



Вентиляторы канальные
круглые серии VKK p

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

nevatom 



Настоящий документ является объединенным эксплуатационным документом вентиляторов радиальных канальных с назад загнутыми лопатками «Неватом» **VKK-100p – VKK-315p** (далее по тексту – вентиляторы). Руководство содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации вентиляторов и поддержания их в исправном состоянии.

1 Назначение и конструкция

Вентиляторы предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, имеющих температуру от минус 25°C до плюс 50°C (см. таблицу 1), не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100мг/м³.

Вентиляторы применяются для непосредственной установки в круглый канал систем вентиляции жилых, промышленных и общественных зданий.

Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 3-й категории размещения по ГОСТ 15150-69.

Устройство вентиляторов показано на рисунке 1. Вентиляторы состоят из пластикового корпуса, выполненного в виде воздуховода круглого сечения. Внутри корпуса закреплён однофазный асинхронный электродвигатель с внешним ротором, на котором закреплено рабочее колесо с назад загнутыми лопатками. Для установки в канал воздуховодов на обоих торцах корпуса отформованы круглые присоединительные фланцы под стандартные диаметры воздуховодов.

Принцип работы вентилятора заключается в перемещении газовой смеси за счет передачи ей энергии от рабочего колеса. Всасываемый поток через диффузор направляется к колесу, отбрасывается в камеру корпуса и далее поступает в систему.

Примечания:

1. Электродвигатели вентиляторов оснащены встроенными термоконтактами защиты, которые автоматически отключают их при перегреве и включают после остывания.

2. В конструкцию вентиляторов могут быть внесены изменения, не ухудшающие их потребительских свойств и не учтенные в паспорте.

2 Технические характеристики

2.1 Технические характеристики вентиляторов

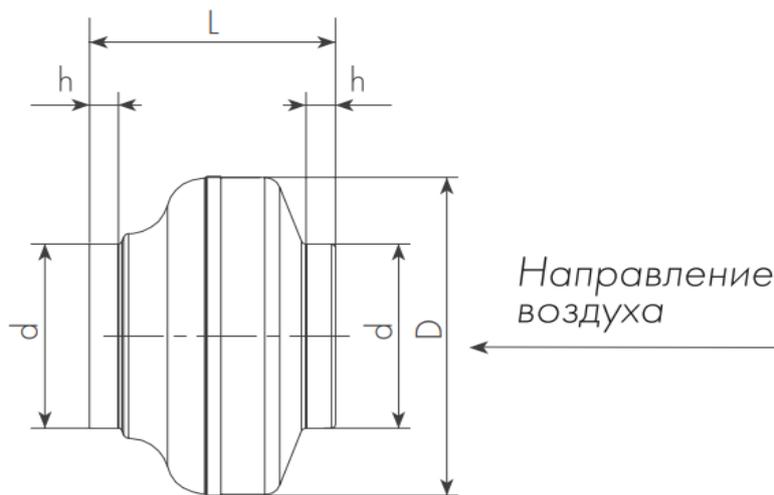
Таблица 1

Обозначение	Макс. расход, м ³ /ч	Макс. давление, Па	Потребление, Вт	Частота вращения, об/мин	Ток, А	Ёмкость конденсатора, мкФ	Питание, В/Гц	Температура перемещ. воздуха, °С
VKK-100p	205	325	70	2450	0,3	2	230/50	-25...+70
VKK-125p	280	299	70	2450	0,3	2	230/50	-25...+70
VKK-160p	890	387	100	2580	0,47	3	230/50	-25...+60
VKK-200p	920	374	150	2600	0,7	4	230/50	-25...+50
VKK-250p	1400	531	200	2600	0,9	6	230/50	-25...+60
VKK-315p	1540	556	250	2500	1,1	8	230/50	-25...+50

