

Паспорт

Рекуператор пластинчатый
противоточный

PANOVA
TECHNOLOGIES

Настоящий Паспорт является объединенным эксплуатационным документом рекуператоров пластинчатых противоточных **RPP** (далее по тексту – рекуператоры или рекуператоры RPP). Паспорт содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации рекуператоров и поддержания их в исправном состоянии.

1 Назначение и конструкция

Рекуператоры представляют собой теплообменные аппараты, предназначенные для вторичного использования тепла или холода в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в жилых, коммерческих и промышленных зданиях в целях экономии энергозатрат.

Рекуператоры предназначены для обогрева (охлаждения) входящего воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей:

- агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха;
- не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов;
- с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м³.

Рекуператоры устанавливаются в секциях вентиляционных установок систем вентиляции и кондиционирования воздуха, в условиях умеренного (У) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150.

В рекуператорах (рисунок 1) передача тепла (холода) от удаляемой газовой среды к приточному воздуху осуществляется через разделительные поверхности – пластины 1 (рисунок 2) без взаимного перемешивания. Поверхность теплообмена обеспечивает эффективность рекуперации до 90%.

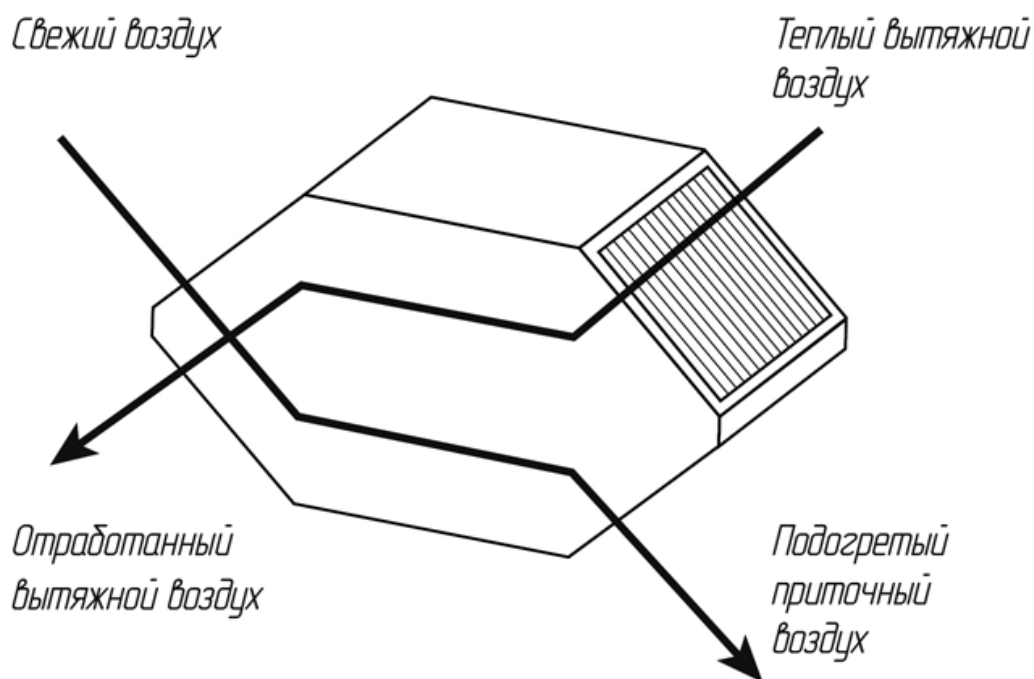
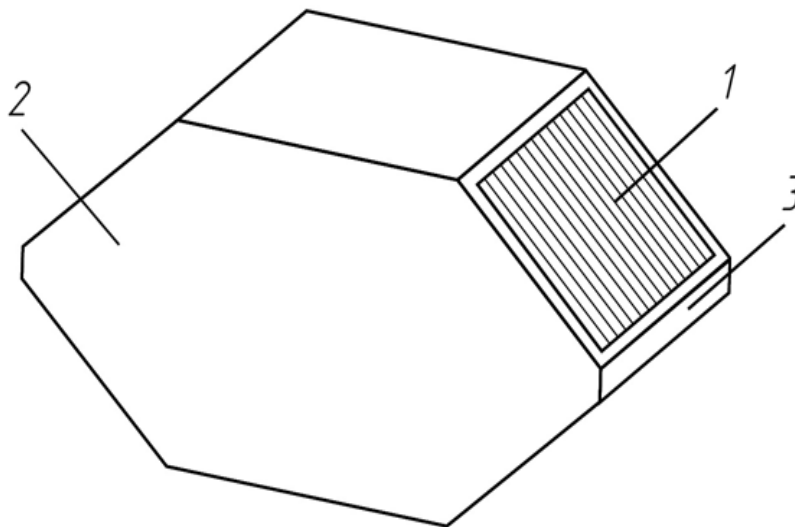


