

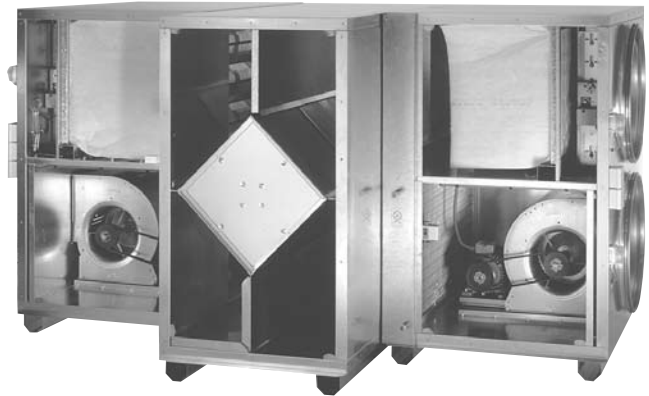
## Produktbeskrivelse

GE 10000 er et ventilationsaggregat indeholdende krydsvarmeveksler, indblæsnings- og udsugningsventilator med remtræk og motorer, posefiltre F5 og indvendig bypass.

Aggregatet leveres 3-delt.

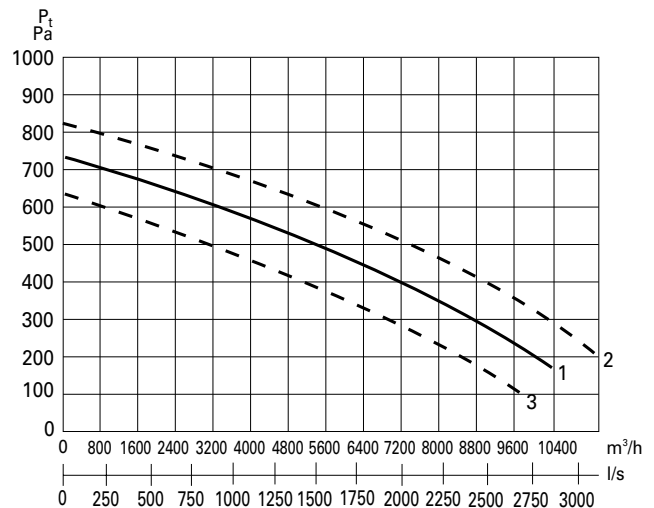
GE 10000 kan leveres med følgende tilbehør:

- Vandeftervarmeplade
- El-eftervarmeplade til  $\varnothing 630$  kanalmontering
- 2 hastighedsmotorer (Dahlandervikling)
- Andre motorstørrelser og gearing af remtræk
- Udeluftspjæld med springreturn motor for vandeftervarmeplade
- Udeluftspjæld med motor for el-eftervarmeplade
- Afkastspjæld med motor
- Posefiltre F7 eller F8
- Tilisningsvagt
- Vandfrosttermostat
- Filtervagter
- Ventilatorvagter
- Med tag + sealing for udendørs montage
- Svingningsdæmpere
- Ventilatorer med bagudbøjede skovle
- Køleflade til  $\varnothing 630$  mm kanalmontering



## Ydelse

Ydelsesdiagrammet viser det disponible totale tryk ( $P_t$ ) der er til rådighed til kanalsystemet på både udsugnings- og indblæsnings-siden. Tryktab i aggregat er fratrukket.



- |                        |   |
|------------------------|---|
| Kurve 1: 1/2 hastighed | Indblæsning: motor/ventilator dia. 132/180 mm |
|                        | Udsugning: motor/ventilator dia. 132/200 mm   |
| Kurve 2: 1/4 hastighed | Indblæsning: motor/ventilator dia. 132/160 mm |
|                        | Udsugning: motor/ventilator dia. 132/180 mm   |
| Kurve 3: 1/4 hastighed | Indblæsning: motor/ventilator dia. 132/200 mm |
|                        | Udsugning: motor/ventilator dia. 132/212 mm   |

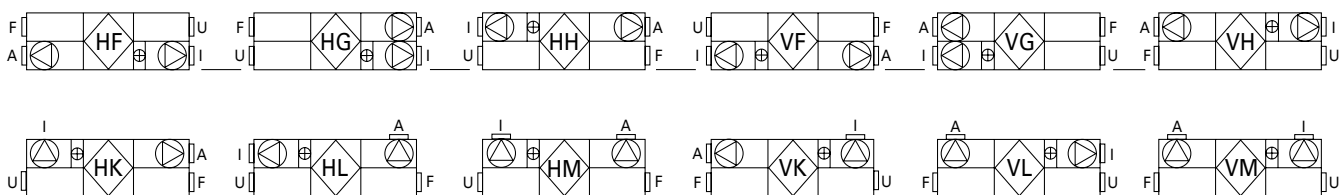
GE 10000 V - venstrevendt:

## Anvendelse

GE 10000 anvendes til ventilationsanlæg hvor der ønskes udsugning og indblæsning samtidig med, at der genvindes energi fra udsugningsluften til opvarmning af indblæsningsluften.

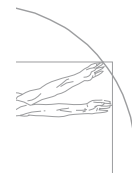
## Typer

GE 10000 H - højrevendt:



F = Udeluft A = Afkast U = Udsugning I = Indblæsning

Konstruktionsmæssige ændringer forbeholdes



## Tekniske data

### El-tilslutning:

Med vandeftervarmeplade 3 x 400 V + N + PE, 32 A, 50 Hz  
Med el-eftervarmeplade 60 kW ..... 3 x 400 V + N + PE, 125 A, 50 Hz

### Motorer:

Normmotorer ..... IEC  
Isoleringsklasse ..... B  
Tæthedsklasse ..... IP 54  
Spænding alle motorer ..... 3 x 400 V

### Motorstørrelse (2 motorer) 1/1 hastighed:

Omdr./min. .... 1440  
Optagen effekt (max. pr. motor) ..... 5,5 kW  
Strømforbrug (max. pr. motor) ..... 11,5 A

### Dahlanderviklede motorer - 1/2 / 1/1 hastighed:

Omdr./min. .... 715/1450  
Optagen effekt (max. pr. motor) ..... 1,8/6,5 kW  
Strømforbrug (max. pr. motor) ..... 4,5/13,0 A

Ventilator ..... GE-D 381-381  
Remtræk ..... SPZ profil, tape locksystem, 3 spor

### Standard remskiver:

Indblæsningsmotor/ventilator .....  $\varnothing d/\varnothing d$  132/180  
Udsugningsmotor/ventilator .....  $\varnothing d/\varnothing d$  132/200

### Bypass-spjæld:

Med modulerende motor ..... 24 V

### Ventilatorer med bagudbøjede skovle (ikke standard):

Ventilator ..... HRZ 355

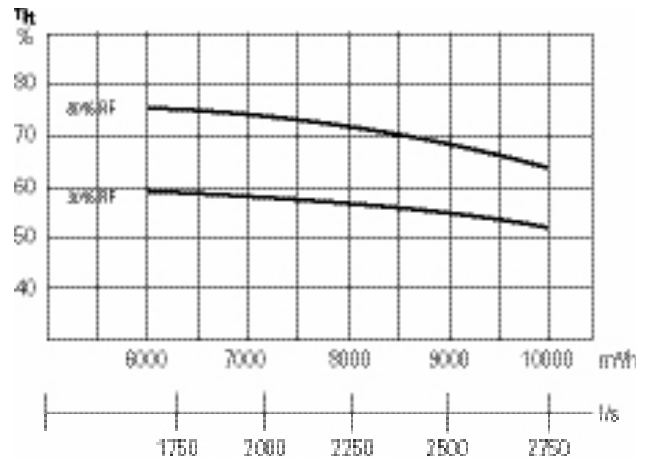
### Motorstørrelse (2 motorer) 1/1 hastighed:

Omdr./min. .... 2900  
Optagen effekt (max. pr. motor) ..... 5,5 kW  
Strømforbrug (max. pr. motor) ..... 10,5 A

### Dahlanderviklede motorer - 1/2 / 1/1 hastighed:

Omdr./min. .... 1450/2870  
Optagen effekt (max. pr. motor) ..... 1,5/6,5  
Strømforbrug (max. pr. motor) ..... 3,0/11,0

## Temperaturvirkningsgrad



$\eta_t$  = Temperaturvirkningsgraden er ved lige store luftmængder ind og ud, massestrømmen  $m_{ind} = m_{ud}$

$t_u$  = Udsugningstemperaturen +20°C

$t_f$  = Udetemperaturen til +4°C

$t_i$  = Indblæsningstemperatur

RF = Relativ fugtighed i %

$$\eta_t = \frac{t_i - t_f}{t_u - t_f}$$

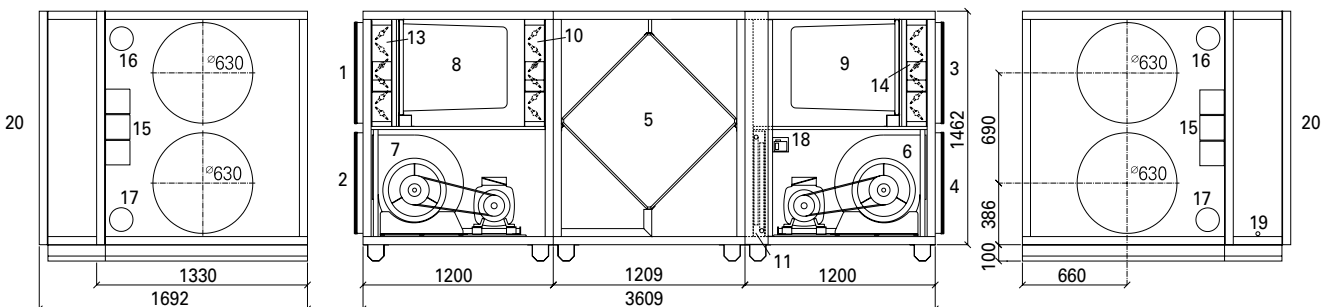
## Automatik

Til GE 10000 kan leveres komplet automatik bestående af el-tavle med Optima programmerings- og displaytastatur, der viser funktioner og driftstilstand, samt fjernbetjeningspanel hvorpå der let kan ændres ved anlæggets aktuelle driftstilstand.

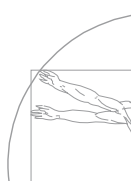
## Målskitse

Mål i mm

GE 10000 HF med vandeftervarmeplade



- |                        |                           |   |                     |                        |
|------------------------|---------------------------|---|---------------------|------------------------|
| 1: Udeluft (friskluft) | 5: Krydsvarmeveksler      | 9: Udsugningsfilter                     | 13: Udeluftspjæld   | 17: Ventilatorvagt     |
| 2: Afkast              | 6: Indblæsningsventilator | 10: Bypass-spjæld                       | 14: Afkastspjæld    | 18: Vandfrosttermostat |
| 3: Udsugning           | 7: Udsugningsventilator   | 11: Vandeftervarmeplade                 | 15: El-koblingsbøxe | 19: Kondens afløb      |
| 4: Indblæsning         | 8: Udeluftfilter          | 12: El-eftervarmeplade (kanalmontering) | 16: Filtervagt      | 20: Låge               |



## Konstruktion

Hovedmål:	(h x l x d) excl. studse og el-koblingsboks 1562 x 3609 x 1692/1330 mm
Kabinetopbygning:	Dobbeltkapslet varmtgalvaniseret plade med 50 mm isolering (som BS 30 isolering)
Kanaltilslutning:	∅630 mm (nippelmål) med gummi ringstætning
Låger:	3 låger med håndtag og lågbolte
Krydsvarmeveksler:	Søvandsbestandigt aluminium
Kondens afløb:	Rustfri studs ∅25 mm (udv.)
Posefiltre:	F5 F7 og F8 kan leveres som tilbehør
Svingningsdæmpere:	∅50 mm kan leveres som tilbehør
Vægt:	780 kg (245 + 305 + 235)

## Lyddata

Målepunkt	1 m foran aggregat		Udsugningskanal		Indblæsningskanal	
	$1/2$	$1/1$	$1/2$	$1/1$	$1/2$	$1/1$
Luftmængde	Lwo dB		Lwu dB		Lwi dB	
125 Hz	52	65	60	78	72	85
250 Hz	41	57	61	79	73	86
500 Hz	37	49	60	78	71	85
1000 Hz	31	45	57	75	68	82
2000 Hz	30	44	54	72	65	79
4000 Hz	27	41	50	68	61	75
Gennemsn.	Lo dB(A)		Lwu dB(A)		Lwi dB(A)	
	44	56	62	80	73	87

Lyddata:  $1/2$  er målt ved luftmængde 4500 m<sup>3</sup>/h og  $1/1$  luftmængde ved 9000 m<sup>3</sup>/h.

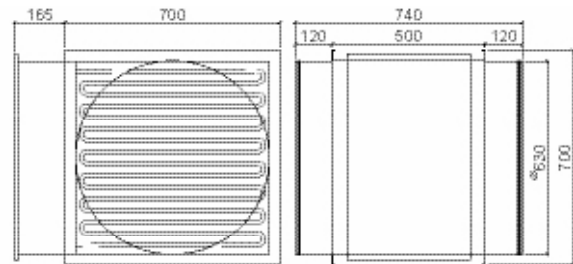
## El-eftervarme flade - tilbehør

### 10000 EL

Der kan leveres el-eftervarme flade til indbygning i ∅630 mm kanal.

Effekt:	43 kW
Spænding:	3 x 400 V + N + PE
Strømforbrug:	86,7 A
Styring:	trinløs 0-10 V
Sikring af el-eftervarme flade:	1 stk. 120°C brandtermostat med manuel reset, 1 stk. 70°C overhednings-sikring med automatisk genindkobling

Mål i mm



## Spjæld - tilbehør

Udeluftspjæld med springreturn motor 24 V AC (med vand-eftervarme flade).

Udeluftspjæld med motor 24 V AC (med el-eftervarme flade).

Afkastspjæld med motor 24 V AC.

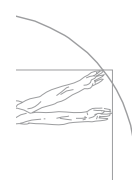
## Køleflade - tilbehør

Der kan leveres køleflade til ∅630 mm kanalmontage. Kølefladen har rustfri kondensvandsbakke med ∅25 mm kondens afløbsstuds.

- køleflade med fordampere til kølemedie R134a, R404a eller R407C
- køleflade for koldt vand eller brine

Kølefladerne dimensioneres efter opgave.

# GE 10000

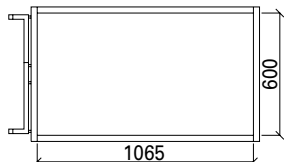


## Vandeftervarmeplade - tilbehør

### 10000 VA

Der kan leveres vandeftervarmeplade med 2 eller 3 rørrækker indbygget i aggregatet. Vandtilslutning  $\frac{3}{4}$ " RG ved 2 rørrækker. Vandtilslutning 1" RG ved 3 rørrækker.

Mål i mm



### Indblæsningsregulering:

Lufttilgang 5°C, luftafgang 21°C. Vand 70/40°C - 2 rørrækker

Luftmængde m <sup>3</sup> /h	Varmeydelse kW	Vandmængde l/h	Tryktab vand kPa
8000	44,7	1280	8
8500	47,4	1360	9
9000	50,2	1440	10
9500	53,0	1520	11
10000	55,8	1600	13

Lufttilgang 5°C, luftafgang 21°C. Vand 50/35°C - 3 rørrækker

Luftmængde m <sup>3</sup> /h	Varmeydelse kW	Vandmængde l/h	Tryktab vand kPa
8000	44,7	2560	15
8500	47,4	2720	17
9000	50,2	2880	18
9500	53,0	3040	20
10000	55,8	3200	22

### Rumregulering:

Lufttilgang 5°C. Vand 70/40°C - 3 rørrækker

Luftmængde m <sup>3</sup> /h	Varmeydelse kW	Luftafgang °C	Vandmængde l/h	Tryktab vand kPa
8000	79,0	33,3	2260	11
8500	82,0	32,7	2350	12
9000	85,0	32,1	2440	13
9500	88,0	31,5	2520	14
10000	90,0	30,9	2590	15

Lufttilgang 5°C. Vand 50/35°C - 3 rørrækker

Luftmængde m <sup>3</sup> /h	Varmeydelse kW	Luftafgang °C	Vandmængde l/h	Tryktab vand kPa
8000	59,6	26,4	3410	25
8500	62,1	26,0	3560	26
9000	64,7	25,6	3700	29
9500	67,0	25,2	3840	31
10000	69,4	24,9	3980	33

## Dimensionering af motorventil

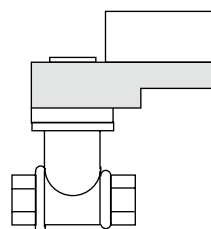
Fra varmepladernes kapacitetstabeller kan den dimensionerende vandmængde aflæses, og i nedennævnte tabel kan ventilstørrelser vælges for både 2- og 3-vejsventiler.

Størrelse ventil	Vandmængde l/h	k <sub>vs</sub> værdi	Tryktab kPa
20 - 4,0	1100 - 1600	4,0	9 - 15
25 - 6,3	1600 - 2500	6,3	8 - 15
25 - 10,0	2500 - 4000	10,0	8 - 15
32 - 16,0	4000 - 9000	16,0	7 - 25

## Motorventil - tilbehør

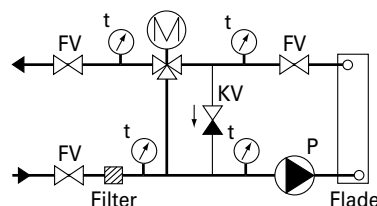
EI-tilslutning 24 V AC.  
Udgang 0-10 V.

Motorventil

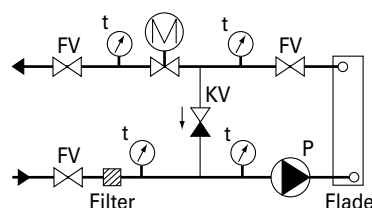


## Vandtilslutning af vandeftervarmeplade

Ved tilslutning til centralvarme/fjernvarme kan følgende diagrammer anvendes.



Centralvarme



Fjernvarme