ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54974— 2012

КОТЛЫ СТАЦИОНАРНЫЕ ПАРОВЫЕ, ВОДОГРЕЙНЫЕ И КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом Технического комитета по стандартизации (ОАО ТКЗ «Красный котельщик»), Открытым акционерным обществом «ЭМАльянс» (ОАО «ЭМАльянс»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 244 «Оборудование энергетическое стационарное»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2012 г. № 279-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2013

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
Алфавитный указатель терминов на русском языке 15
Алфавитный указатель терминов на немецком языке 18
Алфавитный указатель терминов на английском языке 21
Алфавитный указатель терминов на французском языке 24

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематическом порядке, отражающем систему понятий в области стационарных паровых котлов, водогрейных и котлов-утилизаторов.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Нерекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Нрк».

Для отдельных стандартизованных терминов в настоящем стандарте приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешено применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два термина, имеющие общие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на немецком (de), английском (en) и французском (fr) языках.

Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, синонимы — курсивом.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОТЛЫ СТАЦИОНАРНЫЕ ПАРОВЫЕ, ВОДОГРЕЙНЫЕ И КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ

Термины и определения

Stationary steam and hot-water boilers and heat recovery steam generators. Terms and definitions

Дата введения — 2013—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области котлостроения и энергетики для проектирования и производства паровых, водогрейных и котлов-утилизаторов.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

Виды котлов

1 **котел** (Нрк. *парогенератор*): Устройство (конструктивно объединенный в одно целое комплекс устройств), имеющее топку, обогреваемое за счет тепловой энергии сжигаемого топлива или получаемой извне, и предназначенное для получения пара или нагрева воды с давлением выше атмосферного, используемой вне самого устройства.	de en fr	Kessel Boiler Chaudière
Примечание — В котел могут входить полностью или частично: топка, пароперегреватель, экономайзер, воздухоподогреватель, каркас, обмуровка, тепловая изоляция, обшивка.		
2 **стационарный котел:** Котел, установленный на неподвижном фундаменте.	de en fr	Landkessel Stationary boiler Chaudière fixe
3 **котельная установка:** Совокупность котла и вспомогательного оборудования, обеспечивающая эффективную и безопасную работу установки, энергоблока тепловой электростанции в целом.	de en fr	Dampfkesselanlage Boiler plant Installation de chaudière
4 **паровой котел:** Котел для получения пара.	de en fr	Dampfkessel Steam boiler Chaudière à vapeur
5 **водогрейный котел:** Котел для нагрева воды под давлением.	de en fr	Heisswassererzeuger Hot-water boiler Chaudière à l'eau chaude
6 **пароводогрейный котел** (Нрк. *водогрейнопаровой стационарный котел*): Котел для одновременного получения пара и нагрева воды под давлением.	de en fr	Dampf-Heisswassererzeuger Steam-hot water boiler Chaudière à l'eau et vapeur

Издание официальное

7 **котел-утилизатор** (Нрк. *утилизационный экономайзер; утилизационный котел/утилькотел*): Котел, в котором используется теплота отходящих горячих газов, выделенная при протекании технологических процессов или при работе двигателей, или при дополнительном горении продуктов процесса и/или добавочного топлива.

de Abhitzekessel
en Heat recovery steam generator
fr Chaudière de récupération

8 **энерготехнологический котел:** Котел, паровой или водогрейный, в том числе содорегенерационный котел, в топке которого осуществляется переработка технологических материалов.

Примечание — К технологическим материалам относятся, например: жидкие промышленные стоки, содержащие токсичные вещества, газовые токсичные выбросы, мелкозернистые материалы, подвергающиеся огневой обработке (природные фосфаты, керамзит и др.), щелока целлюлозно-бумажной промышленности, серы, сероводородные соединения и др.

de Rückgewinnungskessel
en Recovery boiler
fr Chaudière industrielle

9 **паровой [жидкостный] котел, работающий с высокотемпературным органическим теплоносителем:** Котел, в котором в качестве рабочей среды используется высокотемпературный органический теплоноситель, находящийся в паровом [жидкостном] состоянии.

de mit hochsiedendem organischen Wärmeträger betriebener Dampf- und/oder Flüssigkeitskessel
en Steam and/or liquid boiler operated with high temperature heat transfer medium
fr Chaudière à vapeur et/ou à liquide fonctionnant au milieu organique de haute température

10 **газотрубный** (жаротрубно-дымогарный) **котел:** Котел, в котором продукты сгорания топлива проходят внутри труб поверхностей нагрева, а вода и пароводяная смесь — снаружи труб.

Примечание — Различают жаротрубные, дымогарные и комбинированные газотрубные стационарные котлы.

de Rauchrohrkessel
en Gas-tube boiler
fr Chaudière à tubes de fume

11 **водотрубный котел:** Котел, в котором вода, пароводяная смесь и пар движутся внутри труб поверхностей нагрева, а продукты сгорания топлива — снаружи труб.

Примечание — По расположению труб различают горизонтально-водотрубные и вертикально-водотрубные стационарные котлы.

de Wasserrohrkessel
en Water-tube boiler
fr Chaudière à tube d'eau

12 **барабанный котел:** Водотрубный котел с одним или несколькими барабанами.

de Trommelkessel
en Drum (-type) boiler
fr Chaudière au réservoir

13 **котел докритического давления:** Паровой котел для получения пара докритического давления — не более 22,5 МПа.

de Kessel mit unterkritischem Druck
en Subcritical pressure boiler
fr Chaudière à pression subcritique

14 **котел сверхкритического давления** (Нрк. *котел закритического давления*): Паровой котел для получения пара выше критического давления — свыше 22,5 МПа.

de Kessel mit überkritischem Druck
en Supercritical pressure boiler
fr Chaudière à pression supercritique

15 **котел низкого давления:** Паровой котел для получения пара давлением до 1,0 МПа.

de Niederdruckkessel
en Low pressure boiler
fr Chaudière à basse pression

16 **котел среднего давления:** Паровой котел для получения пара давлением от 1 до 10 МПа включительно.

de Mitteldruckkessel
en Intermediate pressure boiler
fr Chaudière à moyenne pression

17 **котел высокого давления:** Паровой котел для получения пара давлением свыше 10 МПа до критического.	de en fr	Hochdruckkessel High-pressure boiler Chaudière à haute pression
18 **котел для твердого топлива:** Устройство, имеющее топку, обогреваемое продуктами сжигаемого в ней твердого топлива и предназначенное для получения пара давлением выше атмосферного, используемого вне самого устройства.	de en fr	Kessel fur festen Brennstoff Boiler for solid fuel Chaudière au charbon
19 **котел для жидкого топлива:** Устройство, имеющее топку, обогреваемое продуктами сжигаемого в ней жидкого топлива и предназначенное для получения пара давлением выше атмосферного, используемого вне самого устройства.	de en fr	Ölgefeuerter Kessel Oil-fired boiler Chaudière au mazout
20 **котел для газообразного топлива:** Устройство, имеющее топку, обогреваемое продуктами сжигаемого в ней газообразного топлива и предназначенное для получения пара давлением выше атмосферного, используемого вне самого устройства.	de en fr	Gasgefeuerter Kessel Gas-fired boiler Chaudière à gaz
21 **многотопливный котел:** Устройство, имеющее топку, обогреваемое продуктами сжигаемого в ней органического топлива различных видов и предназначенное для получения пара давлением выше атмосферного, используемого вне самого устройства.	de en fr	Mehrstoffkessel Multifuel boiler Chaudière à multicombustible
22 **котел с твердым шлакоудалением** (Нрк. *стационарный котел с сухим шлакоудалением*): Котел с удалением из топки шлака в твердом состоянии.	de en fr	Kessel mit trockener Entschlackung Dry-bottom boiler Chaudière à scorie solide
23 **котел с жидким шлакоудалением:** Котел с удалением из топки шлака в расплавленном состоянии.	de en fr	Schmelzkammerfeuerungskessel Wet-bottom or slag-tap boiler Chaudière à scorie liquefiée
24 **котел с кипящим [циркулирующим кипящим] слоем;** котел с КС [ЦКС]: Котел со сжиганием топлива в псевдоожиженном слое (кипящем [циркулирующем кипящем]) инертного материала, золы, твердого топлива или их смесей.	de en fr	Wirbelschichtkessel und/oder Kessel mit zirkulierender Wirbelschicht Fluidised bed boiler (FB boiler) and/or circulating fluidised bed boiler (CFB boiler) Chaudière à couche fluidisée
25 **котел с естественной циркуляцией:** Паровой котел, у которого циркуляция осуществляется за счет разности плотностей рабочей среды в опускных и подъемных трубах.	de en fr	Naturumlaufkessel Natural circulation boiler Chaudière à circulation naturelle
26 **котел с принудительной циркуляцией:** Котел, у которого циркуляция воды осуществляется с помощью насоса.	de en fr	Zwangumlaufkessel Forced flow boiler Chaudière à circulation forcée
27 **котел с комбинированной циркуляцией:** Котел, в котором циркуляция воды в части контуров осуществляется с помощью насоса, а в части контуров — за счет разности плотностей среды в опускных и пароводяной смеси в подъемных трубах.	de en fr	Kessel mit kombiniertem Umlauf Combined circulation boiler Chaudière à circulation combinée
28 **водогрейный прямоточный котел:** Водогрейный котел с последовательным однократным принудительным движением воды.	de en fr	Zwangdurchlaufkessel Once-through boiler Chaudière à flux continu