Рисунок 1 – Принцип работы противоточного рекуператора



1 – пакет пластин; 2 – боковая панель; 3 – стойка

Рисунок 2 – Рекуператор пластинчатый противоточный RPP

Пластины изготавливаются из алюминия и представляют собой плоские вкладыши со специальным контуром для распределения потока воздуха. Они соединяются друг с другом при помощи двойного фальцевания на расстоянии 2,1 или 3,1 мм, образуя пакет.

Пакет пластин рекуператора встраивается в корпус, состоящий из боковых панелей 2 и стоек 3 (рисунок 2). Корпус рекуператора изготавливается из алюминия. Пакет пластин рекуператоров крепится к элементам корпуса с помощью термоклей.

Максимальная утечка (переток воздуха между притоком и вытяжкой) в рекуператорах не более 0,2%.

Примечание:

- В конструкцию рекуператоров могут быть внесены изменения, не ухудшающие их потребительские свойства и не учтенные в настоящем паспорте.
- Перед началом эксплуатации рекуператоров необходимо внимательно изучить данный паспорт и хранить его в доступном месте.

Примеры условного обозначения рекуператоров:

RPP–A–312/250–2,1

1 2 3 4 5 6

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1 – Наименование изделия: | RP – рекуператор пластинчатый |
| 2 – Тип: | P – противоточный |
| 3 – Материал пластин: | A – алюминий |
| 4 – Высота боковой панели: | xxx – в мм |
| 5 – Ширина рекуператора: | xxx – в мм |
| 6 – Шаг пластин: | x,x – в мм |

Размеры рекуператоров RPP приведены на рисунке 2 и в таблице 1.

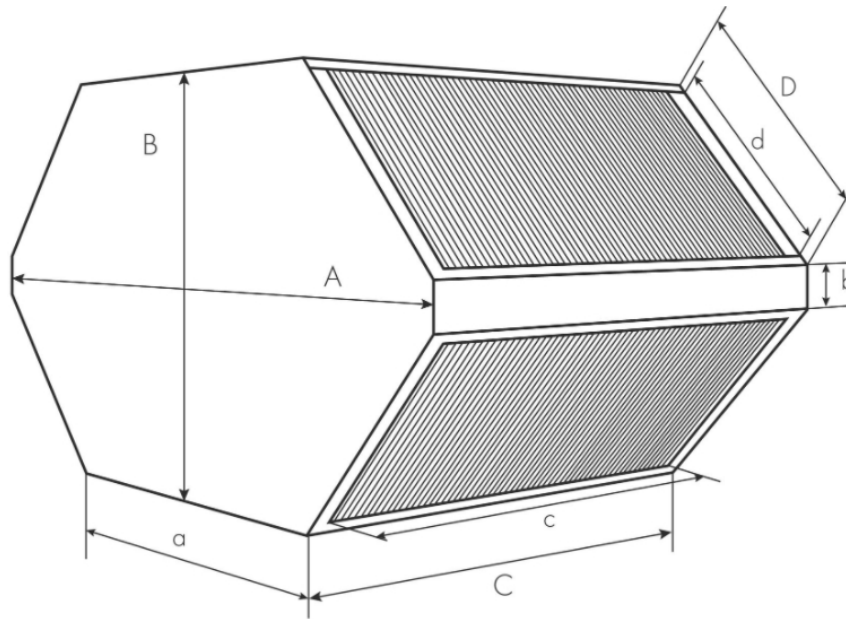


Рисунок 3 — Размеры рекуператоров RPP

Таблица 1 — Размеры рекуператоров RPP

№ п/п	Типоразмер	Размеры, мм								
		A Длина	B Высота	C Ширина	h* (шаг плас- тин)	D	a	b	c	d
1.	RPP-230	454	230	150-800	2,1	147	247	20	134-784	131
2.	RPP-271	496	271	150-800	2,1	176			134-784	160
3.	RPP-312	537	312	150-800	2,1	205			134-784	189
4.	RPP-394	619	394	150-800	2,1	263			134-784	247
5.	RPP-480	703	480	150-700	3,1	321			134-684	305
6.	RPP-534	758	534	150-700	2,1	362			134-684	346

