



# ANVÄNDARHANDBOK

## Luftkylda vätskekylare av enhetstyp

EWYQ080DAYN  
EWYQ100DAYN  
EWYQ130DAYN  
EWYQ150DAYN  
EWYQ180DAYN  
EWYQ210DAYN  
EWYQ230DAYN  
EWYQ250DAYN

## INNEHÅLL

Sida

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Introduktion .....                                         | 1  |
| Tekniska specifikationer .....                             | 1  |
| Elektriska specifikationer .....                           | 2  |
| Viktig information om det använda köldmedlet .....         | 3  |
| Beskrivning .....                                          | 3  |
| Huvudkomponenternas funktioner .....                       | 4  |
| Säkerhetsanordningar .....                                 | 5  |
| Internt kopplingschema - Komponentlista .....              | 6  |
| Före användning .....                                      | 7  |
| Kontroller före första start .....                         | 7  |
| Vattenförsörjning .....                                    | 7  |
| Anslutning av strömförsörjning och vevhusuppvärmning ..... | 8  |
| Allmänna rekommendationer .....                            | 8  |
| Drift .....                                                | 8  |
| Digital styrenhet .....                                    | 8  |
| Arbeta med enheten .....                                   | 9  |
| Kontrollpanelens avancerade funktioner .....               | 12 |
| Felsökning .....                                           | 20 |
| Underhåll .....                                            | 24 |
| Underhållsarbeten .....                                    | 24 |
| Avfallshantering .....                                     | 24 |



LÄS IGENOM DENNA HANDBOK NOGGRANT INNAN ENHETEN STARTAS. KASTA INTE BORT DEN. FÖRVARA DEN SÄKERT SÅ ATT DEN KAN ANVÄNDAS VID BEHOV.

Originalinstruktionerna är skrivna på engelska. Alla övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.

Denna utrustning är inte avsedd att användas av personer, inklusive barn, med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental funktion, eller brist på erfarenhet och kunskap, om de inte har fått överinseende eller instruktioner gällande användning av utrustningen av någon person som ansvarar för deras säkerhet.

Barn bör övervakas så att de inte leker med utrustningen.

## INTRODUKTION

Denna handbok gäller för kapslade luftkylda vattenkylare i Daikin EWYQ-DAYN-serien. Dessa enheter är avsedda för kylnings- och uppvärmningstillämpningar och ska installeras utomhus. EWYQ-enheter kan kombineras med Daikins fläktkonvektorer eller lufthanteringsenheter för luftkonditionering. De kan även användas för att generera kylvatten till olika processer.

Denna användarhandbok är avsedd att garantera att enheten drivs och underhålls på rätt sätt. Här beskrivs hur du använder den och vad du skall göra om fel uppstår. Enheten är försedd med säkerhetsanordningar, men de kan inte förhindra alla problem som uppstår p g a felaktigt handhavande eller dåligt underhåll.

Om problemen kvarstår efter felsökning kontakter du din Daikin-återförsäljare.



Innan du startar enheten första gången, se till att den installerats korrekt. Läs därför noga installationshandboken som medföljer enheten och rekommendationerna i "Kontroller före första start" på sid 7.

Tekniska specifikationer <sup>(1)</sup>

| Allmänt EWYQ                                           | 080                      | 100         | 130            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|----------------|
| Mått HxBxD (mm)                                        | 2311x2000x2566           |             | 2311x2000x2631 |
| <b>Vikt</b>                                            |                          |             |                |
| • maskinvikt (kg)                                      | 1400                     | 1450        | 1550           |
| • operationsvikt (kg)                                  | 1415                     | 1465        | 1567           |
| <b>Anslutningar</b>                                    |                          |             |                |
| • kylvattenintag och utsläpp                           | 3-tums YD                | 3-tums YD   | 3-tums YD      |
| • förångarens dränering                                | 1/2" G                   | 1/2" G      | 1/2" G         |
| Intern vattenvolym (l)                                 | 15                       | 15          | 17             |
| <b>Expansionskärl (endast för OPSP, OPTP och OPHP)</b> |                          |             |                |
| • volym (l)                                            | 35                       | 35          | 35             |
| • förtryck (bar)                                       | 1,5                      | 1,5         | 1,5            |
| Säkerhetsventil för vattenkrets (bar)                  | 3,0                      | 3,0         | 3,0            |
| <b>Pump (endast för OPSP)</b>                          |                          |             |                |
| • typ                                                  | Lodrät in line-pump      |             |                |
| • modell (standard)                                    | TP 50-240/2              | TP 50-240/2 | TP 65-230/2    |
| <b>Kompressor</b>                                      |                          |             |                |
| Typ                                                    | halvtät scrollkompressor |             |                |
| Antal och modell                                       | 2x SJ180-4               | 2x SJ240-4  | 4x SJ161-4     |
| Hastighet (rpm)                                        | 2900                     | 2900        | 2900           |
| Oljetyp                                                | FVC68D                   | FVC68D      | FVC68D         |
| Oljepåfyllningsvolym (l)                               | 2x 6,2                   | 2x 6,2      | 4x 3,3         |
| <b>Kondensor</b>                                       |                          |             |                |
| Nominellt luftflöde (m <sup>3</sup> /min)              | 780                      | 780         | 800            |
| Antal motorer och uteffekt (W)                         | 4x 500                   | 4x 500      | 4x 600         |
| <b>Förångare</b>                                       |                          |             |                |
| Modell                                                 | P120TH                   | P120TH      | DV47HP         |

| Allmänt EWYQ                                           | 150                      | 180                     | 210            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------|
| Mått HxBxD (mm)                                        | 2311x2000x2631           |                         | 2311x2000x3081 |
| <b>Vikt</b>                                            |                          |                         |                |
| • maskinvikt (kg)                                      | 1600                     | 1850                    | 1900           |
| • operationsvikt (kg)                                  | 1619                     | 1875                    | 1927           |
| <b>Anslutningar</b>                                    |                          |                         |                |
| • kylvattenintag och utsläpp                           | 3-tums YD                | 3-tums YD               | 3-tums YD      |
| • förångarens dränering                                | 1/2" G                   | 1/2" G                  | 1/2" G         |
| Intern vattenvolym (l)                                 | 19                       | 25                      | 27             |
| <b>Expansionskärl (endast för OPSP, OPTP och OPHP)</b> |                          |                         |                |
| • volym (l)                                            | 35                       | 35                      | 35             |
| • förtryck (bar)                                       | 1,5                      | 1,5                     | 1,5            |
| Säkerhetsventil för vattenkrets (bar)                  | 3,0                      | 3,0                     | 3,0            |
| <b>Pump (endast för OPSP)</b>                          |                          |                         |                |
| • typ                                                  | Lodrät in line-pump      |                         |                |
| • modell (standard)                                    | TP 65-230/2              | TP 65-260/2             | TP 65-260/2    |
| <b>Kompressor</b>                                      |                          |                         |                |
| Typ                                                    | halvtät scrollkompressor |                         |                |
| Antal och modell                                       | 4x SJ180-4               | 2x SJ180-4 + 2x SJ240-4 | 4x SJ240-4     |
| Hastighet (rpm)                                        | 2900                     | 2900                    | 2900           |
| Oljetyp                                                | FVC68D                   | FVC68D                  | FVC68D         |
| Oljepåfyllningsvolym (l)                               | 2x 6,2                   | 2x 6,2 + 2x 6,2         | 4x 6,2         |
| <b>Kondensor</b>                                       |                          |                         |                |
| Nominellt luftflöde (m <sup>3</sup> /min)              | 860                      | 1290                    | 1290           |
| Antal motorer och uteffekt (W)                         | 4x 1000                  | 6x 1000                 | 6x 1000        |
| <b>Förångare</b>                                       |                          |                         |                |
| Modell                                                 | DV47HP                   | DV58HP                  | DV58HP         |

(1) I boken med tekniska data finns en fullständig förteckning över specifikationer.

| Allmänt EWYQ                                    |          | 230                        | 250         |
|-------------------------------------------------|----------|----------------------------|-------------|
| Mått HxBxD                                      | (mm)     | 2311x2000x4850             |             |
| Vikt                                            |          |                            |             |
| • maskinvikt                                    | (kg)     | 3200                       | 3300        |
| • operationsvikt                                | (kg)     | 3239                       | 3342        |
| Anslutningar                                    |          |                            |             |
| • kylvattenintag och utsläpp                    |          | 3"                         | 3"          |
| • förångarens dränering                         |          | 1/2" G                     | 1/2" G      |
| Intern vattenvolym                              | (l)      | 39                         | 42          |
| Expansionskärl (endast för OPSP, OPTP och OPHP) |          |                            |             |
| • volym                                         | (l)      | 50                         | 50          |
| • förtryck                                      | (bar)    | 1,5                        | 1,5         |
| Säkerhetsventil för vattenkrets                 | (bar)    | 3,0                        | 3,0         |
| Pump (endast för OPSP)                          |          |                            |             |
| • typ                                           |          | Lodrät in line-pump        |             |
| • modell (standard)                             |          | TP 65-260/2                | TP 65-260/2 |
| Kompressor                                      |          |                            |             |
| Typ                                             |          | halvtät scrollkompressor   |             |
| Antal och modell                                |          | 2x SJ240-4 +<br>2x SJ300-4 | 4x SJ300-4  |
| Hastighet                                       | (rpm)    | 2900                       | 2900        |
| Oljetyp                                         |          | FVC68D                     | FVC68D      |
| Oljepåfyllningsvolym                            | (l)      | 2x 6,2 + 2x 6,2            | 4x 6,2      |
| Kondensor                                       |          |                            |             |
| Nominellt luftflöde                             | (m³/min) | 1600                       | 1600        |
| Antal motorer och uteffekt                      | (W)      | 8x 600                     | 8x 600      |
| Förångare                                       |          |                            |             |
| Modell                                          |          | DV58HP                     | DV58HP      |

## Elektriska specifikationer <sup>(1)</sup>

| EWYQ                                                |      | 080              | 100       | 130       | 150       |
|-----------------------------------------------------|------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Strömförsörjning</b>                             |      | YN               |           |           |           |
| • Fas                                               |      | 3~               |           |           |           |
| • Frekvens                                          | (Hz) | 50               |           |           |           |
| • Spänning                                          | (V)  | 400              |           |           |           |
| • Spänningstolerans                                 | (%)  | ±10              |           |           |           |
| <b>Enhet</b>                                        |      |                  |           |           |           |
| • Nominell driftsström                              | (A)  | 60               | 72        | 88        | 113       |
| • Maximal arbetsström                               | (A)  | 96               | 120       | 160       | 177       |
| • Rekommenderade säkringar i enlighet med IEC 269-2 | (A)  | 3x 125 gL        | 3x 160 gL | 3x 200 gL | 3x 200 gL |
| <b>Kompressor</b>                                   |      |                  |           |           |           |
| • Krets 1                                           | (hp) | 15 + 15          | 20 + 20   | 13 + 13   | 15 + 15   |
| • Krets 2                                           | (hp) | —                | —         | 13 + 13   | 15 + 15   |
| • Fas                                               |      | 3~               |           |           |           |
| • Frekvens                                          | (Hz) | 50               |           |           |           |
| • Spänning                                          | (V)  | 400              |           |           |           |
| • Nominell driftsström                              |      |                  |           |           |           |
| • Krets 1                                           | (A)  | 39 + 39          | 51 + 51   | 35 + 35   | 39 + 39   |
| • Krets 2                                           | (A)  | —                | —         | 35 + 35   | 39 + 39   |
| <b>Styr- och fläktmotor</b>                         |      |                  |           |           |           |
| • Fas                                               |      | 1~               |           |           |           |
| • Frekvens                                          | (Hz) | 50               |           |           |           |
| • Spänning                                          | (V)  | 230 V            |           |           |           |
| • Maximal arbetsström                               | (A)  | 4x 1,5           | 4x 1,5    | 4x 1,6    | 4x 2,3    |
| <b>Pump</b>                                         |      |                  |           |           |           |
| • Effekt                                            | (kW) | 2,2              | 2,2       | 3         | 3         |
| • Nominell driftsström                              | (A)  | 4,5              | 4,5       | 6,3       | 6,3       |
| <b>Värmekabel</b>                                   |      | (OP10)           |           |           |           |
| • Spänningsmatning                                  | (V)  | 230 V ±10%       |           |           |           |
| • Effekt (standard)                                 |      | 1x 300 W         |           |           |           |
| • Effekt (OPSP)                                     |      | 2x 300 W         |           |           |           |
| • Effekt (OPBT)                                     |      | 2x 300 W + 150 W |           |           |           |
| • Värmare, lokalt anskaffad (tillval)               |      | max 1 kW         |           |           |           |
| • Rekommenderade säkringar                          | (A)  | 2x 10            |           |           |           |

| EWYQ                                                |      | 180              | 210       | 230       | 250       |
|-----------------------------------------------------|------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Strömförsörjning</b>                             |      | YN               |           |           |           |
| • Fas                                               |      | 3~               |           |           |           |
| • Frekvens                                          | (Hz) | 50               |           |           |           |
| • Spänning                                          | (V)  | 400              |           |           |           |
| • Spänningstolerans                                 | (%)  | ±10              |           |           |           |
| <b>Enhet</b>                                        |      |                  |           |           |           |
| • Nominell driftsström                              | (A)  | 131              | 144       | 162       | 181       |
| • Maximal arbetsström                               | (A)  | 209              | 233       | 262       | 290       |
| • Rekommenderade säkringar i enlighet med IEC 269-2 | (A)  | 3x 250 gL        | 3x 250 gL | 3x 300 gL | 3x 355 gL |
| <b>Kompressor</b>                                   |      |                  |           |           |           |
| • Krets 1                                           | (hp) | 20 + 15          | 20 + 20   | 25 + 20   | 25 + 25   |
| • Krets 2                                           | (hp) | 20 + 15          | 20 + 20   | 25 + 20   | 25 + 25   |
| • Fas                                               |      | 3~               |           |           |           |
| • Frekvens                                          | (Hz) | 50               |           |           |           |
| • Spänning                                          | (V)  | 400              |           |           |           |
| • Nominell driftsström                              |      |                  |           |           |           |
| • Krets 1                                           | (A)  | 51 + 39          | 51 + 51   | 65 + 51   | 65 + 65   |
| • Krets 2                                           | (A)  | 51 + 39          | 51 + 51   | 65 + 51   | 65 + 65   |
| <b>Styr- och fläktmotor</b>                         |      |                  |           |           |           |
| • Fas                                               |      | 1~               |           |           |           |
| • Frekvens                                          | (Hz) | 50               |           |           |           |
| • Spänning                                          | (V)  | 230 V            |           |           |           |
| • Maximal arbetsström                               | (A)  | 6x 2,3           | 6x 2,3    | 8x 1,6    | 8x 1,6    |
| <b>Pump</b>                                         |      |                  |           |           |           |
| • Effekt                                            | (kW) | 4                | 4         | 4         | 4         |
| • Nominell driftsström                              | (A)  | 8,0              | 8,0       | 8,0       | 8,0       |
| <b>Värmekabel</b>                                   |      | (OP10)           |           |           |           |
| • Spänningsmatning                                  | (V)  | 230 V ±10%       |           |           |           |
| • Effekt (standard)                                 |      | 1x 300 W         |           |           |           |
| • Effekt (OPSP)                                     |      | 2x 300 W         |           |           |           |
| • Effekt (OPBT)                                     |      | 2x 300 W + 150 W |           |           |           |
| • Värmare, lokalt anskaffad (tillval)               |      | max 1 kW         |           |           |           |
| • Rekommenderade säkringar                          | (A)  | 2x 10            |           |           |           |

## Viktig information om det använda köldmedlet

Denna produkt innehåller fluorgaser som påverkar växthuseffekten och omfattas av Kyotoavtalet.

Köldmedeltyp: R410A

GWP<sup>(1)</sup>-värde: 1975

<sup>(1)</sup> GWP = Global Warming Potential (växthuseffektpåverkan)

Regelbundna inspektioner för köldmedelläckage kan krävas, beroende på europeisk eller nationell lagstiftning. Kontakta din lokala leverantör för mer information.

## BESKRIVNING

EWYQ luftkylda vattenkylare finns i 8 standardstorlekar.

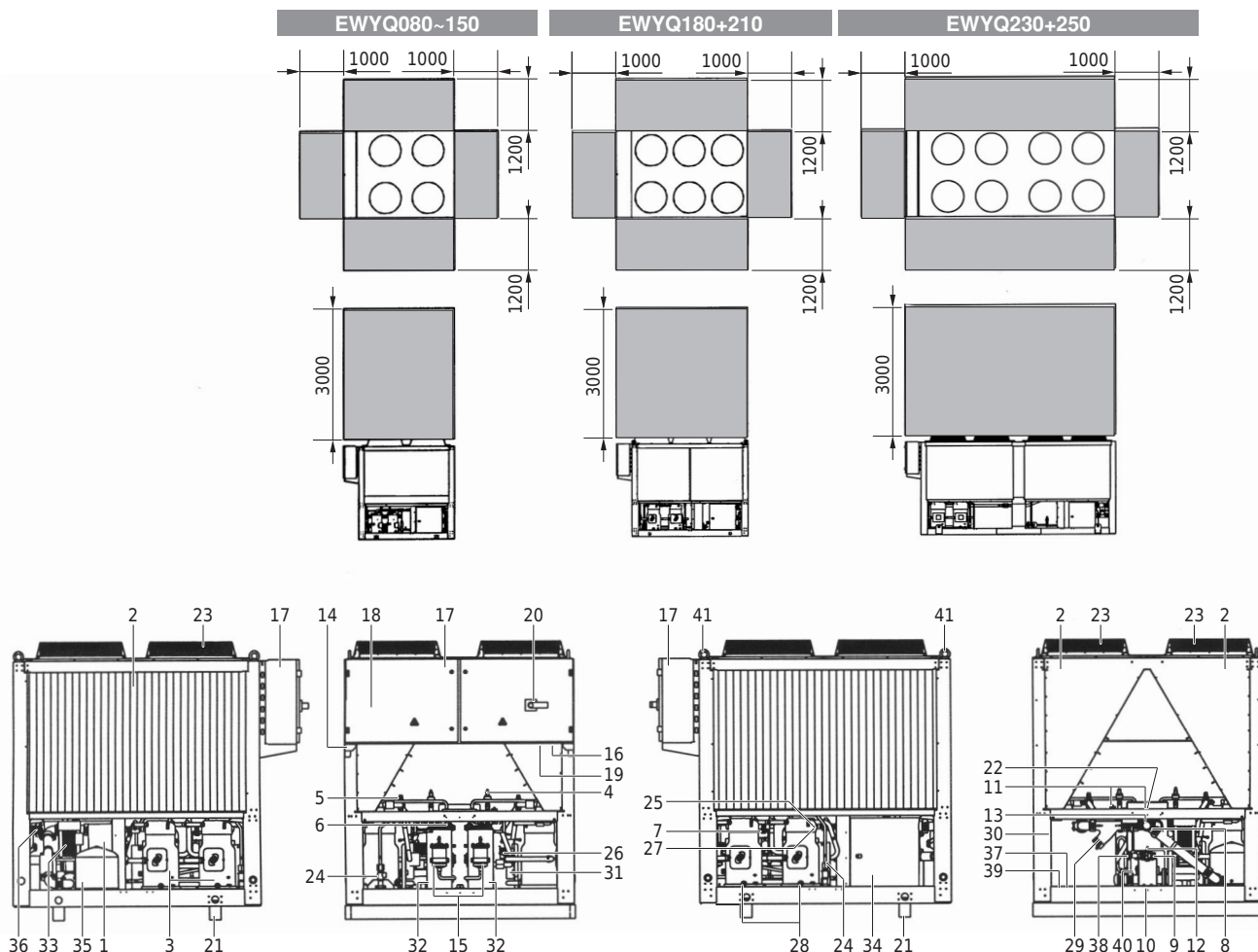


Bild - Huvudkomponenter

|    |                                                                  |    |                                                          |    |                                            |
|----|------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|
| 1  | Förångare (kylning) eller kondensor (uppvärmning)                | 15 | Tork/Laddningsventil                                     | 32 | Vätskemottagare                            |
| 2  | Kondensor (kylning) eller förångare (uppvärmning)                | 16 | Kabelinföring för strömförsörjning                       | 33 | Pump (tillval)                             |
| 3  | Kompressor                                                       | 17 | Kopplingsbox                                             | 34 | Bufferttank (tillval)                      |
| 4  | Elektronisk expansionsventil + inspektionsglas med fuktindikator | 18 | Kontrollenhet med digital display (bakom servicepanelen) | 35 | Expansionskärl (tillval)                   |
| 5  | Utløpsstoppventil (tillval)                                      | 19 | Ingång kablar vid installation                           | 36 | Vattenstoppventiler (tillval)              |
| 6  | Undertryck stoppventil (tillval)                                 | 20 | Huvudströmbrytare                                        | 37 | Dräneringsventil för bufferttank (tillval) |
| 7  | Vätskestoppventil (tillval)                                      | 21 | Transportbalk                                            | 38 | Reglerventil (tillval)                     |
| 8  | Kylt vatten in (Victaulic®-koppling)                             | 22 | Flödesbrytare                                            | 39 | Vattensäkerhetsventil (tillval)            |
| 9  | Kylt vatten ut (Victaulic®-koppling)                             | 23 | Fläkt                                                    | 40 | Tryckmätare (tillval)                      |
| 10 | Förångarens vattendränning                                       | 24 | Säkerhetsventil                                          | 41 | Ringbult (för lyft av enheten)             |
| 11 | Luftning                                                         | 25 | Högtryckssensor                                          |    |                                            |
| 12 | Utvattentempersensor (R3T)                                       | 26 | Lågtryckssensor                                          |    |                                            |
| 13 | Temperatursensor inkommande vatten (R2T)                         | 27 | Högtrycksbrytare                                         |    |                                            |
| 14 | Sensor för omgivningstemperatur (R1T)                            | 28 | Oljeinspektionsglas                                      |    |                                            |
|    |                                                                  | 29 | Vattenfilter                                             |    |                                            |
|    |                                                                  | 30 | Fläns                                                    |    |                                            |
|    |                                                                  | 31 | Fyrvägsväntil                                            |    |                                            |

