

ERA PRO®



(AR) مروحة كهربائية شعاعية (مروحة سقف)

(EN) Radial electric fan (Roof fan)

(KZ) Радиалды электр желдеткіші (Шатыр желдеткіші)

(RU) Электровентилятор крышный радиальный

ERF

ش م م "إيرا"  
390047 ، روسيا ، مدينة رязان ، شارع  
نوفوسيلكوفسكايأ، 17  
الهاتف: (4912) 24-16-00  
e-mail: sale@era.trade  
www.era.trade

«ERA» LLC  
390047, Novoselkovskaya street, 17,  
Ryazan city, Russia tel. (4912) 24-16-00,  
e-mail: sale@era.trade, www.era.trade

«ЭРА» ЖШҚ  
390047, Ресей, Рязань қ.,  
Новоселковская д.17, тел. (4912) 24-16-00,  
e-mail: sale@era.trade, www.era.trade

ООО «ЭРА»  
390047, Россия, г. Рязань,  
Новоселковская д.17, тел. (4912) 24-16-00,  
e-mail: sale@era.trade, www.era.trade

(AR) جواز السفر / تعليمات التشغيل

(EN) Passport / Operation instruction

(KZ) Паспорт / Қолдану бойынша  
нұсқаулығы

(RU) Паспорт / Инструкция по эксплуатации

CE EAC



To identify the equipment intended to be used in countries  
having a warm damp equable climate  
Тропикалық климатта желдеткіші пайдалану символы  
Символ использования вентилятора в тропическом  
климате

شكرا لك على شراء منتجنا!

Thank you for purchasing our product! / Біздің өнімді сатып алғаныңыз үшін рахмет! / Благодарим за покупку нашего продукта!

يرجى قراءة التعليمات بعناية. إيلاء اهتمام خاص لمتطلبات التشغيل.



Please read the instructions carefully. Pay particular attention to the operating requirements/ Нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз, пайдалану талаптарына ерекше назар аударыңыз / Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Обратите особое внимание на требования к эксплуатации.

العربية	3
English	10
Қазақ	17
Русский	24

[www.era.trade](http://www.era.trade)

ERA TV



8 (800) 500-11-23

## Электровентиляторы крышные радиальные

### Назначение

Электровентиляторы крышные радиальные ERF предназначены для поддержания воздухообмена в жилых, коммерческих зданиях и служат для удаления загрязненного воздуха и других не взрывоопасных газовых смесей (агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обычного качества не выше агрессивности воздуха), не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м<sup>3</sup>.

Вентиляторы устанавливаются только в горизонтальном положении на крыши различного типа, при этом ось вращения двигателя располагается вертикально. Монтаж производится на подготовленное основание или на вентиляционную шахту (воздуховод), выходящую на крышу.

### Требования безопасности

Электровентиляторы крышные радиальные ERF предназначены для наружной эксплуатации в различных условиях при температуре окружающей среды от -30 до +60 °С, относительной влажности 80% при температуре +25 °С. Группа механического исполнения - М3 по ГОСТ 30631.

По типу защиты от поражения электрическим током вентиляторы относятся к приборам I класса по ГОСТ 12.2.007.0 -75. Степень защиты оболочки электрооборудования от проникновения твердых предметов и воды в соответствии с ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013). Степень защиты вентилятора от проникновения внешних твердых предметов и воды IPX4, электродвигатель IP44.



### ВНИМАНИЕ!

Запрещается эксплуатация вентилятора за пределами указанного температурного диапазона (от -30 до +60 °С). Должны быть предприняты меры предосторожности для того, чтобы избежать обратного потока газов в помещение из открытых дымоходов или приборов, сжигающих топливо. Запрещается установка вентилятора в одну вентиляционную магистраль с дымовыводящей трубой от устройств, имеющих топливные горелки.



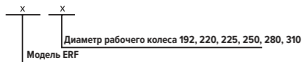
### ВНИМАНИЕ!

- Все работы по монтажу и подключению вентиляторов проводить только при снятом напряжении сети.
- Подключение вентиляторов производится специалистами-электриками, имеющими специальный допуск к выполняемым работам. Средства отключения от сети питания должны быть встроены в стационарную проводку в соответствии с правилами по монтажу. Отключающее устройство должно отключать все полюса. Заземляющий проводник не должен разрываться.

