воды на выходе из котла;
- каскадное управление и погодозависимый режим в комплексе с LAVART OK;
- автоматический переход в режим «ожидание» в случае избытка тепла;
- передача данных о работе в LAVART OK;

Более подробная информация приведена в соответствующей инструкции.

Исп. 2 (Siemens)

Шкаф управления котлом LAVART K построен на базе контроллера Siemens S7-1200 с сенсорным дисплеем KTP400 диагональю 3.8", предназначен для управления котлом.

Функциональные возможности шкафа управления LAVART K исп. 2:

- автоматический запуск и остановка котла;
- плавное и ступенчатое управление горелкой;
- управление работой горелки котла, котлового насоса, насоса рециркуляции;
- разогрев котла на малом пламени перед переходом в режим регулирования;
- светозвуковая сигнализация;
- поддержание заданной температуры воды на выходе из котла;
- автоматический переход в режим «ожидание» в случае избытка тепла;
- каскадный, погодо-зависимый режим управления в комплексе с LAVART OK;
- передача данных о работе в LAVART OK;
- тестирование датчиков перед запуском котла.

Дополнительные возможности шкафа управления LAVART K исп. 2

- управление водогрейным котлом с температурой до 170 °С («перегретая вода»);
- автоматическое изменение заданной температуры воды на выходе котла в зависимости от наружной температуры воздуха по собственному датчику;
- WEB доступ, отображение текущих параметров работы котла;
- передача информации в виде СМС сообщений.

Шкаф управления

LAVART ОК Исполнение 1 (Siemens)

Шкаф управления LAVART ОК исп. 1 построен на базе контроллера Siemens S7-1200 с сенсорной панелью и предназначен для управления оборудованием котельной и водогрейными котлами, работающими на газообразном и (или) жидком топливе, с температурой теплоносителя до 115 °С, с количеством котлов до двенадцати, под управлением котловой автоматики LAVART К.

Функциональные возможности шкафа управления LAVART ОК исп. 1 (Siemens):

- управление шкафами котловой автоматики LAVART;
- каскадное, погодозависимое управление котлами;
- управление насосами сетевого контура, подпитки;
- автоматическое включение резервного насоса при аварии основного;
- контроль сигналов системы контроля загазованности и пожаро-охранной сигнализации;
- светозвуковая аварийная сигнализация;
- управление отсечным клапаном топлива;
- контроль состояния аналоговых датчиков;
- автоматическое управление клапаном подпиточной емкости;
- управление приточной вентиляцией.

Дополнительные возможности шкафа управления LAVART ОК исп. 1 (Siemens):

Поставка в составе шкафа LAVART ОК:

- прибора учета тепла;
- прибора учета газа;
- монитор сети 380 В;
- приборов пожаро-охранной сигнализации;
- прибора контроля загазованности;
- частотно-регулируемых приводов;
- передача данных на диспетчерский пункт (3G, сеть Ethernet, передача СМС сообщений, радиоканал, WEB доступ);
- модуль управления сетевыми и подпиточными насосами, клапаном линии расхолаживания контура горячего водоснабжения.

Шкаф общекотельной автоматики LAVART ОК оборудован контроллером Siemens с цветным сенсорным монитором 10,4", с которого вводятся необходимые установки и считываются необходимые рабочие и архивные параметры.

Исполнение 2-3 (Segnetics)

Функциональные возможности шкафа управления LAVART ОК исп. 2-3 (Segnetics):

- каскадное управление котлами (до 6-ти);
- погодозависимый режим, управление линией расхолаживания;
- управление насосами сетевого контура, подпитки, резервирование;
- управление баком запаса воды;
- управление емкостью хранения жидкого топлива;
- управление клапаном сброса давления котлового контура
- контроль сигналов неисправности питающей сети 220/380 В, системы хим. водоподготовки, пожарной сигнализации, управления подачей жидкого топлива;
- контроль сигналов системы контроля загазованности, пожаро-охранной сигнализации;
- контроль давления газа на входе в котельную, управление отсечным клапаном газа;
- светозвуковая аварийная сигнализация.

Основные преимущества и уникальные особенности шкафа управления LAVART ОК исп. 2-3 (Segnetics):

- большой выбор конфигураций в зависимости от поставленных задач управления;
- передача информации на диспетчерский пункт и управление котельным оборудованием осуществляется каналу 3G, сети Ethernet, радиоканалу;
- возможность организации дополнительного рабочего места с WEB доступом для просмотра состояния оборудования котельной;
- дополнительно в состав LAVART ОК могут входить корректоры учета тепла и газа «Логика». Данные о расходе газа и тепловой энергии отданной потребителю передаются на диспетчерский пункт;
- гарантия на котлы по программе производителя «3+2»;
- управление, сбор информации о работе насосов с частотно-регулируемых приводов по интерфейсу Modbus, Ethernet;
- информация о работе котельной передается на сервер и формируется база данных о работе котельного оборудования, с помощью базы данных производится анализ работы оборудования и прогнозирование возможных неисправностей (отказов) для исполнения 3.

Шкаф управления LAVART PULT

Шкаф управления LAVART Pult предназначен для управления водогрейным котлом мощностью от 0,1 до 15 МВт работающим на газовом и жидком топливе, оснащенным автоматизированными горелочными устройствами, совместим для работы с горелочными устройствами UNIGAS, Weishaupt, Oilon и др.

Функциональные возможности шкафа управления LAVART Pult:

- контроль состояния горелки;
- управление 2-х ступенчатой горелкой;
- управление прогрессивной, модулируемой горелкой;
- автоматический запуск, остановка котла;
- режим «Горячий резерв» при избытке выработки тепла;
- регулирование мощности горелки;
- остановка/пуск и блокировка котла по дискретному сигналу с общекотельной автоматики;
- автоматическое управление котловым насосом;
- автоматическое управление насосом рециркуляции;
- блокировка работы котла по событиям;
- звуковая сигнализация.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС, ПРОИЗВОДСТВО:

г. ОМСК

644036, Россия,
г.Омск, ул. Мельничная,
149, корп.2

Тел.: +7 381 277 8077

e-mail: lavart@omzit.ru

ЛАВАРТ.РФ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НОМЕР

для корпоративных
клиентов и заказов:

8-800-234-80-77

Звонок со всей территории
России - бесплатный.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ LAVART:

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ, СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ федеральные округа:

Тел.: +7 933 301 9279

Тел.: +7 933 301 9230

Тел.: +7 933 301 9205

Тел.: +7 933 301 9216

УРАЛЬСКИЙ федеральный округ:

Тел.: +7 933 301 9259

Тел.: + 7 933 301 9241

ПРИВОЛЖСКИЙ, ЮЖНЫЙ федеральные округа:

Тел.: +7 937 177 6011

Тел.: +7 933 301 9227

Тел.: +7 933 301 9224

СИБИРСКИЙ, ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ федеральные округа:

Тел.: +7 923 678 8158