Plats som krävs runt enheten för service och luftintag

Gravitationscentrum

## Huvudkomponenternas funktioner

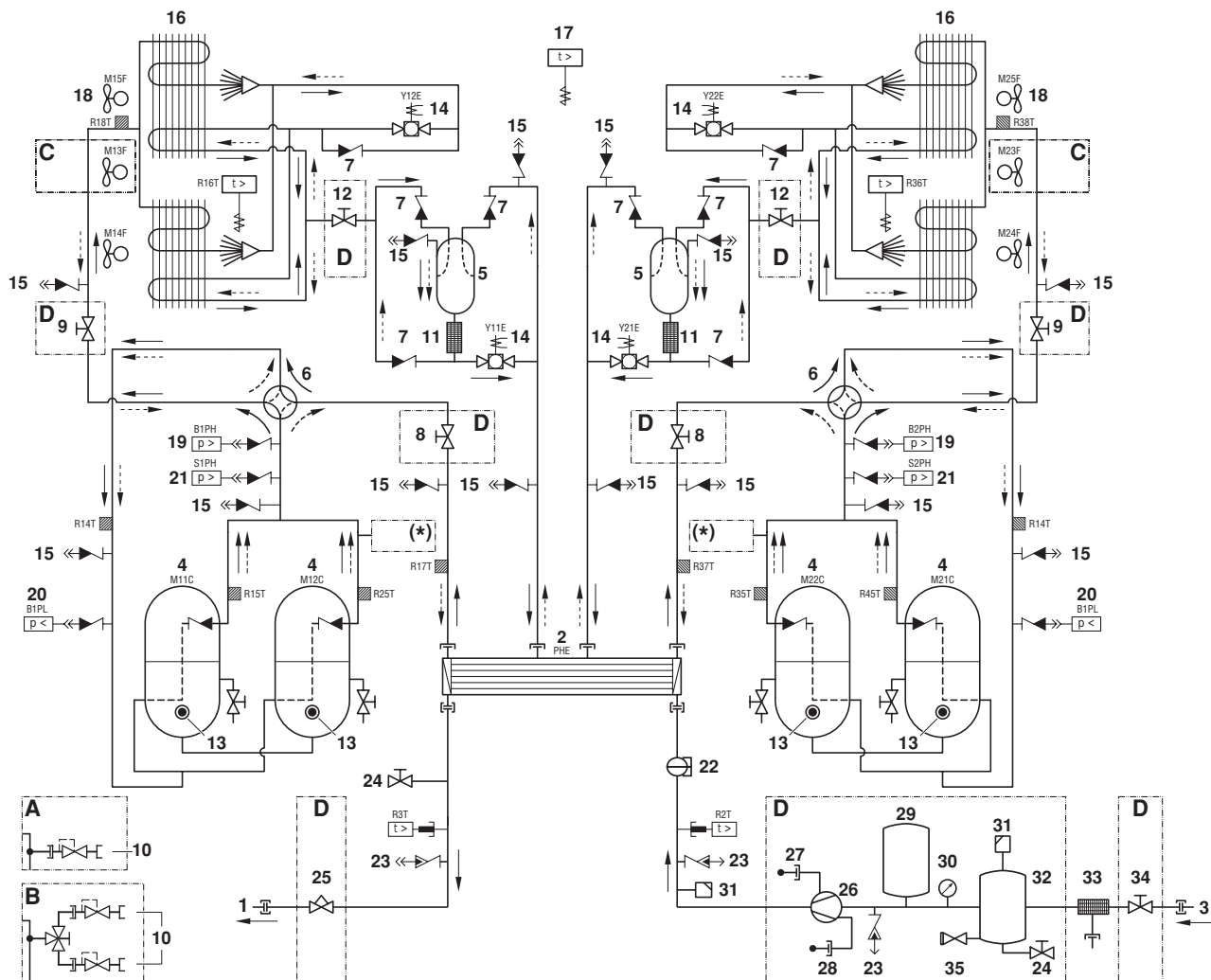


Bild - Funktionsdiagram

|                                          |                                                                     |                                      |                                                    |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 Vattenutlopp                           | 13 Oljeinspektionsglas                                              | 25 Reglerventil                      | → Flödesriktning för kylning                       |
| 2 Förångare                              | 14 Elektronisk expansionsventil + inspektionsglas med fuktindikator | 26 Pump                              | --- Flödesriktning för uppvärmning                 |
| 3 Vattenintag                            | 15 Backventil                                                       | 27 Påfyllningsport                   | (*) Standard (A) eller dubbel övertrycksventil (B) |
| 4 Kompressor                             | 16 Kondensor                                                        | 28 Dräneringsport                    | A Standard                                         |
| 5 Vätskemottagare                        | 17 Sensor för omgivningstemperatur                                  | 29 Expansionskärl                    | B Dubbel övertrycksventil                          |
| 6 Fyrvägsventil                          | 18 Fläkt                                                            | 30 Tryckmätare                       | C Endast för EWYQ180+210-enheter                   |
| 7 Backventil                             | 19 Högtryckssensor                                                  | 31 Luftning                          | D Tillval                                          |
| 8 Undertryck stoppventil (tillval)       | 20 Lågtryckssensor                                                  | 32 Buffertank                        |                                                    |
| 9 Utloppsstoppventil (tillval)           | 21 Högtrycksbrytare                                                 | 33 Filter                            |                                                    |
| 10 Säkerhetsventil för köldmediumkretsen | 22 Flödesbrytare                                                    | 34 Avstängningsventil                |                                                    |
| 11 Tork/laddningsventil                  | 23 Serviceport                                                      | 35 Säkerhetsventil för vattenkretsen |                                                    |
| 12 Vätskestoppventil (tillval)           | 24 Dräneringsventil                                                 |                                      |                                                    |

När köldmedlet cirkulerar genom enheten förändras dess fas/aggregationstillstånd. Dessa förändringar orsakas av följande huvudkomponenter:

- **Kompressor**  
Kompressorn (M\*<sup>c</sup>) fungerar som en pump och cirkulerar köldmedlet i kylkretsen. Den komprimerar köldmedelången, som kommer från förångaren, till ett tryck där den lätt kan omvandlas till vätska i kondensorn.
- **Kondensor (kylning) eller förångare (uppvärmning)**  
Kondensorn är till för att kondensera det gasformiga köldmedlet till vätska. Värmeinhållet i gasen transporteras då ut genom kylaren till omgivande luft samtidigt som gasen kondenserar.

- **Vätskemottagare**  
Vätskemottagaren förhindrar att plattvärmeväxlaren flödar över med vätska i uppvärmningsläge orsakat av en stor skillnad mellan volymerna i spole och plattvärmeväxlaren.
- **Filter/Tork**  
Filtret bakom kondensorn tar bort små partiklar från köldmedlet för att förhindra skador på kompressorn och expansionsventilen. Torken tar ut vatten från systemet.
- **Expansionsventil**  
Köldmedlet som kommer från kondensorn kommer in i förångaren via en expansionsventil. Expansionsventilen får trycket att minska så att köldmedlet lättare kan förångas i förångaren.

- **Fyrvägsventil**  
Fyrvägsventilen vänder flödet av köldmedium i enheten för växling mellan kylning och uppvärmning.
- **Förångare**  
Förångarens huvudfunktion är att ta upp värme från vattnet som rinner igenom. Detta görs genom att det vätskeformiga köldmedlet som kommer från kondensorn förångas till gasform.
- **Backventil**  
Backventilen förhindrar att köldmedium flödar åt fel håll.
- **Anslutning för vattenintag/utlopp**  
Anslutningen för vattenintag/utlopp erbjuder en smidig anslutning av enheten till luftstyrningsenhetens eller industriapparaturens vattenkrets.

## Säkerhetsanordningar

Enheten är försedd med tre typer av säkerhetsanordningar:

- 1 **Allmänna säkerhetsanordningar**  
Allmänna säkerhetsanordningar avbryter förloppet för alla kretsar och stannar hela enheten. Därför måste enheten startas manuellt när en allmän säkerhetsanordning löst ut.
- 2 **Säkerhetsanordningar för en viss krets**  
Kretsarnas säkerhetsanordningar avbryter förloppet för den krets som de skyddar, medan övriga kretsar förblir opåverkade.
- 3 **Säkerhetsanordningar för komponenter**  
Säkerhetsanordningar för komponenter krets stänger av den komponent som skyddas.

Nedan ges en översikt över alla säkerhetsdetaljer och funktioner.

- **Överströmsrelän**
  - **Överströmsrelä för kompressorer (endast för SJ161-4) (kretsskyddsanordning)**  
Överströmsrelät skyddar kompressormotorn från överbelastning, fasfel eller för låg spänning.
  - **Överströmsrelä för fläktar (komponentskydd)**  
Överströmsrelät skyddar fläktmotorerna från överbelastning, fasfel eller för låg spänning.
  - **Överströmsrelä för pump (allmän säkerhetsanordning)**  
Överströmsrelät skyddar pumpen från överbelastning, fasfel eller för låg spänning.

När de har löst ut måste de återställas i kopplingsboxen och kontrollpanelen måste återställas manuellt.



Överströmsreläna är fabriksinställda och får inte ändras.

- **Kompressor SJ161-4 termoskydd (säkerhetsanordning för komponenter)**  
Kompressor SJ161-4 är utrustad med ett internt skydd för överbelastning av motorn som skyddar enheten mot överström och höga temperaturer orsakade av överbelastning, lågt kylmedelflöde eller fasförlust. Kompressorn stängs av och återstartas automatiskt när temperaturen åter är normal. Detta upptäcks inte av styrenheten.
- **Kompressor SJ180-4 elektronisk skyddsmodul (krets-säkerhetsutrustning)**  
Kompressor SJ180-4 är utrustad med en elektronisk skyddsmodul för effektivt och pålitligt skydd mot överhettning, överbelastning och fasförlust. Styrenheten identifierar avstängningen av kompressorn. Styrenheten måste återställas manuellt. Kompressorn har ett internt motfasskydd.
- **Kompressor SJ240-4 och SJ300-4 elektroniska skyddsmoduler (kretssäkerhetsutrustning)**  
Kompressorer SJ240-4 och SJ300-4 är utrustade med en elektronisk skyddsmodul för effektivt och pålitligt skydd mot överhettning, överbelastning, fasförlust och motfas. Styrenheten identifierar avstängningen av kompressorn. Styrenheten måste återställas manuellt.

- **Motfasskydd (allmän säkerhetsanordning)**  
Motfasskydden förhindrar att enheten körs i motfas. Om enheten inte startar måste två faser i matningsspänningen kopplas om.
- **Flödesbrytare (allmänna säkerhetsanordningar)**  
Enheten skyddas av en flödesbrytare (S1L).  
Om vattenflödet blir lägre än minsta tillåtna värde slår flödesbrytaren ifrån enheten. När vattenflödet sedan stiger till normalnivå igen, så återställs skyddskretsen automatiskt, men den allmänna styrenheten måste fortfarande återställas manuellt.
- **Utlösning av termoskydd (kretsskyddsutrustning)**  
Enheten är utrustad med termoutlösningsskydd (R\*T). Skydden löser ut om temperaturen på det köldmedel som lämnar kompressorn blir för hög. När temperaturen åter blir normal måste kontrollpanelen återställas manuellt.
- **Frys-skydd (allmän säkerhetsutrustning)**  
Frys-skyddet förhindrar att vattnet i förångaren fryser under drift.
  - Om temperaturen på det utgående vattnet blir lägre än tillåtet värde, så slår den allmänna styrenheten ifrån kompressorerna. När utvattentemperaturen åter blir normal återställs styrenheten automatiskt.
  - Om köldmedeltemperaturen blir för låg slår styrenheten ifrån enheten. När köldmedeltemperaturen åter blir normal måste kontrollpanelen återställas manuellt.
- **Lågtryckssäkerhet (kretssäkerhetsutrustning)**  
När sugtrycket i en krets blir för lågt stänger kretsskyddet av kretsen. När trycket blir normalt kan kretsskyddet återställas från styrenheten.
- **Trycksäkerhetsventil (allmän säkerhetsutrustning)**  
Säkerhetsventilen löser ut om trycket i köldmedelskretsen blir för högt. Om detta inträffar, slås enheten ifrån och du skall ta kontakt med din lokala representant.
- **Högtrycksnedväxling (kretsskyddsanordning)**  
Högtrycksnedväxlingen förhindrar att trycket blir så högt att högtrycksbrytaren aktiveras.  
När trycket blir för högt stänger skyddet av kompressorn. När trycket åter blir normalt återställs skyddet automatiskt.
- **Högtrycksbrytare (kretssäkerhetsutrustning)**  
Varje krets är skyddad av en högtrycksbrytare (S\*PH) som mäter kondensortrycket (trycket vid kompressorns utlopp).  
När trycket blir för högt aktiveras högtrycksbrytaren och kretsen bryts.  
När trycket sedan återgår till normal nivå igen återställs skyddskretsen automatiskt, men den allmänna styrenheten måste fortfarande återställas manuellt.  
Brytaren är fabriksinställd och kan inte justeras.
- **Kompressorskyddsfunktion**  
Kompressorskyddet skyddar mot att kompressorn i uppvärmningsläge ska köras utanför driftsintervallet.  
Om lågtrycks- och högtryckstemperaturerna inte är inom driftsintervallet stängs kompressorn av. När trycket åter blir normalt återställs skyddet automatiskt.

## Internt kopplingsschema - Komponentlista

Jfr det inre kretsschemat som medföljer enheten. Följande förkortningar används:

|                   |                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A01P .....        | Kretskortsutökning                                                                    |
| A02P .....        | ** Kretskortskommunikation (endast för alternativ EKACPG)                             |
| A4P .....         | Kretskort, kabelansluten fjärrkontroll                                                |
| A5P .....         | ** Kretskort, kabelansluten fjärrkontroll (endast för alternativ EKRUPG)              |
| A11P,A21P .....   | Kretskort, huvudstyrenhet, krets 1, krets 2                                           |
| A13,A23P .....    | ** Frekvensinverter, krets 1, krets 2 (endast för alternativ OPIF)                    |
| A71P,A72P .....   | Kretskort, EEV-styrdon                                                                |
| A73P .....        | Kretskort, EEV-styrdon (endast för EWYQ230+250)                                       |
| B1PH,B2PH .....   | Högtryckssensor, krets 1, krets 2                                                     |
| B1PL,B2PL .....   | Lågtryckssensor, krets 1, krets 2                                                     |
| DS1 .....         | Kretskort, DIP-switch                                                                 |
| E1HS .....        | ** Kopplingsboxvärmare med fläkt (endast för EWYQ130~250 med alternativ OPIF)         |
| E3H .....         | ** Värmekabel (endast för tillval OP10)                                               |
| E4H .....         | ** Värmekabel (endast för tillval OP10, OPSP, OPHP eller OPTP)                        |
| E5H .....         | * Fältvärmare                                                                         |
| E6H .....         | ** Bufferttankvärmare (endast för tillval OP10 eller OPBT)                            |
| E7H .....         | ** Kopplingsboxvärmare (endast för EWYQ080+100 med alternativ OPIF)                   |
| E11HC,E12HC ..... | Vevhusvärmare för kompressor, krets 1                                                 |
| E21HC,E22HC ..... | Vevhusvärmare för kompressor, krets 2 (endast för EWYQ130~250)                        |
| F1~F3 .....       | # Huvudsäkringar                                                                      |
| F1U .....         | Säkring kretskort                                                                     |
| F4,F5 .....       | # Säkring för värmare                                                                 |
| F6B .....         | Automatsäkring för primärsteg i TR1                                                   |
| F8B .....         | ** Automatsäkring för kopplingsboxvärmare (endast för alternativ OPIF)                |
| F9B .....         | Automatsäkring för sekundärsteg i TR1                                                 |
| F11B,F12B .....   | Automatsäkring för kompressorer (M11C, M12C) (endast för EWYQ130~250)                 |
| F14B,F24B .....   | Autosäkring för fläktmotorer, krets 1, krets 2                                        |
| F15B,F25B .....   | ** Autosäkring för fläktmotorer, krets 1, krets 2 (endast för alternativ OPIF)        |
| F16B .....        | ** Autosäkring för pump (K1P) (endast för alternativ OPSP, OPHP, OPSC, OPTC och OPTP) |
| F17B .....        | ** Autosäkring för pump (K2P) (endast för alternativ OPTC och OPTP)                   |
| F21B,F22B .....   | Automatsäkring för kompressorer (M21C, M22C)                                          |
| H1P~H6P .....     | * Indikatorlampa för ändringsbara digitala utgångar                                   |
| H11P,H12P ...     | * Indikatorlampa för kompressor, krets 1 M11C, M12C                                   |
| H21P,H22P ...     | * Indikatorlampa för kompressor, krets 2 M21C, M22C                                   |
| HAP~HEP .....     | Lampa kretskort                                                                       |
| K1A,K2A .....     | Hjälprelä för kompressorskydd, krets 1, krets 2                                       |
| K1P .....         | ## Pumpkontakt (endast för alternativ OPSP, OPHP, OPSC, OPTC och OPTP)                |
| K1R~K22R .....    | Kretskort, relä                                                                       |
| K1S .....         | * Överströmsrelä, pump                                                                |
| K2P .....         | ** Pumpkontakt (endast för alternativ OPTC och OPTP)                                  |
| K3A .....         | Hjälprelä för värmekabel                                                              |
| K11M,K12M .....   | Kompressorkontakter för krets 1                                                       |
| K13F,K14F .....   | Fläktkontakter för krets 1                                                            |
| K13S,K14S .....   | Fläktöverströmsrelä för krets 1                                                       |

|                 |                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K15F .....      | Fläktkontakt för krets 1 (endast för EWYQ080+100 och EWYQ180~250)                                 |
| K15S .....      | Fläktöverströmsrelä för krets 1 (endast för EWYQ080+100 och EWYQ180~250)                          |
| K16F .....      | Fläktkontakt för krets 1 (endast för EWYQ080+100 och EWYQ230+250)                                 |
| K16S .....      | Fläktöverströmsrelä för krets 1 (endast för EWYQ080+100 och EWYQ230+250)                          |
| K21M,K22M ..... | Kompressorkontakt för krets 2 (endast för EWYQ130~250)                                            |
| K23F,K24F ..... | Fläktkontakt för krets 2 (endast för EWYQ130~250)                                                 |
| K23S,K24S ..... | Fläktöverströmsrelä för krets 2 (endast för EWYQ130~250)                                          |
| K25F .....      | Fläktkontakt för krets 2 (endast för EWYQ180~250)                                                 |
| K25S .....      | Fläktöverströmsrelä för krets 2 (endast för EWYQ180~250)                                          |
| K26F .....      | Fläktkontakt för krets 2 (endast för EWYQ230+250)                                                 |
| K26S .....      | Fläktöverströmsrelä för krets 2 (endast för EWYQ230+250)                                          |
| M1F .....       | Kylningsfläkt för kopplingsbox                                                                    |
| M1P .....       | ** Pumpmotor 1 (endast för alternativ OPSP, OPHP, OPSC, OPTC och OPTP)                            |
| M2P .....       | ** Pumpmotor 2 (endast för alternativ OPTC och OPTP)                                              |
| M11C,M12C ..... | Kompressormotorer, krets 1                                                                        |
| M13F,M14F ..... | Fläktmotorer, krets 1                                                                             |
| M15F .....      | Fläktmotorer, krets 1 (endast för EWYQ080+100 och EWYQ180~250)                                    |
| M16F .....      | Fläktmotorer, krets 1 (endast för EWYQ080+100 och EWYQ230+250)                                    |
| M21C,M22C ..... | Kompressormotorer, krets 2 (endast för EWYQ130~250)                                               |
| M23F,M24F ..... | Kompressormotorer, krets 2 (endast för EWYQ130~250)                                               |
| M25F .....      | Kompressormotor, krets 2 (endast för EWYQ180~250)                                                 |
| M26F .....      | Fläktmotor, krets 2 (endast för EWYQ230+250)                                                      |
| PE .....        | Huvudjordkontakt                                                                                  |
| Q1T .....       | ** Termostat (endast för tillval OP10)                                                            |
| Q11C,Q12C ..... | Elektronisk skyddsmodul för kompressor, krets 1 (ej för EWYQ130)                                  |
| Q21C,Q22C ..... | Elektronisk skyddsmodul för kompressor, krets 2 (endast för EWYQ150~250)                          |
| R1T .....       | Sensor för omgivningstemperatur                                                                   |
| R2T .....       | Temperatursensor för inloppsvatten                                                                |
| R3T .....       | Temperatursensor för utvattenflöde                                                                |
| R8T .....       | * Temperatursensor för ändringsbar analog insignal                                                |
| R14T,R34T ..... | Insugstemperatursensor krets 1, krets 2                                                           |
| R15T,R25T ..... | Utloppstemperatursensor krets 1, krets 2                                                          |
| R16T,R36T ..... | Temperatursensor för spole, krets 1, krets 2                                                      |
| R17T,R37T ..... | Temperatursensor för köldmedelrör krets 1, krets 2                                                |
| R18T,R38T ..... | Insugstemperatursensor för uppvärmning, krets 1, krets 2                                          |
| R26T .....      | Temperatursensor för spole, krets 1 (endast för EWYQ080+100 och EWYQ230+250)                      |
| R28T,R48T ..... | Insugstemperatursensor för uppvärmning, krets 1, krets 2 (endast för EWYQ080+100 och EWYQ230+250) |
| R35T,R45T ..... | Utloppstemperatursensor krets 2 (endast för EWYQ130~250)                                          |
| R37T .....      | Temperatursensor för köldmedelrör, krets 2 (endast för EWYQ130~250)                               |

|                 |                                                                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| R38T .....      | Insugstemperatursensor för uppvärmning, krets 2 (ej för EWYQ080+100)                       |
| R46T .....      | Temperatursensor för spole, krets 2 (endast för EWYQ230+250)                               |
| S1A~S3A.....    | Kretskort, DIP-switch                                                                      |
| S1L.....        | Flödesbrytare                                                                              |
| S1M.....        | Huvudströmbrytare                                                                          |
| S1PH,S2PH ..... | Högtrycksbrytare, krets 1, krets 2                                                         |
| S1S~S5S..... *  | Brytare för ändringsbar digital insignal                                                   |
| S1T..... **     | Termokontakt (endast för tillval OPIF)                                                     |
| S2M..... #      | Isoleringsbrytare, värmekabel                                                              |
| T1A..... **     | Strömmomvandlare (endast för tillval OP57)                                                 |
| T1V..... **     | Spänningsomvandlare (endast för tillval OP57)                                              |
| TR1 .....       | Transformatorstyrkrets (400 V/230 V)                                                       |
| TR1A..... **    | Strömmätning, transformator (endast för tillval OP57)                                      |
| V1C .....       | Ferritkärna                                                                                |
| V1F,V2F..... ** | Brusfilter, krets 1, krets 2 (endast för EWYQ130~210 med tillval OPIF)                     |
| V2C .....       | Ferritkärna (endast för alternativ EKACPG)                                                 |
| X*A .....       | Kretskort, terminal                                                                        |
| X*Y .....       | Kontaktidon                                                                                |
| X1M.....        | Kretskort, kopplingslist                                                                   |
| Y11E .....      | Elektronisk expansionsventil kylning, krets 1                                              |
| Y12E .....      | Elektronisk expansionsventil uppvärmning, krets 1                                          |
| Y13E .....      | Elektronisk expansionsventil uppvärmning, krets 1 (endast för EWYQ080+100 och EWYQ230+250) |
| Y21E .....      | Elektronisk expansionsventil kylning, krets 2 (endast för EWYQ130~250)                     |
| Y22E .....      | Elektronisk expansionsventil uppvärmning, krets 2 (endast för EWYQ130~250)                 |
| Y23E .....      | Elektronisk expansionsventil uppvärmning, krets 2 (endast för EWYQ230+250)                 |
| Y1R,Y2R .....   | Reverseringsventil, krets 1, krets 2                                                       |

|                  | Medföljer ej standardenheten |                     |
|------------------|------------------------------|---------------------|
|                  | Ej möjligt med tillval       | Möjligt med tillval |
| Obligatoriskt    | #                            | ##                  |
| Ej obligatoriskt | *                            | **                  |

## FÖRE ANVÄNDNING

### Kontroller före första start



Se till att strömbrytaren på enhetens strömförsörjningspanel är avstängd.

Efter installation av enheten, kontrollera följande innan du slår på strömbrytaren:

- Fältledning**  
Se till att fältledningarna mellan den lokala försörjningspanelen och enheten dragits i enlighet med anvisningarna i installationshandboken, kretsscheman samt tillämpliga europeiska och nationella bestämmelser.
- Säkringar och skyddsanordningar**  
Kontrollera att säkringarna och de lokala skyddsanordningarna är av den storlek och typ som anges i installationshandboken. Se till att vare sig någon säkring eller skyddsanordning har förbikopplats.
- Jordning**  
Se till att alla jordningsledningar dragits korrekt och att alla jordkontakter är ordentligt åtdragna.
- Inre ledningar**  
Kontrollera att inga lösa kablar eller skadade komponenter finns i kopplingsboxen.
- Fastsättning**  
Se till att enheten sitter fast ordentligt, detta för att undvika onormala ljud och vibrationer när enheten startas.
- Skadad utrustning**  
Kontrollera insidan av enheten för att se om komponenter är skadade eller rör klämda.
- Köldmedelsläckor**  
Leta på insidan av enheten efter köldmedelsläckor. Om du upptäcker en köldmedelsläcka, kontakta din återförsäljare.
- Oljeläckor**  
Leta i kompressorn efter oljeläckor. Om du upptäcker en oljeläcka, kontakta din återförsäljare.
- Stoppventiler**  
Öppna vätskelinjen, töm och sug ur stoppventilerna (om det är möjligt) helt.
- Luftintag/luftutsläpp**  
Kontrollera att enhetens luftintag och luftutsläpp inte är blockerade av pappersark, papp eller andra material.
- Nätspänning**  
Kontrollera nätspänningen över försörjningspanelen. Spänningen skall överensstämma med spänningen på etiketten på enheten.
- Vattenanslutning**  
Kontrollera vattensystemets rördragning och cirkulationspumparna.

### Vattenförsörjning

Fyll vattenledningarna. Ta hänsyn till den minsta vattenvolym som krävs i enheten. Se installationshandboken.

Se till att vattnet håller den kvalitet som anges i installationshandboken.

Lufta i systemets höga delar och kontrollera att cirkulationspump och flödesbrytare fungerar som de ska.

## Anslutning av strömförsörjning och vevhusuppvärmning



För att undvika skador på kompressorn, måste vevhusvärmaren sättas på **minst 6 timmar** före start av kompressorn, om den stått stilla under en längre tid.

Så här sätter du på vevhusvärmaren:

- 1 Slå på strömbrytaren på den lokala strömförsörjningspanelen. Se till att enheten är franslagen "OFF".
- 2 Vevhusvärmaren sätts automatiskt på.
- 3 Kontrollera inspänningen över spänningskontaktarna L1, L2, L3 med en voltmeter. Spänningen ska överensstämja med spänningen som anges på etiketten på enheten. Om voltmeteren visar värden som inte ligger inom de tillåtna (se de tekniska specifikationerna), kontrollera fältledningar och byt ut nätkablar vid behov.
- 4 Kontrollera att vevhuset nu värms upp.

Efter 6 timmar är enheten klar att ta i drift.

## Allmänna rekommendationer

Läs följande rekommendationer, innan du slår på enheten.

- 1 Efter samtliga installationer och nödvändiga inställningar, stäng igen enhetens servicepaneler.
- 2 Servicepanelen i kopplingsboxen får bara öppnas vid underhåll av behörig elektriker.
- 3 När den digitala styrenheten ofta behöver användas bör en digital fjärrkontroll (EKRUPG) installeras som tillval.
- 4 För att förhindra att förångaren fryser sönder (när OP10 är installerad) och för att undvika att displayenheten på den digitala styrenheten (med flytande kristaller) skadas, se till att matningsströmmen aldrig slås ifrån under vintertid.

## DRIFT

EWYQ-enheter har en smidig digital styrenhet (bakom servicepanelen), med vilken man ställer i ordning, använder och underhåller enheten.

Denna del av handboken har en uppgiftsorienterad, modulär uppbyggnad. Bortsett från det första avsnittet, som kortfattat beskriver själva styrenheten, behandlar varje avsnitt eller underavsnitt en viss uppgift som du kan utföra med enheten.

Det finns två eller tre kylnings-/uppvärmningskretsar i systemet beroende på enhet. Enheterna EWYQ130~250 har två kretsar, medan enheterna EWYQ080+100 bara har en krets. Dessa kretsar kallas allmänt C1 och C2 i följande beskrivningar. Informationen om krets 2 (C2) gäller alltså inte EWYQ080+100-enheter.

## Digital styrenhet

### Användargränssnitt

Den digitala styrenheten består av ett alfanumeriskt teckenfönster, uppmärksatta tryckknappar och ett antal lysdioder.

- Digital styrenhet och digital fjärrkontroll (EKRUPG)



Bild - Digital fjärrkontroll

- ⏻ knapp för att starta och stänga av enheten.
- ⌂ knapp för att gå till säkerhetsmenyn eller återställa ett larm.
- ⌂ knapp för åtkomst till huvudmenyn.
- ⬆️ ⬆️ knappar för att stega igenom menyerna (bara om ^, v eller + visas), eller för att höja respektive sänka ett värde.
- ⏻ knapp för att bekräfta ett val eller en inställning.

**OBS!**



Temperaturlöslans:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .

Om solljuset faller direkt på teckenfönstret, kan det bli svårare att läsa av.

### Så här väljer du en meny

Du kan bläddra igenom huvudmenyn med knapparna ⬆️ och ⬆️ för att välja önskad meny. Tryck på knappen ⏻ för att välja önskad meny.

| Meny                         | Ej vald | Vald |
|------------------------------|---------|------|
| Avläsningsmeny               | ⏻       | ⏻    |
| Börvärdesmenyn               | ⏻       | ⏻    |
| Användarinställningsmenyn    | ⏻       | ⏻    |
| Timermeny                    | ⏻       | ⏻    |
| Meny för loginformation      | ⏻       | ⏻    |
| Informationsmeny             | ⏻       | ⏻    |
| I/O-statusmeny               | ⏻       | ⏻    |
| Inloggnings-/utloggningsmeny | ⏻       | ⏻    |
| Nätverksmeny                 | ⏻       | ⏻    |
| Kyla/värme-meny              | ⏻       | ⏻    |

- Åtkomst till börvärdesmenyn (⏻) och användarinställningsmenyn (⏻) är skyddad av ett lösenord, se "Ändra lösenord" på sid 19.

## Ansluta en digital fjärrkontroll till enheten

En digital fjärrkontroll kan anslutas till enheten med en kabel som maximalt får vara 500 meter lång. Detta gör att enheten kan styras från långa avstånd. Kabelspecifikationer finns i avsnittet "Kabel för digital fjärrkontroll" i installationshandboken.

Dessa begränsningar är desamma för enheter i en DICN-konfiguration.

**OBS!**



När en digital fjärrkontroll ansluts till en fristående enhet ska adressen för den digitala fjärrkontrollen anges till SUB med DIP-switcharna på den digitala fjärrkontrollens baksida. I avsnittet "Ställa in adresser för den digitala fjärrkontrollen" i installationshandboken finns mer information om hur du anger adressen.

## Arbeta med enheten

Det här avsnittet behandlar normal användning av enheten. Du får veta hur man utför rutinarbeten som att:

- "Ange språk" på sid 9
- "Aktivera enheten" på sid 9
- "Hämta systeminformation från parameterlistan" på sid 9
- "Justering av börvärdestemperaturen" på sid 11
- "Återställa enheten" på sid 11

## Ange språk

Om så önskas kan driftsspråket ändras till något av följande språk: Engelska, tyska, franska, spanska eller italienska.

- 1 Gå in på menyn Usersettings. Se kapitel "Så här väljer du en meny" på sid 8.
- 2 Gå till undermenyn Language på Usersettings-menyn med knapparna och och tryck på för att välja.
- 3 Tryck på för att ändra driftsspråk tills önskat språk visas. Styrenheten är fabriksinställd på engelska.

## Aktivera enheten

- 1 Tryck på på styrenheten.

**OBS!**



Om lösenordsskyddet är aktiverat måste rätt lösenord ges innan ytterligare åtgärder kan utföras.

Beroende på om en fjärrstyrd ON/OFF-brytare konfigurerats (se installationshandboken) gäller följande.

När ingen fjärrstyrd ON/OFF-brytare är konfigurerad tänds lysdioden i -knappen och en initieringscykel påbörjas. När alla timers kommit till noll startar enheten.

När en fjärrstyrd ON/OFF-brytare är konfigurerad gäller följande tabell:

| Lokal knapp | Fjärrkontrollens På/Av-knapp | Enhet | -lampa  |
|-------------|------------------------------|-------|---------|
| ON          | ON                           | ON    | ON      |
| ON          | OFF                          | OFF   | Blinkar |
| OFF         | ON                           | OFF   | OFF     |
| OFF         | OFF                          | OFF   | OFF     |

- 2 Om kondensoraggregatet inte startar inom några minuter, se anvisningarna i "Felsökning" på sid 20.

## Att stänga av enheten

Om ingen fjärrstyrd ON/OFF-brytare är konfigurerad:

Tryck på på styrenheten.

Lysdioden i knappen släcks.

Om en fjärrstyrd ON/OFF-brytare är konfigurerad:

Tryck på på styrenheten eller stäng av enheten med fjärrströmbrytaren.

Lysdioden i knappen släcks i det första fallet och börjar blinka i det andra.

**OBS!**



Se även "Inställning för ändringsbara indata och utdata" i kapitlet "Anpassning på servicemenyn" i installationshandboken.

## Sätta på och stänga av enheter i ett DICN-system

Om -knappen trycks in på en enhet med läget **NORMAL** eller **STANDBY** kommer alla andra enheter med status **NORMAL** eller **STANDBY** att stängas av eller sättas på.

Om -knappen trycks in på en enhet med läget **DISCONNECT ON/OFF** kommer endast denna enhet att stängas av eller sättas på.

**OBS!**



När en fjärrstyrd ON/OFF-brytare är konfigurerad är den fjärrstyrda ON/OFF-kontakten för alla enheter med statusen **NORMAL** eller **STANDBY** i ett DICN-nätverk den kontakt som är ansluten till huvudenheten.

För enheter med statusen **DISCONNECT ON/OFF** är fjärrkontakten den kontakt som är ansluten till denna enhet.

**OBS!**



Om användaren vill att en enhet endast ska köras manuellt sätts denna enhet till läget **DISCONNECT ON/OFF**.

Huvudenheten bör inte väljas för att köras manuellt. Även om huvudenheten sätts till **DISCONNECT ON/OFF** är det fortfarande den kontakt som är ansluten till huvudbrytaren som sätter på och stänger av de övriga enheterna som körs i läget **NORMAL** eller **STANDBY**. Det går därför aldrig att bara stänga av huvudenheten från fjärrkontrollen.

Om enbart huvudenheten måste stängas av görs detta med på/avknappen på själva huvudenheten.

## Hämta systeminformation från parameterlistan

- 1 Välj avläsningsmenyn. Se kapitlet "Så här väljer du en meny" på sid 8.

Den första avläsningsmenyn visas automatiskt med följande information:

|    |     |         |
|----|-----|---------|
| v  | 0U4 | 013.6°C |
| 11 | 12  | 012.0°C |
| 21 | 22  |         |

- kylningsläge
- uppvärmningsläge
- fläkt (**H** hög eller **L** låg)
- lågbullrande läge aktiverat (endast med tillvalet OPIF installerat)
- pump på
- vid dubbel pumpstyrning: pump 1/2 på
- krets 1 kompressor 1/2 på
- krets 2 kompressor 1/2 på
- larm och senaste felkod (t.ex. 0U4)
- **13.6°C** faktisk temperatur (in- eller utloppstemperatur beroende på aktivt läge)
- **12.0°C** börvärde temperatur (in- eller utloppstemperatur beroende på aktivt läge)

- 2 Tryck på knappen  för att komma till nästa bild på avläsningsmenyn
- **MANUAL MODE** eller **COOL INLSP1/2** eller **COOL OUTLSP1/2** eller **HEAT INLSP1/2** eller **HEAT OUTLSP1/2**: manuell eller automatisk drift. Om automatisk drift väljs kommer kontrollpanelen visa den aktiva börtemperaturen. Beroende på inställning av fjärrkontrollen kommer börvärde 1 eller börvärde 2 vara aktivt.
  - **INL WATER**: faktisk temperatur på inloppsvattnet.
  - **OUTL WATER**: faktisk utvattentemperatur.
  - **AMBIENT**: faktisk omgivningstemperatur.



I ett DICN-system är värdena för **INLET WATER** och **OUTLET WATER** de faktiska värdena i de enskilda enheterna, inte systemvärden. Systemtemperaturer finns på nätverksmenyns första bild.

- 3 Tryck på knappen  för att komma till nästa bild på avläsningsmenyn.  
Bilden **TEMPERATURE** på avläsningsmenyn visar information om utloppstemperaturen för kompressorerna (**C11** och **C12/C21** och **C22**).
- 4 Tryck på knappen  för att komma till nästa bild på avläsningsmenyn.  
Bilden **C1/C2 TEMP. READOUT** på avläsningsmenyn ger information om köldmediumtemperaturen (**REFR**) och spolens temperatur i krets 1/krets 2.
- 5 Tryck på knappen  för att komma till nästa bild på avläsningsmenyn.  
Bilden **ACT. PRESSURES** på avläsningsmenyn ger information om de faktiska trycken i kretsen.
- **HP1/2**: högtryck för kylmedlet i krets 1/2. Den första siffran är trycket i bar, den andra är temperaturen för mättad bubbelpunkt i grader Celsius.
  - **LP1/2**: lågtryck för kylmedlet i krets 1/2. Den första siffran är trycket i bar, den andra är temperaturen för mättad daggpunkt i grader Celsius.
  - **LOWNOISE**: längst ned på den första bilden visas status för lågbullerinställningen (**Y**=aktiv eller **N**=ej aktiv).
- 6 Tryck på knappen  för att komma till nästa bild på avläsningsmenyn.  
Bilden **UNIT STATUS** under avläsningsmenyn ger information om statusen för olika kretsar.
- **C11** och **C12**: faktisk status för krets 1 (**ON** eller **OFF**).
  - **C21** och **C22**: faktisk status för krets 2 (**ON** eller **OFF**).
- När enheten är på och en krets är **OFF**, kan följande statusinformation visas.
- **SAFETY ACT.**: en av kretsarnas säkerhetsanordningar är aktiverad (se "Felsökning" på sid 20).
  - **FREEZEUP DIS**: kompressorn är inaktiverad av frysskyddsfunktionen.
  - **FREEZEUP PR**: frysskydd aktivt.
  - **DEFROST BUSY**: avfrostning är aktiverad för den här kretsen.
  - **COMP PR**: kompressorskyddsfunktionen är aktiv.
  - **HP SETBACK**: högtrycksbrytare nedväxling aktiv.
  - **MIN. RUN. TIM**: minsta körtid för kompressorn är aktiv.
  - **LIMIT**: kompressorn är begränsad av begränsningsfunktionen.
  - **STANDBY DICN**: i en DICN-konfiguration är enheten i standby-läge eftersom det finns tillräcklig kapacitet för att bibehålla ett börvärde.
  - **UNIT OFF**: enheten är avstängd.
  - **AREC INLET**: kompressorn startar inte när inloppsvattentemperaturen inte har stigit tillräckligt jämfört med föregående avstängning av kompressorn.
  - **FREE COOLING**: fri kylning är aktiverat
  - **TIMER BUSY**: det faktiska värdet på en kompressortimer är inte noll (se "Timermeny"  på sid 13).
  - **PUMPLEAD TIM**: kompressorn väntar på att starta så länge pumpens ledtider räknar ned.

- **NO FLOW**: inget flöde efter pumpledtid, enheten är i standby-läge.
  - **NO PRIORITY**: Den här kompressorn startar inte eftersom den inte har någon prioritet. Se "Definiera ledtid/fördröjning" på sid 16 för ändring av prioriteten.
  - **CAN STARTUP**: kretsen är redo att starta när extra kylning eller uppvärmning behövs.
  - Om inget av meddelandena ovan visas är inga specialfunktioner aktiva och kompressorn körs.
- De föregående meddelandena skrivs ned i prioritetsordning.  
**UNIT CAPACITY** skrivs längst ned på första bilden.

- 7 Tryck på knappen  för att komma till nästa bild på avläsningsmenyn.  
Bilderna **EXTRA READOUT** på avläsningsmenyn ger följande information:
- **CURRENT**: faktisk strömstyrka, i Ampere (**A**) (endast med tillval OP57 installerat)
  - **VOLTAGE**: faktisk spänning (**V**) (endast med tillval OP57 installerat)
  - **RH11/12/21/22**: faktisk drifttid (**h**)
  - **C11/12/21/22C**: faktisk drifttid i kylningsläge
  - **C11/12/21/22H**: faktisk drifttid i uppvärmningsläge
  - **CS11/12/21/22**: antal kompressorstarter
  - **RHP1/2**: faktisk drifttid (**h**) för pump 1 eller 2
- 8 Tryck på knappen  för att återvända till övriga avläsningsmenyer.

### Välja kylnings- eller uppvärmningsdrift

Med menyn "kylning/uppvärmning" kan användaren ställa in enheten för kylning eller uppvärmning.

På menyn **COOLING/HEATING** finns information om valt läge:

- **COOLING**: kylningsläge. De två börvärdena för kylning för både temperaturen på ingående vatten och utgående vatten kan användas.
- **HEATING**: värmningsläge. De två börvärdena för uppvärmning för både temperaturen på ingående vatten och utgående vatten kan användas.

Gör på följande sätt för att ställa in kylning eller värmning:

- 1 Gå till menyn för kylning/uppvärmning. Se kapitlet "Så här väljer du en meny" på sid 8.  
Om styrenheten redan är i menyn för kylning/uppvärmning placerar du markören längst upp till vänster på den aktuella skärmen med hjälp av -knappen.
- 2 Placera markören efter **MODE** med hjälp av -knappen.
- 3 Välj önskad inställning med hjälp av knapparna  och .
- 4 Tryck på  för att bekräfta valet.  
Markören återgår till övre vänstra hörnet på skärmen.



När **COOLING** eller **HEATING** valts på en enhet i ett DICN-system kommer detta läge att gälla alla enheter.



När en fjärrstyrningsbrytare för kylning/uppvärmning konfigurerats baseras läget kylning/uppvärmning på brytarens status. I det här fallet kan kylningsläge eller uppvärmningsläge inte ändras på menyn kylning/uppvärmning.

## Justering av börvärdestemperaturen

I enheten kan fyra olika börvärden för temperatur ställas in och väljas. Två börvärden är reserverade för inflöde och de andra två för utflöde.

- **COOL . INLSP1:** kylningsinloppsvattnets temperatur, börvärde 1,
- **COOL . INLSP2:** kylningsinloppsvattnets temperatur, börvärde 2.
- **COOL . OUTSP1:** kylningsutloppsvattnets temperatur, börvärde 1,
- **COOL . OUTSP2:** kylningsutloppsvattnets temperatur, börvärde 2.
- **HEAT . INLSP1:** uppvärmningsinloppsvattnets temperatur, börvärde 1,
- **HEAT . INLSP2:** uppvärmningsinloppsvattnets temperatur, börvärde 2.
- **HEAT . OUTSP1:** uppvärmningsutloppsvattnets temperatur, börvärde 1,
- **HEAT . OUTSP2:** uppvärmningsutloppsvattnets temperatur, börvärde 2.

Valet mellan börvärde 1 och 2 sker via fjärrbrytaren för dubbla börvärden (som kunden själv installerar). Det faktiska aktiva börvärdet kan kontrolleras i avläsningsmenyn.



Kunden kan också definiera ett börvärde som en funktion av analoga indata.



Se även "Inställning för ändringsbara indata och utdata" i kapitlet "Anpassning på servicemenyn" i installationshandboken.

Om manuell styrning väljs (se "Användarinställningsmenyn" på sid 12), är inga av ovannämnda börvärden aktiva.

Gör så här för att justera ett börvärde:

- 1 Välj Setpoints-menyn. Se kapitlet "Så här väljer du en meny" på sid 8.  
Om lösenordet för justering av börvärden är inaktivt (se "Användarinställningsmenyn" på sid 12), går styrenheten direkt till börvärdesmenyn.  
Om lösenordet för justering av börvärden är aktivt, ange korrekt lösenord med knapparna **▲** och **▼** (se "Lösenordsmeny" på sid 15). Tryck på **⏏** för att bekräfta lösenordet och gå till menyn för börvärden.
- 2 Välj det börvärde som skall justeras med knappen **⏏**.  
Du har valt ett börvärde när markören står vid namnet för värdet och blinkar.  
">"-tecknet anger det faktiska, aktiva temperaturbörvärdet.
- 3 Tryck på knapparna **▲** och **▼** för att ändra temperaturinställningen.  
Standardvärde, gränsvärden och stegen för kyltemperaturens börvärde är:

|                            | COOLING INLET SETP | COOLING OUTLET SETP |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| standardvärde              | 12°C               | 7°C                 |
| gränsvärden <sup>(*)</sup> | 7 → 23°C           | 5 → 20°C            |
| steg                       | 0.1°C              | 0.1°C               |
|                            | HEATING INLET SETP | HEATING OUTLET SETP |
| standardvärde              | 40°C               | 45°C                |
| gränsvärden <sup>(*)</sup> | 20 → 45°C          | 25 → 50°C           |
| steg                       | 0.1°C              | 0.1°C               |

<sup>(\*)</sup> För glykolbehandlade enheter med OPZH installerat kan den lägre gränsen för kyltemperaturens börvärde anpassas genom ändring av minsta drifttemperatur på servicemenyn (se installationshandboken).

