

ANVISNING INSTALLATION, DRIFT OCH SKÖTSEL

# Luftvärmare Vinga



*I den här manualen finns utförliga instruktioner för installation och drift av fläktluftvärmare Vinga ELV. Säkerställ att installatören är kvalificerad för uppgiften och att lokala föreskrifter följs.*

# PRODUKTBESKRIVNING

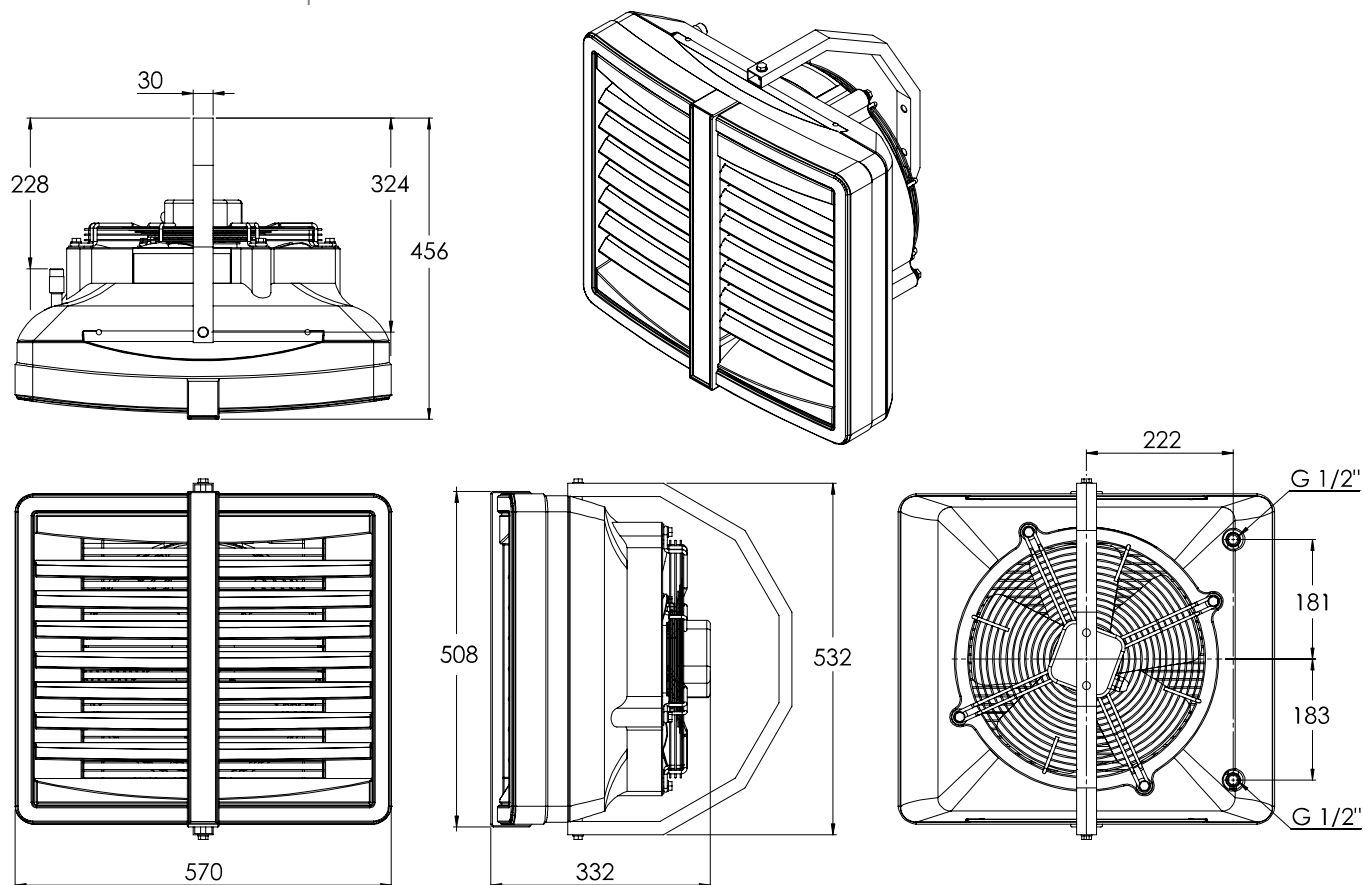
Några av de främsta fördelarna med Vinga ELV är:

- Maximal användning av vattenbatteriets yta – ny geometri för batterikonstruktionen (förbättrad lamellstorlek, mindre avstånd mellan lamellerna)
- Luftflödet hos utblåsningsluften
- Låg vikt
- Hög kapslingsklass: IP54

Vinga fläktluftvärmare passar utmärkt att använda i t.ex. produktions- och lagerhallar, bilhallar, bensinstationer, sporthallar och arenor, butiker och grossister, jordbruksanläggningar och mässhallar.

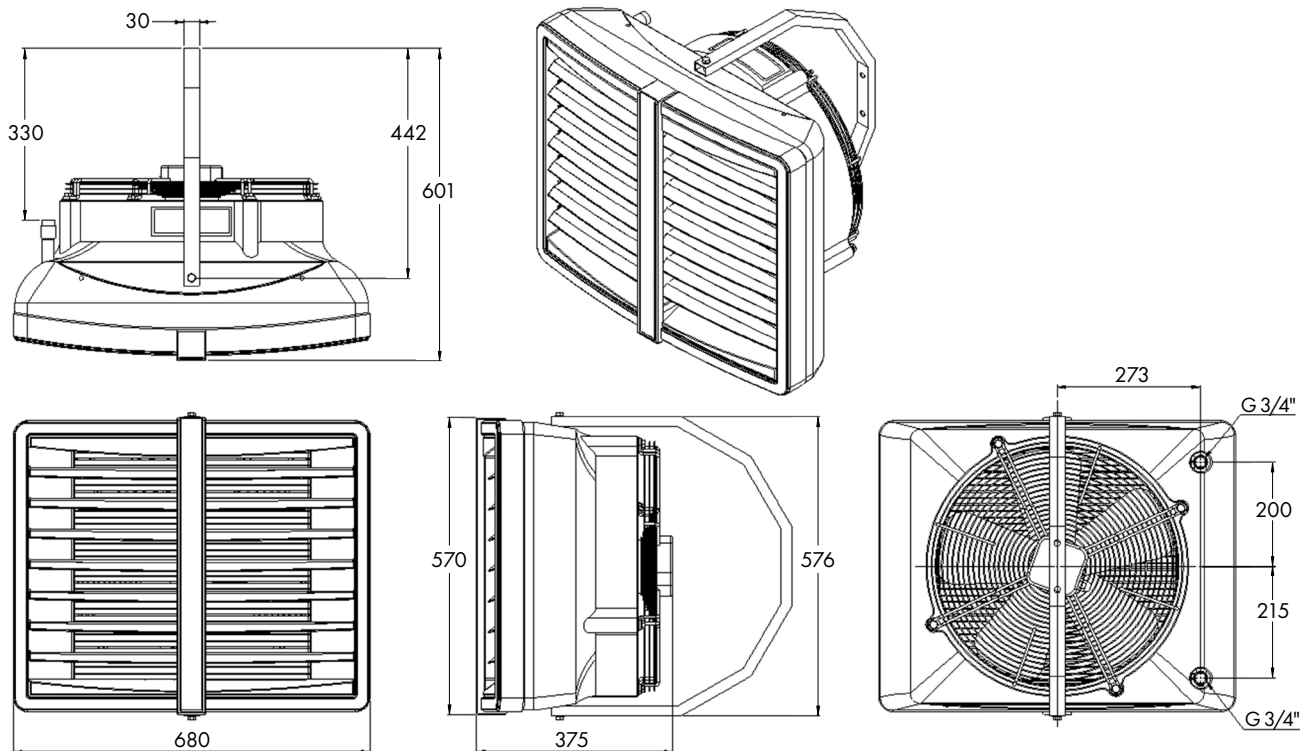
## DIMENSIONER

### DIMENSIONER | VINGA ELV12

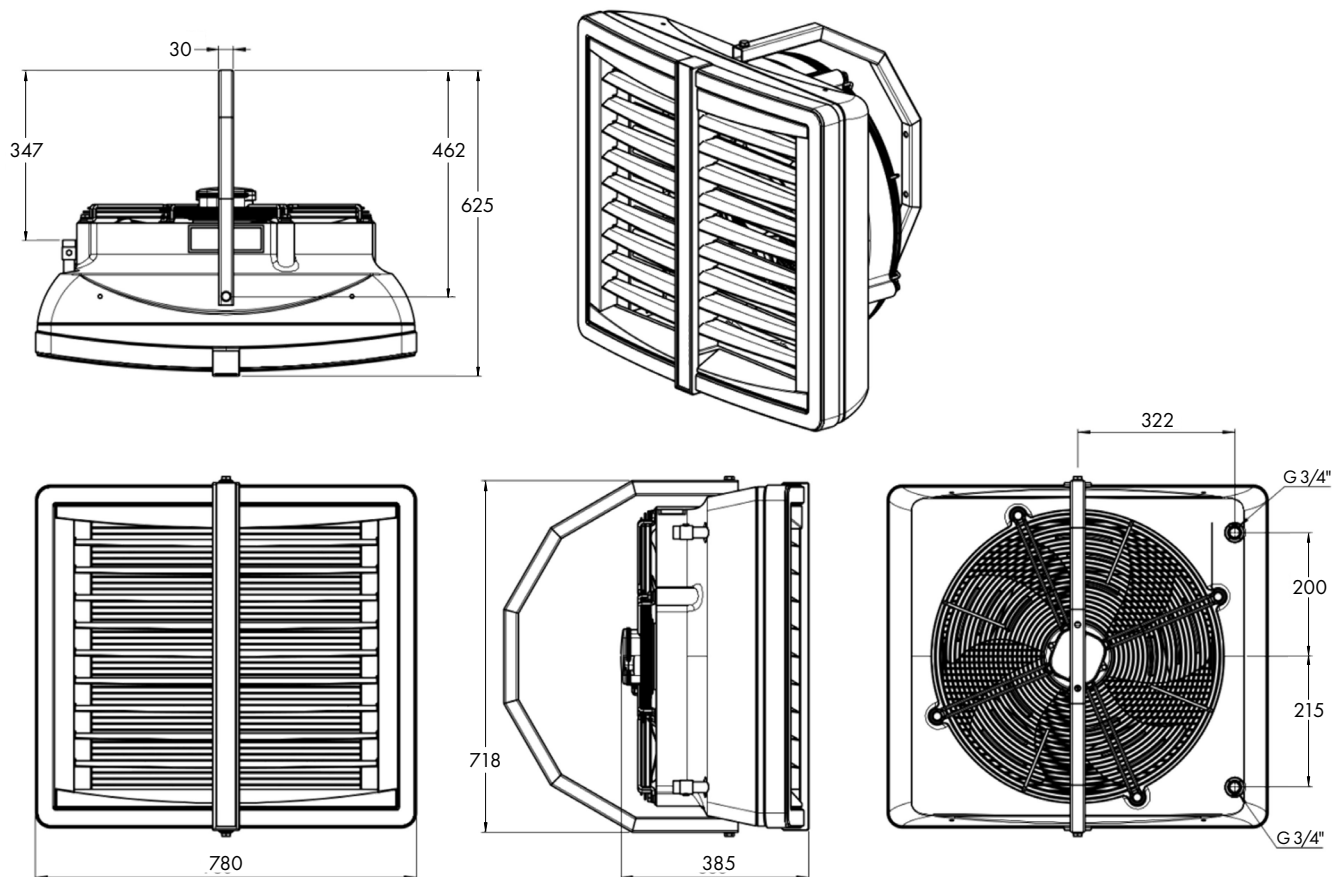


Mått i mm.

## DIMENSIONER | VINGA ELV31, ELV32, ELV33



## DIMENSIONER | VINGA ELV52, ELV53, ELV54



Mått i mm.

## KOMPONENTER

- Hölje tillverkat av mycket motståndskraftigt EPP-material (expanderad polypropen).
- Ställbara luftriktare
- EC-axialfläkt med dimensionerna 350 mm, 450 mm eller 550 mm.
- Vattenbatteri (Cu/Al) tillverkat av kopparrör, med lameller i aluminium, 1/2", 3/4" anslutning. Vattenanslutningarna har både luftnippel och avtappning

## TEKNISKA DATA

	ELV12	ELV31	ELV32	ELV33	ELV52	ELV53	ELV54
<b>Vämeeffekt</b> (kW) vid 80/60°C*	11,9	13,8	23,7	33,3	30,2	45,6	61,3
<b>Utgående lufttemperatur</b> (°C) vid 80/60°C*	36,7	25,3	35,6	47,9	30,4	38,7	50,0
<b>Vämeeffekt</b> (kW) vid 60/40°C*	6,6	7,3	12,8	18,2	16,7	26,4	35,9
<b>Utgående lufttemperatur</b> (°C) vid 60/40°C*	27,0	20,4	26,1	33,0	23,5	28,8	35,5
<b>Max luftmängd</b> hastighet III (m <sup>3</sup> /h)	1 600	3 900	3 350	2 950	5 700	5 600	5 100
<b>Ljudnivå**</b> hastighet I/II/III (dB (A))	30/41/47	37/46/55			39/45/54		
<b>Antal rörrader</b>	2	1	2	3	2	3	3
<b>Max arbetstryck</b> (MPa)	1,6	1,6			1,6		
<b>Max kastlängd ***</b> (m)	14	24	21	19	26	25	23
<b>Röranslutning, dimension</b>	1/2"	3/4"			3/4"		
<b>Ström</b> (V/Hz • A)	230/50 • 0,59 A		230/50 • 1,09 A		230/50 • 2,29 A		
<b>Motoreffekt</b> (W)	127	250			520		
<b>Fläkthastighet</b> (rpm)	1550	1360			1410		
<b>Skyddsklass IP</b>	IP 54		IP 54		IP 54		
<b>Vikt utan / med vatten</b> (kg)	10,1 / 11,2	11,8 / 12,9	13,7 / 15,8	15,5 / 17,9	25,1 / 26,7	26,7 / 28,9	27 / 29,5

\* Ingående lufttemperatur 15°C

\*\* Uppmätt på 5 m avstånd

\*\*\* Horisontell kastlängd vid lufthastighet 0,5 m/s

## ALLMÄN INFORMATION

Vinga fläktluftvärmare tillverkas enligt standarder för kvalitet, ekologi, funktionalitet och arbetskomfort. De levereras – färdiga att använda – i en förpackning som skyddar mot mekaniska skador. Förpackningen innehåller: fläktluftvärmare, manual med drifts- och underhållsdokumentation, garanti.

Om automatisk styrning beställs levereras den i en separat förpackning. Kontrollera omedelbart efter leverans att samtliga ovan nämnda delar finns med i förpackningen. Om något saknas, vänligen kontakta din leverantör snarast.

### Obs!

Läs igenom manualen noggrant innan installationen, och följ instruktionerna noga. Underlåtenhet att göra detta kan leda till att enheten inte fungerar korrekt och att garantin upphör. Var särskilt uppmärksam vid arbete med enheternas elektriska delar.

Alla installationsarbeten måste utföras av kvalificerade personer med lämplig behörighet.

# INSTALLATION

Ta hänsyn till följande innan installationen påbörjas:

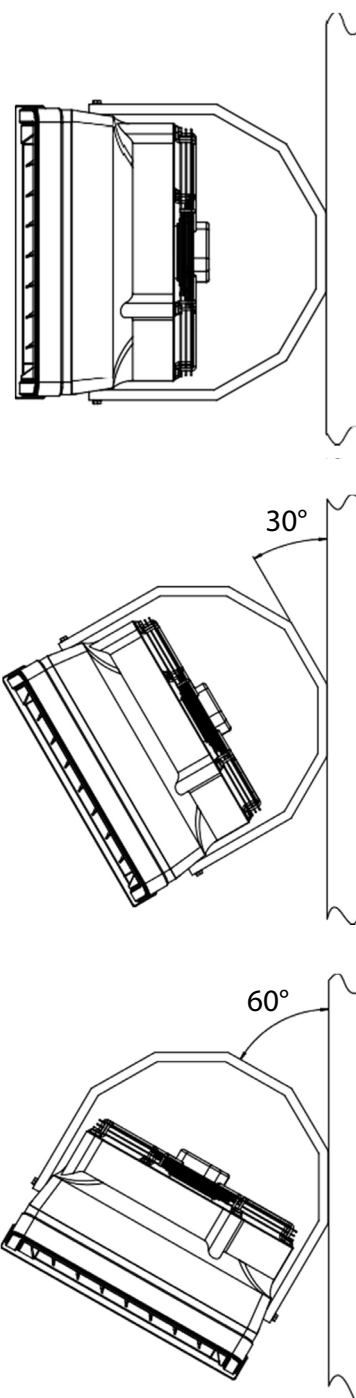
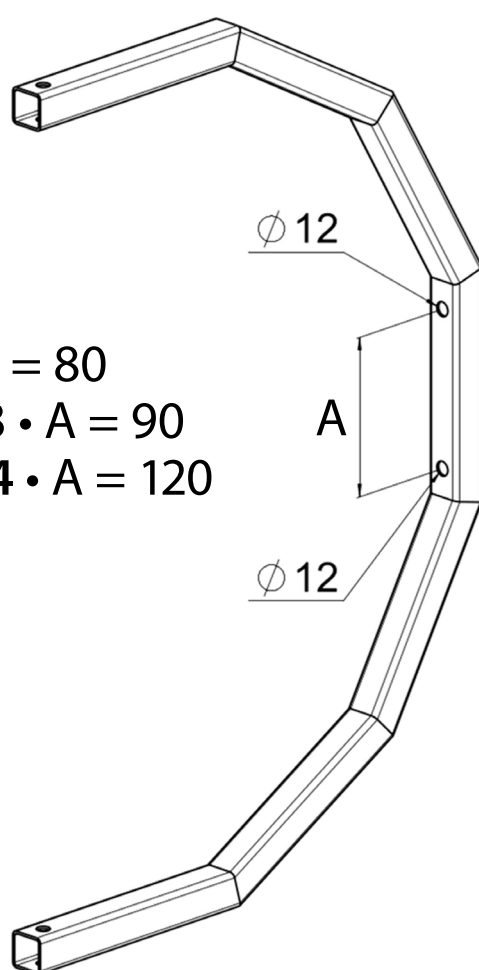
- enkel åtkomst för underhållsarbeten
- tillgång till vatten- och elinstallation
- lämplig luftspridning i rummet.

Montera fläktluftvärmaren på väggen eller i taket med medföljande konsol eller stödkonstruktioner. Form och dimensioner på stödkonstruktionen kan utformas individuellt, i enlighet med hållbarhets- och hållfasthetskrav.

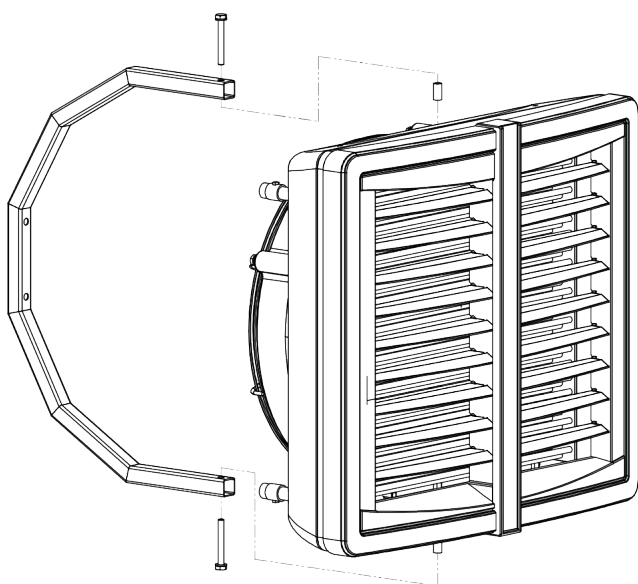
Vid montering i taket, var uppmärksam på att det kan vara svårt med avluftning av enheten, så det är lämpligt att placera luftaren på rörledningens högsta punkt.

Med hjälp av konsolen kan enheten monteras på väggen i en vinkel på 0°, 30° eller 60°. Konsolen är tillverkad av en vinklad profil. Den har två hål för vertikal montering. Montering på vägg och/eller tak är möjlig i olika vinklar, men det kräver att hål görs i konsolen.

**ELV12 • A = 80**  
**ELV31-33 • A = 90**  
**ELV52-54 • A = 120**



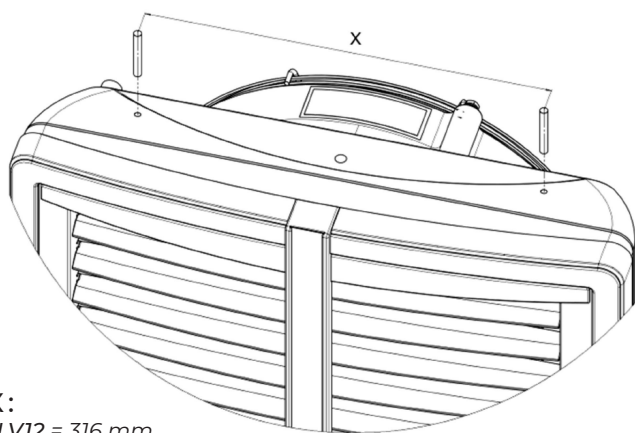
## MONTERING MED KONSOL ELLER GÄNGSTÅNG



### Montering med konsol

Konsol-setet består av en konsol, två hylsor, två M8-skruvar och distansbrickor.

För att montera konsolen: sätt in hylsorna i hålen och placera konsolen på plats. Skruva fast konsolen med M8-skruvarna, använd distansbrickorna.



X:  
ELV12 = 316 mm  
ELV31–33 = 420 mm  
ELV52–54 = 516 mm

### Montering med gängstång

För att montera värmaren i taket, använd M8-gängstänger. Borra två hål,  $\text{Ø}8\text{--}9$  mm, på markerade platser på fläktluftvärmarens hölje. Skruva in gängstångerna i ramen till ett djup av högst 20 mm.

### Obs!

Var försiktig när du borrar hål på de markerade platserna i höljet – säkerställ att vattenbatteriet inte skadas genom att inte borra djupare än 20 mm.

## ELINSTALLATION

Elinstallation och anslutning till strömförsörjning måste utföras enligt gällande föreskrifter och lokala standarder. Elinstallation måste utföras av behörig installatör.

Fläktmotorn har ett internt överhettningsskydd som skyddar motorn från överhettning. Installationen ska föregås av en allpolig brytare.

Anslutning av matningskabel och huvudströmbrytare måste utföras enligt elschemat (med eller utan automatisk styrning, beroende på valt alternativ).

Eventuella skador som uppstår till följd av felaktigt handhavande täcks inte av garantin och användaren kommer att debiteras eventuella kostnader för enhetsbyte. Anslutning av automatisk styrning ska alltid utföras enligt elschemat.

Vid tveksamhet eller problem, koppla ur enheten och kontakta installatören eller leverantören.

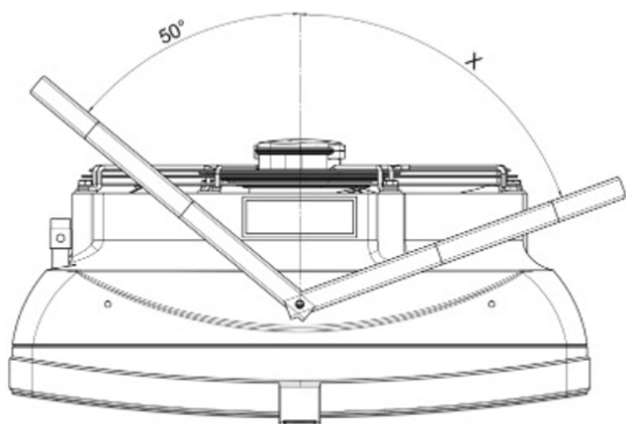
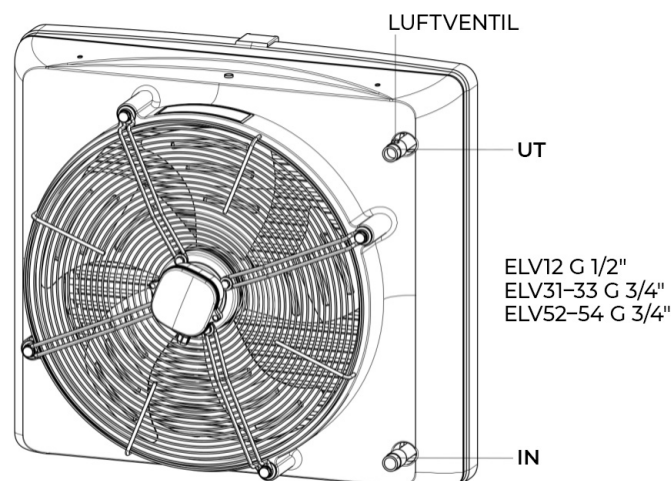
## VATTENINSTALLATION

Utför installationen på ett sätt som möjliggör service och underhåll. Montera avstängningsventiler på båda rören för att kunna isolera enheten. Matningsrören till värmaren ska anslutas enligt markeringarna på höljet (inlopp/utlopp). Vid användning av en ventil (med möjlighet till automatisk styrning) ska den monteras

på returen, annars kan den skadas. När rörledningen ansluts till värmväxlaren, säkra värmarens anslutningar från oscillerande vridmoment (se figur), då det kan orsaka läckage i värmväxlaren. Vi rekommenderar att flexibla slangar används.

### Vattenbatteri

Anslutningsrören sitter på baksidan av enheten. Håll emot ordentligt när du ansluter rören. Observera att anslutningsrören inte får utsättas för vridning. Ventilen för avtappning sitter på tillloppsroret, avluftningsventilen sitter på returröret.



ELV12 X=68°  
ELV31-33 X=78°  
ELV52-54 X=70°

Använd flexibla anslutningar för att värmaren ska kunna vridas åt sidorna. Beroende på de flexibla anslutningarna är den maximala vridningen: 70° för Vinga ELV52-54, 78° för Vinga ELV31-33, 68° för Vinga ELV12, åt båda sidor.

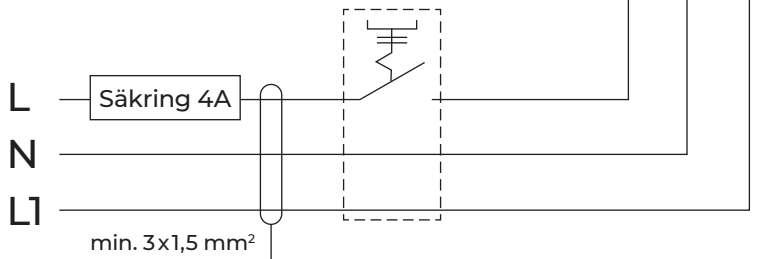
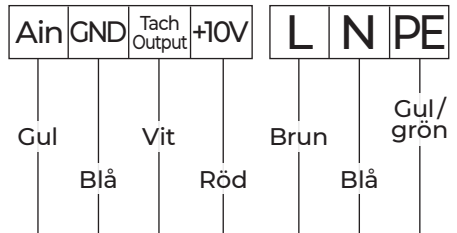
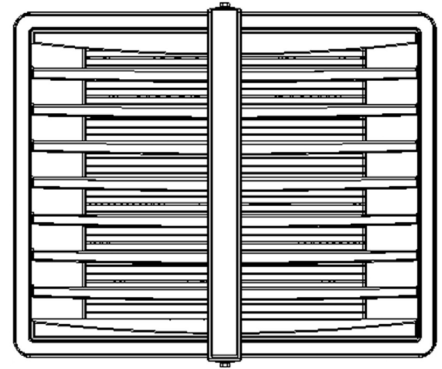
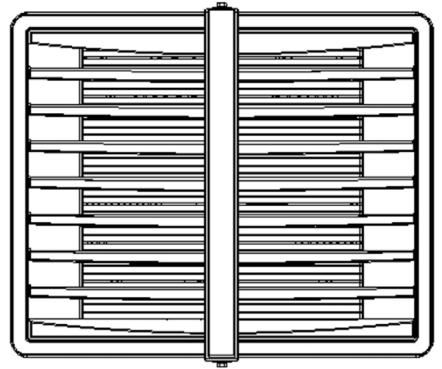
Figuren visar den maximala vinkeln åt ena sidan och 50° åt den andra med minimalt avstånd kvar för anslutningar.



# ELEKTRISKT INKOPPLING | INKOPPLING UTAN STYR

## LEDNINGAR

- Ain* – 0-10V signal (gul)
- GND* – jord (blå)
- Tach Output* – oanvänd (vit)
- +10V* – oanvänd (röd)
- L* – strömförsörjning (brun)
- N* – neutral (blå)
- PE* – skyddsjord (gul/grön)



**Obs!** Vid installation i fuktiga miljöer måste rätt IP-klassning säkerställas

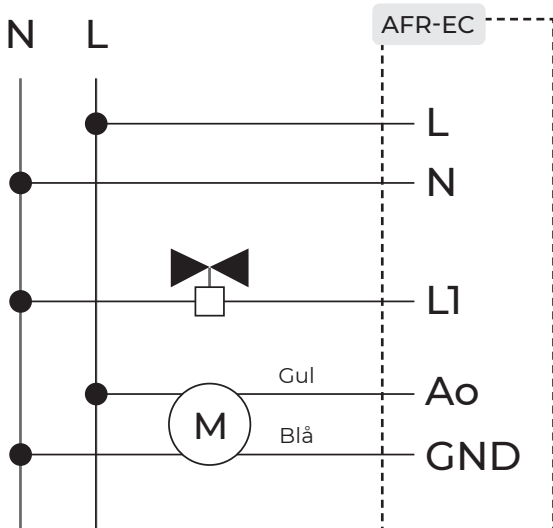
## INSTALLATION AV AUTOMATISK REGLERING

Ett system för automatisk styrning kan användas (230 V) och består av följande:

- **Elektronisk styrenhet** med automatisk hastighetsreglering och BMS-kommunikation.
- **Tvåvägs vattenventil med ställdon**; installera ventilen på värmarens returanslutning.

### Reglerenhet AFR-EC

Varvtalsreglering och elektronisk termostat i ett. AFR-EC har både manuell och helautomatisk reglering. Hastighet och önskad temperatur ställs in med enkla vred på framsidan av reglerenheten. Varvtalet kan ställas in på 5 olika hastigheter. Även ModBus finns tillgängligt.



*L, N* = Strömförsörjning  
85–305 VAC / 50–60 Hz

*LI* = Utgång för att styra extern vattenventil

*Ao, GND* = Analog utgång för att styra EC-fläkthastighet (0–10 VDC)

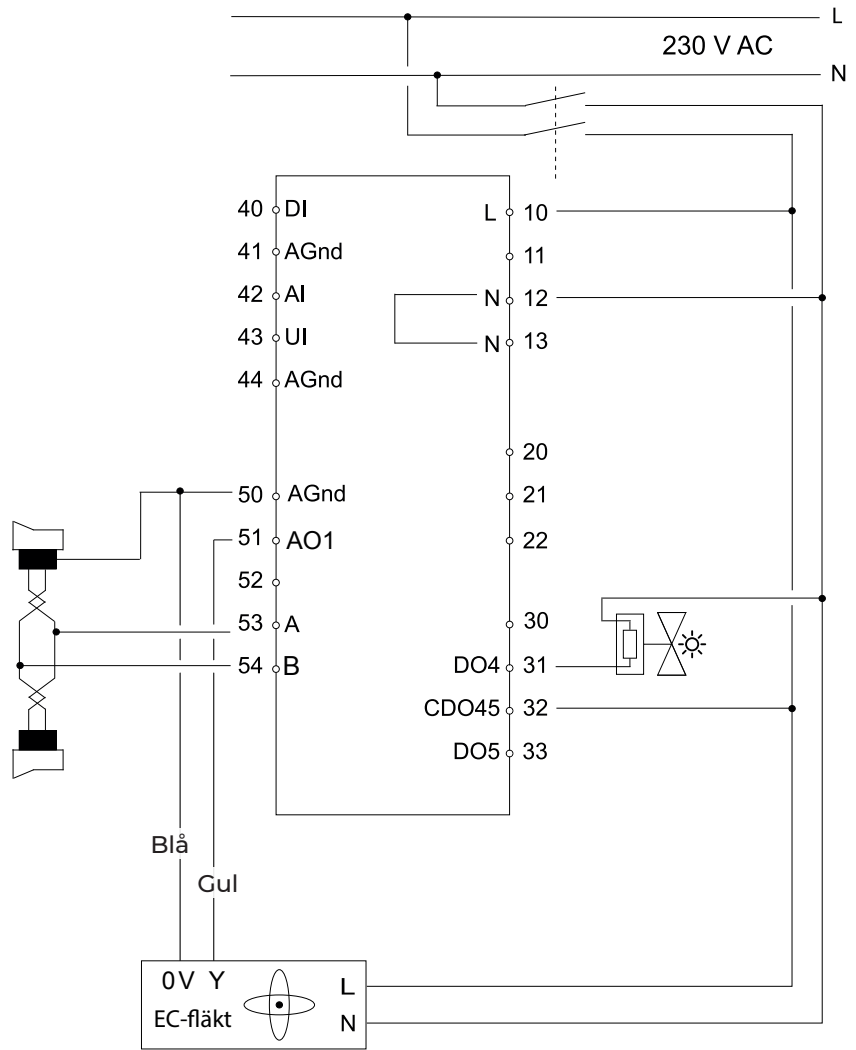
Ställ in önskat fläktvarvtal med reglaget. Termostaten reglerar fläkt och ventil mot inställd temperatur. När önskad temperatur är uppnådd, stänger ventilen och fläkten stannar.

Läs manualen för AFR-EC för ytterligare information.

### Rumsregulator LVR3

Förprogrammerad rumsregulator som reglerar fläkt och ventil, var för sig eller samtidigt. Den kan kommunicera via RS485, Modbus, som finns för inbyggnad i systemet.

Ställdon VSDNCM30  
Använd ventilsets FVI xx.2



#### LEDNINGAR

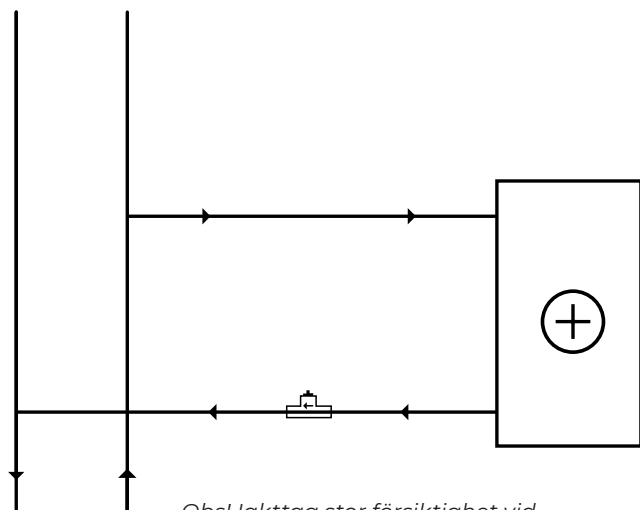
Y=Ain - gul

AGnd=GND - blå

### Ventilsats FVIN - tvåvägs vattenventil med ställdon

Ventilen ska öppna när ställdonet har spänning.

Se ventils driftsparametrar i dess manual.



Obs! Iakttag stor försiktighet vid anslutning av rören till värmaren så att inte anslutningsrören skadas i svetsfogen.

## IGÅNGKÖRNING

Gör alla anslutningar (el, vatten och reglerenhet), kontrollera att alla anslutningar är ordentligt åtdragna och lufta enheten. Starta sedan enheten i följande ordning:

- 1 Slå på huvudströmmen
- 2 Ställ in önskad fläkthastighet på varvtalsregulatorn
- 3 Ställ in önskad temperatur på termostaten

## AVSTÄNGNING

För att stänga av enheten, gör följande:

- 1 Ställ termostaten på lägsta temperatur.
- 2 Ställ huvudströmbrytaren i läge "0" (av). Fläkten och termostaten stängs då av.

## DRIFT

Motorn och fläkten som används i Vinga fläktluftvärmare är underhållsfria. Regelbundna kontroller rekommenderas dock, speciellt av motor och lager – fläktrotorn ska rotera fritt, utan axiella eller radiella kast och utan oönskade knackningar/ljud.

### Obs!

Vid metalliska stötar, vibrationer eller ökad ljudnivå, kontrollera om fläktens montering har lossnat. Kontakta i så fall installatören.

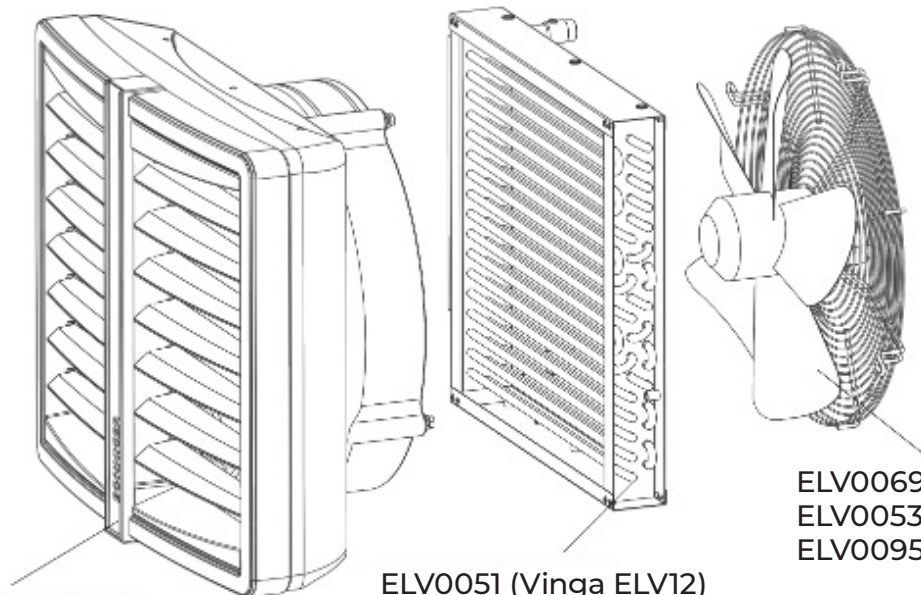
Om det är planerat att använda enheter i en fuktig miljö är det nödvändigt att säkra elektriska anslutningarna så att de uppfyller rätt IP-klass.

## UNDERHÅLL

Det är nödvändigt med regelbunden rengöring från smuts och orenheter. Inför uppvärmningssäsongen rekommenderar vi att värmeväxlaren rengörs med tryckluft riktad mot luftutblåsen; det finns inget behov av att demontera enheten. Var särskilt försiktig vid rengöring av växlarens lameller då de lätt kan skadas. Om lamellerna är böjda, använd ett verktyg särskilt avsett för sådana reparationer.

Värmeväxlaren är inte utrustad med frysskydd. Den kan skadas om rumstemperaturen sjunker under 0°C. Frostskyddsmedel måste tillsättas i vattensystemet. Frostskyddsmedlet måste vara kompatibelt med materialet som växlaren är tillverkad av (koppar) samt med övriga delar av det hydrauliska systemet. Vätskan måste spädas med vatten enligt den lösning som rekommenderas av tillverkaren av frostskyddsmedlet.

# RESERVDELAR



ELV0070 (Vinga ELV12)  
ELV0041 (Vinga ELV31–33)  
ELV0096 (Vinga ELV52–54)

ELV0051 (Vinga ELV12)  
ELV0037 (Vinga ELV31) ELV0092 (Vinga ELV52)  
ELV0038 (Vinga ELV32) ELV0093 (Vinga ELV53)  
ELV0039 (Vinga ELV33) ELV0094 (Vinga ELV54)

ELV0069EC (Vinga ELV12)  
ELV0053EC (Vinga ELV31–33)  
ELV0095EC (Vinga ELV52–54)

## Överensstämmelse med WEEE 2012/19/EU

I enlighet med gällande lagbestämmelser,  
vid inköp av ny elektrisk eller elektronisk  
utrustning med följande märkning:



## DET ÄR FÖRBJUDET ATT SLÄNGA UTRUSTNINGEN MED ANNAT AVFALL

*För information om avfallshanteringssystemet  
för elektrisk och elektronisk utrustning, vänligen  
kontakta din distributör.*

**EVECO**

Metangatan 3, 431 53 Mölndal · Tel 031-840 850 · sales@eveco.se · eveco.se