

Ilmaverhot | Lämpöpuhaltimet | Lämpösäteilijät | Konvektorit



Sisällysluettelo

Ilmaverhokojeet	3-10
• PA 1508E	3
• PA 2200C A/E/W	3-4
• PA 2500 E/W	5
• PA 3500 A/E/W	6-7
• AR 3500 E/W	8
• ADCS Corinte	9
• Ohjaus- ja lisätarvikkeet	10
Ekosuunnitteludirektiivi - Ecodesign.....	11
Kiertoilmalämmittimet	12-19
• Tiger	12
• Cat	13
• Panther	14
• Elektra	15
• SWS	16
• SWH.....	17-18
• SWX C/D/H/EX.....	18-19
Kattotuuletin ICF	20
Lämpösäteilijät.....	21-26
• Thermoplus EC	21
• HP kattokasetti	22
• Elztrip EZ.....	23
• IH / IHC.....	24
• CIR.....	25
• IR	26
Konvektorit	27-31
• FML / FMS.....	27
• SH.....	28
• TWT	29
• Laippalämmitin	30
• PFSE puhallinkonvektori.....	31
Termostaatit	32-33

Thermozone PA 1508 ilmaverhosarja

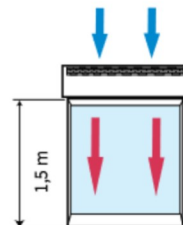
Ilmaverho palvelu ym. luukkuihin estämään kylmävetoa, max. korkeus on n. 1 m. Suojausluokka on IP 20.

- Laiteleveys 800 mm
- Tehot 2 ja 3 kW
- Liitosjohto 1,8 m pistotulpalla
- Sisäänrakennettu tehon- ja nopeudenvälitsin
- Varustettu seinä-/kattokannakkeella, jonka avulla kojetta voidaan myös kallistaa
- Kotelointiluokka on IP20



PA1508, sähkölämmitteiset kojeet (IP20)

Snro	Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101160	PA1508E02	2,0	270/400	1~ / 230	790x154x167
8101161	PA1508E03	3,0	270/400	1~ / 230	790x154x167

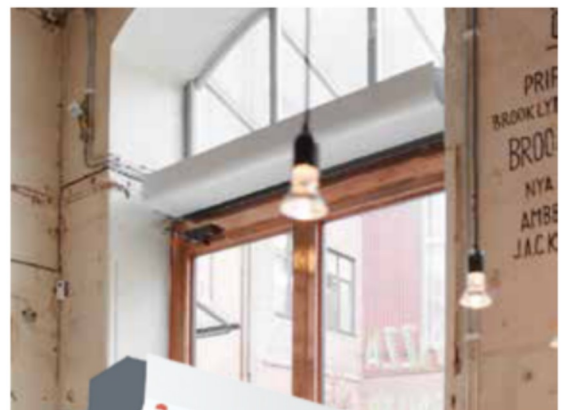


Thermozone PA 2200C A/E/W ilmaverhosarja

Tyylikkäästi muotoiltu ilmaverhokojesarja henkilöliikenteen sisäänkäynteihin.

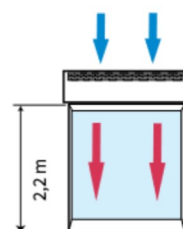
PA 2200C sarjan kojeet on varustettu sisäänrakennetulla ohjauksella ja niitä voidaan ohjata myös mukana tulevalla kaukosäätimellä. PA 2200C estää oviaukolla ulko- ja sisäilmaa sekoittumasta keskenään ja pitää tehokkaasti huolta sisäänkäynnin lämpöviihtyvyydestä

- Integroitu ohjaus kauko-ohjausmahdollisuudella
- 3 puhallusnopeutta
- Seinäkannakkeet kuuluvat kojettoimitukseen
- Pääväri: Valkoinen, RAL 9016, NCS S 0500-N; päädyt, takaosa ja puhallussäleikkö: Harmaa RAL 7046



PA2200C, vesilämmitteiset kojeet (IP21)

LVI-numero	Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
7530840	PA2210CW	4,4	700/1200	1~ / 230	1050x210x345
7530841	PA2215CW	7,3	1000/1750	1~ / 230	1560x210x345
7530842	PA2220CW	9,2	1400/2400	1~ / 230	2050x210x345



PA2200C, sähkölämmitteiset kojeet (IP20)

Snro	Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101107	PA2210CE03	3,0	900/1200	1~ / 230	1050x210x345
8101114	PA2210CE05	5,0	900/1200	1~ 230 ja 3N~ 400	1050x210x345
8101121	PA2210CE08	8,0	900/1200	1~ 230 ja 3N~ 400	1050x210x345
8101122	PA2215CE08	8,0	1150/1800	1~ 230 ja 3N~ 400	1560x210x345
8101123	PA2215CE12	12,0	1150/1800	1~ 230 ja 3N~ 400	1560x210x345
8101124	PA2220CE10	10,0	1800/2400	1~ 230 ja 3N~ 400	2050x210x345
8101125	PA2220CE16	16,0	1800/2400	1~ 230 ja 3N~ 400	2050x210x345

PA2200C, lämmittämättömät kojeet (IP20)

Malli	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
PA2210CA	900/1200	1~ / 230	1050x210x345
PA2215CA	1150/1500	1~ / 230	1560x210x345
PA2220CA	1800/2400	1~ / 230	2050x210x345

Lisätarvikkeet PA2200C

Snro / LVI-numero	Malli	Luettelonimi
8101126 / 7580603	PA2DR	Oviovihjouspaketti: sis. kaukosäädin ja magneettinen ovirajakytkin
8101127 / 7580618	PA2PF15	Kattoasennuskannake 1,0 ja 1,5 m kojeille, 2 kpl
8101128 / 7580619	PA2PF20	Kattoasennuskannake 2,0 m kojeille, 3 kpl
	PA34TR15	Kierretankosarja 1,0 ja 1,5 m kojeille
	PA34TR20	Kierretankosarja 2,0 m kojeille
	PA34TR30	Kierretankosarja 3,0 m kojeille
	PA2P15	Ripustussarja 1,0 ja 1,5 m kojeille 2 kpl
	PA2P20	Ripustussarja 2,0 m kojeille 3 kpl
	PALMK	Moottorihälytyskortti

Thermozone PA 2500 E/W ilmaverhosarja

Ilmaverhokoje asennetaan vaakatasoon oven yläpuolelle, maksimi asennuskorkeus on 2,5 metriä.

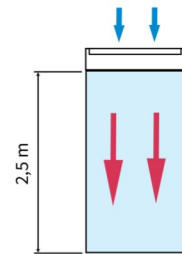
SIRe-ohjauksella varustetussa ilmaverhokojeessa on useita älykkäitä ja energiaa säästäviä toimintoja, jotka muodostavat yhdessä täysin automaattisen oviaukon suojausjärjestelmän, joka on mukautettavissa käyttökohteeseen.

*1) Lämpöteho on määritetty kiertoveden lämpötiloilla 70/40 °C, kun imuilma on +15 °C.



PA2500W, vesilämmitteiset kojeet (IP21)

LVI-numero	Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
7530843	PA2510W	5,5	800/1250	1~ / 230	1050x210x345
7530844	PA2515W	11,1	1200/1850	1~ / 230	1560x210x345
7530845	PA2520W	14	1600/2500	1~ / 230	2050x210x345



PA2500E, sähkölämmitteiset kojeet (IP20)

Snro	Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101129	PA2510E05	5,0	900/1450	1~ 230 ja 3N~ 400	1050x210x345
8101131	PA2510E08	8,0	900/1450	1~ 230 ja 3N~ 400	1050x210x345
8101132	PA2515E08	8,0	1400/2200	1~ 230 ja 3N~ 400	1560x210x345
8101133	PA2515E12	12,0	1400/2200	1~ 230 ja 3N~ 400	1560x210x345
8101134	PA2520E10	10,0	1800/2900	1~ 230 ja 3N~ 400	2050x210x345
8101136	PA2520E16	16,0	1800/2900	1~ 230 ja 3N~ 400	2050x210x345

Lisätarvikkeet PA2500

Snro / LVI-numero	Malli	Luettelonimi
8101127 / 7580618	PA2PF15	Kattoasennuskannake 1,0 ja 1,5 m kojeille, 2 kpl
8101128 / 7580619	PA2PF20	Kattoasennuskannake 2,0 m kojeille, 3 kpl
	PA2P15	Ripustussarja 1,0 ja 1,5 m kojeille 2 kpl
	PA2P20	Ripustussarja 2,0 m kojeille 3 kpl

Thermozone PA 3500 A/E/W ilmaverhosarja

PA3500 ilmaverhokoje soveltuu monenlaisiin käyttökohteisiin, erityisesti liikkeiden ja ostoskeskusten sisäänkäynteihin.

Sama koje voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon.

SIRe-ohjauksella varustetussa ilmaverhokojeessa on useita älykkäitä ja energiaa säästäviä toimintoja, jotka muodostavat yhdessä täysin automaattisen oviaukon suojausjärjestelmän, joka on mukautettavissa käyttökohteeseen.

*1) Lämpöteho on määritetty kiertoveden lämpötiloilla 70/40 °C, kun imuilma on +15 °C.

*2) Lämpöteho on määritetty kiertoveden lämpötiloilla 50/30 °C, kun imuilma on +15 °C.

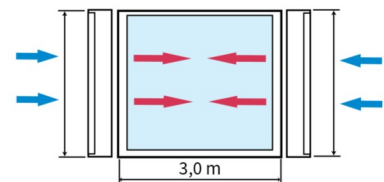
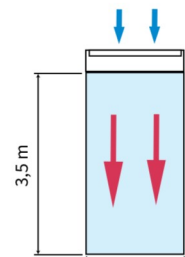


PA3500WL, vesilämmitteiset kojeet (IP21) *1)

LVI-numero	Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
7530846	PA3510WL	14,3	860/1800	1~ / 230	1039x270x525
7530847	PA3515WL	22,3	1240/2600	1~ / 230	1549x270x525
7530848	PA3520WL	28,2	1530/3200	1~ / 230	2039x270x525
7530849	PA3525WL	40,2	2200/4600	1~ / 230	2549x270x525

PA3500WLL, vesilämmitteiset kojeet erikoispatterilla (IP21) *2)

Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
PA3510WLL	8,4	830/1700	1~ / 230	1039x270x525
PA3515WLL	11,9	1200/2500	1~ / 230	1549x270x525
PA3520WLL	16,7	1460/3050	1~ / 230	2039x270x525
PA3525WLL	23	2100/4400	1~ / 230	2549x270x525



PA3500E, sähkölämmitteiset kojeet (IP20)

Snro	Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101137	PA3510E08	8,0	860/1800	1~ 230 ja 3N~ 400	1039x270x525
8101138	PA3515E12	12,0	1240/2600	1~ 230 ja 3N~ 400	1549x270x525
8101139	PA3520E16	16,0	1530/3200	1~ 230 ja 3N~ 400	2039x270x525
8101141	PA3525E20	20,0	2200/4600	1~ 230 ja 3N~ 400	2549x270x525

PA3500A, lämmittämättömät kojeet (IP21)

Malli	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
PA3510A	860/1800	1~ / 230	1039x270x525
PA3515A	1240/2600	1~ / 230	1549x270x525
PA3520A	1530/3200	1~ / 230	2039x270x525
PA3525A	2200/4600	1~ / 230	2549x270x525

Lisätarvikkeet PA3500

Snro / LVI-numero	Malli	Luettelonimi
	PA34WB15	Seinäkannakkeet 1 ja 1,5 metrin pituisille laitteille
	PA34WB20	Seinäkannakkeet 2 metrin pituisille laitteille
	PA34WB30	Seinäkannakkeet 2,5 metrin pituisille laitteille
	PA34CB15	Kattokannakkeet 1 ja 1,5 metrin pituisille laitteille
	PA34CB20	Kattokannakkeet 2 metrin pituisille laitteille
	PA34CB30	Kattokannakkeet 2,5 metrin pituisille laitteille
	PA34WS15	Vaijeriripustuspaketti 1 ja 1,5 metrin pituisille laitteille
	PA34WS20	Vaijeriripustuspaketti 2 metrin pituisille laitteille
	PA34WS30	Vaijeriripustuspaketti 2,5 metrin pituisille laitteille
	PA34TR15	Kierretankosarja 1,0 ja 1,5 m kojeille
	PA34TR20	Kierretankosarja 2,0 m kojeille
	PA34TR30	Kierretankosarja 3,0 m kojeille
	PA34VD15	Värinänvaimennin 1 ja 1,5 metrin pituisille laitteille
	PA34VD20	Värinänvaimennin 2 metrin pituisille laitteille
	PA34VD30	Värinänvaimennin 2,5 metrin pituisille laitteille
8101143 / 7580620	PA3JK	Liitossarja PA35xx kojeille
	PA3DW10	Peitekotelo PA3510 vaaka-asennukseen
	PA3DW15	Peitekotelo PA3515 vaaka-asennukseen
	PA3DW20	Peitekotelo PA3520 vaaka-asennukseen
	PA3DW25	Peitekotelo PA3525 vaaka-asennukseen
	PA34EF10	Lisäsuodatin 1,0 m laite
	PA34EF15	Lisäsuodatin 1,5 m laite
	PA34EF20	Lisäsuodatin 2,0 m laite

Thermozone AR 3500 A/E/W ilmaverhosarja

AR 3500 on kasettimallinen, välikattoon asennettava ilmaverhokojesarja. Kojeita ohjataan ulkoisella, älykkäällä SIRE ohjausjärjestelmällä.

- Asennuskorkeus jopa 3,5 m
- Asennus välikattoon
- Matala äänitaso
- Optimaalinen Thermozone virtaustekniikka
- Säädetty ilmavirtaus
- Varustetaan älykkäällä SIRE ohjauksella

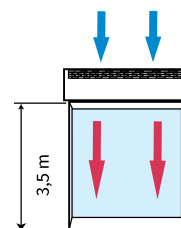
*1) Lämpöteho on määritetty kiertoveden lämpötiloilla 70/40 °C, kun imuilma on +15 °C.

*2) Lämpöteho on määritetty kiertoveden lämpötiloilla 50/30 °C, kun imuilma on +15 °C.



AR3500W, vesilämmitteiset kojeet (IP20) *1)

Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
AR3510W	11,3	1100/2300	1~ / 230	1057x302x595
AR3515W	17,4	1550/3400	1~ / 230	1567x302x595
AR3520W	25,1	2200/4800	1~ / 230	2073x302x595



AR3500WLL, vesilämmitteiset kojeet erikoispatterilla (IP20) *2)

Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
AR3510WLL	12,7	1100/2300	1~ / 230	1057x302x595
AR3515WLL	20,0	1550/3400	1~ / 230	1567x302x595
AR3520WLL	27,9	2200/4800	1~ / 230	2073x302x595

AR3500E, sähkölämmitteiset kojeet (IP20)

Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
AR3510E09	9,0	1100/2300	1~ 230 ja 3N~ 400	1057x302x595
AR3515E14	13,5	1550/3400	1~ 230 ja 3N~ 400	1567x302x595
AR3520E18	18,0	2200/4800	1~ 230 ja 3N~ 400	2073x302x595

Thermozone AD Corinte ilmaverhosarja

AD Corinte-sarjaa käytetään myymälöiden käyntiovilla. Laitteet asennetaan joko yhdelle tai kahdelle puolelle oviaukkoa. Molempinpuolisessa sivupuhalluksessa ne soveltuvat noin 3 metriä leveiden oviaukkojen ilmasulukuksi.

Sarjan laitteet valmistetaan ruostumattomasta teräksestä. Sarja käsittää sekä vesi- että sähkölämmitteiset mallit.

*1) Allaolevassa taulukossa vesilämmitteisten ilmaverhojen lämpötehot on määritetty kiertoveden lämpötiloilla 70/40 °C, kun imuilma on +15 °C.

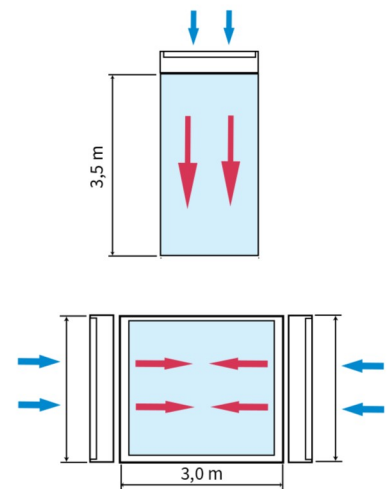


Corinte ADCS WL, vesilämmitteiset kojeet (IP20) *1)

Snro / LVI-numero	Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
8103715 / 7530856	ADCS17WL	23,7	1400/3000	1~ / 230	1700x350x500
8103716 / 7530857	ADCS22WL	33,5	1800/4000	1~ / 230	2200x350x500
8103717 / 7530858	ADCS22WL	33,5	1800/4000	1~ / 230	2200x350x500
8103718 / 7530859	ADCS25WL	38,3	2050/4500	1~ / 230	2500x350x500

Corinte ADCS E, sähkölämmitteiset kojeet (IP20)

Snro / LVI-numero	Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
8103705 / 7510612	ADCS17E	15,0	1400/3000	1~ 230 ja 3N~400	1700x350x500
8103706 / 7510613	ADCS22E	20,0	1800/3600	1~ 230 ja 3N~400	2200x350x500
8103707 / 7510614	ADCS22E	20,0	1800/3600	1~ 230 ja 3N~400	2200x350x500
8103708 / 7510615	ADCS25E	22,5	2050/4100	1~ 230 ja 3N~400	2500x350x500



Corinte ADCS A, lämmittämättömät kojeet (IP20)

Snro / LVI-numero	Malli	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
8103725 / 7560704	ADCS17A	1400/3000	1~ / 230	1700x350x500
8103726 / 7560705	ADCS22A	1800/4000	1~ / 230	2200x350x500
8103727 / 7560706	ADCS22A	1800/4000	1~ / 230	2200x350x500
8103728 / 7560707	ADCS25A	2050/4500	1~ / 230	2500x350x500

Ohjaus- ja lisätarvikkeet

Fricolta löytyy laaja valikoima ilmaverhoille tarkoitettuja ohjauslaitteita, venttiileitä ja asennustarvikkeita.

SIRe ohjaimet

Snro / LVI-numero	Malli	Luettelonimi
8101155 / 7580606	SIReAA1.2	Frico SIReAA1.2 Advanced säädin
8101154 / 7580605	SIReAC1.2	Frico SIReAC1.2 Competent säädin
8101153 / 7580604	SIReB1.2	Frico SIReB1.2 Basic säädin
	SIREDC	Ovirajakytkin
	SIRECC410	Frico SIRECC410 Modulaarikaapeli RJ11 10 m
	SIREWTA	Frico SIReWTA Jäätymissuojatermostaatti
	SIRECC610	Frico SIRECC610 Modulaarikaapeli RJ12 10 m
	SIRECJ6	Frico SIReCJ6 RJ12 jatkoliitin (6/6)



Venttiilit sekä venttiilipaketit SIRe B ja AC

LVI-numero	Malli	Luettelonimi
7580623	VLSP15NF	Frico VLSP15NF On/off venttiili DN15
7580624	VLSP20	Frico VLSP20 On/off venttiili DN20
7580625	VLSP25	Frico VLSP25 On/off venttiili DN25
7580630	VLSP32	Frico VLSP32 On/off venttiili DN32



VLSP

Venttiilit sekä venttiilipaketit SIRe AA

LVI-numero	Malli	Luettelonimi
7580626	VLP15NF	Frico VLP15NF Modiloiva venttiilipaketti, DN15
7580627	VLP20	Frico VLP20 Modiloiva venttiilipaketti, DN20
7580628	VLP25	Frico VLP25 Modiloiva venttiilipaketti, DN25
7580629	VLP32	Frico VLP32 Modiloiva venttiilipaketti, DN32



VLP

Muut

Snro / LVI-numero	Malli	Luettelonimi
	SD20	Venttiilimoottori on/off, 230V~
	TVV20	2-tie säätöventtiili
	TVV25	2-tie säätöventtiili
8110324 / 7580902	VR20	Venttiilipaketti DN20
8110325 / 7580903	VR25	Venttiilipaketti DN25



TVV



SD20

Ekosuunnitteludirektiivi - Ecodesign Regulation (EU) 2015/1188

Ohjaus

Kun seuraavia lämmitystuotteita (kiertoilmakojeet, lämpösäteilijät ja konvektorit) käytetään paikallisina tilalämmittiminä ihmisten lämpöviihtyvyyden ylläpitoon, on lämmittimien ohjaus varustettava Ekosuunnitteludirektiivin vaatimukset täyttävillä ohjauskomponenteilla. Fricon valikoimissa on seuraavat Ecodesign asetuksen vaatimukset täyttävät ohjauskomponentit. Huom. releohjainta RB3 on käytettävä 400 V~ tuotteiden yhteydessä.

- TAP16R elektroninen termostaatti, jonka toimintoja ovat mm:

- Viikkokello
- Avoimen ikkunan tunnistus
- Mukautuva käynnistyksen ohjaus

- TAP16R ja SKG30, elektroninen termostatti ja lämpötila-anturi

- Viikkokello
- Avoimen ikkunan tunnistus
- Mukautuva käynnistyksen ohjaus
- Mustapallolämpötila-anturi

Lämmittimiä voidaan ohjata myös esim. rakennusautomaatiojärjestelmällä tai muilla vaatimukset täyttävillä ohjauslaitteilla. Tällöin vastuu vaatimukset täyttävästä järjestelmästä on asentajalla, jonka tehtävä on varmistaa, että lämmitin ohjauksineen täyttää asetuksen Ecodesign Regulation (EU) 2015/1188 vaatimukset.

Ekosuunnitteludirektiivi

Ecodesign Regulation (EU) 2015/1188 koskee paikallisia tilalämmittimiä, mutta ei kaikkia sisätiloja. Asetus koskee tiloja, joissa lämmittimillä ylläpidetään ensisijaisesti ihmisten lämpöviihtyvyyttä. Asetus ei koske siirrettäviä lämmittimiä, eikä teknisempiä lämmitysratkaisuja, joissa tila itsessään asettaa vaatimuksia lämmittimien ominaisuuksille tai toiminnalle, kuten kone- ja apuhuoneet, tuotantotilat, sulana pito jne. Asetus ei myöskään koske ulkoasennuksia eikä ajoneuvo tai offshore käyttöä. Useita Fricon sähkölämmittimiä voidaan käyttää sekä asetuksen määrittäminä paikallisina tilalämmittiminä, että teknisinä lämmittiminä. Asetuksen mukaan, on asentajan vastuulla määrittää eri tiloissa, onko Ekosuunnitteludirektiivi voimassa vai ei. Mikäli tilan lämmitys ei vaadi asetuksen noudattamista, voidaan lämmittimien ohjaukseen käyttää kaikkia normaali ohjauskomponentteja.



TAP16R



RTX54



SKG30



PDK65



PDK65S



RB3



RB123

Snro	Malli	Kuvaus
2604120	TAP16R	Elektroninen termostaatti
2604121	TEP44	Suojakotelo TAT16R termostaatille, IP44
2604122	RTX54	Ulkoinen huonelämpötila-anturi, NTC10kΩ, IP54
2604123	SKG30	Mustapallolämpötila-anturi, NTC10kΩ, IP30
2604124	PDK65	Läsnäolotunnistin, varustettu jännitelähteellä (maks. 5 tunnistimelle), 230 V~, 2,3 kW, IP42/65
2604125	PDK65S	Lisäläsnäolotunnistin PDK65:lle, IP42
2604126	RB3	Releohjain 400V3N~, 16 A, IP44
2604127	RB123	Releohjain 3 portaisella tehonvalitsimella, 400V3N~, 16 A, IP44

Tiger P-sarja siirrettävät lämpöpuhaltimet

Tiger-sarjan laitteet ovat pienikokoisia ja tukevarakenteisia. Ne on tarkoitettu siirrettävään käyttöön. Sarjan puhaltimet soveltuvat autotallikäytöstä teollisuus- ja kaivoskäyttöön.

- Siirrettävä lämpöpuhallinsarja
- Ohjauskytkimet laitteen etupinnalla
- Kantokahva vakiona
- Liitosjohto vakiona
- Lämpötehot 2 ... 30 kW



Lämpöpuhallin Tiger (IP44)

Snro	Malli	Tehoportaat [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Mitat (lxkxs) [mm]
8147755	P21	0/2	280	290x445x385
8147756	P31	0/2/3	280	290x445x385
8147757	P33	0/1,5/3	280	290x445x385
8147758	P53	0/2,5/5	480	290x445x385
8147759	P93	0/4,5/9	720	350x530x475
8147753	P153	0/7,5/15	1 120	355x478x540
8147727	P203	0/10/20	1900/2600	630x583x594
8147728	P303	0/10/20/30	1900/2600	630x585x594

CAT lämpöpuhaltimet

Cat-sarjan lämpöpuhaltimet soveltuvat varastojen, pienten työtilojen ja myymälöiden lämmitykseen. Puhallin on hiljainen äänitasoltaan. Kokoluokat 3 ja 5 kW, seinäkannake on vakiovaruste.

- Hiljainen, kiinteästi asennettava lämpöpuhallin
- Pienten tilojen yleislämmittimeksi
- Kojee on varustettu tehonvalitsimella ja ohjaustavan valitsimella
- Seinäkannake sisältyy toimitukseen
- Lämpötehot 3 ...9 kW



CAT Kiinteästi asennettavat sähköiset lämpöpuhaltimet (IP44)

Snro	Malli	Tehoportaat [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101163	C3N	0/1,5/3	280	335x255x276
8101164	C5N	0/2,5/5	480	335x255x276
8101165	C9N	0/4,5/9	720	405x315x335

Lisävarusteet CAT

Snro	Malli	Kuvaus	Mitat (lxkxs) [mm]
2604120	TAP16R	Elektroninen termostaatti	87x87x52
2604121	TEP44	Suojakotelo TAT16R termostaatille, IP44	95x95x70
2604122	RTX54	Ulkoisen huonelämpötila-anturi, NTC10kQ, IP54	80x90x25



TAP16R



RTX54

Lämmittimet kuuluvat paikallisia tilalämmittämiä koskevan Ekosuunnitteludirektiivin piiriin.
Kts. sivu 11.

Panther lämpöpuhaltimet

Panther-sarjan lämpöpuhaltimet soveltuvat lämmitykseen ja kuivatukseen. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. työtilat, urheiluhallit ja teollisuuden erilaiset tarpeet. Lisävarusteena on monipuoliset ohjauslaitteet.

- Vankkarakenteinen ja hiljainen lämpöpuhallinsarja
- Lämpötehot 6 ... 15 kW
- Lämpötehot 20 ja 30 kW
- Erillinen nopeuden- ja tehonvalitsin PP
- Laaja lisävarustesarja



Kiinteä lämpöpuhallin Panther 6 - 30 kW (IP44)

Snro	Malli	Tehoportaat [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101193	SE06N	0/3/6	900/1300	430x520x510
8101194	SE09N	0/4,5/9	900/1300	430x520x510
8101195	SE12N	0/6/12	900/1300	430x520x510
8101196	SE15N	0/7,5/15	900/1300	430x520x510
8101197	SE20N	0/10/20	1900/2600	478x576x545
8101198	SE30N	0/10/20/30	1900/2600	478x576x545

Lisävarusteet Panther lämpöpuhaltimet

Snro	Malli	Tuotenimi	Mitat (lxkxs) [mm]
3530738	KRT2800 *	Frico KRT2800 2-portainen kapillaaritermostaatti	165x60x60
3530749	RTI2 *	Frico RTI2 2-portainen elektroninen termostaatti	155x87x43
8103487	PLR15	Plr15 ilmansuuntain se06/15	355x355x60
8103489	PLR30	Frico PLR30 Ilmansuuntain SE20 ja SE30	415x445x60
8101169	PP15N	PP15 tehonvalitsin, SE06-15	160x120x96
8101186	PP20N	PP20 tehonvalitsin, SE20	160x120x96
8101187	PP30N	Pp30 tehonvalitsin, se30	160x120x96
8103480	PTA01	Pta01 lämpötila-automaatiikka	185x215x115
2604120	TAP16R	Elektroninen termostaatti	87x87x52
2604121	TEP44	Suojakotelo TAT16R termostaatille, IP44	95x95x70
2604122	RTX54	Ulkoinen huonelämpötila-anturi, NTC10kΩ, IP54	80x90x25
2604126	RB3	Releohjain 400V3N~, 16 A, IP44	87x115x43
2604127	RB123	Releohjain 3 portaisella tehonvalitsimella, 400V3N~, 16 A, IP44	87x115x43



PP



TAP16R



RTX54

* Käyttöille, joissa Ecodesign asennus ei ole voimassa

Lämmittimet kuuluvat paikallisia tilalämmittämiä koskevan Ekosuunnitteludirektiivin piiriin. Kts. sivu 11.

Elektra lämpöpuhaltimet vaativiin olosuhteisiin 3, 6 ja 9 kW

Elektra-sarjasta löytyy lämpöpuhaltimia vaativiinkin olosuhteisiin, kiinteään tai siirrettävään käyttöön. Tyypillisiä käyttökohteita ovat vedenpuhdistamot, laivat, maatilat ja muut erikoiskohteet.

- Laitteet ovat pienikokoisia ja lujarakenteisia
- Ne on valmistettu ruostumattomasta teräksestä
- Kojeet on, joko varustettu ohjauslaitteilla, tai toimitetaan erillisohjauksella
- Lämpötehot 3 ... 15 kW



Elektra C syövyttävään ympäristöön (IP65)

Snro	Malli	Tehoportaatt [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Mitat (lxkxs) [mm]
8103603	ELC331	0/puh/2/3	400	375x300x340
8103606	ELC633	0/puh/3/6	1 000	445x375x430
8103609	ELC933	0/puh/4,5/9	1 000	445x375x430
8103650	ELC1533	0/puh/7,5/15	1 300	445x375x430



Elektra F palovaarallisiin tiloihin (IP65), vain siirrettävään käyttöön

Snro	Malli	Tehoportaatt [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Mitat (lxkxs) [mm]
8103613	ELF331	0/puh/2/3	400	375x300x340
8103616	ELF633	0/puh/3/6	700	375x300x340
8103619	ELF933	0/puh/4,5/9	1 000	445x375x430



ELF

Elektra H korkeisiin ympäristölämpötiloihin (IP44)

Snro	Malli	Tehoportaatt [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Mitat (lxkxs) [mm]
8103626	ELH633	0/puh/3/6	1 000	445x375x430
8103629	ELH933	0/puh/4,5/9	1 000	445x375x430

Elektra V laivakäyttöön (IP44)

Snro	Malli	Tehoportaatt [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Mitat (lxkxs) [mm]
8103633	ELV3344	0/puh/1,8/3,6	400	375x300x340
8103636	ELV6344	0/puh/3/6	700	375x300x340
8103632	ELV3333	0/puh/1,5/3	400	375x300x340
8103635	ELV5333	0/puh/2,5/5	700	375x300x340
8103631	ELV331	0/puh/2/3	400	375x300x340



ELRT

Lisävarusteet Elektra C/F/V/H

Snro	Malli	Luettelonimi
8103495	ELRT	Termostaatti ELH-malleille
8103493	ELSRT	Ohjauspaneeli ja termostaatti ELC/ELV-malleille, ohjaa yhtä lämpöpuhallinta



ELSRT

SWS Vesilämmitteiset kiertoilmakojeet

Lämpöpuhallin SWS on tarkoitettu vesikiertosiin lämmitys/jäähdytysjärjestelmiin. SWS soveltuu tiloihin, joissa perinteisesti käytetään lämpöpuhaltimia kuten teollisuusrakennukset, korjaamot ja varastot.

Lämpöpuhallin voidaan asentaa seinälle tai kattoon.

Putkien liitäntäpuoli voidaan vapaasti valita lämpöpuhallinta kääntämällä.

- Asennettu seinälle tai kattoon.
- Vakioversio on tarkoitettu vesilämpötiloille +125 °C saakka ja 10 bar paineelle.
- Sisältää ilmanohjaimen yksilöllisesti säädettävillä lamelleilla, jotka suuntaavat ilmavirran yhdessä tasossa.
- Korkein ympäristön lämpötila +40 °C.
- Lämmönvaihdin alumiinilamelleista ja kupariputkista. Sileä putki juotos- tai puserrusliittimille.
- Laaja valikoima säätimiä ja lisävarusteita esim. lämmityksen ja ilmanvaihdon yhdistävä sekoituskaappi ja erillinen suodatinosa.
- Kotelo kuumasinkittyä, harmaaksi jauhemaalattua peltiä. Lamellit eloksoitua alumiinia.

*1) Lämpöteho on määritetty kiertoveden lämpötiloilla 70/40 °C, kun imuilma on +15 °C.



Kiertoilmakoje SWS, 230 V - mallit (IP44)

LVI-numero	Malli	Lämpöteho [kW] *1)	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
7530860	SWS02	7,5	1 260	1~ / 230	520x470x260
7530861	SWS12	10,8	2 340	1~ / 230	540x545x275
7530862	SWS22	17,9	3 560	1~ / 230	690x675x275
7530863	SWS32	30	6 300	1~ / 230	830x800x350
7530864	SWS33	40,8	6 090	1~ / 230	830x800x350

Kiertoilmakoje SWS, 400 V - mallit (IP44)

LVI-numero	Malli	Lämpöteho [kW] *1)	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
7530865	SWS323	28,9	5 890	3~ / 400	830x800x350
7530866	SWS333	38,9	5 660	3~ / 400	830x800x350

SWH Vesilämmitteiset kiertoilmakojeet

SWH kuuluu uuteen sarjaan älykkäitä lämpöpuhaltimia integroiduilla SIRE-ohjausyksiköillä. SWH ja SIRE muodostavat yhdessä täysin automaattisen lämmitysjärjestelmän, joka on mukautettavissa käyttökohteeseen.

SWH soveltuu tiloihin, joissa perinteisesti käytetään lämpöpuhaltimia kuten teollisuusrakennukset sekä ympäristöt, joissa vaaditaan hiljaista toimintaa.

- Integroitu SIRE-ohjausjärjestelmä.
- Alhainen melutaso.
- Viisi puhallinnopeutta.
- Asennettu seinälle tai kattoon.
- Vakioversio on tarkoitettu vesilämpötiloille +125 °C saakka ja 10 bar paineelle.
- Sisältää ilmanohjaimen yksilöllisesti säädettävillä lamelleilla, jotka suuntaavat ilmavirran yhdessä tasossa.
- Korkein ympäristön lämpötila +40 °C.
- Lämmönvaihdin alumiinilamelleista ja kupariputkista. Sileä putki juotos- tai puserrusliittimille.
- Laaja valikoima säätimiä ja lisävarusteita esim. lämmityksen ja ilmanvaihdon yhdistävä sekoituskaappi ja erillinen suodatinosa.
- Korroosiosuojattu kotelo on kuumasinkittyä, jauhemaalattua peltiä. Väri: RAL 9016, NCS 0500 (valkoinen). Lakattuja ja muissa väreissä olevia koteloita on saatavana tilauksesta. Alumiinisäleikkö.

*1) Lämpöteho on määritetty kiertoveden lämpötiloilla 70/40 °C, kun imuilma on +15 °C.



Kiertoilmakoje SWH (IP44)

LVI-numero	Malli	Lämpöteho [kW] *1)	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
7530867	SWH02	7,5	530/1120	1~ / 230	515x525x360
7530868	SWH12	11,6	840/1810	1~ / 230	535x600x410
7530869	SWH22	19,7	1470/3260	1~ / 230	680x725x420
7530870	SWH32	30,9	2870/5860	1~ / 230	820x850x525
7530871	SWH33	41,1	2625/5420	1~ / 230	820x850x525

SIRE ohjaimet

Snro / LVI-numero	Malli	Luettelonimi
8101155 / 7580606	SIREFA	Frico SIREFA1.2 Advanced säädin
8101154 / 7580605	SIREFC	Frico SIREFC1.2 Competent säädin
8101153 / 7580604	SIREB	Frico SIREB1.2 Basic säädin

Venttiilipaketit SIRE ohjaukselle sivulla 10.

SWS- ja SWH-kiertoilmakojeiden lisävarusteet

Laaja valikoima säätimiä ja lisävarusteita esim. lämmityksen ja ilmanvaihdon yhdistävä sekoituskaappi sekä erillinen suodatinosa.



Lisävarusteet SWS ja SWH

LVI-numero	Malli	Luettelonimi
7580791	SWD1	Imuosa SWF 1:lle
7580792	SWD2	Imuosa SWF 2:lle
7580793	SWD3	Imuosa SWF 3:lle
7580801	SWEF1	Vaihtosuodatinkasetti SWF 1:lle, EU3
7580802	SWEF2	Vaihtosuodatinkasetti SWF 2:lle, EU3
7580803	SWEF3	Vaihtosuodatinkasetti SWF 3:lle, EU3
7580781	SWF1	Suodatusosa SWS/H 12 kojeille
7580782	SWF2	Suodatusosa SWS/H 22 kojeille
7580783	SWF3	Suodatusosa SWS/H 3xxx kojeille
7580821	SWLR1	Lisäilmanohjain SWS/H 12 kojeille
7580822	SWLR2	Lisäilmanohjain SWS/H 22 kojeille
7580823	SWLR3	Lisäilmanohjain SWS/H 3xxx kojeille
	SWFTN02	Patterin suojaverkko SWS/H 02 kojeille
7580811	SWFTN1	Patterin suojaverkko SWS/H 12 kojeille
7580812	SWFTN2	Patterin suojaverkko SWS/H 22 kojeille

LVI-numero	Malli	Luettelonimi
7580813	SWFTN3	Patterin suojaverkko SWS/H 3xxx kojeille
	SWST02	Tippuvesikaukalo SWS/SWH02
	SWST1	Tippuvesikaukalo SWS12
	SWST2	Tippuvesikaukalo SWS22
	SWST3	Tippuvesikaukalo SWS32/33
	SWB0	Seinä-/kattokannakepari SWS/H 02 kojeille
7580751	SWB1	Seinä-/kattokannakepari SWS/H 12 kojeille
7580752	SWB2	Seinä-/kattokannakepari SWS/H 22 kojeille
7580753	SWB3	Seinä-/kattokannakepari SWS/H 3xxx kojeille
	RE1,5	5-portainen puhallusnopeudensäädin, 230 V~, 1,5 A
7580612	RE3	5-portainen puhallusnopeudensäädin, 230 V~, 3,0 A
7580617	RE7	5-portainen puhallusnopeudensäädin, 230 V~, 5,0 A

SWX C / D / H Vesilämmitteiset kiertoilmakojeet vaativiin olosuhteisiin

SWX C syövyttävään ympäristöön (IP65)

Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
SWXC12	11	2160	1~ / 230	535x585x455
SWXC22	19	4300	1~ / 230	660x740x455

SWX D pölyisiin tiloihin (IP65)

Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
SWXD13	9	2200	1~ / 230	535x585x455
SWXD23	17	4430	1~ / 230	660x740x455

SWX H korkeisiin ympäristölämpötiloihin (IP65)

Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
SWXH13	12	1830	1~ / 230	535x585x455
SWXH23	23	3870	1~ / 230	660x740x455

Ohjauslaitteet SWX C/D/H

Snro	Malli	Tuotenimi	Mitat (lxkxs) [mm]
3530735	KRT1900	Frico KRT1900 Kapillaaritermostaatti	165x60x60
	RE1,5	RE1,5 Säädin	
	RE7	RE7 5-porrassäädin	
	RE3	RE3 5-port.säädin SW32-33	



Venttiilit SWX C/D/H

Malli	Luettelonimi
TVV20	2-tie säätöventtiili
TVV25	2-tie säätöventtiili
SD20	Venttiilimoottori on/off, 230V~

SWX EX Vesilämmitteiset kiertoilmakojeet räjähdysvaarallisiin tiloihin

SWX EX, lämmitinmallit räjähdysvaarallisiin tiloihin, alueille 1 ja 2 (IP44)

Malli	Lämpöteho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Jännite [V]	Mitat (lxkxs) [mm]
SWSEX12	12	2250	400 3~	530x550x380
SWSEX22	23	4150	400 3~	655x705x430



Ohjauslaite SWX EX

Tuotekoodi	Malli
84760	THERM-ATEX

Venttiilit SWX EX

Malli	Luettelonimi
VLSP20	Frico VLSP20 On/off venttiili DN20
VLSP25	Frico VLSP25 On/off venttiili DN25

ICF teollisuuskattotuulettimet

ICF kattotuulettimia käytetään korkeissa tiloissa tasaamaan katon ja oleskelualueen välisiä lämpötilaeroja. Molempien mallien mitat ovat 1422 x 545 mm.

Kotelointiluokka, ICF20: (IPX0), normaali rakenne.

Kotelointiluokka, ICF55: (IPX5), roiskevedenpitävä rakenne.



Teollisuuskattotuuletin ICF (ICF20: IP20 / ICF55: IP55)

Snro	Malli	Ilmamäärä [m ³ /h]	Jännite [V]
8522115	ICF20	13 500	1~ / 230
8522116	ICF20	13 500	1~ / 230

Lisävarusteet ICF

Snro	Malli	Luettelonimi
8103467	PE1	PE1, portaaton nopeuden säädin, enintään 2 tuuletinta
8103468	PE2,5	PE2,5, portaaton nopeuden säädin, enintään 6 tuuletinta
3515186	CFR1R	CFR1R, 5-porrassäädin 1 tuulettimelle, suunnanvaihtokytkin
3515184	RE5	RE5, 5-porrassäädin enintään 12 tuulettimelle
3515185	CAR15	CAR15, automaattinen nopeuden säädin 15 tuulettimelle, suunnanvaihtokytkin
	CFAP200	Lyhyt ripustustanko, kokonaiskorkeus 395 mm
	CFAP750	Pitkä ripustustanko, kokonaiskorkeus 945 mm
	CFB0900	Tuuletinsiivet, tuulettimen halkaisija 914 mm
	CFB1200	Tuuletinsiivet, tuulettimen halkaisija 1218 mm

Thermoplus säteilylämmittimet

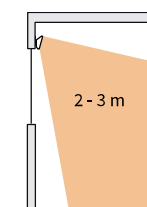
Thermoplus lämpöpaneeli on vaihtoehto normaalille sähköpatterille. Paneelit asennetaan seinälle, esimerkiksi ikkunan yläpuolelle, jolloin ne ovat poissa oleskelualueelta ja kosketusetäisyyden ulkopuolella. Paneelit eivät ole esteenä huonetta kalustettaessa, eikä esim. lapset pääse polttamaan itseään kuumissa pinnoissa.

- EC-sarjan lämmittimistä löytyvät mallit sekä kuiviin- että märkätiloihin
- Niissä on joko ulkoinen ohjausyksikkö tai sisäänrakennettu termostaatti ja vetonaru
- Lämmitystehot, mallista riippuen, ovat 300...900 W



Thermoplus lämpöpaneelit EC (IP20). Asennuskorkeus 2-3 m

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101001	EC45021	450	1076x100x90
8101002	EC60021	600	1505x100x90
8101003	EC75021	750	1810x100x90
8101004	EC90021	900	2140x100x90



Thermoplus lämpöpaneelit ECVT (IP44). Varustettu termostaatilla ja vetokytkimellä. Asennuskorkeus 2-3 m

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101050	ECVT30021	300	870x100x90
8101052	ECVT55021	550	1505x100x90
8101053	ECVT70021	700	1810x100x90

Thermoplus lämpöpaneelit ECV (IP44). Asennuskorkeus 2-3 m

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101070	ECV30021	300	870x100x90
8101072	ECV55021	550	1505x100x90
8101073	ECV70021	700	1810x100x90

Lisätarvikkeet Thermoplus paneeleille

Snro	Malli	Luettelonimi
8101095	TF1	Lisävaruste
8101096	ÖS1	Lisävaruste
8101097	ÖS2	Lisävaruste

Snro	Malli	Kuvaus
2604120	TAP16R	Elektroninen termostaatti
2604121	TEP44	Suojakotelo TAT16R termostaatille, IP44
2604122	RTX54	Ulkoinen huonelämpötila-anturi, NTC10kΩ, IP54
2604126	RB3	Releohjain 400V3N~, 16 A, IP44

Lämmittimet kuuluvat paikallisia tilalämmittämiä koskevan Ekosuunnitteludirektiivin piiriin.
Kts. sivu 11.

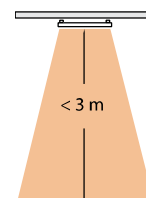
HP kattokasetit

HP kattokasetit ovat matalalämpötilasäteilijöitä, joiden pintalämpötila on aina alle 100 astetta. Sarja soveltuu yleis- ja lisälämmitykseen esim. konttoreissa ja julkisissa tiloissa. Sarjasta soveltuu moduulikatto- ja pinta-asennukseen. Kattokasetteja ohjataan ulkopuolisella termostaatilla.



Kattokasetti HP (IP55). Liitosjohto 1,8 m. Asennuskorkeus max. 3m

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101166	HP3N	300	593x593x80
8101168	HP6N	600	1193x593x80



Lisätarvikkeet HP kattokaseteille

Snro	Malli	Luettelonimi
8101094	74 701	Vaijeriasennussarja

Snro	Malli	Kuvaus
2604120	TAP16R	Elektroninen termostaatti
2604121	TEP44	Suojakotelo TAT16R termostaatille, IP44
2604122	RTX54	Ulkoinen huonelämpötila-anturi, NTC10kΩ, IP54
2604123	SKG30	Mustapallolämpötila-anturi, NTC10kΩ, IP30

Lämmittimet kuuluvat paikallisia tilalämmittimiä koskevan Ekosuunnitteludirektiivin piiriin.
Kts. sivu 11.

Elztrip EZ keskilämpöpaneelit

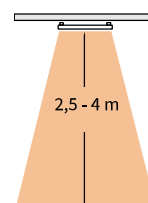
Keskilämpöpaneelit ovat säteilylämmittämiä, jotka ovat tarkoitettu 3 - 15 metriä korkeiden tilojen yleis- tai aluelämmitykseen. Tyypillisiä käyttökohteita ovat myymälät, tavaratalot, teollisuustilat, varastot sekä urheilu- ja näyttelyhallit.

Keskilämpöpaneelien lämpötehot ovat suuria, mutta pintalämpötila on melko alhainen. Säteily on pitkäaaltoista säteilyä, jolla saavutetaan tehokas lämmitys ja miellyttävä oleskeluympäristö.



Elztrip EZ100 keskilämpöpaneeli (IP44). Asennuskorkeus 2,5-4 m

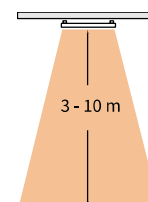
Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101106	EZ106	600	1000x150x50
8101108	EZ111	1 050	1500x150x50
8101111	EZ115	1 500	2000x150x50



EZ100

Elztrip EZ200 keskilämpöpaneeli (IP44). Asennuskorkeus 3-10 m

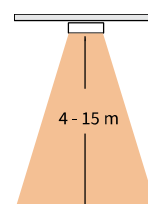
Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101116	EZ208	800	683x282x64
8101117	EZ212	1 200	923x282x64
8101118	EZ217	1 700	1221x282x64
8101119	EZ222	2 200	1520x282x64



EZ200

Elztrip EZ300 keskilämpöpaneeli (IP44). Asennuskorkeus 4-15 m

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101010	EZ336	3 600	1670x420x63
8101156	EZ345	4 500	2030x420x63



EZ300

Lisätarvikkeet EZ100 keskilämpöpaneeleille

Snro	Malli	Luettelonimi
8103490	EZMVK	Seinäkanake

Snro	Malli	Kuvaus
2604120	TAP16R	Elektroninen termostaatti
2604121	TEP44	Suojakotelo TAT16R termostaatille, IP44
2604122	RTX54	Ulkoinen huonelämpötila-anturi, NTC10kΩ, IP54
2604123	SKG30	Mustapallolämpötila-anturi, NTC10kΩ, IP30
2604124	PDK65	Läsnäolotunnistin, varustettu jännitelähteellä (maks. 5 tunnistimelle), 230 V~, 2,3 kW, IP42/65
2604125	PDK65S	Lisäläsnäolotunnistin PDK65:lle, IP42

Lämmittimet kuuluvat paikallisia tilalämmittämiä koskevan Ekosuunnitteludirektiivin piiriin. Kts. sivu 11.

IH halogeeni-infralämmittimet

Infralämmittimiä käytetään lämmitykseen ulkotiloissa, kuten terasseilla, parvekkeilla, ulkoilmaravintoloissa jne. Lämmittimiä ei tarvitse erikseen suojata, sillä niiden rakenne on säänkestävä.

IH lämmitinsarja on ”design-tuote” käyttöympäristöihin, joissa teknisten ominaisuuksien lisäksi on asetettu vaatimuksia myös kojeiden ulkonäölle.

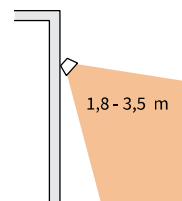
kaksi sarjaa:

- IHW leveällä lämmityskeilalla asennuskorkeuksille 1,8 – 2,5 m
- IHF kapealla lämmityskeilalla asennuskorkeuksille 2,3 – 3,5 m
- Asennus seinään (IHF) tai esim. aurinkovarjoon (IHW)
- Kattava lisävarustesarja
- Tehot 1000 ja 1500 W
- Suojausluokka: IPx4



Halogeeni-infralämmittimet IHW leveällä lämmityskeilalla (IP44).
Asennuskorkeus 1,8–2,5 m

Snro	Malli	Teho [W]
8101180	IHW10	1 000
8101181	IHW15	1 500



Halogeeni-infralämmittimet IHF kapealla lämmityskeilalla (IP44).
Asennuskorkeus 2,3–3,5 m

Snro	Malli	Teho [W]
8101183	IHF10	1 000
8101184	IHF15	1 500

Hiilikuituinfralämmittimet IHC leveällä lämmityskeilalla (IP44).
Asennuskorkeus 1,8-3 m

Snro	Malli	Teho [W]
8101188	IHC12	1 150
8101189	IHC18	1 750



Lisätarvikkeet IHx-infralämmittimille

Snro	Malli	Luettelonimi
8101100	IHUB	Yleiskannake
8101103	IHT	Kolmoiskannake
8101105	IHP	Asennuspylväs
8101104	IHTW	Ripustusvaijerisarja
8101101	IHXH	Madalluskannakesarja
8101102	IHXL	Korotuskannakesarja

CIR yleisinfralämmittimet

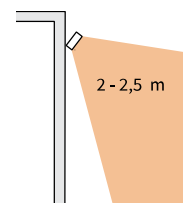
Infralämmittimiä käytetään lämmitykseen ulkotiloissa, kuten terasseilla, parvekkeilla, ulkoilmaravintoloissa jne. Lämmittimiä ei tarvitse erikseen suojata, sillä niiden rakenne on säänkestävä ja niillä on 5 vuoden ruostumattomuustakuu. Frico CIR infralämmittimiä voidaan käyttää myös kohdelämmitykseen työtiloissa ja varastoissa.

Säteilijöiden vakiojännite on 230 V, mutta niitä on saatavana myös 400 V jännitteellä. Lämmitysvastuksen maadoitus on ns. kelluva, jonka ansiosta lämmitin ei aiheuta vikavirtasuojien laukeamista. Em. ominaisuuksien ansiosta ne soveltuvat erinomaisesti ulkokäyttöön. Kotelointiluokka on IP24.



Infralämmitin CIR ilman kytkintä (IP24). Asennuskorkeus 2-2,5 m

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101080	CIR105	500	710x44x94
8101081	CIR110	1 000	1250x44x94
8101082	CIR115	1 500	1755x44x94
8101083	CIR120	2 000	2190x44x94



Infralämmitin CIR vetokytkimellä (IP24). Asennuskorkeus 2-2,5 m

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101088	CIR205	500	710x44x94
8101089	CIR210	1 000	1250x44x94

Lisätarvikkeet CIR sarjalle

Snro	Malli	Luettelonimi
8103491	CIRT	Ajastin ja tehonsäädin, maks. 3500W
8103492	CBT	Ajastin

IR Teollisuusinfralämmittimet

Teollisuusinfralämmittimien tyypillisiä käyttökohteita ovat esim. teollisuushallit ja varastot. Niitä voidaan käyttää myös ulkotiloissa esim. lastauslaitureilla tai urheiluareenoilla. Ne soveltuvat tiloihin, joiden korkeus on 4,5 - 20 m.

IR teollisuusinfra asennetaan joko seinään tai kattoon vaakatasoon.

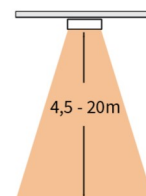
Lämmitystehoa voidaan ohjata portaallisesti.

Kotelointiluokka on IP44.



Teollisuusinfra IR (IP44). Asennuskorkeus 4,5-20 m

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8143303	IR3000	3 000	1125x358x83
8143304	IR4500	4 000	1500x358x83
8143306	IR6000	6 000	1875x358x83



Lisätarvikkeet IR

Snro	Malli	Luettelonimi
8143313	IRG3000	Suojaritilä
8143314	IRG4500	Suojaritilä
8143316	IRG6000	Suojaritilä

Snro	Malli	Kuvaus
2604120	TAP16R	Elektroninen termostaatti
2604121	TEP44	Suojakotelo TAT16R termostaatille, IP44
2604122	RTX54	Ulkoinen huonelämpötila-anturi, NTC10kΩ, IP54
2604123	SKG30	Mustapallolämpötila-anturi, NTC10kΩ, IP30
2604124	PDK65	Läsnäolotunnistin, varustettu jännitelähteellä (maks. 5 tunnistimelle), 230 V~, 2,3 kW, IP42/65
2604125	PDK65S	Lisäläsnäolotunnistin PDK65:lle, IP42
2604126	RB3	Releohjain 400V3N~, 16 A, IP44

Lämmittimet kuuluvat paikallisia tilalämmittimiä koskevan Ekosuunnitteludirektiivin piiriin.

Kts. sivu 11.

Frico pakkasvahdit

Pienoislämmittimet ovat pienikokoisia, mutta tehokkaita lämmittimiä. Ne soveltuvat jäätyksen estoon monissa erilaisissa tiloissa kuten kellareissa, pumppukopeissa jne. Lämmittimet ovat varustettu termostaatilla, jonka asetusalue on 5 ... 35 C, ja pistotulpallisella liitosjohdolla. Lisäksi lämmittimissä on sisäänrakennettu ylikuumenemissuoja. Kotelointiluokka on IP31.

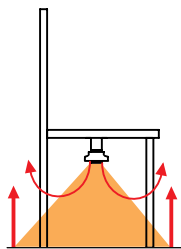


Pakkasvahti FML, FMLR (IP31)

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8122580	FMS200	200	90x298x68
8122581	FML200	200	298x90x68
8122583	FML300	300	398x90x68
	FMLR200 (rst kotelo)	200	298x90x68

Penkinlämmittimet

Penkinlämmittimet ovat tarkoitettu kiinteästi asennettaviksi esim. kirkkojen ja muiden julkisten rakennusten penkkien alle. Ne lämmittävät nopeasti penkin ja sen ympäristön, jonka ansiosta lämmittimet soveltuvat hyvin tiloihin, joita käytetään satunnaisesti tai tilapäisesti. Pankinlämmittimiä ohjataan ulkopuolisella termostaatilla.



Penkinlämmitin SH, 230V~ mallit (IP21)

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8120417	SH17521	175	700x102x90
8120425	SH25021	250	1000x102x90
8120437	SH37521	375	1500x102x90

Penkinlämmitin SH, 400V~ mallit (IP21), tehdastilaus tuotteet

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8120419	SH17531	175	700x102x90
8120427	SH25031	250	1000x102x90
8120439	SH37531	375	1500x102x90

Thermowarm erikoislämmittimet

Ripaputkilämmitin on pienikokoinen ja helppo asentaa. Se soveltuu esimerkiksi kodinhoitotilojen lämmitykseen.

- Laiteleveydet on 345, 465 ja 765 mm
- Tehot 300, 500, 1000 W
- Malleissa TWT100 ja 200 on virtakytkin
- Mallissa TWT300 on pistotulpallinen liitosjohto
- Laitteiden etulevy voidaan poistaa puhdistuksen ajaksi
- Kotelointiluokat ovat IP21 ja IP44



TWT100, valkoinen, tehonvalitsin (IP44)

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101060	TWT10321	300	345x205x123
8101061	TWT10521	500	465x205x123
8101062	TWT11021	1 000	765x205x123

TWT200, veluuripinta, tehonvalitsin, pinalämpötila max. 60 C°, (IP44)

Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
TWT20521	500	465x205x123
TWT21021	1 000	765x205x123

TWT300, valkoinen, tehonvalitsin ja liitosjohto (IP21)

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101068	TWT31021	1 000	765x205x123

TWTC300, RST, tehonvalitsin (IP54)

Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
TWTC30321	300	345x205x123
TWTC30521	500	465x205x123
TWTC31021	1 000	765x205x123

Lämmittimet kuuluvat paikallisia tilalämmittimiä koskevan Ekosuunnitteludirektiivin piiriin.
Kts. sivu 11.

Laippalämmitin

Laippalämmittimet ovat rakenteeltaan erittäin tukevia ja kestäviä. Niiden lämmönluovutuskyky on suuri pienestä koosta huolimatta. Niitä voidaan käyttää kosteissa tiloissa kuten pyörävajoissa, huoltokopeissa, pesuloissa jne.

- Laiteleveydet on 370 - 1925 mm
- Tehot 200 - 800 W
- Malli 127 soveltuu myös palovaarallisiin tiloihin
- Kotelointiluokka on IP44



Laippalämmitin 125, (IP44)

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101040	125-12B	200	370x180x190
8101041	125-22B	375	530x180x190
8101042	125-32B	575	730x180x190
8101043	125-42B	775	880x180x190

Laippalämmitin 127, palovaaralliseen tilaan (IP44)

Snro	Malli	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101048	127-22B	500	980x180x190
8101049	127-42B	800	1925x180x190

Lämmittimet kuuluvat paikallisia tilalämmittämiä koskevan Ekosuunnitteludirektiivin piiriin. Kts. sivu 11.

PFSE lämpöpatteri puhaltimella

PF Smart lämmittimen muotoilu on klassisen puhdas ja tyylikäs. Alumiininen etupaneeli voidaan myös helposti irrottaa maalausta varten.

PFSE puhallinkonvektoreita on saatavilla kahdella eri jännitteellä:

- Vakiomalli PFSE on varustettu 1,2 m liitosjohdolla ja pistotulpalla. Lämmitin liitetään maadoitettuun pistorasiaan (230V), tai pistotulppa voidaan poistaa kiinteää asennusta varten. Lämmitin soveltuu myös siirrettävään käyttöön lisävarusteena saatavan lattiajalan avulla.
- Tehdastilausmallin PFSD syöttöjännite on 400V2~, ja lämmitin soveltuu vain kiinteään asennukseen.
- Alhainen äänitaso
- Digitaalinen näyttö
- Sisäänrakennettu elektroninen termostaatti +5 ... +30 °C
- Säädettyä puhaltimen käyntinopeus
- Toiminnot kauko-ohjaukseen, energian säästöön ja mukavuuslämpöön
- Pintalämpötila valittavissa 60/90 °C
- Etupaneeli valkoiseksi maalattua alumiinipeltiä. Puhallussäleikkö eloksoitua alumiinia. Päädyt ABS-muovia.



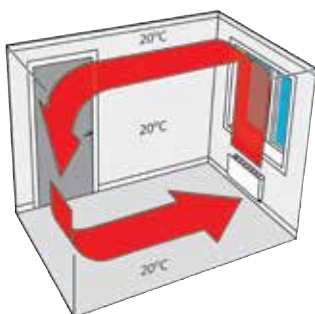
Värit: Etupaneeli valkoinen RAL 9016, NCS S 0500-N, Päädyt harmaa RAL 7046

Puhallinkonvektori PFSE, varustettu 1,2 m liitosjohdolla ja pistotulpalla (IP24)

Snro	Malli	Ilmamäärä [m³/h]	Teho [W]	Mitat (lxkxs) [mm]
8101172	PFSE4	40/60	400	450x325x105
8101173	PFSE10	60/100	1 000	660x325x105
8101174	PFSE17	100/150	1 750	940x325x105

Lisävarusteet PF Smart lämmittimille

Snro	Malli	Luettelonimi
8101175	PFSS4	PFSS4 lattiateline
8101176	PFSS10	PFSS10 lattiateline
8101177	PFSS17	PFSS17 lattiateline
8101178	PFSRF	PFSRF RF-moduuli
8101179	PFSH	PFSH Reititin



Ekosuunnitteludirektiivin (EU) 2015/1188 vaatimukset täyttävät ohjauskomponentit paikallisille tilalämmittimille

Snro	Malli	Kuvaus	Jännite	Virta	Asetusalue	Mitat (lxkxs) [mm]
2604120	TAP16R	Elektroninen termostaatti viikkokellolla, tuuletusautomaatiikalla ja mukautuvalla käynnistyksen ohjauksella, IP21	230 V~	16 A	5 - 37 °C	87x87x52
2604121	TEP44	Suojakotelo TAT16R termostaatile, IP44				95x95x70
2604122	RTX54	Ulkoinen huonelämpötila-anturi, käytetään TEP44 suojakotelo kanssa, IP54				90x80x25
2604123	SKG30	Mustapallolämpötila-anturi, käytetään yhdessä TEP16R termostaatin kanssa säteilylämmittimien ohjaukseen, IP30	230 V~	10 A		115x85x30
2604124	PDK65	Läsnäolotunnistin, varustettu jännitelähteellä (maks. 5 tunnistimelle), 230 V~, 2,3 kW, IP42/65				160x88x39
2604125	PDK65S	Lisäläsnäolotunnistin PDK65:lle, IP42				102x70x50



TAP16R



PDK65



RTX54



SKG30



PDK65S

Mekaaniset termostaattit

Kapillaariputkitermostaattit huonelämmitystä-/jäähdytystä varten 1- tai 2-portaisella ohjauksella.

Mekaaniset termostaattit

Snro	Malli	Tuotenimi	Mitat (lxkxs) [mm]
3530736	KRT1901	Frico KRT1901 Kapillaaritermostaatti	165x60x60
3530739	KRTV19	Frico KRTV19 Kapillaaritermostaatti	165x60x60
3530738	KRT2800	Frico KRT2800 2-portainen kapillaaritermostaatti	165x60x60
3530735	KRT1900	Frico KRT1900 Kapillaaritermostaatti	165x60x60



Elektroniset termostaattit

Termostaattit huone-/lattialämmitystä varten.

Elektroniset termostaattit

Snro	Malli	Tuotenimi	Mitat (lxkxs) [mm]
2604102	TKS16	Frico TKS16 Elektroninen termostaatti	80X80X39
3530749	RTI2	Frico RTI2 2-portainen elektroninen termostaatti	155x87x43
3530733	RTS01	Frico RTS01 Lattialämmityssanturi	
2604103	TKS16400	Frico TKS16400 Elektroninen termostaatti	80X80X39
2604104	TD10	Frico TD10 Elektroninen termostaatti	80x80x31
2604108	TP8	Frico TP8 Ohjelmoitava termostaatti	
2604110	TBK10	Frico TBK10 Mekaaninen termostaatti	85X82X39



ERP portaaton lämpötilansäädin

Portaaton pulssisäädin yksivaiheisten (3600W/230V) tai kaksivaiheisten (6400/400V2~) lämmittimien ohjaukseen. Ei sovellu 3-vaihejärjestelmille.

Portaaton lämpötilansäädin ERP

Snro	Malli	Tuotenimi	Mitat (lxkxs) [mm]
8103475	ERP	Frico ERP portaaton Triac-säädin lämpötilansäätöön.	153X93X40
	ERPRG	Frico ERPRG huoneanturi	



CBT Elektroninen ajastin

CBT on elektroninen ajastin, jonka käyntiaika-asetus voidaan valita neljässä portaassa 30min, 1h, 2h tai 4h.

Dip-kytkimillä aika-asetus voidaan muuttaa 24 tuntiin tai minimissään 30 minuuttiin.

Elektroninen ajastin CBT

Snro	Malli	Tuotenimi	Mitat (lxkxs) [mm]
8103492	CBT	Frico CBT elektroninen ajastin	155x87x43



[illegible]

[illegible]

Confiance
Asiantuntemus
Trust
Дизайн
Kompetanse
Tillit
Competência
Компетентность
Kompetenz
Zaufanie
Design
Vertrauen
Confiança
Estetyka
Kompetencja
信任
Доверие
Competence
能力
Luotettavuus
Competance
设计