



водонагреватели



**солнечные
коллекторы**

**тепловые
насосы**



**электрические
котлы**



КАТАЛОГ

www.kospel.nt-rt.ru

Содержание



Электрические
водонагреватели 3-20



Теплообменники и
бойлеры ГВС 21-32



Солнечные
коллекторы 33-40



Тепловые
насосы 41-42



Электрические отопительные
котлы 43-48



Парогенераторы 49

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.kospel.nt-rt.ru || **эл. почта:** kps@nt-rt.ru



Электрические водонагреватели

Применение электрических проточных водонагревателей - простое и недорогое решение. Они легки в установке и эксплуатации. Не требуют дополнительного подвода газа и дымохода. Отсутствуют выхлопные газы, нет угрозы взрыва или отравления угарным газом.

Проточные водонагреватели экономичны в эксплуатации - потребляют электроэнергию только в момент расхода горячей воды. Отсутствуют потери электроэнергии, связанные с хранением и подогревом воды в бойлере. Небольшие размеры позволяют установить водонагреватель вблизи пункта потребления воды. Отсутствуют потери электроэнергии, связанные с передачей воды на расстояние. Проточные водонагреватели не ограничены объемом бойлера, что позволяет получать горячую воду непрерывно.

Компания Kospel предлагает широкий модельный ряд водонагревателей, что позволяет сделать оптимальный выбор, обеспечивая комфортное и экономичное потребление.

Электрические проточные
водонагреватели

EPS2 Twister

Небольшие и недорогие
водонагреватели для монтажа
на даче, в офисе или
в гастрономических пунктах



Наиболее важные преимущества



Смеситель в комплекте
Водонагреватель безнапорного типа, может работать совместно только со специальным смесителем, который входит в комплект.

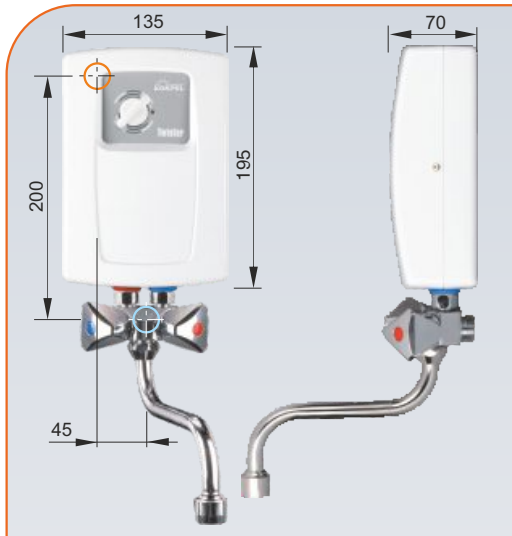


Мелкоструйный раскатель
Мелкоструйный раскатель обеспечивает комфортное пользование, наиболее рациональный расход воды и экономию электроэнергии до 50%.



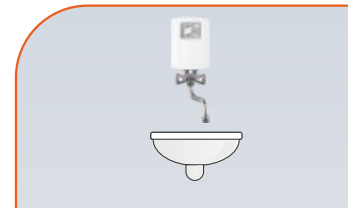
Переключатель мощности
Переключатель мощности в водонагревателе 5,5кВт позволяет ограничить потребляемую мощность до 4,4кВт.

Габариты

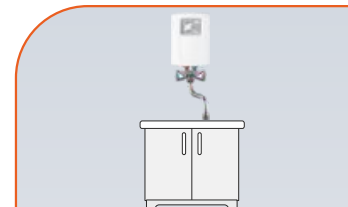


Давление воды 0,12-0,6 МПа
Водные соединения Gz 1/2"
Степень защиты IP25

Применение



от 3,5кВт



5,5кВт

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
EPS2-3,5 TWISTER	3,5 кВт / 220В~	15,9	3 x 1,5	1,7
EPS2-4,4 TWISTER	4,4 кВт / 220В~	20,0	3 x 2,5	2,1
EPS2-5,5 TWISTER	5,5 кВт / 220В~	25,0	3 x 2,5	2,6

EPJ Optimus

Надежные водонагреватели для
умывальника, мощность 5,5 кВт
может быть использована
на кухне (мойка)

Наиболее важные преимущества



Медные нагревательные элементы
Надежная технология изготовления нагревательных элементов в медном корпусе гарантирует долговечность, невосприимчивость к содержанию в воде воздуха и загрязнений.



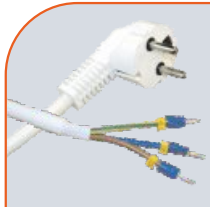
Смеситель в комплекте
Водонагреватель безнапорного типа, может работать совместно только со специальным смесителем, который входит в комплект.



Регулировочный клапан
Регулировочный клапан позволяет ограничить величину максимального протока и получить требуемую температуру воды.

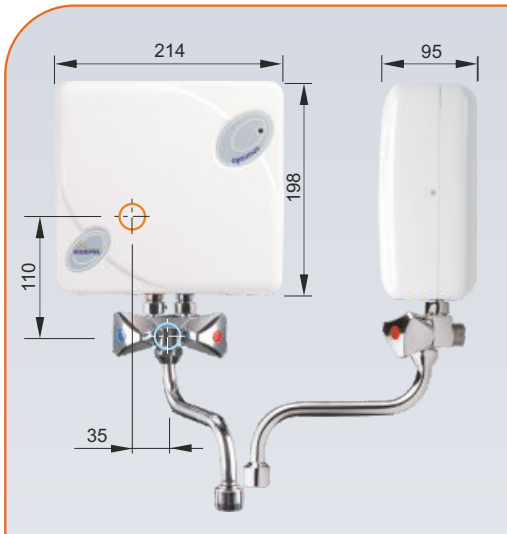


Мелкоструйный расщекатель
Мелкоструйный расщекатель обеспечивает комфортное пользование, наиболее рациональный расход воды и экономию электроэнергии до 50%.



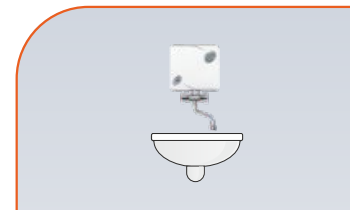
Водонагреватели мощностью 3,5 кВт оснащены электрическим шнуром с вилкой. Водонагреватели большей мощности подключаются в электрическую коробку.

Габариты

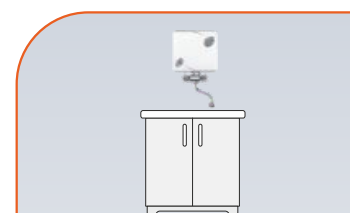


Давление воды 0,12-0,6 МПа
Водные соединения Gz 1/2"
Степень защиты IP 24

Применение



от 3,5кВт



5,5кВт

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
EPJ-3,5 OPTIMUS	3,5 кВт / 220В~	15,9	3 x 1,5	1,7
EPJ-4,4 OPTIMUS	4,4 кВт / 220В~	20,0	3 x 2,5	2,1
EPJ-5,5 OPTIMUS	5,5 кВт / 220В~	25,0	3 x 2,5	2,6

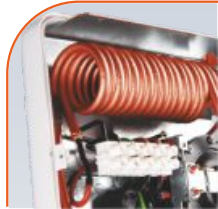
Электрические проточные
водонагреватели

EPJ.P Primus

Идеально подходят
для душевой кабины
на даче



Наиболее важные преимущества



Медные нагревательные элементы
Надежная технология изготовления нагревательных элементов в медном корпусе гарантирует долговечность, невосприимчивость к содержанию в воде воздуха и загрязнений.



Мелкоструйная душевая трубка
Мелкоструйная душевая трубка обеспечивает комфортное пользование, наиболее рациональный расход воды и экономию электроэнергии до 50%.

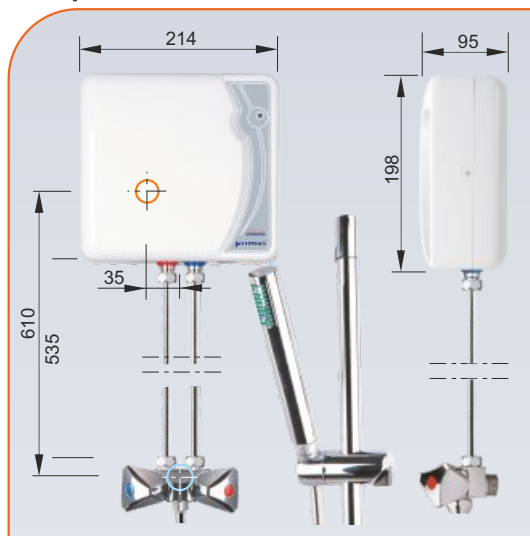


Регулировочный клапан
Регулировочный клапан позволяет ограничить величину максимального потока и получить требуемую температуру воды.



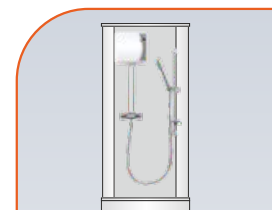
Смеситель в комплекте
Водонагреватель является безнапорным прибором, может совместно работать только со специальным трехходовым смесителем, имеющимся в комплекте водонагревателя.

Габариты

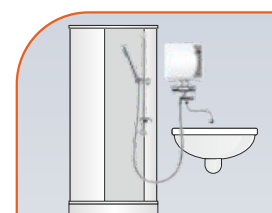


Давление воды 0,12-0,6 МПа
Водные соединения Gz 1/2"
Степень защиты IP 25

Применение



Версия EPJ.P



Версия EPJ.PU

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
EPJ.P- 4,4 PRIMUS	4,4 кВт / 220В~	20,0	3 x 2,5	2,1
EPJ.P- 5,5 PRIMUS	5,5 кВт / 220В~	25,0	3 x 2,5	2,6
EPJ.P- 4,4.U PRIMUS	4,4 кВт / 220В~	20,0	3 x 2,5	2,1
EPJ.P- 5,5.U PRIMUS	5,5 кВт / 220В~	25,0	3 x 2,5	2,6

Водонагреватели с оптимально
подобранной мощностью и арматурой
для применения в душевой кабине

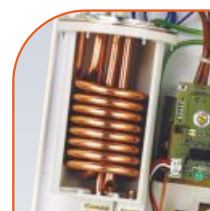
Наиболее важные преимущества



Электронная
регулировка
температуры воды

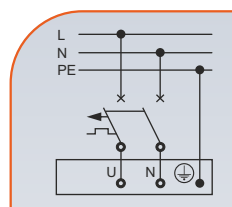


Переключатель
регулировки
величины протока

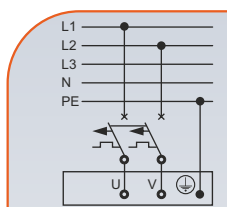


**Медные нагревательные
элементы**

Надежная технология
изготовления нагревательных
элементов в медном корпусе
гарантирует долговечность,
невосприимчивость
к содержанию в воде воздуха
и загрязнений.

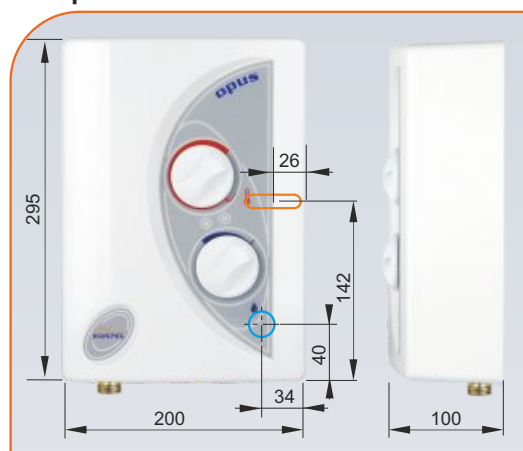


Модель EPA 220В~



Модель EPA-C 380В ~2N

Габариты

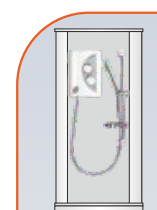


Давление воды 0,1-0,6 МПа
Водные соединения Gz 1/2"
Степень защиты IP 25

Применение



Версия
EPA-U



Версия
EPA-P



Версия
EPA-PU

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
EPA-6,8.U OPUS	6,8 кВт / 220В~	30,9	3 x 4	3,3
EPA-8,4.U OPUS	8,4 кВт / 220В~	38,2	3 x 6	4,0
EPA-7,0.CU OPUS	7,0 кВт / 380В ~2N	18,4	3 x 2,5	3,4
EPA-8,6.CU OPUS	8,6 кВт / 380В ~2N	22,6	3 x 2,5	4,1
EPA-6,8.P OPUS	6,8 кВт / 220В~	30,9	3 x 4	3,3
EPA-8,4.P OPUS	8,4 кВт / 220В~	38,2	3 x 6	4,0
EPA-7,0.CP OPUS	7,0 кВт / 380В ~2N	18,4	3 x 2,5	3,4
EPA-8,6.CP OPUS	8,6 кВт / 380В ~2N	22,6	3 x 2,5	4,1
EPA-6,8.PU OPUS	6,8 кВт / 220В~	30,9	3 x 4	3,3
EPA-8,4.PU OPUS	8,4 кВт / 220В~	38,2	3 x 6	4,0
EPA-7,0.CPU OPUS	7,0 кВт / 380В ~2N	18,4	3 x 2,5	3,4
EPA-8,6.CPU OPUS	8,6 кВт / 380В ~2N	22,6	3 x 2,5	4,1

Электрические проточные
водонагреватели

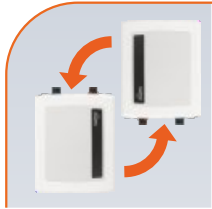
НОВИНКА

EPO2 Amicus

Новые водонагреватели идеально
подходят для умывальника
или мойки на кухне



Наиболее важные преимущества



Универсальный монтаж

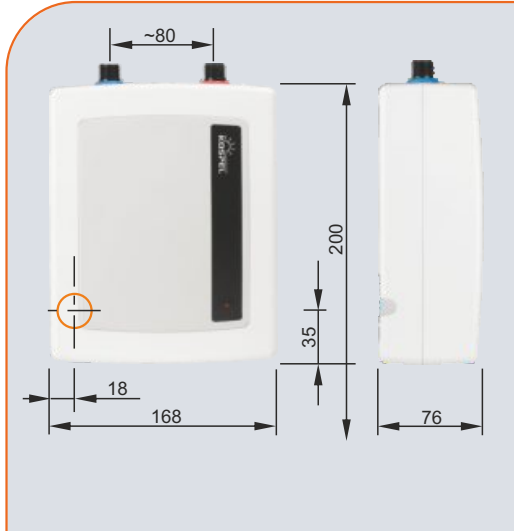
Возможность установки
патрубками вверх или
вниз, над или под
умывальником.



Мелкоструйный рассекатель

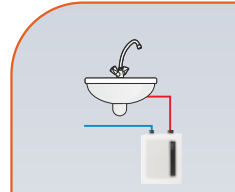
Мелкоструйный рассекатель
обеспечивает комфорт
пользования и позволяет
ограничить потребление
воды и электроэнергии
до 50%.

Габариты

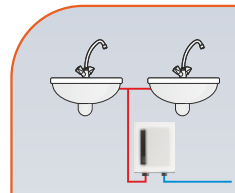


Давление воды 0,12 - 0,6 МПа
Водные соединения Gz 3/8"

Применение

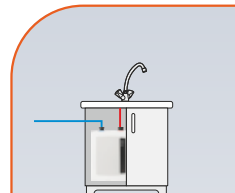


от 3,5кВт

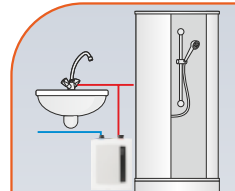


от 4,5кВт

Одновременно
горячей водой можно
пользоваться только
в одном пункте
потребления



от 5,5кВт



от 5,5кВт

Одновременно горячей
водой можно пользо-
ваться только в одном
пункте потребления,
следует использовать
мелкоструйную
душевую трубку

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
EPO2-3 AMICUS	3,5 kW / 230V~	15,2	3 x 1,5	1,7
EPO2-4 AMICUS	4,4 kW / 230V~	19,1	3 x 2,5	2,1
EPO2-5 AMICUS	5,5 kW / 230V~	23,9	3 x 2,5	2,7
EPO2-6 AMICUS	6,0 kW / 230V~	26,1	3 x 4	2,9

EPO Amicus

Наиболее часто применяются
под мойкой на кухне



Наиболее важные преимущества



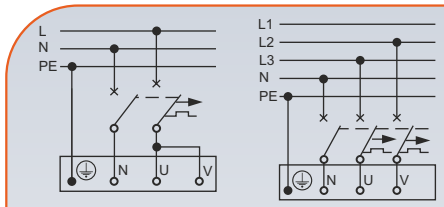
Медные нагревательные элементы
Надежная технология изготовления нагревательных элементов в медном корпусе гарантирует долговечность, невосприимчивость к содержанию в воде воздуха и загрязнений.



Мелкоструйный расщекатель
Мелкоструйный расщекатель обеспечивает комфорт пользования и позволяет ограничить потребление воды и электроэнергии до 50%.

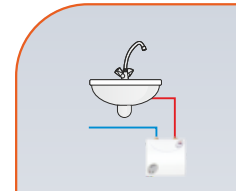


Регулировочный клапан
Регулировочный клапан позволяет ограничить величину максимального протока и получить требуемую температуру воды.

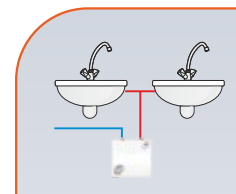


Нагревательный узел состоит из двух нагревательных элементов. Водонагреватель можно подключить к одной фазе 220В~ или к двум фазам трехфазной сети 380В~2N.

Применение

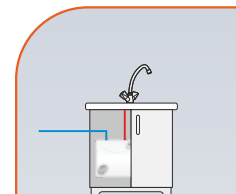


от 4кВт

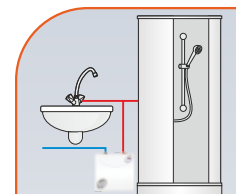


от 4кВт

Одновременно горячей водой можно пользоваться только в одном пункте потребления



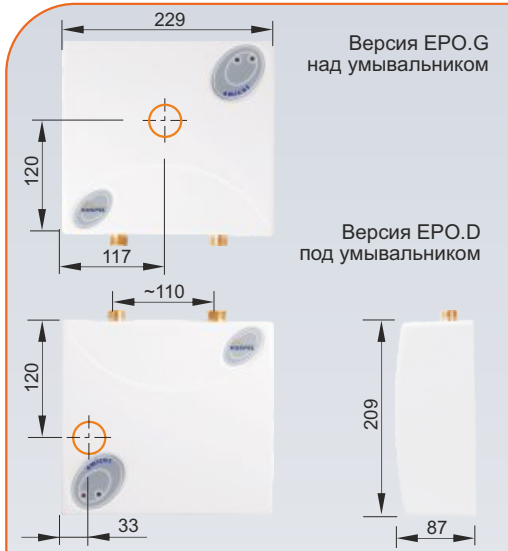
6кВт



6кВт

Одновременно горячей водой можно пользоваться только в одном пункте потребления, следует использовать мелкоструйную душевую трубку

Габариты



Версия EPO.G
над умывальником

Версия EPO.D
под умывальником

Давление воды 0,12 - 0,6 МПа
Водные соединения Gz 1/2"
Степень защиты IP 24

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
EPO.D-4 AMICUS	4 кВт / 220В~	18,2 / *9,1	3x2,5 / *4x1,5	1,9
EPO.D-5 AMICUS	5 кВт / 220В~	22,7 / *11,4	3x2,5 / *4x1,5	2,4
EPO.D-6 AMICUS	6 кВт / 220В~	27,3 / *13,6	3x4 / *4x2,5	2,9
EPO.G-4 AMICUS	4 кВт / 220В~	18,2 / *9,1	3x2,5 / *4x1,5	1,9
EPO.G-5 AMICUS	5 кВт / 220В~	22,7 / *11,4	3x2,5 / *4x1,5	2,4
EPO.G-6 AMICUS	6 кВт / 220В~	27,3 / *13,6	3x4 / *4x2,5	2,9

* Значения для подключения к 380В 2N~.

Электрические проточные
водонагреватели

ЕРМН hydraulic

Однофазные водонагреватели
повышенной мощности



Наиболее важные преимущества



Переключатель мощности

Возможность установки режима полной мощности или экономичного режима.



Автоматическое включение 2 ступеней мощности.

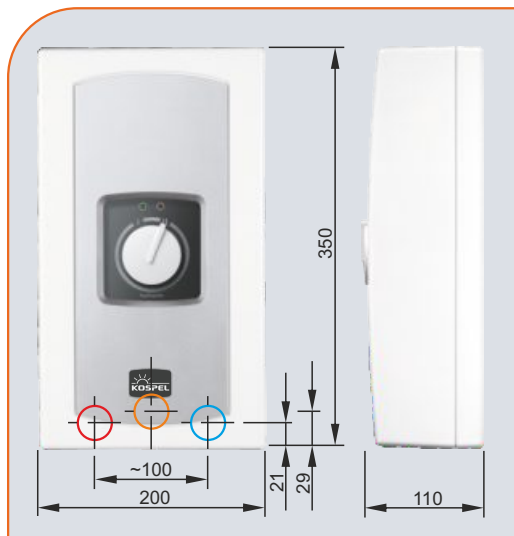
Водонагреватель включает I или II ступень мощности в зависимости от величины протока.



Медные нагревательные элементы

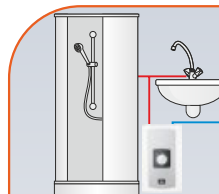
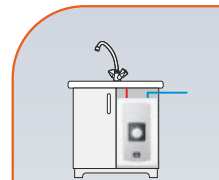
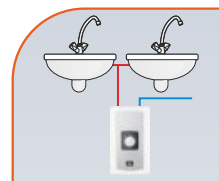
Надежная технология изготовления нагревательных элементов в медном корпусе гарантирует долговечность, невосприимчивость к содержанию в воде воздуха и загрязнений.

Габариты



Давление воды 0,1 - 0,6 МПа
Водные соединения Gz 1/2"

Применение



Следует использовать мелкоструйную душевую трубку

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
ЕРМН-7,5	7,5 кВт / 220В	34,1	3 x 6	3,6
ЕРМН-8,0	8,0 кВт / 220В	36,4	3 x 6	3,8
ЕРМН-8,5	8,5 кВт / 220В	38,6	3 x 6	4,1

EPME electronic LCD

Водонагреватели с электронным
управлением и экраном LCD

Наиболее важные преимущества



Экран LCD

Позволяет просмотреть величину температуры воды на входе и на выходе, величину протока и уровень включенной мощности.



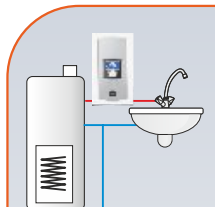
Электронное управление

Электронная система управления обеспечивает точную регулировку температуры воды в диапазоне 30 - 60°C.



Медные нагревательные элементы

Надежная технология изготовления нагревательных элементов в медном корпусе гарантирует долговечность, невосприимчивость к содержанию в воде воздуха и загрязнений.

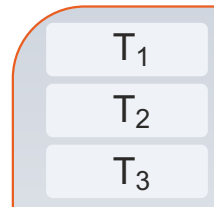


Возможность подогрева предварительно нагретой воды. Температура воды на входе до 70°C.



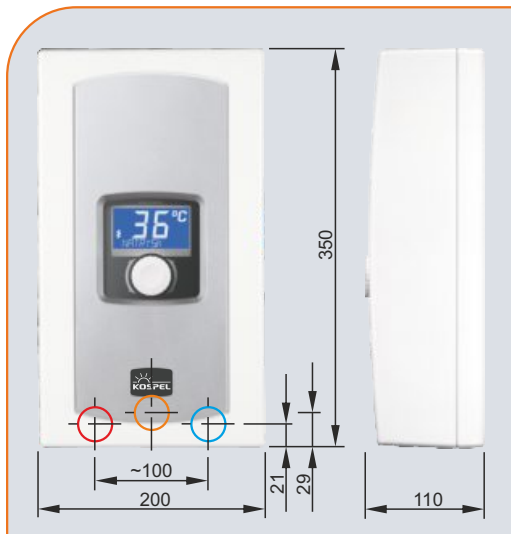
Блокировка максимальной температуры

Возможность запрограммирования максимальной возможной температуры, напр. для защиты детей от ожогов.



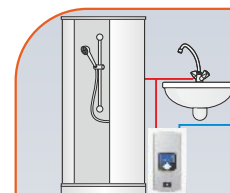
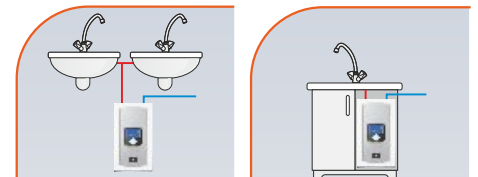
Хранение в памяти 3-х наиболее используемых температурных режима

Габариты



Давление воды 0,1 - 0,6 МПа
Водные соединения Gz 1/2"

Применение



Следует использовать мелкоструйную душевую трубку

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
EPME-5,5 - 9,0	5,5 кВт / 220В	25,0	3 x 2,5	2,7
	6,0 кВт / 220В	27,3	3 x 4	2,9
	6,5 кВт / 220В	29,5	3 x 4	3,1
	7,0 кВт / 220В	31,8	3 x 4	3,4
	7,5 кВт / 220В	34,1	3 x 6	3,6
	8,0 кВт / 220В	36,4	3 x 6	3,8
	8,5 кВт / 220В	38,6	3 x 6	4,1
	9,0 кВт / 220В	40,1	3 x 6	4,3

Электрические проточные
водонагреватели

PPH2 hydraulic

Самые дешевые
водонагреватели многоточечного
водоразбора



Наиболее важные преимущества

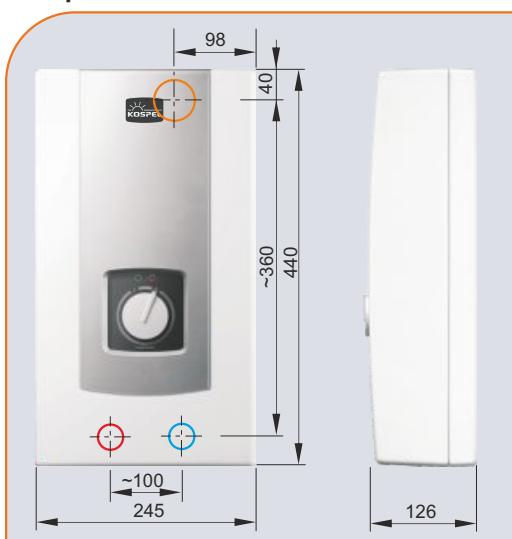


Переключатель мощности
Возможность установки режима полной мощности или экономичного режима.



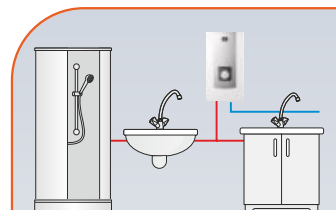
Автоматическое включение 2 ступеней мощности.
Водонагреватель включает I или II ступень мощности в зависимости от величины протока.

Габариты

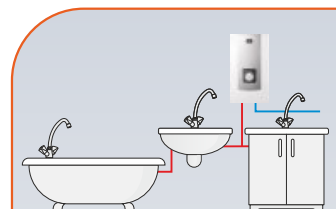


Давление воды 0,25 - 0,6 МПа
Водные соединения Gw 1/2"
Степень защиты IP 25

Применение



12-15кВт



от 18кВт

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
PPH2-09	9 кВт / 380В 3~	3x13,7	4 x 1,5	4,3
PPH2-12	12 кВт / 380В 3~	3x18,2	4 x 2,5	5,8
PPH2-15	15 кВт / 380В 3~	3x22,8	4 x 2,5	7,2
PPH2-18	18 кВт / 380В 3~	3x27,4	4 x 4	8,7
PPH2-21	21 кВт / 380В 3~	3x31,9	4 x 4	10,1

PPE2 electronic LCD

Водонагреватели с электронным управлением и экраном LCD по уникальной цене



Наиболее важные преимущества

Экран LCD
Позволяет посмотреть величину температуры воды на входе и на выходе, величину протока и уровень включенной мощности.

Электронное управление
Электронная система управления обеспечивает точную регулировку температуры воды в диапазоне 30 - 60°C с точностью до 1°C.

3 режима мощности в одном водонагревателе
Возможность выбора максимальной мощности (не касается водонагревателя 27кВт).

9/12/15 kW
18/21/24 kW

Возможность подогрева предварительно нагретой воды.
Температура воды на входе до 70°C.

Блокировка максимальной температуры
Возможность запрограммирования максимальной возможной температуры напр. для защиты детей от ожогов.

Хранение в памяти 3-х наиболее используемых температурных режима

T₁
T₂
T₃

Габариты

98
40
~360
440
~100
245
126

Давление воды 0,1 - 0,6 МПа
Водные соединения Gw 1/2"
Степень защиты IP 25

Применение

от 12кВт

от 18кВт

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
PPE2-09/12/15.LCD	9/12/15 кВт / 380В 3~	3x13,7/18,2/22,8	4 x 1,5/2,5/2,5	4,3/5,8/7,2
PPE2-18/21/24.LCD	18/21/24 кВт / 380В 3~	3x27,3/31,9/36,5	4 x 4/4/6	8,7/10,1/11,6
PPE2-27.LCD	27 кВт / 380В 3~	3x41,0	4 x 10	13,0

Электрические проточные водонагреватели

PPVE Focus electronic

Первые в Европе проточные водонагреватели с электронным управлением и сенсорным экраном LCD



Наиболее важные преимущества



Сенсорный экран LCD
Позволяет установить требуемую температуру воды на выходе, просмотреть величину температуры воды на входе и на выходе, величину протока и уровень включенной мощности.

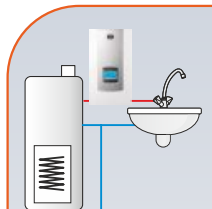


Электронное управление
Электронная система управления обеспечивает точную регулировку температуры воды в диапазоне 30 - 60°C с точностью до 1°C.

9/12/15 kW

18/21/24 kW

3 режима мощности в одном водонагревателе
Возможность выбора максимальной мощности (не касается водонагревателя 27кВт).



Возможность подогрева предварительно нагретой воды. Температура воды на входе до 70°C.



Блокировка максимальной температуры
Возможность запрограммирования максимальной возможной температуры, напр. для защиты детей от ожогов.



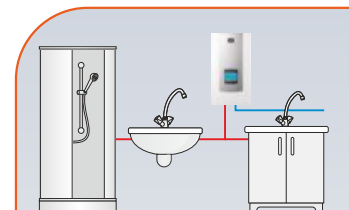
Хранение в памяти 3-х наиболее используемых температурных режима

Габариты

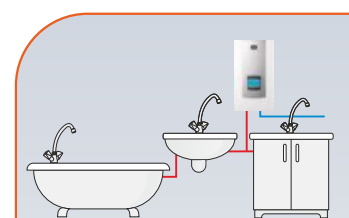


Давление воды 0,1 - 0,6 МПа
Водные соединения Gw 1/2"
Степень защиты IP 25

Применение



от 12кВт



от 18кВт

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
PPVE-09/12/15.FOCUS	9/12/15 кВт / 380В 3~	3x13,7/18,2/22,8	4 x 1,5/2,5/2,5	4,3/5,8/7,2
PPVE-18/21/24.FOCUS	18/21/24 кВт / 380В 3~	3x27,3/31,9/36,5	4 x 4/4/6	8,7/10,1/11,6
PPVE-27.FOCUS	27 кВт / 380В 3~	3x41,0	4 x 10	13,0

Электрические проточные
водонагреватели

KDH / KDHZ Luxus hydraulic

Надежная
и проверенная
конструкция

Наиболее важные преимущества



Медные нагревательные элементы
Надежная технология изготовления нагревательных элементов в медном корпусе гарантирует долговечность, невосприимчивость к содержанию в воде воздуха и загрязнений.



Переключатель мощности
Возможность установки режима полной мощности или экономичного режима.

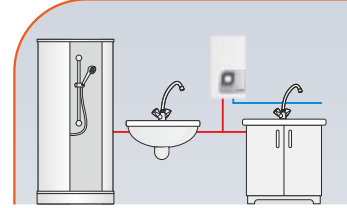


Автоматическое включение 2 ступеней мощности.
Водонагреватель включает I или II ступень мощности в зависимости от величины протока.

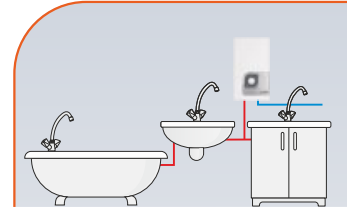


Регулировочный клапан.
Регулировочный клапан позволяет ограничить величину максимального протока и получить требуемую температуру воды.

Применение

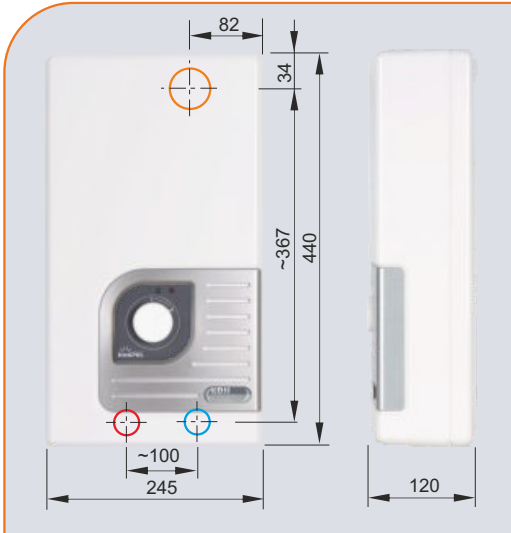


12-15кВт



от 18кВт

Габариты



Давление воды 0,15 - 0,6 МПа
Водные соединения Gw 1/2" *
Степень защиты IP 25

* Для подачи холодной и слива нагретой воды использовать металлические трубы (медь и сталь)



KDHZ

Водонагреватель в металлическом корпусе с повышенной устойчивостью к механическим повреждениям. Идеально подходит для установки в общественных зданиях.

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30 ^o) (л/мин)
KDH-09 LUXUS	9 кВт / 380В 3~	3x13,7	4 x 1,5	4,3
KDH-12 LUXUS	12 кВт / 380В 3~	3x18,2	4 x 2,5	5,8
KDH-15 LUXUS	15 кВт / 380В 3~	3x22,8	4 x 2,5	7,2
KDH-18 LUXUS	18 кВт / 380В 3~	3x27,3	4 x 4	8,7
KDH-21 LUXUS	21 кВт / 380В 3~	3x31,9	4 x 4	10,1
KDH-24 LUXUS	24 кВт / 380В 3~	3x36,5	4 x 6	11,6

Электрические проточные водонагреватели

KDE / KDEZ Bonus electronic

Надежные нагреватели с электронным управлением



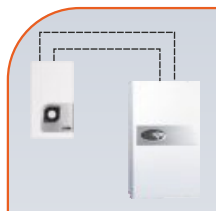
Наиболее важные преимущества



Медные нагревательные элементы
Надежная технология изготовления нагревательных элементов в медном корпусе гарантирует долговечность, невосприимчивость к содержанию в воде воздуха и загрязнений.



Электронное управление
Электронная система управления обеспечивает точную регулировку температуры воды в диапазоне 30 - 60°C.



Переключатель приоритетного включения
Возможность совместной работы с другим электрическим прибором большой мощности по принципу приоритета.

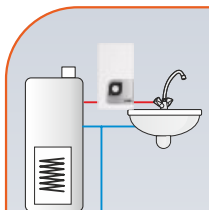


KDEZ

Водонагреватель в металлическом корпусе с повышенной устойчивостью к механическим повреждениям. Идеально подходит для установки в общественных зданиях.

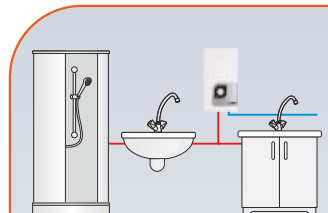


Датчик величины протока
Датчик величины протока обеспечивает включение водонагревателя уже при небольшом давлении 0,1 МПа и протоке на уровне 2,5л/мин.

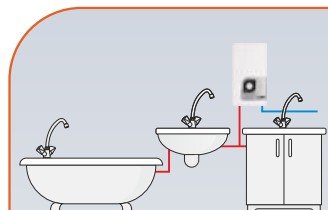


Возможность подогрева предварительно нагретой воды. Температура воды на входе до 70°C.

