

**Мы устанавливаем
стандарты**

Гелиосистемы



2013



Мы устанавливаем стандарты

www.hummel.com

HUMMEL AG





Мы устанавливаем стандарты

Элементы гелиосистемы HUMMEL



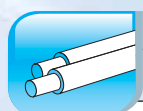
- + Уникальные решения для интеграции в единую систему
- + Для воды из гелиоконтура/контура отопления
- + Каждый компонент может выбираться отдельно



Гелиокомплект

Основа для производства и использования солнечной энергии. Необходимо выбрать нужный комплект: только для подготовки теплой воды или также с возможностью для отопления помещений.

От коллектора до незамерзающих смесей – все включено.



Комплект обсадных труб

Просто необходимо выбрать и заказать для гелиосистемы подходящий трубопровод.

Рациональные комплекты переходников с металлическим уплотнением к коллектору и насосной группе, превращают гелиоконтур в надежный элемент всей системы.



Монтажный комплект

Для каждой крыши подходящий крепежный материал для панелей коллекторов. Горизонтальное или вертикальное исполнение, в один ряд или несколько, для черепичной, металлической или плоской крыши.

Здесь можно сразу же найти подходящие конструкции оснований. Для штормовых условий можно индивидуально добавить дополнительные места креплений.



Компоненты для врезки в систему

Независимо от того, в какие тип или конфигурацию системы отопления будет интегрирована гелиосистема HUMMEL, необходимо выбрать подходящий «пакет» для установки: для повышения температуры в обратном трубопроводе или для буферизации. Нагревательный контур монтируется непосредственно на накопителе. Предлагается подходящая концепция. Тем самым, отпадает долгое планирование, исчезают вопросы непосредственно на монтаже.

Примеры вариантов заказов

Гелиопакет комплект для горячей воды



2 810 0080 01

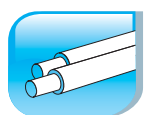
2 206 0086 10

2 206 0082 01



Гелиокомплект

+



Комплект
обсадных труб

+



Монтажный
комплект

=

Гелиопакет

для подготовки горячей воды

Гелиопакет комплект для отопления / горячей воды



2 810 0080 09

2 206 0086 10

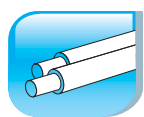
2 206 0082 03

2 206 0087 20



Гелиокомплект

+



Комплект
обсадных труб

+



Монтажный
комплект
Комплект 3

+



Компоненты для
врезки в систему
Комплект В

=

Гелиопакет

для резервного отопления с
увеличением температуры в
обратном трубопроводе

Мы устанавливаем стандарты

Региональные представители

Германия

Mario Kiewe

Leifhelmweg 27
48282 Emsdetten/Германия
Tel. 01 74/231 1655
E-Mail m.kiewe@hummel.com

Jürgen Lohrberg

Robert-Schmidt-Strasse 13
45884 Gelsenkirchen/Германия
Tel. 01 77/8704100
E-Mail j.lohrberg@hummel.com

Jürgen Wangler

Lise-Meitner-Strasse 2
79211 Denzlingen/Германия
Tel. 01 72/1369073
E-Mail j.wangler@hummel.com

Директор по продажам

Joachim Ziegler

Tel. 01 71/741 3746
E-Mail j.ziegler@hummel.com

Michael Eser

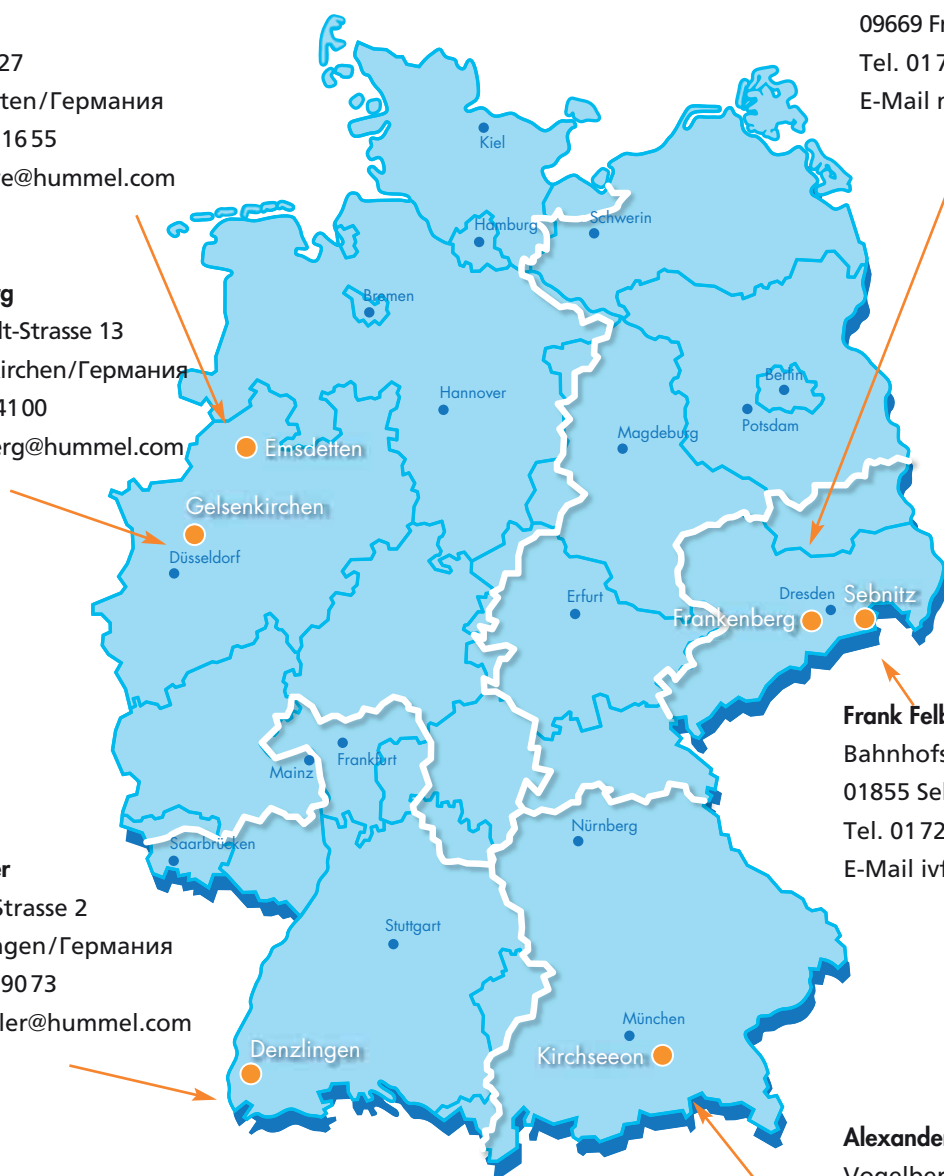
Oberdorfstrasse 1b
09669 Frankenberg/Германия
Tel. 01 76/20998899
E-Mail m.eser@hummel.com

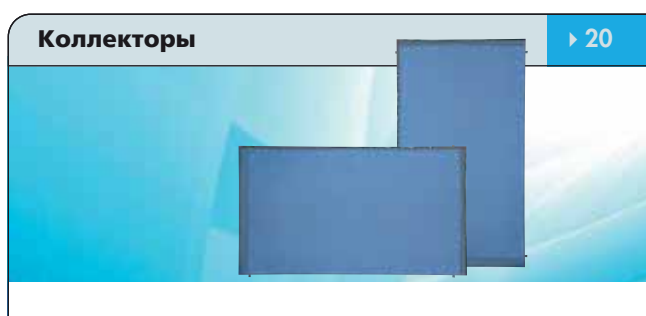
Frank Felbinger

Bahnhofstrasse 2
01855 Sebnitz/Германия
Tel. 01 72/3590917
E-Mail ivfelbinger@t-online.de

Alexander Gehart

Vogelbergerstrasse 3
85614 Kirchseeon/Германия
Tel. 01 72/163 3357
E-Mail a.gehart@hummel.com





1. Комплекты гелиосистем HUMMEL

Комплекты для горячей воды

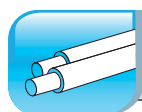
Подберите комплект для горячей воды в соответствии со своими потребностями



Гелиокомплект



| Применение | Коллектор вертикальный | Коллектор горизонтальный | Алюминиевая рама Коллектор | Бивалентный Накопитель для технической воды | Смесители технической воды |
|--------------|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| 2-4 человека | HSW 2-300 Артикул 2 810 008 001 | HSW 2Q-300 Артикул 2 810 008 002 | 2 | 300 л | 1 |
| 2-4 человека | HSW 2 Артикул 2 810 008 003 | HSW 2Q Артикул 2 810 008 004 | 2 | - | - |
| 3-5 человек | HSW 3-400 Артикул 2 810 008 005 | HSW 3Q-400 Артикул 2 810 008 006 | 3 | 400 л | 1 |
| 3-5 человек | HSW 3 Артикул 2 810 008 007 | HSW 3Q Артикул 2 810 008 008 | 3 | - | - |



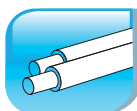
Комплект обсадных труб

| Комплект обсадных труб | Артикул |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|
| Комплект гофрированных труб DN 16/15 м вкл. резьбовые соединения | 2 206 0086 90 |
| Комплект гофрированных труб DN 16/25 м вкл. резьбовые соединения | 2 206 0086 91 |
| Комплект гофрированных труб DN 20/15 м вкл. резьбовые соединения | 2 206 0086 95 |
| Комплект гофрированных труб DN 20/25 м вкл. резьбовые соединения | 2 206 0086 96 |
| Гидравлический комплект DN 16 для 2-рядного подключения коллекторов | 2 206 0086 74 |
| Гидравлический комплект DN 20 для 2-рядного подключения коллекторов | 2 206 0086 75 |

Мы устанавливаем стандарты



+



+



= Гелиопакет



Гелиостанция 7000 с насосом, без контроллера



Гелиоконтроллер DeltaSol BS plus V2



Комплекты уголков насосной группы на накопитель



Настенный держатель с быстросъемной муфтой гофрошланг 3/4" x 3/4" 500 мм



Гелио расширительный бак



Защита от замерзания готовая смесь

1

1

1

1

18 л

20 л

1

1

-

1

18 л

20 л

1

1

1

1

25 л

20 л

1

1

-

1

25 л

20 л



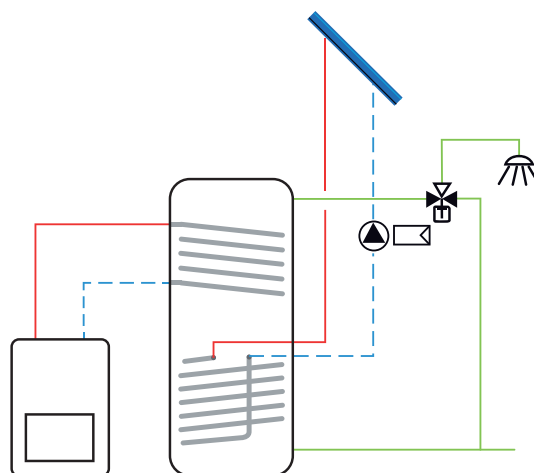
Компоненты для врезки в систему

Отсутствуют, для всех комплектов горячей воды используется только вариант с контроллером DeltaSol BS Plus V2



Монтажный комплект

см. стр. 12



1. Комплекты гелиосистем HUMMEL

Комплекты для отопления/горячей воды

Подберите комплект для отопления/горячей воды в соответствии со своими потребностями



Гелиокомплект



| Применение | Жилая площадь | Коллектор вертикальный | Коллектор горизонтальный | Алюминиевая рама Коллектор | комбинированный накопитель |
|------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 2-4 человека | ок. 80-120 м ² | HSN 4-800 Артикул 2 810 0080 09 | HSN 4Q-800 Артикул 2 810 0080 10 | 4 | 800 л |
| 2-4 человека | ок. 80-120 м ² | HSN 4 Артикул 2 810 0080 11 | HSN 4Q Артикул 2 810 0080 12 | 4 | - |
| Накопитель в комплекте | | | | | |
| 2-5 человека | ок. 90-150 м ² | HSN 5-800 Артикул 2 810 0080 13 | HSN 5Q-800 Артикул 2 810 0080 14 | 5 | 800 л |
| 2-5 человек | ок. 90-150 м ² | HSN 5 Артикул 2 810 0080 15 | HSN 5Q Артикул 2 810 0080 16 | 5 | - |
| Накопитель в комплекте | | | | | |
| 2-5 человек | ок. 90-150 м ² | HSN 5-1000 Артикул 2 810 0080 17 | HSN 5Q-1000 Артикул 2 810 0080 18 | 5 | 1000 л |
| 2-6 человек | ок. 100-200 м ² | HSN 6-1000 Артикул 2 810 0080 19 | HSN 6Q-1000 Артикул 2 810 0080 20 | 6 | 1000 л |
| 2-6 человек | ок. 100-200 м ² | HSN 6 Артикул 2 810 0080 21 | HSN 6Q Артикул 2 810 0080 22 | 6 | - |
| Накопитель в комплекте | | | | | |



Комплект обсадных труб

| Комплект обсадных труб | Артикул |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|
| Комплект гофрированных труб DN 16/15 м вкл. резьбовые соединения | 2 206 0086 90 |
| Комплект гофрированных труб DN 16/25 м вкл. резьбовые соединения | 2 206 0086 91 |
| Комплект гофрированных труб DN 20/15 м вкл. резьбовые соединения | 2 206 0086 95 |
| Комплект гофрированных труб DN 20/25 м вкл. резьбовые соединения | 2 206 0086 96 |
| Гидравлический комплект DN 16 для 2-рядного подключения коллекторов | 2 206 0086 74 |
| Гидравлический комплект DN 20 для 2-рядного подключения коллекторов | 2 206 0086 75 |

Мы устанавливаем стандарты



+

 +

 +

 = Гелиопакет



Смесители технической воды

Гелиостанция 7000 с насосом, без контроллера

Гелиоблок с переключ. клапаном для подающ./обратн. трубопровода

Быстроразъемная муфта и гофрошланг 1 м

Гелио расширительный бак

Защита от замерзания готовая смесь

1

1

1

1

35 л

40 л

-

1

-

1

35 л

40 л

1

1

1

1

50 л

60 л

-

1

-

1

50 л

60 л

1

1

1

1

50 л

60 л

1

1

1

1

50 л

60 л

-

1

-

1

50 л

60 л



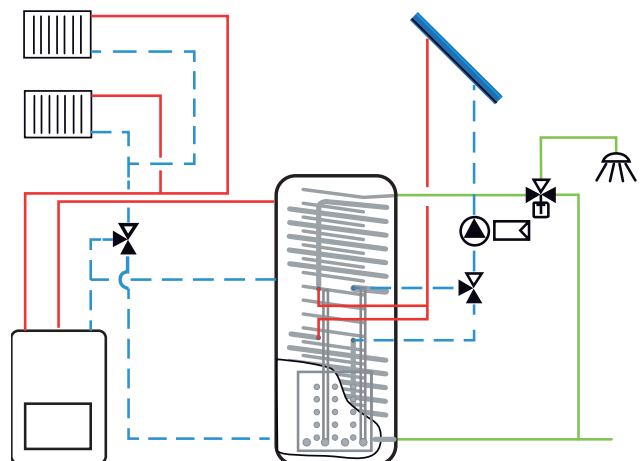
Компоненты для врезки в систему

см. стр. 14



Монтажный комплект

см. стр. 12



1. Комплекты гелиосистем HUMMEL

Монтажные комплекты

Подберите комплект для отопления / горячей воды в соответствии со своими потребностями



- предварительно собранный крепежный комплект (с учетом вариантов размещения коллекторов)
- быстрый и простой монтаж благодаря несущему профилю
- вкл. комплект для подключения коллектора и соединители
- стандартный комплект крючков для крыши
- все соединения с металлическим уплотнением

Соблюдайте указания по установке и монтажу.

