

Инструкция по эксплуатации

Электрическая тепловая завеса FRICO RD27E15

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/klimat/teplovie_zavesi/elektricheskie/frico/rd27e15/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/klimat/teplovie_zavesi/elektricheskie/frico/rd27e15/#tab-Responses

Thermozone RD E

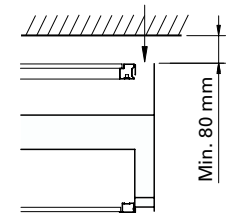


SE ... 5

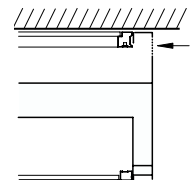
GB ... 8

RU ... 12

Air inlet



From the top
(standard)

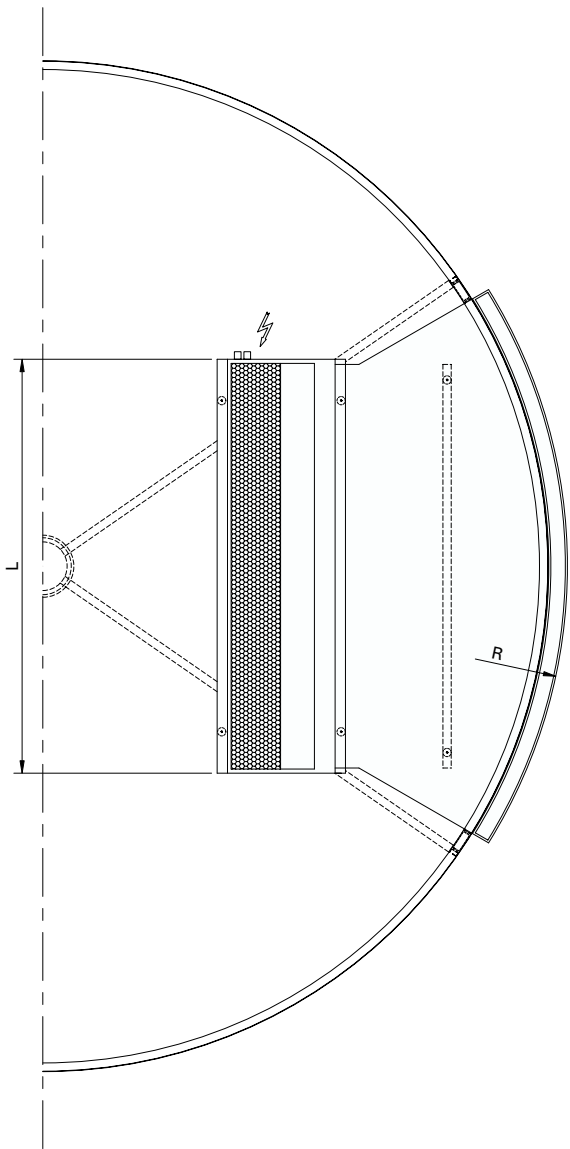


From the front

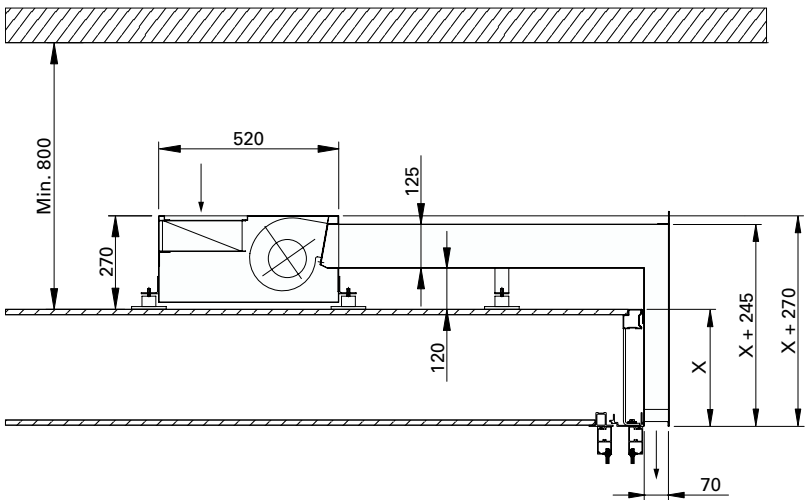
Fig: Minimum distance
Concealed mounting

Dimensions – visible mounting (VM)

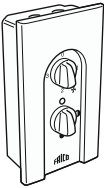
Top view



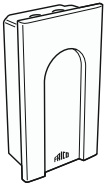
Side view



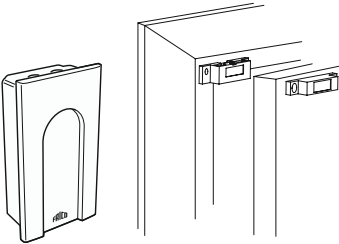
Accessories



CB32N



RTI2



MDC (MDCDC included)

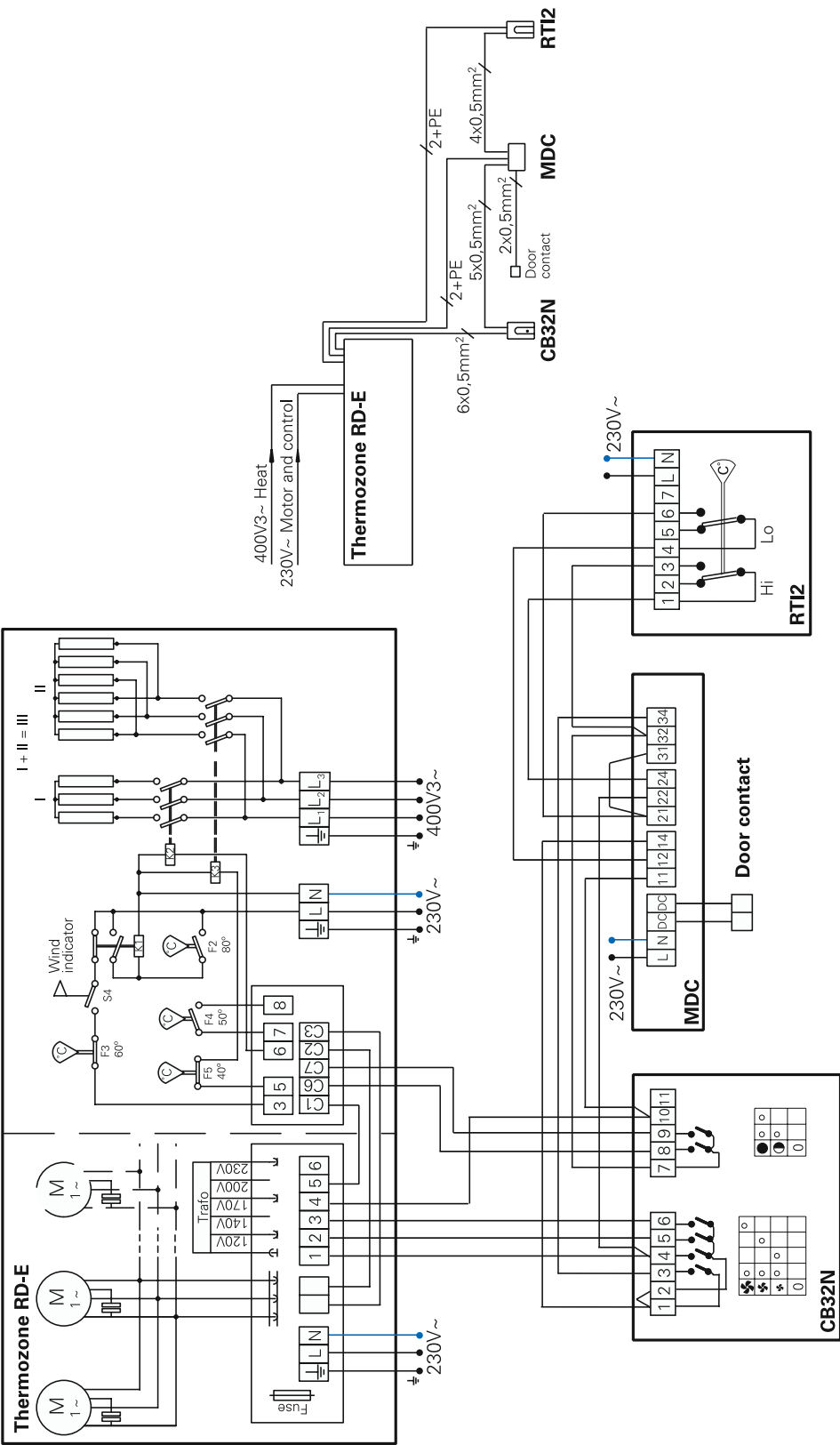
Accessories

Type	E-nr [SV]	EL-nr [NO]	HxWxD [mm]
CB32N	87 511 85	54 910 92	155x87x50
MDC	87 511 98		
RTI2	85 811 44	54 910 90	150x80x43

Wiring diagrams RD E

Electric regulation options

Electric - Level 2



Montage- och bruksanvisning

Allmänna anvisningar

Läs noggrant igenom denna bruksanvisning före installation och användning. Spara manualen för framtida bruk.

