



Diskret og energieffektivt lufttæppe til karusseldøre

Ruwen er et specialtilpasset lufttæppe, der installeres over din karusseldør, med udblæsningskanalen tilpasset dørens diameter. Ruwen er udstyret med energieffektive EC-motorer, hvilket muliggør trinløs styring af luftmængden. Lufttæppet tilpasses efter dine specifikationer, hvilket giver en flot og diskret løsning.

Energieffektiv og bæredygtig

Lufttæppet er udstyret med EC-motorer, der er op til 50 % mere energieffektive end traditionelle AC-motorer og har lavere vægt, hvilket muliggør lettere installation og grønnere transport.

Intelligente styringsmuligheder

Ruwen suppleres med en intelligent styring, der giver dig mulighed for at optimere din komfort med minimal indsats. Smarte og automatiske funktioner giver mulighed for enkel opsætning og betjening af forskellige Frico-produktgrupper.

Høj ydeevne

Fricos lufttæpper udvikles og fremstilles i Sverige. Lufttæpperne testes i et af de mest moderne og avancerede luft- og lydlaboratorier i Europa, hvilket betyder, at vi kan garantere et højtydende produkt.

Ruwen



Tilgængelig i 3 versioner:

Uden varme

El-varme

Vandbåren varme

En karusseldør forebygger kontinuerligt træk, men lukker alligevel en vis mængde kold luft ind ved hver omdrejning. Med korrekt installerede lufttæpper kan der opnås store energibesparelser.

Produktnøgle

Type - R - W - X - Z - Materiale / farve

Eksempel: RDFEC20WL - 2500 - 2900 - 2350 - 500 - P

Se måldiagram for alle dimensioner.

Type

R	Karusseldørens radius.
W	Karusseldørens åbningsbredde
X	Karusseldørens dybde udenfor væggen.
Z	Relevant højde.

Materiale/ Farve

P = Poleret rustfrit stål
B = Børstet rustfrit stål
MP = Højglanspoleret rustfrit stål
Angiv RAL-kode = Pulverlakering RAL
Angiv NCS-kode = Pulverlakering NCS

⚡ Uden opvarmning - RDFEC A (IP20)

Spænding motor: 230V~

Type	Varme-effekt [kW]	Luftstrøm* ¹ [m ³ /h]	Lydeffekt* ² [dB(A)]	Lydtryk* ³ [dB(A)]	Strømmotor [A]	Vægt* ⁷ [kg]
RDFEC10A	0	1200/2400	78	46/62	3,2	60
RDFEC15A	0	1800/3500	79	47/64	4,1	130
RDFEC20A	0	2300/4700	81	48/65	6,0	180
RDFEC25A	0	3100/6150	83	50/67	6,9	200

⚡ Elektrisk opvarmning - RDFEC E (IP20)

Type	Effekttrin [kW]	Luftstrøm* ¹ [m ³ /h]	Δt* ⁴ [°C]	Lydeffekt* ² [dB(A)]	Lydtryk* ³ [dB(A)]	Strømmotor [A]	Spænding [V] Strømstyrke [A] (varme)	Vægt* ⁷ [kg]
RDFEC10E12	3,9/7,8/12	1200/2400	30/15	78	46/62	3,2	400V3~/17	80
RDFEC15E18	6/12/18	1800/3500	30/15	80	47/64	4,1	400V3~/26	130
RDFEC20E24	7,8/16/24	2300/4700	30/15	81	48/65	6,0	400V3~/34	180
RDFEC25E30	9,9/20/30	3100/6150	29/14	83	50/67	6,9	400V3~/43	200

💧 Vandopvarmning - RDFEC WL, varmeplade til lav vandtemperatur (≤80 °C) (IP20)

Type	Varme-effekt* ⁵ [kW]	Varme-effekt* ⁶ [kW]	Luftstrøm* ¹ [m ³ /h]	Δt* ^{4,5} [°C]	Δt* ^{4,6} [°C]	Vand-mængde [l]	Lydeffekt* ² [dB(A)]	Lydtryk* ³ [dB(A)]	Strømmotor [A]	Vægt* ⁷ [kg]
RDFEC10WL	10	18	1100/2300	18/13	30/23	2,2	78	45/62	3,2	80
RDFEC15WL	16	28	1700/3400	18/14	31/24	3,4	80	46/64	4,1	130
RDFEC20WL	23	39	2200/4600	19/15	32/25	4,5	81	47/65	6,0	180
RDFEC25WL	30	50	2800/5750	20/15	33/26	5,7	83	49/67	6,9	200

*¹) Lav/høj luftmængde (2V/10V).

*²) Lydeffektmålinger (L_{WA}) i henhold til ISO 27327-2: 2014, Installationstype E.

*³) Lydtryk (L_{pA}). Betingelser: 5 meters afstand til enheden. Retningsfaktor: 2. Ækvivalent absorptionsareal: 200 m². Ved lav/høj luftmængde (2V/10V).

*⁴) Δt = temperaturstigning i passerende luft ved maksimal varmeeffekt og lav/høj luftmængde (2V/10V).

*⁵) Gældende ved vandtemperatur 60/40 °C, lufttemperatur, inde +18 °C.

*⁶) Gældende ved vandtemperatur 80/60 °C, lufttemperatur, inde +18 °C.

*⁷) Omtrentlig vægt for lufttæppe og kanal.

*^{5,6}) Se www.frico.dk for flere beregninger.

Produceret i Sverige med et korrosionsbestandigt kabinet fremstillet af varmforzinkede og pulverlakerede stålpaneler. Lufttæpets og kanalens farve: hvid, RAL 9016, NCS S 0500-N. Farve på kanalens dæklade efter ønske.



Type - R - W - X - Z - Materiale / farve

Eksempel: RDFEC20WL - 2500 - 2900 - 2350 - 500 - P

Type Se Tekniske specifikationer.

R Karusseldørens udvendige radius over indgangshøjden.

W Karusseldørens åbningsbredde

X Den største afstand mellem karusseldørens udvendige radius R og den udvendige væg.

Z Højden mellem karusseldørens indvendige loft (positionen for kanalens udblæsning) op til karusseldørens udvendige tag (hvor lufttæppet monteres).

Materiale/ P = Poleret rustfrit stål

Farve B = Børstet rustfrit stål

MP = Højglanspoleret rustfrit stål

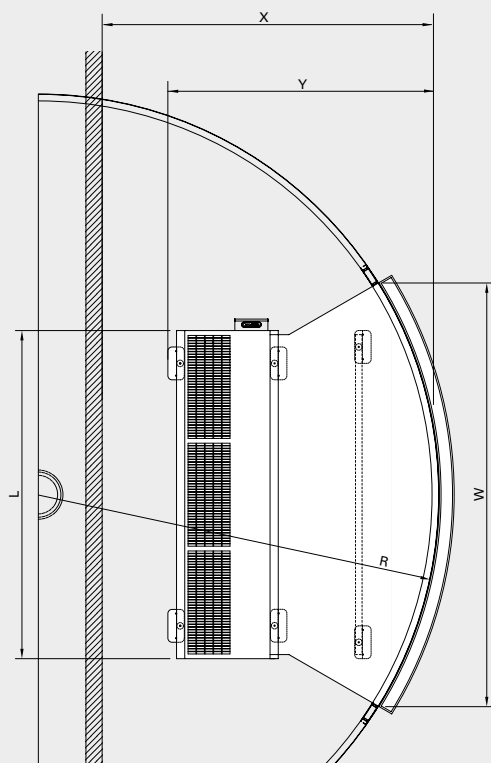
Angiv RAL-kode = Pulverlakering RAL

Angiv NCS-kode = Pulverlakering NCS

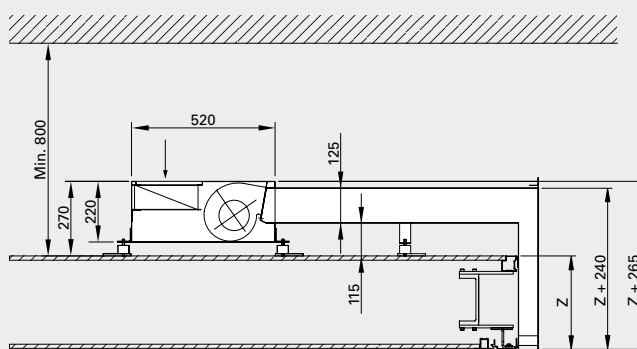
Gælder kun for kanalens dæklade. Lufttæppet og kanalen er fremstillet af pulverlakerede stålpaneler, hvid, RAL9016.

Y er variabel, afhængigt af de andre mål i produktnøglen.

Set fra oven



Set fra siden



Minimum afstand fra udblæsning til gulv for enheder med el-varme er 1800 mm.

Type	L [mm]
RDFEC10 E/A/WL	1000
RDFEC15 E/A/WL	1500
RDFEC20 E/A/WL	2000
RDFEC25 E/A/WL	2500



Montering

Lufttæppet installeres horisontalt ovenpå karusseldøren med vibrationsdæmpere på stålplader (100 x 200 mm), som fordeler vægten. Enheden kan alternativt monteres på bjælker (tilbehør).

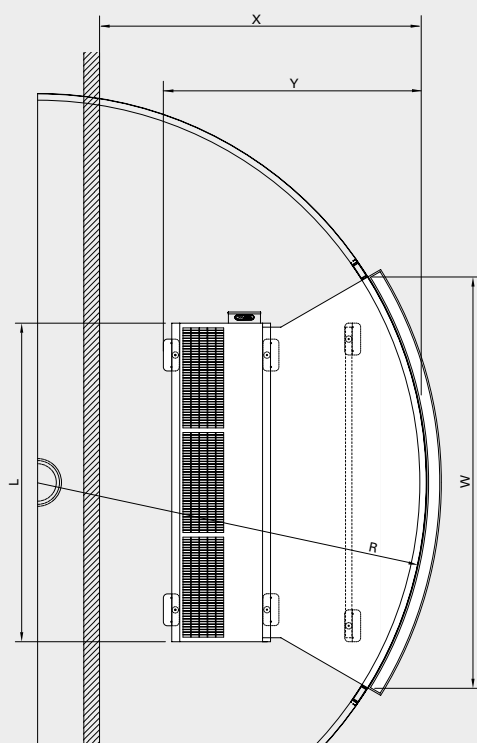
Tilslutning

Service og vedligeholdelse foretages let via servicelemmen på enhedens overside. Lufttæppet har et integreret styreprint, monteret på siden af lufttæppet, som er tilsluttet den valgte eksterne styring FC.

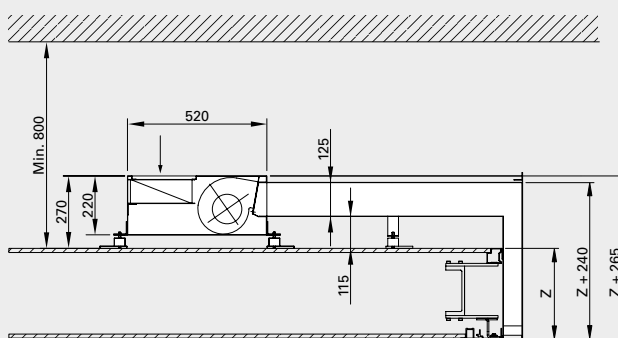
Styringen forsynes med 230 V~ på styreprintet. Der er adgang til styreprintet via kabelgennemføringer på siden af enheden. Kommunikations- og følerkabler tilsluttes på styreprintet. El-tilslutning foretages på siden af enheden.

Vandbårne enheder tilsluttes vandsystemet på siden af enheden. Der findes fleksible slanger som tilbehør. Vand opvarmede enheder bør altid forsynes med tilhørende ventilkøt monteret udenfor enheden. Se Ventiler og Tilbehør.

Set fra oven



Set fra siden



W: Karusseldørens åbningsbredde

R: Karusseldørens udvendige radius over indgangshøjden.

Minimum afstand fra udblæsning til gulv for enheder med el-varme er 1800 mm.

Type	L [mm]
RDFEC10 E/A/WL	1000
RDFEC15 E/A/WL	1500
RDFEC20 E/A/WL	2000
RDFEC25 E/A/WL	2500

Se venligst manualen og www.frico.net for ledningsdiagrammer og anden teknisk information.

Fricos lufttæpper kommer med et integreret styreprint og suppleres med en intelligent FC-styring efter ønske, og sammen giver disse mange smarte og energibesparende egenskaber. Der kan vælges mellem fire forskellige pakker, alt efter dine behov.

FC Direct

Grundniveau

- Dørkontakt
- Kalenderfunktion
- Filtertimer

FC Smart

FC Direct +

- Styring via app (Bluetooth)
- Mulighed for trådløse sensorer
- Justerbar kalenderfunktion
- Væk- og Boost-funktion
- Justerbar filtertimer
- Vindfangsfunktion
- Zonemulighed
- Forbedret vandregulering muligt

FC Pro

FC Direct + FC Smart +

- Automatisk styring af luftstrøm
- Automatisk blokering af varme

FC Building - CTS

FC Direct +

- 0-10 V, potentialfri kontakt eller Modbus
- Automatisk styring af luftstrøm*
- Automatisk blokering af varme*
- Varme- og blæserindstillinger
- Alarmangivelse
- Aflæs værdier
- Forbedret vandregulering muligt

* Kræver udetemperatursignal



FC Direct

Styring på grundniveau for at komme godt i gang. Dørkontakten giver en automatisk energibesparende funktion, da lufttæppet kun sætter i gang, når døren er åben. Når døren er lukket, står den i standby eller kører med en lavere blæserhastighed, hvis der er behov for ekstra varme. Med kalenderfunktionen kan du vælge perioder med komfort og reduceret tilstand.



FC Smart

Styring på niveau to for fuld frihed. FC Smart har alle funktionerne i FC Direct plus ekstra energibesparende funktioner og muligheden for styring via app (Bluetooth). Appen giver dig adgang til alle funktioner i systemet og giver dig mulighed for at sætte det op nøjagtigt som du vil. Det giver dig også mulighed for at skabe forskellige zoner med forskellige indstillinger i et større system.



FC Pro

Styring på niveau tre for maksimal besparelse. FC Pro har alle funktionerne i FC Direct og FC Smart plus ekstra automatiske energibesparende funktioner. Ved at modtage og reagere på information om inde- og udetemperaturer, tilføjer systemet den rette mængde varme og luftstrøm for at undgå at overperforme og reducerer dermed energiforbruget.



FC Building - CTS system

Altomfattende styring til bygninger med mulighed for at styre via 0-10 V potentialfri kontakt (f.eks. et relæ) og/eller Modbus RTU (RS485). FC Building sætter dig i stand til at modtage produktinformationsstatus og alarmer. Modbus giver mulighed for fuld udnyttelse af alle de energibesparende funktioner i styringen.

Art.nr.	Type	Beskrivelse
74684	FCDA	FC Direct, styring på grundniveau
74685	FCSA	FC Smart, styring på niveau to
74686	FCPA	FC Pro, styring på niveau tre
74687	FCBA	FC Building, CTS system

FC-styringen bidrager til at skabe mange smarte og energibesparende funktioner. Ud over vores fire pakker kan der tilføjes komponenter for at udvide og brugertilpasse systemet. Med app-niveauerne (FC Smart og FC Pro) er det også muligt at skabe og styre forskellige zoner. Hver tilføjede zone skal udstyres med en FC Direct og kan designes til at opfylde specifikke behov ved at tilføje forskelligt tilbehør.



FC Direct, styringskit

Betjeningspanel for blæser og varme, dørkontakt og 5 m kommunikationskabel. Benyttes til ekstra zoner med FC Smart og FC Pro. IP44.

FCRTX, ekstern rumtemperatursensor

Til aflæsning af rumtemperaturen et andet sted end kontrolpanelet, inkl. 10 m sensorkabel. IP20.

FCOTX, udendørs temperatursensor

Aflæsning af udetemperaturen, inkl. 10 m sensorkabel. Muliggør automatisk lufttæppestyring og varmeblokering. IP44.

FCLAP, lokalt adgangspunkt

Lokalt adgangspunkt for ekstra trådløse sensorer (ved brug af over 8 sensorer) og udvidet rækkevidde for trådløse sensorer eller app-styring (Bluetooth), inkl. 10 m kommunikationskabel. IP44.

FCSC/FCBC, kabel

FCSC Sensorkabel tilgængeligt i 10 eller 25 m for ekstra længde. FCBC Kommunikationskabel for yderligere produkter indenfor samme zone, tilgængeligt i 5, 10 eller 25 m.

FCDC, dørkontakt

Dørkontakt regulerer luftstrøm til/fra. Giver mulighed for at styre lufttæpper i forskellige døråbninger individuelt i samme zone.

FCTXRF, indendørs/udendørs trådløs sensor

Indendørs/udendørs trådløs sensor med de samme funktioner som FCRTX og FCOTX. Indstilling som udendørs eller indendørs sensor foretages via en kontakt inde i sensoren. Rækkevidde op til 50 m. Batterilevetid: 3-5 år. IP44.

FC Direct

Indhold

- FCCF-kontrolpanel
- FCBC05
- FCDC

FC Smart

Indhold

- FCCF-kontrolpanel
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP

FC Pro

Indhold

- FCCF-kontrolpanel
- FCBC10
- FCDC
- FCLAP
- FCTXRF

FC Building - CTS

Indhold

- FCCF-kontrolpanel
- FCBC10
- FCDC
- FCBAP bygningsadgangspunkt

Art.nr.	Type	Beskrivelse	Mål
74684	FCDA	FC Direct, styring på grundniveau	89x89x26 mm (FCCF)
74694	FCRTX	Ekstern rumtemperaturføler	39x39x23 mm
74695	FCOTX	Udendørs temperatursensor	39x39x23 mm
74699	FCLAP	Lokalt adgangspunkt for ekstra trådløse sensorer og udvidet rækkevidde	89x89x26 mm
74718	FCBC05	Ekstra kommunikationskabel, 5 m	5 m
74719	FCBC10	Ekstra kommunikationskabel, 10 m	10 m
74720	FCBC25	Ekstra kommunikationskabel, 25 m	25 m
74721	FCSC10	Ekstra sensorkabel, 10 m	10 m
74722	FCSC25	Ekstra sensorkabel, 25 m	25 m
17495	FCDC	Dørkontakt	
74703	FCTXRF	Indendørs/udendørs trådløs sensor (til FC Smart, FC Pro)	89x89x26 mm

Vandbårne enheder skal suppleres med ventiler. Ventilsystemet styrer vandflowet og aktiverer kun maksimal varme ved behov. Ved at aktivere den indbyggede bypass-funktion løber der en lille gennemstrømning igennem for at sikre, at der altid er varmt vand i varmepladen, hvilket giver frostsikring og hurtigere opvarmning. Returløbstemperatursensoren sikrer, at der udnyttes så meget energi som muligt fra vandet i varmepladen, hvilket reducerer energiforbruget.



VPFC, trykafhængigt og modulerende ventilsystem

Tovejs trykafhængig regulerings- og justeringsventil med modulerende aktuator og afspæringsventil.



FCWTA, returløbstemperatursensor

Muliggør styring af returløbstemperaturen og den automatiske bypass-funktion, hvilket giver udvidet frostsikring og reduceret energiforbrug.

Art.nr.	Type	Dimensionsventiler	Flowområde l/s
238293	VPFC15LF	DN15	0,012-0,068
238294	VPFC15NF	DN15	0,024-0,13
238295	VPFC20	DN20	0,058-0,32
238296	VPFC25	DN25	0,10-0,60
238297	VPFC32	DN32	0,22-1,03
74702	FCWTA	Returløbstemperatursensor	

Tilbehør - vandbårne enheder



FH1025, fleksibel slange

Fleksibel slange (DN25, 1" indvendigt/udvendigt gevind) for let tilslutning til rørsystemet.

Art.nr.	Type	Benyttes til	Består af
330955	FH1025	RDFEC10/15/20/25W	2

Tilbehør - montering



RDSB, bjælke

Hvis taget over karusseldøren ikke kan holde til vægten, kan Ruwen bæres på en bjælkekonstruktion. Mål 40x80 mm, angiv længde ved bestilling.

Art.nr.	Type	Benyttes til	Består af
	RDSB	RDFEC10/15/20/25	1