- 4 Tryck på **⏏** för att spara den ändrade temperaturinställningen.  
När du har bekräftat inställningen, går markören vidare till nästa börvärde.

- 5 Om du vill justera andra börvärden upprepar du från steg 2.



När ett börvärde ställts in i ett DICN-system kommer denna att gälla alla enheter.



Se även "Definiera inställningar för flytande börvärde" på sid 16.

## Återställa enheten

Enheterna är försedda med tre olika typer av säkerhetsanordningar: enhetsskydd, kretsskydd och nätskydd.

När ett enhets- eller kretsskydd aktiveras stängs kompressorn av. Säkerhetsmenyn visar vilken anordning som är aktiverad. Fönstret **UNIT STATUS** i avläsningsmenyn visar **OFF – SAFETY ACTIVE**. Den röda lysdioden i **⏏**-knappen tänds och summern i styrenheten aktiveras.

När ett nätskydd löser ut i ett DICN-system kommer de slavenheter som inte detekterats av nätverket att fungera som fristående enheter.

- Om en slavenhet inte detekteras av nätverket tänds **⏏**-knappens röda lampa i huvudenheten och en ljudsignal ges i kontrollpanelen.
- Om huvudenheten inte detekteras av nätverket tänds **⏏**-knapparnas röda lampor i alla slavenheter och ljudsignaler ges i deras kontrollpaneler. Alla enheter kommer att fungera som fristående enheter.

Om enheten stängts av p.g.a. strömavbrott, genomför den själv en automatisk återställning och start när strömmen kommer tillbaka igen.

Gör så här för att återställa enheten:

- 1 Tryck på **⏏**-knappen för att kvittera larmet.  
Summern tystnar.  
Styrenheten byter automatiskt från aktuell meny till säkerhetsmenyn: enhetsskydd eller kretsskydd.
- 2 Ta reda på orsaken till stoppet och korrigerat felet.  
Se "Lista aktiverade skydd och kontrollera enhetens status" på sid 18 och "Felsökning" på sid 20.  
När ett skydd kan återställas börjar lysdioden under **⏏**-knappen att blinka.
- 3 Tryck på **⏏** för att återställa skydd som inte längre är aktiva.  
Ange om så krävs **USER PASSWORD** eller **SERVICE PASSWORD**. (Se installationshandboken "Ange lösenord för skyddsåterställning".)  
När alla skydd inaktiverats och återställts slocknar lysdioden under **⏏**. Om ett av skydden fortfarande är aktivt, börjar lysdioden under **⏏** att blinka igen. Återvänd då till steg 2.
- 4 Du behöver bara trycka på knappen **⏏** igen om ett enhetsskydd aktiveras.



Om du stänger av strömförsörjningen till enheten, t.ex. för att reparera ett skydd, återställs skyddet automatiskt när strömmen sätts på igen.



Logginformation, d.v.s. antalet gånger som ett enhets-skydd eller ett kretsskydd aktiverats samt enhetens status vid tiden för avstängningen, kan kontrolleras i menyn för logginformation.

## Kontrollpanelens avancerade funktioner

Det här avsnittet ger en översikt över och en kortfattat funktionsbeskrivning av bilderna under de olika menyerna. Du kommer att se hur man sätter upp och konfigurerar enheten med hjälp av de många menyfunktionerna.

Alla menyer kan nås direkt med motsvarande knapp på den digitala styrenheten eller via huvudmenyn (se "Så här väljer du en meny" på sid 8). Nedpilen  $\nabla$  i teckenfönstret anger att du kan gå till nästa bild i aktuell meny med hjälp av knappen  $\nabla$ . Upppilen  $\wedge$  i teckenfönstret anger att du kan gå till föregående bild i aktuell meny med hjälp av knappen  $\wedge$ . Om  $\div$  visas, anger det att du kan välja mellan att gå till föregående eller nästa bild.

### Avläsningsmeny

$\nabla$   $\wedge$   $\Delta$  0U4 013.6°C  
C11 012 013.6°C  
C21 022 013.6°C

För kontroll av faktisk driftsinformation om status för pumpen, kompressorn och fläktarna samt temperaturbörvärdet (beroende på aktivt läge).

$\div$  COOL. INLSP1:0120°C  
INLET WATER:0136°C  
OUTLET WATER:0070°C  
AMBIENT:0065°C

För att få information om verkligt driftläge, in- och utvattentemperaturer. I DICN-system är värdena för in-/utvatten (INLET WATER och OUTLET WATER) de faktiska värdena i de enskilda enheterna, inte systemvärden. Systemtemperaturer finns på nätverksmenyns första bild.

$\div$  C1 TEMP. READOUT  
C11 DISCHARGE:0101°C  
C12 DISCHARGE:0105°C

För att få information om utlopps-temperaturen i krets 1.

$\div$  C2 TEMP. READOUT  
C21 DISCHARGE:0101°C  
C22 DISCHARGE:0105°C

För att få information om utlopps-temperaturen i krets 2 (endast för EWYQ130~250).

$\div$  C1 TEMP. READOUT  
C1 REFR:0000°C  
C11 COIL:0000°C  
C12 COIL:0000°C

För att få information om temperaturen på köldmedium och spole i krets 1.

$\div$  C2 TEMP. READOUT  
C2 REFR:0000°C  
C21 COIL:0000°C  
C22 COIL:0000°C

För att få information om temperaturen på köldmedium och spole i krets 2 (endast för EWYQ130~250).

$\div$  C1 ACT. PRESSURES  
HP1:0190b = 0508°C  
LP1:0004b = -052°C  
FAN1:OFF

För information om faktiska tryck och fläktarna i krets 1 och för att kontrollera om fläktarna körs i lågbullrande läge.

$\div$  C2 ACT. PRESSURES  
HP2:0190b = 0508°C  
LP2:0004b = -052°C  
FAN2:OFF

För att få information om faktiska tryck och fläktarna i krets 2 (endast för EWYQ130~250).

$\div$  UNIT STATUS  
C11:OFF SAFETY ACT.  
C12:OFF SAFETY ACT.  
UNIT CAPACITY:000%

För att få information om enhetens status i krets 1 och enhetens kapacitet.

$\div$  UNIT STATUS  
C21:OFF SAFETY ACT.  
C22:OFF SAFETY ACT.

För att få information om enhetens status i krets 2 (endast för EWYQ130~250).

$\div$  EXTRA READOUT  
CURRENT:055A  
VOLTAGE:023V

För att visa faktisk driftsinformation om enhetens ström (Ampere) och spänning.

$\div$  EXTRA READOUT  
C11RH:00000hCS:00000  
C11C:00000h H:00000h  
RHP1:00001hP2:00000h

För kontroll av faktisk driftsinformation om total drifttid, total drifttid i kylnings- och uppvärmningsläge och antal kompressorstopp i krets 1 (första bilden) och det totala antalet drifttimmar för pumparna.

$\div$  EXTRA READOUT  
C12RH:00000hCS:00000  
C12C:00000h H:00000h

För kontroll av faktisk driftsinformation om total drifttid, total drifttid i kylnings- och uppvärmningsläge och antal kompressorstopp i krets 1 (andra bilden).

$\div$  EXTRA READOUT  
C21RH:00000hCS:00000  
C21C:00000h H:00000h

För kontroll av faktisk driftsinformation om total drifttid, total drifttid i kylnings- och uppvärmningsläge och antal kompressorstopp i krets 2 (första bilden) (endast för EWYQ130~250).

$\div$  EXTRA READOUT  
C22RH:00000hCS:00000  
C22C:00000h H:00000h

För kontroll av faktisk driftsinformation om total drifttid och antal kompressorstopp i krets 2 (andra bilden) (endast för EWYQ130~250).

### Börvärdesmeny

Beroende på inställningarna i menyn för avancerade användarinställningar kan du gå direkt till börvärdesmenyn eller via ett lösenord.

$\div$  COOL. INLSP1:0120°C  
COOL. INLSP2:0120°C  
COOL. OUTSP1:0070°C  
COOL. OUTSP2:0070°C

För att ställa in börvärden för temperaturen.

### Användarinställningsmenyn

På menyn för användarinställningar, som är lösenordsskyddad, kan du skräddarsy enheterna.

USERSETTINGS MENU  
>THERMOSTAT  
COMPRESSOR  
FAN  
PUMP  
FLOATING SETPOINT  
LANGUAGE  
TIME AND DATE  
FREE COOLING  
DICN  
ADVANCED  
DEFROST  
SERVICE MENU

Använd knapparna  $\nabla$  och  $\wedge$  för att bläddra i menyn och tryck på  $\nabla$ -knappen för att välja önskad undermeny.

### THERMOSTAT

$\nabla$  THERMOSTAT  
MODE:INL WATER  
LOADUP:300s-DWN:030s

För att definiera termostatinställningarna.

$\wedge$  MANUAL SETTINGS  
C11:OFF C12:OFF  
C21:OFF C22:OFF  
F1\*:OFF F2\*:OFF

För att ange inställningar för manuell styrning.

### COMPRESSOR

$\nabla$  COMPR. LEAD-LAG  
MODE:PRIORITY  
PRIORITY:  
C11>C12>C21>C22

För att definiera kompressorns ledtid/fördröjning.

$\wedge$  COMPR. CAP. LIMIT  
MODE:LIMIT SETTING  
SET: C11:OFF C12:OFF  
C21:OFF C22:OFF

För att definiera kompressorns kapacitetsbegränsning.

### FAN

$\nabla$  FAN FORCED ON  
IF UNIT IS OFF THEN  
ALL FANS:OFF

För att definiera åtgärden för alla fläktar när enheten stängs av.

### PUMP

$\nabla$  PUMPCONTROL  
PUMPLEADTIME :020s  
PUMPLAGTIME :060s  
DAILY ON:N AT:12h00

För att ställa in pumpstyrningen.

$\wedge$  DUAL PUMP  
MODE:AUTO ROTATION  
OFFSET ON RH :048h

För att definiera dubbelpumpinställningar.

## FLOATING SETPOINT

FLOATING SETPOINT  
MODE: AMBIENT  
MAXPOS: 03.0°C NEG: 00.0°C  
RF: 02.0°C SLOPE: 006.0°C

För att definiera ett flytande börvärde.

## LANGUAGE

LANGUAGE  
PRESS ENTER TO  
CHANGE LANGUAGE:  
ENGLISH

För att definiera styrenhetens visnings-  
språk.

## TIME AND DATE

TIME AND DATE  
TIME: 22h35  
DATE FORMAT: DD/MM/YY  
DATE: MON 20/03/06

För inställning av tid och datum i  
systemet.

## FREE COOLING

FREE COOLING  
MODE: AMBIENT  
SP: 05.0°C DIF: 01.0°C  
PUMP: ON LEAD: 000s

För definition av fri kylning.

## DICN

MASTER SETTINGS  
MODE: NORMAL  
OFFSET: 0000h  
PUMP ON IF: UNIT ON

På kontrollpanelen visas enhetens  
namn: **MASTER, SLAVE1 ... SLAVE3**.  
Detta namn sätts automatiskt baserat  
på de dresser som ställts in. Se "Ställa  
in adresser" i "Ansluta och ställa in ett  
DICN-system" i installationshandboken.

## ADVANCED

ADVANCED  
PASSWORD NEEDED FOR:  
SETPOINT MENU: Y  
UNIT ON/OFF: Y

För att ställa in om lösenord ska krävas  
för att öppna börvärdesmenyn och  
stänga av och sätta på enheten.

ADVANCED  
MAIN MENU: GRAPHIC  
LOGOUT TIMER: 05min  
BUZZER IF SAFETY: YES

För definition av utseendet på huvud-  
menyn, inställning av utloggningstidern  
och definition av om summern ska  
aktiveras när fel uppstår.

ADVANCED  
BACKLIGHT TIME: 05min  
GRAPHIC READOUT: YES

För definition av bakgrundsbelysnings-  
tiden och definition av om grafisk  
avläsning ska aktiveras.

## DEFROST

MANUAL DEFROST  
UNIT DEFROST: OFF  
CIR1 DEFROST: OFF  
CIR2 DEFROST: OFF

Aktivera manuell avfrostning.

DEFROST  
MIN. TIME BETWEEN  
DEFROST: NORMAL

Definiera minsta tid mellan två  
avfrostningar.

## SERVICE MENU

ENTER SERVICE  
PASSWORD: 0000  
TO LOGIN

För åtkomst av service-menyn (endast  
kvalificerade tekniker har tillgång till  
denna meny).

## Timermeny

GENERAL TIMERS  
LOADUP: 000s~DWN: 000s  
PUMPLEAD: 000s  
FLOWSTOP: 00s

Kontrollera aktuellt värde på allmän  
programtimer.

COMPRESSOR TIMERS  
GRD11: 000s 12:000s  
AREC11: 000s 12:000s  
M.RT11: 000s 12:000s

För kontroll av faktiskt värde för  
kompressortimers i krets 1.

COMPRESSOR TIMERS  
GRD21: 000s 22:000s  
AREC21: 000s 22:000s  
M.RT21: 000s 22:000s

För kontroll av faktiskt värde för  
kompressortimers i krets 2 (endast för  
EWYQ130~250).

## Säkerhetsmenyn

Säkerhetsmenyn lämnar viktig information för felsökning. Menyn  
innehåller följande bilder.

UNIT SAFETY  
0F0: EMERGENCY STOP

För att visa information om det enhets-  
skydd som orsakade avstängningen.

CIRCUIT1 SAFETY  
IU1: REV PHASE PROT

För att visa information om det krets-  
skydd för krets 1 som orsakade  
avstängningen.

CIRCUIT2 SAFETY  
IU1: REV PHASE PROT

För att visa information om det krets-  
skydd för krets 2 som orsakade  
avstängningen (endast för  
EWYQ130~250).

NETWORK SAFETY  
OU4: PCB COMM. PROBLEM

För att visa information om det nät-  
skydd som orsakade avstängningen.

UNIT WARNING  
0AE: FLOW HAS STOPPED

För att visa information om den enhets-  
varning som orsakade avstängningen.

Såväl grundläggande information som mer detaljerade information  
kan erhållas genom att öppna andra fönster medan historikmenyn är  
aktiv. Tryck på -knappen. Bilder visas ungefär som följande.  
Dessutom visas alla säkerhetshändelser på första raden i  
historikfönstret.

UNIT HISTORY: 002  
OCA: OUT SENSOR ERR  
22h33m00s 23/03/06  
COOL INLSP1: 012.0°C

För kontroll av tidpunkten för  
avstängning av enheten och kontroll av  
förångarens börvärde för inlopps-  
vattentemperaturen.

UNIT HISTORY: 002  
INLET WATER: 012.0°C  
OUTLET WATER: 007.0°C  
AMBIENT: 006.5°C

För kontroll av temperaturen på inlopps-  
vattnet, utloppsvattnet och omgivningen  
vid avstängningen.

UNIT HISTORY: 002  
C11 DISCHARGE: 010.1°C  
C12 DISCHARGE: 010.5°C

För kontroll av utloppstemperaturen i  
kretsarna i krets 1 vid avstängningen.

UNIT HISTORY: 002  
C21 DISCHARGE: 010.1°C  
C22 DISCHARGE: 010.5°C

För kontroll av utloppstemperaturen i  
kretsarna i krets 2 vid avstängningen  
(endast för EWYQ130~250).

UNIT HISTORY: 002  
C1 REFR: 000.0°C  
C11 COIL: 000.0°C  
C12 COIL: 000.0°C

För kontroll av köldmedeltemperaturen i  
krets 1 vid avstängningen.

UNIT HISTORY: 002  
C2 REFR: 000.0°C  
C21 COIL: 000.0°C  
C22 COIL: 000.0°C

För kontroll av köldmedeltemperaturen i  
krets 2 vid avstängningen (endast för  
EWYQ130~250).

UNIT HISTORY: 002  
HP1: 0190b = 050.0°C  
LP1: 0190b = -05.2°C  
FAN1: OFF

För kontroll av trycket i krets 1 och  
fläktarnas status vid avstängningen.

UNIT HISTORY: 002  
HP2: 0190b = 050.0°C  
LP2: 0190b = -05.2°C  
FAN2: OFF

För kontroll av trycken i krets 2 och  
fläktarnas status vid avstängningen  
(endast för EWYQ130~250).

UNIT HISTORY: 002  
C11: OFF SAFETY ACT.  
C12: OFF SAFETY ACT.  
UNITCAPACITY: 000%

För kontroll av status för kompressorer  
och enhetens kapacitet i krets 1 vid  
avstängningen.

UNIT HISTORY: 002  
C11: OFF SAFETY ACT.  
C12: OFF SAFETY ACT.

För kontroll av status för kompressorer  
och enhetens kapacitet i krets 2 vid  
avstängningen (endast för  
EWYQ130~250).

÷ UNIT HISTORY:002  
CURRENT:055A  
VOLTAGE:023V

För kontroll av ström (Ampere) och spänning för enheten vid avstängningen.

÷ UNIT HISTORY:002  
C11RH:00000hCS:00000  
C11C:00000h H:00000h  
RHP1:00000hP2:00000h

För kontroll av totalt antal drifttimmar för kompressorerna, kylnings- och uppvärmningsläge och antalet kompressorstopp i krets 1 och för pumparna vid avstängningen (första bilden).

÷ UNIT HISTORY:002  
C12RH:00000hCS:00000  
C12C:00000h H:00000h

För kontroll av totalt antal drifttimmar för kompressorerna, kylnings- och uppvärmningsläge och antalet kompressorstopp i krets 2 vid avstängningen (andra bilden).

÷ UNIT HISTORY:002  
C21RH:00000hCS:00000  
C21C:00000h H:00000h

För kontroll av totalt antal drifttimmar för kompressorerna, uppvärmnings- och kylningsläge och antalet kompressorstopp i krets 2 vid avstängningen (första bilden) (endast för EWYQ130~250).

÷ UNIT HISTORY:002  
C22RH:00000hCS:00000  
C22C:00000h H:00000h

För kontroll av totalt antal drifttimmar för kompressorerna, uppvärmnings- och kylningsläge och antalet kompressorstopp i krets 2 vid avstängningen (andra bilden) (endast för EWYQ130~250).

÷ UNIT HISTORY:002  
AI1 NONE  
AI2 NONE

För kontroll av änderingsbara analoga signalers status vid tidpunkten för avstängningen (första bilden).

÷ UNIT HISTORY:002  
AI3 NONE  
AI4 NONE

För kontroll av tidpunkt för avstängningen (andra bilden).

## Meny för logginformation

Denna historikmeny innehåller all information om de senaste avstängningarna. Strukturen för dessa menyer är identisk med strukturen för säkerhetsmenyn. När ett fel har åtgärdats och operatören gör en återställning kopieras data från säkerhetsmenyn till historikmenyn.

Dessutom visas alla säkerhetshändelser på första raden i historikfönstret.

## Informationsmeny

÷ TIME INFO  
TIME: 22h05  
DATE: WED 24/01/07

För att visa information om tid och datum.

÷ UNIT INFO  
UNIT:AW-CO-260 C:SCL  
CIR:2 EVAP:1 COILC:2  
EEV:P REF:R410A

För kontroll av ytterligare information om enheten, som till exempel enhetstyp, antal kretsar och förångare samt vilket köldmedel som används.

÷ UNIT INFO  
FAN:ST UA:Y 2PUMP:Y  
HEATTAPE:Y  
FAN DO ST:2 DO INU:2

För kontroll av ytterligare information om enheten, t.ex. fläkttyp, Volt/Ampere, om en andra pump eller värmekabel är installerad och antalet digitala utsignaler som möjligen kan användas vid andra än inverterarfläktar (ST) eller inverterarfläktar (INU).

÷ SW INFO  
MAIN:SP1710\_055 V2.0  
EXT :SP1559\_017  
REM.:SP1734\_011

För information om styrenhetens programvara.

## In-/utdata statusmeny

"In-/utdatastatus"-menyn anger status för enhetens samtliga digitala indata och utdata samt änderingsbara digitala insignaler.

÷ DIGITAL INPUTS  
EMERGENCY STOP :OK  
FLOWSWITCH:FLOW OK

För kontroll av om nödstoppet är aktivt och om det finns vattenflöde till förångaren.

÷ DIG. INF/OUTPUTS  
HEATER TAPE:OFF  
PUMPINTERLOCK:CLOSED  
PUMP:ON

För kontroll av status för värmekabeln och tillstånd för pumpspärr och pump.

÷ DIGITAL INPUTS  
C1 REV.PH.PROT.:OK  
C1 HIGH PR.SW.:OK  
INT.L C11:OK C12:OK

För kontroll av statusen för högtrycksomkopplare, reverserat fasskydd och överströmsrelä för krets 1.

÷ DIGITAL INPUTS  
C1 FAN OVERC.ST1:OK  
C1 FAN OVERC.ST2:OK  
C1 FAN OVERC.ST3:OK

För kontroll av status för fläktöverström i krets 1.

÷ DIGITAL INPUTS  
C2 REV.PH.PROT.:OK  
C2 HIGH PR.SW.:OK  
INT.L C21:OK C22:OK

För kontroll av statusen för högtrycksomkopplare, reverserat fasskydd och överströmsrelä för krets 2 (endast för EWYQ130~250).

÷ DIGITAL INPUTS  
C2 FAN OVERC.ST1:OK  
C2 FAN OVERC.ST2:OK  
C2 FAN OVERC.ST3:OK

För kontroll av fläktens överströmsstatus i krets 2 (endast för EWYQ130~250).

÷ DIGITAL INPUTS  
C11:ON C12:ON  
C21:ON C22:ON

För kontroll av status för kompressorerna 11/12/21/22.

÷ FAN INF/OUTPUTS  
C1 FANSTEP 1:CLOSED  
C1 FANSTEP 2:CLOSED  
C1 FANSTEP 3:CLOSED

För att kontrollera status för fläkt-hastighetsreläer i krets 1.

÷ FAN INF/OUTPUTS  
C2 FANSTEP 1:CLOSED  
C2 FANSTEP 2:CLOSED  
C2 FANSTEP 3:CLOSED

För kontroll av status för fläkt-hastighetsreläer i krets 2 (endast för EWYQ130~250).