29 **прямоточный котел с рециркуляцией:** Прямоточный котел, в котором для увеличения скоростей воды при пусках и работе на малых нагрузках применяется принудительная рециркуляция воды специальным насосом.

de Zwangdurchlaufkessel mit Umwälzung
en Once-through boiler with recirculation
fr Chaudière à flux continu avec récirculation

30 **котел с естественной тягой:** Котел, в котором сопротивление газового тракта преодолевается за счет разности плотностей атмосферного воздуха и газов в дымовой трубе.

de Kessel mit natürlichem Zug
en Natural-draft boiler
fr Chaudière à traction naturelle

31 **котел с уравновешенной тягой:** Котел, в котором давление в топке или в начале газохода поддерживается близким к атмосферному давлению совместной работой дымососов и дутьевых вентиляторов.

de Kessel mit ausgeglichenem Zug
en Balanced-draft boiler
fr Chaudière à traction équilibrée

32 **котел с наддувом:** Котел, в котором сопротивление газового тракта преодолевается работой дутьевых вентиляторов.

de Überdruckkessel
en Pressurized boiler
fr Chaudière sous pression

33 **высоконапорный котел:** Котел с наддувом, избыточное давление газов на выходе из которого превышает 0,1 МПа.

de Aufgeladener Kessel
en Supercharged boiler
fr Chaudière à pression élevée

34 **автономный пароперегреватель:** Пароперегреватель, встроенный в котел или отдельно стоящий газоход, в который пар для перегрева поступает из внешнего источника.

de Direkt gefeuerter Überhitzer
en Independently-fired superheater
fr Surchauffeur autonome

35 **автономный экономайзер:** Экономайзер, встроенный в котел или газоход, подогретая вода которого полностью или частично используется вне данного котла, или отдельно стоящий экономайзер, подогретая вода которого полностью или частично используется в паровом котле.

de Eingebauter Ekonomiser
en Built-in economizer
fr Economiseur autonome

36 **котел с прямым вдуванием:** Паровой котел, работающий на пылеугольном топливе, которое подается в топку сразу же после размола.

de der Direkteinblasefeuerungskessel
en Direct-firing system boiler
fr Chaudière à insufflation directe

37 **передвижная котельная установка:** Котельная установка, пригодная (приспособленная) для транспортирования транспортом различных видов или имеющая ходовую часть.

de Transportable Kesselanlage
en Portable boiler plant
fr Chaudière transportable (mobile)

38 **теплоутилизационная котельная установка:** Установка со стационарным котлом-утилизатором.

de Die Abhitzekesselanlage
en Heat recovery steam generator
fr Chaudière à recuperation

39 **безбарабанный котел с естественной циркуляцией:** Устройство, в котором разделение воды и пара производится в центробежных выносных циклонах.

de der Naturumlaufkessel ohne Trommel
en Natural-circulation boiler without drum
fr Chaudière à circulation naturelle sans bouilleur

Характеристики и параметры котлов

40 **максимальная длительная паропроизводительность котла:** Наибольшая паропроизводительность, которую котел должен обеспечивать в условиях длительной эксплуатации при сжигании основного топлива при номинальных значениях параметров пара и питательной воды с учетом допускаемых отклонений.	de en fr	Maximale Kesseldauerhöchstleistung Boiler maximum continuous rating (BMCR) Puissance maximale de la chaudière
41 **номинальная паропроизводительность котла:** Паропроизводительность, соответствующая максимальной длительной производительности паровой турбины.	de en fr	Nennleistung Rated output (Rated steaming capacity) Puissance nominale de la chaudière
42 **номинальная теплопроизводительность котла:** Наибольшая теплопроизводительность, которую котел должен обеспечивать в условиях длительной эксплуатации при номинальных значениях параметров с учетом допускаемых отклонений.	de en fr	Nennwärmeleistung Rated heat output Pouvoir calorifique nominal de la chaudière
43 **номинальное давление пара в котле:** Давление пара, которое должно обеспечиваться непосредственно за пароперегревателем, а при его отсутствии непосредственно перед паропроводом к потребителю пара, при номинальной паропроизводительности стационарного котла.	de en fr	Nenndampfdruck Rated steam pressure Pression nominale de la vapeur
44 **номинальные параметры пара котла:** Параметры пара, на которые рассчитан котел и которые он должен обеспечивать в заданном диапазоне регулирования его производительности. Примечание — Диапазон регулирования производительности при сохранении номинальных параметров устанавливают в государственном стандарте или особо оговаривают в технических условиях на поставку котла.	de en fr	Nenndampfparameter Rated steam parameters Paramètres nominals de vapeur
45 **разрешенное давление пара в котле:** Максимально допустимое избыточное давление пара в котле, в трубопроводе или его фасонной детали, установленное по результатам технического освидетельствования или контрольного расчета на прочность.	de en fr	Zulässiger Druck Allowable pressure Pression permis
46 **номинальная температура пара в котле:** Температура пара, которая должна обеспечиваться непосредственно за пароперегревателем котла, а при его отсутствии — непосредственно перед паропроводом к потребителю пара при номинальных значениях давления пара, температуры питательной воды и паропроизводительности с учетом допускаемых отклонений.	de en fr	Nenndampftemperatur Rated steam temperature Température nominale de la vapeur
47 **номинальная температура промежуточного перегрева пара в котле:** Температура пара, которая должна обеспечиваться непосредственно за промежуточным пароперегревателем котла при номинальных значениях давления пара, температуры питательной воды, паропроизводительности, а также номинальных значениях остальных параметров пара промежуточного перегрева с учетом допускаемых отклонений.	de en fr	Nenndampftemperatur der Zwischenüberhitzung Rated reheat temperature Température nominale de la résurchauffe
48 **номинальная температура питательной воды в котле:** Температура воды, которая должна обеспечиваться перед входом в экономайзер или другой относящийся к котлу подогреватель питательной воды, а при отсутствии их — в барабан котла при номинальной паропроизводительности.	de en fr	Nennspeisewassertemperatur Rated feed water temperature Température nominale de l'eau d'alimentation

49 **номинальная температура горячей воды в водогрейном котле:** Температура горячей воды, которая должна обеспечиваться на выходе из водогрейного котла при номинальной теплопроизводительности котла с учетом допускаемых отклонений.

de Nennheißwassertemperatur
en Rated hot water temperature
fr Température nominale de l'eau chaude

50 **расчетное давление в котле:** Максимальное избыточное давление, на которое производится расчет на прочность оборудования.

de Auslegungsdruck, Berechnungsdruck
en Design pressure, calculation pressure
fr Pression de calcul

51 **рабочее давление пара в котле:** Максимальное избыточное давление, возникающее при нормальном протекании рабочего процесса.

de Betriebsdruck
en Operating pressure
fr Pression de service

52 **пробное давление пара в котле:** Давление, при котором котел подвергается гидравлическим испытаниям на прочность и плотность.

de Prüfdruck
en Test pressure
fr Pression d'essai

53 **назначенный срок службы котла:** Продолжительность эксплуатации котла в календарных годах до полной его реновации, назначается изготовителем и указывается им в паспорте котла.

Примечание — После отработки назначенного срока элемент подлежит демонтажу или экспертному обследованию при участии изготовителя с целью возможного однократного продления периода эксплуатации на срок не более одного года.

de Betriebsbegleitend berechnete Lebensdauererwartung
en Calculated in-service boiler life expectancy
fr Durée de vie prévisible

54 **расчетный срок службы элемента котла:** Продолжительность работы элемента при температуре ползучести (температура, при которой расчет на прочность производится исходя из предела длительной прочности или предела ползучести) в тысячах часов; указывается изготовителем в паспорте котла.

Примечание — После отработки расчетного срока элемент подлежит демонтажу либо экспертному обследованию при участии изготовителя с целью возможного однократного продления периода эксплуатации на срок не более 10 000 часов

de Theoretische Lebensdauer
en Theoretical service life
fr Durée de vie théorique

55 **габаритные размеры котла:** Наибольшие размеры котла по высоте, ширине и глубине с изоляцией и обшивкой, а также с укрепляющими или опорными элементами, но без учета выступающих приборов, труб отбора проб, импульсных трубок и др.

Примечание — Размеры в плане определяются по осям колонн каркаса или металлоконструкций, если колонны имеются. Высота определяется по верху хребтовой балки, а при ее отсутствии — по верхней точке котла.

de Kesselabmessungen
en Boiler overall dimensions
fr Dimensions de chaudière

Основные элементы и составные части котла

56 **поставочный блок котла:** Технологически законченная часть котла, собираемая изготовителем из соединенных между собой сборочных единиц, элементов и деталей, ограниченная по массе и габаритам конструктивными особенностями и условиями транспортирования.

de Lieferungsbaugruppe
en Delivery boiler assembly (Drum)
fr Partie à livrer de la chaudière

57 **коллектор котла:** Элемент котла, предназначенный для сбора или раздачи рабочей среды, объединяющий группу труб.

de Sammler
en Header
fr Collecteur

58 **барабан котла:** Элемент котла, предназначенный для сбора и раздачи рабочей среды, для отделения пара от воды, очистки пара, обеспечения запаса воды в котле.	de en fr	Trommel Drum Réservoir
Примечание — Барабан объединяет, в зависимости от места установки, парообразующие, пароотводящие и опускные трубы котла.		
59 **каркас котла** (Нрк. *котельный каркас*): Несущая металлическая конструкция, воспринимающая нагрузку от массы котла, с учетом временных и особых нагрузок и обеспечивающая требуемое взаимное расположение элементов котла.	de en fr	Gerüst Structure Carcasse
60 **обмуровка котла:** Система огнеупорных и теплоизоляционных ограждений или конструкций котла, предназначенная для уменьшения тепловых потерь и обеспечения газовой плотности и безопасности обслуживающего персонала.	de en fr	Mauerwerk Refractory Revêtement
61 **поверхность нагрева котла:** Элемент котла для передачи теплоты к рабочей среде или воздуху.	de en fr	Heizfläche Heating surface Surface de chauffe
62 **парообразующая поверхность нагрева котла** (Нрк. *парогенерирующая поверхность нагрева*): Поверхность нагрева котла, на которой образуется пар.	de en fr	Verdampfungscheizfläche Evaporating heating surface Surface d'évaporation
63 **радиационная поверхность нагрева котла:** Поверхность нагрева котла, получающая теплоту, в основном излучением.	de en fr	Strahlungscheizfläche Radiant heating surface Surface de rayonnement
64 **радиационно-конвективная поверхность нагрева котла:** Поверхность нагрева котла, получающая теплоту излучением и конвекцией примерно в равных количествах.	de en fr	Berührungs-und Strahlungsheizfläche Radiant-convective heating surface Surface convective de rayonnement
65 **конвективная поверхность нагрева котла:** Поверхность нагрева котла, получающая теплоту, в основном конвекцией.	de en fr	Berührungsheizfläche Convective heating surface Surface de convection
66 **оребренная поверхность нагрева котла:** Поверхность нагрева котла, выполненная из ребристых труб.	de en fr	Rippenheizfläche Finned heating surface Surface de chauffe nervurée
67 **ошипованная поверхность нагрева котла:** Поверхность нагрева котла, выполненная из труб с приваренными к ним шипами.	de en fr	Bestiftete Heizfläche Studded heating surface Surface de chauffe à tourillon
68 **экран котла:** Поверхность нагрева котла, расположенная на стенах топки и газоходов и ограждающая их от воздействия высоких температур или, в случае мембранных экранов, образующая стены топки и газоходов.	de en fr	Rohrwand Waterwall Ecran à foyer
69 **двусветный экран котла:** Экран стационарного котла, получающий теплоту излучением с обеих сторон.	de en fr	Zwischenrohrwand Division waterwall Ecran à double lumière
70 **нижняя радиационная часть прямоточного стационарного котла**; НРЧ прямого котла: Экраны, расположенные в нижней части топки прямоточного котла.	de en fr	Unterer Strahlungsteil Lower radiation part Première partie du rayonnement

71 **средняя радиационная часть прямоточного стационарного котла**; СРЧ прямого стационарного котла: Экраны, расположенные в средней части топки прямоточного котла.	de en fr	Mittlerer Strahlungsteil Middle radiation part Deuxième partie du rayonnement
72 **верхняя радиационная часть прямоточного стационарного котла**; ВРЧ прямого стационарного котла: Экраны, расположенные в верхней части топки, в горизонтальном газоходе и на потолке прямоточного котла.	de en fr	Oberer Strahlungsteil Upper radiation part Troisième partie du rayonnement
73 **мембранный экран котла:** Экран котла, изготовленный из сваренных между собой плавниковых или гладких труб с проставками.	de en fr	Membranrohrwand Membrane wall Ecran à membrane
74 **панель экрана котла:** Часть экрана, изготовленная из сваренных между собой или объединенных коллекторами труб.	de en fr	Rohrwandpanel Waterwall panel Panneau de l'écran
75 **ширмовая поверхность нагрева котла:** Поверхность нагрева котла, выполненная из ширм с поперечным шагом между ними не менее 4—5 диаметров трубы. Примечание — Под ширмой понимают элемент поверхности нагрева, выполненный в виде плоской панели из труб, расположенных по ходу газов с шагом не более 1,3 диаметра, объединенных входным и выходным коллекторами.	de en fr	Schottenheizfläche Platen Paraven
76 **котельный пучок котла:** Группа труб конвективной парообразующей поверхности котла, соединенных общими коллекторами или барабанами.	de en fr	Kesselrohrbündel Boiler tube bank Faisceau tubulaire
77 **шлакоулавливающий пучок котла:** Пучок труб, расположенный между камерами горения и охлаждения котла и предназначенный для улавливания расплавленного шлака.	de en fr	Schlackenfangbündel Slag screen Faisceau à crasses
78 **переходная зона котла**; ПЗ котла: Часть поверхности нагрева прямоточного котла, в которой заканчивается переход рабочей среды из жидкого в парообразное состояние.	de en fr	Übergangszone Transition zone Zone de transition
79 **пароперегреватель котла** (Нрк. *первичный пароперегреватель*): Устройство, предназначенное для повышения температуры пара выше температуры насыщения, соответствующей давлению в котле.	de en fr	Dampfüberhitzer Superheater Surchauffeur
80 **ступень пароперегревателя котла:** Часть пароперегревателя котла, ограниченная коллекторами.	de en fr	Überhitzerstufe Superheater stage Etage d'un surchauffeur
81 **радиационный пароперегреватель котла:** Пароперегреватель котла, расположенный в топке или газоходе и получающий теплоту, в основном, излучением.	de en fr	Strahlungsüberhitzer Radiant superheater Surchauffeur à radiation
82 **ширмовый пароперегреватель котла:** Пароперегреватель котла, состоящий из ширм с большим поперечным шагом между ними и получающий теплоту газов излучением и конвекцией примерно в равных количествах.	de en fr	Schottenüberhitzer Platen (-type) superheater Surchauffeur à écran
83 **конвективный пароперегреватель котла:** Пароперегреватель котла, расположенный в газоходах и получающий теплоту, в основном, конвекцией.	de en fr	Berührungsüberhitzer Convective superheater Surchauffeur à convection

