



GS+

Suorituskykyinen, kaasukäyttöinen ilmalämmitin aksiaalipuhaltimella

Korkean hyötysuhteen ilmalämmitin moduloivalla
esisekoituspolttimella. Tehot 13,6 - 142,2 kW.

Voit katsoa lisätietoja, materiaaleja
ja videoita kotisivujemme GS+
sivulla.



Lämmittimen ominaisuudet

- Hyötysuhde > 106%
- Energiaa säästävä
- Ympäristöystävällinen
- Moduloiva esisekoituspolttin
- Lämmitetyn ilman lämpötilan seuranta
- Pieni lämpöhäviö savukaasuista
- Lämmitetyn ilman tasainen lämpötilajakauma
- Lämmönvaihdin ruostumatonta terästä
- Korroosiosuojattu (aluzinc) kotelointi

Ympäristöystävällistä lämmitystä GS+ kojeella

MARK GS+ on kaasukäyttöinen, korkean suorituskyvyn ilmalämmitin aksiaalipuhaltimella. Lämmöntalteenotolla varustetun lämmittimen hyötysuhde on yli 106% (alemmasta arvosta). Lämpö tuotetaan moduloivalla esisekoituspolttimella, jonka kaasun kulutus on hyvin pientä.

GS+ soveltuu monenlaisiin kohteisiin, tehoalue on laaja alkaen 13,6 kilowatista päättyen 142,2 kilowattiin. GS+ soveltuu hyvin erilaisten tuotanto- ja varastotilojen, jakelukeskusten ja esittelytilojen lämmitykseen.

Vakiovarustelu:

- Palotila ja lämmönvaihdin ruostumatonta terästä
- Suljettu paloilma- ja savukaasupiiri
- Teknisesti edistysellinen moduloiva polttin
- Sähköinen sytytys
- Matalat Nox päästöt
- Voimakas aksiaalipuhallin/-puhaltimet
- Ilman ohjaus alaspäin vaakasuoralla säleiköllä
- CE hyväksytty
- PIN 0063BP3341
- Carbon trust (UK)

Optiona: Puhallinmoottori nopeuden säädöllä

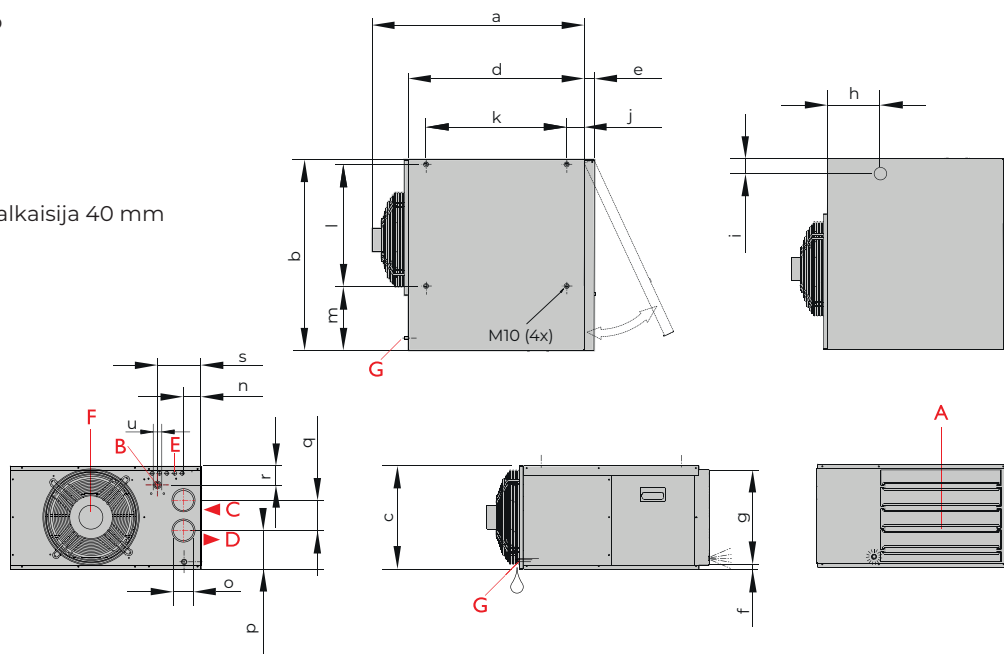
- Puhaltimen nopeuden säädöllä korkein mahdollinen hyötysuhde
- Jopa 50% energiansäästö osakuormalla
- Lähes täysin lineaarisesti säädettävissä
- Pitkä käyttöikä
- Ääneltään hiljainen
- Integroitu sähköinen lämpösuoja



