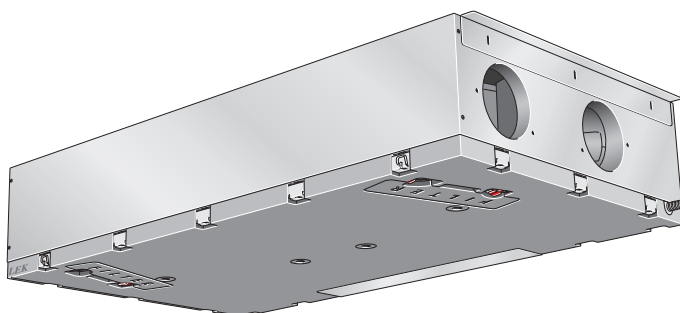


# Genvindingsanlæg

## **NIBE ERS 20-300**

---



S-Serien



F-serien



# S-Serien

## Indholdsfortegnelse

1	Vigtig information _____	4	8	Komfortforstyrrelse _____	17
	Sikkerhedsinformation _____	4		Fejlsegning _____	17
	Symboler _____	4			
	Serienummer _____	4	9	Tilbehør _____	18
	Genvinding _____	4			
	Landespecifik information _____	4	10	Tekniske oplysninger _____	19
	Installationskontrol _____	5		Dimensioner _____	19
				Tekniske specifikationer _____	20
2	Levering og håndtering _____	6		Energimærkning _____	21
	Transport og opbevaring _____	6		El-diagram _____	22
	Medfølgende komponenter _____	6			
	Kompatible produkter _____	6		Kontaktoplysninger _____	43
	Afmontering af dæksler _____	6			
	Opstilling _____	7			
	Montering _____	7			
3	Genvindingsanlæggets konstruktion _____	8			
	Rørtilslutninger _____	9			
	Føler osv. _____	9			
	Elektriske komponenter _____	9			
	Ventilation _____	9			
	Andet _____	9			
4	Ventilationstilslutninger _____	10			
	Afløb for kondensvand _____	10			
	Generelt om ventilationstilslutninger _____	10			
	Ventilationsflowet _____	10			
	Justering af ventilation _____	11			
	Ventilationstilslutninger _____	11			
5	El-tilslutning _____	12			
	Oversigt over tilbehørsprint (AA5) _____	12			
	Forsyning _____	12			
	Tilslutning til hovedproduktet _____	12			
6	Igangsætning og justering _____	14			
	Forberedelser _____	14			
	Påfyldning _____	14			
	Opstart og kontrol _____	14			
7	Aktivering af ERS 20 _____	15			
	Startguiden _____	15			
	Menusystemet _____	15			

S

# Vigtig information

## Sikkerhedsinformation

Denne håndbog beskriver også installations- og servicearbejde, der skal udføres af en professionel.

Håndbogen skal efterlades hos kunden.

Dette apparat kan benyttes af børn fra 8 år og opefter og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske og psykiske funktionsevner samt med manglende erfaring og viden, hvis de overvåges eller har fået vejledning vedrørende brug af apparatet på en sikker måde og forstår de involverede farer. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke foretages af børn uden overvågning.

Dette er en originalhåndbog. Oversættelse må ikke ske uden godkendelse fra NIBE.

Med forbehold for konstruktionsændringer.

©NIBE 2023.

Hvis forsyningskablet er beskadiget, må det kun udskiftes af NIBE, deres servicerepræsentant eller lignende kvalificeret personale for at undgå eventuel fare og skade.

## Symboler

Forklaring til symboler, som kan forekomme i denne manual.



### BEMÆRK

Dette symbol betyder fare for mennesker eller maskine.



### HUSK!

Dette symbol markerer vigtig information om, hvad du skal tænke på, når du installerer eller servicerer anlægget.



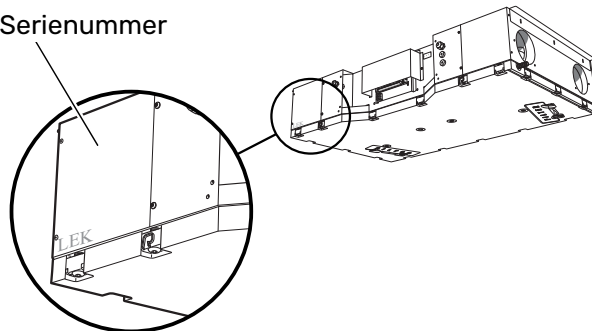
### TIP!

Dette symbol markerer tip, der letter betjeningen af produktet.

## Serienummer

Serienummeret finder du øverst til venstre.

Serienummer



### HUSK!

Du skal bruge produktets serienummer i forbindelse med service og support.

## Genvinding



Overdrag affaldshåndteringen af emballagen til den installatør, der installerer produktet eller til særlige affaldsstationer.

Ved bortskaffelse af produktet skal dets bestanddele og komponenter, f.eks. kompressorer, ventilatorer, cirkulationspumper og printplader indleveres til særlige affaldsstationer eller til forhandlere, som tilbyder denne type service.

For oplysninger om adgang til de enkelte komponenter henvises til det afsnit, der viser produktets konstruktion. Der kræves intet specialværktøj for at få adgang.

Forkert affaldshåndtering af produktet fra brugerens side medfører administrative konsekvenser i overensstemmelse med gældende lovgivning.

## Landespecifik information

### DANMARK

Alt vedrørende idriftsætning, indregulering og et årligt serviceeftersyn af produktet skal overlades til monter fra kompetent firma, til fabrikantens egne monterer eller til et af fabrikanten godkendt servicefirma.

Indgreb i kølemiddelsystemer må kun udføres af en autoriseret køletekniker, af producentens egne monterer eller af et servicefirma, som producenten har godkendt. Firmaet skal være registreret/godkendt af KMO (Kølebranchens Miljøordning).

Vær opmærksom på, at fabriksindstillingerne for brugsvandstemperaturen kan afvige fra dem, der er angivet i manualen. Disse er blevet ændret for at overholde de danske standarder for brugsvand og beskyttelse mod legionella.

## Installationskontrol

I henhold til gældende regler skal varmeanlægget gennemgå en installationskontrol, inden det tages i brug. Kontrollen må kun udføres af en person med kompetence til opgaven. Udfyld siden med oplysninger om anlægsdata i Brugerhåndbogen.

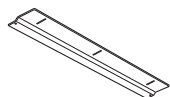
✓	Beskrivelse	OBS!	Under- skrift	Dato
	El (side 12)			
	Tilslutninger			
	Hovedspænding			
	Sikringer til ejendom			
	Jordfejlsrelæ			

# Levering og håndtering

## Transport og opbevaring

ERS 20 skal transporteres og opbevares tørt.

## Medfølgende komponenter



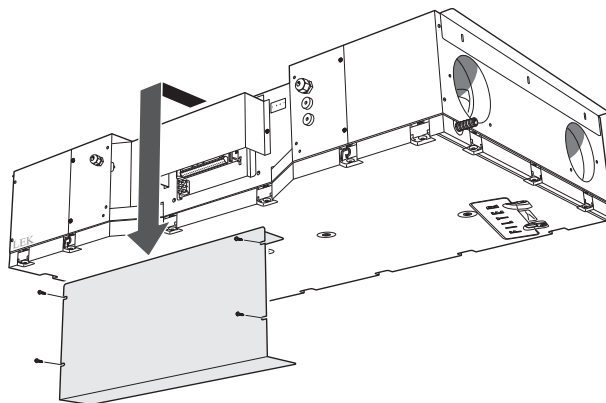
2 loftsbeslag

## Kompatible produkter

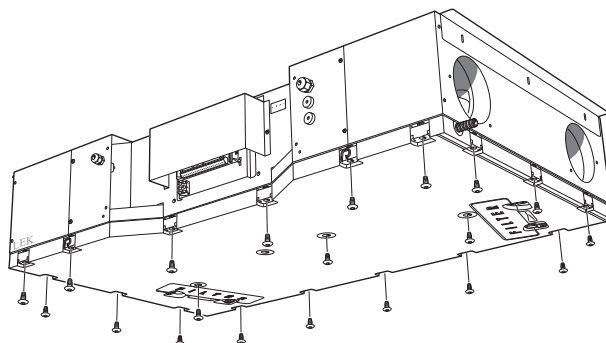
- S1155
- S1255
- VVM S320
- VVM S325
- SMO S40

## Afmontering af dæksler

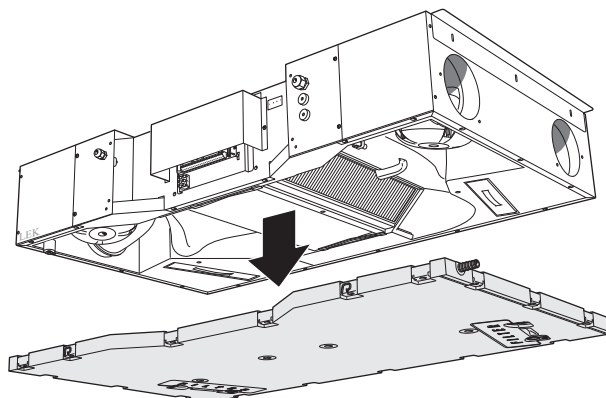
1. Skru de fire skruer løs, der holder sidepladen fast. Før derefter pladen udad og nedad.



2. Skru alle skruer løs, der holder bundpladen fast.



3. Løft bundpladen ned.



## Opstilling

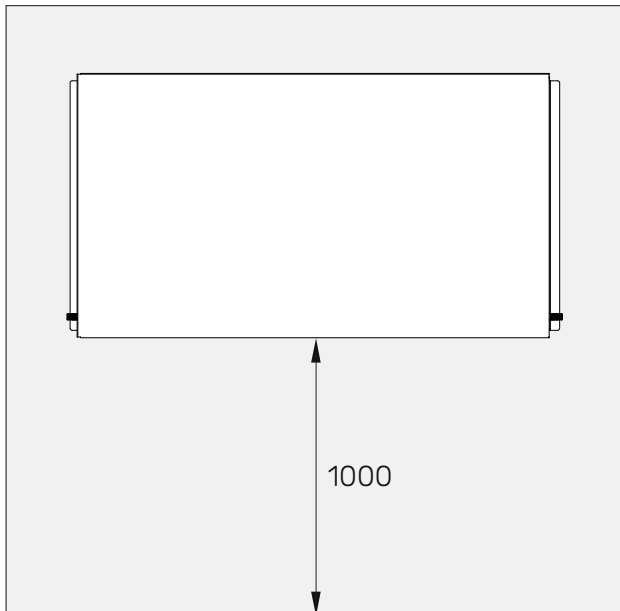
ERS 20 monteres i loftet med de medfølgende loftbeslag. Støj fra ventilatorerne kan overføres til beslagene.

- Placer gerne ERS 20 ved en ydervæg i et rum, der ikke er lydfølsomt, for at eliminere støjgener. Hvis det ikke er muligt, skal placering op ad væg til soveværelse eller andet lydfølsomt rum undgås.
- Uanset placering skal vægge til lydfølsomme rum lydisoleres.
- Der kommer kondensvand fra genvindingsanlægget. Kondensafløb med vandlås skal monteres og ledes til indendørs afløb.
- Genvindingsanlæggets opstillingsrum skal altid have en temperatur på mindst 10 °C og maks. 35 °C.

### INSTALLATIONSOMRÅDET

Sørg for, at der er 1000 mm fri plads foran produktet.

Eftersom service udføres nedefra, anbefales der et frit område på 1 600 mm under enheden.



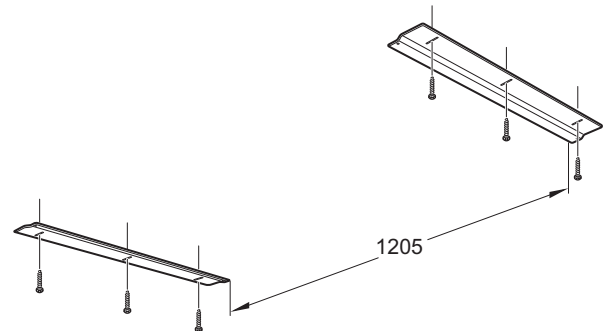
#### BEMÆRK

Sørg for, at der er tilstrækkelig plads (300 mm) til tilslutning af ventilationskanaler.

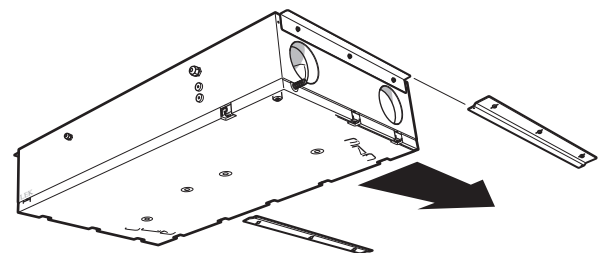
## Montering

Ved montering i træloft anbefales vibrationsdæmper for at undgå, at der overføres vibrationer.

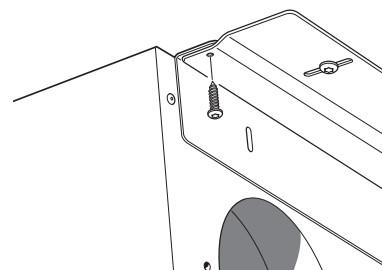
1. Monter de to medfølgende loftbeslag i loftet.



2. Før ERS 20 på plads.

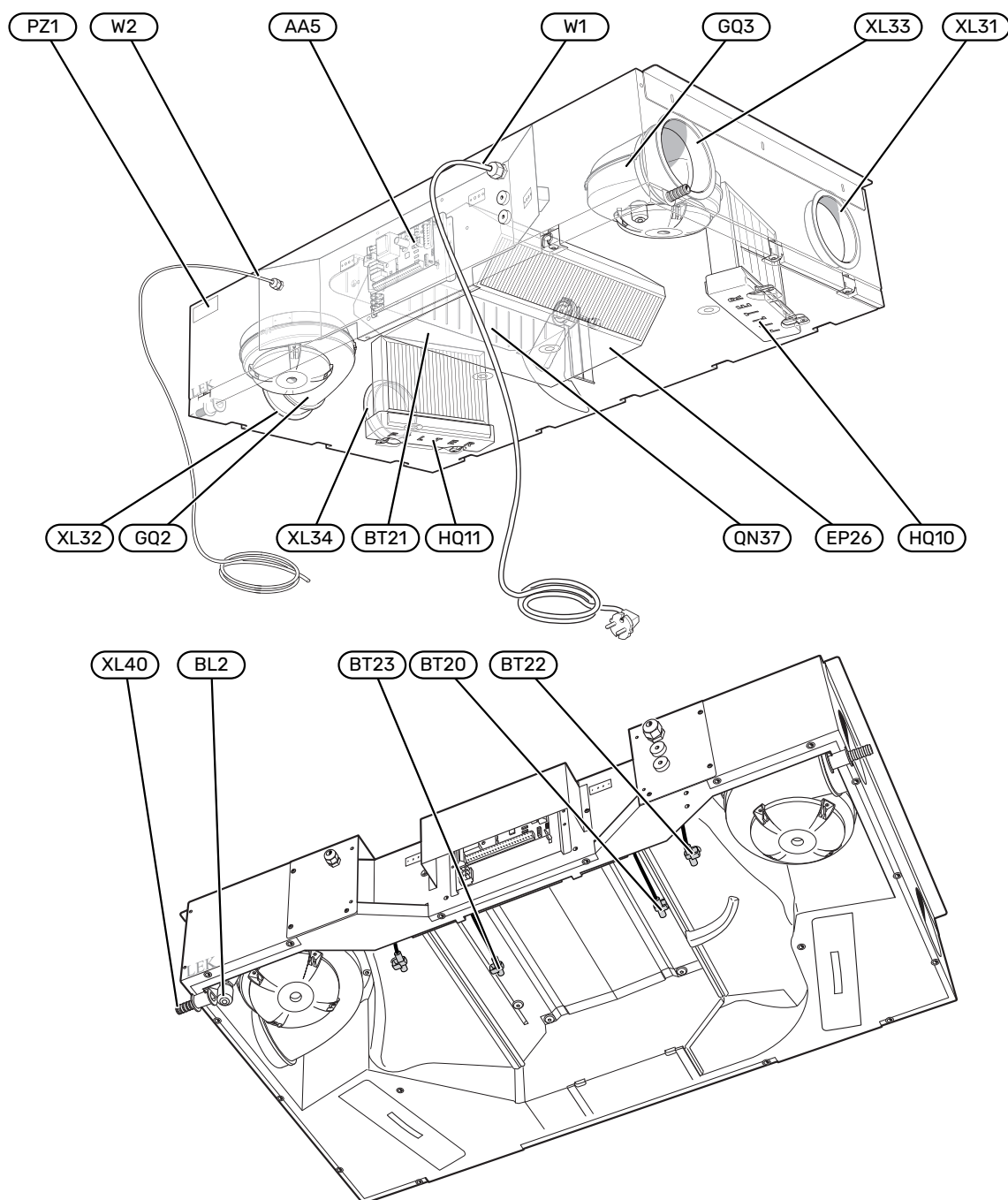


3. Fastgør ERS 20 med skrue.



# Genvindingsanlæggets konstruktion

S





## Rørtilslutninger

XL31	Ventilationstilslutning, udsugningsluft
XL32	Ventilationstilslutning, udblæsningsluft
XL33	Ventilationstilslutning, indblæsningsluft
XL34	Ventilationstilslutning, udeluft
XL40	Afløb for kondensvand

## Føler osv.

BL2	Niveauovervågning
BT20	Temperaturføler, udsugningsluft
BT21	Temperaturføler, afkastluft
BT22	Temperaturføler, indblæsningsluft
BT23	Temperaturføler, udeluft

## Elektriske komponenter

AA5	Tilbehørskort
W101	Tilslutningskabel med stikprop
W102	Kommunikationskabel

## Ventilation

EP26	Varmeveksler
GQ2	Udsugningsluftventilator
GQ3	Indblæsningsluftventilator
HQ10	Udsugningsluftfilter
HQ11	Indblæsningsluftfilter
QN37	Bypass-spjæld

## Andet

PZ1	Typeskilt
-----	-----------

Betegnelser i henhold til standard EN 81346-2.

# Ventilationstilslutninger

## Afløb for kondensvand

ERS 20 kan producere flere liter kondensvand pr. døgn. Derfor er det vigtigt, at kondens afløbet er korrekt udført, og at genvindingsanlægget er monteret i vater.

Sørg for, at vandlåsen er lufttæt og sidder forsvarligt på plads. Tilslutningen skal udføres på en sådan måde, at brugeren kan kontrollere og fylde vandlåsen uden at åbne ERS 20.

Tilslutningen til kondensvandafløbet er Ø15 mm.

### RENGØRING AF AFLØB FOR KONDENS VAND

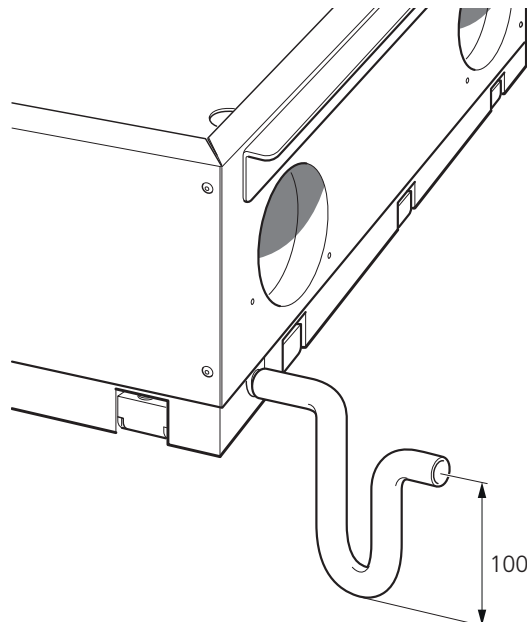
Når ERS 20 arbejder, dannes der kondens. Denne kondens ledes bort og opsamles i afløbet til kondensvand. Foruden vand kommer der en del støv og partikler her.

Det skal med jævne mellemrum kontrolleres, at afløbet til kondensvand og eventuelle gulvafløb ikke er tilstoppede. Vand skal kunne løbe uhindret igennem. Rengøring skal udføres efter behov.



#### BEMÆRK

Ved drift er der undertryk i genvindingsanlægget, hvilket betyder, at det er nødvendigt at garantere en vandsejle på mindst 100 mm i vandlåsen.



## Generelt om ventilationstilslutninger

- Ventilationsinstallationen skal udføres iht. gældende regler.
- Mulighed for kanalinspektion samt rengøring er påkrævet.
- Kanalsystemet skal mindst være af tæthedsklasse B.
- For at undgå at ventilatorstøj føres frem til ventilationsdyserne, skal der installeres lyddæmpere på passende steder i kanalsystemet.
- Afkastluft- og udeluftkanalerne isoleres diffusionstæt i hele deres længde.
- Ved eventuelle samlinger og/eller ved gennemføringsnip-pel, lyddæmper, aftrækshætte eller lignende sørges det for, at kondensisoleringen tætnes nøje.
- Luften skal ledes ind til udeluftkanalen via et ydervægsgit-ter på facaden. Ydervægsgitteret monteres beskyttet mod vejr, og skal være udformet, således at vand og/eller sne ikke kan trænge ind i facaden eller følge med luften ind i kanalen.
- Ved placering af udeluft- og afkastluftpåhæng/-gitter tages der hensyn til, at de to luftstrømme ikke mødes for dermed at undgå, at afkastluften suges ind i ERS 20 igen.
- Kanal i muret skorsten må ikke anvendes til afkastluft eller udeluft.



#### BEMÆRK

For at sikre en tæt tilslutning til ERS 20 skal der benyttes nipler ved tilslutning af luftkanalerne.

### EMHÆTTE

Emhættens aftræk må ikke tilsluttes til ERS 20.

For at undgå, at mad- og lugt føres til ERS 20, skal afstanden mellem emhætte og ventilationsluftdyser overholdes. Afstanden bør ikke være mindre end 1,5 m, men dette kan variere fra installation til installation.

Brug altid emhætte ved madlavning.

## Ventilationsflowet

Tilslut ERS 20, så al udsugningsluft, bortset fra emhætten, passerer igennem varmeveksleren (EP26) i produktet.

Ventilationsflowet skal opfylde gældende nationale normer.

Indblæsningsluftflowet bør være lavere end udsugningsluft-flowet for at undgå overtryk i huset.

Indstilling af ventilationskapacitet foretages i hovedproduk-tets menusystem (menu 7.1.4 - "Ventilation").

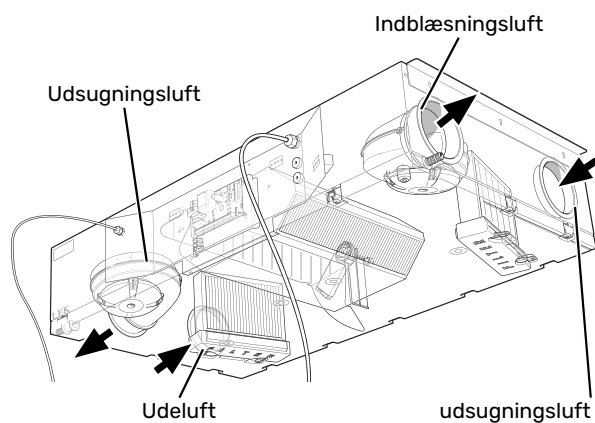
## Justering af ventilation

For at kunne opnå den nødvendige luftudskiftning i alle husets rum kræves korrekt placering og justering af udsugnings- og indblæsningsdyserne samt justering af ventilatorerne i genvindingsanlægget.

Man skal foretage en justering af ventilationen hurtigst muligt efter installationen, så ventilationen indstilles efter husets projekterede værdi.

En forkert ventilationsjustering kan medføre, at installationen giver ringere udbytte og dermed en ringere driftsøkonomi, ringere indeklima og det kan desuden medføre fugtskader i huset.

## Ventilationstilslutninger



# El-tilslutning



## BEMÆRK

Alle elektriske tilslutninger skal foretages af en autoriseret elektriker.

Elektrisk installation og ledningsføring skal udføres iht. gældende nationale regler.

ERS 20 skal være spændingsløs ved installation.



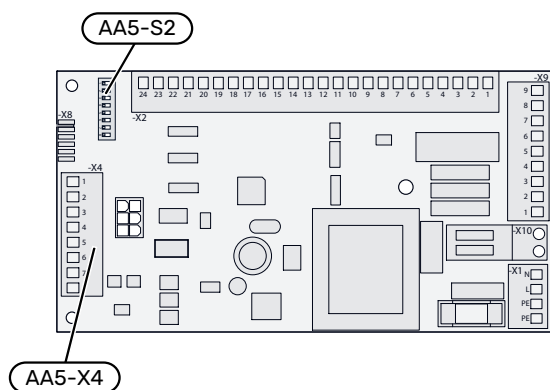
## BEMÆRK

Hvis forsyningskablet er beskadiget, må det kun udskiftes af NIBE, deres servicerepræsentant eller lignende kvalificeret personale for at undgå eventuel fare og skade.

- For at undgå forstyrrelser må følerkabler til eksterne tilslutninger ikke lægges i nærheden af stærkstrømsledninger.
- Kommunikations- og følerkablernes mindste tværsnit ved ekstern tilslutning skal være 0,5 mm<sup>2</sup> op til maks. 50 m, for eksempel EKKX, LiYY eller lignende.

Se el-skema på side 22.

## Oversigt over tilbehørsprint (AA5)



## Forsyning

ERS 20 tilsluttes et jordet enkeltfaset vægudtag eller via fast installation. Ved fast installation skal der tilsluttes en flerpolet arbejdsafbryder før ERS 20 med mindst 3 mm brydeafstand.

## Tilslutning til hovedproduktet

### TILSLUTNING TIL VARMEPUMPE

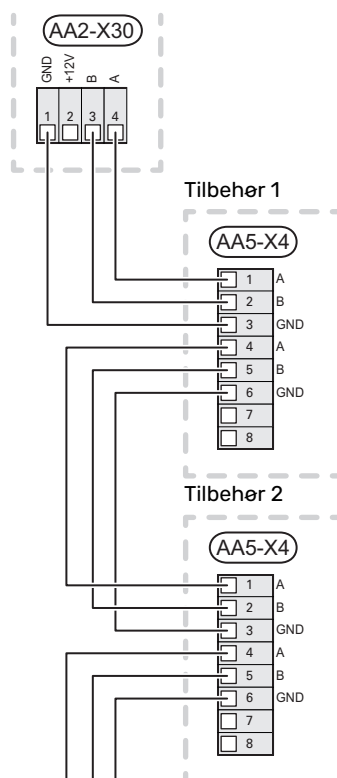
ERS 20 indeholder et tilbehørsprint (AA5), som skal tilsluttes direkte til hovedproduktets grundkort (klemme AA2-X30).

Kommunikationskablet (W102) er tilsluttet på tilbehørsprintet (AA5) fra fabrikken.

Hvis der skal tilsluttes mere tilbehør, eller der allerede er installeret tilbehør, tilsluttes printene i serie.

Når der kan forekomme forskellige tilslutninger af tilbehør med tilbehørsprint (AA5), skal du altid læse vejledningen i manualen for det tilbehør, der skal installeres.

Hovedprodukt



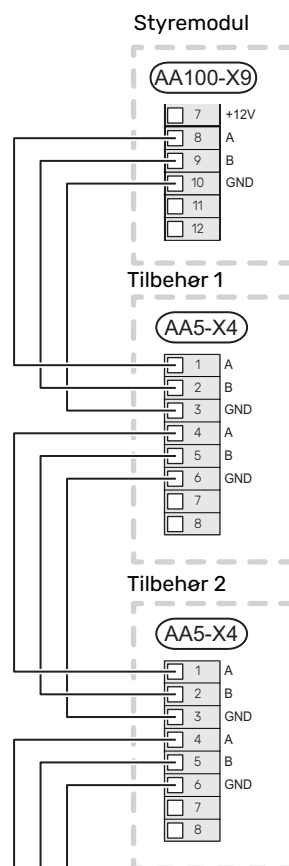
## TILSLUTNING TIL STYREMODUL

ERS 20 indeholder et tilbehørsprint (AA5), som skal tilsluttes direkte til styremodulet på dets forbindelseskort (klemme AA100-X9).

Kommunikationskablet (W102) er tilsluttet på tilbehørsprintet (AA5) fra fabrikken.

Hvis der skal tilsluttes mere tilbehør, eller der allerede er installeret tilbehør, tilsluttes printene i serie.

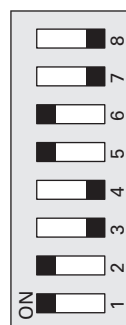
Når der kan forekomme forskellige tilslutninger af tilbehør med tilbehørsprint (AA5), skal du altid læse vejledningen i manualen for det tilbehør, der skal installeres.



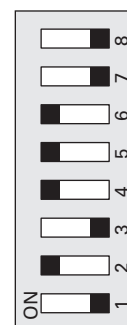
## DIP-SWITCH

DIP-switchen (S2) på tilbehørsprintet (AA5) skal indstilles i henhold til nedenstående.

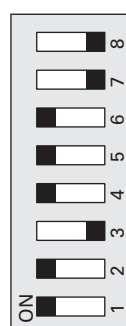
Man kan have op til 8 ERS 20 i samme anlæg, hver ERS 20 får en unik indstilling.



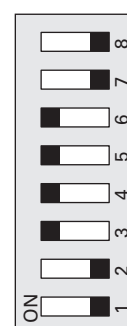
ERS 20 nr. 1



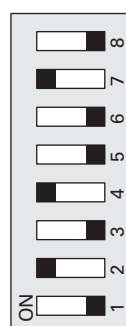
ERS 20 nr. 2



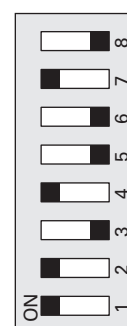
ERS 20 nr. 3



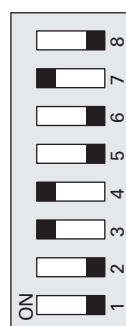
ERS 20 nr. 4



ERS 20 nr. 5



ERS 20 nr. 6



ERS 20 nr. 7



ERS 20 nr. 8

# Igang sætning og justering

## Forberedelser

- Kontrollér automatsikringen (FC1) i hovedproduktet. Den kan være udløst under transporten.
- Kontrollér, at luftfiltrene er rene, da de kan blive beskidte efter montering.

## Påfyldning

- Kontrollér, og fyld vand i vandlåsen efter behov.

## Opstart og kontrol

### INDSTILLING AF VENTILATION

Ventilationen skal indstilles i henhold til gældende normer. Indblæsningsluftflowet indreguleres for at sikre undertryk.

Indstillingerne foretages i menu 7.1.4.

Selv om der foretages en grovindstilling af ventilationen ved installationen, er det vigtigt at bestille og få foretaget en indregulering af ventilationen.



#### HUSK!

Forkert indstillede ventilationsflows kan skade huset på længere sigt og eventuelt øge energiforbruget.

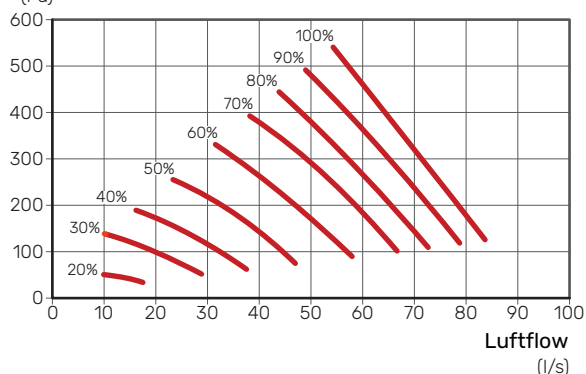


#### BEMÆRK

Bestil en justering af ventilationen for at afslutte installationen.

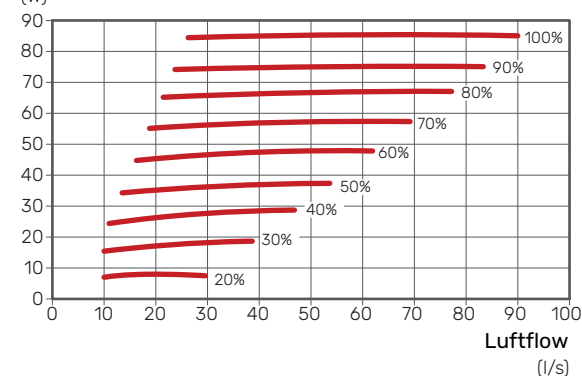
## Ventilationskapacitet

Tilgængeligt tryk  
(Pa)



## Ventilatoreffekt<sup>1</sup>

Effekt  
(W)



<sup>1</sup>Diagrammet viser effektforbruget pr. ventilator.

# Aktivering af ERS 20

Aktiveringen af ERS 20 kan foretages via startguiden eller direkte i menusystemet.

Hovedproduktets software skal være af sidste nye version.



## HUSK!

Se også installatørhåndbogen for hovedproduktet.

## Startguiden

Startguiden vises ved første opstart efter varmepumpeinstallationen, men findes også i menu 7.7.

## Menusystemet

Hvis du ikke foretager alle indstillinger via startguiden eller har behov for at ændre en indstilling, kan du gøre dette via menusystemet.

### MENU 7.2.1 - TILFØJ/FJERN TILBEHØR

Aktivering/deaktivering af tilbehør.

Vælg "ERS S10/20/30 1" - "ERS S10/20/30 8".

### MENU 7.2.11 - VENT. VARMEVEKSLER (ERS)

#### Laveste afkastlufttemperatur

Indstillingsområde: 0 – 10 °C

#### Produkt

Indstillingsområde: ERS10, ERS20/ERS30

#### Afhjælpning niveauov.våg.

Indstillingsområde: Niveauovervågn./Blokeret/Fra

**Laveste afkastlufttemperatur:** Indstil den laveste afkastlufttemperatur for at forhindre opbygning af is på varmeveksleren.

**Afhjælpning niveauov.våg.:** ERS 20 har indbygget niveauovervågning, ventilatorerne standser, når indgangen brydes. Ved valget "Niveauovervågning" giver produktet alarm, når indgangen brydes, ved valget "Blokeret" vises i stedet tekst i driftsinformationen.

### MENU 1.2.1 - VENTILATORHASTIGHED

Alternativ: normal og hastighed 1 – hastighed 4

Her kan du midlertidigt hæve eller reducere ventilationen i huset.

Når du har valgt en ny hastighed, begynder et ur at tælle ned. Når tiden er gået, går ventilationshastigheden tilbage til normalindstillingen.

De forskellige returtider kan om nødvendigt ændres i menu 1.2.5.

I parentes efter hvert hastighedsvalg vises ventilatorhastigheden (i procent).

### MENU 1.2.2 - NATKØLING

#### Natkøling

Indstillingsområde: fra/til

#### Starttemperatur udsugningsluft

Indstillingsområde: 20 – 30 °C

#### Min.diff. indetemp. - udetemp.

Indstillingsområde: 3 – 10 °C

#### Natkøling ved varme

Indstillingsområde: fra/til

Her kan du aktivere natkøling. Når temperaturen i huset er høj, og udetemperaturen er lavere, kan der opnås en kølende effekt ved at forcere ventilationen. Når natkøling er aktiveret, går ventilatorerne med hastighed 4. Ved aktiveret natkøling er bypass-spjældet (QN37) åbent.

**Starttemperatur udsugningsluft:** Her indstiller du ved hvilken udsugningslufttemperatur natkølingen skal starte.

**Min.diff. indetemp. - udetemp.:** Hvis temperaturforskellen er større end indstillet værdi for "Min.diff. indetemp. - udetemp." og udsugningslufttemperaturen er højere end indstillet værdi for "Starttemperatur udsugningsluft", kører ventilationen med hastighed 4, indtil et af vilkårene ikke gælder længere.

**Natkøling ved varme:** Mulighed for natkøling i den tid varme er tilladt.

### MENU 1.2.5 - VENTILATORRETURTID

#### hastighed 1 – hastighed 4

Indstillingsområde: 1 – 24 h

Her vælger du returtid for midlertidig ændring af ventilationshastigheden (hastighed 1 – hastighed 4) uanset om hastigheden er ændret i menu 1.2.1 - "Ventilatorhastighed", via startskærm eller via myUplink.

Returtid er den tid, det tager, før den midlertidige ventilationshastighed går tilbage til normal hastighed.

### MENU 1.2.6 - FILTERRENGØRINGSINTERVAL

#### Måneder mellem filterrengøring

Indstillingsområde: 1-24 måneder

Filtrene i ERS 20 er af en type, som ikke bør rengøres, men skal skiftes i stedet for. Udskiftning skal ske regelmæssigt – hvor ofte er blandt andet afhængigt af mængden af partikler i ventilationsluften. Prøv dig frem for at fastlægge, hvad der er passende for dit anlæg.

S

I denne menu indstiller du intervallet for påmindelsen.

Menuen viser hvor lang tid, der er tilbage til næste påmindelse, og du kan også nulstille aktive påmindelser.

## MENU 1.2.7 - VENTILATIONSGENVINDING

### Temp. stop af varmegenvinding

Indstillingsområde: 5 – 30 °C

### Min.diff. indetemp. - udetemp.

Indstillingsområde: 2 – 10 °C

### Genvindingsstop ved varme

Indstillingsområde: fra/til

### Kølegenvinding

Indstillingsområde: fra/til

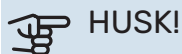
### Starttemp ind.luft køles af ud.luft

Indstillingsområde: -20,0 – 41,0 °C

### Min. diff. ude- og udsugningsluft

Indstillingsområde: 3,0 – 10,0 °C

Når der ikke er noget varmebehov, og udetemperaturen nærmer sig indetemperaturen, standses varmegenvindingen for at huset ikke skal blive opvarmet yderligere.



Det er kun varmegenvindingen, der standses, ikke ventilationen.

*Temp. stop af varmegenvinding:* Her indstiller du, hvilken udetemperatur ventilationsgenvindingen skal stoppe ved.

*Min.diff. indetemp. - udetemp.:* Her indstiller du den påkrævede temperaturforskel mellem indeluft og udeluft for at ventilationsgenvindingen skal starte.

*Genvindingsstop ved varme:* Mulighed for at standse ventilationsgenvinding i den tid, varme er tilladt.

*Kølegenvinding:* Når man ikke har noget varmebehov, standses ventilationsgenvindingen for at huset ikke skal blive opvarmet yderligere. Når det er varmt inde, og endnu varmere udendørs, kan ERS 20 benyttes for at undgå, at huset opvarmes mere end nødvendigt. Ved kølegenvinding benyttes den køligere luft fra huset til at køle indgående luft.

"Kølegenvinding" startes når udsugningslufttemperaturen er et vist antal grader lavere end udetemperaturen, og det er varmt udendørs.

*Starttemp ind.luft køles af ud.luft:* Her indstiller du, hvilken udetemperatur kølegenvindingen skal starte ved.



## HUSK!

"Starttemp ind.luft køles af ud.luft" kan ikke være lavere end "Stop varme" i menu 7.1.10.2 – "Auto-indstillinger".

*Min. diff. ude- og udsugningsluft:* Her indstiller du den påkrævede temperaturforskel mellem udeluft og udsugningsluft for at kølegenvindingen skal starte.

## MENU 7.1.4.1 - VENTILATORHAST. UDSUG. LUFT

### Ventilatorhastighed

"Normal" samt "Ventilatorhastighed 1" – "Ventilatorhastighed 4"

Indstillingsområde: 0 – 100 %

Her indstiller du hastigheden for de fem forskellige indstillinger af ventilatoren.

## MENU 7.1.4.2 - VENT. HAST. INDBLÆSNINGS LUFT

### Ventilatorhastighed

"Normal" samt "Ventilatorhastighed 1" – "Ventilatorhastighed 4"

Indstillingsområde: 0 – 100 %

Her indstiller du hastigheden for de fem forskellige indstillinger af ventilatoren.

## MENU 6.2 - TIDSPLAN

I denne menu planlægger du gentagne forandringer af ventilation.



## HUSK!

Tidsplan gentages i henhold til valgt indstilling (f.eks. hver mandag), indtil du går ind i menuen og slår den fra.

## MENU 7.4 - VALGBARE IND-/UDGANGE

Her vælger du, om du vil aktivere ventilatorhastighed på den aktuelle AUX-indgang.



# Komfortforstyrrelse

I de fleste tilfælde markerer hovedproduktet en driftsforstyrrelse (en driftsforstyrrelse kan føre til komfortforstyrrelse) ved hjælp af en alarm og instruktioner om afhjælpning på displayet.

## Fejl søgning

Hvis en driftsforstyrrelse ikke vises på displayet, kan følgende tip anvendes:

### GRUNDLÆGGENDE FORHOLDSREGLER

Begynd med at kontrollere følgende ting:

- At hovedproduktet er i drift, og at forsyningskablet til ERS 20 er tilsluttet.
- Husets gruppe- og hovedsikringer.
- Husets HPFI-relæ.
- Hovedproduktets sikringer.
- Hovedproduktets temperaturbegrænser.

### LAV ELLER MANGLENDE VENTILATION

- Niveauovervågning (BL2) udløst.
  - Kontrollér kondensvandafløb og vandlås.
- Ventilationsluftfilteret (HQ10) og/eller indblæsningsluftfilteret (HQ11) er tilstoppet.
  - Skift filtrene.
- Ventilationen er ikke justeret.
  - Bestil/udfør justering af ventilation.
- Lukket, for hårdt droslet eller tilstoppet ventilationsdyse.
  - Kontrollér og rengør ventilationsdyserne.
- Ventilatorhastighed i reduceret position.
  - Gå ind i hovedproduktets menu 1.2.1, og vælg "Normal".
- Ekstern kontakt til ændring af ventilatorhastighed aktiveret.
  - Kontrollér eventuelle eksterne kontakter.
- Ventilatorhastighed sænket på grund af lav indgående udelufttemperatur.
  - Kontrollér funktion og indstilling af elektrisk luftvarmer (EAH 20), hvis en sådan er installeret.

### HØJ ELLER FORSTYRRENDE VENTILATION

- Ventilationsluftfilteret (HQ10) og/eller indblæsningsluftfilteret (HQ11) er tilstoppet.
  - Skift filtrene.
- Ventilationen er ikke justeret.
  - Bestil/udfør justering af ventilation.
- Lukket, for hårdt droslet eller tilstoppet ventilationsdyse.

- Kontrollér og rengør udsugningsdyserne.
- Ventilatorhastighed i forceret position.
  - Gå ind i hovedproduktets menu 1.2.1, og vælg "Normal".
- Ekstern kontakt til ændring af ventilatorhastighed aktiveret.
  - Kontrollér eventuelle eksterne kontakter.
- Lyddæmpere er ikke korrekt installeret.
  - Kontrollér lyddæmper.

# Tilbehør

Alt tilbehør er ikke tilgængeligt på alle markeder.

Detaljeret information om tilbehøret og komplet tilbehørsliste findes på [volundvt.dk](http://volundvt.dk).

## **ELEKTRISK LUFTVARMER EAH 20**

I koldt vejr varmer EAH indgående udeluft noget for at forhindre, at kondensvandet i ERS 20 fryser til is. EAH bør benyttes i huse, hvor udetemperaturen kontinuerligt kan være under -5°C.

### **EAH 20-900**

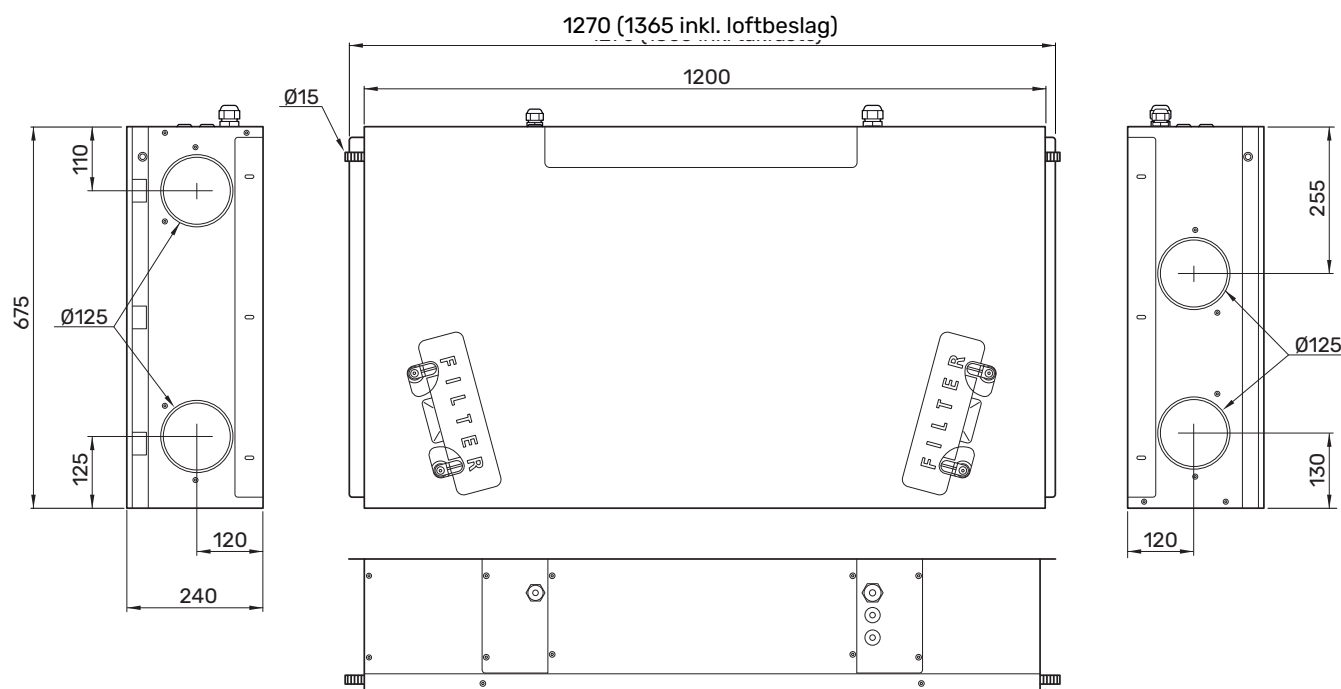
(300-900 W)

Art.nr. 067 604

S

# Tekniske oplysninger

## Dimensioner



S

## Tekniske specifikationer

Type		ERS 20
<b>Elektriske data</b>		
Tilført spænding	V	230 V ~ 50Hz
Sikring	A	10
Maks. driveffekt, ventilator	W	2 x 85
Kapslingsklasse		IP X1B
<b>Ventilation</b>		
Filtertype, udsugningsluftfilter		Grov 65%
Filtertype, indblæsningsluftfilter		ePM1 55%
<b>Lyd</b>		
Lydeffektniveau ( $L_{W(A)}$ ) <sup>1</sup>	dB(A)	59
Lydtryksniveau ( $L_{P(A)}$ ) ved 1 m <sup>2</sup>	dB(A)	41,1
Lydtryksniveau ( $L_{P(A)}$ ) ved 1 m <sup>3</sup>	dB(A)	52,2
<b>Rørtilslutninger</b>		
Ventilation Ø	mm	125
Afløb for kondensvand Ø	mm	15
<b>Mål og vægt</b>		
Effektivitetsklasse <sup>4</sup>		A
Længde, forsyningskabel	m	2,4
Længde, kommunikationskabel	m	2,0
Bredde	mm	1 200
Højde	mm	240
Dybde	mm	675
Vægt	kg	25
Art.nr.		066 220

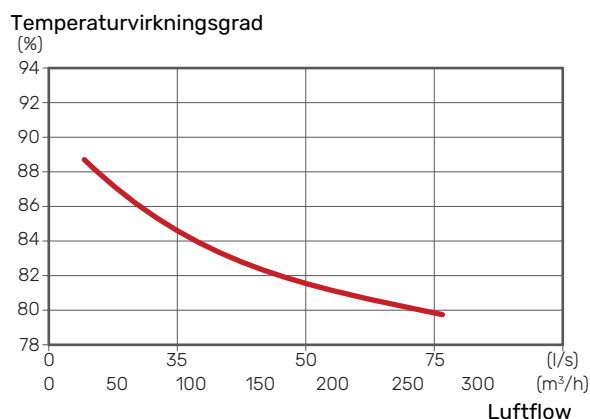
<sup>1</sup> 60 l/s (216 m<sup>3</sup>/h) ved 50 Pa

<sup>2</sup> 35 l/s (126 m<sup>3</sup>/h) ved 70 Pa

<sup>3</sup> 69 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) ved 150 Pa

<sup>4</sup> Skala for effektivitetsklasse: A+ til G.

### Tør temperaturvirkningsgrad i henhold til EN 308



Udeluft: 5 °C Udsugningsluft: 25 °C RH udsugningsluft: <27,7 %

# Energimærkning

Producent		NIBE
Model		ERS 20-300
Specifikt energiforbrug (SEC)	kWh/(m <sup>2</sup> år)	Middel: -35,5 Koldt: -71,5 Varmt: -12,3
Effektivitetsklasse		<b>A</b>
Deklareret type		RVU, Dobbeltrettet
Type af drevenhed		Trinløs omdrejningstalregulator
Type varmegenvindingssystem		Rekuperativ
Termisk virkningsgrad for varmegenvindingssystem		81
Maksimalt luftflow	m <sup>3</sup> /h	310
Tilført effekt for ventilatorens drivenhed ved maksimalt luftflow	W	97
Lydeffektniveau (LWA)	dB	59
Referenceflow	m <sup>3</sup> /s	0,06
Referencetrykforskel	Pa	50
Specificeret tilført el-effekt (SPI)	W/m <sup>3</sup> /h	0,26
Styrefaktor og styretype		Tidsstyring (0,85)
Deklarerede maksimale ydre lækfaktorer	%	Internt: 1,4 Eksternt: 0,44
Information om filteradvarsel		Se brugerhåndbog.
Information om indblæsnings-/udsugningsluftgitter i facaden		Se afsnittet "Ventilationstilslutninger".
Information om demontering og montering		Se afsnittet "Genvinding". Denne installatørhåndbog kan også hentes på <a href="http://volundvt.dk">volundvt.dk</a> .
Årligt el-forbrug	kWh/år	336
Årlig besparelse for opvarmning, kWh primærenergi pr. år	kWh prim/år	Middel: 4 325 Koldt: 8 462 Varmt: 1956

S



## F-serien

# Indholdsfortegnelse

Kontaktoplysninger \_\_\_\_\_ 43

F

# Vigtig information

## Sikkerhedsinformation

Denne håndbog beskriver også installations- og servicearbejde, der skal udføres af en professionel.

Håndbogen skal efterlades hos kunden.

Dette apparat kan benyttes af børn fra 8 år og opefter og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske og psykiske funktionsevner samt med manglende erfaring og viden, hvis de overvåges eller har fået vejledning vedrørende brug af apparatet på en sikker måde og forstår de involverede farer. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke foretages af børn uden overvågning.

Dette er en originalhåndbog. Oversættelse må ikke ske uden godkendelse fra NIBE.

Med forbehold for konstruktionsændringer.

©NIBE 2023.

Hvis forsyningskablet er beskadiget, må det kun udskiftes af NIBE, deres servicerepræsentant eller lignende kvalificeret personale for at undgå eventuel fare og skade.

## Symboler

Forklaring til symboler, som kan forekomme i denne manual.



### BEMÆRK

Dette symbol betyder fare for mennesker eller maskine.



### HUSK!

Dette symbol markerer vigtig information om, hvad du skal tænke på, når du installerer eller servicerer anlægget.



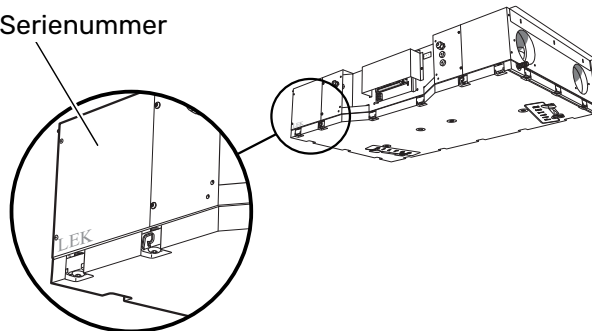
### TIP!

Dette symbol markerer tip, der letter betjeningen af produktet.

## Serienummer

Serienummeret finder du øverst til venstre.

Serienummer



### HUSK!

Du skal bruge produktets serienummer i forbindelse med service og support.

## Genvinding



Overdrag affaldshåndteringen af emballagen til den installatør, der installerer produktet eller til særlige affaldsstationer.

Ved bortskaffelse af produktet skal dets bestanddele og komponenter, f.eks. kompressorer, ventilatorer, cirkulationspumper og printplader indleveres til særlige affaldsstationer eller til forhandlere, som tilbyder denne type service.

For oplysninger om adgang til de enkelte komponenter henvises til det afsnit, der viser produktets konstruktion. Der kræves intet specialværktøj for at få adgang.

Forkert affaldshåndtering af produktet fra brugerens side medfører administrative konsekvenser i overensstemmelse med gældende lovgivning.

## Landespecifik information

### DANMARK

Alt vedrørende idriftsætning, indregulering og et årligt serviceeftersyn af produktet skal overlades til monter fra kompetent firma, til fabrikantens egne monterer eller til et af fabrikanten godkendt servicefirma.

Indgreb i kølemiddelsystemer må kun udføres af en autoriseret køletekniker, af producentens egne monterer eller af et servicefirma, som producenten har godkendt. Firmaet skal være registreret/godkendt af KMO (Kølebranchens Miljøordning).

Vær opmærksom på, at fabriksindstillingerne for brugsvandstemperaturen kan afvige fra dem, der er angivet i manualen. Disse er blevet ændret for at overholde de danske standarder for brugsvand og beskyttelse mod legionella.



## Installationskontrol

I henhold til gældende regler skal varmeanlægget gennemgå en installationskontrol, inden det tages i brug. Kontrollen må kun udføres af en person med kompetence til opgaven. Udfyld siden med oplysninger om anlægsdata i Brugerhåndbogen.

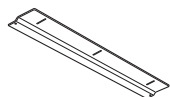
✓	Beskrivelse	OBS!	Under- skrift	Dato
	El (side 32)			
	Tilslutninger			
	Hovedspænding			
	Sikringer til ejendom			
	Jordfejlsrelæ			

# Levering og håndtering

## Transport og opbevaring

ERS 20 skal transporteres og opbevares tørt.

## Medfølgende komponenter



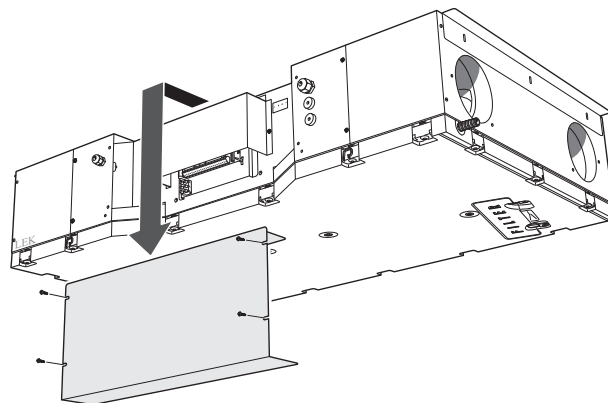
2 loftsbeslag

## Kompatible produkter

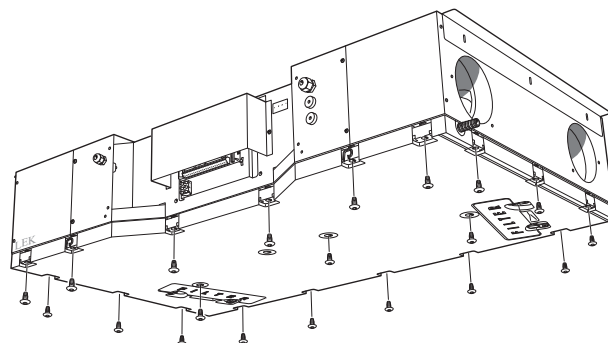
- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- F1345
- F1355
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500
- SMO 40

## Afmontering af dæksler

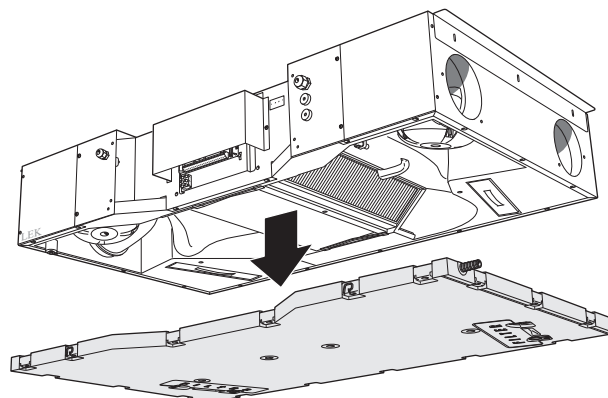
1. Skru de fire skruer løs, der holder sidepladen fast. Før derefter pladen udad og nedad.



2. Skru alle skruer løs, der holder bundpladen fast.



3. Løft bundpladen ned.



## Opstilling

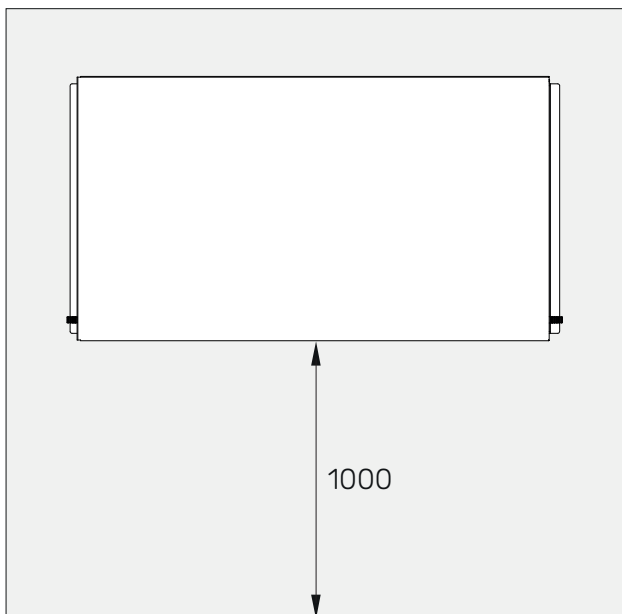
ERS 20 monteres i loftet med de medfølgende loftbeslag. Støj fra ventilatorerne kan overføres til beslagene.

- Placer gerne ERS 20 ved en ydervæg i et rum, der ikke er lydfølsomt, for at eliminere støjgener. Hvis det ikke er muligt, skal placering op ad væg til soveværelse eller andet lydfølsomt rum undgås.
- Uanset placering skal vægge til lydfølsomme rum lydisoleres.
- Der kommer kondensvand fra genvindingsanlægget. Kondensafløb med vandlås skal monteres og ledes til indendørs afløb.
- Genvindingsanlæggets opstillingsrum skal altid have en temperatur på mindst 10 °C og maks. 35 °C.

### INSTALLATIONSOMRÅDET

Sørg for, at der er 1000 mm fri plads foran produktet.

Eftersom service udføres nedefra, anbefales der et frit område på 1 600 mm under enheden.



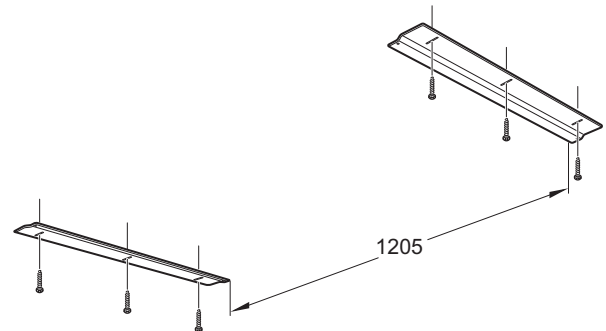
#### BEMÆRK

Sørg for, at der er tilstrækkelig plads (300 mm) til tilslutning af ventilationskanaler.

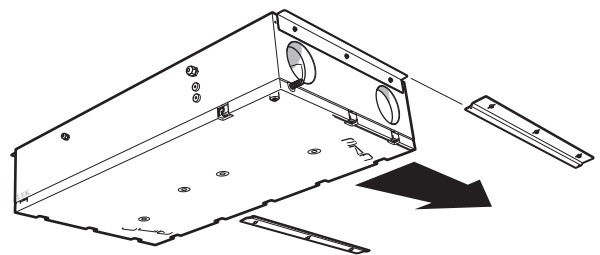
## Montering

Ved montering i træloft anbefales vibrationsdæmper for at undgå, at der overføres vibrationer.

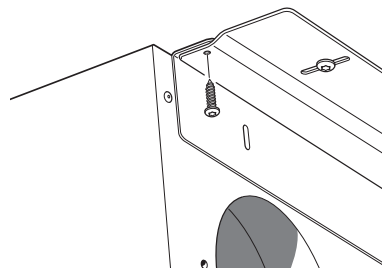
1. Monter de to medfølgende loftbeslag i loftet.



2. Før ERS 20 på plads.

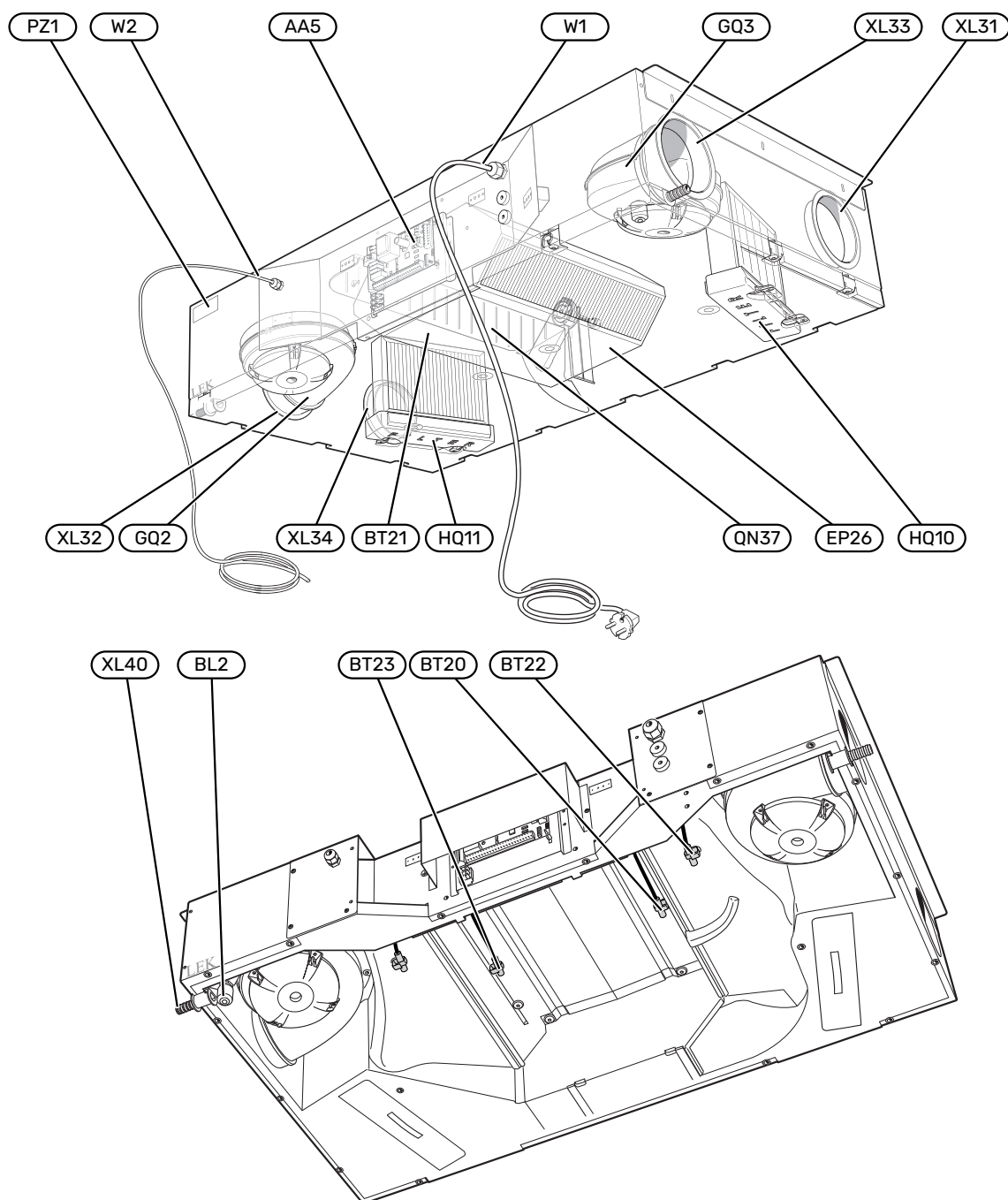


3. Fastgør ERS 20 med skrue.



F

# Genvindingsanlæggets konstruktion



## Rørtilslutninger

XL31	Ventilationstilslutning, udsugningsluft
XL32	Ventilationstilslutning, udblæsningsluft
XL33	Ventilationstilslutning, indblæsningsluft
XL34	Ventilationstilslutning, udeluft
XL40	Afløb for kondensvand

## Føler osv.

BL2	Niveauovervågning
BT20	Temperaturføler, udsugningsluft
BT21	Temperaturføler, afkastluft
BT22	Temperaturføler, indblæsningsluft
BT23	Temperaturføler, udeluft

## Elektriske komponenter

AA5	Tilbehørskort
W101	Tilslutningskabel med stikprop
W102	Kommunikationskabel

## Ventilation

EP26	Varmeveksler
GQ2	Udsugningsluftventilator
GQ3	Indblæsningsluftventilator
HQ10	Udsugningsluftfilter
HQ11	Indblæsningsluftfilter
QN37	Bypass-spjæld

## Andet

PZ1	Typeskilt
-----	-----------

Betegnelser i henhold til standard EN 81346-2.

# Ventilationstilslutninger

## Afløb for kondensvand

ERS 20 kan producere flere liter kondensvand pr. døgn. Derfor er det vigtigt, at kondens afløbet er korrekt udført, og at genvindingsanlægget er monteret i vater.

Sørg for, at vandlåsen er lufttæt og sidder forsvarligt på plads. Tilslutningen skal udføres på en sådan måde, at brugeren kan kontrollere og fylde vandlåsen uden at åbne ERS 20.

Tilslutningen til kondensvandafløbet er Ø15 mm.

### RENGØRING AF AFLØB FOR KONDENS VAND

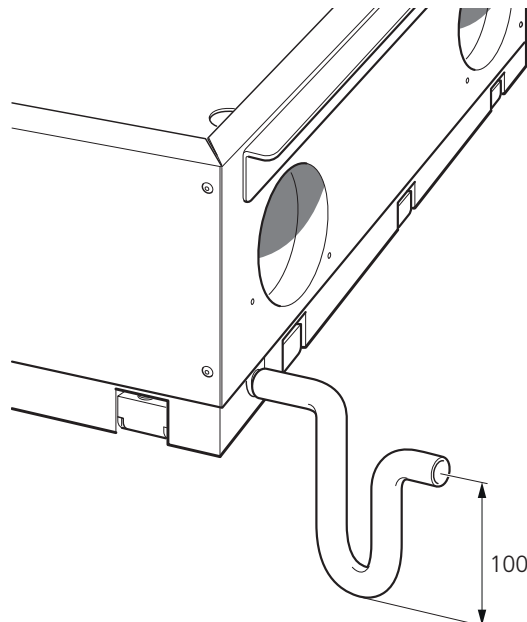
Når ERS 20 arbejder, dannes der kondens. Denne kondens ledes bort og opsamles i afløbet til kondensvand. Foruden vand kommer der en del støv og partikler her.

Det skal med jævne mellemrum kontrolleres, at afløbet til kondensvand og eventuelle gulvafløb ikke er tilstoppede. Vand skal kunne løbe uhindret igennem. Rengøring skal udføres efter behov.



#### BEMÆRK

Ved drift er der undertryk i genvindingsanlægget, hvilket betyder, at det er nødvendigt at garantere en vandsejle på mindst 100 mm i vandlåsen.



## Generelt om ventilationstilslutninger

- Ventilationsinstallationen skal udføres iht. gældende regler.
- Mulighed for kanalinspektion samt rengøring er påkrævet.
- Kanalsystemet skal mindst være af tæthedsklasse B.
- For at undgå at ventilatorstøj føres frem til ventilationsdyserne, skal der installeres lyddæmpere på passende steder i kanalsystemet.
- Afkastluft- og udeluftkanalerne isoleres diffusionstæt i hele deres længde.
- Ved eventuelle samlinger og/eller ved gennemføringsnip-pel, lyddæmper, aftrækshætte eller lignende sørges det for, at kondensisoleringen tætnes nøje.
- Luften skal ledes ind til udeluftkanalen via et ydervægsgit-ter på facaden. Ydervægsgitteret monteres beskyttet mod vejr, og skal være udformet, således at vand og/eller sne ikke kan trænge ind i facaden eller følge med luften ind i kanalen.
- Ved placering af udeluft- og afkastlufthætte/-gitter tages der hensyn til, at de to luftstrømme ikke mødes for dermed at undgå, at afkastluften suges ind i ERS 20 igen.
- Kanal i muret skorsten må ikke anvendes til afkastluft eller udeluft.



#### BEMÆRK

For at sikre en tæt tilslutning til ERS 20 skal der benyttes nipler ved tilslutning af luftkanalerne.

### EMHÆTTE

Emhættens aftræk må ikke tilsluttes til ERS 20.

For at undgå, at mad-os føres til ERS 20, skal afstanden mellem emhætte og ventilationsluftdyser overholdes. Afstanden bør ikke være mindre end 1,5 m, men dette kan variere fra installation til installation.

Brug altid emhætte ved madlavning.

## Ventilationsflowet

Tilslut ERS 20, så al udsugningsluft, bortset fra emhætten, passerer igennem varmeveksleren (EP26) i produktet.

Ventilationsflowet skal opfylde gældende nationale normer.

Indblæsningsluftflowet bør være lavere end udsugningsluft-flowet for at undgå overtryk i huset.

Indstilling af ventilationskapacitet foretages i hovedproduk-tets menusystem (menu 5.1.5).

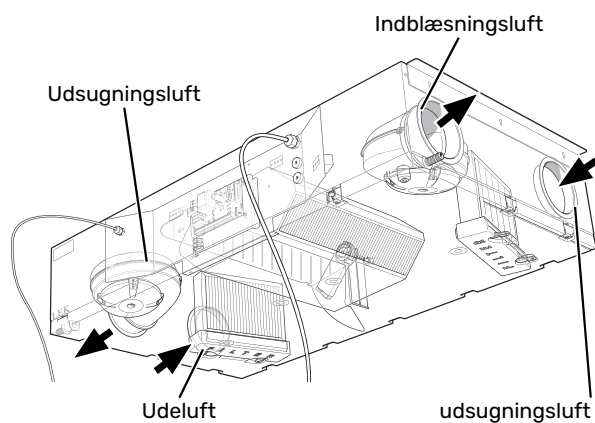
## Justering af ventilation

For at kunne opnå den nødvendige luftudskiftning i alle husets rum kræves korrekt placering og justering af udsugnings- og indblæsningsdyserne samt justering af ventilatorerne i genvindingsanlægget.

Man skal foretage en justering af ventilationen hurtigst muligt efter installationen, så ventilationen indstilles efter husets projekterede værdi.

En forkert ventilationsjustering kan medføre, at installationen giver ringere udbytte og dermed en ringere driftsøkonomi, ringere indeklima og det kan desuden medføre fugtskader i huset.

## Ventilationstilslutninger



# El-tilslutning



## BEMÆRK

Alle elektriske tilslutninger skal foretages af en autoriseret elektriker.

Elektrisk installation og ledningsføring skal udføres iht. gældende nationale regler.

ERS 20 skal være spændingsløs ved installation.



## BEMÆRK

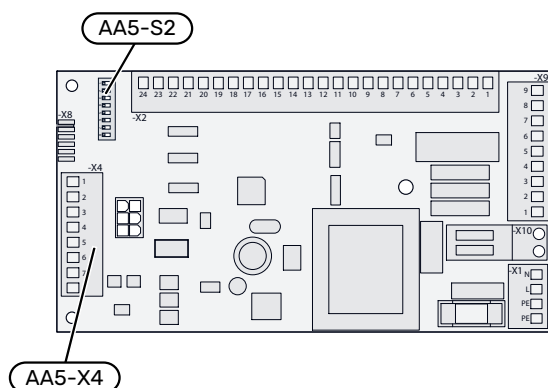
Hvis forsyningskablet er beskadiget, må det kun udskiftes af NIBE, deres servicerepræsentant eller lignende kvalificeret personale for at undgå eventuel fare og skade.

F

- For at undgå forstyrrelser må følerkabler til eksterne tilslutninger ikke lægges i nærheden af stærkstrømsledninger.
- Kommunikations- og følerkablernes mindste tværsnit ved ekstern tilslutning skal være 0,5 mm<sup>2</sup> op til maks. 50 m, for eksempel EKKX, LiYY eller lignende.

Se el-skema på side 41.

## Oversigt over tilbehørsprint (AA5)



## Forsyning

ERS 20 tilsluttes et jordet enkeltfaset vægudtag eller via fast installation. Ved fast installation skal der tilsluttes en flerpolet arbejdsafbryder før ERS 20 med mindst 3 mm brydeafstand.

## Tilslutning til hovedproduktet

### TILSLUTNING TIL VARMEPUMPE

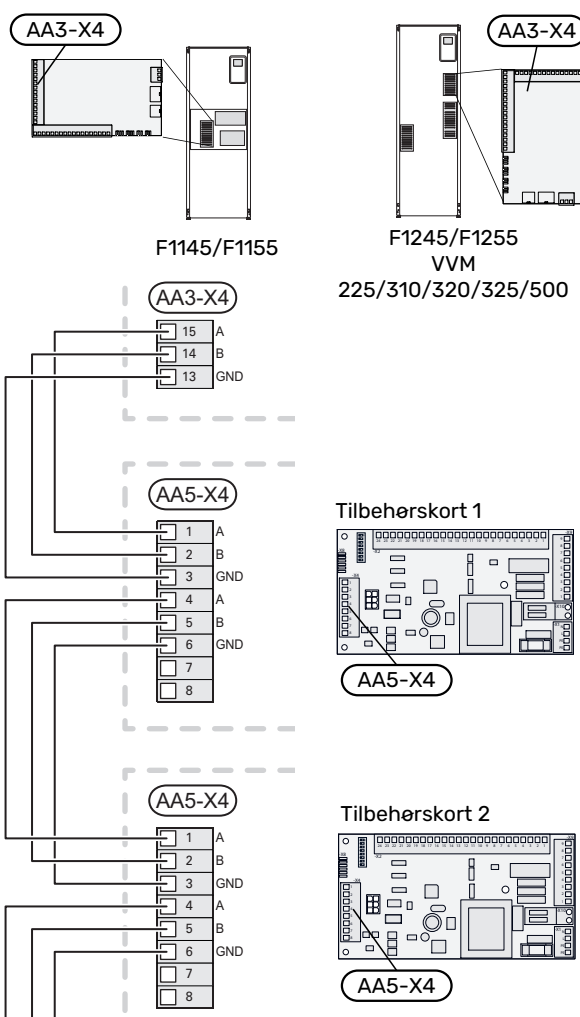
ERS 20 indeholder et tilbehørsprint (AA5), som skal tilsluttes direkte til hovedproduktets indgangskort (klemme AA3-X4).

Kommunikationskablet (W102) er tilsluttet på tilbehørsprintet (AA5) fra fabrikken.

Hvis der skal tilsluttes mere tilbehør, eller der allerede er installeret tilbehør, tilsluttes printene i serie.

Når der kan forekomme forskellige tilslutninger af tilbehør med tilbehørsprint (AA5), skal du altid læse vejledningen i manualen for det tilbehør, der skal installeres.

Hovedprodukt





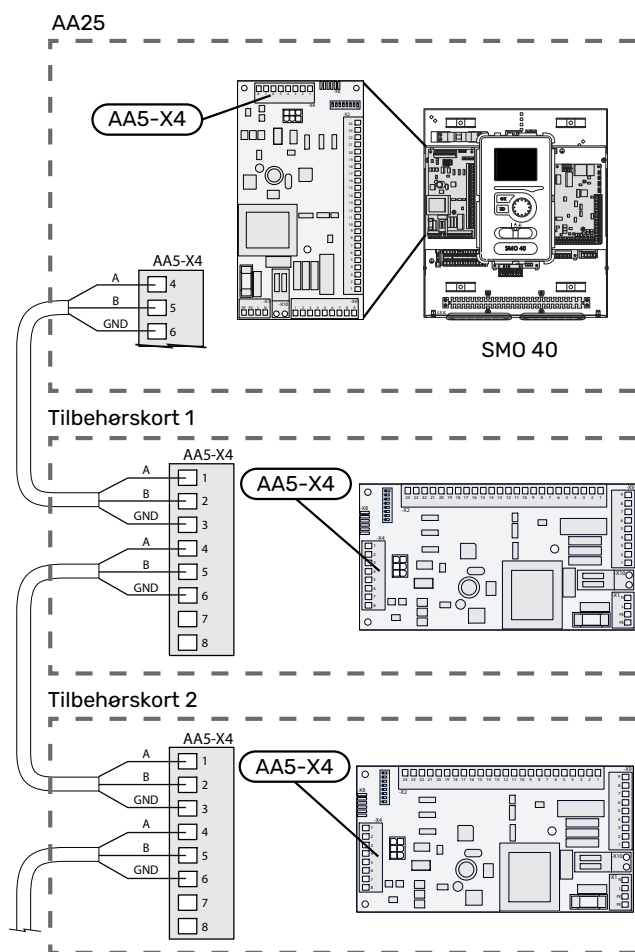
## TILSLUTNING TIL STYREMODUL

ERS 20 indeholder et tilbehørsprint (AA5), som skal tilsluttes direkte til styremodulet på dets tilbehørsprint (klemme AA5-X4).

Kommunikationskablet (W102) er tilsluttet på tilbehørsprintet (AA5) fra fabrikken.

Hvis der skal tilsluttes mere tilbehør, eller der allerede er installeret tilbehør, tilsluttes printene i serie.

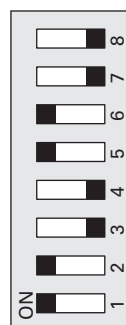
Når der kan forekomme forskellige tilslutninger af tilbehør med tilbehørsprint (AA5), skal du altid læse vejledningen i manualen for det tilbehør, der skal installeres.



## DIP-SWITCH

DIP-switchen (S2) på tilbehørsprintet (AA5) skal indstilles i henhold til nedenstående.

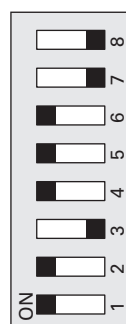
Man kan have op til 8 ERS 20 i samme anlæg, hver ERS 20 får en unik indstilling.



ERS 20 nr. 1



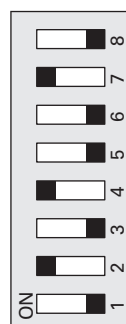
ERS 20 nr. 2



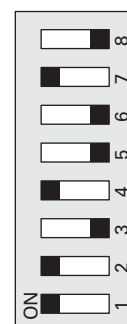
ERS 20 nr. 3



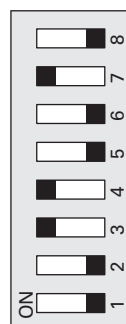
ERS 20 nr. 4



ERS 20 nr. 5



ERS 20 nr. 6



ERS 20 nr. 7



ERS 20 nr. 8

# Igang sætning og justering

## Forberedelser

- Kontrollér automatsikringen (FC1) i hovedproduktet. Den kan være udløst under transporten.
- Kontrollér, at luftfiltrene er rene, da de kan blive beskidte efter montering.

## Påfyldning

- Kontrollér, og fyld vand i vandlåsen efter behov.

## Opstart og kontrol

### INDSTILLING AF VENTILATION

Ventilationen skal indstilles i henhold til gældende normer. Indblæsningsluftflowet indreguleres for at sikre undertryk.

Indstillingerne foretages i menu 5.1.5 og 5.1.6.

Selv om der foretages en grovindstilling af ventilationen ved installationen, er det vigtigt at bestille og få foretaget en indregulering af ventilationen.



#### HUSK!

Forkert indstillede ventilationsflows kan skade huset på længere sigt og eventuelt øge energiforbruget.

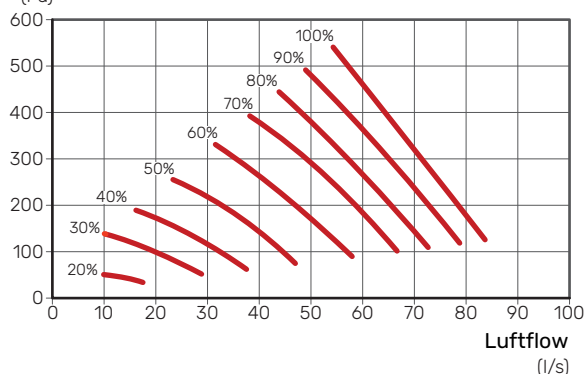


#### BEMÆRK

Bestil en justering af ventilationen for at afslutte installationen.

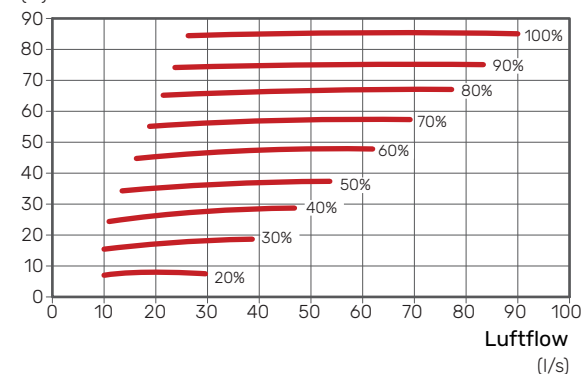
## Ventilationskapacitet

Tilgængeligt tryk  
(Pa)



## Ventilatoreffekt<sup>1</sup>

Effekt  
(W)



<sup>1</sup>Diagrammet viser effektforbruget pr. ventilator.

# Aktivering af ERS 20

Aktiveringen af ERS 20 kan foretages via startguiden eller direkte i menusystemet.



## HUSK!

Se også installatørhåndbogen for hovedproduktet.

## Startguiden

Startguiden vises ved første opstart efter varmepumpeinstallationen, men findes også i menu 5.7.

## Menusystemet

Hvis du ikke foretager alle indstillinger via startguiden eller har behov for at ændre en indstilling, kan du gøre dette via menusystemet.

### MENU 5.2.4 - SYSTEMINDSTILLINGER

Aktivering/deaktivering af tilbehør.

Vælg: "udsugnings-/indblæsningsmodul".

### MENU 5.3.12 - UDSUGNINGS-/INDBLÆSNINGSMODUL

#### måneder mellem filteralarm

Indstillingsområde: 1 – 24

Fabriksindstilling: 3

#### laveste udsugningstemperatur

Indstillingsområde: 0 – 10 °C

Fabriksindstilling: 5 °C

#### bypass ved overtemperatur

Indstillingsområde: 2 – 10 °C

Fabriksindstilling: 4 °C

#### bypass ved varme

Indstillingsområde: on/off

Fabriksindstilling: off

#### afbrydeværdi vent.lufttemp.

Indstillingsområde: 5 – 30 °C

Fabriksindstilling: 25 °C

#### produkt

Indstillingsområde: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Fabriksindstilling: ERS 20 / ERS 30

#### afhjælp niveauov.våg.

Indstillingsområde: fra, blokeret, niveauovervågning

Fabriksindstilling: niveauovervågning

*måneder mellem filteralarm:* Indstil, hvor ofte filteralarm skal vises.

*laveste udsugningstemperatur:* Indstil den mindste afkastlufttemperatur for at forhindre opbygning af is på varmeveksleren. Indblæsningsluftventilatorens hastighed sænkes, hvis afkastlufttemperaturen (BT21) er lavere end den indstillede værdi.

*bypass ved overtemperatur:* Hvis der er installeret en rumføler, indstiller du her, hvilken overtemperatur bypass-spjældet (QN37) skal åbne ved.

*bypass ved varme:* Aktiver, hvis bypass-spjældet (QN37) skal have lov til at åbne, selv ved varmeproduktion.

*afbrydeværdi vent.lufttemp.:* Hvis der ikke er installeret en rumføler, indstiller du her, hvilken udsugningslufttemperatur bypass-spjældet (QN37) skal åbne ved.

*produkt:* Her indstiller du, hvilken model af ERS, der er installeret.

*afhjælp niveauov.våg.:* ERS 20 har indbygget niveauovervågning, vælg derfor "niveauovervågning" i menuen. Når indgangen brydes, giver anlægget alarm, og ventilatorerne standser, indtil indgangen er åben.



## TIP!

Når ERS 20 aktiveres, vil de øvrige ventilationsmenuer også tændes.

F

# Komfortforstyrrelse

I de fleste tilfælde markerer hovedproduktet en driftsforstyrrelse (en driftsforstyrrelse kan føre til komfortforstyrrelse) ved hjælp af en alarm og instruktioner om afhjælpning på displayet.

## Fejløgning

Hvis en driftsforstyrrelse ikke vises på displayet, kan følgende tip anvendes:

### GRUNDLÆGGENDE FORHOLDSREGLER

Begynd med at kontrollere følgende ting:

- At hovedproduktet er i drift, og at forsyningskablet til ERS 20 er tilsluttet.
- Husets gruppe- og hovedsikringer.
- Husets HPFI-relæ.
- Hovedproduktets sikringer.
- Hovedproduktets temperaturbegrænser.

### LAV ELLER MANGLENDE VENTILATION

- Niveauovervågning (BL2) udløst.
  - Kontrollér kondensvandafløb og vandlås.
- Ventilationsluftfilteret (HQ10) og/eller indblæsningsluftfilteret (HQ11) er tilstoppet.
  - Skift filtrene.
- Ventilationen er ikke justeret.
  - Bestil/udfør justering af ventilation.
- Lukket, for hårdt droslet eller tilstoppet ventilationsdyse.
  - Kontroller og rengør ventilationsdyserne.
- Ventilatorhastighed i reduceret position.
  - Gå ind i hovedproduktets menu 1.2 , og vælg "normal".
- Ekstern kontakt til ændring af ventilatorhastighed aktiveret.
  - Kontrollér eventuelle eksterne kontakter.
- Ventilatorhastighed sænket på grund af lav indgående udelufttemperatur.
  - Kontroller funktion og indstilling af elektrisk luftvarmer (EAH 20), hvis en sådan er installeret.

### HØJ ELLER FORSTYRRENDE VENTILATION

- Ventilationsluftfilteret (HQ10) og/eller indblæsningsluftfilteret (HQ11) er tilstoppet.
  - Skift filtrene.
- Ventilationen er ikke justeret.
  - Bestil/udfør justering af ventilation.
- Lukket, for hårdt droslet eller tilstoppet ventilationsdyse.

- Kontroller og rengør udsugningsdyserne.
- Ventilatorhastighed i forceret position.
  - Gå ind i hovedproduktets menu 1.2, og vælg "normal".
- Ekstern kontakt til ændring af ventilatorhastighed aktiveret.
  - Kontrollér eventuelle eksterne kontakter.
- Lyddæmpere er ikke korrekt installeret.
  - Kontrollér lyddæmper.

# Tilbehør

Alt tilbehør er ikke tilgængeligt på alle markeder.

Detaljeret information om tilbehøret og komplet tilbehørsliste findes på [volundvt.dk](http://volundvt.dk).

## **ELEKTRISK LUFTVARMER EAH 20**

I koldt vejr varmer EAH indgående udeluft noget for at forhindre, at kondensvandet i ERS 20 fryser til is. EAH bør benyttes i huse, hvor udetemperaturen kontinuerligt kan være under -5°C.

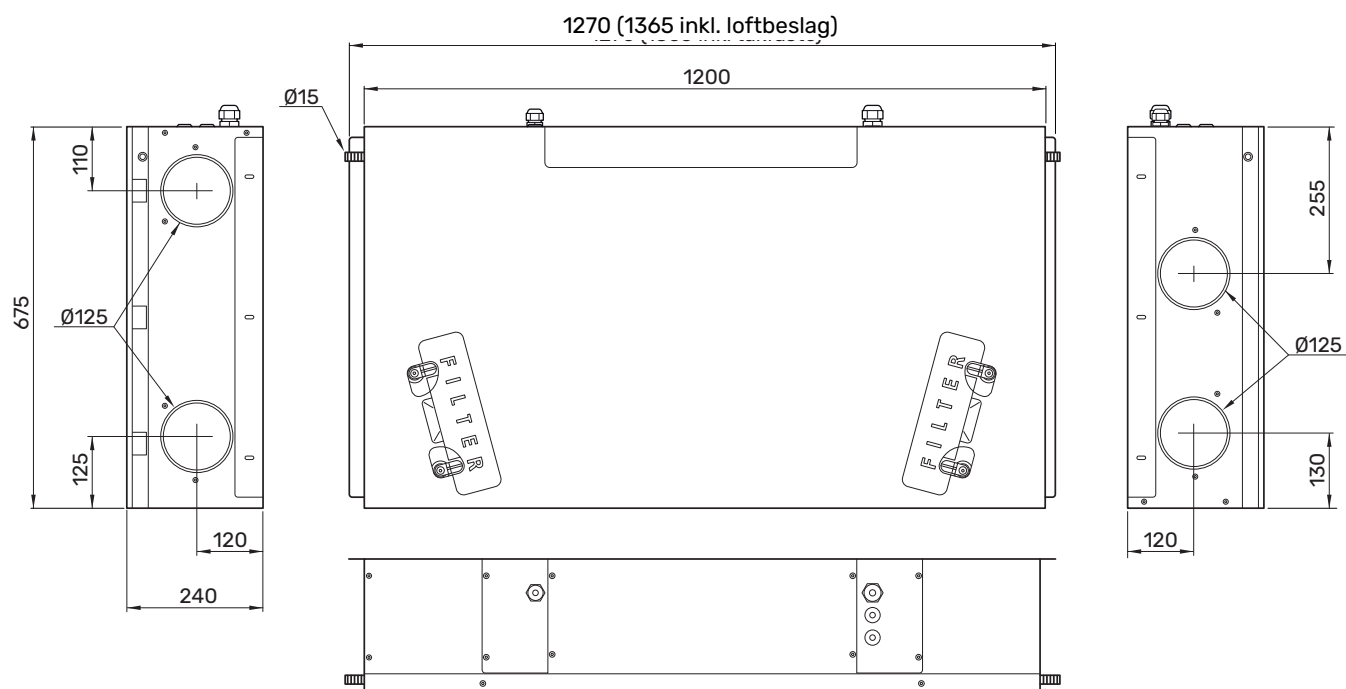
### **EAH 20-900**

(300-900 W)

Art.nr. 067 604

# Tekniske oplysninger

## Dimensioner



F

## Tekniske specifikationer

Type		ERS 20
<b>Elektriske data</b>		
Tilført spænding	V	230 V ~ 50Hz
Sikring	A	10
Maks. driveffekt, ventilator	W	2 x 85
Kapslingsklasse		IP X1B
<b>Ventilation</b>		
Filtertype, udsugningsluftfilter		Grov 65%
Filtertype, indblæsningsluftfilter		ePM1 55%
<b>Lyd</b>		
Lydeffektniveau ( $L_{W(A)}$ ) <sup>1</sup>	dB(A)	59
Lydtryksniveau ( $L_{P(A)}$ ) ved 1 m <sup>2</sup>	dB(A)	41,1
Lydtryksniveau ( $L_{P(A)}$ ) ved 1 m <sup>3</sup>	dB(A)	52,2
<b>Rørtilslutninger</b>		
Ventilation Ø	mm	125
Afløb for kondensvand Ø	mm	15
<b>Mål og vægt</b>		
Effektivitetsklasse <sup>4</sup>		A
Længde, forsyningskabel	m	2,4
Længde, kommunikationskabel	m	2,0
Bredde	mm	1 200
Højde	mm	240
Dybde	mm	675
Vægt	kg	25
Art.nr.		066 220

<sup>1</sup> 60 l/s (216 m<sup>3</sup>/h) ved 50 Pa

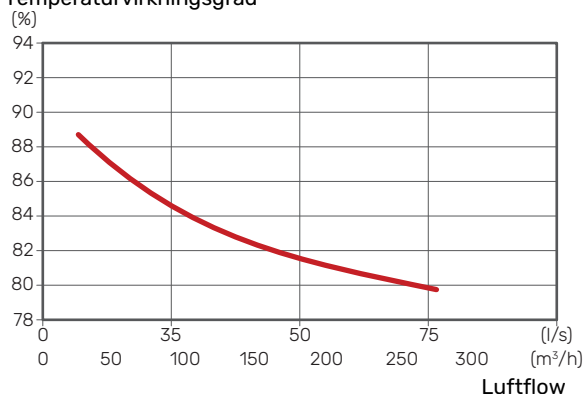
<sup>2</sup> 35 l/s (126 m<sup>3</sup>/h) ved 70 Pa

<sup>3</sup> 69 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) ved 150 Pa

<sup>4</sup> Skala for effektivitetsklasse: A+ til G.

### Tør temperaturvirkningsgrad i henhold til EN 308

Temperaturvirkningsgrad



Udeluft: 5 °C Udsugningsluft: 25 °C RH udsugningsluft: <27,7 %

# Energimærkning

Producent		NIBE
Model		ERS 20-300
Specifikt energiforbrug (SEC)	kWh/(m <sup>2</sup> år)	Middel: -35,5 Koldt: -71,5 Varmt: -12,3
Effektivitetsklasse		<b>A</b>
Deklareret type		RVU, Dobbeltrettet
Type af drevenhed		Trinløs omdrejningstalregulator
Type varmegenvindingssystem		Rekuperativ
Termisk virkningsgrad for varmegenvindingssystem		81
Maksimalt luftflow	m <sup>3</sup> /h	310
Tilført effekt for ventilatorens drivenhed ved maksimalt luftflow	W	97
Lydeffektniveau (LWA)	dB	59
Referenceflow	m <sup>3</sup> /s	0,06
Referencetrykforskel	Pa	50
Specificeret tilført el-effekt (SPI)	W/m <sup>3</sup> /h	0,26
Styrefaktor og styretype		Tidsstyring (0,85)
Deklarerede maksimale ydre lækfaktorer	%	Internt: 1,4 Eksternt: 0,44
Information om filteradvarsel		Se brugerhåndbog.
Information om indblæsnings-/udsugningsluftgitter i facaden		Se afsnittet "Ventilationstilslutninger".
Information om demontering og montering		Se afsnittet "Genvinding". Denne installatørhåndbog kan også hentes på <a href="http://volundvt.dk">volundvt.dk</a> .
Årligt el-forbrug	kWh/år	336
Årlig besparelse for opvarmning, kWh primærenergi pr. år	kWh prim/år	Middel: 4 325 Koldt: 8 462 Varmt: 1956

F



NIBE ERS 20-300



# Stikordsregister

## A

Afmontering af dæksler, 6, 26

## E

El-tilslutning, 12, 32

Dip-switch, 13, 33

Tilslutning til hovedproduktet, 12, 32

Emhætte, 10, 30

Energimærkning, 21, 40

## F

Fejlsøgning, 17, 36

## G

Generelt om ventilationstilslutninger, 10, 30

Genvinding, 4, 24

Genvindingsanlæggets konstruktion, 8, 28

## I

Igangsætning og justering, 14, 34

Forberedelser, 14, 34

Påfyldning og udluftning, 14, 34

Installationskontrol, 5, 25

Installationsplads, 7, 27

## J

Justering af ventilation, 11, 31

## K

Komfortforstyrrelse, 17, 36

Fejlsøgning, 17, 36

Kondensafløb, 10, 30

Rengøring, 10, 30

## L

Landespecifik information, 4, 24

Levering og håndtering, 6, 26

Afmontering af dæksler, 6, 26

Installationsplads, 7, 27

Medfølgende komponenter, 6, 26

Montering, 7, 27

Opstilling, 7, 27

Transport og opbevaring, 6, 26

## M

Medfølgende komponenter, 6, 26

Menusystemet, 15, 35

Montering, 7, 27

Mål og ventilationstilslutninger, 11, 31

## O

Opstart og kontrol

Indstilling af ventilation, 14, 34

Opstilling, 7, 27

## P

Programindstillinger, 15, 35

Påfyldning og udluftning, 14, 34

## R

Rør- og ventilationstilslutninger

Emhætte, 10, 30

## S

Serienummer, 4, 24

Sikkerhedsinformation

Installationskontrol, 5, 25

Startguiden, 15, 35

## T

Tilbehør, 18, 37

Transport og opbevaring, 6, 26

## V

Ventilationsflowet, 10, 30

Ventilationsmodulets konstruktion

Komponentliste, 9, 29

Ventilationstilslutninger, 10, 30

Generelt om ventilationstilslutninger, 10, 30

Justering af ventilation, 11, 31

Kondensafløb, 10, 30

Mål og ventilationstilslutninger, 11, 31

Ventilationsflowet, 10, 30

Vigtig information, 4, 24

Genvinding, 4, 24

Landespecifik information, 4, 24

# Kontaktoplysninger

## AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

## FINLAND

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

## GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)330 311 2201  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

## POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

## CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

## FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

## NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

## SWEDEN

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 30 00  
info@nibe.se  
nibe.se

## DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

## GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

## NORWAY

ABK-Qviller AS  
Brobekkveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

## SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

Kontakt NIBE Sverige for lande, som ikke nævnes i denne liste, eller se [nibe.eu](http://nibe.eu) for yderligere oplysninger.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

IHB DA 2306-1 731434

Dette er en publikation fra NIBE Energy Systems. Alle produktillustrationer, fakta og data er baseret på aktuel information på tidspunktet for publikationens godkendelse.

NIBE Energy Systems tager dog forbehold for eventuelle fakta- eller trykfejl.

©2023 NIBE ENERGY SYSTEMS

