

# Polar E

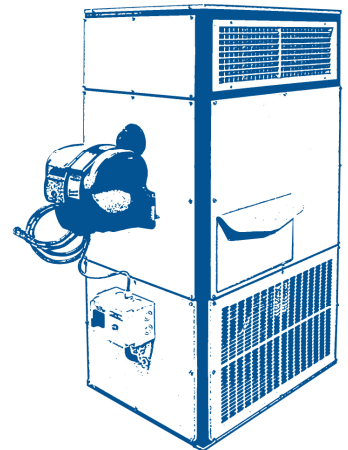
Kiinteästi asennettava tilalämmitin



Polar E -sarjan ilma-lämmittimet on tarkoitettu tiloihin missä tarvitaan tehokasta ilmalämmittintä jatkuvaan käyttöön.

Polar E-hallilämmitin, joka on suunniteltu pääasiassa käytettäväksi \*) nestemäisellä biopolttoaineella (bioöljy), on helpoin ja edullisin tapa järjestää lämpöhuolto kuntoon. Näin toteutetulla ilmalämmityksellä on monia ylivoimaisia etuja. Polar E -sarjan ilmalämmittimiä on valmistettu vuodesta 1974 alkaen. Nykyinen mallisto on pitkän kokemuksen ja asiakaspalautteen perusteella tehdyn jatkuvan tuotekehitystyön tulosta.

*\*) laite soveltuu myös muille polttoaineille käytettäväksi*



Polartherm on toimittanut E-sarjan ilmalämmittimiä jo yli 15.000 kpl asiakkailleen kotimaahan ja ulkomaille.

Polar E -sarjan hallilämmittimissä on matalat investointikustannukset ja monipuoliset sovellusmahdollisuudet. Niiden hyötysuhde on korkea, jopa noin 90%. Lämmittimen puhaltimen aikaansaama ilmankierto tasaa lämpötilaeroja lämmitettävän tilan sisällä. Hallilämmitintä voidaan käyttää myös pelkkään tuuletukseen kesällä. Talvellakin sen voi jättää kylmilleen, jäätymisvaaraa ei ole.



## Edut:

- kotimainen lämmitin
- ei käryjä sisälle, vaan pakoputken kautta ulos
- nopea ja tehokas ilman lämmittäjä, ei lämmitä ainoastaan sisäseiniä
- täystermostaattiohjattu (huone- puhallin- poltintermostaatit sekä yllilämpösuoja)
- monipuoliset sovellusmahdollisuudet
- voidaan käyttää myös raitisilmakojeena
- laaja tehoalue (25 - 476kW)
- pitkäikäinen

## Käyttökohteet:

- teollisuushallit, verstaat, työtilat, varastot
- kasvihuoneet
- myymälät

## Tekniset tiedot

| Tuote-numero            |                   | 1030                                                                                | 1035                 | 1050                 | 1065                 | 1100                  | 1130                   | 1170                   | 1220                   | 1260                   | 1320                   | 1410                   |
|-------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Malli                   |                   | E-30                                                                                | E-35                 | E-50                 | E-65                 | E-100                 | E-130                  | E-170                  | E-220                  | E-260                  | E-320                  | E410                   |
| Lämpöteho               | kW                | 25                                                                                  | 40                   | 52                   | 75                   | 116                   | 151                    | 197                    | 255                    | 302                    | 372                    | 476                    |
| Liitäntäjännite         | V                 | 230 / 1~                                                                            | 400 / 3~             | 230 / 1~             | 400 / 3~             | 400 / 3~              | 400 / 3~               | 400 / 3~               | 400 / 3~               | 400 / 3~               | 400 / 3~               | 400 / 3~               |
| Liitäntäteho (60-400Pa) | kW                | 0,4                                                                                 | 1,25                 | 0,75                 | 1,4 - 1,8            | 1,4 - 2,5             | 2,6 - 3,4              | 3,4 - 6,4              | 4,8 - 8,4              | 4,8 - 8,4              | 7,2 - 12,2             | 9,2 - 12,2             |
| Nim. ilmamäärä          | m <sup>3</sup> /h | 2400                                                                                | 3500                 | 3000                 | 5000                 | 7700                  | 10300                  | 12000                  | 15500                  | 18000                  | 22000                  | 27700                  |
| Öljyn kulutus max.      | kg/h              | 2,1                                                                                 | 3,8                  | 4,8                  | 7,8                  | 11,4                  | 14,7                   | 20,0                   | 25,0                   | 29,8                   | 36,0                   | 45,8                   |
| Polttoaine              |                   | Suunniteltu pääasiassa käytettäväksi nestemäisillä biopolttoaineilla (bioöljy) ***) |                      |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
| Puh. vastapaine *)      | Pa                | 60                                                                                  | 200                  | 60                   | 200                  | 200                   | 200                    | 200                    | 200                    | 200                    | 200                    | 200                    |
| Kanavaliitosyhde Ø      | mm                | -                                                                                   | 400                  | -                    | 500                  | 630                   | 630                    | 800                    | 800                    | 800                    | 1000                   | 1000                   |
| Savuhormiliitäntä Ø     | mm                | 120                                                                                 | 150                  | 150                  | 200                  | 200                   | 280                    | 280                    | 280                    | 300                    | 300                    | 300                    |
| Äänitaso, LpA 1m **)    | dB                | <70                                                                                 | <70                  | <70                  | <70                  | <70                   | <70                    | <75                    | <75                    | <75                    | <75                    | <75                    |
| Mitat (l * k * s)       | mm                | 505*<br>715*<br>715                                                                 | 585*<br>1440*<br>735 | 585*<br>1440*<br>735 | 750*<br>1710*<br>990 | 850*<br>1910*<br>1230 | 1050*<br>2110*<br>1570 | 1240*<br>2375*<br>1690 | 1240*<br>2375*<br>1690 | 1490*<br>2570*<br>1840 | 1640*<br>3070*<br>2240 | 1640*<br>3070*<br>2240 |
| Paino                   | kg                | 100                                                                                 | 185                  | 170                  | 295                  | 400                   | 580                    | 810                    | 810                    | 1100                   | 1500                   | 1500                   |
| LVI- numero             |                   | 755<br>1901                                                                         | 755<br>1906          | 755<br>1911          | 755<br>1916          | 755<br>1621           | 755<br>1926            | 755<br>1931            | 755<br>1936            | 755<br>1941            | 755<br>1946            | 755<br>1951            |

\*) ohjeellinen, peruskone      \*\*) melumittaus, ilman poltinta

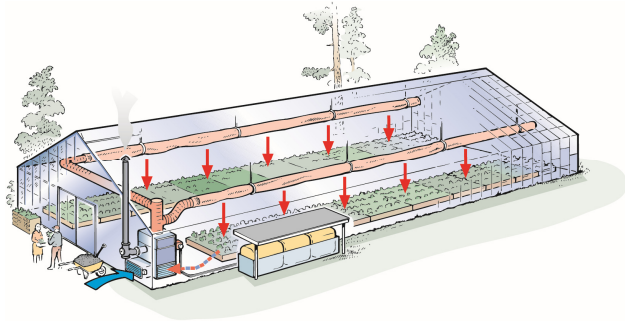
\*\*\*) laite soveltuu myös muille polttoaineille käytettäväksi

## Ohjeellinen valintataulukko

| Malli | kW  | Varasto m <sup>3</sup> | Konepaja m <sup>3</sup> | Autokorjaamo, autohalli m <sup>3</sup> | Muovikasvi-huone m <sup>2</sup> |
|-------|-----|------------------------|-------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|
| E-30  | 25  | 1100                   | 900                     | 400                                    | 110                             |
| E-35  | 40  | 1600                   | 1300                    | 600                                    | 160                             |
| E-50  | 52  | 2300                   | 1850                    | 850                                    | 225                             |
| E-65  | 75  | 3000                   | 2400                    | 1100                                   | 300                             |
| E-100 | 116 | 4400                   | 3700                    | 1700                                   | 400                             |
| E-130 | 151 | 5800                   | 4800                    | 2200                                   | 600                             |
| E-170 | 197 | 7400                   | 6300                    | 2900                                   | 750                             |
| E-220 | 255 | 9600                   | 8100                    | 3800                                   | 1000                            |
| E-260 | 302 | 11500                  | 9500                    | 4400                                   | 1200                            |
| E-320 | 372 | 14000                  | 11800                   | 5500                                   | 1400                            |
| E-410 | 476 | 17900                  | 15200                   | 7100                                   | 1800                            |

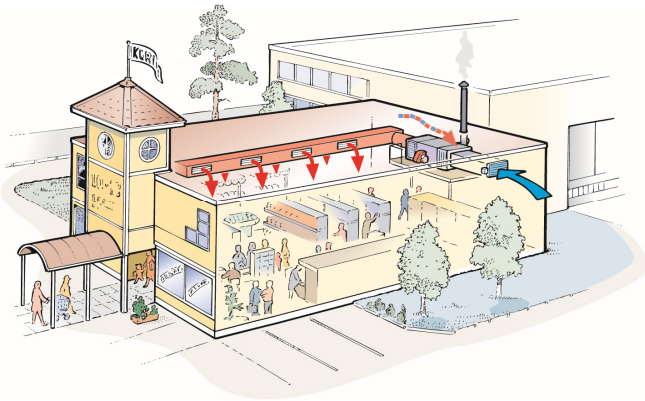


## Käyttökohteita



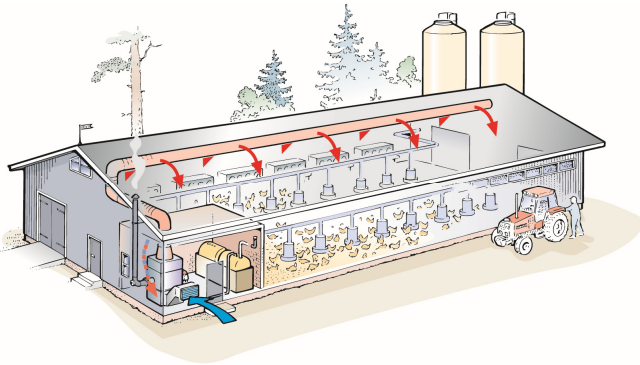
### KASVIHUONE

Kasvihuoneissa voidaan käyttää joko ylä- tai alapuolista kanavointia. Lämmitys voidaan hoitaa yhdellä tai tarvittaessa kahdella lämminilmakehittimellä. Kahden lämminilmakehittimen käytöllä saadaan taattua lämmön saatavuus häiriötilanteessa. Puhallusilman kanavointiin voidaan käyttää esim. kierresaumakanavaa tai rei'itettyä muovisukkaa, joka läpäisee valoa, on helppo asentaa ja on taloudellinen vaihtoehto ilmastointikanavalle. Reikäjaolla ja reikien koolla voidaan vaikuttaa lämmön jakaantumiseen.



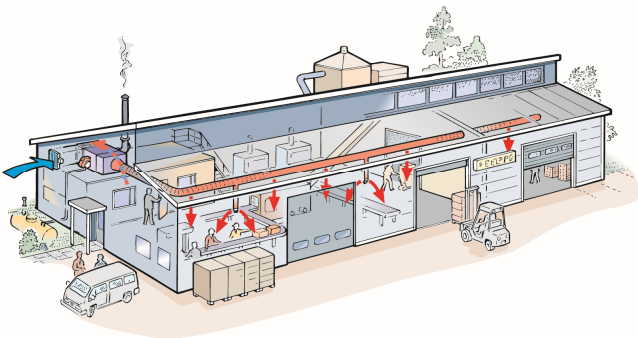
### MYYMÄLÄ

Myymäloissä lämminilmakehitintä voidaan käyttää lämmityksen ohella myös kesällä raitisilmakojeena, jolloin kesällä raittiinilman kiertäessä myymälätilaa pysyy ilma raikkaana. Tällöin lämminilmakehitin varustetaan sälesäätöpelileillä ja tarvittavalla automatiikalla. Näin sillä voidaan kierrättää joko pelkästään sisäilmaa tai ulkoilmaa tai vaihtoehtoisesti näiden sekoitusta. Puhallus voidaan toteuttaa joko puhallussäleiköillä tai ilmastointikanavalla.



### TEHDASASENNUS

Tehdashalleissa lämminilmakehitintä voidaan käyttää joko yhden tai useamman hallitilan lämmittämiseen, erillisen työpisteen lämmitykseen, lämpöverhon tuottamiseen nosto-ovissa sekä kesällä raitisilmakojeena. Pääkanavasta kanavoidaan tarvittaessa alastuloja työpisteisiin tai ulospuhalluksia ovien yläpuolelta. Alastulokanavilla saadaan puhallusilma tulemaan lattiarajaan asti, jolloin saadaan tasattua hallin lämpötilaa varsinkin korkeissa rakennuksissa. Lämminilmakehitin voidaan sijoittaa tehdasrakennuksissa joko hallitilaan tai tarvittaessa omaan laitehuoneeseen.



### TUOTANTOLAITOS

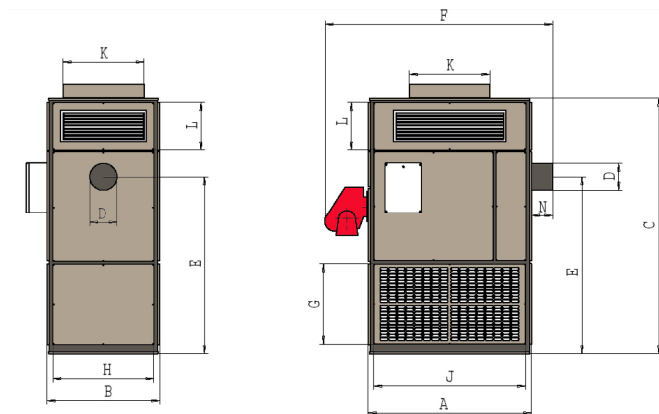
Tuotantolaitoksissa lämminilmakehitin sijoitetaan erilliseen laitehuoneeseen, josta puhallusilma kanavoidaan tuotantotilaan. Sisäilma kierrätetään takaisin laitehuoneeseen lämmittimelle tai vastaavasti otetaan raitista ilmaa ulkoa ja puhalletaan sitä tuotantotilaan ja poistetaan se tuotantotiloista ilmastointiventtiilin kautta.

## Mitat

|                 | E-30              | E-35 | E-50 | E-65 | E-100 | E-130 | E-170 | E-220 | E-260 | E-320 | E-410 |
|-----------------|-------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A               | 715               | 735  | 735  | 990  | 1230  | 1570  | 1690  | 1690  | 1840  | 2240  | 2240  |
| B               | 505               | 585  | 585  | 750  | 850   | 1050  | 1240  | 1240  | 1490  | 1640  | 1640  |
| C               | 1010              | 1440 | 1440 | 1710 | 1910  | 2110  | 2375  | 2375  | 2570  | 3070  | 3070  |
| D               | 120 <sup>1)</sup> | 150  | 150  | 200  | 200   | 280   | 280   | 280   | 300   | 300   | 300   |
| E               | <b>630</b>        | 965  | 965  | 1160 | 1320  | 1470  | 1625  | 1625  | 1700  | 2000  | 2000  |
| F               | <b>985</b>        | 1010 | 1010 | 1320 | 1640  | 1980  | 2095  | 2095  | 2245  | 2735  | 2735  |
| G <sup>1)</sup> | 340               | 425  | 425  | 535  | 535   | 535   | 622   | 622   | 622   | 735   | 735   |
| H <sup>1)</sup> | 400               | 460  | 460  | 560  | 660   | 860   | 1050  | 1050  | 1300  | 1450  | 1450  |
| J               | 610               | 610  | 610  | 800  | 1040  | 1380  | 1500  | 1500  | 1650  | 2050  | 2050  |
| K               | –                 | 400  | –    | 500  | 630   | 630   | 800   | 800   | 800   | 1000  | 1000  |
| L <sup>1)</sup> | 210               | 210  | 210  | 300  | 300   | 300   | 400   | 400   | 400   | 600   | 600   |
| N               | 120               | 160  | 160  | 160  | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   | 160   |

<sup>1)</sup> Puhallus- ja imuaukkojen mitat ovat aukon mittoja kanavaliitännälle

## Pystyasennus (vakiotoimitus)



## Vaaka-asennus (Tilauksesta)