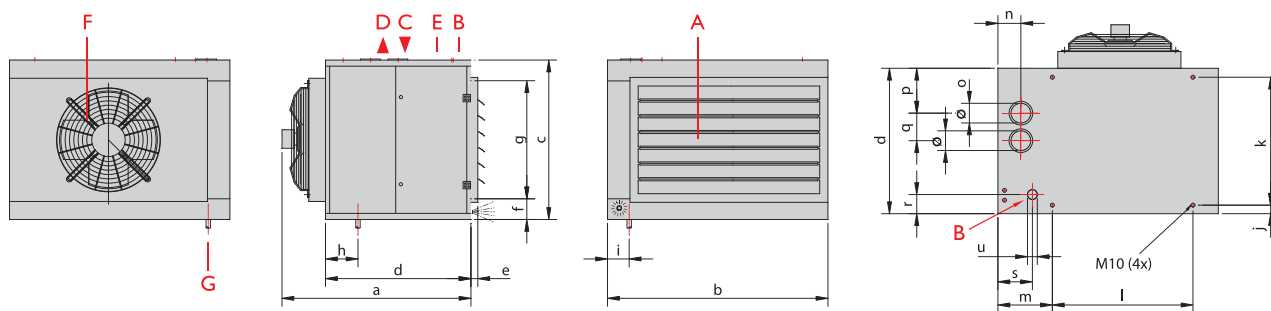
GS+ lämmitintä ohjataan Optitherm+ ohjaimen tai Interface+ modulin avulla, joka mahdollistaa liitännän rakennuksen hallintajärjestelmään Modbusin avulla. Optitherm+ ohjain mahdollistaa myös järjestelmän etäkäytön puhelimella tai tabletilla applikaation avulla.

Mitat

- A = Vaakasuora säleikkö
 B = Kaasuliitännä
 C = Paloilman tulo
 D = Savukaasujen lähtö
 E = Sähköliitännä
 F = Aksiaalipuhallin
 G = Kondenssiliitännä, halkaisija 40 mm



Tyyppi	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	u
15/25	790	760	410	700	40	15	380	210	60	70	560	485	255	70	80	150	120	80	175	1/2" (M)

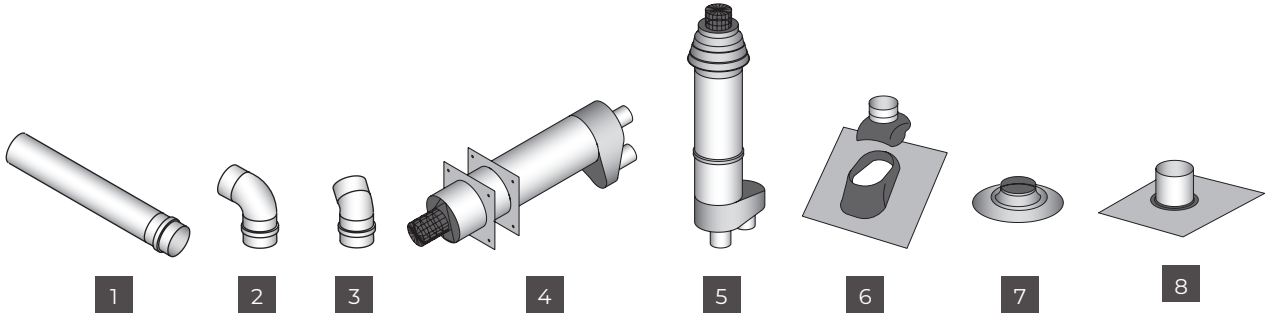


Tyyppi	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	u
35	969	875	810	739	35	105	600	165	110	90	560	470	275	120	80	240	120	97	135	3/4" (M)
40	969	875	810	739	35	105	600	165	110	90	560	470	275	120	80	240	120	97	135	3/4" (M)
60	969	1120	810	739	35	105	600	165	110	90	560	715	275	120	100	230	140	97	135	3/4" (M)
80	969	1305	810	739	35	105	600	165	110	90	560	890	275	120	100	230	140	97	135	1" (M)
100	979	1595	810	739	35	105	600	165	110	90	560	1180	275	120	100	230	140	97	135	1" (M)
135/150	1180	1890	1000	1000	35	105	790	190	175	75	850	1455	295	165	130	235	225	140	170	1" (F)

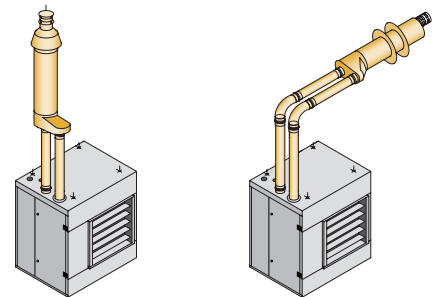
Tekniset tiedot

Tyyppi		15	25	35	40	60	80	100	135	150
Nimelliskuorma (ylempi arvo)	kW	16,1	27,2	38,8	44,4	66,7	88,9	110,6	149,9	166,7
Maksimiteho	kW	13,6	23,0	33,4	38,4	56,2	75,6	93,3	128,9	141,0
Minimikuorma (ylempi arvo)	kW	4,6	6,8	9,6	9,6	13,9	24,5	10,8	21,1	36,6
Minimiteho	kW	4,3	6,6	9,2	9,2	13,5	23,8	10,6	20,6	35,3
Hyötysuhde maksimikuormalla (alempi arvo), on/off puhallin	%	94,1	93,9	95,1	95,1	93,6	94,0	93,8	95,5	94,0
Hyötysuhde maksimikuormalla (alempi arvo), moduloiva puhallin	%	93,2	94,0	94,8	94,8	94,0	94,4	93,9	95,7	94,8
Hyötysuhde minimikuormalla (alempi arvo), on/off puhallin	%	106,7	107,0	106,9	106,9	107,3	107,1	107,4	107,5	107,3
Hyötysuhde minimikuormalla (alempi arvo), moduloiva puhallin	%	106,1	106,7	106,4	106,4	106,6	106,9	106,9	107,4	107,1
Polttimen säätösuhde	+/-	3:1	4:1	4:1	5:1	5:1	7:1	6:1	7:1	4:1
Kaasun kulutus G20 (15 °C)	m³/h	1,50 - 0,41	2,54 - 0,57	3,62 - 0,89	4,15 - 0,90	6,22 - 1,07	8,29 - 1,27	10,30 - 1,68	13,99 - 1,76	15,57 - 3,68
Kaasun kulutus G25 (15 °C)	m³/h	1,75 - 0,49	2,95 - 0,65	4,1 - 1,02	4,73 - 1,02	7,03 - 1,20	9,3 - 1,44	11,57 - 1,91	15,98 - 2,00	17,65 - 4,18
Kaasun kulutus G31 (15 °C)	kg/h	1,13 - 0,32	1,91 - 0,48	2,68 - 0,64	3,17 - 0,64	4,72 - 1,04	6,22 - 0,89	7,76 - 1,34	10,51 - 2,23	11,69 - 2,57
Kaasun kulutus G30 (15 °C)	kg/h	1,19 - 0,33	2,02 - 0,51	2,92 - 0,72	3,46 - 0,72	5,05 - 1,11	6,70 - 0,96	8,19 - 1,48	11,1 - 1,85	12,35 - 2,72
Puhallettava ilmavirta (20 °C), on/off puhallin	m³/h	1410	2190	5000	5000	5300	9000	9800	16300	16300
Puhallettava ilmavirta (20 °C), moduloiva puhallin	m³/h	850 - 1730	1090 - 2470	1350 - 3900	1350 - 3900	2700 - 5500	4500 - 8800	5400 - 9400	7350 - 14500	7350 - 16300
Lämpötilan muutos, delta T, on/off puhallin	K	29,0 - 9,2	31,5 - 9,0	20,0 - 5,5	23,1 - 5,5	31,8 - 7,7	25,2 - 7,9	29,6 - 9,2	23,7 - 3,8	25,9 - 6,5
Lämpötilan muutos, delta T, moduloiva puhallin	K	23,4 - 14,8	28,0 - 17,8	25,7 - 20,4	29,3 - 19,9	30,8 - 14,5	25,9 - 15,6	30,9 - 16,5	26,7 - 8,3	26,2 - 14,2
Heitto	m	10 - 16	14 - 20	28 - 36	26 - 36	26 - 36	32 - 46	36 - 50	48 - 68	48 - 68
Laitteen paino	kg	50	56	95	95	111	136	155	228	230
Äänentaso (5 metrin päässä sivulla), on/off puhallin	dB(A)	44	48	48	48	51	52	52	58	58
Äänentaso (5 metrin päässä sivulla), moduloiva puhallin	dB(A)	44-31	48-31	47-31	47-31	51-33	49-33	52-34	55-34	55-34
Sähköteho, 230 V jännitteellä	W	100	175	300	300	320	490	670	1280	1500
Vaadittu sähkövirta	A	0,5	0,8	1,4	1,4	2,0	2,9	3,2	6,5	7,6

Varusteet - savukaasukanavisto

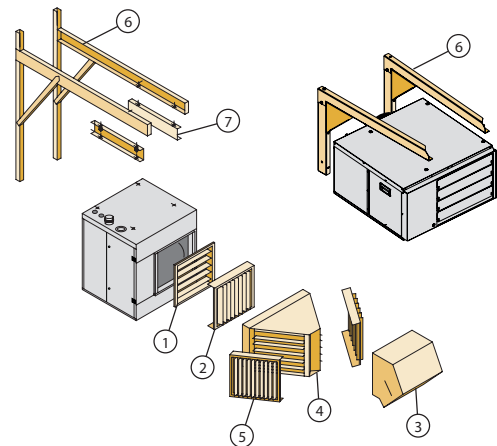


- | | |
|------------------------|---|
| 1 Jatkoputkisetti | 5 Katon läpivienti |
| 2 90 asteen putkikulma | 6 Katon tiivistys, kalteva katto |
| 3 45 asteen putkikulma | 7 Tiivistyslevy |
| 4 Seinän läpivienti | 8 Joustava katon tiivistys, pinnoitettu katto |

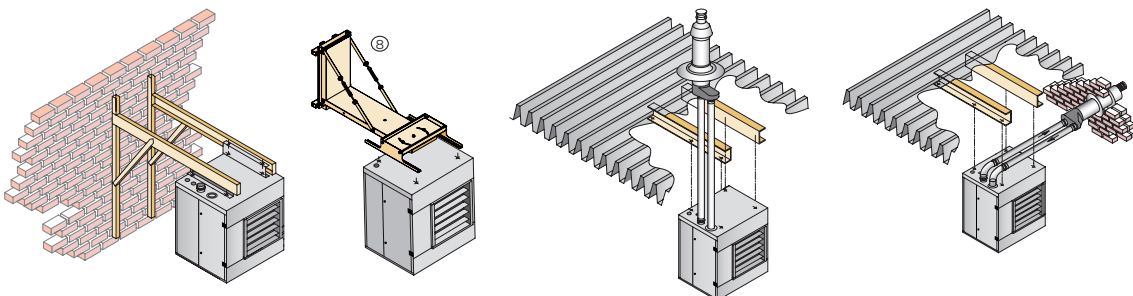


Lisävarusteet - lisäosat

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | = | Vaakasuorat säleiköt (vakio) |
| 2 | = | Pystysuorat säleiköt |
| 3 | = | Ilmaohjain alaspäin 45° |
| 4 | = | diffuusori (2 x 45°) ja vaakasuorat säleiköt |
| 5 | = | Pystysuorat säleiköt diffuusoriin |
| 6 | = | Seinäasennuskannake, sarja |
| 7 | = | Tärinänvaimennussarja |
| 8 | = | Käännettävä seinäasennuskannake (tyypit 15-60) |

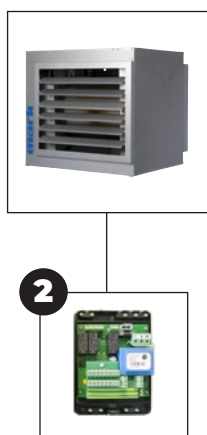
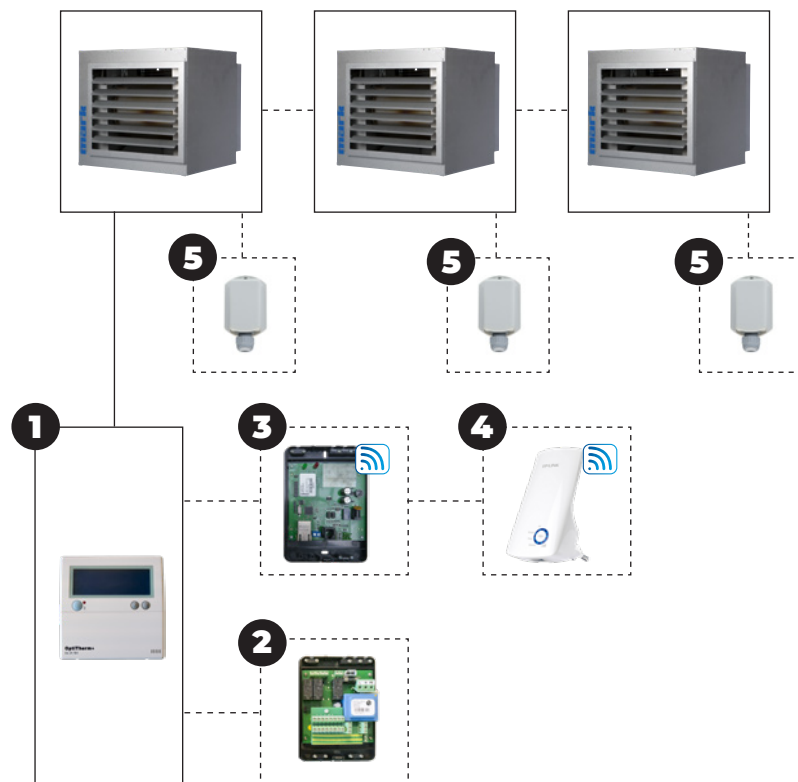


Asennus- ja sijoitussuosituksia



Ohjaimet

maks. 8 yksikköä



Vaihtoehtoisia ohjaustapoja

Ohjaus huonelämpötilan perusteella

GS+ + **1**GS+ + **1** + **5**

Huonelämpötilaan perustuva ohjaus yhdistettynä kauko-ohjaukseen*

Kauko-ohjaus puhelinaplikaatiolla on mahdollinen vain kun käytetään web-modulia. WiFi-moduli voidaan lisätä langattoman yhteyden luomiseksi.

GS+ + **1** + **3**GS+ + **1** + **3** + **4**GS+ + **1** + **5** + **3**GS+ + **1** + **5** + **3** + **4**

Huonelämpötilaan perustuva ohjaus Modbusiin yhdistettynä mahdollistaa tilan seurannan ja Optitherm+ ohjaimen asetusten muutoksen.

GS+ + **1** + **2** + **5**GS+ + **1** + **2**

Kapasiteetin säätö ulkoisella 0-10 V signaalilla tai Modbusilla Lämmitys / Jatkuva ilmanvaihto / kontaktien kuitaus / Modbus yhteydenpito

GS+ + **2**

* Jokaiselle lämmittimelle, jonka tietoja halutaan seurata aplikaatiolla, tarvitaan oma Optitherm+ ohjain ja web-moduli. Mikäli käytetään vain yhtä web-modulia, vain ensimmäisen lämmittimen virheviestit ja historia ovat luettavissa aplikaatiossa. Useampaakin lämmitintä voidaan kyllä ohjata yhden web-modulin ja aplikaation avulla.