

Kelvion VT: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

sn22.ru · Kelvion VT

Справочник по разборным пластинчатым теплообменникам Kelvion VT. Описание конструкции, подбор уплотнений по температурному режиму, порядок монтажа и затяжки пакета. Разбор типичных неисправностей, критерии замены пластин и правила обслуживания. Технические данные для инженеров и снабженцев, подбор аналогов и ремкомплектов.

1. Конструкция и принцип работы

Аппараты серии VT относятся к классу разборных пластинчатых теплообменников. Пакет формируется из гофрированных пластин, стянутых прижимной и неподвижной плитами болтовыми соединениями. Теплопередача происходит через тонкие стенки пластин при встречном движении сред. Гофрирование обеспечивает турбулентный поток, повышая коэффициент теплоотдачи и предотвращая отложение накипи.

Разборная конструкция позволяет быстро демонтировать пакет для механической или химической очистки. Замена уплотнений или отдельных пластин возможна без демонтажа трубопроводной обвязки. Это снижает эксплуатационные расходы и увеличивает межремонтный интервал. Аппарат адаптируется под новые тепловые нагрузки путем пересборки пакета с изменением количества пластин.

2. Подбор уплотнений и температурные режимы

Выбор материала прокладок критичен для герметичности. EPDM выдерживает до 150 °C, версия HT — до 170 °C. NBR ограничен 110 °C и применяется для агрессивных сред. FKM (Viton) обеспечивает стойкость до 200 °C к маслам и химикатам. Неправильный выбор приводит к разрыву прокладки или потере эластичности.

Температурный режим определяет срок службы уплотнения. При превышении порога материал стареет быстрее. Совпадение круга межцентровых расстояний портов гарантирует физическую посадку пластины. Однако площадь теплообмена у аналогов может отличаться. Перед заменой проверяйте маркировку пластины и совместимость прокладки с рабочей средой и температурой.

3. Монтаж и затяжка пакета

Сборка пакета требует точного соблюдения монтажного размера. Он указан на шильде аппарата и зависит от количества пластин. Пакет сжимается до заданного значения специальным ключом. Перетяжка приводит к разрыву уплотнений и деформации пластин. Недотяжка вызывает протечки между пластинами и потерю эффективности.

Крайние пластины не участвуют в теплообмене, так как не имеют прокладок с обеих сторон. Количество каналов на один меньше числа пластин. Площадь теплообмена рассчитывается как произведение площади одной пластины на число рабочих пластин. Регулярный контроль затяжки после первого нагрева предотвращает утечки. Используйте динамометрический ключ для контроля усилия.

4. Эксплуатация и обслуживание

Основная задача обслуживания — поддержание чистоты поверхностей. При росте перепада давления более чем на треть от паспортного значения требуется промывка. Применяйте реагенты, совместимые с материалом пластин. Механическая очистка допустима только мягкой щеткой. Запрещено использование металлических скребков, повреждающих гофрирование.

При течи через стыки пластин проверьте целостность прокладок. Если уплотнения потеряли эластичность или имеют надрывы, пакет подлежит разборке. Замена производится только на комплектные прокладки Kelvion. Использование неоригинальных деталей снижает герметичность. Паяные аппараты не обслуживаются подобным образом, их меняют целиком при неисправности.

5. Диагностика неисправностей и действия

Признак неисправности	Вероятная причина	Действие инженера
Течь между пластинами	Деформация или разрыв прокладки	Разборка, замена уплотнений
Течь через фланец	Ослабление болтов стяжки	Подтяжка до монтажного размера
Низкая теплоотдача	Загрязнение поверхностей пластин	Химическая или механическая промывка
Высокий перепад давления	Отложение накипи или шлама	Промывка реагентом, проверка фильтра
Вибрация аппарата	Кавитация или воздушные пробки	Удаление воздуха, проверка скорости потока

6. Kelvion: типоразмеры и круг для подбора ЗИП

Круг — межцентровые расстояния портов. По нему подбирают пластину и уплотнение: совпал круг — деталь встанет в раму.

Модель	Площадь, м ²	Круг, мм	Ду, мм
WP112	0.012	40×154	—
GBS 112	0.012	40×154	—
GBE100	0.014	40×170	—
GBS100	0.014	40×170	—
WP3 (GBS300)	0.014	73×120	—
GBS300	0.014	73×120	—
GNS100	0.014	40×170	—
WP1	0.014	40×170	—
WP1 (GBS100)	0.014	40×170	—
GB (S/H) 100	0.014	40×170	—
GBE200	0.014	43×183	—
GBS100M	0.014	40×170	—
GB (S/H) 300	0.014	73×120	—
GBS300H	0.014	73×120	—
GNS300	0.014	73×120	—

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
WP3	0.014	73×120	—
GB (S/H) 200	0.022	43×182	—
GBS200H	0.022	43×182	—
GNS200	0.022	43×182	—
WP2	0.022	43×182	—
GBS200	0.022	43×182	—
WP2 (GBS200)	0.022	43×182	—
GBS220H	0.03	43×279	—
WP22-50	0.03	43×279	—
GBS220	0.03	43×279	—
GNS220	0.03	43×279	—
WP22	0.03	43×279	—
GBE220	0.03	43×279	—
WP22 (GBS220)	0.03	43×279	—
GB (S/H) 220	0.03	43×279	—
GBS418L/M	0.031	84×239	—
GBS418L	0.031	84×239	—
GBS418	0.031	84×239	—
GBS418M	0.031	84×239	—
WP418 (GBS418) L	0.031	84×239	—
WP418 (GBS418) M	0.031	84×239	—
WP4 (GBS400)	0.035	73×281	—
GNS400	0.035	73×281	—
GBS400	0.035	73×281	—
GBS400H	0.035	73×281	—
GB (S/H) 400	0.035	73×281	—
GBS400H-AE	0.035	73×281	—
WP4	0.035	73×281	—
GBE240	0.04	43×414	—
GNS240	0.044	43×415	—
WP24-20E	0.044	43×415	—
GBH240H	0.044	43×415	—
GBS240	0.044	43×415	—
WP24	0.044	43×415	—
GB (S/H) 240	0.044	43×415	—

Смотрите в каталоге

[Каталог](#) · [Пластины и уплотнения](#)

Опросный лист

Заполните опросный лист — вернём подбор с ценой и сроком: [скачать опросный лист](#)

7. Частые вопросы

Какой максимальный температурный режим для EPDM уплотнений?

Стандартное исполнение EPDM работает до 150 °С. Исполнение НТ выдерживает температуру до 170 °С. Превышение этих значений приводит к деградации материала.

Можно ли использовать пластины от других производителей в Kelvion VT?

Да, при совпадении круга межцентровых расстояний портов. Это гарантирует посадку. Однако площадь теплообмена может отличаться. Проверьте технические параметры перед установкой.

Как определить необходимость очистки теплообменника?

Когда перепад давления вырос на треть от паспортного значения. Это указывает на загрязнение поверхностей. Также возможен рост температуры выхода одной из сред.

Что делать при течи через стык пластин?

Проверьте затяжку пакета по шильду. Если затяжка в норме, разберите пакет. Замените поврежденные прокладки. Соблюдайте последовательность установки пластин.

Чем отличается разборный VT от паяного аппарата?

VT имеет болтовые стяжки и сменные прокладки. Паяный аппарат неразборный, пластины спаяны медью. Для паяных нет ремкомплектов, их меняют целиком.

8. Глоссарий

Термин	Определение
ПТО	Пластинчатый теплообменник разборного типа с гофрированными пластинами и эластичными прокладками.
Монтажный размер	Конечный габарит пакета пластин, стянутых болтами, указанный на шильде аппарата.
Круг пластины	Расстояние между центрами портов, определяющее взаимозаменяемость с другими моделями.
Промывка	Безразборная очистка теплообменных поверхностей циркуляцией специального химического реагента.



Нужен ЗИП или подбор по модели — напишите нам

Каталог, наличие и цены: sn22.ru

Подбор ЗИП по вашей модели: [задать вопрос](#)

Телефон: +7 (499) 322-83-83 · E-mail: teplo@sn22.ru

sn22.ru — поставка теплообменников, пластин и уплотнений.

Наведите камеру телефона на QR — откроется форма подбора.