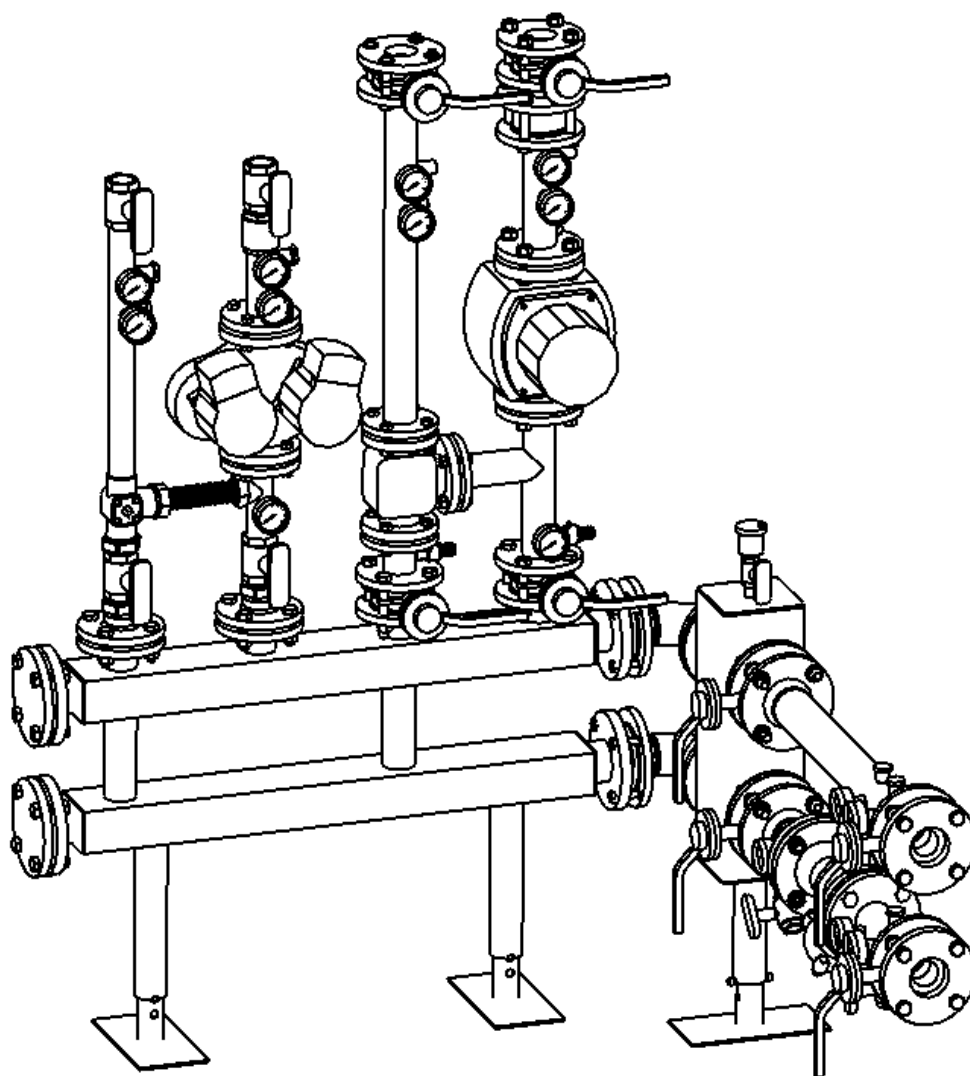


МОДУЛЬНАЯ КОЛЛЕКТОРНАЯ СИСТЕМА

котельной до 3 МВт



Инструкция по монтажу и эксплуатации

30.05.2022

Оглавление

МОДУЛЬНАЯ КОЛЛЕКТОРНАЯ СИСТЕМА.....	1
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
1.1. Назначение.....	4
1.2. Состав изделия.....	4
1.3. Идентификация.....	4
2. КОЛЛЕКТОРЫ.....	5
2.1. Описание.....	5
2.2. Основные габариты.....	7
2.3. Комплектность поставки коллекторов.....	10
3.1. Описание.....	11
3.2 Основные габариты.....	12
3.3. Схема подключения гидравлического разделителя.....	13
3.4. Комплектность поставки гидравлических разделителей.....	13
4. ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА.....	14
4.1. Описание.....	14
4.2. Основные габариты.....	14
4.3. Комплектность поставки подключений коллектора.....	15
4.4. Комплектность поставки подключений коллектора с насосом.....	15
5. МОДУЛИ.....	16
5.1. Описание.....	16
5.2. Основные габариты.....	16
5.3. Состав модулей.....	20
5.3.1. Запорная арматура.....	20
5.3.2. Трёхходовой клапан.....	20
5.3.3. Насосы.....	22
Электрическое подключение насосов.....	22
Насос циркуляционный UNIPUMP UPC 32-120 1 x 220В, монтажная длина 220 мм.....	24
5.4. Комплектность поставки модулей.....	40
6. ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ МКС1300.....	45
7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	46
МОДУЛЬНЫХ КОЛЛЕКТОРНЫХ СИСТЕМ.....	46
7.1. Общие положения.....	46
7.2. Особенности монтажа.....	46
8. НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ.....	47
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	48
10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	49
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	50

GEFFEN

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение

МКС 1300 предназначена для объединения нескольких отопительных контуров с различными параметрами теплоносителя в единую систему теплоснабжения. МКС1300 позволяет: с наименьшими затратами площади, объема помещения и материалов подключить систему теплоснабжения к двум и более теплогенераторам (котлам); с помощью клапанов, управляемых электроприводами регулировать температуру в контурах теплоснабжения. В системе теплоснабжения с МКС 1300 в качестве теплоносителя используется вода. Движение теплоносителя принудительное. Максимальное давление 6 бар, максимальная температура теплоносителя на выходе из котла должна быть менее 115 °С.

1.2. Состав изделия

В состав МКС 1300 могут входить:

1. Коллекторы Ду40, Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125, Ду150
2. Модули прямые D32, D40, D50, D65
3. Модули смесительные D32, D40, D50, D65
4. Гидравлические разделители Ду40, Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125, Ду150, Ду200
5. Подключения коллектора Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125
6. Подключения коллектора с насосом Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125
7. Угловые подсоединения Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125
8. Комплект кронштейнов для коллектора Ду40
9. Комплект разборного соединения коллектора Ду40

1.3. Идентификация

МКС 1300 поставляется в разобранном виде: отдельно коллектор, модули, подключение коллектора, угловые подсоединения, гидравлический разделитель.

Каждое изделие МКС 1300 имеет свою упаковку, маркируемую наклейкой, содержащей следующую информацию:

- товарный знак
- наименование изделия
- артикул изделия
- массу изделия

Каждое изделие МКС 1300 маркируется наклейкой, содержащей следующую информацию:

- товарный знак
- наименования предприятия-изготовителя
- наименование изделия
- обозначение ТУ
- дату изготовления
- заводской номер
- основные технические характеристики

GEFFEN

2. КОЛЛЕКТОРЫ

2.1. Описание

Коллекторы Ду40, Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125, Ду150 являются теплораспределяющей гребёнкой, состоящей из подающего и обратного коллекторов.

Коллекторы изготавливаются в трёх исполнениях: 2-х контурный коллектор (подключение к двум отопительным контурам), 3-х контурный коллектор (подключение к трём отопительным контурам), 2-х контурный коллектор с резервированием (подключение к двум отопительным контурам с возможностью подключения резервного насоса).

Диапазон рабочих температур от плюс 5 до плюс 115°C

Максимальное давление – 6 бар (0,6 МПа)

Коллекторы Ду40 (Рис.1) имеют резьбовые подключения к котлам и резьбовые подключения к отопительным контурам.

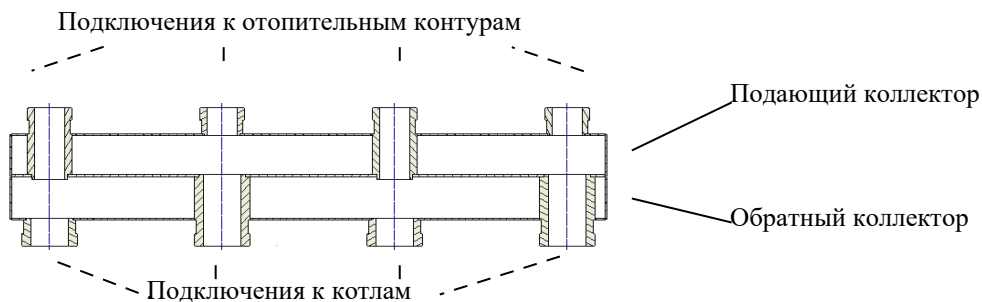


Рис. 1. 2-х контурный коллектор Ду40

Комплект кронштейнов для коллектора Ду40 арт. 02010090 предназначен для крепления коллекторов Ду 40 к кирпичной или бетонной стене. В комплект поставки входит 2 кронштейна.

Комплект разборного соединения коллектора Ду40 арт. 02010091 предназначен для подключения патрубков коллектора к трубопроводам с использованием подмоточных материалов.

GEFFEN

Коллекторы Ду50 (Рис.2) имеют фланцевые подключения к котлам и резьбовые подключения к отопительным контурам.

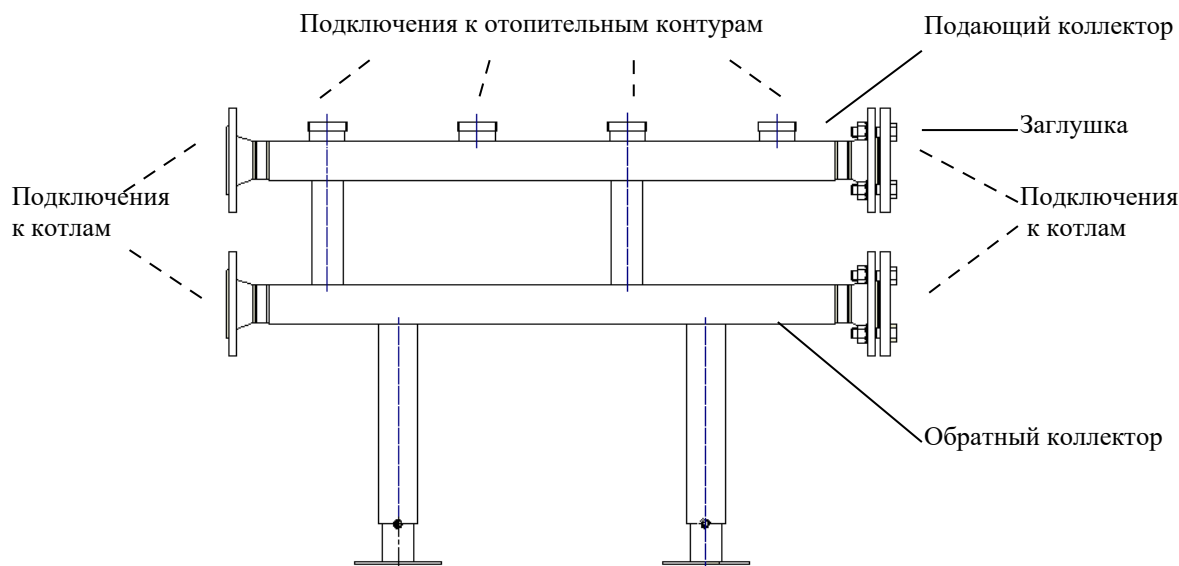


Рис. 2. 2-х контурный коллектор Ду50

Предусмотрена возможность установки фланцевых заглушек, как с правой, так и с левой стороны.

Коллекторы Ду65, Ду80, Ду100, Ду125, Ду150 (Рис.3) имеют фланцевые подключения к котлам и фланцевые подключения к отопительным контурам

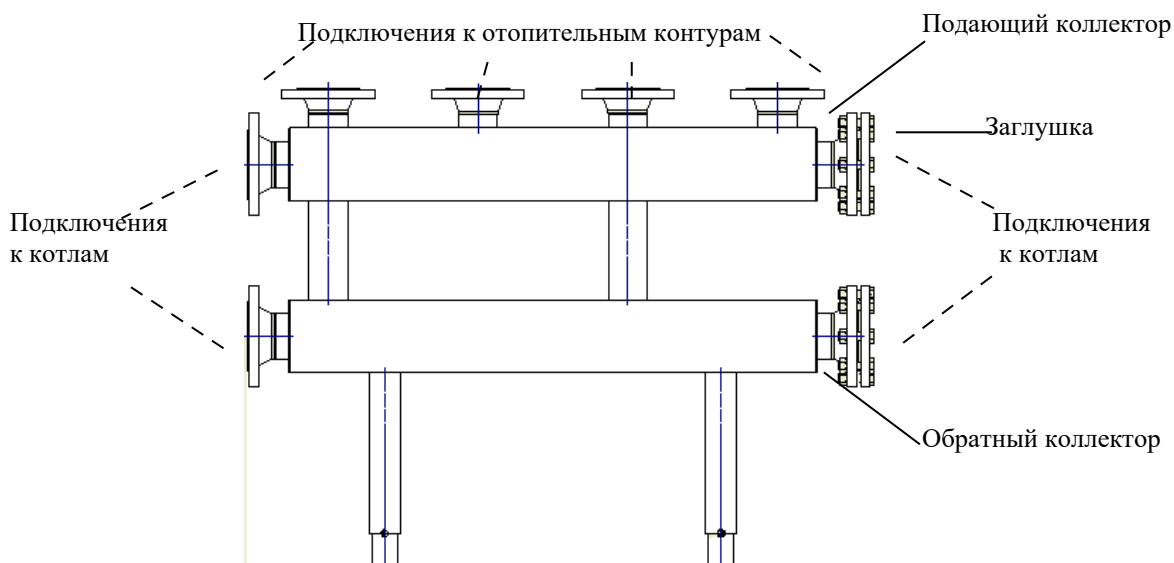


Рис. 3. 2-х контурный коллектор Ду65, Ду80, Ду100, Ду125, Ду150

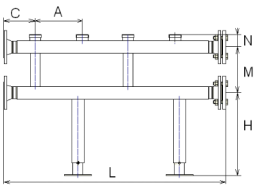
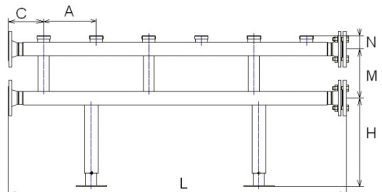
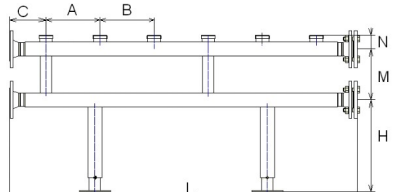
Предусмотрена возможность установки фланцевых заглушек, как с правой, так и с левой стороны.

2.2. Основные габариты

Коллекторы Ду40

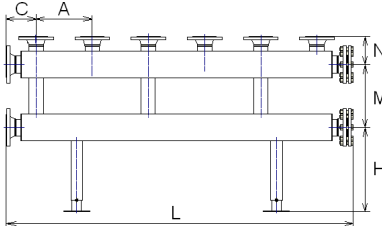
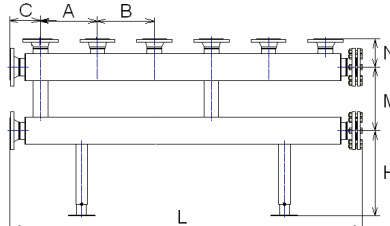
<p>2-х контурный коллектор Арт.02010000</p>	<p>3-х контурный коллектор Арт.02010001</p>	<p>2-х контурный коллектор с резервированием Арт.02010010</p>
 <p>A=184мм H=160мм L=636мм Подключение к котлу: 2" Подключение к модулям: 1 1/2" Масса не более 11,0кг</p>	 <p>A=184мм H=160мм L=1004мм Подключение к котлу: 2" Подключение к модулям: 1 1/2" Масса не более 15,8кг</p>	 <p>A=184мм B=184мм H=160мм L=1004мм Подключение к котлу: 2" Подключение к модулям: 1 1/2" Масса не более 15,5кг</p>

Коллекторы Ду50

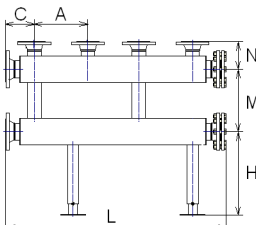
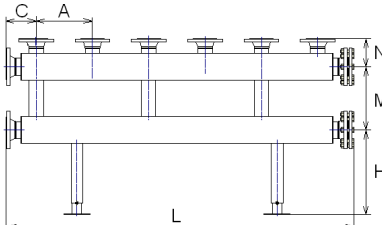
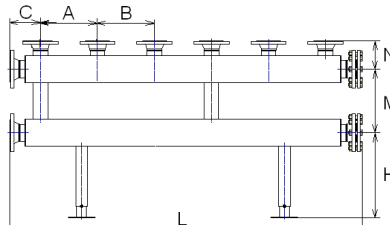
<p>2-х контурный коллектор Арт.02010002</p>	<p>3-х контурный коллектор Арт.02010003</p>	<p>2-х контурный коллектор с резервированием Арт.02010012</p>
 <p>A=232 мм C=156 мм H=398,428;458;488 мм L=1028 мм M=220 мм N=60 мм Подключение к котлу: Ду50 PN 16 Подключение к модулям: 2" Масса не более 32,1кг</p>	 <p>A=232мм C=156 мм H=398,428;458;488 мм L=1492мм M=220мм N=60 мм Подключение к котлу: Ду50 PN16 Подключение к модулям: 2" Масса не более 40,1кг</p>	 <p>A=232 B=232 C=156 мм H=398,428;458;488 мм L=1492мм M=220мм N=60 мм Подключение к котлу: Ду50 PN16 Подключение к модулям: 2" Масса не более 39,4кг</p>

GEFFEN

Коллекторы Ду65

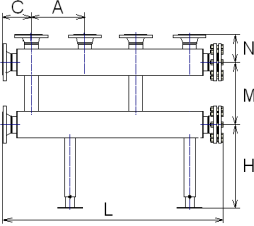
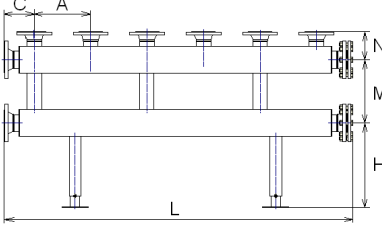
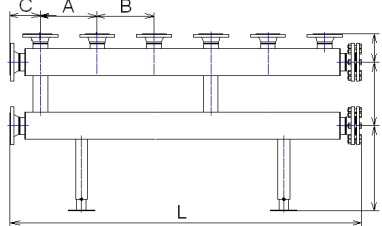
<p>2-х контурный коллектор Арт.02010004</p>	<p>3-х контурный коллектор Арт.02010005</p>	<p>2-х контурный коллектор с резервированием Арт.02010014</p>
 <p>A=270 мм C=156 мм H=408,438,468,498 мм L=1144 мм M=270 мм N= 103 мм Подключение к котлу: Ду65 PN16 Подключение к модулям: Ду50 PN16 Масса не более 56,2кг</p>	 <p>A=270мм C=156 мм H=408,438,468,498 мм L=1684мм M=270мм N= 103 мм Подключение к котлу: Ду65 PN16 Подключение к модулям: Ду50 PN16 Масса не более 74,9кг</p>	 <p>A=270мм B=310мм C=156 мм H=408,438,468,498 мм L=1764мм M=270мм N=103 мм Подключение к котлу: Ду65 PN16 Подключение к модулям: Ду50 PN16 Масса не более 75,7кг</p>

Коллекторы Ду80

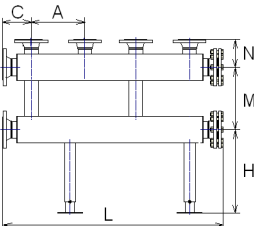
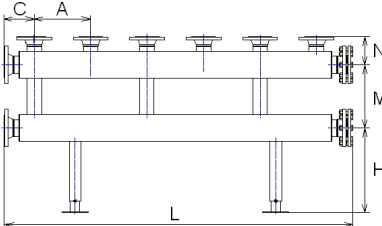
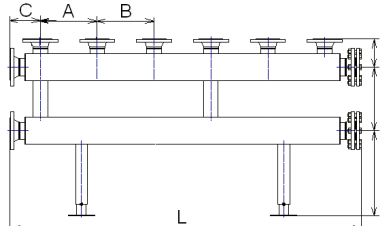
<p>2-х контурный коллектор Арт.02010006</p>	<p>3-х контурный коллектор Арт.02010007</p>	<p>2-х контурный коллектор с резервированием Арт.02010016</p>
 <p>A=291мм C=156 мм H=438;468;498;528 мм L=1206 мм M=325мм N=145 мм Подключение к котлу: Ду80 PN16 Подключение к модулям: Ду65 PN16 Масса не более 77,6кг</p>	 <p>A=291мм C=156 мм H=438;468;498;528 мм L=1789мм M=325мм N=145 мм Подключение к котлу: Ду80 PN16 Подключение к модулям: Ду65 PN16 Масса не более 104,3кг</p>	 <p>A=291мм B=291мм C=156 мм H=438;468;498;528 мм L=1789мм M=325мм N=145 мм Подключение к котлу: Ду80 PN16 Подключение к модулям: Ду65 PN16 Масса не более 104,0кг</p>

GEFFEN

Коллекторы Ду100

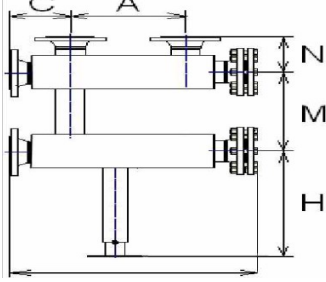
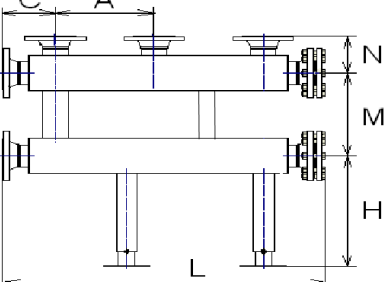
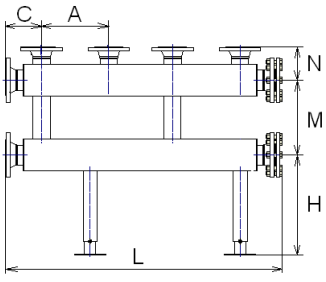
<p>2-х контурный коллектор Арт.02010008</p>	<p>3-х контурный коллектор Арт.02010009</p>	<p>2-х контурный коллектор с резервированием Арт.02010018</p>
 <p>A=291мм C=156 мм H=438;468;498;528 мм L=1211мм M=375мм N=145 мм Подключение к котлу: Ду100 PN16 Подключение к модулям: Ду65 PN16 Масса не более 84,8кг</p>	 <p>A=291мм C=156 мм H=438;468;498;528 мм L=1793мм M=375 мм N=145 мм Подключение к котлу: Ду100 PN16 Подключение к модулям: Ду65 PN16 Масса не более 114,9кг</p>	 <p>A=291мм B=291мм C=156 мм H=438;468;498;528 мм L=1793 мм M=375мм N=145 мм Подключение к котлу: Ду100 PN16 Подключение к модулям: Ду65 PN16 Масса не более 112,5кг</p>

Коллекторы Ду125

<p>2-х контурный коллектор Арт.02010019</p>	<p>3-х контурный коллектор Арт.02010021</p>	<p>2-х контурный коллектор с резервированием Арт.02010022</p>
 <p>A=291мм C=156 мм H=438;468;498;528 мм L=1213мм M=440мм N=155 мм Подключение к котлу: Ду125 PN16 Подключение к модулям: Ду65 PN16 Масса не более 125кг</p>	 <p>A=291мм C=156 мм H=438;468;498;528 мм L=1790мм M=440 мм N=155 мм Подключение к котлу: Ду125 PN16 Подключение к модулям: Ду65 PN16 Масса не более 162кг</p>	 <p>A=291мм B=291мм C=156 мм H=438;468;498;528 мм L=1791 мм M=440мм N=155 мм Подключение к котлу: Ду125 PN16 Подключение к модулям: Ду65 PN16 Масса не более 159кг</p>

Коллекторы Ду150

GEFFEN

1-но контурный коллектор Арт.02010024	1-но контурный коллектор Ду 150 с резервированием Арт.02010025	2-х контурный коллектор Арт.02010023
 <p> A=370 мм C=202 мм H=338 мм L=866 мм M=525мм N=180 мм Подключение к котлу: Ду150 PN16 Подключение к модулям: Ду80 PN16 Масса не более 100кг </p>	 <p> A=370 мм C=202 мм H=338 мм L=1236 мм M=525мм N=180мм Подключение к котлу: Ду150 PN16 Подключение к модулям: Ду80 PN16 Масса не более 100кг </p>	 <p> A=370мм C=202 мм H=338 мм L=1213мм M=525мм N=180 мм Подключение к котлу: Ду150 PN16 Подключение к модулям: Ду80 PN16 Масса не более 170кг </p>

2.3. Комплектность поставки коллекторов

Коллекторы Ду40: Коллектор в сборе-1шт Инструкция МиЭ МКС1300-1шт	Коллекторы Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125: Коллектор в сборе -1шт Опора нижняя – 2шт Крепление опоры – 2шт Инструкция МиЭ МКС1300-1шт	Коллектор Ду150: Коллектор в сборе -1шт Инструкция МиЭ МКС1300-1шт
---	---	--

GEFFEN

3. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛИТЕЛИ

3.1. Описание

Гидравлические разделители Ду40, Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125, Ду150, Ду200 в комплекте со сливным краном 1” и воздушным автоматическим клапаном 1/2”, предназначены для разделения первичного (котлового) и вторичного (отопительного) контуров, используются для создания в тепловой схеме согласующего гидравлического участка с малым перепадом давления.

Гидравлический разделитель обеспечивает возможность циркуляции различного объема теплоносителя в котловом и сетевом контурах.

Внимание! Для удаления воздуха из системы необходимо использовать деаэратор. Воздушный автоматический клапан, установленный на гидравлическом разделителе - дополнительная мера.

Диапазон рабочих температур от плюс 5 до плюс 115°С

Максимальное давление – 6 бар (0,6 МПа)

GEFFEN

3. 2 Основные габариты

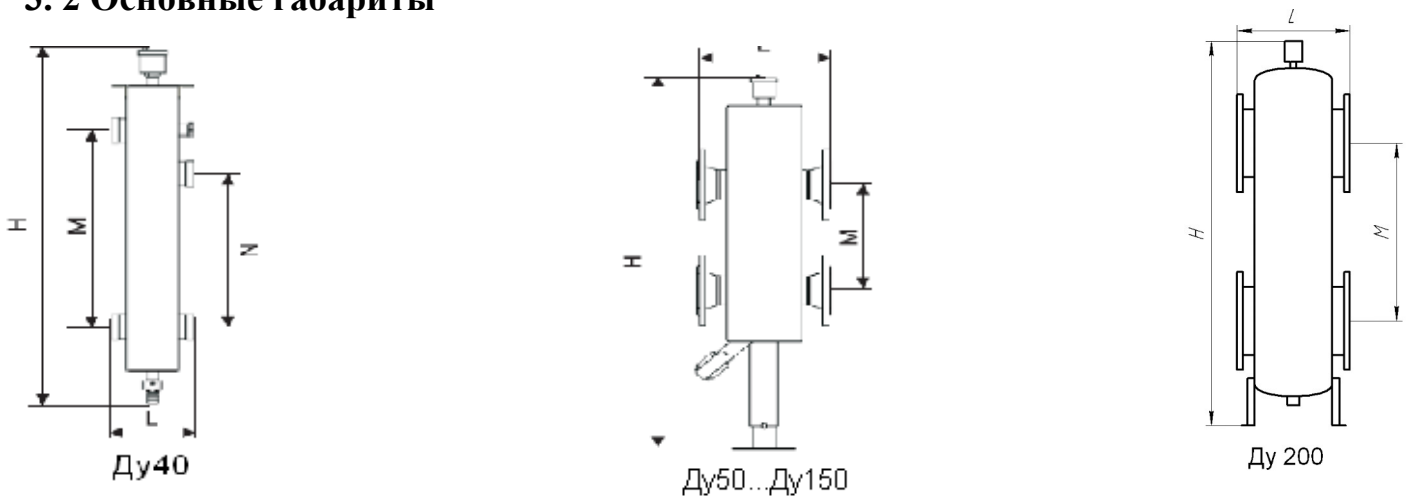


Рис.4.Гидравлический разделитель Ду40,50,65,80,100,125,150,200

Характеристика								
	Ду40 Арт. 02070400	Ду50 Арт. 02070500	Ду65 Арт. 02070650	Ду80 Арт. 02070800	Ду100 Арт. 02071000	Ду125 Арт. 02071250	Ду 150 Арт. 02071500	Ду 200 Арт. 02072000
L	160мм	264мм	284мм	315мм	352мм	352мм	408мм	575мм
H	814мм	883мм	958мм	1123мм	1222мм	1265мм	1277мм	1962мм
M	450мм	220мм	270мм	325мм	375мм	440мм	525мм	1000мм
N	350мм	-	-	-	-	-	-	
Подключение	Резьба 2"	Ду 50 PN16	Ду 65 PN16	Ду 80 PN16	Ду 100 PN16	Ду125 PN16	Ду150 PN16	Ду200 PN16
Поперечное сечение	100x100 мм	140x140 мм	160x160 мм	160x160 мм	200x200 мм	200x200 мм	200x200 мм	ø377
Масса не более, кг	12,0кг	23,0кг	29,8кг	36,8кг	52,4кг	77,1кг	82,6кг	240кг
Максимальная мощность, кВт, при Δt 20°C	131	184	304	465	722	1125	1625	3000

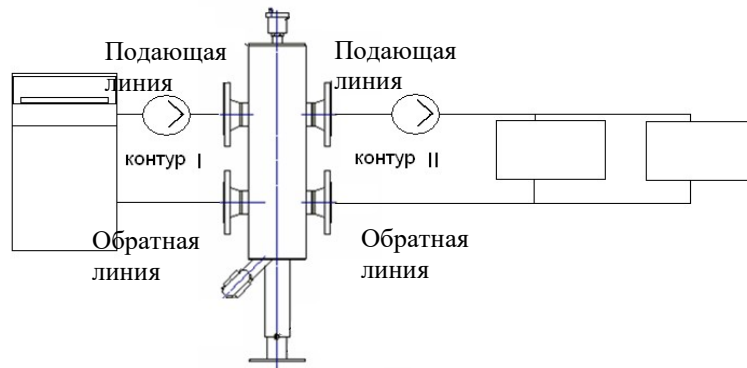
3.3. Схема подключения гидравлического разделителя

Рис. 5. Схема подключения гидравлического разделителя

Циркуляция в контуре I и циркуляция в контуре II организуется принудительно.
Расход первичного контура на 10% выше расхода вторичного контура

3.4. Комплектность поставки гидравлических разделителей

Гидравлические разделители Ду40:

Гидравлический разделитель -1шт

Воздухоотводчик автоматический – 1шт

Клапан отсекающий-1 шт

Кран дренажный-1 шт

Кронштейн опорный – 2шт

Шуруп 4,2x16- 4 шт

Дюбель 10x100- 4 шт

Шуруп 6x80- 4 шт

Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт

Гидравлические разделители Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125:

Гидравлический разделитель в сборе -1шт

Воздухоотводчик автоматический – 1шт

Опора нижняя – 1шт

Крепление опоры –1шт

Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт

Гидравлический разделитель Ду150, Ду200:

Гидравлический разделитель в сборе -1шт

Воздухоотводчик автоматический – 1шт

Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт

GEFFEN

4. ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА

4.1. Описание

Подключения коллектора Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125 в комплекте с сетчатым магнитным фильтром, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами, устройством для слива теплоносителя из системы отопления, предназначены для фильтрации теплоносителя и установки контрольно-измерительных приборов.

Подключения коллектора с насосом Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125 в комплекте с циркуляционными насосами с мокрым ротором, с сетчатым магнитным фильтром, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами, устройством для слива теплоносителя из системы отопления, предназначены для обеспечения циркуляции теплоносителя в котловом контуре, фильтрации теплоносителя и установки контрольно-измерительных приборов.

Порядок эксплуатации насосов прописан в инструкции по монтажу и эксплуатации насосов.

При необходимости обеспечения учёта тепловой энергии возможна комплектация подключений коллектора дополнительно тепловыми счётчиками.

Диапазон рабочих температур от плюс 5 до плюс 115°C

Максимальное давление – 6 бар (0,6МПа)

4.2. Основные габариты

Подключения коллектора Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125 оснащены приварными воротниковыми фланцами со стороны стыковки с котлом, и дисково-поворотными затворами со стороны стыковки с коллектором или гидравлическим разделителем.

Подключения коллектора с насосом Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125 оснащены приварными воротниковыми фланцами со стороны стыковки с котлом, и дисково-поворотными затворами со стороны стыковки с коллектором или гидравлическим разделителем.

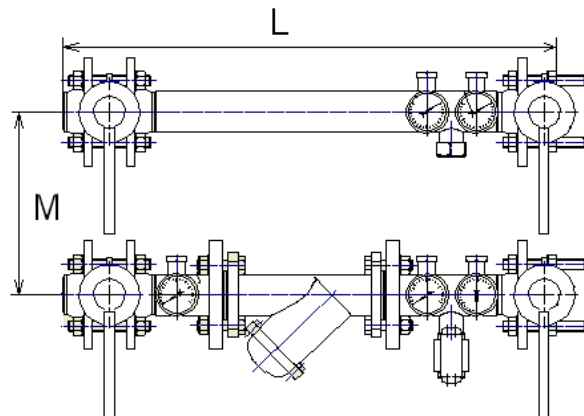


Рис.6. Подключение коллектора

Характеристики	Подключения коллектора / подключения коллектора с насосом				
	Ду50	Ду65	Ду80	Ду100	Ду125
L	724мм/ 775мм	895мм/ 944мм	835мм/ 885мм	887мм/ 897мм	1014мм
M	220мм	270мм	325мм	375мм	440мм
Подключение	Ду 50 PN16	Ду 65 PN16	Ду 80 PN16	Ду 100 PN16	Ду 125 PN16
Масса не более, кг	02060515-40кг 02060516-81кг 02060517-81кг 02060518-65кг 02060519-57кг 02060520-81кг 02060521-81кг 02060522-65кг 02060523-65кг	02060665-61кг 02060666-61кг 02060667-93кг	02060806-71,1кг 02060807-107кг 02060807-107кг 02060808-136кг 02060809-120кг	02061007-91,2кг 02061005-126,1кг 02061006-155,1кг	02061256-120кг 02061257-143кг

4.3. Комплектность поставки подключений коллектора

Подключения коллектора Ду50, Ду65, Ду80, Ду100, Ду125:

Линия подающая – 1шт

Линия обратная – 1шт

Манометр – 3шт

Термометр -2шт

Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт

4.4. Комплектность поставки подключений коллектора с насосом

Подключение коллектора с насосом Ду50, Ду65:

Линия подающая – 1шт

Линия обратная – 1шт

Насос – 1шт

Манометр – 4шт

Термометр – 2шт

Болт М16х60 – 4шт

Шайба А16 – 4шт

Гайка М16 – 4шт

Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300 - 1шт

Инструкция по монтажу и эксплуатации насоса – 1шт

Подключение коллектора с насосом Ду80, Ду100, Ду125:

Линия подающая – 1шт

Линия обратная – 1шт

Насос – 1шт

Манометр – 4шт

Термометр – 2шт

Болт М16х60 – 8шт

Шайба А16 – 8шт

Гайка М16 – 8шт

Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300 - 1шт

Инструкция по монтажу и эксплуатации насоса – 1шт

GEFFEN

5. МОДУЛИ

5.1. Описание

Модули **прямые** D32, D40, D50, D65 в комплекте с циркуляционными насосами с мокрым или сухим ротором, одинарными или 2-мя одинарными насосами (один резервный), размещенными на подающей линии прямого отопительного контура, с помощью которых обеспечивается циркуляция теплоносителя; запорной арматурой, позволяющей отключать отопительный контур для демонтажа насосов и трубопроводной арматуры без слива теплоносителя из системы; контрольно-измерительными приборами.

Модули **смесительные** D32, D40, D50, D65 в комплекте с циркуляционными насосами с мокрым или сухим ротором, одинарными или 2-мя одинарными насосами (один резервный), размещенными на подающей линии смесительного контура, с помощью которых обеспечивается циркуляция теплоносителя; трехходовым клапаном, управляемым электроприводом, с помощью которого обеспечивается необходимая температура теплоносителя; запорной арматурой, позволяющей отключать отопительный контур для демонтажа насосов и трубопроводной арматуры без слива теплоносителя из системы; контрольно-измерительными приборами.

Модули прямые и модули смесительные D32, D40 имеют резьбовые подключения к котлу и резьбовые подключения к отопительному контуру.

Модули прямые и модули смесительные D50, D65 имеют фланцевые подключения к котлу и фланцевые подключения к отопительному контуру.

5.2. Основные габариты

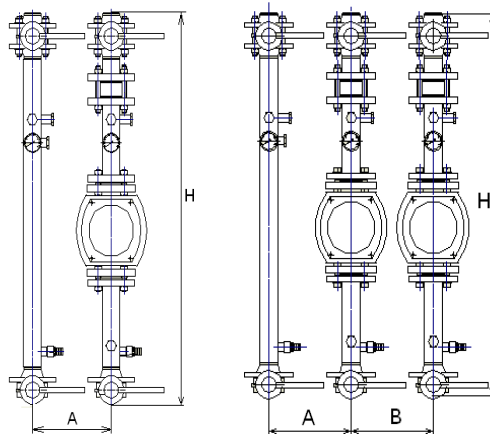


Рис.А

Рис.В

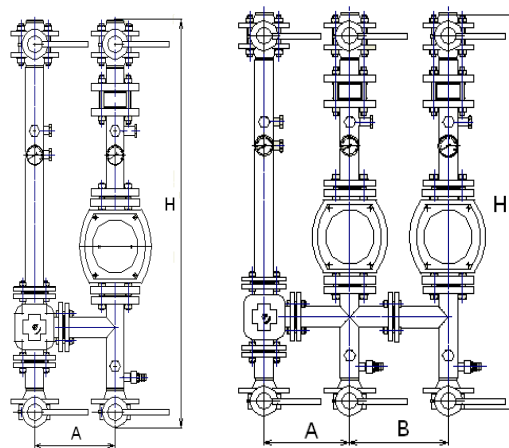


Рис.Г

Рис.Е

GEFFEN

<p>Модуль прямой Ду32</p> <p align="center">Рис. А</p> <p>Н= 714мм А= 184мм Подключение к коллектору 1 1/2" Подключение к отопительному контуру 1 1/4" Масса не более, кг</p> <p>02023254 – 16,3 02023258 – 16,0 02033261 – 16,3 02023251 – 31,7 02023273 – 20,6 02023302 – 20,6 02023303 – 20,6 02023310 – 20,6</p>	<p>Модуль прямой с резервным насосом Ду32</p> <p align="center">Рис. В</p> <p>Н= 714мм А= 184мм В= 184мм Подключение к коллектору 1 1/2" Подключение к отопительному контуру 1 1/4" Масса не более, кг</p> <p>02033251 – 15,8 02033254 – 29,1 02033258 – 28,5 02033300 – 29,9 02033253 – 15 02033285 – 29,9 02033301 – 29,9 02033302 – 29,9</p>
--	---

<p>Модуль смесительный Ду32</p> <p align="center">Рис. Г</p> <p>Н= 714мм А= 184мм Подключение к коллектору 1 1/2" Подключение к отопительному контуру 1 1/4" Масса не более, кг</p> <p>02023267 – 10,5 02033289 – 15,0 02023270 – 17,1 02023274 – 16,8 02023255 – 17,1 02023304 – 17,1 02033220 – 17,1</p>	<p>Модуль смесительный с резервным насосом Ду32</p> <p align="center">Рис. Е</p> <p>Н= 714мм А= 184мм В= 184мм Подключение к коллектору 1 1/2" Подключение к отопительному контуру 1 1/4" Масса не более, кг</p> <p>02033265 – 16,6 02033268 – 29,9 02033272 – 29,3 02033309 – 35,5 02033294 – 21,5 02033308 – 29,3 02033307 – 29,3</p>
--	---

<p>Модуль прямой Ду40</p> <p align="center">Рис. А</p> <p>Н= 851мм А= 232мм Подключение к коллектору 2" Подключение к отопительному контуру 1 1/2" Масса не более, кг</p> <p>02024050 – 24,1 02024102 – 40 02024042 – 28,1 02024101 – 40</p>	<p>Модуль прямой с резервным насосом Ду40</p> <p align="center">Рис. В</p> <p>Н= 851мм А= 232мм В= 232мм Подключение к коллектору 2" Подключение к отопительному контуру 1 1/2" Масса не более, кг</p> <p>02034049 – 51,6 02034089 – 51,6 02034090 – 51,6</p>
--	---

Модуль смесительный Ду40	Модуль смесительный с резервным насосом Ду40
Рис. Г	Рис. Е
<p>H= 851мм A= 232мм Подключение к коллектору 2" Подключение к отопительному контуру 1 1/2" Масса не более, кг 02034065 – 25,6 02034053 – 29,1 02024103 – 30,2 02024104 – 30,2</p>	<p>H= 851мм A= 232мм B= 232мм Подключение к коллектору 2" Подключение к отопительному контуру 1 1/2" Масса не более, кг 02034063 – 53,1 02034091 – 53,1 02034093 – 53,1</p>

Модуль прямой Ду50	Модуль прямой с резервным насосом Ду50
Рис. А	Рис. В
<p>H= 1141мм A= 270мм Подключение к коллектору Ду50 PN16 Подключение к отопительному контуру Ду50 PN16 Масса не более, кг 02025001 – 65,2</p>	<p>H= 1141мм A= 270мм Подключение к коллектору Ду50 PN16 Подключение к отопительному контуру Ду50 PN16 Масса не более, кг 02035101 02035102</p>

Модуль смесительный Ду50	Модуль смесительный с резервным насосом Ду50
Рис. Г	Рис. Е
<p>H= 1141мм A= 270мм Подключение к коллектору Ду50 PN16 Подключение к отопительному контуру Ду50 PN16 Масса не более, кг 02025039 – 70,2</p>	<p>H= 1141мм A= 270мм Подключение к коллектору Ду50 PN16 Подключение к отопительному контуру Ду50 PN16 Масса не более, кг 02035103 02035104</p>

Модуль прямой Ду65	Модуль прямой с резервным насосом Ду65
Рис. А	Рис. В
<p>H= 1251мм A= 291мм Подключение к коллектору Ду65 PN16 Подключение к отопительному контуру Ду65 PN16 Масса не более, кг 02026601 – 150 02026602 – 150</p>	<p>H= 1251мм A= 291мм Подключение к коллектору Ду65 PN16 Подключение к отопительному контуру = Ду65 PN16 Масса не более, кг 02036101 02036102</p>

GEFFEN

<p>Модуль смесительный Ду65</p>	<p>Модуль смесительный с резервным насосом Ду65</p>
<p align="center">Рис. Г</p> <p>H= 1251мм A= 291мм Подключение к коллектору Ду65 PN16 Подключение к отопительному контуру = Ду65 PN16 Масса не более, кг 02026603 – 150 02026604 – 150</p>	<p align="center">Рис. Е</p> <p>H= 1251мм A= 291мм Подключение к коллектору Ду65 PN16 Подключение к отопительному контуру = Ду65 PN16 Масса не более, кг 02036103 02036104</p>

GEFFEN

5.3. Состав модулей

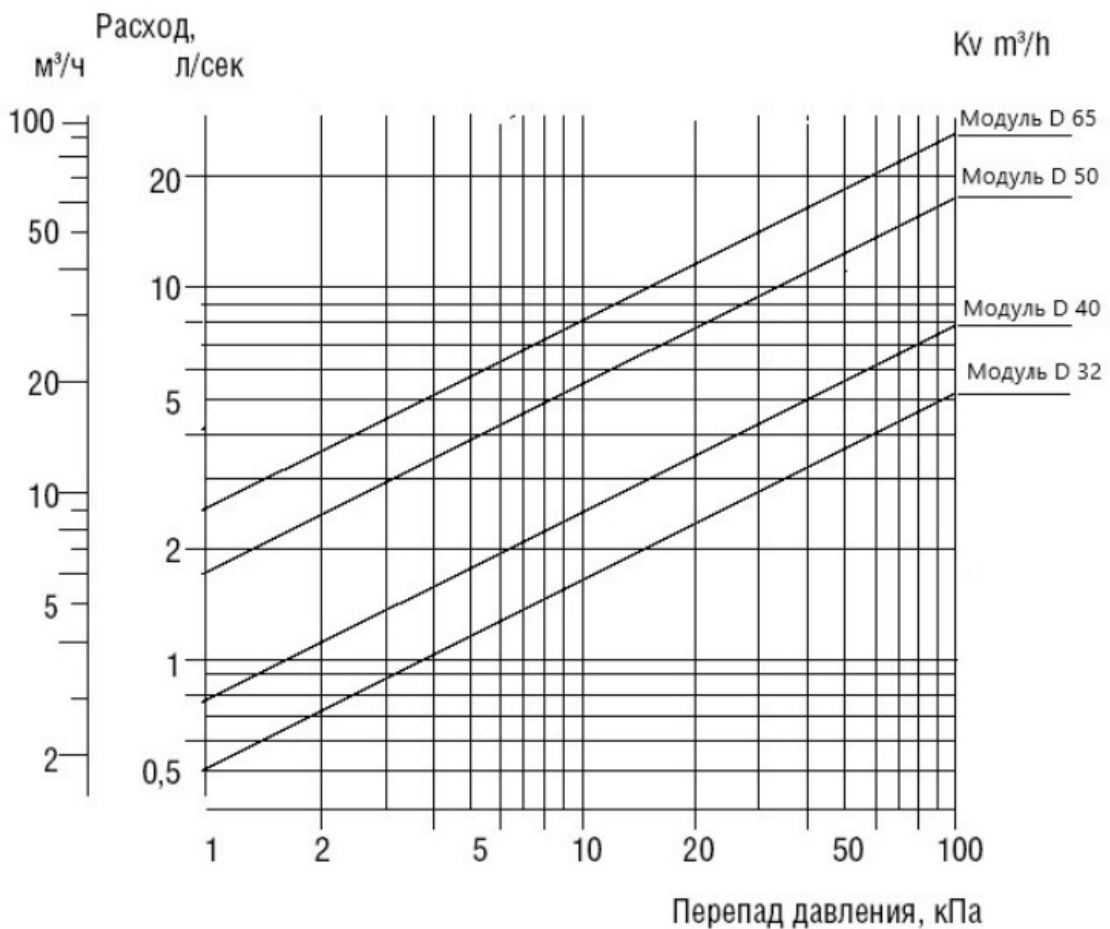
5.3.1. Запорная арматура

В модулях D32, D40 используется резьбовая арматура: обратный клапан, шаровые краны. В модулях D50, D65 используется межфланцевая арматура, обратный клапан межфланцевый двустворчатый.

5.3.2. Трёхходовой клапан

В модулях смесительных для управления температурой в подающей линии используются трёхходовые клапаны. Это реализовано посредством подмеса теплоносителя обратной линии в подающую. Пропорция смешения устанавливается вручную или автоматически посредством электропривода.

Гидравлические характеристики трехходового клапана





Модуль смесительный D 32

Совместимые электроприводы		
артикул	наименование	кол-во
05030105	Электропривод многопозиционный 3-точечное управление, 230 В МКС100 / МКС1300 модули D32, D40, D50	1 шт
12720100	Электропривод (постоянная температура)	1 шт
12601500	Электропривод (погодозависимая автоматика)	1 шт

Модуль смесительный D 40

Совместимые электроприводы		
артикул	наименование	кол-во
05030105	Электропривод многопозиционный 3-точечное управление, 230 В МКС100 / МКС1300 модули D32, D40, D50	1 шт
12720100	Электропривод (постоянная температура)	1 шт
12601500	Электропривод (погодозависимая автоматика)	1 шт

Модуль смесительный D 50

Совместимые электроприводы		
артикул	наименование	кол-во
05030105	Электропривод многопозиционный 3-точечное управление, 230 В МКС100 / МКС1300 модули D32, D40, D50	1 шт
12720100	Электропривод (постоянная температура)	1 шт
12601500	Электропривод (погодозависимая автоматика)	1 шт

Модуль смесительный D 65

Совместимые электроприводы		
артикул	наименование	кол-во
12052000	Электропривод 230 В, 120 с	1 шт
12051900	Электропривод 230 В, 60 с	1 шт
12720100	Электропривод (постоянная температура)	1 шт
12601500	Электропривод (погодозависимая автоматика)	1 шт

Внимание! *Недопустимо использовать электропривод с моментом вращения менее необходимого, это приведёт к выходу из строя электропривода.*

GEFFEN

5.3.3. Насосы

Модули комплектуются насосами с сухим или мокрым ротором с различными характеристиками в зависимости от назначения данного модуля. Внимательно ознакомьтесь с требованиями излагаемыми в инструкции по монтажу и эксплуатации насоса, входящей в комплект поставки.

Внимание! *Насосы с мокрым ротором во время эксплуатации должны иметь горизонтальное расположение вала.*

Если требуется теплоизоляция насоса, изолировать следует только насос. Двигатель, клеммная коробка и отверстия для стекания конденсата должны оставаться открытыми.

Внимание! *Не допускать работу насоса без воды!*

Электрическое подключение насосов

Электрическое подключение должно быть выполнено строго в соответствии с ГОСТ 12.1.030 ССБТ. Энергобезопасность. Защитное заземление, зануление и правила эксплуатации электроустановок, ГОСТ 12.1.019 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования.

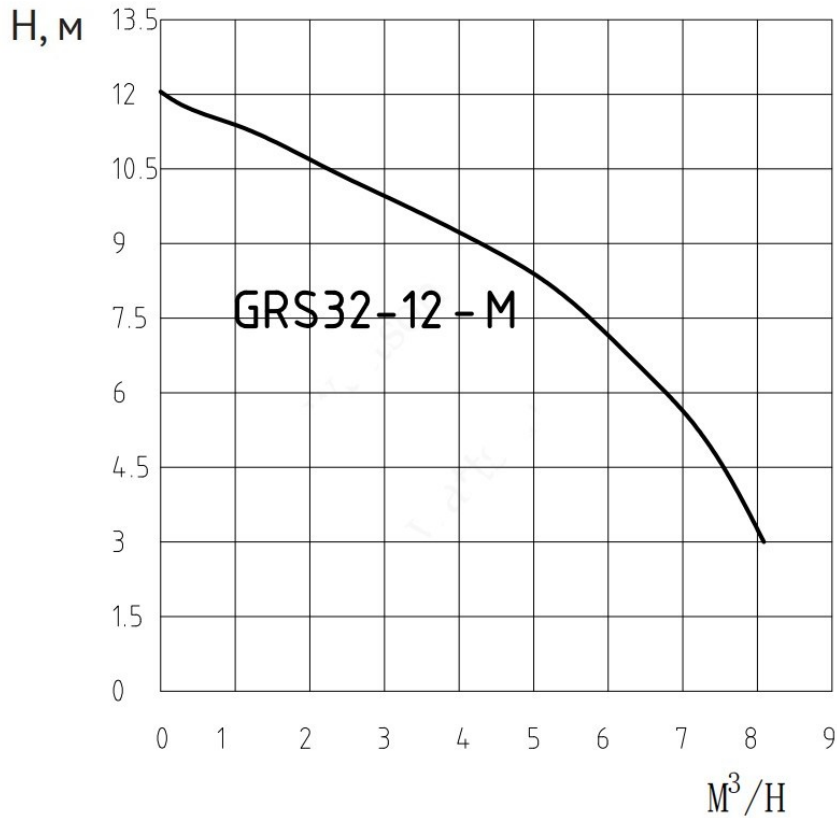
Вид и величины тока и напряжения в сети должны соответствовать данным, указанным на табличке насоса. Насос необходимо заземлить в соответствии с Правилами монтажа и эксплуатации электроустановок.

Обслуживание

Насосы не нуждаются в обслуживании. В начале каждого отопительного сезона и после длительного простоя, убедитесь, что ротор может свободно вращаться.

GEFFEN

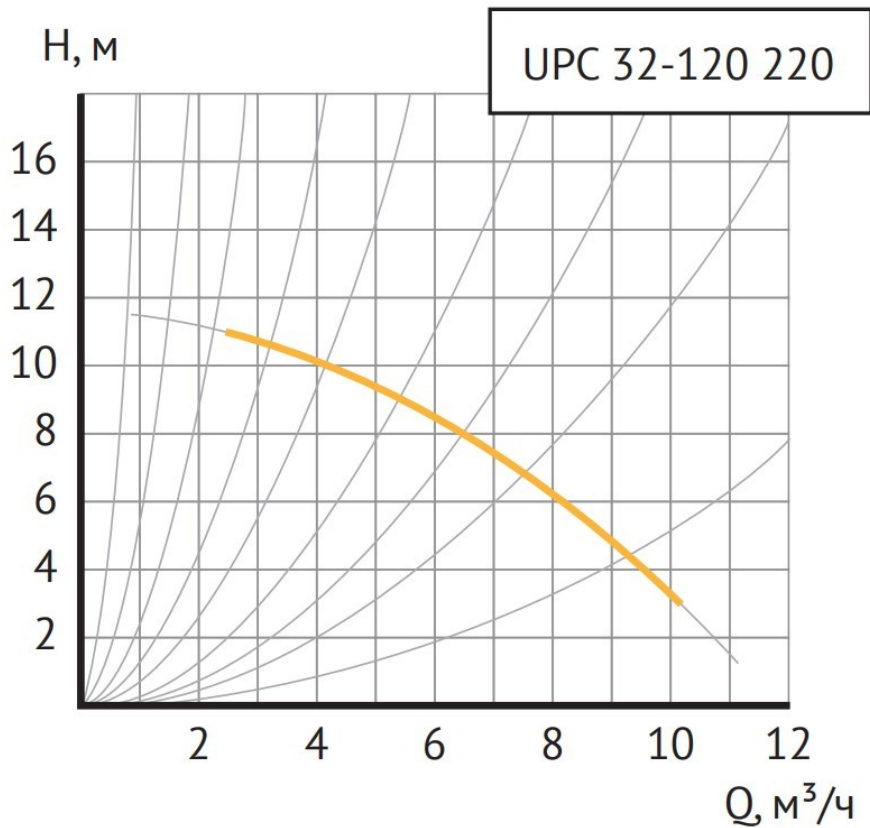
Циркуляционный насос PUMPMAN GRS32/12-М(резьбовой, 370Вт, Н_{max}-12м, Q_{max}-135л/мин, 220мм)



Модуль смесительный D 32 с Pumpman GRS 32/12 — М								
Циркуляционный насос PUMPMAN GRS32/12-М								
Расход, м³/ч	1	2	3	4	5	6	7	8
Напор насоса м. в. ст.	11,4	10,7	10,0	9,5	8,5	7,2	5,5	3,4
Потеря давления на трехходовом клапане м. в. ст. (Kv=16)	0,04	0,2	0,4	0,6	0,9	1,4	1,9	2,5
Располагаемый напор модуля м. в. ст.	11,4	10,6	9,7	8,9	7,6	5,8	3,6	0,9

Среда — чистая вода. При использовании антифризов необходимы корректировки в соответствии с составом антифриза

Насос циркуляционный UNIPUMP UPC 32-120 1 x 220В, монтажная длина 220 мм



Модуль смесительный D 32 с Unipump UPC 32-120 230 V				
Циркуляционный насос UPC 32-120				
Расход, м³/ч	4,0	6,0	8,0	10,0
Напор насоса м. в. ст.	10,0	8,5	6,0	5,0
Потеря давления на трехходовом клапане м. в. ст. (Kv=16)	0,6	1,4	2,5	3,9
Располагаемый напор модуля м. в. ст.	9,4	7,1	3,5	1,1

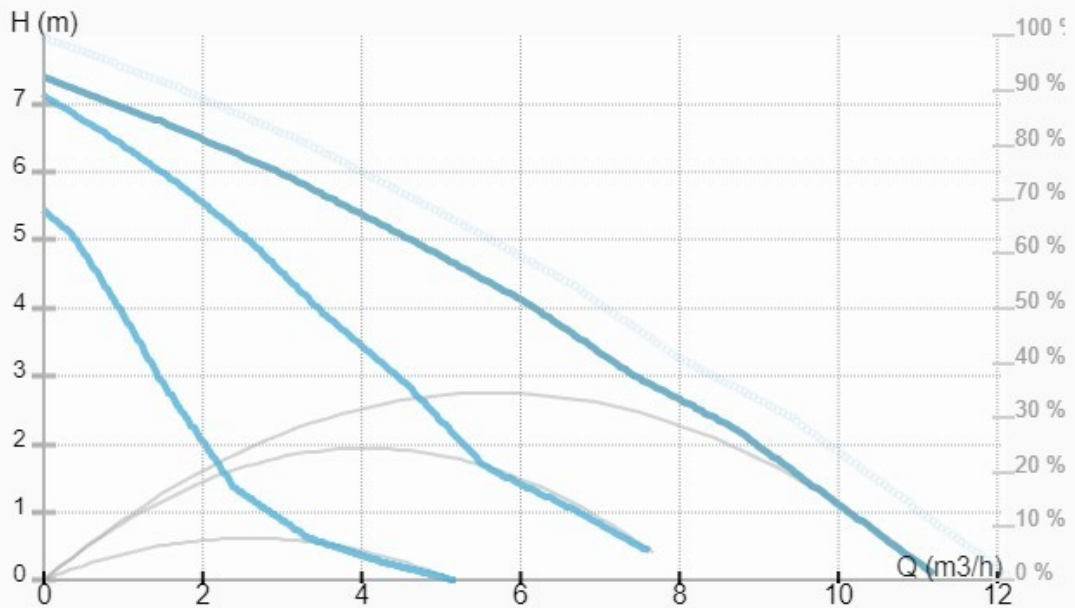
Среда — чистая вода. При использовании антифризов необходимы корректировки в соответствии с составом антифриза

Насос циркуляционный IMPPUMPS GHN basic 32/80-180

GHN 32/80-180

GHN / Threaded circulation pumps with three speeds

Diagram

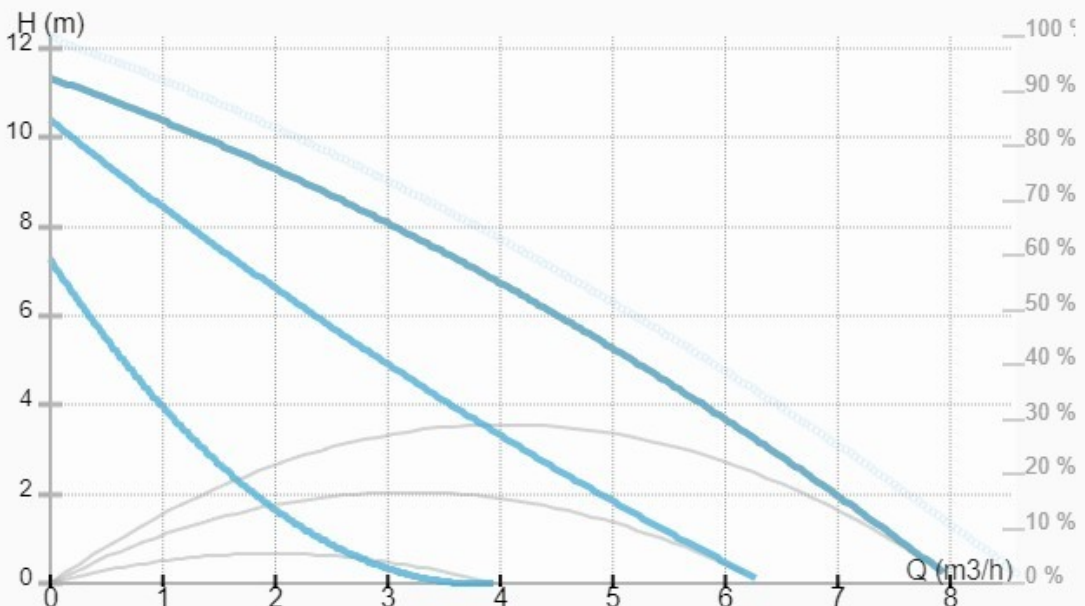


Насос циркуляционный IMPPUMPS GHN basic 32/120-180

GHN 32/120-180

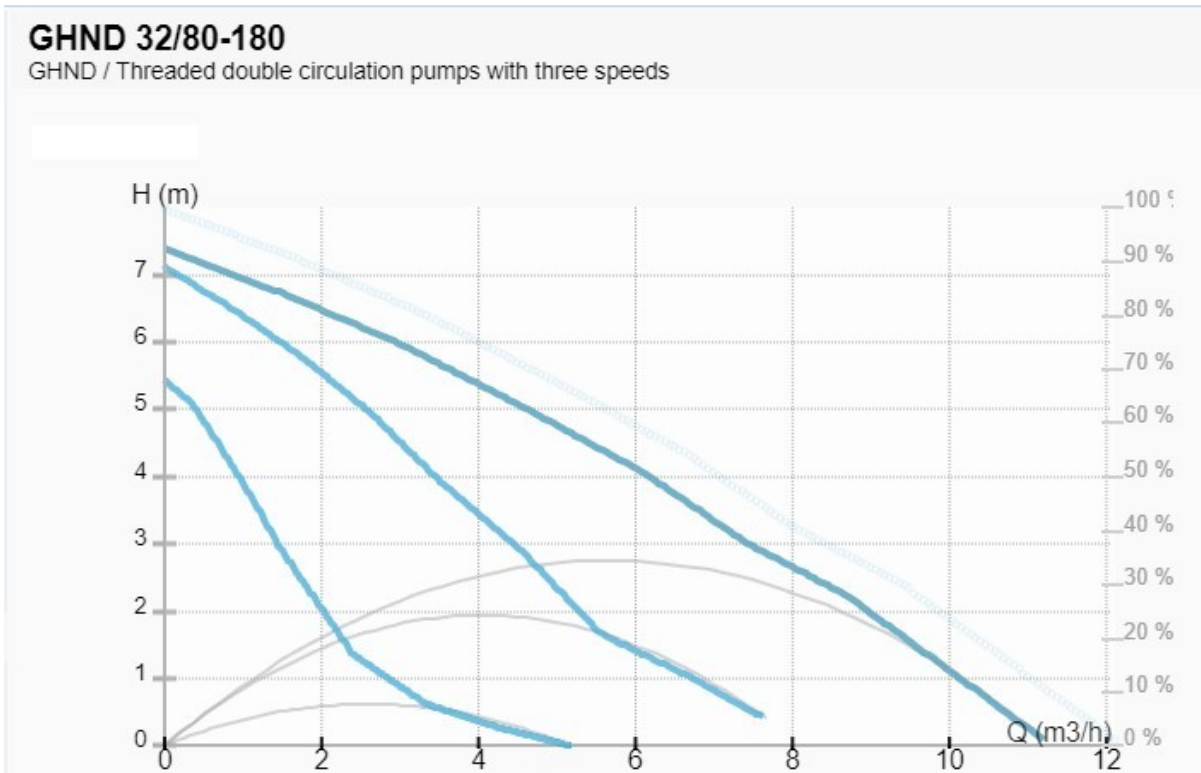
GHN / Threaded circulation pumps with three speeds

Diagram

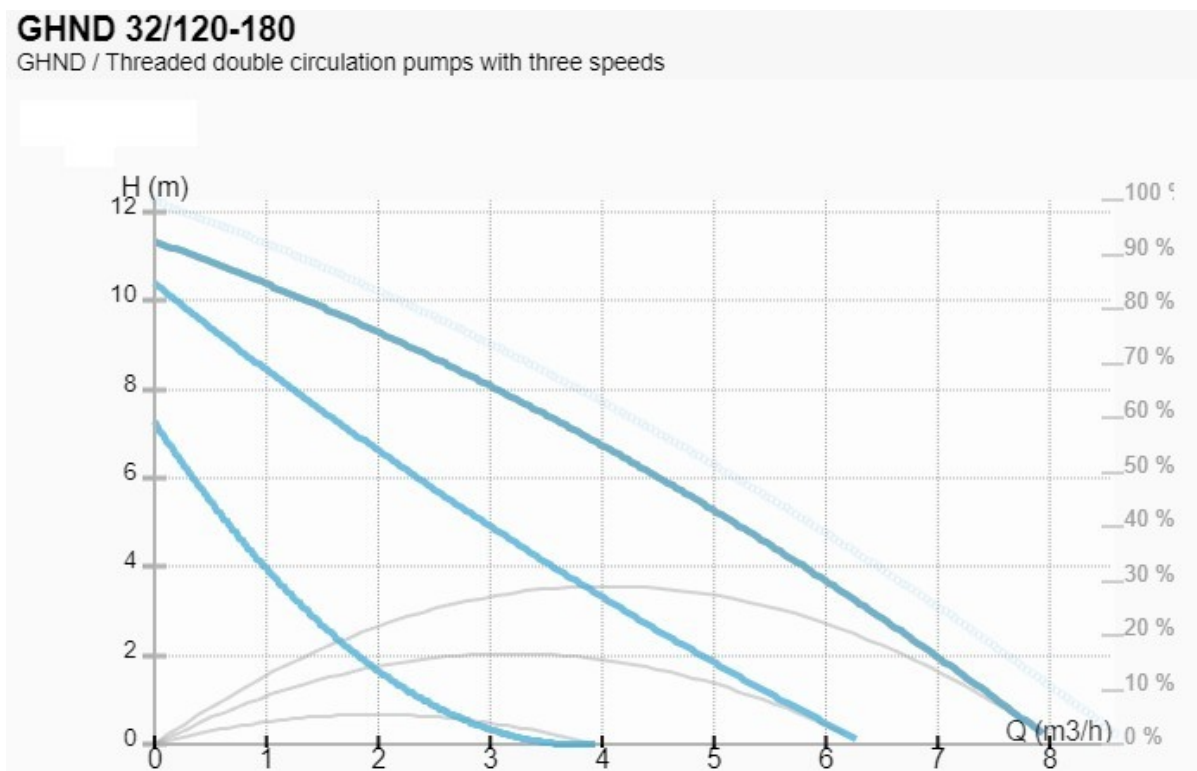


GEFFEN

Насос циркуляционный IMPPUMPS GHND 32/80-180

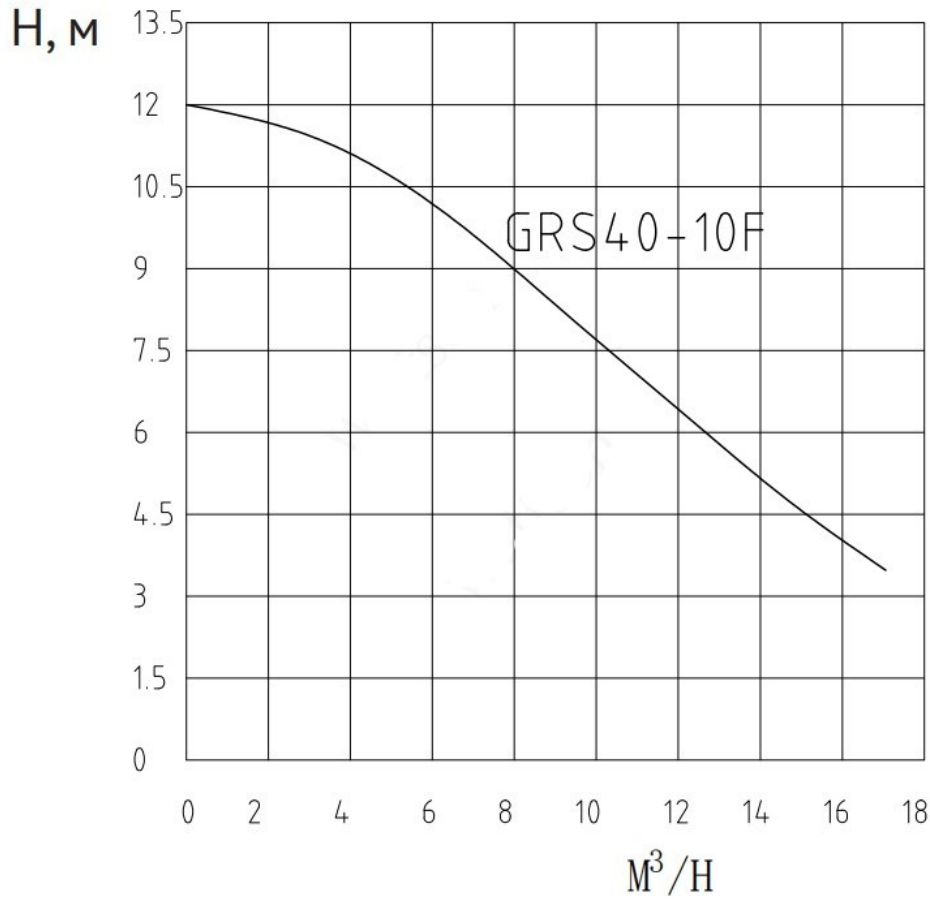


Насос циркуляционный IMPPUMPS GHND 32/120-180



GEFFEN

GRS40/10F Циркуляционный насос PUMPMAN GRS40/10F(550Вт, H_{max}-10м, Q_{max}-300л/мин, DN40, 250мм)