Применение

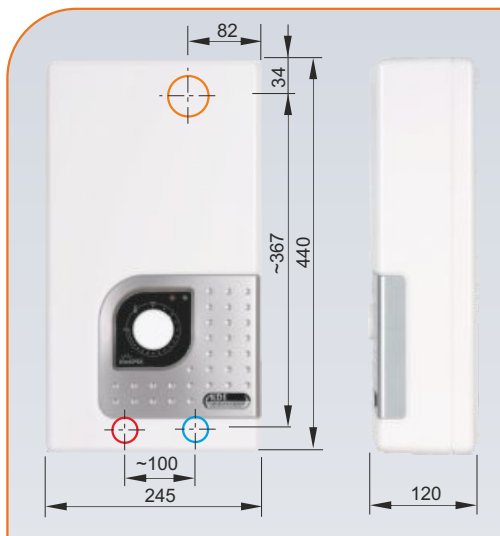


от 12кВт



от 18кВт

Габариты



Давление воды 0,1 - 0,6 МПа
Водные соединения Gw 1/2" *
Степень защиты IP 25

* Для подачи холодной и слива нагретой воды использовать металлические трубы (медь и сталь)

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
KDE-09 BONUS	9 кВт / 380В 3~	3x13,7	4 x 1,5	4,3
KDE-12 BONUS	12 кВт / 380В 3~	3x18,2	4 x 2,5	5,8
KDE-15 BONUS	15 кВт / 380В 3~	3x22,8	4 x 2,5	7,2
KDE-18 BONUS	18 кВт / 380В 3~	3x27,3	4 x 4	8,7
KDE-21 BONUS	21 кВт / 380В 3~	3x31,9	4 x 4	10,1
KDE-24 BONUS	24 кВт / 380В 3~	3x36,5	4 x 6	11,6
KDE-27 BONUS	27 кВт / 380В 3~	3x41,0	4 x 10	13,0

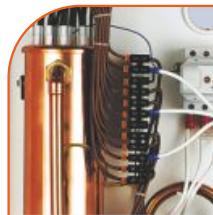


Электрические проточные
водонагреватели

EPP Maximus electronic

Водонагреватели наивысшей
производительности

Наиболее важные преимущества



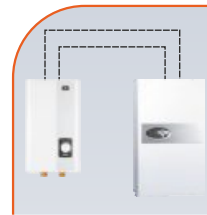
Медные нагревательные элементы

Надежная технология изготовления нагревательных элементов в медном корпусе гарантирует долговечность, невосприимчивость к содержанию в воде воздуха и загрязнений.



Электронное управление

Электронная система управления обеспечивает точную регулировку температуры воды в диапазоне 30 - 60°C.



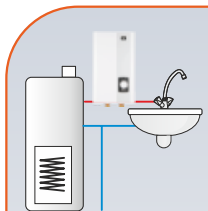
Переключатель приоритетного включения

Возможность совместной работы с другим электрическим прибором большой мощности по принципу приоритета.



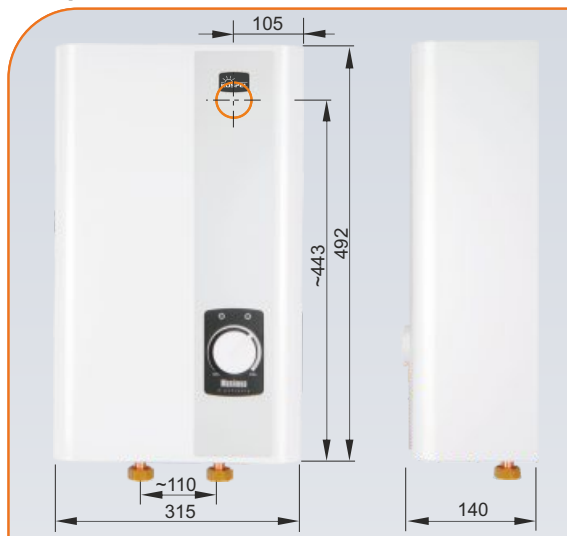
Датчик величины протока

Датчик величины протока обеспечивает включение водонагревателя уже при небольшом давлении 0,1 МПа и протоке на уровне 2,5л/мин.



Возможность подогрева предварительно нагретой воды. Температура воды на входе до 70°C.

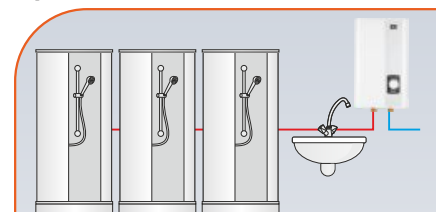
Габариты



Давление воды 0,1 - 0,6 МПа
Водные соединения Gw 1/2" *
Степень защиты IP 24

* Для подачи холодной и слива нагретой воды использовать металлические трубы (медь и сталь)

Применение



36кВт

Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Номинальный потребляемый ток (А)	Минимальное сечение проводов питания (мм ²)	Производительность (Δt=30°) (л/мин)
EPP-36 MAXIMUS	36 кВт / 380В 3~	3x55,0	4 x 10	17,3

Электрические накопительные
водонагреватели

POC Luna inox

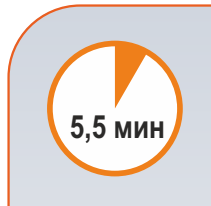
Накопительные
водонагреватели с баком
из нержавеющей стали



Наиболее важные преимущества



Бак из нержавеющей стали
Устойчивый к коррозии, не требует периодической замены магниевого анода.



Встроенный ТЭН мощностью 2000 Вт обеспечивает быстрый нагрев воды - 5,5 минуты при приросте температуры $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$.



Регулировка температуры в диапазоне $23-70^{\circ}\text{C}$



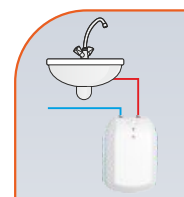
Смеситель в комплекте
(модель POC.Gb-5).

Габариты

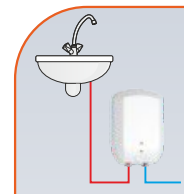


Давление воды 0,6 МПа
Водные соединения Gz 1/2"
Степень защиты IP 24

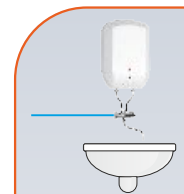
Применение



POC.D-5
Luna inox
(напорное соединение со смесителем любого типа)



POC.G-5
Luna inox
(напорное соединение со смесителем любого типа)



POC.Gb-5
Luna inox
(со смесителем в комплекте)

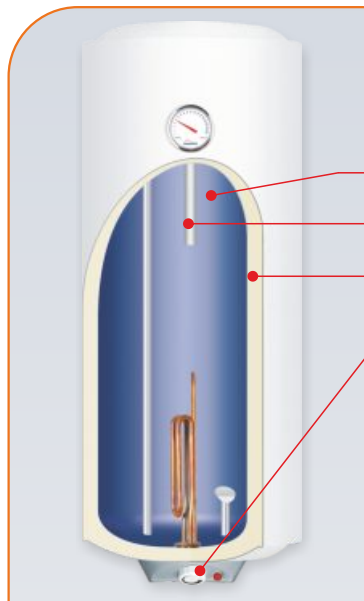
Технические данные

Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Объем (л.)	Время нагрева $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (мин.)
POC.D-5 LUNA INOX	2 кВт / 220В	5	5,5
POC.G-5 LUNA INOX	2 кВт / 220В	5	5,5
POC.Gb-5 LUNA INOX	2 кВт / 220В	5	5,5

Накопительные водонагреватели с диаметром только 36 см, идеально подходят для небольших ванных комнат



Наиболее важные преимущества



Водонагреватели SLIM были запроектированы с мыслью об их установке в небольших помещениях. Благодаря уменьшению до 36 см диаметра водонагревателя, они занимают значительно меньше места, чем традиционные бойлеры.

Высокий уровень надежности бака обеспечивает используемая стальная жест, покрытая керамической эмалью. Эмаль наносится порошковым способом при использовании современной технологии, которая гарантирует точное и равномерное покрытие бака.

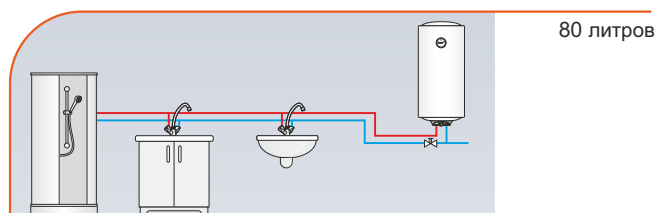
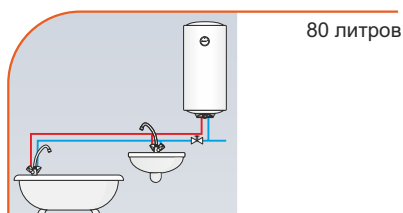
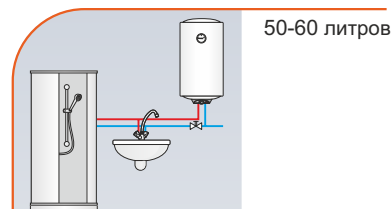
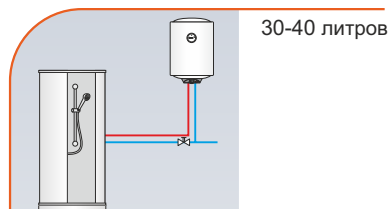
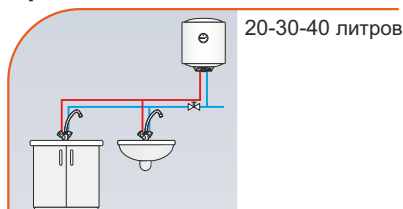
Магнийевый анод создает дополнительную активную антикоррозионную защиту бака.

Термическая изоляция сводит к минимуму тепловые потери и ограничивает потребление электроэнергии.

Регулирование температуры воды в пределах 7-77°C.

Тип	Габариты (мм)	Давление воды (МПа)	Водные соединения	Расстояние между патрубками (мм)	Степень защиты
OSV-20	427 x 363	0,6	Gz 1/2"	110,00	IP 24
OSV-30	519 x 363	0,6	Gz 1/2"	110,00	IP 24
OSV-40	689 x 363	0,6	Gz 1/2"	110,00	IP 24
OSV-50	809 x 363	0,6	Gz 1/2"	110,00	IP 24
OSV-60	927 x 363	0,6	Gz 1/2"	110,00	IP 24
OSV-80	1167 x 363	0,6	Gz 1/2"	110,00	IP 24

Применение




Технические данные


Код продукта	Номинальная мощность / напряжение	Объем (л.)	Время нагрева $\Delta t = 40^\circ\text{C}$ (ч)	Тепловые потери (кВтч/24ч)*
OSV-20 SLIM	2 кВт / 220В	20	0,45	0,50
OSV-30 SLIM	2 кВт / 220В	30	0,67	0,57
OSV-40 SLIM	2 кВт / 220В	40	0,89	0,63
OSV-50 SLIM	2 кВт / 220В	50	1,14	0,70
OSV-60 SLIM	2 кВт / 220В	60	1,43	0,76
OSV-80 SLIM	2 кВт / 220В	80	1,86	0,82

* При поддержании постоянной температуры воды на уровне 60°C

Аксессуары к проточным водонагревателям

Код продукта - описание	
	BATERIA.EPS/EPJ - Хромированный смеситель без излива к водонагревателям EPS Twister, EPJ Optimus
	BATERIA.EPJ.P - Хромированный смеситель без излива к водонагревателям EPJ.P Primus
	PERL.GW.WEW.CHROM - Мелкоструйный распылитель с внутренней резьбой, хромированный
	PERL.GW.ZEW.CHROM - Мелкоструйный распылитель с наружной резьбой, хромированный
	PRZEŁĄCZNIK.EPJ.PU - Переключатель умывальник - душевая кабина к водонагревателям EPJ.P Primus
	RURKI.EPJ.P.500 - Трубки 500 к водонагревателям EPJ.PPRIMUS (1кпл. - 2шт.)
	WAŻ PRYSZNICOWY - Душевой шланг
	WYLEWKA.150.CHROM - Излив KOSPEL 150 мм хромированный
	WYLEWKA.195.CHROM - Излив KOSPEL 195 мм хромированный
	WYLEWKA.250.CHROM - Излив KOSPEL 250 мм хромированный
	WYLEWKA.300.CHROM - Излив KOSPEL 300 мм хромированный
	WYLEWKA.PRYSZNICOWA - Мелкоструйная душевая трубка
	ZEST.PRYSZNICOWY - Душевой комплект: крепление, шланг, мелкоструйная душевая трубка

Аксессуары к накопительным водонагревателям

Код продукта - описание	
	ANODA.AMO.18/160/125 - Магниевый анод к водонагревателям Slim 20-40 литров (устанавливается в ТЭНе)
	ANODA.AMO.18/287/250 - Магниевый анод к водонагревателям Slim 50-80 литров (устанавливается в ТЭНе)
	ANODA.AMO.22/208 - Магниевый анод AMO 22x208 с заглушкой 3/4" к водонагревателям Slim 20-40 литров (устанавливается сверху)
	ANODA.AMW.400 - Магниевый анод AMO 22x400 с заглушкой 3/4" к водонагревателям Slim 50-80 литров (устанавливается сверху)
	ANODA.AML.21x130x2 - Цепной магниевый анод к водонагревателям Slim 20-40 литров
	ANODA.AML.21x130x3 - Цепной магниевый анод к водонагревателям Slim 50-80 литров
	BATERIA.POC.GB - Смеситель KOSPEL хром к водонагревателям POC.Gb и POW.G Luna без излива
	RURKI.POC.GB - Трубки к водонагревателям POC.Gb и POW.G Luna (1кпл. - 2шт.)
	WYLEWKA.POC.GB.195 - Излив KOSPEL 195 мм к водонагревателям POC.Gb и POW.G Luna
	WYLEWKA.POC.GB.300 - Излив KOSPEL 300 мм к водонагревателям POC.Gb и POW.G Luna
WYLEWKA.POC.GB.350 - Излив KOSPEL 350 мм к водонагревателям POC.Gb и POW.G Luna	

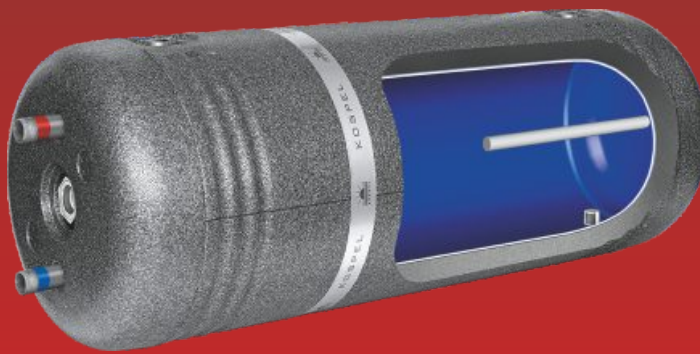


Теплообменники и бойлеры ГВС

Все более популярным способом нагрева воды является соединение теплообменника или бойлера с отопительным котлом. Эти устройства должны характеризоваться высокой устойчивостью к коррозии. Поэтому компания Kospel применяет уникальную, первую в Польше, автоматическую систему порошкового эмалирования. Вся поверхность емкости, изготовленной из высококачественного металла, равномерно покрывается слоем эмали оптимально выбранной толщины. Эта технология, в отличие от традиционной „мокрой” значительно улучшает качество нанесенного покрытия и обеспечивает долговечность теплообменника.

WZ Termo Hit

Бойлеры для хранения горячей воды, полученной с внешнего источника (теплообменника) тепла



Наиболее важные преимущества



Технология эмалировки

Фирма Kospel запустила первую в Польше автоматическую систему порошкового эмалирования. Поверхность емкости изготовлена из высококачественного металла, равномерно покрыта слоем эмали оптимально выбранной толщины.



Автоматизация производства

Ключевым моментом в производстве бойлеров и теплообменников является процесс пайки и эмалировки. Автоматизация этих этапов позволяет добиться повторяемости выпускаемой продукции, изготовления теплообменников самого высокого качества и защиты их от коррозии.



Наивысшее качество

Контроль качества охватывает все стадии производства. Продукция проходит обязательный и тщательный контроль перед тем, как попадает к потребителю. Коэффициент заводского брака составляет примерно 0,06%.



Новый корпус

Модернизированный корпус имеет современный дизайн. Используется увеличенная толщина изоляции, что обеспечивает ещё большую экономию энергии.



Распылитель воды

Распылитель воды обеспечивает равномерную подачу холодной воды в теплообменник, что способствует наиболее удобным температурным режимам на выходе.



Температурный указатель

Температурный указатель позволяет контролировать температуру в теплообменнике.

Дополнительное оснащение

Возможность установки электрического ТЭНа:

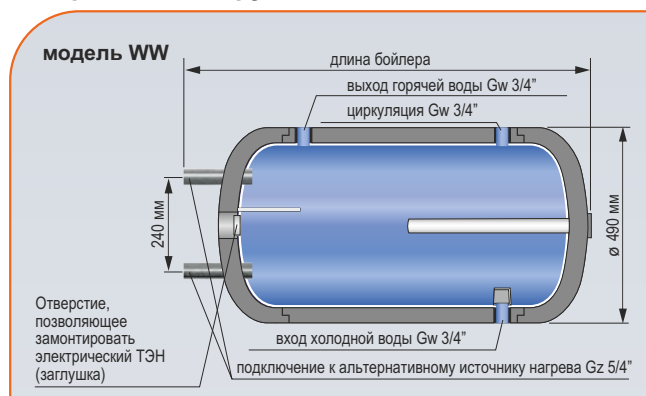
GRBT-1,4кВт / 230В; GRBT-2,0кВт / 230В или GRBT-4,5кВт / 400В

Технические данные

Код продукта	Объем (л)	Тепловые потери* (кВтч/24ч)	Модель анода
WZ-80 TERMO HIT	80	1,2	AMW.400
WZ-100 TERMO HIT	100	1,5	AMW.400
WZ-120 TERMO HIT	120	1,8	AMW.660
WZ-140 TERMO HIT	140	2,1	AMW.660

* При поддержании постоянной температуры воды на уровне 60°C.

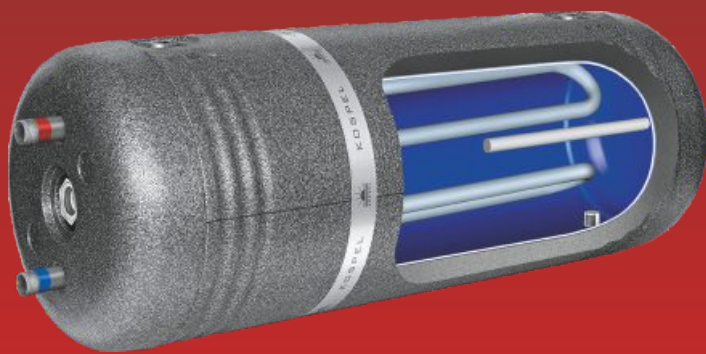
Габариты / конструкция



	Длина (мм)	Давление воды бак (МПа)
WZ-80	920	0,6
WZ-100	1125	0,6
WZ-120	1295	0,6
WZ-140	1365	0,6

WW / WB Termo Hit

Теплообменники со змеевиком для совместной работы с отопительными котлами



Наиболее важные преимущества



Технология эмалировки

Фирма Kospel запустила первую в Польше автоматическую систему порошкового эмалирования. Поверхность емкости изготовлена из высококачественного металла, равномерно покрыта слоем эмали оптимально выбранной толщины.



Автоматизация производства

Ключевым моментом в производстве бойлеров и теплообменников является процесс пайки и эмалировки. Автоматизация этих этапов позволяет добиться повторяемости выпускаемой продукции, изготовления теплообменников самого высокого качества и защиты их от коррозии.



Наивысшее качество

Контроль качества охватывает все стадии производства. Продукция проходит обязательный и тщательный контроль перед тем, как попадает к потребителю. Коэффициент заводского брака составляет примерно 0,06%.



Новый корпус

Модернизированный корпус имеет современный дизайн. Используется увеличенная толщина изоляции, что обеспечивает ещё большую экономию энергии.



Распылитель воды

Распылитель воды обеспечивает равномерную подачу холодной воды в теплообменник, что способствует наиболее удобным температурным режимам на выходе.



Температурный указатель

Температурный указатель позволяет контролировать температуру в теплообменнике.

Дополнительное оснащение

Возможность установки электрического ТЭНа:

GRBT-1,4кВт / 230В; GRBT-2,0кВт / 230В или GRBT-4,5кВт / 400В

Технические данные

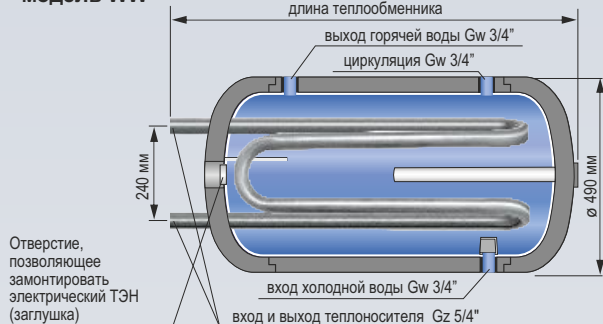
Код продукта	Объем (л)	Площадь обмена тепла(м ²)	Мощность* (кВт)	Тепловые потери ** (кВтч/24ч)	Модель анода
WW-80 TERMO HIT	80	0,3	10	1,2	AMW.400
WW-100 TERMO HIT	100	0,3	10	1,5	AMW.400
WW-120 TERMO HIT	120	0,4	12	1,8	AMW.660
WW-140 TERMO HIT	140	0,4	12	2,1	AMW.660
WB-80 TERMO HIT	80	0,3	10	1,2	AMW.400
WB-100 TERMO HIT	100	0,3	10	1,5	AMW.400
WB-120 TERMO HIT	120	0,4	12	1,8	AMW.660
WB-140 TERMO HIT	140	0,4	12	2,1	AMW.660

* При параметрах: 80/15/45°C (температура теплоносителя / температура воды на входе / температура потребляемой воды), проток теплоносителя через теплообменник 3,0 м³/ч.

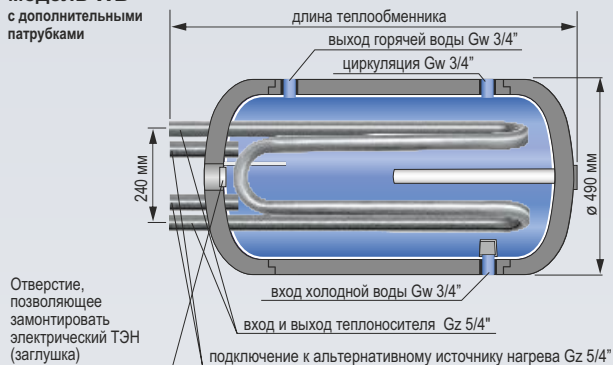
** При поддержании постоянной температуры воды на уровне 60°C

Габариты / конструкция

модель WW



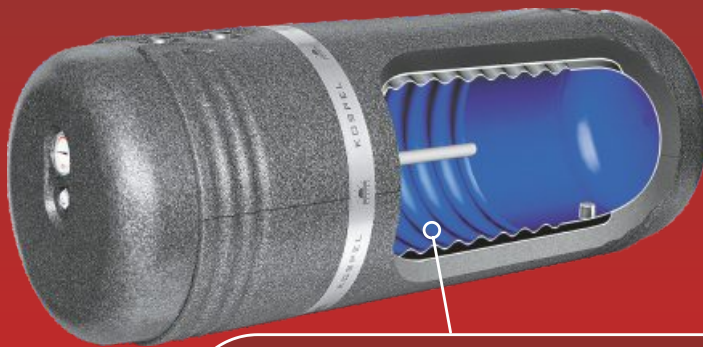
модель WB с дополнительными патрубками



	Длина (мм)	Давление воды бак / змеевик (МПа)
WW-80 WB-80	920	0,6 / 0,6
WW-100 WB-100	1125	0,6 / 0,6
WW-120 WB-120	1295	0,6 / 0,6
WW-140 WB-140	1365	0,6 / 0,6

WP / WPZ Termo Hit

Теплообменники с водяной рубашкой обеспечивают большую теплоотдачу и быстрый нагрев горячей воды



Технология гофрированной рубашки

- Площадь теплообмена больше на 500 см²
- Номинальное давление в водяной рубашке 0,3 МПа (Возможно применять в закрытых системах)

Наиболее важные преимущества



Технология эмалировки

Фирма Kospel запустила первую в Польше автоматическую систему порошкового эмалирования. Поверхность емкости изготовлена из высококачественного металла, равномерно покрыта слоем эмали оптимально выбранной толщины.



Автоматизация производства

Ключевым моментом в производстве бойлеров и теплообменников является процесс пайки и эмалировки. Автоматизация этих этапов позволяет добиться повторяемости выпускаемой продукции, изготовления теплообменников самого высокого качества и защиты их от коррозии.



Наивысшее качество

Контроль качества охватывает все стадии производства. Продукция проходит обязательный и тщательный контроль перед тем, как попадает к потребителю. Коэффициент заводского брака составляет примерно 0,06%.



Новый корпус

Модернизированный корпус имеет современный дизайн. Используется увеличенная толщина изоляции, что обеспечивает ещё большую экономию энергии.



Распылитель воды

Распылитель воды обеспечивает равномерную подачу холодной воды в теплообменник, что способствует наиболее удобным температурным режимам на выходе.



Температурный указатель

Температурный указатель позволяет контролировать температуру в теплообменнике.

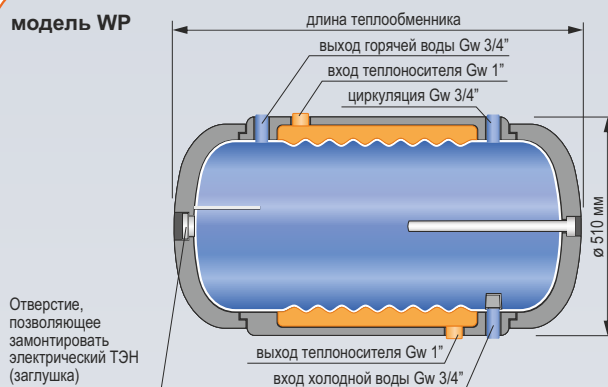
Дополнительное оснащение

Возможность установки электрического ТЭНа:

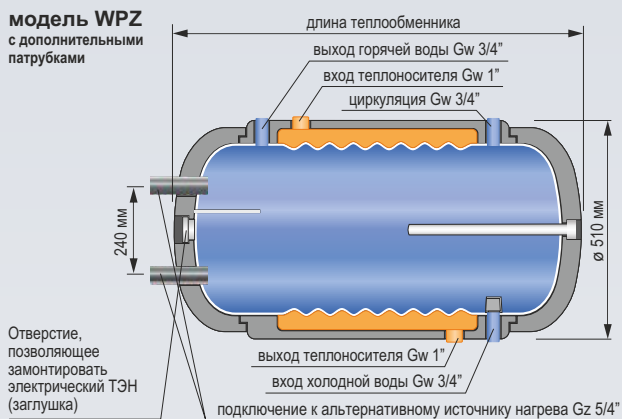
GRBT-1,4кВт / 230В; GRBT-2,0кВт / 230В или GRBT-4,5кВт / 400В

Габариты / конструкция

модель WP



модель WPZ с дополнительными патрубками



	Длина (мм)	Давление воды бак / змеевик (МПа)
WP-100 WPZ-100	1080	0,6 / 0,3
WP-120 WPZ-120	1250	0,6 / 0,3
WP-140 WPZ-140	1320	0,6 / 0,3

Технические данные

Код продукта	Объем (л)	Площадь обмена тепла (м ²)	Мощность* (кВт)	Тепловые потери** (кВтч/24ч)	Модель анода
WP-100 TERMO HIT	100	0,75	20	1,5	AMW.400
WP-120 TERMO HIT	120	0,95	27	1,8	AMW.660
WP-140 TERMO HIT	140	1,05	29	2,1	AMW.660
WPZ-100 TERMO HIT	100	0,75	20	1,5	AMW.400
WPZ-120 TERMO HIT	120	0,95	27	1,8	AMW.660
WPZ-140 TERMO HIT	140	1,05	29	2,1	AMW.660

* При параметрах: 80/15/45°C (температура теплоносителя / температура воды на входе / температура потребляемой воды), проток теплоносителя через теплообменник 3,0 м³/ч.

** При поддержании постоянной температуры воды на уровне 60°C

WPW Termo Hit

Теплообменники с водяной рубашкой и змеевиком обеспечивают большую теплоотдачу и совместную работу с двумя источниками тепла



Технология гофрированной рубашки

- Площадь теплообмена больше на 500 см²
- Номинальное давление в водяной рубашке 0,3 МПа (Возможно применять в закрытых системах)

Наиболее важные преимущества



Технология эмалировки

Фирма Kospel запустила первую в Польше автоматическую систему порошкового эмалирования. Поверхность емкости изготовлена из высококачественного металла, равномерно покрыта слоем эмали оптимально выбранной толщины.



Автоматизация производства

Ключевым моментом в производстве бойлеров и теплообменников является процесс пайки и эмалировки. Автоматизация этих этапов позволяет добиться повторяемости выпускаемой продукции, изготовления теплообменников самого высокого качества и защиты их от коррозии.



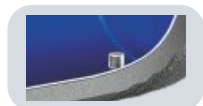
Наивысшее качество

Контроль качества охватывает все стадии производства. Продукция проходит обязательный и тщательный контроль перед тем, как попадает к потребителю. Коэффициент заводского брака составляет примерно 0,06%.



Новый корпус

Модернизированный корпус имеет современный дизайн. Используется увеличенная толщина изоляции, что обеспечивает ещё большую экономию энергии.



Распылитель воды

Распылитель воды обеспечивает равномерную подачу холодной воды в теплообменник, что способствует наиболее удобным температурным режимам на выходе.



Температурный указатель

Температурный указатель позволяет контролировать температуру в теплообменнике.

Дополнительное оснащение

Возможность установки электрического ТЭНа:

GRBT-1,4кВт / 230В; GRBT-2,0кВт / 230В или GRBT-4,5кВт / 400В

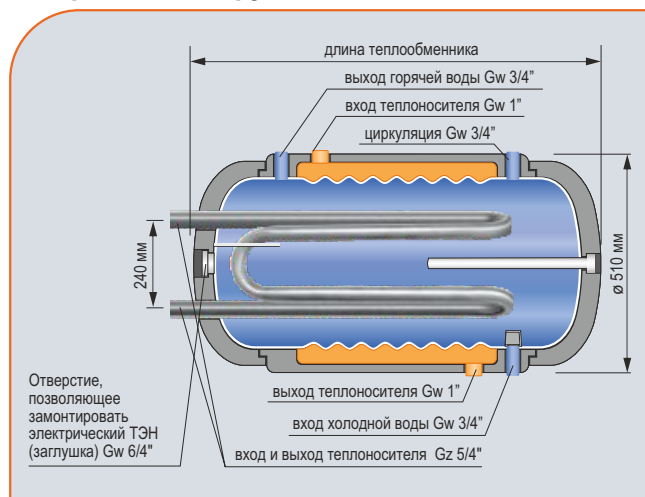
Технические данные

Код продукта	Объем (л)	Площадь обмена тепла (м ²)	Мощность* (кВт)	Тепловые потери ** (кВтч/24ч)	Модель анода
WPW-100 TERMO HIT	100	0,3 / 0,75	10 / 20	1,5	AMW.400
WPW-120 TERMO HIT	120	0,4 / 0,95	12 / 27	1,8	AMW.660
WPW-140 TERMO HIT	140	0,4 / 1,05	12 / 29	2,1	AMW.660

* При параметрах: 80/15/45°C (температура теплоносителя / температура воды на входе / температура потребляемой воды), проток теплоносителя через теплообменник 3,0 м³/ч.

** При поддержании постоянной температуры воды на уровне 60°C

Габариты / конструкция



	Длина (мм)	Давление воды бак / змеевик / водяная рубашка (МПа)
WPW-100	1080	0,6 / 0,6 / 0,3
WPW-120	1250	0,6 / 0,6 / 0,3
WPW-140	1320	0,6 / 0,6 / 0,3

Бойлеры ГВС вертикальные

SE Termo Max

Идеально подходят для хранения горячей бытовой воды



Наиболее важные преимущества

Технология эмалировки

Компания KOSPEL ввела в действие первую в Польше автоматическую систему порошкового эмалирования емкостей. Вся поверхность емкости равномерно покрывается слоем эмали оптимально выбранной толщины.

Высококачественная тепловая изоляция

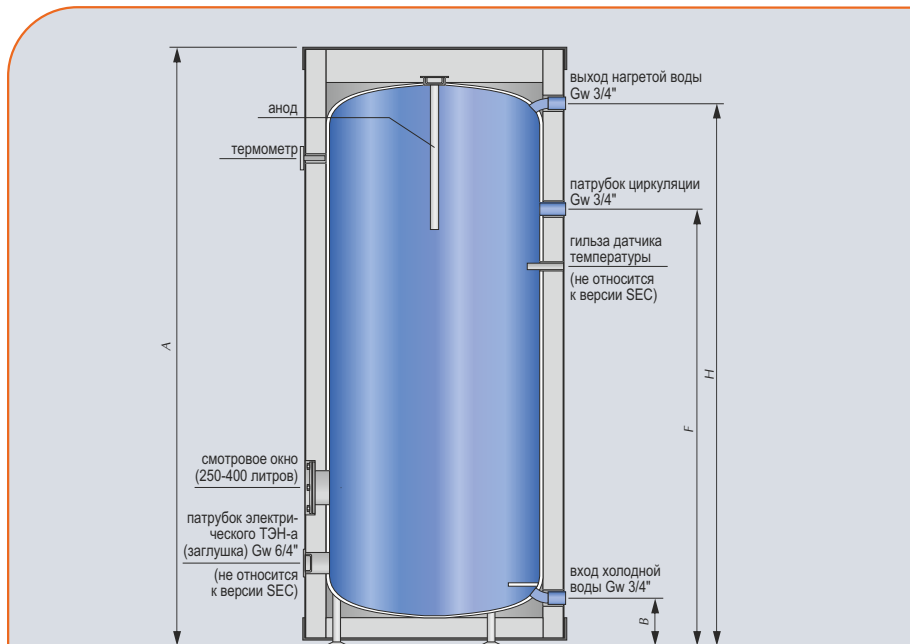
Соответственно подобранная толщина изоляции, до минимума ограничивает теплопотери. Корпус бойлера, изготовленный из твердого пластика, обеспечивает эстетический вид и стойкость к механическим повреждениям.

Дополнительное оснащение

Возможность установки электрического ТЭНа.

Электрический ТЭН GRBT-1,4кВт/230В; GRBT-2,0кВт/230В; GRBT-4,5кВт/400В в объемах 200-400 литров, а также GRBT-3,0кВт/400В; GRBT-6,0кВт/400В в объемах 250-400 литров.

Габариты / конструкция



	Диаметр (мм)	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)
SE-140	500	1435	111	-	-	-	993	-	1301	-
SE-200	595	1609	127	-	-	-	1109	-	1464	-
SE-250	695	1379	127	-	-	-	943	-	1230	-
SE-300	695	1614	127	-	-	-	1093	-	1464	-
SE-400	755	1660	124	-	-	-	1125	-	1498	-

Технические данные

Код продукта	Объем (л)	Тепловые потери* (кВтч/24ч)	Модель анода**
SE-140 TERMO MAX	140	1,4	AMW.400
SE-200 TERMO MAX	200	2,0	AMW.M8.450
SE-250 TERMO MAX	250	2,1	AMW.M8.450
SE-300 TERMO MAX	300	2,7	AMW.M8.450
SE-400 TERMO MAX	400	2,4	AMW.M8.450

* При поддержании постоянной температуры воды на уровне 60°C.

** Касается теплообменников изготовленных от 15.11.2012 г. Магнийевый анод следует выбрать в соответствии с данными из инструкции обслуживания.

Номинальное давление: бак 0,6 МПа

SW / SWZ Termo Max

Теплообменники со спиральным змеевиком идеально подходят для подогрева воды при совместной работе с отопительным котлом



Наиболее важные преимущества

Технология эмалировки

Компания KOSPEL ввела в действие первую в Польше автоматическую систему порошкового эмалирования емкостей. Вся поверхность емкости равномерно покрывается слоем эмали оптимально выбранной толщины.