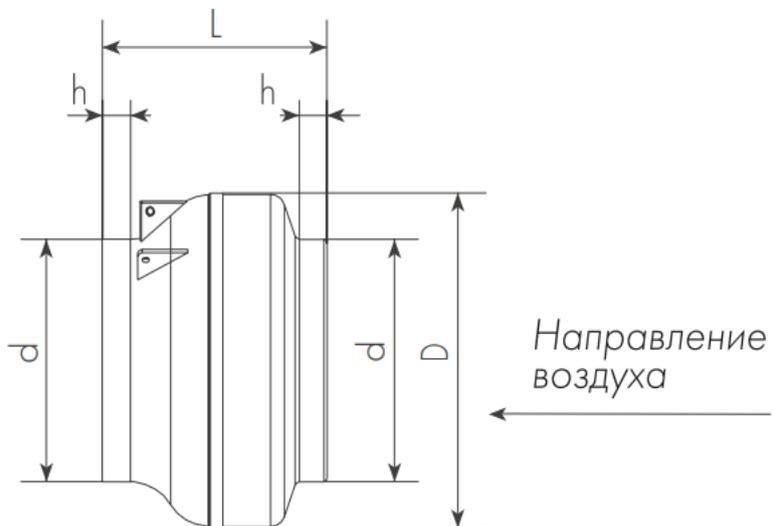
Габаритные и присоединительные размеры приведены на рис.1 и в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	d, мм	L, мм	D, мм	h, мм	Вес, кг
VKK-100p	99	215	251	30	2,3
VKK-125p	124	229	340	30	2,3
VKK-160p	159	229	340	30	3,4
VKK-200p	199	250	339	30	4,1
VKK-250p	249	250	339	30	4,5
VKK-315p	314	284	405	30	5,8



VKK-100p – VKK-160p



VKK-200p – VKK-315p

Рис. 1

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, не ухудшающих характеристики оборудования.

2.2 Уровень звуковой мощности

Таблица 3

Обозначение	Режим работы P, Па	Условия измерения Ps, Па	Суммарный уровень Lp, дБ	Уровень звуковой мощности (Lp1, дБ) в октавных полосах частот, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VKK - 100p	Шум на нагнетании	200	67	50	54	61	62	62	56	50	35
	Шум через корпус	200	47	28	32	36	36	42	40	41	34
VKK - 125p	Шум на нагнетании	180	68	48	53	59	64	62	60	53	32
	Шум через корпус	180	47	30	33	36	36	41	40	42	35
VKK - 160p	Шум на нагнетании	310	70	44	53	62	66	66	57	58	42
	Шум через корпус	310	54	32	36	40	44	50	47	48	35
VKK - 200p	Шум на нагнетании	355	69	48	57	62	65	61	57	55	47
	Шум через корпус	355	53	39	40	39	41	47	46	46	38
VKK - 250p	Шум на нагнетании	380	70	48	56	61	65	64	63	60	53
	Шум через корпус	380	53	33	36	40	43	48	47	46	38
VKK - 315p	Шум на нагнетании	355	70	46	54	58	63	63	67	59	57
	Шум через корпус	355	55	36	38	40	46	49	50	46	38

3 Меры безопасности

3.1 При подготовке вентиляторов к работе и при их эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021-75, «Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

3.2 К монтажу и эксплуатации вентиляторов допускаются лица, изучившие паспорт и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

3.3 Монтировать вентиляторы необходимо таким образом, чтобы обеспечивался свободный доступ к местам их обслуживания во время эксплуатации. Кроме того, должны быть предусмотрены устройства, предохраняющие вентилятор от попадания посторонних предметов.

3.4 Обслуживание и ремонт вентиляторов необходимо производить только после отключения их от электросети и полной остановки вращающихся частей.

3.5 Заземление вентиляторов производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

3.6 Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью вентилятора, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

3.7 При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством), следует применять защитные средства.

3.8 При испытаниях, наладке и работе вентиляторов всасывающее и нагнетательное отверстия должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями.

3.9 Работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всех

работ на данном вентиляторе (ремонт, очистка и др.), его двигателе и оповестить персонал о пуске.

4 Монтаж и эксплуатация

4.1 Монтаж

4.1.1 Монтаж вентиляторов должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75, СП 73.13330.2016, проектной документации и паспорта.

4.1.2 Монтаж необходимо проводить таким образом, чтобы исключить прямой контакт с вращающимися частями.

4.1.3 Перед установкой необходимо произвести осмотр вентилятора. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод вентилятора в эксплуатацию без согласования с предприятием-продавцом не допускается.

4.1.4 Корпус вентилятора при монтаже может быть установлен в любом положении. Установка вентилятора осуществляется при помощи специального кронштейна (в комплект не входит).

4.1.5 Соединение корпуса вентилятора с воздуховодами осуществляется с помощью специальных соединительных хомутов, обеспечивающих герметизацию соединения и исключающих передачу вибрации от него на воздуховоды (при этом их ответные фланцы не должны соприкасаться внутри хомута).

4.1.6 Для уменьшения потерь, связанных с турбулентностью воздушного потока, на входе и выходе из вентилятора должен быть расположен прямой участок воздуховода (или глушитель). Минимальные рекомендуемые длины этих прямых секций составляют: 1 калибр воздуховода со стороны входа и 3 калибра со стороны выхода. На данных секциях не должны быть установлены фильтры или подобные устройства.

4.1.7 Данные вентиляторы нельзя эксплуатировать во взрывоопасных помещениях.

4.1.8 При монтаже вентилятора необходимо:

- а) убедиться в легком и плавном вращении рабочего колеса;
- б) проверить надёжность крепления электродвигателя к корпусу;
- в) электрическое присоединение двигателя производить в соответствии со схемой подключения (см рисунок 2). Для питания электродвигателя вентиляторов необходимо использовать кабель сечением $3 \times 0,75 \text{ мм}^2$. Кабель проводится через резиновый сальник коробки электроподключения на корпусе.
- г) заземлить электродвигатель вентилятора;
- д) обеспечить электрическое соединение воздуховодов по обеим сторонам вентилятора между собой (для металлических воздуховодов);
- е) убедиться в отсутствии внутри вентилятора посторонних предметов;
- ж) проверить соответствие напряжений питающей сети и двигателя. При подключении двигателя требуется обратить внимание на наличие защитных термоконтактов. При наличии защитного термоконтакта необходимо подключить его к соответствующему входу щита управления, к которому подключается вентилятор. В случае отсутствия защитного термоконтакта для защиты двигателя рекомендуется применять электротепловое реле с точной подстройкой порога срабатывания защиты;
- з) кратковременным включением двигателя проверить соответствие направления вращения рабочего колеса направлению стрелки (рис.3, поз. 4) на корпусе.

Схема подключения

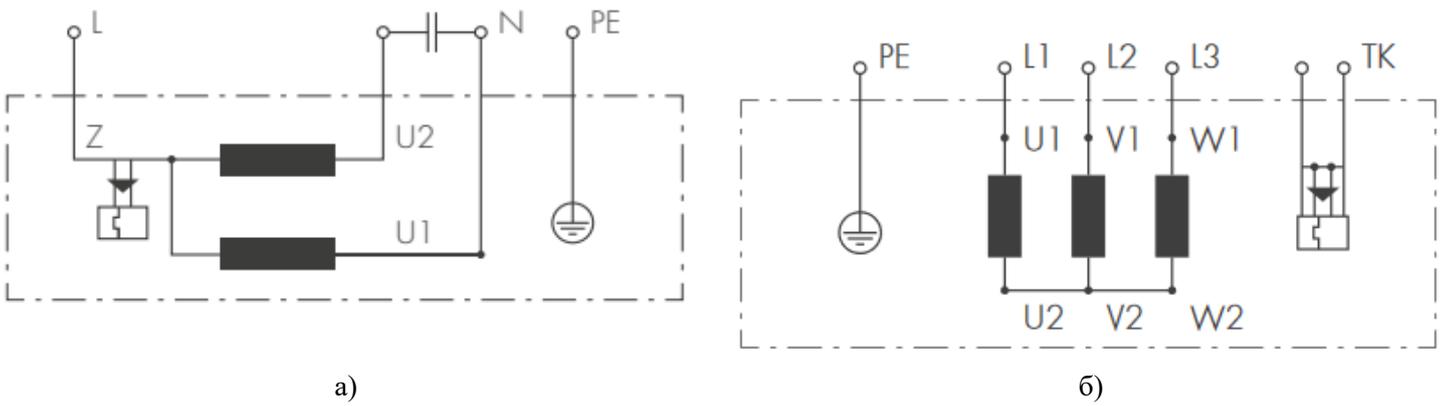


Рис. 2. а) однофазное питание; б) трехфазное питание

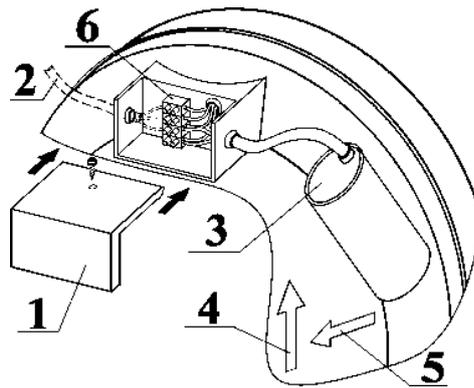


Рис. 3

1. Крышка
2. Кабель питания
3. Конденсатор
4. Направление вращения рабочего колеса
5. Направление потока воздуха
6. Клеммная колодка

4.1.9 Электрическое подключение выполняется в соответствии с электрической схемой в распределительной коробке и метками на клеммах и кабелях.