2 Монтаж и эксплуатация

2.1 Монтаж, обслуживание и ремонт рекуператоров должны производиться квалифицированными специалистами, ознакомленными с настоящим паспортом и прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности в соответствии с ГОСТ 12.4.021 «ССБТ Системы вентиляционные. Общие требования».

2.2 При перемещении и монтаже рекуператоров необходимо руководствоваться правилами погрузочно-разгрузочных и такелажных работ. Разгрузку-погрузку можно производить, используя специальные транспортировочные устройства: кран-балку (с текстильными стропами) или автопогрузчик. Во всех случаях следует предусмотреть защиту элементов рекуператора от повреждений погрузчиком или стропами.

Внимание!

Строповку рекуператоров следует осуществлять только за боковые панели!

2.3 Перед монтажом необходимо произвести визуальный осмотр рекуператора. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки и хранения, ввод рекуператора в эксплуатацию без согласования с предприятием-изготовителем не допускается.

2.4 Рекуператор может быть установлен в любом положении, но при горизонтальном расположении (так, что боковые пластины параллельны поверхности земли) необходимо устанавливать рекуператор под небольшим углом к поверхности земли ($1-1,5^\circ$) для отвода конденсата.

2.5 Монтаж рекуператоров должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания во время эксплуатации.

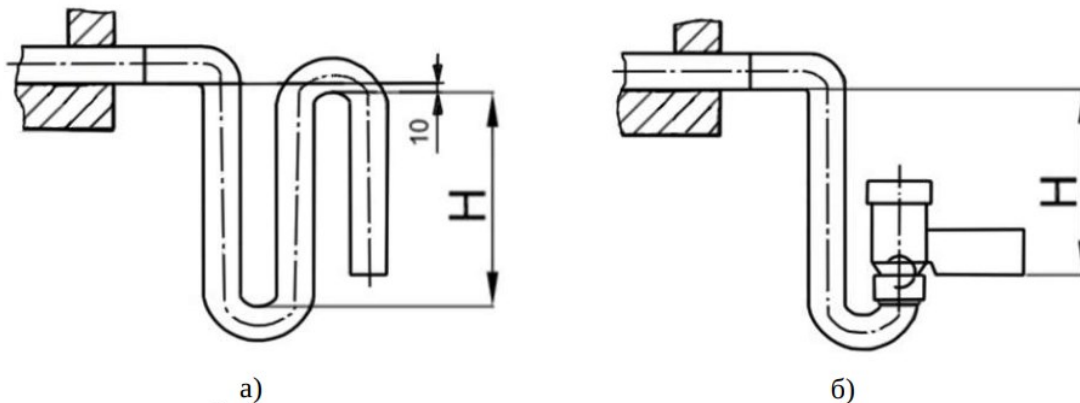
2.6 Во избежание загрязнения поверхности теплообмена (для сохранения эффективности) перед входами в рекуператор рекомендуется устанавливать фильтры со степенью очистки не менее G4.

2.7 Если ожидается образование конденсата в процессе эксплуатации, то необходимо обеспечить его беспрепятственный слив. Целесообразно установить поддоны со сливными патрубками для сбора конденсата (в комплект поставки не входят).

Для предотвращения засасывания конденсата обратно в систему рекомендуется установить на сливном патрубке специальный сифон либо организовать на сливном шланге участок засифонивания (изгиб).

Ниже приведены схемы установки сифонов для систем с избыточным давлением (рисунок 4, а) и для систем с разрежением (рисунок 4, б), а также рекомендуемая высота сифонов в зависимости от общего давления вентилятора.

Сифон перед каждым пуском системы должен быть обязательно заполнен водой.



Примечание: во избежание скапливания воды внутри поддона для сбора конденсата необходимо расположить выпускной патрубок на 10 мм ниже

Рисунок 3 – Схемы установки сифонов

Таблица 1 – Зависимость высоты установки сифона от напора вентилятора

Общее давление вентилятора, Па	Высота Н, мм
<600	60
600-1000	100
1000-1400	140
1400-1800	180
1800-2200	220
2200-2600	240

2.8 При скорости потока удаляемого воздуха свыше 2,5 м/с во избежание уноса конденсата необходимо предусмотреть каплеуловитель.

2.9 Для защиты от обледенения рекуператора в системе необходимо предусмотреть предварительный нагрев потока холодного воздуха или регулирование соотношения массовых расходов воздуха с помощью обводного канала.

3 Техническое обслуживание

3.1 Проверку технического состояния рекуператора, степени загрязнения поверхности теплообмена и ее очистку следует проводить раз в 4 месяца.

3.2 Очистка проводится одним из следующих способов:

- продуванием при помощи промышленного пылесоса с мягкой насадкой или сжатым воздухом в противоположном движению приточного и вытяжного воздуха направлениях;
- промыванием водой с добавлением моющих средств, не вызывающих коррозию алюминия;
- в случае серьезного загрязнения теплообменников можно промыть струей воды под высоким давлением.

3.3 При использовании для очистки механических приспособлений следует соблюдать осторожность во избежание деформации и повреждения пластин и элементов корпуса.

3.4 Кроме того, следует проверить состояние следующих элементов системы (при их наличии):

- каплеуловителя;
- поддона, патрубка и сифона для слива конденсата (перед запуском установки сифоны следует залить водой);
- элементов системы защиты от обледенения.

Внимание!

При очистке рекуператора необходимо:

- **выбирать совместимые с алюминиевыми сплавами чистящие средства;**
- **не использовать абразивные и другие чистящие средства и инструменты, повреждающие поверхность рекуператора.**

4 Хранение и транспортирование

4.1 Рекуператоры не подвергаются консервации.

4.2 Рекуператоры в едином блоке поставляются в собранном виде.

4.3 Транспортирование рекуператоров осуществляется любым видом транспорта, при условии защиты их от загрязнения и механических повреждений, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.4 Рекуператоры упаковываются в деревянную обрешетку (с применением прокладочного материала, картона, во избежание повреждения элементов и покрытия рекуператоров) и полиэтилен по ГОСТ 9347, ГОСТ 16337, и закрепляются на транспортных паллетах стрейч-лентой.

4.5 Упаковка рекуператоров должна обеспечивать защиту от климатических и механических повреждений при транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах и хранении, и соответствовать требованиям ГОСТ 23170.

4.6 При транспортировке водным транспортом рекуператоры упаковываются в ящики по ГОСТ 2991. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы рекуператоры упаковываются по ГОСТ 15846.

4.7 Рекуператоры следует хранить в упакованном виде в условиях, исключающих их механические повреждения, при температуре не ниже -40°C .

4.8 Сопроводительная документация упаковывается в пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 или заворачивается во влагонепроницаемую бумагу по ГОСТ 8828 и крепится к изделиям.

5 Гарантийные обязательства

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям ТУ 28.25.11–001–03945089–2020 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок – 2 года со дня продажи изделия.

По вопросам обеспечения гарантийных обязательств обращаться к своему поставщику или по адресу: 630075, г. Новосибирск, ул. Танковая дом 72, офис 404, телефоны: 8-800-511-86-61, 8-383-322-86-61, e-mail: info@panovatech.ru.

5.2 Приемка продукции производится потребителем в соответствии с «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству».

5.3 Оборудование снимается с гарантии в случаях:

- нарушения правил эксплуатации, транспортировки и хранения;
- нарушения правил проектирования и монтажа вентиляции (СП 118.13330.2012);
- отсутствия должной квалификации работников, осуществляющих монтажные и пуско-наладочные работы;
- выполнения потребителем или иной организацией ремонта, частичной или полной разборки оборудования, а также его элементов без письменного согласования данных действий с изготовителем.

5.4 При обнаружении несоответствия качества, комплектности и т. п. покупатель обязан незамедлительно уведомить поставщика, либо производителя о несоответствиях, предоставив необходимые акты и фотовидеофиксацию.

6 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- рекуператор – 1 шт.;
- паспорт, объединенный с руководством по эксплуатации – 1 шт.;
- тара и упаковка.

Примечание:

Запасные части, инструмент и монтажный крепеж в комплект поставки не входят.

7 Свидетельство о приемке и продаже

Рекуператор пластинчатый RPP _____,

заводской номер _____,

изготовлен и испытан ООО «ПАНОВА ТЕХ» « ____ » _____ 202__ г.

и соответствует ТУ 28.25.11-001-03945089-2020.

М.П.(.....)

Подпись уполномоченного лица изготовителя

Ф.И.О

Покупатель _____

Дата продажи « ____ » _____ 202__ г.

Продавец.....

.....

(наименование, адрес, телефон)

М.П.(.....)

Подпись уполномоченного лица продавца

Ф.И.О

Предприятие-изготовитель:

Юридический адрес: Российская Федерация, 630075, г. Новосибирск, ул. Танковая дом 72, офис 404, тел.: 8-800-511-86-61, 8-383-322-86-61



Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии
(Росстандарт)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ
В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ФБУ «Новосибирский ЦСМ»)

Место нахождения: Революции ул., д. 36, Новосибирск г.,
Новосибирская область, 630004

Почтовый адрес: Дзержинского пр., д. 2/1, Новосибирск г.,
Новосибирская область, 630112

Тел. (383) 278-20-00, Факс (383) 278-20-10

E-mail: csminfo@ncsm.ru, http://www.ncsm.ru

ОКПО 02570210, ОГРН 1025403191990

ИНН 5407108720, КПП 540701001

Генеральному директору
ООО «ПАНОВА ТЕХ»
Яковлеву К.Р.

630075, Россия, Новосибирская обл,
Новосибирск г, Танковая ул, дом 72, офис 404

09.10.2020 № 66/28/6334

На № _____

В соответствии с Вашим запросом от 05.10.2020 № ПТ-1Исх о принадлежности продукции, указанной в таблице, к объектам подлежащим обязательному подтверждению соответствия в форме сертификации или декларирования на территории Евразийского экономического союза, сообщаем:

- Решением Комиссии Таможенного союза от 28.01.2011 № 526, (в редакции от 21.02.2020 № 18) определен «Единый перечень продукции, в отношении которой устанавливаются обязательные требования в рамках Таможенного союза»;

- Решением Комиссии Таможенного союза от 07.04.2011 № 620, (в редакции от 15.09.2017 № 84) устанавливается «Единый перечень продукции, подлежащей обязательной оценке (подтверждению) соответствия в рамках Таможенного союза с выдачей единых документов»;

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 982 (в редакции от 10.02.2020 № 116) установлен «Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации» и «Единый перечень продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии».

Т а б л и ц а

№	Наименование продукции	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Код ОКПД2
1	Рекуператоры пластинчатые неэлектрические RPX, RPP, выпускаемые по ТУ 28.25.11-001-03945089-2020	8419 50 000 0	28.25.11.110

На основании вышеизложенного и в соответствии с пунктом 3 статьи 51 Договора о Евразийском экономическом союзе от 29.05.2014 (в ред. Договоров от 10.10.2014, от 23.12.2014 (ред. 11.04.2017), Протоколов от 08.05.2015, от 15.03.2018, с изм., внесенными Протоколом от 08.05.2015) и пунктом 3.1 статьи 46 Федерального закона «О техническом



Система менеджмента качества сертифицирована с 2010 года



СЕРТИФИКАЦИЯ

регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (в редакции Федерального закона от 28.11.2018 N 449-ФЗ), продукция, перечисленная в таблице, не подлежит обязательному подтверждению в форме сертификации и в форме принятия изготовителем (продавцом) декларации о соответствии.

Одновременно ставим Вас в известность, что настоящая информация действительна до внесения изменений в документы, устанавливающие необходимость проведения обязательного подтверждения соответствия данной продукции на территории Российской Федерации и Евразийского экономического союза.

Исполняющий обязанности директора



О.Ю. Морозова



Сервисный центр:

Email: service@panovatech.ru

Телефон: 8 (800) 511-86-61

Email: info@panovatech.ru

panovatech.ru