

Tuoteluettelo

Elokuu 2005



ilmaverhot · säteilylämmittimet · lämpöpuhaltimet · konvektorit · säätimet

Yritysesittely



Fricon tuotantolaitos, Skinnkatteberg.



Fricon pääkonttori, Partille, Göteborg



Oy Hedtec Ab, Hedengren yhtiöt, Helsinki

Frico - Taloudellista lämmittämistä

Frico on perustettu Göteborgissa vuonna 1932, ja on siitä asti kehittänyt ja tuottanut laadukkaita ja tehokkaita lämmityslaitteita erilaisiin lämmitystarpeisiin, pientaloista teollisuuteen.

Fricolla on erittäin vahvan Skandinavian markkina-aseman lisäksi vientiä yli 40 maahan ympäri maailmaa.

Yrityksen pääkonttori sijaitsee edelleen Göteborgin läheisyydessä, mutta tuotantolaitos ja logistiikkakeskus ovat nykyään Keski-Ruotsissa Skinnkattebergissä. Tuotantolaitos on ISO sertifioitu ja kaikki tuotteet täyttävät EMC-direktiivien normit ja vaatimukset.

Tuoteryhmät:

Säteilylämmittimet

Säteilylämmitys on miellyttävä, taloudellinen ja tehokas lämmitysmuoto. Säteilylämmittimien avulla tilat voidaan helposti jakaa erilämpöisiin vyöhykkeisiin, jolloin lämpö saadaan juuri sille alueelle jossa sitä tarvitaan. Säteilylämmityksessä lämpötilan kerrostuma on minimaalista verrattuna muihin lämmitysmuotoihin, joten tiloja ei tarvitse "ylilämmittää", jolloin myös lämpöhäviöt esim. rakenteiden läpi pienenevät.

Fricon säteilylämmittinsarja on erittäin monipuolinen. Sarjasta löytyy ratkaisut terassien ja parvekkeiden lämmittämisestä aina teollisuushallien kokonaislämmitykseen.

Ilmaverhot

Ilmaverhojen avulla ylläpidetään haluttuja olosuhteita, erotetaan erilämpöisiä tiloja toisistaan ja säästetään energiaa. Ilmaverhot muodostavat kapean, verhomaisen ilmasulun kahden erilämpöisen tilan välille ja estää tilojen ilmamassoja sekoittumasta keskenään.

Fricon kattava ilmaverhosarja tarjoaa ilmasulkuratkaisut 0,5 m korkeasta palveluluukusta 8m korkeaan teollisuusoveen. Valikoimasta löytyvät lämmittämättömät, sekä vesi- että sähkölämmitteiset mallit. Puhallus voidaan toteuttaa ylhäältä, sivulta tai alhaalta.

Lämpöpuhaltimet

Puhalluslämmitys on tehokas ja nopea tapa lämmittää. Puhaltimilla on helppo järjestää tilojen lisä- tai kokonaislämmitys myös jälkiasennuksena. Suuren ilmamääränsä ansiosta puhaltimet lämmittävät nopeasti myös ison tilan. Lisäksi lämpöpuhaltimet soveltuvat hyvin kuivatuskäyttöön.

Fricon lämpöpuhallinvalikoimassa on sekä vesi- että sähkölämmitteisiä malleja siirrettävään käyttöön tai kiinteään asennukseen. Lisäksi valikoimassa on erikoislämpöpuhaltimia esim. laivaan käyttöön, palovaarallisiin tiloihin, erikoisjännitteille jne.

Muut tuotteet

Edellisten pääryhmien lisäksi Frico valmistaa

- kattotuulettimia
- erikoislämmittimiä
- termostaatteja ja säätimiä

Maahantuoja

Hedengren yhtiöihin kuuluva Oy Hedtec Ab on toiminut Fricon edustajana Suomessa 1960 luvun alusta alkaen. Pitkä ja läheinen yhteistyö Fricon tuotekehityksen ja tuotannon kanssa sekä vuosien kokemus kotimaan lämmityslaitemarkkinoista on luonut vankan perustan Hedtecin henkilökunnan asiantuntemukselle. Joten lämmityshaasteita miettiessäsi ota yhteyttä meihin. Me autamme mielellämme.

Tekninen asiakaspalvelu:

Puh. (09) 6828 8888

Fax. (09) 674 918

Frico	4
-------	---

Thermozone® ilmaverhot

Johdanto	5-6
Valintaopas	7

Sähkölämmitteiset tai lämmittämättömät mallit

Thermozone AD 100, ADA	8
Thermozone AD 200 A/E	8
Thermozone AD 300 A/E	9
Thermozone AD 400 A/E	9
Thermozone ADR, RD, AGV 4000	10
Thermozone AG 4000, AG 4500/5000, AC 500	11
Thermozone AD Corinte, AC 600	12
Thermozone AGI	13

Vesilämmitteiset mallit

Thermozone AD Corinte W	14
Thermozone AD 200 W	14
Thermozone ADR W, AGV 4000 W, RD W	15
Thermozone AG 4000 W, AG 4500/5000 W, AGI W	16
Thermozone AD 300 W	17
Thermozone AD 400 W	17

Säteilylämmittimet

Johdanto	18
Thermoplus EC/ECVT/ECV, Kattokasetti HP	19
Elztrip EZ 100, Elztrip EZF 8-21, EZF 32/42	20
Infralämmitin CIR, Teollisuusinfra IR	21
Halogeeni-infra IRCW13	22
SZ Sunztrip, vesiliitäntäinen	22

Lämpöpuhaltimet

Johdanto	23
K21, 2kW, Tiger, 2-9 kW, 15 kW, 20 ja 30 kW	24
Jaguar, 3-15 kW, Cat, 3-9 kW	25
Panther 6-15 kW, 20 ja 30 kW	26
Panther, lisävarusteet	27
Elektra, C/F/V/H	28
SW, vesiliitäntäinen	28-29
Kattotuuletin ICF	29

Erikoislämmittimet

Johdanto	30
Pienoislämmitin/pakkasvahti FML	30
ThermoWarm TWT, Penkinlämmitin SH	30
Laippalämmitin	31
Vesiliitäntäinen lämpöpatteri PFE, PFD	31
Vesiliitäntäinen lämpöpatteri PFW, Puhallinkasetti FLK	31

Termostaatit ja säätimet

Johdanto	32
Koteloidut termostaatit KRT1900, KRTV19	32
Kaksiporrastermostaatit, kapillaariputki KRT2800,	32
Kaksiporrastermostaatit, elektroninen RTI2, RTI2V	32
Elektroniset termostaatit RTE, RTEV	33
Tehonsäädin CIRT	33
Lämpötilan säädin ERP	33
Elektroninen ajastin CBT	33
Ohjauslaite ilmaverhoille ADEA	34
Ohjelmoitava lämpötilansäädin EC, EnergiComfort	34
Tuoteasennusesimerkkejä	35

Frico

Frico on vuodesta 1932 lähtien kehittänyt ja valmistanut erilaisia lämmityslaitteita. Nykyään Frico on ilmaverhojen, säteilylämmittimien ja lämpöpuhaltimien johtava valmistaja Euroopassa. Laaja valikoima koostuu hyvin suunnitelluista ja teknisesti korkeatasoisista laatu tuotteista.



Ilmaverhot

Thermozone-ilmaverhot muodostavat kahden erillämpöisen tilan välille näkymättömän ilmasulun, joka estää tilojen ilmamassoja sekoittumasta keskenään. Näin säästyy energiaa ja sisäilma pysyy vedottomana ja sopivan lämpöisenä.



Säteilylämmittimet

Säteilylämmittimen ansiosta huonelämpötilaa voidaan laskea ilman, että lämmöntunne ja viihtyvyys kärsivät. Säteilylämmitys toimii siten, että lämpösäteily kohtaa pintoja ja ne luovuttavat lämpöä huonetilaan. Tämä lämmitystapa säästää energiaa ja mahdollistaa erilaisia ratkaisuja tilojen lämmittämiseen.



Lämpöpuhaltimet

Puhalluslämmitys on nopea, käytännöllinen ja taloudellinen lämmitystapa. Energiankulutuksen kannalta on tehokkainta käyttää lämpöpuhaltimien lisäksi ohjauslaitteita, ilmansuuntaimia ja kattotuulettimia.



Kattotuulettimet

Kattotuulettimet painavat ylös nouseen lämpimän ilman alas oleskelualueelle. Silloin lämpö tulee hyödynnetyksi optimaalisella tavalla.



Laippalämmittimet

Lämmönlähteen aikaansaamaa ilman kiertoliikettä kutsutaan konvektioksi. Ilma lämpiää, nousee ylös, jäähtyy ja palaa uudelleen lämmitettäväksi. Lämpö jakautuu tasaisesti, ja nousevaa lämpimän ilman virtausta voidaan käyttää esimerkiksi kompensoimaan ikkunapinnoista säteilevää kylmyyttä.



Säätimet ja termostaatit

Lämmityksen oikea säätö tuottaa suuria energiansäästöjä. Fricolta on saatavana erilaisia teknisesti kehittyneitä ja helppokäyttöisiä säätölaitteita.

Lisätietoja

Lisätietoja Fricon tuotteista saat maahantuojalta, tuoteluettelosta ja muusta esitemateriaalista.

Tuoteluettelo

Fricon tuoteluettelo on kaksiosainen

- Thermozone-ilmaverhot sisältää koko ilmaverhovalikoiman, sekä sähkö- ja vesilämmitteiset että lämmittämättömät.
- Lämpöluettelo sisältää kaikki sähkö- ja vesikäyttöiset lämmittimet kuten lämpöpuhaltimet, säteilylämmittimet ja laippalämmittimet.

Kolmen vuoden takuu

Kaikilla 1.9.2000 jälkeen myydyillä Frico-tuotteilla on 3 vuoden takuu, eli vastaamme tuotteesta esiintyvistä aine- ja valmistusvicioista kolme vuotta ostopäivästä lukien. Takuun edellytyksenä on, että laite on asennettu oikein asennusohjeiden mukaisesti ja että sitä on käytetty normaalioloissa ja hoidettu normaalisti.

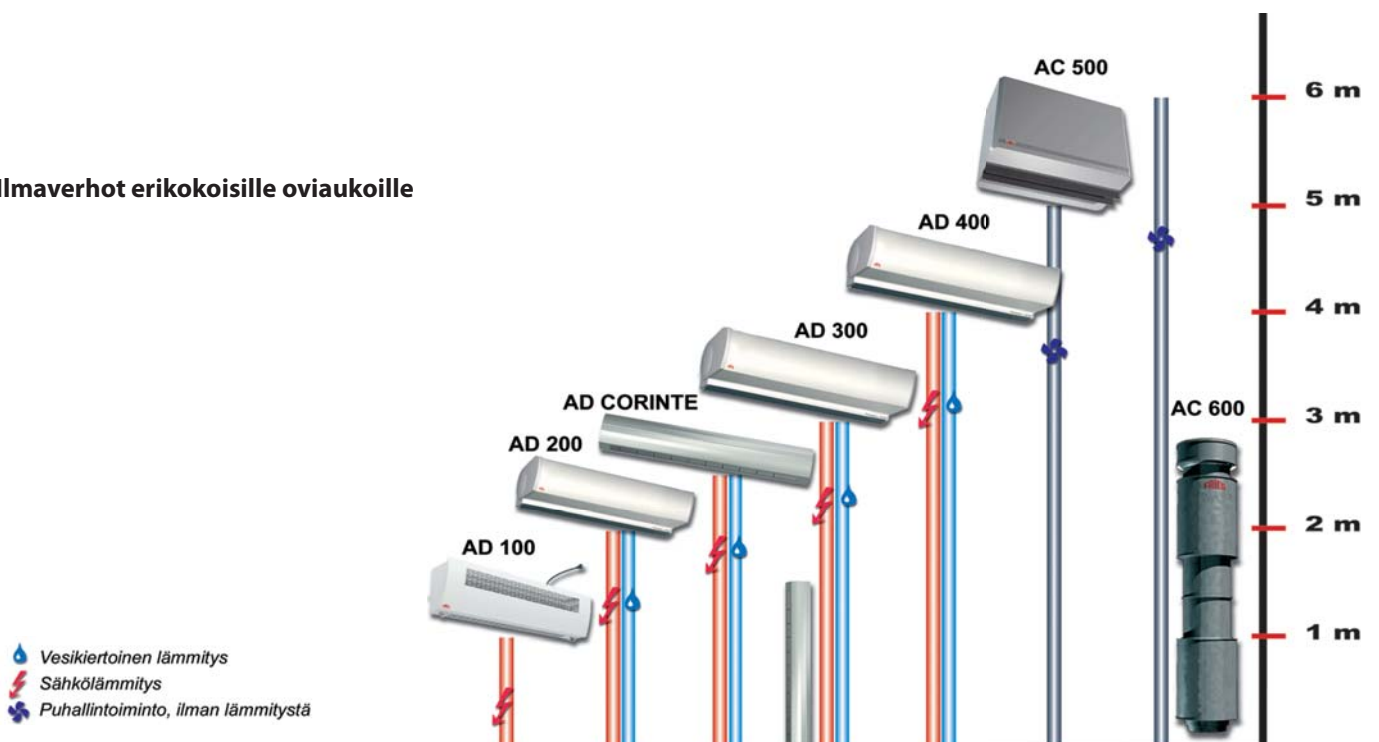
Referenssejä

- ABC-asema, Kajaani
- Euromarket, Pori
- Grand Casino, Helsinki
- Kampin keskus, Helsinki
- Koskikeskus, Imatra
- Nuijamaan raja- ja tulliasema
- Prisma, Kokkola
- RTV-yhtymä, Vantaa
- Stockmann, Helsinki
- Sanomatalo, Helsinki
- Snow Polis, Vuokatti
- Sokos Hotel Kuusamo
- Tennispalatsi, Helsinki



CC Vest, Oslo, Norja

Ilmaverhot erikokoisille oviaukkoille



Ilmaverhot - Thermozone®

Thermozone® Thermozone-ilmaverhot muodostavat näkymättömän ilmasulun ulko-oville. Ilmaverho on kapea ilmasuihku, joka estää kylmää ilmaa pääsemästä sisään ja lämmintä sisäilmaa virtaamasta ulos ja päinvastoin. Näin säästyy energiaa, ja sisäilma pysyy vedottomana ja sopivan lämpöisenä. Ilmaverho kuivaa veden, lumen ja loskan ja pitää myös pakokaasut ja hyönteiset oven ulkopuolella.

Miellyttävä sisäilma taloudellisesti

Monissa tiloissa kuten esimerkiksi myymälöissä, varastoissa, teollisuushalleissa ja tavara-asemilla ovet ovat auki suuren osan päivästä. Se on epämiellyttävää asiakkaille ja henkilökunnalle. Lisäksi sisätilojen lämmitys tai jäähditys tulee kalliiksi, varsinkin silloin kun sisä- ja ulkolämpötilojen ero on suuri.

Thermozone pitää sisäilman sopivan lämpimänä ja vedottomana eikä lämmitetty tai jäähdytetty ilma karkaa ulos ovesta. Energiankulutus voi vähentyä huomattavasti oikein asennetulla ilmaverholla. Varsinkin suurilla lastausovilla ilmaverhot maksavat itsensä nopeasti takaisin. Ilmaverho myös pitää oviaukon kuivana ja estää hyönteisten ja pakokaasujen pääsyn sisälle.

Hiljainen mutta tehokas

Thermozone-ilmaverhot kehitetään ja valmistetaan Fricon tehtaalla Skinnskattebergissä Ruotsissa. Testausta varten rakennettu ilma- ja äänilaboratorio on yksi Euroopan parhaiten varustelluista.

Huippulaitteisto ja pitkä kokemus tuottavat ilmaverhoja, jotka ovat hiljaisia mutta silti hyvin tehokkaita.

Fricon tuotannolle on saatu ISO 9001 –laatusertifikaatti ja ISO 14001 –ympäristösertifikaatti. Frico valmistaa suunnitelmallisesti ilmaverhonsa ylittämään Euroopan suurimpien tarkastuslaitosten asettamat vaatimukset. Kaikilla tuotteilla on CE-merkki ja useimmat ovat SEMKOn ja NEMKOn hyväksymiä.

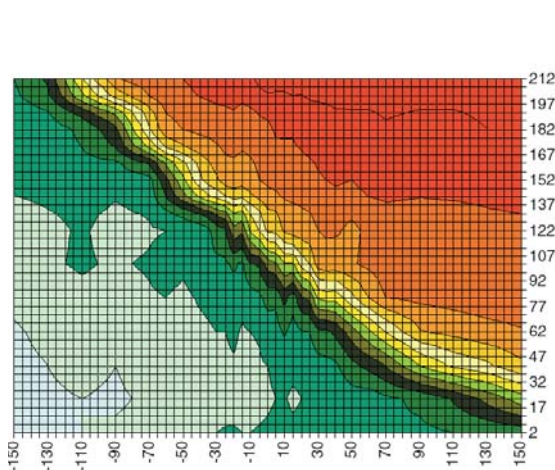
Muotoilu

Thermozone-ilmaverhokojeet sulautuvat käyttöympäristöönsä. Tyylikkäästä Thermozone AD –sarjan laitteet soveltuvat yhtä hyvin huoliteltuihin myymälätiloihin kuin teollisuuslaitosten oville. Laitteet ovat entistä pienempiä ja helpommin sijoitettavia.

Thermozone-ilmaverhoja arvostetaan kaikkialla maailmassa niiden laadun, tehokkuuden ja muotoilun vuoksi. Niitä käytetään nykyään yli 50 maassa.

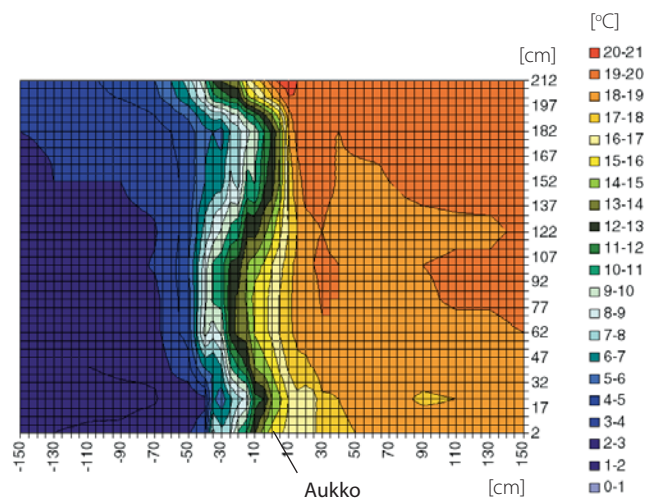
Ilmaverhoasiantuntija

Frico perustettiin vuonna 1932, ja ensimmäinen ilmaverho kehitettiin yli 30 vuotta sitten. Oy Hedtec Ab on tuonut Frico ilmaverhoja jo vuosikymmenien ajan Suomeen. Oy Hedtec Ab:n osaava henkilökunta auttaa ja neuvoo tarvittaessa.



Oviaukko ilman ilmaverhoa

Lämmitetty tai jäähdytetty ilma virtaa ulos täysin suojaamattomasta oviaukosta. Se tuntuu epämiellyttävänä vetona ja kuluttaa paljon energiaa.



Oviaukossa on oikein asennettu Thermozone® ilmaverho

Thermozone ilmaverho muodostaa näkymättömän ilmasuihkun, joka erottaa erilämpöiset alueet toisistaan.



Corn Exchange, Lontoo, Englanti

Vihjeitä

Ilmaverho on yksinkertainen ratkaisu, jolla voidaan pitää sisälämpötila miellyttävänä ja säästää energiaa. Paras tulos saadaan valitsemalla oikean tyyppinen laite. Seuraavat seikat tulee ottaa huomioon:

- Ilmaverhokojien tulee kattaa koko aukon leveys. Thermozone-ilmaverhoja on saatavana eri levyisinä. Leveisiin oviaukkoihin voidaan asentaa useita ilmaverhokojia vierekkäin.
- Ilmaverhokojet tulee asentaa mahdollisimman lähelle oviaukkoa.
- Ilmaverhon eri puolilla vallitseva paine-ero ei saa olla liian suuri. Maahantuojalta saat lisätietoa ilmastointiin liittyvistä tekijöistä.

Valitse oikea ilmaverhokoe

Thermozone-ilmaverhoja on saatavana kaiken levyisille oviaukkoille. Aukon maksimikorkeus on 8 metriä. Kojet voidaan asentaa puhaltamaan ylhäältä, sivulta tai alhaalta. Valikoimaan kuuluu sähkö- ja vesilämmitteisiä sekä lämmittämättömiä malleja. Valinnassa ratkaisevana tekijänä on oviaukon korkeus. Katso alla olevaa valintaopasta.

Lisätietoja saat tuoteluetteloista "Thermozone® ilmaverhot", sekä "Thermozone®-design ilmaverhot".

Thermozone® - Valintaopas

Tyyppi	Käyttökohde	Sähkölämmitys	Vesilämmitys	Ilman lämmitystä	Asennus vaakatasoon	Asennus pystytasoon	Muuta
AD100	Palveluluukut (kioskit, drive-in-luukut)	•			Kyllä	Ei	Johto ja pistotulppa
ADA	Korkeus 2,5 m Ilmastoidut tilat, kylmiöt			•	Kyllä	Ei	Johto ja pistotulppa
AD200A/E	Korkeus 2,5 m	•		•	Kyllä	Ei	
AD200W	Korkeus 2,5 m		•		Kyllä	Ei	
AD300A/E	2,5 m - 3,5 m	•		•	Kyllä	Ei	
AD300W	2,5 m - 3,5 m		•		Kyllä	Ei	
AD400A/E	3 m - 4,5 m	•		•	Kyllä	Ei	
AD400W	3 m - 4,5 m		•		Kyllä	Ei	
AC500	3 m - 6 m			•	Kyllä	Kyllä	
AC600	Korkeus 8 m			•	Ei	Kyllä	
AD Corinte	Korkeus 3 m	•	•		Kyllä	Kyllä	Ruostumaton - harjattu tai pelikiillotettu teräs
ADR200/300	Korkeus 3 m	•	•		Kyllä	Ei	Alakattomalli
AGV4000	Korkeus 4 m	•	•	•	Ei	Kyllä	
AGI	Teollisuusoviaukot		•	•	Kyllä	Kyllä	
AG4000/4500/5000	4-5 m	•	•	•	Kyllä	Ei	

Ilmaverhot - Thermozone



Thermozone® AD 100

Thermozone AD 100 –sarjan ilmaverhot on tarkoitettu torjumaan vetoa pienissä aukoissa kuten kioskien luukuissa yms. palveluluukuissa.

AD 100 –ilmaverhokojeet on helppo asentaa ja ne liitetään maadoitettuun pistorasiaan. Puhallinmoottori on kuulalaakeroitu pitkäikäiseksi. Laitteissa on kaksiportainen puhallustehon valitsin, ulkopuolelta kuitattava ylikuumenemissuoja ja termostaatti, jonka säätöalue on 5-35°C.

AD 100 –sarjan laitteet sopivat sekä pinta- että sisäkattoasennukseen.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Thermozone AD 100 -sarjan ilmaverhokojeet (IP20)

Tyyppi	Sähkönnro 230 V~	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	Läpivirt.ilma lt:n nousu °K	LxKxS cm
AD102	81 477 80	2	200/400	30/15	80x21x13
AD103	81 477 82	3	200/400	45/23	80x21x13



Thermozone® ADA

Thermozone ADA on tarkoitettu pienten ovien ilmasulukuksi enintään 2,5 metrin korkeuteen.

Laitteet ovat matalia ja ne ottavat imuilmansa etulevyssä olevan säleikön kautta. Tämän vuoksi ne voidaan asentaa ahtaaseen tilaan katon ja oviaukon yläreunan väliin.

Laitteet on erittäin helppo asentaa ja ne liitetään maadoitettuun pistorasiaan. Lämmittämättömät ADA-ilmaverhot soveltuvat vähentämään jäädytetyn tai muuten käsitellyn ilman häviöitä oviaukoissa. Mitä suurempi lämpötilaero tilojen välillä on, sitä suurempi on ADAn aikaansaama energiansäästö.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.

CE-merkitty.

Thermozone ADA -ilmaverhokojeet (IP21)

Tyyppi	Sähkönnro 230 V~	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
ADA090H	81 476 07	0	710/1120	90x19x18
ADA120H	81 476 13	0	1100/1700	120x24x22



Thermozone® AD 200 A/E

Moderni Thermozone AD 200 on erittäin tehokas ja hiljainen ilmaverho. Se asennetaan ulko-ovien ja muiden pienten oviaukkojen yläpuolelle enintään 2,5 metrin korkeuteen. Lämmittämättömät mallit soveltuvat erityisesti jäädytettujen tilojen oviaukkoihin.

Kun ulko-ovien vanhoja ilmaverhoja vaihdetaan uusiin, suosittelemme tyyppiä AD 200C, koska siinä on sisäänrakennettu termostaatti, ohjauslaite ja johto pistotulppineen. Pienen laitekoon ansiosta, se on helppo asentaa.

Lämmitettyjä ilmaverhoja varten on saatavana lisävarusteena ohjauslaite ja 2-portainen termostaatti. Ohjauslaitteessa on 3-portainen puhallusnopeuden valitsin ja 2-portainen lämpötehon valitsin. Laite asennetaan seinälle. Ylikuumenemissuoja on huoltoluukun takana. AD200 voidaan asentaa myös alas laskettuun kattoon. Sitä varten on saatavana ritilä lisävarusteena.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Thermozone AD 200 sarja, lämmittämättömät mallit (IP24)

Tyyppi	Sähkönnro 230 V~	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	Läpivirt.ilma lt:n nousu °K	LxKxS cm
AD210A	81 476 85	0	900/1400	-	102x23x35
AD215A	81 476 86	0	1300/2100	-	153x23x35
AD220A	81 476 87	0	1800/2800	-	200x23x35

Thermozone AD 200C sarja, johdolla ja pistotulpalla (IP21)

Tyyppi	Sähkönnro 230 V~	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	Läpivirt.ilma lt:n nousu °K	LxKxS cm
AD210C03*	81 476 53	3	900/1400	10/7	102x23x35

*Varustettu termostaatilla ja tehonvalitsimella

Thermozone AD 200E sarja, lämmittämättömät mallit (IP24)

Tyyppi	Sähkönnro 230 V~	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	Läpivirt.ilma lt:n nousu °K	LxKxS cm
AD210E06	81 476 56	6	900/1400	20/13	102x23x35
AD210E09	81 476 59	9	900/1400	30/19	102x23x35
AD215E05	81 476 58	4,5	1300/2100	14/8	153x23x35
AD215E09	81 476 60	9	1300/2100	20/13	153x23x35
AD215E14	81 476 64	13,5	1300/2100	34/21	153x23x35
AD220E12	81 476 66	12	1800/2800	20/13	200x23x35
AD220E18	81 476 68	18	1800/2800	30/19	200x23x35

Lisävarusteet - AD 200 A/E

Tyyppi	Sähkönnro	Nimitys
KRT2800	35 307 38	2-porrastermostaatti, IP55
RTI2	35 307 49	2-porrastermostaatti, elektroninen, IP 44
RTI2V		2-porrastermostaatti, valitsin ulkopuolella, IP444
40001		2-porrastermostaatti, IP55
CB30N	81 476 89	Ohjauslaite AD200A-sarjalle
CB32N	81 476 88	Ohjauslaite AD200E-sarjalle
MDC1		Magneettikosketin oveen, 10 A
MDCT3		Magneettikosketin ja aikarele oveen
22003		Säleikkö 1192 x 192 mm alas laskettuun kattoon
22004		Säleikkö 1115 x 192 mm alas laskettuun kattoon
ADPK1		Asennussarja kattoripustukseen, max 1 m
ADPF1	81 035 69	Kattoasennussarja (esim. kierretangoilla)
KUR		Kellokytkin
ADEA		Nopeudensäädin
ADEAEB		Ulkoisen ohjauskortti
ADEAIS		Ulkoisen huoneanturi

Ilmaverhot - Thermozone®



Thermozone® AD 300 A/E

Moderni Thermozone AD 300 on tehokas, hiljainen ja pienikokoinen ilmaverhokoje. Se asennetaan ulko-ovien yläpuolelle 2,5–3,5 metrin korkeuteen. Lämmittämättömät mallit soveltuvat erityisesti kylmiöiden ja pakastushuoneiden sekä ilmastoitujen tilojen oviaukkoihin.

AD 300 voidaan asentaa myös alas laskettuun kattoon. Sitä varten on saatavana alakattosäleikkö lisävarusteena.

Lämmitettyjä ilmaverhoja varten on saatavana lisävarusteena ohjauslaite ja 2-portainen termostaatti. Ohjauslaitteessa on 3-portainen puhallusnopeuden valitsin ja 2-portainen lämpötehon valitsin. Laite asennetaan seinälle. Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.



Thermozone® AD 400 A/E

Moderni Thermozone AD 400 on tehokas, hiljainen ja pienikokoinen ilmaverhokoje. Se asennetaan ulko-oven yläpuolelle 3–4,5 metrin korkeuteen. Lämmittämättömät mallit soveltuvat erityisesti kylmiöiden ja pakastushuoneiden sekä ilmastoitujen tilojen oviaukkoihin.

AD 400 voidaan asentaa myös alas laskettuun kattoon. Sitä varten on saatavana alakattosäleikkö lisävarusteena.

Lämmitettyjä ilmaverhoja varten on saatavana lisävarusteena ohjauslaite ja 2-portainen termostaatti. Ohjauslaitteessa on 3-portainen puhallusnopeuden valitsin ja 2-portainen lämpötehon valitsin. Laite asennetaan seinälle.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Thermozone AD 300 A sarja, lämmittämättömät mallit (IP24)

Tyyppi	Sähkönlro Syöttöjännite 230 V~	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	Läpivirt.ilma lt:n nousu °K	LxKxS cm
AD310A	81 035 01	0	1200/1900	-	103x34x49
AD315A	81 035 02	0	1800/2850	-	157x34x49
AD320A	81 035 03	0	2350/3800	-	204x34x49

Thermozone AD 300E sarja, sähkölämmitteiset mallit (IP24) Ohjausjännite 230 V~

Tyyppi	Sähkönlro Syöttöjännite 400V 3~	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	Läpivirt.ilma lt:n nousu °K	LxKxS cm
AD310E09	81 035 06	9	1200/1900	22/14	103x34x49
AD315E14	81 035 07	13,5	1800/3200	22/14	157x34x49
AD320E18	81 035 08	18	2400/3800	22/14	204x34x49

Lisävarusteet - AD 300 A/E

Tyyppi	Sähkönlro	Nimitys
KRT2800	35 307 38	2-porrastermostaatti, IP55
RTI2	35 307 49	2-porrastermostaatti, elektroninen, IP 44
RTI2V		2-porrastermostaatti, valitsin ulkopuolella, IP44
40001		2-porrastermostaatti, IP55
MDC1		Magneettikosketin oveen, 10 A
MDCT3		Magneettikosketin ja aikarele oveen
AGB304	81 479 48	Ovirajakytkin
CB30N	81 476 89	Ohjauslaite AD300A-sarjalle
CB32N	81 476 88	Ohjauslaite AD300E-sarjalle
22003		Ritilä 1192 x 192 mm alas laskettuun kattoon
22004		Ritilä 1115 x 192 mm alas laskettuun kattoon
ADPK1		Asennussarja kattoripustukseen, max 1 m
ADPF1	81 035 69	Kattoasennussarja (esim. kierretangoilla)
KUR		Kellokytkin
ADEA		Nopeudensäädin
ADEAIB		Sisäinen ohjauskortti
ADEAEB		Ulkoinen ohjauskortti
ADEAIS		Ulkoinen huoneanturi

Thermozone AD 400 A sarja, lämmittämättömät mallit (IP24)

Tyyppi	Sähkönlro Syöttöjännite 230 V~	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	Läpivirt.ilma lt:n nousu °K	LxKxS cm
AD410A	81 035 41	0	1700/2500	-	103x34x49
AD415A	81 035 42	0	1800/4200	-	157x34x49
AD420A	81 035 43	0	2600/5000	-	204x34x49

Thermozone AD 400E sarja, sähkölämmitteiset mallit (IP24) Ohjausjännite 230 V~

Tyyppi	Sähkönlro Syöttöjännite 400V 3~	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	Läpivirt.ilma lt:n nousu °K	LxKxS cm
AD410E14	81 035 46	13,5	1700/2750	23/14	103x34x49
AD415E20	81 035 47	20	1800/4200	23/14	157x34x49
AD420E27	81 035 48	27	2600/5000	23/14	204x34x49

Lisävarusteet - AD 400 A/E

Tyyppi	Sähkönlro	Nimitys
KRT2800	35 307 38	2-porrastermostaatti, IP55
RTI2	35 307 49	2-porrastermostaatti, elektroninen, IP 44
RTI2V		2-porrastermostaatti, valitsin ulkopuolella, IP44
40001		2-porrastermostaatti, IP55
MDC1		Magneettikosketin oveen, 10 A
MDCT3		Magneettikosketin ja aikarele oveen
AGB304	81 479 48	Ovirajakytkin
CB30N	81 476 89	Ohjauslaite AD400A-sarjalle
CB32N	81 476 88	Ohjauslaite AD400E-sarjalle
22003		Ritilä 1192 x 192 mm alas laskettuun kattoon
22004		Ritilä 1115 x 192 mm alas laskettuun kattoon
ADPK1		Asennussarja kattoripustukseen, max 1m
ADPF1	81 035 69	Kattoasennussarja (esim. kierretangoilla)
KUR		Kellokytkin
ADEA		Nopeudensäädin
ADEAIB		Sisäinen ohjauskortti
ADEAEB		Ulkoinen ohjauskortti
ADEAIS		Ulkoinen huoneanturi

Ilmaverhot - Thermozone®



Thermozone® ADR 200/300

ADR 200 ja ADR 300 ovat uusia ilmaverhomalleja, jotka asennetaan alas laskettuun katoon pienehköille ulko-oville enintään 3 metrin korkeuteen. Laitteesta jäävät näkyviin vain huomiota herättämättömät imu- ja puhallussäleiköt. Imusäleikkö toimii myös karkeasuodattimena ja se puhdistetaan ulkopuolelta.

ADR muodostaa ilmasulun, joka estää tehokkaasti kylmävedon ja pitää lämpötilan viihtyisänä myös aivan oviaukon läheisyydessä. Sisätilat voidaan hyödyntää ulko-ovelta lähtien. Energianhukka ulko-ovella vähenee ja lämmityskustannukset pienenevät. Kääntämällä ilmasuihkua ulospäin saadaan muodostettua oviaukolle mahdollisimman hyvä ilmasulku.

CE-merkitty.

Saatavana on täydellinen valikoima lisävarusteita. Lisätietoja saat maahantuojalta.

Thermozone ADR, sähkölämmitys (IP23)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
ADR210E	3/6/9	700/1050/1400	100x42/46*x72
ADR215E	4/8/12	1050/1580/2100	150x42/46*x72
ADR220E	6/12/18	1350/2030/2700	200x42/46*x72
ADR310E	3/6/9	950/1430/1900	100x42/46*x72
ADR315E	4/8/12	1250/1880/2500	150x42/46*x72
ADR320E	6/12/18	1750/2630/3500	200x42/46*x72

*Säätöväli 42 – 46 cm

Thermozone® AGV 4000

AGV 4000 on lattialle pystyyn asennettava ilma-verhokoje, enintään 4 metrin levyisiin oviaukkoihin. Se asennetaan jalustalle oviaukon viereen. Jalusta kuuluu toimitukseen. Pelkistetyn puhdaslinjainen laite soveltuu yhtä hyvin myymälöiden sisäänkäynteihin kuin teollisuuden lastausoville. CE-merkitty.

Saatavana on täydellinen valikoima lisävarusteita. Lisätietoja saat maahantuojalta.



Thermozone AGV 4000, lämmittämättömät mallit (IP23)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AGV4015A	0	1900/2850/3800	150x26x46
AGV4020A	0	2700/4050/5400	200x26x46
AGV4025A	0	3150/4730/6300	250x26x46

Thermozone AGV 4000, sähkölämmitteiset mallit (IP23)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AGV4015E	7,5/15/22,5	1800/2700/3600	150x26x46
AGV4020E	10/20/30	2600/3900/5200	200x26x46
AGV4025E	12/24/36	3050/4580/6100	250x26x46



Thermozone® RD

Pyöröoviin.

Thermozone RD on ihanteellinen ratkaisu kaikenlaisiin pyöröoviin. Sitä käytetään esim. lentoasemilla, liikekeskuksissa ja hotelleissa. Sen muodostama ilmasulku estää kylmävedon ja lian pääsyn sisätiloihin.

Lisätietoja maahantuojalta.

Ilmaverhot - Thermozone®



Thermozone® AG 4000

AG 4000 –sarja on tarkoitettu asennettavaksi suurille ulko-oville vaakatasoon enintään 4 metrin korkeuteen. Pelkistetyn puhdaslinjainen laite soveltuu yhtä hyvin myymälöiden sisäänkäynteihin kuin teollisuuden lastausoville.

Sähkölämmitteiset AG4000-ilmaverhot toimivat myös tilalämmittiminä ja ne kuivattavat lattiaa silloin, kun vettä ja lunta pääsee sisätiloihin.

CE-merkitty.

Saatavana on täydellinen valikoima lisävarusteita. Lisätietoja saat maahantuojalta.

Thermozone AG 4000, lämmittämättömät mallit (IP23)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AG4010A	0	1350/2030/2700	100x26x46
AG4015A	0	1900/2850/3800	150x26x46
AG4020A	0	2700/4050/5400	200x26x46

Thermozone AG 4000, sähkölämmitteiset mallit(IP23)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AG4010E	5/10/15	1250/1880/2500	100x26x46
AG4015E	7,5/15/22,5	1800/2700/3600	150x26x46
AG4020E	10/20/30	2600/3900/5200	200x26x46



Thermozone® AG 4500/5000

AG 4000 ja 5000 –sarjat on tarkoitettu asennettavaksi suurille ulko-oville vaakatasoon enintään 5 metrin korkeuteen. Pelkistetty laite soveltuu yhtä hyvin myymälöiden sisäänkäynteihin kuin teollisuuden lastausoville.

CE-merkitty.

Saatavana on täydellinen valikoima lisävarusteita. Lisätietoja saat maahantuojalta.

Thermozone AG 4500/5000, lämmittämättömät mallit (IP23)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AG4515A	0	2650/3980/5300	150x45x75
AG4520A	0	3800/5700/7600	200x45x75
AG5010A	0	2350/3530/4700	100x45x75
AG5015A	0	3550/5330/7100	150x45x75
AG5020A	0	4650/6980/9300	200x45x75



Thermozone AC 500

Thermozone AC 500 on tarkoitettu asennettavaksi oviaukoille 3–6 metrin korkeuteen.

AC 500:ssä on diagonaalipuhaltimet, joissa suuri painetuotto ja puhallusteho. Äänitaso on silti alhainen.

AC 500 voidaan asentaa myös pystyyn, vaakapuhallukseen, oviaukon viereen. Kylmiö- ja pakkastilojen oviaukoille se asennetaan lämpimälle puolelle. Puhallusteho on säädettävissä.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCR 0500.

CE-merkitty.

Thermozone AC 500, lämmittämättömät mallit (IP44)

Tyyppi	Sähkönro 400 V3~	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AC501	81 479 51	0	5200	103x79x52
AC502	81 479 52	0	7700	151x79x52

Lisävarusteet - AC 500

Tyyppi	Sähkönro	Nimitys
MDC1		Magneettikosketin oveen, 10 A
AGB304	81 479 48	Ovirajakytkin
RTRD7	81 471 72	5-portainen ohjauslaite, max 7 A
RTRD14	81 479 75	5-portainen ohjauslaite, max 14 A
RTRDU7	81 471 73	5-portainen ohjauslaite, max 7 A hidas/nopea,
PKDM12		Portaaton kierrosluvunsäädin, hidas/nopea

Ilmaverhot - Thermozone®

Thermozone® AD Corinte A/E

AD Corinte on tarkoitettu lähinnä myymälöiden ja julkisten tilojen sisäänkäynteihin, joissa asetetaan korkeat vaatimukset ulkonäölle ja hiljaiselle äänitasolle. Laitte voidaan asentaa vaakatasoon tai pystyyn. Suurin suositeltava laitteiden välinen asennusetäisyys/korkeus lattiasta on 3 metriä. Laitteen vakiopinta on kiillotettu ruostumatonta terästä, mutta saatavana on myös peilikiillotettu ja harjattu ruostumaton teräs, sekä valittuun RAL sävyyn maalattuna. AD Corintessa on uutta tekniikkaa edustavat keskipakoispuhalltimet, joilla on hiljainen toimintaaani ja suuri puhallusteho.

CE-merkitty.



Thermozone AD Corinte A, lämmittämättömät mallit (IP20)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
ADCH17A*1	0	1400/3000	170x35x40
ADCH22A*1	0	1800/4000	220x35x40
ADCV22A*2	0	1800/4000	220x35x40
ADCV25A*2	0	2050/4500	245x35x40

Thermozone AD Corinte E, sähkölämmitteiset mallit (IP20)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
ADCH17E*1	15	1400/3000	170x35x40
ADCH22E*1	20	1800/4000	220x35x40
ADCV22E*2	20	1800/4000	220x35x40
ADCV25E*2	22,5	2050/4500	270x35x40

*1) Asennus vaakatasoon

*2) Asennus pystyyn

Lisävarusteet - AD Corinte A/E

Tyyppi	Sähkönlro	Nimitys
KRT1900	35 307 35	Termostaatti, IP55
RTI2	35 307 49	2-porrastermostaatti, elektroninen, IP 44
KUR		Kellokytkin
Taajuusmuuttaja		Puhallusnopeudensäädin

Thermozone® AC 600

AC 600 -ilmaverho koostuu oven sivulle asennettavasta puhallintornista, sekä lattiaan, oviaukon sisäpuolelle, asennettavasta suutinkanavasta. Ilmasuihku puhalletaan suurella paineella oven sisäpuolella olevasta suutinkanavasta. Puhallintorni sisältää imukartion, äänenvaimentimet ja puhaltimet.

Suutinkanavan leveys ja suuttimen puhalluskulma päätetään projektikohtaisesti oven leveyden ja vallitsevien olosuhteiden perusteella. Suurella nopeudella alhaalta päin tuleva puhallus muodostaa tehokkaan ilmasulun oviaukkoon.

Ilmaverho suuntautuu ulospäin ja estää tehokkaasti kylmemmän ja painavamman ilmavirtauksen pääsyn sisään.

Väri: harmaa

CE-merkitty.

Lisätietoa laitevalinnasta, suutinkanavasta ja ohjaustavoista saat Oy Hedtec Ab:n teknisestä asiakaspalvelusta, puh. 09-682 881.



Thermozone AC 600, lämmittämättömät mallit (IP24)

Tyyppi	Sähkönlro	Liitäntäjännite V	Moottorin teho kW	Ilmavirta m³/h
AC601X	81 479 65	400V3~	7,5	15500
AC602X	81 479 66	400V3~	15 (2x7,5)	18000

Lisävarusteet - AC 600

Tyyppi	Sähkönlro	Nimitys
MDC1		Magneettikosketin oveen, 10 A
AGB304	81 479 48	Ovirajakytkin
ACR601X		Ohjauslaite AC 601 X:lle
ACR602X		Ohjauslaite AC 602 X:lle

Thermozone® AGI

AGI on uusi ilmaverho teollisuusoville. Se voidaan asentaa vaakatasoon tai pystyyn. Saatavana on neljä laitelevyettä, joiden avulla voidaan kattaa kaiken levyiset oviaukot. Malli on yksinkertainen ja vankarakenteinen.

Ilmasuihku voidaan suunnata kääntämällä puhallussuutinta.

Laitesarjaan on saatavana täydellinen valikoima lisävarusteita. Lisätietoa saat maahantuojalta.



Thermozone AGI, lämmittämättömät mallit (IP23)*

Tyyppi	Lämmitysteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AGIH2A	0	7000	120x48,5x73
AGIH3A	0	10500	180x48,5x73
AGIH4A	0	14000	240x48,5x73
AGIH5A	0	17500	300x48,5x73

* Asennus vaakatasoon

Thermozone AGI, lämmittämättömät mallit (IP23)*

Tyyppi	Lämmitysteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AGIV2A	0	7000	120x48,5x73
AGIV3A	0	10500	180x48,5x73
AGIV4A	0	14000	240x48,5x73
AGIV5A	0	17500	300x48,5x73

* Asennus pystyyn

Ilmaverhot - Thermozone®, vesilämmitteiset mallit

Thermozone® AD Corinte W

AD Corinte on tarkoitettu lähinnä myymälöiden ja julkisten tilojen sisäänkäynteihin, joissa asetetaan korkeat vaatimukset ulkonäölle ja hiljaiselle äänitasolle. Laitte voidaan asentaa vaakatasoon tai pystyyn. Suurin suositeltava laitteiden välinen asennusetäisyys/korkeus lattiasta on 3 metriä. Laitteen vakiopinta on kiillotettua ruostumatonta terästä, mutta saatavana on myös peili-kiillotettu ja harjattu ruostumaton teräs. AD Corintessa on uutta tekniikkaa edustavat keskipoispuhaltimet, joilla on hiljainen toimintääni ja suuri puhallusteho. CE-merkitty.



Thermozone® AD 200W

Nykykaikaista muotoilua edustava AD200W on tehokas ja hiljainen ilma-verho. Se asennetaan ulko-ovelle enintään 2,5 metrin korkeuteen. Matala laite on helppo asentaa. Lisävarusteena on saatavana kolmipor-tainen puhallusnopeuden säädin, joka asennetaan seinälle. Lämmityk-sen säätöön käytetään venttiilisarjaa. Moottoriventtiiliä ohjataan ter-mostaattilla, ks. lukua Termostaatit ja säätimet. Vesi liitetään laitteen ylä-pinnalla oleviin, sisäkierteellä varustettuihin liitosjohtoihin DN15 (1/2"). AD200 voidaan asentaa myös alas laskettuun kattoon. Sitä varten on saatavana sopiva säleikkö lisävarusteena.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500
SEMKon hyväksymä ja CE-merkitty.



Thermozone AD Corinte W, vesilämmitteiset mallit (IP20)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	Läpivirt.ilma lt:n nousu °K	LxKxS cm
ADCH17W*1	0	1400/3000		170x35x40
ADCH22W*1	0	1800/4000		220x35x40
ADCV22W*2	0	1800/4000		270x35x40
ADCV25W*2	0	2050/4500		245x35x40

*1) Asennus vaakatasoon

*2) Asennus pystyyn

Lisävarusteet - AD Corinte W

Tyyppi	Sähkönro	Nimitys
KUR		Kellokytkin
ADCFC17		Suodatinkasetti F5 (EU5)
ADCFC22		Suodatinkasetti F5 (EU5)
ADCFC25		Suodatinkasetti F5 (EU5)
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti, IP30, 230 V
KRT1900	35 307 35	Termostaatti, IP55
VR20	81 103 24	Venttiilipaketti, liitäntä DN 20 mm
VR25	81 103 25	Venttiilipaketti, liitäntä DN 25 mm
SD20		Moottori on/off-toiminen, 230 V~
TVV20		2-tieventtiili DN 20 mm
TVV25		2-tieventtiili DN 25 mm
Taajuusmuuttaja		Puhallusnopeuden säädin

Thermozone AD 200 W, vesilämmitteiset mallit (IP24)

Tyyppi	Sähkönro 230 V3~	Lämpöteho* kW	Ilmavirta m³/h	Läpivirt.ilma lt:n nousu °K	LxKxS cm
AD210W	81 476 21	7	750/1200	37/33	102x23x35
AD215W	81 476 22	12	1100/1800	39/34	153x23x35
AD220W	81 476 23	15	1500/2400	37/33	200x23x35

*Lämpötila määritetty kiertoveden lämpötiloilla 80/60°C, ilman lämpötila +15°C ja max ilmamäärällä.

Lisävarusteet - AD 200W

Tyyppi	Sähkönro	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti, IP30, 230 V
KRT1900	35 307 35	Termostaatti, IP55
MDC1		Magneettikosketin oveen
MDCT3		Magneettikosketin ja aikarele oveen
CB30N	81 476 89	Ohjauslaite, IP44
VR20	81 103 24	Venttiilipaketti, liitäntä DN 20 mm
VR25	81 103 25	Venttiilipaketti, liitäntä DN 25 mm
TVV20		2-tieventtiili DN 20 mm
TVV25		2-tieventtiili DN 25 mmm
SD20		Moottori on/off-toiminen, 230 V~
22003		Säleikkö 1192 x 192 mm alas laskettuun kattoon
22004		Säleikkö 1115 x 192 mm alas laskettuun kattoon
ADPK1		Asennussarja kattoripustukseen
ADPF1	81 035 69	Kattoasennussarja (esim. kierretangoilla)
KUR		Elektroninen kellokytkin, IP55
ADEA		Nopeudensäädin
ADEAEB		Ulkoinen ohjauskortti
ADEAIS		Ulkoinen huoneanturi



Thermozone® ADR 200/300 W

ADR 200 ja ADR 300 ovat uusia ilmaverhomalleja, jotka asennetaan alas laskettuun katoon pienehköille ulko-oville enintään 3 metrin korkeuteen. Laitteesta jää näkyviin vain huomiota herättämättömät imu- ja puhallusritilät. Imuritilä toimii myös karkeasuodattimena ja se puhdistetaan ulkoa päin.

ADR muodostaa ilmasulun, joka estää tehokkaasti kylmävetoa ja pitää lämpötilan viihtyisänä myös aivan oviaukon vieressä. Sisätilat voidaan ottaa hyötykäyttöön heti ulko-ovelta lähtien. Energianhukka ulko-ovella vähenee ja lämmityskustannukset pienenevät. Kääntämällä ilmasuihkua ulospäin saadaan muodostettua oviaukolle mahdollisimman hyvä ilmasulku.

CE-merkitty.

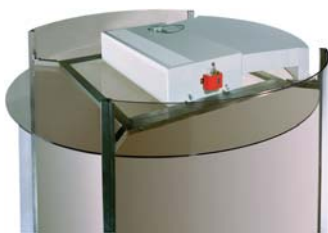
Saatavana täydellinen valikoima lisävarusteita. Lisätietoa maahantuojalta.

Thermozone ADR W, vesilämmitteiset mallit (IP23)

Tyyppi	Lämpöteho* ¹ kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
ADR210WL	9/11/14	680/1010/1350	100x42/46* ² x72
ADR215WL	13/18/22	1000/1500/2000	150x42/46* ² x72
ADR220WL	18/24/29	1300/1950/2600	200x42/46* ² x72
ADR310WL	11/15/18	900/1350/1800	100x42/46* ² x72
ADR315WL	16/21/26	1200/1800/2400	150x42/46* ² x72
ADR320WL	24/32/39	1700/2550/3400	200x42/46* ² x72

*¹) Veden lämpötila 80/60°C ja imuilman lämpötila +15°C.

*²) Säätöväli 42–46 cm.



Thermozone® RD W

Pyöröoviin.

Thermozone RD on ihanteellinen ratkaisu kaikenlaisiin pyöröoviin. Sitä käytetään esim. lentoasemilla, liikekeskuksissa ja hotelleissa. Sen muodostama ilmasulku estää kylmän ilman ja lian pääsyn sisätiloihin.

Lisätietoja maahantuojalta.

Thermozone® AGV 4000 W

AGV 4000 on lattialle pystyyn asennettava ilmaverho-koje suuriin oviaukkoihin, joiden enimmäisleveys on 4 metriä. Se asennetaan jalustalle oviaukon viereen. Jalusta kuuluu toimitukseen. Pelkistetyn puhdaslinjainen laite soveltuu yhtä hyvin myymälöiden sisäänkäynteihin kuin teollisuuden lastausoville.

CE-merkitty

Saatavana täydellinen valikoima lisävarusteita. Lisätietoa maahantuojalta.



Thermozone AGV 4000 W, vesilämmitteiset mallit (IP23)

Typ	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AGV4015W	19/25/31	1750/2630/3500	150x26x46
AGV4020W	29/38/47	2550/3830/5100	200x26x46
AGV4025W	32/43/52	3000/4500/6000	250x26x46

* Veden lämpötila 80/60°C ja imuilman lämpötila +15°C.

Ilmaverhot - Thermozone®



Thermozone® AG 4000 W

AG 4000 –sarja on tarkoitettu asennettavaksi suurille ulko-oville vaakatasoon enintään 4 metrin korkeuteen. Pelkistetyn puhdaslinjainen laite soveltuu yhtä hyvin myymälöiden sisäänkäynteihin kuin teollisuuden lastausoviaukoille.

Lämpöpatterilla varustetut AG-ilmaverhot soveltuvat myös tilälämmittimiksi ja ne jopa kuivaavat lattian silloin, kun vettä tai lunta on päässyt sisään.

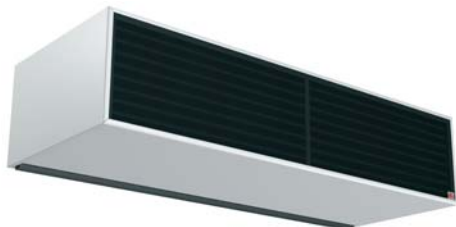
CE-merkitty.

Saatavana on täydellinen valikoima lisävarusteita. Tiedustele maahantuojalta.

Thermozone AG 4000 W, vesilämmitteiset mallit (IP23)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AG4010WL	14/18/22	1200/1800/2400	100x26x46
AG4015WL	21/28/34	1750/2630/3500	150x26x46
AG4020WL	32/43/52	2550/3830/5100	200x26x46

* Veden lämpötila 80/60°C ja imuilman lämpötila +15°C.



Thermozone® AG 4500/5000 W

AG 4000 ja 5000 –sarjat on tarkoitettu asennettavaksi suurille ulko-oville vaakatasoon enintään 5 metrin korkeuteen. Pelkistetyn puhdaslinjainen laite soveltuu yhtä hyvin myymälöiden sisäänkäynteihin kuin teollisuuden lastausoviaukoille.

Lämpöpatterilla varustetut AG-ilmaverhot soveltuvat myös tilälämmittimiksi ja ne jopa kuivaavat lattian silloin, kun vettä tai lunta on päässyt sisään.

CE-merkitty.

Saatavana on täydellinen valikoima lisävarusteita. Tiedustele maahantuojalta.

Thermozone AG 4500/5000, vesilämmitteiset mallit (IP23)

Tyyppi	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AG4515WL	30/41/49	2400/3600/4800	150x45x75
AG4520WL	43/57/70	3500/5250/7000	200x45x75
AG5010WL	21/28/33	2100/3150/4200	100x45x75
AG5015WL	35/46/56	3250/4880/6500	150x45x75
AG5020WL	49/66/79	4250/6380/8500	200x45x75

* Veden lämpötila 80/60°C ja imuilman lämpötila +15°C.

Thermozone® AGI W

AGI on uusi ilmaverho teollisuusoville. Se voidaan asentaa vaakatasoon tai pystyyn. Saatavana on neljä leveyttä, joita peräkkäin asentaen saadaan katettua kaiken levyiset oviaukot. Malli on yksinkertainen ja vankkarakenteinen.

Ilmasuihku voidaan suunnata kääntämällä puhallussuutinta.

Saatavana on täydellinen valikoima lisävarusteita. Lisätietoa maahantuojalta.



Thermozone AGI W, vesilämmitteiset mallit, pystyasennus (IP23)

Tyyppi	Lämpöteho* kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AGIV2WL	51	7000	120x48,5x73
AGIV3WL	77	10500	180x48,5x73
AGIV4WL	108	14000	240x48,5x73
AGIV5WL	136	17500	300x48,5x73

* Veden lämpötila 80/60°C ja imuilman lämpötila +15°C.

Ilmaverhot - Thermozone®



Thermozone® AD 300 W

Thermozone AD300 –sarjan laitteet edustavat modernia muotoilua ja ovat tehokkaita, hiljaisia ja pienikokoisia. Ne on tarkoitettu asennettavaksi oviaukon yläpuolelle 2,5–3,5 metrin korkeuteen.

Lisävarusteena on saatavana kolmiportainen puhallustehon säädin, joka asennetaan seinälle. Lämmityksen säätöön käytetään venttiilisarjaa. Moottoriventtiiliä ohjataan termostaattilla, ks. lukua Termostaatit ja säätimet.

Vesi liitetään laitteen yläpinnalla oleviin sisäkierteellä varustettuihin liitäntöihin DN20 (3/4").

AD300:ssa on suodatin, joka suojaa epäpuhtauksilta ja tukoksilta. AD300 voidaan asentaa myös alas laskettuun kattoon. Sitä varten on saatavana säleikkö lisävarusteena.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.
SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Thermozone AD 300 W, vesilämmitys (IP21)

Tyyppi	Sähkönumero 230 V3~	Lämpöteho* kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AD310W	81 035 11	16	1150/1800	103x38x49
AD315W	81 035 12	26	1700/2700	157x38x49
AD320W	81 035 13	37	2300/3600	204x38x49

* Veden lämpötila 80/60°C ja imuilman lämpötila +15°C.

Lisävarusteet - AD 300W

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti, IP30, 230 V AC
KRT1900	35 307 35	Termostaatti, IP55
CB30N	81 476 89	Ohjauslaite, IP44
MDC1		Magneettikosketin oveen
MDCT3		Magneettikosketin ja aikarele oveen
VR20	81 103 24	Venttiilipaketti, liitäntä DN 20 mm
VR25	81 103 25	Venttiilipaketti, liitäntä DN 25 mm
TVV20		2-tieventtiili DN 20 mm
TVV25		2-tieventtiili DN 25 mm
SD20		Moottori, on/off -toiminen, 230 V~
22003	85 433 90	Säleikkö 1192 x 192 mm alas laskettuun kattoon
22004		Säleikkö 1115 x 192 mm alas laskettuun kattoon
ADPK1		Asennussarja kattoripustukseen
ADPF1	81 035 69	Kattoasennussarja (esim. kierretangoilla)
KUR		Elektroninen kellokytkin, IP55
ADEA		Nopeudensäädin
ADEAIB		Sisäinen ohjauskortti
ADEAEB		Ulkoinen ohjauskortti
ADEAIS		Ulkoinen huoneanturi

Thermozone® AD 400 W

Thermozone AD400 –sarjan laitteet edustavat modernia muotoilua ja ovat tehokkaita, hiljaisia ja pienikokoisia. Ne on tarkoitettu asennettavaksi oviaukon yläpuolelle 3–4,5 metrin korkeuteen.

AD 400W-ilmaverho voidaan asentaa myös alas laskettuun kattoon. Sitä varten on saatavana ala-kattosäleikkö lisävarusteena.

Lisävarusteena on saatavana kolmiportainen puhallustehon säädin, joka asennetaan seinälle. Lämmityksen säätöön käytetään venttiilisarjaa. Moottoriventtiiliä ohjataan termostaattilla, ks. lukua Termostaatit ja säätimet.

Vesi liitetään laitteen yläpinnalla oleviin sisäkierteellä varustettuihin liitäntöihin DN20 (3/4").

AD400:ssa on suodatin, joka suojaa epäpuhtauksilta ja tukoksilta.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.
SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Thermozone AD 400 W, vesilämmiteinen (IP21)

Tyyppi	Sähkönumero 230 V3~	Lämpöteho* kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
AD410W	81 035 71	20	1400/2200	103x38x49
AD415W	81 035 72	32	2000/3200	157x38x49
AD420W	81 035 73	45	2800/4400	204x38x49

* Veden lämpötila 80/60°C ja imuilman lämpötila +15°C.

Lisävarusteet - AD 400W

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti, IP30, 230V
KRT1900	35 307 35	Termostaatti, IP55
CB30N	81 476 89	Ohjauslaite, IP44
AGB304	81 479 48	Ovirajakytkin
VR20	81 103 24	Venttiilipaketti, liitäntä DN 20 mm
VR25	81 103 25	Venttiilipaketti, liitäntä DN 25 mm
TVV20		2-tieventtiili DN 20 mm
TVV25		2-tieventtiili DN 25 mm
SD20		Moottori, on/off -toiminen, 230V~
22003	85 433 90	Säleikkö 1192 x 192 mm alas laskettuun kattoon
22004		Säleikkö 1115 x 192 mm alas laskettuun kattoon
ADPK1		Asennussarja kattoripustukseen
ADPF1	81 035 69	Kattoasennussarja (esim. kierretangoilla)
KUR		Elektroninen kellokytkin, IP55
ADEA		Nopeudensäädin
ADEAIB		Sisäinen ohjauskortti
ADEAEB		Ulkoinen ohjauskortti
ADEAIS		Ulkoinen huoneanturi

Säteilylämmittimet

Aurinko on meidän tärkein säteilylämmittimemme. Ilman sitä ei maapallolla olisi elämää. Auringon säteet kulkevat valtavan pitkän matkan ilman energiahäviöitä. Vasta kun säteet kohtaavat pinnan, niiden energia vapautuu lämmön muodossa. Aurinko antaa elämän ja lämmön koko planeetallamme ilman, että lämpöenergiaa menee hukkaan matkalla tänne. Tämä luonnollinen lämmitystapa on kerrassaan loistava.

Fricon säteilylämmittimet lämmittävät auringon tavoin eli tehokkaasti, tuhlaamatta, puhtaasti ja yksinkertaisesti.

Lämmitysmenetelmä

Säteilylämmitin lämmittää ensin ihmiset sekä muut massat, kuten huonekalut lattiat jne, ja vasta sen jälkeen ilman. Lämpösäteily kulkee ilman halki lämmittämättä sitä. Energia vapautuu, kun säteily kohtaa ihmisen tai muun pinnan. Pinnat puolestaan alkavat luovuttavaa lämpöä ilmaan sitten, kun niiden lämpötila on korkeampi kuin huoneen lämpötila.

Ihmisen aistima lämpötila on siis korkeampi kuin ympäristön lämpötila. Saman lämmöntunteen aikaansaamiseksi voi huoneen lämpötila olla selvästi alhaisempi kuin konvektiolämmitystä käytettäessä. Jokainen asteen suuruinen lämpötilanpudotus säästää noin 5 % energiaa.

Lämpöä oleskelualueelle, ei kattoon

Perinteisissä konvektiolämmitystavoissa ilma lämpötilan kerrostuminen on suurta. Lämpimintä on katossa ja kylmintä oleskelualueella. Säteilylämmityksessä lämpötilaero lattian ja katon välillä on hyvin pieni. Tiloja ei tarvitse "ylilämmittää", jolloin säästyy paljon energiaa. Erityisesti korkeissa huoneissa energiansäästöt ovat merkittävät muihin lämmitysmuotoihin verrattuna.

Alue- ja kohdelämmitys

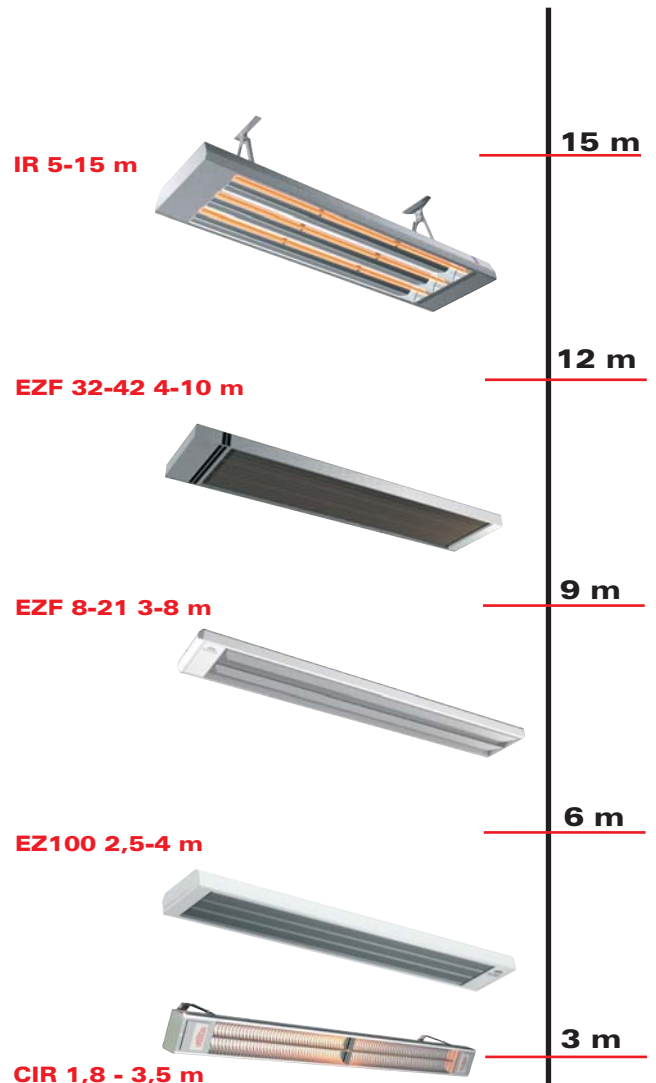
Kylmä pinta kuten esimerkiksi ikkuna aiheuttaa epämiellyttävää kylmäsäteilyä. Tämä estetään tehokkaasti säteilylämmittimellä. Mitä kylmempi ikkuna on, sitä enemmän säteilyenergiaa se ottaa. Lämpösäteily menee automaattisesti sinne, missä sitä eniten tarvitaan, ja huonetilojen viihtyisyys lisääntyy.

Huomaamaton lämmitys

Säteilylämmitin lämmittää näkymättömästi ja kuulumattomasti. Huone on vedoton ja hiljainen. Fricon kaunislinjaiset säteilylämmittimet sopivat kaikkiin ympäristöihin terasseista suuriin teollisuushalleihin.

Muita etuja

- Ilma ei liiku
- Yksinkertaisia asentaa
- Tarvitsee erittäin vähän huoltoa
- Asennus kattoon jättää seinät vapaiksi
- Lämmitys alkaa heti virran kytkemisen jälkeen



Säteilylämmittimet



Thermoplus

Thermoplus-lämpöpaneelissa on paljon hyödyllisiä ominaisuuksia perinteisiin lämpöpattereihin verrattuna. Sitä käytetään esimerkiksi ehkäisemään ikkunoiden aiheuttamaa kylmäsaiteilyä. Thermoplus luo-vuttaa pääosan lämmöstään säteilynä ja osan konvektiona. Se saa aikaan viihtyisän lämmöntunteen ja säästää energiaa.

Thermoplus asennetaan esimerkiksi katonrajaan ikkunan yläpuolelle. Lämmittimen mukana tulee kaksi seinäkannatinta. Kattokiinnittimiä on saatavana lisävarusteina.

Kytkeäntilassa on 5-napainen liitin joka mahdollistaa ketjutuksen. EC-malleja ohjataan erillisellä termostaatilla tai tehonsäätimellä. ECVT-mallit soveltuvat kosteisiin tiloihin, ja niissä on sisäänrakennettu kytkin, merkkilamppu ja termostaatti. ECV-mallit on tarkoitettu lähinnä ECVT-mallien orjalaitteiksi, mutta niitä voidaan myös ohjata erikseen kuten EC-malleja.

Pintalämpötila: max 180 °C.

Väri: valkoinen, RAL 9010, NCS 0502-B.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Thermoplus lämpöpaneeli EC (IP20)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxKxS cm
EC45021	81 010 01	230~	450	108x10x9
EC60021	81 010 02	230~	600	151x10x9
EC75021	81 010 03	230~	750	181x10x9
EC90021	81 010 04	230~	900	214x10x9

Thermoplus lämpöpaneeli ECVT (IP44)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxKxS cm
ECVT30021	81 010 50	230~	300	87x10x9
ECVT55021	81 010 52	230~	550	151x10x9
ECVT70021	81 010 53	230~	700	181x10x9

Thermoplus lämpöpaneeli ECV (IP44)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxKxS cm
ECV30021	81 010 70	230~	300	87x10x9
ECV55021	81 010 72	230~	550	151x10x9
ECV70021	81 010 73	230~	700	181x10x9

Lisävarusteet - Thermoplus

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti, IP 30, 230 V
RTEV102		Elektroninen termostaatti, IP 30, 230 V
RTE104		Elektroninen termostaatti, IP 30, 400 V
RTEV104		Elektroninen termostaatti, IP 30, 400 V
ERP	81 034 75	Lämpötilansäädin, 3600/6400 W, päälaitte
ERPS		Lämpötilansäädin, alalaitte
CIRT	81 034 91	Portaaton tehonsäädin ja ajastin, 3500/6000 W, 230/400 V
TF1	81 010 95	Kattokiinnikkeet (2 kpl)
ÖS1	81 010 96	Peittämissuojat 1070 mm
ÖS2	81 010 97	Peittämissuojat 1500 mm



Kattokasetti HP

Kattokasetti soveltuu tiloihin, joiden korkeus on enintään 3 m. Katossa se on hyvin suojassa kosketuksilta ja muilta vaikutuksilta. Se soveltuu sekä yleislämmittimeksi että lisälämmittimeksi esim. työpisteiden yläpuolelle.

HP300 ja HP600 on tarkoitettu asennettavaksi alas laskettuun kattoon, ja niissä on sekä liitosjohto pistotulpalla että pistorasia ketjutusta varten. HP304 ja HP604 ovat roiskevedenpitäviä perusmalleja, joiden mukana toimitetaan kattokiinnikkeet. HP305 ja HP605 ovat suihkuvedenpitäviä erikoismalleja ja myös niiden toimitukseen kuuluvat kattokiinnikkeet. Kaikissa kattokaseteissa on liitosjohto.

Pintalämpötila: max 100 °C.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty. Mallit HP305 ja HP605 on hyväksytty palovaarallisiin tiloihin. Ruotsin maatalouden paloturvallisuuskomitea suosittelee niitä maatalouden tuotantorakennuksiin.

Kattokasetti HP alaslaskettuihin kattoihin (IP20)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	PxL cm
HP30021	81 011 10	230~	300	59x59
HP60021	81 011 20	230~	600	59x119

Kattokasetti HP kiinnikkeineen (IP54)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxSxK cm
HP30421	81 011 15	230~	300	59x59
HP60421	81 011 35	230~	600	59x119

Kattokasetti HP kiinnikkeineen (IP55)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxKxS cm
HP30521	81 011 30	230~	300	59x59
HP60521	81 011 40	230~	600	59x119

Lisävarusteet - Kattokasetti H

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti, IP30, 230V
RTEV102		Elektroninen termostaatti, IP30, 230V
RTE104		Elektroninen termostaatti, IP30, 400V
RTEV104		Elektroninen termostaatti, IP30, 400V
KRT1900	35 307 35	Termostatti, IP55
ERP	81 034 75	Lämpötilansäädin, 3600/6400 W, päälaitte
ERPS		Lämpötilansäädin, alalaitte
CIRT	81 034 91	Portaaton tehonsäädin ja ajastin, 3500/6000 W, 230/400 V
SKB10		Kiinnike väestösuojakäyttöön
74701	81 010 94	Vaijeriasennussarja

Säteilylämmittimet



Elztrip EZ 100

EZ 100 on yksipaneelinen säteilylämmitin 2,5–4 m korkeisiin tiloihin. Sen tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. myymälät, koulut, sairaalat ja työpajat, mutta se soveltuu myös asuntoihin ja toimistoihin. EZ 100 soveltuu sekä kokonais- että lisälämmitykseen ja sen avulla voidaan myös kompensoida kylmää vetoa ikkunoiden läheisyydessä. Elztrip kiinnitetään esim. valaisinripustuskiskoihin tai suoraan kattoon, mutta voidaan kiinnittää myös seinään lisävarusteena saatavalla kannattimella.

Yksittäisiä lämmittimiä voidaan ohjata huonetermostaateilla. Lämmitysryhmiä ohjataan esim. Fricon ERP-lämmönsäätimillä. Kohde- ja aluelämmitykseen sopii parhaiten tehonsäädin CIRT. Lämmittimet on hyväksytty ketjutettaviksi.

Pintalämpötila: max 280 °C.

Väri: valkoinen, RAL 9016. NCS 0500.

NEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Elztrip EZ 100 (IP44)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxKxS cm
EZ106	81 011 06	230~	600	100x5x15
EZ111	81 011 08	230~	1050	150x5x15
EZ115	81 011 11	230~	1500	200x5x15

Lisävarusteet - EZ 100

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti, IP 30, IP30, 230V
RTEV102		Elektroninen termostaatti, IP 30, IP30, 230V
RTEV202		Elektroninen termostaatti, IP 30, IP30, 230V
KRT1900	35 307 35	Termostaatti, IP55
ERP	81 034 75	Lämpötilansäädin, 3600/6400 W, päälaitte
ERPS		Lämpötilansäädin, alalaitte
CIRT	81 034 91	Portaaton tehonsäädin ja ajastin 3500/6000 W, 230/400 V
EZMVK		Seinäkannatin



Elztrip EZF 8 – 21

Elztrip on tarkoitettu tiloihin, joiden korkeus on 3,5–10 m. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. myymälät, varastot, teollisuustilat, urheiluhallit ja näyttelytilat. Elztrip sopii kokonais-, lisä- ja kohdelämmitykseen sekä kompensoimaan kylmävetoa. Elztrip kiinnitetään esim. valaisinripustus-kiskoihin tai suoraan kattoon. Yksittäisiä lämmittimiä voidaan ohjata huonetermostaateilla. Lämmitysryhmiä ohjataan esim. Fricon ERP-lämmönsäätimillä. Kohde- ja aluelämmitykseen sopii parhaiten tehonsäädin CIRT. Lämmittimet on hyväksytty ketjutettaviksi.

Pintalämpötila: max 300 °C.

Väri: valkoinen, RAL 9016. NCS 0500.

NEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Elztrip EZF 8-21 (IP44)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxKxS cm
EZF821	81 011 58	230~	800	78x6x28
EZF1221	81 011 62	230~	1200	108x6x28
EZF1721	81 011 67	230~	1700	138x6x28
EZF2121	81 011 71	230~	2100	168x6x28

Elztrip EZF 32/42

Elztrip EZF 32 ja 42 on tarkoitettu käytettäväksi tiloissa, joiden korkeus on 4–15 m. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. tavaratalot, teollisuusrakennukset, varastot ja urheiluhallit. Elztrip kiinnitetään esim. valaisinripustus-kiskoihin tai suoraan kattoon. Yksittäisiä lämmittimiä voidaan ohjata Fricon huonetermostaateilla yhdessä ulkoisen kontaktorin kanssa. Lämmittimet on hyväksytty ketjutettaviksi.

Pintalämpötila: max 370 °C.

Väri: maalaamaton sinkitty alumiini.

NEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Elztrip EZF 32/42 (IP44)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxKxS cm
EZF32	81 010 33	400 3~	3200	176x7x40
EZF42	81 010 34	400 3~	4200	176x7x40

Lisävarusteet - EZF

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti, IP30, 230V
RTEV102		Elektroninen termostaatti, IP30, 230V
RTE104		Elektroninen termostaatti, IP30, 400V
RTEV104		Elektroninen termostaatti, IP30, 400V
KRT1900	35 307 35	Termostatti, IP55
ERP	81 034 75	Lämpötilansäädin, 3600/6400 W, päälaitte, vain EZF8–2
ERPS		Lämpötilansäädin, alalaitte, vain EZF8–21
CIRT	81 034 91	Portaaton tehonsäädin ja ajastin, 3500/6000 W, 230/400 V, vain EZF8–21
LMSEZ		Vaijeriasennussarja



Infra-lämpö CIR

Infra-lämpömittimiä käytetään ensisijassa lämmitykseen ulkotiloissa, kuten terasseilla, parvekkeilla, ulkoilmaravintoloissa jne. Lämpömittimiä ei tarvitse erikseen suojata, sillä niiden rakenne on sään kestävä ja niillä on 5 vuoden ruostumattomuustakuu. Frico CIR infra-lämpömittimiä voidaan käyttää myös kohdelämmitykseen työtiloissa ja varastoissa. Lämpömittimen rakenne on maavuotosuojattu, joten laite ei aiheuta maavuoto-vaaraa.

Lämpömittimien taustaheijastimet ovat erittäin hyvin korroosiota kestävä kiillokeloksoitua alumiinia ja suojaritilä on ruostumaton. CIR infra-lämpömittimet asennetaan seinälle tai ripustamalla katosta. Toimitukseen kuuluu kiinnikkeet, joiden välinen "c-c mitta" on vapaasti valittavissa.

Lämpömittimet voidaan ketjuttaa.

Vastuksen lämpötila: max 750 °C.

Väri: valkoinen, RAL 9002, NCS 1502-Y.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty. Hyväksytty asennettavaksi kylpy- ja suihkuhuoneisiin.

CIR-infra-lämpömittimet ilman kytkintä (IP24)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxKxS cm
CIR10521	81 010 80	230~	500	71x4x9
CIR11021	81 010 81	230~	1000	125x4x9
CIR11521	81 010 82	230~	1500	176x4x9
CIR12021	81 010 83	230~	2000	218x4x9

CIR-infra-lämpömittimet kytkimellä (IP24)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxKxS cm
CIR20521	81 010 88	230~	500	71x4x9
CIR21021	81 010 89	230~	1000	125x4x9

Lisävarusteet

Typ	Sähkönumero	Nimitys
CIRC	81 010 92	Portaaton tehonsäädin, 2000W 230V
CIRT	81 034 91	Portaaton tehonsäädin ja ajastin, 3500/6000W, 230/400V
CBT	81 034 92	Elektroninen 4 tunnin ajastin



Teollisuusinfra-lämpömittin IR

Teollisuusinfraa käytetään sekä kohde- että yleislämmitykseen tiloissa, joiden korkeus on 4,5–20 m, kuten teollisuustiloissa, urheiluhalleissa ja varastoissa. IR soveltuu käytettäväksi myös ulkona esimerkiksi lastauslaitureilla ja urheilukatsomoissa. Lämpömittimien sinkitty alumiinikuori on hyvin korroosiota kestävä ja taustaheijastimet ovat kiillokeloksoitua alumiinia.

Teollisuusinfra voidaan kiinnittää seinään tai kattoon tai ripustaa vaijerilla. Kiinnikkeet mahdollistavat lämpömittimen suuntaamisen viiteen eri asentoon. Lisävarusteena on saatavana suojaritilöitä.

Kohdelämmityksessä voidaan käyttää kolmiporraskytkintä, jolloin vastuselementit on mahdollista kytkeä erikseen. Tämä edellyttää nollajohtimen käyttöä sähköasennuksessa. Lämpömittinryhmää voidaan ohjata termostaattiin ja ajastimeen kytketyllä kontaktorilla, joka katkaisee lämmityksen, kun haluttu lämpötila saavutetaan tai ajastimeen asetettu aika on kulunut loppuun. Lämpömittimet soveltuvat ketjutettaviksi.

Lämpöselementin suurin lämpötila: 700 °C.

Väri: harmaa sinkitty alumiini.

NEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Teollisuusinfra-lämpömittin IR (IP44)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	LxKxS cm
IR3000	81 433 03	400 3N~*	3000	113x8x36
IR4500	81 433 04	400 3N~*	4500	150x8x36
IR6000	81 433 06	400 3N~*	6000	188x8x36

*= Voidaan kytkeä myös ilman nollajohtintaa, mutta silloin tehon porrastus ei ole mahdollista.

Lisävarusteet

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti IP30, 230 V
RTEV102		Elektroninen termostaatti IP30, 230 V
RTI2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP44
RTI2V		Elektroninen 2-porrastermostaatti, ulkoinen lämpötilanasetin, IP44
KRT1900	35 307 35	Termostaatti, IP55
IRG3000		Suojaritilä lämpömittimelle IR3000
IRG4500		Suojaritilä lämpömittimelle IR4500
IRG6000		Suojaritilä lämpömittimelle IR6000

Säteilylämmittimet



Halogeneeni-infralämmitin IRCW13

Halogeneeni-infra soveltuu hyvin suurten ulkotilojen kuten palvelu- ja ravintolatilojen lämmitykseen. IRCW13 koostuu halogeenilampusta, jonka säteilyintensiteetti on korkea ja täysin kiillotetuista heijastinpinnoista, jotka levittävät lämpösäteilyä optimaalisesti.

Laitteen kotelo on valmistettu pulverimaalattusta teräksestä ja suoja-alasista. Laitetoimitus sisältää kiinnityskannakkeet, joiden avulla se voidaan asentaa, joko seinään tai kattoon. Laitetta voidaan suunnata.

IRCW13 on helppo asentaa sekä huoltaa ja siinä on hyvä lämpöteho. Halogeneeni-infra sopii hyvin ulkokäyttöön.

CE-merkitty.

Halogeneeni-infralämmitin IRCW13 (IP54)

Tyyppi	Sähkönro	Jännite V	Lämpöteho W	PxKxL cm
IRCW13		230	1300	37,5x17x21,5

Lisävarusteet - Halogeneeni-infra IRCW13

Tyyppi	Sähkönro	Nimitys
IRCW13:lle		VaralampPU



Sunztrip, vesilämmitteinen lämpösäteilijä

Sunztrip on erinomainen lämmitysratkaisu suuriin tiloihin tavarataloissa, teollisuudessa ja urheiluhalleissa. Se voidaan asentaa enimmillään 15 m korkeuteen. Lämmittimessä ei ole liikkuvia osia, joten se on hiljainen, ei aiheuta vetoa ja tarvitsee erittäin vähän huoltoa. Sunztrip ei myöskään nostata pölyä eikä levitä siitepölyä tai muita ilman epäpuhtauksia. Sen vuoksi se parantaa tilojen hygieniää.

Sunztrip soveltuu ja on hinnaltaan edullinen vaihtoehto esimerkiksi räjähdysuojattuihin ja palovaarallisiin tiloihin. Se on tehokas lämmitin ilman palovaaraa.

Pituudet: 4 ja 6 metriä (muuta pituuksia tilauksesta).

Väri: valkoinen, RAL 9010 ja vaaleanharmaa, RAL 9002. Muita värejä tilauksesta.

CE-merkitty.

Sunztrip

Tyyppi	Sähkönro	Lämpöteho [W/m]	Minimivirtaus B/D-kytkentä[l/h]	Laajeneminen* [mm/m]
SZ23		175	200/100	0,75
SZ26		350	400/200	0,75
SZ29		500	600/300	0,75
SZ33		200	300/200	0,75
SZ36		400	600/300	0,75
SZ39		600	900/500	0,75

* Patteripiirin lämpötila 80/60°C ja ilman lämpötila +15°C.

Lisävarusteet - Sunztrip SZ

Tyyppi	Sähkönro	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti, IP30, 230V
TVV20		2-tieventtiili DN 20 mm
TVV25		2-tieventtiili DN 25 mm
SD20		Virtakytkin 230V~
TRV20		3-tieventtiili DN 20 mm
TRV25		3-tieventtiili DN 25 mm

Pyydä tarjousta ripustusvarusteista.

Frico on vuosikymmenien ajan ollut johtava lämpöpuhaltimien kehittäjä, sillä pohjoismainen talvi-ilmastoon on määrännyt vaatimustason. Valikoimasta onkin tullut erittäin kattava maailmanlaajuisia markkinoita ajatellen.

Fricon lämpöpuhaltimia myydään kaikkialla maailmassa, ja niitä käytetään monenlaisissa ympäristöissä: varastoissa, kuivaushuoneissa, pumppuhuoneissa, rakennuksilla, kaivoksissa, urheiluhalleissa, myymälöissä, eläinsuojissa, veneissä jne.

Olemme ylpeitä lämpöpuhaltimiemme hyvästä maineesta: Ne tunnetaan luotettavina ja erittäin pitkäikäisinä. Lämmittimet ovat lujarakenteisia ja kestävät kovaakin käsittelyä. Puhaltimilla on markkinoiden hiljaisin käyntiääni. Kojeiden jokainen osa on huolellisesti suunniteltu, mitään ei ole jätetty sattuman varaan.

Erittäin hiljainen käyntiääni

Yksi tärkeimmistä Fricon tuotekehittelyn tavoitteista on valmistaa hiljaisia lämpöpuhaltimia.

Fricon tehtaalla Skinnskattebergissä oleva ilma- ja äänilaboratorio on Euroopan huippua. Sinne on hankittu viimeisimmän tekniikan mukainen varustus ja vankka asiantuntemus. Näillä resursseilla pystymme kehittämään parhaan ääni- ja puhallusominaisuudet.

Paljon tehoa pienellä investoinnilla

Lämpöpuhaltimien investointikustannukset ovat pienet muihin lämmitystapoihin verrattuna. Hankkimalla Fricon puhaltimen saat paljon lämmitystehoa rahojesi vastineeksi.

Pieni koko, luja rakenne

Fricon lämpöpuhaltimet ovat pienikokoisia ja kevyitä. Ne on helppo asentaa tai siirtää paikasta toiseen. Puhaltimet ovat silti lujarakenteisia, minkä vuoksi ne kestävät kovaakin käsittelyä ja kuluttavaa ympäristöä.

Sähkö vai vesi?

Fricon lämpöpuhallinvalikoimassa on sekä vesi- että sähkölämmitteisiä malleja.

Laatu- ja ympäristösertifikaatit

Frico lämmittimet valmistetaan uudenaikaisessa tuotantolaitoksessa Ruotsissa.

Tuotannolle on myönnetty ISO 9001 -laatusertifikaatti ja ISO 14001-ympäristösertifikaatti. Valmistuksessa käytetään mahdollisimman vähän energiaa ja materiaali käytetään tarkoin niin, että jätettä jää mahdollisimman vähän.

Lämmitys ja ilmanvaihto

Lämpöpuhaltimia voidaan lämmityksen ohella käyttää myös tuloilma-kojeina.

Lisävarusteena saatavilla sekoitusosilla voidaan säätää kojeiden imupuolella raittiin ja kiertoilman suhdetta. Yhdistetty lämmitys- ja ilmanvaihtoratkaisu on sekä miellyttävä että taloudellinen.



Lämpöpuhaltimet



Keraaminen lämpöpuhallin K21

K21 on pienikokoinen ja lujarakenteinen siirrettävä lämpöpuhallin. K21 voi toimia lisälämmittimenä tai sillä voidaan lämmittää pienehköjä tiloja kuten autotalleja, asuntovaunuja, teltoja, kesämökkejä, toimistohuoneita jne.

K21:ssä on itse rajoittava keraaminen PTC-vastus ja pieni ilmamäärä, jonka ansiosta lämpövaikutus on hyvin tehokas (puhallin nostaa lämpötilan ilman lämpötilaa n. 65 °C).

K21 on varustettu 2 m pituisella liitosjohdolla ja maadoitetulla pistotulpalla. Termostaatin säätöalue on 5–40 °C.

Liitäntäjännite: 230 V~.

Väri: valkoinen, RAL 9016.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Lämpöpuhaltimet K21 (IP21)

Tyyppi	Sähkönro	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	KxLxS cm
K21		0/1/2	90	22x16x20



Lämpöpuhallin Tiger 2 – 9 kW

Tiger-sarjan laitteet ovat siirrettäviä lämpöpuhaltimia. Pienikokoiset ja tukevat laitteet soveltuvat lisä- ja yleislämmittimiksi autotalleihin, varastoihin, työtiloihin, myymälöihin jne. Kojeeet voidaan myös ripustaa seinälle. (Seinäkannake LT22406 saatavana lisävarusteena.)

Laitteissa on termostaatin ohjaustavan valintakytkin, jolla voidaan asettaa termostaatti ohjaamaan vain lämpövastuksia tai sekä vastuksia että puhallinta. Jälkimmäisessä tapauksessa puhallus toimii vain silloin, kun termostaatti ohjaa lämpövastukset päälle. Termostaatin säätöalue on 5–35 °C.

Yksivaiheiset, teholtaan 2 ja 3 kW:n mallit liitetään 230 V~ maadoitettuun pistorasiaan (3 kW:n laite tarvitsee 16 A:n sulakkeen). Kolmivaiheiset mallit kytketään 400 V3N~pistorasiaan. Niiden liitosjohdossa on CEE-tulppa ja laitteen takana 230 V~liitäntä, josta voidaan ottaa yksivaiheisyttö esim. työmaavalaisimelle, porakoneelle tms.

Liitäntäjännite P21 ja P31: 230 V~Liitäntäjännite P33, P53,

P93: 400 V3N~(saatavissa myös jännitteellä 400 V3~).

Väri: punainen, NCS 1090-Y80R.

SEMKOn hyväksymä, CE-merkitty.

Lämpöpuhallin Tiger 2-9 kW (IP44)

Tyyppi	Sähkönro	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	KxLxS cm
P21	81 477 55	0/2/2	280	45x29x39
P31	81 477 56	0/2/3	280	45x29x39
P33	81 477 57	0/1,5/3	280	45x29x39
P53	81 477 58	0/2,5/5	480	45x29x39
P93	81 477 59	0/4,5/9	720	53x35x48



Lämpöpuhallin Tiger 15 kW

Tämä lämpöpuhallin on tarkoitettu lämmittämiseen ja kuivaamiseen silloin, kun tarvitaan suurta lämpötehoa ja ilmamäärää esimerkiksi rakennustyömailla, teollisuudessa, kaivoksissa ja työtiloissa.

Tiger 15 kW voidaan myös ripustaa seinälle. (Seinäkannake LT22406 saatavana lisävarusteena.) Laitteessa on kuitattava ylikuumentumissuoja. Puhaltimen toimitukseen kuuluu 1,5 m liitosjohto ilman pistotulppaa. Termostaatin säätöalue on 5–35 °C.

Liitäntäjännite: 400 V3~.

Väri: punainen NCS 1090-Y80R.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Lämpöpuhallin Tiger 15 kW (IP44)

Tyyppi	Sähkönro	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	KxLxS cm
P153	81 477 53	0/7,5/15	1120	51x41x53



Lämpöpuhallin Tiger 20 ja 30 kW

Nämä lämpöpuhaltimet on tarkoitettu lämmittämiseen ja kuivaamiseen silloin, kun tarvitaan suurta lämpötehoa ja ilmamäärää esimerkiksi rakennustyömailla, teollisuudessa, kaivoksissa, työtiloissa jne.

Kojeeet toimivat erittäin luotettavasti ja ovat hyvin suojattuja iskulta ja tärinältä.

Tiger 20 ja 30 kW:n lämpöpuhaltimissa on ilmamääränvalitsin täyttää ja puolta puhallustehoa varten. Kojeeet on varustettu 1,5 m liitosjohdolla ilman pistotulppaa. Termostaatin säätöalue on 5–35 °C.

Liitäntäjännite P203 ja P303: 400 V3~.

Liitäntäjännite P3053: vaihtokytkettävä 440 V3~ / 500 V3~.

Väri: punainen NCS 1090-Y80R.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Lämpöpuhallin Tiger 20 ja 30 kW (IP44)

Tyyppi	Sähkönro	Teho kW	Ilmavirta m³/h	KxLxS cm
P203	81 477 27	0/10/20	1900/2600	59x63x60
P303	81 477 28	0/10/20/30	1900/2600	59x63x60
P3053*		0/7,5/15/23/0/10/20/30	1900/2600	59x63x60

* 440/500V3~



Lämpöpuhallin Jaguar

Jaguar sarjan lämmittimet ovat siirrettäviä lämpöpuhaltimia, jotka soveltuvat käytettäväksi tiloissa, joissa myös kojeen ulkonäölle asetetaan vaatimuksia. Tyypillisiä käyttökohteita ovat myymälät, toimistot, aulat jne.

Jaguar lämpöpuhaltimet on varustettu termostaatilla, tehonvalitsimella sekä 24 tunnin ajastimella. Kojeeissa on myös pistotulpalla varustettu liitosjohto.

Liitäntäjännite J3: 230 V~.

Liitäntäjännite J5, J9 ja J15: 400 V3~.

Väri: hopea ja punainen, NCS 1090-Y80R.

SEMKOn hyväksymä ja CE -merkitty.

Lämpöpuhallin Jaguar (IP44)

Tyyppi	Sähkönumero	Teho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
J3	81 477 03	0/2,0/3,0	200/290	37x36x41
J5	81 477 05	2/2,5/5,0	300/480	37x36x41
J9	81 477 09	0/4,5/9,0	590/710	42x43x48
J15	81 477 15	0/7,5/15,0	880/1100	50x50x54

Lisävarusteet - Jaguar

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
JWB35		Kannatin puhaltimille J3-J5
JWB9		Kannatin puhaltimille J9
JWB15		Kannatin puhaltimille J15

Cat-sarjan lämpöpuhaltimet

CAT-sarjan kojeet ovat pienikokoisia, käyntiääneltään hiljaisia, kiinteästi asennettavia lämpöpuhaltimia. Ne soveltuvat pienten tilojen yleislämmittimiksi. Tyypillisiä käyttökohteita ovat varastot, autotallit, työtilat ja myymälät.

Kojeet on varustettu tehonvalitsimella (1/2 tai 1/1 teho), termostaatilla (säätöalue on 5–35 °C) ja termostaatin ohjaustavan valitsimella, jolla voidaan asettaa termostaatti ohjaamaan vain lämpötehoa tai sekä lämpötehoa että puhallusta. Lisäksi kytkentätilassa on liitäntävaraukset ulkoista tehonvalitsinta, termostaattia ja ajastinta varten.

CAT-sarjan 3 ja 5 kW:n lämpöpuhaltimiin on saatavana lisävarusteenä sekoitusyksikkö, jolla voidaan asettaa haluttu kierto ja raittiin ilman suhdetta. Lämpöpuhaltimien toimitukseen kuuluu seinäkannake.

Liitäntäjännite C3: vaihtokytkettävissä 230 V / 400 V 3N~.

Liitäntäjännite C5 ja C9: 400 V3N~.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Lämpöpuhallin Cat (IP44)

Tyyppi	Sähkönumero	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
C3	81 471 11	0/1,5/3	280	26x34x28
C5	81 471 12	0/2,5/5	480	26x34x28
C9	81 471 13	0/4,5/9	720	32x41x34

Lisävarusteet - Cat

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti, IP30, 230V
RTEV102		Elektroninen termostaatti, IP30, 230V
RTEV202		Elektroninen termostaatti, IP30, 230V
KRT1900	35 307 35	Termostaatti, IP55
EV300	81 477 74	Tehonvalitsin
CBT		Elektroninen 4 tunnin ajastin
KUR		Elektroninen kellokytkin, IP55
CMB35	85 433 96	Sekoitusyksikkö puhaltimille C3 ja C5
TP3/5		Peitelevy ohjauskytkimille, puhaltimille C3 ja C5
TP9		Peitelevy ohjauskytkimille, puhaltimelle C9

Lämpöpuhaltimet



Lämpöpuhaltimet Panther 6 – 15 kW

Panther-sarjan kojeet ovat erittäin vankkarakenteisia, hiljaisia ja tehokkaita kiinteästi asennettavia lämpöpuhaltimia. Ne soveltuvat käytettäväksi lämmitykseen ja kuivaukseen sekä tuloilmakojeiksi esimerkiksi työtiloissa, urheiluhalleissa, myymälöissä, kokoustiloissa ja kuivaushuoneissa. Seinäkannake mahdollistaa puhalluksen suuntaamisen.

Kojeissa on sisäänrakennettu termostaatti, jonka säätöalue on 5–35 °C. Lisävarusteena on saatavana lämmitys- ja puhallustehonvalitsin PP15. Puhaltimet voivat toimia pää- ja alalaiteryhminä.

Liitäntäjännite SE06, SE09, SE12 ja SE15: 400 V3N~.

Liitäntäjännite SE135: 440 V3N~ / 500 V3N~.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Lämpöpuhallin Panther 6 - 15 kW (IP44)

Tyyppi	Sähkönro	Teho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
SE06	81 034 06	0/3/6	900/1300	52x45x51
SE09	81 034 09	0/4,5/9	900/1300	52x45x51
SE12	81 034 12	0/6/12	900/1300	52x45x51
SE15	81 034 15	0/7,5/15	900/1300	52x45x51
SE135*		0/5/10	900/1300	52x45x51
		0/7/13,5	900/1300	52x45x51

* 440/500V3~



Lämpöpuhaltimet Panther 20 ja 30 kW

Panther 20 ja 30 kW ovat hiljaisia ja tehokkaita kiinteästi asennettavia lämpöpuhaltimia. Ne soveltuvat käytettäväksi lämmitykseen ja kuivaukseen sekä tuloilmakojeiksi suurissa tiloissa esim. teollisuudessa. Seinäkannake mahdollistaa puhalluksen suuntaamisen.

Lisävarusteena on saatavana lämmitys- ja puhallustehon valitsin PP20/30. Lämpötilan säätöön käytetään ulkopuolista termostaattia. Puhaltimet voivat toimia pää- ja alalaiteryhminä.

Liitäntäjännite SE20 ja SE30: 400 V3N~.

Liitäntäjännite SE305: vaihtokytkettävissä 440 / 500 V3N~.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Lämpöpuhaltimet Panther 20 ja 30 kW (IP44)

Tyyppi	Sähkönro	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
SE20	81 476 26	0/10/20	1900/2600	58x48x55
SE30	81 476 27	0/10/20/30	1900/2600	58x48x55
SE305*		0/7,5/15/23	1900/2600	58x48x55
		0/10/20/30	1900/2600	58x48x55

* 440/500V3~

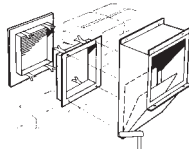
Lämpöpuhaltimet



PP15/20/30



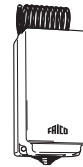
PTA01



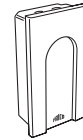
PBS01/02



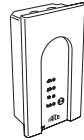
PSA01



KRT2800



RTI2



CBT

Panther-sarjan lisävarusteet

Lämmitystehon ja kierrosluvun valitsin

Lämmitystehon ja puhallusnopeuden manuaaliseen ohjaamiseen. Yhdellä valitsimella voidaan ohjata kuutta laitetta.

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
PP15	81 034 70	Ohjauslaite puhaltimille SE06 - SE15, IP44
PP20	81 034 72	Ohjauslaite puhaltimille SE20, IP44
PP30	81 034 73	Ohjauslaite puhaltimille SE30 ja SE305, IP44

Automaattinen lämpötilansäädin

Automaattisella säätimellä voidaan halutessa alentaa lämpötilaa esim. yöksi ja viikonlopuksi. Automaatiikka sisältää kytkinkellon (vuorokausi- ja viikkokellon) ja termostaatin ulkoisella anturilla. Kello ohjaa säädintä yö- ja päiväasetuksen välillä.

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
PTA01	81 034 80	Lämpötila-automaatiikka, IP55

Sekoitusyksikkö

Sekoitusyksikön avulla lämpöpuhaltimet voidaan asettaa tuloilmakojeiksi, joissa kierto ja raittiin ilman suhdetta voidaan säätää halutussa suhteessa. Yksikön mukana toimitetaan muurauskehys ja ulkosäleikkö. Säätöpellin ohjauslaite on tilattava erikseen.

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
PBS01	81 034 82	Sekoitusyksikkö puhaltimille SE06 - SE15
PBS02	81 034 83	Sekoitusyksikkö puhaltimille SE20, SE30 ja SE305

Käsisäädin sekoitusyksikölle

Käytetään sekoitusyksikön säätöpellin manuaaliseen säätöön. Käsisäätimen liitettävän tangon halkaisijan tulee olla 8 mm. Tanko ei sisälly toimitukseen.

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
PHR01	81 034 84	Käsisäädin

Peltimoottori

Peltimoottoria käytetään sekoitusyksiköiden pellin säätöön silloin, kun kierto ja raittiin ilman suhdetta säädetään ulkoisella automatiikalla (esim. lämpötila ja pellinsäätöautomaatiikka PSA01).

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
PSM01	81 034 85	Peltimoottori, IP54

Ilmansuuntain

Ilmansuuntaimen avulla lämmittimen puhalluskulmaa voidaan säätää vaak- tai pystysuunnassa. Suuntauskulma voidaan valita väliltä 0° -35°. Kiinnitetään kojeen puhallussäleikön päälle pikakiinnittimellä.

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
PLR15	81 034 87	Ilmansuuntain puhaltimille SE06 - SE15
PLR30	81 034 89	Ilmansuuntain puhaltimille SE20, SE30 ja SE305

Lämpötila- ja pellinsäätöautomaatiikka

Automaatiikan avulla voidaan alentaa lämpötilaa ja muuttaa kierto- ja raittiin ilman suhdetta esim. iltaisin tai viikonloppuisin. Automaatiikka sisältää kytkinkellon (viikkokellon), ulkoisella anturilla varustetun termostaatin ja potentiometrin. Toimitukseen kuuluu myös yksi peltimoottori. Automaatiikka voi ohjata myös poistoilmapuhallinta.

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
PSA01	81 034 81	Lämpötila- ja pellinsäätöautomaatiikka, IP55

Muita lisävarusteita - Panther 6 - 15 kW ja 20 - 30 kW

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
KRT2800	35 307 38	2-porrastermostaatti, IP55
RTI2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP44
RTI2V		Elektroninen 2-porrastermostaatti, valitsin ulkopuolella, IP44
CBT	81 034 92	Elektroninen 4 tunnin ajastin
KUR		Elektroninen kytkinkello, IP55

Lämpöpuhaltimet



Lämpöpuhallin Elektra, C/F/V/H

Elektra on uusi sarja lämpöpuhaltimia vaativiin olosuhteisiin. Laitteet ovat pienikokoisia ja lujarakenteisia. Ne on tarkoitettu ensi sijassa kiinteään asennukseen, mutta kannakkeet voidaan myös kääntää siten, että kojeita voidaan käyttää siirrettävinä.

Elektra sarjassa on neljää eri versiota:

- Elektra C, haponkestävä rakenne syövyttäviin ja kosteisiin tiloihin, esim. autonpesuhalleihin ja jäteveden puhdistamoihin. IP65
- Elektra F palovaarallisiin tiloihin, esim. puusepänteollisiin ja maataloille. IP65
- Elektra V täriseviin olosuhteisiin, esim. laivoihin ja öljynporauslaitteille. Veritas-hyväksyntä. IP44
- Elektra H normaalia lämpimämpiin olosuhteisiin, esim. vanhentamishuoneet, max +70 °C. IP44

Termostaatin säätöalue on 0–35 °C, paitsi H-malleilla 0–70 °C.

Liitäntäjännite ELC331 ja ELF331: 230 V~.

Liitäntäjännite ELC633, ELC993, ELC1533, ELF633 ja ELF933: 400 V3~.

Liitäntäjännite ELH633 ja ELH933: 400 V3N~.

Liitäntäjännite: ELV3344 ja ELV6344: 400/440 V~.

Väri: kuori ruostumaton teräs, puhallussäleikkö ja kannakkeet.

RAL 3020 (punainen).

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Lämpöpuhallin Elektra (C-F IP65/V-H IP44)

Tyyppi	Sähkönumero	Teho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
ELC331	81 036 03	0/1,5/3	400	38x30x33
ELC663	81 036 06	0/3/6	1000	46x38x41
ELC933	81 036 09	0/4,5/9	1000	46x38x41
ELC1533	81 036 50	0/7,5/15	1300	45,5x38x41
ELF331	81 036 13	0/1,5/3	400	38x30x33
ELF633	81 036 16	0/3/6	700	46x38x41
ELF933	81 036 19	0/4,5/9	1000	46x38x41
ELV3333	81 036 43	0/1,5/3	400	38/30/32
ELV3344	81 036 33	0/1,8/3,6	400	38x30x33
ELV5333	81 036 45	0/2,5/5	700	38/30/32
ELV6344	81 036 36	0/3/6	700	46x38x41
ELH633	81 036 26	0/3/6	700	46x38x41
ELH933	81 036 29	0/4,5/9	1000	46x38x41

Lisävarusteet

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
ELSRT	81 034 93	Ohjauslaite ja termostaatti malleille ELC ja ELV
ELS	81 034 94	Ohjauslaite malleille ELF
ELRT	81 034 95	Huonetermostaatti malleille ELH

Vesilämmitteinen kiertoilmakoe SW

SW on tyylikkäästi muotoiltu ja erittäin hiljainen vesilämmitteinen kiertoilmakoesarja. Lämmitin soveltuu sekä perinteisiin käyttökohteisiin, kuten teollisuuden tarpeisiin sekä työ- ja varastotiloihin, mutta muotoilun ja äänitasonsa ansiosta myös myymälöihin harrastetiloihin jne. Kojeden äänitaso on alhaisimmillaan vain 35 dB(A).

Kojeet koostuvat aksiaalipuhaltimesta, kupariputki/alumiinilamelli lämmönvaihtimesta sekä korroosiosuojatusta, polttopulverimaalattusta teräskuoresta. Lisäksi kojeissa on suunnattava puhallussäleikkö.

Kojeet asennetaan seinälle tai kattoon, ja kiertovesiliitäntä voidaan tehdä joko laitteen oikealla tai vasemmalla puolella. Puhallusteho ohjataan kolme- tai viisiportaisesti. Kojeden vesiliitännöissä käytetään normaaleja kiertoilmakojeden liitäntälaitteita. Lisävarusteena on saatavilla venttiilipaketti SWR 20/25, joka sisältää on/off- toimisen moottoriventtiilin sekä säätö- ja sulkuventtiilit. Moottori-venttiiliä ohjataan termostaateilla.

Mallin SW02 toimitukseen kuuluu seinä-/kattokannake, malleille SW12–SW33 on saatavana kannake lisävarusteena.

Väri: valkoinen, RAL9016, NCS0500.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Kiertoilmakoe SW 02 (IP44)

Tyyppi	LVI-nro	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
SW02	75 308 02	10*	0,31/0,27//0,20	52x45x51

* = Veden lämpötila 80/60°C, imuilma +10°C

Lisävarusteet

Tyyppi	(LVI-nro) Sähkönumero	Nimitys
RTE102	35 307 30	Elektroninen termostaatti
RTEV202		Elektroninen termostaatti
KRT1900	35 307 35	Kapilaariputkitermostaatti
KRT2800	35 307 38	2-porrastermostaatti
KUR		Elektroninen kellokytkin, IP55
CB30N	81 476 89	Ohjauslaite lämmittämättömille laitteille
RTI2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti
RTI2V		Elektroninen 2-porrastermostaatti, valitsin ulkopuolella
SWFT02	(75 808 12)	Karkeasuodatin
SWR20	(75 809 12)	Venttiilipaketti, DN 20 mm
SWR25	(75 809 16)	Venttiilipaketti, DN 25 mm
TVV20		2-tieventtiili DN 20 mm
TVV25		2-tieventtiili DN 25 mm
SD20		Virtakytkin 230V~

Lämpöpuhaltimet



SW12-33

Kiertoilmakejoet SW 12 - 33 (IP44)

Tyyppi	LVI-nro	Lämpöteho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
SW12	75 308 01	20*	0,30/0,51	58x53x41
SW22	75 308 06	35*	0,50/0,90	73x68x41
SW32	75 308 11	55*	0,67/1,72	86x82x53
SW33	75 308 16	70*	0,63/1,59	86x82x53

* = Veden lämpötila 80/60°C, imuilma +10°C

Lisävarusteet - Kiertoilmakejoet SW 12 - 33

Tyyppi	LVI-nro (Sähköno)	Nimitys
SWK1	75 807 51	Seinä-/kattokannake SW12:lle
SWK2	75 807 52	Seinä-/kattokannake SW22:lle
SWK3	75 807 53	Seinä-/kattokannake SW32/33:lle
SWLR1	75 808 21	Lisäilmansuuntain SW12:lle
SWLR2	75 808 22	Lisäilmansuuntain SW22:lle
SWLR3	75 808 23	Lisäilmansuuntain SW 32/33:lle
SWF1	75 807 81	Suodatinyksikkö SW12:lle
SWF2	75 807 82	Suodatinyksikkö SW22:lle
SWF3	75 807 83	Suodatinyksikkö SW32/33:lle
SWD1	75 807 91	Imuosa suodatinyksikölle (SWF1) SW12:lle
SWD2	75 807 92	Imuosa suodatinyksikölle (SWF2) SW22:lle
SWD3	75 807 93	Imuosa suodatinyksikölle (SWF3) SW32/33:lle
SWEF1	75 808 01	Vaihtosuodatin SWF1:lle
SWEF2	75 808 02	Vaihtosuodatin SWF2:lle
SWEF3	75 808 03	Vaihtosuodatin SWF3:lle
SWFT1	75 808 11	Suojaverkko SW12:lle
SWFT2	75 808 12	Suojaverkko SW22:lle
SWFT3	75 808 13	Suojaverkko SW32/33:lle
SWBS1	75 807 61	Sekoitusyksikkö SW12:lle
SWBS2	75 807 62	Sekoitusyksikkö SW22:lle
SWBS3	75 807 63	Sekoitusyksikkö SW32/33:lle
SWY1	75 807 71	Ulkosäleikkö SWBS1:lle
SWY2	75 807 72	Ulkosäleikkö SWBS2:lle
SWY3	75 807 73	Ulkosäleikkö SWBS3:lle
SWR1	75 806 02	Puhallusnopeuden ja lämpötilan valitsin SW12 ja 22
RE3	75 806 12	5-portainen puhallusnopeuden valitsin SW32 ja 33
RE7	75 806 17	5-portainen puhallusnopeuden valitsin SW32 ja 33
RTE102	(35 307 30)	Elektroninen termostaatti
KRT1900	(35 307 35)	Kapillaariputkitermostaatti
KRT2800	(35 307 38)	2-porrastermostaatti
RTI2	(35 307 49)	Elektroninen 2-porrastermostaatti
KUR		Elektroninen kellokytkin, IP55
SWR20	75 809 12	Venttiilipaketti, DN 20 mm
SWR25	75 809 16	Venttiilipaketti, DN 25 mm
TVV20		2-tieventtiili DN 20 mm
TVV25		2-tieventtiili DN 25 mm
SD20		Venttiilimoottori TVV20/25:lle, 230 V~



Kattotuuletin ICF

Kattotuulettimia käytetään korkeissa tiloissa katon ja lattian välisten lämpötilaerojen tasaamiseen. Tyypillisiä käyttökohteita ovat teollisuus-hallit, varastot, urheiluhallit ja tavaratalot. Tuuletin painaa katon alle kertyneen lämpimän ilman alas oleskelualueelle. Näin lämpö saadaan takaisin hyötykäyttöön ja samalla lämpöhäviöt katon ja seinien kautta vähenevät.

Tuuletin voi pyöriä kumpaankin suuntaan. Tuulettimien siipien kärkiväli on 1400 mm ja alapinnan etäisyys katosta on 465 mm. Siipiä ja ripustustankoja on saatavana myös muina pituuksina.

Optimaalinen lämpötilaerojen tasaus saadaan aikaan kierrosluvun säätimillä, joita on saatavana lisävarusteina.

Liitäntäjännite: 230 V~.

Väri, valkoinen, RAL 9010, NCS 0502-Y.

Kotelointiluokka ICF 440: roiskeveden pitävä (IP44).

Kotelointiluokka ICF 550: suihkuveden pitävä (IP55)

Kattotuuletin ICF (IP44/IP55)

Tyyppi	Sähköno	Teho kW	Ilmavirta m³/h	LxKxS cm
ICF440	85 221 14	70	12500	47x140
ICF550		70	12500	47x140

Lisävarusteet

Tyyppi	Sähköno	Nimitys
CTR1	35 151 80	5-porrassäädin 1 tuulettimelle
RPE02G	35 151 81	Portaaton säädin 2 tuulettimelle (pinta-asennus)
RPE06G	35 151 82	Portaaton säädin 5 tuulettimelle (pinta-asennus)
CAR15	35 151 85	Lämpötila-automaattika joka tunnistaa lämpötila-eron katon ja lattian välillä (2 anturia). Ohjaa enintään 15 tuuletinta.
RE5	35 151 84	5-porrassäädin 12 tuulettimelle
CFAP12		Lyhyt tanko, kokonaispituus 310 mm
CFAP24		Pitkä tanko, kokonaispituus 610 mm
CFAP30		Erikoispitkä tanko, kokonaispituus 762 mm
CFAB900		Tuuletinsiivet, kärkiväli 900 mm (3 kpl)
CFAB1200		Tuuletinsiivet, kärkiväli 1200 mm (3 kpl)

Erikoislämmittimet

Laippalämmitin on Fricon vanhin tuote, jota valmistetaan edelleen. Lämmitin suunniteltiin jo 1930-luvulla.

Tämä lujarakenteinen lämmitin on yhä erittäin suosittu, ja sille on löytynyt myös uutta käyttöä moderneissa rakennuksissa. Tällaisia ovat esim. arkkitehdin suunnittelemat suuri-ikkunaiset omakotitalot, joissa lämmityksen pitää olla huomaamaton, mutta suojata kylmävedolta.

Toimintamme lähtökohtana on, että jokaisesta tuotteestamme voi tulla klassikko. Sen vuoksi ne muotoillaan ajattomiksi ja valmistetaan korkealaatuisiksi, jotta ne toimisivat luotettavasti kauan.



Pienoislämmittimet FML ja FMLR

Pienoislämmittimet ovat tehokkaita pienestä koostaan huolimatta. Ne soveltuvat lämmittämiseen ja jäätyksen estoon monissa erilaisissa tiloissa kuten kellareissa, pumppukopeissa, varastoissa, työmaakopeissa jne.

Lämmittimet asennetaan vaakatasoon, nuppi oikealle.

Lämmittimet on varustettu 1,0 m pistotulppalisella liitosjohdolla, termostaattilla ja metallisilla kannakkeilla. Termostaatin säätöalue on +5 °C–35 °C. Laitteissa on ruostumaton vastusputki ja sisäänrakennettu ylikuumenemissuoja.

Väri: valkoinen etupuoli, NCS 1103-Y06R.

FMLR200 on ruostumatonta terästä.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.



ThermoWarm

ThermoWarm on sarja helposti sijoitettavia ripaputkilämmittimiä. Ripaputkivastuksen lämmönluovutusala on suuri, minkä ansiosta laitteen pintalämpötila on melko alhainen.

ThermoWarm asennetaan seinälle.

Malleissa TWT100 ja TWT300 on valkoiseksi maalattu etulevy ja niiden suurin pintalämpötila on 90 °C. Mallissa TWT200 on harmaalla veluurilla päällystetty etupaneeli, jonka suurin pintalämpötila on 60 °C.

Kaikkiin malleihin kuuluu termostaatti, jonka säätöalue on 0–35 °C. Malleissa TWT100 ja TWT200 on virtakytkin, mallissa TWT300 pistotulpalla varustettu liitosjohto. Lämmittimet on helppo puhdistaa, sillä niiden etulevy on irrotettava. Kuitattava ylikuumenemissuoja kattaa koko lämmittimen pituuden.

Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Pienoislämmittimet FML ja FMLR (IP31)

Tyyppi	Sähkönnro	Jännite V	Lämpöteho W	PxKxS cm
FMLR200		230	200	30x9x7
FML200	81 225 81	230	200	30x9x7
FML300	81 225 83	230	300	40x9x7
FML450	81 225 84	230	450	50x9x7

ThermoWarm TWT300 (IP21)

Tyyppi	Sähkönnro	Jännite V	Lämpöteho W	PxKxS cm
TWT30321	81 010 66	230	300	35x21x12
TWT30521	81 010 67	230	500	47x21x12
TWT31021	81 010 68	230	1000	77x21x12

ThermoWarm TWT100/200 (IP44)

Tyyppi	Sähkönnro	Jännite V	Lämpöteho W	PxKxS cm
TWT10321	81 010 60	230	300	35x21x12
TWT10521	81 010 61	230	500	47x21x12
TWT11021	81 010 62	230	1000	77x21x12
TWT20321	81 010 63	230	300	35x21x12
TWT20521	81 010 64	230	500	47x21x12
TWT21021	81 010 65	230	1000	77x21x12

Penkinlämmitin SH



Penkinlämmitin on suunniteltu asennettavaksi penkkien alle kirkkoihin, odotushuoneisiin jne. Laitteessa on kaksi heijastinta: toinen sisäpuolella, toinen ulkopuolella.

Heijastimet suuntaavat lämmön alaspäin. Lämmittimissä on suojaritilä, ja vastusputki on ruostumatonta terästä. Laitteet sopivat ketjutettavaksi. Asennuskannakkeet kuuluvat toimitukseen.

Väri: harmaa, NCS 1103-Y06R.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Penkinlämmitin SH (IP21)

Tyyppi	Sähkönnro	Jännite V	Lämpöteho W	PxKxS cm
SH17521	81 204 17	230	175	70x10x9
SH17531		400	175	70x10x9
SH25021	81 204 25	230	250	100x10x9
SH25031		400	250	100x10x9
SH37521	81 204 37	230	375	150x10x9
SH37531		400	375	150x10x9

Lisävarusteena EnergiComfort, katso sivua 34.



Laippalämmitin

Laippalämmittimet ovat rakenteeltaan erittäin tukevia ja kestäviä. Kokonsa verrattuna niiden lämmönluovutusala on suuri. Suojaritilä tekee niistä turvallisia. Laippalämmittimet on hyväksytty käytettäväksi kosteissa tiloissa. Ne soveltuvat esimerkiksi pukuhuoneisiin, huoltokoppeihin, pyörävarastoihin, pesuloihin ja elintarviketeollisuuden tiloihin.

Mallissa 126 on tehonvalitsin 0–1/3–2/3–1. Kuitattava ylikuumenemissuojia kattaa laitteen koko pituudeltaan. Lämmittimet asennetaan kiinteästi vaakatasoon seinälle siten, että ylikuumenemissuojia on yläpinnalla.

Väri: tummanvihreä, RAL 6005, NCS 7020-B90G.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty. Mallit 125-32B, 125-42B ja 126 ovat Det Norske Veritasin hyväksymiä. Hiekalla täytetty malli 127 on hyväksytty lämmittimeksi palovaarallisiin tiloihin ja sitä suositellaan erityisesti maatalousrakennuksiin.

Laippalämmitin (IP44)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho W	PxKxS cm
125-12B	81 010 40	230	200	37x18x19
125-22B	81 010 41	230	375	53x18x19
125-32B	81 010 42	230	575	73x18x19
125-42B	81 010 43	230	775	88x18x19
126-32B	81 010 45	230	575	73x18x19
126-42B	81 010 46	230	775	88x18x19
126-52B	81 010 47	230	1150	119x18x19
127-22B		230	500	98x18x19
127-42B		230	800	193x18x19



Lämpöpatteri PF

Puhaltimen sisältävä lämpöpatteri kuluttaa huomattavasti vähemmän energiaa kuin tavalliset lämmittimet.

Koska puhallusilma tasoittaa lattian katon välisiä lämpötilaeroja, PF-lämmittimillä on parempi hyötysuhde ja pienempi energiankulutus kuin sellaisilla pattereilla, joissa ei ole puhallinta. Tehonkulutus saattaa vähentyä 50 wattiin lattianeliometriä kohti normaalikorkuisissa huoneissa.

Ilmankierron vuoksi nämä lämmittimet sopivat tiloihin, joissa lämmityksen on tapahduttava nopeasti. Puhallin on erittäin hiljainen: äänitaso on alle 30 dB(A). Fricon puhallinpatterit on hyväksytty käytettäväksi kosteissa tiloissa. Kiertävä ilma on tehokas kuivaaja.

Koska pattereiden pintalämpötila on alhainen, etulevy on mahdollista maalata halutun väriseksi. Vakiona PF toimitetaan valkoisena, lisävarusteena on saatavana harjattuna alumiinia oleva etulevy.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Sähkölämmitteiset patterit

Pattereissa on elektroninen termostaatti ja valmius lämpötilan pudotukseen yön ajaksi. Silloin kun pattereita on useita, yksi niistä voi toimia päälaitteena ja ohjata muita.

Kaikissa pattereissa on ylikuumenemissuojia. Pattereissa, joiden teho on 800 W tai pienempi, pintalämpötila on korkeintaan 60 °C, minkä vuoksi ne on hyväksytty käytettäväksi lasten päiväkodeissa ja terveydenhoitotiloissa.

Lämpöpatterit PFE/PFD (IP23)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Lämpöteho W	PxKxS cm
PFE5		230	500	60x33x9
PFE8		230	800	60x33x9
PFE10		230	1000	60x33x9
PFE12		230	1200	60x33x9
PFD5		400 2~	500	60x33x9
PFD8		400 2~	800	60x33x9
PFD10		400 2~	1000	60x33x9
PFD12		400 2~	1200	60x33x9

Lisävarusteet - PFE/PFD

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
PFFAL		Etulevy harjattua alumiinia
PFFS		Lattialalusta

Vesiliitäntäiset patterit

Vesipatterit kuluttavat vähän energiaa ja puhallin jakaa lämmön tehokkaasti. Patterit on suunniteltu nykyisten taloudellisten lämmityspäätteiden mukaisesti korvaamaan perinteiset lämpöpatterit.

PFW toimii erinomaisesti yhdessä lämpöpumpun kanssa. Laitteissa on ilmansuodatin sekä 3/8" liitäntä ja joustava letku.

Vesilämmitteiset patterit PFW (IP23)

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Teho* W	PxKxS cm
PFW10		230	0-1000	60x33x10
PFW20		230	0-2000	100x33x10

* = Riippuu veden lämpötilasta

Termostaatit ja säätimet

Hyvän lämmittimen ja hyvän säätimen yhdistelmällä optimoidaan lämmityksen energiankulutus ja huonetilojen viihtyisyys.

Säätimien ei haluta olevan näkyvissä, mutta silti niiden tulisi olla helposti tavoitettavissa. Ratkaisu on siisti, huomiota herättämätön säädin.

Säätimien tulisi olla pitkälle kehitettyjä ja tarjota erilaisia ratkaisuja. Silti niiden pitäisi olla yksinkertaisia ja kohtuuhintaisia. Frico on onnistunut toteuttamaan kaikki nämä ominaisuudet samoissa säätimissä.

Fricolta löytyy laajaa valikoima termostaatteja ja säätimiä. Niistä lähemmin seuraavassa.



KRT1900/1901



KRTV19



KRT2800

Teollisuustermostaatit

Teollisuuden kapillaariputkitermostaateissa on vaihtokytkin lämmityksen tai jäähdytyksen, tuulettimien yms. ohjaukseen.

Kotelo on kestävämuovia.

Väri: harmaa-vaalea, RAL 9003, NCS 0600.

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Kapillaariputkitermostaatit

Hyväksytty 16 A:n virralle 230 V:n jännitteellä ja 10 A:n virralle 400 V:n jännitteellä.

Liitäntäjännite: 230 V~ / 400 V~.

Koteloiluokka: IP55.

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Säätöalue °C	KxLxS cm
KRT1900	35 307 35	230/400	0 - +40	17x6x6
KRT1901	35 307 36	230/400	-35 - +10	17x6x6

Kapillaaritermostaatti, lämpötilanasetin kotelon ulkopuolella

Säädettävä rajoitin maksimiasetukselle.

Hyväksytty 16 A:n virralle 230 V:n jännitteellä ja 10 A:n virralle 400 V:n jännitteellä.

Liitäntäjännite: 230 V~ / 400 V~.

Koteloiluokka: IP44.

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Säätöalue °C	KxLxS cm
KRTV19	35 307 39	230/400	0 - +40	17x6x6

Kaksiporrastermostaatit, kapillaariputki

Lämpötilanasetin on kotelon sisäpuolella.

Hyväksytty 16 A:n virralle 230 V:n jännitteellä ja 10 A:n virralle 400 V:n jännitteellä.

Liitäntäjännite: 230 V~ / 400 V~.

Mallissa KRT2800 kytkentäportaiden väli on valittavissa 1–4 °C. Koteloiluokka: IP55.

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Säätöalue °C	KxLxS cm
KRT2800	35 307 38	230/400	0 - +40	17x6x6



RTI2



RTI2V

Elektroniset kaksiporrastermostaatit

RTI sarjan termostaatit ovat uudenaikaisia muotoilultaan. Niiden ulkonäkö sopii kaikenlaisiin ympäristöihin. Mallissa RTI2 lämpötilanvalitsin on kotelon sisäpuolella ja mallissa RTI2V kotelon ulkopuolella. Ne on hyväksytty 16 A:n virralle 230 V:n jännitteellä ja 10 A:n virralle 400 V:n jännitteellä.

Liitäntäjännite: 230 V~ / 400 V~

Kytkentäportaiden väli valittavissa 1–10 °C

Väri: valkoinen.

Koteloiluokka: IP44.

CE-merkitty.

Tyyppi	Sähkönumero	Jännite V	Säätöalue °C	KxLxS cm
RTI2	35 307 49	230/400	5 - +35	16x9x4
RTI2V		230/400	5 - +35	16x9x4

Lisävarusteet

Tyyppi	Sähkönumero	Nimitys
RTS01		Ulkoinen anturi

Termostaatit ja säätimet



RTE 102/104



RTEV 102/104



RTEV 202/204



RTEV 302

Elektroniset termostaatit

RTE 102/104 – lämpötilanvalitsin on kannen alla piirikortilla.

RTEV 102/104 – lämpötilanvalitsin on kotelon ulkopuolella. Säättöaluetta voidaan rajoittaa asetin-kiekon alla olevilla rajoitinnastoilla.

RTEV 102V – sisältää vaihtoreleen. Voidaan käyttää ohjaamaan jäähdytystä tai lämmitystä. Erillisen anturin liitännämahdollisuus.

RTEV 202/204 – lämpötilanvalitsin on kotelon ulkopuolella. Virtakytkin ja erillisen anturin liitännämahdollisuus. Lisäksi termostaattiin voidaan liittää ulkoinen sulkeutuva kosketin, esim. viikkokello, joka aktivoi 4 °C lämpötilanpudotuksen.

RTEV 302 – lämpötilanvalitsin kotelon ulkopuolella. Erillisen anturin liitännämahdollisuus. Sisältää kellon, jonka ansiosta 4 °C lämpötilanpudotus voidaan asettaa 5, 7, 12 tai 16 tunniksi.

Liitännäjännite: ks. taulukkoa.

Väri: valkoinen. Korkeus x leveys x syvyys: 7 x 7 x 3 cm.

Kotelointi: normaali (IP30).

SEMKOn hyväksymä ja CE-merkitty.

Tyyppi	Sähkönro	Jännite V	Virta max A	Säättöalue °C
RTE102	35 307 30	230	15	+7 - +35
RTE104		400	8	+7 - +35
RTEV102		230	15	+7 - +35
RTEV104		400	8	+7 - +35
RTEV102V	35 307 31	230	15	+7 - +35
RTEV202	35 307 32	230	15	+7 - +35
RTEV204		400	8	+7 - +35
RTEV302		230	15	+7 - +35

Lisävarusteet - RTE

Tyyppi	Sähkönro	Nimitys
RTS01	35 307 33	Erillinen lattia-/kanava-anturi
RTS02		Erillinen lattia-/kanava-anturi (RTEV 302)



Tehonsäädin CIRT

CIRT on portaaton, ajastimella varustettu tehonsäädin, joka on tarkoitettu lähinnä infralämmittimille ja muille säteilylämmittimille. Soveltuu erityisesti kohde- ja aluelämmitykseen.

Lisälämmön säätö (25–100 %).

Ajastimessa on säädöt 1–4, jotka vastaavat 4–24 tuntia.

Väri: valkoinen.

Kotelointi: normaali (IP44).

CE-merkitty.

Tyyppi	Sähkönro	Jännite V	Kuormitus W	KxLxS cm
CIRT	81 034 91	230/400(2~)	3500/6000	15x9x4



Lämpötilansäädin ERP

ERP on nykyaikainen, portaaton säädin, joka ohjaa lämmitystä tarkasti kulloisenkin tarpeen mukaan. Se soveltuu yksi- ja kaksivaiheisten sähkölämmittimien ohjaamiseen. Säädin kytketään sarjaan verkon ja sähkölämmittimen väliin. Ohjaus tapahtuu elektronisesti ns. triac-säätimellä. Liikkuvia osia ei ole, minkä ansiosta säädin ei tarvitse huoltoa.

Säädin saa aikaan lämmittimelle tasaisen pintalämpötilan ja huoneistoon miellyttävän lämmön. Ohjaus tapahtuu aina vaihtojännitteen nollakohdassa, joten laite ei aiheuta häiriöitä sähköverkkoon.

ERP-säädin sisältää lämpötila-anturin, mutta siinä on liitännät myös erilliselle anturille (lisävaruste), joka voidaan sijoittaa esimerkiksi ilman-otokanavaan tai huoneeseen.

ERP:llä on kaksi toimintamuotoa: normaali lämmitys ja kellokytkimen ohjaama lämpötilan pudotus.

Ympäristön lämpötila: 0–30 °C.

Yöpudotus: 0–10 °C.

Väri: valkoinen.

Kotelointi: normaali (IP20).

CE-merkitty.

Tyyppi	Sähkönro	Jännite V	Kuormitus W	KxLxS cm
ERP	81 034 75	230/400(2~)	3600/6400	15x9x4

Lisävarusteet - ERP

Tyyppi	Sähkönro	Nimitys
KUR		Elektroninen kellokytkin, IP55
ERPS		Lämpötilansäädin orjalaitteeksi (ERP-säätimelle)
ERPGG		Lattia-/kanava-anturi (ERP-säätimelle)
ERPRG		Ulkoinen huoneanturi (ERP-säätimelle))



Elektroninen ajastin CBT

CB on uudenaikainen sarja säätimiä. Ulkonäkönsä ansiosta ne sopivat kaikenlaisiin ympäristöihin. CBT on elektroninen ajastin, jonka asetusmahdollisuudet ovat 30 minuuttia sekä 1, 2 ja 4 tuntia.

Pisin aika voidaan muuttaa pienoiskytkimellä 4 tunnista 24 tunniksi.

Pisin aika on myös mahdollista rajoittaa 30 minuutiksi.

Suurin katkaisuvirta: 16 A.

Väri: valkoinen.

Kotelointi: normaali (IP44).

CE-merkitty.

Tyyppi	Sähkönro	Jännite V	Kuormitus W	KxLxS cm
CBT	81 034 92	230		15x9x4

Termostaatit ja säätimet



Ilmaverhon ohjauslaite ADEA

ADEA on uusi helppokäyttöinen ohjauslaite sisäänkäyntien ilmaverhoille. Sen avulla on helppo hyödyntää ilmaverhon koko teho.

Ulkoanturi, sisäanturi ja ovikosketin ohjaavat ohjauslaitetta, joka sopeuttaa lämmön ja puhallustehon vallitseviin olosuhteisiin parametrien asetusten mukaan.

ADEA on helppo asentaa ja sen huoltotarve on vähäinen. Kaikki asetukset tehdään neljällä painikkeella ja ne näkyvät selvästi näyttörudussa.

ADEA on ohjelmoitu valmiiksi, joten sitä on helppo käyttää jo asennuksen aikana.

ADEA sisältää viikkokellon, jonka avulla voidaan laskea lämpötilaa yön ja viikonloppujen ajaksi.

Ilmaverhokojeisiin AD300 ja AD400, sekä sähkö- että vesilämmitteisiin, voidaan asentaa ohjauskortti. AD200-malleille ja DUC-ohjausta varten on saatavana ulkoinen ohjauskortti, joka asennetaan ilmaverhokojeen ulkopuolelle. Perusmallissa puhallusteholle on 3-portainen ohjaus, mutta 0–10 V signaalia käyttäen ohjaus voi tapahtua erillisellä säätimellä (ADSR54 tai taajuusmuuttaja) täysin portaattomasti.

- Helppo asentaa.
- Esiohjelmoitu
- Ulkolämpötilan mukaan ohjattava kierrosluvun säätö
- Jälkikäynti suurella tai pienellä nopeudella
- Jälkikäyntitoiminto oven ollessa kiinni.
- Rajoitettu maksimilämpötila.

Kotelointi: normaali (IP30).

Tyyppi	Sähkönro	Jännite V	KxLxS cm
ADEA		24V~ AC/DC	89x89x26

Lisävarusteet - ADEA

Tyyppi	Sähkönro	Nimitys
ADEAIB		Sisäinen ohjauskortti
ADEAEB		Ulkoinen ohjauskortti
ADEAIS		Ulkoinen huoneanturi



EnergiComfort EI

EnergiComfort EI on uusi versio aikaisemmasta ohjelmoitavasta lämmityksen ohjauslaitteesta. Siisti ulkonäkö soveltuu kaikenlaisiin ympäristöihin. EnergiComfortin avulla lämmitys voidaan sopeuttaa ympäristön erikoistarpeiden mukaan. Se korjaa automaattisesti lämpötehon käyttäjien ja rakennuksen vaatimusten mukaiseksi.

EnergiComfort soveltuu erilaisiin rakennuksiin kuten asuntoihin, kouluihin, toimistoihin, kirkkoihin, teollisuustiloihin jne.

EnergiComfort on keskuslaite, joka pystyy ohjaamaan sähkölämmitystä suoraan kuudellakin alueella. Se korvaa sähkölämmittimien termostaatit ja säätelee lämpötilaa tarkasti ohjelmoinnin mukaan saaden aikaan miellyttävämmän sisäilmaston. Kytkennot ja katkaisut tapahtuvat niin usein, että lämmittimet tuntuvat olevan koko ajan tasaisen lämpimiä.

EnergiComfort sisältää seuraavat osat:

- Ohjausyksikkö
- Kytkinkotelo ja kontaktorit
- Sisälämpötila-anturi (1 anturi jokaisella säätöalueella)
- Ulkolämpötila-anturi

Asetukset tehdään ohjausyksikköön. Oikealla ohjelmoinnilla säästyy energiaa mukavalla tavalla. Viikko-ohjelma ohjaa lämmitystä eri alueilla alentaen lämpötilaa aina asetettuina ajankohtina.

Kalenteriohjelmaan määritellään etukäteen ajanjakso, esim. loma, jolloin lämpötilan tulee olla alhaisempi. Viikko-ohjelma on mahdollista keskeyttää milloin tahansa aktivoimalla kalenteriohjelma, ajastimen ohjaama vakio lämpötila tai kiinteä vakio lämpötila. Ohjaus on mukautuva, eli ei tarvita mitään lisäasetuksia eikä kalibrointia sen jälkeen, kun EnergiComfort on asennettu. Se korjaa tehonoton automaattisesti rakennuksen omien edellytysten mukaiseksi.

Täydellinen asennuspaketti EnergiComfort EI

Tyyppi	Sähkönro	Alueiden lukumäärä	Kontaktoreiden lukumäärä	KxLxS cm
EC2		2	2	
EC4		4	4	
EC6		6	6	

Lisävarusteet - EnergiComfort EI

Tyyppi	Sähkönro	Osa
ECL1		Lisäkontaktorikotelo, sisältää 3 kontaktoria
EKK01		Lisäkontaktori
TGI01		Sisäanturi
EKTM01		Kauko-ohjausmoduuli, 2 kanavaa
FEV01		Tehonvartija

Tuoteasennusesimerkkejä



Thermozone AD300 ilmaverhot



Thermozone AD Corinte ilmaverhot



Infralämmitin IR

Asiakaspalvelu ja tekninentuki

Oy Hedtec Ab:n Frico-tiimi antaa teknistä tukea ja neuvoa lämmitys asioissa. Autamme sinua mm. seuraavissa asioissa:

- Teho- ja energiatarpeen määrittämisessä
- Lämmitysongelmissa
- Energiansäästöissä
- Laitteiden sijoituskysymyksissä
- Lämmitys- ja viihtyvyysohjelmien ratkaisussa

Lisätietoa Fricon tuotteista

Mikäli haluat tietää lisää Frico-tuotteista, keskustella tietystä projektista tai tilata painettua materiaalia, älä epäröi ottaa yhteyttä meihin.

Hedtec on avoinna:
maanantai - perjantai klo 8.00-16.00.
Asiakaspalvelunumero: (09) 6828 8888
Vaihe: (09) 682 881
Fax: (09)674 918
E-maili: industrialprod@hedtec.fi

Osoite: Oy Hedtec Ab,
Lauttasaarentie 50, 00200 Helsinki

Vieraile sivuillamme www.hedtec.fi. Sieltä löytyy lisätietoa tuotteista ja linkki Fricon kotisivuille.

Odotamme yhteydenottoasi !

Maahantuojat:



Hedengren yhtiöt
Lauttasaarentie 50, 00200 Helsinki
Puh. (09) 682 881
www.hedtec.fi

Jälleenmyyjä: