

Anv«ndarmanual

## **235Pro Klimatdator**

Code No. 99-97-0293

Edition: 06/2013 S



# EC - Declaration of Conformity

Manufacturer: SKOV A/S

Address: Hedelund 4, DK-7870 Roslev

Telephone: +45 72 17 55 55

**hereby declares that the climate computer type 235Pro  
including item numbers 136484, 136485, 136486, 136487 and 136488**

conform with the following EU directives:

2006/95/EC (The directive on Low voltage current)

2004/108/EC (The EMC directive)

Location: Hedelund 4, DK-7870 Roslev

Date: 2012.06.22



Leo Østergaard

R&D Manager



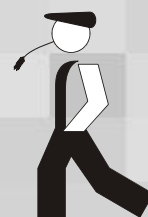
# 235Pro Klimatdator

## Användarmanual



Kod-nr. 99-97-0293 S

Utgåva: 06/2013





### Programversion

Produkten beskriven i denna manual är datorbaserat, och de flesta funktioner utgörs av mjukvara. Denna manual svarar till:

- Software version 7.2

Utgiven den 2013.

### Produkt och dokumentationsrevision

Big Dutchman förbehåller sig rätten till att ändra detta dokument och produkten beskriven i den utan föregående meddelande. I tveksamma fall så var vänlig och vänd er till Big Dutchman.

**Revision av denna manual framgår av baksidans datummärkning.**

## VIKTIGT

### ANMÄRKNING GÄLLANDE ALARMANLÄGNING

Vid styrning och kontroll av klimatet i ett stall kan störningar, felfunktioner eller felaktiga inställningar medföra stora skador och ekonomiska förluster. Det är därför nödvändigt att installera ett självständigt, oavhängigt alarmanläggning som övervakar klimatet i stallet parallellt med klimatdatorn. I EU-direktiv nr. 98/58/EU är det ett krav att det i mekaniskt ventilerade stall är installerat alarmanläggning.

Big Dutchman vill därför uppmärksamma på att det i de generella säljs- och leveransbestämmelser från Big Dutchman står det under avsnittet om produktansvar att alarmanläggning skall installeras.



Vid felaktig drift eller användning kan ventilationssystemen förorsaka produktionsförlust eller förlust av djurliv.

Big Dutchman rekommenderar att ventilationssystemet endast monteras, används och servas av utbildad personal samt att en separat nödöppning och ett alarmsystem installeras, underhålls och testas med jämna mellanrum, i enlighet med Big Dutchman försäljnings- och leveransvillkor.

## NOTERA

- Alla rättigheter tillhör Big Dutchman. Det är inte tillåtet att kopiera denna manual eller delar av den utan särskilt skriftlig tillåtelse från Big Dutchman.
- Alla ansträngningar är gjorda för att säkra att innehållet i denne manual är korrekt. Om det trots detta skulle uppdagas fel eller osäker upplysning, vill Big Dutchman sätta stor värde på att bli informerad om detta.
- Oavsett ovanstående kan Big Dutchman inte påtage sig ansvaret för fel i denna manual eller för eventuella följder av detta.
- Copyright 2013 by Big Dutchman.

|              |                                             |           |
|--------------|---------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>     | <b>INLEDNING</b>                            | <b>6</b>  |
| <b>1.1</b>   | <b>Ändra språk</b>                          | <b>6</b>  |
| <b>2</b>     | <b>ANVÄNDARVÄGLEDNING</b>                   | <b>7</b>  |
| <b>2.1</b>   | <b>Översiktsmeny</b>                        | <b>7</b>  |
| <b>2.1.1</b> | <b>Genvägar</b>                             | <b>8</b>  |
| <b>2.2</b>   | <b>Funktionsmenyer</b>                      | <b>8</b>  |
| <b>2.2.1</b> | <b>Symboler</b>                             | <b>8</b>  |
| <b>2.2.2</b> | <b>Temperatur</b>                           | <b>9</b>  |
| 2.2.2.1      | Innetemperatur                              | 11        |
| 2.2.2.2      | Värme                                       | 17        |
| 2.2.2.3      | Avisning                                    | 19        |
| 2.2.2.4      | Combi Diffuse-intag                         | 20        |
| 2.2.2.5      | Kylning                                     | 22        |
| 2.2.2.6      | Överduschning                               | 25        |
| 2.2.2.7      | Golvvärme                                   | 30        |
| 2.2.2.8      | Nattsänkning                                | 32        |
| <b>2.2.3</b> | <b>Fukt</b>                                 | <b>33</b> |
| 2.2.3.1      | Fuktstyrning                                | 33        |
| 2.2.3.2      | Befuktning                                  | 34        |
| 2.2.3.3      | Trendkurva                                  | 35        |
| 2.2.3.4      | Fuktstyrningsprinciper                      | 35        |
| <b>2.2.4</b> | <b>Extra givare</b>                         | <b>38</b> |
| <b>2.2.5</b> | <b>Alarm</b>                                | <b>39</b> |
| 2.2.5.1      | Aktiva alarm                                | 41        |
| 2.2.5.2      | Avslutade alarm                             | 41        |
| 2.2.5.3      | Alarmgränser                                | 42        |
| 2.2.5.4      | Alarmtest                                   | 54        |
| 2.2.5.5      | Öppna för vatten                            | 54        |
| 2.2.5.6      | Översikt över alarmfunktioner               | 55        |
| <b>2.2.6</b> | <b>Ventilation</b>                          | <b>56</b> |
| 2.2.6.1      | Dynamic Air                                 | 57        |
| 2.2.6.2      | Minimumventilation                          | 57        |
| 2.2.6.3      | Maximiventilation                           | 57        |
| 2.2.6.4      | Friland                                     | 58        |
| 2.2.6.5      | Reduktion av luftintag vid extraventilation | 58        |
| 2.2.6.6      | Ventilationsstatus                          | 59        |
| 2.2.6.7      | CO <sub>2</sub> minimiventilation           | 60        |
| <b>2.2.7</b> | <b>Centralutsugning</b>                     | <b>61</b> |
| 2.2.7.1      | Tryckstyrd centralutsugning                 | 62        |
| 2.2.7.2      | Status för centralutsugning                 | 62        |
| <b>2.2.8</b> | <b>Drift</b>                                | <b>63</b> |

|               |                                           |           |
|---------------|-------------------------------------------|-----------|
| 2.2.8.1       | Stalldata .....                           | 64        |
| 2.2.8.2       | Miljöfunktion .....                       | 68        |
| 2.2.8.3       | Omgångskurvor .....                       | 71        |
| 2.2.8.4       | Dygnur .....                              | 75        |
| 2.2.8.5       | Fängfunktion .....                        | 76        |
| <b>2.2.9</b>  | <b>Pausfunktion.....</b>                  | <b>77</b> |
| 2.2.9.1       | Aktivering av pausfunktion.....           | 78        |
| 2.2.9.2       | Blötläggning.....                         | 79        |
| 2.2.9.3       | Tvätt .....                               | 79        |
| 2.2.9.4       | Torkning.....                             | 79        |
| 2.2.9.5       | Desinficering.....                        | 80        |
| 2.2.9.6       | Tomt stall .....                          | 80        |
| <b>2.2.10</b> | <b>Förbrukning .....</b>                  | <b>82</b> |
| 2.2.10.1      | Ventilationsförbrukning .....             | 83        |
| 2.2.10.2      | Värmeförbrukning.....                     | 83        |
| 2.2.10.3      | Vattenförbrukning.....                    | 84        |
| 2.2.10.4      | Energiförbrukning.....                    | 84        |
| 2.2.10.5      | Trendkurvor .....                         | 85        |
| <b>2.3</b>    | <b>Säkerhet.....</b>                      | <b>85</b> |
| <b>2.3.1</b>  | <b>Ingångskod till ingångsnivåer.....</b> | <b>85</b> |
| 2.3.1.1       | Funktioner på Ingångsnivå.....            | 86        |
| <b>3</b>      | <b>UNDERHÅLL .....</b>                    | <b>90</b> |

## 1 Inledning

Denna användarmanual handlar om betjäning av klimatdatorn 235Pro. Manualen ger användaren den grundläggande kunskapen om datorns funktioner som är nödvändigt för att utnyttja 235Pro optimalt.

Manualens huvudavsnitt "Användarvägledning" ger en fullständig beskrivning av alla klimatdatorns funktioner och är uppbyggt så den följer datorns menystruktur. Då softwaren i 235Pro är moduluppbyggt, kommer denna manual innehålla avsnitt som inte är relevanta för den installation som din dator har. Kontakta eventuellt Big Dutchman Service eller återförsäljare.

235Pro är en klimatdator som kan reglera och övervaka klimatet i alla stalltyper, oavsett om det är en eller två stallavdelningar. 235Pro kommer som tvåstallsdator reglera de två stallavdelningarna oavhängigt av varandra, men med gemensam utetemperaturgivare och alarmrelä.

235Pro har en LAN-kontakt för nätverksanslutning och två USB-portar.

