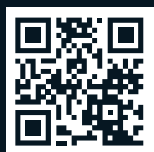


oasis

Мой Дом - Мой Оазис



forteengineering.ru

Единая служба технической поддержки
(звонок по России бесплатный):
8-800-700-0098

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**КОЛЛЕКТОРНАЯ
ГРУППА**
ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Производитель: Forte Group Ningbo Co., LTD
Юр. адрес: 13-4-1, Building 9, No. 99, Xiangyun North Road, National High-tech Industrial Development Zone, Ningbo City, Zhejiang Province, China
Импортер 1: ООО «Форте Металс ГмбХ»
Адрес местонахождения: 400080, Волгоградская область, г. Волгоград, проезд Бетонный, д. 6
Импортер 2: ООО «Форте Хоум ГмбХ»
Адрес местонахождения: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 142/50, оф. 321
Импортер 3: ООО «ПЕРСПЕКТИВА»
Адрес местонахождения: 344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Согласия 18, оф. 1
Импортер 4: ООО «Форте Климат ГмбХ»
Адрес местонахождения: 344003, г. Ростов-на-Дону, пр-т. Буденновский, 62/2, ком. 3-4
Импортер 5: ООО «Форте Пром Стил ГмбХ»
Адрес местонахождения: 400080, г. Волгоград, ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 92
Импортер 6: ООО «Форте Тулс ГмбХ»
Адрес местонахождения: 344002, г. Ростов-на-Дону, пр-т. Буденновский, 62/2, оф. 16-17
Импортер 7: ООО «Форте Пром ГмбХ»
Адрес местонахождения: 400031, г. Волгоград, ул. Бахтурова, 12П
Сделано в Китае

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим за покупку коллекторной группы.
Перед тем, как приступить к монтажу и эксплуатации, просим
внимательно изучить данное руководство.

СОДЕРЖАНИЕ	
Назначение и область применения	2
Технические параметры	4
Описание элементов коллекторного блока	6
Материалы элементов с указанием марок	7
График пропускной способности регулирующего клапана	7
Меры безопасности	8
Монтаж и эксплуатация	8
Транспортировка и хранение	9
Утилизация	9
Условия гарантийного обслуживания	10
Гарантийный талон	12

КОЛЛЕКТОРНЫЕ ГРУППЫ KNB01-XX, KNR01-XX**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1. Коллекторная группа предназначена для равномерного распределения теплоносителя в системе водяного отопления.

Устройство разработано для интеграции в отопительные системы как индивидуальных жилых объектов, так и многоквартирных жилых и административных зданий, обеспечивая регулируемое распределение теплоносителя между помещениями на этаже многоквартирных и многоэтажных жилых или административных зданий.

1.2. Функциональное назначение коллекторной группы включает:

- подключение отопительных контуров и равномерное распределение теплоносителя между ними;
- обеспечение гидравлической балансировки отопительной системы;
- регулировку температурного режима в обслуживаемых помещениях;
- удаление воздушных пробок и дренирование системы;
- возможность отсечения отдельных контуров или полного отключения системы отопления.

1.3. Данное оборудование служит для распределения теплоносителя в низкотемпературных системах водяного отопления с рабочими параметрами до 70°C и давлением до 6 бар, обеспечивая подачу транспортируемой среды к отдельным потребителям, под которыми подразумеваются как отдельные отопительные приборы или их группы, так и контуры напольного отопления, а также отдельные ветви или участки системы. Конструкция устройства обеспечивает эффективное и надежное распределение потока теплоносителя по всем элементам отопительной системы.

1.4. Конструкция устройства включает подающий и обратный коллекторы, изготовленные из нержавеющей стали AISI304, оснащенные ручными настроечными клапанами с расходомерами (ротаметрами) и регулирующими клапанами, допускающими установку электротермических сервоприводов. Комплектация также содержит пробки коллекторов и крепежные кронштейны из оцинкованной стали. Дополнительно возможно оснащение автоматическими воздухоотводчиками и дренажными поворотными кранами. Оборудование рассчитано на работу с различными типами теплоносителей, включая воду и низкотемпературные жидкости на основе гликоля.

