

## POLAR E-SARJA

- VARASTOIHIN
- MYYMÄLÖIHIN
- MAALAAMOIHIN
- TEOLLISUUSHALLEIHIIN
- JULKISIIN TILOIHIN
- KASVIHUONEISIIN
- MAATILOILLE

Öljyllä toimiva Polar E-ilmalämmitin on helpoin ja edullisin tapa järjestää lämpöhuolto kuntoon. Polar

E-sarjan tuotteissa on matalat investointikustannukset ja monipuoliset sovellusmahdollisuudet. Niiden hyötysuhde on korkea, jopa noin 90%. Laitteen puhaltimen aikaansaama ilmankierto tasaa lämpötilaeroja lämmitettävän tilan sisällä. Laitetta voidaan käyttää myös pelkkään tuuletukseen kesällä. Talvellakin sen voi jättää kylmilleen, jäätymisvaaraa ei ole. Laitteiden kokovalikoima on kattava, 25 kW:sta aina 500kW:iin asti.

Polar E-sarjan ilmalämmittimiä on valmistettu vuodesta 1974 alkaen jo yli 13.000 kpl kotimaahan ja ulkomaille. Nykyinen mallisto on pitkän kokemuksen ja asiakaspalautteen perusteella tehdyn jatkuvan tuotekehitystyön tulosta.

 **KIINTEÄSTI** asennettava laite

### KOTIMAISUUS

Valmistuksessa on käytetty korkealaatuisia, pääosin kotimaisia raaka-aineita ja komponentteja, kuten Oilon öljypoltimia. Tämä takaa laadun tasaisuuden ja huoltovarmuuden.

### MONIPUOLISUUS

Runsaine lisävarusteineen Polar E-sarja on sovellettavissa hyvin erilaisiin käyttötarkoituksiin. Imu- ja puhallusilman suuntia voidaan vaihdella. Savupiipun lähtö on vakiona takana, mutta myös sen paikka on vaihdettavissa.

### KÄYTTÖTURVALLISUUS

Kaikki Polar E-mallit on hyväksytty FIMKO:ssa ja sisäasiainministeriön Palo- ja pelastusosastolla. Valmistusta valvoo Turvatekniikan Keskus (TUKES)

### HELPPO ASENNUS

Polar E-ilmalämmittimet toimitetaan asennusvalmiina kokonaisuuksina. Käyttöautomatiikka on tarpeen mukaan sovellettavissa. Lämminilmakehitin tulee asentaa sisäasiainministeriön pelastusosaston määräyksen A:47 "Lämminilmakehittimien ja viljankuivaamoiden paloturvallisuus" mukaisesti.

### TALOUDELLINEN JA TEHOKAS

Polar E- ilmalämmittimien hyötysuhde on noin 90%. Puhallin imee ilman koneen alaosaan ja puhalttaa sen polttokammion ja lämmönvaihtimen sivuitse suoraan lämmitettävään tilaan. Käyntiääni on hiljainen, koska puhaltimet ovat nykyaikaisia keskipakopuhaltimia.

### POLAR E MAALAA-MOKÄYTÖSSÄ

Polar E-sarjan laitteita käytetään paljon myös maalaamoissa maalin kuivumisen nopeuttamiseen. Polar E-sarjaan saa lisävarusteena maalaamoautomaatiikan, joka on suunniteltu erityisesti maalausprosessia varten:

- ruiskutustermostaatti pitää huonelämpötilan vakiona
- ruiskutuksen aikana kone puhaltaa tilaan raitista ilmaa
- kytkinkello huolehtii yhdessä poistopuhaltimen ja raitisilmapeltien kanssa maalihöyryn poistosta sekä oikeasta kuivatusajasta
- kuivatustermostaatti pitää lämpötilan riittävän korkeana maalin kuivumisen aikana

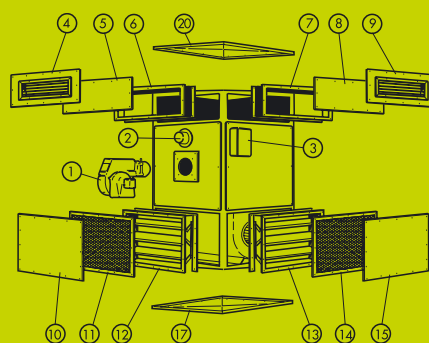


## VARUSTEVAIHTOEHDOT

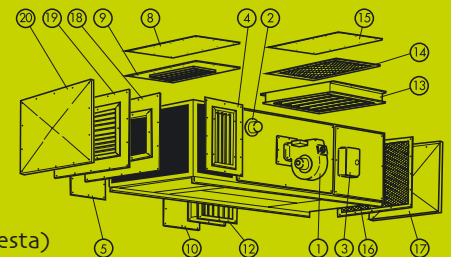
1. Öljypoltin
2. Liekintarkistustulppa
3. Ohjauskeskus
4. Puhallussäleikkö, lyhyt sivu
5. Peitelevy, lyhyt sivu
6. Kangasliitin, lyhyt sivu
7. Kangasliitin, pitkä sivu
8. Peitelevy, pitkä sivu
9. Puhallussäleikkö, pitkä sivu
10. Peitelevy, lyhyt sivu
11. Verkkolevy, lyhyt sivu
12. Sälesäätöpelti, lyhyt sivu
13. Sälesäätöpelti, pitkä sivu
14. Verkkolevy, pitkä sivu
15. Peitelevy, pitkä sivu
16. Verkkolevy, pääty
17. Päätylevy, umpinainen
18. Päätylevy, kanavaliitännällä
19. Päätylevy, säleiköllä
20. Päätylevy, umpinainen

Polar E35, E65-E410 peruskoneen puhalluspäädyt ovat peitelevyillä. Puhallussäleiköt ovat lisävarusteita. Polar E30 ja E50 vakiona puhallussäleiköt.

#### Pystyasennus (Vakiotoimitus)



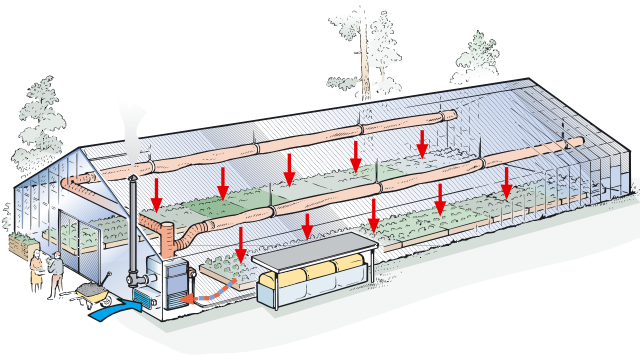
#### Vaaka-asennus (Tilauksesta)



- KORKEA HYÖTYSUHDE
- MONIPUOLISET SOVELLUKSET
- MATALAT INVESTOINTIKUSTANNUKSET
- KATTAVA KOKOVAIKOIMA
- MYÖS TUULETUKSEEN
- EI JÄÄTYMISVAARAA



## KÄYTTÖKOHTEITA



### KASVIHUONE

Isommissa kasvihuoneissa ja varsinkin jos kasvusto on korkea, tulee käyttää yläpuolista kanavointia. Lämmitys voidaan hoitaa joko yhdellä tai tarvittaessa kahdella lämminilmakehittimellä. Kahden lämminilmakehittimen käytöllä saadaan taattua lämmön saatavuus häiriötilanteessa. Puhallusilman kanavointiin voidaan käyttää esim. rei'itettyä muovisukkaa, joka läpäisee valoa, on helppo asentaa sekä on taloudellinen vaihtoehto ilmastointikanavalle. Reikäjaolla ja reikien koolla voidaan vaikuttaa lämmön jakaantumiseen.

Tarpeen mukaan voidaan käyttää myös kasvu- alustojen alapuolista lämmitystä. Tällöin kanavisto rakennetaan kasvu- alustojen alle ja siinä käytetään esim. ilmastointiputkea, joka rei'itetään. Ylä- ja alapuolista kanavointia voidaan myös käyttää yhdessä.

Kun on luotettava  
lämmitin nukuut yösi  
paremmin...



LAITTEET OVAT ASENNUSVAL-  
MIITA SISÄLTÄEN MÄÄRÄYSTEN  
MUKAISET TURVALAITTEET,  
ÖLJYPOLTTIMEN,  
ÖLJYPOLTINAUTOMATIIKAN JA  
HUONETERMOSTAATIN

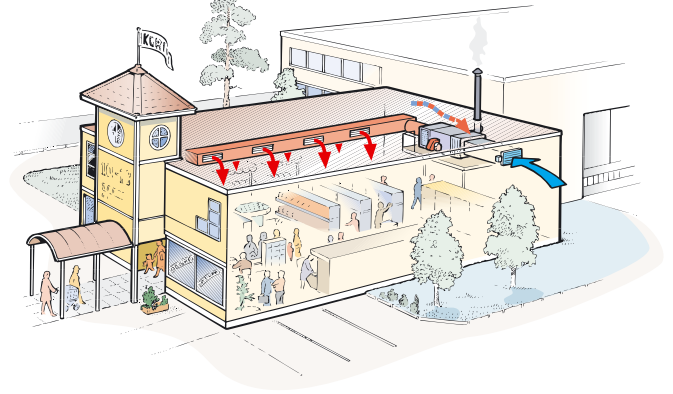




## MYYMÄLÄ

Myymälöissä lämminilmakehitintä voidaan käyttää lämmityksen ohella myös kesällä raitisilmakojeena. Varsinkin kesällä myymälätila pysyy raikkaana, kun raitisilma kiertää sisätiloissa. Tällöin lämminilmakehitin varustetaan sälesäätöpelillä ja tarvittavalla automatiikalla. Näin sillä voidaan kierrättää joko pelkäästään sisäilmaa tai ulkoilmaa tai vaihtoehtoisesti näiden sekoitusta.

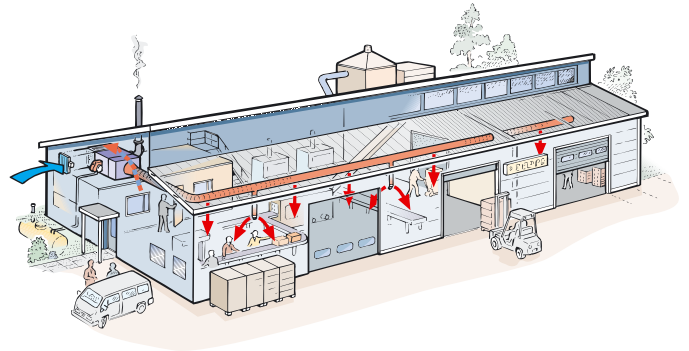
Kanavointi voidaan tehdä ilmastointikanavalla ja siihen asennetaan puhallusritilät, jolloin voidaan säätää ilman puhallus haluttuun suuntaan.



## TEHDASASENNUS

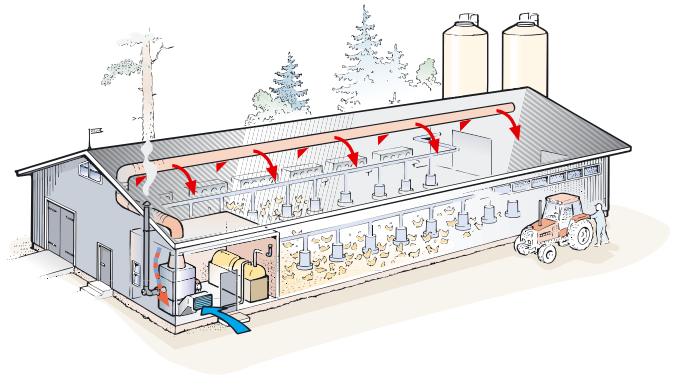
Tehdashalleissa lämminilmakehitintä voidaan käyttää joko yhden tai useamman hallitilan lämmittämiseen, erillisen työpisteen lämmitykseen, lämpöverhon tuottamiseen varsinkin suurissa nosto-ovissa sekä kesällä raitisilmakojeena. Pääkanava asennetaan tällöin ylös katonrajaan, josta kanavoidaan tarvittaessa 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 ilmastointiventtiin kautta.



## REMKO VRS-SARJA

Myös kaasulämmitys on vartenotettava vaihtoehto erityisesti, jos alueella on maakaasuverkko. Polartherm valmistaa kiinteästi asennettavaa Remko VRS-ilmalämmittinsarjaa, joka on tyyppihyväksytty myös kaasukäyttöisenä.

Laitteissa käytetään Oilonin valmistamia kaasupolttimia ja polttoaineena voidaan käyttää sekä neste- että maakaasua. Remko VRS-sarjan tehoalue on 17-499 kW ja samoin kuten Polar E-sarja, se on erittäin monipuolinen ja helposti sovellettavissa eri käyttötarkoituksiin.



**tekniset tiedot**

Malli	Lämpöteho kW	Liitäntäjännite V	Liitäntäteho (60-400 Pa) kW	Nimellisvirta (60-400 Pa) A	Ilma-määrä m <sup>3</sup> /h	Öljyn kulutus max kg/h	Puhaltimen vastapaine Pa*	Paino kg	LVI-numero
E30	25	230,1~	0,4	3,0	2400	2,1	60	100	7551901
E35	40	400,3N~	1,25	4,0	3500	3,8	100	185	7551906
E50	52	230,1~	0,75	6,0	3000	4,8	60	170	7551911
E65	75	400,3N~	1,4-1,8	4,0-5,0	5000	7,8	100	295	7551916
E100	116	400,3N~	1,4-2,5	4,0-6,5	7700	11,4	100	400	7551921
E130	151	400,3N~	2,6-3,4	7,0-9,0	10300	14,7	100	580	7551926
E170	197	400,3N~	3,4-6,4	9,0-16,0	12000	20,0	100	810	7551931
E220	255	400,3N~	4,8-8,4	12,0-20,0	15500	25,0	100	810	7551936
E260	302	400,3N~	4,8-8,4	12,0-20,0	18000	29,8	100	1100	7551941
E320	372	400,3N~	7,2-12,2	17,0-27,0	22000	36,0	100	1500	7551946
E410	476	400,3N~	9,2-12,2	21,0-27,0	27700	45,8	100	1500	7551951

Laitteet ovat asennusvalmiita sisältäen määräysten mukaiset turvalaitteet, öljypolttimen, öljypoltinautomatiikan ja huone-termostaatin. Puhaltimen vastapaine säleikkökoneissa on 60 Pa tai 100 Pa. Kolmivaihemallien peruskoneen puhallusaukot peitelevyyn. Tarvittaessa puhallinpaine voidaan nostaa 400 Pa asti, poislukien 1-vaihemallit (E30 / E50)

**mitat**

	E30	E35	E50	E65	E100	E130	E170	E220	E260	E320	E410
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	150	150	200	200	280	280	280	300	300	300
E	630	965	965	1160	1320	1470	1625	1625	1700	2000	2000
F	985	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

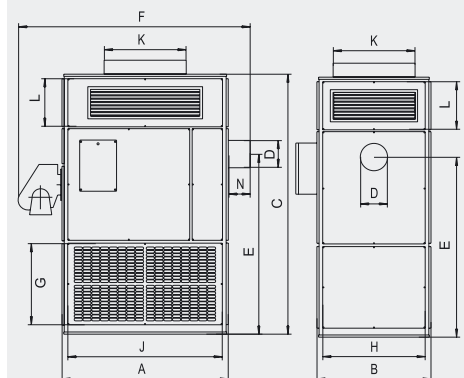
1) Puhallus- ja imuaukkojen mitat ovat vapaan aukon mittoja kanavaliitäntänälle

**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

Taulukko on laadittu käyttäen 40 °C:n lämpötilaeroa (Δt). Taulukon arvot ovat keskimääräisiä ohje- arvoja. Poikkeuksia niistä aiheuttavat mm. erilaiset rakennusmateriaalit, tarvittavat ilmanvaihto- määrät sekä rakennuksen sijaintipaikkakunta.

**Pystyasennus (Vakiotoimitus)**



**Vaaka-asennus (Tilauksesta)**