÷CHANG. DIG. INPUTS  
DI1 NONE  
DI2 NONE  
DI3 NONE

För att kontrollera status för utbytbar digital indata. (första bilden)  
Tänk på att i DICN-system gäller alla inmatade värden bara aktuell enhet. Det är dock huvudenhetens fjärrkontroll som bestämmer hur enheten ska köras.

÷CHANG. DIG. INPUTS  
DI4 NONE  
DO1 SAFETY+W. (NO) :0  
DO2 GEN. OPERATION :0

För kontroll av status för änderingsbara digitala insignaler och utsignaler (andra bilden).

÷CHANG. INF/OUTPUTS  
DO3 NONE (OPEN)  
DO4 NONE (OPEN)  
DO5 NONE (OPEN)

För kontroll av status för änderingsbara digitala utsignaler (tredje bilden).

÷CHANG. INF/OUTPUTS  
DO6 NONE (OPEN)  
AI1 NONE  
AI2 NONE

För kontroll av status för änderingsbara digitala utsignaler och analoga insignaler (fjärde bilden).

÷CHANG. INF/OUTPUTS  
AI3 NONE  
AI4 NONE  
AO1 NONE

För kontroll av status för änderingsbara analoga insignaler och utsignaler (femte bilden).

÷ COMMUNICATION  
RS232 ONLINE:N  
RS485 ONLINE:N  
DIII ONLINE:N

För kontroll av vilka kommunikationslinjer är aktiva.

## Lösenordsmeny

ENTER PASSWORD  
PASSWORD: 0000  
TO LOGIN

För att ändra lösenord.

LOG IN/LOGOUT MENU  
LOGIN STATUS: USER  
LOGOUT? NO

För definition av användares inloggnings- och utloggningsstatus.

LOG IN/LOGOUT MENU  
CHANGE PASSWORD  
NEW PASSWORD: 0000  
CONFIRM: 0000

För att ändra lösenord för inloggning/utloggning.

## Nätverksmeny

På nätverksmenyn (endast tillgänglig om DICN är installerat) finns användbar information om nätverket.

NETWORK  
COOL. INLSP1: 0120°C  
INLET WATER: 0136°C  
OUTLET WATER: 0070°C

För kontroll av temperaturbörvärdet, gemensam vattenmatningstemperatur (vattenmatningstemperatur för huvudenheten).

M: NORMAL CAP: 000%  
SL1: NORMAL CAP: 000%  
SL2: NORMAL CAP: 000%  
SL3: NORMAL CAP: 000%

Denna bild visar driften för huvudenhet (M) och slavenheter (SL1 ... SL3).

## Kyla/värme-meny

Menyn "kylning/uppvärmning" för inställning av driftläge.

COOLING/HEATING  
MODE: COOLING

Ställa in driftläget för kylning eller uppvärmning.

### Funktioner i menyn över användarinställningar

#### Att gå till menyn för användarinställningar

Menyn för användarinställningar är skyddad av ett lösenord, ett fyrställt tal mellan 0000 och 9999.

- 1 Öppna  **USERSETTINGS MENU**. (Se kapitlet "Så här väljer du en meny" på sid 8). Styrenheten kommer att be om lösenord.
- 2 Ange korrekt lösenord med knapparna  och  och tryck på  för varje siffra.
- 3 Tryck på  på den sista siffran för att bekräfta lösenordet och gå till menyn för användarinställningar. Styrenheten visar automatiskt undermenybilden.

Så här definierar du inställningar för en viss funktion:

- 1 Gå till önskad undermeny på användarinställningsmenyn med knapparna  och .
- 2 Tryck på  för att komma till önskad undermeny.
- 3 Välj önskad bild med knapparna  och . Om det bara finns en bild har knapparna  och  ingen effekt.
- 4 Tryck på -knappen för att flytta markören till den första parametern som nu kan ändras.
- 5 Välj önskad inställning med hjälp av knapparna  och .
- 6 Tryck på  för att bekräfta valet.  
När valet bekräftats, går markören över till nästa parameter som nu kan ändras.
- 7 Upprepa instruktion 6 för att ändra andra parametrar.
- 8 Efter den sista parametern återgår markören till startpositionen och fortsätter från instruktion 3 och framåt.
- 9 Tryck på -knappen för att återvända till användarinställningsmenyn och fortsatt från instruktion 1 och framåt.

## Undermeny: Termostat

### Att definiera termostatinställningarna

När inlopps- eller utloppsstyrningsläge väljs använder enheten en termostatfunktion för att reglera kylningskapaciteten. Parametrarna för termostaten är dock inte fasta och kan ändras.

Standard-, gräns- och stegvärden för termostatparametrarna visas i "Bilaga I" på sid 25.

#### OBS!



- Om en inställning ändras på en av enheterna i ett DICN-system kommer denna inställning att överföras till alla andra enheter i systemet.
- Ett funktionsschema över termostatparametrarna finns i "Bilaga I" på sid 25.

### Att definiera och aktivera styrning

Enheten är försedd med en termostat som reglerar enhetens kylnings- och uppvärmningskapacitet. Välj önskat läge:

- **MANUAL CONTROL**: manuell styrning: operatören styr kapaciteten själv genom att ange:
  - **C11/12/21/22** (kapacitetssteg i manuellt läge): AV eller PÅ för kompressorer 11/12/21/22.
  - **F1\*, F2\*** (luftflöde i manuellt läge): av, lågt, medium eller högt, krets 1/2.
- **INL WATER**: inloppsstyrning: använder invattentemperaturen för att styra enhetens kapacitet.
- **OUTL WATER**: utvattenstyrning: använder invattentemperaturen för att styra enhetens kapacitet.

#### OBS!



Välj manuell styrning genom att välja **MANUAL CONTROL** som aktivt läge. För att deaktivera manuell styrning, välj ett annat läge som aktuellt läge.

För enheter i ett DICN-system:

När styrläget ändras på en enhet överförs det automatiskt till alla övriga enheter.

Manuell styrning kan dock bara väljas för enheter med läget **DISCONNECT ON/OFF**.

#### OBS!



OUTLET-läge är inte tillgängligt för DICN-system.

## Undermeny: Kompressor

### Definiera ledtid/fördröjning

Välj önskat läge och definiera kompressorns ledtid/fördröjning på bilden **COMPR.LEAD-LAG**.

#### ■ MODE

- **AUTO**: prioriteten beror på drifttimmar för de separata kompressorerna.
- **PRIORITY: C11>C12>C21>C22** inställningen i det här exemplet C11 har högsta prioritet för start medan C22 har lägst prioritet.

### Definiera inställningar för kapacitetsbegränsning

På bilden **COMPR.CAP.LIMIT** kan upp till 4 möjliga kapacitetsbegränsning konfigureras.

En kapacitetsbegränsning kan aktiveras:

#### ■ MODE:

- **NOT ACTIVE**: kapacitetsbegränsningen är inte aktiv.
- **CHANG.DIG.INP.**: när en ändringsbar insignal konfigureras som kapacitetsbegränsning.



Se även "Inställning för ställningsbara digitala indata och utdata" i kapitlet "Anpassning på servicemenyn" i installationshandboken.

- **LIMIT 25%/50%/75%/SET**: för aktivering av kapacitetsbegränsning.

#### ■ vid **CHANG.DIG.INP.** - eller **LIMIT SET**-läge måste varje kompressor definieras (**C11/12/21/ 22**).

- **OFF**: Dessa kompressorer kommer alltid att stängas av
- **ON**: Dessa kompressorer kommer fortfarande att användas med termostaten enligt begärd belastning.

## Undermeny: Fläkt

### Definiera lågbrusinställningar för fläkten

Bilden **FAN LOW NOISE** är endast tillgänglig när tillvalet med inverterarfläktar är installerat (OPIF). Se handboken som medföljer tillvalet.

### Fläkt tvingad vid inställningar

Låt fläktarna köras när enheten är avstängd.

- **OFF**: fläktarna aktiveras inte.
- **ON**: fläktarna tvingas att köra.
- **CH.DIG.INP.**: fläktarna körs, beroende på inställningarna för den ändringsbara digitala signalen.

## Undermeny: Pump

### Definiera inställningar för pumpstyrning

Från bilden **PUMPCONTROL** på menyn för användarinställningar kan användaren definiera pumptider.

- **PUMPLEADTIME**: används för att definiera den tid som pumpen körs innan enheten kan starta (eller kompressorn kan starta om **PUMP ON IF: COMPR ON** har valts i ett DICN-system).
- **PUMPLAGTIME**: används för att definiera den tid som pumpen körs när enheten (eller kompressorn om **PUMP ON IF: COMPR ON** har valts i ett DICN-system) har stängts av.
- **DAILY ON**: välj antingen **Y** (ja) eller **N** (nej). När **Y** valts definierar du starttiden (24-timmars tidsskala). Detta betyder att under den tiden kommer pumpen att köras i cirka 5 sekunder, även när enheten är avstängd.

## Definiera dubbel pumpstyrning

Bilden **DUAL PUMP** på användarinställningsmenyn ger användaren möjlighet att definiera styrning av två pumpar (detta kräver att en ändringsbar digital utsignal konfigureras för en andra pump på servicemenyn). Se installationshandboken.

- **MODE**: används för att definiera den typ av styrning som ska användas för de två pumparna. När automatisk rotation väljs, måste skillnaden i drifttimmar också anges.

- **AUTO ROTATION**: pump 1 och pump 2 växlar med skillnaden i drifttimmar.
- **PUMP 1>PUMP 2**: pump 1 startas alltid först.
- **PUMP 2>PUMP 1**: pump 2 startas alltid först.

- **OFFSET ON RH**: används för att definiera skillnaden i drifttimmar mellan de två pumparna. Används för att växla mellan pumparna när de arbetar i automatiskt rotationsläge.

## Undermeny: Flytande börvärde

### Definiera inställningar för flytande börvärde

Börvärdessignalen kallas i stället "flytande börvärde baserat på ändringsbar analog insignal".

I bilden **FLOATING SETPOINT** på menyn för användarinställningar kan aktivt börvärde ändras som en funktion av omgivnings-temperaturen. Källa och inställningar för flytande börvärde kan ställas in av användaren.

- **MODE**: används för att definiera det flytande börvärdets läge.
  - **NOT ACTIVE**: flytande börvärde är inte aktiverat.
  - **AMBIENT**: flytande börvärde baseras på omgivnings-temperaturen och ändras med den.  
Inställningar: **MAXPOS**, **NEG**, **RF** eller **SLOPE**.
  - **CH. AI SLOPE NTC**: flytande börvärde baseras på ändringsbar analog insignal (NTC-typ) och ändras med den.  
Inställningar: **MAXPOS**, **NEG**, **RF** eller **SLOPE**.
  - **CH. AI SLOPE V-A**: flytande börvärde baseras på ändringsbar analog insignal (V-A-typ) och ändras med den.  
Inställningar: **MAXPOS**, **NEG**, **RF** eller **SLOPE**.
  - **CH. AI MAX VALUE**: flytande börvärde baseras på ändringsbar analog insignal (V-A-typ) och ändras med den.  
Inställning: **MAXIMUM VALUE**.



I "Bilaga II" på sid 26 finns ett funktionsdiagram som visar det flytande börvärdets funktion.

## Undermeny: Language

### Ange språk

På den här bilden anges språket för informationen som visas om styrenheten (på den första bilden). (Tryck på knappen flera gånger för att byta driftsspråk).

## Undermeny: Time and date

### Ange tid och datum

På bilden **TIME AND DATE** på menyn för användarinställningar kan användaren ange tid och datum.

- **TIME**: används för att ställa in tiden.
- **DATE FORMAT**: används för att ange datumformat.
- **DATE**: ange aktuell dag och ange aktuellt datum enligt inställningen för **DATE FORMAT**.  
**DD** = dag (01~31),  
**MM** = månad (01~12)  
**YY** = de sista 2 siffrorna i året (2006 = 06).

## Undermeny: Free cooling

### Definiera fri kylning

På bilden **FREE COOLING** på menyn för användarinställningar kan användaren styra en 3-vägs vattenventil när enheten arbetar i frikylningsläge. Detta kräver att en ställningsbar digital in- eller utsignal konfigureras för fri kylning på servicemenyn. (Se installationshandboken.)

- **MODE:** används för att definiera läge för fri kylning.
  - **NOT ACTIVE:** fri kylning är inte aktiverat.
  - **CHDI:** änderingsbar digital insignal aktiverar läge för fri kylning
  - **AMBIENT:** fri kylning baseras på omgivningstemperaturen.
  - **INLET-AMBIENT:** fri kylning baseras på skillnaden mellan inloppsvattnets temperatur och omgivningstemperaturen.
- **SP:** ange börvärde för fri kylning.
- **DIF:** ange differens för fri kylning.
- **PUMP**
  - **ON:** pumpen är på när läget för fri kylning är aktiverat
  - **OFF:** pumpen är avstängd när läget för fri kylning är aktiverat
- **LEAD:** den tid som pumpen körs innan kompressorn startar.

OBS!



I "Bilaga III" på sid 26 finns ett funktionsdiagram som visar den fria kylningens funktion.

## Undermeny: DICN

Bara om DICN (tillval EKACPG) är installerat (se "Ansluta och ställa in ett DICN-system" i installationshandboken och installationshandboken för EKACPG-satsen).

### Definiera nätverksinställningar

Från inställningsbilden **SETTINGS** kan användaren ställa in läget **MODE** för enheten, **OFFSET**-tid samt när pumpen ska arbeta.

- **MODE:** Definierar enhetens läge som **NORMAL**, **STANDBY** eller **DISCONN ON/OFF**.
  - **NORMAL:** Enheten styrs av nätverket. Upp- och nedladdning styrs av nätverkets centrala kontrollpanel. Om denna enhet stängs av eller sätts på kommer också alla andra enheter att stängas av eller sättas på såvida de inte är i läget **DISCONNECT ON/OFF**. (se nedan)  
Om **CONTROL SETTINGS** eller **THERMOSTAT SETTINGS** ändras för denna enhet kommer ändringen också gälla alla andra enheter. Manuell styrning (**MANUAL CONTROL**) av denna är inte möjlig. Se "Att definiera och aktivera styrning" på sid 15.
  - **STANDBY:** Enheten fungerar på liknande sätt som med inställningen **NORMAL** men enheten sätts bara på om: ett larm löser ut i en annan enhet  
en annan enhet är i läget **DISCONNECT ON/OFF**  
börvärdet inte uppnåtts trots att alla andra enheter gått med full kapacitet en viss tid  
Om flera enheter definierats som **STANDBY** kommer bara en av dessa att verkligen fungera som standby-enhet. Denna enhet kommer att väljas beroende på totalt antal drifttimmar.
  - **DISCONNECT ON/OFF:** Om denna enhet sätts på eller av kommer inte de andra enheterna att påverkas. Manuell styrning (**MANUAL CONTROL**) av denna är inte möjlig.  
Om enheten ställs in i läget **INLET** eller **OUTLET** och enheten är på kommer den styras av DICN-nätverket som en **NORMAL** enhet.

OBS!



Ställ in **DISCONNECT ON/OFF** för enheten medan service utförs. Det är då möjligt att sätta på och stänga av enheten utan att andra enheter i nätverket påverkas.

Det är dessutom möjligt att köra enheten manuellt med **MANUAL CONTROL**.

Ställ in **DISCONNECT ON/OFF** för enheten om den när som helst ska kunna användas manuellt.

Tänk på att i detta fall är det ingen mening med att sätta en annan enhet i nätverket till **STANDBY**. Eftersom en enhet redan permanent angivits till **DISCONNECT ON/OFF** kommer därför **STANDBY**-enheten att köras som **NORMAL** hela tiden.

- **OFFSET:** Tiden **OFFSET** är skillnaden i drifttimmar mellan en enhet och en annan med **OFFSET:0000h**. Detta värde är viktigt för underhållsändamål. Skillnaden i drifttid bör ställas in tillräckligt stor mellan olika enheter så att inte service måste utföras på flera enheter samtidigt. Nedre och övre gränserna är 0 respektive 9000. Standardvärdet är 0 timmar.
- **PUMP ON IF:** Ställs in om pumpen måste köras så länge kylaren är på (**UNIT ON**) eller när bara kompressorn är på (**COMPR ON**).  
Om **UNIT ON** valts kommer pumputloppet att vara stängt så länge kylaren är på. Om **COMPR ON** valts kommer pumputloppet att vara stängt så länge kompressorn är på.  
Se även den separata handboken "Installation examples for a DICN configuration".

OBS!



Inställningarna på denna bild i nätverksmenyn måste utföras för samtliga kylare anslutna i systemet.

## Undermeny: Advanced

### Aktivering eller inaktivering av lösenord för börvärde och enhet på/av

På den första **ADVANCED**-bilden på menyn för användarinställningar kan användaren aktivera eller inaktivera det lösenord som krävs för att kunna ändra temperaturernas börvärden (**SETPOINT MENU**). Om du deaktiverar lösenordet, betyder det att du slipper att ange ett lösenord varenda gång som du vill ändra ett börvärde.

På den första **ADVANCED**-bilden på menyn för användarinställningar kan användaren aktivera eller inaktivera det lösenord som krävs för att kunna sätta på eller stänga av enheten (**UNIT ON/OFF**).

OBS!



Om en inställning ändras på en av enheterna i ett DICN-system kommer denna inställning att överföras till alla andra enheter i systemet.

### Göra inställningar för styrenheten

På den andra **ADVANCED**-bilden på menyn för användarinställningar kan användaren göra inställningar för styrenheten.

- **MAIN MENU:** inställd på **GRAPHIC** visar grafiska symboler på huvudmenyn medan **TEXT** gör att menyarnas visas på huvudmenyn.
- **LOGOUT TIMER:** anger tiden för automatisk utloggning, mellan 01 och 30 minuter.
- **BUZZER IF SAFETY:** för aktivering/inaktivering av summern om ett fel uppstår.
- **BACKLIGHT TIME:** anger tiden (mellan 01 och 30 minuter) som ljuset på styrenhetens display ska vara tänd efter den senaste användningen av styrenhetens knappar.
- **GRAPHIC READOUT:** aktiverar/inaktiverar den grafiska representationen på den första bilden på avläsningsmenyn.

OBS!



Om en inställning ändras på en av enheterna i ett DICN-system kommer denna inställning att överföras till alla andra enheter i systemet.

## Undermeny: Defrost

På den första bilden kan manuell avfrostning aktiveras för enheten och krets 1 och 2.

På den andra bilden kan användaren välja en minsta tid mellan varje automatisk DEFROST-operation:

- **NORMAL**: normal tid mellan avfrostningar.
- **SHORT**: kort tid mellan avfrostningar.

## Undermeny: Service menu

Endast kvalificerade tekniker har tillgång till denna meny.

## Funktioner i timermenyn

### Kontroll av det faktiska värdet på programtimrarna

Som extra säkerhet och för att garantera en korrekt drift, innehåller styrenhetens programvara flera nedräkningstimrar:

- **LOADUP (LOADUP)** – se termostatparametrarna): börjar räkna ned efter förändring av ett termostattsteg. Under nedräkningen kan enheten inte ange ett högre termostattsteg.
- **LOADDOWN (DWN)** – se termostatparametrarna): börjar räkna ned efter förändring av ett termostattsteg. Under nedräkningen kan enheten inte ange ett lägre termostattsteg.
- **FLOWSTART (FLOWSTART)** – 15 sek.): räknar ned när vattenflödet genom förångaren är kontinuerligt och enheten står i standbyläge. Under nedräkningen kan inte enheten startas.
- **FLOWSTOP (FLOWSTOP)** – 5 sek.): räknar ned när vattenflödet genom förångaren avbryts sedan timern för flödesstart kommit till noll. Om vattenflödet inte återupptas under nedräkningen, stängs enheten av.
- **PUMPLEAD (PUMPLEAD)** – se pumpinställningar): timern startas när enheten sätts på. Under nedräkningen kan inte enheten startas.
- **PUMPLAG (PUMPLAG)** – se pumpinställningar): timern startas när enheten sätts på. Under nedräkningen kan inte enheten startas.
- **GUARDTIMER (GRD11/12/21/22)** – 180 sek): börjar räkna ned när kompressorn (krets 1/2) har stängts av. Under nedräkningen kan inte kompressorn startas igen.
- **ANTIRECYCLING (AREC11/12/21/22)** – 300 sek): börjar räkna ned när kompressorn (krets 1/2) har startats. Under nedräkningen kan inte kompressorn startas igen.
- **MINIMUM RUNNING TIME (M.RT)** – 120 sek) börjar räkna ned när kompressorn har startat. Under nedräkningen kommer kompressorn inte att stängas av med termostاتفunktionen.

Gör så här för att kontrollera värdet för timrarna:

- 1 Välj **TIMERS MENU**. (Se kapitlet "Så här väljer du en meny" på sid 8.)  
Styrenheten visar värdet för **GENERAL TIMERS**: uppladdnings-, nedladdnings-, flödesstart- och flödesstopptimern (när enheten är på och flödesstarttimern kommit till noll), samt ledtids- och tidsfördröjningstimern för pump.
- 2 Tryck på -knappen för att kontrollera kompressortimer.  
Styrenheten visar värdet för **COMPRESSOR TIMERS**: skyddstiderna (en per krets) samt antiåtercirkulationstimrarna (en per krets).

## Funktioner på säkerhetsmenyn

### Lista aktiverade skydd och kontrollera enhetens status

Om larmsummern ljuder och användaren trycker på , går styrenheten automatiskt till säkerhetsmenyn.

Alla aktiva skydd visas: **UNIT/CIRCUIT 1/2**, **WARNING** eller **NETWORK SAFETY**.

- Styrenheten visar bilden **UNIT SAFETY** på säkerhetsmenyn när en avstängning beror på ett enhetsskydd.
- Bilden **CIRCUIT 1/2 SAFETY** på säkerhetsmenyn visas när ett skydd för krets 1/2 har löst ut.
- Bilden **NETWORK SAFETY** på säkerhetsmenyn visas när ett skydd i nätverket har löst ut.
- Bilden **UNIT WARNING** på säkerhetsmenyn visas när en enhetsvarning har aktiverats.

- 1 Tryck på knappen när larmsummern ljuder.  
Aktuellt säkerhetsfönster öppnas då med grundläggande information. Tryck på knappen för att gå direkt till historikmenyn. Dessa bilder visar information om enhetens status vid tiden för avstängningen (se "Säkerhetsmenyn " på sid 13).
- 2 Om mer än en säkerhetsanordning är aktiv (vilket visas med ^, v eller +), använder du - och -knappen för att kontrollera dem.

## Funktioner på menyn för logginformation

### Att kontrollera säkerhetsinformation och enhetsstatus efter återställning

Informationen i säkerhetsmenyerna lagras även i logginformationsmenyn, där den sparas efter återställning av enheten eller en krets. På så sätt kan man kontrollera enhetsstatusen vid det senaste stoppet.