Garantin gäller endast om Frico montage- och bruksanvisning har följts och aggregaten använts såsom däri är beskrivet.

Användningsområde

Luftridåaggregatet RD är avsett som skydd i karuselldörrar.

RD monteras dold ovanpå eller inuti karuselldörren.

Funktion

Luften sugas in från apparatens ovalsida och blåses ut neråt så att den skärmar av portöppningen och minimerar värmeläckage genom den. För bästa ridåverkan ska aggregaten täcka hela öppningens bredd.

Med varvtalsomkopplaren justeras lufthastigheten till önskat luftflöde.

Luftridåns effektivitet beror på hur stor belastningen är på den aktuella porten.

Observera att undertryck i lokalen försämrar luftridåns effektivitet väsentligt. Ventilationen bör därför vara balanserad!

Montering

RD monteras dold ovanpå eller inuti karuselldörren.

Se till att serviceluckan är åtkomlig och kan öppnas helt.

Elinstallation

Elanslutning skall utföras av behörig installatör och i enlighet med denna bruksanvisning samt gällande föreskrifter.

1. Serviceluckan öppnas genom att lossa skruvarna på aggregatets ovan- eller undersida.
2. Apparaten ansluts via någon av de genomföringar som finns på aggregatets högra sida (sett inifrån).

Flera olika alternativ för reglering av motorernas varvtal och värmeeffekt finns tillgängliga. Se kopplingsschema (s. 3). Anslutning görs med kabel av typ EKK, EKLK eller motsvarande. Använda kabelgenomföringar måste säkerställa kravet på kapslingsklass. För aggregat med elvärme gäller att effekt- och manöverspänning kan matas separat. I gruppcentralen ska anges att "Luftridåerna matas från mer än en gruppledning".

Typ	Effekt [kW]	Spänning [V]	Minimialarea [mm²]
Alla manöver	-	230V~	1,5
RD18E09 (eller RD310E09)	9	400V3~	2,5
(RD315E12)	12	400V3~	4
(RD320E18)	18	400V3~	10
(RD325E18)	18	400V3~	10
RD27E15 (eller RD410E15)	15	400V3~	6
RD365E23 (eller RD415E23)	22,5	400V3~	10
RD54E30 (eller RD420E30)	30	400V3~	16
RD63E36 (eller RD425E36)	36	400V3~	16

Grundinställning varvtal

Fläkthastigheten ställs in med hjälp av varvtalsregleringen. Observera att varvtal kan behöva finjusteras ytterligare beroende på portens belastning.

Service, reparation och skötsel

Vid all service, reparation och underhåll gör först enligt följande:

1. Bryt strömmen.
OBS! aggregat med elvärmepaket kan matas från mer än en gruppledning.
2. Serviceluckan öppnas genom att lossa skruvarna på aggregatets ovan- eller undersida.

Skötsel

Eftersom fläktarnas motorer och övriga komponenter är underhållsfria krävs inget annat underhåll än regelbunden rengöring, hur ofta beror på de lokala omständigheterna, dock minst två gånger per år. Insugs- och utblåsgaller, fläkthjul och element kan dammsugas eller torkas av med torr trasa. Vid dammsugning använd borste för att inte skada ömtåliga delar. Undvik starkt basiska eller syrahaltiga rengöringsmedel.

Överhettning

Luftridåaggregat med elvärme är försett med temperaturbegränsare. Om den har löst ut pga överhettning, återställs den på följande sätt:

1. Bryt strömmen med den allpoliga brytaren.
2. Låt elbatteriet svalna.
3. Fastställ orsaken och åtgärda felet som orsakade överhettningen.
4. Koppla på strömmen igen och starta aggregatet.

Motorerna, i alla luftridåaggregaten, har en inbyggd termokontakt till skydd mot överhettning. Återställningen av denna sker automatiskt då motorn har svalnat.

Luftridån är försedd med en eftergångstermostat som låter fläktarna blåsa på mellanfart tills värmebatteriet svalnat.

Fläktbyte

1. Undersök vilken av fläktarna som inte fungerar.
2. Lossa kablarna till fläkten.
3. Lossa fläktens fästskruvar och lyft ut fläkten.
4. Montera den nya fläkten enligt ovanstående i omvänd ordning.

Byte av elbatteri

1. Märk och lossa kablarna till elbatteriet.
2. Lossa fästskruvarna som låser batteriet i aggregatet och lyft ut batteriet.
3. Montera det nya batteriet enligt ovanstående i omvänd ordning.

Felsökning

Om fläktarna inte blåser, kontrollera följande:

1. Att manöverspänning finns fram till aggregatet; kontrollera säkringar, arbetsbrytare, eventuellt kopplingsur/termostat som startar/stoppar aggregatet.
2. Att eventuell varvtalsreglering är rätt inställd.
3. Att gränslägesbrytaren fungerar (om sådan är installerad).
4. Att insugsgallret inte är smutsigt.

Om det inte blåser varmt, kontrollera följande:

1. Att spänning finns fram till elvärmebatteriet; kontrollera säkringar och eventuell arbetsbrytare.
2. Att värmebehov föreligger; kontrollera termostatinställning och verklig temperatur.
3. Att eventuell effektväljare står i rätt läge.
4. Att insugsgallret inte är smutsigt.

Om felet ej kan avhjälpas, tag kontakt med behörig servicetekniker.

Jordfelsbrytare

(gäller aggregat med elvärme)

Om installationen är skyddad av jordfelsbrytare och denna löser ut vid inkopplingen kan detta bero på fukt i värmeelementen. När ett aggregat som innehåller värmeelement inte använts under en längre tid eller lagrats i fuktig miljö kan fukt tränga in.

Detta är inte att betrakta som ett fel utan åtgärdas enklast genom att aggregatet kopplas in via ett uttag utan jordfelsbrytare varvid elementen torkar. Torktiden kan variera från någon timma till ett par dygn. I förebyggande syfte är det lämpligt att anläggningen tas i drift kortare stunder under längre användningsuppehåll.

Säkerhet

- *Säkerställ att området kring apparatens insugs- och utblåsgaller hålls fritt från material som kan hindra luftströmmen genom apparaten!*
- *Apparaten har vid drift heta ytor!*
- *Apparaten får ej övertäckas helt eller delvis med textilier eller dylikt material, då överhettning av apparaten kan medföra brandfara!*

Tillbehör

CB32N, Manöverpanel

Reglerar luftflödet i tre steg och värmeeffekten i 2 steg. Levereras i separat kapslad dosa för montering på vägg. Kan reglera flera aggregat. Märkström 10 A. IP44.

RTI2, elektronisk 2-stegstermostat

RTI2 har en justerbar temperaturdifferens mellan stegen (1–10°C) och inställningsområde 5–35°C. IP44.

MDC, magnetisk dörrkontakt med tidrelä

Startar luftrida eller ökar fläkthastigheten från låg- till högfart när dörr öppnas. Då dörren stängs fortsätter aggregatet att gå under inställd tid (2 s–10 min). Speciellt användbar då dörrar öppnas frekvent för att slippa många till- och frånslag. Relä med 3 växlande kontakter 10 A, 230V~. Dörrgivare MDCDC ingår. IP55.

Tekniska data | Thermozone RD E



Typ	Effektsteg [kW]	Luftflöde [m³/h]	Ljudnivå*1 [dB(A)]	Δt*2 [°C]	Spänning [V] Ström [A] (manöver)	Spänning [V] Ström [A] (värme)	Längd [mm]	Vikt [kg]
RD18E09 (eller RD310E09)	0/6/9	1800	54	15	230V~/2,52A	400V3~/13A	1000	45
(RD315E12)	0/8/12	2500	55	14	230V~/2,52A	400V3~/17,5A	1500	76
(RD320E18)	0/12/18	3600	56	15	230V~/4,20A	400V3~/26A	2000	106
(RD325E18)	0/12/18	4400	57	12	230V~/5,04A	400V3~/26A	2500	138
RD27E15 (el. RD410E15)	0/10/15	2700	55	17	230V~/3,36A	400V3~/22A	1000	45
RD365E23 (el. RD415E23)	0/15/22,5	3600	56	19	230V~/4,48A	400V3~/32,5A	1500	77
RD54E30 (el. RD420E30)	0/20/30	5400	57	17	230V~/6,72A	400V3~/43,5A	2000	107
RD63E36 (el. RD425E36)	0/24/36	6300	58	17	230V~/7,84A	400V3~/52A	2500	138

*1) Förutsättningar: Avstånd till aggregat 3 meter. Ekvivalent absorptionsarea 50 m².

*2) Δt = temperaturhöjning på genomgående luft vid maximal värmeeffekt och högt luftflöde.

Assembly and operating instructions

General instructions

Read these instructions carefully before installation and use. Keep this manual for future reference.

The guarantee is only valid if the Thermozone units are used in the manner intended by the manufacturer and in accordance with the Frico installation and maintenance instructions.

Application area

The RD air curtain unit is intended for installation in revolving doors.

RD is installed concealed on top or inside the revolving door.

Operation

Air is drawn in at the upper side of the unit and blown out downwards towards the entrance so that it shields the door opening and minimizes heat loss. To get the best curtain effect the unit must extend the full width of the door opening.

The airflow can be adjusted by use of the fan speed selector.

The efficiency of the air curtain(s) depends on the air temperature, pressure differences across the doorway and any wind pressure.

NOTE! Negative pressure in the building considerably reduces the efficiency of the air curtain. The ventilation should therefore be balanced!

Installation

RD is installed concealed on top or inside the revolving door.

Ensure that the service hatch is accessible and can be fully opened.

Electrical installation

Electrical connection may only be carried out by an authorized electrician, and in accordance with these instructions and the applicable regulations.

1. The service hatch is opened by slackening off the screws in the upper or lower side of the unit.
2. The unit is connected via one of the cable glands on the right side of the unit (seen from inside)

Different combinations for controlling fan speed and heat output are available. See wiring diagram (p.3). Connections are made using EKK, EKLK or corresponding type cables. The cable glands used must meet the protection class requirements. For units with electrical heating, the power and control voltage can be supplied separately. It must be indicated in the distribution board that "The air curtains are supplied from more than one connection".

Type	Output [kW]	Voltage [V]	Minimum area [mm ²]
All operations	-	230V~	1,5
RD18E09 (or RD310E09)	9	400V3~	2,5
(RD315E12)	12	400V3~	4
(RD320E18)	18	400V3~	10
(RD325E18)	18	400V3~	10
RD27E15 (or RD410E15)	15	400V3~	6
RD365E23 (or RD415E23)	22,5	400V3~	10
RD54E30 (or RD420E30)	30	400V3~	16
RD63E36 (or RD425E36)	36	400V3~	16

Basic setting fan speed

The fan speed is set using the speed control. Note that the speed may need fine adjustment depending on the loading of the door.

Service, repairs and maintenance

For all service, repair and maintenance first carry out the following:

1. Disconnect the power supply.
2. The service hatch is opened by slackening off the screws in the upper or lower side of the unit.

Maintenance

Since fan motors and other components are maintenance free, no maintenance other than cleaning is necessary, this can vary depending on local conditions. Undertake cleaning at least twice a year. Grille, impeller and elements can be vacuum cleaned or wiped using a damp cloth. Avoid the use of strong alkaline or acidic cleaning agents.

Overheating

The air curtain unit with electric heater is equipped with an overheat protector. If it is deployed due to overheating, reset as follows:

1. Disconnect the electricity with the isolating switch.
2. Allow the electrical coil to cool.
3. Determine the cause of overheating and rectify the fault.
4. Reconnect the power and start the unit.

All motors are equipped with an integral thermal safety cut-out. This will operate, stopping the air curtain should the motor temperature rise too high. The cut-out will automatically reset when the motor temperature has returned to within the motor's operating limits.

Fan replacement

1. Determine which of the fans is not functioning.
2. Disconnect the cables to the relevant fan.
3. Remove the screws securing the fan and lift the fan out.
4. Install the new fan in reverse order to the above.

Replacing the electric coil

1. Mark and disconnect the cables to the electric coil.
2. Remove the mounting screws securing the coil in the unit and lift the coil out.
3. Install the new coil in reverse order to the above.

Trouble shooting

If the fans do not run, check the following:

1. Operating power supply to the unit; check fuses, circuit-breaker, time switch/ thermostat (if any) that starts and stops the unit.
2. That the air flow selector is correctly set.
3. That the position limit switch is working (if installed).
4. That the intake grille is not dirty.

If there is no heat, check the following:

1. Power supply to electric heater coil; check fuses and circuit-breaker (if any).
2. That the heat demand exists; check thermostat settings and actual temperature.
3. That the output selector (if any) is set correctly.
4. That the intake grille is not dirty.

If the fault cannot be rectified, please contact a qualified service technician.

Safety cut-out

(applies to units with electric heater)

If the installation is protected by means of a safety cut-out, which trips when the appliance is connected, this may be due to moisture in the heating element. When an appliance containing a heater element, has not been used for a long period and is stored in a damp environment, moisture can enter the element.

This should not be seen as a fault, but is simply rectified by connecting the appliance to the mains supply via a socket without a safety cut-out, so that the moisture can be driven out of the element. The drying time can vary from a few hours to a few days.

As a preventive measure the unit should occasionally be run for a short time when it is not being used for extended periods of time.

Safety

- *Keep the areas around the air intake and exhaust grilles free from possible obstructions!*
- *During operation the surfaces of the unit are hot!*
- *The unit must not be fully or partially covered with textiles, or similar materials, as overheating can result in a fire risk!*

Technical specifications | Thermozone RD E



Type	Output stages [kW]	Airflow [m³/h]	Sound level*1 [dB(A)]	Δt*2 [°C]	Voltage [V] Amperage [A] (control)	Voltage [V] Amperage [A] (heat)	Length [mm]	Weight [kg]
RD18E09 (or RD310E09)	0/6/9	1800	54	15	230V~/2,52A	400V3~/13A	1000	45
(RD315E12)	0/8/12	2500	55	14	230V~/2,52A	400V3~/17,5A	1500	76
(RD320E18)	0/12/18	3600	56	15	230V~/4,20A	400V3~/26A	2000	106
(RD325E18)	0/12/18	4400	57	12	230V~/5,04A	400V3~/26A	2500	138
RD27E15 (or RD410E15)	0/10/15	2700	55	17	230V~/3,36A	400V3~/22A	1000	45
RD365E23 (or RD415E23)	0/15/22,5	3600	56	19	230V~/4,48A	400V3~/32,5A	1500	77
RD54E30 (or RD420E30)	0/20/30	5400	57	17	230V~/6,72A	400V3~/43,5A	2000	107
RD63E36 (or RD425E36)	0/24/36	6300	58	17	230V~/7,84A	400V3~/52A	2500	138

*1) Conditions: Distance to the unit 3 metres. Equivalent absorption area 50 m².

*2) Δt = temperature rise of passing air at maximum heat output and highest airflow.

Accessories

CB32N, Control panel

Regulates the airflow in 3 stages and heat output in 2 stages. Delivered in encapsulated box for wall mounting. Can control several units. Max input 10 A. IP44.

MDC, magnetic door contact with time delay

Starts the air curtain or increases the fan speed from low to high speed when the door is opened. When the door is closed, the unit continues running for the preset time (2 seconds -10 min). Prevents the fan from starting/stopping continuously and is especially suitable for doors that are frequently opened. Relay with three alternating volt free contacts 10A, 230V~. Door sensor MDCDC is included. IP55.

RTI2, electronic 2 stage thermostat

RTI2 has an adjustable temperature difference between the stages (1-10°C) and internal setting for a temperature range 5-35°C. IP44.

Инструкция по монтажу и эксплуатации завес серии RD E

Общие положения

Внимательно изучите настоящую инструкцию до начала монтажа и эксплуатации. Сохраните данную инструкцию для возможных обращений в будущем.

Гарантия распространяется на установки выполненные и используемые в соответствии с требованиями и предписаниями Инструкции.

Назначение и область применения

Воздушные завесы Thermozone RD E предназначены для защиты входных групп вращающихся дверей от проникновения холодного воздуха и поддержания комфортной температуры в зоне входа. Устанавливаются сверху над «канопе», секция воздухораспределения имеет дуговую форму и размещается по внутреннему очерку проема.

Принцип действия

Воздушные завесы RD состоят из двух основных частей: напорного блока и секции воздухораспределения. Воздух забирается через решетку напорного блока и подается через канал секции воздухораспределения в проем дверей с тем, чтобы снизить поступление холодного воздуха. Для достижения наилучшего эффекта завеса должна перекрывать всю ширину проема дверей. Режим скорости выбирается в зависимости от текущих условий с тем, чтобы обеспечить максимальный уровень защиты.

Внимание! Пониженное давление в здании будет значительно снижать эффективность работы завесы. Вентиляция должна быть сбалансирована.

Установка

Завеса может быть размещена сверху, на «канопе» или встраиваться внутрь в зависимости от требований предъявляемых клиентом и конструктивным исполнением дверей.

Электроподключение

Электроподключение должно выполняться квалифицированным электриком с соблюдением местных норм и правил и в соответствии с требованиями и предписаниями настоящей инструкции. Завеса подключается к сети через автомат защиты, соответствующий нагрузкам с воздушным зазором не менее 3мм.

1. Доступ к клеммной коробке обеспечивается открытием сервисного люка.
2. Кабели вводятся в корпус завесы через резиновые уплотнения.

Возможны различные варианты организации управления. См. Электросхемы стр. 3. Должны использоваться кабели с двойной изоляцией соответствующего сечения. Заявленный класс защиты обеспечивается при уплотнении мест ввода кабелей резиновыми втулками. В случае, если силовой ввод и питание цепей управления подводятся от из разных мест, необходимо пометка «питание данного потребителя осуществляется от нескольких источников».

Модель	мощность [кВт]	Напря- жение [В]	Минимальное сечение провода [мм ²]
Приборы управления	-	230В~	1,5
RD18E09	9	400В3~	2,5
RD27E15	15	400В3~	6
RD365E23	22,5	400В3~	10
RD54E30	30	400В3~	16
RD63E36	36	400В3~	16

Установка режима скорости

Уровень скорости задается с пульта управления. Необходимый режим выбирается с учетом нагрузки на проем.

Сервис, обслуживание и ремонт

Все работы должны выполняться с соблюдением следующих требований по безопасности:

1. Отключите электропитание. Внимание. Модели с электронагревом могут быть запитаны более чем от одного источника.
2. Откройте крышку для доступа к внутренним частям завесы.

Обслуживание

Моторы вентиляторов и другие элементы не требуют специального обслуживания за исключением периодической очистки. Необходимая периодичность определяется конкретными условиями, но должна производиться не менее 2-х раз в год. Решетки, элементы вентиляторы и внутренние поверхности очищаются с помощью пылесоса или влажной тряпкой. Применение сильнодействующих очистителей не рекомендуется.

Защита от перегрева

Завесы с блоком электронагрева оборудованы защитой от перегрева. Температура воздуха на выходе должна быть не выше +40 °С. При срабатывании термозащиты выполните следующие действия

1. Отключите электропитание
2. Дождитесь, пока блок электронагрева остынет.
3. Выясните причины неисправности и устраните их. Моторы вентиляторов в свою очередь имеют свою собственную защиту от перегрева. Она включается автоматически после остывания мотора.
4. Подключите питание и запустите прибор.

Все моторы вентилятров оснащены собственной защитой от перегрева. При опасном повышении температуры защита срабатывает, останавливая двигатель. При возвращении температуры на нормальный уровень датчик вернется в рабочее состояние.

Замена вентиляторов

1. Определите неисправный вентилятор
2. Отсоедините кабели питания неисправного вентилятора.

3. Отверните крепежные винты и извлеките его.
4. Установите новый и проделайте все операции в обратном порядке.

Замена блока электронагрева

1. Пометьте и отсоедините кабели блока электронагрева.
2. Отверните крепежные винты и извлеките блок.
3. Установите новый и проделайте все операции в обратном порядке.

Возможные неисправности

Если вентиляторы не работают, проверьте следующее:

1. Наличие напряжения в сети; Автоматы защиты, выключатели, термостат и таймер (если установлены) и другие устройства защиты и управления.
2. Положение пульта управления.
3. Работоспособность концевого выключателя.
4. Состояние термозащиты двигателей.
5. Степень загрязненности решетки забора воздуха.

Если отсутствует подача тепла, проверьте следующее:

1. Наличие напряжения в сети; автоматы защиты, выключатели
2. Необходимость подогрева – проверьте установку термостата (таймера) и реальную температуру воздуха. Положение тумблера мощности пульта управления.
3. Степень загрязненности решетки забора воздуха. Для завес на горячей воде
4. Наличие и температуру теплоносителя в магистрали (циркуляционный насос, если используется).
5. Потребность в обогреве - текущую температуру и заданную на термостате)
6. Степень загрязненности решетки забора воздуха.

Если причина неисправности не определяется обратитесь к техническим специалистам уполномоченных дилерских центров.

Срабатывание устройства защитного отключения (УЗО)

(для моделей с электронагревом)

Если в цепи установлено УЗО, которое срабатывает при подключении прибора, это может быть следствием повышенной влажности изолирующего слоя нагревательных элементов. Обычно это наблюдается, если прибор не используется в течение длительного времени. Это не должно рассматриваться как неисправность и устраняется временным включением прибора без УЗО, с тем, чтобы удалить избыточную влагу из нагревательных элементов. Процесс может занимать от нескольких часов до нескольких дней. Чтобы избежать возможного накопления влаги, при длительных перерывах в работе оборудования рекомендуется периодически включать его на непродолжительное время.

Безопасность

- Пространство вблизи решеток забора, выдува воздуха не должно загромождаться какими-либо предметами или материалами!
- Будьте осторожны, при работе поверхности прибора нагреваются!
- По избежание перегрева прибора и появления пожарной опасности он не должен покрываться какими-либо предметами или материалами!
- Не допускайте чтобы дети без надзора взрослых производили какие-либо действия или играли рядом с прибором.

Технические характеристики | Thermozone RD E

Модель	Ступени мощности	Расход воздуха	Уровень шума* ¹	Δt^{*2}	Напряжение [В] Ток [А]	Напряжение [В] Ток [А]	Длина	Вес* ⁵
	[кВт]	[м³/ч]	[дБ(А)]	[°C]	(управление)	(нагрев)	[мм]	[кг]
RD18E09	0/6/9	1800	54	15	230В~/2,52А	400В3~/13А	1000	45
RD27E15	0/10/15	2700	55	17	230В~/3,36А	400В3~/22А	1000	45
RD365E23	0/15/22,5	3600	56	19	230В~/4,48А	400В3~/32,5А	1500	77
RD54E30	0/20/30	5400	57	17	230В~/6,72А	400В3~/43,5А	2000	107
RD63E36	0/24/36	6300	58	17	230В~/7,84А	400В3~/52А	2500	138

*¹) Условия: расстояние до прибора 3 м. Эквивалентная площадь звукопоглощения 50 м².

*²) Δt = подогрев потока при максимальной мощности и скорости.

Принадлежности

СВ32N, пульт управления

3-х ступенчатое управление воздушным потоком и 2-х ступенчатое уровнем мощности. Поставляется в отдельном боксе для настенного крепления. Может управлять работой нескольких приборов. Максимальная нагрузка 10 А. Класс защиты IP44.

RTI2, электронный 2-х ступенчатый термостат

RTI2 имеет внутреннюю шкалу настройки с диапазоном 5-35°C и регулируемую величину интервала срабатывания (1-10°C). Класс защиты IP44.

Main office

Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00
Fax: +46 31 26 28 25
mailbox@frico.se
www.frico.se

United Kingdom

Frico Limited
72 Cheston Road
B7 5EJ
UK-Birmingham
United Kingdom

Tel: +44 (0)121 322 0854
Fax: +44 (0)121 322 0858
info.uk@frico.se
www.frico.co.uk

Norway

Frico AS
P.B 82 Alnabru
NO-0614 Oslo
Norway

Tel: +47 23 37 19 00
Fax: +47 23 37 19 10
mailbox@frico.no
www.frico.no

Russia

Frico repr. office in Russia
Lavrov per. 6
RU-109044 Moscow
Russia

Tel: +7 495 238 63 20
+7 495 676 44 48
Fax: +7 495 676 44 48
frico@trankm.ru
www.frico.se

France

Frico SAS
53 avenue Carnot
69250 Neuville sur Saône
France

Tel: +33 4 72 42 99 42
Fax: +33 4 72 42 99 49
info@frico.fr
www.frico.fr

China

Frico repr. office in China
Rm 702, Mod. Comm. Build.
201, New Jin qiao Rd
201206 Shanghai
P.R. China

Tel: +86 21 62569900
Fax: +86 21 62554747
frico@sohu.com
www.frico.com.cn

Spain

Frico repr. office in Spain
C/. Cabeza de hierro, 39
ES-28880 Meco
Spain

Tel: +34 91 887 60 00
Fax: +34 91 887 60 00
mailbox@frico.com.es
www.frico.se

Austria

Altexa-Frico GmbH
Kolpingstraße 14
1232 Wien
Austria

Tel: +43 1 616 24 40-0
office@altexa-frico.at
www.altexa-frico.at

Switzerland

Gutekunst AG
Baselstrasse 22
CH-4144 Arlesheim
Switzerland

Tel: 061 706 96 26 (nat)
Fax: 061 706 96 20 (nat)
info@gutekunst-ag.ch
www.gutekunst-ag.ch

For latest updated information, see: www.frico.se