Электрическое подключение должно проводиться квалифицированными сотрудниками и в соответствии с местными электрическими нормами!!!

4.2 Пуск

4.2.1 Перед пробным пуском необходимо:

- а) прекратить все работы на запускаемом вентиляторе и воздуховодах и убрать с них посторонние предметы;
- б) проверить надежность присоединения токоподводящего кабеля к зажимам коробки выводов, а заземляющего проводника – к зажимам заземления;
- в) проверить правильность электрического подключения;
- г) проверить установку защиты двигателя;
- д) проверить установку защитного оборудования, если оно предусмотрено;
- е) проверить отсутствие в корпусе остатков материала и других посторонних предметов.

4.2.2 Также перед первым запуском необходимо полностью перекрыть подвод воздуха к вентилятору для того, чтобы избежать перегрева двигателя, и затем плавно открывать его, постоянно замеря потребляемый ток. Максимальное значение тока не должно превышать указанного на шильдике. Если потребляемый ток выше допустимого, то необходимо увеличить сопротивление воздушной сети.

4.2.3 Включить двигатель и провести обкатку вентилятора в течение часа. При отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации и других дефектов вентилятор включается в нормальную работу.

4.3 Эксплуатация

4.3.1 При эксплуатации вентилятора следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.4.021.-75 и паспорта.

4.3.2 Вентилятор не требует обслуживания в процессе работы при соблюдении потребителем правил эксплуатации.

5 Техническое обслуживание

5.1 Перед обслуживанием убедитесь, что:

- а) отключено питание;
- б) рабочее колесо вентилятора полностью остановилось;
- в) соблюдаются требования техники безопасности.

5.2 Проверьте, чтобы крыльчатка не была заблокирована и защита двигателя не активирована. Если вентилятор не работает после подачи питания, проверки и перезапуска защиты, обратитесь к поставщику.

6 Упаковка, хранение

6.1 Вентиляторы консервации не подвергаются.

6.2 Вентиляторы транспортируются в собранном виде в картонной коробке.

При транспортировке водным транспортом вентиляторы упаковываются в ящики по ГОСТ 2991-85 или ГОСТ 10198-91. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы вентиляторы упаковываются по ГОСТ 15846-79.

6.3 Вентиляторы могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте используемого вида.

6.4 Вентиляторы следует хранить в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции).

7 Гарантийные обязательства

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям ТУ 28.25.20-021-58769768-2022 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

7.2 Гарантийный срок – 36 месяцев со дня продажи изделия.

7.3 Условия предоставления гарантийных обязательств:

- а) отсутствие внешних повреждений изделия;
- б) соблюдение всех рекомендаций и предписаний производителя, касающихся монтажа, подключения, применения и эксплуатации вентиляторов;
- в) отсутствие несанкционированных производителем переделок или изменения конструкции изделия.

7.4 Предприятие-изготовитель не несет гарантийных обязательств в следующих случаях:

- а) при несоблюдении условий п.3 и п.4 паспорта;
- б) при отсутствии проекта вентиляции;
- в) при нарушении потребителем правил транспортирования, хранения, условий категории размещения и условий эксплуатации.

7.5 Гарантийные обязательства распространяются на:

- а) дефекты материала;
- б) функциональные дефекты;
- в) дефекты, возникшие при производстве изделия.

7.6 Гарантия не действует при наличии дефектов, возникших по вине покупателя.

7.7 При нарушении потребителем перечисленных в пункте 7 правил предприятие-изготовитель ответственности за работоспособность оборудования не несет.

8 Сведения о рекламациях

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

8.2 При обнаружении несоответствия качества, комплектности и т.п. потребитель обязан вызвать представителя предприятия-продавца для рассмотрения претензии и составления акта приемки продукции по качеству, который является основанием для решения вопроса о правомерности предъявляемой претензии.

8.3 При нарушении потребителем (заказчиком) правил транспортирования, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации вентиляторов претензии по качеству не принимаются.

9 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- вентилятор;
- паспорт

Предприятие изготовитель:

Адрес: Российская Федерация, 630126, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная 141

Тел./факс: (383) 210-55-83

На вентиляторы имеются:

ТУ 28.25.20-021-58769768-2022

Декларация о соответствии:

ЕАЭС N RU Д-RU.РА02.В.05089/22

Срок действия с 03.03.2022 до 23.02.2027

Сертификат соответствия:

РОСС.RU.AM05.H13483

Срок действия с 18.05.2022 до 17.05.2025