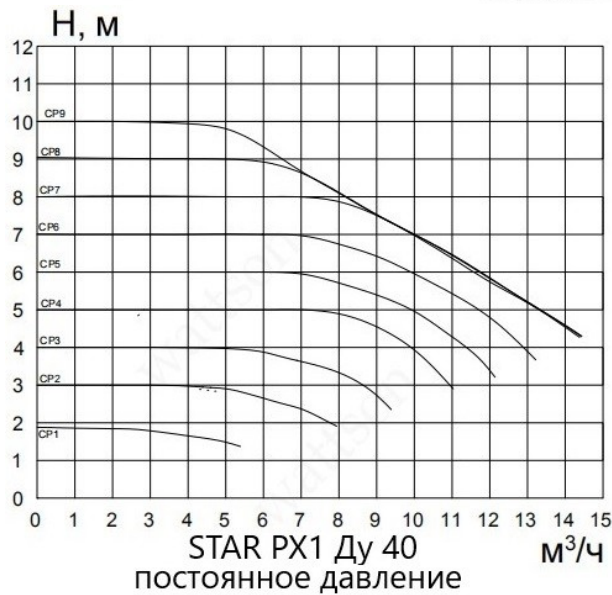
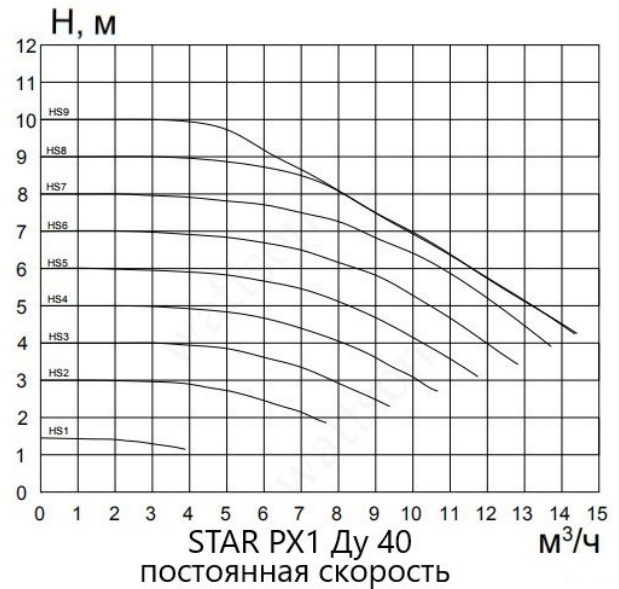
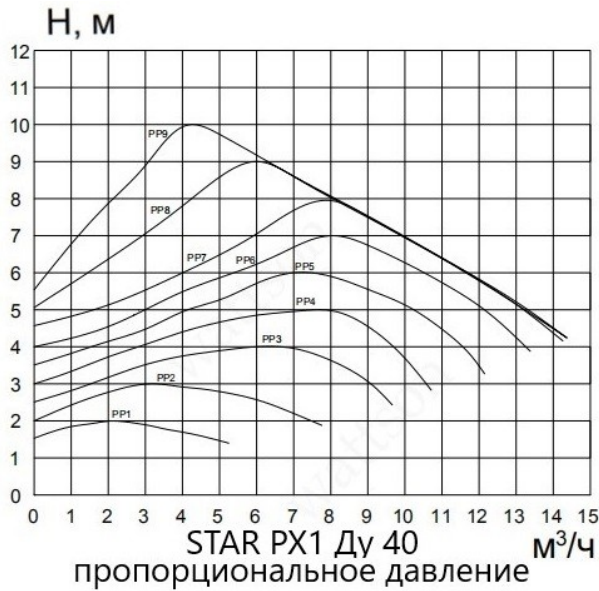


Модуль смесительный D 40 с Pumpman GRS 40/10F 400 V Циркуляционный насос PUMPMAN GRS40/10F							
Расход, м³/ч	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0
Напор насоса м. в. ст.	11,7	11,2	10,3	9,0	7,7	6,5	5,0
Потеря давления на трехходовом клапане м. в. ст. (Kv=25)	0,1	0,3	0,6	1,0	1,6	2,3	3,1
Располагаемый напор модуля м. в. ст.	11,6	11,0	9,7	8,0	6,1	4,2	1,9

Среда — чистая вода. При использовании антифризов необходимы корректировки в соответствии с составом антифриза

GEFFEN

STAR-PX1 Циркуляционный фланцевый насос PUMPMAN STAR-PX1(40/10F с частотным управлением)



Модуль смесительный D 40 с Pumphman PX1													
Циркуляционный фланцевый насос PUMPMAN STAR-PX1													
Расход, м ³ /ч	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0
Напор насоса м. в. ст.	10,0	10,0	10,0	9,9	9,8	9,4	8,7	8,2	7,5	7,0	6,5	5,8	5,2
Потеря давления на трехходовом клапане м. в. ст. (Kv=25)	0,02	0,1	0,1	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	1,9	2,3	2,7
Располагаемый напор модуля м.в.ст.	10,0	9,9	9,9	9,6	9,4	8,8	7,9	7,2	6,2	5,4	4,6	3,5	2,5

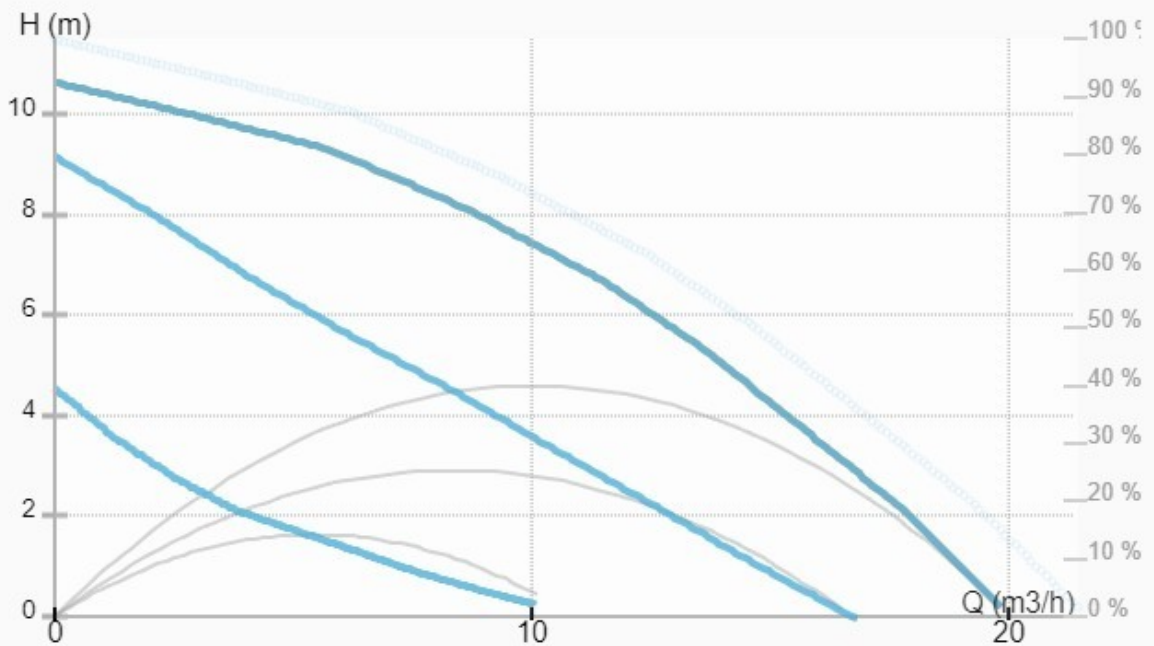
Среда — чистая вода. При использовании антифризов необходимы корректировки в соответствии с составом антифриза

GEFFEN

Насос циркуляционный IMPPUMPS GHN basic 40-120

GHNbasic II 40-120F

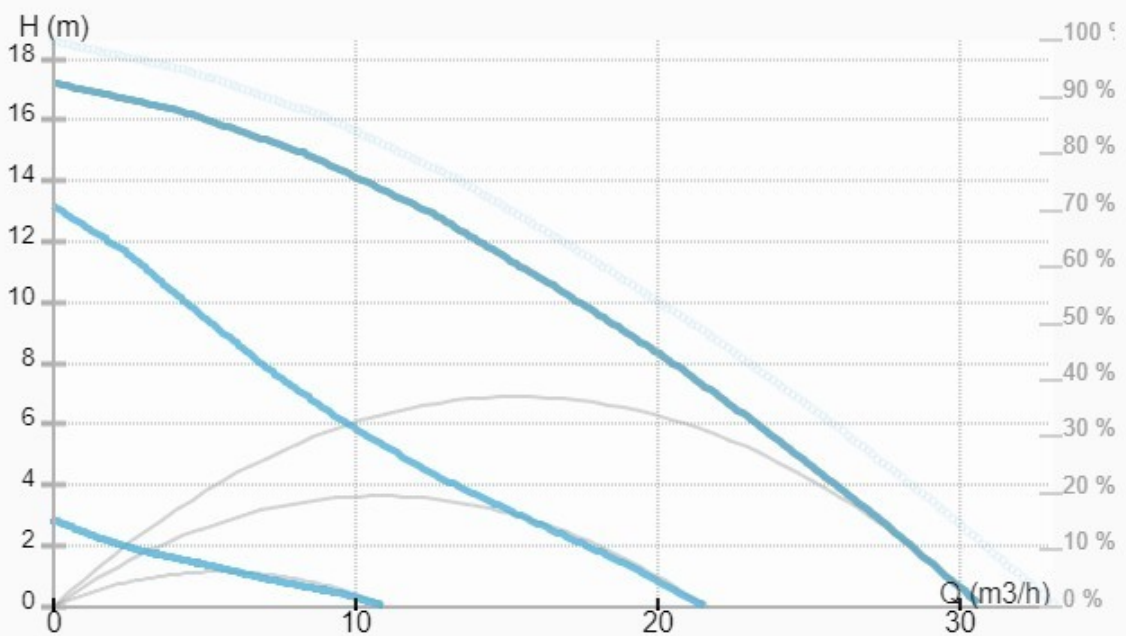
GHNbasic II / Three speeds circulation pumps with flanges



Насос циркуляционный IMPPUMPS GHN basic 40-190

GHNbasic II 40-190F

GHNbasic II / Three speeds circulation pumps with flanges

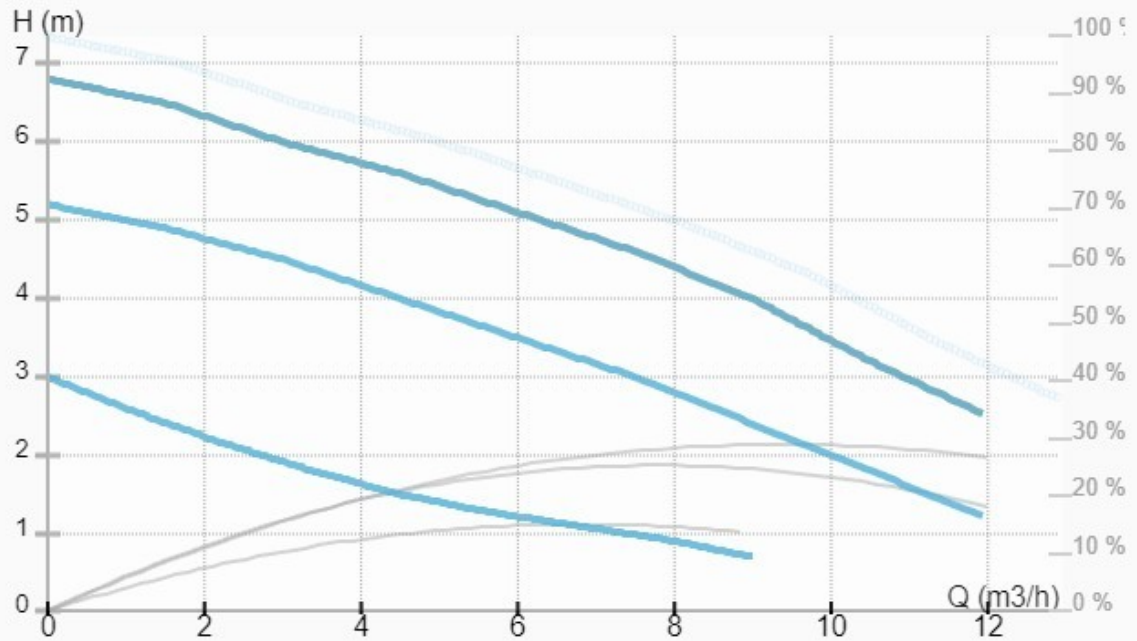


Насос циркуляционный IMPPUMPS GHND basic 40-70

GHNDbasic II 40-70F

GHNDbasic II / Three speeds double circulation pumps with flanges

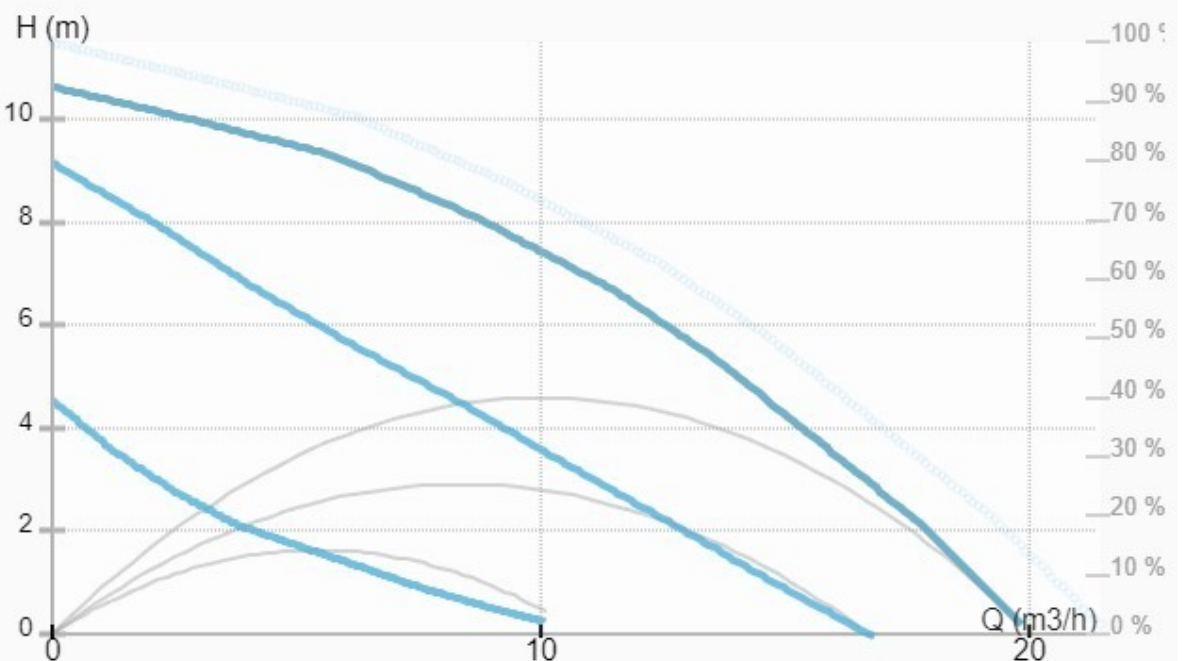
Diagram



Насос циркуляционный IMPPUMPS GHND basic 40-120

GHNDbasic II 40-120F

GHNDbasic II / Three speeds double circulation pumps with flanges

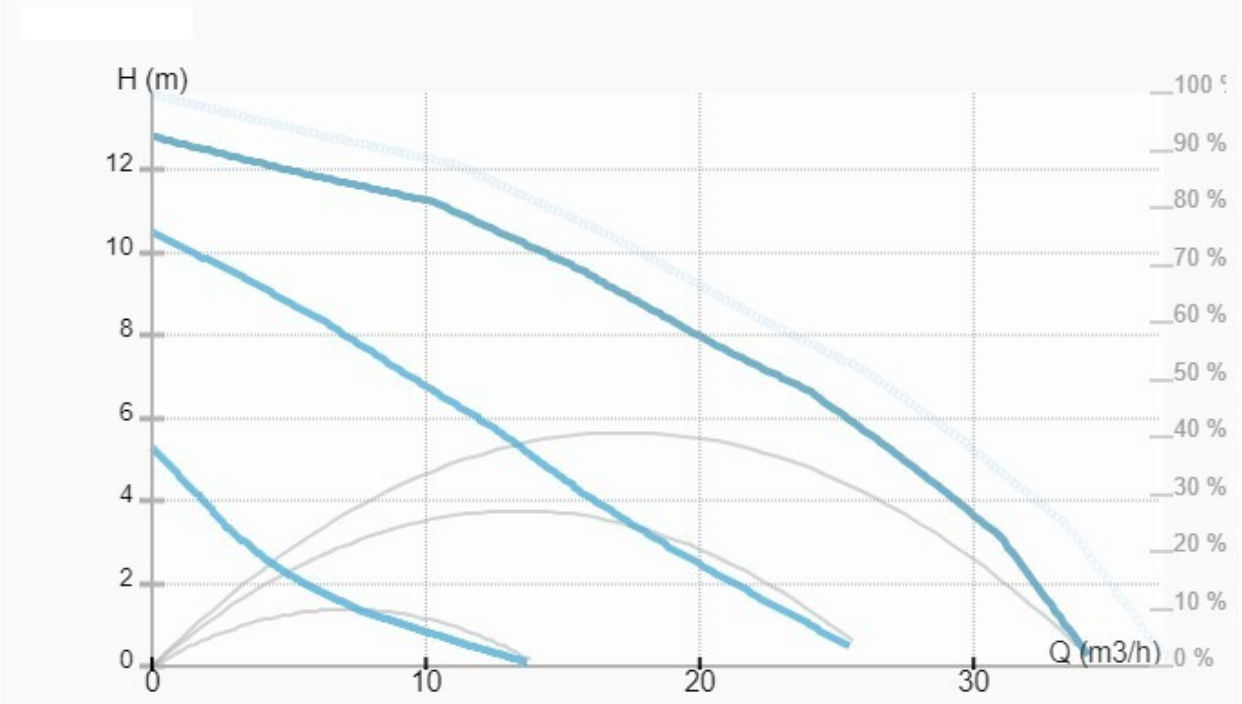


GEFFEN

Насос циркуляционный IMPPUMPS GHN basic 50-120

GHNbasic II 50-120F

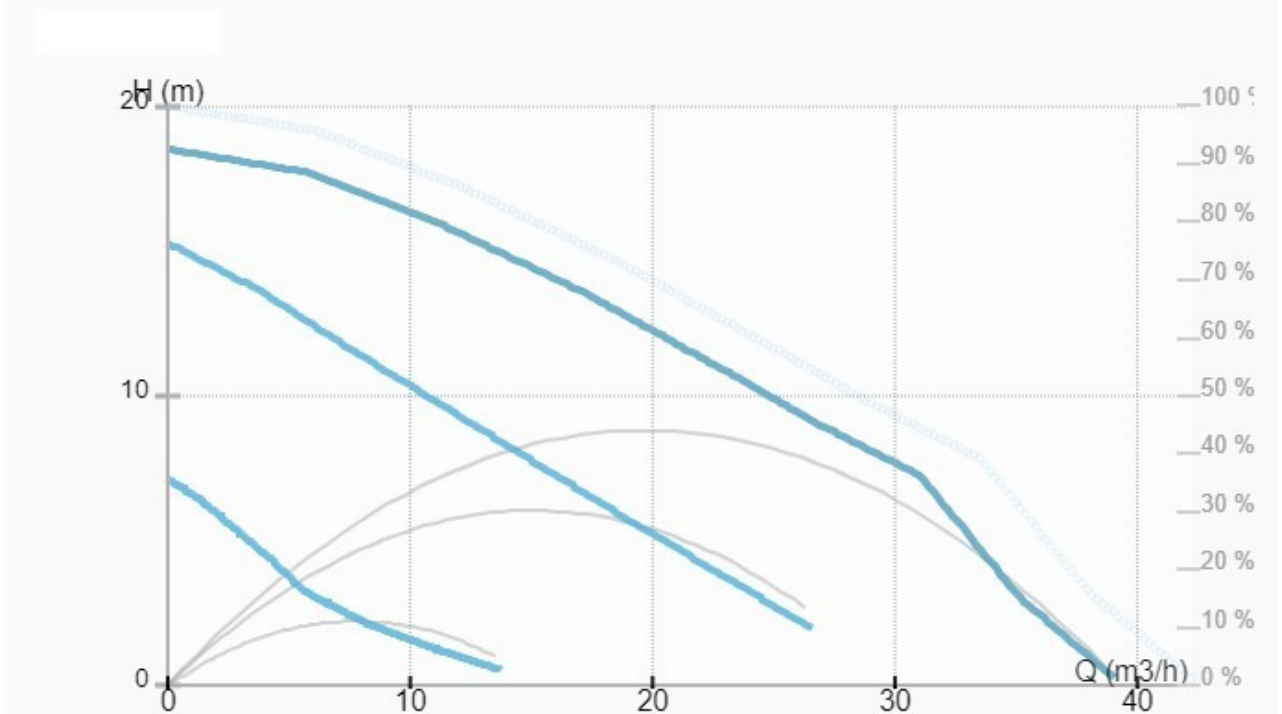
GHNbasic II / Three speeds circulation pumps with flanges



Насос циркуляционный IMPPUMPS GHN basic 50-190

GHNbasic II 50-190F

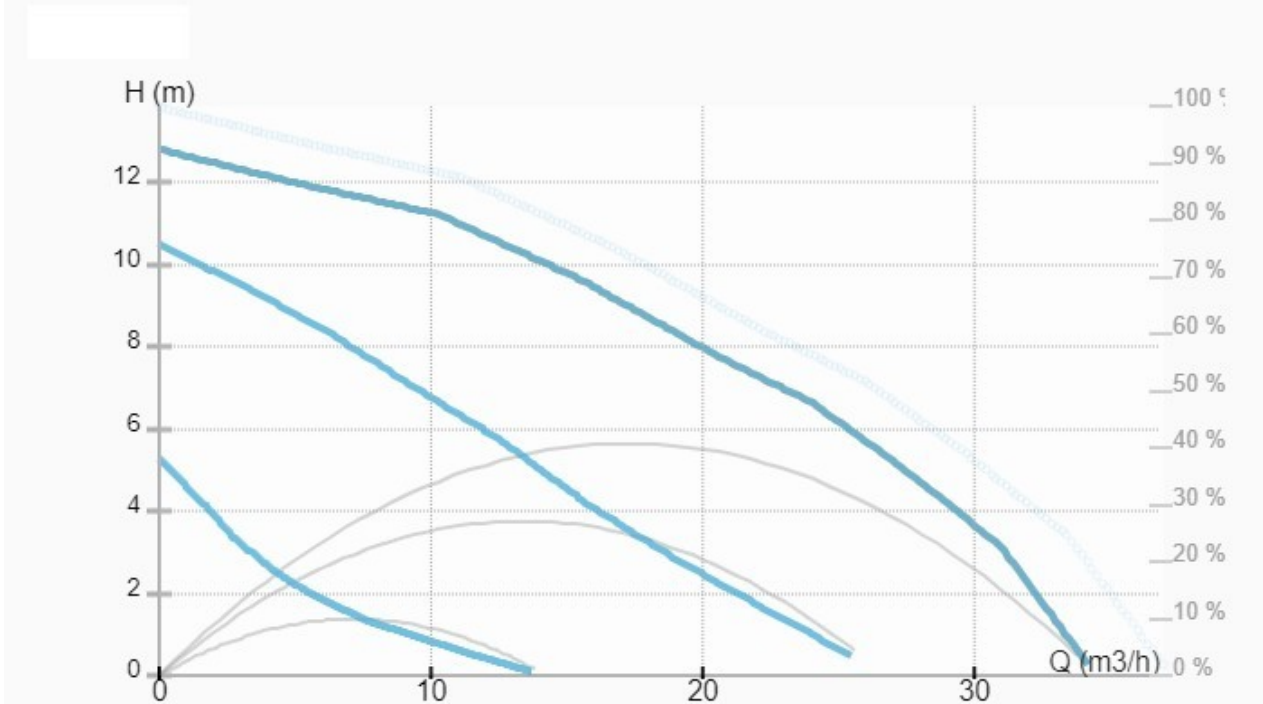
GHNbasic II / Three speeds circulation pumps with flanges



Насос циркуляционный IMPPUMPS GHND basic 50-120

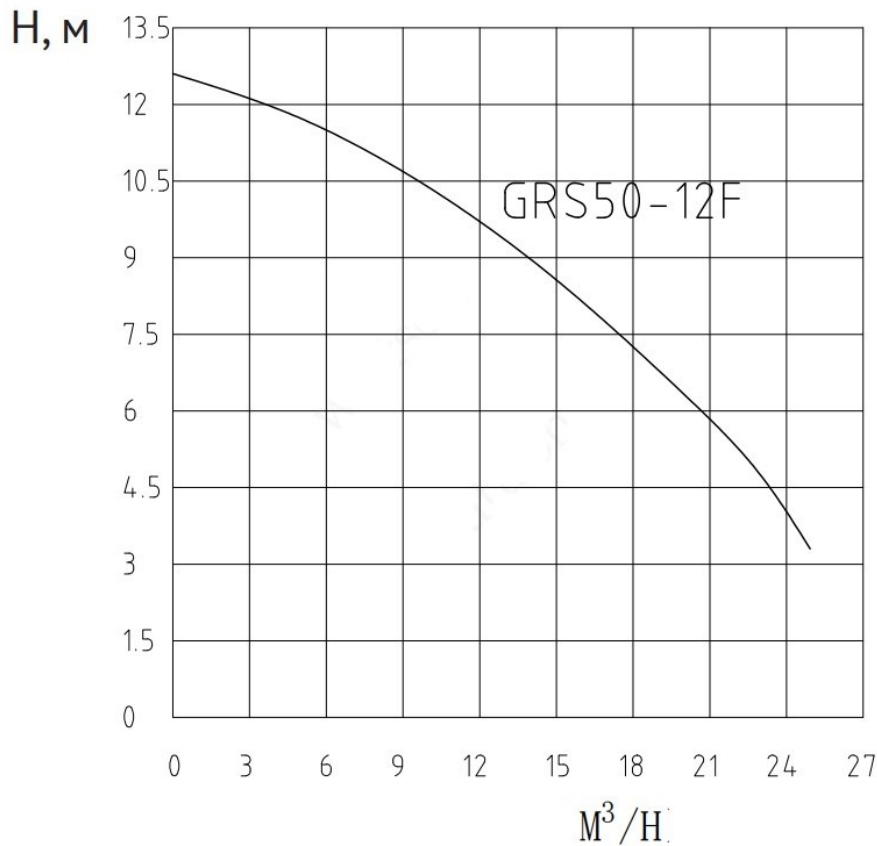
GHNDbasic II 50-120F

GHNDbasic II / Three speeds double circulation pumps with flanges



GEFFEN

GRS50/12F Циркуляционный насос PUMPMAN GRS50/12F(1100Вт, Hmax-12, Qmax-420л/мин, DN50, 280мм)

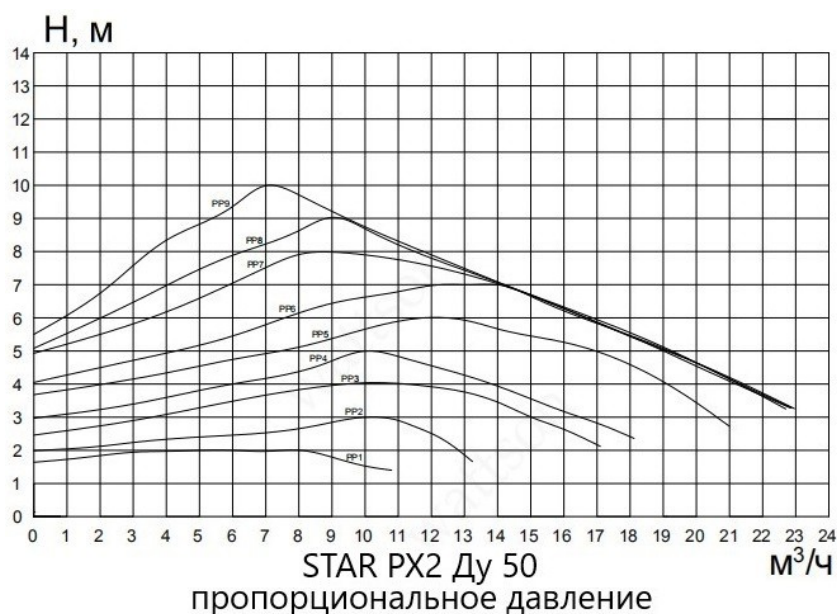
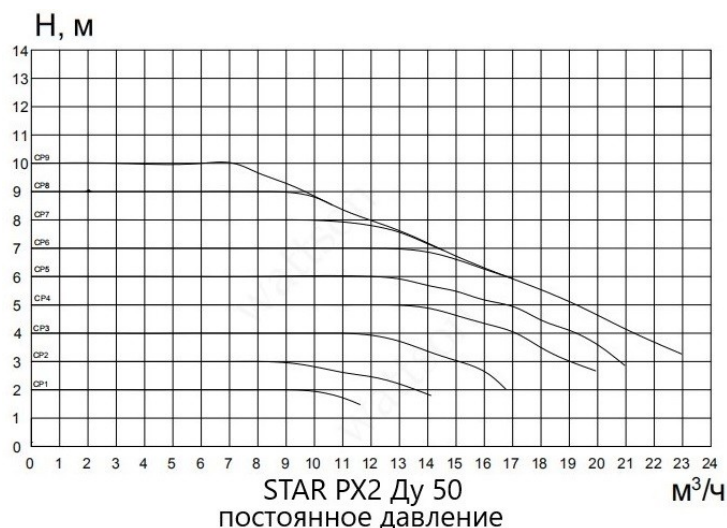
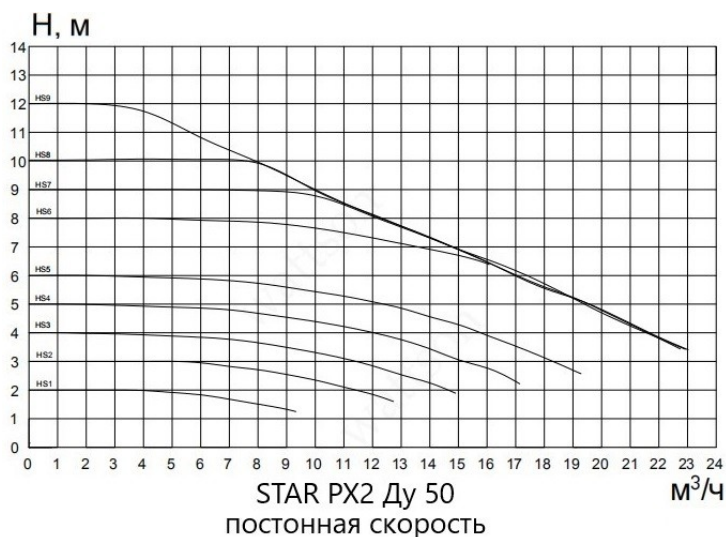


Модуль смесительный D 50 с Pumpman GRS 5012F 400 M Циркуляционный насос PUMPMAN GRS50/12F								
Расход, м³/ч	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0
Напор насоса м. в. ст.	12,2	11,5	10,7	9,7	8,5	7,2	5,8	4,0
Потеря давления на трехходовом клапане м. в. ст. (Kv=60)	0,03	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,2	1,6
Располагаемый напор модуля м. в. ст.	12,2	11,4	10,5	9,3	7,9	6,3	4,6	2,4

Среда — чистая вода. При использовании антифризов необходимы корректировки в соответствии с составом антифриза

GEFFEN

STAR-PX2 Циркуляционный фланцевый насос PUMPMAN STAR-PX2(50/12F с частотным управлением)

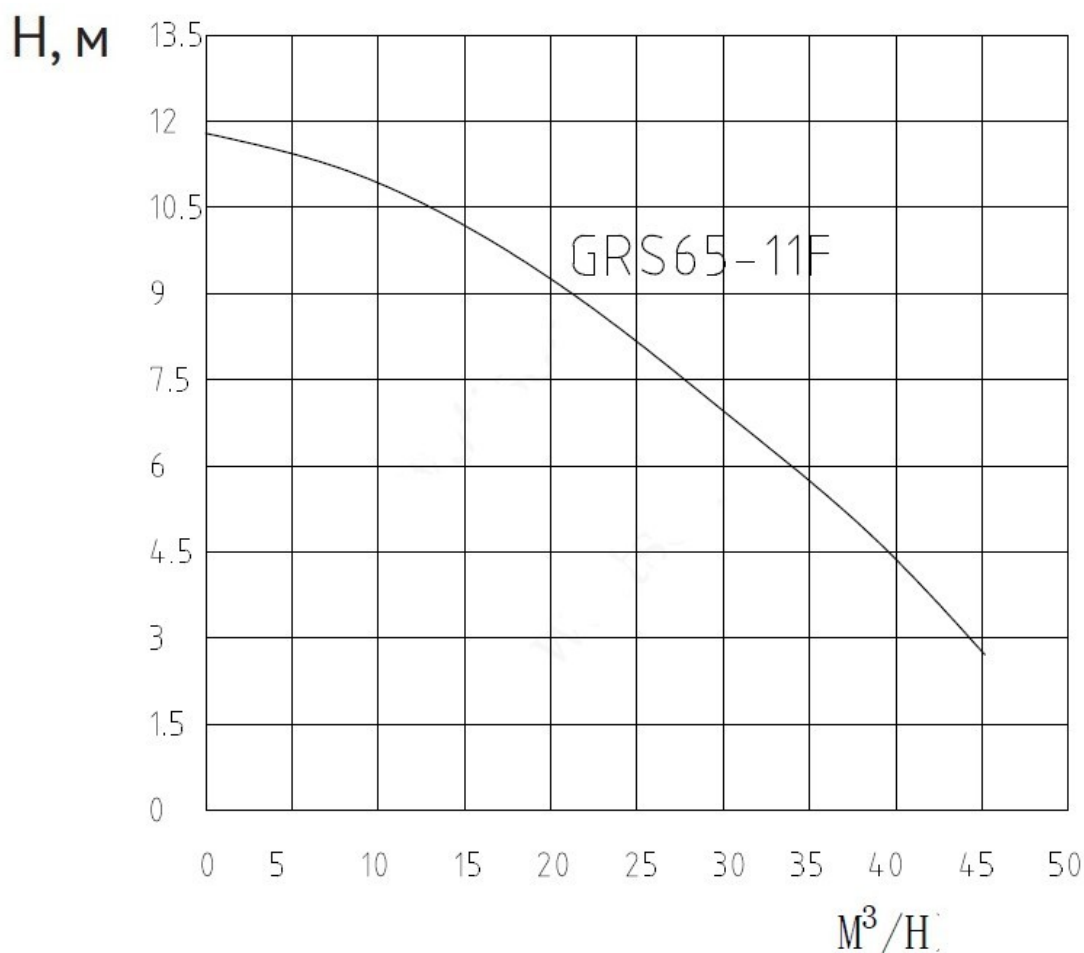


Модуль смесительный D 50 с Pumptan PX2 Циркуляционный фланцевый насос PUMPMAN STAR-PX2											
Расход, м³/ч	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0
Напор насоса м. в. ст.	12,0	11,8	10,7	10,0	9,0	8,0	7,4	6,5	5,5	4,8	3,8
Потеря давления на трехходовом клапане м. в. ст. (Kv=60)	0,01	0,04	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3
Располагаемый напор модуля м. в. ст.	12,0	11,8	10,6	9,8	8,7	7,6	6,9	5,8	4,6	3,7	2,5

Среда — чистая вода. При использовании антифризов необходимы корректировки в соответствии с составом антифриза

GEFFEN

GRS65/11F Циркуляционный насос PUMPMAN GRS65/11F(1500Вт, H_{max}-11м, Q_{max}-750л/мин, DN65. 340мм)

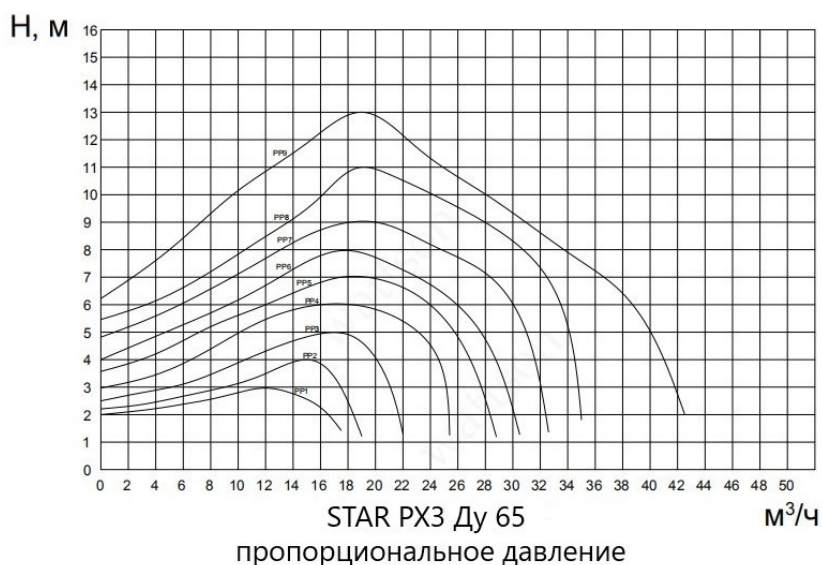
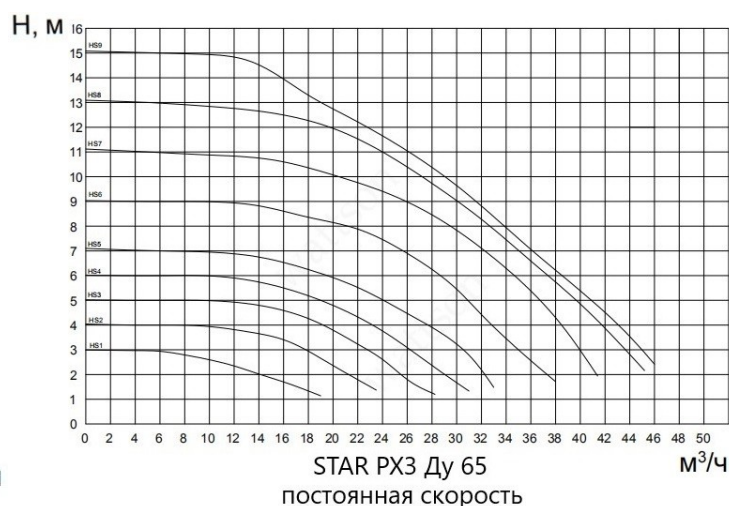
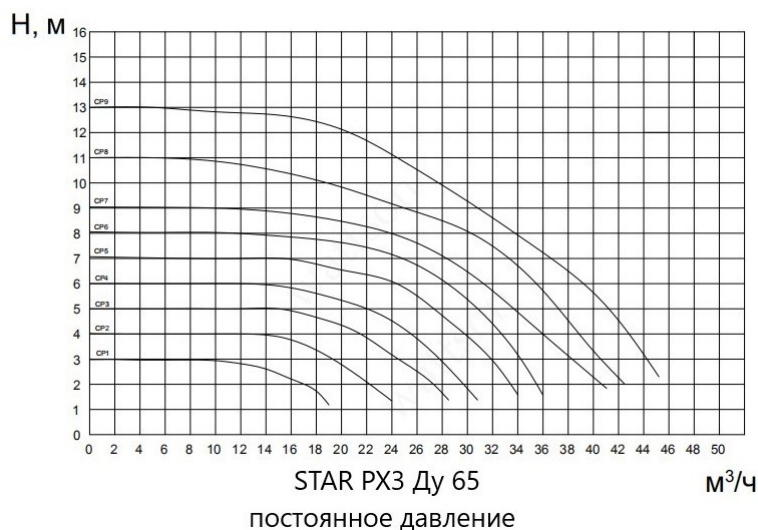


Модуль смесительный D 65 с Pumpman GRS 65/11F 400 V Циркуляционный насос PUMPMAN GRS65/11F										
Расход, м³/ч	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	
Напор насоса м. в. ст.	11,4	10,8	10,2	9,3	8,2	7,0	5,7	4,4	2,7	
Потеря давления на трехходовом клапане м. в. ст. (Kv=90)	0,03	0,1	0,3	0,5	0,8	1,1	1,5	2,0	2,5	
Располагаемый напор модуля м. в. ст.	11,4	10,7	9,9	8,8	7,4	5,9	4,2	2,4	0,2	

Среда — чистая вода. При использовании антифризов необходимы корректировки в соответствии с составом антифриза

GEFFEN

STAR-PX3 Циркуляционный фланцевый насос PUMPMAN STAR-PX3(65/11F с частотным управлением)



Модуль смесительный D 65 с Pumptan PX3											
Циркуляционный фланцевый насос PUMPMAN STAR-PX3											
Расход, м³/ч	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42
Напор насоса м. в. ст.	15	15	14,8	14,5	13,3	12,3	11	9,5	8	6,2	4,5
Потеря давления на трехходовом клапане м. в. ст. (Kv=90)	0,0049	0,04	0,12	0,2	0,4	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7	2,1
Располагаемый напор модуля м. в. ст.	15,0	15,0	14,7	14,3	12,9	11,7	10,2	8,4	6,6	4,5	2,4

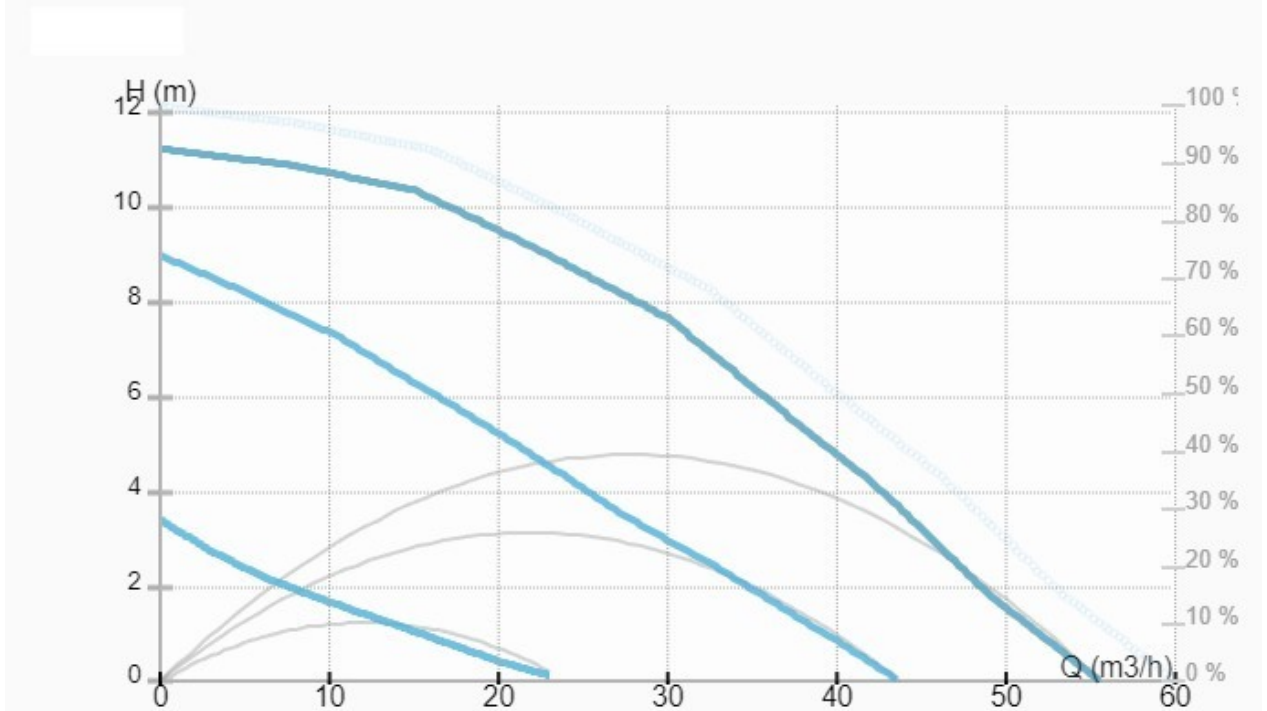
Среда — чистая вода. При использовании антифризов необходимы корректировки в соответствии с составом антифриза

GEFFEN

Насос циркуляционный IMPPUMPS GHN basic 65-120

GHNbasic II 65-120F

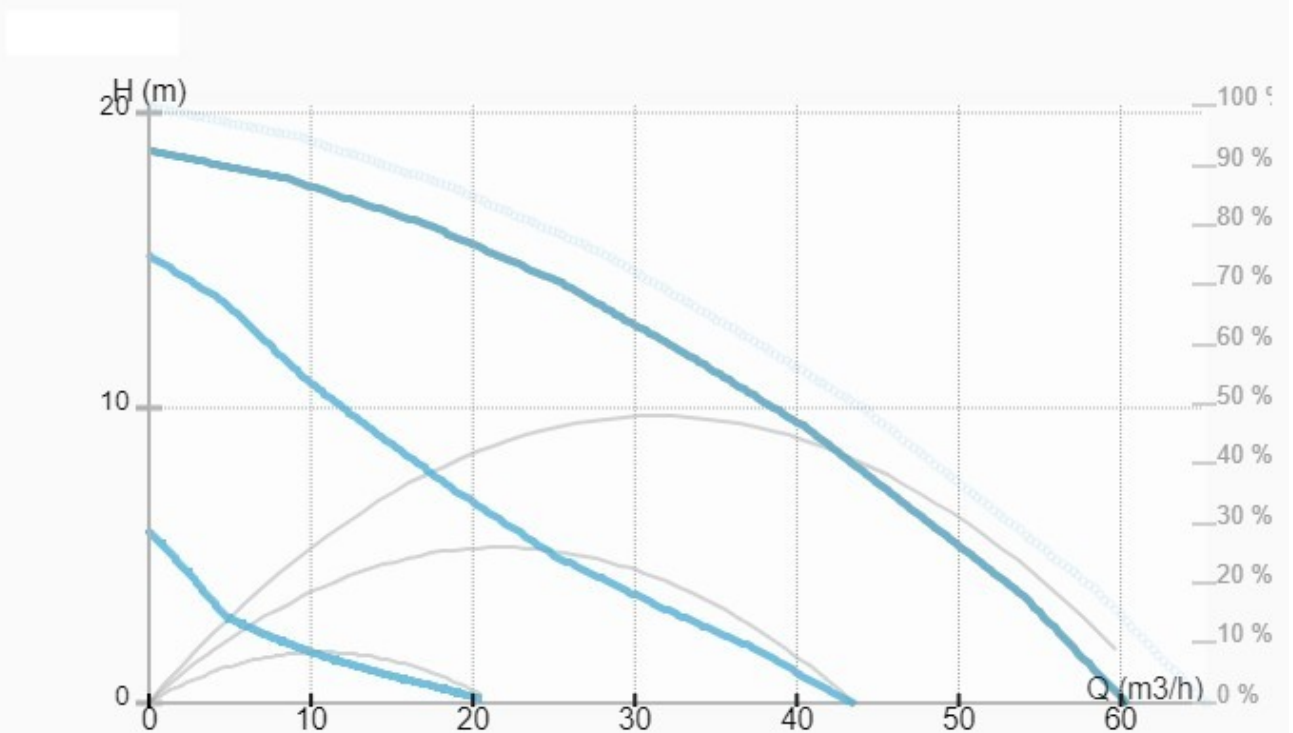
GHNbasic II / Three speeds circulation pumps with flanges



Насос циркуляционный IMPPUMPS GHN basic 65-190

GHNbasic II 65-190F

GHNbasic II / Three speeds circulation pumps with flanges

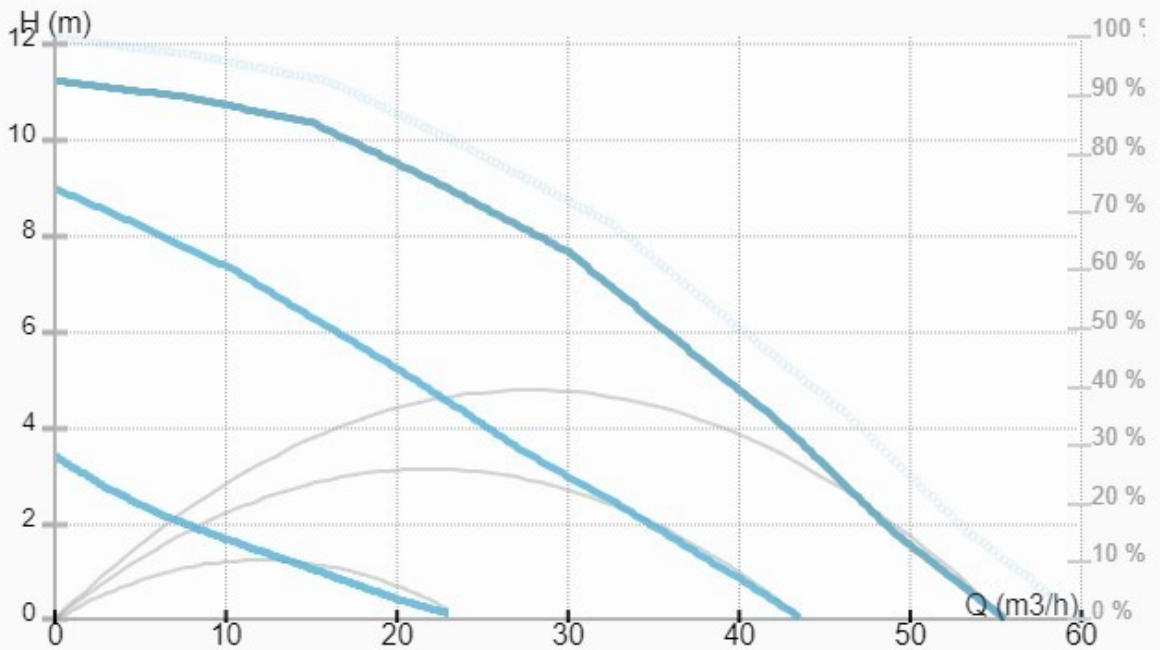


GEFFEN

Насос циркуляционный IMPPUMPS GHND basic 65-120

GHNDbasic II 65-120F

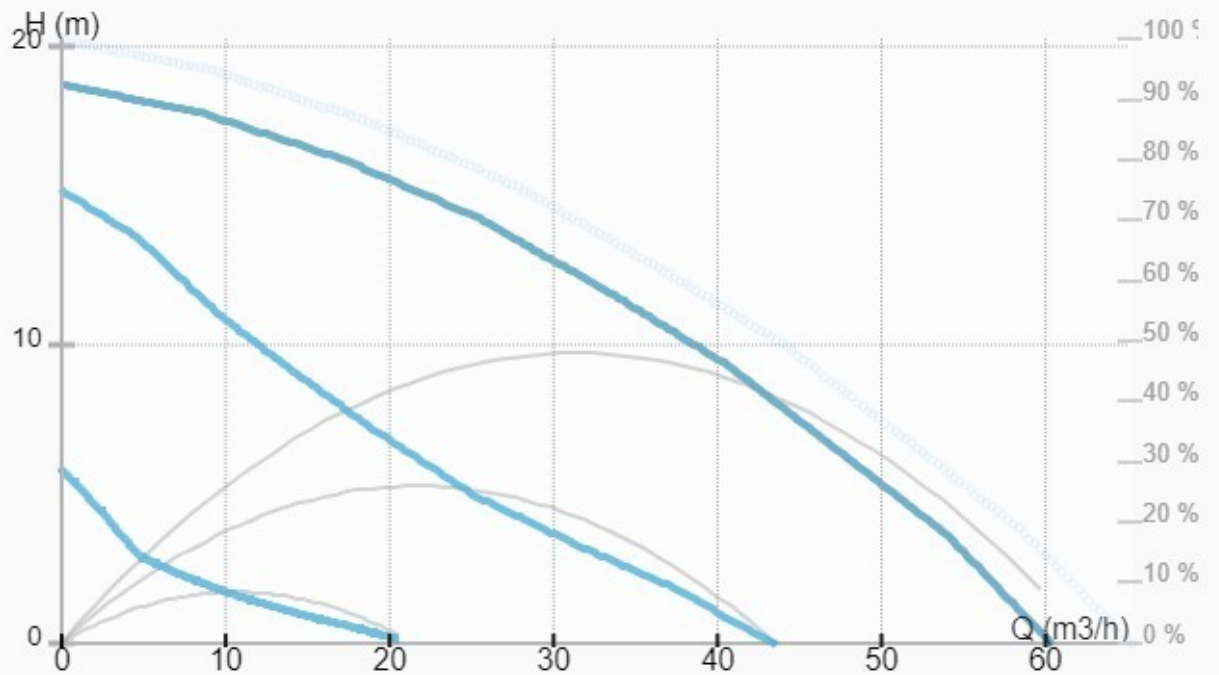
GHNDbasic II / Three speeds double circulation pumps with flanges



Насос циркуляционный IMPPUMPS GHND basic 65-190

GHNDbasic II 65-190F

GHNDbasic II / Three speeds double circulation pumps with flanges



GEFFEN

5.4. Комплектность поставки модулей

Модули D32 поставляются в сборе с насосами.

Модули D40, D50, D65 поставляются с отдельно упакованным насосом (насосами), и термометрами.

GEFFEN

Артикул	Комплектность
Модуль прямой D32	
02023254	Линия подающая с насосом в сборе – 1шт
02023258	Линия обратная – 1шт
02023261	Прокладки 1 1/2” – 2шт
02023251	Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт
02023273	
02023302	
02023303	
02023310	
02023312	
Модуль прямой с резервным насосом D32	
02033251	Линия подающая с насосом в сборе – 1шт
02033254	Линия обратная – 1шт
02033258	Прокладки 1 1/2” – 2шт
02033300	Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт
02033253	
02033285	
02033301	
02033302	
Модуль смесительный D32	
02023267	Модуль смесительный с насосом в сборе – 1шт
02033289	Прокладки 1 1/2” – 2шт
02023270	Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт
02023274	
02023255	
02023304	
02033220	
Модуль смесительный с резервным насосом D32	
02033265	Модуль смесительный с резервным насосом в сборе – 1шт
02033268	Прокладки 1 1/2” – 3шт
02033272	Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт
02033309	
02033294	
02033308	
02033307	
Модуль прямой D40	
02024050	Линия подающая – 1шт
02024102	Линия обратная – 1шт
02024042	Насос – 1 шт
02024101	Термометр – 2шт
	Прокладки 2” – 2шт
	Болт М16х60 – 4шт
	Шайба А16 – 4шт
	Гайка М16 – 4шт
	Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт

GEFFEN

Модуль прямой с резервным насосом D40	
02034049	Линия подающая – 2шт
02034089	Линия обратная – 1шт
02034090	Насос – 2 шт
	Термометр – 3шт Прокладки 2” – 3шт Болт М16х60 – 8шт Шайба А16 – 8шт Гайка М16 – 8шт Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт
Модуль смесительный D40	
	Модуль смесительный без насоса в сборе – 1шт
02034065	Насос – 1шт
02034053	Термометр – 2шт
02024103	Прокладки 2” – 2шт
02024104	Болт М16х60 – 4шт Шайба А16 – 4шт Гайка М16 – 4шт Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт
Модуль смесительный с резервным насосом D40	
02034063	Модуль смесительный без насоса в сборе – 1шт
02034091	Насос – 2шт
02034093	Термометр – 3шт
	Прокладки 2” – 3шт Болт М16х60 – 8шт Шайба А16 – 8шт Гайка М16 – 8шт Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт
Модуль прямой D50	
02025101	Линия подающая – 1шт
02025102	Линия обратная – 1шт
02025001	Насос – 1шт
02025003	Термометр – 2шт
	Прокладки 2” – 2шт Болт М16х65 – 4шт Шайба А16 – 4шт Гайка М16 – 4шт Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт
Модуль прямой с резервным насосом D50	
02035101	Линия подающая – 2шт
02035102	Линия обратная – 1шт
	Насос – 2 шт Термометр – 3шт Прокладки 2” – 2шт Болт М16х60 – 8шт Шайба А16 – 8шт Гайка М16 – 8шт Инструкция по монтажу и эксплуатации МКС1300-1шт

GEFFEN

Модуль смесительный D50	
02025103	Модуль смесительный без насоса в сборе – 1шт
02025104	Насос – 1шт
02035101	Термометр – 2шт
02035102	Прокладки 2” – 2шт
Модуль смесительный с резервным насосом D50	
02035103	Модуль смесительный без насоса в сборе – 1шт
02035104	Насос – 2шт Термометр – 3шт Уплотнительное кольцо – 4шт Болт M16x60 – 8шт Шайба A16 – 8шт Гайка M16 – 8шт Инструкция по монтажу и эксплуатации MKC1300-1шт
Модуль прямой D65	
02026601	Линия подающая – 1шт
02026602	
Модуль прямой с резервным насосом D65	
02035104	Линия подающая – 2шт
02035103	Линия обратная – 1шт
	Насос – 2 шт Термометр – 3шт Прокладки 2” – 2шт Болт M16x60 – 8шт Шайба A16 – 8шт Гайка M16 – 8шт Инструкция по монтажу и эксплуатации MKC1300-1шт
Модуль смесительный D65	
02026603	Модуль смесительный без насоса в сборе – 1шт
02026604	Насос – 1шт
Модуль смесительный с резервным насосом D65	
	Модуль смесительный без насоса в сборе – 1шт Насос – 2шт Термометр – 3шт Уплотнительное кольцо – 4шт Болт M16x60 – 8шт Шайба A16 – 8шт Гайка M16 – 8шт Инструкция по монтажу и эксплуатации MKC1300-1шт

GEFFEN

6. ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ МКС1300

Модули устанавливаются на патрубки коллектора соответствующего типоразмера, однако существует возможность установки модулей на патрубки коллектора большего типоразмера с использованием дополнительных комплектующих:

	Коллектор Ду40	Коллектор Ду50	Коллектор Ду65	Коллектор Ду80, Ду100, Ду125
Модуль прямой D32	x	02083200 – 2штг	02083208 – 2штг	02083201 – 2штг
Модуль прямой с резервным насосом D32	x	02083200 – 3штг	02083208 – 3штг	02083201 – 3штг
Модуль смесительный D32	x	02083200 – 2штг 02083223 – 1штг	02083208 – 2штг 02083231 – 1штг	02083201 – 2штг 02083224 – 1штг
Модуль смесительный с резервным насосом D32	x	02083200 – 3штг 02083223 – 1штг 02083238 – 1штг	02083208 – 3штг 02083231 – 1штг 02083239 – 1штг	02083201 – 3штг 02083224 – 1штг 02083240 – 1штг
Модуль прямой D40	—	x	02083209 – 2штг	02083202 – 2штг
Модуль смесительный D40	—	x	02083209 – 2штг 02083232 – 1штг	02083202 – 3штг 02083225 – 1штг
Модуль прямой D50	—	—	x	02083210 – 2штг
Модуль смесительный D50	—	—	x	02083210 – 2штг 02083213 – 1штг
Модуль прямой D65	—	—	—	X
Модуль смесительный D65	—	—	—	x

Примечание:

x дополнительных элементов не требуется

— невозможно подсоединение

02083200-переход 1 ½”-2”	02083223-трубка смесителя 32-40
02083208- переход 1 ½”-Ду50	02083231-трубка смесителя 32-50
02083201- переход 1 ½”-Ду65	02083224-трубка смесителя 32-65
02083209- переход 2”-Ду50	02083232-трубка смесителя 40-50
02083202- переход 2”-Ду65	02083225-трубка смесителя 40-65
02083210- переход Ду50-Ду65	02083238-трубка смесителя 2 32-40
02083213- вставка смесителя Ду50	02083239-трубка смесителя 2 32-50
	02083240-трубка смесителя 2 32-65
	02083241-трубка смесителя 2 40-50
	02083242-трубка смесителя 2 40-65

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МОДУЛЬНЫХ КОЛЛЕКТОРНЫХ СИСТЕМ

Работы по монтажу и эксплуатации МКС следует проводить согласно Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок утвержденных ПРИКАЗОМ N 115 от 24 марта 2003 г. МИНИСТЕРСТВОМ ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Внимание!!! Монтаж и ввод системы в эксплуатацию осуществляется только квалифицированным персоналом.

7.1. Общие положения

Монтаж системы производить после окончания всех сварочных, паяльных, слесарных работ и промывки трубопроводов. Загрязнения могут нарушить работу системы.

Система должна быть смонтирована на горизонтальной поверхности в доступном месте, чтобы в дальнейшем можно было легко проводить ее техническое обслуживание.

Недопустима передача механических напряжений к МКС-1300 от подводящих трубопроводов.

Необходимо провести мероприятия для теплоизоляции системы.

Внимание!!! Опасность ожога! Температура поверхности коллекторных систем может достигать высоких значений. Следует избегать касания поверхностей не покрытых теплоизоляционным слоем.

Все операции по монтажу и техническому обслуживанию проводить только при отключенном от электрической сети оборудовании в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок.

В случае замены каких-либо узлов системы перед началом работ необходимо закрыть запорную арматуру, слить теплоноситель и только после этого производить ремонтные работы.

По окончании ремонтных работ необходимо произвести заполнение системы теплоносителем, соответствующим Государственным техническим стандартам и СНиП РФ, обеспечив удаление воздуха из системы и особенно из полостей насосов.

7.2. Особенности монтажа

Контрольноизмерительные приборы, входящие в комплект поставки монтируются на месте монтажа с использованием уплотнителей резьбовых соединений.

Внимание! Подключения к коллектору и модули D50, D65 комплектуются с одной из сторон ответными приварными фланцами, приварка которых к трубопроводу должна осуществляться при снятых дисковых поворотных затворах.

Внимание! При монтаже подключения коллектора необходимо устанавливать дисковые поворотные затворы таким образом, чтобы вал находился в горизонтальном положении.

Подключение коллектора возможно монтировать как с левой так и с правой стороны от коллектора, при этом необходимо установить фильтр в направлении течения жидкости.

8. НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Причина	Устранение
Шум в системе	Воздух в системе	Удалите воздух из системы
	Высокий расход	Проверить рабочую точку насоса, по возможности переключить на более низкую частоту вращения.
	Инеродные частицы в системе	Проверить степень загрязнения
Неисправности насосного оборудования		Инструкция по монтажу и эксплуатации насоса, входит в комплект поставки

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование МКС производится любым видом наземного транспорта в соответствии с действующими для данного вида транспорта правилами перевозок, в закрытых автомобилях (контейнерах), где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличается от колебаний на открытом воздухе.

Хранение МКС производится в закрытых помещениях с температурным режимом от -50 до +50°С. Срок сохранности до ввода в эксплуатацию - 2 года.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие МКС рабочим чертежам и техническим условиям ТУ 4923-001-06211956-2017.

10.2. Гарантийный срок.

10.2.1. Срок гарантии изготовителя – 12 месяцев с даты продажи.

10.2.2. Гарантийный срок на заменённые после истечения гарантийного срока узлы составляет 6 месяцев. В результате ремонта или замены узлов гарантийный срок на изделие в целом не обновляется.

10.3. Вид гарантийных обязательств:

10.3.1. Удовлетворение гарантийных требований осуществляется путём ремонта или замены изделия, на которое поступила рекламация. Решение вопроса о целесообразности их замены или ремонта остаются за изготовителем.

10.3.2. Изделие, на которое поступила рекламация, является собственностью изготовителя и переходит в его распоряжение.

10.4. Претензии на удовлетворение гарантийных обязательств не принимаются в случаях, если:

10.4.1. Не соблюдаются правила по монтажу и эксплуатации оборудования.

10.4.2. Оборудование используется не по назначению.

10.4.3. Неправильно или неполно заполнен гарантийный талон.

10.4.4. Ремонт произведён неуполномоченными лицами.

10.4.5. Произведено включение оборудования в электросеть с недопустимыми параметрами.

10.4.6. Неисправность является следствием неправильной эксплуатации или использования энерго- и теплоносителей, не соответствующих Государственным техническим стандартам и СНиП РФ.

10.4.7. Обнаружены дефекты систем, с которым эксплуатировалось оборудование.

10.4.8. Механические повреждения получены в период доставки, монтажа, эксплуатации.

10.4.9. Неисправность является следствием затопления, пожара и иных причин, находящихся вне контроля производителя и продавца.

10.5. Изготовитель не несёт ответственности за изменение состояния или режимов работы оборудования в результате ненадлежащего хранения, а также климатических или иных воздействий.

10.6. Изготовитель не несёт никаких других обязательств или ответственности, кроме тех, которые указаны в настоящих гарантийных обязательствах.

10.7. Изготовитель не несёт ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажом гарантийного оборудования, а также за ущерб, нанесённый другому оборудованию, находящемуся у потребителя, в результате неисправностей (или дефектов), возникших в гарантийный период.

10.8. Настоящая гарантия не даёт право на возмещение убытков, связанных с использованием или невозможностью использования приобретённого оборудования.

10.9. Отложение солей жёсткости на внутренних поверхностях оборудования является следствием эксплуатации изделия и требует периодической очистки. Ухудшение работы МКС по этим причинам не является предметом гарантийного обязательства изготовителя.

ВНИМАНИЕ:

Изготовитель оставляет за собой право внесения в конструкцию изменений, улучшающих качество изделия при сохранении основных характеристик.

Изготовитель: ООО «Гэффен»

300004, г. Тула, ул. Щегловская засека, д. 31

т/ф. 8-800-700-60-84; 70-28-47; 70-28-40

<http://www.geffen.ru/>

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование оборудования	Артикул	Заводской номер

Название фирмы-продавца:		
Адрес:		
Телефон:		
Дата продажи:		
Фамилия и подпись продавца:		
		М.П.

Адрес установки оборудования:	_____

Отметка о монтаже и пуске оборудования:
Наименование организации (ФИО мастера) _____

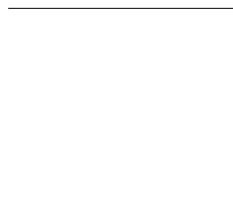
Номер лицензии _____
Дата пуска оборудования _____
Подпись мастера _____
М.П.

Замечания при пуске:	_____

С гарантийными обязательствами ознакомлен и согласен:

Подпись покупателя: _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ



соответствует требованиям ТУ 4923-001-06211956-2017 и признано годным для эксплуатации.

Сборщик

Представитель ОТК