Gör så här för att kontrollera säkerhetsinformation och enhetsstatus:

- 1 Välj **HISTORY MENU**. (Se kapitlet "Så här väljer du en meny" på sid 8.)  
Styrenheten visar den sista **HISTORY**-bilden med grundläggande information om avstängningsögonblicket.
- 2 Tryck på knapparna och för att se andra **HISTORY**-bilder.
- 3 Tryck på knappen för att se detaljerad information.

## Funktioner på informationsmenyn

### Att söka ytterligare information om enheten

- 1 Välj **INFO MENU** på huvudmenyn. (Se kapitlet "Så här väljer du en meny" på sid 8).  
Styrenheten visar bilden **TIME INFO**, som innehåller följande information: **TIME** och **DATE**.
- 2 Tryck på för att visa den första **UNIT INFO**-bilden.  
Den här bilden innehåller information om enhetens namn, antal kretsar, förångare och spolar, EEV och använt köldmedel.
- 3 Tryck på för att visa den andra **UNIT INFO**-bilden.  
Den här bilden innehåller information om fläktar, volt/ampere och om en extra pump eller värmekabel är monterad.
- 4 Tryck på för att visa bilden **SU INFO** (programvaruinformation).  
Den här bilden innehåller information om kretskortets programvaruversioner.

## Funktioner på in-/utdatamenyn

### Att kontrollera status för in- och utdata

In-/utdatamenyn anger status för alla enhetens digitala indata och reläutdata.

Läst digital indata är:

- **EMERGENCY STOP**: om nödstoppsknappen har tryckts in (endast om ett nödstopp är monterat).
- **FLOWSWITCH**: visar status för flödesbrytaren (flöde/inget flöde).
- **HEATER TAPE**: visar om värmekabeln är aktiverad.
- **PUMPINTERLOCK**: indikerar om status för pumpspärren är öppen eller stängd.
- **PUMP**: visar om pumpen är på eller av.
- **C1/2 REV.PH.PROT.**: (motfasskydd) visar faktisk status för detta skydd i krets 1/2.
- **C1/2 HIGH PR.SW.**: (högtrycksskydd) visar faktisk status för detta skydd i krets 1/2.
- **INT.L C11/C12/C21/22**: (spärr för kompressor) visar faktisk status för detta skydd i krets 1/2.
- **C1/2 FANOVERC. ST. 1/2/3**: (status för fläktöverström steg 1/2/3) visar faktisk status för detta skydd i krets 1/2.

Läst reläutdata är:

- **C11/12/21/22**: visar om kretsen 1/2 är på eller av.
- **C1/2 FANSTEP 1/2/3**: visar om fläktarna i fläktsteg 1/2/3 för krets 1/2 är på eller ej.

### Kontrollera status för digitala ändringsbara in- och utsignaler

Möjliga inställningar för ställningsbara digitala insignaler är som följer:

- **NONE**: indikerar att ingen funktion är vald för denna insignal
- **STATUS**: visar position för den anslutna brytaren.
- **DUAL SETPOINT**: visar inställning av fjärrkopplare för börvärde: börvärde 1 eller börvärde 2.
- **REMOTE ON/OFF**: visar läget av fjärrkopplare för på/av.
- **REMOTE COOL/HEAT**: visar positionen för fjärrkopplaren för kylning/uppvärmning.
- **CAP LIMIT 25%/50%/75%/SET**: visar inställningen av omkopplarna "aktivera/deaktivera kapacitetsbegränsning."
- **LOW NOISE**: visar status för lågbullerläget.
- **FREE COOLING REQ**: visar om fri kylning begärts eller ej.
- **FAN FORCED ON**: visar om tvingad fläkt är aktiverad eller ej.

Möjliga inställningar för ställningsbara reläutsignaler är som följer:

- **NONE (OPEN)**: Digital utsignal öppen.
- **CLOSED**: Digital utsignal stängd.
- **2ND PUMP**: visar status för den andra pumpen.
- **100% CAPACITY**: visar att enheten arbetar med 100% kapacitet.
- **FULL CAPACITY**: indikerar när enheten arbetar med maximal kapacitet, t.ex. nått 100 % kapacitet eller nått maximal kapacitet angiven av säkerhetsbegränsningar.
- **FREE COOLING**: visar status för trevägsvattenventilen när enheten arbetar i frikylningsläge.
- **GEN. OPERATION**: indikeras när enheten är aktiv.
- **SAFETY+W (NO)**: indikerar när ett skydd eller en varning är aktiv (normalt öppen kontakt).
- **SAFETY+W (NC)**: indikerar när ett skydd eller en varning är aktiv (normalt stängd kontakt).
- **SAFETY (NO)**: indikerar när ett skydd är aktivt (normalt öppen kontakt).
- **SAFETY (NC)**: indikerar när ett skydd är aktivt (normalt stängd kontakt).
- **C1/2 SAFETY**: indikerar när skydd för krets 1/2 är aktivt.

- **WARNING**: indikerar när en varning är aktiv.
- **C1/2 OPERATION**: indikerar när drift av krets 1/2 är aktiv.
- **COOLING**: visar att kylningsläge är aktivt.
- **HEATING**: visar att uppvärmningsläge är aktivt.

### Kontrollera status för analoga ändringsbara in- och utsignaler

Möjliga inställningar för ställningsbara analoga in- och utsignaler är som följer:

- **NONE**: ingen funktion är kopplad till den ställningsbara analoga ingången.
- **STATUS**: visar endast status som test
- **FLOATING SETP**: flytande börvärde baserat på omgivning eller analog insignal
- **TEMPERATURE**: visar endast (t.ex.) kondensorns utloppstemperatur
- **DI\*\*\***: se möjliga funktioner för ställningsbara digitala ingångar. (\*\*\*) kan vara något av följande: **STATUS**, **DUAL SETPOINT**, **REMOTE ON/OFF**, **REMOTE COOL/HEAT**, **CAP. LIMIT**, **LOW NOISE**, **FREE COOLING REQ** eller **FAN FORCED ON**.)

### Kontrollera kommunikationssignaler (tillval EKACPG)

Kommunikationsinsignalerna är som följer:

- **RS232 ONLINE**: indikeras om RS232-kommunikationslinjen är aktiv.
- **RS485 ONLINE**: indikeras om RS485-kommunikationslinjen är aktiv.
- **DIII ONLINE**: indikeras om DIII-kommunikationslinjen är aktiv.

Gör så här för att kontrollera indata/utdata:

- 1 Välj **I/O STATUS MENU**. (Se kapitlet "Så här väljer du en meny" på sid 8.)  
Styrenheten visar den första **DIGITAL INPUTS**-bilden.
- 2 Gå till de andra bilderna på in-/utsignalmenyn med knapparna  och .

### Funktioner på in-/utloggningsmenyn

#### Ändra lösenord

Menyerna för användarinställningar och börvärden är skyddade av ett lösenord (ett fyrsiffrigt tal mellan 0000 och 9999).

När lösenordet angivits kräver andra skyddade bilder inte längre något lösenord.

Logga ut genom att gå till in-/utloggningsmenyn och ändra inloggningsstatus samt utloggningsinställning.

**OBS!** Standardanvändarlösenordet är **1234**.

Gör så här för att ändra lösenord:

- 1 Välj **USERPASSWORD MENU**. (Se kapitlet "Så här väljer du en meny" på sid 8).  
Styrenheten kommer att be om lösenord.
- 2 Ange korrekt lösenord med knapparna ,  och .  
För var och en av de 4 siffrorna:
  - Välj rätt siffra med knapparna  och .
  - Tryck på  för att ange och välja nästa nummer.  
När du trycker på  för den sista siffran anges hela lösenordet.
- 3 När  tryckts ned för att bekräfta lösenordet visar styrenheten den första in-/utloggningsbilden.  
Inloggningsstatus visas.  
Utloggningen är inställd på **NO**.

- 4 När inställningen för utloggning måste ändras till **YES**.
- Tryck på  för att placera markören efter **LOGOUT?**
  - Tryck på knapparna  eller  för att ändra inställningen till **YES**.
  - Tryck på knappen  för att bekräfta inställningen.  
Styrenheten lämnar in-/utloggningsbilden och visar den första bilden på avläsningsmenyn.
- 5 När inställningen för utloggning förblir **NO** trycker du på -knappen för att komma till den andra in-/utloggningsbilden.  
Styrenheten ber om ett nytt lösenord.
- 6 Tryck på  för att placera markören efter **NEW PASSWORD**.
- 7 Ange ett nytt lösenord med knapparna ,  och .
- För var och en av de 4 siffrorna:
- Välj rätt siffra med knapparna  och .
  - Tryck på  för att ange och välja nästa nummer.  
När du trycker på  för den sista siffran anges det nya lösenordet och markören är placerad efter **CONFIRM**.  
Styrenheten begär bekräftelse av det nya lösenordet.
- 8 Ange det nya lösenordet igen med knapparna ,  och .
- För var och en av de 4 siffrorna:
- Välj rätt siffra med knapparna  och .
  - Tryck på  för att ange och välja nästa nummer.  
När du trycker på  för den sista siffran är det nya lösenordet bekräftat.



Det gällande lösenordet ändras först när det nya lösenordet har bekräftats med samma värde.

Om en inställning ändras på en av enheterna i ett DICN-system kommer denna inställning att överföras till alla andra enheter i systemet.

## FELSÖKNING

I det här avsnittet finns information du kan använda för att söka orsaken till fel som kan uppstå i enheten och avhjälpa dem.

Innan du börjar felsöka, kontrollera enheten utifrån och leta efter uppenbara fel som t ex lösa kontakter eller ledningar.

Läs noga igenom det här avsnittet, innan du kontaktar din återförsäljare, det kan spara dig både tid och pengar.



Innan en inspektion görs av matningspanel eller kopplingsbox måste enheten vara avstängd.

### Översikt över skyddsmeddelanden

| Skyddsmeddelande |                       | Symptom   |
|------------------|-----------------------|-----------|
| UNIT SAFETY      | 0AE: FLOW HAS STOPPED | 5.2       |
|                  | 0AE: PUMPINTERLOCK    | 5.3       |
|                  | 0A4: FREEZE UP        | 5.1       |
|                  | 0A4: FREEZE UP C1     | 5.1       |
|                  | 0A4: FREEZE UP C2     | 5.1       |
|                  | 0A9: EEV PCB COMM ERR | 5.5       |
|                  | 0A9: EEV PCB ERR      | 5.5       |
|                  | 0C9: INL SENSOR ERR   | 7         |
|                  | 0CA: OUT SENSOR ERR   | 7         |
|                  | 0H9: AMB T SENSOR ERR | 7         |
|                  | 0U4: EXTPCB COMM.ERR  | 9         |
|                  | 0U4: MAINPCB COMM.ERR | 10        |
|                  | 0U5: PCB COMM.PROBLEM | 11        |
| CIRCUIT 1 SAFETY | 153: FAN OVERC. ST1   | 5.4       |
|                  | 153: FAN OVERC. ST2   | 5.4       |
|                  | 153: FAN OVERC. ST3   | 5.4       |
|                  | 1A9: EEV ERR          | 5.5       |
|                  | 1A9: SUPERHEAT ERR    | 5.6       |
|                  | 1E3: HIGH PRESSURE SW | 5.7       |
|                  | 1E4: LOW PRESSURE     | 5.8       |
|                  | 1E6: COMPR 1 SAFETY   | 5.9b/5.10 |
|                  | 1E6: COMPR 2 SAFETY   | 5.9b/5.10 |
|                  | 1F3: HIGH DISCH TEMP1 | 5.11      |
|                  | 1F3: HIGH DISCH TEMP2 | 5.11      |
|                  | 1J3: DISCHSENSOR ERR1 | 7         |
|                  | 1J3: DISCHSENSOR ERR2 | 7         |
|                  | 1J5: REFR SENSOR ERR  | 7         |
|                  | 1J5: SUCTSENSOR ERR   | 7         |
|                  | 1J5: SUCTSENSOR ERRH1 | 7         |
|                  | 1J5: SUCTSENSOR ERRH2 | 7         |
|                  | 1JA: HP SENSOR ERR    | 7         |
|                  | 1JC: LP SENSOR ERR    | 7         |
|                  | 1U1: REV PHASE PROT   | 5.12      |

| Skyddsmeddelande |                        | Symptom   |
|------------------|------------------------|-----------|
| CIRCUIT 2 SAFETY | 253:FAN OVERC. ST1     | 5.4       |
|                  | 253:FAN OVERC. ST2     | 5.4       |
|                  | 253:FAN OVERC. ST3     | 5.4       |
|                  | 2A9:EEV ERR            | 5.5       |
|                  | 2A9: SUPERHEAT ERR     | 5.6       |
|                  | 2E3: HIGH PRESSURE SW  | 5.7       |
|                  | 2E4: LOW PRESSURE      | 5.8       |
|                  | 2E6: COMPR 1 SAFETY    | 5.9b/5.10 |
|                  | 2E6: COMPR 2 SAFETY    | 5.9b/5.10 |
|                  | 2F3: HIGH DISCH TEMP1  | 5.11      |
|                  | 2F3: HIGH DISCH TEMP2  | 5.11      |
|                  | 2J3: DISCHSENSOR ERR1  | 7         |
|                  | 2J3: DISCHSENSOR ERR2  | 7         |
|                  | 2J5: REFR SENSOR ERR   | 7         |
|                  | 2J5: SUCTSENSOR ERR    | 7         |
|                  | 2JA: HP SENSOR ERR     | 7         |
|                  | 2JC: LP SENSOR ERR     | 7         |
|                  | 2U1: REV PHASE PROT    | 5.12      |
| UNIT WARNING     | 0AE: FLOW HAS STOPPED  | 5.2       |
|                  | 0C9: INL SENSOR ERR    | 7         |
|                  | 1E3: HP SETBACK        | 5.7       |
|                  | 1E6: COMPR PR          | 5.13      |
|                  | 153: FAN OVERC. ST1    | 5.4       |
|                  | 153: FAN OVERC. ST2    | 5.4       |
|                  | 153: FAN OVERC. ST3    | 5.4       |
|                  | 2E3: HP SETBACK        | 5.7       |
|                  | 2E6: COMPR PR          | 5.13      |
|                  | 253: FAN OVERC. ST1    | 5.4       |
|                  | 253: FAN OVERC. ST2    | 5.4       |
|                  | 253: FAN OVERC. ST3    | 5.4       |
| NETWORK SAFETY   | 0C9: INL SENSOR ERR    | 7         |
|                  | 0U4: PCB COMM. PROBLEM | 12        |
|                  | 0U4: SW VERSION ERR    | 13        |

När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Du får aldrig koppla förbi skydd eller ändra dem till ett annat värde än det fabriksinställda. Om du inte kan hitta orsaken till ett fel, kontakta din återförsäljare.

#### Symptom 1: Enheten startar inte, men lysdioden vid PÅ-knappen lyser

| TROLIG ORSAK                                        | ÅTGÄRD                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturinställningen är felaktig.                | Kontrollera börvärdet på kontrollpanelen.                                                                                              |
| Flödestimern går.                                   | Enheten startar efter ca 15 sek. Kontrollera att vattnet rinner genom förångaren.                                                      |
| Kretsen kan inte startas.                           | Se Symptom 4: Kretsen startar inte.                                                                                                    |
| Enheten är i manuellt läge (alla kompressor på 0%). | Kontrollera styrenheten.                                                                                                               |
| Fel i strömförsörjning.                             | Kontrollera spänningen på matningspanelen.                                                                                             |
| Utlöst säkring eller skyddsanordning aktiv.         | Kontrollera säkringar och säkerhetsanordningar. Byt ut säkringar mot samma typ och storlek (se "Elektriska specifikationer" på sid 2). |
| Lösa kopplingar.                                    | Kontrollera anslutningar för enhetens yttre och inre kablage. Dra fast alla lösa anslutningar.                                         |
| Kortslutna kablar eller kabelbrott.                 | Testa kretsarna med en testare och reparera om nödvändigt.                                                                             |

#### Symptom 2: Enheten startar inte, men lysdioden vid PÅ-knappen blinkar

| TROLIG ORSAK                                              | ÅTGÄRD                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Fjärromkopplare för på/av är aktiv men omkopplaren är av. | Slå på fjärromkopplaren eller deaktivera användning av fjärromkopplaren. |

#### Symptom 3: Enheten startar inte och lysdioden vid PÅ-knappen tänds inte

| TROLIG ORSAK                                                                                                                                    | ÅTGÄRD                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Enheten är i felläge.                                                                                                                           | Se Symptom 5: Skyddsanordningar aktiveras och larmmeddelanden visas. |
| Någon av följande säkerhetsanordningar har löst ut: <ul style="list-style-type: none"> <li>Flödesbrytare (S8L,S9L)</li> <li>Nödstopp</li> </ul> | Se Symptom 5: Skyddsanordningar aktiveras och larmmeddelanden visas. |
| Lysdioden vid PÅ-knappen är trasig.                                                                                                             | Kontakta din återförsäljare.                                         |

#### Symptom 4: Kretsen startar inte

| TROLIG ORSAK                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ÅTGÄRD                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Någon av följande säkerhetsanordningar har löst ut: <ul style="list-style-type: none"> <li>Termiskt kompressorskydd (Q*M)</li> <li>Överströmsrelä (K*S)</li> <li>Termiskt avloppsskydd</li> <li>Lågtryck</li> <li>Högtrycksomkopplare (S*PH)</li> <li>Reverserat fasskydd</li> <li>Frysning</li> </ul> | Kontrollera styrenheten och se Symptom 5: Skyddsanordningar aktiveras och larmmeddelanden visas. |
| Antiåtercirkulationstimern är fortfarande aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                       | Kretsen kan startas först efter ca 5 minuter.                                                    |
| Vakten är fortfarande aktiv.                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kretsen kan startas först efter ca 3 minuter.                                                    |
| Kretsen är begränsad till 0%.                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kontrollera fjärromkopplaren aktivera/deaktivera kapacitetsbegränsning.                          |

#### Symptom 5: Skyddsanordningar aktiveras och larmmeddelanden visas

| Symptom 5.1: Frysskyddet har löst ut (0A4: FREEZE UP)                                                                                          |                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| TROLIG ORSAK                                                                                                                                   | ÅTGÄRD                                                                                  |
| Vattenflödet för lågt.                                                                                                                         | Öka vattenflödet.                                                                       |
| Temperaturen in till förångaren är för lågt.                                                                                                   | Höj temperaturen på inloppsvattnet.                                                     |
| Flödesbrytaren fungerar inte eller inget vattenflöde.                                                                                          | Kontrollera flödesbrytaren och vattenpumpen.                                            |
| <b>ÅTERSTÄLL</b> <i>Då temperaturen stiget, återställs skyddet automatiskt, men kretsens styrenhet måste återställas.</i>                      |                                                                                         |
| Symptom 5.2: Flödesbrytaren är aktiverad (0AE: FLOW HAS STOPPED)                                                                               |                                                                                         |
| TROLIG ORSAK                                                                                                                                   | ÅTGÄRD                                                                                  |
| Inget vattenflöde eller för lågt flöde.                                                                                                        | Kontrollera att det inte är stopp i vattenpumpens filter eller vattenkretsen.           |
| <b>ÅTERSTÄLL</b> <i>När orsaken funnits återställs flödesbrytaren automatiskt, men styrenheten måste fortfarande återställas.</i>              |                                                                                         |
| Symptom 5.3: Pumpspärrkontakten är öppen (0AE: PUMPINTERLOCK)                                                                                  |                                                                                         |
| TROLIG ORSAK                                                                                                                                   | ÅTGÄRD                                                                                  |
| Pumpspärrkontakten är inte stängd.                                                                                                             | Se till att en pumpspärrkontakt är korrekt ansluten och stängd när pumpen börjar köras. |
| <b>ÅTERSTÄLL</b> <i>Endast om en pumpkontakt är monterad: Återställ styrenheten med det svarta handtaget på pumsäkringen i kopplingsboxen.</i> |                                                                                         |

| Symptom 5.4: Överströmsskyddet för fläkt är aktiverat<br>(153/253:FAN OVERC. 1/2/3)                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TROLIG ORSAK                                                                                              | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                           |
| Mekaniskt fel (fläkten är blockerad).                                                                     | Kontrollera att fläkten löper fritt.                                                                                                                                                                                             |
| Luftflödet in i enheten för lågt eller utomhustemperaturen för hög.                                       | Gör rent luftvärmväxlaren ordentligt.                                                                                                                                                                                            |
| <b>ÅTERSTÄLL</b>                                                                                          | <i>Återställ styrenheten med den blå knappen på fläktssäkringen i kopplingsboxen.</i>                                                                                                                                            |
| Symptom 5.5: EEV-drivenhet fungerar inte<br>(0A9:EEV PCB (COMM) ERR, 1A9/2A9:EEV ERR)                     |                                                                                                                                                                                                                                  |
| TROLIG ORSAK                                                                                              | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                           |
| EEV-drivenheten fungerar inte.                                                                            | Kontrollera strömförsörjningen till EEV-drivenheten.<br>Kontrollera om adressinställningen med DIP-switchen följer kopplingsschemat.                                                                                             |
| Symptom 5.6: Superhettningstemperaturen är felaktig<br>(1A9/2A9: SUPERHEAT ERR)                           |                                                                                                                                                                                                                                  |
| TROLIG ORSAK                                                                                              | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                           |
| Superhettningstemperatur för hög.                                                                         | Kontrollera att enheten har tillräckligt mycket köldmedel (inget skummande kan ses genom inspektionsglaset).<br>Kontrollera att insugstemperatursensorn för EEV-drivenheten sitter i hållaren i insugstuben och inte hänger lös. |
| Superhettningstemperatur för låg.                                                                         | Kontrollera om EEV-drivenheten eller EEV-styrmotorn är korrekt ansluten och fungerar.                                                                                                                                            |
| Den identifierade insugstemperaturen är över 2°C högre än förångarens inloppsvattentemperatur.            | Kontrollera att insugstemperatursensorn för styrenheten sitter i hållaren och inte hänger lös.                                                                                                                                   |
| Symptom 5.7: Högtrycksbrytare och högtryck nedväxling<br>(1E3/2E3: HIGH PRESSURE SW, 1E3/2E3: HP SETBACK) |                                                                                                                                                                                                                                  |
| TROLIG ORSAK                                                                                              | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                           |
| Kondensorfläkten fungerar inte som den ska.                                                               | Kontrollera att fläktarna snurrar fritt.<br>Gör rent vid behov.                                                                                                                                                                  |
| Smutsig eller delvis blockerad kondensor.                                                                 | Avlägsna ev. hinder och gör rent kondensorspiralen med borste och tryckluft.                                                                                                                                                     |
| Inlufttemperaturen till kondensorn är för hög.                                                            | Lufttemperaturen vid luftinloppet till kondensorn får inte överstiga 43°C.                                                                                                                                                       |
| Fläkt roterar i fel riktning.                                                                             | Två av faserna på inkommande spänningskabel till fläktmotorn måste växlas (av en behörig elektriker).                                                                                                                            |
| <b>ÅTERSTÄLL</b>                                                                                          | <i>När trycket stigit återställs detta skydd automatiskt men kontrollpanelen måste återställas manuellt.</i>                                                                                                                     |
| Symptom 5.8: Lågtryck<br>(1E4/2E4: LOW PRESSURE)                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
| TROLIG ORSAK                                                                                              | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                           |
| För dåligt vattenflöde till vattenvärmväxlaren.                                                           | Öka vattenflödet.                                                                                                                                                                                                                |
| För lite köldmedel.                                                                                       | Kontrollera ev. läckor och fyll på köldmedel vid behov.                                                                                                                                                                          |
| Enheten är utanför sitt tillåtna driftsområde.                                                            | Kontrollera driftsförhållandena för enheten.                                                                                                                                                                                     |
| Inloppsvattnet till vattenvärmväxlaren är för kallt.                                                      | Höj temperaturen på inloppsvattnet.                                                                                                                                                                                              |
| Förångaren är smutsig                                                                                     | Rengör förångaren eller kontakta din återförsäljare                                                                                                                                                                              |
| Lågtrycksskyddet är inställt för högt.                                                                    | Se "Inställning av minsta tillåtna temperatur för utvattenflöde" i kapitlet "Anpassning på servicemenyn" i installationshandboken.                                                                                               |
| Flödesbrytaren fungerar inte eller inget vattenflöde.                                                     | Kontrollera flödesbrytaren och vattenpumpen.                                                                                                                                                                                     |
| <b>ÅTERSTÄLL</b>                                                                                          | <i>När trycket stigit återställs detta skydd automatiskt men kontrollpanelen måste återställas manuellt.</i>                                                                                                                     |

| Symptom 5.9a: Kompressorn startar inte (endast för SJ161-4)<br>(Termoskydd för kompressor har löst ut)                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TROLIG ORSAK                                                                                                                                | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kompressorns konvektormotor-temperatur är för hög eftersom kompressormotorn drar för mycket ström och inte kyls tillräckligt av köldmedlet. | Kontrollera att inga köldmedelläckor finns.<br>Efter reparation av läckor, fyll på enheten med ytterligare köldmedel tills inget skummande ses genom inspektionsglaset i vätskelinjen.<br><br>Kontrollera att enheten körs i driftintervall (för hög omgivnings- eller för hög vattentemperatur).<br><br>Se till att kompressormotorn inte är låst.   |
| <b>ÅTERSTÄLL</b>                                                                                                                            | <i>När temperaturen sjunker, återställs det termiska skyddet automatiskt och kompressorn startar igen. Detta upptäcks inte av styrenheten.</i><br><br>Om skyddet ofta löser ut, kontakta din närmaste återförsäljare.                                                                                                                                 |
| Symptom 5.9b: Kompressorskydd (endast för SJ161-4)<br>(1E6/2E6: COMP 1/2 SAFETY)                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| TROLIG ORSAK                                                                                                                                | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fel på en av faserna.                                                                                                                       | Kontrollera säkringarna på tillförselpanelen eller mät inspänningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| För låg spänning.                                                                                                                           | Mät inspänningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Enheten körs inte inom sitt tillåtna driftsintervall.                                                                                       | Kontrollera att enheten arbetar inom sitt driftsintervall                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Överbelastad motor.                                                                                                                         | Återställ. Om felet kvarstår, kontakta din återförsäljare.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Det är kortslutning.                                                                                                                        | Kontrollera ledningsdragningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ÅTERSTÄLL</b>                                                                                                                            | <i>Återställ styrenheten med det svarta handtaget på kompressorsäkringen i kopplingsboxen.</i>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Symptom 5.10: Kompressorskydd (endast för SJ180-4-SJ240-4 och SJ300-4)<br>(1E6/2E6: COMP 1/2 SAFETY)                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| TROLIG ORSAK                                                                                                                                | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kompressorns konvektormotor-temperatur är för hög eftersom kompressormotorn drar för mycket ström och inte kyls tillräckligt av köldmedlet. | Kontrollera att inga köldmedelläckor finns.<br>Efter reparation av läckor, fyll på enheten med ytterligare köldmedel tills inget skummande ses genom inspektionsglaset i vätskelinjen.<br><br>Kontrollera att enheten körs i driftintervallet (för hög omgivnings- eller för hög vattentemperatur).<br><br>Se till att kompressormotorn inte är låst. |
| <b>ÅTERSTÄLL</b>                                                                                                                            | <i>Efter temperatursänkning aktiveras en fördröjning på 5 minuter. Efter denna fördröjning dras relät i den elektroniska skyddsmodulen (EPM) in. Styrenheten måste återställas manuellt.</i>                                                                                                                                                          |
| Fel på en av faserna.                                                                                                                       | Kontrollera säkringarna på tillförselpanelen eller mät inspänningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| För låg spänning.                                                                                                                           | Mät inspänningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Enheten körs inte inom sitt tillåtna driftsintervall.                                                                                       | Kontrollera att enheten arbetar inom sitt driftsintervall                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Överbelastad motor.                                                                                                                         | Återställ. Om felet kvarstår, kontakta din återförsäljare.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kompressorn körs i motfas (endast för SJ240-SJ300)                                                                                          | Kontrollera ledningsdragningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Det är kortslutning.                                                                                                                        | Kontrollera ledningsdragningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ÅTERSTÄLL</b>                                                                                                                            | <i>Återställ styrenheten med det svarta handtaget på kompressorsäkringen i kopplingsboxen.</i>                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Symptom 5.11: Utloppets överhettningsskydd är aktiverat (1F3/2F3 : HIGH DISCH TEMP1/2)                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TROLIG ORSAK                                                                                                                                                                 | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                 |
| Enheten arbetar utanför tillåtna driftsförhållanden.                                                                                                                         | Kontrollera enhetens driftsförhållanden.                                                                                                                                               |
| Enheten är inte tillräckligt påfylld.                                                                                                                                        | Kontrollera att inga köldmedelläckor finns.<br>Efter reparation av läckor, fyll på enheten med ytterligare köldmedel tills inget skummande ses genom inspektionsglaset i vätskelinjen. |
| <b>ÅTERSTÄLL</b> När temperaturen sjunker återställs skyddet automatiskt, men styrenheten måste fortfarande återställas.                                                     |                                                                                                                                                                                        |
| Symptom 5.12: Motfassskydd är aktiverat (1U1/2U1 : REV PHASE PROT)                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        |
| TROLIG ORSAK                                                                                                                                                                 | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                 |
| Två faser av strömförsörjningen är anslutna till fel fas.                                                                                                                    | Låt en auktoriserad elektriker växla de två faserna i strömförsörjningen.                                                                                                              |
| En fas är felaktigt ansluten.                                                                                                                                                | Kontrollera samtliga fasers anslutning.                                                                                                                                                |
| För låg spänning.                                                                                                                                                            | Mät inspänningen.                                                                                                                                                                      |
| <b>ÅTERSTÄLL</b> Efter växling av de två faserna alt. ordentlig anslutning av alla nätkablar, återställs skyddet automatiskt, men styrenheten måste fortfarande återställas. |                                                                                                                                                                                        |
| Symptom 5.13: Kompressorskyddet (funktion i styrenheten) är aktiverat. (1E6/2E6 : COMPR PR)                                                                                  |                                                                                                                                                                                        |
| TROLIG ORSAK                                                                                                                                                                 | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                 |
| Kompressorn arbetar utanför tillåtna driftsförhållanden.                                                                                                                     | Kontrollera kompressorns driftsförhållanden.                                                                                                                                           |
| <b>ÅTERSTÄLL</b> När temperaturen åter blir normal återställs skyddet automatiskt.                                                                                           |                                                                                                                                                                                        |

#### Symptom 6: Enheten stannar strax efter den tagits i drift

| TROLIG ORSAK                              | ÅTGÄRD                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En av skyddsanordningarna har aktiverats. | Kontrollera skydden (se Symptom 5: Skyddsanordningar aktiveras och larmmeddelanden visas).                                   |
| Spänningen är för låg.                    | Testa spänningen över tillförselpanelen och, vid behov, i enhetens elskåp (spänningsfallet över kablarna kan vara för högt). |

#### Symptom 7: Sensorfel 0C9/0CA/0H9 : \*\*\* SENSOR ERR

| TROLIG ORSAK                                   | ÅTGÄRD                                                                                      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sensorn är skadad eller inte korrekt ansluten. | Kontrollera att ledningsdragningen följer kopplingsschemat.<br>Kontakta din återförsäljare. |

#### Symptom 8: Larmmedelandet visar 0U3 : REMOCON SW ERR

| TROLIG ORSAK                                                                            | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Programvaran för den trådbundna fjärrkontrollen (A4P eller A5P) är skadad eller saknas. | Kontrollera om ledningsdragningen till huvudkretskortet (A11P) följer kopplingsschemat.<br>Kontrollera om "adressinställningen" och "termineringsresistor-inställningen" med DIP-switchen följer inställningen i kopplings-schemat.<br>Kontakta din återförsäljare. |

#### Symptom 9: Larmmedelandet visar 0U4 : EXT PCB COMM . ERR

| TROLIG ORSAK                                | ÅTGÄRD                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expansionskortet (A01P) går inte att hitta. | Kontrollera om ledningsdragningen till expansionskretskortet (A01P) följer kopplingsschemat.<br>Kontakta din återförsäljare. |

#### Symptom 10: Larmmedelandet visar 0U4 : MAINPCB COMM . ERR

| TROLIG ORSAK                                          | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huvudkretskortet i krets 2 (A21P) går inte att hitta. | Kontrollera om ledningsdragningen till huvudkretskortet i krets 2 (A21P) följer kopplingsschemat.<br>Kontrollera om "adressinställningen" och "termineringsresistor-inställningen" med DIP-switchen följer inställningen i kopplings-schemat.<br>Kontakta din återförsäljare. |

#### Symptom 11: Larmmedelandet visar 0U5 : PCB COMM . PROBLEM

| TROLIG ORSAK                                                                                                         | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Den trådbundna fjärrkontrollen (A4P eller A5P (EKRUPG)) har ingen korrekt kommunikation med huvudkretskortet (A11P). | Kontrollera om ledningsdragningen till huvudkretskortet (A11P) följer kopplingsschemat.<br>Kontrollera om "adressinställningen" och "termineringsresistor-inställningen" med DIP-switchen följer inställningen i kopplings-schemat.<br>Kontakta din återförsäljare. |

#### Symptom 12: Larmmedelandet NETWORK SAFETY visar 0U4 : PCB COMM . PROBLEM

| TROLIG ORSAK                                      | ÅTGÄRD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enheten kan inte hittas av DICN-systemet (EKACPG) | Kontrollera att ledningsdragningen mellan enheterna följer kopplingsschemat.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att alla enheter i DICN-systemet strömsätts.</li> <li>Kontrollera att rätt antal slavenheter definierats i huvudenheten.</li> <li>Kontrollera att korrekt enhetsadressinställning definierats i varje enhet (se installationshandboken).</li> </ul> |

#### Symptom 13: Larmmedelandet NETWORK SAFETY visar 0U4 : SW VERSION ERR

| TROLIG ORSAK                                                             | ÅTGÄRD                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alla enheter i DICN-systemet (EKACPG) har inte samma programvaruversion. | Kontrollera programvaruversionen för alla enheter.<br>Kontakta din återförsäljare om en programvaruupgradering blir nödvändig. |

#### Symptom 14: Vattentrycket kan inte bibehållas

| TROLIG ORSAK                                             | ÅTGÄRD                                           |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Det finns en läcka i vattenkretsen.                      | Kontrollera om det finns läckor i vattenkretsen. |
| Expansionskärlet är trasigt eller fungerar inte korrekt. | Byt ut expansionskärlet.                         |

## UNDERHÅLL

För att enheterna skall fungera så bra och pålitligt som möjligt, bör man genomföra ett antal regelbundna kontroller av enhet och ledningar.

Om enheten används för luftkonditionering, ska ovannämnda kontroller genomföras minst en gång om året. Om enheten används för andra ändamål ska kontrollerna genomföras var fjärde månad.



Före samtliga underhålls- och reparationsarbeten måste huvudströmbrytaren slås ifrån, säkringarna tas ut eller enhetsskydden aktiveras.

Rengör aldrig enheten med vatten under högt tryck.

### Underhållsarbeten



Alla elledningar måste kontrolleras av en auktoriserad elektriker.

- **Luftvärmväxlare**  
Ta bort damm och andra föroreningar från spiralens lameller med en borste och tryckluft. Blås från insidan av enheten. Var försiktig så att du inte skadar lamellerna.
- **Fältledningar och strömförsörjning**
  - Kontrollera nätspänningen över försörjningspanelen. Spänningen ska överensstämma med spänningen som anges på etiketten på enheten.
  - Kontrollera att alla anslutningar är ordentligt utförda.
  - Kontrollera att strömbrytaren och jordfelsbrytaren på den lokala försörjningspanelen fungerar ordentligt.
- **Ledningsdragningsen inuti enheten**  
Kontrollera kopplingsdosorna till kontakter och komponenter. Se till att inga elkomponenter är skadade eller sitter löst.
- **Jordanslutning**  
Se till att jordledningarna är ordentligt anslutna och åtdragna.
- **Köldmedelskretsen**
  - Kontrollera att det inte finns några läckor inuti enheten. I händelse av läcka, kontakta din återförsäljare.
  - Kontrollera enhetens arbetstryck. Se "Aktivera enheten" på sid 9.
- **Kompressor**
  - Kontrollera att det inte förekommer några oljeläckor. Om du upptäcker en oljeläcka, kontakta din återförsäljare.
  - Undersök om det förekommer onormala ljud och vibrationer. Om kompressorn är skadad, kontakta din återförsäljare.
- **Fläktmotor**
  - Gör rent motorns kylflänsar.
  - Undersök onormala ljud. Om motorn är skadad, kontakta din återförsäljare.
- **Vattentillförsel**
  - Kontrollera att anslutningen till vattentillförseln sitter som den skall.
  - Kontrollera vattenkvaliteten (se installationshandboken för information om vattenspecifikationer).
- **Vattenfilter**
  - Rengör vattenfiltret framför förångarens vattenintag var 4 månad.
  - Kontrollera att filtret inte är skadat och att håldiametern över hela filtrets yta fortfarande är max 1,0 mm.
- **Vattensensorer**  
Kontrollera att alla vattensensorer är korrekt anslutna till inlopps- och utloppsvattenröret.
- **Flödesbrytare**  
Kontrollera att ingen smuts samlats på flödesbrytarens tunga.
- **Vattentryck**  
Kontrollera att vattentrycket är inom det acceptabla intervallet. Se installationshandboken som medföljer enheten.

## Avfallshantering

Nedmontering av enheten eller hantering av köldmedel, olja och andra delar ska ske i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.

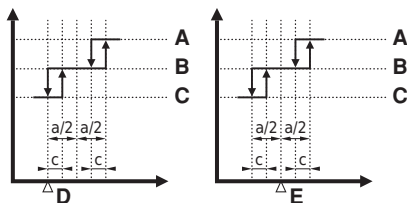
## Termostatparametrar

## Vattentemperaturstyrning

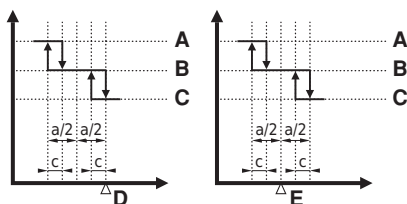
Nedanstående figurer visar termostatdiagrammet, då temperaturstyrning sker med hjälp av inkommande vatten.

■ Fristående termostat<sup>(1)</sup> (in- eller utlopp)

## ■ Kylningsläge



## ■ Uppvärmningsläge



- A Kapacitetsökningsbegäran för 1 kompressor  
 B Ingen åtgärd  
 C Kapacitetssänkingsbegäran för 1 kompressor  
 D Börvärde inlopp  
 E Börvärde utlopp

Standard-, gräns- och stegvärden för termostatparametrarna anges i tabellen nedan.

| STYRNING MED INKOMMANDE VATTEN |       | Normalvärde        |                     |      |
|--------------------------------|-------|--------------------|---------------------|------|
|                                |       | Enhet med 1 krets  | Enhet med 2 kretsar |      |
| Stegskillnad - a               | (K)   | 4,0 <sup>(*)</sup> | 2,0 <sup>(*)</sup>  | —    |
| Steglängd - c                  | (K)   | —                  | 0,2 <sup>(*)</sup>  | —    |
| Uppladdningstimer              | (sek) | 180                | 15                  | 300  |
| Nedladdningstimer              | (sek) | 30                 | 15                  | 300  |
| Börvärde kylning               | (°C)  | 12,0               | 7,0                 | 23,0 |
| Börvärde uppvärmning           | (°C)  | 40,0               | 20,0                | 45,0 |

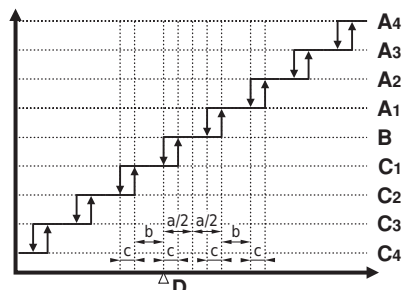
(\*) kan endast ändras på servicemenyn

| STYRNING MED UTLOPPSVATTEN |       | Normalvärde        |                     |      |
|----------------------------|-------|--------------------|---------------------|------|
|                            |       | Enhet med 1 krets  | Enhet med 2 kretsar |      |
| Stegskillnad - a           | (K)   | 4,0 <sup>(*)</sup> | 2,0 <sup>(*)</sup>  | —    |
| Steglängd - c              | (K)   | —                  | 0,2 <sup>(*)</sup>  | —    |
| Uppladdningstimer          | (sek) | 30                 | 15                  | 300  |
| Nedladdningstimer          | (sek) | 15                 | 15                  | 300  |
| Börvärde kylning           | (°C)  | 7,0                | 5,0                 | 20,0 |
| Börvärde uppvärmning       | (°C)  | 45,0               | 25,0                | 50,0 |

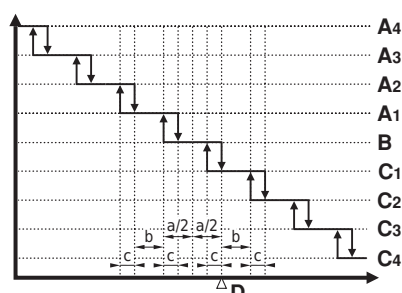
(\*) kan endast ändras på servicemenyn

■ DICN-termostat<sup>(1)</sup> (inlopp)

## ■ Kylningsläge



## ■ Uppvärmningsläge



- A1~A4 Kapacitetsökningsbegäran för 1~4 kompressorer  
 B Ingen åtgärd  
 C1~C4 Kapacitetssänkingsbegäran för 1~4 kompressorer  
 D Börvärde inlopp

Standard-, gräns- och stegvärden för termostatparametrarna anges i tabellen nedan.

| STYRNING MED INKOMMANDE VATTEN |       | Normalvärde        | Undre gräns | Övre gräns |
|--------------------------------|-------|--------------------|-------------|------------|
| Stegskillnad - a               | (K)   | 4,0 <sup>(*)</sup> | —           | —          |
| Step-s killnad - b             | (K)   | 3,6 <sup>(*)</sup> | —           | —          |
| Stegskillnad - c               | (K)   | 0,4 <sup>(*)</sup> | —           | —          |
| Uppladdningstimer              | (sek) | 180                | 15          | 300        |
| Nedladdningstimer              | (sek) | 180                | 15          | 300        |
| Börvärde kylning               | (°C)  | 12,0               | 7,0         | 23,0       |
| Börvärde uppvärmning           | (°C)  | 40,0               | 20,0        | 45,0       |

(\*) kan endast ändras på servicemenyn

- Om temperaturen ligger under börvärdet kontrolleras varje LOADDOWN TIMER via termostatstyrningen. Med hänsyn till avvikelser från börvärdet krävs ingen åtgärd, kapacitetsökning.
- Om temperaturen ligger över börvärdet kontrolleras varje LOADUP TIMER via termostatstyrningen. Med hänsyn till avvikelser från börvärdet krävs ingen åtgärd, kapacitetsökning.

(1) Kapacitetsökningsbegäran för 1 kompressor: Begäran om tillägg av en ytterligare kompressor.  
 Kapacitetsökningsbegäran för 2 kompressorer: Begäran om tillägg av 2 ytterligare kompressorer (med 15 sekunders intervall).  
 Det maximala antalet kompressorer som möjligt kan läggas till i 1 begäran är begränsat till det totala antalet enheter i DICN-systemet.  
 Exempel: Ett DICN-system med 2 enheter betyder att maximalt 2 ytterligare kompressorer kan begäras i taget.

## BILAGA II

### Det flytande börvärdets funktion

Diagrammet och tabellen nedan visar standardvärdet för det flytande börvärdets parametrar i förångaren och ett exempel på inloppets börvärde på 12,0°C.

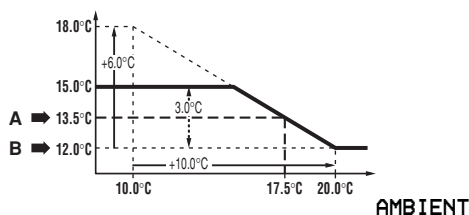
#### Förklaring

|              |                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SLOPE</b> | Ökningen av det flytande börvärdet för 10°C sänkning (flytande börvärde baserat på omgivning eller NTC) eller en sänkning på 100 (flytande börvärde baserat på V eller mA). |
| <b>A</b>     | Aktivt börvärde                                                                                                                                                             |
| <b>B</b>     | Setpoint                                                                                                                                                                    |

#### ■ Flytande börvärde baserat på omgivning

FLOATING SETPOINT  
MODE: AMBIENT  
MAXPOS: 03.0°C NEG: 00.0°C  
RF: 02.0.0°C SLOPE: 006.0°C

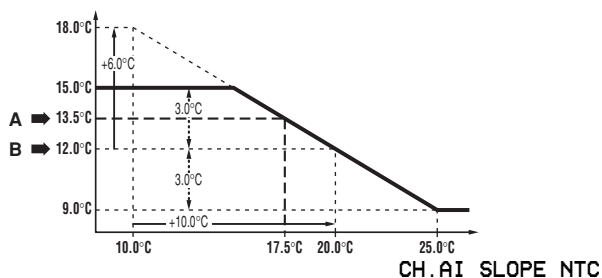
Exempel omgivning = 17,5°C



#### ■ Flytande börvärde baserat på NTC

FLOATING SETPOINT  
MODE: CH. AI SLOPE NTC  
MAXPOS: 03.0°C NEG: 03.0°C  
RF: 02.0.0°C SLOPE: 006.0°C

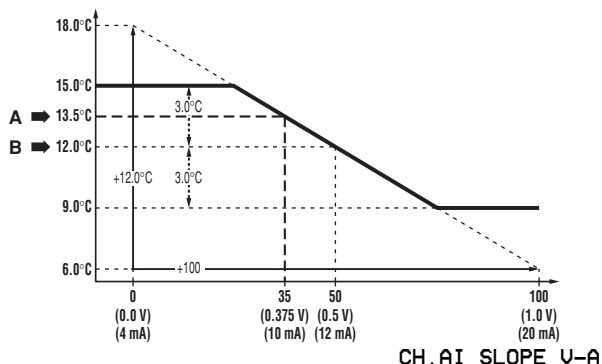
Exempel temperatur = 17,5°C



#### ■ Flytande börvärde baserat på V eller mA

FLOATING SETPOINT  
MODE: CH. AI SLOPE V-A  
MAXPOS: 03.0°C NEG: 03.0°C  
RF: 02.0.0°C SLOPE: 012.0°C

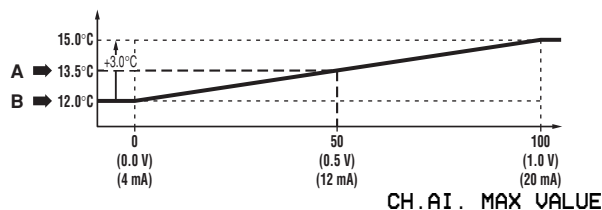
Exempel = 35 (0,375 V, 10 mA)



#### ■ Flytande börvärde baserat på änderingsbar analog insignal

FLOATING SETPOINT  
MODE: CH. AI MAX VALUE  
MAXIMUM VALUE: 003.0°C

Exempel = 50 (0,5 V, 12 mA)



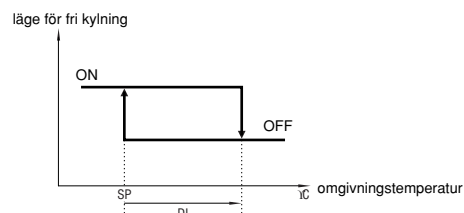
## BILAGA III

### Fri kylning

#### Förklaring

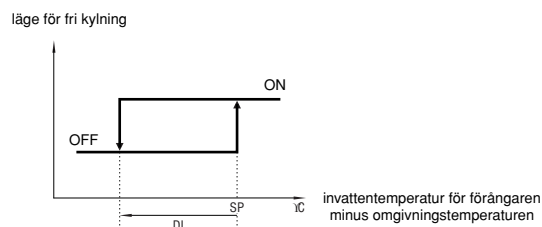
|           |          |
|-----------|----------|
| <b>SP</b> | Setpoint |
| <b>DI</b> | Skilnad  |

#### Fri kylning vid omgivningstemperatur

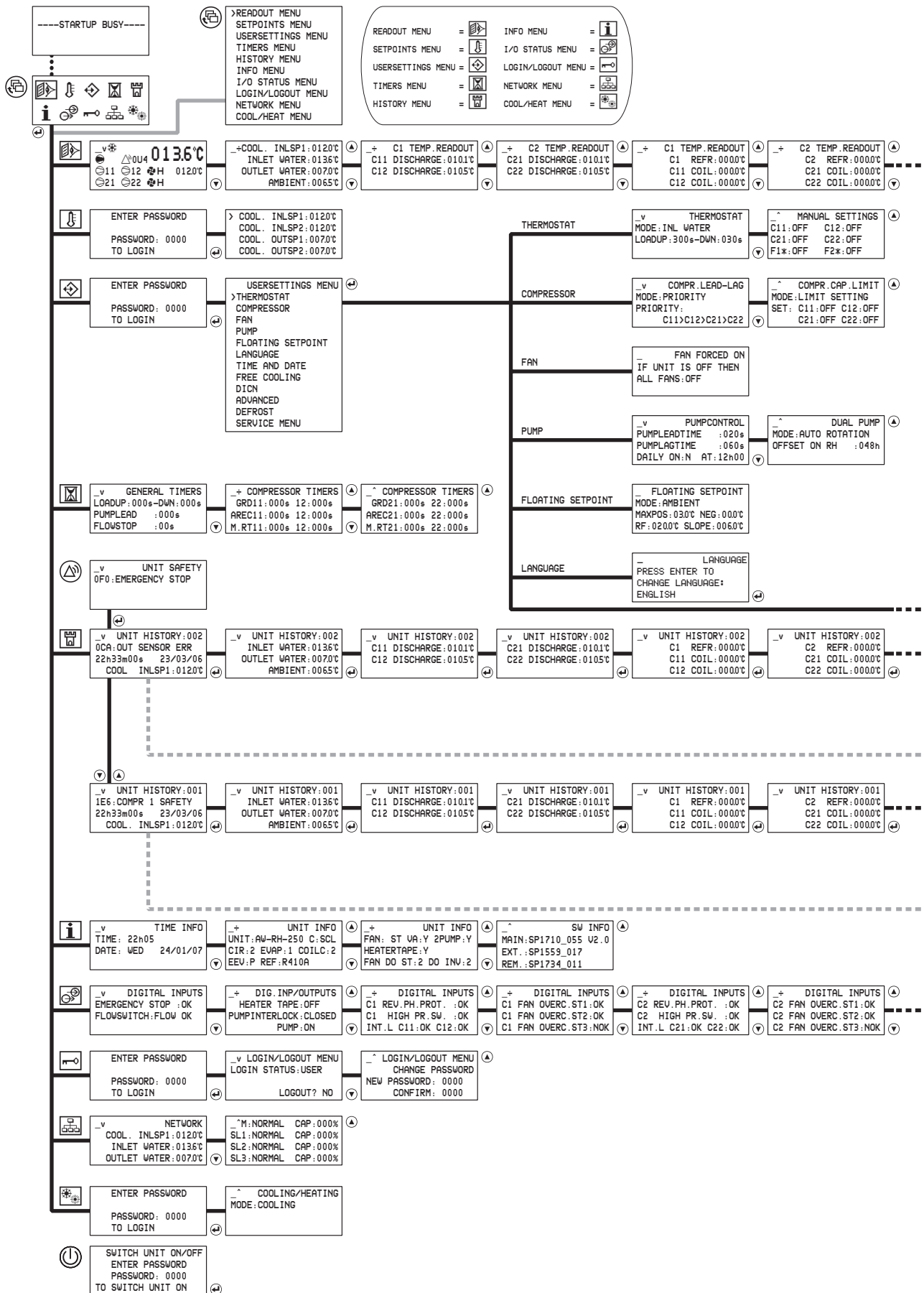


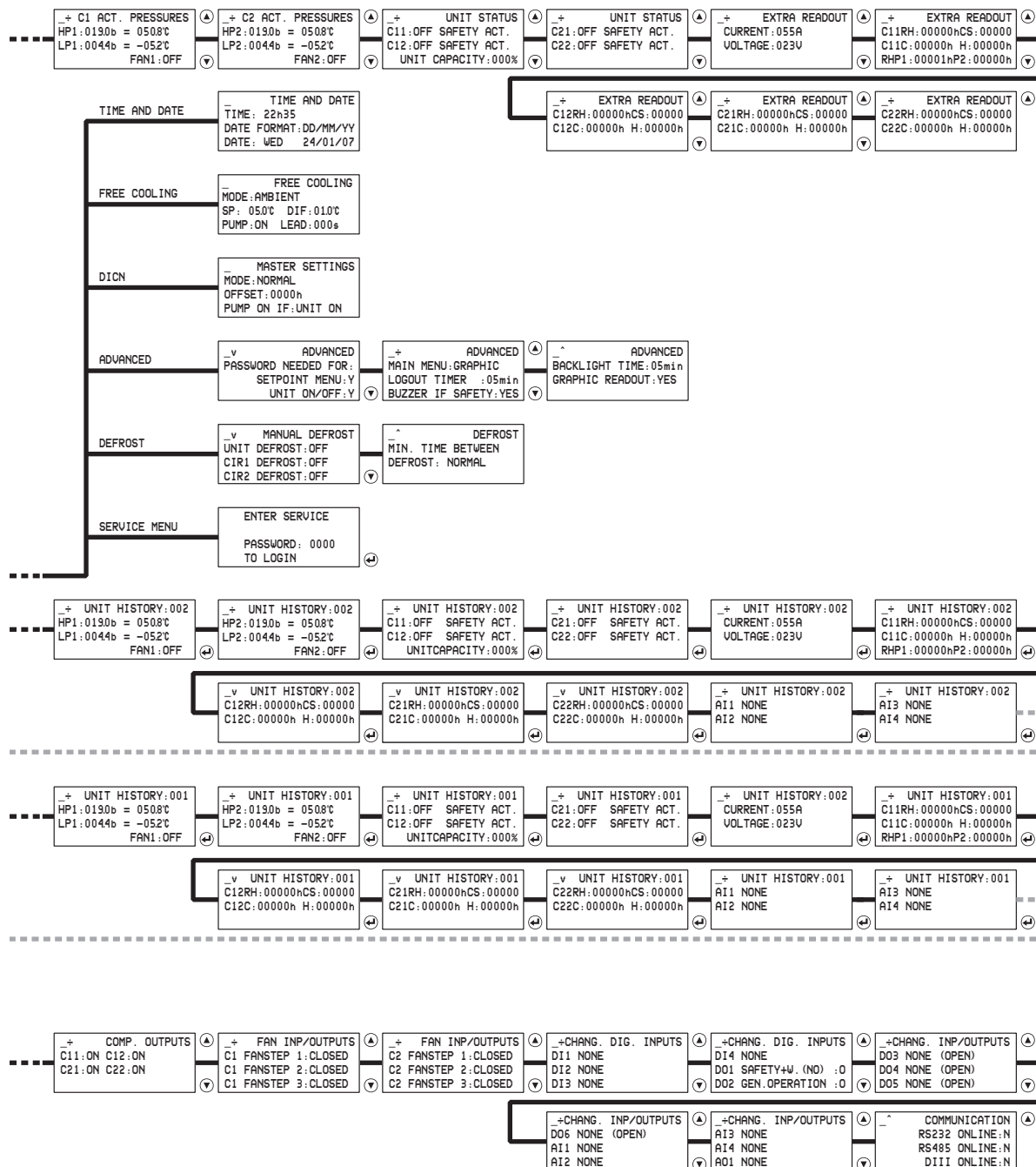
| Fri kylning | standard | min     | max    |
|-------------|----------|---------|--------|
| SP (°C)     | 5,0°C    | -30,0°C | 25,0°C |
| DI (°C)     | 1,0°C    | 1,0°C   | 5,0°C  |

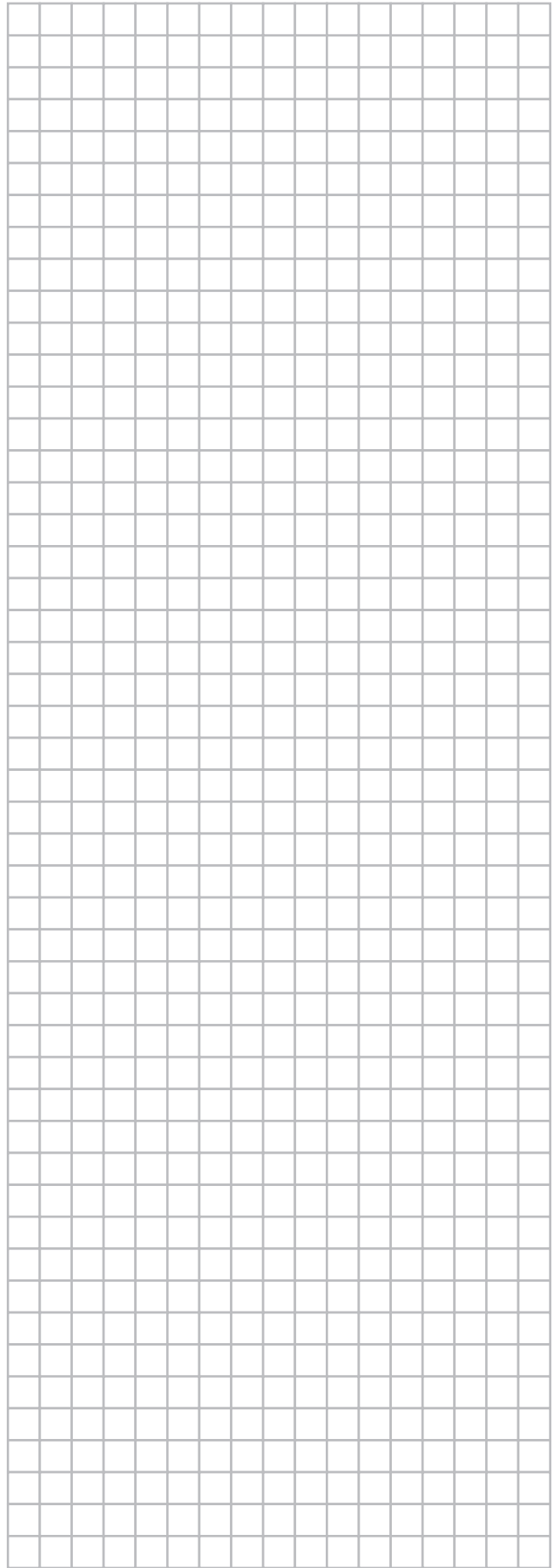
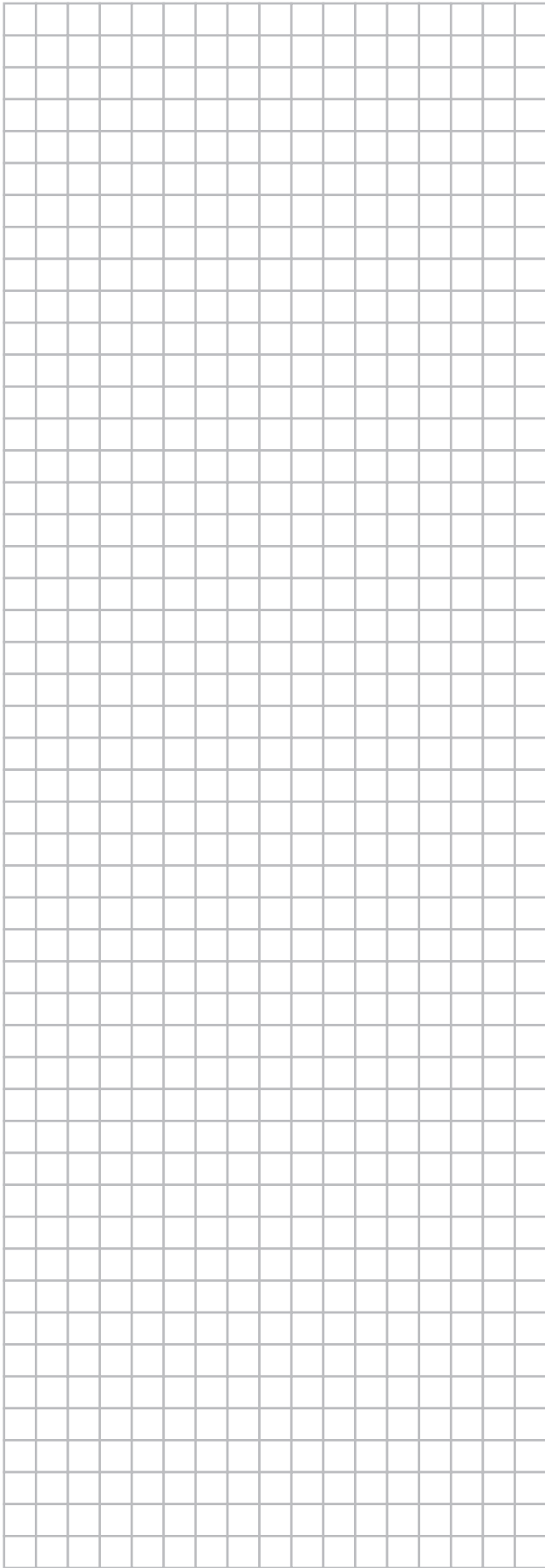
#### Fri kylning på skillnaden mellan inloppsvattnets temperatur i förångaren och omgivningstemperaturen

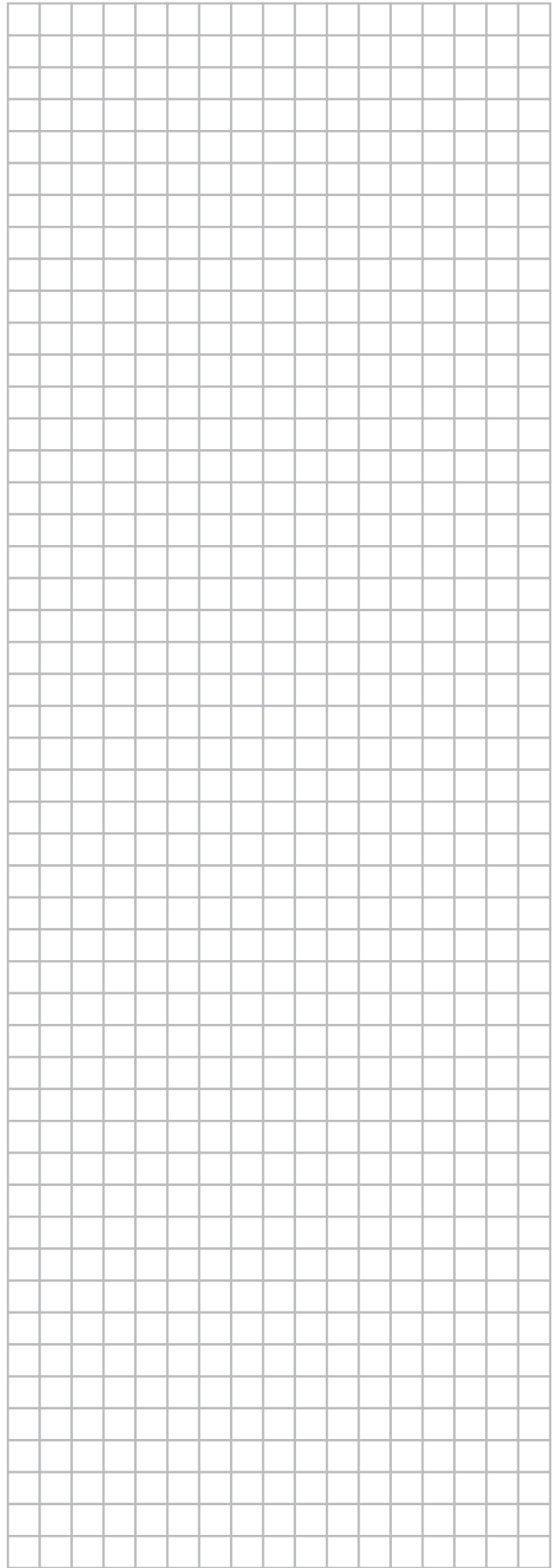
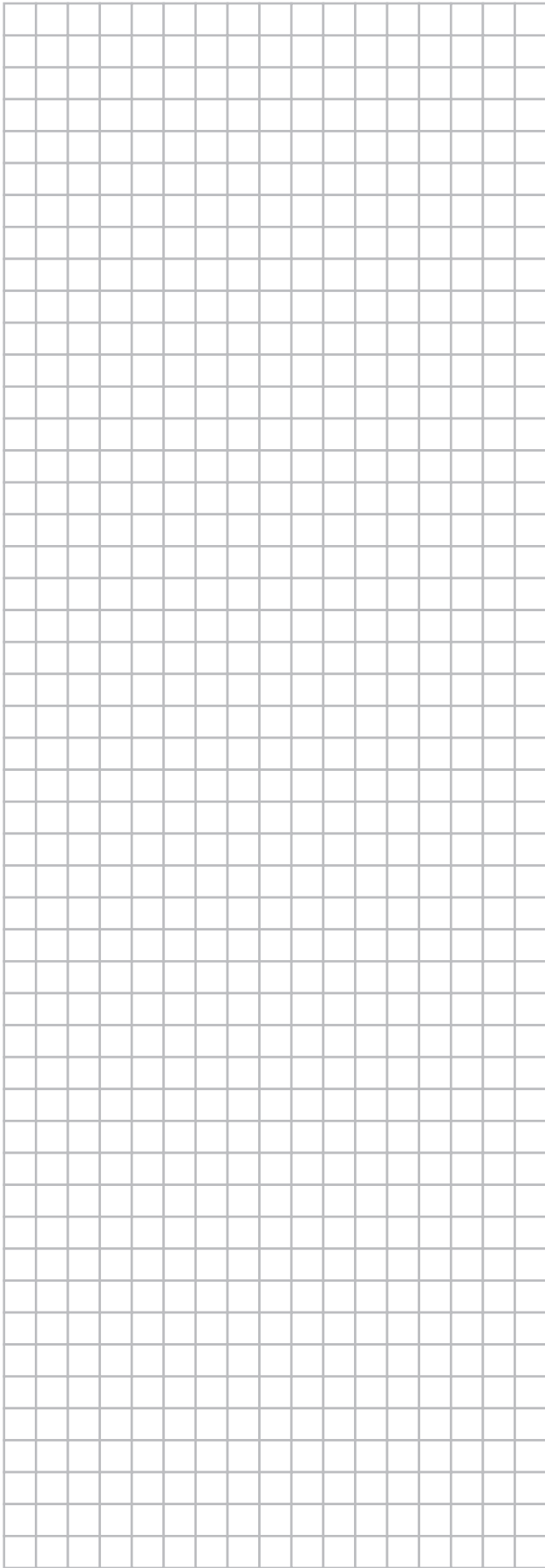


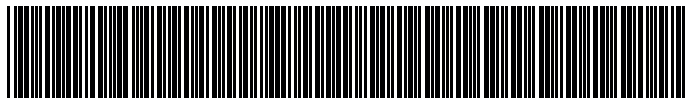
| Fri kylning | standard | min   | max    |
|-------------|----------|-------|--------|
| SP (°C)     | 5,0°C    | 1,0°C | 20,0°C |
| DI (°C)     | 5,0°C    | 1,0°C | 10,0°C |











\*4PW35558-1 C 0000000U\*

Copyright 2007 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW35558-1C 2014.03