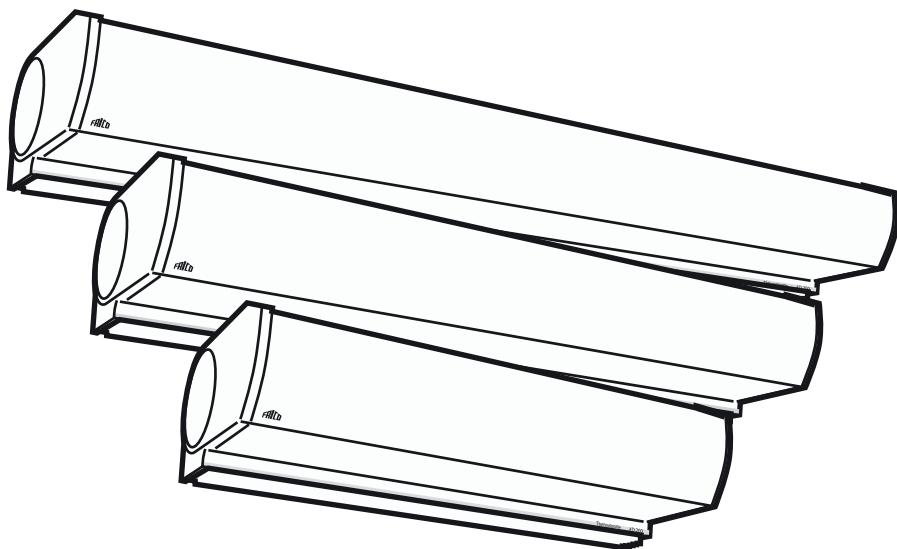


FRICO

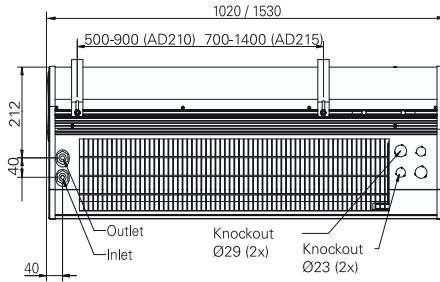
Thermozone AD 200 W



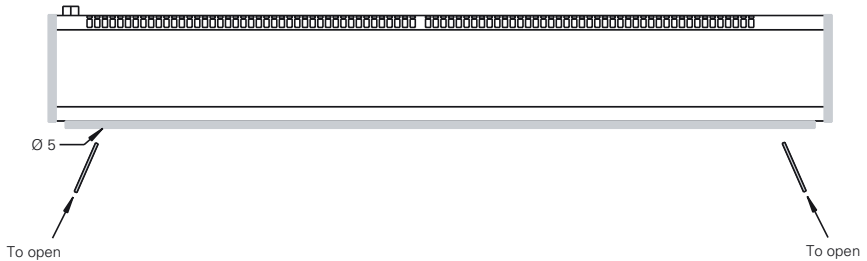
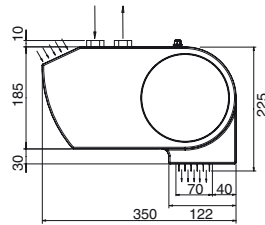
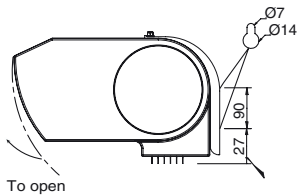
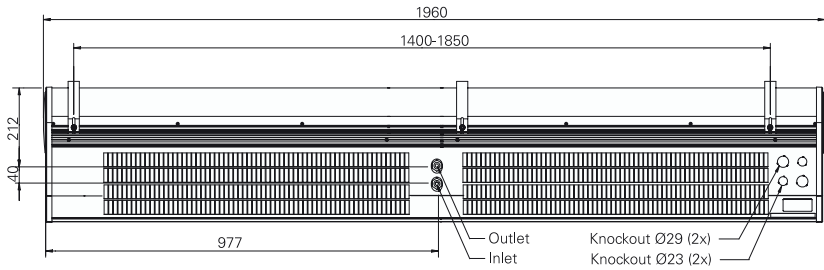
SE ... 10	NO ... 14	FI ... 18
GB ... 22	FR ... 27	DE ... 31
RU ... 35	PL ... 39	IT ... 43
NL ... 47	ES ... 52	DK ... 57

Thermozone AD 200 W

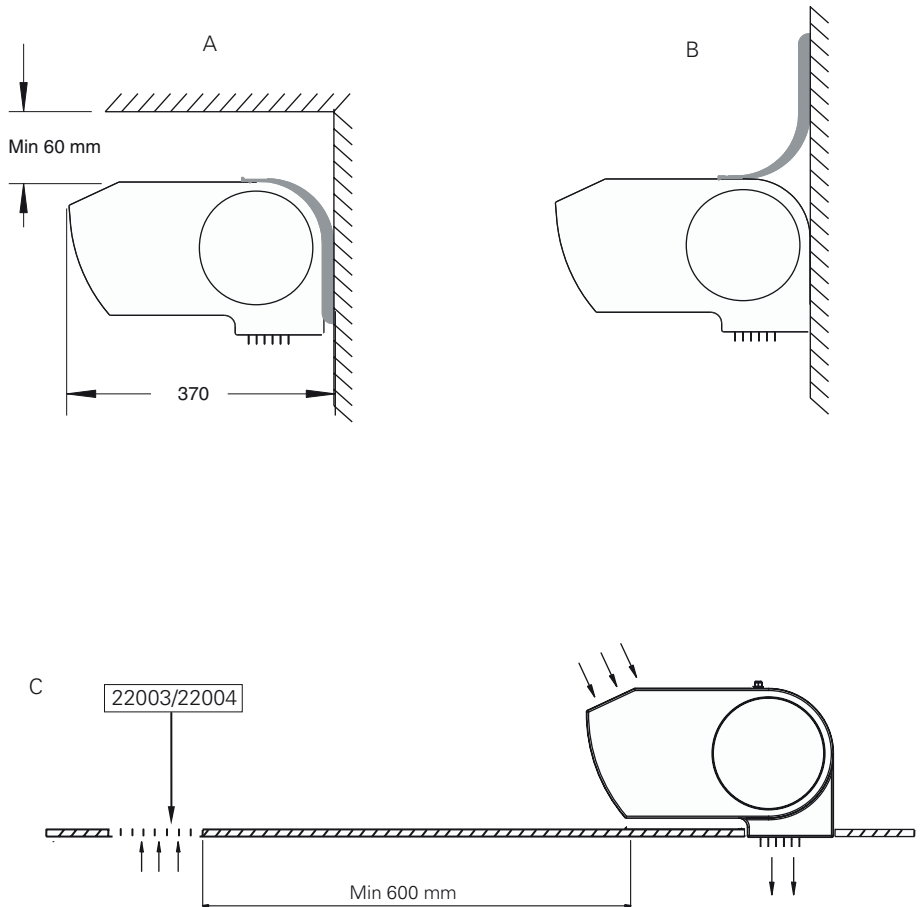
AD210/215W



AD220W



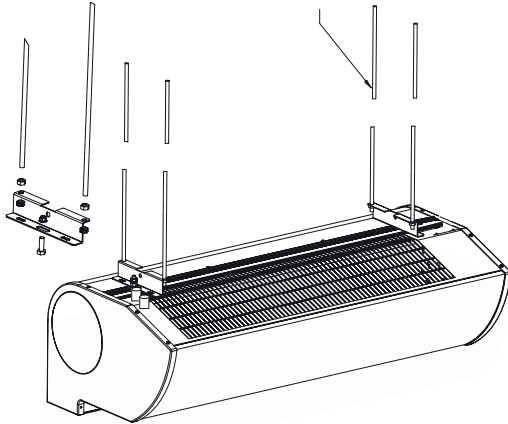
Thermozone AD 200 W



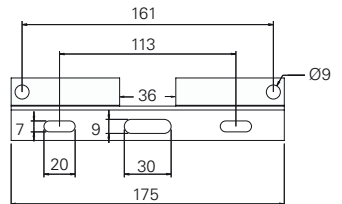
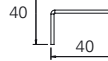
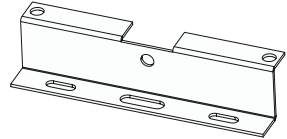
Thermozone AD 200 W

D: ADPF1

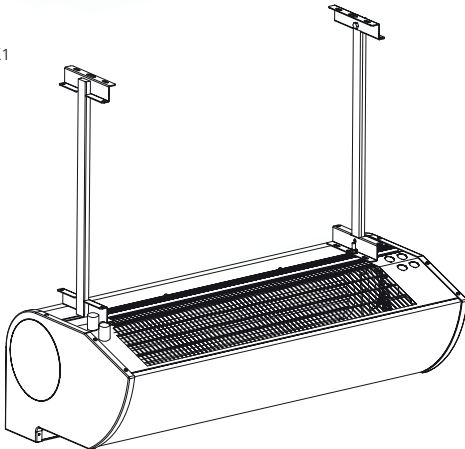
Threaded bars and nuts M8
are not included in the delivery.



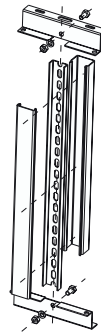
4 x



E: ADPK1

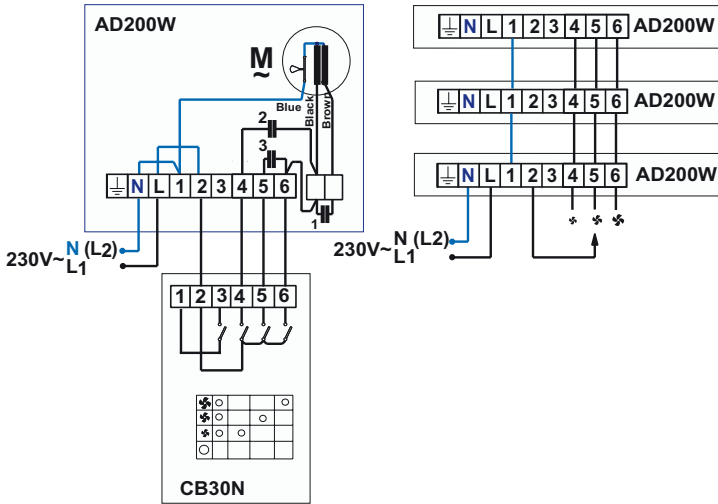


2 x

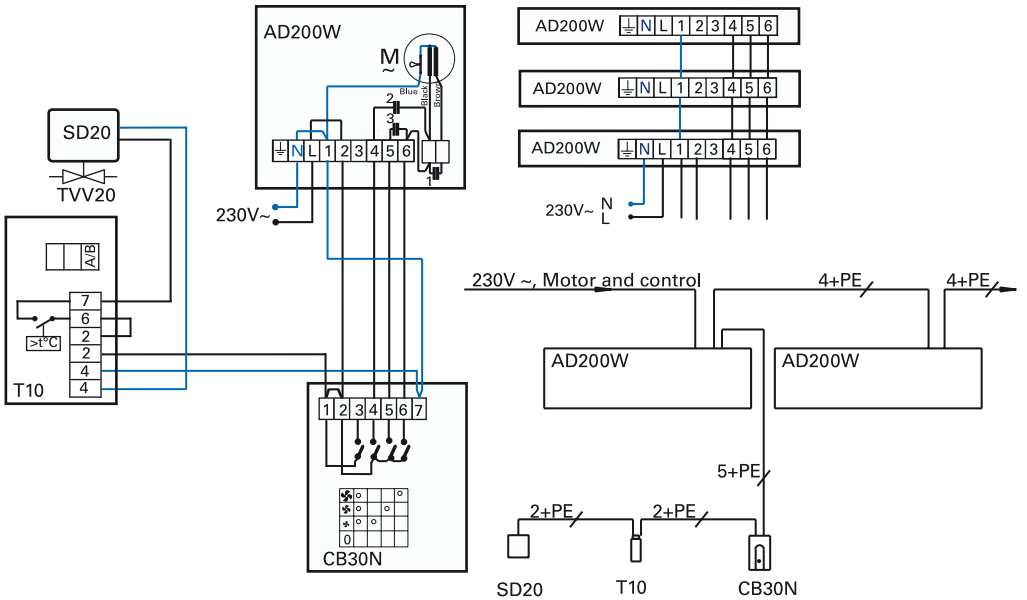


1 m

Thermozone AD 200 W

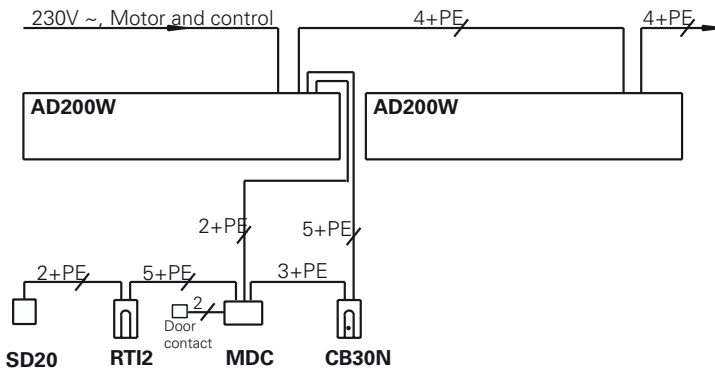
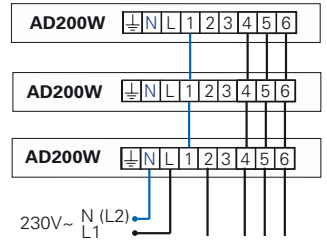
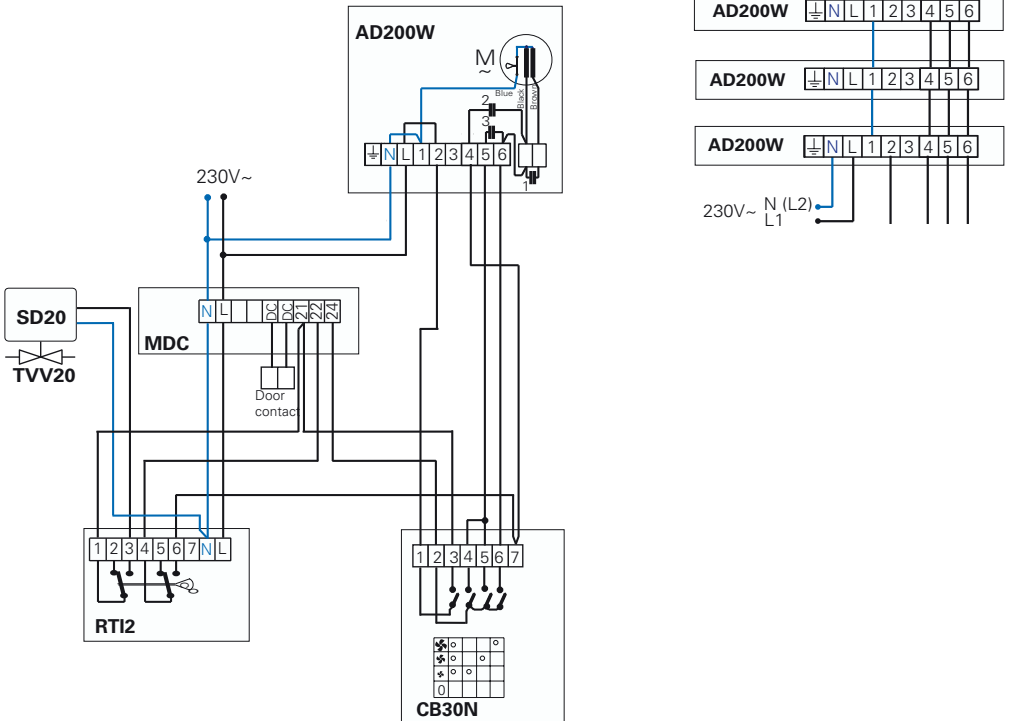


Level 1 AD 200 W



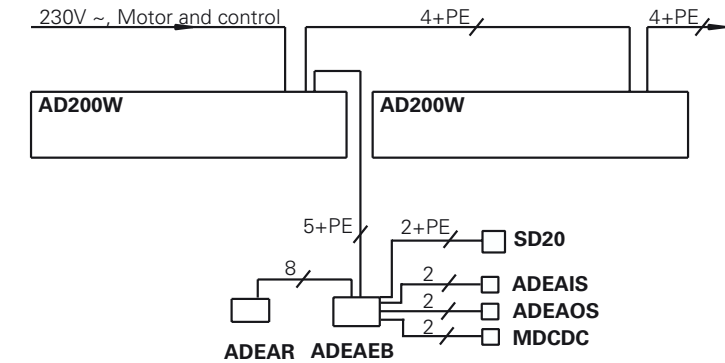
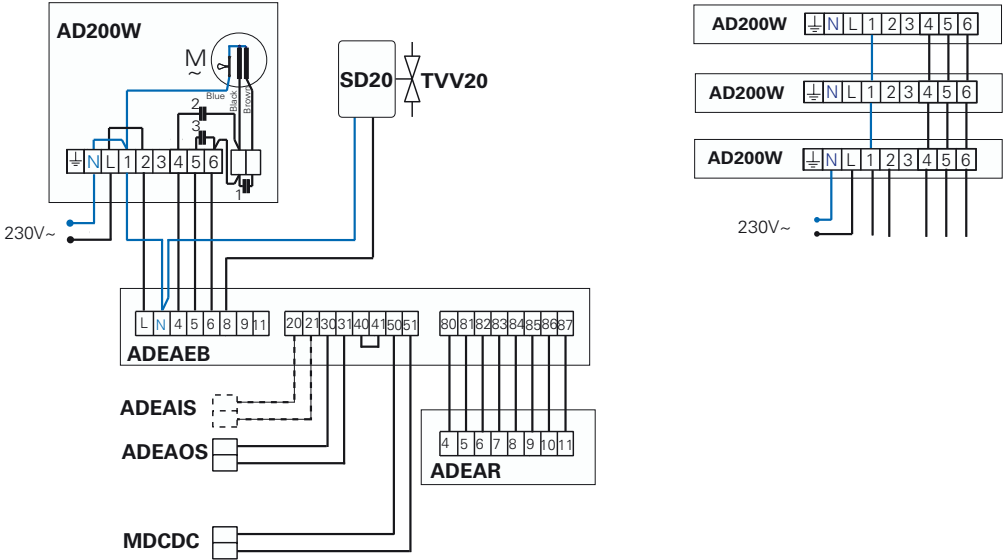
Thermozone AD 200 W

Level 2 AD 200 W



Thermozone AD 200 W

Level 3 AD 200 W



Thermozone AD 200 W

Output charts water

Incoming / outgoing water temperature 90/70°C								
Type	Fan position	Air flow [m³/h]	Incoming air temp.= +15°C			Incoming air temp. = +20°C		
			Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]
AD210W	max	1200	9,3	37	0,11	8,5	41	0,10
	min	750	7,1	43	0,08	6,5	45	0,07
AD215W	max	1800	14,3	38	0,17	13,1	41	0,15
	min	1100	10,8	44	0,12	10,0	46	0,11
AD220W	max	2400	18,6	37	0,22	17,1	41	0,20
	min	1500	14,3	43	0,17	13,1	45	0,15

Incoming / outgoing water temperature 80/60°C								
Type	Fan position	Air flow [m³/h]	Incoming air temp.= +15°C			Incoming air temp. = +20°C		
			Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]
AD210W	max	1200	7,7	34	0,09	7,0	37	0,08
	min	750	6,0	38	0,07	5,4	41	0,06
AD215W	max	1800	11,9	34	0,14	10,7	37	0,12
	min	1100	9,0	39	0,10	8,2	42	0,09
AD220W	max	2400	15,5	34	0,18	14,0	37	0,16
	min	1500	11,9	38	0,14	10,8	41	0,12

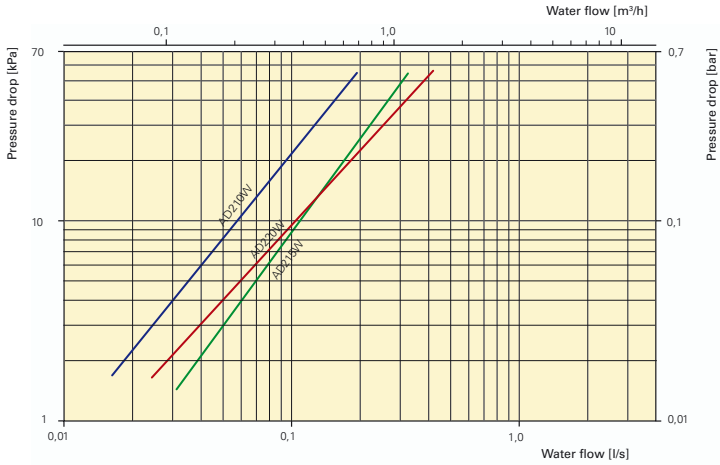
Incoming / outgoing water temperature 60/50°C								
Type	Fan position	Air flow [m³/h]	Incoming air temp.= +15°C			Incoming air temp. = +20°C		
			Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]
AD210W	max	1200	5,7	29	0,13	5,0	32	0,11
	min	750	4,4	32	0,10	3,8	35	0,09
AD215W	max	1800	8,8	29	0,21	7,6	32	0,18
	min	1100	6,6	32	0,15	5,8	35	0,13
AD220W	max	2400	11,4	29	0,27	9,9	32	0,23
	min	1500	8,8	32	0,20	7,6	35	0,18

Incoming / outgoing water temperature 60/40°C								
Type	Fan position	Air flow [m³/h]	Incoming air temp.= +15°C			Incoming air temp. = +20°C		
			Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]	Output [kW]	Outgoing air temp. [°C]	Water flow [l/s]
AD210W	max	1200	4,6	26	0,05	3,8	29	0,04
	min	750	3,6	29	0,04	3,0	32	0,03
AD215W	max	1800	7,1	26	0,08	5,9	29	0,07
	min	1100	5,4	29	0,06	4,5	32	0,05
AD220W	max	2400	9,3	26	0,11	7,7	29	0,09
	min	1500	7,2	29	0,08	6,0	32	0,07

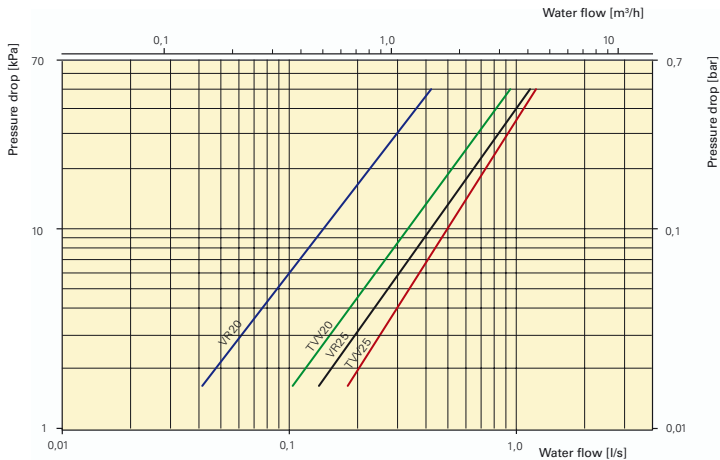
Thermozone AD 200 W

Pressure drop water

Water pressure drop over watercoil AD 200W



Water pressure drop over regulations and valves



The pressure drop is calculated for an average temperature of 70°C (PVV 80/60).
For other water temperatures, the pressure drop is multiplied with the factor K.

Average temp. water °C	40	50	60	70	80	90
K	1.10	1.06	1.03	1.00	0.97	0.93

Montage- och bruksanvisning

Användningsområde

Luftridåaggregatet Thermozone AD 200W levereras med vattenbatteri och är avsett att monteras fast ovanför entrédörrar och mindre portar upp till 2,5 meters höjd, men kan också användas för uppvärmning och torkning inom industrin. Aggregaten kan även byggas in i undertak.

Kapslingklass: IP21

Funktion

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

Gittret som riktar luften är justerbart och vrids normalt något utåt, så att luftstrålen hindrar den inkommande kalla luften.

Med varvtalsomkopplaren justeras lufthastigheten till önskat lufflöde.

Ridåernas 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

Aggregaten monteras horisontellt med utblåsöppningen nedåt. Vid breda öppningar kan flera aggregat monteras direkt intill varandra.

Montering närmare taket än 60 mm kommer att reducera flödet genom apparaten och rekommenderas därför inte.

Med apparaten följer 2 alt. 3 st (AD220W) konsoler som medger montage på vägg alternativt hängande från tak. Tack vare att de 2 alt. 3 stycken bultar (M6) som sticker upp ur profilen på apparatens ovansida kan förskjutas i apparatens längdriktning kan konsolerna monteras med valfritt c/c avstånd.

Se skisser sid 2-3.

På vägg

- 1 Montera konsolerna på väggen enligt fig. A eller B s. 3
- 2 Lossa muttrarna på ridåns ovansida så att konsolerna får plats mellan mutter och apparat
- 3 Häng upp apparaten på konsolerna och dra åt muttrarna

Undertaksmontage

Se fig C s. 3.

Montering med pendelmontagesats (tillbehör)

- 1 Använd pendelfästen ADPF1 (se fig D sid 4), i satsen ingår totalt 4 st fästen (2 st på aggregat och 2 st som takfästen)
- 2 Använd pendelkonsolsats ADPK1 (se fig E sid 4) Består av 2 st pendelskenor, total längd 1000mm, 2 st kabelkanaler samt fästen i aggregat och tak. Önskas kortare nedpendling kapas skenorna till önskad längd.

Elinstallation

Elslutning skall utföras av behörig installatör och i enlighet med gällande föreskrifter.

- 1 Frontplåten lossas genom att de fjädrande bleck som håller plåten på plats trycks in genom de två hålen (Ø5 mm) i frontplåtens nederkant, se fig. sid. 2. Lämpligt verktyg för detta är t.ex. en skruvmejsel.
- 2 De fyra skruvarna, som håller locket till kopplingsrummet längst till höger på frontsidan, tas bort och apparaten ansluts via någon av de knock-outs som finns på aggregatets ovansida. Flera olika alternativ för reglering av motorernas varvtal finns tillgängliga. Se kopplingsscheman.

Anslutning av vattenbatteri

Vattenbatteriet består av kopparrör med flänsar av aluminium och är avsett att användas i ett slutet system. Batteriet får inte anslutas till färskt eller syresatt vatten. På aggregatets ovansida finns anslutningar DN15 (1/2") invändig gänga. Observera att vid montering av rörkoppling skall de sexkantiga anslutningarna hållas fast med ett verktyg så att inte infästningen i röret skadas.

Filter

Vattenbatteriets luftsida skyddas mot nedsmutsning och igensättning av ett filter som täcker batteriets frontyta.

Överhettning

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

Skötsel

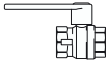
Apparatens filter bör rengöras regelbundet för att säkerställa ridåverkan och värmeavgivning från apparaten. Hur ofta beror på de lokala omständigheterna. Ett igensatt filter innebär inte någon risk, men apparatens funktion uteblir.

- 1 Bryt strömmen,
- 2 Lossa frontplåten genom att trycka med t ex en skruvmejsel genom de två hålen (Ø5 mm) i frontplåtens nederkant, så att de fjädrande bleck som håller plåten på plats släpper denna.
- 3 Ta ut filtret och dammsug eller tvätta det. Om filtret är mycket igensatt kan det behövas bytas. Eftersom fläktarnas motorer och övriga komponenter är underhållsfria krävs inget annat underhåll än rengöring vid behov, dock minst en gång per år.

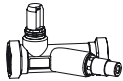
Vattenreglering

VR20/25, ventilsats

Ventilsats för injusterings av vattenflödet och med avstängningsmöjlighet för service. Värmetillförseln regleras on/off av en termostat. Via bypass-ventilen passerar ett litet vattenflöde genom vattenbatteriet för att säkerställa att det alltid finns varmt vatten framme vid aggregatet. VR20 har rördimension DN20 (3/4") och VR25 har rördimension DN25 (1").



- AV20/25, avstängningsventil
En kulventil som antingen är öppen eller stängd.



- JVF20/25, injusteringsventil
Används för injustering och avstängning av vattenflödet.
Kv-värde: JV20 3,5
 JV25 7,0
Injusteringsdiagram för JV20/25, se separat blad.



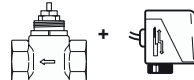
- TRV20/25, 3-vägs reglerventil
Tryckklass PN16, maximalt tryck 2000 kPa (20Bar)
Max tryckfall över: TRV20 100 kPa (1,0Bar)
 TRV25 62k Pa (0,62Bar)
Kv-värde: TRV20 3,5
 TRV25 5,5



- SD20, ställdon on/off 230V
Monteras på TRV eller TVV och styrs av en rumstermostat. Cykeltiden mellan stängt och öppet läge förhindrar tryckslag i rörsystemet. Kapslingsklass IP40.



- BPV10, bypass ventil
Tack vare att ett litet vattenflöde passerar vattenbatteriet via BPV10 även då reglerventilen (TVV20/25) är stängd finns varmt vatten i batteriet då porten öppnas. Vid installationen skruvas kägeln först in helt och öppnas därefter 1 varv. I de fall rörledningssträckan är lång mellan inkopplingspunkt och ridåggregat, öppnas ventilen ytterligare.

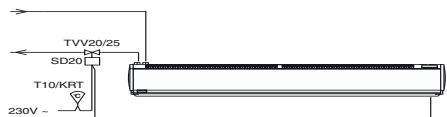
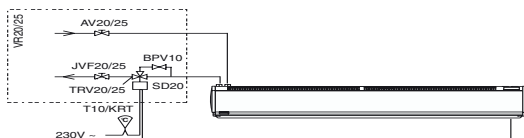


TVV20/25, ventil + SD20, ventilställdon + rumstermostat

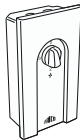
Enkel reglering av värmetillförseln. Rumstermostaten styr SD20 som påverkar TVV20/25 on/off. Bypassfunktion och möjlighet att justera eller stänga av vattenflödet saknas.

Säkerhet

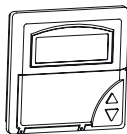
- Säkerställ att området kring apparatens insugs- och utblåsgaller hålls fritt från material som kan hindra luftströmmen genom apparaten!
- Apparaten har vid drift heta ytor!



Tillbehör

**CB30N, manöverpanel (3-steg)**

Reglerar luftflöde i tre steg. Levereras i separat kapslad dosa för montering på vägg. Kan reglera maximalt 6 aggregat. Märkström 10 A. Kapslingsklass: IP44

**ADEA, luftfartreglering**

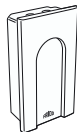
ADEA är en avancerad och användarvänlig reglering. Driftklar redan vid installationen tack vare de förprogrammerade parametrarna. Utegivare, innegivare och dörrgivare styr regleringen som anpassar värme och fläktvarvtal. I grundutförandet styrs fläkthastigheten i tre steg, men med en extern styrning (ADSR54 eller frekvensomformare) kan man få en steglös reglering. Kompletteras med ett styrkort, **ADEAEB** (IP55) för externt montage. Behövs en ADEA till varje öppning, men den kan styra flera luftfridåer. Kapslingsklass: IP30

**MDC, magnetisk dörrkontakt med tidrelä**

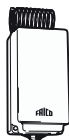
Startar luftfridå eller ökar fläkthastigheten från låg- till högfart när dörr öppnas. Då dörren stängs fortsätter aggregatet att gå under inställd tid (2 s – 10 min). Speciellt användbar då dörrar öppnas frekvent för att slippa många till- och frånslag. Relä med 3 växlande kontakter 10 A, 230V~. Dörrgivare MDCDC ingår. Kapslingsklass: IP44

**T10, elektronisk termostat**

Invändig temperaturinställning 5–30°C.
Kapslingsklass: IP30

**RT12, elektronisk 2-stegstermostat**

RT12 har en justerbar temperaturdifferens mellan stegen (1– 10°C) och inställningsområde 5–35°C.
Kapslingsklass: IP44

**KRT1900, kapillärörstermostat**

Termostat med växlingskontakt för styrning av värme och fläktar.
Kapslingsklass: IP55

Reglering och tillbehör

Beskrivning	Typ	E-nr	RSK-nr	HxBxD [mm]
Manöverpanel (3-steg)	CB30N			155x87x50
Luftridåreglering	ADEA	87 514 70		89x89x26 (displayenhet)
Extern styrkort	ADEAEB	87 514 72		254x200x100
Extern rumsgivare	ADEAIS	87 514 76		75x75x27
Magnetisk dörrkontakt med tidrelä	MDC	87 511 98		155x87x43
Elektronisk termostat	T10	85 809 35	672 70 70	80x80x31
Elektronisk 2-stegstermostat	RTI2			155x87x43
Kapillärrörstermostat	KRT1900	85 810 12	672 70 40	165x60x57
Ventilsats, anslutning DN20	VR20		672 59 98	
Ventilsats, anslutning DN25	VR25		672 59 99	
2-vägsventil, anslutning DN20	TVV20		672 70 35	
2-vägsventil, anslutning DN25	TVV25		672 70 36	
Ställdon on/off	SD20		672 70 37	
Undertaksgaller (1192 x 192)	22003	87 511 90	672 57 06	1192x192x20
Undertaksgaller (1515 x 192)	22004	87 511 91	672 57 09	1515x192x20
Pendelfäste (4 st)	ADPF1	87 511 95	672 70 59	
Pendelmontagesats (max 1000mm)	ADPK1	87 511 94	672 70 60	

Data

Typ		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Effekt, 80/60°C	[kW]	7,3	12	14,6
Spänning, motor/manöver	[V]	230~	230~	230~
Strömstyrka, motor/manöver	[A]	0,5	0,6	0,9
Luftflöde	[m ³ /h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Vattenvolym	[l]	0,7	1	1,4
Ljudnivå	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Vikt	[kg]	15	21	31
Längd	[mm]	1020	1530	1960
Kapslingsklass		IP 21	IP 21	IP 21
Max arbetstryck vattenbatteri, 100 °C	[bar]	16	16	16

Monterings- og bruksanvisning

Generell anvisning

Les nøye igjennom denne instruksjonen før apparatet installeres og tas i bruk. Spar instruksjonen for senere bruk.

Bruksområde

Luftporten Thermozone AD 200W leveres med vannbatteri og er beregnet for fast montering over entrédører og mindre porter med høyde opptil 2,5 m. Kan også benyttes for oppvarming og tørking innen industri. Apparatet kan monteres i undertak. Kapslingsklasse IP21.

Funksjon

Luften suges inn fra apparatets overside og blåses ut i underkant, slik at den skjermer portåpningen og minimerer varmelekasje gjennom den. For best virkning må apparatet dekke hele åpningens bredde. Luftretteren er justerbar og stilles normalt litt utover, slik at luftstrålen hindrer kald trekk.

Med turtallsregulatoren justeres lufthastigheten til ønsket luftmengde. Luftportens effektivitet er avhengig av belastningen på den aktuelle porten. Legg merke til at undertrykk i lokalet reduserer luftportens effektivitet vesentlig. Ventilasjonen bør derfor være balansert.

Montering

Apparatet monteres horisontalt med utblåsningsåpningen nedover. Ved brede åpninger kan flere apparater monteres helt inntil hverandre. Montering nærmere taket enn 60 mm vil redusere luftmengden gjennom apparatet og anbefales derfor ikke. Med apparatet følger 2 alt. 3 stk (AD220W) braketter som muliggjør montasje på vegg eller hengende i pendel. Da disse 2 alt. 3 boltene (M6) som stikker opp fra profilen på apparatets overside kan justeres i lengderetningen, kan konsollene monteres med valgfri c/c avstand.

Se målskisse side 2 og 3.

På vegg

1. Monter konsollene på veggen, se fig. A eller B side 3.
2. Løsne mutterne på luftportens overside slik at konsollene får plass mellom mutter og apparatet.
3. Heng opp apparatet på konsollene og dra til mutterne.

Montering i undertak

Se fig. C side 3.

Montering med pendelmontasjesats

Med brakett for pendelmontasje ADPF1, se fig D side 4 alt. ADPK1, se fig E side 4.

El. installasjon

El. tilkoblingen skal utføres av godkjent installatør og i samsvar med gjeldene forskrifter.

1. Frontplaten løsnes ved at de fjærende fester som holder denne på plass trykkes inn gjennom de to hullene (Ø 5 mm) i underkant av frontplaten, se fig. side 2. Her kan for eksempel en skrutrekker benyttes.
2. De fire skruene, som holder lokket til koblingsrommet til høyre på fronten, tas bort og apparatet tilkobles via en av de knock-outs som finnes på apparatets overside.

Flere ulike alternativ for regulering av motor enes turtall er mulig. Se koblings skjemaer.

Tilkobling av vannbatteri

Vannbatteriet består av kobberør med flenser av aluminium og er beregnet for bruk i et sluttet system. På apparatets overside fins tilkoblinger DN15 (1/2") innvendig gjenget. Legg merke til at ved montering av rørkobling skal de sekskantede tilkoblinger holdes fast med et verktøy slik at koblingen ikke skades.

Filter

Vannbatteriets luftside beskyttes mot nedstøving og igjentetting av et filter som dekker hele batteriets overflate.

Overopphetning

Motorene, i alle luftportene, har en innebygget termokontakt til beskyttelse mot overopphetning. Automatisk innkobling når apparatet er avkjølt.

Vedlikehold

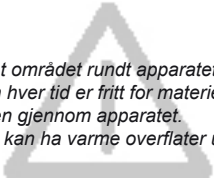
Apparatets filter bør rengjøres regelmessig for å opprettholde luftportens funksjon og varmeavgivelse. Hvor ofte avhenger av lokale omstendigheter. Ett tett filter innebærer ingen risiko, men apparatets funksjon uteblir.

1. Bryt strømmen.
2. Løsne frontplaten ved å trykke gjennom de to hullene (Ø 5 mm) i frontplaten underkant med for eksempel en skrutrekker, slik at de fjærende fester som holder denne på plass løsner.
3. Ta ut filteret og støvsug eller vask det. Om filteret er veldig skittent kan det byttes.

Ettersom viftenes motorer og øvrige komponenter er vedlikeholdsfrie kreves ikke annet vedlikehold enn rengjøring ved behov, men minst en gang per år.

Sikkerhet

- Sørg for at området rundt apparatets suge- og blåseside til en hver tid er fritt for materiel som kan hindre luftstrømmen gjennom apparatet.
- Apparatet kan ha varme overflater under drift!

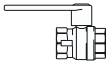


Varmeregulering

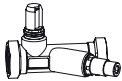
VR20/25, ventilatsats

Ventilatsatsen er enkel å bruke når det er nødvendig å regulere vannstrømmen eller stenge av for service. Vanntilførselen er termostatstyrt. VR20 har rørdimensjon DN 20 (¾") og VR 25 har dimensjon DN 25 (1").

	VR20	VR25
1stk. avstengningsventil	AV20	AV25
1stk. innjusteringsventil	JV20	JV25
1stk. reguleringsventil	TRV20	TRV25
1stk. ventilmotor	SD20	SD20
1stk. bypass ventil	BPV10	BPV10

**AV20/25, avstengningsventil**

Benyttes når du vil stenge vanntilførselen til AD. Den består av en kuleventil som enten er åpen eller stengt.



JVF20/25, reguleringsventil Benyttes for å bestemme ønsket vannmengde, men kan også brukes som avstengningsventil (JV20: kv 3,5. JV25: 7,0).

**TRV20/25, 3-veis reguleringsventil**

Trykkklasse PN16. Maks trykk 2MPa (20Bar). Maksimalt trykkfall TRV20, 100kPa (0,1Bar). Maksimalt trykkfall TRV25, 62kPa (0,062Bar).

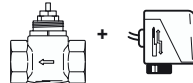
TRV20 kv 3,5
TRV25 kv 5,5

**SD20, regulering on/off 230V~**

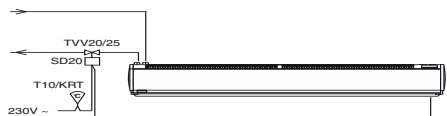
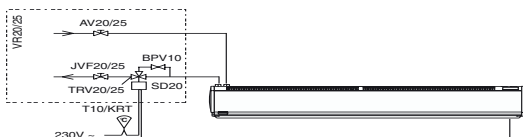
For regulering av varme til AD via romtermostat. Regulerer on/off. Periodetiden på 5 sek. mellom stengt og åpen, forhindrer trykkslag i rørsystemet. IP40.

**BPV10, bypass ventil**

Takket være at en liten vannmengde passerer vannbatteriet via BPV10 selv om reguleringsventilen (TRV20/ TRV25) er stengt, finnes det alltid varmt vann i batteriet da porten åpnes. Ved installasjonen skrues stoppekranen først helt inn og åpnes deretter en omdreining. Hvis rørstrekket er langt mellom innkoblingspunkt og apparatet åpnes ventilen ytterligere.

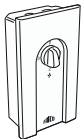
**TVV20/25 + SD20, ventil + regulering**

Dette er en enklere variant av vannregulering med termostatstyrt varmetilførsel men uten mulighet til å regulere eller stenge vanntilførselen. TVV20 har rørdimensjon DN 20 (¾") og TVV25 har dimensjon DN 25 (1").



Type		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Effekt, 80/60°C	[kW]	7,3	12	14,6
Spennning, motor	[V]	230~	230~	230~
Strømstyrke, motor	[A]	0,5	0,6	0,9
Luftmengde	[m ³ /h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Vann mengde	[l]	0,7	1	1,4
Lydnivå	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Vekt	[kg]	15	21	31
Lengde	[mm]	1020	1530	2000
Kapslingsklasse		IP 21	IP 21	IP 21
Max driftstrykk vannbatteri, 100 °C	[bar]	16	16	16

Tillbehør	Type	Mål HxBxD [mm]
Turtallsregulator (3-trinn)	CB30N	
Ventilsats, rørdimensjon DN20	VR20	
Ventilsats, rørdimensjon DN25	VR25	
2-veis reguleringsventil DN20	TVV20	
2-veis reguleringsventil DN25	TVV25	
Regulering on/off 230V~	SD20	
Elektronisk termostat IP30	T10	80x80x31
Elektronisk 2-trinns termostat IP44	RTI2	
Kapillarrørstermostat IP55	KRT1900	165x60x57
Undertaksgitter (1192 x 192)	22003	1192x192
Undertaksgitter (1515 x 192)	22004	1515x192
Brakett for pendelmontering	ADPF1	
	ADPK1	



CB30N, turtallsregulator (3 trinn)

Regulerer turtallet i tre trinn. Leveres i separat kapsling for montering på vegg.
Kan regulere maks. 6 apparater. Merkestrøm 10 A.
Kapslingsklasse: IP44 (sprutsikker utførelse).



T10, elektronisk termostat

Innvendig temperaturinnstilling 5-30°C.
Kapslingsklasse: IP30 (normal utførelse).



RTI2, elektronisk 2-trinnstermostat

RTI2 har justerbar temperaturdifferanse mellom trinnene (1-10°C) og innstillingsområde 5-35°C.
Kapsling: IP44 (sprutsikker utførelse).



KRT1900, kapillarrørstermostat

Termostat med vekselkontakt for styring av både varme og vifter.
Kapsling: IP55 (spylesikker utførelse).

Please see English pages for other regulations.

Asennus- ja käyttöohjeet

Yleistä

Lue tämä ohje huolellisesti ennen Thermozone AD 200W ilmaverhokojeen asennusta ja käyttöä. Säilytä ohje myöhempiä tarpeita varten.

Käyttöalue

Frico AD 200W on vesipatterilla varustettu ilmaverhokoe, joka on tarkoitettu estämään avoimien ovien aiheuttamia lämpöhäviöitä sekä poistamaan vedon tunnetta. Ilmaverhokojetta voidaan käyttää myös kiertoilmalämmittimenä. Kojeet asennetaan oven yläpuolelle, mahdollisimman lähelle oviaukon reunaa. Kojeet voidaan asentaa myös välikattoon. Maksimi asennuskorkeus on n. 2,5 m. Koteloitiluokka IP 21.

Toiminta

Laite ottaa imuilman yläpinnassaan olevan imusäleikön kautta ja puhalttaa sen alapuolella olevasta puhallusaukosta siten, että muodostuva ilmaverho sulkee oviaukon ja minimoi avoimen oven aiheuttamat lämpöhäviöt. Parhaan ilmaverhovaikutuksen varmistamiseksi tulee kojeiden kattaa koko oviaukon leveys. Kojeen puhallussuihkua voidaan suunnata puhallusäleikön avulla. Normaalisti suihku suunnataan hieman ulospäin, jolloin kojeen kyky vastustaa ulkoilman sisään-pääsyä paranee. Kojeen puhallusnopeutta voidaan säätää puhallusnopeuden valitsimella. Kojeiden toimintaan vaikuttavat tuuli, ovien käyttöaste sekä tilojen alipaine.

Asennus

Ilmaverhokojet asennetaan vaakasuoraan siten, että puhallussuunta on alaspäin. Leveissä oviaukoissa voidaan useita kojeita asentaa vierekkäin. Kojeen ja katon väliin tulee jättää min. 60 mm vapaa tila. Kojeiden toimitukseen kuuluu 2 tai 3 kannaketta (AD220W), joilla kojeet voidaan kiinnittää seinään tai riippuasentaa. Kojeiden yläpinnassa olevassa kiskossa on 2 tai 3 pulttia (M6), jotka liukuvat kiskossa. Kannakkeet kiinnitetään näihin pultteihin, joten kannakkeiden välinen c/c mitta on valittavissa. Mittakuva sivulla 2-3.

Seinäkiinnitys

1. Kiinnitä kannakkeet seinään kuvan A tai B (sivulla 3) mukaisesti.
2. Löysää kiskossa olevien pulttien muttereita siten, että kannakkeet voidaan pujottaa mutterin alle.
3. Kiristä mutterit ja varmista kannatuksen pitävyyks.

Riippuasennus

Kojeen takapinnassa on "avaimenreikä" aihiot, joista koje voidaan ripustaa seinään kiinnitettyihin ruuveihin

tai koukkuihin. Kojeen ripustus on aina varmistettava putoamisvaaran ehkäisemiseksi.

Sähköasennus

Sähköasennuksen saa suorittaa vain riittävän pätevyyden omaava henkilö, ja asennuksessa on noudatettava voimassa olevia sääntöjä ja määräyksiä.

1. Kojeen etupaneeli vapautetaan painamalla paneelin alapinnassa olevista rei'istä ruuvimeisselillä. Katso kuva sivulla 2. Tämän jälkeen paneeli voidaan nostaa pois.
2. Kojeen kytkentätilan kansi, joka on kiinni neljällä ruuvilla, avataan ja sähkökytkentä suoritetaan kytkentäkaavioiden mukaisesti. Kaapelin tuomista varten kojeen yläpinnassa on kolme "knock out" läpivientä.

Vesipatterin liittäminen

Koje on varustettu kupariputki - alumiinilamelli patterilla. Patteri soveltuu liitettäväksi suljettuun kiertoovesilämmityspiiriin. Ilmaverhokojeen yläpuolella on DN15 (1/2") sisäkier-teillä varustetut putkiliitännät. Liitäntöjä kiristettäessä on laitteen putkikyhteistä pidettävä työkalulla vastaan, jotta patteri ei vaurioidu.

Suodatin

Lämmityspatterin imupuolella on karkea suodatin, joka estää patterin likaantumista.

Ylikuumeneminen

Kaikkien ilmaverhokojeiden puhallinmoottorit on varustettu sisäärakennetulla, itsestäänpalautuvalla yliämpösuojalla.

Huolto

Ilmaverhokojeen suodatin on tarkistettava ja tarvittaessa puhdistettava säännöllisesti. Tukkeutunut suodatin heikentää kojeen lämmitystehoa ja kykyä toimia ilmaverhona. Suodattimen tarkistusväli riippuu kojeen käyttöolosuhteista, mutta tarkistus on suoritettava vähintään kahdesti vuodessa.

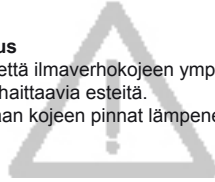
1. Katkaise syöttöjännite
2. Kojeen etupaneeli vapautetaan painamalla paneelin alapinnassa olevista rei'istä ruuvimeisselillä. Katso kuva sivulla 3. Tämän jälkeen paneeli voidaan nostaa pois.

3. Irrota suodatin ja tarkasta se. Pölyyntyneet suodatin voidaan kevyesti tomuttaa. Täysin tukkeentunut suodatin on vaihdettava uuteen.

Ilmaverhokojeen puhallinmoottori ja komponentit ovat huoltovapaita, joten ne eivät vaadi muuta huoltoa kuin säännöllistä puhdistamista.

Turvallisuus

- Varmista että ilmaverhokojeen ympärillä ei ole imua ja puhallusta haittaavia esteitä.
- Toimiessaan kojeen pinnat lämpenevät.

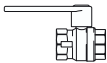


Lämmönsäätö

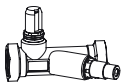
VR20/25, venttiilipaketti

Venttiilipakettia käytetään kojeen lämmityksen ohjaukseen ja huollon aikaiseen veden kierron katkaisuun. Lämmitystä ohjataan termostaatin ja moottori-venttiilin avulla on/off. Pakettiin kuuluu myös ohitusventtiili, joka pitää yllä lämmityspiirin peruskiertoa, jotta piiri ei jäähdy ja jotta laite pystyy nopeasti vastaamaan lämmityspyyntiin. VR20 on tarkoitettu putkikoolle DN20 (3/4") ja VR25 putkikoolle DN25 (1").

Venttiilipaketit sisältävät seuraavat komponentit



- AV20/25, sulkuventtiili
Pallosulkuventtiili vedenkierron katkaisuun



- JFV20/25, linjasäätöventtiili
Venttiili vedenvirtaaman säätöön ja huollon aikaiseen katkaisemiseen.

Kv-arvo: JFV20 3,5
JV25 7,0

Säätökäyrä JFV20/25:lle, katso erillinen käyrästä.



- TRV20/25, 3-tie säätöventtiili
Paineluokka PN 16, maksimipaine 2000 kPa (20 bar)
Maksimi painehäviö: TRV20 100 kPa (1,0 bar)
TRV25 62 kPa (0,62 bar)
TRV20 TRV25
Kv-arvo: 3,5 5,5



- SD20, venttiilimoottori on/off, 230V
Käytetään TRV säätöventtiilin on/off ohjaukseen. Toimii huonetermostaatin ohjaamana. Viiveaika auki ja kiinni asennon välillä estää paineiskut putkistossa. Koteloitintuokkuus IP40.

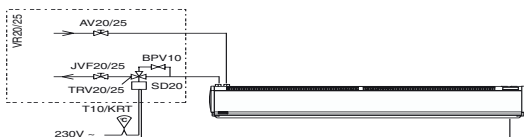


- BPV10, ohitusventtiili
Pitää yllä peruskiertoa patteripiirissä silloinkin kun säätöventtiili TRV on kiinni, jotta piiri ei jäähdy ja koje pystyy vastaamaan mahdollisimman nopeasti lämmitystarpeeseen.

Asennettaessa venttiili kierretään täysin kiinni ja avataan sitten noin yhden kierroksen verran. Mikäli laite on pitkällä lämmönjakokeskuksesta voidaan venttiiliä avata tarvittaessa enemmän.



- TVV20/25, venttiili + SD20, venttiilimoottori
Ohjausventtiilin ja venttiilimoottorin ansiosta voidaan kojeen lämmöntuottoa ohjata termostaatin avulla. VR20:n putkikoko on DN20(3/4") ja VR25:n DN25(1")



Tekniset tiedot		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Lämpöteho, 80/60 °C	[kW]	7,3	12	14,6
Jännite, moottori/ohjaus	[V]	230~	230~	230~
Virta, moottori/ohjaus	[A]	0,5	0,6	0,9
Ilmavirta	[m³/h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Vesitilavuus	[l]	0,7	1	1,4
Äänitaso	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Paino	[kg]	15	21	31
Leveys	[mm]	1020	1530	1960
Kotelointiluokka		IP 21	IP 21	IP 21
Max käyttöpaino, 100°C	[bar]	16	16	16

Ohjauslaitteet

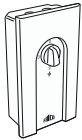
Kolmeportainen puhallusnopeuden säädin
 Venttiilipaketti, putkikoolle DN20
 Venttiilipaketti, putkikoolle DN25
 2-tie säätöventtiili, putkikoolle DN20
 2-tie säätöventtiili, putkikoolle DN25
 Venttiilimoottori, on/off
 Elektroninen huonetermostaatti IP30
 Elektroninen 2-porrastermostaatti IP44
 Kapillaariputkitermostaatti IP55
 Ritilä alakattoasennukseen (1192 x 192)
 Ritilä alakattoasennukseen (1515 x 192)

Type

CB30N
VR20
VR25
TVV20
TVV25
SD20
T10
RT12
KRT1900
22003
22004
ADPF1
ADPK1

Measures HxWxD [mm]

80x80x31
 165x60x57
 1192x192
 1515x192



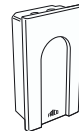
CB30N, kolmeportainen puhallusnopeuden säädin

Ohjaa puhallusta kolmeportaisesti. Toimitetaan erillisessä seinäkotelossa. Yhdellä yksiköllä voidaan ohjata enintään kuutta kojetta. Maksimi virta 10 A. Kotelointiluokka IP44.



T10, elektroninen huonetermostaatti

Sisäinen lämpötilan asetin. Asetusalue 5 - 30 °C. Asennetaan seinälle tai kokerasiaan. Kotelointiluokka IP30.



RT12, elektroninen 2-porrastermostaatti

Sisäinen lämpötilan asetin. Asetusalue 5 - 35 °C. KytKentäportaiden väli aseteltavissa välillä 1 - 10 °C. Kotelointiluokka IP44.



KRT1900, kapillaariputkitermostaatti

Yksiportainen teollisuustermostaatti lämmityksen ja puhalluksen ohjaamiseen. Kotelointiluokka IP44.

Please see English pages for other regulations.

Assembly and operating instructions

General recommendations

Carefully read this instruction manual before installation and use of the AD unit. Keep these instructions in a safe place for future reference.

Application area

The Thermozone AD200W air curtains are intended for stationary/permanent installation above entrances and smaller doors with a height up to 2.5 meters, but can also be used for industrial heating and drying.

The AD200W has been designed for connection to a low-pressure hot water supply. The unit can be surface mounted above a doorway or recessed into a ceiling. Protection class: IP21

Operation

The air is drawn in at the top of the unit and blown out at high velocity across the doorway, providing a protective air shield. The air shield minimises cold draughts and reduces heat loss through open doorways. For best efficiency, the air curtain(s) should cover the whole width of the opening.

The air director/grille is adjustable and is normally angled outwards (5-10°) to achieve the best protection.

The airflow can be adjusted by use of the fan speed selector (CB30N)

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

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

Mounting

The units may only be installed horizontally over a doorway with the air-stream directed downwards. For the protection of wider doorways, several units can be mounted next to each other.

For optimal performance it is recommended that a minimum gap of 60mm is maintained above the air-curtain. The units can be fitted to the wall or suspended from the ceiling. Two or three (AD220W) mounting consoles are included with the air-curtain.

The M6 bolts (2 or 3) which slot into the to the aluminium profile on top of the unit can slide sideways, allowing the consoles to be mounted at different distances from each other. (See details on page 2-3.)

Fitted on the wall

1. Mount the consoles to the wall, see fig. A or B, page 3
2. Loosen the nuts on the upper side of the air curtain to be able to fit the consoles between the nut and the unit.
3. Mount the unit on to the consoles and tightened the nuts.

Mounting in false ceiling

See fig. C on page 3.

Mounting with suspension kit (extra)

When using the brackets for pendulum fixing ADPF1 see fig. D on page 3 or ADPK1 see fig E on page 4.

Electrical installation

The air-curtain(s) should only be wired by a competent electrician, and in accordance with the latest edition of IEE wiring regulations.

- 1 Remove the front plate by pressing a screwdriver or similar in to the two holes (Ø 5mm) underneath the edge of the front plate. Press until it clicks and the front plate can be opened and removed. See Fig. on page. 2
2. Remove the lid of the connection box by removing the four screws placed on the right side of the unit. Remove the knockouts on top of the unit for routing of electrical supply and remote switching cables. Different combinations of fan speed and heat output are detailed in the wiring diagrams on pages 4-6.

Water connection

The air-curtain has an aluminium finned heating coil (fin distance 2 mm) with copper tubes suitable for connection to a closed water heating system.

The heating coil must not be connected to a mains pressure water system or an open water system.

The water pipes (DN15 - 1/2" BSP-F, inside thread) are connected at the left hand side (when viewed from inside the building) on top of the unit. (See details on page 2)

The installation should be carried out by a certified installer.

NOTE: Care must be taken when connecting the pipes. Use a wrench or similar to hold the air-curtain connections to prevent straining of the pipes and subsequent water leakage during connection to water supply pipe-work.

A bleed valve should be connected at a high point in the pipe system and all air bled during commissioning of the air-curtain.

It is also recommended that a drain valve is fitted in the supply pipe-work. This should be mounted on the outside of the AD unit. *Air-vent and drain valves are not included in the heating coil.*

Filter

The heating coil is protected by an air filter which covers the coil face.

Overheating

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.

Maintenance

To ensure performance and reliability of the air curtain, inspection and cleaning should be carried out regularly. Filter inspection should be carried out at least twice a year.

Before removing any panels, the power supply must always first be disconnected.

A clogged filter will considerably reduce the efficiency of the air curtain.

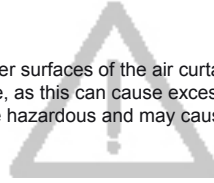
Changing filter

- 1 Disconnect the power supply.
- 2 Remove the front plate by pressing a screwdriver or similar in to the two holes (Ø5 mm) underneath the edge of the front plate. Press until it clicks and the front plate can be opened and removed.
- 3 Remove the filter, vacuum-clean or wash with mild detergent. (Dry thoroughly before refitting) Change the filter if damaged or very dusty.

The fans, motors and other components are maintenance free. Inspection and cleaning (if needed) should however be carried out at least once a year.

Security

Do not cover surfaces of the air curtain or obstruct air intake grille, as this can cause excessive temperatures that can be hazardous and may cause safety cut-outs to operate.



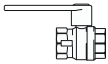
Water regulation

VR20/25, set of valves

For the facility to isolate the air-curtain from the water supply pipe-work (should removal of the air-curtain or heating coil be necessary) a set of valves are required. An integral thermostat controls the water flow / heat output.

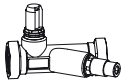
Use of a bypass valve ensures a small water flow is maintained, the valve quickly responds to heating requirements as dictated by the thermostat.

The SWR20 is suitable for DN20 ($\frac{3}{4}$ ") pipe-work and the SWR25 for DN25 (1") pipe-work.



- AV20/25, stop valve

Isolates the unit from the water supply. Consists of a ball valve which is either open or closed.



- JVF20/25, adjustment valve

Enables adjustment of the water flow to the required level.

(kv-value for JVF20: 3,5. kv-value for JVF25: 7,0).



- TRV20/25, 3-way regulation valve

Pressure class PN16, maximum pressure 2000kPa (20Bar),

Max pressure drop: TRV20, 100kPa (1,0Bar)
 TRV25, 62kPa (0,62Bar).

Kv-value: TRV20 3,5
 TRV25 5,5



- SD20, actuator on/off 230V

A thermostat determines if the two position motorised valve is open or shut, thereby regulating the supply of heat to the Thermozone.

A 5 second closing of the valve prevents sudden pressure changes in the pipe system.

The motor is rated at insulation class IP40.



- BPV10, bypass valve

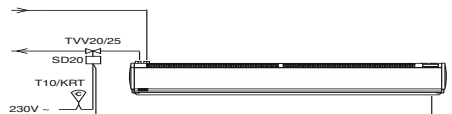
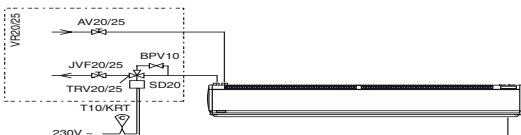
The BPV10 bypass valve ensures a small water flow is maintained, the valve quickly responds to heating requirements as dictated by the thermostat even when the regulation valve (TRV20/25) is closed. To adjust the valve: close completely and then open it one turn. If the air curtain is sited at the end of long supply pipe-work resulting in a low supply pressure, the bypass valve may be opened even more.



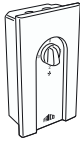
TRV20/25, valve + SD20, actuator

This combination allows water flow regulation and hence heat output to be controlled by a thermostat, but without the option of manual adjustment or isolation of the water supply.

The VR20 is suitable for DN20 ($\frac{3}{4}$ ") pipe-work and the VR25 for DN25 (1") pipe-work.



Accessories

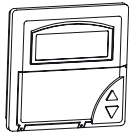


CB30N, Control panel (3-step)

Wall mounted manual three step regulation of the fan speed.

Controls a maximum of 6 units (max. current 10A).

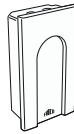
Protection class: IP44



ADEA, air curtain regulator

ADEA is an advanced and user friendly regulator for air curtains. ADEA is ready to run directly after installation on account of the pre-programmed parameters. An outdoor sensor, room sensor and door contact govern the regulator, which adapts the heat and fan speed. In its basic design the fan speed is controlled in 3 steps, but can, via a 0-10V signal, govern an external controller (ADSR54 or frequency inverter) to provide fully variable control. A control board needs to be added, **ADEAEB** (IP55) for external mounting. One ADEA is needed for each opening, but it may control several air curtains.

Protection class: IP30



MDC, magnetic door contact with time delay

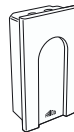
Starts the air curtain or increases from low to high speed when the door is opened. When the door is closed, the fan continue running the preset time (2s –10 min). Prevents the fan from starting/stopping continuously and is especially suitable for doors that are frequently opened. Three alternating volt-free contacts 10A, 230V~. Protection class: IP44



T10, electronic thermostat

Internal setting for a temperature range 5–30°C.

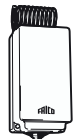
Protection class: IP30



RT12, electronic 2-step thermostat

RT12 with adjustable temperature difference between the steps (1– 10°C) and internal setting for a temperature range 5–35°C.

Protection class: IP44



KRT1900, Capillary tube thermostat

1-stage thermostat with a change-over contact for heat regulation or fan operation.

Protection class: IP55

Regulation and accessories

Accessories	Type	Measures HxWxD [mm]
Control panel (3-step)	CB30N	155x87x50
Air curtain regulator, IP30	ADEA	89x89x26 (display unit)
External control board	ADEAEB	254x200x100
External room sensor	ADEAIS	75x75x27
Magnetic door contact with time delay	MDC	155x87x43
Electronic thermostat IP30	T10	80x80x31
Electronic 2-stage thermostat IP44	RTI2	
1-stage thermostat IP55	KRT1900	165x60x57
Set of valves, connection DN20	VR20	
Set of valves, connection DN25	VR25	
2-way valve, connection DN20	TVV20	
2-way valve, connection DN25	TVV25	
Actuator, on/off	SD20	
False ceiling grille	22003	1192x192x20
False ceiling grille	22004	1515x192x20
Brackets for pendulum fixing (4 pcs)	ADPF1	
Suspension set (max 1000mm)	ADPK1	

Technical specifications

Type		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Output, 80/60°C	[kW]	7,3	12	14,6
Voltage, motor/manoeuvre	[V]	230~	230~	230~
Current, motor/manoeuvre	[A]	0,5	0,6	0,9
Airflow	[m³/h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Water volume	[l]	0,7	1	1,4
Noise level	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Weight	[kg]	15	21	31
Length	[mm]	1020	1530	1960
Protection class		IP 21	IP 21	IP 21
Max working pressure water coil, 100 °C	[bar]	16	16	16

Recommandations Générales

IMPORTANT lisez attentivement ces instructions de montage avant l'installation et l'utilisation des rideaux d'air à eau chaude AD200W. Conservez ce document en sûreté pour vos besoins futurs.

Domaine d'application

Frico Thermozone AD200W est une gamme de rideaux d'air destinés à être utilisés comme une barrière d'air permanente efficace pour les portes et entrées jusqu'à 2,5 mètres de hauteur. L'efficacité des rideaux d'air varie selon la fréquence d'utilisation, l'orientation et l'étanchéité de la porte.

Thermozone AD200W est livré avec batterie eau chaude et se monte au-dessus de la porte. Il peut également être encastré en faux-plafond.

Classe d'étanchéité : IP21

Fonctionnement

L'air, aspiré côté face de l'appareil, est soufflé verticalement à grande vitesse afin de faire écran à l'ouverture de la porte et de réduire ainsi les déperditions. Pour profiter d'une efficacité optimale, le rideau d'air doit couvrir toute la largeur de la porte et être placé aussi près que possible de l'ouverture. Le débit d'air (3 vitesses) se règle par les boîtiers de commande (CB30). *Notez que l'efficacité du rideau d'air diminue de façon considérable si une dépression existe dans le local. La pression doit être équilibrée !*

Montage

Le rideau d'air doit être monté horizontalement avec les orifices de soufflage orientés vers le bas. Dans le cas de larges ouvertures, il est possible d'installer plusieurs rideaux d'air les uns à côtés des autres. Une distance de sécurité de 60mm entre l'appareil et le plafond doit être respectée pour optimiser son fonctionnement. Le rideau peut être monté sur le mur ou par suspension. Attention! Les modèles de longueur 2 m doivent être fixés par les trois points de fixations (sur chaque côté et au milieu de l'appareil) lorsqu'ils sont montés sur un mur ou par suspension.

Les vis M6 (2 ou 3) qui se trouvent dans la rainure sur le dessus de l'appareil, se glissent latéralement permettant d'ajuster la distance entre les équerres.

Voir le schéma (page 2-3), pour les diverses cotes et la distance de montage minimum.

Montage sur un mur

1. Fixer les équerres sur le mur (voir fig A ou B, page 3)
2. Desserrer les écrous sur le haut de l'appareil pour pouvoir fixer les équerres entre l'écrou et l'appareil.
3. Monter l'appareil sur les équerres et serrer les écrous.

Montage avec kit de suspension (optionnel)

1. Fixer les tiges filetées au plafond.
 2. Insérer les équerres ADPF1/ADPK.
 3. Bloquer ADPF1/ADPK par contre-écrou.
 4. Dévisser les écrous situés sur le haut de l'appareil pour fixer les équerres ADPF1/ADPK entre l'écrou et l'appareil.
 5. Serrer les écrous.
- Voir page 4 (ADPF1/ADPK).

Installation électrique

L'installation, devant être précédée d'un interrupteur universel avec une distance de coupe de 3 mm au moins, doit être effectuée par un installateur agréé et selon les règles de l'art en vigueur.

Le panneau frontal doit être démonté afin d'atteindre les borniers électriques. Démontez ce panneau en utilisant un tournevis pour débloquer les clips placés sous le bord. Voir fig page 2. Enlever le couvercle du bornier de connexion en dévissant les quatre vis placées sur la gauche. Sur le dessus de l'appareil des passe-fils sont disponibles. Les passages de câble doivent répondre aux impératifs de la classe d'étanchéité ! Voir le schéma de raccordement.

Raccordement hydraulique

Le rideau d'air est équipé d'une batterie à eau chaude destinée à être raccordée à un réseau hydraulique en circuit fermé.

Sécurité

S'assurer qu'aucun élément à proximité de l'appareil ne viendra obstruer le passage de l'air. Attention l'appareil dispose de surface chaude.

La batterie ne peut être raccordée au réseau d'eau principal ou un circuit d'eau ouvert. Le branchement hydraulique (DN15 - 1/2" BSP-F, flexible compris dans l'appareil) se fait sur le haut à droite de l'appareil. (Voir détails pages 2) L'installation doit être effectuée par un installateur agréé et selon les règles de l'art en vigueur.

NOTE : le raccordement hydraulique du rideau d'air doit être réalisé par l'intermédiaire d'un raccord souple afin d'éviter toutes les tensions sur le réseau. Une purge doit être installée sur le point haut de l'installation. Il est recommandé d'installer une vidange. Elles doivent être installées à l'extérieur de l'appareil. La vidange et la purge ne sont pas fournies avec le rideau d'air.

Filtre

La batterie est protégée par un filtre.

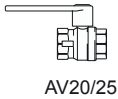
Maintenance

Un nettoyage régulier de rideau d'air assure son bon fonctionnement et une fiabilité optimum. Le filtre doit être nettoyé, voir changé deux fois par an. Un filtre encrassé réduit considérablement le rendement du rideau d'air.

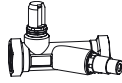
Couper le courant, avant toute intervention.

Changement de filtre

1. Couper le courant
2. Démonter le panneau frontal en utilisant un tournevis pour débloquer les clips placés sous le bord. Voir fig page 3.
3. Enlever le filtre, aspirer ou nettoyer avec un détergent doux. (Bien sécher le filtre avant sa remise en place).
Changer le filtre s'il est endommagé ou très sale.
Aucun entretien, autre que le nettoyage minimum une fois par an, n'est nécessaire puisque les moteurs et autres composants des rideaux d'air sont sans entretien.



AV20/25



JV20/25



SD20



TRV20/25



SD20



TRV20/25



BPV10

VR20/25, ensemble de régulation hydraulique

Règle le débit d'eau pour les rideaux d'air avec chauffage à eau chaude ;

L'ensemble est composé de :

- AV20/25, vanne d'arrêt
- JV20/25, vanne d'équilibrage
- TRV20/25, vanne 3 voies motorisée
- BPV10, vanne by-pass
- SD20, électrovanne marche/arrêt

La vanne d'arrêt est une vanne à bille à ouverture/fermeture, utilisée pour arrêter le débit d'eau. Le débit peut être finement réglé manuellement par la vanne d'équilibrage (JV20/25). Il peut également être complètement arrêté. La vanne d'équilibrage permet une prise de pression du débit d'eau. La valeur kv est de 3,5 pour le JVF20 et 7,0 pour le JVF25.

La vanne 3 voies motorisée (TRV20/25) est composée d'un corps de vanne et d'un moteur. Lorsque la TRV20/25 est fermée, le débit dans la vanne by-pass est faible afin d'assurer la présence de l'eau chaude dans la batterie. Ceci permet un chauffage instantané par exemple quand une porte est fermée et donne aussi un certain degré d'anti-gel. La SD20 fonctionne en tout ou rien.

L'ensemble de régulation hydraulique est disponible avec deux dimensions de vanne : VR20 – DN20 (3/4") et VR25 – DN25(1"). La vanne by-pass est de dimension DN10 (3/8"). Un thermostat adéquat est nécessaire pour régler le VR20/25.

TVV20/25, vanne 2 voies

Le TVV20 est de dimension DN20 (3/4") et le TVV25 de DN25 (1"). Classe de pression PN16. Pression maxi : 2 MPa (20 bar) ;

Perte de charge maxi TVV20 : 100 kPa (0,1 bar)

Perte de charge maxi TVV25 : 62 kPa (0,062 bar)

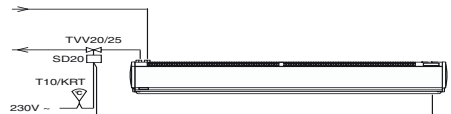
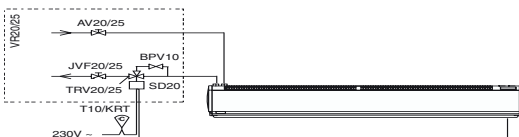
La valeur kv peut être réglée en 3 positions :

	Pos 1	Pos 2	Pos 3
TVV20	kv 1,6	kv 2,5	kv 3,5
TVV25	kv 2,5	kv 4,0	kv 5,5

SD20, électrovanne marche/arrêt 230V~

Règle la température. Un thermostat pilote le moteur de vanne à ouverture et fermeture. Le temps de fermeture est de 5 secondes, ce qui évite des changements de pression soudains et brusques dans le réseau hydraulique. IP40

La TVV20/25, vanne 2 voies et le SD20 donnent une régulation simplifiée sans possibilité de régler ou arrêter le débit d'eau. Un thermostat adéquat est nécessaire pour commander le TVV20/25+SD20.



Type		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Puissance, 80/60°C	[kW]	7,3	12	14,6
Alimentation	[V]	230~	230~	230~
Intensité	[A]	0,5	0,6	0,9
Débit d'air	[m³/h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Débit d'eau	[l]	0,7	1	1,4
Niveau sonore	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Poids	[kg]	15	21	31
Longueur	[mm]	1020	1530	1960
Classe d'étanchéité		IP 21	IP 21	IP 21
Perte de Charge à 100 °C	[bar]	16	16	16

Accessoires

Boîtier de commande

Kit de raccordement 1/2"

Kit de raccordement 3/4"

Vanne 2 voies DN20

Vanne 2 voies DN25

Electrovanne

Thermostat électronique IP30

Thermostat électronique 2 étages IP44

Thermostat à capillaire IP55

Contre cadre à Sceller

Contre cadre à Sceller

Contre cadre à Sceller

Grille de faux-plafond

Grille de faux-plafond

Grille de faux-plafond

Code**CB30N****VR20****VR25****TVV20****TVV25****SD20****T10****RTI2****KRT1900****C/Sceller1000-10****C/Sceller1500-10****C/Sceller2000-10****AL15-1000-10****AL15-1500-10****AL15-2000-10****Dimensions [mm]**

80x80x31

165x60x57

1000x10

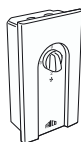
1500x10

2000x10

1000x10

1500x10

2000x10

**CB30N, boîtier de commande**

Pour rideaux d'air AD210/215/220A et W.

Commande le débit d'air en trois vitesses. Il est

livré dans un boîtier pour montage mural. Peut

piloter jusqu'à 6 appareils. Intensité maxi 10A.

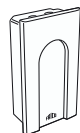
Indice de protection IP44.

**T10, thermostat électronique**

Pour rideaux d'air AD210/215/220W.

S'utilise pour l'ouverture et la fermeture des vannes et la marche/arrêt des ventilateurs. Réglage de la température interne 5-30°C.

Indice de protection: IP30

**RTI2, thermostat électronique 2 étages**

Pour rideaux d'air AD210/215/220E.

Règle la température en 2 seuils.

Possibilité de régler l'écart entre les

étages (1-10°C). Plage de

fonctionnement 5-35°C. Indice de

protection : IP44

**KRT1900, thermostat capillaire**

Pour rideaux d'air AD210/215/220W.

S'utilise pour l'ouverture et la fermeture

des vannes et la marche/arrêt des

ventilateurs. Thermostat à relais pour

régler la température et le ventilateur.

Indice de protection : IP55

Please see English pages for other regulations.

Montage- und Betriebsanleitung

Allgemeine Empfehlungen

Lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme des AD sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort auf.

Einsatzbereich

Thermozone AD200W-Luftschleier sind zum festen Einbau über Eingängen und kleineren Türen mit Höhen bis zu 2.5 m geeignet, können aber auch zum Heizen und Trocknen im industriellen Bereich eingesetzt werden. AD200W wird an eine Niederdruck-Heisswasserzuleitung angeschlossen. Das Gerät kann Aufputz über einer Toröffnung oder in einer Decke Unterputz eingebaut werden.
Schutzklasse IP21.

Betrieb

Die Luft wird an der Geräteoberseite angesaugt, und mit hoher Geschwindigkeit über der Eingangsöffnung ausgeblasen. Dadurch entsteht eine schützende Luftbarriere. Diese Luftbarriere verringert die kalte Zugluft und Wärmeverluste durch offen-stehende Türen. Für optimale Leistung sollte der Luftschleier die gesamte Türbreite abdecken.
Das Ausblassgitter ist verstellbar - die beste Wirkung wird bei der Standardeinstellung (5-10° nach aussen gewinkelt) erreicht.
Mit dem Ventilator-Drehzahlregler CB30 kann der Volumenstrom eingestellt werden.
Der Wirkungsgrad des Luftschleiers hängt von der Lufttemperatur, den Druckunterschieden im Türbereich und eventuellem Winddruck an der Tür ab.
Achtung! Unterdruck im Gebäude vermindert die Leistung des Luftschleiers erheblich. Die Belüftung sollte daher ausgeglichen sein.

Montage

Die Geräte dürfen nur horizontal über der Tür mit dem Luftauslass nach unten installiert werden. Zum Schutz von breiteren Türen können mehrere Geräte nebeneinander angebracht werden. Wir empfehlen einen Mindestabstand von 60mm über dem Türluftschleier für einen optimalen Betrieb.
Die Geräte können an der Wand montiert oder von der Decke abgehängt werden. 2 oder 3 (AD220W) Montagekonsolen werden mitgeliefert.
Die M6-Schrauben (2 oder 3), welche in das Aluprofil an der Geräteoberseite eingeschoben werden, können seitlich verschoben werden, damit die Konsolen in unterschiedlichen Abständen befestigt werden können. (Siehe Seite 2-3)

Wandmontage

1. Befestigen Sie die Konsolen an der Wand, siehe Abb. A oder B, Seite 3
2. Lösen Sie die Muttern an der Oberseite des Gerätes und befestigen Sie die Konsolen zwischen Muttern und Gerät.

3. Montieren Sie das Gerät an den Konsolen und ziehen Sie die Muttern fest.

Montage in Zwischendecken

Siehe Abb. C, Seite 3.

Montage mit dem Montagesatz (Sonderzubehör)

Falls die Klammern zur Montage an der Abhängvorrichtung ADPF1 verwendet werden, siehe Abb. D auf Seite 3, alt. ADPK, siehe Abb. E auf Seite 4.

Elektroanschluss

Türluftschleier sollten nur durch kompetente Elektriker in Übereinstimmung mit den neuesten IEE Richtlinien angeschlossen werden.

1. Nehmen Sie die Frontplatte ab, indem Sie einen Schraubendreher o.ä. in die beiden Löcher (Ø 5mm) unter der Kante der Frontplatte drücken bis es klickt. Dann kann die Frontplatte geöffnet und entfernt werden. Siehe Abb. auf Seite 2.
2. Nehmen Sie den Deckel des Klemmenkastens ab, indem Sie die 4 Schrauben auf der rechten Geräte-seite aufdrehen. Entfernen Sie die beiden ausgestanzten Teile an der Oberseite des Gerätes für den Zugang zur Stromversorgung und den Leitungen für die Fernbedienung.

Wasseranschluss

Der Luftschleier hat Heizregister mit Aluminium-lamellen (Lamellenabstand 2 mm) mit Kupfer-rohren zum Anschluss an eine geschlossene Heizanlage. Das Heizregister darf nicht an ein Wassersystem mit Druck vom Zulauf oder an ein offenes Wasser-system angeschlossen werden.
Die Wasserrohre (DN15 - 1/2" BSP-F, Innen-gewinde) werden an der linken oberen Geräte-seite angeschlossen (gesehen vom Gebäude-inneren, siehe Details Seite 2). Der Anschluss sollte von einem Fach-Instal-lateur vorgenommen werden.

ACHTUNG: *Vorsicht beim Anschluss an die Wasserzuleitung. Verwenden Sie einen Schraubenschlüssel o.ä., um die Anschlüsse des Luftschleiers gegen ein Verdrehen zu sichern und dadurch mögliche Leckagen zu vermeiden.*

Ein Entlüftungsventil sollte an einem hohen Punkt im Rohrsystem angeschlossen werden, damit das Rohrsystem nach dem Anschluss komplett entlüftet werden kann. Der Einbau eines Ablaufventiles im Zuwasserrohrsystem wird ebenfalls empfohlen. Dieses Ventil sollte ausserhalb des AD-Gerätes angebracht werden. *Entlüftungs- und Ablaufventile sind im Heizregister nicht eingebaut.*

Filter

Das Heizregister wird von einem Luftfilter geschützt, der den Registerquerschnitt abdeckt.

Überhitzen der Motoren

Alle Motoren sind mit einem internen Thermokontakt ausgestattet. Dieser stoppt das Gerät, wenn sich der Motor überhitzt.

Der Thermokontakt schaltet sich automatisch wieder ein, wenn die Betriebstemperatur des Motors wieder erreicht ist.

Wartung

Um Betriebsfähigkeit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, sollte das Gerät regelmässig gewartet und gereinigt werden.

Die Filterinspektion sollte mindestens zweimal pro Jahr durchgeführt werden.

Vor dem Öffnen des Gerätes muss in jedem Fall zunächst die Stromzufuhr unterbrochen werden.

Verschmutzte Filter mindern die Leistung des Gerätes erheblich.

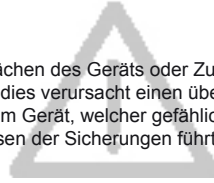
Filterwechsel

- 1 Trennen Sie das Gerät vom Netz.
- 2 Nehmen Sie die Frontplatte ab, indem Sie mit einem Schraubendreher o.ä. in die zwei Öffnungen (Ø5 mm) unterhalb des Plattenrandes drücken, bis es klickt. Dann kann die Frontplatte geöffnet und abgenommen werden.
- 3 Entnehmen Sie den Filter. Reinigung durch Staubsauger oder waschen mit einem milden Reinigungsmittel. (Der Filter muss vor dem Einsetzen vollständig trocken sein). Wechseln Sie den Filter, falls dieser beschädigt oder extrem verstaubt ist.

Ventilatoren, Motoren und andere Komponenten sind wartungsfrei. Inspektion und Reinigung (falls nötig) sollte jedoch mindestens einmal jährlich durchgeführt werden.

Sicherheit

Die Oberflächen des Geräts oder Zuluftgitter niemals abdecken, dies verursacht einen überhöhten Temperaturanstieg im Gerät, welcher gefährlich sein kann, und zum Auslösen der Sicherungen führt.

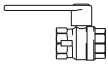


Wasserregelung

VR20/25, Ventilsatz

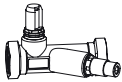
Damit der Luftschleier vom Wasserzulauf getrennt werden kann, (falls der Luftschleier oder das Heizregister entfernt werden soll) wird ein Ventil-satz benötigt. Ein eingebautes Thermostat steuert die Wassermenge / Wärmeleistung.

Die Verwendung eines Bypassventils stellt sicher, dass ein geringer Wasserzufluss beibehalten wird. Das Ventil spricht schnell auf das Thermostat an. SWR20 für DN20 (3/4") Rohrsysteme, SWR25 für DN25 (1") Rohrsysteme.



• AV20/25 Stoppventil

Das Stoppventil (AV20/25) besteht aus einem Kugelventil, welches entweder offen oder geschlossen ist.



• JVF20/25, Einstellventil

Ermöglicht die Anpassung der Wassermenge auf das gewünschte Niveau.

(kv-Wert für JVF20: 3,5. kv-Wert für JVF25: 7,0).



• TRV20/25, Ein/Aus 3-Wege Ventil, motorbetrieben

Druckklasse PN16, max. Druck 2000kPa (20Bar),

Max Druckverlust: TRV20, 100kPa (1,0Bar)

TRV25, 62kPa (0,62Bar).

Kv-Wert: TRV20 3,5

TRV25 5,5



• SD20, Stellmotor Ein/Aus

Ein Thermostat öffnet oder schließt das 2-stufige, motorbetriebene Ventil und regelt dadurch die Wärmezufuhr zum Thermozone. Die Schließzeit von 5 Sek. verhindert, dass im Rohrsystem plötzliche Druckveränderungen stattfinden.

Der Motor entspricht Schutzart IP40.



• BPV10, Bypassventil

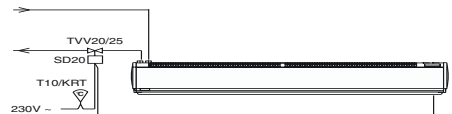
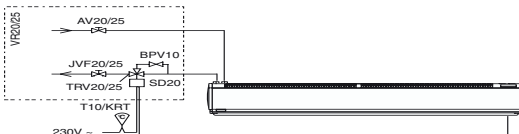
Das BPV10 Bypass-Ventil hält einen geringen Wasserzulauf aufrecht. Das Ventil reagiert schnell auf das Thermostat, selbst wenn das Regelventil (TRV20/25) geschlossen ist. Verstellen des Ventils: Kompletz schliessen, dann eine Umdrehung öffnen. Falls der Luftschleier am Ende eines langen Wasserzuleitungsrohres sitzt und dadurch der Wasserdruck im Zulauf niedrig ist, kann das Bypassventil sogar noch etwas mehr geöffnet werden.



TVV20/25, 2-Wege Reglerventil

Mit dieser Kombination kann man die Wassermenge und die Heizleistung durch ein Thermostat regeln, jedoch ohne die Option einer manuellen Einstellung oder einer Trennung vom Wasserzulauf.

VR20 für DN20 (3/4") Rohrsysteme, VR25 für DN25 (1") Rohrsysteme.

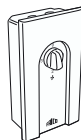


Technische Daten

Typ		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Leistung, 80/60°C	[kW]	7,3	12	14,6
Spannung, Motor	[V]	230~	230~	230~
Strom, Motor	[A]	0,5	0,6	0,9
Luftmenge	[m³/h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Wassermenge	[l]	0,7	1	1,4
Geräuschpegel	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Gewicht	[kg]	15	21	31
Länge	[mm]	1020	1530	1960
Schutzart		IP 21	IP 21	IP 21
Max Betriebsdruck				
Heizregister, 100 °C	[bar]	16	16	16

Zubehör

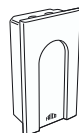
Typ		HxBxT [mm]
Steuerung (3-stufig)	CB30N	
Ventilsatz, Anschluss DN20	VR20	
Ventilsatz, Anschluss DN25	VR25	
2-Wege-Ventil, Anschluss DN20	TVV20	
2-Wege-Ventil, Anschluss DN25	TVV25	
Stellmotor, Ein/Aus	SD20	
Elektronisches Thermostat IP30	T10	80x80x31
Elektronisches 2-Stufen-Thermostat IP44	RT12	
1-stufiges Thermostat IP55	KRT1900	165x60x57
Gitter für Zwischendecke (1192 x 192)	22003	1192x192
Gitter für Zwischendecke (1515 x 192)	22004	1515x192
Abhängeklammern	ADPF1	
Abhängeset	ADPK1	

**CB30N, Steuerung (3-stufig)**

Wandmontierter manueller 3-Stufen-Drehzahlregler.
steuert max. 6 Geräte (max. Strom 10A).
Schutzart: IP44

**T10, elektronisches Thermostat**

Interne Temperatureinstellung 5-30°C.
Schutzart: IP30.

**RT12, elektronisches 2-Stufen-Thermostat**

RT12 mit einstellbarer Temperaturdifferenz
zwischen den Stufen (1– 10°C) und interner
Temperatureinstellung 5–35°C.
Schutzart: IP44

**KRT1900, Kapillarrohrthermostat**

1-stufiges Thermostat mit Wechselkontakt
für Heizbetrieb oder Lüfterbetrieb.
Schutzart: IP55

Please see English pages for other regulations.

Инструкция по установке и использованию

Инструкция по установке и эксплуатации воздушной завесы AD200W

Назначение и область применения

Воздушные завесы Thermozone AD200W

предназначены для стационарной горизонтальной установки над входными дверями (и в подвесной потолок) или открытыми проемами высотой до 2,5 метров. Завесы поставляются с блоком теплообменника, смонтированным в корпусе и подсоединяются к сети горячего водоснабжения низкого давления.

Класс защиты: брызгозащищенное исполнение (IP 21).

Принцип действия

Забор воздуха осуществляется со верхней стороны завесы и выдувается вниз так, что его поток надежно защищает открытый проем и сокращает перетечки воздуха через него. Для наилучшего эффекта тепловая завеса (или группа) должна перекрывать всю ширину дверного проема.

Положение решетки в зоне выдува может регулироваться и, как правило, она разварачивается в сторону улицы под небольшим углом (5-10°) для достижения наилучшего эффекта.

С пульта управления (CB30N) осуществляется регулирование скорости воздушного потока. Внимание: пониженное давление в помещении будет существенно снижать эффективность работы воздушной завесы! Вентиляция должна быть сбалансированной.

Установка

Завесы должны устанавливаться только горизонтально с нижним расположением щели выдува. Для широких дверных проемов несколько аппаратов монтируются вплотную друг к другу, создавая непрерывную тепловую завесу. Расстояние от верхней плоскости завесы до потолка не должно быть меньше 60мм для свободного забора воздуха и размещения соединительных патрубков. Завесы можно закрепить как на стене, так и на потолке. В комплект поставки входят монтажные скобы – две для завес длиной 1м и три для завес длиной 1,5 и 2м. Монтажные скобы крепятся на корпусе завесы (в 2х или 3х местах) при помощи болтов диаметров М6. Межосевое расстояние между скобами может свободно меняться. (См. подробнее на стр.2-3)

Установка в подвесной потолок

См. рисунок С на стр.3

Установка на стене.

1. Закрепите монтажные консоли на стене

(см. рис А или В на стр.3)

- Ослабьте гайку на верхней панели завесы для того, чтобы скобы могла войти между гайкой и корпусом.
- Закрепите завесу на консолях и затяните гайки.

Подвеска к потолку (комплекты поставляются как принадлежности)

При применении комплекта ADPF1 смотри рисунок D на стр.4, а при подвеске с использованием комплекта ADPK1 смотри рисунок E на стр.4.

Электрическое подсоединение

Электрическое подключение должно производиться квалифицированным электриком в соответствии с действующими нормами.

- Под нижним торцом передней панели завесы имеются 2 отверстия (Ø5мм), в которые вставляется отвертка и легким нажатием до щелчка панель открывается и снимается. См. рис. на странице 2.
- В правой части корпуса находится клеммная коробка. Чтобы снять крышку надо открутить четыре винта. Для подключения сетевого кабеля или кабеля от пульта управления и термостата следует выдвинуть пробки (2х Ø23mm, 1х Ø29mm), расположенные в верхней части аппарата. Различные варианты тепловой мощности завесы в зависимости от скорости вращения вентиляторов показаны на электросхемах на стр. 4-6.

Подключение блока теплообменника

Воздушная завеса имеет теплообменник с оребрением из тонколистового алюминия (расстояние между ребрами 2мм) и медные патрубки для подсоединения к водяным магистралям. Завесы рассчитаны на рабочее давление 10бар при t воды менее 100 °С и на 8бар при t воды более 100 °С. Давление испытания –16бар холодной водой. Штуцера входа/выхода теплообменника имеют внутреннюю резьбу DN 15 (1/2") и расположены с левой стороны (если смотреть из помещения) в верхней части аппарата (См. подробнее на стр.2.). Работы по подключению завесы к трубопроводам должны выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением всех указаний настоящей инструкции.

Внимание! При подсоединении подающих трубопроводов к выходам патрубков теплообменника требуется особая осторожность. Чтобы не повредить стык патрубка и теплообменника, надежно удерживайте патрубок при подсоединении сетевых трубопроводов.

Для удобства обслуживания и заполнения системы теплообменника необходимо предусмотреть места

для установки воздушного (в самой верхней точке) и дренажного (в самой нижней точке) штуцеров. Воздушный и дренажный штуцера не входят в комплект поставки.

Фильтр

Теплообменник со стороны забора воздуха защищен фильтром.

Перегрев

Убедитесь, что входная и выходная решетки не закрыты какими-либо материалами, способными помешать прохождению воздушного потока! Все моторы оборудованы встроенными термодатчиками защиты от перегрева, срабатывание которых происходит при перегреве. Взведение датчика происходит автоматически по мере остывания прибора.

Техническое обслуживание

Фильтр необходимо чистить регулярно, поскольку загрязнение будет снижать эффективность работы завесы и ее тепловую мощность. До проведения каких-либо работ, завесу необходимо обесточить.

Замена фильтра

1 Обесточьте завесу.

2 Под нижним торцом передней панели завесы имеются 2 отверстия ($\varnothing 5$ mm), в которые вставляется отвертка и легким нажатием до щелчка панель открывается и снимается.

3 Фильтр можно чистить пылесосом или прополоскать в слабо-мыльном растворе.

Перед установкой просушить. Замена необходима в случае повреждения или сильной загрязненности.

Мотор вентилятора не требует какого-либо ухода.

Другие поверхности, на которых оседает пыль, требуют периодической чистки, по крайней мере, раз в год.

Требования по безопасности

- Убедитесь в том, что пространство рядом с заборной решеткой свободно от предметов или материалов, способных помешать нормальному прохождению потока воздуха через аппарат.
- Будьте осторожны, поверхности прибора при работе нагреваются.

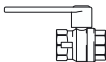
Регулировка температуры

VR20/25, Комплект вентилей

При необходимости автоматической регулировки отключения/включения подачи горячей воды на теплообменник тепловентилятора, в зависимости от температуры воздуха внутри помещения, заданной на однопозиционном термостате. Размер резьбы в комплекте VR20 – DN20(3/4"), а в VR25 – DN25(1").

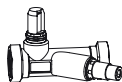
Комплект состоит из:

VR20	VR25	
1. Запорный вентиль	AV20	AV25
2. Регулировочный вентиль	JV20	JV25
3. 2х ходовой вентиль	TVV20	TVV25
4. Электропривод для поз. 3	SD20	SD20
5. байпас	BPV10	BPV10



Запорный вентиль AV20/25

Перекрывает подачу горячей воды на теплообменник тепловентилятора. Шаровой 2х позиционный (открыто, закрыто).



Регулировочный вентиль JVF20/25

Регулировка расхода воды. Величина kV в диапазоне 3,5 для JVF20 и 7,0 для JVF25.



2х ходовой вентиль TRV20/25

Максимальное рабочее давление 2000кПа (20бар). Максимальный перепад давления для TRV20 – 100кПа (0,1бар), а для TRV25 – 62кПа (0,062бар). Величина kV регулируется в 3х положениях: TRV20 kV3,5, TRV25 kV5,5



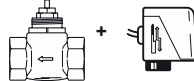
Электропривод SD20 (230В) для 2х ходового вентиля

В зависимости от температуры воздуха внутри помещения, заданной на однопозиционном термостате, электропривод закрывает или открывает 2х ходовой вентиль, регулируя таким образом подачу горячей воды на теплообменник тепловентилятора. Время срабатывания вентиля при закрывании равно 5 секундам, что предотвращает резкие перепады давления в системе подающих трубопроводов. Класс защиты электропривода IP40.



• BPV10, байпас

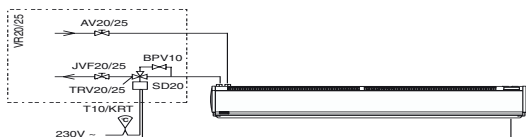
Обеспечивает минимальную циркуляцию через воздушную завесу при закрытой основной магистрали трехходового вентиля TRV20/25, что гарантирует поддержание режима антизамерзания. Настройка: полностью закройте, а затем откройте на один оборот. При низком давлении откройте клапан полностью.



TVV20/25 + электропривод SD20

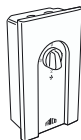
Эта комбинация совместно с термостатом позволит автоматически регулировать подачу воды на теплообменник в зависимости от температуры, заданной на термостате, но без регулировки расхода и возможности перекрытия вручную подающего трубопровода.

Инструкция по установке и



Модели	AD 210W	AD 215W	AD 220W
Тепловая мощность при 80/60°C [кВт]	7,3	12	14,6
Напряжение, мотор/управление [В]	230~	230~	230~
Сила тока, мотор/управление [А]	0,5	0,6	0,9
Расход воздуха [м³/час]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Объем воды [л]	0,7	1	1,4
Уровень шума [дБ(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Вес [кг]	15	21	31
Длина [мм]	1020	1530	1960
Класс защиты	IP 21	IP 21	IP 21
Мак рабочее давление при t менее 100 °C [бар]	16	16	16

Принадлежности	Модели	Размеры (ШxDxB) [mm]
Пульт управления (3х ступ.)	CB30N	
Комплект вентилей, DN20	VR20	
Комплект вентилей, DN25	VR25	
2х ходовой вентиль DN20	TVV20	
2х ходовой вентиль DN25	TVV25	
Электропривод, вкл/выкл	SD20	
Электронный термостат IP30	T10	80x80x31
Электрон. 2х ступ. термостат IP44	RT12	
Одноступенчатый термостат IP55	KRT1900	165x60x57
Решетка (1192 x 192)	22003	1192x192
Решетка (1515 x 192)	22004	1515x192
	ADPF1	
	ADPK1	



CB30N, Пульт управления (3х ступенчатый)

Настенного крепления для трехступенчатого регулирования скорости вращения вентилятора. С одного пульта можно управлять работой 6ти завес (max. ток 10А).

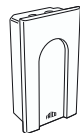
Класс защиты: IP44



T10, электронный термостат

Шкала установки температуры находится под крышкой, диапазон установки 5–30°C.

Класс защиты: IP30



RT12, электронный 2х ступенчатый термостат

Регулируемая величина интервала срабатывания (1– 10°C) и внутренняя шкала диапазона температур 5–35°C.

Класс защиты: IP44



KRT1900, капиллярный термостат

Одноступенчатый термостат с возможностью коммутации блока обогрева и вентилятора.

Класс защиты: IP55

Please see English pages for other regulations.

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI**Zalecenia ogólne**

Przed rozpoczęciem instalacji i użytkowania proszę uważnie przeczytać poniższą instrukcję

Zastosowanie

Kurtyny powietrzne AD 200W są przeznaczone do stacjonarnego użytkowania powyżej wejść osobowych i mniejszych otworów przemysłowych, których wysokość nie przekracza 2,5m. Kiedy drzwi są zamknięte kurtyny tej serii mogą służyć do ogrzewania pomieszczenia (zasada pracy nagrzewnicy powietrza) bądź też do osuszania powierzchni położonych blisko bram. Kurtyny AD 200W są przeznaczone do współpracy z niskociśnieniowymi układami centralnego ogrzewania. Urządzenia mogą być montowane bezpośrednio nad drzwiami lub w przestrzeni sufitu podwieszanego.

Klasa zabezpieczenia IP 21.

Działanie

Powietrze jest zasysane przez górną powierzchnię kurtyny i następnie z dużą prędkością jest wydychywane z kratki wylotowej umieszczonej na spodzie urządzenia, tworząc tarczę powietrzną wzdłuż płaszczyzny drzwi. Zasłona powietrzna minimalizuje powstawanie zimnych przeciągów i redukuje straty ciepła poprzez otwarte drzwi.

Największą sprawność uzyskuje się, gdy kurtyna/kurtyny pokrywają całą szerokość otworu. Kratka wylotowa ma możliwość zmiany kąta wydychania powietrza, z reguły ustawiana jest w nachyleniu 5-10°, w celu osiągnięcia najwyższej ochrony drzwi. Przepływ powietrza może być regulowany za pomocą regulatorów CB30N.

Sprawność urządzeń zależy od różnicy temperatur, różnicy ciśnień oraz od naporu wiatru. UWAGA! Podciśnienie w budynku znacznie obniża sprawność kurtyn. Dlatego system wentylacyjny powinien być zbilansowany

Montaż

Urządzenia mogą być montowane tylko poziomo z wylotem powietrza skierowanym bezpośrednio na dół. Aby zabezpieczyć szersze otwory kilka kurtyn powinno być zamontowanych jedna obok drugiej. W celu osiągnięcia dobrego dostępu do ewentualnych przeglądów zaleca się zostawienie

60 mm wolnej przestrzeni ponad kurtyną.

Kurtyny mogą być przymocowywane do ściany lub do sufitu. Wraz z kurtynami dostarczane są dwa lub trzy wsporniki montażowe. Wszystkie urządzenia 1,5m muszą być montowane, do ściany lub do sufitu, przy użyciu trzech wsporników (dwa z brzegu kurtyny i jeden po środku). Dwie lub trzy śruby (M6) wkładane w profil aluminiowy zaopatrzone w rowek umożliwiające przesuwanie na boki pozwalają na uzyskanie różnych odległości pomiędzy wspornikami, jeżeli jest to konieczne. (rysunki na str. 2-3)

Zamocowanie do ściany

1. Należy zamontować wsporniki do ściany, patrz rys. A lub B, str.3.
2. Należy poluzować nakrętki na górnej stronie kurtyny aby móc umieścić wsporniki pomiędzy nakrętką a urządzeniem.
3. Należy przymocować kurtynę do wsporników i dociągnąć nakrętkę.

Instalacja elektryczna

Podłączenia kurtyn powinien dokonywać elektryk posiadający odpowiednie uprawnienia.

1. Należy zdjąć przedni panel poprzez wciśnięcie np. śrubokręta do dwóch otworów (Ø5mm) umiejscowionych poniżej krawędzi przedniej płyty aż do usłyszenia charakterystycznego kliknięcia. Rys. str. 2.
2. Należy zdjąć pokrywę puszek podłączeniowej poprzez odkręcenie czterech śrub umiejscowionych po lewej stronie urządzenia. Należy wybić zaślepki (2xØ23, 1xØ29), znajdujące się na górnej płycie, w celu przeprowadzenia przewodów zasilających i sterujących. Różne kombinacje wyboru prędkości obrotowej wentylatorów i wydajności grzewczej są wyszczególnione na schematach elektrycznych na str. 4 – 6.

Podłączenie hydrauliczne

Wymiennik wodny kurtyn powietrznych składa się z aluminiowych radiatorów rozmieszczonych z podziałką 2mm oraz z wężownicy miedzianej. Wymienniki powinny być podłączane do

zamkniętych układów hydraulicznych. Nie wolno podłączać kurtyn powietrznych do otwartych systemów hydraulicznych. Króćce podłączeniowe (DN15 – 1/2" – gwint wewnętrzny) są umiejscowione po prawej stronie urządzenia, patrząc od środka budynku na górnej płycie kurtyny.

Instalacja powinna być przeprowadzona przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. UWAGA! Podłączenie powinno być przeprowadzone ze zwróceniem szczególnej uwagi na to, aby w czasie dokręcania śrubunków nie doszło do skręcenia wężyownicy, co mogłoby doprowadzić do rozszczelnienia wymiennika. Zawory odpowietrzające powinny być montowane w najwyższym punkcie instalacji. Zalecane jest, aby zawory spustowe montowane były na rurociągu zasilającym poza urządzeniem. Wymiennik wodny nie zawiera zaworu odpowietrzającego i spustowego.

Filtr

Wymiennik wodny jest chroniony przed zabrudzeniem przy pomocy filtra.

Zabezpieczenie silnika

Wszystkie silniki są wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie przeciążeniowe. W przypadku wzrostu temperatury na uzwojeniu silnika zabezpieczenie powoduje rozwarcie obwodu elektrycznego aż do momentu ostygnięcia uzwojeń. Reset następuje w sposób całkowicie automatyczny.

Przeglądy

Aby zapewnić dobre osiągi i niezawodność pracy urządzeń, przeglądy i czyszczenie powinny odbywać się regularnie.

Filtr powinien być czyszczony co najmniej dwa razy do roku.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy bezwzględnie odłączyć zasilanie elektryczne.

Zabrudzony filtr może być przyczyną znacznego spadku efektywności kurtyny.

Wymiana filtra

1. Należy rozłączyć zasilanie elektryczne
2. Należy zdjąć przedni panel poprzez wciśnięcie np. śrubokręta do dwóch otworów (Ø5mm) umiejscowionych poniżej krawędzi przedniej płyty aż do usłyszenia

charakterystycznego kliknięcia. Rys. str. 3.

3. Należy zdjąć filtr, wyczyścić odkurzaczem lub umyć łagodnym detergentem. (wysuszyć przed ponownym założeniem). Jeżeli filtr jest uszkodzony lub bardzo mocno zabrudzony należy go wymienić na nowy.

Wentylatory, silniki i inne komponenty nie wymagają specjalistycznych przeglądów. Jakkolwiek należy je sprawdzać i czyścić (jeżeli jest to konieczne) co najmniej raz do roku.

Bezpieczeństwo

Nie wolno przykrywać kurtyny powietrznej i tamować w jakikolwiek sposób wypływu powietrza z kratki wlotowej co może doprowadzić do wzrostu temperatury powietrza wewnątrz urządzenia co z kolei będzie przyczyną wystąpienia zagrożenia pożarowego.

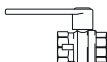
VR 20/25 – układ zaworów.

Układ ten reguluje wydajność nagrzewnicy od strony wodnej. Sygnał sterujący do układu doprowadzany jest za pomocą termostatu pomieszczeniowego.

VR 20 – DN 20(3/4")

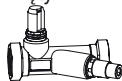
VR 25 – DN 25(1")

	VR20	VR25
Zawór odcinający	AV20	AV25
Zawór nastawczy	JV20	JV25
Zawór regulacyjny	TVV20	TVV25
Siłownik zaworu	SD20	SD20
Zawór by-pass	BPV10	BPV10



Zawór odcinający AV 20/25

Zawór kulowy, który powinien być albo otwarty albo zamknięty.



Zawór nastawczy JVF 20/25

Wykorzystywany powinien być do ustawiania wymaganego przepływu wody (współczynnik k_v dla JVF 20 3,5, dla JVF 25 7,0).



3-drogowy zawór regulacyjny TRV 20/25

Klasa ciśnienia PN 16. Maksymalne ciśnienie 20 bar.

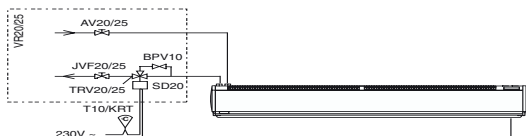
Maksymalny spadek ciśnienia 1 bar dla TRV20

Maksymalny spadek ciśnienia 0,62 bar dla TRV25

Współczynnik k_v

TRV 20 $k_v=3,5$

TRV 25 $k_v=5,5$



Siłownik zaworu, tryb pracy ON/OFF, napięcie zasilające 220V SD20

Termostat steruje siłownikiem zaworu otwórz/zamknij i w ten sposób regulowana jest ilość ciepła dostarczana przez kurtynę. 5–cio sekundowy czas zamknięcia zapobiega nagłym zmianom ciśnienia w systemie hydraulicznym. Klasa zabezpieczenia IP 40. Siłownik typu NC.



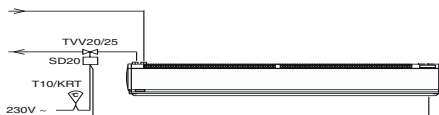
Zawór by-pass BPV10

Zawór by-pass BPV10 zapewnia mały przepływ wody. W celu nastawy odpowiedniego przepływu wody należy całkowicie zamknąć zawór a następnie otworzyć wykonując jeden pełny obrót. Jeżeli kurtyna jest usytuowana na końcu systemu hydraulicznego o dość niskim ciśnieniu, powinno się zwiększyć stopień otwarcia zaworu.



TVV20/25 + SD 20 zawór regulacyjny + siłownik zaworu

Spełniona jest funkcja regulacji wydajności cieplnej poprzez termostat, lecz bez możliwości nastawienia wymaganego przepływu wody.



Typ		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Wydajność 80/60°C	[kW]	7,3	12	14,6
Napięcie zasilania	[V]	230~	230~	230~
Natężenie prądu	[A]	0,5	0,6	0,9
Przepływ powietrza	[m ³ /h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Pojemność wodna	[l]	0,7	1	1,4
Poziom głośności	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Waga	[kg]	15	21	31
Długość	[mm]	1020	1530	1960
Klasa zabezpieczenia		IP 21	IP 21	IP 21
Max ciśnienie pracy				
Przy temp. 100°C	[bar]	16	16	16

Akcesoria

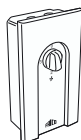
3-stopniowy panel sterowania
 Zestaw zaworów DN 20
 Zestaw zaworów DN 25
 Zawór 2-drogowy DN 20
 Zawór 2-drogowy DN 25
 Siłownik ON/OFF
 Termostat elektroniczny IP 30
 2-stopniowy termostat elektroniczny IP 44
 1-stopniowy termostat IP 55
 Kratka do sufitu podwieszanego (1192 x 192)
 Kratka do sufitu podwieszanego (1515 x 192)
 Uchwyty do montażu na szpilkach
 Zestaw montażowy

Typ

CB30N
 VR20
 VR25
 TVV20
 TVV25
 SD20
 T10
 RTI2
 KRT1900
 22003
 22004
 ADPF1
 ADPK1

**Wymiary HxWxD
[mm]**

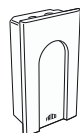
80x80x31
 165x60x57
 1192x192
 1515x192

**Panel sterowania CB 30N (3-stopniowy)**

Montowany na ścianie 3-stopniowy panel sterowania. Steruje max do 6 urządzeń. (max obciążenie 10A). Klasa zabezpieczenia IP 44

**Termostat elektroniczny T10**

Wewnętrzna nastawa w zakresie 5-30°C. Klasa zabezpieczenia IP 30.

**2-stopniowy termostat elektroniczny RTI2**

Termostat z nastawialną różnicą między stopniami (1 - 10°C) i z wewnętrzną nastawą w zakresie 5 - 35°C. Klasa zabezpieczenia IP 44.

**Bimetaliczny termostat z zewnętrzną Kapilarą KRT 1900**

1-stopniowy termostat umożliwiający regulacji wydajności wymiennika wodnego i pracy wentylatorów. Klasa zabezpieczenia IP 55.

Please see English pages for other regulations.

Istruzioni operative e di installazione

Raccomandazioni generali

Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di installare e utilizzare l'unità AD. Conservare queste istruzioni in un luogo sicuro per un futuro utilizzo.

Applicazioni

Le barriere a lama d'aria Thermozone AD200W sono idonee per installazione permanente sopra ingressi e piccole porte con altezza fino a 2,5 metri, ma possono essere utilizzate anche per riscaldamento ed essiccazione industriale. Le AD200W sono state progettate per essere alimentate con acqua calda a bassa pressione. Possono essere montate "a vista" sopra un ingresso o incassate nel soffitto. Classe di protezione: IP21.

Funzionamento

L'aria viene aspirata dalla parte superiore dell'unità ed emessa ad alta velocità attraverso l'apertura creando così uno schermo protettivo che minimizza gli spifferi di aria fredda e riduce le perdite di calore attraverso le porte aperte. Per ottenere la migliore efficienza, la barriera a lama d'aria dovrebbe coprire l'intera larghezza della porta. La griglia di mandata aria è regolabile e viene normalmente posizionata con un angolo di 5-10° per ottenere la migliore protezione. La portata dell'aria è modificabile tramite un selettore di velocità del ventilatore (CB30N). L'efficienza della barriera a lama d'aria dipende dalla differenza di temperatura e pressione dell'aria tra i locali separati dalla barriera stessa e dalla pressione provocata dal vento.

NOTA! Una depressione all'interno dell'edificio riduce considerevolmente l'efficienza della barriera, pertanto la ventilazione dovrebbe essere bilanciata con l'immissione di nuova aria.

Installazione

L'unità deve essere installata solo orizzontalmente sopra l'apertura dell'ingresso con il flusso d'aria diretto verso il basso. Per la protezione di aperture più ampie possono essere installate diverse unità una accanto all'altra. Per ottenere le migliori prestazioni si raccomanda di tenere uno spazio minimo di 60 mm sopra l'unità. L'unità può essere fissata a muro o sospesa al soffitto. La fornitura comprende due o tre (AD220W) mensole di montaggio. I bulloni M6 (2 o 3) che scorrono nel profilo di alluminio nella parte superiore dell'unità possono scorrere lateralmente consentendo di montare le mensole a distanze diverse l'una dall'altra. (Vedere dettagli a pag. 2-3.)

Montaggio a muro

1. Montare le mensole al muro, vedere fig. A o B, pagina 3.
2. Allentare i dadi sulla parte alta della barriera a lama d'aria in modo da fissare le mensole tra il dado e

l'unità.

3. Montare l'unità sulle mensole e stringere i dadi.

Montaggio sospeso a soffitto

Vedere figure D o E a pagina 4.

Installazione elettrica

L'installazione elettrica deve essere effettuata da un elettricista qualificato e in conformità alle più recenti regolamentazioni in materia.

1. Rimuovere la parte frontale premendo con un cacciavite o attrezzo simile nei due fori (Ø5 mm) sotto lo spigolo del pannello frontale. Premere finché si avverte uno scatto; la parte frontale può essere aperta e rimossa. Vedere fig. a pag. 2
2. Rimuovere il coperchio della morsetteria togliendo le quattro viti sul lato destro dell'unità. Rimuovere le protezioni sulla parte superiore dell'unità per l'inserimento dei cavi elettrici.

Negli schemi elettrici di pagg. 4-6 sono mostrate diverse combinazioni di velocità del ventilatore e di potenza termica.

Collegamento idraulico

La barriera a lama d'aria ha una batteria di riscaldamento con alette in alluminio (distanza tra le alette 2 mm) e tubi in rame adatta per essere collegata a un sistema di riscaldamento ad acqua a circuito chiuso. Gli attacchi dell'acqua (DN15 - 1/2" BSP-F, filettati internamente) si trovano sul lato sinistro (guardando l'unità dall'interno del locale) sulla parte superiore. (Ved. dettagli a pag. 2). L'installazione deve essere effettuata da un installatore qualificato.

NOTA: Prestare attenzione durante il collegamento dei tubi. Usare una pinza o un attrezzo simile per bloccare gli attacchi della barriera al fine di evitare danni alla batteria della barriera stessa.

Collegare una valvola di sfianto nella parte alta del circuito e sfiantare l'aria prima della messa in funzione. Si raccomanda inoltre l'installazione di una valvola di drenaggio sul tubo di alimentazione all'esterno dell'unità. Le due valvole non sono fornite.

Filtro

La batteria di riscaldamento è protetta da un filtro per aria che la copre tutta.

Surriscaldamento

Tutti i motori sono equipaggiati con un interruttore termico di sicurezza che interviene fermando la barriera a lama d'aria nel caso in cui la temperatura del motore dovesse aumentare troppo. L'interruttore si resetta automaticamente quando la temperatura del motore rientra nei limiti operativi.

Manutenzione

Per garantire le prestazioni e l'affidabilità, le unità devono essere regolarmente ispezionate e pulite.

Il filtro dovrebbe essere ispezionato almeno due volte all'anno.

Togliere elettricità prima di rimuovere qualsiasi pannello.

Un filtro intasato riduce considerevolmente l'efficienza dell'unità.

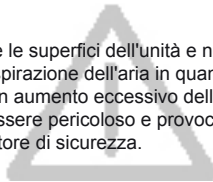
Sostituzione del filtro

- 1 Togliere corrente.
- 2 Rimuovere la parte frontale premendo con un cacciavite o attrezzo simile nei due fori (Ø 5mm) sotto lo spigolo del pannello frontale. Premere finché si avverte uno scatto; la parte frontale può essere aperta e rimossa.
- 3 Rimuovere il filtro, pulirlo con un aspirapolvere o lavare con un detergente delicato. (Asciugare il filtro prima di rimontarlo). Cambiare il filtro se è danneggiato o molto sporco.

I ventilatori, i motori e gli altri componenti non necessitano di manutenzione. Sarebbe comunque opportuno effettuare un'ispezione e una pulizia (se necessaria) almeno una volta all'anno.

Sicurezza

Non coprire le superfici dell'unità e non ostruire le griglie di aspirazione dell'aria in quanto si potrebbe verificare un aumento eccessivo della temperatura che potrebbe essere pericoloso e provocare l'intervento dell'interruttore di sicurezza.

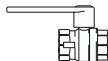


Regolazione acqua

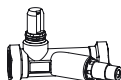
VR20/25, set di valvole

Per isolare la barriera a lama d'aria dalla tubazione di alimentazione dell'acqua (nel caso fosse necessario rimuovere l'unità o la batteria di riscaldamento) è necessario un set di valvole.

Un termostato integrale regola la portata d'acqua/potenza termica. L'utilizzo di una valvola di by-pass assicura il mantenimento di una piccola portata d'acqua, la valvola risponde rapidamente alle richieste di riscaldamento da parte del termostato. La SWR20 è adatta per attacchi DN20 (3/4") e la SWR25 per DN25 (1").



- AV20/25, valvola di intercettazione
Isola l'unità dall'alimentazione dell'acqua; consiste in una valvola a sfera che è o aperta o chiusa.



- JVF20/25, valvola di regolazione
Consente la regolazione della portata d'acqua al livello richiesto. (valore kv per JVF20: 3,5 per JVF25: 7,0).



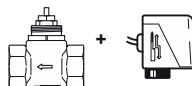
- TRV20/25, valvola a 3-vie
Classe PN16, pressione massima 2000kPa (20Bar)
Max perdita di carico: TRV20, 100kPa (1,0Bar)
TRV25, 62kPa (0,62Bar).
Valore Kv: TRV20 3,5
TRV25 5,5



- SD20, attuatore on/off 230V
Un termostato determina se la valvola motorizzata a due posizioni è aperta o chiusa, regolando la fornitura di calore all'unità.
Il tempo di chiusura di 5 secondi della valvola evita picchi di pressione nelle tubazioni.
Il motore ha classe di protezione IP40.

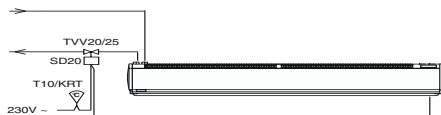
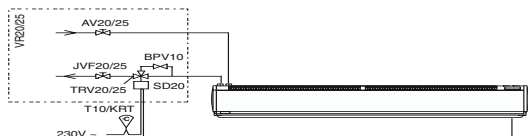


- BPV10, valvola di bypass
La valvola di bypass BPV10 assicura che vi sia sempre una portata minima di acqua; la valvola risponde rapidamente alla necessità di riscaldamento richiesta dal termostato anche quando la valvola di regolazione (TRV20/25) è chiusa. Per regolare la valvola: chiuderla completamente e poi aprirla di un giro. Se la porta a lama d'aria è situata molto lontano si verificherà una bassa pressione e quindi la valvola di by pass dovrebbe essere ulteriormente aperta.



TVV20/25, valvola + SD20, attuatore

Questa combinazione permette una regolazione della portata d'acqua e quindi la potenza termica può essere controllata dal termostato, ma senza la possibilità di una regolazione manuale o una intercettazione dell'alimentazione dell'acqua.
Il VR20 è adatto per attacchi DN20 (3/4") e il VR25 per DN25 (1").

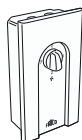


Dati

Tipo		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Potenza, 80/60°C	[kW]	7,3	12	14,6
Tensione, motore/comando	[V]	230~	230~	230~
Corrente, motore/comando	[A]	0,5	0,6	0,9
Portata aria	[m ³ /h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Portata acqua	[l]	0,7	1	1,4
Livello rumorosità	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Peso	[kg]	15	21	31
Lunghezza	[mm]	1020	1530	1960
Classe di protezione		IP 21	IP 21	IP 21
Max pressione di esercizio a 100 °C	[bar]	16	16	16

Accessori

	Tipo	Misure HxWxD [mm]
Pannello di controllo (3-stadi)	CB30N	
Set di valvole, DN20	VR20	
Set di valvole, DN25	VR25	
Valvola a 2-vie, DN20	TVV20	
Valvola a 2-vie, DN25	TVV25	
Attuatore, on/off	SD20	
Termostato elettronico IP30	T10	80x80x31
Termostato elettronico a 2-stadi IP44	RT12	
Termostato a 1-stadio IP55	KRT1900	165x60x57
Griglia controsoffitto (1192 x 192)	22003	1192x192
Griglia controsoffitto (1515 x 192)	22004	1515x192
Staffe pendini	ADPF1	
Set sospensione	ADPK1	

**CB30N, Pannello di controllo (3-stadi)**

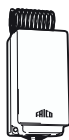
Montaggio a parete, regolazione manuale a tre stadi della velocità del ventilatore.
Controlla un massimo di 6 unità (max. corrente 10A).
Classe di protezione: IP44

**T10, termostato elettronico**

Regolazione temperatura interna 5–30°C.
Classe di protezione: IP30

**RT12, termostato elettronico a 2-stadi**

RT12 con differenza di temperatura impostabile tra gli stadi (1– 10°C) e settaggio interno per un range di temperatura 5–35°C. Classe di protezione: IP44

**KRT1900, termostato a tubo capillare**

Termostato a 1-stadio con contatto change-over per regolazione del calore o funzionamento del ventilatore.
Classe di protezione: IP55.

Please see English pages for other regulations.

Montage- en bedieningsinstructies

Algemene aanbevelingen

Lees deze instructie zorgvuldig door voordat u de AD-unit installeert en gebruikt. Bewaar deze instructies voor toekomstig gebruik op een veilige plaats.

Toepassingsgebied

De Thermozone AD200W luchtgordijnen zijn bedoeld voor stationaire/permanente installatie boven ingangen en kleinere deuren met een hoogte tot 2,5 meter, maar kunnen ook worden gebruikt voor industrieel verwarmen en drogen. De AD200W is ontworpen voor aansluiting op een warmwatertoevoer met lage druk. De unit kan met behulp van oppervlaktemontage boven een deuropening worden geplaatst of in een plafond worden ingebouwd.

Beschermklasse: IP21

Werking

De lucht wordt aan de bovenkant van de unit naar binnen getrokken en op hoge snelheid door de deuropening naar buiten geblazen, waardoor een beschermend luchtschild ontstaat. Het luchtschild minimaliseert koude tocht en vermindert warmteverlies via open deuren.

Voor een optimale werking moeten de luchtgordijnen de hele breedte van de opening afdekken.

De luchtrichter/het rooster is verstelbaar en wordt gewoonlijk naar buiten gekanteld (5-10°) voor de beste bescherming.

De luchtstroom kan worden afgesteld met behulp van de keuzeschakelaar voor de ventilatorsnelheid (CB30N). De efficiëntie van het luchtgordijn/de luchtgordijnen is afhankelijk van de luchttemperatuur, de drukverschillen door de deuropening en de winddruk.

Let op! Onderdruk in het gebouw vermindert de efficiëntie van het luchtgordijn aanzienlijk. Daarom moet de ventilatie in balans zijn.

Montage

De units kunnen uitsluitend horizontaal boven een deuropening worden gemonteerd, met de luchtstroom naar beneden gericht. Voor de bescherming van bredere deuropeningen kunnen meerdere units naast elkaar worden gemonteerd.

Voor optimale prestaties wordt een minimale opening van 60 mm boven het luchtgordijn aanbevolen.

De units kunnen aan de muur worden bevestigd of aan het plafond worden gehangen. Het luchtgordijn wordt inclusief twee of drie (AD220W) montageconsoles geleverd.

De M6-bouten (2 of 3), die in het aluminium profiel bovenaan de unit vallen, kunnen zijwaarts bewegen, zodat de consoles op verschillende afstanden van elkaar kunnen worden gemonteerd. (Zie de informatie op pagina 2-3.)

Aan de muur bevestigd

1. Monteer de consoles aan de muur, zie fig. A of B, pagina 3

2. Maak de moeren aan de bovenkant van het luchtgordijn los om de consoles tussen de moer en de unit te bevestigen.

3. Monteer de unit op de consoles en haal de moeren aan.

In zwevend plafond monteren

Zie fig. C op pagina 3.

Montage met montagekit (extra)

Bij gebruik van de beugels voor slingerbevestiging ADPF1, zie fig. D op pagina 3 of ADPK1, zie fig. E op pagina 4.

Elektrische installatie

Luchtgordijnen mogen uitsluitend worden aangesloten door een bevoegde elektricien en conform de meest recente uitgave van de IEE-voorschriften inzake bedrading.

1. Verwijder de frontplaat door een schroevendraaier o.i.d. in de beide openingen (Ø 5 mm) onder de rand van de frontplaat te drukken. Druk totdat een klik hoorbaar is en de frontplaat kan worden geopend en verwijderd. Zie fig. op pagina 2

2. Verwijder het deksel van de aansluitbox door de vier schroeven op de rechterzijde van de unit te verwijderen. Verwijder de uitstoters aan de bovenkant van de unit voor het trekken van de kabels voor elektrische voeding en afstandskabels. Verschillende combinaties van ventilatorsnelheid en warmte-output staan in de bedradingsschema's op pagina 4-6.

Wateraansluiting

Het luchtgordijn heeft een aluminium gevinde batterij (vinafstand 2 mm) met koperen buizen die geschikt zijn voor aansluiting op een gesloten waterverwarmingssysteem.

De batterij mag niet worden aangesloten op een hoofdwaterleiding of open watersysteem.

De waterbuizen (DN15 - 1/2" BSP-F, inwendig schroefdraad) worden aan de linkerkant (gezien vanuit de binnenkant van het gebouw) boven op de unit aangesloten. (Zie de informatie op pagina 2.)

De installatie moet door een gekwalificeerde installateur worden uitgevoerd.

Let op: Wees voorzichtig bij het aansluiten van de buizen. Gebruik een sleutel o.i.d. om de luchtgordijnaansluitingen tegen te houden om overbelasting van de buizen en daardoor waterlekage tijdens het aansluiten van watertoevoerbuizen te voorkomen.

Sluit een ontluuchtingsklep op een hoog punt in het buizensysteem aan, zodat alle lucht tijdens het uitvoeren van het luchtgordijn wordt afgevoerd.

Wij bevelen ook aan om een aftapklep in de toevoerbuizen te monteren. Deze moet aan de buitenkant van de AD-unit worden gemonteerd. *De batterij is exclusief ontluuchtings- en aftapkleppen.*

Filter

De batterij wordt beschermd door een luchtfilter, dat de voorkant van de batterij afdekt.

Oververhitting

Alle motoren zijn voorzien van een integrale thermische veiligheidsschakelaar. Als de motortemperatuur te hoog wordt, stopt deze het luchtgordijn.

De veiligheidsschakelaar reset automatisch als de motortemperatuur weer binnen de werkingsgrenzen van de motor ligt.

Onderhoud

Voor een goede prestatie en betrouwbaarheid van het luchtgordijn moet het gordijn regelmatig worden geïnspecteerd en gereinigd.

Het filter moet minimaal twee keer per jaar worden geïnspecteerd.

Voor het verwijderen van panelen moet eerst de voeding worden ontkoppeld.

Een verstopt filter vermindert de efficiëntie van het luchtgordijn aanzienlijk.

Filter vervangen

1. Ontkoppel de voeding.
2. Verwijder de frontplaat door een schroeven draaier o.i.d. in de beide openingen (Ø 5 mm) onder de rand van de frontplaat te drukken.
Druk totdat een klik hoorbaar is en de frontplaat kan worden geopend en verwijderd.
3. Verwijder het filter en stofzuig of was het filter met een mild schoonmaakmiddel. (Goed drogen voor opnieuw monteren.) Vervang het filter als dit beschadigd of zeer stoffig is.

De ventilatoren, motoren en andere componenten zijn onderhoudsvrij. Inspectie en reiniging (indien nodig) moeten echter minimaal een keer per jaar worden uitgevoerd.

Veiligheid

Dek de oppervlakken van het luchtgordijn niet af en blokkeer de luchtinlaatroosters niet, aangezien de temperatuur hierdoor aanzienlijk kan stijgen. Dit kan gevaarlijk zijn en tot activering van de veiligheidsschakelaars leiden.

Waterregeling

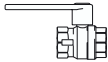
VR20/25, kleppenset

Voor het afsluiten van de watertoevoerleidingen van het luchtgordijn (als het luchtgordijn of de batterij moet worden verwijderd) is een kleppenset vereist.

Een integrale thermostaat regelt de waterstroom/warmteoutput.

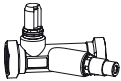
Door een omloopklep te gebruiken, wordt een kleine waterstroom gehandhaafd. De klep reageert snel op de verwarmingseisen die door de thermostaat worden aangegeven.

De SWR20 is geschikt voor DN20 ($\frac{3}{4}$ " leidingen) en de SWR25 voor DN25 (1" leidingen).



• AV20/25, stopklep

Sluit de unit af. Bestaat uit een kogelklep die open of gesloten is.



• JVF20/25, stelklep

Maakt het afstellen van de waterstroom tot het vereiste niveau mogelijk.

(kv-waarde voor JVF20: 3,5. kv-waarde voor JVF25: 7,0).



• TRV20/25, 3-wegregelklep

Drukklasse PN16, maximumdruk 2000 kPa (20 bar),

Max. drukval: TRV20, 100 kPa (1,0 bar)
TRV25, 62 kPa (0,62 bar).

Kv-waarde: TRV20, 3,5
TRV25, 5,5



• SD20, thermische motor aan/uit 230V

Een thermostaat bepaalt of de gemotoriseerde klep met twee posities open of gesloten is en regelt zo de warmteoutput naar de Thermozone.

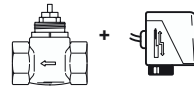
Het 5 seconden sluiten van de klep voorkomt plotselinge drukwijzigingen in het leidingstelsel.

De motor heeft beschermklasse IP40.



• BPV10, omloopklep

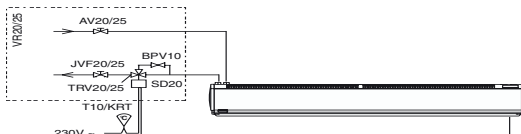
De omloopklep BPV10 zorgt ervoor dat een kleine waterstroom wordt gehandhaafd. De klep reageert snel op de verwarmingseisen die door de thermostaat worden aangegeven, ook als de regelklep (TRV20/25) gesloten is. Om de klep af te stellen: volledig sluiten en vervolgens een draai openen. Als het luchtgordijn aan het uiteinde van een lang leidingwerk zit waardoor een lage voedingsdruk ontstaat, moet de omloopklep wellicht nog verder worden geopend.



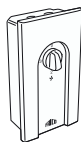
TVV20/25, klep + SD20, thermische motor

Deze combinatie maakt regeling van de waterstroom en bediening van de warmte-output door middel van een thermostaat mogelijk, maar zonder de optie van handmatige afstelling of afsluiting van de watertoevoer.

De VR20 is geschikt voor DN20 ($\frac{3}{4}$ " leidingen) en de VR25 voor DN25 (1" leidingen).



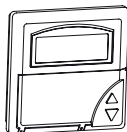
Accessoires

**CB30N, Bedieningspaneel (3 stappen)**

Muurgemonteerde handmatige regeling van de ventilatorsnelheid in drie stappen.

Bedient maximaal 6 units (max. stroom 10A).

Beschermklasse: IP44

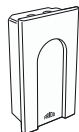
**ADEA, luchtgordijnregelaar**

De ADEA is een geavanceerde en gebruikersvriendelijke regelaar voor luchtgordijnen. De ADEA is na installatie direct klaar voor gebruik doordat de parameters zijn voorgeprogrammeerd. De regelaar wordt bestuurd door een buitensensor, een kamersensor en een deurcontact, waardoor de warmte en ventilatorsnelheid worden aangepast. Het basisontwerp heeft een 3-staps regeling van de ventilatorsnelheid, maar kan via een 0-10 V signaal een externe controller besturen (ADSR54 of frequentieomvormer) voor een volledig variabele bediening. Voor externe montage moet een bedieningspaneel worden toegevoegd, **ADEAEB** (IP55). Voor elke opening is een ADEA nodig, maar deze kan meerdere luchtgordijnen bedienen. Beschermklasse: IP30

**T10, elektronische thermostaat**

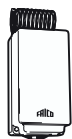
Interne instelling voor een temperatuurbereik van 5 tot 30 °C.

Beschermklasse: IP30

**RT12, elektronische 2-fase thermostaat**

RT12 met afstelbaar temperatuurverschil tussen de stappen (1-10 °C) en een interne instelling voor een temperatuurbereik van 5 tot 35 °C.

Beschermklasse: IP44

**KRT1900, Capillairthermostaat**

1-fase thermostaat met een wisselcontact voor warmteregeling of ventilatorbediening.

Beschermklasse: IP55

Please see English pages for other regulations.

Bediening en accessoires

Accessoires	Type [mm]	Afmetingen HxWxD
Bedieningspaneel (3 stappen)	CB30N	155x87x50
Luchtgordijnregelaar, IP30	ADEA	89x89x26 (display-unit)
Extern bedieningspaneel	ADEAEB	254x200x100
Externe kamersensor	ADEAIS	75x75x27
Elektronische thermostaat IP30	T10	80x80x31
Elektronische thermostaat met 2 stappen IP44	RTI2	
1-fase thermostaat IP55	KRT1900	165x60x57
Kleppenset, aansluiting DN20	VR20	
Kleppenset, aansluiting DN25	VR25	
2-wegklep, aansluiting DN20	TVV20	
2-wegklep, aansluiting DN25	TVV25	
Thermische motor, aan/uit	SD20	
Rooster zwevend plafond	22003	1192x192x20
Rooster zwevend plafond	22004	1515x192x20
Beugels voor slingerbevestiging (4 stuks)	ADPF1	
Montageset (max. 1000 mm)	ADPK1	

Data

Type		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Output, 80/60°C	[kW]	7,3	12	14,6
Voltage, motor/manoeuvre	[V]	230~	230~	230~
Stroom, motor/manoeuvre	[A]	0,5	0,6	0,9
Luchtstroom	[m³/h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Water volume	[l]	0,7	1	1,4
Geluidsniveau	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Gewicht	[kg]	15	21	31
Lengte	[mm]	1020	1530	1960
Beschermklasse		IP 21	IP 21	IP 21
Max. werkdruk batterij, 100 °C	[bar]	16	16	16

Instrucciones de instalación y funcionamiento

Recomendaciones generales

Lea atentamente estas instrucciones antes de instalar y poner en funcionamiento la unidad AD. Conserve las instrucciones en lugar seguro para futura consulta.

Ámbito de aplicación

Las cortinas de aire Thermozone AD200W han sido diseñadas para su instalación fija/permanente encima de puertas de entrada y otras puertas pequeñas de hasta 2,5 metros de altura. No obstante, también son adecuadas para aplicaciones de calefacción y secado en instalaciones industriales. Las cortinas AD200W están diseñadas para su conexión a un suministro de agua caliente a baja presión. Estas unidades se pueden instalar encima de la puerta o empotradas en el techo. Clase de protección: IP21

Funcionamiento

El aire entra por la parte superior de la unidad y sale a gran velocidad, generando un escudo de aire protector que minimiza las corrientes de aire frío y reduce las pérdidas de calor a través de los huecos abiertos. Para garantizar la máxima eficacia, la cortina (o cortinas) de aire debe cubrir el hueco en toda su anchura.

Por lo general, la máxima protección se consigue orientando el deflector de aire/rejilla ajustable hacia fuera con un ángulo de 5-10°.

El caudal de aire se puede regular con ayuda del selector de velocidad de ventilación (CB30N).

La eficacia de la cortina (o cortinas) de aire depende de las diferencias de temperatura y presión en el hueco, así como de la fuerza del viento.

NOTA: la presión negativa en el interior del edificio reduce considerablemente la eficacia de la cortina de aire. Por tanto, la ventilación debe estar equilibrada.

Montaje

La posición de montaje es en horizontal encima del hueco, con el chorro de aire dirigido hacia abajo. Los huecos más anchos se pueden cubrir instalando varias unidades seguidas.

Para garantizar un rendimiento óptimo, se recomienda dejar un espacio mínimo de 60 mm encima de la cortina de aire.

Las unidades se pueden instalar en la pared o suspendidas del techo. Junto con la cortina (AD220W) se suministran dos o tres soportes de montaje.

Los tornillos M6 (2 ó 3) se insertan en la ranura del perfil de aluminio situado en la parte superior de la unidad, lo que permite ajustar la separación entre los soportes en función de las necesidades. (Consulte las páginas 2-3.)

Montaje en la pared

1. Instale los soportes en la pared como se indica en la figura A o B de la página 3.
2. Quite las tuercas de la parte superior de la cortina de aire para colocar los soportes entre ellas y la unidad.
3. Monte la unidad en los soportes y apriete las tuercas.

Montaje en falso techo

Consulte la figura C de la página 3.

Montaje con kit de suspensión (opcional)

Si utiliza los soportes de montaje en suspensión ADPF1 o el kit de suspensión ADPK1, consulte las figuras D y E de la página 4, respectivamente.

Instalación eléctrica

La instalación eléctrica de la(s) cortina(s) de aire debe encargarse a un electricista cualificado y efectuarse con arreglo a lo dispuesto en la última edición de las normas sobre cableado del IEEE.

1. Quite el panel frontal insertando un destornillador o similar en los dos orificios (Ø 5 mm) situados bajo el borde del panel y apriete hasta que suene un «clic» y sea posible abrir y retirar el panel. Consulte la figura de la página 2.
2. Extraiga los cuatro tornillos situados en el lado derecho de la unidad y retire la tapa de la caja de conexiones. Abra los orificios practicables previstos en la parte superior de la unidad para introducir los cables de electricidad y conmutación a distancia. Las diferentes combinaciones de velocidad de ventilación y potencia calorífica se muestran en los esquemas del cableado de las páginas 4-6.

Conexión del agua

La cortina de aire está equipada con una batería calentadora de aletas de aluminio y tubos de cobre (distancia entre aletas = 2 mm), adecuada para la conexión a un sistema de agua cerrado.

No la conecte a un sistema de agua a la presión de red ni a un sistema de agua abierto.

Las tuberías del agua (DN15 - 1/2" BSP-F, rosca interna) van conectadas en el lado izquierdo (visto desde el interior del edificio), por la parte superior de la unidad. (Consulte la página 2.)

La instalación de la batería debe encargarse a un instalador homologado.

NOTA: las tuberías deben conectarse con sumo cuidado, utilizando una llave o herramienta similar para sujetar las conexiones de la cortina y no forzar las tuberías, pues de lo contrario se podrían producir fugas.

El punto más alto del sistema de tuberías debe equiparse con una válvula de purga para poder expulsar el aire en el momento de poner en servicio la cortina de aire. Además se recomienda instalar una válvula de drenaje en las tuberías de suministro de agua, pero no en el interior de unidad AD. *La válvula de purga del aire y la válvula de drenaje no se suministran con la batería calentadora.*

Filtro

La batería va protegida con un filtro de aire que cubre todo su frente.

Sobrecalentamiento

Todos los motores están equipados con un dispositivo de protección térmico que salta –y detiene la cortina de aire– si la temperatura en el motor sube demasiado. El dispositivo se rearma automáticamente cuando la temperatura del motor vuelve a encontrarse dentro de los límites de funcionamiento del motor.

Mantenimiento

Para garantizar el rendimiento y la fiabilidad de la cortina de aire, es preciso revisarla y limpiarla periódicamente.

El filtro debe revisarse al menos dos veces al año.

Antes de desmontar un panel, desconecte la alimentación eléctrica.

Los filtros obstruidos reducen considerablemente la eficacia de la cortina de aire.

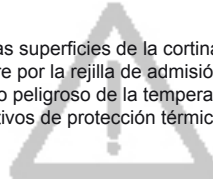
Sustitución del filtro

- 1 Desconecte la alimentación eléctrica.
- 2 Quite el panel frontal insertando un destornillador o similar en los dos orificios (Ø 5 mm) situados bajo el borde del panel y apriete hasta que suene un «clic» y sea posible abrir y retirar el panel.
- 3 Saque el filtro y límpielo con la aspiradora o lávelo con un detergente suave, y séquelo bien antes de volverlo a montar. Si está dañado o muy sucio, ponga un filtro nuevo.

Los ventiladores, motores y demás componentes no requieren mantenimiento. No obstante, hay que revisarlos y, si es necesario, limpiarlos al menos una vez al año.

Seguridad

No cubra las superficies de la cortina de aire ni limite el paso de aire por la rejilla de admisión; podría producirse un aumento peligroso de la temperatura que haría saltar los dispositivos de protección térmicos.



Regulación del agua

VR20/25, juego de válvulas

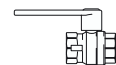
Para poder interrumpir el suministro de agua a la cortina de aire (por ejemplo, para desmontar la cortina o la batería calentadora), se requiere un juego de válvulas. Un termostato integrado controla el caudal de agua y la potencia calorífica.

Una válvula de derivación permite mantener un caudal de agua reducido, pues esta válvula responde con rapidez a los requerimientos de calor indicados por el termostato.

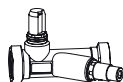
El modelo SWR20 es adecuado para tuberías DN20 (3/4"), y el modelo SWR25, para tuberías



- SD20, *actuador de encendido/apagado, 230 V*
Un termostato determina si la válvula motorizada de dos posiciones debe abrirse o cerrarse, para regular el suministro de calor a la cortina Thermozone. El cierre de la válvula establecido en 5 segundos evita cambios de presión repentinos en el sistema de tuberías. El motor es de la clase de aislamiento IP40.



- AV20/25, *válvula de corte*
Aísla la unidad del suministro de agua. Se trata de una válvula esférica que puede estar abierta o cerrada.



- JVF20/25, *válvula de ajuste*
Permite ajustar el caudal de agua al nivel necesario. (Valor Kv del modelo JVF20: 3,5. Valor Kv del modelo JVF25: 7,0).



- TVV20/25, *válvula de regulación de 3 vías*
Clase de presión: PN16; presión máxima: 2.000 kPa (20 bares).
Caída de presión máx: TRV20, 100 kPa (1,0 bar)
TRV25, 62 kPa (0,62 bares)
Valor Kv: TRV20, 3,5
TRV25, 5,5



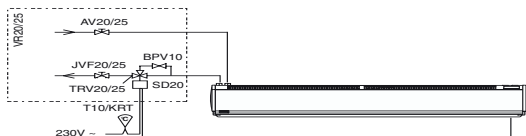
- BPV10, *válvula de derivación*
La válvula de derivación BPV10 permite mantener un caudal de agua reducido, pues esta válvula responde con rapidez a los requerimientos de calor indicados por el termostato incluso cuando la válvula de regulación (TRV20/25) está cerrada. Para ajustar la válvula: ciérrala completamente y, a continuación, gírela una vuelta en el sentido de apertura. Si la cortina se encuentra en el extremo de una tubería larga y, por tanto, la presión de agua es baja, puede abrir la válvula de derivación un poco más.



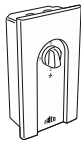
TVV20/25, *válvula + SD20, actuador*

Esta combinación permite regular el caudal de agua y, por tanto, controlar la potencia calorífica con un termostato, pero no incluye la opción de ajuste manual o corte del suministro de agua.

El modelo VR20 es adecuado para tuberías DN20 (3/4"), y el modelo VR25, para tuberías DN25 (1").



Accesorios



CB30N, panel de control (3 etapas)

Regulación manual en tres etapas de la velocidad de ventilación. Montaje en pared.
Capacidad para controlar hasta 6 unidades (intensidad máx. 10 A).
Clase de protección: IP44



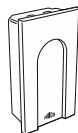
ADEA, regulador para cortina de aire

ADEA es un regulador para cortinas de aire avanzado y fácil de usar que se puede empezar a utilizar directamente desde el momento de la instalación con los parámetros configurados de fábrica. Un sensor de exterior, un sensor de ambiente y un contacto de puerta controlan el regulador, que adapta el calor y la velocidad de ventilación. El diseño básico controla la velocidad de ventilación en 3 etapas; no obstante, también puede gestionar un controlador externo (ADSR54 o inversor de frecuencia) mediante una señal de 0-10 V para ofrecer un control variable continuo. Requiere una placa de control **ADEAEB** (IP55) de montaje externo. Es preciso instalar un regulador ADEA en cada hueco, pero este dispositivo puede controlar varias cortinas montadas en línea para crear una barrera continua.
Clase de protección: IP30



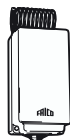
T10, termostato electrónico

Termostato de ajuste interno con un rango de temperaturas de 5 a 30°C
Clase de protección: IP30



RT12, termostato electrónico de 2 etapas

Termostato con diferencia de temperatura ajustable en pasos (1 a 10°C) y ajuste interno de la temperatura entre 5 y 35°C.
Clase de protección: IP44



KRT1900, termostato de tubo capilar

Termostato de 1 etapa con contacto de conmutación para regulación del calor o accionamiento de los ventiladores.
Clase de protección: IP55

Please see English pages for other regulations.

Regulación y accesorios

Accesorios	Tipo	Medidas, AlxAnxP [mm]
Panel de control (3 etapas)	CB30N	155x87x50
Regulador para cortina de aire, IP30	ADEA	89x89x26 (pantalla)
Placa de control externa	ADEAEB	254x200x100
Sensor de ambiente externo	ADEAIS	75x75x27
Termostato electrónico, IP30	T10	80x80x31
Termostato electrónico de 2 etapas, IP44	RTI2	
Termostato de 1 etapa, IP55	KRT1900	165x60x57
Juego de válvulas, conexión DN20	VR20	
Juego de válvulas, conexión DN25	VR25	
Válvula de 2 vías, conexión DN20	TVV20	
Válvula de 2 vías, conexión DN25	TVV25	
Actuador de encendido/apagado	SD20	
Rejilla para falso techo	22003	1192x192x20
Rejilla para falso techo	22004	1515x192x20
Soportes para montaje en suspensión (4 ud)	ADPF1	
Kit de suspensión (máx. 1000 mm)	ADPK1	

Características

Tipo		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Potencia, 80/60°C	[kW]	7,3	12	14,6
Tensión, motor/accionador	[V]	230~	230~	230~
Intensidad, motor/accionador	[A]	0,5	0,6	0,9
Caudal de aire	[m ³ /h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Volumen de agua	[l]	0,7	1	1,4
Nivel de ruido	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Peso	[kg]	15	21	31
Longitud	[mm]	1020	1530	1960
Clase de protección		IP 21	IP 21	IP 21
Presión de trabajo máx. de la batería, 100 °C	[bar]	16	16	16

Monterings- og driftsvejledning

Generelt

Læs denne brugsvejledning grundigt før installation og brug af AD-aggregatet. Gem denne manual et sikkert sted til senere brug.

Anvendelsesområde

Thermozone AD200W lufttæpper er beregnet til stationær/permanent installation over indgangspartier og mindre porte med en højde på op til 2,5 meter, men kan også bruges til industriel opvarmning og tørring. AD200W er beregnet til tilslutning til en varmvandsforsyning under lavt tryk. Aggregatet kan overflademonteres over en portåbning eller indbygges i et loft.

Kapslingsklasse: IP21

Drift

Luften trækkes ind foroven på aggregatet og blæses ud under høj hastighed på tværs af portåbningen, så der dannes et beskyttende luftskjold. Luftskjoldet minimerer træk og reducerer varmetabet gennem åbne portåbninger. For at opnå den bedste ydeevne bør lufttæppet/lufttæpperne dække portåbningen i hele dens bredde.

Luftledepladen/-gitteret kan justeres og er normalt vinklet udad (5-10°) for at opnå den bedste beskyttelse.

Luftstrømmen kan justeres ved hjælp af ventilatorens hastighedsvælger (CB30N).

Lufttæppets ydeevne afhænger af lufttemperaturen, trykforskelle på tværs af indgangen og evt. vindtryk.

NB! Undertryk i bygningen reducerer lufttæppets ydeevne betydeligt. Ventilationen bør derfor være afbalanceret!

Montering

Aggregaterne må kun installeres vandret over en portåbning med luftstrømmen vendt nedad. Ved beskyttelse af bredere portåbninger kan flere aggregater monteres ved siden af hinanden.

For at opnå en optimal ydeevne anbefales det at holde et mellemrum på mindst 60 mm over lufttæppet.

Aggregaterne kan monteres på væggen eller i loftet. To eller tre (AD220W) monteringskonsoller leveres sammen med lufttæppet.

M6-boltene (2 eller 3), der går ind i aluprofilen oven på aggregatet, kan glide til siden, så konsollerne kan monteres i forskellige afstande fra hinanden. (Læs mere på side 2-3).

Vægmonteret

1. Monter konsollerne på væggen. Se fig. A eller B, side 3.
2. Løsn møtrikkerne øverst på luftfilteret for at kunne montere konsollerne mellem møtrikken og aggregatet.
3. Monter aggregatet på konsollerne og spænd møtrikkerne.

Montering i sænket loft

Se fig. C på side 3.

Montering med ophængningssæt (ekstraudstyr)

Når beslagene bruges til pendulbeslaget ADPF1, se fig. D på side 3 eller ophængningsbeslaget, se fig. E på side 4.

Elektrisk installation

Lufttæppets elektriske installation må kun udføres af en autoriseret elektriker og i henhold til nationale forskrifter.

1. Tag frontpladen af ved at presse en skruetrækker eller lignende ind i de to huller (Ø 5mm) under frontpladens kant. Tryk, indtil den klikker, og frontpladen kan åbnes og fjernes. Se fig. på side 2.
2. Tag dækslet af forbindelsesdåsen ved at fjerne de fire skruer på højre side af aggregatet. Fjern udkastene øverst på aggregatet for at føre strøm- og fjernbetjeningskablerne. Forskellige kombinationer af ventilatorhastighed og varmeeffekt er nærmere beskrevet i strømskemaerne på side 4-6.

Vandtilslutning

Lufttæppet har en varmespiral med aluribber (ribbeafstand 2 mm) med kobberør, der egner sig til tilslutning til et lukket vandbåret varmesystem.

Varmespiralen må ikke tilsluttes til et vandsystem med ledningstryk eller et åbent vandsystem.

Vandrørene (DN15 - 1/2" BSP-F, indvendigt gevind) tilsluttes på venstre side (set inde fra bygningen) oven på aggregatet. (Læs mere på side 2).

Installationen skal udføres af en autoriseret installator.

NB: Tilslutning af rørene skal udføres med omhu.

Brug en nøgle eller lignende til at holde lufttæppets tilslutninger for at forhindre overbelastning af rørene og senere vandlækage efter tilslutning til vandforsyningens rørsystem.

Der skal monteres en udluftningsventil på et højt punkt i rørsystemet, og al luft, skal udluftes under idriftsættelse af lufttæppet.

Det anbefales også at montere en aftapningsventil i forsyningsrørsystemet. Det skal monteres udvendigt på AD-aggregatet. *Udluftningsventil og aftapningsventiler indgår ikke i varmespiralen.*

Filter

Varmespiralen beskyttes af et luftfilter, der dækker spiralsens overflade.

Overophedning

Alle motorer har en indbygget termoafbryder. Denne aktiveres og stopper lufttæppet, hvis motortemperaturen bliver for høj.

Afbryderen nulstilles automatisk, når motortemperaturen igen er inden for motorens driftsområde.

Vedligeholdelse

Eftersyn og rengøring skal ske regelmæssigt for at sikre lufttæppets ydeevne og driftssikkerhed.

Filteret skal efterses mindst to gange om året.

Før der fjernes paneler, skal strømforsyningen altid afbrydes først.

Et tilstoppet filter vil reducere lufttæppets ydeevne betydeligt.

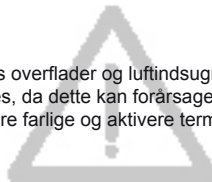
Udskiftning af filter

- 1 Afbryd strømforsyningen.
- 2 Tag frontpladen af ved at presse en skruetrækker eller lignende ind i de to huller (Ø5 mm) under frontpladens kant. Tryk, indtil den klikker, og frontpladen kan åbnes og fjernes.
- 3 Fjern filteret og støvsug det eller vask det med et mildt vaskemiddel. (Skal tørres grundigt, før det monteres igen). Skift filteret, hvis det er beskadiget eller meget støvet.

Ventilatorer, motorer og andre komponenter er vedligeholdelsesfrie, men skal dog efterses og evt. rengøres mindst én gang om året.

Sikkerhed

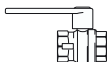
Lufttæppets overflader og luftindsugningsgitteret må ikke dækkes, da dette kan forårsage høje temperaturer, der kan være farlige og aktivere termoafbryderne.



Vandregulering

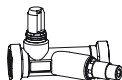
VR20/25, ventil sæt

Hvis anlægget skal isolere lufttæppet fra vandforsyningens rør (ved evt. demontering af lufttæppet eller varmespiralen), skal der bruges et sæt ventiler. En indbygget termostat styrer vandstrømmen/varmeeffekten. En omløbsventil sikrer, at der opretholdes en lille vandstrøm, og ventilen reagerer hurtigt på de varmebehov, som termostaten angiver. SWR20 egner sig til DN20 (3/4") rør og SWR25 til DN25 (1") rør.



• AV20/25, stopventil

Isolerer aggregatet fra vandforsyningen. Består af en kugleventil, der enten er åben eller lukket.



• JVF20/25, justeringsventil

Muliggør justering af vandstrømmen til det niveau, der er nødvendigt. (kv-værdi for JVF20: 3,5. kv-værdi for JVF25: 7,0).



• TRV20/25, 3-vejs styreventil

Trykklasse PN16, maks. tryk 2000 kPa (20 bar),
 Maks. trykfald: TRV20, 100 kPa (1,0 bar)
 TRV25, 62 kPa (0,62 bar).
 Kv-værdi: TRV20 3,5
 TRV25 5,5



• SD20, aktuator til/fra 230 V

En termostat bestemmer, om den motordrevne 2-positionsventil er åben eller lukket, og styrer dermed varmforsyningen til Thermozone. Ventilens 5 sekunders lukkecyklus forhindrer pludselige trykændringer i rørsystemet. Motoren er udført i kapslingsklasse IP40.



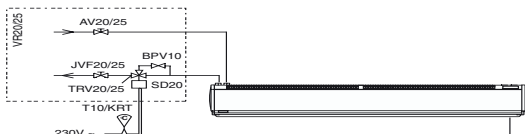
• BPV10, omløbsventil

Omløbsventilen BPV10 sikrer, at der opretholdes en lille vandstrøm, og ventilen reagerer hurtigt på de varmebehov, som termostaten angiver - også når reguleringsventilen (TRV20/25) er lukket. Justering af ventilen: Luk ventilen helt og åbn den derefter én omgang. Hvis lufttæppet befinder sig for enden af et langt forsyningsrør, så forsyningsstrykket er lavt, kan omløbsventilen åbnes endnu mere.

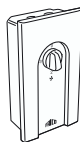


TVV20/25, ventil +SD20, aktuator

Denne kombination gør det muligt at regulere vandstrømmen og dermed termostatstyring af varmeeffekten, men uden manuel justering eller isolering af vandforsyningen. VR20 egner sig til DN20 (3/4") rør og VR25 til DN25 (1") rør.



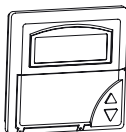
Tilbehør

**CB30N, Styrerboks (3-trins)**

Vægmonteret, manuel 3-trinsstyring af ventilatorens hastighed.

Styrer maks. 6 aggregater (maks. strøm 10 A).

Kapslingsklasse: IP44

**ADEA, lufttæpperegulator**

ADEA er en avanceret og brugervenlig regulator til lufttæpper. ADEA er klar til brug umiddelbart efter installation på grund af de forprogrammerede parametre.

Udendørs sensor, rumsensor og portkontakt styrer regulatoren, der tilpasser varmen og ventilatorens hastighed. I grundudførelsen styres ventilatorens hastighed i 3 trin, men via et 0-10 V-signal kan regulatoren styre en ekstern controller (ADSR54 eller frekvensomformer) for at sikre en fuldt variabel styring. Der skal tilføjes en kontroltavle, **ADEAEB** (IP55) til ekstern montering. Der skal bruges en ADEA til hver portåbning, men den kan styre flere lufttæpper. Kapslingsklasse: IP30

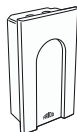
**MDC, magnetisk portafbryder med tidsrelæ**

Starter lufttæppet eller øger hastigheden fra lav til høj, når porten åbnes. Når porten lukkes, fortsætter ventilatoren med at køre i en forudindstillet periode (2 sekunder - 10 min.). Forhindrer ventilatoren i at starte og stoppe løbende og egner sig især til porte, der åbnes ofte. Tre skiftende spændingsfrie kontakter 10 A, 230 V~. Kapslingsklasse: IP44

**T10, elektronisk termostat**

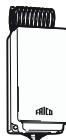
Intern indstilling til et temperaturområde pe 5-30°C.

Kapslingsklasse: IP30

**RT12, elektronisk 2-trins termostat**

RT12 med en justerbar temperaturforskkel mellem trinnene (1-10°C) og intern indstilling til et temperaturområde pe 5-35°C.

Kapslingsklasse: IP44

**KRT1900, herrurstermostat**

1-trins termostat med skiftekontakt til varme-regulering eller ventilatordrift.

Kapslingsklasse: IP55

Regulering og tilbehør

Tilbehør	Type	Mål HxBxD [mm]
Betjeningspanel (3-trins)	CB30N	155x87x50
Lufttæpperegulator, IP30	ADEA	89x89x26 (displayenhed)
Ekstern kontroltavle	ADEAEB	254x200x100
Ekstern rumføler	ADEAIS	75x75x27
Magnetisk portafbryder med tidsforsinkelse	MDC	155x87x43
Elektronisk termostat IP30	T10	80x80x31
Elektronisk 2-trins termostat IP44	RTI2	
1-trins termostat IP55	KRT1900	165x60x57
Ventilsæt, tilslutning DN20	VR20	
Ventilsæt, tilslutning DN25	VR25	
2-vejsventil, tilslutning DN20	TVV20	
2-vejsventil, tilslutning DN25	TVV25	
Aktuator, til/fra	SD20	
Gitter t/sænket loft	22003	1192x192x20
Gitter t/sænket loft	22004	1515x192x20
Pendulbeslag (4 stk.)	ADPF1	
Ophængningssæt (maks. 1000 mm)	ADPK1	

Tekniske specifikationer

Type		AD 210W	AD 215W	AD 220W
Effekt, 80/60°C	[kW]	7,3	12	14,6
Spænding, motor/betjening	[V]	230~	230~	230~
Strøm, motor/betjening	[A]	0,5	0,6	0,9
Luftstrøm	[m³/h]	750/950/1200	1100/1400/1800	1500/1900/2400
Vandmængde	[l]	0,7	1	1,4
Støjniveau	[dB(A)]	38 / 43 / 49	40 / 44 / 51	41 / 46 / 52
Vægt	[kg]	15	21	31
Længde	[mm]	1020	1530	1960
Kapslingsklasse		IP 21	IP 21	IP 21
Maks. arbejdstryk vandspiral, 100°C	[bar]	16	16	16

Thermozone AD 200 W

Tillverkare

Våra produkter är tillverkade i enlighet med gällande internationella standarder och föreskrifter.



Frico AB
Box 102
S-43322 PARTILLE
SVERIGE

Tillverkaren försäkrar härmed att lufridåaggregat

AD210W, AD215W, AD220W

och tillhör:

CB30, RPE06G, RTE102, RTI2, KRT1900, SD20 och VR20/25

överensstämmer med kraven i nedanstående EG-direktiv.

Tillverkardeklaration

EG-försäkran om överensstämmelse enligt EGs Låg Spännings Direktiv 731231 EEC.

Följande harmoniserade standarder används:

SS-EN 60 335-1: 1988, A2, A5, A6, A51- A54, A56
SS-EN 60 335-2-30:1992, A51, A52

Komplett teknisk dokumentation finns tillgänglig.

EG-försäkran om överensstämmelse enligt EGs Elektromagnetiska Kompatibilitets Direktiv 89/336/EC och 92/131/EC.

Följande harmoniserade standarder används,

SS-EN 50 082-1: 1992
SS-EN 60 555-213:1991

Komplett teknisk dokumentation finns tillgänglig.

Partille, 19 januari 2002

Mats Careborg
Teknisk Chef

Manufacturer

Our products are manufactured in accordance with applicable international standards and regulations.



Frico AB
Box 102
SE-433 22 PARTILLE
SWEDEN

The manufacturer hereby declares that the following products

AD210W, AD215W, AD220W

and accessories:

CB30, RPE06G, RTE102, RTI2, KRT1900, SD20 och VR20/25

comply with the following EC-directives.

EC Declaration of Conformity

Defined by the EC Low Voltage Directive 73/23/EEC.

The following harmonised standards are in use:

SS-EN 60 335-1: 1988, A2, A5, A6,
A51- A54, A56
SS-EN 60 335-2-30: 1992, A51, A52

Complete technical documentation is available.

EC Declaration of Conformity

Defined by the EC Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EC och 92/31/EC.

The following harmonised standards are in use:

SS-EN 50 082-1: 1992
SS-EN 60 555-2/3: 1991

Complete technical documentation is available.

Partille, 19 januari 2002

Mats Careborg
Technical Manager

Main office

Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

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

**For latest updated information and information
about your local contact: www.frico.se**