Однофазная сеть, к которой подключается вентилятор, должна соответствовать действующим нормам. Стационарная электропроводка должна быть оборудована

автоматом защиты сети (S1 на схеме). Зазор между контактами выключателя на всех полюсах должен быть не менее 3 мм. Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений крыльчатки, корпуса, решетки, а также в отсутствии посторонних предметов в крыльчатке или корпусе вентилятора, которые могут повредить лопасти крыльчатки.

- Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не инструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с прибором.



**Пример**  
ERF 192

### Основные технические характеристики

Вентиляторы произведены компанией в соответствии с ТУ 28.25.20-014-96059883-2023, действующими нормами и стандартами. Вентиляторы предназначены для подключения к сети переменного тока напряжением 220-240V частотой 50/60Hz. Имеют двигатель на шарикоподшипниках (подшипниках качения).

Принцип работы вентилятора заключается в перемещении газовоздушной смеси за счет передачи ей энергии от рабочего колеса. Всасываемый поток из вентиляционной системы через диффузор направляется к рабочему колесу, и отбрасывается в стороны.

Детали корпуса вентилятора изготовлены из оцинкованной стали и дополнительно защищены полимерным порошковым покрытием. Рабочие колеса вентиляторов имеют назад загнутые лопасти. Диффузор выполнен из оцинкованной стали, дополнительного покрытия не имеет.

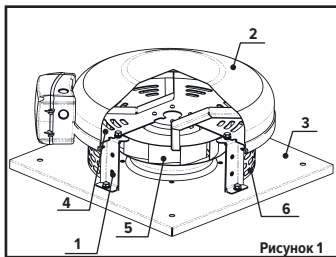
В вентиляторах применяются асинхронные однофазные электродвигатели с внешним ротором и якорем с высоким омическим сопротивлением. Электродвигатель имеет степень защиты IP44.

Электродвигатели имеют многоразовую защиту и оснащены саморазмыкающимися термодатчиками, расположенными внутри обмотки статора электродвигателя. При аварийном перегреве электродвигателя более +155 °С (в случае перегрузки, обрыва фазы, высокой температуры воздуха и т.п.), термоконтакт обеспечивает размыкание цепи защиты.

Регулирование производительности вентиляторов рекомендуется осуществлять с помощью регуляторов оборотов трансформаторного типа.

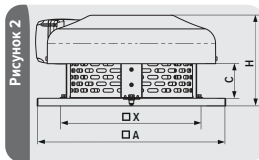


**ВНИМАНИЕ!** Изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.



Вентилятор состоит из круглого корпуса (1) с защитной крышкой (2), установленных на квадратном основании (3). Внутри корпуса на пластине (4) расположен электродвигатель с рабочим колесом, оснащенным лопатками загнутыми назад (5), установленными непосредственно на внешнем роторе двигателя. В целях безопасности область рабочего колеса закрыта защитной сеткой (6).

Обозначение вентиляторов ERF их внешний вид, габаритные и присоединительные размеры приведены на рисунке 2 и таблице 1.



Тип	Размеры, мм			
	X	A	C	H
ERF 192	300	370	69	179
ERF 220	300	370	80	190
ERF 225	300	370	99	209
ERF 250	300	370	110	220
ERF 280	370	450	107	220
ERF 310	370	450	167	280

Таблица 1.

Характеристики	ERF					
	192	220	225	250	280	310
Мощность, Вт	62	105	130	160	220	130
Производительность, м³/ч	560	835	1100	1280	1550	1700
Ток, А	0,27	0,46	0,57	0,70	0,96	0,57
Давление, Па	330	420	600	550	780	300
Частота вращения, об/мин	2500	2500	2560	2500	2500	1400
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более 3 м	62	67	70	72	74	63
Род тока	Переменный, однофазный					
Частота тока, Гц	50					
Напряжение, В	220-240					
Масса, кг, не более	4,4	5,1	5,9	6,6	7,9	8,8