84 **экономайзер котла** (Нрк. *водяной экономайзер*): Устройство, обогреваемое продуктами сгорания топлива и предназначенное для подогрева или частичного парообразования воды, поступающей в котел.	de en fr	Ekonomiser Economizer Economiseur
85 **экономайзер стационарного котла некипящего типа:** Экономайзер котла, в котором парообразование отсутствует.	de en fr	Nichtsiedender Ekonomiser Non-steaming economizer Economiseur de l'eau non bouillante
86 **экономайзер стационарного котла кипящего типа:** Экономайзер котла, в котором происходит частичное парообразование.	de en fr	Siedender Ekonomiser Steaming economizer Economiseur de l'eau bouillante
87 **групповой экономайзер стационарных котлов:** Экономайзер, обслуживающий группу котлов.	de en fr	Gruppenekonomiser Group economizer Economiseur de groupe
88 **змеевиковый экономайзер котла:** Экономайзер котла, изготовленный из труб, собранных в пакеты змеевиков.	de en fr	Rohrschlangenekonomiser Loop economizer Economiseur du type serpentin
89 **ребристый экономайзер котла:** Экономайзер котла, изготовленный из ребристых труб.	de en fr	Rippenekonomiser Finned tube economizer Economiseur aux tubes à ailettes
90 **воздухоподогреватель котла**; ВП котла: Устройство для подогрева воздуха продуктами сгорания топлива перед подачей в топку котла.	de en fr	Luftvorwärmer (Luvo) Air heater Réchauffeur d'air
91 **рекуперативный воздухоподогреватель котла:** Воздухоподогреватель котла, в котором передача теплоты от продуктов сгорания к воздуху осуществляется через разделяющую их теплообменную поверхность.	de en fr	Rekuperativ-Luvo Recuperative air heater Réchauffeur de récupération
92 **регенеративный воздухоподогреватель котла:** Воздухоподогреватель котла, в котором передача теплоты от продуктов сгорания к воздуху осуществляется через одни и те же периодически нагреваемые и охлаждаемые теплообменные поверхности.	de en fr	Regenerativ-Luvo Regenerative air heater Réchauffeur de régénération
93 **воздухоподогреватель котла с промежуточным теплоносителем:** Рекуперативный воздухоподогреватель котла, в котором передача теплоты от продуктов сгорания топлива к воздуху осуществляется за счет нагрева и охлаждения промежуточного теплоносителя.	de en fr	Zwischenwärmeträger-Luvo Intermediate-heat-medium air heater Réchauffeur au milieu intermédiaire
94 **трубчатый воздухоподогреватель котла:** Рекуперативный воздухоподогреватель котла, теплообменные поверхности которого выполнены из труб.	de en fr	Röhren-Luvo Tubular air heater Réchauffeur tubulaire
95 **пластинчатый воздухоподогреватель котла:** Рекуперативный воздухоподогреватель котла, теплообменные поверхности которого выполнены из стальных листов, образующих чередующиеся каналы для продуктов сгорания и воздуха.	de en fr	Platten-Luvo Plate-type air heater Réchauffeur à plateau
96 **регенеративный вращающийся воздухоподогреватель котла**; РВП котла: Регенеративный воздухоподогреватель котла с вращающейся теплообменной поверхностью.	de en fr	Drehlufterhitzer Regenerative rotary air heater Réchauffeur d'air rotatif

97 **опускная труба котла** (Нрк. *опускной трубопровод*): Труба котла, по которой циркулирующая вода поступает в раздающий коллектор подъемных труб или нижний барабан.	de en fr	Fallrohr Downcomer tube Tube d'abaissement
98 **отводящая труба экрана котла:** Труба котла, по которой пароводяная смесь отводится из коллектора экрана в барабан или выносной циклон.	de en fr	Steigrohr Steam-water riser Tuyau de vapeur d'échappement
99 **дистанционирующая труба котла:** Охлаждаемая рабочей средой труба, служащая для предотвращения выхода из рядов труб поверхностей нагрева стационарного котла.	de en fr	Distanzrohr Spacer tube Tube à espaser
100 **подвесная труба котла:** Охлаждаемая рабочей средой труба, служащая для подвески поверхностей нагрева котла, горелок и других узлов котла.	de en fr	Tragrohr Support tube Tubes d'accrochage
101 **перепускная труба котла:** Необогреваемая труба, по которой рабочая среда перепускается из одного элемента поверхности нагрева котла в другой.	de en fr	Überstromrohr Crossover tube By-pass
102 **продувочная труба котла:** Труба, через которую осуществляется продувка или удаление воды и пара из элементов поверхностей нагрева котла.	de en fr	Abschlämmleitung Blowdown tube Tubes pour soufflage
103 **сепарационное устройство котла:** Устройство котла, предназначенное для отделения воды от пара.	de en fr	Dampfabscheider Steam separation device Séparateur
104 **внутрибарабанное сепарационное устройство котла:** Сепарационное устройство котла, расположенное внутри барабана.	de en fr	Trommelabscheideeinrichtung Internal separating device Séparateur intraréservoir
105 **паропромывочное устройство котла:** Устройство котла, предназначенное для повышения качества пара путем промывки его питательной водой.	de en fr	Dampfwäscher Steam-washing device Séparateur pour lavage de la vapeur
106 **жалюзийный сепаратор котла:** Сепаратор котла, выполненный из профилированных пластин, собранных в пакеты.	de en fr	Jalousieabscheider Chevron separator Séparateur aux jalousies
107 **внутрибарабанный циклон котла:** Центробежный сепаратор, расположенный внутри барабана котла.	de en fr	Dampftrocknerzyklon Cyclone separator Cyclone intraréservoir
108 **выносной циклон стационарного котла:** Центробежный сепаратор, расположенный вне барабана стационарного котла.	de en fr	Aussenzyklon Outside cyclone Cyclone extérieur
109 **сепаратор непрерывной продувки котла:** Сепаратор для отделения пара от потока воды, сбрасываемой при непрерывной продувке котла.	de en fr	Abscheider mit kontinuierlicher Abschlämmung Continuous blowdown separator Séparateur de la purge continue
110 **сепаратор периодической продувки котла:** Сепаратор для отделения пара от потока воды, сбрасываемой при периодических продувках котла.	de en fr	Abscheider mit diskontinuierlicher Abschlämmung Intermittent blowdown separator Séparateur de la purge périodique

111 **теплообменник:** Подогреватель сетевой воды, паровой или водяной теплообменник, использующий тепло пара или котловой воды для получения горячей воды других параметров.

Примечание — Он может быть встроенным в котел или отдельно стоящим.

de Wärmetauscher, Wärmeaustauscher
en Heat exchanger
fr Echangeur thermique/ Echangeur de chaleur

112 **пароохладитель котла:** Устройство для понижения температуры перегретого пара.

de Dampfkühler
en Attemperator
fr Refroidisseur de vapeur

113 **впрыскивающий пароохладитель котла** (Нрк. *пароохладитель с впрыском*): Пароохладитель котла, в котором понижение температуры перегретого пара осуществляется путем впрыска в него питательной воды или конденсата.

de Einspritzdampfkühler
en Spray attemperator
fr Refroidisseur de vapeur par injection

114 **поверхностный пароохладитель котла:** Пароохладитель котла, в котором понижение температуры пара осуществляется питательной или котловой водой через разделяющую поверхность.

de Oberflächendampfkühler
en Surface type attemperator
fr Refroidisseur de vapeur superficiel

115 **паропаровой теплообменник котла**; ППТО котла: Поверхностный теплообменник котла, в котором температура вторичного пара повышается за счет теплоты первичного пара.

de Dampf-Dampf-Wärmeaustauscher. DDWA
en Steam-to-steam heat exchanger. SSHE
fr Echangeur eau-vapeur

116 **газопаропаровой теплообменник котла**; ГППТО котла: Поверхностный теплообменник котла, в котором температура вторичного пара повышается за счет теплоты первичного пара и теплоты продуктов сгорания топлива.

de Gas-Dampf-Dampf-Wärmeaustauscher. GDDWA
en Gas-to steam-to-steam heat exchanger. GSSHE
fr Echangeur gaz-vapeur

117 **топка котла:** Устройство котла, предназначенное для сжигания органического топлива, частичного охлаждения продуктов сгорания и выделения золы.

de Feuerung
en Furnace
fr Foyer

118 **топка котла с твердым шлакоудалением** (Нрк. *топка котла с сухим шлакоудалением*): Устройство котла, предназначенное для сжигания органического топлива, частичного охлаждения продуктов сгорания, с удалением из топки шлака в твердом состоянии.

de Feuerung mit trockener Entschlackung
en Dry-bottom furnace
fr Foyer à scorie solide

119 **топка котла с жидким шлакоудалением:** Устройство котла, предназначенное для сжигания органического топлива, частичного охлаждения продуктов сгорания, с удалением из топки шлака в расплавленном состоянии.

de Schmelzfeuerung
en Wet-bottom or slag-tap furnace
fr Foyer à scorie liquefiée

120 **слоевая топка котла:** Топка котла для сжигания кускового твердого органического топлива в слое.

de Rostfeuerung
en Grate firing system
fr Foyer à couches

121 **ручная топка котла:** Слоевая топка котла, в которой загрузка топлива и удаление шлака и золы производится вручную.

de Handrostfeuerung
en Hand-operated grate firing system
fr Foyer manuel

122 **полумеханическая топка котла:** Слоевая топка котла, в которой загрузка топлива и удаление шлака и золы частично механизированы.

de Halbmechanische Rostfeuerung
en Semimechanical grate firing system
fr Foyer demi-mécanique

123 **механическая топка котла:** Слоевая топка котла, в которой загрузка топлива и удаление шлака и золы полностью механизированы.

de Mechanische Rostfeuerung
en Mechanical grate firing system
fr Foyer mécanique

124 **камерная топка котла:** Топка котла, в которой пылевидное, жидкое или газообразное топливо сжигается в факеле.

de Kammerfeuerung
en Chamber-type furnace
fr Foyer à chambre

125 **вихревая топка котла:** Камерная топка котла с многократной циркуляцией топливовоздушной смеси, которая достигается специальной формой стен топки, компоновкой горелок и способом подачи топлива и воздуха.

de Wirbelfeuerung
en Swirl-type furnace
fr Foyer à chambre de turbulence

126 **циклонная топка котла:** Камерная топка котла, в которой основная масса топлива сжигается во вращающемся топливовоздушном потоке, создаваемом в циклонном предтопке.

de Zyklonfeuerung
en Cyclone furnace
fr Foyer à cyclone

127 **факельно-слоевая топка котла:** Топка котла, в которой часть твердого топлива сжигается в слое, а мелкие фракции и горючие газы — в струе воздуха над слоем.

de Rostfeuerung mit Brennstoffeinblasung
en Grate-spray furnace
fr Foyer à couches / à flamme

128 **камера горения топки котла:** Часть топки котла, выделенная специальным устройством экранов в полуоткрытой или двухкамерной топке котла, в которой происходит воспламенение и горение основной массы топлива.

de Brennkammer
en Primary furnace (in wet-bottom-furnace) Combustion chamber
fr Chambre de combustion

129 **камера охлаждения топки котла:** Часть топки котла, выделенная специальным устройством экранов в полуоткрытой или двухкамерной топке котла, в которой происходит догорание топлива и частичное охлаждение продуктов горения.

de Kühlkammer
en Secondary furnace (in wet-bottom furnace)
fr Chambre de refroidissement

130 **предтопок** (Нрк. *форкамера*): Конструктивно обособленное устройство вне топки котла, в котором происходит воспламенение и горение основной массы топлива с выходом продуктов горения в топку котла для их дожигания и охлаждения.

de Vorfeuerung
en Furnace extension
fr Chambre de précombustion

131 **холодная воронка котла:** Нижняя часть камерной топки котла, предназначенная для отвода твердого шлака.

de Feuerraumtrichter
en Furnace hopper
fr Foyer du type V

132 **под топки стационарного котла:** Нижняя часть топки котла, образованная горизонтальными и слабонаклонными поверхностями или экранами.

de Boden
en Bottom
fr Sole du foyer

133 **газоход котла:** Канал, предназначенный для направления продуктов сгорания топлива и размещения поверхностей нагрева котла.

Примечание — По расположению и назначению различают горизонтальный, вертикальный, подъемный, опускной, поворотный, обводной и другие газоходы.

de Kesselzug
en Flue (-gas) duct
fr Conduit de gaz de la chaudière

134 **пережим топки котла:** Местное сужение поперечного сечения топки котла.

de Brennkammereinschnürung
en Furnace nose (Furnace arch vestibule)
fr Etranglement du foyer

135 **золовой бункер котла:** Нижняя часть газохода котла, предназначенная для сбора золы, выпадающей из потока продуктов сгорания топлива.

de Aschenbunker
en Ash hopper
fr Trèmie pour cendre

136 **шлаковый бункер котла:** Бункер для сбора твердого шлака, расположенный под холодной воронкой котла.

de Schlackenbunker
en Slag hopper
fr Trèmie de scories

137 **шлаковая ванна котла:** Устройство для сбора и удаления расплавленного шлака, расположенное под топкой котла.

de Schlackenbad
en Slag bath
fr Bain de scories

Горелочные устройства котлов

138 **горелка котла:** Устройство для ввода в топку котла топлива и необходимого для его сжигания воздуха, обеспечения устойчивого сжигания топлива.

de Brenner
en Burner
fr Brûleur

139 **горелочное устройство:** Горелка, скомпонованная с запальным устройством, запорными топливными клапанами, гляделкой, средствами автоматического управления, регулирования и сигнализации.

de Brennersystem
en Burner system
fr Système du brûleur

140 **пылеугольная горелка котла:** Горелка для ввода в топку котла твердого топлива в пылевидном состоянии — в виде пылевоздушной или пылегазовоздушной смеси и воздуха.

de Kohlenstaubbrenner
en Pulverized solid fuel burner
fr Brûleur à charbon pulvérisée

141 **пылегазовая горелка котла:** Горелка для ввода в топку котла твердого топлива в пылевидном состоянии — в виде пылевоздушной или пылегазовоздушной смеси или газообразного топлива и воздуха.

de kombinierter Gas-/ Kohlenstaubbrenner
en Pulverized solid fuel / gas burner
fr Brûleur combiné à gaz-/ charbon pulvérisée

142 **газовая горелка котла:** Горелка для ввода в топку котла газообразного топлива и воздуха.

de Gasbrenner
en Gas burner
fr Brûleur à gaz

143 **мазутная горелка котла:** Горелка для ввода в топку котла жидкого топлива и воздуха.

de Ölbrenner
en Oil burner
fr Brûleur à mazout

144 **пылемазутная горелка котла:** Горелка для ввода в топку котла твердого топлива в пылевидном состоянии — в виде пылевоздушной или пылегазовоздушной смеси или жидкого топлива и воздуха.

de kombinierter Öl-/Kohlenstaubbrenner
en Oil/pulverized solid fuel burner
fr Brûleur combiné à mazout-/ charbon pulvérisée

145 **газомазутная горелка котла:** Горелка для ввода в топку котла жидкого или газообразного топлива и воздуха.

de kombinierter Gas-/Ölbrenner
en Gas/oil burner
fr Brûleur à gaz-/mazout

146 **пылегазомазутная горелка котла:** Горелка для ввода в топку котла твердого топлива в пылевидном состоянии — в виде пылевоздушной или пылегазовоздушной смеси, газообразного или жидкого топлива и воздуха.

de Mehrstoffbrenner. Gas-/Öl-/ Kohlenstaubbrenner
en Multifuel burner. Pulverized-fuel/ oil/gas burner
fr Brûleur combiné à mazout-gaz-/ charbon pulvérisée

147 **вихревая горелка котла:** Горелка котла, в которой потоки топливовоздушной или топливогазовоздушной смеси и/или воздуха закручиваются с помощью завихрителя.

de Wirbelbrenner
en Vortex burner
fr Brûleur à tourbulence

148 **прямоточная горелка котла:** Горелка для подачи топливовоздушной или топливогазовоздушной смеси и воздуха через отдельно расположенные амбразуры (сопла) в топку котла без закрутки потоков.

de Parallelstrombrenner
en Direct fuel-fired burner
fr Brûleur à courant direct

149 **инжекционная горелка котла:** Газовая горелка котла, в которой воздух засасывается за счет энергии струи газа.

de Injektionsbrenner
en Injector burner
fr Brûleur à injection

150 **горелка предварительного смешения** (Нрк. *смесительная горелка*): Горелка котла, внутри которой обеспечивается перемешивание топлива и воздуха.

de Brenner mit Vormischung
en Premixed burner
fr Brûleur prémixte

151 **сопло для подачи сушильного агента** (Нрк. *сбросная горелка*): Устройство для ввода в топку сушильного агента.

de Brüdenbrenner
en Vapour burner
fr Brûleur d'exhaure

152 **золоуловитель:** Аппарат, применяемый для улавливания твердых частиц из отходящих дымовых газов.

de der Aschefänger
en Fly-ash collector
fr Collecteur de poussieres

153 **испарительная поверхность нагрева котла:** Поверхность нагрева котла, в которой все переданное тепло идет на образование пара.

de die Kesselverdampferfläche
en Boiler evaporating surface
fr Surface évaporative de chauffe

154 **опускная конвективная шахта:** Вертикальный газоход с размещенными в нем конвективными поверхностями нагрева и движением газа сверху вниз.

de die Berührungsfallschacht
en Convective downtake shaft
fr Conduit de gaz convectif d'abaissement

155 **подъемный конвективный газоход:** Вертикальный газоход с размещенными в нем конвективными поверхностями нагрева и движением газов снизу вверх.

de der Berührungssteigzug
en Convective rising gas pass
fr Conduit de gaz convectif d'haussement

156 **контактный водяной нагреватель:** Устройство для нагрева воды в процессе непосредственного контакта с нагревательными газами и использующее тепло конденсации водяных паров.

de der Kontaktwasservorwärmer
en Contact-type water heater
fr Rechauffeur par eau de contact

157 **контактный водяной экономайзер:** Устройство, использующее тепло конденсации водяного пара для нагрева воды и/или получения воды (конденсата) из отходящих газов.

de der Kontakt-Economizer
en Contact economizer
fr Economiseur par eau de contact

Алфавитный указатель терминов на русском языке

Барабан котла 58
Блок котла поставочный 56
Бункер котла золовой 135
Бункер котла шлаковый 136
Ванна котла шлаковая 137
Воздухоподогреватель котла 90
Воздухоподогреватель котла пластинчатый 95
Воздухоподогреватель котла регенеративный 92
Воздухоподогреватель котла регенеративный вращающийся 96
Воздухоподогреватель котла рекуперативный 91
Воздухоподогреватель котла с промежуточным теплоносителем 93
Воздухоподогреватель котла трубчатый 94
Воронка котла холодная 131
ВП котла 90
ВРЧ прямого стационарного котла 72
Выносной циклон стационарного котла 108
Газоход котла 133
Газоход подъемный конвективный 155
Горелка котла 138
Горелка котла вихревая 147
Горелка котла газовая 142
Горелка котла газомазутная 145
Горелка котла инжекционная 149
Горелка котла мазутная 143
Горелка котла прямоточная 148
Горелка котла пылегазовая 141
Горелка котла пылегазомазутная 146
Горелка котла пылемазутная 144
Горелка котла пылеугольная 140
Горелка предварительного смешения 150
Горелка сбросная 151
Горелка смесительная 150
ГППТО котла 116
Давление в котле расчетное 50
Давление пара в котле номинальное 43
Давление пара в котле пробное 52
Давление пара в котле рабочее 51
Золоуловитель 152
Зона котла переходная 78
Камера горения топки котла 128
Камера охлаждения топки котла 129
Каркас котла 59
Каркас котельный 59
Коллектор котла 57
Котел 1
Котел барабанный 12
Котел безбарабанный с естественной циркуляцией 39
Котел водогрейный 5
Котел водогрейный прямоточный 28
Котел водотрубный 11
Котел высокого давления 17
Котел высоконапорный 33

Котел газотрубный 10
Котел для газообразного топлива 20
Котел для жидкого топлива 19
Котел для твердого топлива 18
Котел докритического давления 13
Котел закритичного давления 14
Котел многотопливный 21
Котел низкого давления 15
Котел пароводогрейный 6
Котел паровой 4
Котел паровой [жидкостный], работающий с высокотемпературным органическим теплоносителем 9
Котел прямоточный с рециркуляцией 29
Котел сверхкритического давления 14
Котел стационарный 2
Котел с естественной тягой 30
Котел стационарный водогрейнопаровой 6
Котел с естественной циркуляцией 25
Котел с жидким шлакоудалением 23
Котел с кипящим [циркулирующим кипящим] слоем 24
Котел с комбинированной циркуляцией 27
Котел с наддувом 32
Котел с принудительной циркуляцией 26
Котел с прямым вдуванием 36
Котел среднего давления 16
Котел с сухим шлакоудалением стационарный 22
Котел с твердым шлакоудалением 22
Котел с уравновешенной тягой 31
Котел-утилизатор 7
Котел утилизационный 7
Котел энерготехнологический 8
Нагреватель контактный водяной 156
Нагрузка котла максимальная 40
НРЧ прямого котла 70
Обмуровка котла 60
Панель экрана котла 74
Параметры пара номинальные 44
Парогенератор 1
Пароохладитель котла 112
Пароохладитель котла впрыскивающий 113
Пароохладитель котла поверхностный 114
Пароохладитель с впрыском 113
Пароперегреватель автономный 34
Пароперегреватель котла 79
Пароперегреватель котла конвективный 83
Пароперегреватель котла радиационный 81
Пароперегревателя котла ступень 80
Паропроизводительность котла длительная максимальная 40
Паропроизводительность котла номинальная 41
Первичный пароперегреватель 79
Перегревателя ступень 80
Пережим топки котла 134
ПЗ котла 78
Поверхность нагрева котла 61
Поверхность нагрева котла испарительная 153

Поверхность нагрева котла конвективная 65
Поверхность нагрева котла оребренная 66
Поверхность нагрева котла ошипованная 67
Поверхность нагрева котла парообразующая 62
Поверхность нагрева котла радиационная 63
Поверхность нагрева котла радиационно-конвективная 64
Поверхность нагрева парогенерирующая 62
Под топки стационарного котла 132
ППТО котла 115
Предтопок 130
Пучок котла котельный 76
Пучок котла шлакоулавливающий 77
Размеры котла габаритные 55
РВП котла 96
Сепаратор котла жалюзийный 106
Сепаратор непрерывной продувки котла 109
Сепаратор периодической продувки котла 110
Сопло для подачи сушильного агента 151
Срок службы котла назначенный 53
Срок службы элемента котла расчетный 54
СРЧ прямого стационарного котла 71
Температура номинальная горячей воды в водогрейном котле 49
Температура номинальная пара в котле 46
Температура номинальная питательной воды в котле 48
Температура номинальная промежуточного перегрева пара в котле 47
Теплообменник 111
Теплообменник котла газопаровой 116
Теплообменник котла паропаровой 115
Теплопроизводительность котла номинальная 42
Топка вихревая котла 125
Топка котла 117
Топка котла камерная 124
Топка котла механическая 123
Топка котла полумеханическая 122
Топка котла ручная 121
Топка котла слоевая 120
Топка котла с жидким шлакоудалением 119
Топка котла факельно-слоевая 127
Топка котла с сухим шлакоудалением 118
Топка котла с твердым шлакоудалением 118
Топка котла циклонная 126
Трубопровод опускной 97
Труба котла дистанционирующая 99
Труба котла опускная 97
Труба котла перепускная 101
Труба котла подвесная 100
Труба котла продувочная 102
Труба экрана котла отводящая 98
Установка котельная 3
Установка котельная передвижная 37
Установка котельная теплоутилизационная 38
Устройство горелочное 139
Устройство котла внутрибарабанное сепарационное 104
Устройство котла паропромывочное 105

Устройство котла сепарационное 103
Утилькотел 7
Форкамера 130
Циклон котла внутрибарабанный 107
Часть прямоточного стационарного котла верхняя радиационная 72
Часть прямоточного стационарного котла нижняя радиационная 70
Часть прямоточного стационарного котла средняя радиационная 71
Шахта опускная конвективная 154
Экономайзер автономный 35
Экономайзер водяной 84
Экономайзер контактный водяной 157
Экономайзер котла 84
Экономайзер котла змеевиковый 88
Экономайзер котла ребристый 89
Экономайзер стационарного котла кипящего типа 86
Экономайзер стационарного котла некипящего типа 85
Экономайзер стационарных котлов групповой 87
Экономайзер утилизационный 7
Экран котла 68
Экран котла двусветный 69
Экран котла мембранный 73

Алфавитный указатель терминов на немецком языке

Abhitzekessel 7
Abhitzekesselanlage 38
Abscheider mit diskontinuierlicher Abschlämmung 110
Abscheider mit kontinuierlicher Abschlämmung 109
Abschlämmleitung 102
der Aschefänger 152
Aschenbunker 135
Aufgeladener Kessel 33
Auslegungsdruck 50
Aussenzyklon 108
Berechnungsdruck 50
die Berührungsfallschacht 154
Berührungsheizfläche 65
der Berührungssteigzug 155
Berührungsüberhitzer 83
Berührungs- und Strahlungsheizfläche 64
Bestiftete Heizfläche 67
Betriebsbegleitend berechnete Lebensdauererwartung 53
Betriebsdruck 51
Boden 132
Brenner 138
Brenner mit Vormischung 150
Brennersystem 139
Brennkammer 128
Brennkammereinschnürung 134
Brüdenbrenner 151
Dampfabscheider 103
Dampf-Dampf-Wärmeaustauscher 115
Dampf-Heisswassererzeuger 6

Dampfkessel 4
Dampfkesselanlage 3
Dampfkühler 112
Dampftrocknerzyklon 107
Dampfüberhitzer 79
Dampfwäscher 105
DDWA 115
der Direkteinblasefeuerungskessel 36
Direkt gefeuerter Überhitzer 34
Distanzrohr 99
Drehlufterhitzer 96
eingebauter Ekonomiser 35
Einspritzdampfkühler 113
Ekonomiser 84
Fallrohr 97
Feuerraumtrichter 131
Feuerung 117
Feuerung mit trockener Entschlackung 118
Gasbrenner 142
Gas-Dampf-Dampf-Wärmeaustauscher 116
Gasgefeuerter Kessel 20
GDDWA 116
Gerüst 59
Gruppenekonomiser 87
Halbmechanische Rostfeuerung 122
Handrostfeuerung 121
Heisswassererzeuger 5
Heizfläche 61
Hochdruckkessel 17
Injektionsbrenner 149
Jalousieabscheider 106
Kammerfeuerung 124
Kessel 1
Kesselabmessungen 55
Kessel für festen Brennstoff 18
Kessel mit ausgeglichenem Zug 31
Kessel mit kombiniertem Umlauf 27
Kessel mit natürlichem Zug 30
Kessel mit trockener Entschlackung 22
Kessel mit überkritischem Druck 14
Kessel mit unterkritischem Druck 13
Kesselrohrbündel 76
die Kesselverdampferfläche 153
Kesselzug 133
Kohlenstaubbrenner 140
kombinierter Gas-/Kohlenstaubbrenner 141
kombinierter Gas-/Ölbrenner 145
kombinierter Öl-/Kohlenstaubbrenner 144
der Kontakt-Economizer 157
der Kontaktwasservorwärmer 156
Kühlkammer 129
Landkessel 2
Lieferungsbaugruppe 56

Luftvorwärmer (Luvo) 90
Mauerwerk 60
Maximale Kesseldauerhöchstleistung 40
Mechanische Rostfeuerung 123
Mehrstoffbrenner. Gas-/ Öl-/Kohlenstaubbrenner 146
Mehrstoffkessel 21
Membranrohrwand 73
Mit hochsiedendem organischen Wärmeträger betriebener Dampf- und/oder Flüssigkeitskessel 9
Mitteldruckkessel 16
Mittlerer Strahlungsteil 71
Naturumlaufkessel 25
der Naturumlaufkessel ohne Trommel 39
Nenndampfdruck 43
Nenndampfparameter 44
Nenndampftemperatur 46
Nenndampftemperatur der Zwischenüberhitzung 47
Nennheißwassertemperatur 49
Nennleistung 41
Nennspeisewassertemperatur 48
Nennwärmeleistung 42
Nichtsiedender Ekonomiser 85
Niederdruckkessel 15
Oberer Strahlungsteil 72
Oberflächendampfkühler 114
Ölbrenner 143
Ölgefeuerter Kessel 19
Parallelstrombrenner 148
Platten-Luvo 95
Prüfdruck 52
Rauchrohrkessel 10
Regenerativ-Luvo 92
Rekuperativ-Luvo 91
Rippenekonomiser 89
Rippenheizfläche 66
Röhren-Luvo 94
Rohrschlangenekonomiser 88
Rohrwand 68
Rohrwandpanel 74
Rostfeuerung 120
Rostfeuerung mit Brennstoffeinblasung 127
Rückgewinnungskessel 8
Sammler 57
Schlackenbad 137
Schlackenbunker 136
Schlackenfangbündel 77
Schmelzfeuerung 119
Schmelzkammerfeuerungskessel 23
Schottenheizfläche 75
Schottenüberhitzer 82
Siedender Ekonomiser 86
Steigrohr 98
Strahlungscheizfläche 63

Strahlungsüberhitzer 81
Theoretische Lebensdauer 54
Tragrohr 100
Transportable Kesselanlage 37
Trommel 58
Trommelabscheideeinrichtung 104
Trommelkessel 12
Überdruckkessel 32
Übergangszone 78
Überhitzerstufe 80
Überstromrohr 101
Unterer Strahlungsteil 70
Verdampfungscheizfläche 62
Vorfeuerung 130
Wärmeaustauscher 111
Wärmetauscher 111
Wasserrohrkessel 11
Wirbelbrenner 147
Wirbelfeuerung 125
Wirbelschichtkessel und/oder Kessel mit zirkulierender Wirbelschicht 24
Zulässiger Druck 45
Zwangdurchlaufkessel 28
Zwangdurchlaufkessel mit Umwälzung 29
Zwangumlaufkessel 26
Zwischenrohrwand 69
Zwischenwärmeträger-Luvo 93
Zyklonfeuerung 126

Алфавитный указатель терминов на английском языке

Air heater 90
Allowable pressure 45
Ash hopper 135
Attemperator 112
Balanced-draft boiler 31
Blowdown tube 102
Boiler 1
Boiler evaporating surface 153
Boiler for solid fuel 18
Boiler maximum continuous rating (BMCR) 40
Boiler overall dimensions 55
Boiler plant 3
Boiler tube bank 76
Bottom 132
Built-in economizer 35
Burner 138
Burner system 139
Calculated in-service boiler life expectancy 53
Calculation pressure 50
Chamber-type furnace 124
Chevron separator 106
Combined circulation boiler 27

Continuous blowdown separator 109
Contact economizer 157
Contact-type water heater 156
Convective downtake shaft 154
Convective heating surface 65
Convective rising gas pass 155
Convective superheater 83
Crossover tube 101
Cyclone furnace 126
Cyclone separator 107
Delivery boiler assembly 56
Design pressure 50
Direct-firing system boiler 36
Direct fuel-fired burner 148
Division waterwall 69
Downcomer tube 97
Drum 58
Drum (-type) boiler 12
Dry-bottom boiler 22
Dry-bottom furnace 118
Economizer 84
Evaporating heating surface 62
Finned heating surface 66
Finned tube economizer 89
Flue (-gas) duct 133
Fluidised bed boiler (FB boiler) and/or circulating fluidised bed boiler (CFB boiler) 24
Fly-ash collector 152
Forced flow boiler 26
Furnace 117
Furnace arch vestibule 134
Furnace extension 130
Furnace hopper 131
Furnace nose 134
Gas/oil burner 145
Gas burner 142
Gas-fired boiler 20
Gas-to steam-to-steam heat exchanger 116
Gas-tube boiler 10
Grate firing system 120
Grate-spray furnace 127
Group economizer 87
GSSHE 116
Hand-operated grate firing system 121
Header 57
Heat exchanger 111
Heat recovery steam generator 7, 38
Heating surface 61
High-pressure boiler 17
Hot-water boiler 5
Independently-fired superheater 34
Injector burner 149
Intermediate pressure boiler 16
Intermediate-heat-medium air heater 93

Intermittent blowdown separator 110
Internal separating device 104
Loop economizer 88
Low pressure boiler 15
Lower radiation part 70
Mechanical grate firing system 123
Membrane wall 73
Middle radiation part 71
Multifuel boiler 21
Multifuel burner. Pulverized-fuel/ oil / gas burner 146
Natural circulation boiler 25
Natural-circulation boiler without drum 39
Natural-draft boiler 30
Non-steaming economizer 85
Oil burner 143
Oil/pulverized solid fuel burner 144
Oil-fired boiler 19
Once-through boiler 28
Once-through boiler with recirculation 29
Operating pressure 51
Outside cyclone 108
Platen 75
Platen (-type) superheater 82
Plate-type air heater 95
Portable boiler plant 37
Premixed burner 150
Pressurized boiler 32
Primary furnace (in wet-bottom-furnace). Combustion chamber 128
Pulverized solid fuel / gas burner 141
Pulverized solid fuel burner 140
Radiant heating surface 63
Radiant superheater 81
Radiant-convective heating surface 64
Rated feed water temperature 48
Rated heat output 42
Rated hot water temperature 49
Rated output 41
Rated reheat temperature 47
Rated steam parameters 44
Rated steam pressure 43
Rated steam temperature 46
Rated steaming capacity 41
Recovery boiler 8
Recuperative air heater 91
Refractory 60
Regenerative air heater 92
Regenerative rotary air heater 96
Secondary furnace (in wet-bottom furnace) 129
Semimechanical grate firing system 122
Slag bath 137
Slag hopper 136
Slag screen 77
Spacer tube 99

Spray attemperator 113
SSHE 115
Stationary boiler 2
Steam and/or liquid boiler operated with high temperature heat transfer medium 9
Steam boiler 4
Steam separation device 103
Steaming economizer 86
Steam-to-steam heat exchanger 115
Steam-washing device 105
Steam-hot water boiler 6
Steam-water riser 98
Structure 59
Studded heating surface 67
Subcritical pressure boiler 13
Supercharged boiler 33
Supercritical pressure boiler 14
Superheater 79
Superheater stage 80
Support tube 100
Surface type attemperator 114
Swirl-type furnace 125
Test pressure 52
Theoretical service life 54
Transition zone 78
Tubular air heater 94
Upper radiation part 72
Vapour burner 151
Vortex burner 147
Water-tube boiler 11
Waterwall 68
Waterwall panel 74
Wet-bottom or slag-tap boiler 23
Wet-bottom or slag-tap furnace 119

Алфавитный указатель терминов на французском языке

Bain de scories 137
Brûleur 138
Brûleur à charbon pulvérisé 140
Brûleur à courant direct 148
Brûleur à gaz 142
Brûleur à gaz-/mazout 145
Brûleur à injection 149
Brûleur à mazout 143
Brûleur à tourbulence 147
Brûleur combiné à gaz-/ charbon pulvérisée 141
Brûleur combiné à mazout-gaz-/ charbon pulverisée 146
Brûleur combiné à mazout-/ charbon pulverisée 144
Brûleur d'exhaure 151
Brûleur prémixte 150
By-pass 101
Carcasse 59

Chambre de combustion 128
Chambre de précombustion 130
Chambre de refroidissement 129
Chaudière 1
Chaudière fixe 2
Chaudière industrielle 8
Chaudière à basse pression 15
Chaudière à circulation combinèe 27
Chaudière à circulation forcèe 26
Chaudière à circulation naturelle 25
Chaudière à circulation naturelle sans bouilleur 39
Chaudière à couche fluidisée 24
Chaudière à flux continu 28
Chaudière à flux continu avec récirculation 29
Chaudière à gaz 20
Chaudière à haute pression 17
Chaudière à insufflation directe 36
Chaudière à l'eau chaude 5
Chaudière à l'eau et vapeur 6
Chaudière à moyenne pression 16
Chaudière à multicombustible 21
Chaudière à pression élevée 33
Chaudière à pression subcritique 13
Chaudière à pression supercritique 14
Chaudière à recuperation 38
Chaudière à scorie liquéfiée 23
Chaudière à scorie solide 22
Chaudière à traction équilibrée 31
Chaudière à traction naturelle 30
Chaudière à tubes de fume 10
Chaudière à tubes d'eau 11
Chaudière à vapeur 4
Chaudière à vapeur et/ou à liquide fonctionnant au milieu organique de haute température 9
Chaudière au charbon 18
Chaudière au mazout 19
Chaudière au réservoir 12
Chaudière de récupération 7
Chaudière sous pression 32
Chaudière transportable (mobile) 37
Collecteur 57
Collecteur de poussieres 152
Conduit de gaz convectif d'abaissement 154
Conduit de gaz convectif d'haussement 155
Conduit de gaz de la chaudière 133
Cyclone extérieur 108
Cyclone intraréservoir 107
Deuxième partie du rayonnement 71
Dimensions de chaudière 55
Durée de vie prévisible 53
Durée de vie théorique 54
Echangeur de chaleur 111
Echangeur thermique 111
Echangeur eau-vapeur 115

Echangeur gaz-vapeur 116
Economiseur 84
Economiseur autonome 35
Economiseur aux tubes à ailettes 89
Economiseur de groupe 87
Economiseur de l'eau bouillante 86
Economiseur de l'eau non bouillante 85
Economiseur du type serpentin 88
Economiseur par eau de contact 157
Ecran à double lumière 69
Ecran à foyer 68
Ecran à membrane 73
Etage d'un surchauffeur 80
Etranglement du foyer 134
Faisceau à crasses 77
Faisceau tubulaire 76
Foyer 117
Foyer à chambre 124
Foyer à chambre de turbulence 125
Foyer à couches 120
Foyer à couches / à flamme 127
Foyer à cyclone 126
Foyer à scorie liquéfiée 119
Foyer à scorie solide 118
Foyer demi-mécanique 122
Foyer du type V 131
Foyer manuel 121
Foyer mécanique 123
Installation de chaudière 3
Panneau de l'écran 74
Paramètres nominals de vapeur 44
Paravent 75
Partie à livrer de la chaudière 56
Pouvoir calorifique nominal de la chaudière 42
Première partie du rayonnement 70
Pression de calcul 50
Pression de service 51
Pression d'essai 52
Pression nominale de la vapeur 43
Pression permis 45
Puissance maximale de la chaudière 40
Puissance nominale de la chaudière 41
Réchauffeur à plateau 95
Réchauffeur au milieu intermédiaire 93
Réchauffeur d'air 90
Réchauffeur d'air rotatif 96
Réchauffeur de récupération 91
Réchauffeur de régénération 92
Réchauffeur par eau de contact 156
Réchauffeur tubulaire 94
Refroidisseur de vapeur 112
Refroidisseur de vapeur superficiel 114
Refroidisseur de vapeur par injection 113

Réservoir 58
Revêtement 60
Séparateur 103
Séparateur aux jalousies 106
Séparateur intraréservoir 104
Séparateur de la purge continue 109
Séparateur de la purge périodique 110
Séparateur pour lavage de la vapeur 105
Sole du foyer 132
Surchauffeur 79
Surchauffeur à convection 83
Surchauffeur à écran 82
Surchauffeur à radiation 81
Surchauffeur autonome 34
Surface convective de rayonnement 64
Surface de chauffe 61
Surface de chauffe à tourillon 67
Surface de chauffe nervurée 66
Surface de convection 65
Surface de rayonnement 63
Surface d'èvaporation 62
Surface évaporative de chauffe 153
Système du brûleur 139
Température nominale de la resurchauffe 47
Température nominale de la vapeur 46
Température nominale de l'eau d'alimentation 48
Température nominale de l'eau chaude 49
Trèmie pour cendre 135
Trèmie de scories 136
Troisième partie du rayonnement 72
Tube à espaser 99
Tube d'abaissement 97
Tubes d'accrochage 100
Tubes pour soufflage 102
Tuyau de vapeur d'échappement 98
Zone de transition 78

УДК 006.3/.8 ОКС 27.010

Ключевые слова: котел, котлы паровые, котлы водогрейные, термины, котлы-утилизаторы, горелка, экономайзер, поверхность нагрева, температура, давление, кипящий слой, прочность, определения, пароперегреватель, топка

Редактор *М.В. Глушкова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.В. Бестужевой*

Сдано в набор 17.09.2013. Подписано в печать 08.10.2013. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,25. Тираж 71 экз. Зак. 1130.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru