

Tuoteluettelo

ilmaverhot · lämpösäteilijät · lämpöpuhaltimet · konvektorit · säätimet

Yritysesittely



Fricon tuotantolaitos, Skinnskatteberg.



Fricon pääkonttori, Partille, Göteborg



Oy Hedtec Ab, Hedengren yhtiö, 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 Skinnskattebergissä. Tuotantolaitos on ISO sertifioitu ja kaikki tuotteet täyttävät EMC-direktiivien normit ja vaatimukset.

Tuoteryhmät:

Ilmaverhot

Ilmaverhojen avulla ylläpidetään haluttuja olosuhteita, erotetaan erilämpöisiä tiloja toisistaan ja säästetään energiaa. Ilmaverhot muodostavat kapean, verhoamisen 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.

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.

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

Maahantuojat

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

Thermozone® Ilmaverhokojeet 6

Thermozone Lyhyt valintaopas	8
Thermozone AD100 <i>£</i> , ADA <i>✱</i>	10
Thermozone AD200 <i>✱</i> <i>£</i> <i>▲</i>	11
Thermozone AD Corinte <i>✱</i> <i>£</i> <i>▲</i>	12
Thermozone Portier 200 <i>£</i>	13
Thermozone AR300, välikattoon <i>£</i> <i>▲</i>	14
Thermozone ADR, välikattoon <i>£</i> <i>▲</i>	15
Thermozone SF, pyöröoville <i>£</i> <i>▲</i>	16
Thermozone RD, pyöröoville <i>£</i> <i>▲</i>	17
Thermozone AD300 <i>✱</i> <i>£</i> <i>▲</i>	18
Thermozone AD400 <i>✱</i> <i>£</i> <i>▲</i>	19
Thermozone AG4000 <i>✱</i> <i>£</i> <i>▲</i>	20
Thermozone AG4500/5000 <i>✱</i> <i>▲</i>	21
Thermozone AGV4000 <i>✱</i> <i>£</i> <i>▲</i>	22
Thermozone AC500 <i>✱</i> , AC600 <i>✱</i>	23
Thermozone AGI <i>✱</i> <i>▲</i>	24
Thermozone ADA Cool, kylmähuoneille <i>✱</i>	25
Ohjausyksiköt ADEA, SMBS	26
Ohjausyksiköt CB, RTRD	27
Termostaatit	28
Muut lisätarvikkeet	29

Lämpösäteilijät 30

Thermoplus EC <i>£</i>	32
Kattokasetti HP <i>£</i>	32
Elztrip EZ100 <i>£</i>	33
Elztrip EZ200 <i>£</i>	33
Comfort paneeli SZR <i>▲</i>	34
Comfort paneeli SZ <i>▲</i>	35
Elztrip EZ300 <i>£</i>	36
Teollisuusinfralämmitin IR <i>£</i>	36
Infralämmitin CIR <i>£</i>	37
Halogeeni-infralämmitin IRC <i>£</i>	37
Halogeeni-infralämmitin ELIR <i>£</i>	38
Ohjauslaitteet ERP, CIRT, CBT	39

Kiertoilmakojeet 40

K21, 2 kW <i>£</i>	41
Tiger, 2-9 kW, 15 kW, 20 och 30 kW <i>£</i>	41
Cat, 3-9 kW <i>£</i>	42
Panther, 6-15 kW, 20 och 30 kW <i>£</i>	43-44
SW <i>▲</i>	45-46
Elektra, C/F/V/H <i>£</i>	47

Kattotuulettimet

Kattotuuletin ICF <i>£</i>	48
----------------------------	----

Konvektorit

Laippalämmitin	49
Pienoislämmitin FML <i>£</i>	49
ThermoWarm TWT, TWTC <i>£</i>	50
Penkinlämmitin SH <i>£</i>	50
Lämpöpatteri puhaltimella PFE, PFD <i>£</i>	51
Lämpöpatteri puhaltimella PFW <i>▲</i>	51

Ilmankuivain

Ilmankuivain LAF10 <i>£</i>	52
-----------------------------	----

Termostaatit ja säätimet

Elektroniset huonetermostaatit	53
Langattomat ja ohjelmoitavat termostaatit	53
Elektroniset 2-porrastermostaatit	53
Bi-metallitermostaatit	53
Kapillaariputkitermostaatit	54
Keskukseen asennettava termostaatti	54
Lämpötilansäädin ERP	54
Tehonsäädin CIRT	54
Elektroninen ajastin CBT	54
Venttiilikomponentit	56
Tekninen osa	57



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

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



Kattotuulettimet

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



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.



Konvektorit

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



Lämpöpuhaltimet

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



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.

Kolmen vuoden takuu

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

Referenssejä

- SOK Tavaratalo, Tampere
- Kauppakeskus Jumbo II, Vantaa
- Junttan keskus, Kuopio
- Kauppapuisto, Joensuu
- HTC Keilaniemi, Espoo
- Citymarket, Klaukkala
- K-Rauta, Seinäjoki
- Prisma, Pietarsaari
- Levin Luontokeskus, Kittilä
- Wiklund, Turku
- Prisma, Lohja
- ABC, Heinola
- Paloasema, Joensuu
- Levin palvelukeskus, Levi
- Ylläspirtti, Ylläsjärvi
- Kauppakeskus Kupiainen, Kitee
- ABC, Vaasa
- Delta-auto, Turku
- Kodin Terra, Pori
- K-Rauta, Lahti
- Prisma, Hämeenlinna
- Liikekeskus Skanssi, Turku
- Konalan liikekeskus, Helsinki
- Kelkkatehdas BRP Finland, Rovaniemi



CC Vest, Oslo, Norja



Euromarket, Pori

Thermozone® – Ilmaverhokojeet

Thermozone ilmaverhokojeet muodostavat näkymättömän ilmasulun oviaukkoon. Ilmaverhokoje muodostaa oviaukkoon kapean ilmasuihkun, joka estää sisä- ja ulkoilman virtauksia oviaukossa. Ilmasulun ansiosta tilojen viihtyisyys paranee ja oven kautta tapahtuvat lämmitysenergian häviöt vähenevät merkittävästi. Ilmaverho kuivaa sisäänkäyntiä sateen, loskan ja lumen tuomasta kosteudesta ja pitää pakokaasut, pölyt ja hyönteiset oven ulkopuolella.

Frico Thermozone ilmaverhokojeet ovat tunnettuja laadustaan ja tehokkuudestaan, ja niitä käytetään yli 50 maassa ympäri maailmaa.

Viihtyisä sisäilmasto taloudellisesti

Monissa tiloissa, esim. myymälöissä, marketeissa, teollisuuden tuotantotiloissa, varastoissa ja tavaraterminalleissa, ovet ovat auki suuren osan päivästä. Suojaamattomana oviaukot aiheuttavat epäviihtyisät olot asiakkaille ja henkilökunnalle, sekä suuret lämmitys-/jäähdytysenergiähäviöt. Tilanne on sitä vaikeampi, mitä suurempi on ulko- ja sisätilojen välinen lämpötilaero.

Oikein valitun ja asennetun Thermozone ilmaverhokojeen avulla voidaan sisätilojen viihtyisyyttä ja rakennuksen energiataloudellisuutta parantaa merkittävästi. Etenkin suurien oviaukkojen ilmaverhokojeet maksavat investoinnin nopeasti takaisin merkittävästi pienentyneinä energiähäviöinä.

Hiljainen mutta tehokas

Thermozone ilmaverhokojeet kehitetään ja valmistetaan Fricon tuotantoyksikössä Skinnskattebergissä Ruotsissa. Tuotekehitystä ja testausta varten tuotantoyksikkö on varustettu Euroopan edistyneimmällä ääni- ja ilmalaboratoriolla.

Äänimittaukset kojeille suoritetaan kansainvälisten standardien BS 848, AMCA 210-85 ja DIN 24 163 mukaisesti. Etäisyys mitattavaan kojeeseen on 5 m, suuntaavuuskerroin 2 ja ekvivalentti absorptioala 200 m².

Tunnettua tehoa

Nykyaikaisten puitteiden, pitkän kokemuksen ja asiantuntevan tuotekehityksen ansiosta Frico kykenee valmistamaan hiljaisia, mutta ilmaverhovaikutukseltaan erittäin tehokkaita kojeita. Thermozone-teknologian avulla on ilmaverhokojeiden toiminta optimoitu siten, että suojauskyky on paras mahdollinen, äänitaso mahdollisimman hiljainen ja ilmasuihku soveltuva myös henkilöliikenteelle.

Thermozone ilmaverhokojeissa:

- Optimoitu ilman virtausgeometria
- Optimoitu ilmaverhovaikutus
- Minimoitu äänitaso

Tuotantoyksikkö on ISO 9001 laatusertifioitu ja ISO 14001 ympäristösertifioitu. Frico ilmaverhot on valmistettu vastaamaan Euroopan suurimpien testauslaitosten asettamia vaatimuksia. Kojeeet on CE-merkittyjä ja useimmilla niistä on SEMKON ja NEMKON hyväksyntä.

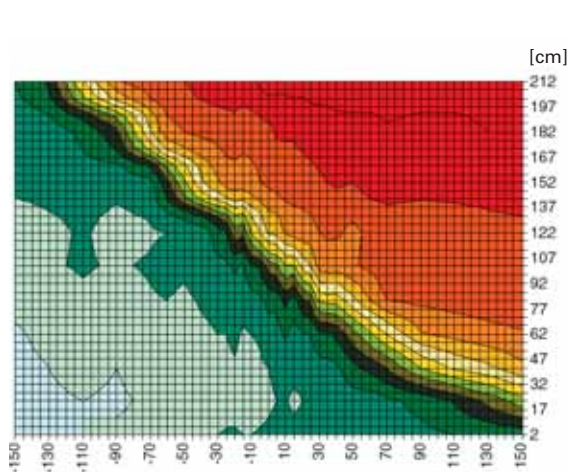
Muotoilu

Thermozone ilmaverhokojeet on muotoiltu siten, että ne soveltuvat esille aseteltaviksi niin vaativiin myymäläympäristöihin kuin teollisuuden tiloihinkin. Kojeeiden ulkoasu on ajaton ja huomaamaton. Lisäksi suunnittelussa on panostettu huollon ja asennuksen vaivattomuuteen.

Ilmaverhoasiantuntija

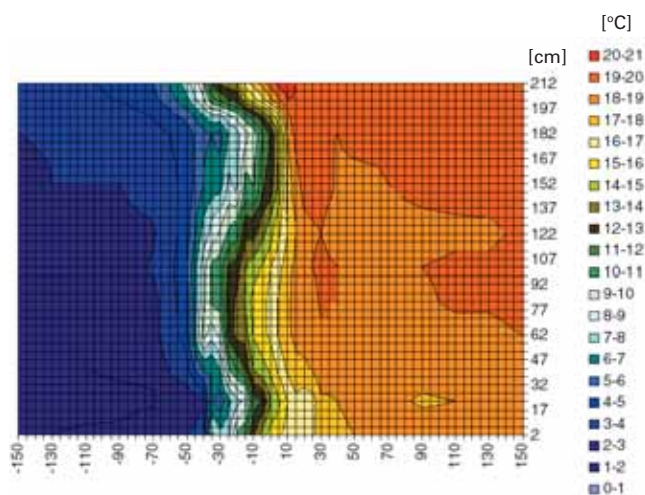
Fricolla on tietoa ja asiantuntemusta ilmaverhokojeista. Yritys perustettiin vuonna 1932 ja on siitä lähtien toiminut lämmitys- ja jäähdytyslaitteiden parissa tuottaen tehokkaita ja skandinavian vaativiin oloihin soveltuvia tuotteita. Ensimmäinen ilmaverhokoje kehitettiin ja valmistettiin yli 30 vuotta sitten.

Oy Hedtec Ab on toiminut Frico tuotteiden maahantuojana jo vuosikymmeniä ja osaava henkilökuntamme auttaa mielellään kaikissa ilmaverhoihin liittyvissä kysymyksissä ja tarpeissa.



Suojaamaton oviaukko

Lämmitetty tai jäähdytetty ilma virtaa ulos koko oviaukon alalta aiheuttaen epäviihtyisät olot ja suuret energiähäviöt.



Oviaukko varustettuna Thermozone kojeella

Ilmaverhokoje muodostaa näkymättömän ilmasulun oviaukkoon ja eristää eri lämpötilavyöhykkeet tehokkaasti toisistaan.

Vinkkejä

Ilmaverhokojeen asennus on yksinkertainen tapa parantaa tilojen viihtyisyyttä ja vähentää energiahäviöitä. Parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi on tärkeää valita oikea ilmaverhokoe. Ota valinnassasi huomioon seuraavat seikat:

- Ilmaverhon tulee kattaa koko oviaukon leveys (pystyasennuksessa korkeus). Thermozone kojeita on useita leveyksiä/korkeuksia. Mikäli aukkomitta on suurempi kuin yhden kojeen leveys, asennetaan useampia kojeita rinnakkain/päällekkäin.
- Ilmaverhokoe tulee asentaa siten että puhallussuutin on mahdollisimman lähellä oviaukon reunaa.
- On tärkeää että rakennuksen sisäosien ja ulkoilman välinen paine-ero ei ole liian suuri. Ilmanvaihdon tasapaino parantaa ilmaverhokojeiden toimintakykyä merkittävästi.
- Valitse oikea ilmaverhokoe
Thermozone ilmaverhokojeilla voidaan varustaa kaiken levyiset oviaukot ja kattaa ovikorkeudet aina n. 8 metriin asti. Mallisarjoista löytyvät ratkaisut niin ylhäältä, sivulta kuin alhaalta puhallukseenkin. Lämmitys voidaan toteuttaa joko sähköllä tai lämpimällä kiertovedellä. Mallistossa on myös lämmittämättömät mallit. Merkittävien tekijä ilmaverhokojeen valinnassa on ovikorkeus (sivupuhalluksessa ovileveys). Katso alla olevaa pikavalintataulukkoa.

Ohjausvarustus

Ilmaverhokojeille voidaan toteuttaa halutunlainen ohjaus. Useimmille kojesarjoille on olemassa valmiiksi kolme eri ohjausvaihtoehtoa: perusohjaus, oviohjaus ja automaattiohjaus. Lisätietoja ohjausvaihtoehdoista löytyy Thermozone tuoteluettelosta ja internet sivuiltamme www.hedtec.fi.



Thermozone® - Pikavalintaopas

Malli	Käyttöalue	Asennuskorkeus	Lämmitys	Asennustapa	Lisätiedot
AD 100	Palveluluukut	Maks. 1,5 m	☼	Vaaka-asennus	Varustettu ohjauksella sekä pistotulpalla ja liitosjohdolla
ADA	Sisäänkäynnit, jäähdytetyt tilat	Maks. 2,5 m	☼	Vaaka-asennus	Varustettu pistotulpalla ja liitosjohdolla
AD 200	Tuulikaapit	Maks. 2,5 m	☼ ☀ ☼	Vaaka-asennus	
AD Corinte	Sisäänkäynnit	Maks. 3 m	☼ ☀ ☼	Vaaka-/pysty asennus	Harjattu/kiillotettu teräs
Portier 2.	Tuulikaapit	Maks. 2,5 m	☼	Vaaka-asennus	
AR 300	Sisäänkäynnit	Maks. 3,5 m	☼ ☀	Vaaka-asennus	Asennus välikattoon
ADR200/300	Sisäänkäynnit	Maks. 3,5 m	☼ ☀	Vaaka-asennus	Asennus välikattoon
SF	Sisäänkäynnit	Pyöröovet	☼ ☀	Pystyasennus	Pyöröoville
RD	Sisäänkäynnit	Pyöröovet	☼ ☀	Vaaka-asennus	Pyöröoville
AD 300	Sisäänkäynnit, lastausovet	2,5 m - 3,5 m	☼ ☀ ☼	Vaaka-asennus	
AD 400	Lastausovet	Maks. 4 m	☼ ☀ ☼	Vaaka-asennus	
AG 4000	Sisäänkäynnit, lastausovet	Maks. 4 m	☼ ☀ ☼	Vaaka-asennus	
AGV 4000	Sisäänkäynnit, lastausovet	Maks. 4 m	☼ ☀ ☼	Pystyasennus	
AG4500/5000	Lastausovet	Maks. 5 m	☀ ☼	Vaaka-asennus	
AC 500	Ajoneuvo-ovet	3 m - 6 m	☼	Vaaka-/pystyasennus	
AC 600	Ajoneuvo-ovet	Maks. 8 m	☼	Alhaalta puhallus	
AGI	Ajoneuvo-ovet	Suuret aukot	☀ ☼	Vaaka-/pystyasennus	
ADA Cool	Jäähdytetyt tilat	Maks. 2,5 m	☼	Vaaka-asennus	

Thermozone® – Ilmaverhokojeet

Lyhyt valintaopas

Thermozone ilmaverhokojeita on eri ovikorkeuksille ja käyttötarkoituksille. Jotta oikean kojeen valinta olisi hieman helpompaa, löytyy seuraavilta sivuilta esimerkkiratkaisuja tyypillisille ilmaverhokohteille. Katso viereiseltä palstalta yleisimmät kojevalintaan vaikuttavat tekijät.

Huomioi, että kojeiden asennuskorkeus on määräävä tekijä. Ei oviaukon korkeus.

Valintatekijät:

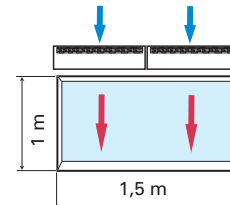
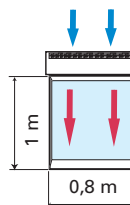
1. Tilan tyyppi – myymälä, varasto, tuotantotila jne.
2. Korkeus, asennuskorkeus
3. Leveys, asennusleveys
4. Asennustapa: vaaka-/pystyasennus
5. Lämmitys: lämmittämätön (A), sähkölämmiteinen (E) tai vesilämmitteinen (W)

Pienet aukot

Kioski tai palveluluukut



1. Tilan tyyppi: kioski
2. Asennuskorkeus: 1 m
3. Leveys: 0,8 m
4. Asennustapa: vaaka-asennus
5. Lämmitys: sähkölämmitys



Suositus: Tähän tarpeeseen suositeltava kojesarja on AD 100. Aukon ollessa leveämpi asennetaan useampi koje rinnakkain.

Sisäänkäynnit

Myymälä

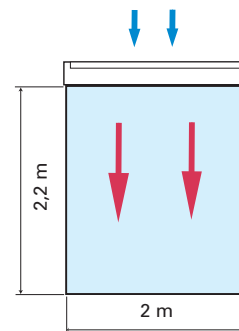
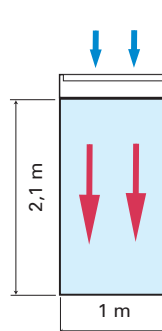


1. Tilan tyyppi: myymälä
2. Asennuskorkeus: 2,1 m
3. Leveys: 1,0 m
4. Asennustapa: vaaka-asennus
5. Lämmitys: sähkölämmitys

Suositus: Mikäli sisäänkäynnissä on tuulikaappi ja henkilöliikenne kohtuullista, suositeltavat kojemallit ovat AD 210E06/AD 210E09.

1. Asennuskorkeus: 2,2 m
2. Leveys: 2,0 m

Suositus: Suurissa myymäläoivissa, joissa on paljon henkilöliikennettä, on suositeltavaa käyttää tehokkaampia kojeita. Tässä tapauksessa suositeltavin koje on AD 320E18.

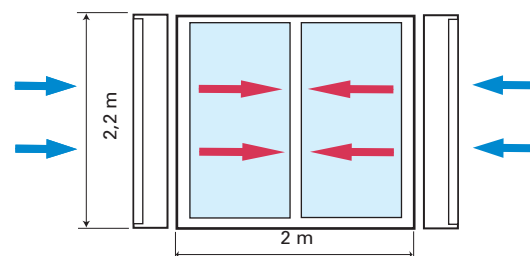
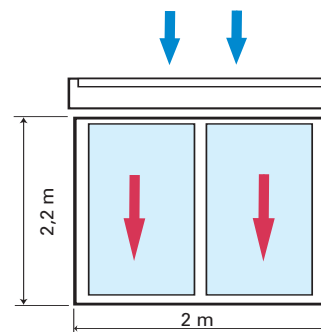


Pankki

1. Tilan tyyppi: pankki
2. Asennuskorkeus: 2,2 m
3. Leveys: 2,0 m
4. Asennustapa: vaaka- tai pystyasennus
5. Lämmitys: vesilämmitteinen

Suositus: Tiloihin, joissa ilmaverhokojeille asetetaan tehokkaan toiminnan lisäksi erityisiä ulkonäkövaatimuksia, soveltuvin kojesarja on AD Corinte.

AD Corinte kojeet voidaan asentaa joko pystyyn oviaukon sivuille tai vaakaan oven yläpuolelle.



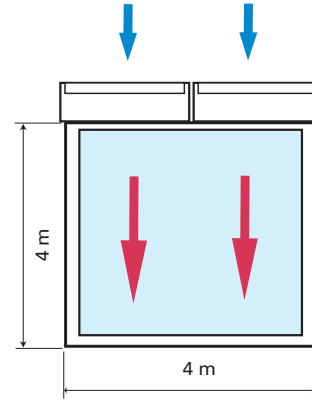
Thermozone® – Ilmaverhokojeet

Lastaus-, tavara- ja teollisuusovet

Kauppakeskuksen lastausovi

1. Tilan tyyppi: kauppakeskus
2. Asennuskorkeus: 4,0 m
3. Leveys: 4,0 m
4. Asennustapa: vaaka-asennus
5. Lämmitys: vesilämmitteinen

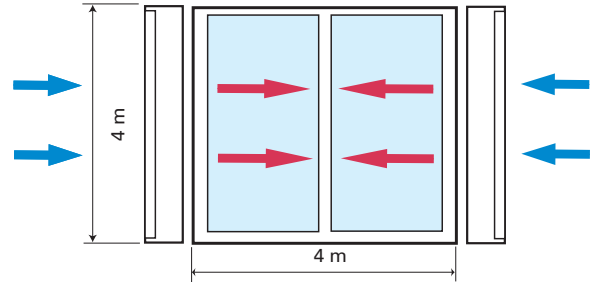
Suositus: Yläpuolisessa puhalluksessa kaksi AD 420W kojetta rinnakkain oven yläpuolelle.



Varastorakennuksen lastausovi

1. Tilan tyyppi: varasto
2. Asennuskorkeus: 4,0 m
3. Leveys: 4,0 m
4. Asennustapa: pystyasennus
5. Lämmitys: vesilämmitteinen

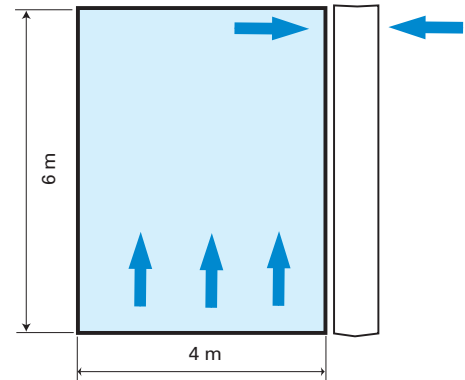
Suositus: Sivupuhalluksessa AGV 4000W sarjan kojeita oven molemmille puolille siten, että koko aukon korkeus katetaan.



Teollisuuden ajoneuvo-ovi

1. Tilan tyyppi: teollisuusrakennus
2. Korkeus: 6,0 m
3. Leveys: 4,0 m
4. Asennustapa: alhaalta puhallus
5. Lämmitys: ei lämmitystä

Suositus: Alhaalta puhaltava AC 600 sarjan lämmittämätön ilmaverhokoje, jonka suutinkanava kattaa koko ovileveyden. Tämän tyyppinen ratkaisu soveltuu erinomaisesti ajoneuvo-ovien ilmasuluksi ja antaa lähes täydellisen suojauksen lattiavetoa vastaan.

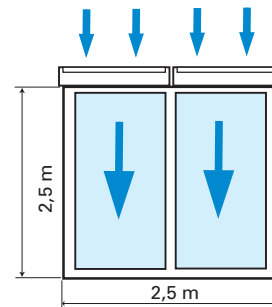


Kylmähuone

Kylmähuone

1. Tilan tyyppi: kylmähuone
2. Asennuskorkeus: 2,5 m
3. Leveys: 2,5 m
4. Asennustapa: vaaka-asennus
5. Lämmitys: ei lämmitystä

Suositus: Rakennuksen sisällä oleva kylmähuoneen ovi ei tarvitse yhtä paljon puhallustehoa kuin vastaavan kokoinen ulko-ovi. Tässä tapauksessa suositus on kattaa koko ovileveys AD 200A tai ADA Cool kojeilla.



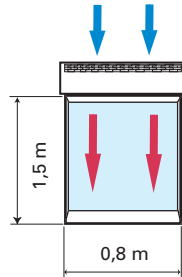
Thermozone® – Ilmaverhokojeet



Thermozone AD 100

Sarja on tarkoitettu ilmaverhokojeeksi kioski ja palveluluukuille tai muille vastaaville pienille aukoille.

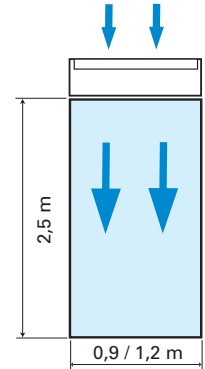
Varustettu johdolla ja pistotulpalla
Kaksiportainen ilmamääränvalitsin
Sisäänrakennettu termostaatti (5-35°C)
Korkeus: 217 mm
Syvyys: 131 mm
Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.
SEMKOn hyväksymä ja CE merkitty.



Thermozone ADA

Sarja on tarkoitettu ilmaverhokojeeksi jäädytettävien tilojen pienille oville ja luukuille. Asennuskorkeus maks. 2,5 m

Ei lämmitystä
Varustettu johdolla ja pistotulpalla
Korkeus: 235 mm
Syvyys: 215 mm
Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500
CE merkitty



Thermozone AD 100, sähkölämmitteinen (IP 20) ⚡

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD102	81 477 80	0/1/2	400	36/48	806
AD103	81 477 82	0/2/3	400	36/48	806

Thermozone ADA, lämmittämätön (IP 21) ❄️

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
ADA090L	81 476 06	0	1150	49/60	900
ADA120L	81 476 12	0	1400	49/57	1200
ADA090H	81 476 07	0	1150	49/60	900
ADA120H	81 476 13	0	1400	49/57	1200

Thermozone AC / AD

Uudet AD mallit ovat tulleet korvaamaan osan vanhemmista AC malleista. AC sarjan kojeita AC/WAC 200, 300 ja 400 ei enää aktiivisesti markkinoida tai varastoida, ja ne tulevat jäämään pois tuotannosta noin vuoden sisällä. Seuraava taulukko kertoo mikä on vanhoja AC sarjan kojeita parhaiten vastaava uusi malli.

Vaihtotaulukko AC / AD

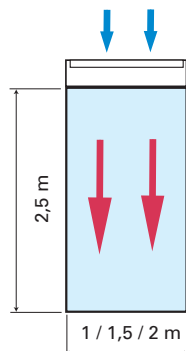
AC/WAC	Pituus [mm]	Vastaa	AD A/E/W	sstl	pituus [cm]
AC201	985		AD 210A	81 476 85	102
AC202	1500		AD 215A	81 476 86	153
AC202XL	2000		AD 220A	81 476 87	196
AC203C	985		AD 210C03	81 476 53	102
AC203	985		AD 210E03	81 476 54	102
AC206	985		AD 210E06	81 476 56	102
AC209	985		AD 210E09	81 476 59	102
AC205	1500		AD 215E05	81 476 58	153
AC210	1500		AD 215E09	81 476 60	153
AC212	1500		AD 215E14	81 476 64	153
AC209XL	2000		AD 220E12	81 476 66	196
AC215XL	2000		AD 220E18	81 476 68	196
AC301	1000		AD 310A	81 035 01	103
AC302	1670		AD 315A	81 035 02	157
AC308	1000		AD 310E09	81 035 06	103
AC312	1670		AD 315E14	81 035 07	157
AC401	1000		AD 410A	81 035 41	103
AC402	1670		AD 415A	81 035 42	157
AC412	1000		AD 410E14	81 035 46	103
AC418	1670		AD 415E20	81 035 47	157
WAC201	985		AD 210W	81 476 21	102
WAC202	1500		AD 215W	81 476 22	153
WAC301	1000		AD 310W	81 035 11	103
WAC302	1670		AD 315W	81 035 12	157
WAC401	1000		AD 410W	81 035 71	103
WAC402	1670		AD 415W	81 035 72	157



Thermozone AD 200 A/E/W

Sarja on tarkoitettu ilmaverhokojeeksi henkilöliikenteen sisäänkäynteihin, joissa on tuuli-kaappi. Tyypillisiä käyttökohteita ovat pienten myymälöiden ja ravintoloiden sekä konttorien sisäänkäynnit.

Asennuskorkeus maks. 2,5 m
Korkeus: 225 mm
Syvyys: 350 mm
Väri: valkoinen, RAL 9016, NCS 0500.
SEMKon hyväksymä ja CE merkitty



Thermozone AD 200A, ei lämmitystä (IP20) ⚡

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD 210A	81 476 85	0	1400	41/51	1020
AD 215A	81 476 86	0	2100	43/53	1530
AD 220A	81 476 87	0	2800	44/54	1960

Ohjausvaihtoehto AD 200A kojeille: ⚡

Perusohjaus: CB 30 3-portainen ilmamäärän valitsin

Thermozone AD 200C, varustettu ohjauksella sekä liitosjohdolla ja pistotulpalla

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD 210C03	81 476 53	0/2/3	1400	41/47	1020

Thermozone AD 200E, sähkölämmitteinen (IP20) ⚡

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD 210E03	81 476 54	0/1,5/3	1400	41/47	1020
AD 210E06	81 476 56	0/3/6	1400	41/51	1020
AD 210E09	81 476 59	0/4,5/9	1400	41/51	1020
AD 215E05	81 476 58	0/2,3/4,5	1400	41/51	1020
AD 215E09	81 476 60	0/4,5/9	2100	43/53	1530
AD 215E14	81 476 64	0/6,7/13,5	2100	43/53	1530
AD 220E12	81 476 66	0/6/12	2100	43/53	1530
AD 220E18	81 476 68	0/9/18	2800	44/54	1960

Ohjausvaihtoehdot AD 200E kojeille: ⚡

Perusohjaus: CB 32 tehon ja ilmamääränvalitsin
RTI 2 2-porrastermostaatti

Oviohjaus: CB 32 ja RTI2
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
ADEAEB ulkoinen ohjauspiirikortti

Thermozone AD 200W, vesilämmitteinen (IP20) 💧

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD 210W	81 476 21	7	1200	38/49	1020
AD 215W	81 476 22	12	1800	40/51	1530
AD 220W	81 476 23	15	2400	41/52	1960

*Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Ohjausvaihtoehdot AD 200W kojeille 💧

Perusohjaus: CB 30 ilmamäärän valitsin
T 10 termostaatti
VR 20/25 venttiilipaketti*

Oviohjaus: CB 30 ja VR 20/25*
RTI 2 2-porrastermostaatti
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
ADEAEB ulkoinen ohjauspiirikortti
VR 20/25*

* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 20/25 + SD20

Lisätarvikkeet AD 200 A/E/W sarjoille

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
KRT 2800	35 307 38	Mekaaninen 2-porrastermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
CB 30	81 476 89	Puhallusnopeudenvalitsin
CB 32	81 476 88	Tehon- ja puhallusnopeudenvalitsin
SBMS	81 035 90	Kiinteistövalvonnan liitäntäyksikkö
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
ADEA	-	Ohjausautomaatiikka
ADEAEB	-	Ulkoinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIS	-	Sisälämpötila-anturi ADEA:lle
ADEAGB	-	Lisäohjauskortti ADEAEB:lle
ADPF 1	81 035 69	Kattoasennussarja, 4 kpl

Thermozone® – Ilmaverhokojeet

Thermozone AD Corinte A/E/W

Design ilmaverhokojesarja sisäänkäynteihin, joissa asetetaan erityisvaatimuksia kojeiden ulkonäölle, äänitasolle ja suorituskyvylle.

Kojeet soveltuvat sekä pysty- että vaaka-asennukseen.

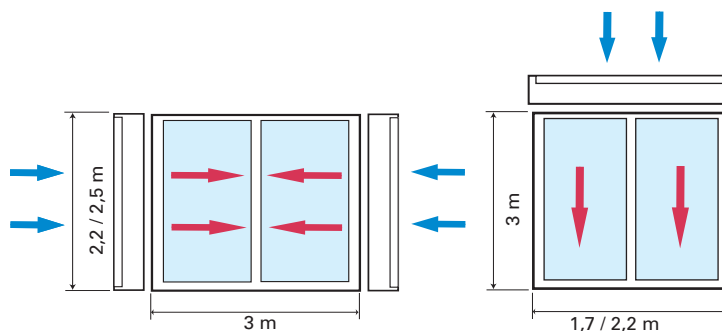
Maksimi asennuskorkeus/-leveys n. 3,0 m.

Syvyys: 350 mm

Leveys: 500 mm

Väri: harjattu tai kiillotettu ruostumaton teräs

CE merkitty



Thermozone AD Corinte A, ei lämmitystä (IP20) ✨

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
ADCH17A*1	-	-	3000	40/60	1700
ADCH22A*1	-	-	4000	42/61	2200
ADCV22A*2	-	-	4000	42/61	2200
ADCV25A*2	-	-	4500	43/63	2450

*1) vaaka-asennukseen *2) pysty asennukseen

Ohjausvaihtoehto AD Corinte A kojeille: ✨

Portaaton nopeudensäätöyksikkö

- paikallisojhaus

- VAK ohjaus

Thermozone AD Corinte E, sähkölämmitteinen (IP20) ⚡

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
ADCH17E*1	81 037 01	0/7,5/15	3000	40/60	1700
ADCH22E*1	81 037 02	0/10/20	4000	42/61	2200
ADCV22E*2	81 037 03	0/10/20	4000	42/61	2200
ADCV25E*2	81 037 04	0/11,2/22,5	4500	43/63	2450

*1) vaaka-asennukseen *2) pysty asennukseen

Ohjausvaihtoehto AD Corinte E kojeille: ⚡

Portaaton nopeudensäätöyksikkö

- paikallisojhaus

- VAK ohjaus

RTI 2 elektroninen 2-porrastermostaatti

AC Corinte sarjan lisävarusteet

Portaaton nopeudensäätöyksikkö

Säätöyksikkö on koteloitu ja EMC suodattimilla varustettu taajuusmuuttaja joka varustetaan joko kiinteistöautomaatiikalla (VAK) ohjattavaksi tai paikalliseen ohjaukseen.

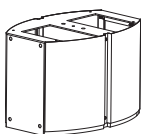
VAK ohjauksessa säätöyksikkö toimii tehoyksikkönä ja varsinainen säätö tapahtuu VAK järjestelmällä.

Paikallisojauksessa säätöyksikkö varustetaan ovirajakytkimellä, ulkoanturilla sekä käyntilupa ja lämmitystermostaatilla.



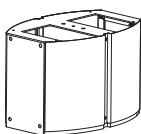
ADCFC suodatinkasetti

F5 (EU5) Lisäsuodatin AD Corinte kojeille. Valitaan kojeen pituuden mukaan: ADCFC17, 22 tai 25.



ADCEH jatkoputki

Jatkoputkella voidaan peittää yläpuoliset liitännät sekä kojeen ja katon väli. Jatkoputken ulkonäkö vastaa kojeen ulkonäköä.



Thermozone AD Corinte W, vesilämmitteinen (IP20) 💧

Malli	sstl	Teho*3 [kW]	Ilmamäärä [m³/h-]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
ADCH17W*1	81 037 11	33	3000	38/58	1700
ADCH22W*1	81 037 12	46	4000	39/59	2200
ADCV22W*2	81 037 13	46	4000	39/59	2200
ADCV25W*2	81 037 14	52	4500	40/60	2450

*1) vaaka-asennukseen

*2) pysty asennukseen

*3) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Ohjausvaihtoehto AD Corinte W kojeille: 💧

Portaaton nopeudensäätöyksikkö

- paikallisojhaus

- VAK ohjaus

T10 termostaatti

VR 20/25 venttiilipaketti*

* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 20/25 + SD20

Lisävarvikkeet AD Corinte A/E/W sarjoille

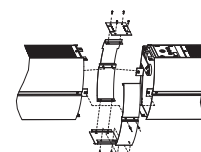
Malli	sstl	Kuvaus
FR-E520S-1,5	-	Nopeudensäätöyksikkö, max. 2 x 2,2m kojetta
FR-E520S-2,2	-	Nopeudensäätöyksikkö, max. 2 x 2,5m kojetta
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille

ADCM P/S, peiteosa

Peiteosa useamman kojeen yhteen liittämiseen.

ADCMP riippuasennukseen

ADCMS seinäasennukseen





Thermozone Portier 200E

Design ilmaverhokoesarja pienten ja harvakeltaan käytettyjen sisäänkäyntien tuulikaappeihiin. Tyypillisiä käyttökohteita ovat pienten myymälöiden ja ravintoloiden sekä konttorien sisäänkäynnit.

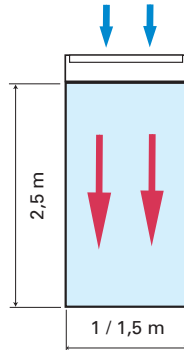
Asennuskorkeus maks. 2,5 m

Korkeus: 280 mm

Syvyys: 295 mm

Väri: harjattu ruostumaton teräs

SEMKOn hyväksymä ja CE merkitty



Lisätarvikkeet Portier 200E sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
CB 32	81 476 88	Tehon- ja puhallusnopeudenvalitsin
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
SBMS	81 035 90	Kiinteistövalvonnan liitäntäyksikkö
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
ADEA	-	Ohjausautomaatika
ADEAEB	-	Ulkoisen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIS	-	Sisälämpötila-anturi ADEA:lle
ADEAGB	-	Lisäohjauskortti ADEAEB:lle
P2WB	-	Seinäkannakesarja
ADPF 1	81 035 69	Kattoasennussarja, 4 kpl
P2JK	-	Jatkolevy

Thermozone Portier 200E, sähkölämmitteinen (IP21) ⚡

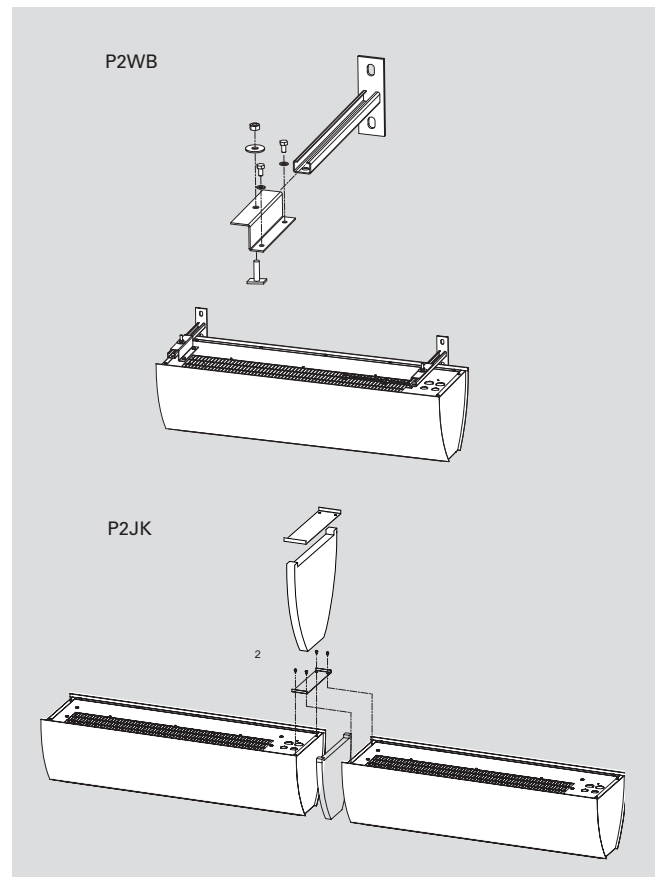
Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
PS210E03	-	0/1,5/3	1200	44/50	1020
PS210E06	-	0/3/6	1200	44/50	1020
PS210E09	-	0/4,5/9	1200	44/50	1020
PS215E09	-	0/4,5/9	1900	39/50	1530
PS215E14	-	0/6,7/13,5	1900	39/50	1530

Ohjausvaihtoehdot Portier 200E kojeille ⚡

Perusohjaus: CB 22 tehon ja ilmamääränvalitsin
RTI 2 2-porrastermostaatti

Oviohjaus: CB 22 ja RTI2
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatika
ADEAEB ulkoinen ohjauspiirikortti



Thermozone® – Ilmaverhokojeet



Thermozone AR 300 E/W

Plug'n play tyyppinen, kasettimallinen, välikattoon asennettava ilmaverhokoje. Koje upoteetaan alas laskettuun kattoon siten, että vain kojeen alapinta jää näkyville.

Sisäänrakennettu ohjaus valvoo lämpötilaa ja oven käyttöä automaattisesti.

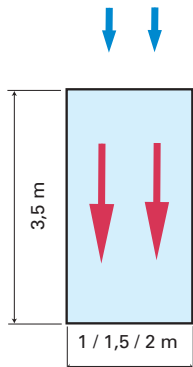
Koje toimii sekä oven avautuessa ilmasulkuna että ovi kiinni tilanteessa lämpökojeena.

Asennuskorkeus maks. 3,5 m

Korkeus: 302 mm

Syvyys: 595 mm

Väri: näkyvät osat: valkoinen RAL 9016, NCS 0500katon yläpuolella: sinkitty pelti CE merkitty



AR 300 kojeiden ohjaus

Sisäänrakennetun ohjauksen ansiosta kojeet vaativat mahdollisimman vähän asennus ja asetustöitä. Koje valvoo oven käyttöä ja lämpötilaa automaattisesti.

Oven avautuessa koje käynnistyy valitulle puhallusnopeudelle ja lämmittää tarvittaessa. Oven sulkeuduttua koje käy jälkikäyntiä noin 1,5 min ajan, jonka jälkeen, mikäli lämpötila tilassa on asetusarvon mukainen, se pysähtyy.

Mikäli lämpötila tilassa laskee oven ollessa suljettuna, käynnistyy koje miniminopeudelle ja lämmittää tilan asetettuun lämpötilaan.

Ilmaverhokojeet on varustettu VAK liitännällä, joka mahdollistaa käyntiluvan antamisen ja hälytystiedon välittämisen kiinteistöautomaatiikkaan.

Thermozone AR 300 E, sähkölämmitteinen (IP44) ⚡

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /n]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AR310E09	81 475 00	0/4,5/9	2000	43/59	1057
AR315E14	81 475 01	0/7/13,5	2800	43/60	1567
AR320E18	81 475 02	0/9/18	4000	46/63	2073

Lisätarvikkeet AR 300 E/W sarjoille

Malli	sstl	Kuvaus
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille

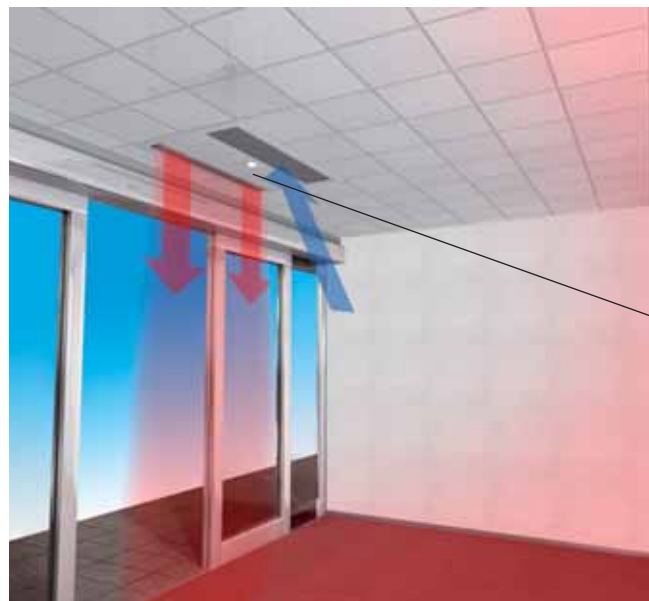
Thermozone AR 300W, vesilämmitteinen (IP44) 💧

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /n]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AR310W	81 475 03	16	2000	43/58	1057
AR315W	81 475 04	23	2800	43/59	1567
AR320W	81 475 05	33	4000	46/62	2073

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Suosittelava venttiilipaketti

Malli	patteripiirin lämpötila	VR20	VR25
AR310W	60/40	X	
	80/60		X
AR315W	60/40	X	
	80/60		X
AR320W	60/40		X
	80/60		X



Termostaatin säätö ja pyörimisnopeuden valitsin ovat kojeen sisällä, ja niihin pääsee käsiksi huoltoluukun kautta.



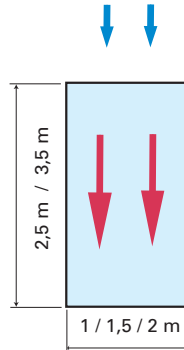
IR tunnistin seuraa oven toimintaa. Termostaatin anturi sijaitsee kojeen imuaukossa. Lämmitys/ei lämmitystä asetuksen valitsin ja indikointi LEDit sijaitsevat tunnistimen koteloissa.



Thermozone ADR 200/300 E/W

Välikattoon asennettava ilmaverhokojesarja. Koje asennetaan alas lasketun katon sisään siten, että vain imu- ja puhallussäleikkö jää näkyviin. Imusäleikkö toimii karkeasuodattimena ja se puhdistetaan ulkoa päin.

Asennuskorkeus maks. 2,5 / 3,5 m
Korkeus: 260-460 mm (säädettävä)
Syvyys: 720 mm
Väri: valkoinen, RAL 9016
CE merkitty



Thermozone ADR E, sähkölämmitteinen (IP23) ⚡

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
ADR210E	-	0/6/9	1400	40/57	1000
ADR215E	-	0/8/12	2100	43/60	1500
ADR220E	-	0/12/18	2700	44/60	2000
ADR310E	-	0/6/9	1900	44/61	1000
ADR315E	-	0/8/12	2500	43/60	1500
ADR320E	-	0/12/18	3500	45/62	2000

Ohjausvaihtoehdot ADR E kojeille ⚡

Perusohjaus: CB 32 tehon ja ilmamääränvalitsin
RTI 2 2-porrastermostaatti

Oviohjaus: CB 32 ja RTI2
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
ADEAEB ulkoinen ohjauspiirikortti

Thermozone ADR W, vesilämmitteinen (IP23) 💧

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
ADR210WL	-	14	1350	40/57	1000
ADR215WL	-	21	2000	43/60	1500
ADR220WL	-	25	2600	44/60	2000
ADR310WL	-	18	1800	44/61	1000
ADR315WL	-	26	2400	43/60	1500
ADR320WL	-	39	3400	45/62	2000

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Ohjausvaihtoehdot ADR W kojeille 💧

Perusohjaus: CB 30 ilmamäärän valitsin
T 10 termostaatti
VR 20/25 venttiilipaketti*

Oviohjaus: CB 30 ja VR 20/25*
RTI 2 2-porrastermostaatti
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
ADEAEB ulkoinen ohjauspiirikortti
VR 20/25*

* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 20/25 + SD20

Lisätarvikkeet ADR E/W sarjoille

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
KRT 2800	35 307 38	Mekaaninen 2-porrastermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
CB 30	81 476 89	Puhallusnopeudenvalitsin
CB 32	81 476 88	Tehon- ja puhallusnopeudenvalitsin
SBMS	81 035 90	Kiinteistövalvonnan liitäntäyksikkö
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
ADEA	-	Ohjausautomaatiikka
ADEAEB	-	Ulkoinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIS	-	Sisälämpötila-anturi ADEA:lle
ADEAGB	-	Lisäohjauskortti ADEAEB:lle



Thermozone® – Ilmaverhokojeet

Thermozone SF

Ilmaverhokoje pyöroövien sivulta puhaltavaksi ilmasuluksi. Koje asennetaan pystyyn oviaukon sivulle, ja muotoilunsa ansiosta se sulautuu yhdeksi kokonaisuudeksi ovirakenteen kanssa.

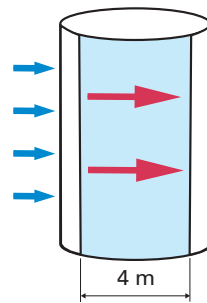
Kojekorkeus valitaan tilanteen mukaan. Maksimi korkeus 3900 mm.

Leveys: 560 mm

Syvyys: 270 mm

Väri: valinnainen RAL sävy. Myös muut pinta materiaalit mahdollisia.

CE merkitty



Thermozone SF E, sähkölämmitteinen (IP20) ⚡

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Korkeus [mm]
SF18E09	-	0/6/9	1800	55	2200
SF24E12	-	0/8/12	2400	56	2200
SF36E18	-	0/12/18	3600	57	2200
SF54E30	-	0/20/30	5400	57	2200

Ohjauskomponentit SF E kojeille ⚡

CB 32 tehon ja ilmamääränvalitsin

RTI 2 2-porrastermostaatti

MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Thermozone SF W, vesilämmitteinen (IP20) 💧

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Korkeus [mm]
SF18WL	-	18	1800	55	2200
SF24WL	-	24	2400	56	2200
SF36WL	-	38	3600	57	2200
SF54WL	-	49	5400	57	2200

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Ohjauskomponentit SF W kojeille 💧

CB 30 ilmamääränvalitsin

RTI 2 2-porrastermostaatti

MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

VR 20/25* venttiilipaketti

* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 20/25 + SD20

Lisätarvikkeet SF E/W sarjoille

Malli	sstl	Kuvaus
KRT 2800	35 307 38	Mekaaninen 2-porrastermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
CB 30	81 476 89	Puhallusnopeudenvalitsin
CB 32	81 476 88	Tehon- ja puhallusnopeudenvalitsin
SBMS	81 035 90	Kiinteistövalvonnan liitäntäyksikkö
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
VKSF	-	Sisäänrakennettu venttiilipaketti
FH 25	-	Taipuisa liitosletku, pituus 1 m, DN 25



Thermozone® – Ilmaverhokojeet



Thermozone RD

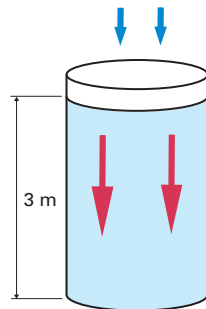
Ilmaverhokoje pyöröovien ylhäältä puhaltavaksi ilmasuloksi. Huomaamaton kojeen sijoitus ovirakenteen yläpuolelle. Vain puhallussäleikkö jää näkyviin. Puhallussäleikkö räätälöidään ovirakenteen mukaan.

Asennuskorkeus maks. 3,0 m

Korkeus: 250 mm

Syvyys: 500 mm

Väri: valinnainen RAL sävy. Myös muut pintamateriaalit mahdollisia.



Thermozone RD W, vesilämmitteinen (IP20) 💧

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
RD18WL	-	16	1800	54	1000
RD27WL	-	19	2400	55	1000
RD36WL	-	29	3500	56	1500
RD54WL	-	42	5100	57	2000
RD63WL	-	51	6000	58	2500

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Thermozone RD E, sähkölämmitteinen (IP20) ⚡

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
RD18E09	-	0/6/9	1800	54	1000
RD27E15	-	0/10/15	2700	55	1000
RD36E23	-	0/15/22,5	3600	56	1500
RD54E30	-	0/20/30	5400	57	2000
RD63E36	-	0/24/36	6300	58	2500

Ohjauskomponentit RD E kojeille ⚡

CB 32 tehon ja ilmamääränvalitsin
RTI 2 2-porrastermostaatti
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Ohjauskomponentit RD W kojeille 💧

CB 30 ilmamääränvalitsin
RTI 2 2-porrastermostaatti
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä
VR 20/25* venttiilipaketti

* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 20/25 + SD20

Lisätarvikkeet RD E/W sarjoille

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
KRT 2800	35 307 38	Mekaaninen 2-porrastermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
CB 30	81 476 89	Puhallusnopeudenvalitsin
CB 32	81 476 88	Tehon- ja puhallusnopeudenvalitsin
SBMS	81 035 90	Kiinteistövalvonnan liitäntäyksikkö
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
VKRD	-	Sisäänrakennettu venttiilipaketti
AFTRD	-	Jäätymissuojatermostaatti
FH 25	-	Taipuisa liitosletku, pituus 1 m, DN 25



Thermostone® – Ilmaverhokojeet



Thermostone AD 300 A/E/W

Ilmaverhokoje vilkkaasti liikennöidyille henkilöliikenteen oville, suurille tuulikaapeille ja pienille lastausoville. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. markettien sisäänkäynnit ja tavaraovet.

Yläpuolinen puhallus.

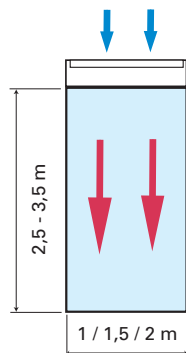
Asennuskorkeus maks. 3,5 m

Korkeus: 340 mm

Syvyys: 490 mm

Väri: valkoinen, RAL 9016

SEMKOn hyväksymä ja CE merkitty



Thermostone AD 300 A, ei lämmitystä (IP20) ✨

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD310A	81 035 01	0	1900	46/57	1025
AD315A	81 035 02	0	3200	47/60	1565
AD320A	81 035 03	0	3800	50/61	2028

Ohjausvaihtoehdot AD 300A kojeille ✨

Perusohjaus: CB 30 ilmamääränvalitsin

Oviohjaus: CB 30
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Thermostone AD 300E, sähkölämmitteinen (IP20) ⚡

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD310E09	81 035 06	0/4,5/9	1900	46/57	1025
AD315E14	81 035 07	0/7/13,5	3200	47/60	1565
AD320E18	81 035 08	0/9/18	3800	50/61	2028

Ohjausvaihtoehdot AD 300E kojeille ⚡

Perusohjaus: CB 32 tehon ja ilmamääränvalitsin
RTI 2 2-porrastermostaatti

Oviohjaus: CB 32 ja RTI2
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
ADEAEB/IB ulkoinen/sisäinen ohjauspiirikortti

Thermostone AD 300W, vesilämmitteinen (IP20) 💧

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD310W	81 035 11	22	1800	44/57	1025
AD315W	81 035 12	37	3000	46/59	1565
AD320W	81 035 13	46	3600	47/60	2028

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Ohjausvaihtoehdot AD 300W kojeille 💧

Perusohjaus: CB 30 ilmamäärän valitsin
T 10 termostaatti
VR 20/25 venttiilipaketti*

Oviohjaus: CB 30 ja VR 20/25*
RTI 2 2-porrastermostaatti
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
ADEAEB/IB ulkoinen/sisäinen ohjauspiirikortti VR 20/25*

* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 20/25 + SD20

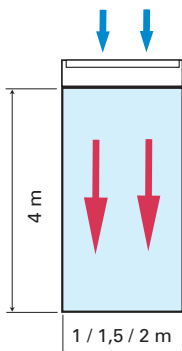
Lisätarvikkeet AD 300 A/E/W sarjoille

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
KRT 2800	35 307 38	Mekaaninen 2-porrastermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
CB 30	81 476 89	Puhallusnopeudenvalitsin
CB 32	81 476 88	Tehon- ja puhallusnopeudenvalitsin
SBMS	81 035 90	Kiinteistövalvonnan liitäntäyksikkö
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
ADEA	-	Ohjausautomaatiikka
ADEAEB	-	Ulkoinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIB	-	Sisäinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIS	-	Sisälämpötila-anturi ADEA:lle
ADEAGB	-	Lisäohjauskortti ADEAEB:lle
ADPF 1	81 035 69	Kattoasennussarja, 4 kpl



Thermonzone AD 400 A/E/W

Ilmaverhokoje kaupan ja teollisuuden lastausoville.
 Yläpuolinen puhallus.
 Asennuskorkeus maks. 4,0 m
 Korkeus: 340 mm
 Syvyys: 490 mm
 Väri: valkoinen, RAL 9016
 SEMKOn hyväksymä ja CE merkitty



Thermonzone AD 400 A, ei lämmitystä (IP20) ⚡

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD410A	81 035 41	0	2500	48/63	1025
AD415A	81 035 42	0	4200	35/64	1565
AD420A	81 035 43	0	5000	50/65	2028

Ohjausvaihtoehdot AD 400A kojeille ⚡

Perusohjaus: CB 30 ilmamääränvalitsin

Oviohjaus: CB 30
 MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Thermonzone AD 400E, sähkölämmitteinen (IP20) ⚡

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD410E14	81 035 46	0/9/13,5	2500	48/63	1025
AD415E20	81 035 47	0/13,5/20	4200	35/64	1565
AD420E27	81 035 48	0/18/27	5000	50/65	2028

Ohjausvaihtoehdot AD 400E kojeille: ⚡

Perusohjaus: CB 32 tehon ja ilmamääränvalitsin
 RTI 2 2-porrastermostaatti

Oviohjaus: CB 32 ja RTI2
 MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
 ADEAEB/IB ulkoinen/sisäinen
 ohjauspiirikortti

Thermonzone AD 400W, vesilämmitteinen (IP20) 💧

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AD410W	81 035 71	19	2450	50/63	1025
AD415W	81 035 72	33	4100	40/64	1565
AD420W	81 035 73	43	5000	55/65	2028

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Ohjausvaihtoehdot AD 400W kojeille 💧

Perusohjaus: CB 30 ilmamäärän valitsin
 T 10 termostaatti
 VR 20/25 venttiilipaketti

Oviohjaus: CB 30 ja VR 20/25
 RTI 2 2-porrastermostaatti
 MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
 ADEAEB/IB ulkoinen/sisäinen
 ohjauspiirikortti
 VR 20/25

* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 20/25 + SD20

Lisätarvikkeet AD 400 A/E/W sarjoille

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
KRT 2800	35 307 38	Mekaaninen 2-porrastermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
CB 30	81 476 89	Puhallusnopeudenvalitsin
CB 32	81 476 88	Tehon- ja puhallusnopeudenvalitsin
SBMS	81 035 90	Kiinteistövalvonnan liitäntäyksikkö
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
ADEA	-	Ohjausautomaatiikka
ADEAEB	-	Ulkoinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIB	-	Sisäinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIS	-	Sisälämpötila-anturi ADEA:lle
ADEAGB	-	Lisäohjauskortti ADEAEB:lle
ADPF 1	81 035 69	Kattoasennussarja, 4 kpl

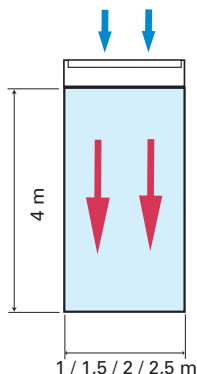
Thermozone® – Ilmaverhokojeet



Thermozone AG 4000 A/E/W

Erittäin tiivismittainen ja tehokas ilmaverhokoje kauppa- ja teollisuuden sisäkäyttöön sekä markettien ja teollisuuden lastausoville.

- Yläpuolinen puhallus.
- Asennuskorkeus maks. 4,0 m
- Korkeus: 260 mm
- Syvyys: 480 mm
- Väri: valkoinen, RAL 9016
- CE merkitty



Thermozone AG 4000A, ei lämmitystä (IP23) ✨

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AG4010A	-	0	2700	49/65	1000
AG4015A	-	0	3800	48/66	1500
AG4020A	-	0	5400	50/67	2000
AG4025A	-	0	3150/4730/6300	51/62/69	250

Ohjausvaihtoehdot AG 4000A kojeille ✨

Perusohjaus: CB 30 ilmamääränvalitsin

Oviohjaus: CB 30
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Thermozone AG 4000E, sähkölämmitteinen (IP23) ⚡

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AG4010E15	-	0/10/15	2500	49/65	1000
AG4015E23	-	0/15/22,5	3600	48/66	1500
AG4020E30	-	0/20/30	5200	50/67	2000
AG4025E36	-	0/24/36	3050/4580/6100	50/61/67	250

Ohjausvaihtoehdot AG 4000E kojeille: ⚡

Perusohjaus: CB 32 tehon ja ilmamääränvalitsin
RTI 2 2-porrastermostaatti

Oviohjaus: CB 32 ja RTI2
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
ADEAEB ulkoinen ohjauspiirikortti
ADEAGD lisäohjauskortti

Thermozone AG 4000W, vesilämmitteinen (IP23) 💧

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AG4010WL	-	22	2400	49/65	1000
AG4015WL	-	34	3500	48/66	1500
AG4020WL	-	52	5100	50/67	2000
AG4025WL	-	36/47/57	3000/4500/6000	51/62/69	250

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Ohjausvaihtoehdot AG 4000W kojeille 💧

Perusohjaus: CB 30 ilmamäärän valitsin
T 10 termostaatti
VR 20/25 venttiilipaketti*

Oviohjaus: CB 30 ja VR 20/25*
RTI 2 2-porrastermostaatti
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
ADEAEB ulkoinen ohjauspiirikortti
ADEAGD lisäohjauskortti
VR 20/25*

* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 20/25 + SD20

Lisätarvikkeet AG 4000 A/E/W sarjoille

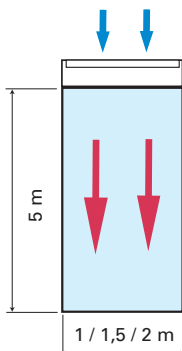
Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
KRT 2800	35 307 38	Mekaaninen 2-porrastermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
CB 30	81 476 89	Puhallusnopeudenvalitsin
CB 32	81 476 88	Tehon- ja puhallusnopeudenvalitsin
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
ADEA	-	Ohjausautomaatiikka
ADEAEB	-	Ulkoinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIB	-	Sisäinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIS	-	Sisälämpötila-anturi ADEA:lle
ADEAGB	-	Lisäohjauskortti ADEAEB:lle
GWB 1500	-	Seinäteline, valkoinen (2 kpl) AG4010/4015
GWB 2500	-	Seinäteline, valkoinen (3 kpl) AG4020/4025



Thermozone AG 4500/5000 A/W

Tehokas ilmaverhokoje lastaus- ja ajoneuvo-oville. Yläpuolinen puhallus. Ilmanotto kojeen etupinnasta mahdollistaa asennuksen lähelle kattoa.

Asennuskorkeus maks. 5,0 m
Korkeus: 450 mm
Syvyys: 750 mm
Väri: valkoinen, RAL 9016
CE merkitty



Lisätarvikkeet AG 4500/5000 A/W sarjoille kuten AG 4000 A/E/W sarjoilla

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
KRT 2800	35 307 38	Mekaaninen 2-porrastermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
CB 30	81 476 89	Puhallusnopeudenvalitsin
CB 32	81 476 88	Tehon- ja puhallusnopeudenvalitsin
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
ADEA	-	Ohjausautomaatiikka
ADEAEB	-	Ulkoinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIB	-	Sisäinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIS	-	Sisälämpötila-anturi ADEA:lle
ADEAGB	-	Lisäohjauskortti ADEAEB:lle
GWB 1500	-	Seinäteline, valkoinen (2 kpl) AG4010/4015
GWB 2500	-	Seinäteline, valkoinen (3 kpl) AG4020/4025

Thermozone AG 4500/5000 A, ei lämmitystä (IP23) ❄️

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AG4515A	-	-	5300	48/67	1500
AG4520A	-	-	7600	50/69	2000
AG4525A	-	-	10200	51/70	2500
AG5010A	-	-	4700	48/67	1000
AG5015A	-	-	7100	50/69	1500
AG5020A	-	-	9300	51/70	2000
AG5025A	-	-	11600	52/71	2500

Ohjausvaihtoehdot AG 4500/5000A kojeille ❄️

Perusohjaus: CB 30 ilmamääränvalitsin

Oviohjaus: CB 30
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Thermozone AG 4500/5000W, vesilämmitteinen (IP23) 💧

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AG4515WL	-	49	4800	48/67	1500
AG4520WL	-	70	7000	50/69	2000
AG4525WL	-	84	9400	51/70	2500
AG5010WL	-	43	4200	48/67	1000
AG5015WL	-	56	6500	50/69	1500
AG5020WL	-	79	8500	51/70	2000
AG5025WL	-	91	10600	52/71	2500

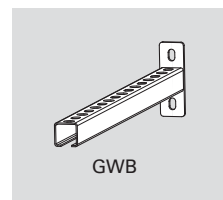
*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Ohjausvaihtoehdot AG 4500/5000W kojeille 💧

Perusohjaus: CB 30 ilmamäärän valitsin
T 10 termostaatti
VR 20/25 venttiilipaketti*

Oviohjaus: CB 30 ja VR 20/25*
RTI 2 2-porrastermostaatti
MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
ADEAEB ulkoinen ohjauspiirikortti
ADEAGD lisäohjauskortti
VR 20/25*



* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 20/25 + SD20

Thermonone® – Ilmaverhokojeet



Thermonone AGV 4000 A/E/W

Sivupuhallukseen asennettavat ilmaverhokojeet henkilöliikenteen oviin sekä tavara- ja lastausoviin. Maksimi aukon leveys yhdeltä puolelta puhallettaessa on noin 3,0 m.

Leveys: 260 mm
 Syvyys: 460 mm
 Väri: valkoinen, RAL 9016
 CE merkitty

Thermonone AGV 4000A, ei lämmitystä (IP23) ✨

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Korkeus [mm]
AGV4015A	-	0	3800	48/66	1500
AGV4020A	-	0	5400	50/67	2000
AGV4025A	-	0	6300	51/69	2500

Ohjausvaihtoehdot AGV 4000A kojeille ✨

Perusohjaus: CB 30 ilmamääränvalitsin

Oviohjaus: CB 30
 MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Thermonone AGV 4000E, sähkölämmitteinen (IP23) ⚡

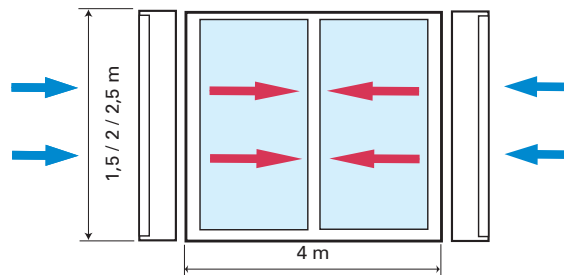
Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Korkeus [mm]
AGV4015E	-	0/15/22,5	3600	48/66	1500
AGV4020E	-	0/20/30	5200	50/67	2000
AGV4025E	-	0/24/36	6100	51/69	2500

Ohjausvaihtoehdot AGV 4000E kojeille ⚡

Perusohjaus: CB 32 tehon ja ilmamääränvalitsin
 RTI 2 2-porrastermostaatti

Oviohjaus: CB 32 ja RTI2
 MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
 ADEAEB ulkoinen ohjauspiirikortti
 ADEAGD lisäohjauskortti



Thermonone AG 4000W, vesilämmitteinen (IP23) 💧

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Korkeus [mm]
AGV4015W	-	31	3500	48/66	1500
AGV4020W	-	47	5100	50/67	2000
AGV4025W	-	52	6000	51/69	2500

*) Teho patteripiiriin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Ohjausvaihtoehdot AGV 4000W kojeille 💧

Perusohjaus: CB 30 ilmamääränvalitsin
 T 10 termostaatti
 VR 20/25 venttiilipaketti*

Oviohjaus: CB 30 ja VR 20/25*
 RTI 2 2-porrastermostaatti
 MDC ovirajakytkin jälkikäynnillä

Automaattiohjaus: ADEA ohjausautomaatiikka
 ADEAEB ulkoinen ohjauspiirikortti
 ADEAGD lisäohjauskortti
 VR 20/25*

* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 20/25 + SD20

Lisävarvikkeet AGV 4000 A/E/W sarjoille kuten AG 4000 sarjoilla

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
KRT 2800	35 307 38	Mekaaninen 2-porrastermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
CB 30	81 476 89	Puhallusnopeudenvalitsin
CB 32	81 476 88	Tehon- ja puhallusnopeudenvalitsin
VR 20	-	Venttiilipaketti, DN 20
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
ADEA	-	Ohjausautomaatiikka
ADEAEB	-	Ulkoinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIB	-	Sisäinen ohjauskortti ADEA:lle
ADEAIS	-	Sisälämpötila-anturi ADEA:lle
ADEAGB	-	Lisäohjauskortti ADEAEB:lle
GWB 1500	-	Seinäteline, valkoinen (2 kpl) AG4010/4015
GWB 2500	-	Seinäteline, valkoinen (3 kpl) AG4020/4025

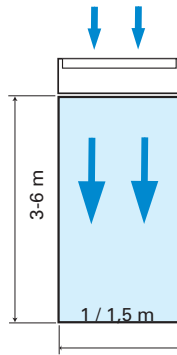
Thermozone® – Ilmaverhokojeet



Thermozone AC 500

Erittäin tehokas ilmaverhosarja teollisuuden ajoneuvo- ja lastausoville. Kojesarja soveltuu sekä ylhäältä että sivulta puhaltamiseen.

Asennuskorkeus maks. 6,0 m
Korkeus: 785 mm
Syvyys: 520 mm
Väri: valkoinen RAL 9016
CE merkitty



Thermozone AC 500, ei lämmitystä (IP44) ✎

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
AC501	81 479 51		5200	63	1030
AC502	81 479 52		7700	65	1550

Ohjausvaihtoehdot AC 500 sarjalle ✎

5-porrassohjaus: ABG 304 mekaaninen ovirajakytin RTRD7/14 5-portainen muuntajasäädin

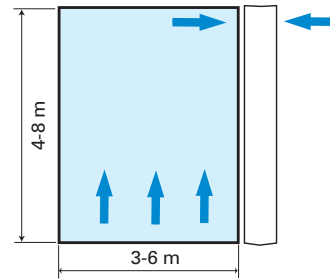
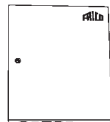
Portaaton nopeusohjaus: AGB 304 PKDM 12 portaaton nopeudensäädin

Lisätarvikkeet AC 500 sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
AGB 304	81 479 48	Mekaaninen ovirajakytin
RTRD7	81 471 72	5-portainen muuntajasäädin, maks. 7A
RTRD14	81 479 75	5-portainen muuntajasäädin, maks. 14A
RTRDU7	81 471 73	5-portainen muuntajasäädin (maks/min) nopeus, max. 7A
PKDM12	-	Portaaton nopeudensäädin, maks. 12A

PKDM12 portaaton nopeudensäädin

Säätimellä voidaan asettaa ilmaverhokojeille kaksi puhallusnopeutta esim. ovi auki ja kiinnitilanteille. Säädintä voidaan ohjata myös ulkoisella 0-10 VDC ohjausviestillä..



Thermozone AC 600

Alta puhaltava ilmaverhokoje teollisuuden suuriin ajoneuvo-oviin. Kojee koostuu puhallintornista ja lattiavaluun upotettavasta suutinkanavasta. AC 600 sarjan ilmaverhokojeet antavat parhaan mahdollisen suojan lattiavetoa vastaan. Lattiakanava sekä puhallin valinta tehdään aina tapauskohtaisesti. Lisätietoja ja mitoitusapua antaa Oy Hedtec Ab:n tekninen asiakaspalvelu.

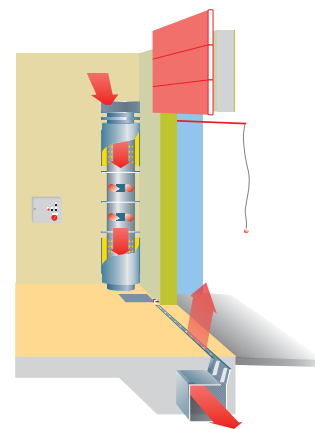


Thermozone AC 600, ei lämmitystä (IP24) ✎

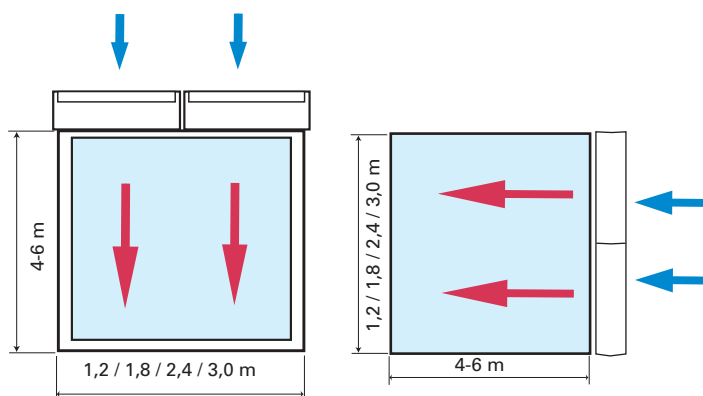
Malli	sstl	Moottoriteho [kW]	Jännite [V]	Ilmamäärä [m³/n]
AC 602	-	6,2 kW	400 V3~	10690
AC 602X	-	12,4 kW	400 V3~	20160

Lisätarvikkeet AC 600 sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytin aikareleellä
AGB 304	81 479 48	Mekaaninen ovirajakytin
AC 600CU	-	Portaaton nopeudensäätöyksikkö



Thermonzone® – Ilmaverhokojeet



Thermonzone AGI A/W

Tehokas ilmaverhokoje suurille teollisuusoville. Sarja soveltuu sekä ylhäältä että sivulta puhallukseen. Kojeen rakenne on vankka ja se on suunniteltu kestäämään teollisuusympäristön vaatimuksia.

Korkeus: 730 mm
 Syvyys: 490 mm
 Väri: harmaa, RAL 9006
 CE merkitty

Thermonzone AGI W sivupuhallukseen, vesilämmitteinen, (IP23) 🚰

Malli	sstl	Tehot* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Korkeus [mm]
AGIV2WL	-	50	7000	69	1200
AGIV3WL	-	77	10500	71	1800
AGIV4WL	-	106	14000	72	2400
AGIV5WL	-	132	17500	73	3000

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Thermonzone AGI A sivupuhallukseen, ei lämmitystä, (IP23) 🌀

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Korkeus [mm]
AGIV2A	-	0	7000	69	1200
AGIV3A	-	0	10500	71	1800
AGIV4A	-	0	14000	72	2400
AGIV5A	-	0	17500	73	3000

Thermonzone AGI W ylhäältä puhallukseen, vesilämmitteinen, (IP23) 🚰

Malli	sstl	Tehot* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Korkeus [mm]
AGIH2WL	-	55	7000	69	1200
AGIH3WL	-	85	10500	71	1800
AGIH4WL	-	118	14000	72	2400
AGIH5WL	-	147	17500	73	3000

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Thermonzone AGI A ylhäältä puhallukseen, ei lämmitystä, (IP23) 🌀

Malli	sstl	Teho* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Korkeus [mm]
AGIH2A	-	0	7000	69	1200
AGIH3A	-	0	10500	71	1800
AGIH4A	-	0	14000	72	2400
AGIH5A	-	0	17500	73	3000

Ohjausvaihtoehdot AGI W sarjalle 🚰

5-porrashaus: RTRD7/14 5-portainen muuntajasäädin
 T 10 termostaatti
 VR 25* venttiilipaketti

Oviohjus: RTRD7/14, T 10 ja VR 25*
 MDC rajakytkin aikareleellä

* vaihtoehtoisesti ainoastaan moottoriventtiili TVV 25 + SD20

Ohjausvaihtoehdot AGI A sarjalle 🌀

5-porrashaus: ABG 304 mekaaninen ovirajakytkin
 RTRD7/14 5-portainen muuntajasäädin

Kysy lisää ohjausvaihtoehdosta Oy Hedtec Ab:n projektimyynnistä

Lisätarvikkeet AGI A/W sarjoille

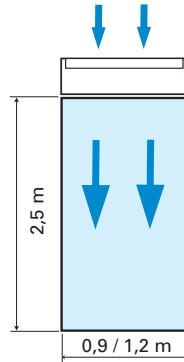
Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
AGB 304	81 479 48	Mekaaninen ovirajakytkin
MDC	81 035 92	Magneettinen rajakytkin aikareleellä
RTRD7	81 471 72	5-portainen muuntajasäädin, maks. 7A
RTRD14	81 479 75	5-portainen muuntajasäädin, maks. 14A
RTRDU7	81 471 73	5-portainen muuntajasäädin (maks./min) nopeus, max. 7A
VR 25	-	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 25 venttiilille



Thermonzone ADA Cool

Ilmaverhokoje viileä- ja pakkashuoneiden pienille oviaukoille. Kojeeet asennetaan oviaukon lämpimämmälle puolelle. Soveltuu yläpuoliseen puhallukseen.

Varustettu liitosjohdolla ja pistotulpalla.
Asennuskorkeus maks. 2,5 m
Korkeus: 235 mm
Syvyys: 215 mm
Väri: valkoinen RAL 9016
CE merkitty



Thermonzone ADA Cool, ei lämmitystä (IP22) ⚡

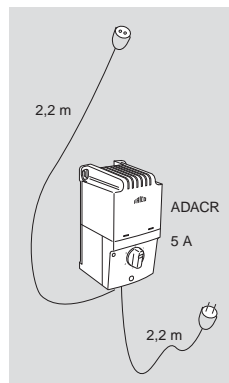
Malli	sstl	Tehot* ³ [kW]	Ilmamäärä [m ³ /h]	Äänitaso [dB(A)]	Pituus [mm]
ADAC090	-	0	1120	59	900
ADAC120	-	0	1450	59	1200

Lisätarvikkeet ADA Cool sarjalle

Malli	Kuvaus
ADACR	5-portainen muuntajasäädin varustettuna liitosjohdolla ja pistotulpalla, 5 A IP 30

ADACR 5-portainen muuntajasäädin

5-portainen puhallusnopeuden säädin ADA Cool kojeille. Säädin on varustettu liitosjohtoilla sekä pistotulpilla. Yhdellä säätimellä voidaan ohjata maks. 7 kpl ADA Cool kojetta.



Mallit kylmätilojen oviaukoille

Fricon ilmaverhokojemallistossa on useita eri vaihtoehtoja kylmä- ja pakkastilojen oviaukkojen ilmasuluiksi. Lämmittämättömät mallit soveltuvat myös esimerkiksi erottelemaan tupakointitilat muista oleskelutiloista. Käytettävä malli valitaan oviaukon koon mukaisesti. Seuraavassa peukalosääntöjä kojevalintaan.

Asennuskorkeus < 2,5 m

ADA Cool
Tiedot tällä sivulla

AD 200A
Asennus oven yläpuolelle.
Kojepituudet 1,0, 1,5 ja 2,0 m



AD 200

Asennuskorkeus < 3,5 m

AD 300A
Asennus oven yläpuolelle.
Kojepituudet 1,0, 1,5 ja 2,0 m



AD 300 / 400

Asennuskorkeus < 4,0 m

AD 400A
Asennus oven yläpuolelle.
Kojepituudet 1,0, 1,5 ja 2,0 m



AG 4000 / 4500 / 5000

Asennuskorkeus < 4,5 m

AG 4000A
Asennus oven yläpuolelle.
Kojepituudet 1,0, 1,5, 2,0 ja 2,5 m



AGV

Asennuskorkeus < 5,0 m

AG 4500/5000A
Asennus oven yläpuolelle.
Kojepituudet 1,0, 1,5 ja 2,0 m

Ovileveys < 4,0 m

AGV 4000A
Asennus oven sivulle
Kojekorkeudet 1,5, 2,0 ja 2,5 m

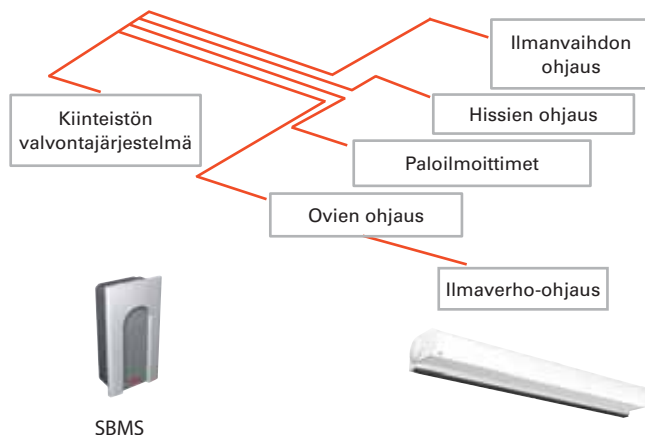
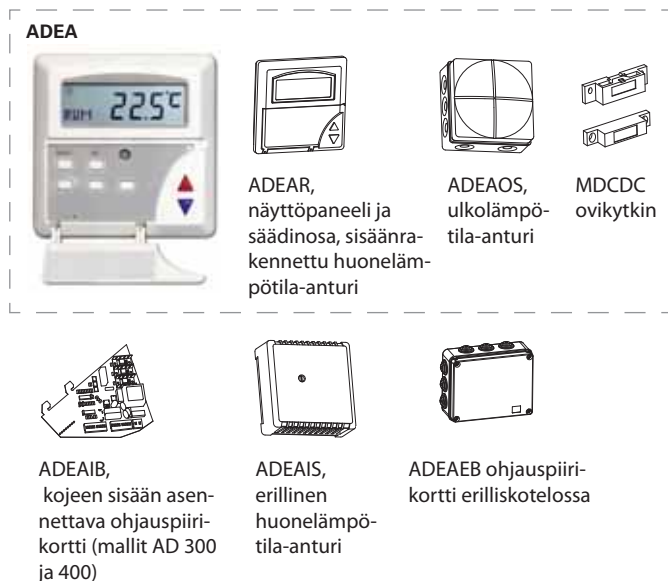
Suuremmat oviaukot

AGI A
Sivu tai yläpuolinen puhallus
Kojemitat 1,2, 1,8, 2,4 ja 3,0 m



AGI

Ohjauksyköt/säätimet



ADEA ilmaverhokojeen automaattisäädin ☁ ⚡ 💧

ADEA on uusi, käyttäjäystävällinen säädin henkilöliikenteen sisäänkäyntien ilmaverhokojeille. Säädin on esiohjelmoitu kattamaan useimmat tarpeet, jonka ansiosta säätimen asennus ja käyttö on mahdollisimman vaivatonta.

Säädin seuraa sisä- ja ulkoantureiden avulla lämpötiloja sekä raja-kytkimen avulla oven toimintaa ja säätää näiden parametrien mukaan lämmitystä ja puhaltimen toimintaa.

ADEA on helppo asentaa eikä vaadi huolto- tai ylläpitotoita. Tarvitavat asetukset tehdään säädinosaan painikkeilla ja seuraamalla näytön ohjeita.

Ilmaverhokojeen peruskäytön parametrit on valmiiksi ohjelmoituja, ja käyttötilanteessa säätimelle annetaan ainoastaan pvm ja aika tiedot.

Perusparametrien lisäksi säätimen lisäparametrit, kuten viikkokello, lämpötilan pudotukset, jäähdytystilanteen käyttö jne. voidaan aktivoida käyttöön, jolloin säätimen toiminta voidaan räätälöidä vastaamaan vaativienkin säätötarpeiden vaatimuksia.

ADEA säätöjärjestelmä koostuu ADEAR säädinosaasta sekä ADEAIB/EB ohjauspiirikortista. ADEAIB on tarkoitettu kojesarjoille AD 300 ja 400, joihin ohjauskortti voidaan asentaa kytkentätilaan. Muiden sarjojen yhteydessä käytetään ulkoista ADEAEB korttia. Lisäksi mallien AG, AGV, RD ja ADR ADEA ohjaus vaatii ADEAGD lisäohjauskortin. Lisäohjauskortti asennetaan ADEAEB kortille ja sen avulla on mahdollista liittää kiinteistön valvontajärjestelmään.

Perusohjauksessa ADEA ohjaa ilmaverhokojeiden puhallusta kolmessa portaassa, mutta säätimellä on mahdollista ohjata myös ulkoista tehokysikköä (esim. taajuusmuuttaja), jolloin puhallinohjaus voidaan toteuttaa portaattomana.

- puhallusteho ulkolämpötilan funktiona
- jälkikäynti eri puhallustehoilla
- lämmitinkäyttö ovi kiinni -tilanteessa
- käyntilupa lämpötilan mukaan
- koteloitiluokka IP 30

AD 200 – 400 sarjojen ilmaverhokojeiden integrointi kiinteistön valvonta- ja ohjausjärjestelmiin

VAK liitäntä – taso 1

Kojeet liitetään valvontajärjestelmään SBMS VAK -liitäntäyksikön avulla. SBMS yksikkö on varustettu 24 VAC releellä ulkoista käyntilupaa varten. Lisäksi yksiköstä saadaan potentiaali vapaa karkitieto hälytyksestä.

VAK liitäntä – taso 2

ADEAEB/IB ohjauskortin avulla kojeet voidaan liittää kiinteistön ohjausjärjestelmään. Kortin avulla ilmamäärää ja lämmitystä voidaan ohjata suoraan VAK:n ohjausviestillä. Ilmamäärän sekä lämmityksen ohjaukset vaativat 0-10 VDC ohjaussignaaleita.

VAK liitäntä – taso 3

ADEAEB/IB ohjauskortilla, joka varustetaan ADEAGD lisäohjauskortilla, voidaan toteuttaa lämmityksen ja ilmamäärän ohjaus, josta saadaan valvontajärjestelmään paluu tietoa kojeen toimintatilasta esim. lämmitystehosta ja puhallusnopeudesta sekä hälytyksistä. Ilmamäärän sekä lämmityksen ohjaukset vaativat 0-10 VDC ohjaussignaaleita.

Ohjausvaihtoehtoissa opastaa Oy Hedtec Ab:n tekninen asiakaspalvelu.

	AD Corinte			AD 200/300/400			Portier 200	ADR	AG 4000 AG 4500/5000 AGV 4000			AC 500	AGI		
	A	E	W	A	E	W	E	E	W	A	E	W	A	A	W
ADEA		X	X		X	X	X	X	X						
ADEAR		X	X		X	X	X	X	X						
ADEAOS		X	X		X	X	X	X	X						
ADEAEB		X	X		X	X	X	X	X						
ADEAIB					X*1	X*1									
ADEAIS		X	X		X	X	X	X	X						
ADEAGD1		X	X		X	X	X	X	X		X*2	X*2			
SBMS					X	X	X	X							

*1) Ainoastaan mallit AD300/400

*2) ADEAGD kortin käyttö välttämätöntä näiden mallien kohdalla

*3) Ainoastaan ADR kojeelle

Ohjausyksiköt/säätimet



CB22/ CB32N



CB30N

CB22 ohjausyksikkö ⚡

Ohjausyksikkö sähkölämmitteisten ilmaverhokojeden lämmitystehon ja puhallusnopeuden ohjaukseen. Ohjaa sekä lämmitystehoa että puhallusnopeutta kahdessa portaassa. Toimitetaan pinta-asennus kotelossa. Virta maks. 10 A, IP44.

CB32 ohjausyksikkö ⚡

Ohjausyksikkö sähkölämmitteisten ilmaverhokojeden lämmitystehon ja puhallusnopeuden ohjaukseen. Ohjaa lämmitystehoa kahdessa ja puhallusnopeutta kolmessa portaassa. Toimitetaan pinta-asennus kotelossa. Virta maks. 10 A, IP44.

CB30 ohjausyksikkö ⚡ 💧

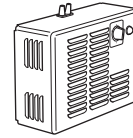
Ohjausyksikkö vesilämmitteisten ilmaverhokojeden puhallusnopeuden ohjaukseen. Ohjaa puhallusnopeutta kolmessa portaassa. Toimitetaan pinta-asennus kotelossa. Virta maks. 10 A, IP44.

RTRD7 5-portainen muuntajasäädin ⚡ 💧

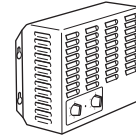
Säädin AC 500 ja AGI sarjojen kojeiden puhallustehon ohjaukseen. Optimaalinen puhallusteho valitaan ovikorkeuden mukaan.



RTRD7



RTRD14



RTRDU7

Virta maks. 7 A, IP 21

RTRD14 5-portainen muuntajasäädin ⚡ 💧

Säädin AC 500 ja AGI sarjojen kojeiden puhallustehon ohjaukseen. Optimaalinen puhallusteho valitaan ovikorkeuden mukaan. Virta maks. 14 A, IP 21

RTRDU7 5-portainen 2-nopeussäädin ⚡ 💧

Säädin AC 500 ja AGI sarjojen kojeiden puhallustehon ohjaukseen. Optimaalinen puhallusteho valitaan ovikorkeuden mukaan. Erikseen valittavat nopeudet tilanteelle ovi auki / ovi kiinni. Virta maks. 7 A, IP 21

	AD Corinte			AD200 AD300/400	Portier 200	ADR, SF, RD	AG 4000 AG 4500/5000 AGV 4000	AC 500	AGI	
	A	E	W	A	E	W	E	A	E	W
CB30N				X	X		X	X		
CB22						X				
CB32N				X			X	X		
RTRD7								X	X	X
RTRD14								X	X	X
RTRDU7								X	X	X

Termostaatit



RTI2 / RTI2V

Pinta-asennettava elektroninen prosessoriohjattu 2-porrastermostaatti lämmityksen/jäähdytyksen ohjaukseen. Asetusalue 5-35 °C. Kytkentäportaiden väli valittavissa (1-10 °C). Mahdollisuus ohjata ulkoisella kellolla lämpötilan pudotus (1-10 °C). Ulkoinen lämpötila-anturi RTS01 saatavissa lisävarusteena. Maks. virta 16A. IP44.

T10/TK10/TKS16

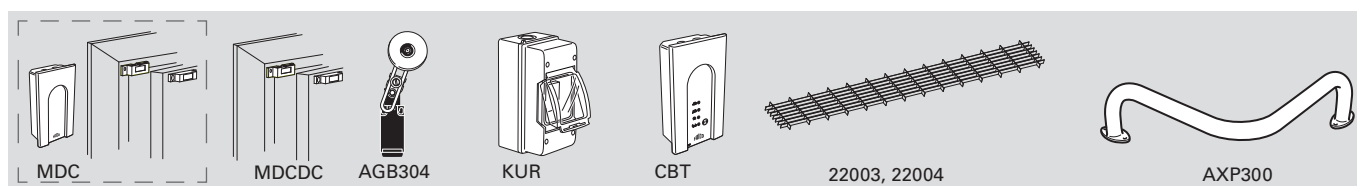
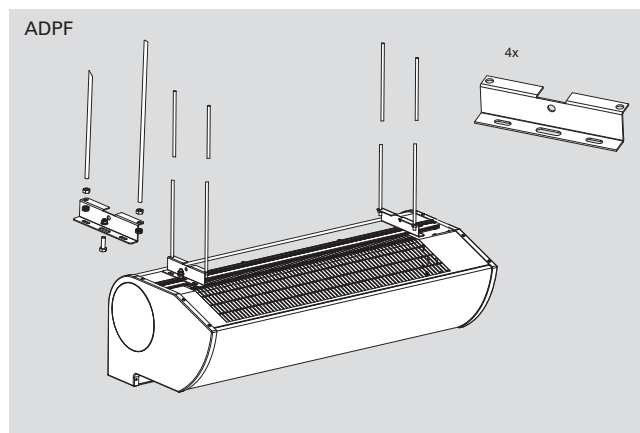
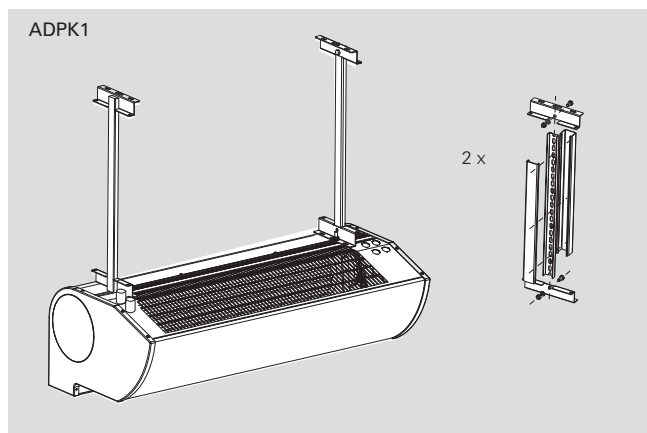
Pinta-asennettavat elektroniset termostaatit huone/lattialämmityksen ohjaukseen. Asetusalue 5-30 °C. Ulkoinen lämpötila-anturi RTS01 saatavissa lisävarusteena. Maks. virta malleille T/TK10 on 10 A ja mallille TKS16 16 A. IP30.

KRT

Mekaanisia kapillaariputkitermostaatteja lämmityksen/jäähdytyksen ohjaukseen. Mallit KRT1900 ja KRTV19 ovat yksiportaisia ja malli KRT2800 on 2-portainen, jossa kytkentäportaiden väli on valittavissa välillä 1-4 °C. Termostaattien asetusalue on 0-40 °C. IP55 (KRTV19 IP44).

	AD Corinte			AD 200/300/400			Portier 200	ADR, AG 4000 AG 4500/5000			AC 500		AGI
	A	E	W	A	E	W	E	A	E	W	A	A	W
RTI2		X	X		X	X	X		X	X			X
RTI2V		X	X		X	X	X		X	X			X
T10		X	X		X	X				X			X
TK10		X	X		X	X				X			X
TKS16		X	X		X	X				X			X
KRT1900		X	X		X	X			X	X			X
KRT1901		X	X		X	X			X	X			X
KRTV19		X	X		X	X			X	X			X
KRT2800		X			X				X				
RTS01		X	X		X	X	X		X	X			X

Lisätarvikkeet



MDC magneettinen ovirajakytkin aikareleellä ⚡ ⚡

Käynnistää tai ohjaa ilmaverhokojeen suuremmalle nopeudelle oven avautuessa. Oven sulkeutuessa jatkaa puhallus suuremmalla nopeudella asetetun jälkikäyntiajan (2s-10min). Soveltuu erityisen hyvin oviin, joissa on suuri käyttöaste. MDC on varustettu kolmella vaihtokärkisellä releellä (10 A, 230V~). IP44.

AGB304 ovirajakytkin ⚡ ⚡

Rajakytkin käynnistää ilmaverhokojeet tai vaihtaa puhallusnopeuden suuremmalle oven avautuessa. Yksi vaihtokosketin. Virta maks. 4 A, 230 V~, IP44.

KUR digitaalinen kytkinkello ⚡ ⚡

Digitaalinen viikkokello kahdeksalla ohjelmaportaalla (36 muistipaikkaa). Yksi vaihtokosketin 10 A, 230 V~. IP44.

CBT elektroninen ajastin ⚡ ⚡

Vaihtokoskettimella varustettu elektroninen ajastin, 16 A 230 V~. Ajustusaika joko ½-1-2-4 tuntia tai 4-8-16-24 tuntia. KytKentäaika voidaan myös rajoittaa vain puoleen tuntiin. IP44.

22003, 22004 alakattosäleiköt

Erilliset imu- ja puhallussäleiköt välikattoon asennettaville kojeille. Mitat 22003: 1192x192 mm ja 22004: 1515x192 mm. Väri: valkoinen.

ADPK1 riippuasennussarja

AD kojesarjojen riippuasennukseen. Sarja koostuu neljästä kiinnikkeestä (2/koje ja 2/kattokiinnitys), kahdesta 1m pituisesta ripustuskiskosta sekä kahdesta peitekiskosta. Peitekiskot ovat muoviskoa jolla varsinaiset ripustuskiskot ja asennuskaapelit peitellään asennuksen viimeistelemiseksi. Ripustuskiskoja voidaan tarvittaessa lyhentää.

Huom. 2 m leveät kojeet vaativat kolme kannatuspistettä.

ADPF1 kattoasennussarja

Kattoasennussarja AD kojeille. Sarja koostuu neljästä kiinnikkeestä, joista kaksi on tarkoitettu kojeen päähän ja kaksi kattokiinnitykseen. Varsinainen ripustus voidaan tehdä esim. kierretangoilla (ei kuulu toimitukseen).

Huom. 2 m leveät kojeet vaativat kolme kannatuspistettä.

AXP300 törmäyssuoja

Lattiaan kiinnitettävä törmäyssuoja pystymallisille ilmaverhokojeille. Suojaa kojeita mm. ostokärryjen tms. törmäyksiltä.

	AD Corinte			AD 200/300/400			ADR, SF, RD			AG 4000/ AG4500/5000			AC 500	AGI		AC 600
	Portier									AGV 4000						
	A	E	W	A	E	W	A	E	W	A	E	W	A	A	W	A
MDC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
MDCDC																
AGB304										X	X	X	X	X	X	X
KUR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	
CBT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	
ADPK1				X	X	X										
ADPF1				X	X	X										
22003				X	X	X										
22004				X	X	X										
AXP300	X	X	X				X	X	X	X	X	X		X	X	

Lämpösäteilijät

Lämpösäteily on maailman vanhin lämmitysmuoto. Kuvittele itsesi seisomassa ulkona. Kun pilvi vetäytyy auringon edestä, tunnet auringon lämmön välittömästi ihollasi. Olet maailman suurimman lämpösäteilijän lämmityskeilassa. Auringon säteet eivät lämmitä primääristi ilmaa, vaan muuttuvat lämmöksi vasta kohdatessaan kiinteään massan. Näin toimivat myös Frico lämpösäteilijät – tehokkaasti, taloudellisesti, puhtaasti ja yksinkertaisesti – kuin aurinko.

Lämpösäteilijöitä on useita eri malleja. Oikeanlaisen lämmittimen valintaan vaikuttaa pääasiassa lämmitettävän tilan tyyppi ja lämmittimien asennuskorkeus.

Konttorit, myymälät ja vastaavat tilat

Lämpösäteilijät soveltuvat erinomaisesti tiloihin, joissa vaaditaan huomaamatonta, tehokasta ja hiljaista lämmitystä.

Lämmittimien asennus kattoon jättää seinäpinnat vapaiksi, ja lämpö voidaan jakaa tasaisesti koko lämmitettävälle alueelle. Kattoasennus suojaa lämmittimiä kolhuilta ja takaa pitkän käyttöiän.

Lämpösäteilijöillä voidaan myös jakaa tiloja eri lämpöisiin lämmitysalueisiin ja kompensoida kylmien pintojen, esim. ikkunoiden aiheuttamaa vedon tunnetta. Näin lopputuloksena saadaan mukava ja energiatehokas kokonaislämmitys.

Teollisuus

Säteilylämmityksen erinomaisuus korostuu korkeissa tiloissa. Lämmittimen ja lattiapinnan välillä ei tapahdu lämpöhäviötä, koska säteily muuttuu lämmöksi vasta kohdatessaan pinnan. Lisäksi lämpötilan kerrostuma on merkittävästi pienempää kuin muilla lämmitystavoilla. Toisin sanoen lämpö on siellä mihin se kuuluu, eikä tiloja ole tarvetta yllämmittää.

Lämpösäteilijöillä voidaan myös jakaa tiloja eri lämpöisiin lämmitysalueisiin tai kohde lämmitetään vain tietty työpiste.

Ulkotilat

Terassien ja parvekkeiden käyttöaikaa sekä keväällä että syksyllä voidaan jatkaa lämpösäteilijöiden avulla. Mitä suojaamattomampi lämmitettävä ulkotila on, sitä enemmän lämmitystehoa tarvitaan. Ulkotilojen lämmitykseen soveltuu parhaiten korkean pintalämpötilan omaavat infralämmittimet.



Kokonaislämmitys seurantalossa



Suoja kylmävetoa vastaan konttorissa



Aluelämmitys teollisuudessa



Terassilämmitys ravintolassa

Kokonaislämmitys

Lämpösäteily lämmittää ensisijaisesti pintoja ja esineitä, jotka puolestaan luovuttavat lämpöä ympäröivään ilmaan. Lämpösäteilyn ansiosta ihmisen lämpötila-aistimusta kuvaava operatiivinen lämpötila on säteilylämmityksessä, vastaavalla ilman lämpötilalla, korkeampi kuin muilla lämmitysmuodoilla. Tämän ansiosta säteilylämmitettyjen tilojen lämpötilaa voidaan laskea viihtyisyyden kärsimättä. Peukalosäännön mukaan säteilylämmitettyjen tilojen ilman lämpötilaa voidaan laskea kaksi astetta alemmaksi verrattuna muilla lämmitysmuodoilla lämmitettyihin tiloihin. Yhden asteen lämpötilan alentaminen säästää noin 5% lämmitysenergiaa.

Alue- ja kohdelämmitys

Lämpösäteilijöillä voidaan yhtenäinen tila jakaa erillämpöisiin alueisiin. Esim. varastoissa varsinainen varstoalue ja esim. pakkausalue, jossa ihmiset työskentelevät jatkuvasti, voidaan lämmittää eri lämpötiloihin. Lämpösäteilijöillä voidaan toteuttaa myös kohdelämmitys, jossa esim. kylmässä tai puolilämpimässä tilassa lämmitetään ainoastaan tietty työpiste. Säteilylämmittintä voi ajatella kuten valaisin. Siellä missä on "valokeila" on myös primääri lämmityskeila.

Kylmävedon kompensoiminen

Kylmät pinnat, kuten ikkunat, aiheuttavat epämiellyttävää kylmävedon tunnetta. Lämpösäteilijällä vedontunne voidaan poistaa tehokkaasti. Mitä kylmempi pinta on, sitä enemmän lämpösäteilyä se vetää puoleensa. Näin ollen lämpösäteilijä mukautuu "automaattisesti" erilaisiin oloihin ja saa aikaan miellyttävän lämpöaistimuksen.



Kokonaislämmitys teollisuudessa



Aluelämmitys urheiluhallissa



Kylmävedon kompensointi hotellin aulassa

Säteilylämmittimien etuja on useita

Taloudellisuus

- Lämpösäteily lämmittää ensisijaisesti pintoja ja esineitä, jotka puolestaan luovuttavat lämpöä ympäröivään ilmaan. Tilojen lämpötilaa voidaan laskea viihtyisyyden kärsimättä.
- Lämmittää välittömästi
- Lämpö oleskelualueella. Pieni lämpötilan kerrostuma.

Turvallisuus

- Lämmittimet asennetaan yleensä kattoon, jonka ansiosta ne ovat poissa oleskelualueelta eikä niihin kosketa epähuomiossa.
- Kattoasennus suojaa lämmittimiä kolhuilta.

Käytännöllisyys

- Lämpösäteilijät ovat yksinkertaisia ja juostavia asentaa.
- Lämpösäteilijät ovat lähes huoltovapaita
- Lämmittimet ovat täysin äänettämiä.
- Kattoasennuksen ansiosta lämpö voidaan jakaa tasaisesti koko lämmitettävälle alueelle.

Vapaat lattia- ja seinäpinnat

- Lämmittimien sijoittelu jättää oleskelualueen pinnat vapaiksi.

Mukavuus

- Lämpösäteilijät lämmittävät ilmaa epäsuorasti. Tämän ansiosta ja lämmitysvaikutus on vedoton ja tasainen koko tilassa.
- Lämmittimet eivät aiheuta ilmanliikettä, joten ne eivät kierrätä pölyjä, bakteereja tai tuoksuja tiloissa.

Lämpösäteilijät



Thermoplus EC

EC lämpösäteilijä on normaalkorkuisten huonetilojen lämmitin. EC asennetaan seinälle katonrajaan, esim. ikkunan yläpuolelle, jolloin se toimii tehokkaana tilalämmittimenä ja kylmävedon kompensoijana. Thermoplus säteilijä sopii erinomaisesti lämmittimeksi pieniin tiloihin ja pesuhuoneisiin, koska lämmitin jättää oleskelualueen seinät ja lattia vapaiksi.

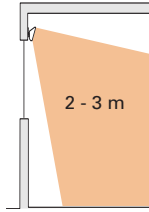
Thermoplus säteilijän muotoilu on ajaton ja emaloidun säteilypaneelin väri on valkoinen.

Mallit EC on tarkoitettu kuiviin tiloihin, ja niitä ohjataan erillisillä huonetermostaateilla. Mallit ECVT soveltuvat myös kosteisiin tiloihin, ja ne on varustettu kapillaariputkitermostaattilla sekä vetokytkimellä. Mallit ECV soveltuvat myös kosteisiin tiloihin, ja niitä ohjataan joko erillisellä huonetermostaattilla tai orjakytkeytyinä malleille ECVT.

Maksimi pintalämpötila: 180 °C,

Väri: Valkoinen, RAL 9010

SEMKON hyväksymä ja CE merkitty



Kattokasetti HP

Kattokasetti on kattoon asennettava lämmitin tiloihin, joiden korkeus on enintään 3 m. HP kattokasetti soveltuu normaali korkuisten tilojen yleislämmittimeksi tai esim. työpisteiden kohdelämmittimeksi. Kattoon asennettu lämmitin on poissa oleskelualueelta ja jättää sekä seinä- että lattiapinnat täysin vapaiksi.

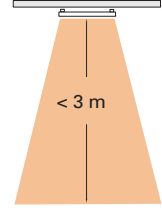
Mallit HP 300 ja 600 soveltuvat käytettäviksi kuivissa tiloissa (IP 20), ja ne on tarkoitettu asennettavaksi moduulikattoon. Mallit on varustettu moduulikattoon asennukseen soveltuville kannakkeilla, 4 m liitosjohdolla ja pistotulpalla sekä ketjutuksen mahdollistavalla pistorasialla.

Mallit HP 305 ja 605 soveltuvat käytettäviksi kuivissa ja kosteissa tiloissa (IP 55), ja ne on varustettu kattokannakkeilla ja 1,8 m liitosjohdolla. Mallit 305 ja 605 soveltuvat käytettäviksi myös palovaarallisissa tiloissa.

Maksimi pintalämpötila: 100 °C,

Väri: Valkoinen, RAL 9016

SEMKON sekä TÜVn hyväksymä ja CE merkitty



Thermoplus lämpöpaneelit EC (IP20)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
EC 450	81 010 01	230~	450	1076x100x90
EC 600	81 010 02	230~	600	1076x100x90
EC 750	81 010 03	230~	750	1505x100x90
EC 900	81 010 04	230~	900	1505x100x90

Thermoplus lämpöpaneelit ECVT (IP44). Varustettu termostaattilla ja vetokytkimellä

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
ECVT 300	81 010 50	230~	300	870x100x90
ECVT 550	81 010 52	230~	550	1505x100x90
ECVT 700	81 010 53	230~	700	1505x100x90

Thermoplus lämpöpaneelit ECV (IP44).

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
ECV 300	81 010 70	230~	300	870x100x90
ECV 550	81 010 72	230~	550	1505x100x90
ECV 700	81 010 73	230~	700	1505x100x90

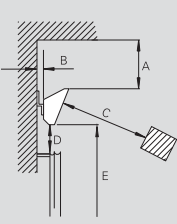
Lisätarvikkeet Thermoplus säteilijöille

Malli	sstl	Kuvaus
TF 1	81 010 95	Kattokiinnikesarja (2 kpl)
ÖS 1	-	Peittämissuoja 1070 mm
ÖS 2	-	Peittämissuoja 1500 mm

Ohjauskomponentit, katso viereinen palsta

Turvaetäisyydet EC [mm]

Malli	EC
Katto	A 60
Seinä EC:n takana	B 25
Helposti syttyvä materiaali alapuolella	C 90
Helposti syttyvä materiaali etupuolella	D 25
Lattia	E 1800



Kattokasetti HP moduulikattoon (IP20). Varustettu liitosjohdolla, pistotulpalla ja pistorasialla

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
HP 300	81 011 10	230~	300	593x593x30
HP 600	81 011 20	230~	600	593x1193x30

Kattokasetti HP kattoasennukseen (IP55). Varustettu liitosjohdolla

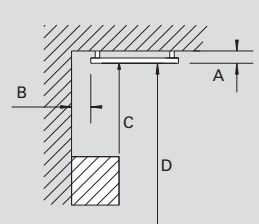
Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
HP 305	81 011 30	230~	300	593x593x30
HP 605	81 011 40	230~	600	593x1193x30

Lisätarvikkeet HP kattokaseteille

Malli	sstl	Kuvaus
ERP	81 034 75	Portaaton lämmitystehosäädin, maks. 3600W
ERPS	-	Tehoyksikkö (orja) ERP:lle, maks. 3600W
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
TKS16	26 041 02	Pinta asennettava termostaatti ulkoisella valitsimella ja kytkimellä
TD10	26 041 04	Pinta asennettava termostaatti digitaalisella näytöllä
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
74701	81 010 94	Vaijeriasennussarja

Turvaetäisyydet HP [mm]

Malli	HP
Katto	A 80
Seinä HP:n pitkä sivu	B 50
Seinä HP:n lyhyt sivu	C 500
Helposti syttyvä materiaali alapuolella	D 1800
Lattia	D 1800





Elztrip EZ 100 ⚡

EZ 100 on yksipaneelinen keskilämpösäteilijä 2,5 – 4 m korkeisiin tiloihin. Lämmitin soveltuu kokonais- ja kohdelämmitykseen sekä kylmäsaiteilyn kompensointiin ikkunoiden läheisyydessä.

Yksinkertaisen ja tyylikkään muotoilun ansiosta lämmittimet sulautuvat huomaamattomasti tilojen valaisimien joukkoon.

Lämmittimen rakenne aikaansaa optimoidun lämpövaikutuksen lämmitysalueella.

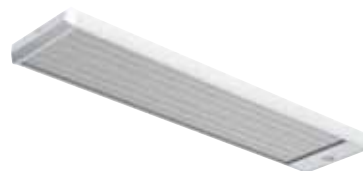
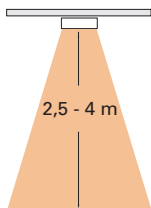
Katto- ja valaisinripustuskiskoasennuksen mahdollistavat kannakkeet kuuluvat lämmittimien toimitukseen. Seinäkannake on saatavissa lisävarusteena.

KytKentäriiviliitin (2,5 mm²) mahdollistaa ketjutuksen.

Maksimi pintalämpötila: 280 °C

Väri: Valkoinen, RAL 9016

NEMKOn hyväksymä ja CE merkitty



Elztrip EZ 200 ⚡

EZ 200 on kaksi paneelinen keskilämpösäteilijä 3 – 10 m korkeisiin tiloihin. Lämmitin soveltuu kokonais- ja kohdelämmitykseen. Tyypillisiä käyttökohteita ovat varasto- ja tuotantohallit, kokoontumis- ja urheilutilat jne.

Yksinkertaisen ja tyylikkään muotoilun ansiosta lämmittimet sulautuvat huomaamattomasti tilojen valaisimien joukkoon. Lämmittimen rakenne aikaansaa optimoidun lämpövaikutuksen lämmitysalueella.

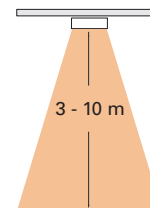
Katto- ja valaisinripustuskiskoasennuksen mahdollistavat kannakkeet kuuluvat lämmittimien toimitukseen.

KytKentäriiviliitin (16 mm²) mahdollistaa 3-vaihe ketjutuksen.

Maksimi pintalämpötila: 340 °C

Väri: Valkoinen, RAL 9016

NEMKOn hyväksymä ja CE merkitty



Elztrip EZ 100 keskilämpöpaneeli (IP44)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
EZ 106	81 011 06	230~	600	1000x50x150
EZ 111	81 011 08	230~	1150	1500x50x150
EZ 115	81 011 11	230~	1500	2000x50x150

Lisävarvikkeet EZ 100 sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
ERP	81 034 75	Portaaton lämmitystehonsäädin, maks. 3600W
ERPS	-	Tehoyksikkö (orja) ERP:lle, maks. 3600W
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
TKS16	26 041 02	Pinta asennettava termostaatti ulkoisella valitsimella ja kytkimellä
TD10	26 041 04	Pinta asennettava termostaatti digitaalisella näytöllä
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
CIRT	81 034 92	Tehonsäädin/ajastin, maks. 3500W
EZMVK	-	Seinäkannake

Elztrip EZ 200 keskilämpöpaneeli (IP44)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
EZ 208	81 011 16	230~	800	683x64x282
EZ 212	81 011 17	230~	1200	923x64x282
EZ 217	81 011 18	230~	1700	1221x64x282
EZ 222	81 011 19	230~	2200	1520x64x282

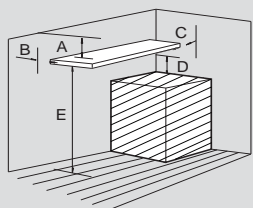
*Erikoistilauksesta EZ 200 sarjan lämpöpaneeleita on saatavilla myös jännitteellä 400 V2~

Lisävarvikkeet EZ 200 sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
ERP	81 034 75	Portaaton lämmitystehonsäädin, maks. 3600W
ERPS	-	Tehoyksikkö (orja) ERP:lle, maks. 3600W
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
TKS16	26 041 02	Pinta asennettava termostaatti ulkoisella valitsimella ja kytkimellä
TD10	26 041 04	Pinta asennettava termostaatti digitaalisella näytöllä
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
CIRT	81 034 92	Tehonsäädin/ajastin, maks. 3500W
LMSEZ	-	Vaijeriin asennussarja

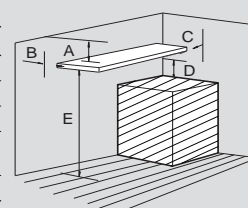
Turvaetäisyydet EZ 100 [mm]

Malli	EZ100
Katto	A 50
Seinä EZ:n pitkä sivu	B 50
Seinä EZ:n lyhyt sivu	C 50
Helposti syttyvä materiaali alapuolella	D 500
Lattia	E 1800



Turvaetäisyydet EZ 200 [mm]

Malli	EZ 200
Katto	A 80
Seinä EZ:n pitkä sivu	B 150
Seinä EZ:n lyhyt sivu	C 150
Helposti syttyvä materiaali alapuolella	D 600
Lattia	E 1800

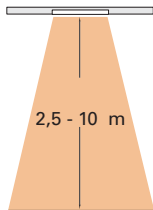


Lämpösäteilijät



Comfort paneeli SZR, vesilämmitteinen lämpösäteilijä

Comfort paneeli SZR soveltuu lämmitykseen ja jäädytykseen rakennuksissa, joissa on vesikiertoinen lämmitys (jäädytys) järjestelmä. SZR mallit on tarkoitettu erityisesti tiloihin, joissa lämmittimien ulkonäölle asetetaan vaatimuksia. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. konttorit ja myymälät. Comfort paneeli SZR soveltuu asennettavaksi moduulisäkkätojärjestelmään.



Tasainen pinta ja laadukas viimeistely takaavat tyylikkään ja huomaamattoman lämmitinasennuksen. Pinnan satiini viimeistelyn ulkonäkö on yhtenevä useiden alakattomateriaalien kanssa, ja huomaamattomin lopputulos saadaan kun paneelirivien väleissä käytetään samasta materiaalista valmistettuja peitepaneeleja.

Maksimi käyttöpaine: 4 bar.

Maksimi veden lämpötila: 90 °C

Väri: Epoksi-polyesteri maali, RAL 9010 (valkoinen)

CE merkitty

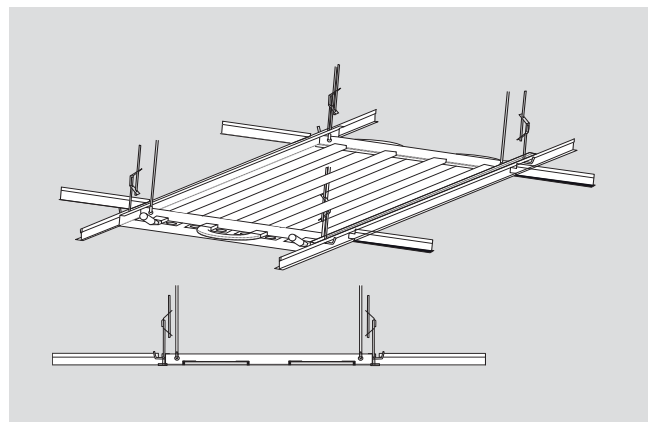
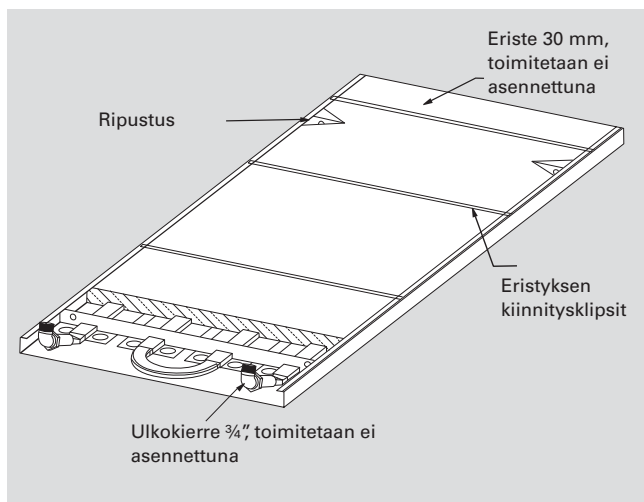
Comfort paneeli SZR

Malli	Teho*	Paino [kg]	LxKxS [mm]
SZR120	355	14	1186x35x586
SZR180	534	21	1786x35x586
SZR240	713	28	2386x35x586
SZR300	893	35	2986x35x586
SZRN60	-	4	586x35x586
SZRN120	-	8	1186x35x586

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, ympäristön lämpötilalla +15°C

Lisätarvikkeet SZR sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
TRV 20	-	3-tie venttiili, DN 20
TRV 25	-	3-tie venttiili, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TRV/TVV 20 ja 25 venttiileille

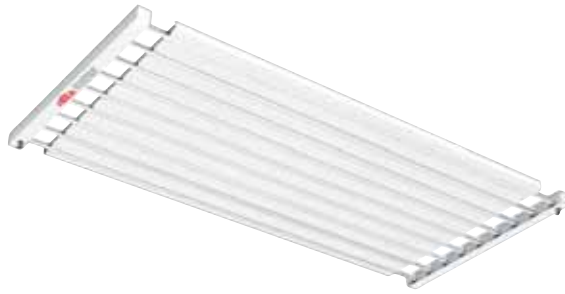


Rakenne

SZR lämpöpaneeli on valmistettu 1 mm paksusta, galvanoidusta teräspelistä. Putkikierto on tehty kupariputkesta, jonka seinämävahvuus on 1 mm. Galvanoidut tukirivat, joilla varmistetaan lämmönluovutuksen kannalta tärkeä tasainen kontakti putken ja paneelin välillä, on pistehittattu paikoilleen.

Paneelin yläpinnan eriste on 30 mm paksua mineraalivillaa. Yläpinnan kate on 25 µm paksua alumiinifoliota. Villa ja folio toimitetaan erillään, ja ne asennetaan paneeliin työmaalla.

Lisätietoa Comfort paneeleista saa Hedtecin asiakaspalvelusta, www.hedtec.fi



Comfort paneeli SZ, vesilämmitteinen lämpösäteilijä

Comfort paneeli SZ soveltuu lämmitykseen suurissa rakennuksissa, joissa on vesikiertoinen lämmitysjärjestelmä. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. logistiikka- ja urheiluhallit sekä teollisuuden ja kaupan suuret tilat.

Comfort paneeli SZ soveltuu hyvin sekä korkeiden että matalampien tilojen lämmitykseen. Lämmittimien sijoittaminen kattoon takaa tasaisen lämmönjaon koko lämmitettävälle alueelle ja jättää sekä seinä- että lattiapinnat vapaiksi.

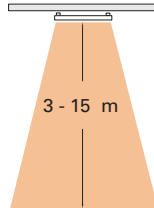
Vakiovärit ovat valkoinen ja harmaa. Erikoistilauksesta paneeleita saa myös muissa väreissä.

Maksimi käyttöpaine: 4 bar.

Maksimi veden lämpötila: 120 °C (erikoisversio: 180 °C)

Väri: valkoinen, RAL 9010 tai vaalean harmaa, RAL 9002. Muita värejä erikoistilauksesta.

CE merkitty



Comfort paneeli SZ

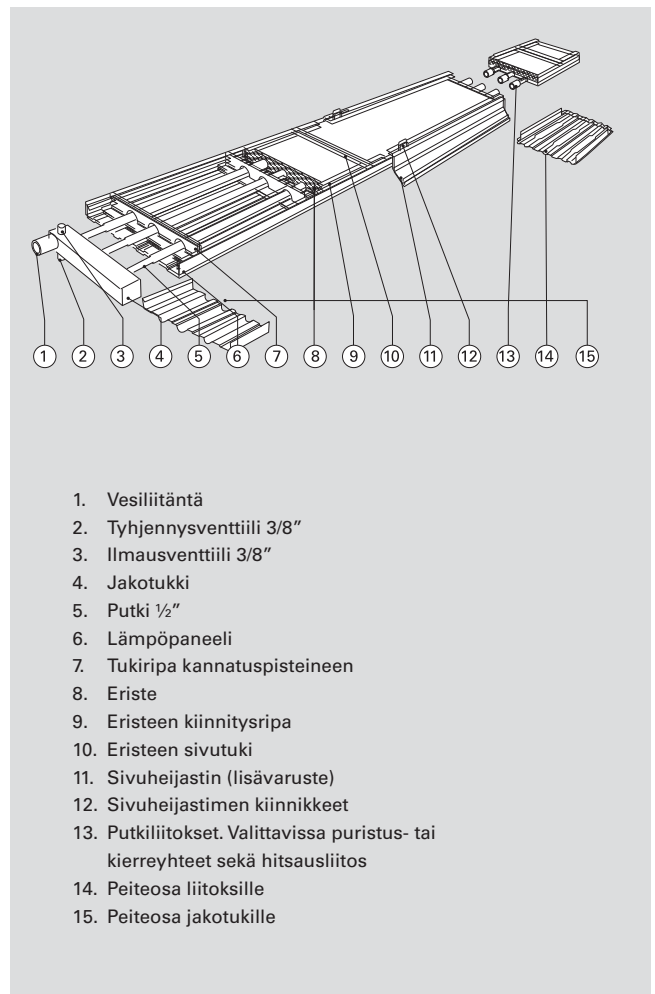
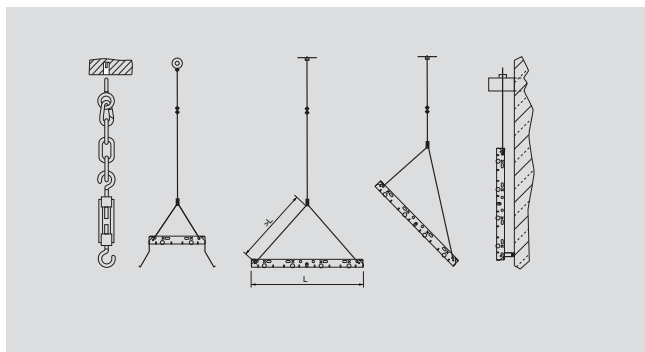
Malli	Teho* [W/m]	Paino [kg/m]	Paneelin leveys [mm]
SZ26	289	8	600
SZ29	406	12	900
SZ212	543	16	1200
SZ33	194	6	300
SZ36	345	12	600
SZ39	501	18	900
SZ312	639	24	1200

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, ympäristön lämpötilalla +15°C

Lisätarvikkeet SZ sarjalle, katso SZR sarjan lisätarvikkeet

Ripustus

Lämpöpaneelit kannatetaan katon kantavista rakenteista. Ripustus voidaan tehdä esim. vaijereilla tai ketjuilla. Vaijerit tai ketjut kiinnitetään paneelin tukiripojen kannatuspisteisiin. Paneelien ripustuksessa on huomioitava lämmittimien lämpölaajeneminen.



Lisätietoa Comfort paneeleista saa Hedtec:n asiakaspalvelusta, www.hedtec.fi

Lämpösäteilijät



Eltzrip EZ 300 ⚡

EZ 300 on korkeiden tilojen lämmitin. Se soveltuu sekä yleis- että kohdelämmitykseen. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. teollisuuden varasto- ja tuotantotilat sekä urheiluhallit.

Yksinkertainen ja vankka rakenne aikaansaa optimoidun lämpövaikutuksen lämmitysalueella, ja lämmittimet sulautuvat hyvin valaisimien joukkoon.

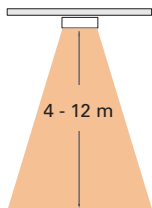
Lämmittimien sijoittaminen kattoon takaa tasaisen lämmönjaon koko lämmitettävälle alueelle ja jättää sekä seinä- että lattiapinnat vapaiksi.

Kytöntarviliitin (16 mm²) mahdollistaa 3-vaihe ketjutuksen.

Maksimi pintalämpötila: 350 °C

Väri: RAL 9016

CE merkitty



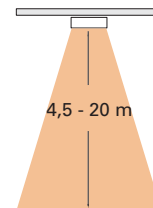
Teollisuusinfralämmitin IR ⚡

IR infrasäteilijät ovat korkeiden ja suurien tilojen lämmittäjiä. Tyypillisiä käyttökohteita ovat teollisuuden suuret tuotanto- ja varastotilat. Lämmittimet soveltuvat myös ulkokäyttöön, esim. lastausalueiden sulana ja kuivana pitoon sekä työskentelyalueen lämpövihtyisyyden parantamiseen.

IR säteilijöiden rakenne on vankka ja lämmittimien kiiltoeloksoidut taustaheijastimet takaavat optimoidun lämmönjaon. Toimitukseen kuuluvien kannakkeiden avulla lämmittäjiä on mahdollista myös suunnata (5 asentoa).

Maksimi pintalämpötila: 700 °C

Väri: Runko harmaalla alumiinisinkillä pinnoitettua teräspeltiä NEMKOn hyväksymä ja CE merkitty



Eltzrip EZ 300 keskilämpöpaneeli (IP44)

Malli	sstl	Jännite* [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
EZ 336	81 010 10	400V3~	3600	1670x63x420

Lisätarvikkeet EZ 300 sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
TKS16	26 041 02	Pinta asennettava termostaatti ulkoisella valitsimella ja kytkimellä
TD10	26 041 04	Pinta asennettava termostaatti digitaalisella näytöllä
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
S123	-	Manuaalinen tehonvalitsin 1-2-3
LMSEZ	-	Vaijeriin asennussarja

Teollisuusinfralämmitin IR (IP 44)

Malli	sstl	Jännite* [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
IR 3000	81 433 03	400VN3~	3000	1125x83x358
IR 4500	81 433 04	400V3N~*	4500	1500x83x358
IR 6000	81 433 06	400V3N~*	6000	1875x83x358

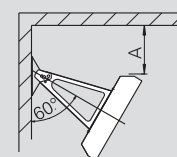
*) Voidaan kytkeä myös jännitteelle 400V3~. Tällöin tehoporrastus ei ole mahdollista.

Lisätarvikkeet IR sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
TKS16	26 041 02	Pinta asennettava termostaatti ulkoisella valitsimella ja kytkimellä
TD10	26 041 04	Pinta asennettava termostaatti digitaalisella näytöllä
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
S123	-	Manuaalinen tehonvalitsin 1-2-3
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
IRG 3000	-	Suojaritilä IR 3000 lämmittimelle
IRG 4500	-	Suojaritilä IR 4500 lämmittimelle
IRG 6000	-	Suojaritilä IR 6000 lämmittimelle

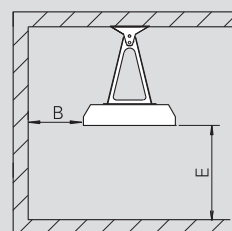
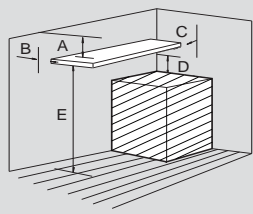
Turvaetäisyydet IR [mm]

Malli	IR
Katto	A 400
Seinä IR:n pitkä sivu	B 400
Seinä IR:n lyhyt sivu	C 400
Helposti syttyvä materiaali alapuolella	D 700
Lattia	E 2300



Turvaetäisyydet EZ 300 [mm]

Malli	EZ300
Katto	A 115
Seinä EZ:n pitkä sivu	B 250
Seinä EZ:n lyhyt sivu	C 250
Helposti syttyvä materiaali alapuolella	D 700
Lattia	E 1800





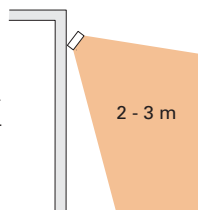
Infralämmitin CIR ⚡

CIR infralämmitin on ensisijaisesti tarkoitettu parvekkeiden ja terassien lämmittimeksi. Se soveltuu myös kohdelämmitykseen, kuten esim. työpisteen lämmittämiseen viileissä tiloissa. Lämmitin on rakenteeltaan sään kestävä, eikä sitä tarvitse ulkokäytössä erikseen suojata. CIR infralämmitimillä on viiden vuoden ruostumattomuus takuu. CIR lämmitin on helppo sijoittaa pienen kokonsa ansiosta. Lämmitin on äänetön ja vastus tulee lämmetessään vain heikosti punaherkkiseksi, eikä se valaise ympäristöä. CIR lämmittimien runko on valmistettu sinkitystä ja poltomaalattusta teräspellistä. Kiillotetusta alumiinista valmistettu taustaheijastin on muotoiltu antamaan viihtyisyyden kannalta optimaalinen lämmityskeila. Kytkentäkotelon kannet ovat sään kestävää termomuovia ja toimitukseen kuuluu sekä katto- että seinäsennukseen soveltuvat säädettävät kannakkeet.

Maksimi pintalämpötila: 750 °C

Väri: Vaalea RAL 9002

SEMKON hyväksymä ja CE merkitty



Infralämmitin CIR ilman kytkintä (IP 24)

Malli	sstl	Jännite* [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
CIR 105	81 010 80	230V~	500	710x44x94
CIR 110	81 010 81	230V~	1000	1250x44x94
CIR 115	81 010 82	400V2~	1000	1250x44x94
CIR 120	81 010 83	230V~	1500	1755x44x94

*) erikoistilauksesta myös jännitteellä 400V2~

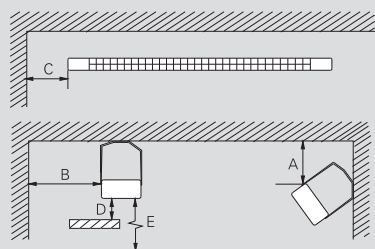
Infralämmitin CIR vetokytkimellä (IP 24)

Malli	sstl	Jännite* [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
CIR 205	81 010 88	230V~	500	710x44x94
CIR 210	81 010 89	230V~	1000	1250x44x94

Lisätarvikkeet IR sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
CIRT	81 034 91	Elektroninen tehonsäädin/ajastin
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin

Turvaetäisyydet CIR [mm]



Malli	CIR
Katto	A 150
Seinä CIR:n pitkä sivu	B 300
Seinä CIR:n lyhyt sivu	C 150
Helposti syttyvä materiaali alapuolella	D 700
Lattia	E 1800



Halogeeni-infralämmitin IRC ⚡

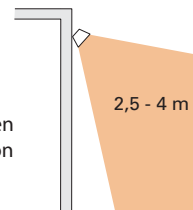
IRC on tehokas lämpösäteilijä ulkotiloihin. Vastuksen korkean lämpötilan (~2000 °C) ansiosta lämmitin antaa paljon lämpötehoa suhteessa fyysiseen kokoonsa. IRC lämmittimillä voidaan tuottaa paljon lämpöä vähemmällä lämmitin määrällä.

IRC on kompaktin kokonsa ansiosta helppo sijoittaa. Lämmitin on äänetön ja antaa toimiessaan ympäristöön keltaista valoa, joka myös osoittaa lämmitetyn alueen. IRC on varustettu tehokkaalla halogeeniputkella ja taustaheijastin on muotoiltu optimoimaan lämmityskeila. Lämmitin toimitukseen kuuluu suuntaamisen mahdollistava katto-/seinäkiinnike.

Maksimi pintalämpötila: 2000 °C

Väri: Harmaa RAL 9006

CE merkitty



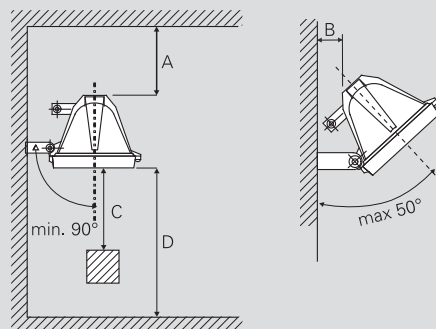
Infralämmitin IRC (IP 54)

Malli	sstl	Jännite* [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
IRC	-	230	1300	380x170x220

Lisätarvikkeet IRC sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
IRT	-	Varaosa halogeeniputki

Turvaetäisyydet IRC [mm]



Malli	IRC
Katto	A 200
Seinä	B 50
Helposti syttyvä materiaali alapuolella	C 1000
Lattia	D 1800

Lämpösäteilijät



Halogeeni-infralämmitin ELIR ⚡

ELIR lämmittimen korkea lämpösäteilyn intensiteetti tekee siitä erinomaisen lämmittimen kaikkiin ulkokäyttöihin sekä vaativiin tuotantoympäristöihin. ELIR on kevyt, kompakti ja helposti siirrettävissä, jonka ansiosta se soveltuu myös mm. rakennuksille henkilö lämmittimeksi.

Tehokkaan lämmityskeilan ansiosta ELIR soveltuu myös kuivatukseen. Korkea kotelointiluokka (IP 65) mahdollistaa käytön monenlaisissa oloissa.

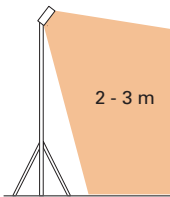
Vankka, ruostumaton ja kevyt rakenne. Lämmittimen runko ja taustaheijastin on valmistettu kiillotetusta alumiinista ja kytkentäpäädyt lämmön sekä sään kestävästä muovista.

ELIR kiinnitetään seinään toimitukseen kuuluvalla seinäkannakkeella, tai riiputetaan katosta. Lämmitin voidaan kiinnittää myös siirrettävän käytön sallivaan pylvääseen. Ripustusketjut ja pylväskannake ovat saatavissa lisävarusteena.

Maksimi pintalämpötila: 2200 °C

Väri: RAL 7035

CE merkitty



ELIR on kevyt ja kestävä ja soveltuu myös siirrettävään käyttöön

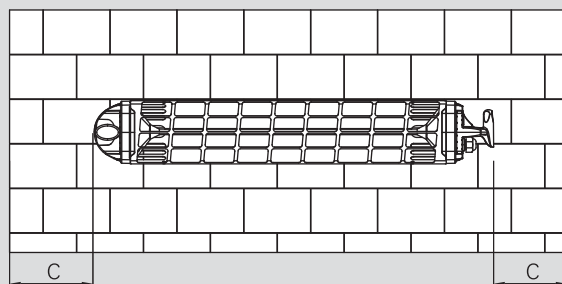
Kuva 1. Minimi mitat kiinteässä asennuksessa

Halogeeninfra ELIR (IP65)

Malli	sstl	Jännite* [V]	Teho [W]	LxKxS [mm]
ELIR12	-	230V~	1200	712x112x83

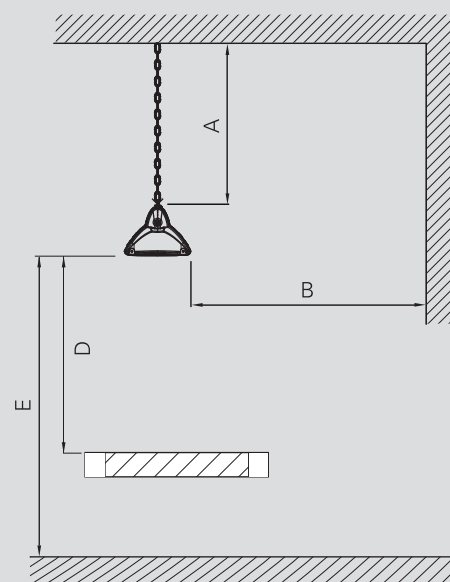
Lisävarvikkeet ELIR sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
ELIRC	-	Ripustusketjut
ELIRS	-	Jalallinen pylväs siirrettävään käyttöön
ELIRB	-	Pylväskannake
IREL12	-	Varaosahalogeeniputki
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin



Turvaetäisyydet ELIR [mm]

Malli	ELIR
Katto	A 400
Seinä ELIR:n pitkä sivu	B 600
Seinä ELIR:n lyhyt sivu	C 600
Helposti syttyvä materiaali alapuolella	D 1000
Lattia	E 1800





ERP portaaton lämmitystehonsäädin

Portaaton lämpötilansäädin yksi- ja kaksivaiheisille lämmittimille (3600W/230V~, 6400W/400V2~). Ei sovellu 3-vaihekuormien ohjaamiseen. Hiljainen triac-säätö. Sisäänrakennettu huoneanturi. Ulkoinen anturi lisävarusteena (ERPRG huoneanturi, ERPGG lattia-anturi). Yöpudotustoiminto (1-10 °C) ulkoisella kello-ohjauksella. Orjayksikkö ERPS suuremmille kuormille. Orjayksikön maksimikuormat kuten ERP:llä.

CIRT tehonsäädin/ajastin

CIRT on ajastimella varustettu portaaton tehonsäädin infra (ei halogeeni-infroille) ja muille yksi- tai kaksivaiheisille säteilylämmittimille (3600W/230V~, 6400W/400V2~). Ei sovellu 3-vaihekuormien ohjaamiseen.

Soveltuu erityisesti alue- tai kohdelämmityksen ohjaamiseen. Lämpöteho valitaan ulkoisella valitsimella ja ajastimen käyntiaika voidaan valita välillä 1-4 h (vaihtoehtoisesti 4-24h). IP44

S123 manuaalinen tehonvalitsin

Kolmeportainen käsivalintainen tehonvalitsin IR ja EZ300 säteilylämmittimille. Ohjaa tehoa 1/3 - 2/3 - 3/3. IP 42.

CBT elektroninen ajastin

CBT on elektroninen 0,5-4 h ajastin. Vaihtoehtoisesti kytkentä aika voidaan valita välillä 4-24 h tai rajoittaa vain 30 minuuttiin. Suurin katkaisuvirta 16A. IP 44.

KRT kapillaariputkitermostaatit

Mekaaniset termostaatit lämmityksen/jäähdytyksen ohjaamiseen. Yksi- ja kaksiporaiset vaihtoehdot. Termostaatit ovat vankassa kotelossa. Ulkoisella lämpötilan asettimella varustetut mallit: IP 44, sisäisellä asettimella: IP 55

T10/TK10/TKS16/TKS16400/TD10

Pinta-asennettavat elektroniset termostaatit huone/lattialämmityksen ohjaukseen. Asetusalue 5-30 °C. Ulkoinen lämpötila-anturi RTS01 saatavissa lisävarusteena. Maks. virta malleille T/TK/TD10 on 10 A ja malleille TKS16 16 A (TKS16400 400V2~, 16A). IP30.

	T10	TK10	TKS16(400)	TD10	KRT1900/1901
Sisäinen anturi	X	X	X	X	X
Ulkoinen anturi	X* ¹	X* ¹	X* ¹	X* ¹	
Yöpudotus	X* ²	X* ²	X* ²	X* ²	
On/Off kytkin			X		
Potentiaalivapaa kosketin	X	X	X	X	X
Sulkeutuu koskien	X	X		X	
Vaihtokosketin			X		X
Digitaalinen näyttö				X	
Lisäominaisuuksia* ³				X	
Sisäinen asetin	X				X
Elektroninen	X	X	X	X	
Kapillaariputki					X
Sopii kojerasiaan	X	X	X	X	
Lämmitys/jäähdytys ohjaus			X	X	X

*¹) Ulkoinen anturi (RTS01) lisävarusteena.

*²) Voidaan ohjata ulkoisella kellokytkimellä.

*³) Tutustu termostaatin käyttöohjeeseen.

	Sähkönumero	Thermoplus EC	Kattoka-setti HP	EZ1000	EZ100	EZ200* ¹	EZ300* ²	IR* ²	IRC	CIR* ¹	ELIR
ERP	81 034 75	X	X	X	X	X					
ERPS	-	X	X	X	X	X					
ERPGG	-	X	X	X	X	X					
ERPRG	-	X	X	X	X	X					
CIRT	81 034 91	-			X	X				X	
CBT	81 034 92	-						X	X	X	X
S123	-	-					X	X			

*¹) Huom. tarkasta jännite. Tuotetta saatavilla jännitteillä 230~ ja 400V2~

*²) Jännitteellä 400V3~ on termostaatti asetettava ohjaamaan kontaktoria.

Lämpöpuhaltimet

Frico on jo vuosikymmeniä ollut lämpöpuhaltimien kehitystyön suunnannäyttävä. Yritys on tuottanut lämpöpuhaltimia Skandinavian vaativiin oloihin. Fricon lämpöpuhallinvalikoima on markkinoiden laajimpia. Lämpöpuhaltimia ja kiertoilmakojeita käytetään mitä erilaisimmissa käyttöympäristöissä, kuten esimerkiksi rakennuksilla, varastoissa, nostureissa, laivoissa, kaivoksissa, eläintiloissa, vanhentamishuoneissa, jäteveden pumppaamoissa jne. Fricon valikoimista löytyy lämpöpuhallinratkaisu niin peruskäyttöihin kuin vaativimpiin oloihinkin. Lämpöpuhaltimien hyvä maine on aina ollut Fricon ylpeyden aihe. Tuotteet tunnetaan vankasta rakenteesta ja luotettavasta toiminnastaan sekä pitkästä toimintaiästään. Kehitystyössä panostetaan erityisesti toimivuuteen ja vankaan rakenteeseen sekä alhaiseen äänitasoon.

Mahdollisimman hiljaisia

Yksi tärkeimmistä kehitystyön painopisteistä on kojeiden äänitaso. Ääni on yhä tärkeämpi ympäristötekijä ja vaikuttaa tilojen viihtyisyyteen merkittävästi. Fricolla on Skinnskattebergin tuotantoyksikössä käytössään yksi Euroopan edistyksellisimmistä ääni- ja virtauslaboratorioista. Tuotekehitysyksikön tietotaito yhdessä tarkkojen mittausmahdollisuuksien kanssa mahdollistaa kojeiden virtaus- ja äänitekniikan optimoimisen jo tuotekehitysvaiheessa.

Paljon tehoa vähäisellä investoinnilla

Verrattuna muihin lämmitysjärjestelmiin, on lämpöpuhaltimien ja kiertoilmakojeiden hankintainvestointi usein merkittävästi pienempi. Fricon lämpöpuhaltimet antavat paljon tehoa pienillä kojekustannuksilla.

Kompakteja ja kestäviä

Fricon lämpöpuhaltimet ovat vankkoja ja toimivia. Siirrettävät mallit ovat keveitä, jolloin ne kulkevat vaivattomasti mukana ja useimmat niistä voidaan asentaa myös puolikiinteästi seinälle. Vaativiin ja aggressiivisiin, kuten täriseviin tai syövyttäviin, oloihin löytyvät omat mallinsa.

Sähkö- tai vesilämmitys

Fricon mallistosta löytyy sekä sähkö- että vesilämmitteiset mallit. Valitse parhaiten tarkoituksiisi sopiva.

Laatu- ja ympäristösertifikaatti

Kojeet valmistetaan Skinnskattebergin modernissa tuotantoyksikössä Ruotsissa. Tuotanto on laatusertifioitu standardin ISO 9001 ja ympäristösertifioitu standardin ISO 14001 mukaisesti. Tuotanto käyttää mahdollisimman vähän energiaa ja kaatopaikkajätteen määrä on minimoitu.

Lämmitys ja ilmanvaihto

Lämpöpuhaltimien avulla on mahdollista myös yhdistää sekä lämmitys ja ilmanvaihto. Kiinteästi asennettaviin sarjoihin on saatavilla myös sekoitusosia, joiden avulla voidaan lämpöpuhallin asettaa myös tuloilmakojeeksi, jossa kierto ja raittiin ilman suhdetta voidaan säätää. Näin aikaansaadaan pienillä kustannuksilla perusilmanvaihto tiloille, joilla ei ole suuria vaatimuksia.





Lämpöpuhallin K21 ⚡

K21 on pienikokoinen, vankkarunkoinen ja kompakti siirrettävä lämpöpuhallin. K21 on tarkoitettu lisälämmittimeksi tai pienten tilojen, kuten autotallit, asuntovaunut jne. tilapäislämmittimeksi.

K21 lämpöpuhaltimessa on itse rajoittava keraaminen PTC-vastus ja pieni ilmamäärä, jonka ansiosta lämpövaikutus on erittäin tehokas (läpimenevän ilman lämmön nousu 65 °C).

K21 on varustettu 2 m liitosjohdolla ja pistotulpalla.

Termostaatin asetusalue on 5 – 40 °C.

Liitäntäjännite 230 V~

Väri: valkoinen, RAL 9016

SEMKOn hyväksymä ja CE merkitty

Lämpöpuhallin K21 (IP21)

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	LxKxS [mm]
K21	-	0/1/2	90	43	220x160x200



Lämpöpuhallin Tiger 15 kW

Tiger P 153 on siirrettävään tai puoliikiinteään käyttöön tarkoitettu lämpöpuhallin. Kojee soveltuu käytettäväksi lämmitykseen tai kuivatukseen tiloissa, joissa vaaditaan paljon lämpötehoa. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. rakennustyömaat, varastot, tuotantotilat ja kaivokset.

P 153 lämpöpuhallin voidaan ripustaa myös seinälle (seinäteline LT22406 malleille P 21 – 153 lisävarusteena).

Lämpöpuhallin on varustettu tehonvalitsimella ja termostaatilla, jonka asetusalue on 5 – 35 °C, sekä 1,8 m liitosjohdolla ilman tulpaa.

Liitäntäjännite P 153: 400V3N~

Väri: punainen, RAL 3220

SEMKOn hyväksymä ja CE merkitty

Lämpöpuhallin Tiger 15 kW (IP 44)

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	LxKxS [mm]
P153	81 477 53	0/7,5/15	1120	47	510x410x530



Lämpöpuhallin Tiger 2-9 kW ⚡

Tiger -sarjan laitteet ovat siirrettäviä lämpöpuhaltimia. Pienikokoiset ja vankat kojeet soveltuvat lisä- ja yleislämmittimiksi pienehköihin tiloihin, kuten autotallit, varastot, verstaat jne. Tiger -sarjan lämpöpuhaltimet voidaan myös ripustaa seinälle (seinäteline LT22406 malleille P 21 – 153 lisävarusteena).

Kojeet on varustettu termostaatilla, jonka asetusalue on 5 – 35 °C, ja tehonvalitsimella. Lisäksi lämmittimissä on termostaatin ohjaustavan valitsin, jolla valitaan ohjaako termostaatti vain vastuksia vai sekä vastuksia että puhallinta.

Yksivaiheiset mallit P 21 ja 31 on varustettu liitosjohdolla ja pistotulpalla. Kolmevaiheiset mallit on varustettu liitosjohdolla ja CEE tulpalla. Lisäksi kolmevaiheisissa malleissa on lämmittimen takapuolella yksivaiheinen pistorasia jonkin toimilaitteen, esim. valaisimen tai sähkötyökalun liittämistä varten.

Liitäntäjännite P 21, P 31: 230 V~

Liitäntäjännite P 33, P 53, P 93: 400V3N~

Väri: punainen, RAL 3220

SEMKOn hyväksymä ja CE merkitty

Lämpöpuhallin Tiger 2-9 kW (IP 44)

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	LxKxS [mm]
P 21	81 477 55	0/2	280	41	450x290x390
P 31	81 477 56	0/2/3	280	41	450x290x390
P 33*	81 477 57	0/1,5/3	280	41	450x290x390
P 53*	81 477 58	0/2,5/5	480	40	450x290x390
P 93*	81 477 59	0/4,5/9	720	44	530x350x480

* Saatavana myös jännitteellä 400V3~



Lämpöpuhallin Tiger 20 ja 30 kW ⚡

Mallit Tiger P 203 ja 303 ovat erittäin tehokkaita siirrettäviä lämpöpuhaltimia, joita käytetään suurten tilojen tilapäis-/lisälämmitykseen tai kuivatukseen. Kojeeet ovat vahvarunkoisia ja hyvin suojattuja iskuja ja värinöitä vastaan. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. rakennustyömaat, varastot, tuotantotilat ja kaivokset.

Tiger P 203 ja 303 kojeet on varustettu tehonvalitsimella, jossa myös ilmamäärän valitsin, sekä termostaatilla ja 1,8 m liitosjohdolla ilman tulpaa. Termostaatin asetusalue on 5 – 35 °C.

Liitäntäjännite P 203, P 303: 400V3~

Liitäntäjännite P 3053: kytkettävissä 440V3~/500V3~

Väri: punainen, RAL 3220

SEMKOn hyväksymä ja CE merkitty

Lämpöpuhallin Tiger 20 ja 30 kW (IP 44)

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	LxKxS [mm]
P 203	81 477 27	0/10/20	1900/2600	60	590x630x600
P 303	81 477 28	0/10/20/30	1900/2600	52	590x630x600
P 3053	-	0/7,5/15/23 0/10/20/30	1900/2600	52	590x630x600

Lämpöpuhaltimet



Lämpöpuhallin Cat 3 – 9 kW ⚡

Cat sarjan kojeet ovat pienikokoisia ja käyntiääneltään hiljaisia kiinteästi asennettavia lämpöpuhaltimia, jotka soveltuvat pienten tilojen yleislämmittimiksi. Tyypillisiä käyttökohteita ovat esim. varastot, autotallit, työtilat ja myymälät.

Kojeet on varustettu termostaattilla, jonka asetusalue on 5 – 35 °C, ja tehonvalitsimella. Lisäksi lämmittimissä on termostaatin ohjaustavan valitsin, jolla valitaan ohjaako termostaatti vain vastuksia vai sekä vastuksia että puhallinta. Lisäksi ohjausriviliittimellä on varaukset ulkopuolisen termostaatin, ajastimen tai tehonvalitsimen kytkentää varten. Seinäkannake kuuluu lämmitintoimitukseen.

Malleille C3 ja C5 on lisävarusteena saatavilla sekoitusosa, jonka avulla lämpöpuhallin voidaan asettaa myös tuloilmakojekäyttöön. Sekoitusosa on varustettu sekoituspellillä, jolla säädetään raittiin ja kieroilman suhdetta. Sekoitusosan toimitukseen kuuluu ulkosäleikkö, muurauskehys ja käsisäädin.

Liitäntäjännite C3: kytkettävissä 230V~/400V3N~

Liitäntäjännite C5 ja C9: 400V3N~

Väri: valkoinen, RAL 9016

SEMKON hyväksymä ja CE merkitty

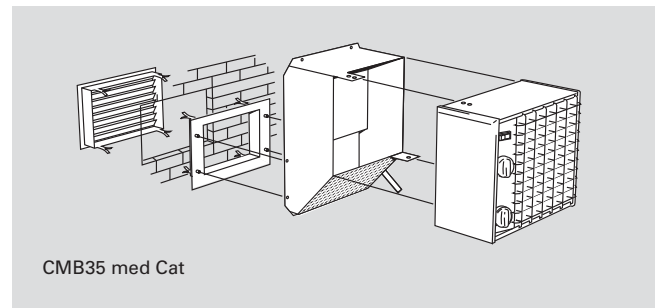
Lämpöpuhallin Cat (IP 44)

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	LxKxS [mm]
C3	81 471 11	0/1,5/3	280	41	255x335x276
C5	81 471 12	0/2,5/5	480	40	255x335x276
C9	81 471 13	0/4,5/9	720	44	315x405x335

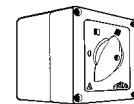
Lisätarvikkeet Cat sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
TKS16	26 041 02	Pinta asennettava termostaatti ulkoisella valitsimella ja kytkimellä
TD10	26 041 04	Pinta asennettava termostaatti digitaalisella näytöllä
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin
KUR	-	Elektroninen kytkinkello
CMB35	85 433 96	Sekoitusosa malleille C3 ja C5

Lisää termostaattivaihtoehtoja osiossa: Termostaatit ja säätimet



CMB35 med Cat



EV300



Lämpöpuhaltimet



Lämpöpuhallin Panther 6-15 kW ⚡

Panther sarjan kojeet ovat erittäin vankkarakenteisia ja käyntiääneltään hiljaisia kiinteästi asennettavia lämpöpuhaltimia. Kojeeet soveltuvat tilojen lämmitykseen ja kuivana pitoon sekä yksinkertaisiksi tuloilmakojeiksi. Tyypillisiä käyttökohteita ovat tuotanto- ja varastotilat, myymälät, kokoontumistilat sekä kuivaushuoneet.

Panther sarjan 6 – 15 kW kojeet on varustettu termostaatilla, jonka asetusalue on 5 – 35 °C. Lisävarusteena on saatavilla ohjausyksikkö PP15, jonka avulla voidaan manuaalisesti valita haluttu lämmitysteho ja ilmamäärä. Lisäksi kojeissa on varaus ulkoiselle ohjaukselle. Seinäkannake, jonka avulla kojetta voidaan suunnata, kuuluu toimitukseen.

Liitäntäjännite SE06-15: 400V3N~

Liitäntäjännite SE135: kytkettävissä 440V3~/500V3~

Väri: valkoinen, RAL 9016

SEMKon hyväksymä ja CE merkitty

Lämpöpuhallin Panther 6 – 15 kW (IP 44)

Malli	sstI	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	LxKxS [mm]
SE06	81 034 06	0/3/6	900/1300	39/47	520x450x510
SE09	81 034 09	0/4,5/9	900/1300	39/47	520x450x510
SE12	81 034 12	0/6/12	900/1300	39/47	520x450x510
SE15	81 034 15	0/7,5/15	900/1300	39/47	520x450x510
SE135*	-	0/5/10 0/7/13,5	900/1300	39/47	520x450x510

*) 440V3~/500V3~



Lämpöpuhallin Panther 20 ja 30 kW ⚡

Panther sarjan kojeet ovat erittäin vankkarakenteisia ja käyntiääneltään hiljaisia kiinteästi asennettavia lämpöpuhaltimia. Kojeeet soveltuvat suurien tilojen lämmitykseen ja kuivana pitoon sekä yksinkertaisiksi tuloilmakojeiksi. Tyypillisiä käyttökohteita ovat teollisuuden tuotanto- ja varastotilat.

Panther sarjan 20 ja 30 kW kojeita ohjataan ulkoisella, erikseen hankittavalla termostaatilla. Lisävarusteena on saatavilla myös ohjausyksikkö PP, jonka avulla voidaan manuaalisesti valita haluttu lämmitysteho ja ilmamäärä. Lisäksi kojeissa on varaus ulkoiselle ohjaukselle. Seinäkannake, jonka avulla kojetta voidaan suunnata, kuuluu toimitukseen.

Liitäntäjännite SE20-30: 400V3N~

Liitäntäjännite SE305: kytkettävissä 440V3~/500V3~

Väri: valkoinen, RAL 9016

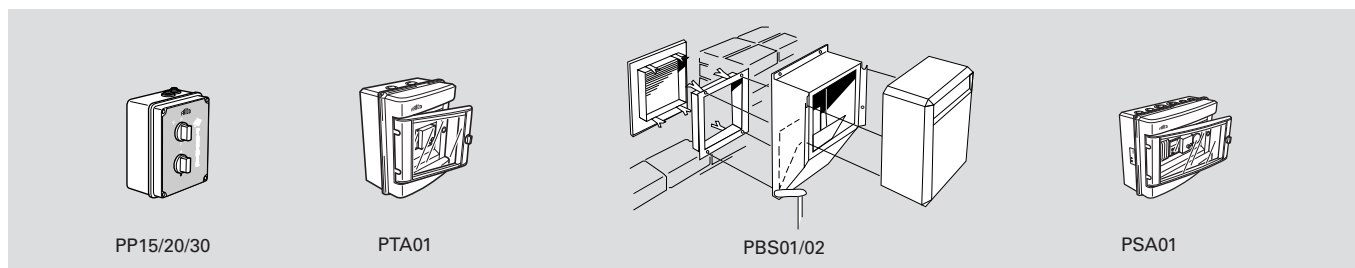
SEMKon hyväksymä ja CE merkitty

Lämpöpuhallin Panther 20 – 30 kW (IP 44)

Malli	sstI	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	LxKxS [mm]
SE20	81 476 26	0/10/20	1900/2600	52/60	576x478x545
SE30	81 476 27	0/10/20/30	1900/2600	52/60	576x478x545
SE305*	-	0/7,5/15/23 0/10/20/30	1900/2600	52/60	576x478x545

*) 440V3~/500V3~

Lämpöpuhaltimet



Panther sarjan lisävarusteet

Ohjausyksikkö PP

Manuaalinen lämmitystehon ja ilmamäärän valitsin. Yhdellä PP yksiköllä voidaan ohjata maks. kuutta Panther sarjan kojetta.

Malli	sstl	Kuvaus
PP15	81 034 70	Ohjausyksikkö malleille SE06-15, IP 44
PP20	81 034 72	Ohjausyksikkö malleille SE20, IP 44
PP30	81 034 73	Ohjausyksikkö malleille SE30 ja 305, IP 44

Lämpötila-automatiikka PTA01

Automaattisella säätimellä voidaan halutessa alentaa lämpötilaa esim. yöksi tai viikonlopuksi. Automatiikka sisältää kytkinkellon (viikko- ja vuorokausikello) ja termostaatin ulkoisella anturilla. Kello ohjaa säädintä yö- ja päiväasetusten välillä.

Malli	sstl	Kuvaus
PTA01	81 034 80	Lämpötila-automatiikka, IP 55

Sekoitusosa PBS

Sekoitusosan avulla lämpöpuhallin voidaan asettaa myös tuloilmakojekäyttöön. Sekoitusosa on varustettu sekoituspellillä, jolla säädetään raittiin ja kieroilman suhdetta. Sekoitusosan toimitukseen kuuluu ulko-säleikkö ja muurauskehys. Säätöpellin ohjauslaite tilataan erikseen.

Malli	sstl	Kuvaus
PBS01	81 034 82	Sekoitusosa malleille SE06-15
PBS02	81 034 83	Sekoitusosa malleille SE20-305

Käsisäädin sekoitusosalle PRH01

Manuaalinen säädin sekoitusosan säätöpellille. Käsisäätimen säätöngoksi soveltuu 8 mm kierretanko. Kierretanko ei sisälly käsisäätimen toimitukseen.

Malli	sstl	Kuvaus
PRH01	81 034 84	Käsisäädin

Peltimoottori PSM01

Peltimoottoria käytetään sekoitusosan säätöpellin säätöön silloin, kun peltiä ohjataan ulkoisella automatiikalla esim. PSA01.

Malli	sstl	Kuvaus
PSM01	81 034 85	Peltimoottori

Ilmansuuntain PLR

Ilmansuuntaimen avulla voidaan kojeen puhallusta suunnata pysty tai vaaka suunnassa. Suuntain kiinnitetään kojeeseen pikakiinnikkeillä. Suuntauskulma 0-35°.

Malli	sstl	Kuvaus
PLR15	81 034 87	Ilmansuuntain malleille SE06-15
PLR30	81 034 89	Ilmansuuntain malleille SE20-305

Lämpötila- ja pellinsäätöautomatiikka PSA01

Automatiikan avulla voidaan lämpötilaa sekä raittiin ja kiertoilman suhdetta muuttaa esim. yöksi tai viikonloppuisin. Automatiikka sisältää kytkinkellon, termostaatin ulkoisella anturilla ja potentiometrin pellin säätöön. Toimitukseen kuuluu myös yksi peltimoottori. Automatiikka voi ohjata myös poistoilmapuhallinta.

Malli	sstl	Kuvaus
PSA01	81 034 81	Lämpötila- ja pellinsäätöautomatiikka, IP 55

Muita lisätarvikkeita Panther sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
KRT 2800	35 307 38	Mekaaninen 2-porrastermostaatti, IP 55
RTI 2	35 307 49	Elektroninen 2-porrastermostaatti, IP 44
CBT	81 034 92	Elektroninen ajastin, IP 44
KUR	-	Elektroninen kytkinkello, IP 44

Lisää termostaattivaihtoehtoja osiossa: Termostaattit ja säätimet

Lämpöpuhaltimet



SW02



SW12-33

Vesilämmitteinen kiertoilmakoje SW

SW on erittäin hiljainen ja tyylikkästi muotoiltu kiertoilmakojesarja. SW soveltuu perinteisiin käyttökohteisiin, kuten teollisuuden tilat, varastot jne. Alhaisen äänitasonsa (min. 35 dB) ansiosta SW kojeet soveltuvat käytettäväksi myös esim. myymälöissä, urheilu ja harrastetiloissa jne. Kojeet asennetaan seinälle tai kattoon ja vesiliitäntä voidaan tehdä lämmittimen kummalta puolelta tahansa. Kannakkeet kuuluvat malliin SW02 toimitukseen. Malleille SW12-33 kannakkeet on saatavilla lisävarusteena. Kaikki kojeet on varustettu ilmansuuntaimella.

Lämmitystä ja ilmamäärää ohjataan erillisillä, lisävarusteina saatavilla ohjauskomponenteilla. Kojelle on saatavilla kattava lisävarustesarja.

Väri: valkoinen, RAL 9016

SEMKon hyväksymä ja CE merkitty

Kiertoilmakoje SW02 (IP 44)

Malli	LVI-nro	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	LxKxS [mm]
SW02	75 308 02	10	0,31/0,27/0,20	34-45	520x450x510

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Lisätarvikkeet SW02 sarjalle

Malli	sstl (LVI-nro)	Kuvaus
T10	26 041 00	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
TKS16	26 041 02	Pinta asennettava termostaatti ulkoisella valitsimella ja kytkimellä
TD10	26 041 04	Pinta asennettava termostaatti digitaalisella näytöllä
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
CB 30	81 476 89	Puhallusnopeudenvälitsin
SWFT02	(75 808 12)	Suojaverkko
SWR 20	(75 809 12)	Venttiilipaketti, DN 20
SWR 25	(75 809 16)	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille

Lisää termostaattivaihtoehtoja osiossa: Termostaattit ja säätimet

Kiertoilmakoje SW12-33 (IP 44)

Malli	LVI-nro	Teho* [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	Äänitaso [dB(A)]	LxKxS [mm]
SW12	75 308 01	17	0,30/0,51	35-49	580x525x405
SW22	75 308 06	30	0,50/0,91	41-52	725x680x410
SW32	75 308 11	50	0,67/1,72	39-60	855x820x530
SW33	75 308 16	65	0,63/1,59	39-60	855x820x530

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +15°C

Ohjausvaihtoehtoja SW12 ja 22

Termostaattiohjaus

- KRT, T10 tai RTI2 termostaatti

- SWR20/25 venttiilipaketti tai TVV20/25 (SD20) moottoriventtiili

3-nopeusohjaus

- SWR2 3-portainen puhallusnopeudenvälitsin

Automaattinen lämpötila- ja puhallusnopeus säätö

- SWR1 lämpötilan- ja puhallusnopeudensäädin, sis. termostaatin

- SWR20/25 venttiilipaketti tai TVV20/25 (SD20) moottoriventtiili

Ohjausvaihtoehtoja SW32 ja 33

Termostaattiohjaus

- KRT, T10 tai RTI2 termostaatti

- SWR20/25 venttiilipaketti tai TVV20/25 (SD20) moottoriventtiili

5-nopeusohjaus

- RE 5-portainen muuntajasäädin

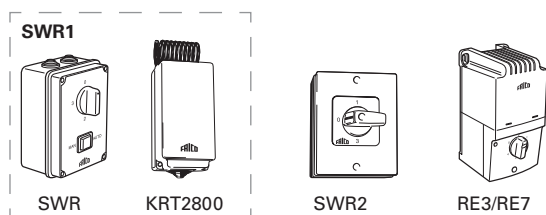
Lämpötila- ja puhallusnopeus säätö

- RE 5-portainen muuntajasäädin

- KRT, T10 tai RTI2 termostaatti

- SWR20/25 venttiilipaketti tai TVV20/25 (SD20) moottoriventtiili

Lämpöpuhaltimet



Seinä-/kattokannakepari SWK

Nro 2 viereisessä kuvassa. Käytetään SW kojeiden katto- tai seinäasennukseen silloin, kun muita lisävarusteita esim. sekoitusosaa ei käytetä. Koostuu kahdesta kannakkeesta. Ei kuulu lämmitintoimitukseen.

Suojaverkko SWFT

Nro 3 viereisessä kuvassa. Käytetään lämmönvaihtimen perussuojaukseen. Suojaverkko asennetaan kojeen sisään ja se voidaan tarvittaessa puhdistaa ja uudelleen käyttää.

Suodatinosa SWF

Nro 4 oheisessa kuvassa. Suodatinosan avulla suodatetaan imuilman epäpuhtauksia, jotka voivat aiheuttaa lämmönvaihtimen tukkeutumista ja heikentää SW:n toimintakykyä.

Suodatin on kertakäyttöinen, kasettityyppinen pussisuodatin, jonka suodatusluokka on G85 (EU3). Suodatinasetti kuuluu suodatinosan toimitukseen. Suodatinosan kotelo on valmistettu polttomaalattua, kuumasinkitystä pellistä. Väri valkoinen, RAL 9016.

Huom! Mikäli suodatinosaa ei liitetä sekoitusosaan, tarvitaan suodatinosalle imuosa SWD.

Vaihtosuodatin SWEF

Ei kuvassa. Vaihtosuodatin SWF suodatinosalle, G85 (EU3).

Imuosa SWD

Nro 5 oheisessa kuvassa. Imuosaa käytetään kun lämmitin varustetaan suodatinosalla, mutta ei sekoitusosalla. Imuosalla varmistetaan SW:n riittävä kiertoilman saanti.

Imuosan kotelo on valmistettu polttomaalattua, kuumasinkitystä pellistä. Väri valkoinen, RAL 9016.

Sekoitusosa SWBS

Nro. 6 oheisessa kuvassa. Sekoitusosan avulla SW kojetta voidaan käyttää tuloilmakojeena, jonka raittiin ja kiertoilman suhdetta voidaan säätää portaattomasti. Sekoitussuhdetta säädetään säätöpellillä, jota ohjataan joko manuaalisesti tai peltimoottorilla. Säätöpelti ei toimi sulkupeltinä.

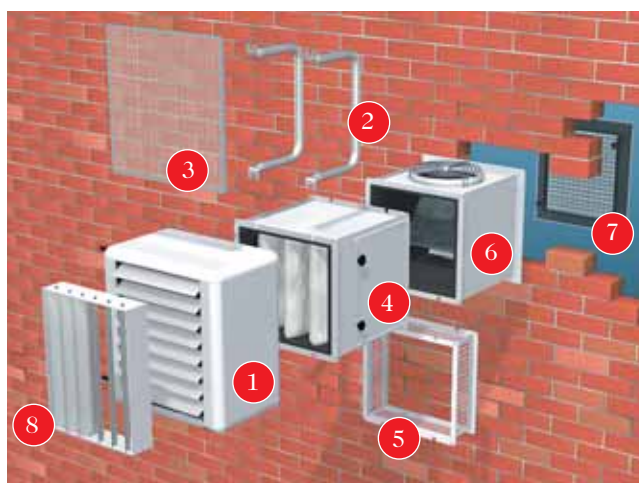
Sekoitusosan kotelo on valmistettu polttomaalattua, kuumasinkitystä pellistä. Väri valkoinen, RAL 9016.

Ulkosäleikkö SWY

Nro 7 oheisessa kuvassa. Käytetään sekoitusosan yhteydessä. Säleikkö on valmistettu galvanoidusta pellistä.

Lisäilmansuuntain SWLR

Nro 8 oheisessa kuvassa. Käytetään puhallusilman suuntaamiseen sivusuunnassa. Asennetaan kojeen oman ilmansuuntaimen päälle. Lisäilmansuuntaimen kehys on valmistettu kuumasinkitystä pellistä, väri valkoinen (RAL 9016), ja lamellit ovat anodisoitua alumiinia.



- 1) Kiertoilmakoje SW
- 2) Seinä-/kattokannakepari SWK
- 3) Suojaverkko SWFT
- 4) Suodatinosa SWF
- 5) Imuosa SWD
- 6) Sekoitusosa SWBS
- 7) Ulkosäleikkö SWY
- 8) Lisäilmansuuntain SWLR

Lisätarvikkeet SW12-33 sarjalle

Malli	(sstl) LVI-nro	Kuvaus
SWK1	75 807 51	Seinä-/kattokannakepari SW12
SWK2	75 807 52	Seinä-/kattokannakepari SW22
SWK3	75 807 53	Seinä-/kattokannakepari SW32/33
SWLR1	75 808 21	Lisäilmansuuntain SW12
SWLR2	75 808 22	Lisäilmansuuntain SW22
SWLR3	75 808 23	Lisäilmansuuntain SW32/33
SWF1	75 807 81	Suodatinosa SW12
SWF2	75 807 82	Suodatinosa SW22
SWF3	75 807 83	Suodatinosa SW32/33
SWD1	75 807 91	Imuosa SWF1
SWD2	75 807 92	Imuosa SWF2
SWD3	75 807 93	Imuosa SWF3
SWEF1	75 808 01	Vaihtosuodatin SWF1
SWEF2	75 808 02	Vaihtosuodatin SWF2
SWEF3	75 808 03	Vaihtosuodatin SWF3
SWFT1	75 808 11	Suojaverkko SW12
SWFT2	75 808 12	Suojaverkko SW22
SWFT3	75 808 13	Suojaverkko SW32/33
SWBS1	75 807 61	Sekoitusosa SW12
SWBS2	75 807 62	Sekoitusosa SW22
SWBS3	75 807 63	Sekoitusosa SW32/33
SWSM01	-	Peltimoottori jousipalautuksella
SWY1	75 807 71	Ulkosäleikkö SWBS1
SWY2	75 807 72	Ulkosäleikkö SWBS2
SWY3	75 807 73	Ulkosäleikkö SWBS3
SWMSK	-	Moottorisuoja 0,4 – 10 A
SWR1	75 806 02	Lämpötilan- ja puhallusnopeudensäädin SW12/22
SWR2	75 806 07	Ilmamääränvalitsin SW12/22
RE3	75 806 12	5-portainen muuntajasäädin, 3A
RE5	-	5-portainen muuntajasäädin, 5A
RE7	75 806 17	5-portainen muuntajasäädin, 7A
T10	(26 041 00)	Pinta asennettava termostaatti sisäpuolisella valitsimella
TKS16	(26 041 02)	Pinta asennettava termostaatti ulkoisella valitsimella ja kytkimellä
TD10	(26 041 04)	Pinta asennettava termostaatti digitaalisella näytöllä
KRT 1900	(35 307 35)	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55
SWFT02	75 808 12	Suojaverkko
SWR 20	75 809 12	Venttiilipaketti, DN 20
SWR 25	75 809 16	Venttiilipaketti, DN 25
TVV 20	-	Moottoriventtiili, DN 20
TVV 25	-	Moottoriventtiili, DN 25
SD 20	-	Venttiilimoottori TVV 20 ja 25 venttiileille



Lämpöpuhallin Elektra vaativiin oloihin ⚡

Elektra on sarja lämpöpuhaltimia, jotka on tarkoitettu käytettäväksi erilaisissa erityisolioissa. Kojeet on tarkoitettu ensisijaisesti kiinteään asennukseen, mutta kannakkeet voidaan kääntää myös jaloiksi, jolloin puhaltimet soveltuvat myös siirrettävään käyttöön. Kojeet on varustettu termostaatilla ja tehonvalitsimella sekä liitosjohdolla.

Elektra kojeita on neljää eri mallia:

Elektra C soveltuu kosteisiin, syövyttäviin ja aggressiivisiin oloihin.

Kojeen kotelo on haponkestävää terästä ja muut osat köyhdytetty maksimoimaan korroosiokestoa. IP 65

Elektra F soveltuu pölyäviin palovaarallisiin tiloihin. Kojeen kotelo on ruostumatonta terästä ja suojausluokka on IP 65.

Elektra V soveltuu täriseviin oloihin. Kojeen kotelo on ruostumatonta terästä ja suojausluokka on IP 44. V malleilla on DNV:n off-shore hyväksyntä.

Elektra H soveltuu normaalia lämpimämpiin oloihin. Kojeen kotelo on ruostumatonta terästä ja suojausluokka on IP 44. H mallit on varustettu termostaatilla, jonka asetusalue on 0 – 70 °C.

Väri: Kotelo RST, kannakkeet ja säleikkö punainen, RAL3020

SEMKon hyväksymä ja CE merkitty

Elektra V Det Norske Veritasin hyväksymä.

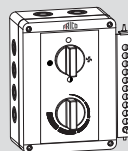


Lämpöpuhallin Elektra (IP 65/44)

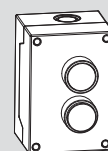
Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	LxKxS [cm]
ELC331	81 036 03	230V~	0/1,5/3	400	38x30x34
ELC663	81 036 06	400V3~	0/3/6	1000	45x38x43
ELC933	81 036 09	400V3~	0/4,5/9	1000	45x38x43
ELC1533	81 036 50	400V3~	0/7,5/15	1300	45x38x43
ELF331	81 036 13	230V~	0/1,5/3	400	38x30x34
ELF633	81 036 16	400V3~	0/3/6	700	38x30x34
ELF933	81 036 19	230V~	0/2/3	400	45x38x43
ELV3333	81 036 43	400V3~	0/1,5/3	400	38x30x32
ELV3344	81 036 33	400/440V3~	0/1,8/3,6	400	38x30x34
ELV5333	81 036 45	400V3~	0/2,5/5	700	38x30x34
ELV6344	81 036 36	400/440V3~	0/3/6	700	38x30x34
ELH633	81 036 26	400V3N~	0/3/6	700	45x38x43
ELH933	81 036 29	400V3N~	0/4,5/9	1000	45x38x43

Lisätarvikkeet Elektra sarjalle

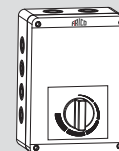
Malli	sstl	Kuvaus
ELSRT	81 034 93	Ohjausyksikkö/termostaatti malleille ELC ja ELV, IP65
ELS	81 034 94	Ohjausyksikkö malleille ELF
ELRT	81 034 95	Huonetermostaatti malleille ELH
KRT 1900	35 307 35	Kapillaariputkitermostaatti, IP 55



ELSRT



ELS



ELRT

Kattotuuletin



Kattotuuletin ICF ⚡

Kattotuulettimia käytetään korkeissa tiloissa tasaamaan katon ja oleskelualueen välistä lämpötilaeroa. Tyypillisiä käyttökohteita ovat teollisuuden tuotanto- ja varastotilat, tavaratalot, urheiluhallit jne.

Kattotuuletin painaa pienellä nopeudella lämmintä, ylöspäin nousevaa ilmaa takaisin kohti oleskelualueetta. Lämpötilaeron tasaamisen ansiosta tilojen lämpöhäviöt pienenevät, eikä tiloja tarvitse yllilämmittää. Kattotuulettimet voivat pyöriä molempiin suuntiin.

Tuuletinmoottorit on koteloituja ja moottorin laakerit kestovoideltuja, joten kattotuulettimet ovat huoltovapaita.

Kattotuulettimen siipien kärkiväli on 1422 mm ja alapinnan etäisyys katosta 545 mm. Lisävarusteena on saatavilla erimittaisia siipiä ja ripustustankoja.

Lämmöntasaamisen optimoimiseksi kattotuulettimia ohjataan pyörimisnopeuden säätimillä.

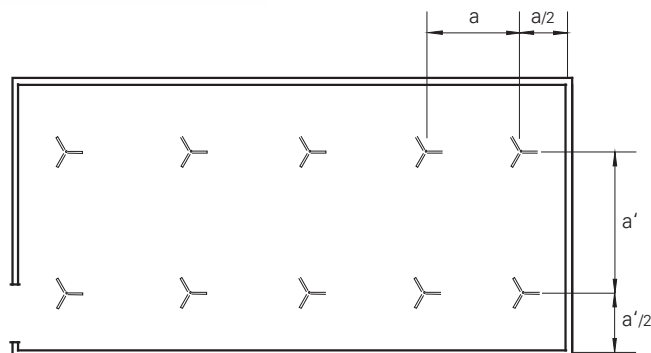
Liitäntäjännite ICF: 230V~

Väri: valkoinen, RAL 9016

Suojausluokka ICF20: IP 20

Suojausluokka ICF55: IP 55

IMQn hyväksymä ja CE merkitty



Suositeltava tuulettimien välinen etäisyys (a)					
Kattokorkeus (m)	4	6	8	10	12
Etäisyys (a)	5	7	8	9	10

Lämpöpuhallin ICF (IP 20/55)

Malli	sstl	Teho [kW]	Ilmamäärä [m³/h]	LxKxS [mm]
ICF20	85 221 15	70	13500	545x1422
ICF55	85 221 16	70	13500	545x1422

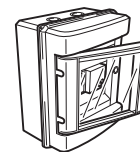
Lisätarvikkeet ICF sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
CFR1R	35 151 86	5-portainen nopeussäädin, 0,5 A
RPE02G	35 151 81	Portaaton nopeussäädin, 1 A
RPE06G	35 151 82	Portaaton nopeussäädin, 2 A
CAR15	35 151 85	Automaattinen nopeussäädin, 5 A
RE5	35 151 84	5-porras muuntajasäädin, 5 A
CFAP12	-	Lyhyt ripustusvarsi, kokonaispituus 310 mm
CFAP24	-	Pitkä ripustusvarsi, kokonaispituus 610 mm
CFAP30	-	Pitkä ripustusvarsi, kokonaispituus 762 mm
CFAB900	-	Lyhyet siivet, kärkiväli 900 mm
CFAB1200	-	Lyhyet siivet, kärkiväli 1200 mm

Pyörimisnopeuden säätimet

PRE02G portaaton nopeussäädin, 1 A

Tyristorisäädin maksimissaan kahdelle ICF tuulettimelle. Toimitetaan pinta-asennuskotelossa.



PRE06G portaaton nopeussäädin, 2 A

Tyristorisäädin maksimissaan viidelle ICF tuulettimelle. Toimitetaan pinta-asennuskotelossa.

CAR15

CAR15 automaattinen nopeussäädin, 5 A

Säätää automaattisesti tuulettimien pyörimisnopeutta katon ja oleskelualueen välisen lämpötilaeron mukaan. Pyörimissuunnan vaihtokytkin. Erilliset anturit kattoon ja oleskelualueelle kuuluvat toimitukseen. Voi ohjata maksimissaan 15 tuuletinta.



CFR1R

RE5 5-portainen muuntajasäädin, 5 A

Manuaalinen 5-porrassäädin. Voi ohjata maksimissaan 12 tuuletinta.



RE5



RPE02/06G

Konvektorit ovat lämmittimiä, jotka luovuttavat lämpötehonsa pääosin lämpöelementin ohitse virtaavaan ilmaan. Luonnollisessa konvektiolämmityksessä lämmönlähteessä lämpenevä ilma nousee ylöspäin ja jäähtyessään laskeutuu takaisin kohti lattiatasoa. Näin muodostuu ns. konvektiolämmityksen luonnollinen kierto. Matalissa tiloissa lämmönjako on tasainen ja ikkunoiden alle asennetut konvektorit kompensoivat ikkunan kylmästeilyvaikutusta.

Fricon laippalämmitin on konvektori, jonka valmistus on aloitettu jo 30-luvulla. Tuote on pysynyt periaatteessa samana koko elinkaarensa ajan ja elää tänä päivänä uutta kukoistusta retron ulkonäkönsä ansiosta. Kautta aikojen kovien olosuhteiden konvektorista on tullut tänä päivänä myös sisustuselementti.

Fricon konvektorisarjasta löytyy sekä vapaakiertoisia että puhaltimella varustettuja malleja.



Laippalämmitin ⚡

Fricon laippalämmittimet ovat erittäin tukevia ja kestäviä. Laipparakenteen ansiosta lämmönluovutus pinta on suuri verrattuna lämmittimen kokoon, joten laippalämmittimet ovat tehokkaita ja kompakteja lämmönlähteitä erilaisiin tiloihin. Laippojen suojaritilä suojaa sekä lämmittintä että käyttäjiä. Lämmittimet soveltuvat käytettäväksi kosteissa tiloissa. Tyypillisiä käyttökohteita laippalämmittimille ovat esim. pukuhuoneet, huoltotilat, pesulat ja meijerit.

Laippalämmittimiä ohjataan erillisellä termostaatilla. Malleissa 126 on kolmiportainen tehonvalitsin. Lämmittimet on varustettu ylikuumentumissuojalla, joka valvoo lämmittintä koko laitepituudelta. Laippalämmittimet on tarkoitettu kiinteään asennukseen, ja ne asennetaan vaakatasoon seinälle.

Liitäntäjännite: 230V~

Korkeus: 18 cm

Syvyys: 19 cm

Väri: tumman vihreä, RAL 6005

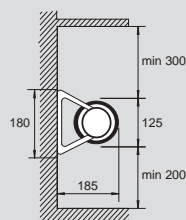
SEMKon hyväksymä ja CE merkitty

Mallit 125-32B ja 125-42B sekä mallisarja 126 ovat Det Norske Veritasin hyväksymiä. Malli 127 on hiekalla täytetty ja soveltuu käytettäväksi palovaarallisissa tiloissa.

Laippalämmitin (IP 44))

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	Pituus [mm]	Paino [kg]
125-12B	81 010 40	230V~	200	370	2,4
125-22B	81 010 41	230V~	375	530	3,3
125-32B	81 010 42	230V~	575	730	4,5
125-42B	81 010 43	230V~	775	880	5,5
126-32B	81 010 45	230V~	575	730	4,7
126-42B	81 010 46	230V~	775	880	5,7
126-52B	81 010 47	230V~	1150	1185	7,5
127-22B	-	230V~	500	980	10,9
127-42B	-	230V~	800	1925	33,3

Turvaetäisyydet [mm]



Pienoislämmitin ⚡

Pienoislämmittimet ovat tehokkaita lämmittimiä pienestä koostaan huolimatta. Ne soveltuvat lämmitykseen ja pakkasvahdeiksi moniin erilaisiin pieniin tiloihin, esim. kellareihin, varastokoppeihin, sähkökeskuksiin jne.

Lämmittimet on varustettu termostaatilla sekä 1,0 m liitosjohdolla ja pistotulpalla. Asennuskannakkeet kuuluvat toimitukseen. Termostaatin asetusalue on 5 – 35 °C. Lämmittimissä on rst –putkivastus ja sisäänrakennettu ylikuumentumissuoja.

Korkeus: 9 cm

Syvyys: 7 cm

Väri: valkoinen/musta

FMLR200 RST runko

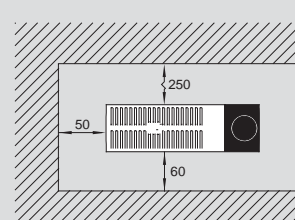
SEMKon hyväksymä ja CE merkitty

Pienoislämmitin FML/S (IP 31)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	Pituus [mm]	Paino [kg]
FMS200*	81 225 80	230V~	200	30	0,7
FMLR200	-	230V~	200	298	0,7
FML200	81 225 81	230V~	300	398	0,9
FML300	81 225 83	230V~	450	498	1,1
FML450	81 225 84				

*) Malli FMS200 asennetaan pystysuoraan.

Turvaetäisyydet [mm]



Konvektorit



ThermoWarm TWT ⚡

ThermoWarm on sarja helposti asennettavia ripaputkilämmittimiä. Ripaputkivastuksen lämmönluovutusala on suuri, joten lämmittimet ovat tehokkaita kokoonsa nähden.

TWT asennetaan vaakasuoraan seinälle.

Malleissa TWT 100 ja 300 lämmittimen kuori on mallattua peltiä ja pintalämpötila noin 90 °C. Malleissa TWT 200 lämmittimen etulevy on veluuria, jonka suuren lämmönluovutusalan ansiosta pintalämpötila on noin 60 °C. Malleissa TWTC etulevy on RST:tä ja pintalämpötila noin 90 °C.

Kaikki mallit on varustettu termostaattilla, jonka asetusalue on 5 – 35 °C. Lämmittimen etulevy on helppo irrottaa puhdistusta varten. Sisäänrakennettu ylikuumentussuoja valvoo lämmitintä koko pituudelta.

Korkeus:

Syvyys:

Väri TWT: valkoinen, RAL 9016

Väri TWTC: RST

SEMKon hyväksymä ja CE merkitty

TWT 100, valkoinen, tehonvalitsin (IP 44)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	Pituus [mm]
TWT103	81 010 60	230V~	300	345
TWT105	81 010 61	230V~	500	465
TWT110	81 010 62	230V~	1000	765

TWT 200, veluuripinta, tehonvalitsin (IP 44)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	Pituus [mm]
TWT203	81 010 63	230V~	300	345
TWT205	81 010 64	230V~	500	465
TWT210	81 010 65	230V~	1000	765

TWT 300, valkoinen, tehonvalitsin ja liitosjohto (IP 21)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	Pituus [mm]
TWT303	81 010 66	230V~	300	345
TWT305	81 010 67	230V~	500	465
TWT310	81 010 68	230V~	1000	765

TWTC, RST, tehonvalitsin (IP 54)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	Pituus [mm]
TWTC303	-	230	300	345
TWTC305	-	230	500	465
TWTC310	-	230	1000	765



Penkinlämmitin SH ⚡

Penkinlämmitin on kiinteästi penkin alle asennettava lämmitin, jonka tyypillisimmät käyttökohteet ovat kirkot, odotushuoneet, konserttitalit, ym. muut julkiset tilat.

Penkinlämmittimet on varustettu kahdella heijastimella, ulkoisella ja sisäisellä, joiden ansiosta lämpö suuntautuu alaspäin. Lämmitin asennetaan mukana tulevilla asennuskannakkeilla.

SH:n vastus on RST-putkivastus ja lämmitin on varustettu ylikuumentussuojalla. Lämmittimet soveltuvat ketjutukseen. Liitinkoko 5x6 mm².

Korkeus:

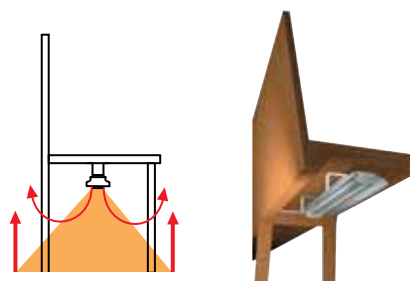
Syvyys:

Väri: harmaa, NCS 1103-Y06R

SEMKon hyväksymä ja CE merkitty

Penkinlämmitin SH (IP 21)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	Pituus [mm]
SH17521	81 204 17	230V~	175	700
SH17531	-	400V~	175	700
SH25021	81 204 25	230V~	250	1000
SH25031	-	400V~	250	1000
SH37521	81 204 37	230V~	375	1500
SH37531	-	400V~	375	1500





Lämpöpatteri puhaltimella PF ⚡💧

Puhaltimella varustettu lämpöpatteri PF on suunniteltu merkittävästi energiatehokkaammaksi kuin tavallinen, vapaaseen kiertoon perustuva lämpöpatteri.

Puhaltimen avulla PF tasaa normaalikorkuisen huoneen lämpötilan huomattavasti tehokkaammin kuin lämmittimet ilman puhallinta. PF patterit voidaan sijoittaa myös kosteisiin tiloihin, jolloin puhaltimen aikaan saama ilmankierto lisää lämmittimen kuivatustehokkuutta merkittävästi.

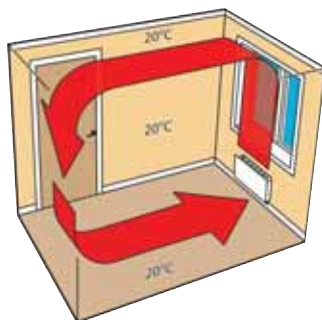
Lämmittimen etupinta voidaan erikoistilauksesta maalata haluttuun väriin tai etupaneeli voidaan valmistaa harjattuna alumiinista.

Korkeus: 33 cm

Syvyys: 9 cm

Väri: valkoinen, RAL 9016

SEMKO:n hyväksymä ja CE merkitty sekä eurovent-sertifioitu



Sähkölämmiteinen puhallinpatteri ⚡

Lämmittimissä on elektroninen termostaatti ja valmius yöpudotukselle. Asennettaessa useita lämmittimiä samaan tilaan voi yksi lämmitin toimia ohjaavana lämmittimenä muille.

Sähkölämmitteiset mallit on varustettu ylikuumentumissuojalla. Mallien 500 ja 800 W pintalämpötila on alle 60 °C, jonka ansiosta ne soveltuvat erinomaisesti käytettäväksi päiväkodeissa ja hoitotiloissa.

Sähkölämmitteiset mallit PFE/PFD (IP 23)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho [W]	Pituus [mm]
PFE5	-	230V~	500	598
PFE8	-	230V~	800	598
PFE10	-	230V~	1000	598
PFE12	-	230V~	1200	598
PFD5	-	400V2~	500	598
PFD8	-	400V2~	800	598
PFD10	-	400V2~	1000	598
PFD12	-	400V2~	1200	598

Lisätarvikkeet PFE/PFD sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
PFFAL	-	Alumiininen etulevy, harjattu
PFFS	-	Lattiajalusta

Vesilämmiteinen puhallinpatteri 💧

Puhaltimella varustetun vesilämmitteisen patterin tuloveden lämpötilaa voidaan alentaa merkittävästi. Puhaltimen avulla lämpö jakautuu optimaalisesti ja alempi tuloveden lämpötila säästää energiakustannuksissa. Puhallinpatteri soveltuu nykyaikaisiin matalalämpötilajärjestelmiin huomattavasti perinteistä patteria paremmin. PFW on ideaalinen lämmönjakaja esim. lämpöpumppujärjestelmiin. Liitäntä 3/8" joustavilla liitosletkuilla.

Vesilämmitteiset mallit PFW (IP 23)

Malli	sstl	Jännite [V]	Teho* [W]	Ilmamäärä [m³/h]	Pituus [mm]
PFW10	-	230V~	1,1	59	598
PFW20	-	230V~	3,0	65	1058

*) Teho patteripiirin lämpötiloilla 80/60°C, imuilman lämpötilalla +20°C

Lisätarvikkeet PFW sarjalle

Malli	sstl	Kuvaus
PFFAL	-	Alumiininen etulevy, harjattu

Ilmakuivain



Ilmankuivain Pyrox LAF10 ⚡

Pyrox LAF10 on kompakti ja tehokas ilmankuivain, joka laskee ilmankosteutta ja antaa tiloihin lisälämpöä.

Lämpimenevän ilman lämpötila nousee kuivaimessa 5-7 °C. Ilmankuivatuksen käyttämä energia, ts. veden kondensoimiseen käytettävä jääähdytysenergia palautuu tilaan lisälämpönä.

Pyrox LAF10 on varustettu säädettävällä hygrostaatilla, imuilman suodattimella sekä keräysastialla (tilavuus 4 l), pinnankorkeuden vahdilla ja indikointivalolla. Pyörät ja kantokahva helpottaa kuivaimen käsittelyä. Puhaltimen nopeutta voidaan säätää kahdessa portaassa.

Liitosjohto pistotulpalla. Liitos vesiletkulle, 6 mm sisäkierre.

Ilmamäärä: (pieni/suuri nopeus)

Äänitaso:(pieni/suuri nopeus)

Toiminta-alue: 30–80 % RH

Toiminta-alue: 8-35 °C

Kylmäainetyyppi (freonivapaa): R134a

Liitäntäjännite:

Kotelointiluokka: tippuveden pitävä (IP 21)

Väri: valkoinen

CE merkitty

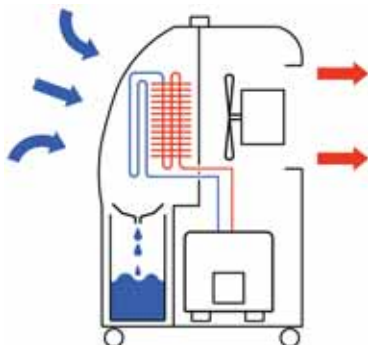
Ilmankuivain Pyrox LAF10 (IP 21)

Malli	sstl	Teho [V]	Virta* [A]	Mitat [cm]	Paino [kg]
LAF10	-	220	1,3	55x28x36	13,5

*) Lämpötilalla 20 °C

Kapasiteetti (litraa/vrk)

Malli	32°C/80%RH	27°C/60%RH	20°C/60%RH	8°C/60%RH
LAF10	10,0	5,0	4,0	1,8



Elektroniset termostaatit, pinta-asennus



Pinta-asennettavat, prosessoriohjatut termostaatit huone- ja lattialämmityksen ohjaukseen. Lämpötilan valitsin joko termostaatin kannessa tai kannen alla piirikortilla. Malleissa TKS on lisäksi vaihtokosketin ja on/off kytkin. Mallissa TD on digitaalinen näyttö. Ulkoinen anturi RTS01 lattialämmityksen ohjaukseen on saatavissa lisävarusteena.

Malli	sstl	Jännite [V]	Asetusalue [°C]	Mitat [mm]
T10	26 041 00	230V~	5-30	80x80x31
TK10	26 041 01	230V~	5-30	80x80x31
TKS16	26 041 02	230V~	5-30	80x80x39
TKS16400	26 041 03	400V2~	5-30	80x80x39
TD10	26 041 04	230V~	5-37	80x80x31

Langattomat termostaatit



Langattomat prosessoriohjatut termostaatit huonelämpötilan ohjaukseen (malli TFD12 myös lattialämmitykselle). Mekaanisella valitsimella tai digitaalisella näytöllä ja valitsimella. Lähettimissä hiljainen triac-ohjaus ja vastaanottimissa korkea koteloitiluokka (IP 44). Radiotaajuinen ohjaus kaistalla 433,92 Hz ja kantomatka sisätiloissa 30 m. Mallille TFD12 saatavilla lisävarusteena lattialämmitysanturi RTS01. Malli TFP12 on varustettu esiohjelmoidulla viikkokellolla.

Malli	sstl	Jännite [V]	Asetusalue [°C]	Mitat [mm]
TFK12	-	230V~	5-30	80x80x31
TFK12400	-	400V2~	5-30	80x80x31
TFD12	-	230V~	5-37	80x80x31
TFP12	-	230V~	5-35	87x125x34

Elektroniset termostaatit, uppo-asennus



Uppo-asennettavat, prosessoriohjatut termostaatit huone- ja lattialämmityksen ohjaukseen toimitetaan Elko ja Eljo rasiaan sopivilla peitelevyllä. Mekaaninen valitsin tai digitaalinen näyttö/valitsin. Kaikissa malleissa on vaihtokosketin. Lattialämmitysanturi RTS01 kuuluu toimitukseen. Malli TRDP16 sisältää esiohjelmoidun viikkokellon.

Malli	sstl	Jännite [V]	Asetusalue [°C]	Mitat [mm]
TRS16	26 041 05	230V~	5-35	81x81x27
TRD16	26 041 06	230V~	5-35	81x81x23
TRDP16	26 041 07	230V~	5-35	81x81x23

Termostaatit



Elektroniset termostaatit, ohjelmoitavat



TP8

TP8 on ohjelmoitava huonetermostaatti. Prosessoriohjattu termostaatti sisältää kellon ja digitaalisen näytön. Termostaattiin on ohjelmoitu useita valmiita viikko-ohjelmia käyttöönoton helpottamiseksi. Lisäksi termostatissa on useita kehittyneitä ominaisuuksia, kuten yöpudotus ja jäätymissuoja.

CZ3 on neljäkanavainen ohjelmoitava termostaatti, joka sisältää viikkokellon.

Malli	sstl	Jännite [V]	Asetusalue [°C]	Mitat [mm]
TP8	26 041 08	230V~	5-35	87x125x34
CZ3	26 041 09	230V~	5-35	87x125x34

Elektroniset 2-porrastermostaatit



RTI2

RTI2V

Pinta-asennettavat prosessoriohjatut 2-porrastermostaatit lämmityksen ja jäähdytyksen ohjaukseen. Ulkoisella tai sisäisellä lämpötilan asettimella. Kytkeäntäportaiden väli 1-10 °C. Lämpötilan pudotus ulkoisella kellolla ohjattuna 1-10 °C. Erillinen lattialämmitysanturi RTS01 lisävarusteena. Koteloitiluokka IP 44.

Malli	sstl	Jännite [V]	Asetusalue [°C]	Mitat [mm]
RTI2	35 307 49	230V~	5-35	155x87x43
RTI2V	-	230V~	5-35	155x87x43

Mekaaniset huonetermostaatit



TBK10

TBKS10

Mekaaniset kiihdytysvastuksella varustetut bi-metallitermostaatit. Molemmissa malleissa ulkoinen lämpötilan asetin. Mallissa TBKS10 lisäksi on/off kytkin.

Malli	sstl	Jännite [V]	Asetusalue [°C]	Mitat [mm]
TBK10	26 041 10	230V~	5-30	80x80x43
TBKS10	26 041 11	230V~	5-30	80x80x43

Termostaatit ja säätimet

Mekaaniset termostaatit



KRT1900/1



KRTV19



KRT2800

Kapillaariputkitermostaatit lämmityksen ja jäädytyksen ohjaukseen. Ulkoisella tai sisäisellä lämpötilan asettimella. Malli KRT2800 on 2-por-rastemostaatti, jossa kytkentäväli voidaan asettaa välillä 1-4 °C. KRT1901 mallin lämpötila-alue on -35...+10 °C. Koteloitiluokka IP44/55.

Malli	sstl	Jännite [V]	Asetusalue [°C]	Mitat [mm]
KRT1900	35 307 35	230/400V~	0-40	165x57x60
KRT1901	35 307 36	230/400V~	-35 - +10	165x57x60
KRTV19	35 307 39	230/400V~	0-40	165x57x60
KRT2800	35 307 38	230/400V~	0-40	165x57x60

Keskukseen asennettava termostaatti



TDIN10

Elektroninen DIN-kiskoon asennettava termostaatti huone- ja lattialämmityksen ohjaukseen. Huone- ja lattia-anturi kuuluvat termostaatin toimitukseen. Huonelämpötilaa voidaan säätää huoneyksiköstä ±5 °C.

Malli	sstl	Jännite [V]	Asetusalue [°C]	Mitat [mm]
TDIN10	26 041 12	230V~	5-30	70x90x58

Lämpötilansäädin ERP



Portaaton pulssisäädin yksivaiheisten (3600W/230V) tai kaksivaiheisten (6400/400V2~) lämmittimien ohjaukseen. Ei sovellu 3-vaihejärjestelmille. Hiljainen triac-säätö. Pulssiperiodi 60 s. Lämpötila-anturi sisäänrakennettuna. Ulkoinen huone- tai lattia-/kanava-anturi lisävarusteena. Lämpötilan pudotustoiminto 1-10 °C ohjattuna ulkoisella kellokytkimellä. Suurempien tehojen yhteydessä käytetään orjayksikköä ERPS, jonka suoritusarvot vastaavat ohjaavan ERP yksikön arvoja.

Malli	sstl	Jännite [V]	Mitat [mm]
ERP	81 034 75	230/400V~	165x57x60

Lisätarvikkeet ERP säätimelle

Malli	sstl	Kuvaus
ERPRG	-	Huoneanturi
ERPGG	-	Lattia/kanava-anturi
ERPS	-	Orjayksikkö

Tehonsäädin CIRT



CIRT on ajastimella varustettu portaaton tehonsäädin. Säädin on tarkoitettu erityisesti säteilylämmittimien tehonohjaukseen. Säätimellä voidaan ohjata yksivaiheisten (3600W/230V) tai kaksivaiheisten (6400/400V2~) lämmittimien lämpötehoa. Ei sovellu 3-vaihejärjestelmille. Soveltuu erityisesti kohde- ja aluelämmityksen ohjaukseen. Ei sovellu halogeeni-infrojen ohjaamiseen.

Lämpötehoa ohjataan portaattomasti 25-100 %. Ajastimella asetetaan käyntiaika 1-4h (tai 4-24 h).

Väri: valkoinen
Koteloitiluokka: IP 44
CE merkitty

Malli	sstl	Jännite [V]	Max. virta [A]	Mitat [mm]
CIRT	81 034 91	230/400V(2~)	16	155x87x43

Elektroninen ajastin CBT



CBT on elektroninen ajastin, jonka käyntiaika-asetus voidaan valita neljässä portaassa 30min, 1h, 2h tai 4h. Dip kytkimillä aika-asetus voidaan muuttaa 24 tuntiin tai minimissään 30 minuuttiin.

Maksimi virrankesto 16A
Väri: valkoinen
Koteloitiluokka: IP 44
CE merkitty

Malli	sstl	Jännite [V]	Max. virta [A]	Mitat [mm]
CBT	81 034 92	230V~	16	155x87x43

Termostaattit ja säätimet

	Huonetermostaattit				Rasiaan asennettavat			Langattomat			Ohjel- moita- vat	Elektroninen 2-portainen		Bimetalli		DIN	Kapillaariputkir		
	T10	TK10	TKS16(400)	TD10	TRS16	TRD16	TRDP16	TFK12(400)	TFD12	TFP12		TP8	RT12	RT12V	TBK10		TBKS10	TDIN10	KRT1900/1
Sisäinen anturi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Ulkoinen anturi	X*1	X*1	X*1	X*1	X	X	X		X*1			X*1	X*1			X			
Lämpötilanpudotus	X*2	X*2	X*2	X*2	X*2	X*2	X	X	X	X	X	X*2	X*2			X*2			
On/off kytkin			X		X	X	X							X					
Potentiaalivapaa kosketin	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
Sulkeutuva kosketin	X	X		X	X	X	X								X				
Vaihtokosketin			X					X	X	X	X	X		X	X		X	X	X
Digitaalinen näyttö				X		X	X		X	X	X								
Lisäominaisuuksia*3				X		X	X		X										
Ohjelmoitava							X			X									
Sisäinen asetin	X											X					X		X
Elektroninen Bi-metalli Kapillaariputki	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				
Kojerasia yhteensopiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X				
Lämmitys/jäähdytys ohjaus			X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
2-portainen												X	X						X
Asetettava kytkentäportaiden väli												X	X						X

*1) Ulkoinen anturi RTS01 lisävarusteena *2) Ohjataan ulkoisella kellokytkimellä *3) Tutustu asennusohjeeseen.

Digitaalinen kytkinkello KUR

Digitaalinen viikkokello kahdeksalla ohjelmaportaalla (36 muistipaikkaa). Varustettu vaihtokoskettimella. Koteloitu IP 44.

CE merkitty

Malli	sstl	Jännite [V]	Max. virta [A]	Mitat [mm]
KUR	-	230 V~	10	

5-porras muuntajasäädin RE



5-portainen pyörimisnopeuden säädin. Koteloitu IP 54. CE merkitty

Malli	sstl	Jännite [V]	Max. virta [A]	Mitat [mm]
RE 1,5	-	230 V	1,5	105x200x105
RE 3	-	230 V	3	105x200x105
RE 5	-	230 V	5	105x200x105
RE 7	-	230 V	7	150x275x145

Pyörimisnopeuden säädin PE



Elektroniset portaattomat pyörimisnopeuden säätimet. Minimikierronopeuden asetus. Säädin toimitetaan pintarasiassa, mutta se voidaan asentaa myös kojerasian päälle. IP 54/44 (pinta-/rasia-asennus).

Malli	sstl	Jännite [V]	Max. virta [A]	Mitat [mm]
PE 1	-	230 V~	1 A	82x82x65
PE 2,5	-	230 V~	2,5 A	82x82x65

Elektroninen 5-porrasäädin CFR1R



5-portainen muuntajasäädin. Sisäänrakennettu on/off kytkin sekä pyörimissuunnan vaihtokytkin. IPX0. CE merkitty

Malli	sstl	Jännite [V]	Virta [A]	Mitat [mm]
CFR1R	35 151 86	230V~	0,4	120x120x60

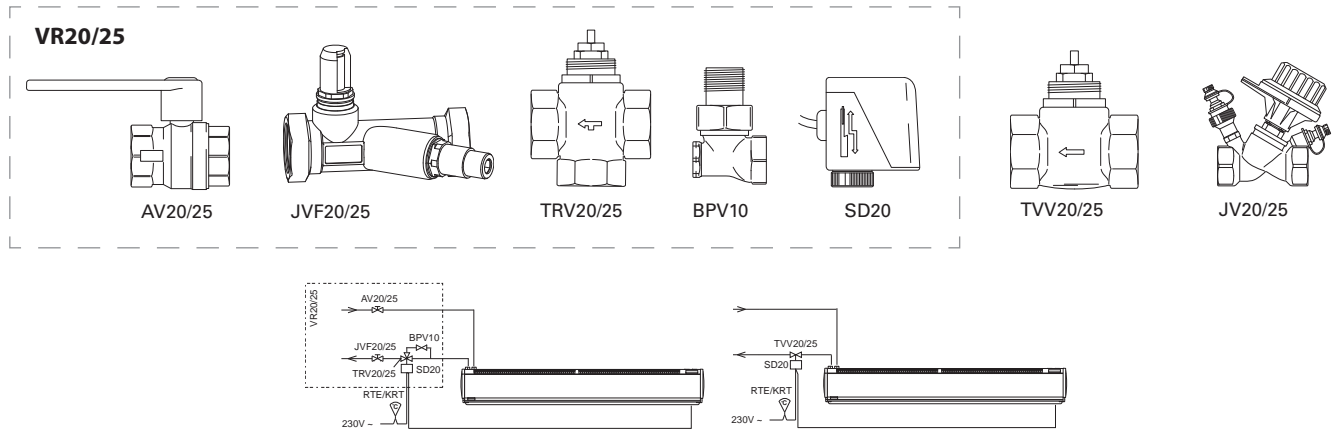
Lattialämmitys/kanava-anturi RTS01



Ulkoinen NTC tyyppinen 10 kΩ anturi 3 m liitosjohdolla. RTS01 soveltuu ulkoiseksi anturiksi seuraaville termostaattimalleille: TRS16, TRD16, TRDP16, TDIN10, T10, TK10, TKS16(400), TD10, TFD12 ja RT12(V).

Malli	sstl	Kuvaus
RTS01	35 307 33	Ulkoinen lämpötila-anturi

Venttiilit



VR 20/25, venttiilipaketti

Käytetään vesilämmitteisten kojeiden vesivirtaaman säätöön. Sisältää:

- AV20/25 sulkuventtiili
- JVF20/25 linjasäätöventtiili
- TRV20/25 3-tie moottoriventtiili
- BVP10 ohitusventtiili
- SD20 venttiilimoottori on/off 230V~, jousipalautus

Sulkuventtiili AV on palloventtiili, ja sitä käytetään vesikierron sulkemiseen esim. huollon ajaksi.

Linjasäätöventtiilillä JVF säädetään haluttu virtaama. Asetettu virtaama voidaan lukea suoraan venttiilistä. Lisäksi JVF toimii toisena sulkuventtiilinä. Kv-arvot: JVF20 3,5 ja JVF25 5,5. Ohitusventtiili BV10:llä asetetaan ohitusvirtauksen määrä tilanteelle, jolloin moottoriventtiilin TRV pää virtaussuunta on kiinni. Ohitusvirtaus varmistaa kojeen nopean reagoinnin lämmöntarpeeseen ja estää lämmönvaihdinta jäätymästä. Venttiilimoottori SD20 ajaa moottoriventtiilin TRV päävirtaussuuntaa auki/kiinni lämmöntarpeen mukaan. Venttiilipakettia on saatavissa kahta kokoa: VR20 DN20 (3/4") ja VR25 DN25 (1"). Ohitusventtiilin BV10 koko molemmissa paketeissa on DN10 (3/8"). Venttiilimoottorin toimintaa ohjataan termostaatilla.

TVV 20/25, 2-tie moottoriventtiili

TVV venttiileitä on kahta kokoa: TVV20 DN20 ja TVV25 DN25
Paineluokka: PN16
Maksimipaine: 2 MPa (2bar)
Maksimi painehäviö TVV20: 100 kPa (1 bar)
Maksimi painehäviö TVV25: 62 kPa (0,62 bar)
Kv-arvo aseteltavissa kolmessa portaassa:

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

SD 20 venttiilimoottori





On/off toiminen venttiilimoottori jousipalautuksella TVV20/25 venttiileille. Ohjataan ulkoisella termostaatilla. Venttiilin auki ja kiinniajoaika 5 s. Ei aiheita paineiskuja putkistoon. Kotelointiluokka IP 40.

TVV venttiilillä ja SD venttiilimoottorilla voidaan järjestää vesikiertoisille kojeille VR pakettia yksinkertaisempi ohjaus, ilman mahdollisuutta sulkea tai säätää vesikiertoa. Ohjataan ulkoisella termostaatilla.

TE 3434

Taipuisa liitosletku vesikiertoisten kojeiden putkiliitoksiin. Liitäntä DN20 (3/4") ulkokierre. Pituus 0,8 m.

Suojausluokkien symbolit

-  = normaali suojainen, ei symbolia, IP X0
-  = Tippuvedenpitävä, IP X1
-  = Roiskevedenpitävä, IP X4
-  = Suihkuvedenpitävä, IP X5

Sähköisten kojeiden koteloitiluokat

IP, ensimmäinen nro	Suojaus kiinteiltä esineiltä
0	Ei suojausta
1	Suojattu esineiltä ≥ 50 mm
2	Suojattu esineiltä $\geq 12,5$ mm
3	Suojattu esineiltä $\geq 2,5$ mm
4	Suojattu esineiltä $\geq 1,0$ mm
5	Suojattu pölyltä
6	Pölytiivis

IP, toinen nro	Suojaus vedeltä
0	Ei suojausta
1	Tippuvedenpitävä, kun kotelo suorassa
2	Tippuvedenpitävä, kun kotelo 15° kulmassa
3	Sadevedenpitävä
4	Roiskevedenpitävä
5	Suihkuvedenpitävä
6	Voimakkaan suihkuvedenpitävä
7	Lyhytaikaisen veteen upotuksen kestävä
8	Pitkäaikaisen veteen upotuksen kestävä

Äänitason määrittäminen

Äänen painetaso ilmoitetaan desibeleinä (dB). Desibeliasteikko on logaritminen. Jos äänen painetasoa nostetaan 10 dB, nousee äänen voimakkuus kaksinkertaiseksi (matemaattisesti 6 dB:n korotus kaksinkertaistaa äänen voimakkuuden, mutta kuuloaistimuksen mukaan korotus on 10 dB).

On hyvä myös tietää että kaksi saman voimakkuuksista äänilähdettä nostaa äänen painetasoa 3 dB. Esimerkiksi tuulikaapissa, jossa on kaksi oviaukkoa ja asennettuna kaksi ilmaverhokojetta $a' 50$ dB per ovi, kokonaisäänien painetaso on 56 dB.

Äänitasoja – dB

0	Hiljaisin äänitaso jonka ihminen voi aistia
10	Normaali hengitys
30	Makuuhuoneen suositeltava maksimitaso
40	Hiljainen konttori, kirjasto
50	Suuri konttori
60	Normaali puhe
80	Puhelimen hälytysääni
85	Ravintolamiljö
110	Huuto suoraan korvaan
120	Kipukynnys

Lämmöneristys, U-arvo

U = lämmönläpäisykerroin [$W/m^2 \cdot ^\circ C$]

U-arvo kuvaa rakennusosien lämmöneristyskykyä.

Materiaali	U-arvo [$W/m^2 \cdot ^\circ C$]
Seinät	
1 kiviitiili, 12 cm	1,8
1 + ½ kiviitiili, 18 cm	1,1
Kevytbetoniharkko 20 cm	0,8
Kevytbetoniharkko 30 cm	0,6
Betoni 15 cm	2,8
Betoni 5 cm eristeellä	0,8
Betoni 10 cm eristeellä	0,4
Lautaseinä 5 cm eristeellä	0,8
Lautaseinä 10 cm eristeellä	0,4
Lautaseinä 15 cm eristeellä	0,3
Uudisrakennus	0,3
Katto	
Betonipalkkikatto 15 cm	2,8
Betonipalkkikatto 5 cm eristeellä	0,8
Betonipalkkikatto 10 cm eristeellä	0,4
Kevytbetonikatto 20 cm	0,8
Kevytbetonikatto 30 cm	0,6
Peltikatto ilman eristettä	4,0
Peltikatto 5 cm eristeellä	0,8
Peltikatto 10 cm eristeellä	0,6
Peltikatto 25 cm eristeellä	0,2
Uudisrakennus	0,2
Ikkunat	
1-lasinen ikkuna	5,0
2-lasinen ikkuna	3,0
3-lasinen ikkuna	2,0
3-lasinen eristyslasi-ikkuna	1,8

A series of 25 horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for writing.

A series of 20 horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

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 tietyistä projekteista 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:



Jälleenmyyjä: