

# Enervent Pingvin Kotilämpö

LUFTVÄRMEAGGREGAT FÖR SANERINGSOBJEKT

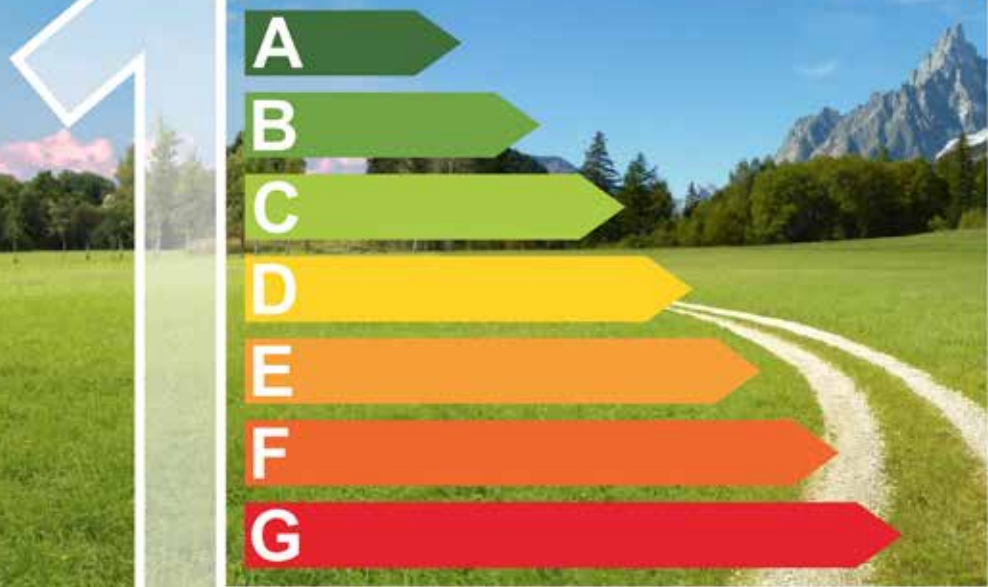


***enervent***

PART OF ENSTO

# Nytt Pingvin Kotilämpö-aggregat

HÖJER ENERGIEFFEKTIVITETEN I DITT HEM AVSEVÄRT



## Förnya ditt luftvärmesystem

Ett luftvärmeaggregat som nått slutet av sin livslängd kan ersättas av ett Enervent Pingvin Kotilämpö-aggregat. Resultatet är ett energieffektivare system och bättre inomhusluft.

Pingvin Kotilämpö-aggregatet utvecklades som ersättning för det på sin tid populäraste luftvärmeaggregatet Valmet Kotilämpö. Det kan dock även ersätta andra äldre luftvärmeaggregat i drift. Den moderna versionen har betydligt effektivare värmeåtervinning, och tack vare detta är systemet betydligt mer energieffektivt. Den effektivare och reglerbara ventilationen ger även bättre boendekomfort.

## Stora inbesparingar

Att byta ut ett gammalt luftvärmeaggregat mot ett nytt sparar upp till 1000 euro i månaden i boendekostnader. I tillägg får man bättre resultat på energicertifikatet, vilket underlättar försäljning av fastigheten när det är aktuellt. Man får hushållsavdrag på arbetsandelen av bytesarbetet. Ett uppdaterat och modernt system är naturligtvis sorglöst i många år framöver.

## Exempelberäkning:

Husets yta: 130 m<sup>2</sup>  
Luftmängd: 50 l/s

### Energiförbrukning med gammalt aggregat:

Uppvärmningsenergi: 6701 kWh  
- 2345 kWh (VÅV)  
= 3900 kWh  
Fläktenergi: 9900 kWh  
Totalt: **13 800 kWh**

### Energiförbrukning med Pingvin Kotilämpö:

Uppvärmningsenergi: 6701 kWh  
- 6285 kWh (VÅV)  
= 416 kWh  
Fläktenergi: 4822 kWh  
Totalt: **5238 kWh**

Inbesparing (kWh):  
13800-5238 kWh = **8562 kWh**  
Inbesparing (i euro, energipris: 0,12 € / kWh):  
**1027 € / år**

## Lätt att renovera

När ett gammalt luftvärmeaggregat har nått slutet av sin livslängd vill de flesta i första hand modernisera systemet, inte avstå från det. En alternativ lösning med separata system är onödigt tung och dyr att genomföra.

Ombyggnaden av luftvärmesystemet har utvecklats till en paketalösning som förenklar bytet för kunden. Det gamla luftvärmeaggregatet ersätts med Pingvin Kotilämpö. I dag rekommenderas inte längre att spisfläkten ansluts till ventilations-/luftvärmeaggregatet. I stället byts spisfläkten ut och utrustas med en egen kanal genom taket. I samband med ombyggnaden rengörs även luftkanalerna. Vi rekommenderar att luftkanalerna rengörs sju till tio år. De boende behöver inte lämna sitt hem på grund av ombyggnaden, och arbetet tar tre till fyra dagar. Ombyggnaden kostar cirka 10 000–13 000 euro.

## Effektivt och bekvämt

Under sitt skal är Pingvin Kotilämpö ett modernt aggregat. Det har energieffektiva likströms fläktar och effektiv värmeåtervinning. I stället för det gamla aggregatets korsströmsplattvärmeväxlare har Pingvin Kotilämpö en roterande värmeväxlare, precis som alla andra Enervent-ventilationsaggregat. Den rote-

# Hur utförs bytet?

## VANLIGA FRÅGOR



rande värmväxlarens verkningsgrad är över 80 procent.

Pingvin Kotilämpö-aggregatet har ett flexibelt regelsystem. Reglersystemet styr automatiskt hela aggregatet. De boende behöver i princip inte bry sig om styrningen. Aggregatet följer upp fukt- och koldioxidhalterna\* i inomhusluften och effektiviserar ventilationen vid behov. Aggregatet kan även styras via internet.

\* Givare som extrautrustning.

### Hur ansluts aggregatet till befintliga kanaler?

Fördelningslådan i det gamla Valmet Kotilämpö-aggregatet kan användas direkt i det nya aggregatet. Till andra luftvärmeaggregat byggs vid behov en krage på byggplatsen. De fem 125 mm kanalerna på aggregatet har byggts om till tre 160 mm kanaler. Anslutningen för spiskåpan har tagits bort, och spisfläkten hanteras som separat enhet med en frånluftskanal till taket. Vinterspjället avlägsnas och friskluften tas direkt utifrån, inte från vinden vintertid. Avluftkanalen bör isoleras mot kondens, eftersom det nya aggregatet är betydligt energieffektivare än det gamla och temperaturen i avluftskanalen ligger rejält under noll.

### Varifrån tas cirkulationsluften?

I det gamla aggregatet tas cirkulationsluften från ovansidan av aggregatet genom tre 125 mm kanaler på framsidan. I Enervent-aggregatet ligger cirkulationsluftkanalen bakom aggregatet, och cirkulationsluften tas direkt från ovansidan av aggregatet.

### Hur regleras uppvärmningen?

Aggregatet har manuell reglering, med vars hjälp du själv bestämmer hastigheten på luftcirkulationsfläkten. Du kan alternativt välja automatisk reglering av cirkulationsluftfläkten. Dess maximeffekt kan begränsas vid behov. Aggregatet regleras antingen efter frånluftstemperaturen eller efter rumstemperaturen. En rumstemperaturgivare ingår i leveransen.

### Hur styrs ventilationen?

Ventilationen styrs med ventilationsaggregatets flexibla styrsystem. Det är ett flexibelt och mycket enkelt styrsystem som Ensto Enervent har utvecklat. Särskild vikt har lagts vid eAir-styrpanelens användarvänlighet. Menyerna är enkla och den dagliga användningen underlättas av många snabbfunktioner och enkla symboler. Styrsystemet innehåller bland annat av luftfuktighetsforcering och sommarnattkyllning.

I alla aggregatleveranser ingår eAir web -användargränssnittet med vilket man kan styra och övervaka aggregatet över internet.

### Var mynnar vattenelementets röranslutningar ut?

Anslutningarna ligger innanför aggregatet, och installatören kan genom en enkel genomföring leda ut dem på valfritt ställe beroende på situationen.

### Hur regleras aggregatets luftmängder? Hur mäts cirkulationsluften?

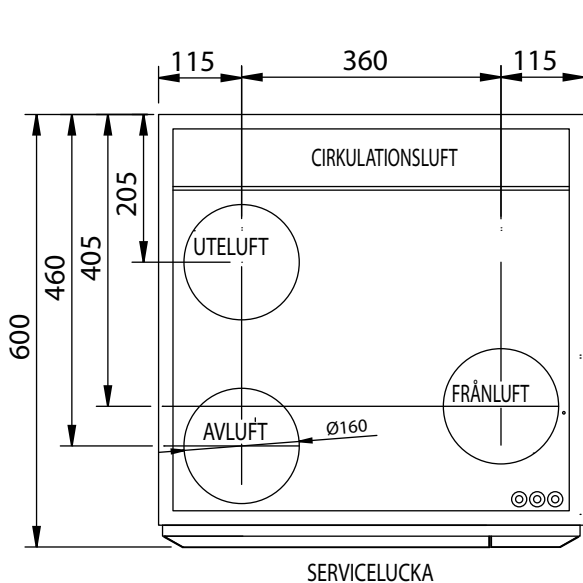
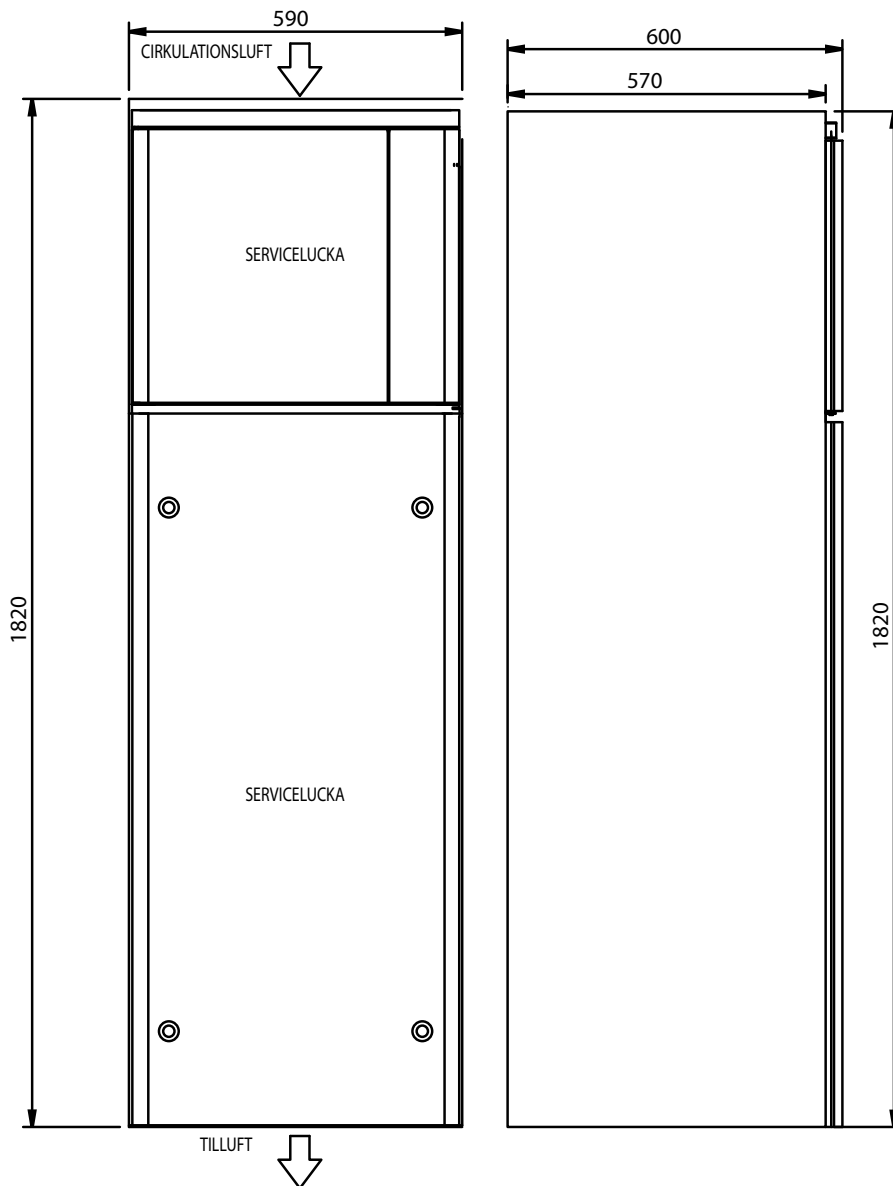
Frånluften regleras vid ventilationsdonen. Tilluftsmängden mäts i slutet av uteluftskanalen, ovanpå aggregatet vid mätspjället i uteluftskanalen eller ovanpå aggregatet vid mätstålet i uteluftskanalen. Undertrycket i lägenheten mäts genom mätning över dörren.

### Finns det ytterligare något att tänka på?

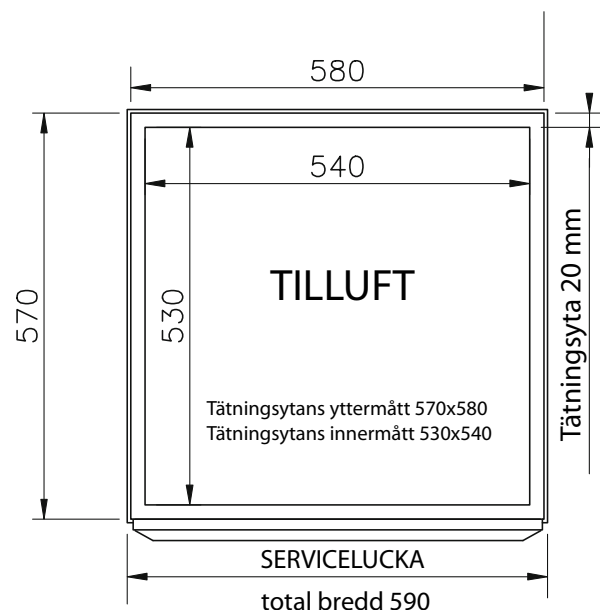
Vi rekommenderar rengöring av kanalerna i samband med aggregatbytet.

# Tekniska data

## TEKNISKA DATA, LJUDDATA OCH MÅTTSKISSER



Måttskiss från ovansidan



Måttskiss från undersidan



## Sortiment

Enervent tillverkar Pingvin Kotilämpö-aggregatet med olika värmeelement;

**Kotilämpö W**-modellerna har ett vatten-element på 60/40°C (alternativt element 45/35°C),

**E-modellen** har som standard ett elvärmeelement på 9 kW (alternativa element 12 kW och 15 kW),

Alla värmeelement är inbyggda.

## Tekniska data

### Pingvin Kotilämpö-aggregat

Luftmängd	+87/-95 l/s
Kapacitet	0–526 m <sup>3</sup>
Kanalanslutningar (3 st.)	Ø 160 mm
Fläktar	119/119 W
Filter (standard)	F5
Tilläggsfilter för tilluft	F7

### Kotilämpö-cirkulationsluftdel

Luftmängd	0–500 l/s
Cirkulationsluftfläkt	465 W
Filter (standard)	F5
Alternativt filter	F7

Kanalanslutningar för cirkulationsluft (innermått):

undersida	520 x 500 mm
ovansida	520 x 500 mm
Totalvikt	150 kg

## Ljuddata

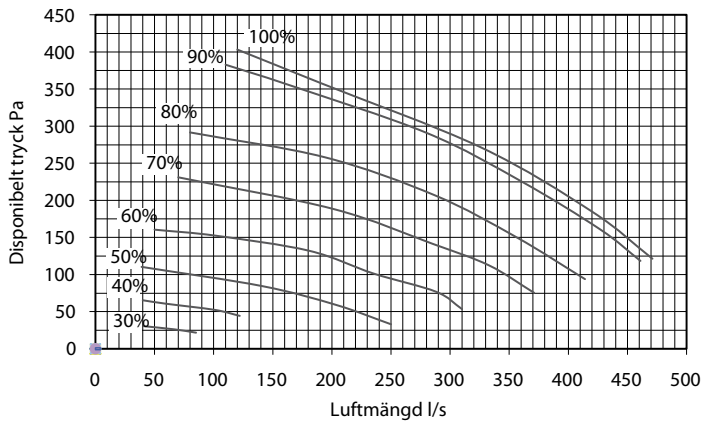
Hastighet	Luftmängd	Cirkulationsluftfläktens kanalljud		Cirkulationsluftens ljudnivå på sugsidan	
		L <sub>w</sub>	L <sub>WA</sub>	L <sub>w</sub>	L <sub>WA</sub>
100	470	74	73	63	55
90	460	74	73	61	54
80	410	72	71	59	51
70	360	69	67	56	48
60	300	65	63	51	43
50	250	59	57	46	38
40	110	53	50	40	33
30	70	47	40	38	28
20	0	38	30	32	28

# Tekniska data

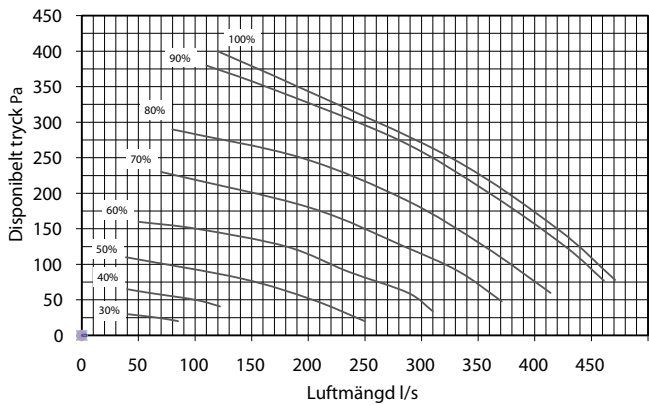
## KAPACITETSKURVOR, ELEFFEKT OCH BATTERIEFFEKTER

### Kapacitetskurvor

Pingvin Kotilämpö E cirkulationsluftens kapacitetskurva med F5 påsfilter

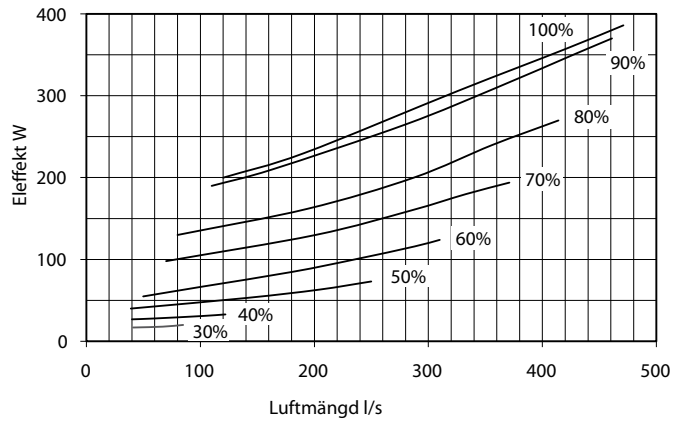


Pingvin Kotilämpö W cirkulationsluftens kapacitetskurva med F5 påsfilter



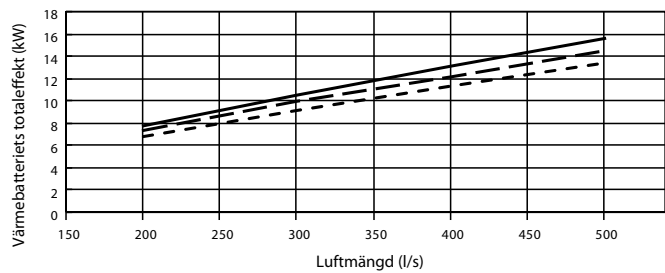
## Eleffekt

Pingvin Kotilämpö E fläktarnas eleffekt med F5 påsfilter



## Batterieffekter

Pingvin Kotilämpö W  
60/40 °C vattenelementets värmeeffekt



Temperatur före batteriet (cirkulationsluft+ tilluft)

— 18°C    - - - 20°C    ····· 22°C



## Du kan kontakta våra distriktsförsäljningschefer för mera information om Enervent Pingvin Kotilämpö-aggregaten:



**Jouko Viikilä**

Distriktsförsäljningschef, Västra Finland

tlf 040 191 9330

s-post: jouko.viikila@ensto.com



**Ronni Laaksonen**

Distriktsförsäljningschef, Södra Finland

tlf 0400 230 725

s-post: ronni.laaksonen@ensto.com



**Pekka Pulliainen**

Distriktsförsäljningschef, Mellersta och östra Finland

tlf 040 733 9061

s-post: pekka.pulliainen@ensto.com