Характеристики	ERF					
	192	220	225	250	280	310
Мощность, Вт	70	115	150	210	280	160
Производительность, м³/ч	580	900	1150	1350	1600	1850
Ток, А	0,32	0,52	0,68	0,95	1,27	0,73
Давление, Па	410	550	700	600	900	410
Частота вращения, об/мин	2650	2350	2500	2500	2450	1600
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более 3 м	62	67	70	72	74	63
Род тока	Переменный, однофазный					
Частота тока, Гц	60					
Напряжение, В	220-240					
Масса, кг, не более	4,4	5,1	5,9	6,6	7,9	8,8

## Монтаж

### Меры безопасности

- Монтаж, обслуживание и ремонт вентиляторов должны производиться специалистами, ознакомленными с настоящим документом и хорошо знающими их устройство, принцип работы и правила эксплуатации, прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности изложенными в ГОСТ 12.4.021-75 «ССБТ Системы вентиляционные. Общие требования».

- Специалисты осуществляющие электромонтажные работы, должны соблюдать требования безопасности изложенные в «Правилах по охране труда при эксплуатации электроустановок» и «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей», а также имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

- Монтаж вентиляторов должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания их во время эксплуатации.

- Обслуживание и ремонт вентиляторов необходимо производить только при отключении их от электросети и полной остановке вращающихся частей.

- Заземление вентиляторов производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

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

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

- Работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всех действий с вентилятором (ремонт, очистка и др.), и оповестить персонал о пуске.

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

### Перед установкой необходимо:

- произвести осмотр вентилятора на предмет выявления механических повреждений его корпуса при транспортировке;

- убедиться в легком и плавном (без заеданий) вращении рабочего колеса (см. рисунок 1. поз. 5);

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



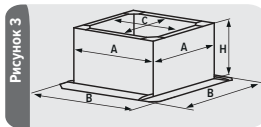
**ВНИМАНИЕ!** Вентиляторы монтируются в горизонтальном положении относительно основания, на специальных монтажных стаканах (**приобретается отдельно**) либо на самостоятельно подготовленном основании (см. рис. 4-6).

### Стаканы монтажные (опциональная принадлежность)

Служат для установки вентилятора на кровле зданий, являются сборной конструкцией, состоящей из силовой несущей части, представляющей собой воздуховод квадратного сечения с расширенной опорой для установки стакана на несущие части кровли. Возможные исполнения: стандартные FFC, и монтажные стаканы с уклоном IFC.

Корпуса стаканов изготовлены из оцинкованной стали 08ПС, стенки монтажного стакана опционально могут быть заполнены минеральной ватой и отделены от воздушного потока пароизоляционной мембраной.

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры приведены на рис. 3 и таблице 2.



Тип	Размеры, мм			
	A	B	C	H
FFC	370	660	250	600
IFC	450	760	340	600

Таблица 2.

### Установка монтажного стакана

Монтажный стакан устанавливается на предварительно проделанный проём в кровле с размерами, соответствующими внутренним размерам канала стакана.

Высота выступа монтажного стакана («H») при установке на мягкой кровле должна соответствовать высоте снежного покрова в зимний период (рекомендуется не менее 500 мм). Стакан устанавливается опорной поверхностью на несущую часть кровли или любую несущую опору, обеспечивающую его удержание и закрепление (место T).

