

# INSTALLATIONS- VEJLEDNING



ELEKTRISK KANALVARMEFLADE  
– modulerende og on/off

# INDHOLDSFORTEGNELSE

|                                                                |          |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Produktbeskrivelse .....</b>                                | <b>3</b> |
| <b>Målskitse.....</b>                                          | <b>4</b> |
| <b>Installation .....</b>                                      | <b>5</b> |
| Installationsinstruktioner modulerende (ESM) .....             | 5        |
| Installationsinstruktioner on/off (EKA) .....                  | 5        |
| Installationsposition.....                                     | 5        |
| Anvendelse af elvarmevlade som forvarme/-eftervarmeflade ..... | 6        |
| Optima-styring med on/off elvarmevlade .....                   | 6        |
| Optima-styring med modulerende elvarmevlade .....              | 6        |
| Drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner .....                 | 7        |
| <br><b>Eldiagrammer modulerende varmevlade .....</b>           | <b>8</b> |
| <b>Eldiagrammer - on/off varmevlade .....</b>                  | <b>9</b> |

# PRODUKTBESKRIVELSE

Denne kanalvarmeblade kan bruges i ventilationssystemer, når der er behov for yderligere opvarmning i form af forvarmning eller genopvarmning.

Kanalvarmebladen leveres med kanaltilslutninger med målene Ø125, Ø160, Ø200 eller Ø250 mm. Varmebladen er meget fleksibel, eftersom den kan indstilles mellem:

- 300/600/900 W for varmeblader med Ø125 mm tilslutning.
- 300/600/900//1.200/1.500/1.800 W for varmeapparater med Ø160, Ø200 eller Ø250 mm tilslutning.

Kabinet og tilslutningsboks er fremstillet af aluzinc-belagt stål, der er bestandigt over for høje temperaturer og med gummilæber til kanaltilslutning. Varmebladen leveres med 2 x PG16 forskruninger og har beskyttelsesklasse IP44.

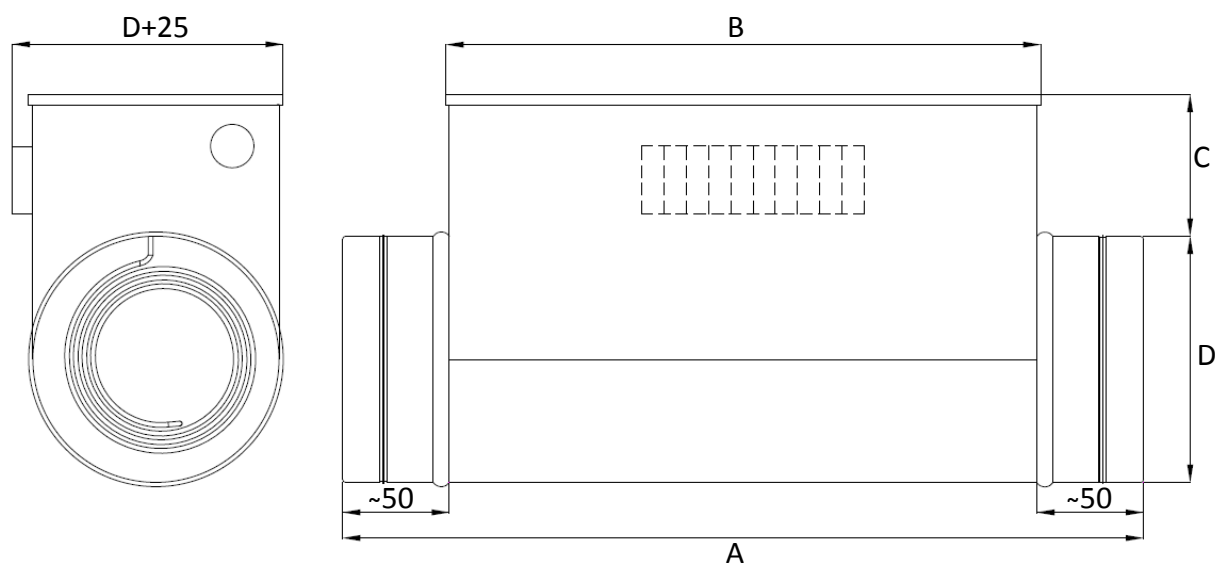
Kanalvarmebladen er udstyret med en beskyttelsestermostat, der automatisk afbryder strømforsyningen, hvis temperaturen overskrider 50 °C. Hvis temperaturen falder, genaktiveres varmebladen automatisk.

Som yderligere beskyttelse er der indbygget en termisk afbryder der udløses, hvis temperaturen overskrider 100 °C. Genaktivering skal foretages manuelt.

Kanalvarmebladen er udformet med et elektrisk ESKM-solidstate relæ, der styres af PWM'ens tænd/sluk-signal. Arbejdsområdet for ESKM moduler er 6 - 24 VDC. Kanalvarmebladen er udstyret med varmeelementer fremstillet af AISI 304-rustfrit stål.

Med henblik på at forebygge overophedning af varmeelementerne anbefales en minimumslufthastighed på 1 m/s i kanalen.

# MÅLSKITSE



## Mål

| Kanalvarmevlade | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| EKA ESKM 125    | 370    | 276    | 71     | 125    |
| EKA ESKM 160    | 370    | 276    | 71     | 160    |
| EKA ESKM 200    | 370    | 276    | 71     | 200    |
| EKA ESKM 250    | 370    | 276    | 71     | 250    |

## Min. luftgennemstrømninger (m<sup>3</sup>/t)

| Kanalvarmevlade | Diameter | Min. luftgennemstrømning (m <sup>3</sup> /t) | Strømforsyning (V AC/50 Hz) | Effekt (kW) |
|-----------------|----------|----------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| EKA ESKM 125    | 125      | 45                                           | 1-230                       | 0.3...0.9   |
| EKA ESKM 160    | 160      | 75                                           | 1-230                       | 0.3...1.8   |
| EKA ESKM 200    | 200      | 115                                          | 1-230                       | 0.3...1.8   |
| EKA ESKM 250    | 250      | 180                                          | 1-230                       | 0.3...1.8   |

# INSTALLATION

## Installationsinstruktioner – modulerende (ESKM)

Installation skal udføres med en automatisk kredsløbsafbryder/sikring med en min. kontaktafstand på 3 mm pr. pol. for varmefladen. Permanent installation skal altid udføres af en autoriseret elektriker og i overensstemmelse med de lokale bestemmelser vedr. kabling. Installation skal udføres på en sådan måde, at kravene til min. lufthastighed er opfyldt.

Denne installationsvejledning bør læses i sammenhæng med Genvex installationsvejledningen og betjeningsvejledning for ventilationsproduktet, som angiver tilslutninger på Optima printet samt idriftsætnings instruktioner.

1. Sluk for strømforsyningen til stikket med automatisk kredsløbsafbryder/sikring.
2. Slut styrekabel (12 VDC PWM) til Genvex Optima styringen.
3. Slut varmefladens forsyningskabel til stikkontakten (230 V.)
4. Tænd for strømforsyningen til stikket med automatisk kredsløbsafbryder.

Kanalvarmefladen er forudinstalleret med maksimal opvarmningseffekt. Afbryd jumperne ved mindre effektbehov i overensstemmelse med ledningsdiagrammerne. Afbrudte jumpere skal fjernes på sikker vis.

## Installationsinstruktioner - on/off (EKA)

Elvarmefladen kan tilsluttes udgang H3 på Optima printet. Permanent installation skal altid udføres af en autoriseret elektriker og i overensstemmelse med de lokale bestemmelser vedrørende kabling. Installation skal udføres på en sådan måde, at kravene til min. lufthastighed er opfyldt.

Denne installationsvejledning bør læses i sammenhæng med Genvex installationsvejledningen og betjeningsvejledning for ventilationsproduktet, som angiver tilslutninger på Optima printet samt idriftsætningsinstruktioner.

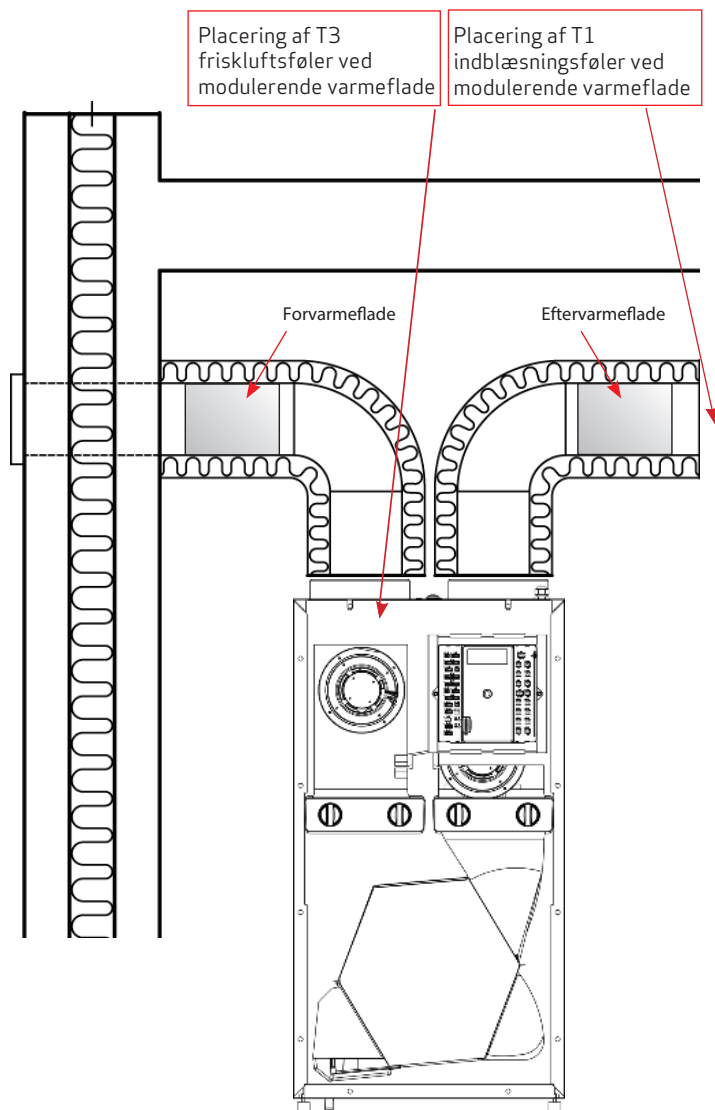
1. Sluk for strømforsyningen til Optima styringen
2. Tilslut varmefladens forsyningskabel til udgang H3 på Optima styringen (230 V.)
3. Tænd for strømforsyningen til Optima styreprintet.

Kanalvarmefladen er forudinstalleret med maksimal opvarmningseffekt. Afbryd jumperne ved mindre effektbehov i overensstemmelse med ledningsdiagrammerne. Afbrudte jumpere skal fjernes på sikker vis.

## Installationsposition

Kanalvarmefladen kan installeres i en hvilken som helst position (se illustrationen nedenfor) bortset fra eltilslutninger i nedadgående retning.





## Anvendelse af elvarmeblade som forvarme/-eftervarmeblade

Den høje varmegenvindingsgrad fra et Genvex ventilationsanlæg medfører typisk behovet for montering af en elforvarmeblade. Forvarmeren monteres i friskluftindtaget før ventilationsanlægget (se illustrationen til venstre).

Output fra varmebladen kan ændres fra 300 watt til 900 watt (for Ø125) eller fra 300 watt til 1800 watt (for Ø160 og op). Det er specielt vigtigt at tilpasse varmebladens output ved on/off varmebladen for at undgå energispild.

Tilpasning af output ved modulerende varmeblade anbefales ligeledes for at sikre en mere jævn regulering af varmebladens ydeevne.

Det anbefales at deaktivere Optima styringens software afisningsfunktion, når der samtidigt anvendes elforvarmeblade.

## Optima-styring med on/off elvarmeblade

Elvarmebladen tilsluttes klemme H3 (230 volt) og jord.

### On/off elvarmeblade anvendt som forvarmeblade

Den eksisterende friskluftsføler (T3) monteret i aggregatet fjernes fra klemme L3 og erstattes af en ny længere tilsvarende føler (tilbehør) som placeres i friskluftskanalen før varmebladen (se illustration).

### On/off elvarmeblade anvendt som eftervarmeblade

Den eksisterende indblæsningsføler (T1) monteret i aggregatet fjernes fra Klemme L3 og erstattes af en ny længere tilsvarende føler (tilbehør) som placeres i indblæsningskanalen efter varmebladen (se illustration til venstre).

NB. vær opmærksom på at der kan være risiko for øget elforbrug ved anvendelse af on/off elvarmeblade som eftervarmeblade, såfremt indstilling og indregulering ikke udføres korrekt.

## Optima-styring med modulerende elvarmeblade

Elvarmebladens PWM ledning tilsluttes til "open collector" udgangen L10 på Optima printet. L10 vil med et 12 volt udgangssignal modulere elvarmebladen, således at der netop leveres den nødvendige energi for opretholdelse af den i Optima-styringen indstillede temperatur.

Den modulerende elvarmeblade kræver en separat 230 volts forsyning.

Den modulerende elvarmeplade anvendt som forvarmeplade kræver ikke omplacering af friskluftsføler T3, da den i ventilationsaggregatets indbyggede føler kan anvendes.

Den modulerende elvarmeplade anvendt som eftervarmeplade: Den eksisterende indblæsningsføler (T1) monteret i aggregatet fjernes fra Klemme L3 og erstattes af en ny længere tilsvarende føler (tilbehør) som placeres i indblæsningskanalen efter varmepladen (se illustration).

## VIGTIGT

- Undgå at åbne det øverste dæksel, når strømforsyningen er aktiveret.
- Hvis den elektriske kanalvarmeplade ikke er i brug, skal den opbevares på et tørt sted: relativ luftfugtighed < 60 %, temperatur > 15 °C.
- Dele af kanalvarmepladen kan blive varme under brug.
- Undgå at placere kanalvarmepladen under eller i nærheden af et badekar, en brusekabine, en håndvask eller andre områder, som kan medføre vandindtrængning i elvarmepladen.
- I forbindelse med stationære kanalvarmeplader, som f.eks. anvendes i et badeværelse, skal kanalvarmepladen installeres på en sådan måde, at kontakten og øvrige dele til justering ikke kan nås fra badekarret eller brusekabinen.
- Kanalvarmepladen skal placeres således, at der ikke er fare for antændelse af letantændelige materialer.
- Kanalvarmeplader må kun bruges til opvarmning af ren (frisk) luft.
- Varmepladen skal isoleres med udvendig kondens såfremt

den anvendes som forvarmeplade og placeres i opvarmet rum i bolig. Vær opmærksom på at tilsikre service mulighed af varmepladen efter isolering.

## Drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner

12 måneder efter installation anbefales det at kontrollere følgende:

- Terminaltilslutninger skal være tilspændt med en maks. faktor på 2 Nm.
- Isoleringsmodstand på varmeelementet: Slut Meggeren til en jordskue og på faserne. Hvis den målte værdi er under 20 Mohm, skal hvert enkelt varmeelement kontrolleres. Min. isoleringsmodstand skal være min. 50 Mohm ved 1.000 V.

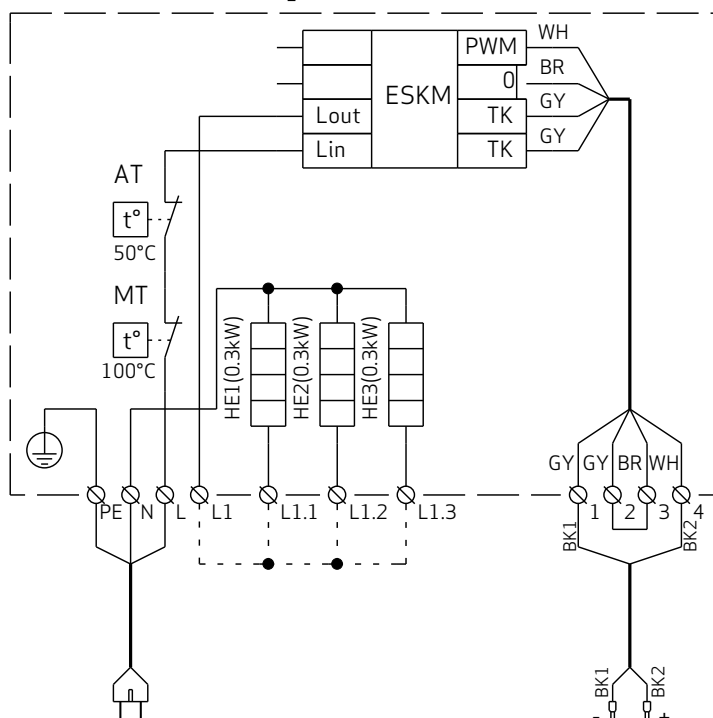
## Varmeelementer SKAL udskiftes af producenten.

### BEMÆRK

Hvis varmeelementerne ikke bliver varme, skal strømforsyningen afbrydes og fejlen udbedres. Tryk efterfølgende på nulstillingsknappen for at aktivere overophedningsbeskyttelsen, der er placeret på det øverste dæksel.

# ELDIAGRAMMER - MODULERENDE VARMEFLADE

EKA ESKM 125-0.9kW-1f STP

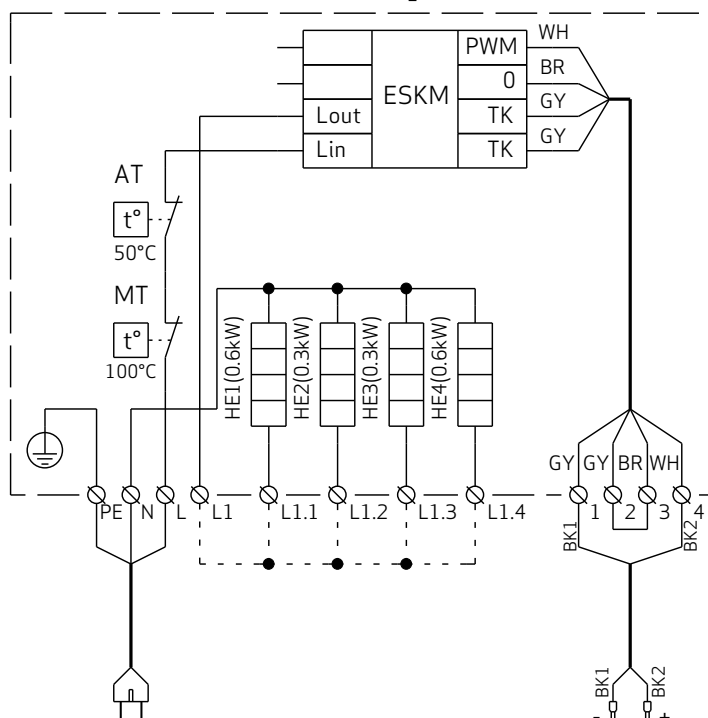


AT - Automatisk termosikring  
MT - Manuel termosikring  
HE1...HE3 - Varmelegemer

### Tabel over tilslutninger

|      | 300W | 600W | 900W |
|------|------|------|------|
| L1   | ●    | ●    | ●    |
| L1.1 |      | ●    | ●    |
| L1.2 | ●    | ●    | ●    |
| L1.3 |      |      | ●    |

EKA ESKM(160/200/250)-1.8kW-1f STP



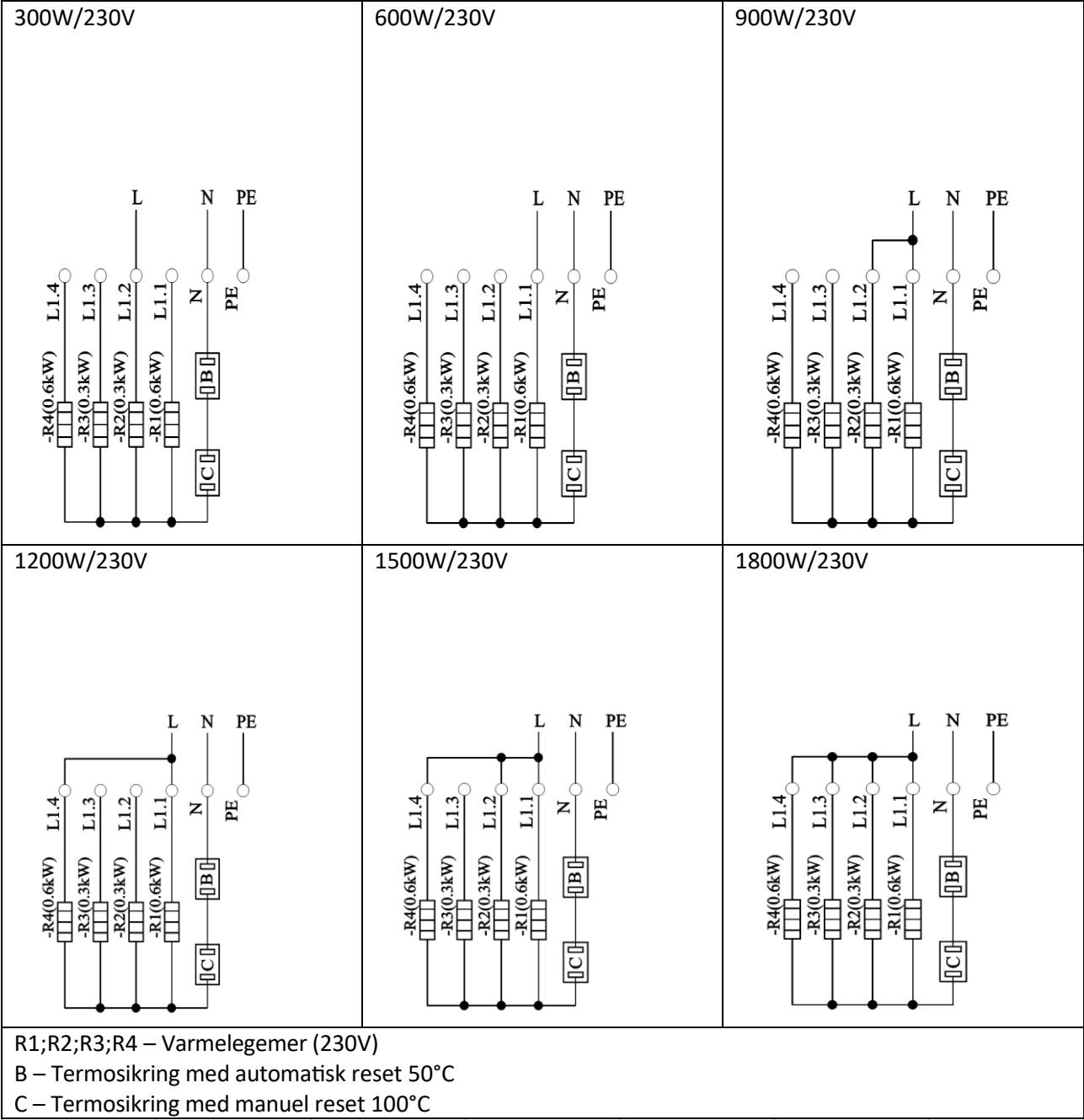
AT - Automatisk termosikring  
MT - Manuel termosikring  
HE1...HE4 - Varmelegemer

### Tabel over tilslutninger

|      | 300W | 600W | 900W | 1200W | 1500W | 1800W |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| L1   | ●    | ●    | ●    | ●     | ●     | ●     |
| L1.1 |      | ●    | ●    | ●     | ●     | ●     |
| L1.2 | ●    |      | ●    |       | ●     | ●     |
| L1.3 |      |      |      |       |       | ●     |
| L1.4 |      |      |      | ●     | ●     | ●     |

|                |     |      |      |      |      |      |
|----------------|-----|------|------|------|------|------|
| Effekt (W)     | 300 | 600  | 900  | 1200 | 1500 | 1800 |
| Strøm (A)      | 1,3 | 2,6  | 3,9  | 5,2  | 6,5  | 7,8  |
| Modstand (Ohm) | 179 | 90,9 | 59,5 | 45   | 36,1 | 30,1 |

# ELDIAGRAMMER - ON/OFF VARMEFLADE



|                |     |      |      |      |      |      |
|----------------|-----|------|------|------|------|------|
| Effekt (W)     | 300 | 600  | 900  | 1200 | 1500 | 1800 |
| Strøm (A)      | 1,3 | 2,6  | 3,9  | 5,2  | 6,6  | 7,9  |
| Modstand (Ohm) | 179 | 90,9 | 59,5 | 45   | 36,1 | 30,1 |





# DET ORIGINALE, FRISKE PUST

Alle  
Genvex-anlæg  
er mærket med  
energimærke

A

Et originalt Genvex-anlæg er bygget af dygtige og erfarne teknikere og har en levetid, der i mange tilfælde måles i årtier. Anlæggene er godkendt efter alle gældende standarder og er oven i købet lette at betjene og servicere i det daglige. Sidst, men ikke mindst, produceres alle Genvex-anlæg med fokus på kompakte indbygningsmål og montagevenlighed og kan installeres diskret og smukt i alle typer af boliger.

Vi er en del af NIBE-koncernen – en familie af virksomheder, der har specialiseret sig i at levere varmt vand, varme og hjemmekomfort til boligejere i hele verden.



## Genvex – det originale danske ventilationsanlæg

Genvex er en vaskeægte dansk original. Vi opfandt ventilationsanlægget for over 40 år siden, og vi er stadig forrest i feltet, når det gælder udvikling og produktion af markedets stærkeste og mest holdbare ventilationsanlæg.

Vores anlæg sidder i tusinder af danske hjem og leverer frisk, ren luft, helt fri for pollen, støv og skadelige partikler. Det er med til at forlænge husets levetid og til at gøre indeklimaet sundt og behageligt for masser af mennesker. Samtidig er vores anlæg et vigtigt element, når det gælder om at spare på energien i husene og i samfundet som helhed – faktisk kan man genvinde helt op til 95 % af varmeenergien med et Genvex-anlæg.

Se en liste over vores forhandlere på [www.genvex.com](http://www.genvex.com)