Высококачественная тепловая изоляция

Соответственно подобранная толщина изоляции, до минимума ограничивает теплопотери. Корпус бойлера, изготовленный из твердого пластика, обеспечивает эстетический вид и стойкость к механическим повреждениям.

Высокая производительность теплообменника

Большая поверхность теплоотдачи змеевика, длина которого достигает дна бака, обеспечивает быстрый нагрев воды и равномерную температуру во всем бойлере.

Дополнительное оснащение

Возможность установки электрического ТЭНа.

Электрический ТЭН GRBT-1,4кВт/230В в объемах 100-400 литров, GRBT-2,0кВт/230В; GRBT-4,5кВт/400В в объемах 200-400 литров, а также GRBT-3,0кВт/400В; GRBT-6,0кВт/400В в объемах 250-400 литров.

Технические данные

Код продукта	Объем (л)	Поверхность змеевика (м ²)	Мощность змеевика* (кВт)	Тепловые потери** (кВтч/24ч)	Модель анода***
SW-100 TERMO MAX	100	0,8	34	1,2	AMW.660
SW-120 TERMO MAX	120	1,0	41	1,3	AMW.800
SW-140 TERMO MAX	140	1,0	41	1,4	AMW.800
SW-200 TERMO MAX	200	1,1	40	2,0	AMW.M8.450
SW-250 TERMO MAX	250	1,2	44	2,1	AMW.M8.450
SW-300 TERMO MAX	300	1,5	53	2,7	AMW.M8.400
SW-400 TERMO MAX	400	1,7	58	2,4	AMW.M8.500
SWZ-140 TERMO MAX	140	1,0	41	1,4	AMW.800
SWZ-200 TERMO MAX	200	1,1	40	2,0	AMW.M8.450
SWZ-250 TERMO MAX	250	1,2	44	2,1	AMW.M8.450
SWZ-300 TERMO MAX	300	1,5	53	2,7	AMW.M8.400
SWZ-400 TERMO MAX	400	1,7	58	2,4	AMW.M8.500

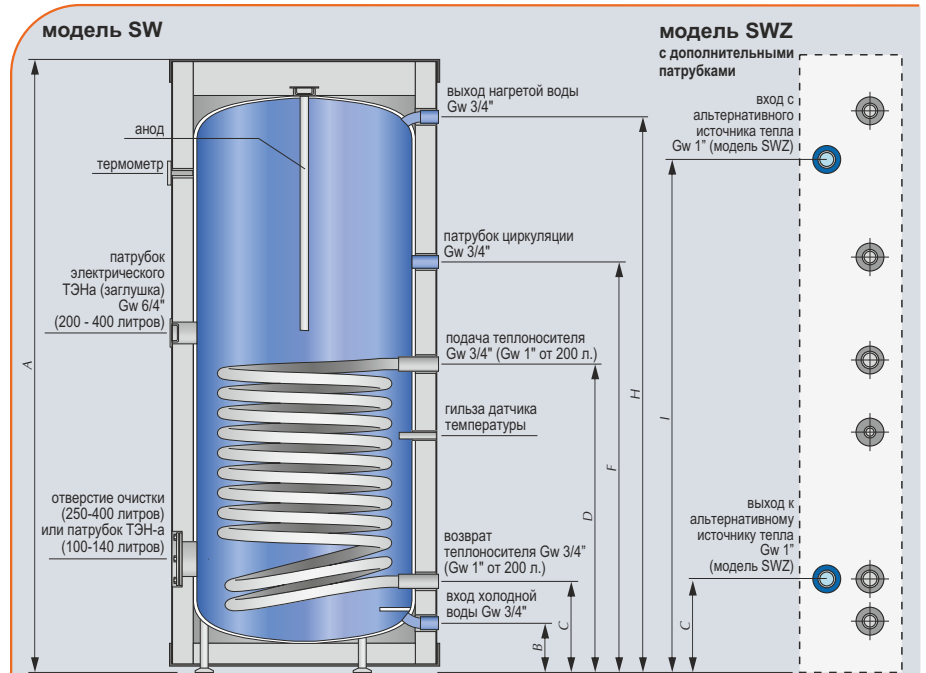
* При параметрах: 80/15/45°C (температура теплоносителя / температура воды на входе / температура потребляемой воды), проток теплоносителя через теплообменник 3,0 м³/ч.

** При поддержании постоянной температуры воды на уровне 60°C.

*** Касается теплообменников изготовленных от 15.11.2012 г. Магнийевый анод следует выбрать в соответствии с данными из инструкции обслуживания.

Номинальное давление: бак 0,6 МПа; змеевик 1,0 МПа.

Габариты / конструкция



	Диаметр (мм)	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)
SW-100	500	1195	111	214	727	-	817	-	1064	-
SW-120	500	1365	111	214	822	-	912	-	1235	-
SW-140 SWZ-140	500	1435	111	214	822	-	912	-	1305	1200
SW-200 SWZ-200	595	1610	127	258	813	-	913	-	1464	1334
SW-250 SWZ-250	695	1380	127	241	740	-	841	-	1230	1116
SW-300 SWZ-300	695	1615	127	241	852	-	953	-	1464	1350
SW-400 SWZ-400	755	1660	124	254	856	-	986	-	1490	1377

SB / SBZ Termo Solar

Теплообменники с двумя змеевиками для совместной работы с отопительным котлом и солнечной водонагревательной установкой



Наиболее важные преимущества

Технология эмалировки

Компания KOSPEL ввела в действие первую в Польше автоматическую систему порошкового эмалирования емкостей. Вся поверхность емкости равномерно покрывается слоем эмали оптимально выбранной толщины.

Высококачественная тепловая изоляция

Соответственно подобранная толщина изоляции, до минимума ограничивает теплопотери. Корпус бойлера, изготовленный из твердого пластика, обеспечивает эстетический вид и стойкость к механическим повреждениям.

Высокая производительность теплообменника

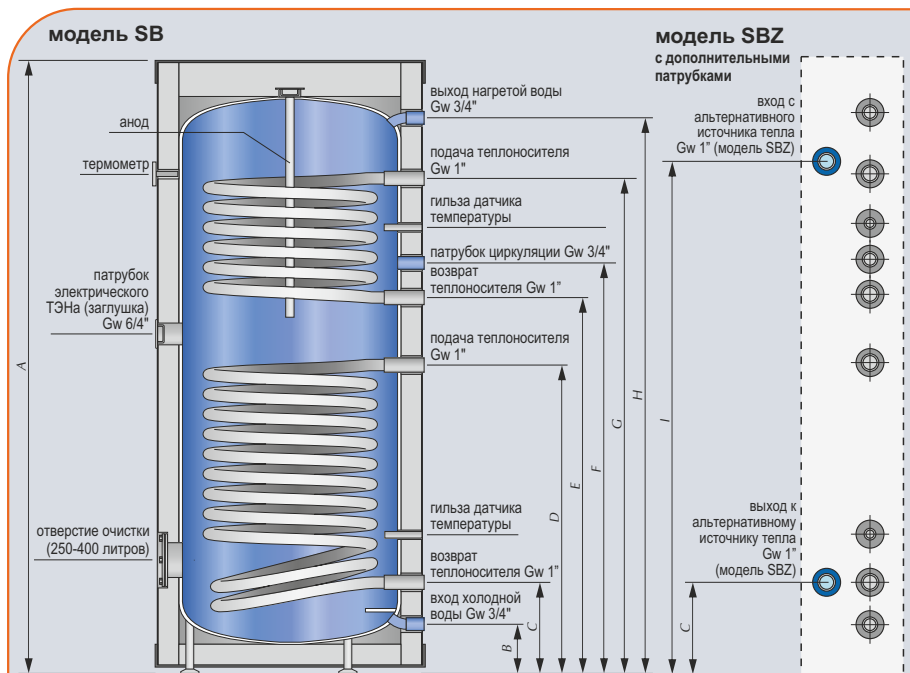
Большая поверхность теплоотдачи змеевика, длина которого достигает дна бака, обеспечивает быстрый нагрев воды и равномерную температуру во всем бойлере.

Дополнительное оснащение

Возможность установки электрического ТЭНа.

Электрический ТЭН GRBT-1,4кВт/230В в объемах 100-400 литров, GRBT-2,0кВт/230В; GRBT-4,5кВт/400В в объемах 200-400 литров, а также GRBT-3,0кВт/400В; GRBT-6,0кВт/400В в объемах 250-400 литров.

Габариты / конструкция



	Диаметр (мм)	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)
SB-200 SBZ-200	595	1610	127	258	813	903	993	1291	1464	1334
SB-250 SBZ-250	695	1380	127	241	628	747	837	1079	1230	1116
SB-300 SBZ-300	695	1615	127	241	852	981	1071	1313	1464	1350
SB-400 SBZ-400	755	1660	124	254	856	986	1076	1319	1490	1377

Технические данные

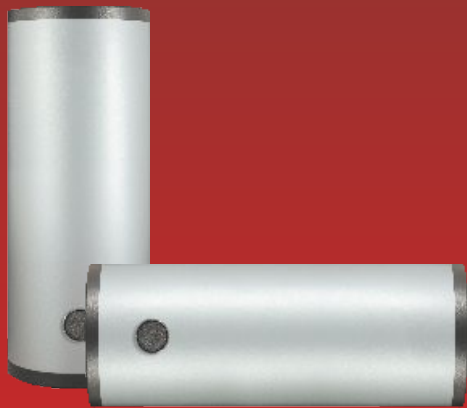
Код продукта	Объем (л)	Поверхность змеевика нижнего / верхнего (м ²)	Мощность змеевика* нижнего / верхнего (кВт)	Тепловые потери ** (кВтч/24ч)	Модель анода ***
SW-200 TERMO MAX	200	1,1 / 0,75	40 / 29	2,0	AMW.M8.400
SW-250 TERMO MAX	250	1,0 / 0,8	37 / 31	2,1	AMW.M8.400
SW-300 TERMO MAX	300	1,5 / 0,8	53 / 31	2,7	AMW.M8.500
SW-400 TERMO MAX	400	1,7 / 0,9	58 / 34	2,4	AMW.M8.500
SWZ-200 TERMO MAX	200	1,1 / 0,75	40 / 29	2,0	AMW.M8.400
SWZ-250 TERMO MAX	250	1,0 / 0,8	37 / 31	2,1	AMW.M8.400
SWZ-300 TERMO MAX	300	1,5 / 0,8	53 / 31	2,7	AMW.M8.500
SWZ-400 TERMO MAX	400	1,7 / 0,9	58 / 34	2,4	AMW.M8.500

* При параметрах: 80/15/45°C (температура теплоносителя / температура воды на входе / температура потребляемой воды), проток теплоносителя через теплообменник 3,0 м³/ч.

** При поддержании постоянной температуры воды на уровне 60°C

*** Касается теплообменников изготовленных от 15.11.2012 г. Магний анод следует выбрать в соответствии с данными из инструкции обслуживания.

Номинальное давление: бак 0,6 МПа; змеевик 1,0 МПа.



НОВИНКА
Конструкция с водяной рубашкой „бак в баке“
Мощность и производительность более, чем на 30% больше от традиционного бойлера 200л со змеевиком
Установка в любом положении - напольном или навесном, вертикальном или горизонтальном

Теплообменники ГВС с водяной рубашкой, вертикально - горизонтальные

SP 180 Termo-S

Теплообменники с водяной рубашкой с большой площадью нагрева. Возможность монтажа в горизонтальном или вертикальном положении.

Наиболее важные преимущества

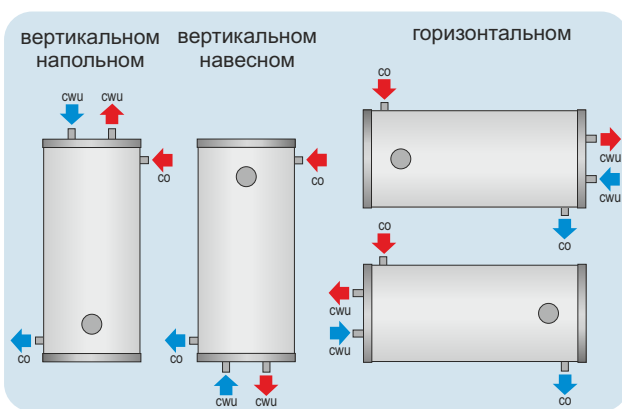
Большая мощность и высокая производительность теплообменника

Конструкция с водяной рубашкой "бак в баке" позволяет получить наиболее возможную поверхность нагрева.

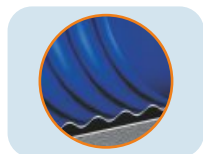
Мощность и производительность теплообменника SP-180 более чем на 30% больше от традиционного теплообменника 200л со змеевиком.

Монтаж в любом положении

Специальная конструкция теплообменника и прилагаемые к нему монтажные кронштейны позволяют установить теплообменник в любом положении:



CO - теплоноситель
 CWU - потребляемая вода



Технология гофрированной рубашки

Технология гофрированной рубашки увеличивает площадь теплообмена и номинальное допустимое давление в баке, что позволяет на установку теплообменника в системах закрытого типа (при номинальном рабочем давлении 0,3 МПа).



Технология эмалировки

Компания Kospel запустила первую в Польше автоматическую систему порошкового эмалирования. Поверхность емкости изготовлена из высококачественного металла, равномерно покрыта слоем эмали оптимально выбранной толщины.

Высококачественная изоляция и корпус

Соответственно подобранная толщина изоляции, до минимума ограничивает теплотери. Корпус теплообменника, изготовленный из твердого пластика, обеспечивает эстетический вид и стойкость к механическим повреждениям.

Дополнительное оснащение

Возможность установки электрического ТЭНа:

GRBT-1,4 кВт/220 В, GRBT-2,0 кВт/220 В или GRBT-4,5 кВт/380 В.

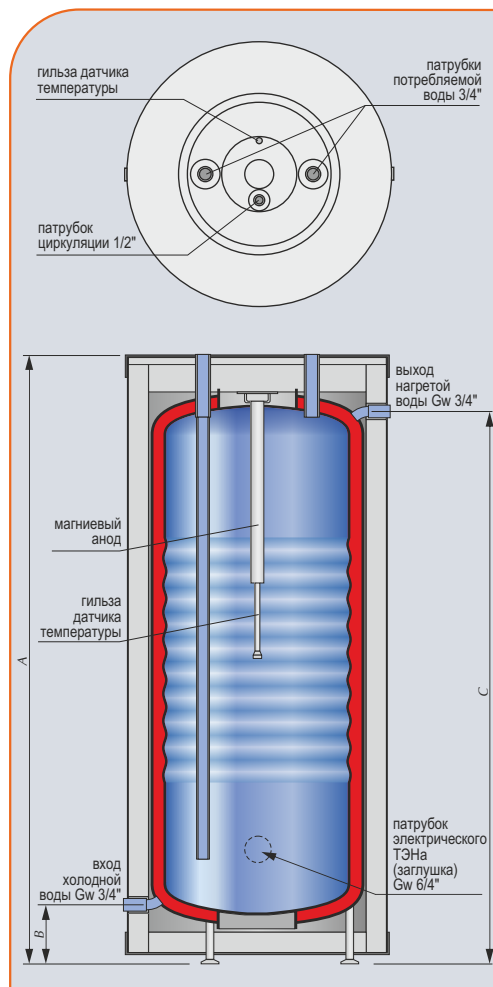
Технические данные

Код продукта	Общий объем (л)	Объем теплоносителя (л)	Площадь обмена тепла (м ²)	Мощность теплообменника* (кВт)	Модель анода
SP-180 TERMO-S	183	43	1,6	54	AMW.M8.450

* При параметрах: 80/15/45°C (температура теплоносителя/ температура воды на входе/ температура потребляемой воды), проток теплоносителя через теплообменник 3,0 м³/ч.

Номинальное давление: бак: 0,6 МПа; водяная рубашка: 0,3 МПа.

Габариты / конструкция



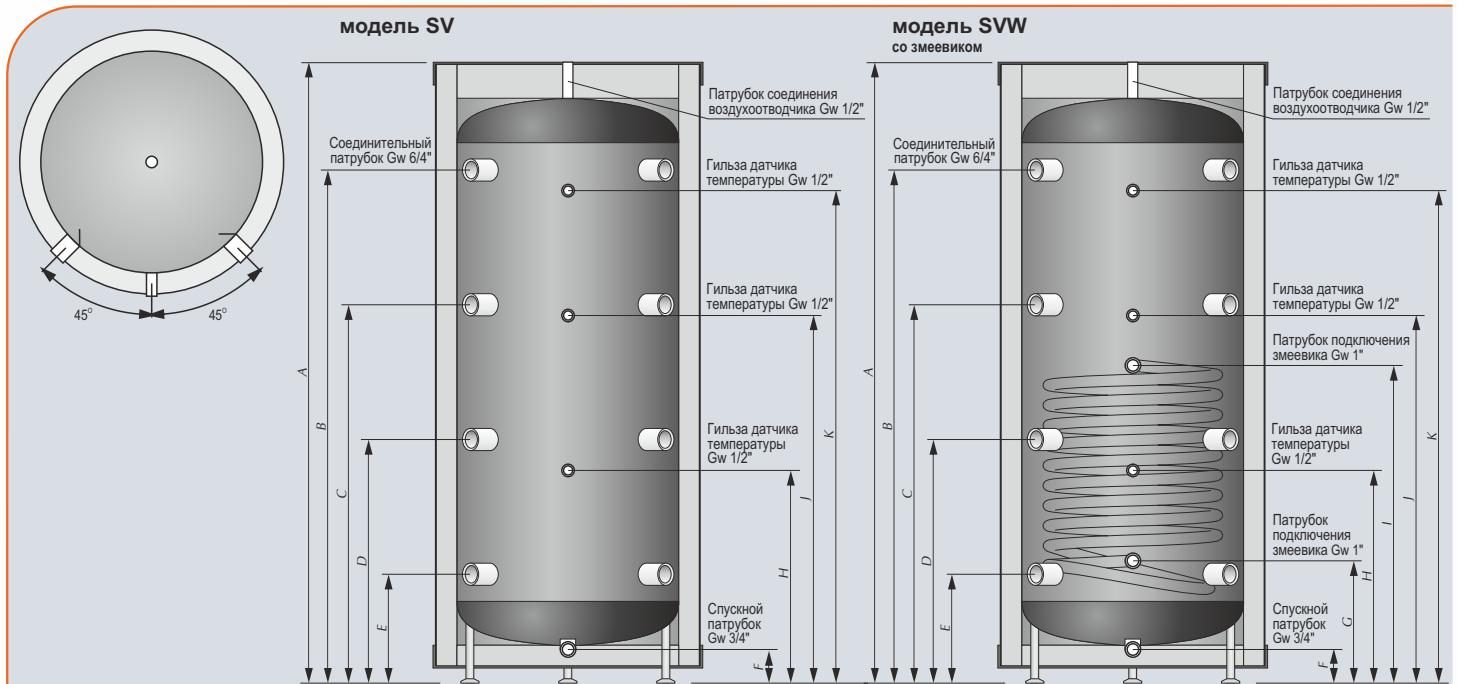
	Диаметр (мм)	A (мм)	B (мм)	C (мм)
SP-180	595	1500	266	1223

SV / SVW

Идеально подходят для хранения тепла из нескольких источников, напр. котла и солнечной нагревательной установки



Габариты / конструкция



	Диаметр (мм)	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)	J (мм)	K (мм)
SV-300	754	1622	1337	973	611	249	127	-	544	-	940	1249
SV-400	804	1661	1368	996	626	256	124	-	550	-	947	1278
SVW-300	754	1622	1337	973	611	249	127	239	544	850	940	1249
SVW-400	804	1661	1368	996	626	256	124	246	550	857	947	1278

Технические данные




Код продукта	Объем (л)	Поверхность змеевика (м ²)	Мощность змеевика* (кВт)	Тепловые потери ** (кВтч/24ч)
SV-300	300	-	-	2,0
SV-400	400	-	-	2,5
SVW-300	300	1,5	50	2,0
SVW-400	400	1,7	56	2,5

* При параметрах: 80/15/45°C (температура теплоносителя / температура воды на входе / температура потребляемой воды), проток теплоносителя через теплообменник 3,0 м³/ч.

** При поддержании постоянной температуры воды на уровне 60°C

Номинальное давление: бак 0,6 МПа; змеевик 1,0 МПа.

Аксессуары к теплообменникам и бойлерам ГВС

Код продукта - описание	
  	ANODA.AMW.400 - Магниевый анод AMW 2x400 с заглушкой 3/4"
	ANODA.AMW.660 - Магниевый анод AMW 21,3x660 с заглушкой 3/4"
	ANODA.AMW.800 - Магниевый анод AMW 21,3x840 с заглушкой 3/4"
	ANODA.AMW.M8.350 - Магниевый анод AMW 33x350 M8
	ANODA.AMW.M8.450 - Магниевый анод AMW 33x450 M8
	ANODA.AMW.M8.400 - Магниевый анод AMW 40x400 M8
	ANODA.AMW.M8.500 - Магниевый анод AMW 40x500 M8
	GRZAŁKA.GRBT-1.4 - Электрический ТЭН с термостатом GRBT-1,4кВт/220В, 6/4" к теплообменникам горизонтальным 80-140 литров и вертикальным 100-400 литров
	GRZAŁKA.GRBT-2.0 - Электрический ТЭН с термостатом GRBT-2,0кВт/220В, 6/4" к теплообменникам горизонтальным 80-140 литров и вертикальным 200-400 литров
	GRZAŁKA.GRBT-3.0/230V - Электрический ТЭН с термостатом GRBT-3,0кВт/220В, 6/4" к теплообменникам вертикальным 250-400 литров
	GRZAŁKA.GRBT-4.5/400V - Электрический ТЭН с термостатом GRBT-4,5кВт/380В, 6/4" к теплообменникам горизонтальным 80-140 литров и вертикальным 200-400 литров
	GRZAŁKA.GRBT-6.0/400V - Электрический ТЭН с термостатом GRBT-6,0кВт/380В, 6/4" к теплообменникам вертикальным 250-400 литров
	KLUCZ.WMD042 - Ключ для установки ТЭНа в теплообменник 1 1/2" WMD042
	WIESZAK.WMD-019 - Монтажный кронштейн к горизонтальным теплообменникам (1кпл. - 2шт.)



Солнечные коллекторы

Рост цен традиционных источников энергии, а также постоянно растущая «экологическая осведомленность» у потребителей, привели к тому, что использование солнечной энергии стало очень популярным и все чаще можно встретить солнечные коллекторы на крышах наших домов.

Солнечные коллекторы используются прежде всего для нагрева воды. Подбор солнечной водонагревательной установки проводится таким образом, чтобы обеспечить около 60% горячей воды от солнечной энергии. Это позволяет существенно снизить потребление традиционных источников энергии до 90%!

Плоские солнечные коллекторы с трубками в виде „арфы”

KSH

Солнечные коллекторы являются "сердцем" солнечных водонагревательных установок.

Идеально подходят как для небольших установок в частных домах, так и для крупных систем, напр. в гостиницах.

Они могут быть использованы для подогрева воды в бассейнах, а также как дополнение в отоплении помещений.

Наиболее важные преимущества

Высокие параметры преобразования солнечного излучения - коэффициент поглощения 95%, эмиссии 5%, благодаря использованию абсорбера с высокоселективным покрытием Blue Tec и высококачественного призматического солярного стекла класса U1 с высоким уровнем пропускаемости солнечных лучей 91,4%.

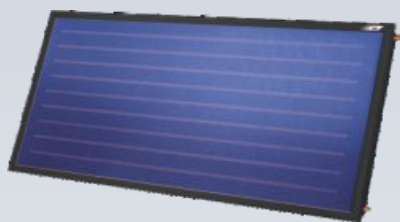
Отличная передача тепловой энергии в отопительную систему, благодаря использованию технологии ультразвуковой сварки для соединения абсорбера и медных трубок.

Целостная конструкция, изготовленная из алюминиевого листа и покрашенная порошковым способом, обеспечивает высокий уровень герметичности и гарантирует долговечную эксплуатацию.

Минимальные потери тепла, благодаря применению высококачественной термической изоляции из каменной минеральной ваты повышенной жесткости.

Специальная конструкция монтажных комплектов, изготовленных из нержавеющей стали и алюминия, обеспечивает быстрый и надежный монтаж на крышах с разными углами спада.

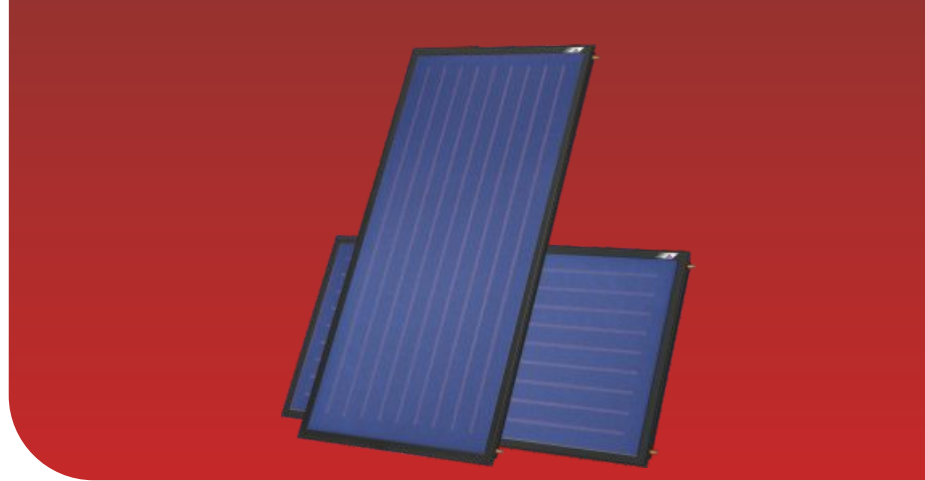
Все элементы коллектора изготовлены из надежных материалов (медь и алюминий) в соответствии с наивысшими нормами качества, благодаря чему на коллекторы распространяется 10-ти летняя гарантия.



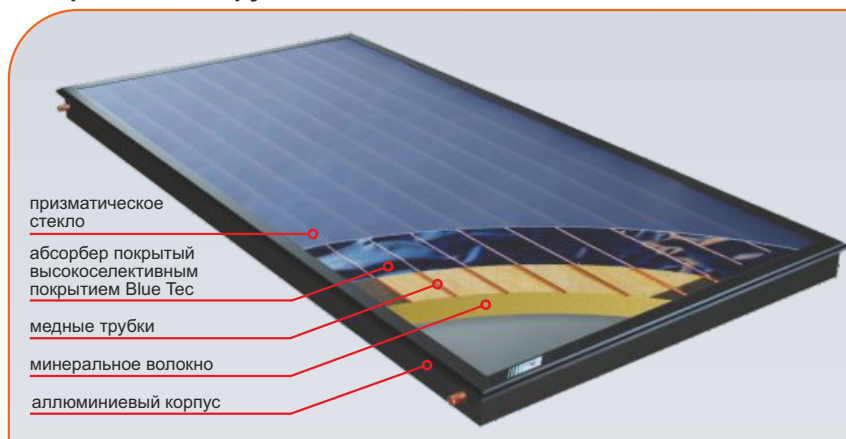
Солнечные коллекторы KSH-2.0 и KSH.A-2.0 доступны также в версии для горизонтального монтажа



Наивысшее качество коллекторов и стандартов, примененных в их производстве подтверждает сертификат Solar Keymark.



Габариты / конструкция



Технические данные

Тип коллектора		KSH-2,0	KSH.A-2,0	KSH-2,3	KSH.A-2,3
Высота / Ширина / Глубина	мм	2119 x 1072 x 90		2424 x 1072 x 90	
Масса	кг	36,5		41,8	
Поверхность	м ²	2,27		2,6	
Толщина стекла	мм	3,2			
Вид абсорбера		медный лист	алюминиевый лист	медный лист	алюминиевый лист
		с высокоселективным покрытием eta plus производства компании Blue Tec, 9 медных трубок, ультразвуковая сварка			
Поверхность абсорбера	м ²	2,00		2,30	
Рабочая поверхность абсорбера	м ²	1,98		2,27	
Коэффициент поглощения / эмиссии	%	95 / 5			
Объем теплоносителя	дм ³	1,13		1,4	
Максимальное рабочее давление	МПа	0,6			
Проток мин. – макс.	дм ³ / мин	1-4			
Изоляция		минеральная вата			
Толщина изоляции	мм	45			
Патрубки соединения	мм	R18			



Теплообменники солярные в комплекте с насосной группой и контроллером

SBG / SBGZ Termo Solar Plus

Наиболее важные преимущества

Простой и быстрый монтаж

Теплообменник SBG оснащен двумя змеевиками, в комплекте с солярной насосной группой, расширительным баком и контроллером, что значительно ускоряет монтаж всей солярной системы.

Высокая производительность теплообменника

Большая поверхность теплоотдачи змеевика, длина которого достигает дна бака, обеспечивает быстрый нагрев воды и равномерную температуру во всем бойлере.

Двухстояковая насосная группа с расширительным баком

Насосная группа GPD.2-12 позволяет на регулировку протока в диапазоне от 2 до 12 л/мин. В комплекте расширительный бак 25 литров.

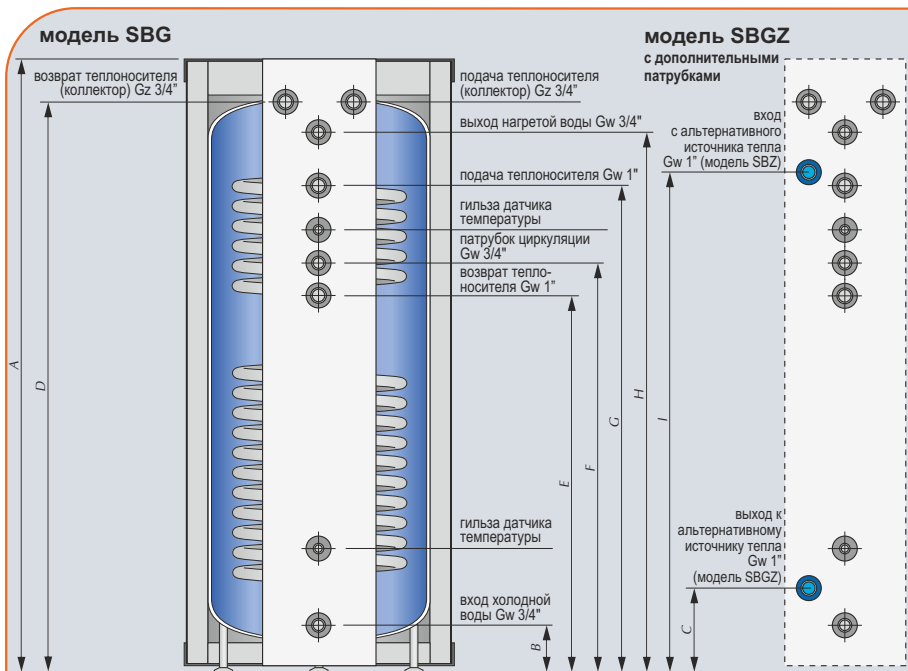
Контроллер солнечной установки

Контроллер управляет работой солнечной водонагревательной установки.

Технология нанесения эмали

Компания KOSPEL ввела в действие первую в Польше автоматическую систему порошкового эмалирования емкостей. Вся поверхность емкости равномерно покрывается слоем эмали оптимально выбранной толщины.

Габариты / конструкция



	Диаметр (мм)	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)	G (мм)	H (мм)	I (мм)
SBG-300 SBGZ-300	695	1615	127	241	1520	981	1071	1313	1464	1350

Дополнительное оснащение

Возможность установки электрического ТЭНа.

GRBT-1,4кВт/220В; GRBT-2,0кВт/220В;
GRBT-3,0кВт/380В; GRBT-4,5кВт/380В;
GRBT-6,0кВт/380В

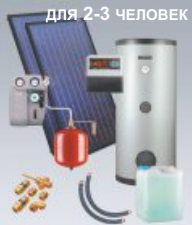



Технические данные

Код продукта	Объем (л)	Поверхность змеевика нижнего /верхнего (м ²)	Мощность змеевика* нижнего /верхнего (кВт)	Производительность змеевика нижнего/верхнего (л/ч)	Модель анода *
SBG-300 TERMO SOLAR PLUS	300	1,5 / 0,8	53 / 31	1293/756	AMW.M8.500
SBGZ-300 TERMO SOLAR PLUS	300	1,5 / 0,8	53 / 31	1293/756	AMW.M8.500





* При параметрах: 80/15/45°C (температура теплоносителя / температура воды на входе / температура потребляемой воды), проток теплоносителя через теплообменник 3,0 м³/ч.

Номинальное давление: бак 0,6 МПа; змеевик 1,0 МПа.

Комплекты солнечной установки с коллекторами KSH-2,0





	Модель продукта - описание	
 <p>для 2-3 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH-2/250 - 2 коллектора KSH-2,0; теплообменник SB-250; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 18 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, маскирующая панель, теплоноситель 20 л;</p>	
	ZSH-2 - без теплообменника ГВС	
	ZSH-2/250.H - коллекторы установлены горизонтально	
	ZSH-2.H - коллекторы установлены горизонтально без теплообменника ГВС	
 <p>для 4 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH-3/300 - 3 коллектора KSH-2,0; теплообменник SB-300; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 25 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 2 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p>	
	ZSH-3/SBG300 - с соляным теплообменником SBG-300	
	ZSH-3 - без теплообменника ГВС	
	ZSH-3/300.H - коллекторы установлены горизонтально	
	ZSH-3/SBG300.H - коллекторы установлены горизонтально, с соляным теплообменником SBG-300	
 <p>для 6 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH-4/400 - 4 коллектора KSH-2,0; теплообменник SB-400; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 40 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 3 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p>	
	ZSH-4 - без теплообменника ГВС	
	 <p>для 8 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH-5 - 5 коллекторов KSH-2,0; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 40 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 4 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p>

Комплекты солнечной установки с коллекторами KSH.A-2,0





	Модель продукта - описание	
 <p>для 2-3 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH.A-2/250 - 2 коллектора KSH.A-2,0; теплообменник SB-250; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 18 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, маскирующая панель, теплоноситель 20 л;</p>	
	ZSH.A-2 - без теплообменника ГВС	
	ZSH.A-2/250.H - коллекторы установлены горизонтально	
	ZSH.A-2.H - коллекторы установлены горизонтально, без теплообменника ГВС	
 <p>для 4 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH.A-3/300 - 3 коллектора KSH.A-2,0; теплообменник SB-300; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 25 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 2 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p>	
	ZSH.A-3/SBG300 - с соляным теплообменником SBG-300	
	ZSH.A-3 - без теплообменника ГВС	
	ZSH.A-3/300.H - коллекторы установлены горизонтально	
	ZSH.A-3/SBG300.H - коллекторы установлены горизонтально с соляным теплообменником SBG-300	
 <p>для 6 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH.A-4/400 - 4 коллектора KSH.A-2,0; теплообменник SB-400; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 40 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 3 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p>	
	ZSH.A-4 - без теплообменника ГВС	
	 <p>для 8 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH.A-5 - 5 коллекторов KSH.A-2,0; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 40 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 4 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p>

Внимание! Для каждого комплекта солнечной установки должен быть выбран подходящий комплект коллекторов для монтажа на крыше.

Комплекты солнечной установки с коллекторами KSH-2,3

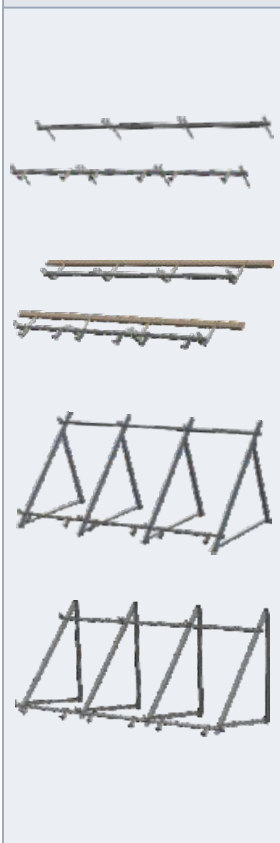
	Модель продукта - описание
 <p>Для 4 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH-2x2,3/300 - 2 коллектора KSH-2,3; теплообменник SB-300; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 25 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, маскирующая панель, теплоноситель 20 л;</p> <p>ZSH-2x2,3/SBG300 - с соляным теплообменником SBG-300</p> <p>ZSH-2x2,3 - без теплообменника ГВС</p>
 <p>Для 6 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH-3x2,3/400 - 3 коллектора KSH-2,3; теплообменник SB-400; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 40 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 2 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p> <p>ZSH-3x2,3 - без теплообменника ГВС</p>
 <p>Для 8 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH-4x2,3 - 4 коллектора KSH-2,3; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 40 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 3 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p>
 <p>Для 10 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH-5x2,3 - 5 коллекторов KSH-2,3; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 40 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 4 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p>

Комплекты солнечной установки с коллекторами KSH.A-2,3


	Модель продукта - описание
 <p>Для 4 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH.A-2x2,3/300 - 2 коллектора KSH.A-2,3; теплообменник SB-300; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 25 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, маскирующая панель, теплоноситель 20 л;</p> <p>ZSH.A-2x2,3/SBG300 - с соляным теплообменником SBG-300</p> <p>ZSH.A-2x2,3 - без теплообменника ГВС</p>
 <p>Для 6 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH.A-3x2,3/400 - 3 коллектора KSH.A-2,3; теплообменник SB-400; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 40 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 2 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p> <p>ZSH.A-3x2,3 - без теплообменника ГВС</p>
 <p>Для 8 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH.A-4x2,3 - 4 коллектора KSH.A-2,3; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 40 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 3 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p>
 <p>Для 10 ЧЕЛОВЕК</p>	<p>ZSH.A-5x2,3 - 5 коллекторов KSH.A-2,3; контроллер солнечной установки; двухстояковая насосная группа; расширительный бак 40 л с комплектом подключения; набор для подключения коллекторов, 2 гибких шланга, 4 маскирующие панели, теплоноситель 20 л;</p>

Внимание! Для каждого комплекта солнечной установки должен быть выбран подходящий комплект коллекторов для монтажа на крыше.

Комплекты для крепления коллекторов на крыше

Модель продукта - описание	
	ZMB-1 (1 коллектор; покатая крыша; металлочерепица)
	ZMB-2 (2 коллектора; покатая крыша; металлочерепица)
	ZMB-3 (3 коллектора; покатая крыша; металлочерепица)
	ZMB-4 (4 коллектора; покатая крыша; металлочерепица)
	ZMB-5 (5 коллекторов; покатая крыша; металлочерепица)
	ZMD-1 (1 коллектор; покатая крыша; черепица)
	ZMD-2 (2 коллектора; покатая крыша; черепица)
	ZMD-3 (3 коллектора; покатая крыша; черепица)
	ZMD-4 (4 коллектора; покатая крыша; черепица)
	ZMD-5 (5 коллекторов; покатая крыша; черепица)
	ZMP-1 (1 коллектор; плоская поверхность)
	ZMP-2 (2 коллектора; плоская поверхность)
	ZMP-3 (3 коллектора; плоская поверхность)
	ZMP-4 (4 коллектора; плоская поверхность)
	ZMP-5 (5 коллекторов; плоская поверхность)
	ZMS-1 (1 коллектор 2,0; вертикальная стена)
	ZMS-2 (2 коллектора 2,0; вертикальная стена)
	ZMS-3 (3 коллектора 2,0; вертикальная стена)
	ZMS-4 (4 коллектора 2,0; вертикальная стена)
	ZMS-5 (5 коллекторов 2,0; вертикальная стена)
	ZMSi-1 (1 коллектор 2,3; вертикальная стена)
	ZMSi-2 (2 коллектора 2,3; вертикальная стена)
	ZMSi-3 (3 коллектора 2,3; вертикальная стена)
	ZMSi-4 (4 коллектора 2,3; вертикальная стена)
	ZMSi-5 (5 коллекторов 2,3; вертикальная стена)


Комплекты для крепления коллекторов на крыше в горизонтальном исполнении

Модель продукта - описание	
	ZMB-1.H (1 коллектор; покатая крыша; металлочерепица)
	ZMB-2.H (2 коллектора; покатая крыша; металлочерепица)
	ZMB-3.H (3 коллектора; покатая крыша; металлочерепица)
	ZMD-1.H (1 коллектор; покатая крыша; черепица)
	ZMD-2.H (2 коллектора; покатая крыша; черепица)
	ZMD-3.H (3 коллектора; покатая крыша; черепица)
	ZMP-1.H (1 коллектор; плоская поверхность)
	ZMP-2.H (2 коллектора; плоская поверхность)
	ZMP-3.H (3 коллектора; плоская поверхность)
	ZMS-1.H (1 коллектор; вертикальная стена)
	ZMS-2.H (2 коллектора; вертикальная стена)
	ZMS-3.H (3 коллектора; вертикальная стена)


Набор для подключения солнечных коллекторов установленных вертикально

Модель продукта - описание	
	ZPH-1 (для 1 коллектора KSH)
	ZPH-2 (для 2 коллекторов KSH)
	ZPH-3 (для 3 коллекторов KSH)
	ZPH-4 (для 4 коллекторов KSH)
	ZPH-5 (для 5 коллекторов KSH)

Набор для подключения солнечных коллекторов установленных горизонтально

Модель продукта - описание	
	ZPH-1.H (для 1 коллектора KSH)
	ZPH-2.H (для 2 коллекторов KSH)
	ZPH-3.H (для 3 коллекторов KSH)

Аксессуары для солнечных систем

Модель продукта - описание	
	CZUJNIK.SOLARNY.KOL.PL - датчик температуры коллектора (SolarCompT1301, Tech)
	CZUJNIK.SOLARNY.WYM.PL - датчик температуры теплообменника (SolarCompT1001, Tech)
	GPD.2-12.PL - двухстояковая насосная группа 2-12 л/мин
	GPD.8-38.PL - двухстояковая насосная группа 8-38 л/мин
	MSK.H.PL - маскирующая панель, MSK.H для коллектора 2,0H - горизонтальная
	MSK-2,0.PL - маскирующая панель MSK для коллектора 2,0 м ²
	MSK-2.3.PL - маскирующая панель MSK для коллектора 2,3 м ²
	NWS.18.PL - Бак расширительный солярный 18 литров
	NWS.25.PL - Бак расширительный солярный 25 литров
	NWS.40.PL - Бак расширительный солярный 40 литров
	NWS.ZESTAW.PL - Монтажный комплект для солярного расширительного бака (подвеска, пятовой клапан, присоединительный шланг)
	PLYN.SOLARNY.PL - Теплоноситель 20 л
	REGULATOR.SOLARCOMP-911.PL - Солярный контроллер SolarComp 911
	REGULATOR.TECH.ST-402N.PL - Солярный контроллер Tech ST-402N
	WAŻ.FALOWANY.OTULINA-1,5M.PL - Гибкий шланг в изоляции DN16 / 3/4" / 1.5м
	ZAWÓR.SOL.VC4013.PL - Трехходовой клапан VCZMH6000 с сервоприводом VC4013ZZ00
ZAWÓR.TM50.PL - Смешивающий клапан Honeywell TM50-1/2"	
ZMB.UCHWYT.PL - Крепежный комплект ZMB (шуруп с двойной резьбой, крепежная пластина, крепежный винт с дюбелем)	
ZMD.UCHWYT.PL - Крепежный комплект ZMD (крепеж для обрешетки, крепежный винт с дюбелем)	
ZNO.PL - Набор для наполнения и обезвоздушивания системы солнечных коллекторов ZNO	

Примерная схема системы солнечной водонагревательной установки





Тепловые насосы

Энергосберегающие устройства, использующие возобновляемые источники энергии становятся стандартом в отопительной технике. К этому типу оборудования относятся тепловые насосы, которые преобразуют тепло из воздуха, воды или земли и используют его для целей отопления. Количество полученной тепловой энергии в несколько раз больше затраченной электроэнергии.

НР1-4

Тепловые насосы НР1-4 для горячего водоснабжения использующие энергию из окружающего воздуха.

Могут быть подключены к любому бойлеру ГВС в новой или модернизированной инсталляции.

НОВИНКА

Большая мощность нагрева- 4 кВт

Быстрое время нагрева:
200л- 2 ч, 400л- 4 ч*

Интеллектуальная система управления

- насос готов к работе, не требуется дополнительных настроек
- электронный расширительный клапан обеспечивает оптимальные параметры работы

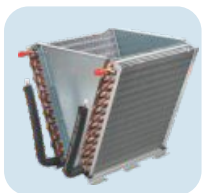


Наиболее важные преимущества



Компрессор большой производительности

Тепловой насос НР1-4 оснащен роторным компрессором большой производительности, благодаря чему достигается мощность нагрева 4 кВт. Аналогичные устройства других производителей имеют чаще всего мощность 1,5кВт - 2,5кВт.



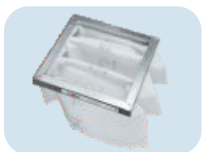
Двойной испаритель

Испаритель с большой площадью теплообмена еще один элемент обеспечивающий исключительные параметры нагрева. Большая мощность и высокий коэффициент COP позволяют экономично нагревать воду во время даже о 30-50% короче от большинства устройств такого типа доступных на рынке.



Конденсатор

В насосе применен конденсатор, который позволяет прямо нагревать потребляемую воду с максимальной эффективностью.



Воздушный фильтр

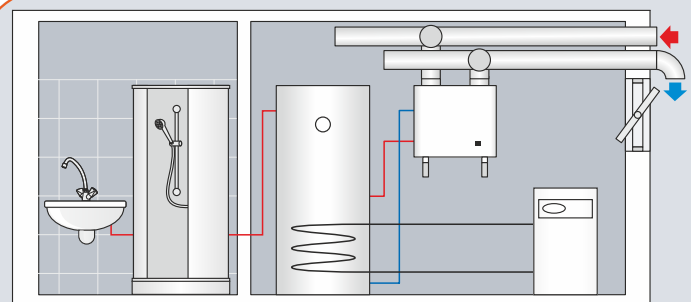
Важным элементом насоса является воздушный фильтр, который защищает испаритель от загрязнений, что способствует продлению срока службы устройства и позволяет сохранить его высокую эффективность во время многолетней эксплуатации.

Дополнительное оснащение



Таймер

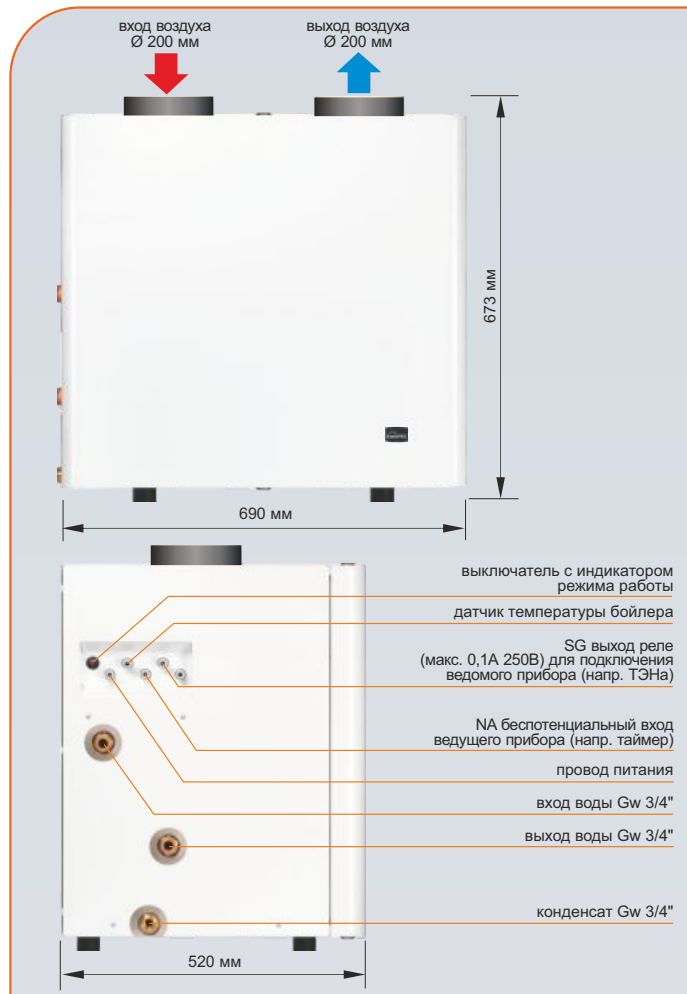
Возможность подключения дополнительного таймера.



Местом подходящим для монтажа теплового насоса НР1-4 является подсобное помещение или котельная.

Тепловой насос нагревая воду, одновременно охлаждает и осушает воздух в помещениях, в которых он установлен. Благодаря этому насос можно применять тоже как кондиционер.

Габариты / конструкция



Регулировка температуры воды: 20-55°C
 Минимальная температура воздуха: 5°C
 Проток воздуха - 600 м³/ч
 Номинальное давление воды - 0,6 МПа
 Максимальная длина воздуховодов (вход + выход, при диаметре DN 200) - 10 м

Технические данные

Код продукта	Мощность нагрева (кВт)	Потребление электрической энергии (кВт)	Коэффициент COP (A20/W45)
НР1-4	4	1,1	3,8

* Приблизительное время нагрева воды 15-45°C при температуре воздуха 20°C.



Электрические котлы ЕКСО

Электрические котлы идеально подходят для обогрева помещений, удаленных или где нет возможности подключения отопительного оборудования к централизованным газовым системам. Их установка не требует больших инвестиционных затрат. Не понадобится монтаж дымохода или строительство специальной котельной, достаточно подключения к электрической сети. Котлы ЕКСО обеспечивают высокий тепловой комфорт, точную регулировку температуры в помещениях, а также отличаются высоким коэффициентом полезного действия приб. 99,4%, благодаря чему обеспечивается большая экономия энергии.

Электрические котлы идеально подходят для догрева помещений, в которых главным источником отопления является камин с водяной рубашкой или твердотопливный котел. При сравнительно небольших расходах гарантируется высокое удобство в использовании устройства и уверенность, что при отсутствии пользователя в помещении поддерживается температура против замерзания отопительной системы.

Электрические котлы являются современным, комфортным и экологическим источником тепла. Небольшие размеры и эстетический вид устройства обеспечивают легкую установку практически в любом помещении.

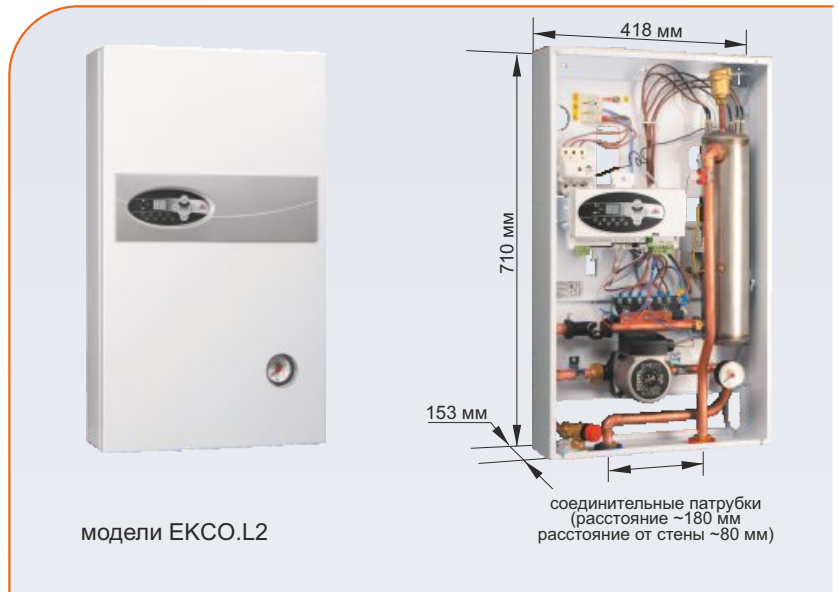
ЕКСО.L2 ЕКСО.LN2 ЕКСО.L2p ЕКСО.LN2p ЕКСО.R2



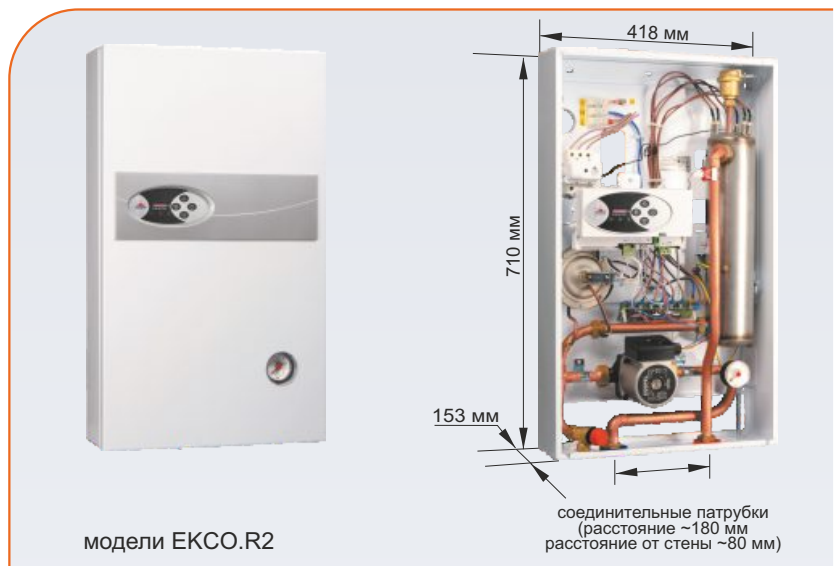
Наиболее важные преимущества

- модель **ЕКСО.LN2** – котел предназначен для совместной работы в отопительных системах, а также с бойлером косвенного нагрева ГВС. Представлен мощностным рядом от 4 кВт до 24 кВт. Оборудован расширительным баком объемом в 6 литров и обходным клапаном bypass,
- модель **ЕКСО.L2** – котел идентичен с версией котла ЕКСО.LN2, без расширительного бака и клапана bypass. Представлен мощностным рядом от 4 кВт до 36 кВт.
- модель **ЕКСО.LN2p** – котел специально приспособлен для совместной работы в отопительных системах типа «теплый пол» (имеет сниженные параметры обогрева и соответствующую термическую защиту). Оборудован расширительным баком 6 литров и клапаном bypass,
- модель **ЕКСО.L2p** – котел идентичен с версией котла ЕКСО.LN2p, без расширительного бака и клапана bypass,
- электронное управление и надежные полупроводниковые элементы включения,
- регулировка температуры теплоносителя в отопительной системе, диапазон:
 - от 20 до 85°C – ЕКСО.L2, ЕКСО.LN2
 - от 20 до 60°C – ЕКСО.L2p, ЕКСО.LN2p,
- нагревательный узел из нержавеющей стали (модели от 24 кВт из меди).

Технические характеристики / Габариты



- модель **ЕКСО.R2** – котел предназначен для совместной работы в отопительных системах. Представлен мощностным рядом от 4 кВт до 24 кВт.
- **панель управления** - установка желаемого значения температуры теплоносителя в диапазоне 35 - 85°C (шкала температуры на панели отображает актуальную установку теплоносителя на выходе),
- нагревательный узел из нержавеющей стали (кроме модели с 24 кВт – из меди),
- комнатный регулятор контролирует температуру в помещении и при необходимости высылает сигнал включения или выключения котла,
- в комплектацию котла входит комнатный регулятор температуры, циркуляционный насос, группа безопасности и манометр.



Дополнительное оборудование



Клапан трехходовой с сервоприводом

При совместной работе котла с теплообменником ГВС необходимо использовать трехходовой кран Honeywell (кран VCZMH6000E, сервопривод VC6013ZZ00 с кабелем).

Применение датчика температуры WE-019/01 (для котлов ЕКСО.L2/LN2) или WE-008 (для котлов ЕКСО.ТМ и ЕКСО.Т) позволяет регулировать температуру воды в теплообменнике непосредственно с панели управления котла. Возможна также совместная работа с теплообменником ГВС с термостатом.

Номинальная мощность	кВт	4	6	8	12	15	18	21	24	30	36
Номинальное напряжение	В	220 В~ или 380 В 3N~				380 В 3N~					
Номинальный потребляемый ток	А	18,3 /3x6,1*	27,4 /3x9,1*	36,6 /3x12,2*	3x18,3	3x22,8	3x27,4	3x31,9	3x35,6	3x45,6	3x54,7
Минимальное сечение проводов питания	мм²	3x2,5 /#5x1,5	3x4 /#5x1,5	3x6 /#5x1,5	5x2,5		5x4	5x6	5 x 10		
Ориентировочная площадь обогрева**	м²	30-50	40-70	60-100	100-140	130-180	150-220	180-220	220-300	280-320	340-380

* Значения для подключения к 380В 3N~

Мощность котла следует подобрать основываясь на тепловом балансе объекта.



Наиболее важные преимущества

- модель **ЕКСО.Mz** – электрический котел с наружным погодным датчиком, позволяющий работать с одним или двумя отопительными контурами и косвенным теплообменником горячего водоснабжения,
- модель **ЕКСО.MNz** – электрический котел с наружным погодным датчиком, позволяющий работать с одним или двумя отопительными контурами и косвенным теплообменником горячего водоснабжения, оснащен расширительным баком емкостью 6 литров,
- **погодозависимое управление, котел автоматически реагирует на изменение температуры снаружи, обеспечивает экономную эксплуатацию,**
- возможность установки температуры: комфортной, повышенной комфортной, обниженной комфортной и экономной в 30 минутном цикле,
- возможность запрограммирования суточных режимов при помощи 6 заводских и 2 индивидуальных програм,
- подключение дополнительного модуля GSM, позволяет с помощью мобильного телефона на удаленное управление работой котла,
- мощность от 4 кВт до 36 кВт.

Технические характеристики / Габариты



Дополнительные аксессуары



Клапан трехходовой с сервоприводом

При совместной работе котла с теплообменником ГВС необходимо использовать трехходовой клапан (напр. ZAWOR.KOT.VC6013 – смотреть аксессуары к котлам).

Применение датчика температуры WE-008 позволяет регулировать температуру воды в теплообменнике непосредственно с панели управления котла. Возможна также совместная работа с теплообменником ГВС с термостатом.

Номинальная мощность	кВт	4	6	8	12	15	18	21	24	30	36
Номинальное напряжение	В	220 В~ или 380 В 3N~			380 В 3N~						
Номинальный потребляемый ток	А	18,3 /3x6,1*	27,4 /3x9,1*	36,6 /3x12,2*	3x18,3	3x22,8	3x27,4	3x31,9	3x35,6	3x45,6	3x55,8
Минимальное сечение проводов питания	мм²	3x2,5 / ¹ 5x1,5	3x4 / ¹ 5x1,5	3x6 / ¹ 5x1,5	5x2,5		5x4		5x6	5 x 10	
Ориентировочная площадь обогрева**	м²	30-50	40-70	60-100	100-140	130-180	150-220	180-220	220-300	280-320	340-380

* Значения для подключения к 380 В 3N~

Мощность котла следует подобрать основываясь на тепловом балансе объекта. Ориентировочно можно предположить, что в домах 80-х, 90-х годов теплотребление составляет от 90 до 150 Вт/м², в домах построенных в конце 90-х и позже составляет 50-100 Вт/м².

ЕКСО.Т ЕКСО.ТМ

Котлы большой мощности



Наиболее важные преимущества

- модель **ЕКСО.Т** – котел большой мощности предназначен для совместной работы в отопительной системе, а также с бойлером ГВС,
- модель **ЕКСО.ТМ** – котел с наружным погодным датчиком, большой мощности, предназначен для совместной работы с одним или двумя отопительными контурами и бойлером ГВС косвенного нагрева,
- возможность работы при каскадном соединении, в такой системе следует котел **ЕКСО.ТМ** использовать в качестве ведущего котла, а котлы **ЕКСО.Т** – ведомых,
- регулирование температуры воды в отопительной системе в пределах от 40°C до 85°C,
- котлы большой мощности оборудованы 2 нагревательными узлами, что значительно снижает нагрузку на нагревательные узлы и обеспечивает их длительное использование,
- мощность от 30 кВт до 48 кВт.

Дополнительные аксессуары



Клапан трехходовой с сервоприводом

При совместной работе котла с теплообменником ГВС необходимо использовать трехходовой клапан (напр. ZAWOR.KOT.VC6013 – смотреть аксессуары к котлам с.о.).

Применение датчика температуры WE-008 позволяет регулировать температуру воды в теплообменнике непосредственно с панели управления котла. Возможна также совместная работа с теплообменником ГВС с термостатом.

Технические характеристики / Габариты





Номинальная мощность	кВт	30	36	42	48
Номинальное напряжение	В	380В 3N~			
Номинальный потребляемый ток	А	3x45,6	3x55,8	3x63,9	3x73,0
Минимальное сечение соединительных проводов	мм ²	5 x 10			5 x 16

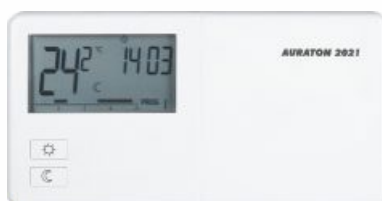
* Значения для подключения к 380 В 3N~

Мощность котла следует подобрать основываясь на тепловом балансе объекта. Ориентировочно можно предположить, что в домах 80-х, 90-х годов теплопотребление составляет от 90 до 150 Вт/м², в домах построенных в конце 90-х составляет 50-100 Вт/м².

Аксессуары к электрическим котлам

Код продукта - описание	
	CZUJNIK.WE-008 - Датчик температуры WE-008 к котлам ЕКСО.Лz, ЕКСО.Мz, ЕКСО.МNz, ЕКСО.Т и ЕКСО.ТМ (измерение температуры воды в теплообменнике ГВС)
	CZUJNIK.WE-019/01 - Датчик температуры WE-019/01 к котлам ЕКСО.Л2, ЕКСО.ЛN2 (измерение температуры воды в теплообменнике ГВС) с кабелем 5м
	FILTR.F-MAG 3/4" - Фильтр с магнитным вкладышем для отопительных систем
	MODUŁ.MZK-1/02 - Модуль для каскадных соединений из 2 котлов ЕКСО.Л или ЕКСО.Т
	MODUŁ.MZK-1/03 - Модуль для каскадных соединений из 3 котлов ЕКСО.Л или ЕКСО.Т
	MODUŁ.GSM - Модуль дистанционного управления GSM для котлов ЕКСО.Мz/MNz и ЕКСО.ТМ
	ZAWÓR.KOT.VC6013 - Трехходовой кран HONEYWELL (кран VCZMH6000E, сервопривод VC6013ZZ00 с кабелем)

Комнатные регуляторы температуры

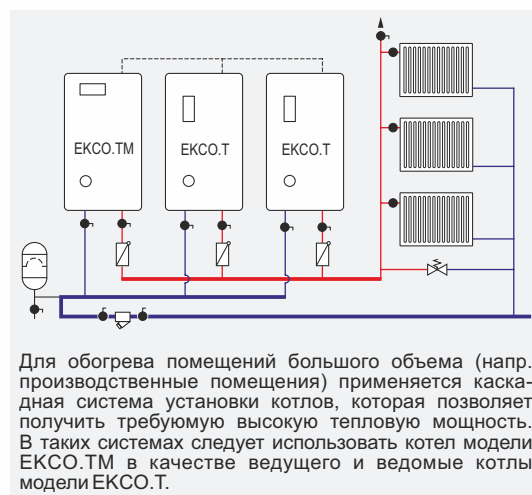
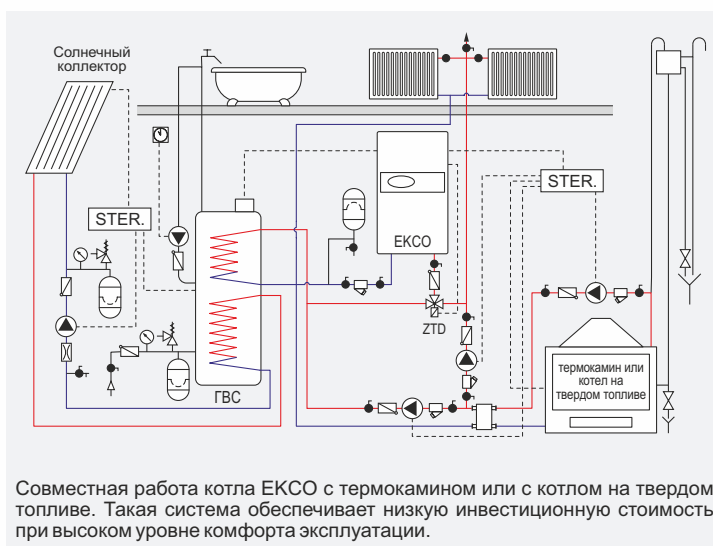
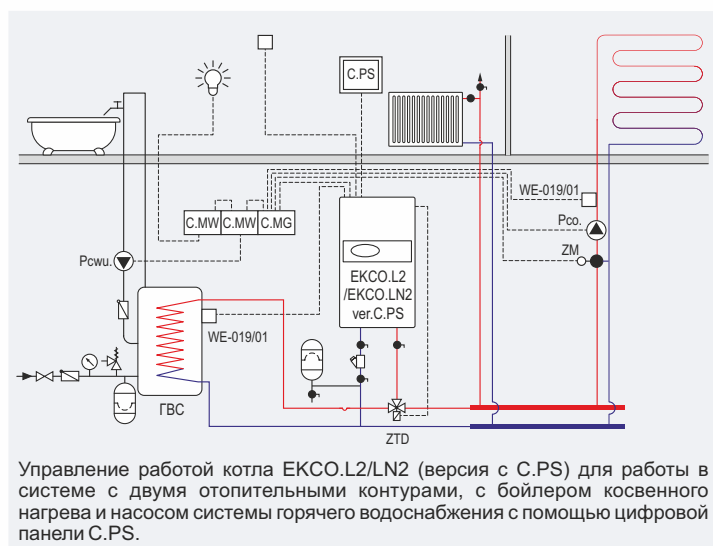
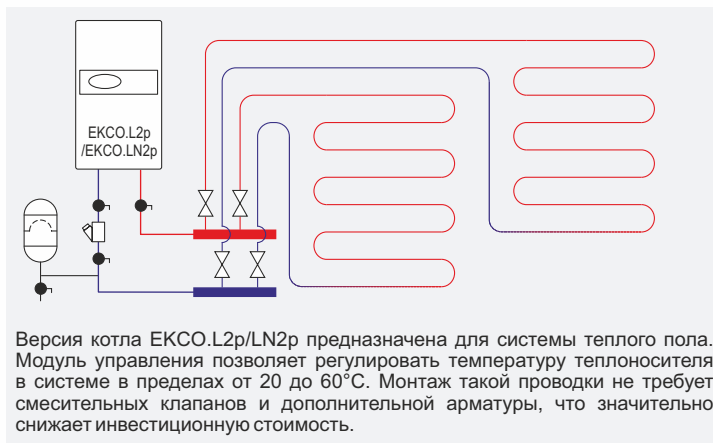
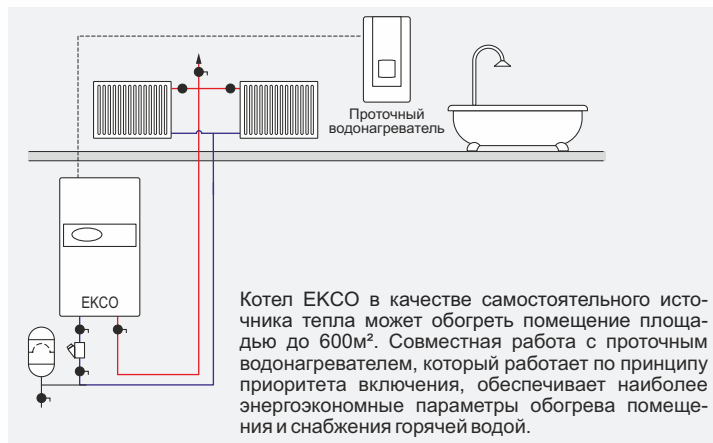


Котлы ЕКСО.Л2 оснащены электронным регулятором (программируемым на неделю), который обеспечивает экономичную работу котла, приспособленную к индивидуальным потребностям потребителя.



В котле ЕКСО.Р2 температура теплоносителя устанавливается вручную при помощи переключателя. Регулятор контролирует температуру в помещении и при необходимости высылает сигнал включения или выключения котла.

Применение котлов ЕКСО в отопительных системах, обеспечивают высокий комфорт обслуживания и экономию электроэнергии, требуют минимальных инвестиционных средств.



Внимание! Представленные схемы являются примерными схемами тепловых систем, наиболее часто применяемыми.

Подбор индивидуальной отопительной системы следует поручить специализированной монтажной фирме.

Предназначены для установки в частных домах, а также в современных салонах SPA.



Основные преимущества

- широкий диапазон мощностей (3 модели - для каждой возможности установки 3 мощностей) обеспечивает оптимальный подбор парогенератора для помещения сауны (приблизительно до 42м³),
- каскадное подключение позволяет получить мощность системы свыше 100 кВт,
- панель управления обеспечивает легкую настройку важнейших параметров; возможность подключения внешнего контроллера,
- нагревательный элемент, изготовленный из нержавеющей стали и высококачественные комплектующие обеспечивают длительный срок службы.

Технические характеристики

Название парогенератора		VAPOR 6				VAPOR 12			VAPOR 21		
		GW1A				GW2A			GW3A		
Тип парогенератора		GW1A				GW2A			GW3A		
Производительность пара	кг/ч	2	5	8	8	10	15	18	20	24	29
Номинальная мощность	кВт	2	4	6	6	8	10	12	14	17,5	21
Напряжение	В	220В~				380В 3N~					
Контроллер		встроенный в устройство / возможность совместной работы с внешним контроллером									
Номинальный потребляемый ток	А	9,1	18,2	27,3	3x9,1	3x12,1	3x15,2	3x18,2	3x21,3	3x26,6	3x31,9
Максимальный ток нагрузки	А	32			13	25			40		
Минимальное сечение подводящего кабеля	мм ²	3x4			5x1,5	5x2,5			5x4		
Максимальное сечение подводящего кабеля	мм ²	5x16									
Размеры (ш x в x д)	мм	568 x 450 x 221				600 x 501 x 258,5			683 x 501 x 290		
Масса без воды	кг	~19,4				~24,0			~30,0		
Масса с водой	кг	~24,0				~31,0			~39,0		
Макс. допустимое давление	МПа	0,6									
Минимально допустимое давление подаваемой воды	МПа	0,05									
Давление пара	МПа	0,05									
Патрубок для подключения воды	Ø	G3/4"									
Патрубок для подключения пара	мм	Ø 22				Ø 35					
Степень безопасности		IP 21									

Выбор парогенератора для помещения сауны

Парогенератор		Мощность [кВт]	Пар [кг/ч]	Объем сауны. Материал стен (стекло, акрил)		Объем сауны. Материал стен (плитка, кафель)		Объем сауны. Материал стен (камень, бетон)	
Название парогенератора	Тип парогенератора			без механической вентиляции	с механической вентиляцией	без механической вентиляции	с механической вентиляцией	без механической вентиляции	с механической вентиляцией
VAPOR 6	GW1A	2	2	2-4 м ³	2-3 м ³	2-3 м ³	2-3 м ³	2-2,5 м ³	1-2 м ³
		4	5	5-8 м ³	5-6 м ³	3-6 м ³	2-5 м ³	2-5 м ³	2-4 м ³
		6	8	8-12 м ³	8-11 м ³	3-9 м ³	3-8 м ³	3-8 м ³	3-6 м ³
VAPOR 12	GW2A	8	10	10-16 м ³	10-14 м ³	4-11 м ³	4-10 м ³	4-10 м ³	4-8 м ³
		10	15	13-20 м ³	12-16 м ³	5-13 м ³	5-12 м ³	5-12 м ³	5-10 м ³
		12	18	16-24 м ³	14-20 м ³	6-16 м ³	6-14 м ³	6-14 м ³	6-12 м ³
VAPOR 21	GW3A	14	20	18-28 м ³	16-22 м ³	7-18 м ³	7-16 м ³	7-16 м ³	7-14 м ³
		17	24	22-34 м ³	18-24 м ³	8-22 м ³	8-20 м ³	8-20 м ³	8-18 м ³
		21	29	28-42 м ³	22-30 м ³	8-26 м ³	8-24 м ³	8-24 м ³	10-22 м ³

Использование каскадного подключения даёт возможность обслуживания больших помещений (сауны, парилки)



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.kospel.nt-rt.ru || эл. почта: kps@nt-rt.ru