**ВНИМАНИЕ!** Следует выставить монтажный стакан в горизонтальной плоскости относительно основания.

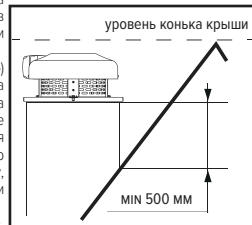


Рисунок 4

Монтаж на наклонной кровле

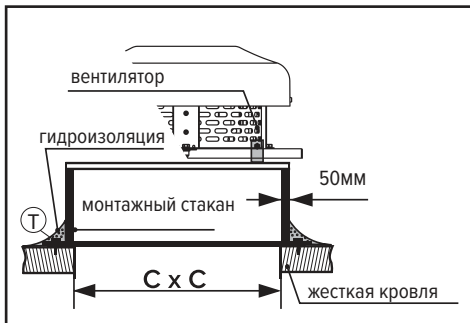


Рисунок 5 Монтаж на жесткой кровле

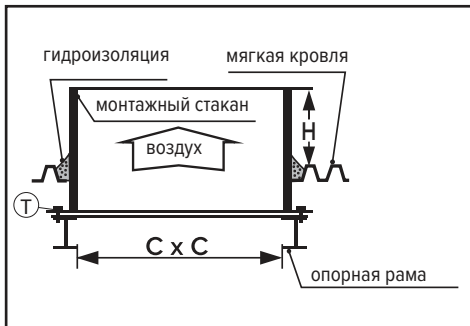


Рисунок 6 Монтаж на мягкой кровле

### Строительно-монтажные работы по заделке кровельного проёма

Окончательную заделку (герметизацию) кровельного проёма заказчик производит самостоятельно, учитывая высоты стакана исходя из строительных норм, рекомендаций приведенных в спец альбомах, типовых проектах. Герметизация проема в кровле: произвести стяжку основания монтажного стакана цементно-песчаным раствором, выкладку слоев теплогидроизоляции кровли, установку по контуру стакана фартуков примыкания из оцинкованной кровельной стали с обжимными хомутами.

### Установка вентилятора на монтажный стакан

Крепление основания вентилятора к фланцу монтажного стакана производится с помощью болтов М8, поставляющихся в комплекте с монтажным стаканом. Плоскость примыкания между вентилятором и монтажным стаканом уплотняется с помощью ленты LU (приобретается отдельно). Допустимы также иные способы монтажа, обеспечивающие надежность и герметичность.

**ВНИМАНИЕ!** Прилегание плоскости вентилятора на монтажном стакане должно быть строго горизонтальным (допускается отклонение не более 1-2°).

### Монтаж воздуховода

Внутреннее сечение воздуховода должно быть равным или меньше внутреннего сечения монтажного стакана (СхС — рис. 5, 6). Подсоединение воздуховода производится любым удобным способом, обеспечивающим его надежность и герметичность. Воздуховод необходимо дополнительно крепить к строительным конструкциям здания, чтобы снизить нагрузки, оказываемые им на стакан.

### Электроподключение

Подключение электродвигателя производится в распределительной коробке (рис. 7)

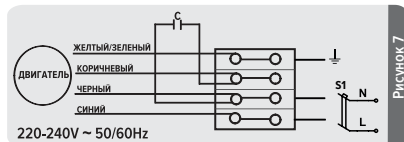
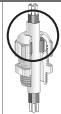


Рисунок 7



**ВНИМАНИЕ!** Вентилятор и вспомогательное контролирующее оборудование должно быть изолировано от электропитания во время установки и/или обслуживания. Оборудование должно быть заземлено.



Кабель питания подводится через гермоввод к распределительной коробке, поставляется неустановленным внутри распределительной коробки, во избежание попадания влаги и пыли в процессе транспортировки. Для монтажа гермоввода требуется удалить одну из заглушек на распределительной коробке и установить подводящий кабель с гермовводом. Кабель необходимо уложить в гофроуравак и надежно закрепить на несущих конструкциях.

Снять крышку с распределительного блока, изучить электромонтажную схему и произвести необходимые подключения. Убедиться в наличии заземления. После окончания электромонтажных работ и проверки соединений в распределительной коробке закрыть крышку и плотно зафиксировать на 4 самореза.

Для подвода электропитания рекомендуется использовать кабели типа ВВГ 3×1,5 круглого сечения.

## Пуск

### Перед пробным пуском необходимо:

- убедиться в отсутствии внутри вентилятора посторонних предметов;
- прекратить все работы на пускаемом вентиляторе и воздуховодах, убрать с них посторонние предметы;
- проверить надежность присоединения токоподводящего кабеля к зажимам коробки выводов, а заземляющего проводника — к зажимам заземления;

При пробном пуске необходимо убедиться в соответствии направления вращения рабочего колеса (см наклейку на корпусе вентилятора).