1.5. Коллекторные группы производятся в вариантах с количеством контуров от 2 до 12 для базовой комплектации KNB01-XX и от 2 до 11 для расширенной комплектации KNR01-XX. Эксплуатация устройства запрещена в среде, насыщенной хлорными парами, включая помещения бассейнов с хлорированной водой. Допустимое содержание хлоридов в рабочей среде не должно превышать значений, приведенных в технической таблице параметров (таблица №1).

Таблица №1

	Содержание свободного хлора, мг/л			
	До 0,5	От 0,5 до 2	От 2 до 3	Более 3
Предельное содержание хлоридов, мг/л	350	200	100	0

Присоединение циркуляционных петель осуществляется с помощью фитингов стандарта «евроконус» 3/4" (НР).

Расшифровка условного обозначения**KNB01-XX**

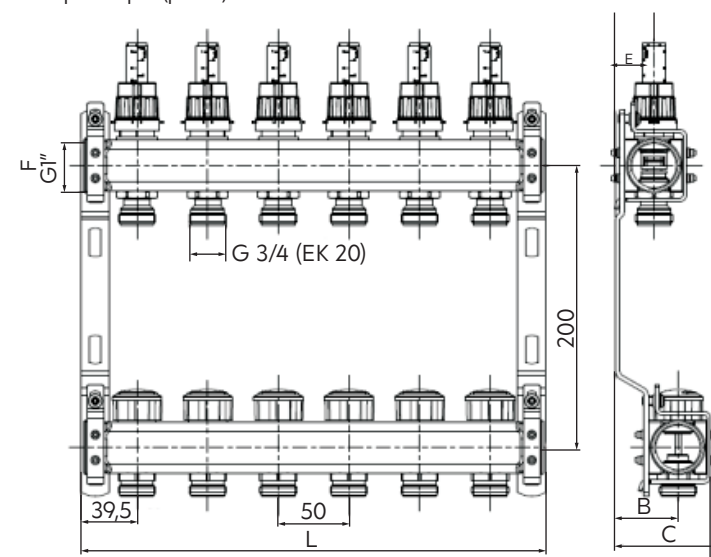
KNB01 - базовая комплектация

KNR01 - расширенная комплектация

количество контуров от 2 до 12

Модели				Кол-во контуров	F, дюймы (вход)	G, дюймы (выход)	L, мм		B, мм	C, мм	E, мм
базовая компл.	Артикул	расширенная компл.	Артикул				базовая компл.	расширенная компл.			
KNB01-02	302020101002	KNR01-02	302020102014	2	1"	3/4"	130	187	70	90	36
KNB01-03	302020101003	KNR01-03	302020102015	3	1"	3/4"	180	237	70	90	36
KNB01-04	302020101004	KNR01-04	302020102016	4	1"	3/4"	230	287	70	90	36
KNB01-05	302020101005	KNR01-05	302020102017	5	1"	3/4"	280	337	70	90	36
KNB01-06	302020101006	KNR01-06	302020102018	6	1"	3/4"	330	387	70	90	36
KNB01-07	302020101007	KNR01-07	302020102019	7	1"	3/4"	380	437	70	90	36
KNB01-08	302020101008	KNR01-08	302020102020	8	1"	3/4"	430	487	70	90	36
KNB01-09	302020101009	KNR01-09	302020102021	9	1"	3/4"	480	537	70	90	36
KNB01-10	302020101010	KNR01-10	302020102022	10	1"	3/4"	530	587	70	90	36
KNB01-11	302020101011	KNR01-11	302020102023	11	1"	3/4"	580	637	70	90	36
KNB01-12	302020101012	-	-	12	1"	3/4"	630	-	70	90	36

Габаритные размеры (рис. 1)

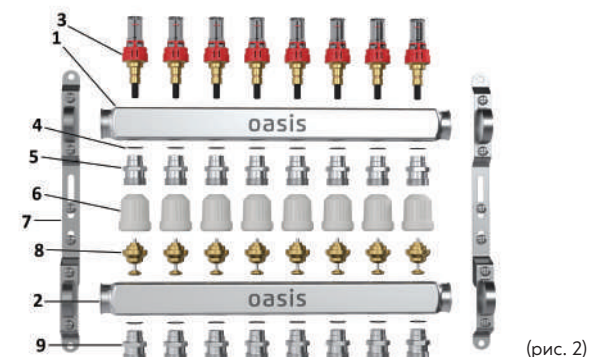


(рис. 1)

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

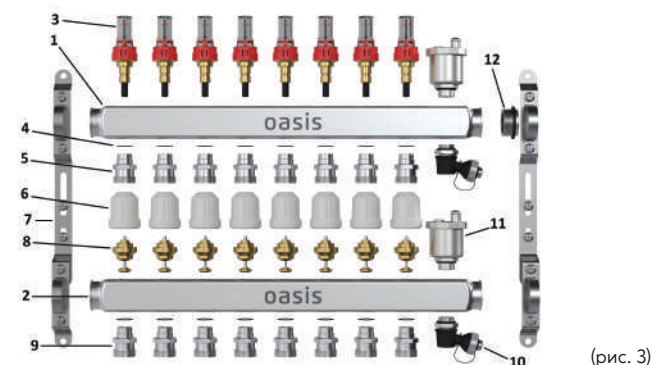
Материал корпуса	Нержавеющая сталь AISI 304
Максимальное рабочее давление, бар	10
Входной диаметр, дюйм	G1"
Выходной диаметр, дюйм	G3/4"
Количество контуров, шт.	2-12 в KNB01; 2-11 в KNR01
Диапазон регулировки кронштейна, мм	130-180
Максимальная температура рабочей среды, °C	120
Номинальное давление, PN, бар	10
Условная пропускная способность регулирующего клапана, Kvs, м³/час	2,5
Пропускная способность настроечного клапана при показаниях расходомера:	
0,5 л/мин, м³/час	0,12
1 л/мин, м³/час	0,25
2 л/мин, м³/час	0,49
3 л/мин, м³/час	0,74
4 л/мин, м³/час	0,99
5 л/мин, м³/час	1,24
Максимальная температура воздуха, окружающего узел, °C	50
Максимальная относительная влажность воздуха, окружающего узел, %	60
Резьба под сервопривод клапана	M30x1,5
Стандарт присоединительной резьбы в торцах коллектора	ГОСТ 6357-81
Рабочая среда	Вода, растворы гликолей концентрацией до 50%
Максимально допустимый перепад давления на регулирующем клапане, бар	1

Схема устройства изделий в базовой комплектации **KNB01-XX** (рис. 2)



1. Подающий коллектор
2. Обратный коллектор
3. Настроечный клапан с расходомером
4. Уплотнительное кольцо
5. Ниппель переходной
6. Крышка регулирующего клапана
7. Кронштейн сдвоенный
8. Регулирующий клапан
9. Ниппель переходной

Схема устройства изделий в расширенной комплектации **KNR01-XX** (рис. 3)



1. Подающий коллектор
2. Обратный коллектор
3. Настроечный клапан с расходомером
4. Уплотнительное кольцо
5. Ниппель переходной
6. Крышка регулирующего клапана
7. Кронштейн сдвоенный
8. Регулирующий клапан
9. Ниппель переходной
10. Дренажный поворотный кран
11. Автоматический воздухоотводчик
12. Заглушка

3. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОЛЛЕКТОРНОГО БЛОКА

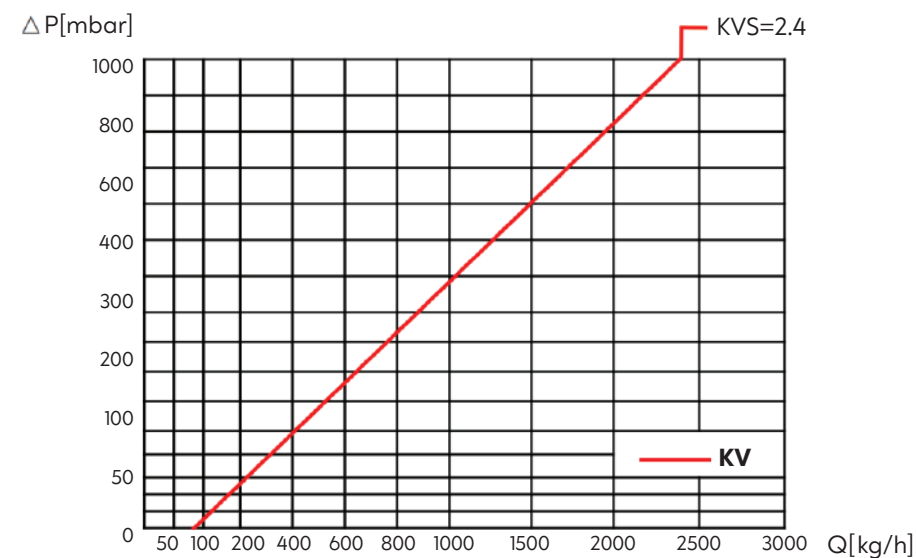
Наименование элемента		Предназначение	Кол-во
Подающий и обратный коллекторы		Каждый коллектор имеет два резьбовых боковых отверстия, в которые вмонтированы регулирующие клапаны и настроечные клапаны с расходомерами.	2
Настроечный клапан с расходомером		Используется для балансировки контуров при настройке системы. Регулировка производится вручную путем поворота черной регулировочной ручки у основания шкалы расходомера. Клапан устанавливается только на подающем коллекторе.	2-12**
Ниппель переходной		Ниппель имеет на одном конце посадочное место для регулирующего клапана, а на другом — профиль «евроконус» для присоединения трубы.	4-24**
Крышка регулирующего клапана		Ручка используется для ручного управления регулирующим клапаном. Перед установкой сервопривода ручка снимается.	2-12**
Регулирующий клапан		Клапан плавно перекрывает поток под действием крышки или электротермического сервопривода (в комплект не входит).	2-12**
Дренажный поворотный кран (расширенная комплектация)		При открытии дренажного поворотного крана сливаемая жидкость из трубы вытечет.	2
Автоматический воздухоотводчик (расширенная комплектация)		Используется для выпуска воздуха из системы и обеспечения ее нормальной работы.	2

**по количеству входов/выходов

4. МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕМЕНТОВ С УКАЗАНИЕМ МАРОК

Наименование элементов	Тип материала	Марка
Материал корпуса	Нержавеющая сталь	AISI 304
Кронштейны сдвоенные	Сталь с цинковым покрытием	
Уплотнительные кольца, прокладки клапанов	Этилен-пропиленовый эластомер	EPDM
Поплавок для вентиляционного отверстия	Полипропилен	PP-R
Ручки клапанов	Акрил-бутадиен-стирол	ABS

5. ГРАФИК ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ РЕГУЛИРУЮЩЕГО КЛАПАНА



6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание!

Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Монтаж коллекторной группы должен выполняться квалифицированными специалистами.

Изделие должно эксплуатироваться при давлении и температуре, указанных в данной инструкции по эксплуатации.

К монтажу и эксплуатации изделия не допускаются:

- Дети.
- Лица, имеющие физические, психические или нервные отклонения.
- Лица, не обладающие достаточными знаниями, умениями и опытом.

7. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7.1. Перед началом монтажа убедитесь, что изделие будет монтироваться и эксплуатироваться в подходящем и удобном для этого месте. Убедитесь, что трубопровод, коллектор и уплотнительные кольца не загрязнены, не содержат посторонних объектов или мусора. Подающая и обратная магистрали должны быть закреплены параллельно коллектору.

7.2. Во время монтажа и эксплуатации не допускайте попадания агрессивных веществ на коллектор и его комплектующие.

Порядок монтажа:

- Подготовьте все необходимые для монтажа принадлежности, включая уплотнительную ленту и инструменты.
- Установите фиксирующий кронштейн таким образом, чтобы установленная на него коллекторная группа была надежно зафиксирована.
- Подсоедините трубы напольного отопления к коллектору. Убедитесь, что все трубы надежно подключены и вероятность протечки исключена.
- Установите клапаны на входной и выходной трубах коллектора для регулирования потока теплоносителя.
- При монтаже используйте уплотнительную ленту для герметизации всех трубных соединений.
- При первой эксплуатации изделия убедитесь в исправности работы всех его компонентов и отсутствии протечек.

7.3. Балансировка петель производится с помощью настроечных клапанов с расходомерами.

Порядок балансировки при включенном циркуляционном насосе для каждой петли:

- Снять защитную гильзу клапана.
- Закрывать регулирующий клапан на обратном коллекторе, чтобы показатель расхода указывал на шкалу «0».
- Выставить необходимое значение расхода в л/мин по расходомеру.
- Надеть защитную гильзу.

Коллектор с настроечными клапанами должен находиться на подаче, с регулирующими клапанами - на обратке.

Перед установкой сервоприводов с клапанов необходимо снять регулирующий колпачок.

7.4. Монтаж соединений производится с помощью монтажного ключа.

После завершения монтажа система должна быть гидравлически испытана статическим давлением, в 1,5 раза превышающим расчетное рабочее давление в системе, но не менее 6 бар. Испытания проводятся в порядке, установленном СП 73.13330.2016.

7.5. После проведения гидравлического испытания следует подтянуть обжимные гайки. Подтягивание гаек следует проводить 1 раз в 6 месяцев. Замерзание рабочей среды внутри элементов коллекторной группы не допускается. Замена регулирующих и настроечных клапанов на клапаны других производителей не допускается.

При монтаже следует учесть:

- Во избежание неравномерного распределения тепловой энергии все трубы должны быть одинаковой длины.
- Каждая труба должна подключаться индивидуально, избежать монтажа «крест-накрест».
- Перед монтажом убедитесь, что диаметр трубы совпадает с выходным диаметром коллектора.
- Нижний клапан должен располагаться на расстоянии от пола, обеспечивающим возможность его дальнейшего обслуживания.
- Между входной и выходной трубами коллектора должна быть установлена обходная труба.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Коллекторная группа может транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. Транспортировка и хранение должны производиться в условиях, исключающих нанесение механических повреждений изделию.

Коллекторные группы должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69.

9. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в данной инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок изделия – 5 лет.

Срок службы изделия – 10 лет.

Гарантия распространяется на дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

10.2. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- Нарушения условий хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделия, указанных в данной инструкции по эксплуатации.
- Наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин, и т.д.), воздействий на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности/запыленности, концентрированных паров, если что-либо из перечисленного стало причиной неисправности изделия.
- Наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами и другими причинами, находящимися вне контроля изготовителя и потребителя.
- Наличия повреждений, вызванных действиями потребителя.
- Повреждений, вызванных использованием изделия не по назначению, в том числе, эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендуемым изготовителем.
- Наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.
- В случае ремонта/наладки/инсталляции/адаптации/пуска в эксплуатацию изделия неуполномоченными организациями/лицами.
- В случае дефектов, возникших вследствие попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности, и т.д.
- Дефектов системы, в которой изделие использовалось как элемент этой системы.
- Внесения любых адаптаций и изменений в конструкцию изделия, в т.ч. с целью усовершенствования и расширения обычной сферы его применения, которая указана в инструкции по эксплуатации изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя.

10.3. Гарантийное обслуживание предоставляется только при наличии заполненного покупателем гарантийного талона, на изделия в полной заводской комплектации.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия, вышедшие из строя в связи с производственным браком, в течение гарантийного срока ремонтируются или заменяются на новые бесплатно.

10.4. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

- Название организации или Ф.И.О. покупателя.
- Адрес покупателя и контактный телефон.
- Название и адрес организации, производившей монтаж.
- Адрес установки изделия.
- Краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек, квитанция).

3. Фотографии неисправного изделия (в том числе с места установки).

4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие (в случае проведения гидравлического испытания).

5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

В случае отсутствия в комплектации к продукции технического паспорта изделия, содержащего гарантийный талон, для получения гарантии необходимо распечатать с сайта <https://forteengineering.ru/> технический паспорт изделия вместе с гарантийным талоном.

10.5. Продавец вносит в гарантийный талон сведения о приобретенном товаре, прикрепляет чек, накладную или квитанцию об оплате, скрепляет печатью или штампом. Покупатель ставит подпись об ознакомлении с условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию коллекторной группы изменения, не ухудшающие качество изделия.

Указанные в паспорте технические параметры замерены в идеальных заводских условиях.

Значения веса изделия могут варьироваться в диапазоне $\pm 10\%$.

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Изделие _____

Модель _____

Дата производства _____

Фирма-продавец _____

Дата продажи _____

Печать

Подпись продавца _____

С инструкцией по эксплуатации, правилами установки и эксплуатации ознакомлен. Проверка работоспособности проведена. К внешнему виду, комплектации претензий не имею.
Подтверждаю условия гарантийных условий, описанных в данной инструкции.

Подпись покупателя _____