Правильно сделать заказ очень просто:

- в зависимости от формата коллектора, вертикального или горизонтального, выберите базовый монтажный комплект
- количество коллекторов должно соответствовать количеству заказываемых монтажных комплектов



Монтажный комплект вертикальный, крепление на стропилах

для черепичных крыш / крепления хомутами

| Размещение коллекторов вертик. | HN (вертик. друг рядом с другом) | монтажный комплект базовый | Артикул |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------|
| | HÜ (вертик. друг над другом) | | |
| | 2 HN | Комплект 1 | 2 206 0082 01 |
| | 3 HN | Комплект 2 | 2 206 0082 02 |
| | 4 HN | Комплект 3 | 2 206 0082 03 |
| | 5 HN | Комплект 4 | 2 206 0082 04 |
| | 6 HN | Комплект 5 | 2 206 0082 05 |
| | 7 HN | Комплект 6 | 2 206 0082 06 |
| | 8 HN | Комплект 7 | 2 206 0082 07 |
| | 2 HN, 2 HÜ | Комплект 8 | 2 206 0082 08 |
| | 3 HN, 2 HÜ | Комплект 9 | 2 206 0082 09 |
| | 4 HN, 2 HÜ | Комплект 10 | 2 206 0082 10 |



Монтажный комплект горизонтальный, крепление на стропилах

для черепичных крыш/крепления хомутами

| Размещение коллекторов | QN (горизонт. рядом друг с другом) | монтажный комплект базовый | Артикул |
|------------------------|------------------------------------|----------------------------|---------------|
| | QÜ (горизонт. друг над другом) | | |
| | 1 Q | Комплект 11 | 2 206 0082 11 |
| | 2 QN | Комплект 12 | 2 206 0082 12 |
| | 3 QN | Комплект 13 | 2 206 0082 13 |
| | 4 QN | Комплект 14 | 2 206 0082 14 |
| | 5 QN | Комплект 15 | 2 206 0082 15 |
| | 6 QN | Комплект 16 | 2 206 0082 16 |
| | 2 QÜ | Комплект 17 | 2 206 0082 17 |
| | 3 QÜ | Комплект 18 | 2 206 0082 18 |
| | 4 QÜ | Комплект 19 | 2 206 0082 19 |
| | 2 QN, 2 QÜ | Комплект 20 | 2 206 0082 20 |
| | 3 QN, 2 QÜ | Комплект 21 | 2 206 0082 21 |
| | 4 QN, 2 QÜ | Комплект 22 | 2 206 0082 22 |



Комплекующие для различных видов монтажа (опционально)

для волнистых крыш/крепление шурупами-шпильками

| Компоненты | Вид коллектора | Количество коллекторов | | | | | | | | Артикул |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|---|---|---|---|---|----|----|---------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Комплект под 20° | вертик. | | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 2 206 9256 19 |
| | гозизонт. | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 2 206 9256 20 |
| Комплект под 45° | вертик. | | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 2 206 9256 21 |
| | гозизонт. | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 2 206 9256 22 |
| Комплект под 60° | вертик. | | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 2 206 9256 23 |
| | гозизонт. | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 2 206 9256 24 |
| Комплект под 75° | вертик. | | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 2 206 9256 25 |
| | гозизонт. | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 2 206 9256 26 |
| Несущие плиты для кровли из листовой стали | вертик. | | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 2 206 9256 50 |
| | гозизонт. | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 2 206 9256 50 |
| Комплект шурупов-шпилек (волнистая крыша, шифер, кровля из листовой стали) | вертик. | | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 2 206 9256 89 |
| | гозизонт. | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 2 206 9256 89 |
| Фальцовочные клеммы | вертик. | | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 2 206 9256 90 |
| | гозизонт. | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 2 206 9256 90 |
| Крепежный комплект бетонного балласта | вертик. | | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 2 206 9256 93 |
| | гозизонт. | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 2 206 9256 93 |
| Бетонный балласт 180 кг | вертик. | | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 2 206 9680 14 |
| | гозизонт. | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 | 2 206 9680 14 |

1. Комплекты гелиосистем HUMMEL

Компоненты для врезки в систему

Комплект А

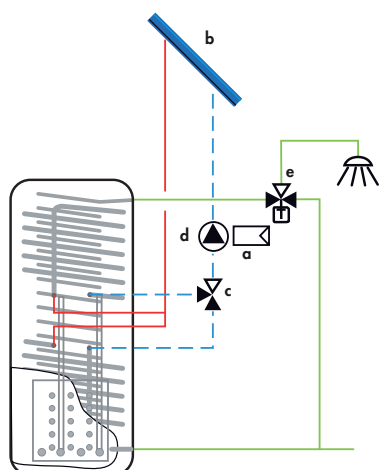


- гелиокомплект для врезки тип А: контроллер & гидравлический комплект
- гелиоконтроллер DeltaSol BS Plus V2

Соблюдайте указания по установке и монтажу.

Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

| Исполнение | Артикул |
|------------|---------------|
| | 2 206 0087 10 |



- a: Гелиоконтроллер
- b: Коллектор
- c: Переключающий клапан
- d: Насос
- e: Смесители технической воды



Комплект В – Повышение температуры в обратном трубопроводе

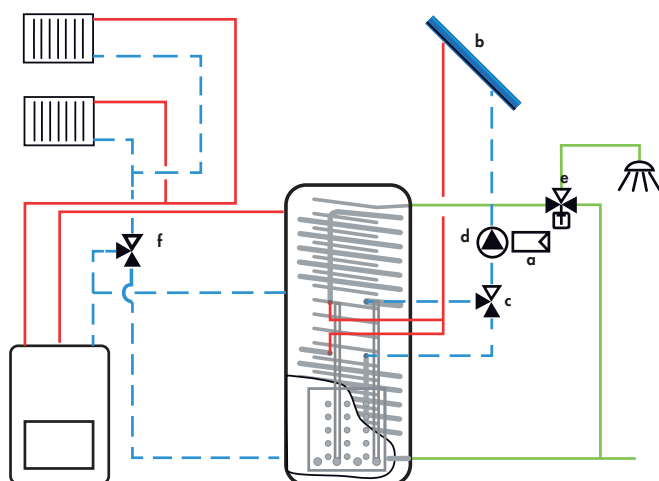


- гелиокомплект для врезки тип В: контроллер & гидравлический комплект
- гелиоконтроллер DeltaSol BX
- комплект повышения температуры обратного трубопровода, 3-ходовой клапан, 2-тактный привод

Соблюдайте указания по установке и монтажу.

Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

| Исполнение | Артикул |
|------------|---------------|
| | 2 206 0087 20 |

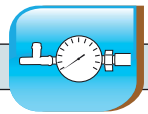


- a: Гелиоконтроллер
- b: Коллектор
- c: Переключающий клапан
- d: Насос
- e: Смесители технической воды
- f: Клапан повышения t обратного трубопровода

1. Комплекты геосистем HUMMEL

Компоненты для врезки в систему

Комплект С – для контура отопления



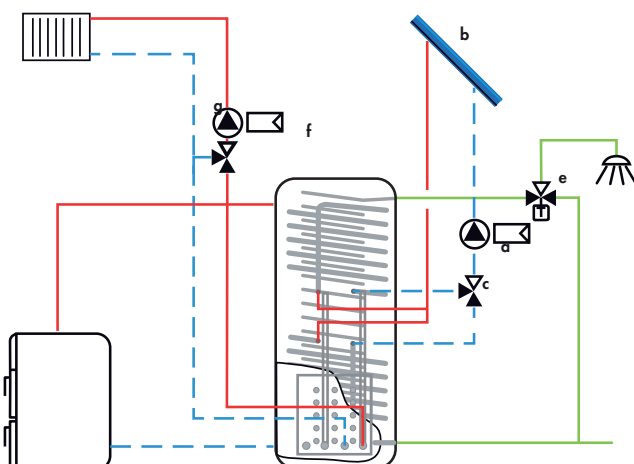
- геолокомплект для врезки тип С: контроллер & гидравлический комплект
- геолоконтроллер DeltaSol BX plus
- геоломодуль расширения EM
- геолодатчик внешней температуры FAP13
- соединительный отвод и резьбовое соединение на буферном накопителе

Соблюдайте указания по установке и монтажу.

Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

| Исполнение | Артикул |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Тип С1, с насосной группой 1000 для несмешанных контуров отопления DN 25, с насосом Grundos Alpha 2 25-40 | 2 206 0087 30 |
| Тип С2, с насосной группой 3000 для смешиваемого контура DN 25, с насосом Grundos Alpha 2 25-40 | 2 206 0087 40 |
| Тип С3, с насосной группой 6000 для панельного отопления DN 25, с насосом Grundos Alpha 2 25-40 | 2 206 0087 50 |

Исполнение с насосами WILO Pico 25/1-6 по запросу



- a: Геолоконтроллер
- b: Коллектор
- c: Переключающий клапан
- d: Насос
- e: Смесители технической воды
- f: Клапан повышения t обратного трубопровода
- g: Контур насосной группы



Комплект С+ – расширение контура отопления



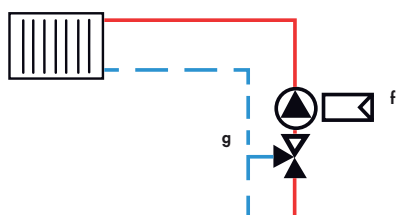
- геолокомплект для врезки тип С+: контроллер & гидравлический комплект
- геоломодуль расширения EM
- соединительный отвод и резьбовое соединение на буферном накопителе

Соблюдайте указания по установке и монтажу.

Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

| Исполнение | Артикул |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Тип С1+, с насосной группой 1000 для несмешанных контуров отопления DN 25, с насосом Grundos Alpha 2 25-40 | 2 206 0087 60 |
| Тип С2+, с насосной группой 3000 для смешиваемого контура DN 25, с насосом GrundosAlpha 2 25-40 | 2 206 0087 70 |
| Тип С3+, с насосной группой 6000 для панельного отопления DN 25, с насосом Grundos Alpha 2 25-40 | 2 206 0087 80 |

Исполнение с насосами WILO Pico 25/1-6 по запросу



f: Клапан повышения t обратного трубопровода
g: Контур насосной группы

Экологично & бережливо



- Гелиосистемы
- Электронный терморегулятор
- Прибор регулировки систем

2. Гелиокомпоненты / комплектующие



| | стр. |
|------------------------------|------|
| ■ Коллекторы | 20 |
| ■ Накопители | 22 |
| ■ Насосные группы | 24 |
| ■ Системы гофрированных труб | 28 |
| ■ Контроллеры | 34 |
| ■ Комплектующие | 41 |

2.1 Гелиокомпоненты

Солнечные коллекторы HUMMEL

HUK 25 / HUK 25 Q



- алюминиевый рамный коллектор СМТ сварной (2,54 м²)
- сверхплоское исполнение (64 мм)
- очень малый вес (34 кг)
- извилистая труба полностью впаяна в абсорбер
- алюминиевый абсорбер
- простой монтаж благодаря профилю коллектора
- защищенные стеклянные грани
- снеговая нагрузка выше среднего



Номер в реестре:
011-752086 F

Материал

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| Рама | алюминий полир |
| Задняя стенка | алюм., стукко (иск. мрамор) |
| Теплоизоляция | минеральная вата |
| Уплотнение стекла | 2-х компонентный клей |

Соблюдайте указания по установке и монтажу.

Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

| Исполнение | Артикул |
|------------------------|---------------|
| вертикальный HUK 25 | 2 206 0080 25 |
| горизонтальный HUK 25Q | 2 206 0081 25 |

| Технические данные | HUK 25 | | HUK 25Q | |
|------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | вертикальный | горизонтальный | вертикальный | горизонтальный |
| Исполнение | плоск. коллектор | плоск. коллектор | плоск. коллектор | плоск. коллектор |
| Вид исполнения | плоск. коллектор | плоск. коллектор | плоск. коллектор | плоск. коллектор |
| Размер L x B x H [мм] | 2.205 x 1.152 x 64 | 1.152 x 2.205 x 64 | 2.205 x 1.152 x 64 | 1.152 x 2.205 x 64 |
| Площадь брутто [м ²] | 2,54 | 2,54 | 2,54 | 2,54 |
| Площадь раскрыва [м ²] | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 |
| Площадь абсорбера [м ²] | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 |
| Вес [кг] | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Теплоизоляция [мм] | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Конверсионный коэффициент | eta= 77,5% | eta= 77,9% | eta= 77,5% | eta= 77,9% |
| Теплоизоляция k1 [W/м ² ·K] | 3,55 | 3,494 | 3,55 | 3,494 |
| Теплоизоляция k2 [W/м ² ·K] | 0,013 | 0,0148 | 0,013 | 0,0148 |
| Температура в состоянии покоя | 214 °C | 218 °C | 214 °C | 218 °C |
| Макс. снеговая нагрузка [кг/м ²] | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Макс. ветровая нагрузка [кг/м ²] | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Мин. монтажный наклон | 20° | 20° | 20° | 20° |
| Макс. монтажный наклон | 75° | 75° | 75° | 75° |
| Подключения | 4 x 18 мм Cu боковое | 4 x 18 мм Cu боковое | 4 x 18 мм Cu боковое | 4 x 18 мм Cu боковое |
| Объем воды [л] | 1,2 | 1,6 | 1,2 | 1,6 |
| Чувст. пропускная способность [кг/ч*м ²] | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Макс. рабочее давление [бар] | 10 | 10 | 10 | 10 |

2.1 Гелиокомпоненты

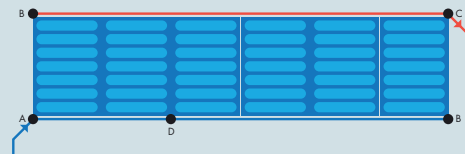
Гидравлическая увязка:

рассчитан для удельного потока от 35 л/м²хч

вертикальный

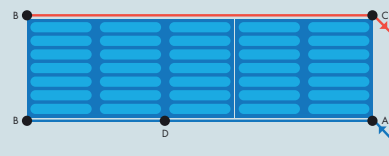
2-х стороннее диагональное
подключение

макс. 12 коллекторов



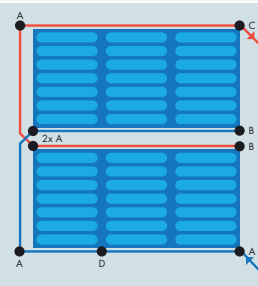
1-стороннее подключение

макс. 10 коллекторов



2-х рядное параллельное

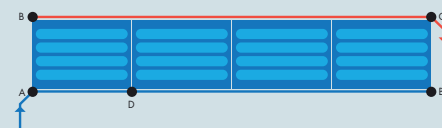
макс. 5 коллекторов
в каждый ряд



горизонтальный

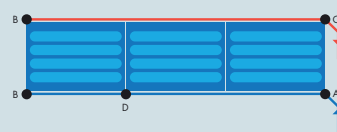
2-х стороннее диагональное
подключение

макс. 6 коллекторов



1-стороннее подключение

макс. 5 коллекторов



2-х рядное параллельное

макс. 3 коллекторов
в каждый ряд



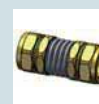
A
Угол 90°



B
Заглушка
коллектора



C
Тройник с
погружной
гильзой



D
Соединитель
коллектора

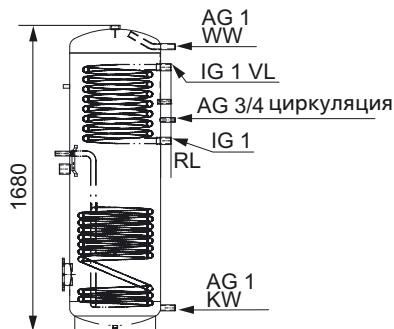
2.1 Гелиокомпоненты

HUMMEL Накопитель для технической воды

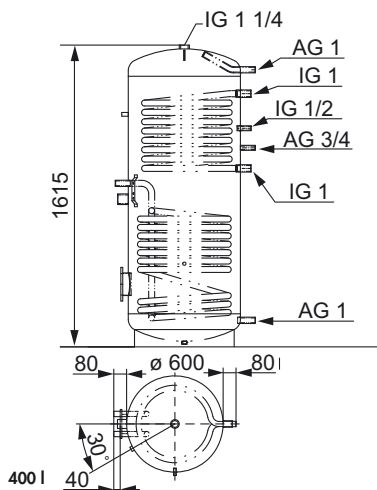
HBS 300/400


- бивалентный накопитель технической воды
- 2 гладких трубы теплообменника
 - 1x для резервного отопления
 - 1x для гелиоконтра с параллельным подключением
- отверстие для промывки
- гигиеническая стеклоэмаль согласно DIN 4753
- полиуретановая твердопенная теплоизоляция с ПВХ-оболочкой RAL 9006
- готовые к монтажу соединения
- с возможностью подключения электронагревательного элемента

Соблюдайте указания по установке и монтажу.



AG= HP
IG= BP
WW= Горячая вода
VL= Подача
RL= Обратн.



Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

| Исполнение | HBS 300 | HBS 400 |
|------------|---------------|---------------|
| Артикул | 2 206 0803 00 | 2 206 0804 00 |

| Технические данные | | |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Номинальный объем [л] | 306 | 419 |
| Общая высота с изоляцией [мм] | 1715 | 1650 |
| Диаметр с изоляцией [мм] | 605 | 705 |
| Диаметр без изоляции [мм] | 500 | 600 |
| Высота при наклоне, вкл. изоляцию [мм] | 1830 | 1790 |
| Вес [кг] | 125 | 150 |
| Поверхность теплообменник вверху/внизу [м ² /м ²] | 0,9 / 1,2 | 1,2 / 1,6 |
| Макс. рабочее давление [бар] | 6 | 6 |
| Макс. Рабочая температура [°C] | 95 | 95 |

2.1 Гелиокомпоненты

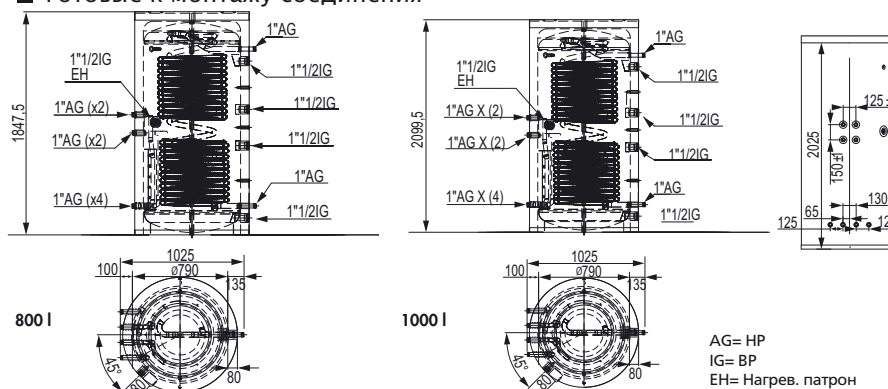
Комбинированный буферный накопитель HUMMEL

HPSU 800 / 1000



Соблюдайте указания по установке и монтажу.

- комбинированный буферный накопитель
- 2 теплообменника, расположенных друг над другом
- сталь с покрытием для равномерного прогрева обратного трубопровода контура отопления
- гигиеничный нагрев питьевой воды (ПВ) с помощью гофрированной трубы теплообменника из легированной стали
- разделенная на две части полиуретановая твердопенная изоляция 70 мм с оболочкой из ПВХ RAL 9006
- с возможностью подключения электронагревательного элемента
- готовые к монтажу соединения



Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

| Исполнение | HPSU 800 | HPSU 1000 |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Артикул | 2 206 0808 00 | 2 206 0810 00 |
| Технические данные | | |
| Номинальный объем [л] | 757 | 928 |
| Общая высота с изоляцией [мм] | 1845 | 2095 |
| Размер без изоляции [мм] | 1775 | 2025 |
| Диаметр с изоляцией [мм] | 950 | 950 |
| Диаметр без изоляции [мм] | 790 | 790 |
| Теплоизоляция (твердая полиуретановая оболочка) [мм] | 70+ Торможение конвекции | 70+ Торможение конвекции |
| Высота при наклоне, вкл. изоляцию [мм] | 1845 | 2095 |
| Вес [кг] | 200 | 220 |
| Поверхность теплообменник вверх/вниз [м ² /м ²] | 1,7 / 2,1 | 2,3 / 2,7 |
| Ном. объем теплообменника ПВ [л] | 28,5 | 28,5 |
| Потеря давления на выходе ПВ при 26,0 л/мин [м/бар] | 140 | 140 |
| Макс. рабочее давление теплообменника ПВ [бар] | 6 | 6 |
| Макс. Рабочая температура теплообменника ПВ [°C] | 95 | 95 |
| Вмещаемый объем/мощность | 322л с 15л/мин | 331л с 15л/мин |
| При частичной температуре накопителя, равной 65°C без резервного отопления | 275л с 20л/мин | 281л с 20л/мин |
| Показатель эффективности (VL 70°C) | 3,8 | 4 |
| Эксплуатационная мощность при VL 70°C [KW / l / h] | 29,8 / 732 | 33 / 810 |

2.2 Насосные группы

Гелио насосные группы HUMMEL DN 20

Серия 7000



- шаровой кран насоса с термометром на подачу, красный, с обратным клапаном
- шаровой кран насоса с термометром на обратную линию, синий, с обратным клапаном
- циркуляционный насос, установочная длина 180 мм
- электронный контроллер для гелиосистем
- группа безопасности гелиоконтура с клапаном 6 бар/манометр 10 бар
- воздухоотделитель с распорной трубой
- расходомер с функцией заполнения и слива 2 – 12 л/мин
- корпус изоляции
- предварительно собрано, соединения не затянуты

Принимайте во внимание монтажные указания производителей насосов.

Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

Технические данные

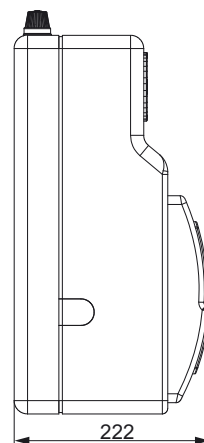
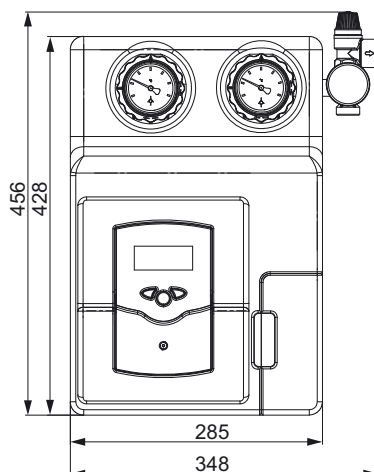
| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| DN | 20 |
| Подключение группы | G 3/4 HP |
| Подключение защитного клапана | G 3/4 HP |
| Насос | см. данные производителя |
| Подключение насоса | AC 230 V |
| Межосевое расстояние | 125мм |
| Показания температуры | 0 до 120°C |
| Рабочая температура | до 110°C |
| Рабочее давление | 6 бар |

Исполнение

| Исполнение | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| без насоса и контроллера | 2 206 0070 00 |
| с насосом Grundos Solar UPS25-65/180 | 2 206 0070 01 |
| с насосом Grundos Solar UPS25-65/180 с контроллером DeltaSol BS Plus V2 | 2 206 0070 02 |
| с насосом Grundos Solar UPS25-65/180 с контроллером DeltaSol BX | 2 206 0070 03 |

Материал

Шаровой кран с термометром: полированная латунь/РА
 Уплотнение шара: PTFE
 Корпус/резьбовые соединения: латунь без покрытия
 Насос: см. указания производителя
 Уплотнение: EPDM
 Корпус изоляции: EPP



2.2 Насосные группы

Насосные группы HUMMEL для несмешанных контуров нагрева DN25

Серия 1000



- шаровой кран насоса с термометром на подачу, красный, с обратным клапаном
- шаровой кран насоса с термометром на обратную линию, синий, с обратным клапаном
- циркуляционный насос, установочная длина 180 мм, с гнездом для проводов
- шаровой кран насоса с длинной Т-образной ручкой
- корпус изоляции
- настенное крепление опционально
- предварительно собрано, соединения не затянуты

Соответствующие комплектующие в базовом каталоге!

Принимайте во внимание монтажные указания производителей насосов.

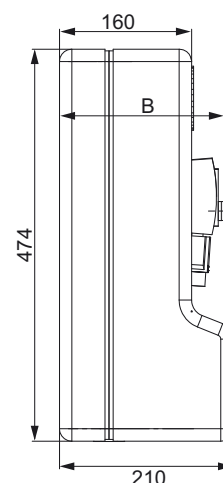
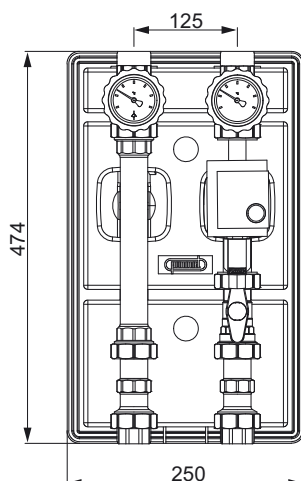
Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

| Технические данные | |
|-----------------------|--------------------|
| DN | 25 |
| Подключение/система | G1 BP |
| Подключение/котел | G1 BP |
| Насос | см. номер артикула |
| Подключение/электр. | AC 230 V, 50 Hz |
| Межосевое расстояние | 125мм |
| Показания температуры | 0 до 120°C |
| Рабочая температура | до 110°C |
| Рабочее давление | 10 бар |
| kVs – коэффициент | 8 |

| Исполнение | Артикул |
|---------------------------------------|---------------|
| без насоса | 2 206 0010 00 |
| С высокоэффективными насосами | |
| с насосом Grundos Solar Alpha 2 25-40 | 2 206 0010 03 |
| с насосом Wilo Pico 25/1-6 | 2 206 0010 04 |

Материал

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Шаровой кран с термометром: | полированная латунь/PA |
| Шаровой кран с ручкой: | полированная латунь/PA |
| Уплотнение шара: | PTFE |
| Обратный клапан: | РОМ |
| Насос: | см. указания производителя |
| Распорные втулки: | полированная латунь |
| Крепления к стене: | оцинкованная сталь/PA |
| Уплотнение: | EPDM |
| Корпус изоляции: | EPP |



2.2 Насосные группы

Насосные группы HUMMEL для смешанных нагревательных контуров DN25 с сервоприводом Серия 3000



Принимайте во внимание монтажные указания производителей насосов.

- шаровой кран на подачу с термометром красным
- шаровой кран насоса с термометром на обратную линию, синий, с обратным клапаном
- циркуляционный насос, установочная длина 180 мм, с гнездом для проводов
- шаровой кран насоса с длинной Т-образной ручкой
- трехходовой смеситель с сервоприводом и соединительным проводом
- корпус изоляции
- настенное крепление опционально
- предварительно собрано, соединения не затянуты

Соответствующие комплектующие в базовом каталоге!

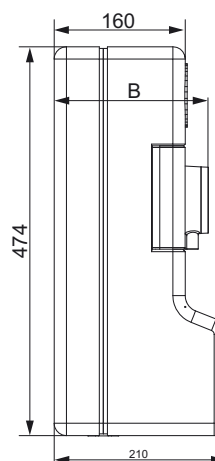
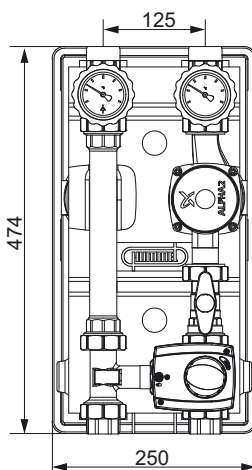
Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

| Технические данные | |
|-----------------------|--------------------|
| DN | 25 |
| Подключение/система | G1 BP |
| Подключение/котел | G1 BP |
| Насос | см. номер артикула |
| Подключение/электр. | AC 230 V, 50 Hz |
| Межосевое расстояние | 125мм |
| Показания температуры | 0 до 120°C |
| Рабочая температура | до 110°C |
| Рабочее давление | 10 бар |
| kVs – коэффициент | 6 |

| Исполнение | Артикул |
|---------------------------------------|---------------|
| без насоса | 2 206 0030 00 |
| С высокоэффективными насосами | |
| с насосом Grundos Solar Alpha 2 25-40 | 2 206 0030 03 |
| с насосом Wilo Pico 25/1-4 | 2 206 0030 04 |

Материал

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Шаровой кран с термометром: | полированная латунь/РА |
| Шаровой кран с ручкой: | полированная латунь/РА |
| Уплотнение шара: | PTFE |
| Обратный клапан: | РОМ |
| 3-х ходовой вентиль: | полированная латунь |
| 3-позиционный привод: | РА |
| Насос: | см. указания производителя |
| Распорные втулки: | полированная латунь |
| Крепления к стене: | оцинкованная сталь/РА |
| Уплотнение: | EPDM |
| Корпус изоляции: | EPP |



Насосные группы HUMMEL для панельного отопления DN25

Серия 6000



- шаровой кран на подачу с термометром красным, с обратным клапаном
- шаровой кран на обратную линию с термометром синим
- циркуляционный насос, установочная длина 180 мм, с гнездом для проводов
- шаровой кран насоса с длинной Т-образной ручкой
- регулировочный клапан с регулятором температуры и датчиком температуры 20° – 50°C
- теплопроводный цоколь с креплением
- корпус изоляции
- настенное крепление опционально
- предварительно собрано, соединения не затянуты

Принимайте во внимание монтажные указания производителей насосов.

Соответствующие комплектующие в базовом каталоге!

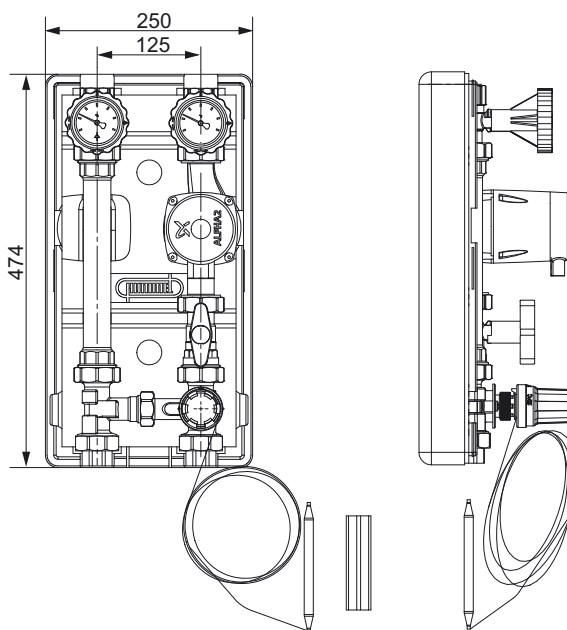
Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

| Технические данные | |
|-----------------------|--------------------|
| DN | 25 |
| Подключение/система | G1 BP |
| Подключение/котел | G1 BP |
| Насос | см. номер артикула |
| Подключение/электр. | AC 230 V, 50 Hz |
| Межосевое расстояние | 125мм |
| Показания температуры | 0 до 120°C |
| Рабочая температура | до 100°C |
| Рабочее давление | 10 бар |
| kVs – коэффициент | 2,2 |

| Исполнение | Артикул |
|---------------------------------------|---------------|
| без насоса | 2 206 0060 00 |
| С высокоэффективными насосами | |
| с насосом Grundos Solar Alpha 2 25-40 | 2 206 0060 03 |
| с насосом Wilo Pico 25/1-4 | 2 206 0060 04 |

Материал

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Шаровой кран с термометром: | полированная латунь/РА |
| Шаровой кран с ручкой: | полированная латунь/РА |
| Уплотнение шара: | PTFE |
| Обратный клапан: | РОМ |
| регулировочный клапан: | полированная латунь |
| Насос: | см. указания производителя |
| Распорные втулки: | полированная латунь |
| Крепления к стене: | оцинкованная сталь/РА |
| Уплотнение: | EPDM |
| Корпус изоляции: | EPP |



2.3 Гофротрубы/система соединений

Combi-Split 100 Pro



- трубопровод Комби-сплит 100 из гофрированной трубы из легированной стали с пиковой защитой (2 м)
- разделяемая двойная труба с силиконовым сенсорным проводом и изоляцией согласно ENEC
- устойчивый к ультрафиолету и атмосферным условиям

| Исполнение | Артикул |
|---------------|---------------|
| DN 16 x 15 мм | 2 206 0086 10 |
| DN 16 x 25 мм | 2 206 0086 20 |
| DN 20 x 15 мм | 2 206 0086 30 |
| DN 20 x 25 мм | 2 206 0086 40 |

Технические данные

| | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Гофр. труба из легир. стали: № материала 1.4404 | |
| Изоляция: | PDM, класс материалов B2 согласно DIN 4102 |
| Провод датчика | при +40 °C = 0,040 W/mK |
| Макс. рабочее давление | 11 бар |
| Макс. Рабочая температура | 150 °C |
| Кратковременно до | 175 °C |



Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

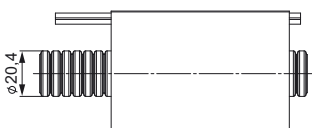
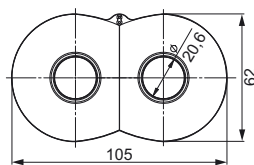
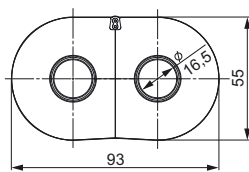
Конструктивные данные

| Размер | Макс. длина трубы | Макс. количество коллекторов |
|--------|-------------------|------------------------------|
| DN 16 | 15 м | 4 |
| | 25 м | 3 |
| DN 20 | 15 м | 8 |
| | 25 м | 6 |

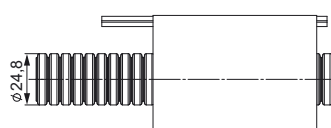
Эта расчетная таблица не заменяет подробный расчет потерь давления

Радиус изгиба

| Размер | Минимальный радиус изгиба |
|--------|---------------------------|
| DN 16 | 40 мм |
| DN 20 | 50 мм |



DN 16



DN 20

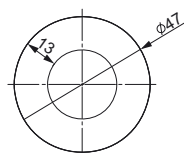
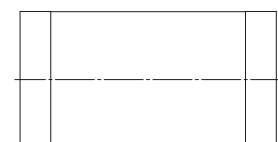
ВНИМАНИЕ: Система гофрированных труб фирмы HUMMEL Комби-сплит 100 и соответствующие соединительные компоненты несовместимы с гофрированными трубами других производителей! В этом случае необходимо использовать наши универсальные быстроразъемные соединения, со стр. 31.

2.3 Гофротрубы/система соединений

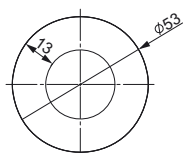
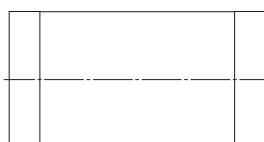
Гелиотрубопровод с пиковой защитой



- гелиотрубопровод с пиковой защитой
- изоляционный слой 13 мм
- длина 2 м



DN 16



DN 20

| Исполнение | Артикул |
|---------------|---------------|
| DN 16 x 13 мм | 2 206 0086 50 |
| DN 20 x 13 мм | 2 206 0086 60 |

| Технические данные | |
|---------------------------|--------------------------|
| Изоляция | EPDM |
| Внешняя оболочка | полиэстр-проволока-ткань |
| Теплопроводность | 0,037 W/mK |
| Толщина изоляции | 13 мм |
| Внутренний диаметр | DN 16:22 |
| | DN 20:28 |
| Макс. Рабочая температура | 150 °C |
| Кратковременно до | 175 °C |



Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

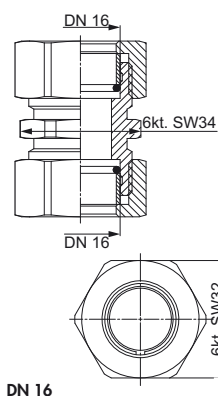
Гофрированная труба x ВР для Комби-сплит 100



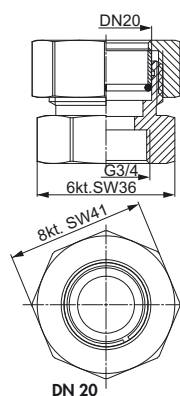
- прямой переходник
- гофрированная труба на G 3/4 IG
- металлическое уплотнение
- латунь без покрытия

| Исполнение | Артикул |
|----------------|---------------|
| DN 16 x 3/4 ВР | 2 206 0086 70 |
| DN 20 x 3/4 ВР | 2 206 0086 71 |

| Технические данные | |
|---------------------|--------------|
| Рабочая температура | Макс. 180 °C |
| рабочее давление | Макс. 10 бар |



DN 16



DN 20

ВНИМАНИЕ: Система гофрированных труб фирмы HUMMEL Комби-сплит 100 и соответствующие соединительные компоненты несовместимы с гофрированными трубами других производителей! В этом случае необходимо использовать наши универсальные быстроразъемные соединения, со стр. 31.

2.3 Гофротрубы/система соединений

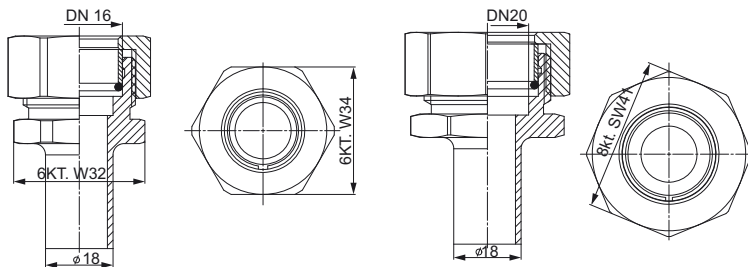
Штуцеры гофрированной трубы для Комби-сплит 100



- прямой переходник
- гофрированная труба на штуцер
- металлическое уплотнение
- латунь без покрытия

| Исполнение | Артикул |
|---------------|---------------|
| DN 16 x 18 мм | 2 206 0086 72 |
| DN 20 x 18 мм | 2 206 0086 73 |

| Технические данные | |
|---------------------|--------------|
| Рабочая температура | Макс. 180 °C |
| рабочее давление | Макс. 10 бар |



Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

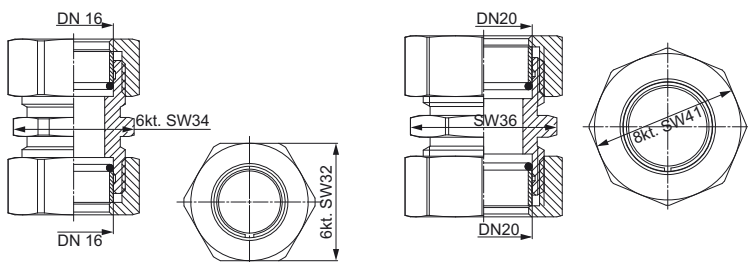
Соединитель гофротрубы для Combi-Split 100



- прямой переходник
- гофрированная труба на гофрированную трубу
- металлическое уплотнение
- латунь без покрытия

| Исполнение | Артикул |
|---------------|---------------|
| DN 16 x DN 16 | 2 206 0086 76 |
| DN 20 x DN 20 | 2 206 0086 77 |

| Технические данные | |
|---------------------|--------------|
| Рабочая температура | Макс. 180 °C |
| рабочее давление | Макс. 10 бар |



Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

ВНИМАНИЕ: Система гофрированных труб фирмы HUMMEL Комби-сплит 100 и соответствующие соединительные компоненты несовместимы с гофрированными трубами других производителей! В этом случае необходимо использовать наши универсальные быстроразъемные соединения, со стр. 31.

2.3 Гофротрубы / система соединений

Универсальное быстроразъемное соединение для гофротруб из легированной стали

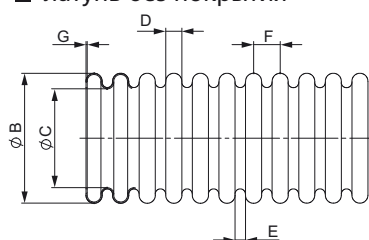
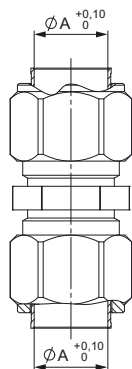


- двойная соединительная муфта для гофротруб
- универсальное быстроразъемное соединение для гофрированных труб из легированной стали без использования уплотнительных прокладок
- подходит для всех гофрированных труб из легированной стали со средним допуском гофрировки +/- 0,2 мм
- муфты могут снова использоваться с новым зажимным кольцом
- латунь без покрытия

| Исполнение | Артикул |
|--------------|---------------|
| DN16 x DN 16 | 2 206 0072 05 |

Технические данные

| | |
|---------------------|--------------|
| Рабочая температура | Макс. 180 °C |
| рабочее давление | Макс. 10 бар |



| A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) | G (mm) |
|--------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| 21,8 | 21,7 max. 21,0 min. | 17,0 max. 16,0 min. | 3,2 max. 2,6 min. | 2,3 max. 1,7 min. | 5,5 max. 4,3 min. | 0,18/ 0,20 |



Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45



Универсальное быстроразъемное соединение для гофротруб из легированной стали

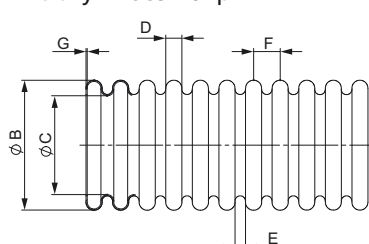
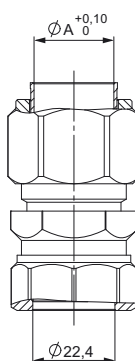


- муфта для гофрированных труб на медное соединение
- универсальное быстроразъемное соединение для гофрированных труб из легированной стали без использования уплотнительных прокладок
- подходит для всех гофрированных труб из легированной стали со средним допуском гофрировки +/- 0,2 мм
- муфты могут снова использоваться с новым зажимным кольцом
- латунь без покрытия

| Исполнение | Артикул |
|------------------|---------------|
| DN 16 x CU 15 мм | 2 206 0072 10 |
| DN 16 x CU 18 мм | 2 206 0072 15 |
| DN 16 x CU 22 мм | 2 206 0072 20 |

Технические данные

| | |
|---------------------|--------------|
| Рабочая температура | Макс. 180 °C |
| рабочее давление | Макс. 10 бар |



| A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) | G (mm) |
|--------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| 21,8 | 21,7 max. 21,0 min. | 17,0 max. 16,0 min. | 3,2 max. 2,6 min. | 2,3 max. 1,7 min. | 5,5 max. 4,3 min. | 0,18/ 0,20 |

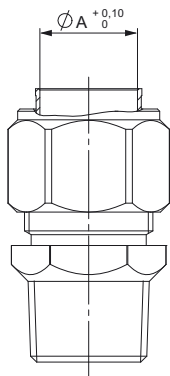


Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

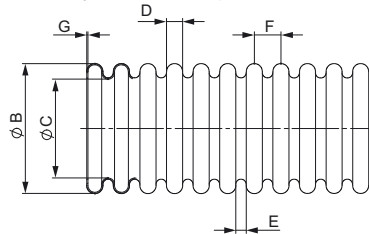


2.3 Гофротрубы / система соединений

Универсальное быстроразъемное соединение для гофротруб из легированной стали



- двойная муфта для гофрированных труб для внешней резьбы
- универсальное быстроразъемное соединение для гофрированных труб из легированной стали без использования уплотнительных прокладок
- подходит для всех гофрированных труб из легированной стали со средним допуском гофрировки +/- 0,2 мм
- муфты могут снова использоваться с новым зажимным кольцом
- латунь без покрытия



| A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) | G (mm) |
|--------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|
| 21,8 | 21,7 _{max.} | 17,0 _{max.} | 3,2 _{max.} | 2,3 _{max.} | 5,5 _{max.} | 0,18/ |
| | 21,0 _{min.} | 16,0 _{min.} | 2,6 _{min.} | 1,7 _{min.} | 4,3 _{min.} | 0,20 |

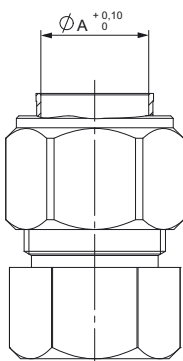
| Исполнение | Артикул |
|------------------|---------------|
| DN 16 x G 1/2 HP | 2 206 0072 25 |
| DN 16 x G 3/4 HP | 2 206 0072 30 |

| Технические данные | |
|---------------------|--------------|
| Рабочая температура | Макс. 180 °C |
| рабочее давление | Макс. 10 бар |

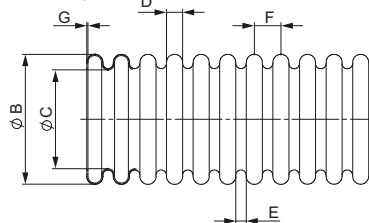


Технические указания, диаграммы проточа и сертификаты со стр. 45

Универсальное быстроразъемное соединение для гофротруб из легированной стали



- соединительная муфта для гофрированных труб для внутренней резьбы
- универсальное быстроразъемное соединение для гофрированных труб из легированной стали без использования уплотнительных прокладок
- подходит для всех гофрированных труб из легированной стали со средним допуском гофрировки +/- 0,2 мм
- муфты могут повторно использоваться с новым зажимным кольцом
- латунь без покрытия



| A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | F (mm) | G (mm) |
|--------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|
| 21,8 | 21,7 _{max.} | 17,0 _{max.} | 3,2 _{max.} | 2,3 _{max.} | 5,5 _{max.} | 0,18/ |
| | 21,0 _{min.} | 16,0 _{min.} | 2,6 _{min.} | 1,7 _{min.} | 4,3 _{min.} | 0,20 |

| Исполнение | Артикул |
|------------------|---------------|
| DN 16 x G 1/2 BP | 2 206 0072 35 |
| DN 16 x G 3/4 BP | 2 206 0072 40 |

| Технические данные | |
|---------------------|--------------|
| Рабочая температура | Макс. 180 °C |
| рабочее давление | Макс. 10 бар |



Технические указания, диаграммы проточа и сертификаты со стр. 45

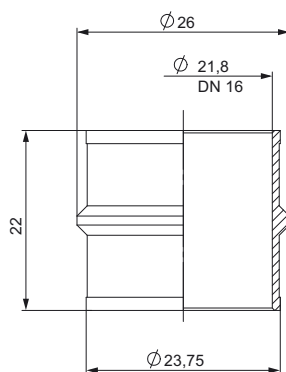
2.3 Гофротрубы / система соединений

Универсальное быстроразъемное соединение для гофротруб из легированной стали



- зажимное кольцо
- универсальное быстроразъемное соединение для гофрированных труб из легированной стали без использования уплотнительных прокладок
- подходит для всех гофрированных труб из легированной стали со средним допуском гофрировки +/- 0,2 мм
- муфты могут снова использоваться с новым зажимным кольцом
- латунь без покрытия

| Исполнение | Артикул |
|---------------------|---------------|
| DN 16 | 2 206 0072 50 |
| Технические данные | |
| Рабочая температура | Макс. 180 °C |
| рабочее давление | Макс. 10 бар |

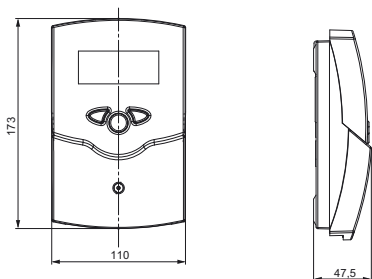


Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

2.4 Контроллеры

Гелиоконтроллеры HUMMEL

DeltaSol BS PLUS V2



Контроллер DeltaSol® BS Plus, как регулятор системы, заранее запрограммирован для различных гидравлических базовых систем, регулирует обращение и подсчет количества тепла. Имеет программируемую по времени функцию термостата и для передачи данных, оснащен шиной VBus®, которая открывает двухсторонний путь к модулям, ПК или регистрации данных. Для удобства обслуживания можно менять конфигурации контроллера с помощью ПК. Благодаря функции термостата и встроенному таймеру реального времени, позволяет устанавливать температуру на строго определенное время.

- установка: настенный монтаж, возможно в панели управления
- дисплей: монитор для визуализации процессов системы, 16- или 7-сегментные показания, 8 символов статуса текущего состояния или лампа контроля работы
- обслуживание: с помощью трех кнопок на лицевой стороне
- входы: 4 сенсора температуры Pt1000
- выходы: 2 полупроводниковых реле
- графический дисплей: с подсветкой
- 9 выделенных схем системы и пиктограмм
- регулирование скорости обращения
- выход данных V-Bus®

Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

Технические данные

| | |
|----------------------------------------|----------------------|
| Корпус | PC-ABS и PMMA |
| Вид защиты | IP20/EN60529 |
| Класс защиты | I |
| Температура окружающей среды | 0 – 40°C |
| Питание | 100...240V~, 50–60Hz |
| Потребление мощности в режиме ожидания | < 1W |
| Подключаемая мощность 1(1) A 100 | 240 V~ |
| Полупроводниковое реле | |

Исполнение

Гелиоконтроллер DeltaSol BS PlusV2

Артикул

2 206 0070 60

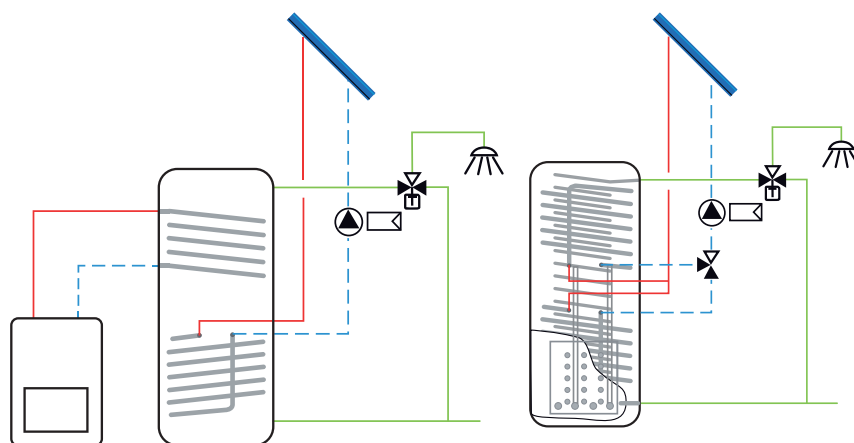
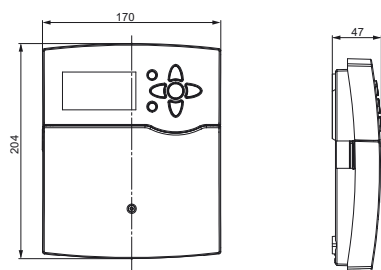


Схема А

Схема В

Гелиоконтроллеры HUMMEL

DeltaSol BX



DeltaSol® BX имеет 4 релейных выхода, а также 2 PWM-выхода для регулирования скорости обращения, экономящих энергию высокоэффективных насосов. Дополнительно к этому контроллер оснащен 5 сенсорными входами Pt1000, двумя аналоговыми сенсорными входами для Grundfos, одним импульсным входом и одним дополнительным L-выходом для исполнительных механизмов. Встроенная SD-сменная плата дает возможность простой записи данных с помощью карты SD и беспрепятственной передачи зарегистрированных данных системы на ПК. Очень большой дисплей обеспечивает понятную визуализацию состояний системы.

Предусмотренные функции упрощают параметризацию установки, функциональные дополнения, например, опция Drainback, расширяют возможности применения.

- 26 выделенных схем системы и пиктограмм
- установка: настенный монтаж, возможно в панели управления
- дисплей: монитор для визуализации процессов работы системы, 16- или 7-сегментные показания, 8 символов, контрольная лампа (клавишный крест) и фоновая подсветка
- входы для 1 сенсора Grundfos Direct Sensors™ VFS и 1 Grundfos Direct Sensors™ RPS, 1 импульсный вход V40
- интерфейс: VBus®, адаптер SD-карты
- регулирование скорости обращения
- таймер реального времени

Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

Технические данные

| | |
|----------------------------------------|-----------------------|
| Корпус | PC-ABS и PMMA |
| Вид защиты | IP20/EN60529 |
| Класс защиты | I |
| Температура окружающей среды | 0 – 40°C |
| Питание | 100...240V~, 50–60 Hz |
| Входы для Pt1000 | 5 |
| Входы Direct Sensor™ VFS | 1 |
| Входы Direct Sensor™ RPS | 1 |
| Импульсный вход V40 | 1 |
| Выходы полупроводникового реле | 3 |
| Выходы стандартного реле | 1 |
| Выходы PWM | 2 |
| Потребление мощности в режиме ожидания | < 1W |
| Подключаемая мощность 1(1) А 100 | 100...240V~ |
| Полупроводниковое реле | |

Исполнение

Гелиоконтроллер DeltaSol BX

Артикул

2 206 0070 70

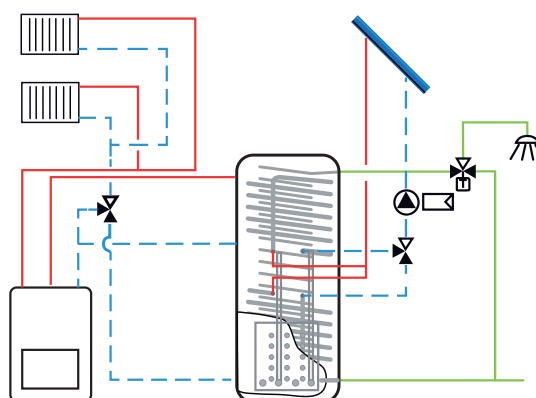
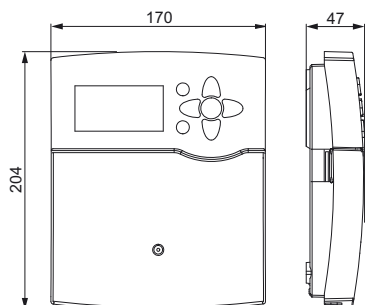


Схема С

2.4 Контроллеры

Гелиоконтроллеры HUMMEL

DeltaSol BX Plus



DeltaSol® BX имеет 4 релейных выхода, а также 2 PWM-выхода для регулирования скорости вращения, экономящих энергию высокоэффективных насосов. Дополнительно к этому регулятор оснащен 5 сенсорными входами Pt1000, двумя цифровыми сенсорными входами Grundfos, одним импульсным входом и одним входом для CS10-сенсора инсоляции.

Через встроенный интерфейс V-Bus® с регулирующим устройством могут быть объединены и другие компоненты. Например, модуль расширения для регулирования нагревательного контура. Регулятор имеет встроенный сменный SD-модуль, с помощью которого самым простым путем данные о процессах работы Вашей системы могут обрабатываться на компьютере.

- 7 выделенных систем
- установка: настенный монтаж, возможно в панели управления
- подключение до 2 модулей расширения, чтобы кроме основной функции регулировать до 2 отопительных контуров
- возможен подсчет количества тепла
- интерфейс: VBus®, адаптер SD-карты

Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

Технические данные

| | |
|----------------------------------------|-----------------------|
| Корпус | PC-ABS и PMMA |
| Вид защиты | IP20/EN60529 |
| Класс защиты | I |
| Температура окружающей среды | 0 – 40°C |
| Питание | 100...240V~, 50–60 Hz |
| Входы для Pt1000 | 8 |
| Входы Direct Sensor™ VFS | 2 |
| Входы Direct Sensor™ RPS | 1 |
| Импульсный вход V40 | 1 |
| Выходы полупроводникового реле | 3 |
| Выходы без потенциалов | 1 |
| Выходы PWM | 2 |
| Потребление мощности в режиме ожидания | < 1W |
| Подключаемая мощность 1(1) A 100 | 100...240V~ |
| Полупроводниковое реле | |

Исполнение

Гелиоконтроллер DeltaSol BX Plus

Артикул

2 206 0070 71

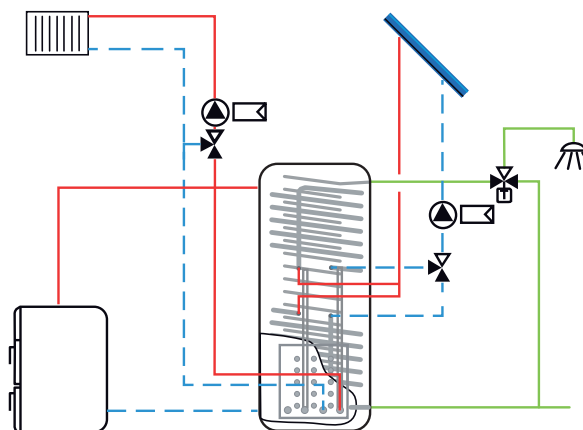


Схема D

2.4 Контроллеры

Гелиоконтроллеры HUMMEL

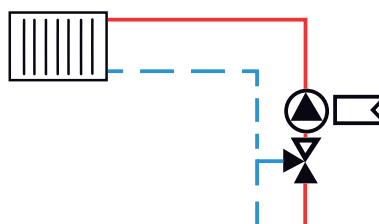
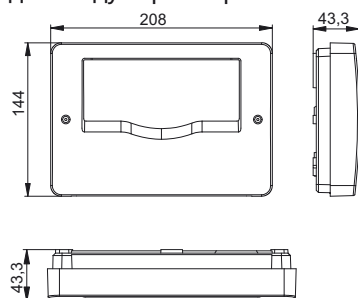
Модуль расширения EM



Модуль расширения необходим для регулирования и настройки нагревательного контура. Он имеет 6 входов для Pt 1000 сенсоров и 4 релейных выхода. Модуль расширения беспрепятственно соединяется через встроенный интерфейс V-Bus® с контроллером DeltaSol BX Plus и еще с одним модулем расширения.

- ЖК- дисплей с 7-сегментным табло
- контроль функций
- установка: настенный монтаж
- интерфейс: V-Bus®

Внимание: для каждого нагревательного контура необходим модуль расширения.



| Исполнение | Артикул |
|-------------------|---------------|
| Модуль расширения | 2 206 0070 75 |

Технические данные

| | |
|----------------------------------------|------------------------------|
| Корпус | PC-ABS и PMMA |
| Вид защиты | IP20/EN60529 |
| Класс защиты | II |
| Температура окружающей среды | 0 – 40°C |
| Питание | 100...240V~, 50–60Hz |
| Входы для Pt1000 | 6 |
| Выходы полупроводникового реле | 4 |
| Выходы без потенциалов | 1 |
| Потребление мощности в режиме ожидания | < 0,7 |
| Реле полупроводн | R1-R4 / 1(1) A (100...240)Vm |
| Реле | R5 / 4(1) A (100...240)Vm |



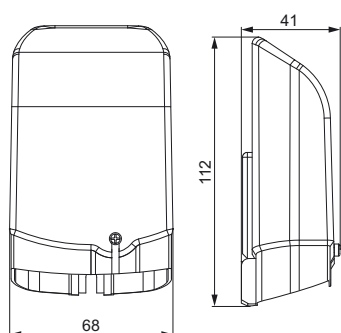
Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

Гелиоконтроллеры HUMMEL

Наружный датчик FAP 13



Внешний датчик необходим для эксплуатации системы в зависимости от погоды. Он соединяется с модулем расширения через сенсорный вход. При работе дополненных к системе нагревательных контуров требуется только один внешний датчик для нескольких модулей.



| Исполнение | Артикул |
|------------|---------------|
| FAP 13 | 2 206 0070 77 |

Технические данные

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------|
| Корпус | верхняя часть: Karilen E42D-H201 нижняя часть: Luran S 757R |
| Сенсор | Pt 1000 |



Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

2.4 Контроллеры

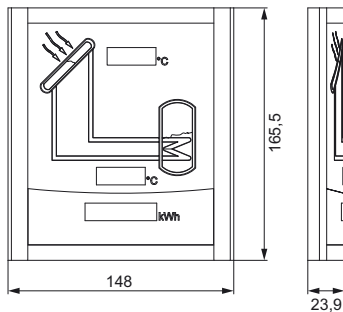
Гелиоконтроллеры HUMMEL

Смарт- дисплей SD3



С помощью смарт-дисплея можно визуализировать температуру коллектора и температуру накопителя, а также актуальное количество солнечной энергии. Через интерфейс V-Bus® смарт-дисплей может быть связан с регулирующим прибором и смонтирован или установлен в любом помещении.

■ установка: настенный монтаж или в качестве настольного прибора



| Исполнение | Артикул |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Смарт- дисплей | 2 206 0070 76 |
| Технические данные | |
| Корпус | рама из легированной стали с деревянными элементами |
| Вид защиты | IP 20 |
| Класс защиты | III |
| Температура окружающей среды | 0 – 40°C |



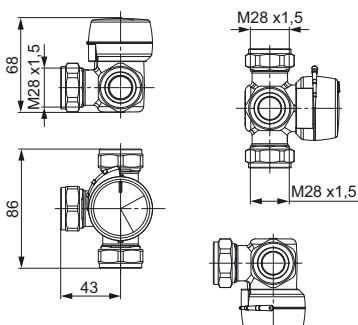
Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

2.5 Смесители / сервоприводы

Переключающий клапан HUMMEL



- 3-ходовой переключающий клапан с зажимным резьбовым соединением
- простой ручной режим работы
- ограничитель хода 90°
- для установки сервопривода
- высокая точность регулирования
- области применения: геосистемы, отопление, теплый пол, охлаждение



| Исполнение | Артикул |
|------------|---------------|
| DN 20 | 2 206 0800 15 |

| Технические данные | |
|--------------------------------|-----------------|
| Соединительная резьба RP 1" 22 | Зажимное кольцо |
| KVs | 4 |
| Давление | 10 PN |
| Макс. Рабочая температура | 110°C |
| Давление закрытия | 2 бар |

| Материал | |
|-----------------------|---------------------|
| Корпус | латунь DZR, CW 602N |
| Вал и опорная втулка | PPS композит |
| Уплотнительные кольца | EPDM |



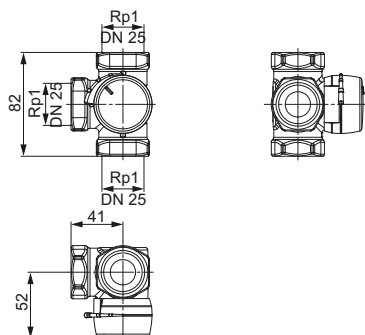
Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

Переключающий клапан HUMMEL

RLTA



- трехходовой клапан с внутренней резьбой Rp"
- простой ручной режим работы
- ограничитель хода 90°
- для установки сервопривода
- высокая точность регулирования
- области применения: геосистемы, отопление, теплый пол, охлаждение



| Исполнение | Артикул |
|------------|---------------|
| DN 25 | 2 206 0800 16 |

| Технические данные | |
|-----------------------------|----------|
| Соединительная резьба RP 1" | DN 25 IG |
| KVs | 6,3 |
| Давление | 10 PN |
| Макс. Рабочая температура | 110°C |
| Давление закрытия | 2 бар |

| Материал | |
|-----------------------|---------------------|
| Корпус | латунь DZR, CW 602N |
| Вал и опорная втулка | PPS композит |
| Уплотнительные кольца | EPDM |



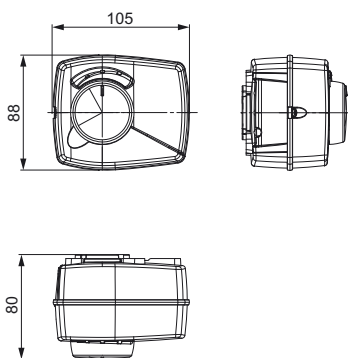
Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

2.5 Смесители / сервоприводы

Сервопривод



- 2-х тактный привод с кабелем 1,5 м для установки на 3-ходовой переключающий клапан
- многофункциональная головка для удобного обслуживания



| Исполнение | Артикул |
|------------|---------------|
| M2-230 | 2 206 0001 05 |

Технические данные

| | |
|-----------------------------------------|------------------|
| Диапазон регулировки | 90° |
| Температура окружающей среды макс./мин. | Макс. 55 °C |
| Вид защиты/Класс защиты | IP 41/II |
| Питание | АС 230 V / 50 Hz |
| Крутящий момент | 6 Nm |
| Время закрытия | 30 секунд |
| Материал | поликарбонат |



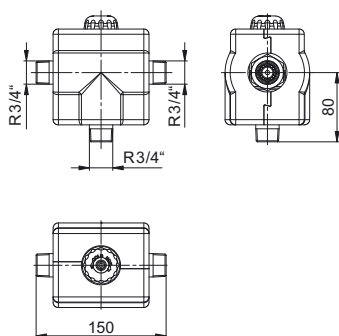
Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

2.6 Комплектующие

HUMMEL Смесители технической воды



- термостатический смеситель для технической воды
- включая обратный клапан
- с резьбовыми соединениями
- с изоляцией
- для любого варианта монтажа
- промывка от легионеллы



| Исполнение | Артикул |
|------------|---------------|
| DN20 | 2 206 0083 10 |

| Технические данные | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Макс. Рабочая температура | 90 °C |
| рабочее давление | Макс. 10 бар, мин. 0,5 бар |
| Диапазон температуры | 35 – 70 °C |
| Возможна промывка от бактерий | 75° |
| KVs | 2,1 |
| Условн. количество | 35 л/мин |

| Материал | |
|----------------------------------------------------------|------------|
| Корпус | латунь EZB |
| Внутренние детали | PEI и PPA |
| Уплотнения | EPDM |
| Внутренние детали корпуса с противокоррозийным покрытием | |
| Корпус изоляции | EPP |



Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

HUMMEL Защита от замерзания



- жидкостный теплоноситель
- морозостойчив до -28 °C
- для любых солнечных коллекторов
- 20 литров готовой смеси

| Исполнение | Артикул |
|--------------|---------------|
| Pekasolar 50 | 2 206 0085 10 |

| Технические данные | |
|----------------------------|-----------|
| Макс. морозостойчивость | -28 °C |
| Коэффициент pH (при 20 °C) | 7,5 – 9,5 |



Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

2.6 Комплекующие

Расширительный бак



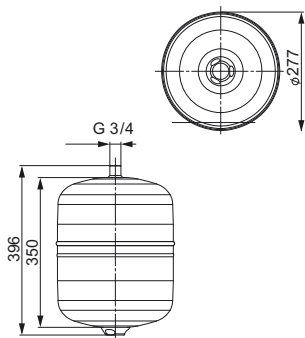
- мембранный расширительный бак согласно директиве 97/23/EG для приборов, работающих под давлением и DIN EN 13831
- применение в замкнутых гелио установках согласно DIN EN 12976 и ENV 12977
- подходит до 70% гелиосреды
- полностью сварной

| Исполнение | Артикул |
|------------|---------------|
| 18 литров | 2 206 0070 95 |
| 25 литров | 2 206 0070 96 |
| 35 литров | 2 206 0070 97 |
| 50 литров | 2 206 0070 98 |

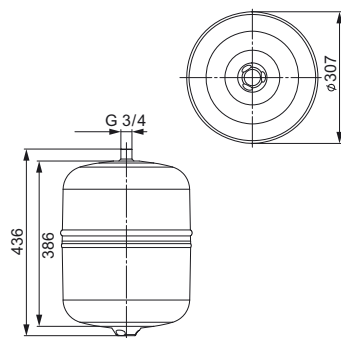
Технические данные

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Макс. Рабочая температура | 110 °C |
| Макс. температура нагрузки мембраны | 110 °C |
| Макс. рабочее давление | 10 бар |
| соединения | 18–50 литров: G 3/4 |
| Крепление | 18–25 литров: Крепление настенный держатель |
| | 35–50 литров: крепление на ножках |

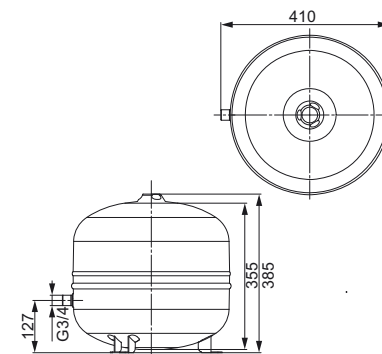
18 литров Расширительный бак



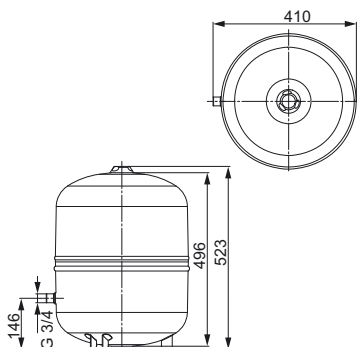
25 литров Расширительный бак



35 литров Расширительный бак



50 литров Расширительный бак

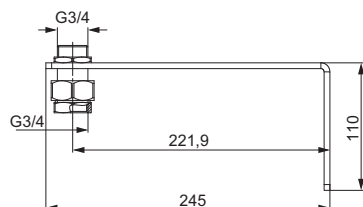


2.6 Комплектующие

Комплектующие к расширительному баку



- угловой настенный держатель расширительного бака гелиосистемы и для технической воды объемом до 40 л
- с обратным клапаном для разделения без потери теплоносителя
- возможность техобслуживания и замены без слива
- с резьбовым соединением G 3/4
- включая крепежный материал



| Исполнение | Артикул |
|-------------------------------|---------------|
| держатель с обратным клапаном | 2 206 0070 90 |

Технические данные

| | |
|------------------|-----------|
| соединения DN 20 | BP/HP G ¾ |
|------------------|-----------|

Материал
 Настенный держатель: сталь
 Обратный клапан: латунь без покрытия

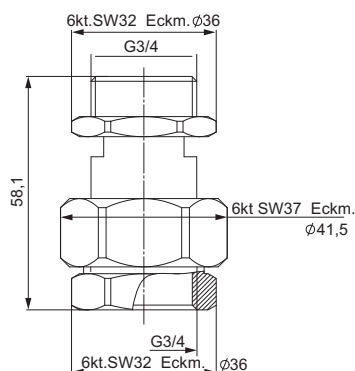


Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

Комплектующие к расширительному баку



- быстроразъемная муфта с обратным клапаном для предотвращения потерь теплоносителя



| Исполнение | Артикул |
|------------|---------------|
| DN 20 | 2 206 0070 89 |

Технические данные

| | |
|------------------|-----------|
| соединения DN 20 | BP/HP G ¾ |
|------------------|-----------|

Материал
 Обратный клапан: латунь без покрытия

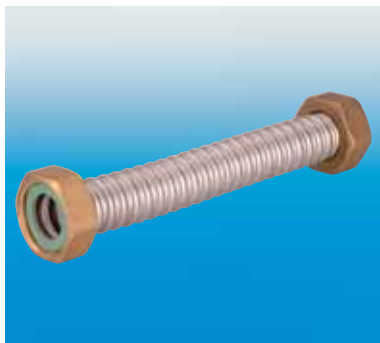


Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

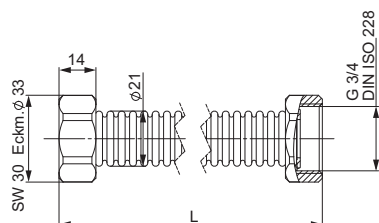
2.6 Комплектующие

Комплектующие к HUMMEL Solar

Серия 7000



- соединительный комплект расширительного бака
- гофрированная труба из легированной стали с накидной гайкой G 3/4 из полир. латуни с плоским уплотнением включая уплотнительные прокладки
- Для подключения между настенным держателем расширительного бака и группой безопасности насосной группы гелиосистемы



| Исполнение | Артикул |
|--------------------|---------------|
| длина 50 см | 2 206 0070 91 |
| длина 100 см | 2 206 0070 92 |
| Технические данные | |
| соединения DN 20 | BP/HP G 3/4 |

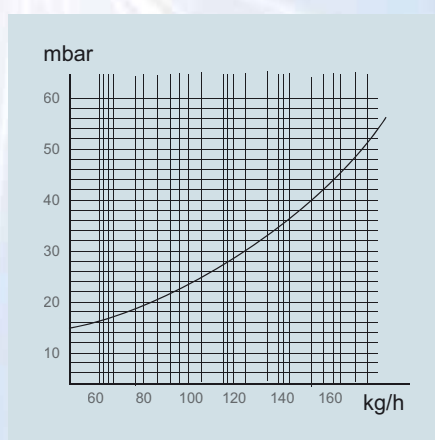
Материал

Гофрированная труба: легированная сталь
 Накидные гайки: латунь без покрытия



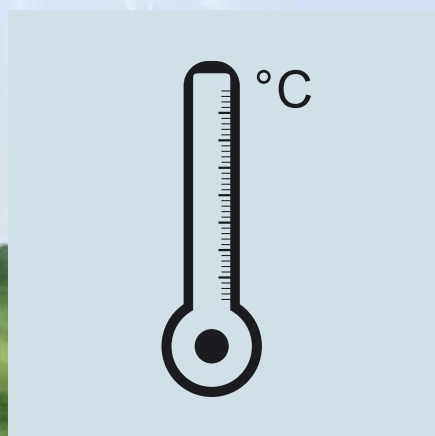
Технические указания, диаграммы протока и сертификаты со стр. 45

3. Технические указания



- Общие технические указания
- Диаграммы перепадов давления
- Сертификаты

стр
46
48
52



3. Технические указания

Общие технические указания

| | |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коллекторы: | <ul style="list-style-type: none"> • макс. рабочее давление: 10 bar • стагн. температура: 214°C |
| Накопители: | <ul style="list-style-type: none"> • максимальное рабочее давление: 6 bar • макс. рабочая температура: 95°C |
| Насосные группы: | <ul style="list-style-type: none"> • максимальное рабочее давление: 10 bar • макс. рабочая температура: 110°C |
| Система гофрированных труб: | <ul style="list-style-type: none"> • макс. рабочее давление: 11 bar |
| Соединительные фитинги / система гофротруб: | <ul style="list-style-type: none"> • макс. рабочее давление: 10 bar • макс. рабочая температура: 160°C |
| Переключающие клапаны: | <ul style="list-style-type: none"> • макс. рабочее давление: 10 bar • макс. рабочая температура: 110°C |
| Смесители технической воды: | <ul style="list-style-type: none"> • макс. рабочее давление: 10 bar • макс. рабочая температура: 90°C |
| Расширительные баки: | <ul style="list-style-type: none"> • макс. рабочее давление: 10 bar • макс. рабочая температура: 110°C |
| Защита от замерзания: | <ul style="list-style-type: none"> • макс. температура замерзания: -28°C • pH-Wert 7,5 – 9,5 |

Теплоноситель контура отопления:

для предотвращения повреждений и образования накипи состав теплоносителя должен соответствовать директиве VDI 2035. Кроме этого, для промышленных систем и систем централизованного теплоснабжения необходимо соблюдать требования стандарта FW 510 AGFW.

Руководства по монтажу

Руководства по монтажу прилагаются к нашим изделиям, также с ними можно ознакомиться на нашем сайте www.hummel.com.

Указания по зонам снеговой и ветровой нагрузок.

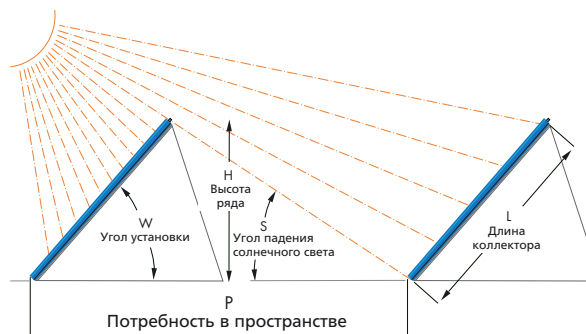


Для того чтобы предотвратить повреждения гелиоустановок необходимо соблюдать положения по снеговым и ветровым нагрузкам. Информацию об этом можно получить здесь:

www.dibt.de

3. Технические указания

Требования по площади при установке коллектора на плоской крыше (затеняющие расстояния)



НУК 25, Угол падения солнечного света 30°

| Угол установки W | Длина коллектора (мм) L | Высота ряда (м) H | Потребность в пространстве (м) P | Общая высота, включая шины (м) GH |
|---------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 20° | 2205 | 0,75 | 3,38 | 0,79 |
| 25° | 2205 | 0,93 | 3,61 | 0,97 |
| 30° | 2205 | 1,10 | 3,82 | 1,14 |
| 35° | 2205 | 1,26 | 4,00 | 1,30 |
| 40° | 2205 | 1,42 | 4,14 | 1,46 |
| 45° | 2205 | 1,56 | 4,26 | 1,60 |
| 50° | 2205 | 1,69 | 4,34 | 1,73 |
| 55° | 2205 | 1,81 | 4,39 | 1,85 |
| 60° | 2205 | 1,91 | 4,41 | 1,95 |
| 65° | 2205 | 4,39 | 2,00 | 2,04 |
| 70° | 2205 | 4,34 | 2,07 | 2,11 |
| 75° | 2205 | 4,26 | 2,13 | 2,17 |

НУК 25 Q, Угол падения солнечного света 30°

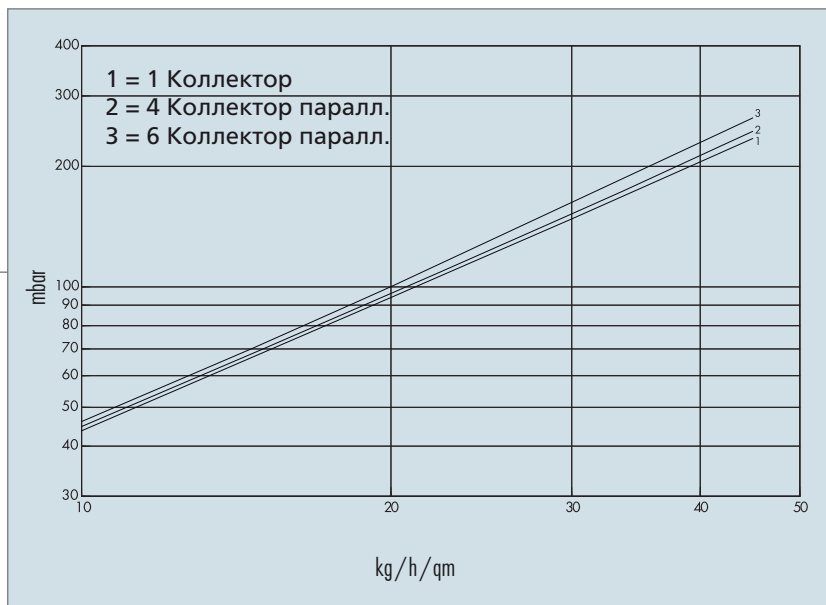
| Угол установки W | Длина коллектора (мм) L | Высота ряда (м) H | Потребность в пространстве (м) P | Общая высота, включая шины (м) GH |
|---------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 20° | 1152 | 0,39 | 1,76 | 0,43 |
| 25° | 1152 | 0,49 | 1,89 | 0,53 |
| 30° | 1152 | 0,58 | 2,00 | 0,62 |
| 35° | 1152 | 0,66 | 2,09 | 0,70 |
| 40° | 1152 | 0,74 | 2,17 | 0,78 |
| 45° | 1152 | 0,81 | 2,23 | 0,85 |
| 50° | 1152 | 0,88 | 2,27 | 0,92 |
| 55° | 1152 | 0,94 | 2,30 | 0,98 |
| 60° | 1152 | 1,00 | 2,30 | 1,04 |
| 65° | 1152 | 1,04 | 2,30 | 1,08 |
| 70° | 1152 | 1,08 | 2,27 | 1,12 |
| 75° | 1152 | 1,11 | 2,23 | 1,15 |

3.1 Диаграммы перепадов давления

НУК 25 вертикальный

действительно для артикулов:

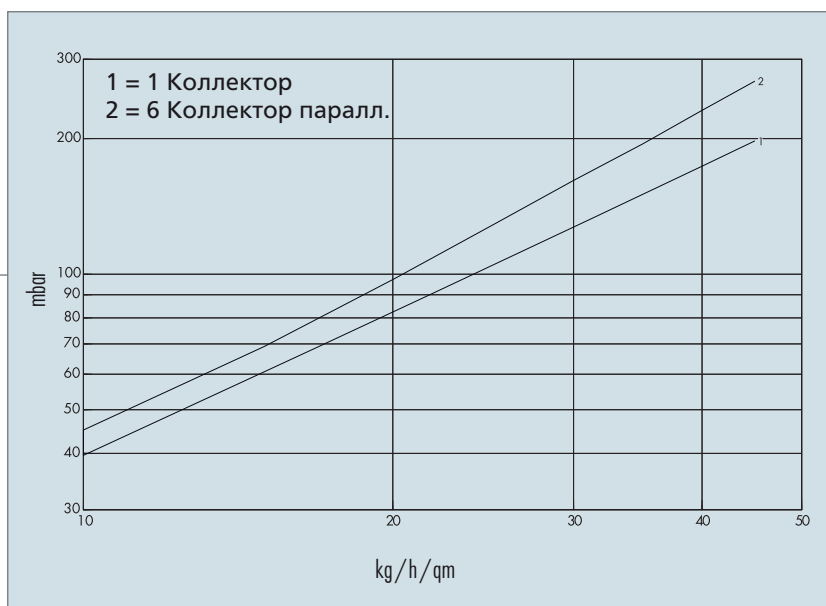
2 206 0080 25



НУК 25 горизонтальный

действительно для артикулов:

2 206 0081 25



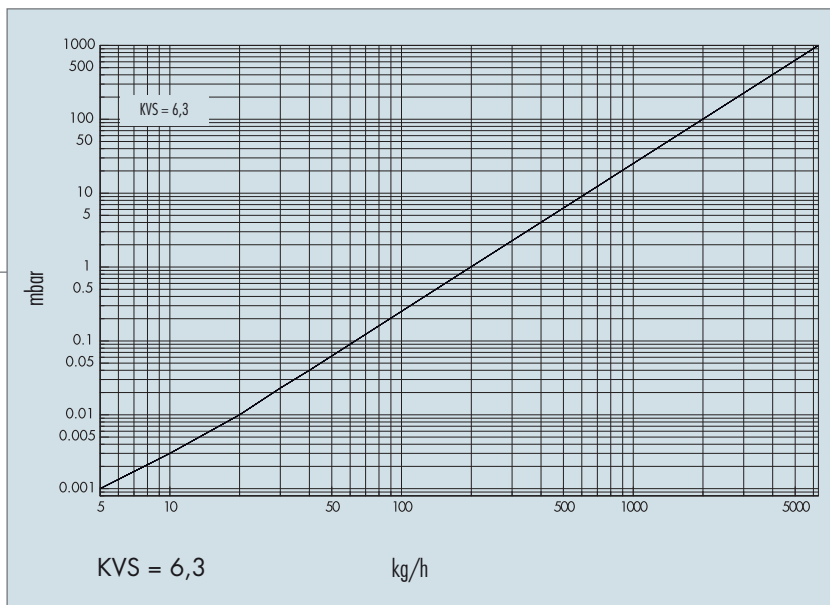
Данные диаграмм только для каждого отдельного элемента.

3.1 Диаграммы перепадов давления

Переключающий клапан повышения температуры обратного трубопровода

действительно для артикулов:

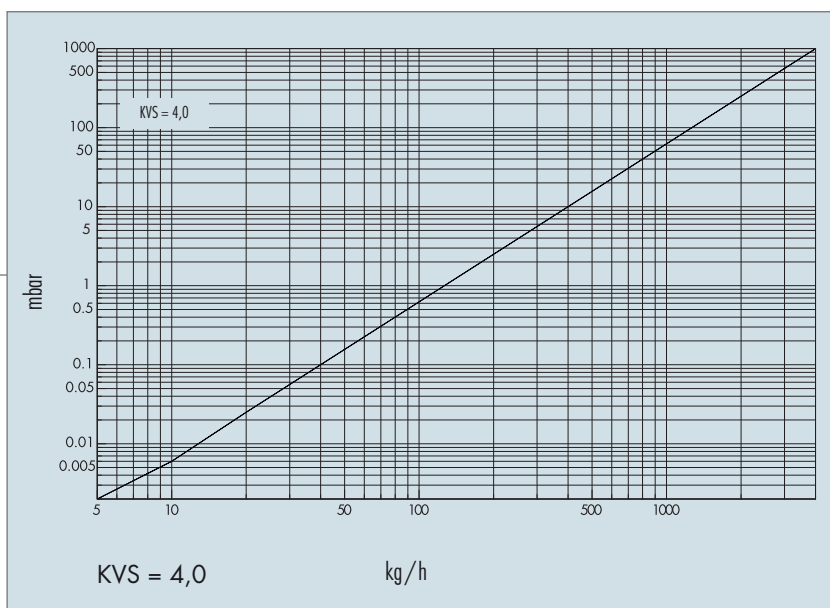
2 206 0800 16



Переключающий клапан солнечного наслонения

действительно для артикулов:

2 206 08000 15



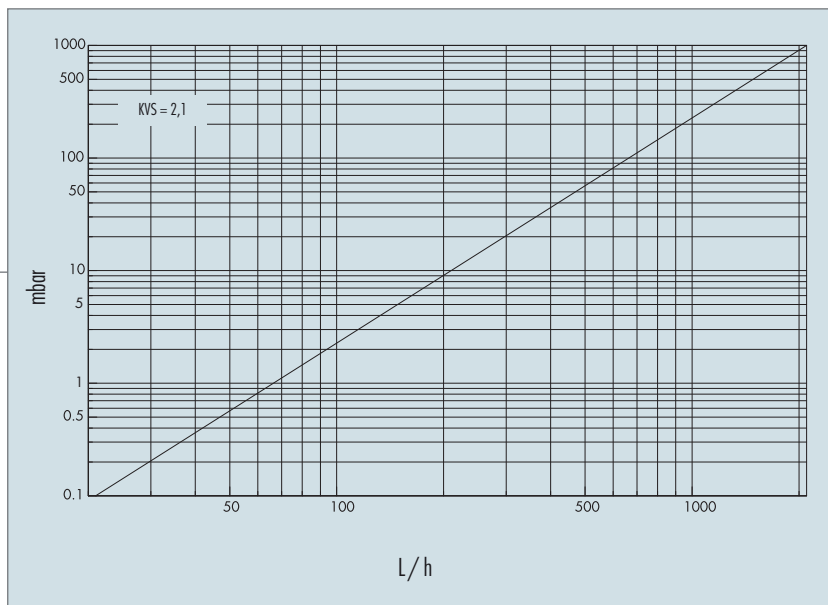
Данные диаграмм только для каждого отдельного элемента.

3.1 Диаграммы перепадов давления

Смесители технической воды

действительно для артикулов:

2 206 0083 10

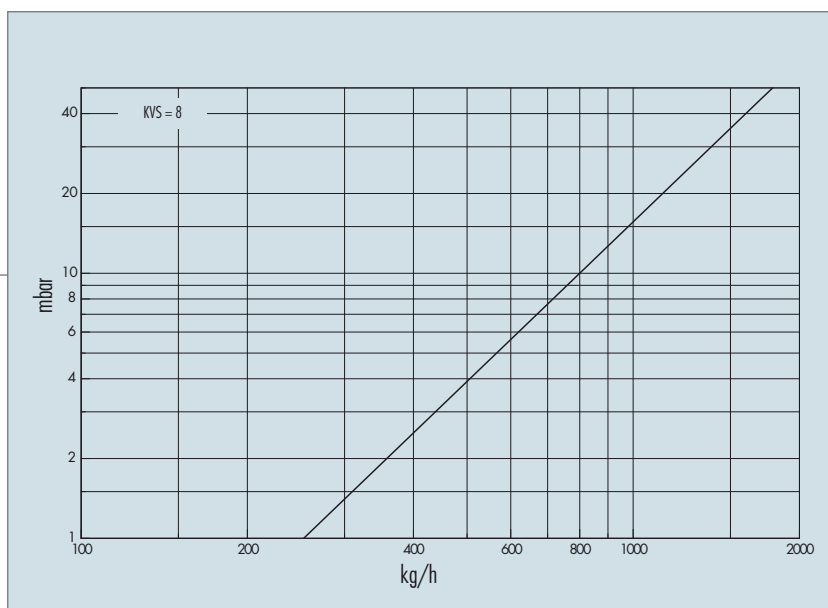


Насосные группы

действительно для артикулов:

2 206 0010 ##

Серия 1000



Данные диаграмм только для каждого отдельного элемента.

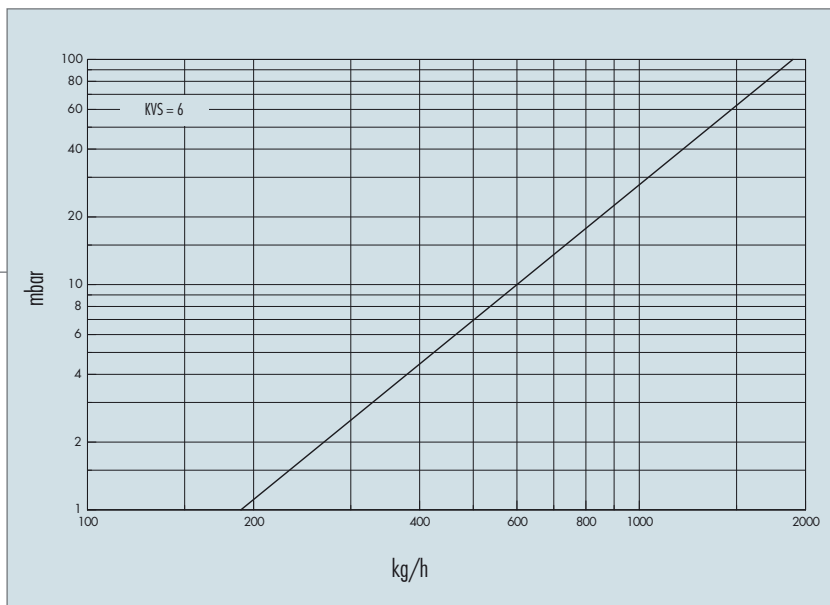
3.1 Диаграммы перепадов давления

Насосные группы

Серия 3000 и 4000 со смесителем

действительно для артикулов:

2 206 0030 ##
2 206 0040 ##

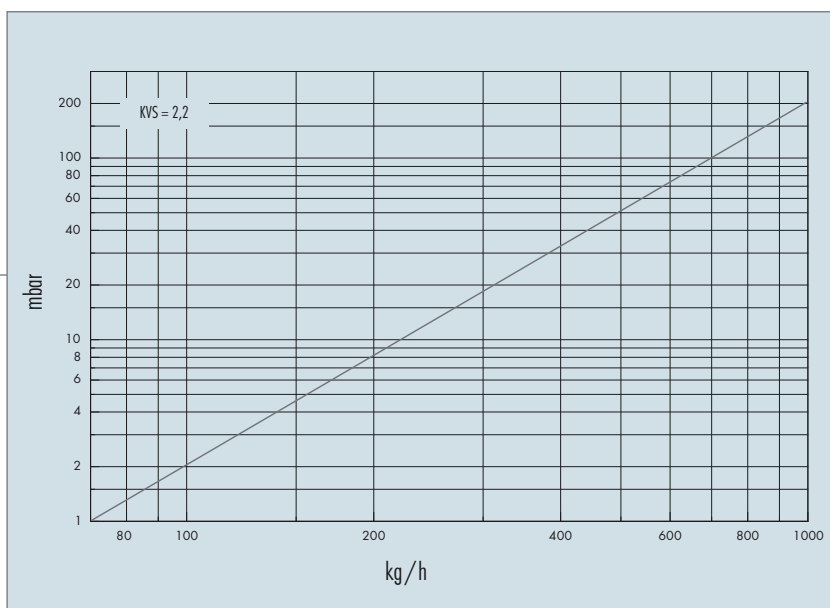


Насосные группы

Серия 6000

действительно для артикулов:

2 206 0060 00
2 206 0060 03
2 206 0060 04



Данные диаграмм только для каждого отдельного элемента.

3.2 Сертификат TÜV

Вся производимая и поставляемая нами продукция отвечает самым строгим стандартам качества и сертифицирована в соответствии с DIN ISO 9001.

Мы используем только соответствующие нормам и сертифицированные медные сплавы (напр. евролатунь). Мы делаем ставку на самое высокое качество нашего собственного производства и наших поставщиков.



DIN CERTCO

Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH



ZERTIFIKAT

Der Firma

Hummel AG
Lise-Meitner-Str. 2
79211 Denzlingen

wird für das im Herstellwerk

Eberstallzell

hergestellte Produkt

Sonnenkollektoren

vom Typ

HUK 25, HUK 25Q

die Konformität mit

DIN EN 12975-1:2006-06
DIN EN 12975-2:2006-06

CEN-KEYMARK-Programmregeln Solarthermische Produkte Version 19.00 (Stand: 2012-10)

bestätigt und das Nutzungsrecht für die Zeichen



in Verbindung mit der unten genannten Registernummer erteilt.

Registernummer: 011-7S2086 F

Dieses Zertifikat ist gültig bis 2018-10-31.

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-11125-01-00
Weitere Angaben siehe Anhang

DIN CERTCO Gesellschaft für
Konformitätsbewertung mbH
Alboinstraße 56, 12103 Berlin



2013-01-10
Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Wi.-Ing. Sören Scholz
- Leiter der Zertifizierungsstelle -

Мы устанавливаем стандарты

Знали ли Вы ...

... что HUMMEL производит комплектующие для отопления?

Имея 60-летний опыт, мы производим продукцию с наивысшим стандартом качества.

- Насосные группы
- Коллекторы
- Зажимные резьбовые соединения
- Термостатические и запорные клапаны
- Термостатические головки
- Соединительные детали

Сделайте Ваш запрос!



4. Указатель

| Указатель | | | | | | | | |
|------------|----------|---------------|------------|----------|---------------|-----------|----------|---------|
| Артикул № | Страница | EAN-код | Артикул № | Страница | EAN-код | Артикул № | Страница | EAN-код |
| 2206000105 | 40 | 4033878105986 | 2206080800 | 23 | 4033878107096 | | | |
| 2206001000 | 25 | 4033878105139 | 2206081000 | 23 | 4033878107102 | | | |
| 2206001003 | 25 | 4033878105160 | 2206925619 | 13 | 4033878106624 | | | |
| 2206001004 | 25 | 4033878105177 | 2206925620 | 13 | 4033878106631 | | | |
| 2206003000 | 26 | 4033878105214 | 2206925621 | 13 | 4033878106648 | | | |
| 2206003003 | 26 | 4033878105245 | 2206925622 | 13 | 4033878106655 | | | |
| 2206003004 | 26 | 4033878105252 | 2206925623 | 13 | 4033878106662 | | | |
| 2206006000 | 27 | 4033878105931 | 2206925624 | 13 | 4033878106679 | | | |
| 2206006003 | 27 | 4033878105443 | 2206925625 | 13 | 4033878106686 | | | |
| 2206006004 | 27 | 4033878105450 | 2206925626 | 13 | 4033878106693 | | | |
| 2206007000 | 24 | 4033878105672 | 2206925650 | 13 | 4033878106716 | | | |
| 2206007001 | 24 | 4033878105696 | 2206925689 | 13 | 4033878106723 | | | |
| 2206007002 | 24 | 4033878105702 | 2206925690 | 13 | 4033878106730 | | | |
| 2206007003 | 24 | 4033878105719 | 2206925693 | 13 | 4033878106747 | | | |
| 2206007060 | 34 | 4033878105610 | 2206968014 | 13 | 4033878106808 | | | |
| 2206007070 | 35 | 4033878105627 | 2810008001 | 8 | 4033878106839 | | | |
| 2206007071 | 36 | 4033878107119 | 2810008002 | 8 | 4033878106846 | | | |
| 2206007075 | 37 | 4033878107126 | 2810008003 | 8 | 4033878106853 | | | |
| 2206007076 | 38 | 4033878107133 | 2810008004 | 8 | 4033878106860 | | | |
| 2206007077 | 37 | 4033878107140 | 2810008005 | 8 | 4033878106877 | | | |
| 2206007089 | 43 | 4033878106037 | 2810008006 | 8 | 4033878106884 | | | |
| 2206007090 | 43 | 4033878105726 | 2810008007 | 8 | 4033878106891 | | | |
| 2206007091 | 44 | 4033878105733 | 2810008008 | 8 | 4033878106907 | | | |
| 2206007092 | 44 | 4033878105740 | 2810008009 | 10 | 4033878106914 | | | |
| 2206007095 | 42 | 4033878106044 | 2810008010 | 10 | 4033878106921 | | | |
| 2206007096 | 42 | 4033878106051 | 2810008011 | 10 | 4033878106938 | | | |
| 2206007097 | 42 | 4033878106068 | 2810008012 | 10 | 4033878106945 | | | |
| 2206007098 | 42 | 4033878106075 | 2810008013 | 10 | 4033878106952 | | | |
| 2206007205 | 31 | 4033878105757 | 2810008014 | 10 | 4033878106969 | | | |
| 2206007210 | 31 | 4033878105764 | 2810008015 | 10 | 4033878106976 | | | |
| 2206007215 | 31 | 4033878105771 | 2810008016 | 10 | 4033878106983 | | | |
| 2206007220 | 31 | 4033878105788 | 2810008017 | 10 | 4033878106990 | | | |
| 2206007225 | 32 | 4033878105795 | 2810008018 | 10 | 4033878107003 | | | |
| 2206007230 | 32 | 4033878105801 | 2810008019 | 10 | 4033878107010 | | | |
| 2206007235 | 32 | 4033878105818 | 2810008020 | 10 | 4033878107027 | | | |
| 2206007240 | 32 | 4033878105825 | 2810008021 | 10 | 4033878107034 | | | |
| 2206007250 | 33 | 4033878105832 | 2810008022 | 10 | 4033878107041 | | | |
| 2206008025 | 20 | 4033878106082 | | | | | | |
| 2206008125 | 20 | 4033878106099 | | | | | | |
| 2206008201 | 12 | 4033878106105 | | | | | | |
| 2206008202 | 12 | 4033878106112 | | | | | | |
| 2206008203 | 12 | 4033878106129 | | | | | | |
| 2206008204 | 12 | 4033878106136 | | | | | | |
| 2206008205 | 12 | 4033878106143 | | | | | | |
| 2206008206 | 12 | 4033878106150 | | | | | | |
| 2206008207 | 12 | 4033878106167 | | | | | | |
| 2206008208 | 12 | 4033878106174 | | | | | | |
| 2206008209 | 12 | 4033878106181 | | | | | | |
| 2206008210 | 12 | 4033878106198 | | | | | | |
| 2206008211 | 13 | 4033878106204 | | | | | | |
| 2206008212 | 13 | 4033878106211 | | | | | | |
| 2206008213 | 13 | 4033878106228 | | | | | | |
| 2206008214 | 13 | 4033878106235 | | | | | | |
| 2206008215 | 13 | 4033878106242 | | | | | | |
| 2206008216 | 13 | 4033878106259 | | | | | | |
| 2206008217 | 13 | 4033878106266 | | | | | | |
| 2206008218 | 13 | 4033878106273 | | | | | | |
| 2206008219 | 13 | 4033878106280 | | | | | | |
| 2206008220 | 13 | 4033878106297 | | | | | | |
| 2206008221 | 13 | 4033878106303 | | | | | | |
| 2206008222 | 13 | 4033878106303 | | | | | | |
| 2206008310 | 41 | 4033878107171 | | | | | | |
| 2206008510 | 41 | 4033878107188 | | | | | | |
| 2206008610 | 28 | 4033878106327 | | | | | | |
| 2206008620 | 28 | 4033878106334 | | | | | | |
| 2206008630 | 28 | 4033878106341 | | | | | | |
| 2206008640 | 28 | 4033878106358 | | | | | | |
| 2206008650 | 29 | 4033878106365 | | | | | | |
| 2206008660 | 29 | 4033878106372 | | | | | | |
| 2206008670 | 29 | 4033878106389 | | | | | | |
| 2206008671 | 29 | 4033878106396 | | | | | | |
| 2206008672 | 30 | 4033878106402 | | | | | | |
| 2206008673 | 30 | 4033878106419 | | | | | | |
| 2206008674 | 8/10 | 4033878106426 | | | | | | |
| 2206008675 | 8/10 | 4033878106433 | | | | | | |
| 2206008676 | 30 | 4033878106440 | | | | | | |
| 2206008677 | 30 | 4033878106457 | | | | | | |
| 2206008690 | 8/10 | 4033878106464 | | | | | | |
| 2206008691 | 8/10 | 4033878106471 | | | | | | |
| 2206008695 | 8/10 | 4033878106488 | | | | | | |
| 2206008696 | 8/10 | 4033878106495 | | | | | | |
| 2206008710 | 14 | 4033878106501 | | | | | | |
| 2206008720 | 15 | 4033878106518 | | | | | | |
| 2206008730 | 16 | 4033878106525 | | | | | | |
| 2206008740 | 16 | 4033878106532 | | | | | | |
| 2206008750 | 16 | 4033878106549 | | | | | | |
| 2206008760 | 17 | 4033878106556 | | | | | | |
| 2206008770 | 17 | 4033878106563 | | | | | | |
| 2206008780 | 17 | 4033878106570 | | | | | | |
| 2206080015 | 39 | 4033878107157 | | | | | | |
| 2206080016 | 39 | 4033878107164 | | | | | | |
| 2206080300 | 22 | 4033878107072 | | | | | | |
| 2206080400 | 22 | 4033878107089 | | | | | | |

5. Исключение ответственности / Условия продажи и поставки / Выходные данные

Условия продажи и поставки

Наши условия продажи и поставки мы можем выслать вам отдельной почтой. Вы можете их также найти на нашем сайте www.hummel.com

Исключение ответственности

Приведенные в данном каталоге рисунки и чертежи не являются абсолютно точными, в особенности касается это типов исполнения, размера или цвета продукции.

Компания HUMMEL оставляет за собой право изменений внешнего вида продукции, а также технических характеристик. С целью улучшения качества продукции, ее потребительских свойств или по ряду других причин, компания также оставляет за собой право на внесение конструктивных изменений без предварительного уведомления при сохранении действующих артикулов.

Заказчик или проектировщик перед приемкой продукции или ее применением, должен проверить данные и технические характеристики, содержащиеся в каталогах, проспектах, другой

письменной документации, а также в базах данных на электронных носителях или, например, на чертежах, эскизах и в проектах.

Приведенные в каталоге технические данные не являются основанием для претензий сторонних консультативных центров или организаций по отношению к фирме HUMMEL. Возможные ошибки в этом каталоге могут являться ошибками при наборе или печати и т.д. Фирма не гарантирует абсолютную точность приведенных в данном каталоге технических данных.

Выходные данные

Графика и верстка:

intermedia marketing gmbh
Mozartstraße 2
79183 Waldkirch / Germany

Tel. +49 (0) 76 81 / 47 78 99-0

Fax +49 (0) 76 81 / 47 78 99-27

E-Mail kontakt@intermedia-marketing.de

Напечатано на экологически чистой бумаге в августе 2013 года.

Каталог Гелиосистемы на русском языке.

Европа

HUMMEL Франция

HUMMEL s.a.r.l.

4, rue des fleurs
68190 Ungersheim / France

Tel. +33 (0) 3 89 / 55 37 20
Fax +33 (0) 3 89 / 53 80 27
E-Mail info.fr@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Великобритания

HUMMEL UK Limited

Office 3, Momentum House
Enterprise Way, Lowton St Marys,
Warrington, Cheshire, WA3 2BP
United Kingdom

Tel. +44 (0) 19 42 / 60 56 95
Fax +44 (0) 19 42 / 26 93 24
E-Mail info.uk@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Италия

HUMMEL s.r.l.

Via Valdellatorre 182
10091 Alpignano (Torino) / Italy

Tel. +39 / (0) 11 / 9 68 26 38
Fax +39 / (0) 11 / 9 78 55 50
E-Mail info.it@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Польша

HUMMEL Sales Office Poland

Al. 23 Stycznia 26 lok. 20
86-300 Grudziadz / Polen

Tel. +48 (662) 38 27 99
Fax +48 (56) 643 00 11
E-Mail info.pl@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Россия

ООО HUMMEL

Retschnikow 21, Strojenije 1
115142 Moskau / Russia

Tel. +7 / 499 / 7 82-40 75
Fax +7 / 499 / 6 14-67 40
E-Mail info.ru@hummel.com
www.hummel-russia.ru

HUMMEL Скандинавия

HUMMEL Connector Systems AB

Oxtorgsgatan 3
55317 Jönköping / Sweden

Tel. +46 (0) 73 / 800 12 00
E-Mail info.se@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Венгрия

HUMMEL Ungarn Kft.

Kórósi út 49.
2360 Gyál / Hungary

Tel. +36 / 29 54 06 33
Fax +36 / 29 54 06 35
E-Mail info.hcs.hu@hummel.com
www.hummel.com

Азия

HUMMEL Азербайджан

HUMMEL Sales Office Azerbaijan

Jafar Khandan str. 3, ap. 25
AZ 1130 Baku / Azerbaijan

Tel. +994 12 569 1575
Mobil +994 50 349 6390
E-Mail info.az@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Китай

HUMMEL Connector Systems (Shanghai) Co., Ltd.

Room 1701 Central Plaza
No.227 Huang Pi (N) Road
200003 Shanghai / P.R. China

Tel. +86 / 21 63 75 85-51
Fax +86 / 21 63 75 85-53
E-Mail info.hcs.cn@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Индия

HUMMEL Connector Systems Pvt. Ltd.

1211, Surya Kiran Building, 19,
Kasturba Gandhi Marg
110001 New Delhi / India

Tel. +91 / 11 / 430075-21 / - 23
Fax +91 / 11 / 430075-22
E-Mail info.in@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Казахстан

HUMMEL Sales Office Kasachstan

Turksibskij rayon, Mikrorayon Zhuldyz-1,
dom 6, kvartira 19
050049 Almaty / Kasachstan

Tel. +7 701 7262004
E-Mail info.kz@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Южная Корея

HUMMEL AG Korea Branch

#628 Ssangyong Platinum River,
432-10 Cheonho-dong, Gangdong-gu,
Seoul, 134-020 Korea

Tel. +82 (0) 2 470 2762
Fax +82 (0) 2 470 2763
E-Mail info.kr@hummel.com
www.hummel.com

Южная Америка

HUMMEL Бразилия

HUMMEL Connector Systems Ltda.

Rua Derville Gabriel Pereira, 280
Barro Preto – Centro Empresarial Tatuí I
CEP 18280-614 - Tatuí / SP / Brazil

Tel. +55 (15) 33 22-70 00
Fax +55 (15) 33 22-70 26
E-Mail vendas@hummel.com.br
www.hummel.com.br

Подразделения нашего предприятия

Электротехника

Сенсорные панели – Технические решения – Обработка корпусов
Корпуса для промышленного применения – Кабельные вводы
Системы защиты кабеля – Штепсельные разъёмы



Электроника

Панели управления – Передние панели – Промышленные зарядные устройства
Кабельные сборки – Сенсорная техника – Компоненты систем управления
Системные решения – Регуляторы температуры



Комплектующие систем отопления

Гелиосистемы – Арматура – Зажимные соединения
Насосные группы – Термоголовки



Производство по спецификации клиента

Производство деталей из металла и нейлона



www.hummel.com

HUMMEL AG

Подразделение HS
Lise-Meitner-Straße 2
79211 Denzlingen
Germany

Тел. +49 (0)76 66 / 9 11 10-0
Факс: +49 (0)76 66 / 9 11 10-58
Почта info.hs@hummel.com

HUMMEL AG

Lise-Meitner-Straße 2
79211 Denzlingen
Germany
www.hummel.com