### Обозначение стрелок

- 1 Стрелка направления потока.
- 2 Стрелка направления вращения рабочего колеса

Включить двигатель и провести обкатку вентилятора в течение часа. При отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации и других дефектов вентилятор вводится в эксплуатацию.

## Эксплуатация

При эксплуатации вентилятора следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.002-2014, ГОСТ 12.4.021-75 и настоящего паспорта.

При аварийном перегреве электродвигателя более +155°C срабатывают встроенные в обмотку статора термодатчики замыкающие её питание.



**ВНИМАНИЕ!** При первом срабатывании термодатчиков необходимо обесточить электродвигатель и устранить вероятную причину перегрева, которая может заключаться в превышении нагрузки (избыточное сопротивление воздушной сети, загрязнение воздушного фильтра, попадание в сеть посторонних предметов или слишком высокой температуры воздуха) или отклонении параметров напряжения питающей сети более чем на 10%.

## Техническое обслуживание

Для обеспечения надежной и эффективной работы вентиляторов, длительного сохранения их работоспособности необходим правильный и регулярный технический уход. Техническому обслуживанию вентиляторы подлежат через каждые 2000-2500 часов работы или же техническое обслуживание, не зависимо от интенсивности эксплуатации, проводится раз в полгода и по завершении сезонного периода эксплуатации. Все виды технического обслуживания проводятся по графику вне зависимости от технического состояния вентиляторов. Увеличивать объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается. Эксплуатация и техническое обслуживание вентиляторов должны осуществляться персоналом соответствующей квалификации.

### Порядок работ при техническом обслуживании:

1. Отключить вентилятор от сети.
2. Произвести внешний осмотр вентилятора с целью выявления механических повреждений, надёжности крепления к воздуховодам и конструкции здания, отсутствия герметичности уплотнений.
3. Демонтировать вентилятор, отсоединив его от воздуховодов и воздухораспределителей и сняв с места установки.
4. Удалить пыль с лопастей рабочего колеса, используя мягкую сухую щётку или ткань.
5. Очистить лопасти рабочего колеса вентилятора, используя моющий раствор.
6. Протереть все детали из пластмассы мягкой тканью, смоченной в мыльном растворе.
7. Протереть все поверхности насосу.
8. Собрать вентилятор и установить на место.



**ВНИМАНИЕ!** Не допускается попадание моющего раствора на электродвигатель!

## Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Вентилятор не запускается	Не подключена питающая сеть	1. Проверить провода и контакты электропитания 2. Заменить конденсатор 3. Дождаться остывания электродвигателя до рабочей температуры 60°C, перед повторным запуском проверить остальные пункты. 4. Необходимо обратиться к специалисту
	Неисправен конденсатор	
	Срабатывают термоконтакты	
Недостаточная производительность вентилятора	Сопротивление сети выше расчетного	Уменьшить сопротивление сети.
	Утечка в системе воздухопроводов	Устранить негерметичность.
	Низкое питающее напряжение	Восстановить напряжение.
Повышенный шум или вибрация	Налипание грязи на колесо	Очистить рабочее колесо
	Ослабление резьбовых соединений	Затянуть резьбовые соединения
	Отсутствие гибких вставок между фланцами вентилятора и воздуховодами на входе или выходе вентилятора	Проверить комплект поставки. Оснастить систему гибкими вставками



**ВНИМАНИЕ!** Вентилятор и вспомогательное контролирующее оборудование должно быть изолировано от электропитания во время установки и/или обслуживания. Оборудование должно быть заземлено.

## Правила хранения и транспортировки

Хранить вентилятор необходимо только в упаковке предприятия-изготовителя в вентилируемом помещении при температуре от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 80% (при  $T=25^{\circ}\text{C}$ ). Срок хранения – 5 лет с момента изготовления.

Транспортируют изделия любым видом транспорта при условии защиты потребительской или транспортной тары от прямого воздействия атмосферных осадков, отсутствия смещения транспортных мест во время транспортировки, отсутствия взаимных ударов при транспортировании и обеспечении сохранности вентиляторов. Транспортировка осуществляется в соответствии с правилами, действующими для данного вида транспорта.



## Утилизация

Данный прибор имеет маркировку согласно европейской директиве 2012/19/EU по утилизации старых электрических и электронных приборов (waste electrical and electronic equipment - WEEE). Данной директивой определены действующие на всей территории ЕС правила приема и утилизации старых приборов.

## Выход из эксплуатации и утилизация

По окончании срока службы или выходе из строя вентилятора или его компонентов они должны быть утилизированы. Утилизация осуществляется отдельно по группам материалов: пластмассовым элементам, металлическим крепежным деталям.



**ВНИМАНИЕ!** Демонтаж и разборка вентилятора должны осуществляться квалифицированными специалистами при полном отключении его от электропитания.

**Срок службы:** Установленный срок службы – 5 лет. По истечении срока службы, если вентилятор не утратил свою работоспособность, вентилятор используется до выхода из строя.

## Гарантии изготовителя

Производитель гарантирует нормальную работу вентилятора в течение 2 лет со дня продажи в розничной торговой сети при условии выполнения правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и других требований настоящей инструкции.

При отсутствии отметки о дате продажи, гарантийный срок исчисляется от даты изготовления. В случае появления нарушений в работе вентилятора по вине изготовителя в течение гарантийного срока потребитель имеет право на замену вентилятора на предприятии-изготовителе при условии совпадения серийных номеров на изделии и в паспорте.

**Расшифровка серийных номеров.** Серийный номер находится на маркировочной наклейке с характеристиками вентилятора и состоит из 10 знаков. Серийный номер читается слева направо следующим образом:

**№0000000000**

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Год производства изделия			Месяц производства изделия		Порядковый номер изделия				

#### **Товар соответствует требованиям:**

ТР ТС 004/2011 - «О безопасности низковольтного оборудования»;

ТР ТС 020/2011 - «Электромагнитная совместимость технических средств»;

ТР ТС 010/2011 - «О безопасности машин и оборудования»;

ТР ЕАЭС 037/2016 - «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

Сертификат соответствия № RU C-RU.HE23.B.01648/23 Срок действия с 27.12.2023 по 26.12.2028 Серия RU № 0488293 Выдан органом по сертификации продукции ООО «НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА». Номер записи в РАЛ органа по сертификации RA.RU.11HE23

Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.PA07.B.07000/24 Срок действия с 22.08.2024 по 21.08.2029;

Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.PA07.B.07018/24 Срок действия с 22.08.2024 по 21.08.2029.

**Изготовитель / Замена производится по адресу:** ООО «ЭРА», 390047, Россия, г. Рязань, ул. Новоселковская, 17

Тел./факс: (4912)24-16-00, E-mail: sale@era.trade, www.era.trade

#### **Комплект поставки**

- Вентилятор в сборе
- Паспорт/Инструкция по эксплуатации
- Коробка упаковочная
- Гермоввод - 1 шт (или сальник в зависимости от комплектации)

**Спасибо, что выбрали нас!**



## شهادة القبول

## Approval certificate/ Қабылдау бойынша құжаттама / Свидетельство о приемке

تم الاعتراف بالمروحة على أنها مناسبة للتشغيل

Вентилятор признан годным к эксплуатации/ The fan is recognized suitable for operation/ Желдеткіш қолдану үшін жарамды болады деп бағаланған

## بيعت

## Sold / Сатылды / Продан

اسم الشركة التجارية ، ختم المتجر

Name of company, shop stamp / Сату орынның аты, дүкен мері /

Наименование предприятия торговли, штамп магазина:

الرقم التسلسلي

Serial number / Сериялық нөмірі / Серийный номер

تاريخ البيع

Sale date / Сату уақыты / Дата продажи /

تاريخ الصنع:

Date manufacture / Шығарылған уақыты / Дата изготовления/

علامة الفحص:

Mark of Quality Department / Техникалық бақылау бөлімінің белгісі /

/ Отметка контроля:

«ERA» LLC reserves the right to make changes without notification / تحتفظ ش م م "إيرا" بالحق في إجراء التغييرات دون سابق إنذار.

«ЭРА» ЖШҚ ешбір хабарлама бермей отыра өзгертулерді енгізуге құқылы / Изготовитель сохраняет за собой право вносить изменения без уведомления.