### Optimerad reglering

Genom en ny metod för klimatkontroll, förbättrat 235Pro-systemet växelförhållandet mellan fuktighets- och temperaturregleringen inne i byggnaden. Metoden baserar på uppvärmning och ventilering som avgörande regleringsparametrar, likväl är resultatet en mycket mjukare och smidigare reglering. Det nuvarande klimatet optimeras aktuellt genom att samtliga tidigare data används.

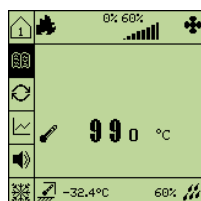
Big Dutchman önskar er lycka till med Er nya

235Pro Klimatdator

## 1.1 Ändra språk

Det fabriksinställda språket hos modell 235Pro är engelska.

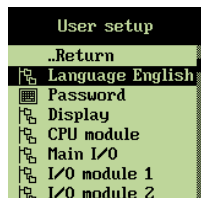
I menyn **Användarinställning** / **Språk** kan språket ändras till ett annat tillgängligt språk.



Klicka när symbolen av huvudmenyn  är markerad.



Vrid tills alternativet **User setup** (Användarinställning) är markerat och tryck sedan.



Vrid tills alternativet **Language** (Språk) är markerat och tryck sedan.

Markera det önskade språket i listan.

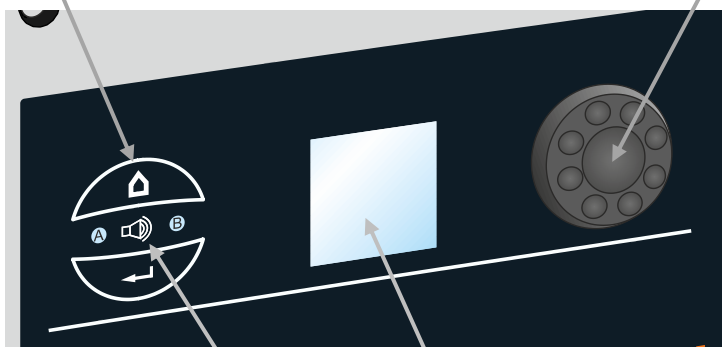
## 2 Användarvägledning

### Knappar

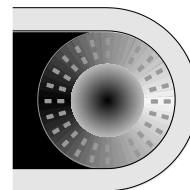


#### Översiktsmeny

- genväg



### Vridknapp

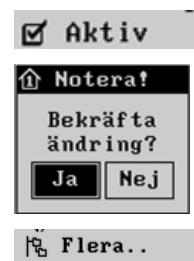


#### Vrid på vridknappen:

- skifta menypunkt
- inställning

#### Tryck på vridknappen:

- till-/frånkoppling
- inställning



### Alarmlampor



#### Snabb blinkning

- alarm

#### Långsam blinkning

- alarm som är kvitterat för

#### Konstant ljus

- ej kvitterat alarm där felen är försvunnet

### Display



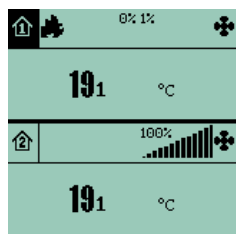
En rullpanel i displayens högra sida visar dig hur lång menyn är, och var du befinner dig i den.

De värden och funktioner som du kan ändra är angivet med **fet stil**.

De värden som är avläsningar eller beräkningar är i normal skrift.

## 2.1 Översiktsmeny

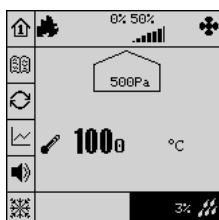
Vid ett tryck på översiktsknappen  får du ingång till översiktsmeny som ger överblick över det aktuella förhållandet i stallet. Här kan du avläsa de värden som du oftast kommer att ha användning för i det dagliga arbetet.



→ I översiktsmenyn av tvåstallsdatorn får du information om bägge stallavdelningarna.

→ Tryck på vridknappen när stallsymbolen är markerad för att se värdena av respektive stall.

### 2.1.1 Genvägar



- Genvägar från översiktsmenyn gör det enkelt för dig att ändra inställningarna
- Tryck på vridknappen när den önskade funktionen är markerad



Huvudmeny

omgångsstatus  
(Aktivt stall/Tomt stall)

Omgångskurvor

Aktiva alarm

Kyl-temperatur



Inst. temperatur



Inställd fukt



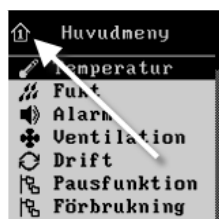
Min. vent. per djur



Värme-temperatur

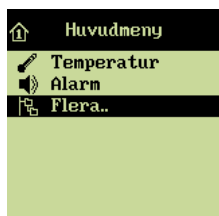
Displayvisningen returnerar till översiktsmenyn om datorn inte blir använd i tio minuter.

## 2.2 Funktionsmenyer



- ikonen  i överskriften anger vilket stall som är valt

Via dessa menyer är det tillträde till alla 235Pro's funktioner (En översikt över funktionerna i de olika menyerna finner du först i varje avsnitt om menyerna).



- För att underlätta arbetet är varje av 235Pro's menyer uppdelade i tre nivåer.
- Displayen kommer som utgångspunkt bara visa dig de allmänna funktioner som du oftast kan ha användning för. De mera avancerade funktionerna ligger på två underliggande nivåer.
- Hela menyn visar sig när du väljer menypunkten **Flera** som är sist i de olika menyerna.

### 2.2.1 Symboler



Inställningar



Avläsning



Anslutning



Frånkoppling



Fler undermenyer



Inmatning av kod/namn



Alternativ



Kurvinställning

## 2.2.2 Temperatur

|  | Allmän användning                                                                                                  |                                                                                                        | Avancerad användning                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                   | 1. nivå                                                                                                            |                                                                                                        | 2. nivå                                                                                             | 3. nivå                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| Innetemperatur                                                                    |  Max. inst. temp.                 | 35 °C                                                                                                  | Syns endast med DiffControl                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Inställd temperatur              | 22.0 °C                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Användare offset                 | 0.0 °C                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Inst. temp incl. tillägg         | 22.0 °C                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Värme-temperatur                 | 20.0 °C                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Aktuell temperatur               | 21.8 °C                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Utetemperatur                    | 8 °C                                                                                                   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Lägsta dygn-temperatur           | 21.2 °C                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Högsta dygn-temperatur           | 22.2 °C                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Trendkurva                       |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Flera...                                                                          |                                                                                                                    |  Komfort temp.        |                                                                                                     |  Aktiv<br> Utetemp.gräns<br> Aktiveringstid<br> Läge <div>Behåll<br/>Ta bort</div> |  |
|                                                                                   |                                                                                                                    |  Värmebölje-komfort  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Ekstra-ventilation                                                                |                                                                                                                    |  Ekstra-ventilation | 2 °C                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   | Differens-temp.                                                                                                    |                                                                                                        |  Differens-temp. | 6 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Värme                                                                             |  Aktiv                          |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Värme-temperatur               | 20.0 °C                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Användare offset               | 0.0 °C                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Värmetempera-tur incl. tillägg | 20 °C                                                                                                  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Flera...                       |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Värmebehov                                                                        |                                                                                                                    |  Värmebehov         | 24 %                                                                                                |  Minimi-värme 10 %<br> Minimi-värme aktiv - 5 °C                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                   | Flera...                                                                                                           |                                                                                                        |  Flera...        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Avisning                                                                          |  Avisning aktiv                 | - 10 °C                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Combi-Diffuse intag                                                               |  Innetemp. gräns                | 3.0 °C                                                                                                 | Temp/Intag                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Utetemp.gräns                  | 3.0 °C                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Steglös öppning                |                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Combi-Diffus-intag             | 60 %                                                                                                   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                   |  Combi-Diffuse intagsrelä       | ON                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Kylning                                                                           |  Kylbehov                       | 0 %                                                                                                    |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |

|  | Allmän användning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Avancerad användning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | 1. nivå                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2. nivå                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3. nivå                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                   |  Kyltemperatur 2 °C<br> Stop kylning 85 %<br> Styrparameter                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  Starttid 07:00<br> Stoptid 07:00<br> P-band 2.0 °C<br> Cyclustid 180 s.<br> Min. gångtid 20 s.<br> Intervalltid 06:00 t:m<br> ON tid 00:20 m:s |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Överduschning                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Aktiv<br> Överduschningsbehov 0 %<br> Miniöverduschning 0 %<br> Flera... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  Håll ren<br> Styrparameter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  Överduschningstid 00:00<br> Resterande tid 00:00<br> ON-tid 0<br> Cyclustid 0<br> Stop vid utetemp. 3 °C<br> Starttid 07:00:00<br> Stoptid 20:00:00<br> Start vid utetemp. 19 °C<br> 0-100 % spolning<br>Temp ON Cykel |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  Starttidspunkt 07:00:00<br> Stopptidspunkt 20:00:00<br> Flera...                                                                                                                                        |  Cyklustid 45 min. 1 %<br> ON-tid 1 min. 1 %<br> Cyklustid 30 min. 100 %<br> ON-tid 4 min. 100 %                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Golvvärme</b><br>(m. givare)<br>(u. givare)<br>(Utetemp. Kontroll)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  Golvtemperatur 31.4 °C<br> Inställd golvtemperatur 32.0 °C<br> Inställd golvvärme 35 %<br> Stop vid utetemp. 0.00 °C |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  | Allmän användning | Avancerad användning                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | 1. nivå           | 2. nivå                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3. nivå                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                   |                   |  Flera...                                                                                                                                                                                                                 |  Golvvärmebehov 35 %<br> Minimi-golvvärme 0 %<br> Utetemp.kontroll |
| Nattsänkning                                                                      |                   |  Aktuell sänkning 0<br> Nattemperatur 2 °C<br> Flera... |  Starttid 20:00:00<br> Stoptid 07:00:00                                                                                                               |

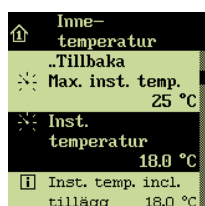
Tabel 1: Översikt över temperaturmenyn (de värden som du kan ändra, är angivet med fet stil)

### 2.2.2.1 Innetemperatur

235Pro reglerar innetemperaturen efter den inställda temperaturen. Stallet värms upp av djurens värmeproduktion och eventuellt av en värmeanläggning.

När innetemperaturen är för hög, ökar 235Pro Klimatdatorn ventilationen för att tillföra mer frisk luft, och när temperaturen är för låg, begränsar datorn ventilationen för att bibehålla värmen inne i stallet.

När du vill ... ställa in temperaturen skall du i menyn **Temperatur/Innetemperatur**



→ vrida tills **Inställd temperatur** är markerad, och trycka

→ ställa in temperaturen med vridknappen

#### 2.2.2.1.1 Användar-offset (omgångsdrift)

När användaren ändrar **Inställd temperatur**, visar 235Pro ändringen som ett **Användar-offset** till värdet i temperaturkurvan. Se också avsnitt 2.2.8.3.1 om omgångskurvor.

#### 2.2.2.1.2 Inställd temperatur inkl. tillägg

**Inställd temperatur** är utgångspunkten för 235Pro's beräkningar av stallens ventilationsbehov. Är datorn installerad med funktionerna komforttemperatur eller fuktstyrning vid temperatursänkning, kommer datorn korrigera den inställda temperaturen med ett tillägg eller ett avdrag på några grader och beräkna ventilationsbehovet därifrån.

#### 2.2.2.1.3 Lägsta och högsta

Dygntemperaturerna anger den lägsta och högst mätta temperaturen de senaste 24 timmarna.

#### 2.2.2.1.4 Trendkurva

Den här kurvan visar temperaturutvecklingen för det gångna dygnet (se även avsnitt 2.2.10.4)

#### 2.2.2.1.5 Komforttemperatur

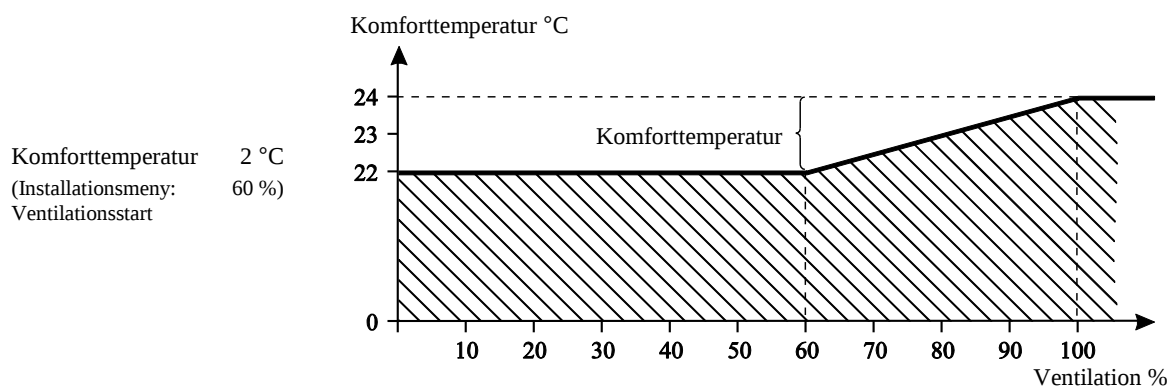
Komforttemperatur är en funktion som automatisk ökar innetemperaturen för att minimera eventuella dragproblem i stallet vid kraftig ventilation.

När 235Pro på varma dagar ökar ventilationen för att hålla innetemperaturen nere, kommer den högre lufthastigheten i stallet få luften att kännas kallare för djuren. Således känns t.ex. 20 °C i vindstilla också varmare än 20 °C i blåst.

För att motverka att djuren avkyls pga. den högre lufthastigheten, ökar 235Pro innetemperaturen med den inställda **Komforttemperaturen**. Innetemperaturen kommer gradvis att stiga med det antal grader innan ventilationen kör upp till maximum. Denna temperaturstigning motverkar att djuren upplever den kraftiga ventileringen som drag.

235Pro aktiverar funktionen **Komforttemperatur**, när ventilationsbehovet är större än den ventilationsgrad som inställningen **Ventilationsstart** vid installation är inställt till.

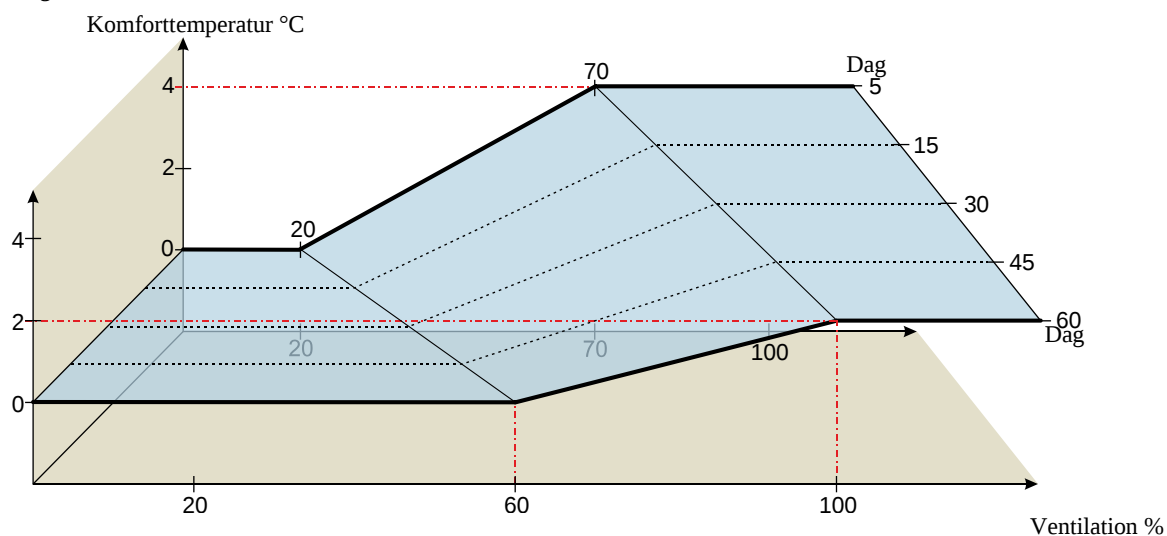
#### Exempel 1: Komforttemperatur vid kontinuerlig drift



Vid omgångsdrift kan komforttemperaturen ställas in som en kurva över två dagnummer. På så vis kan ventilationen ökas vid senare tillfälle för de mindre djuren.

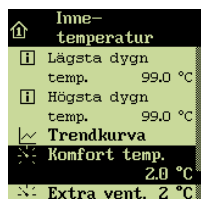
#### Exempel 2: Komforttemperatur vid omgångsdrift

| Komforttemp. | Vent. | Max. |       |
|--------------|-------|------|-------|
| Dag 5        | 4 °C  | 20 % | 70 %  |
| Dag 60       | 2 °C  | 60 % | 100 % |



Se också avsnitt Omgångskurvor för en beskrivning av omgångskurvor.

När du vill ... ställa in komforttemperaturen, skall du i menyn **Temperatur/Innetemperatur**



→ vrida tills **Komforttemperatur** är markerad, och trycka

→ ställa in ett antal grader med vridknappen



Drag är en kombination av hög lufthastighet och låg temperatur. Dragproblem i stallet kan därför bero på att innetemperaturen är för lågt inställt. Dragproblem kan också uppstå vid kraftig ventilation i varmt väder. Djuren vill dra sig undan från platser i stallet där de känner drag.

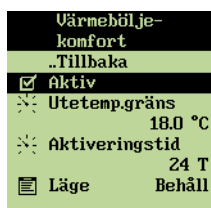
### 2.2.2.1.6 Värmeböljekomfort

Värmeböljekomfort anpassar komforttemperaturen vid höga utetemperaturer dygnet runt.

När temperaturen för en inställd tidsperiod (**Aktiveringstid**) har överskridit den inställda gränsen (**Utetemp.gräns**), ändrar 235Pro komfortregleringen av ventilationen.

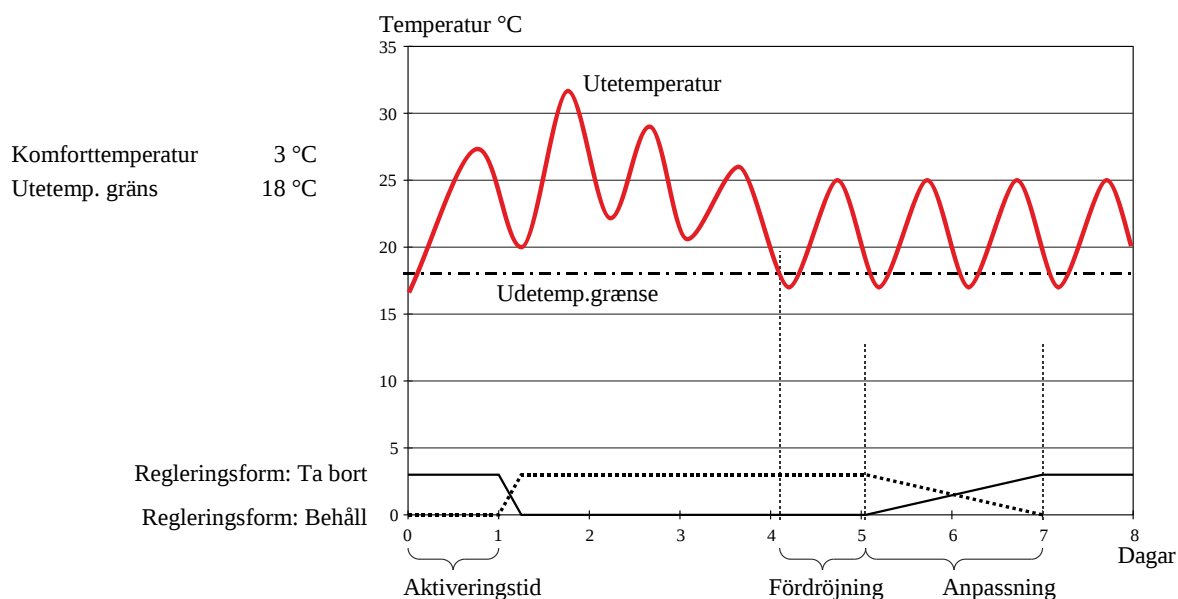
Funktionen kan anpassas för grisar och fjäderfä.

När du vill ... koppla till eller ifrån värmeböljekomfort, skall du i menyn **Temperatur/Innetemperatur/Värmeböljekomfort**



→ vrida tills **Aktiv** markeras, och trycka för att koppla till- eller ifrån

#### Exempel 3: Värmeböljekomfort



Välj regleringsformen **Behåll** vid svinproduktion och **Ta bort** vid fjäderfäproduktion.

När du vill... ställa in en temperaturgräns som aktiverar funktionen, ska du i menyn **Temperatur/Innetemperatur/Värmehöljekomfort**



→ vrida tills **Utetemp.gräns** markeras, och trycka

→ vrida för att ställa in temperaturen

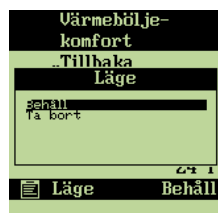
När du vill... ställa in längden på den period som ska aktivera funktionen, ska du i menyn **Temperatur/Innetemperatur/Värmehöljekomfort**



→ vrida till **Aktiveringstid**, och trycka

→ vrida för att ställa in temperaturen

När du vill ... välja regleringsform för funktionen, ska du i menyn **Temperatur/Innetemperatur/Värmehöljekomfort**



→ vrida till **Reglering** (**Behåll/Ta bort**), och trycka

→ vrida för att välja

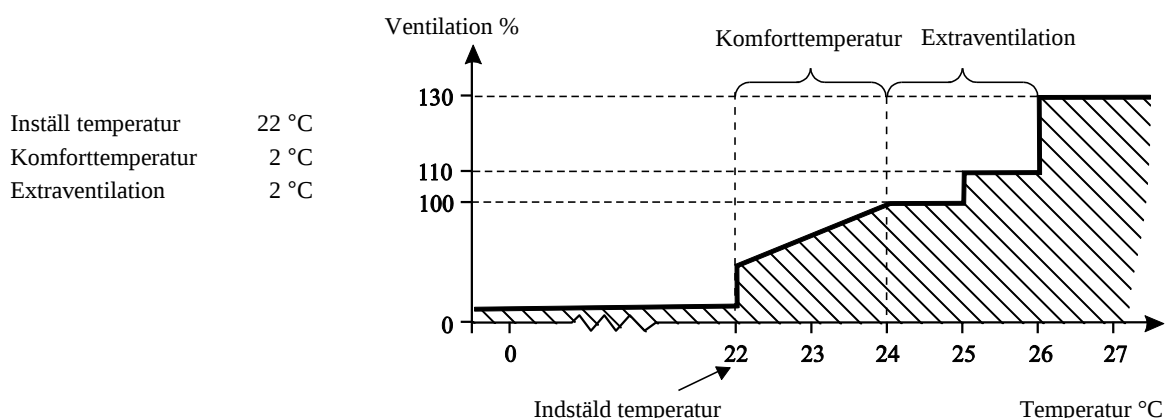
### 2.2.2.1.7 Extraventilation

Extraventilation är en funktion som automatisk ökar ventilationen för att djuren själva kan avkylas vid hög utetemperaturer.

Extraventilationen fungerar i kraft av kapaciteten i ventilationsanläggningen som ligger över djurens beräknade luftbehov. Det är inte möjligt att få innetemperaturen lägre än utetemperaturen, men den ökade lufthastigheten i stallet kommer att verka avkylande på djuren.

235Pro Klimatdator aktiverar funktionen extraventilation så att ventilationen gradvis ökar i steg när innetemperaturen vid maximumventilation stiger mer över **Inställd temperatur** än det antal grader som **Komforttemperatur** är inställd på.

#### Exempel 4: Extraventilation



Du skall ställa in **Extraventilation** med det antal grader som temperaturen skall stiga innan all ventilation blir inkopplat.

När du vill... ställa in extraventilation, skall du i menyn **Temperatur/Innetemperatur**

| Inne-temperatur           |
|---------------------------|
| Högsta dygn temp. 99.0 °C |
| Trendkurva                |
| Komfort temp. 2.0 °C      |
| Extra vent. 2 °C          |
| Differens-temp. 6.4 °C    |

→ vrida tills **Extraventilation** är markerad, och trycka

→ ställa in ett antal grader med vridknappen



Luftens hastighet har stor betydelse för djuren. Ju högre lufthastigheten är, desto mer avkyler den. När det är varmt, upplevs hög lufthastighet som en behaglig bris. När det är kallt, känns även låg lufthastighet som ett obehagligt drag.

### 2.2.2.1.8 Differenstemperatur

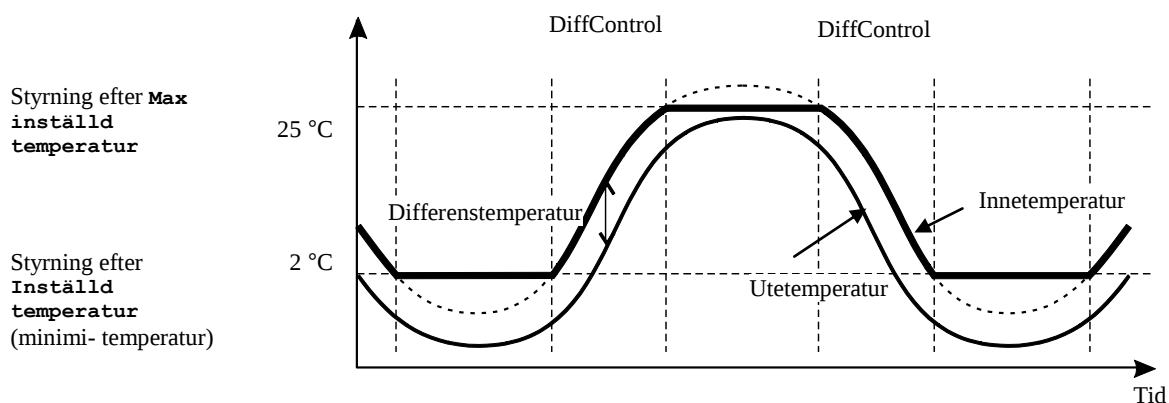
Detta avsnitt är bara aktuellt för stall med naturlig ventilation när 235Pro Klimatdator är inställd för att reglera innetemperaturen och luftfuktigheten efter det så kallade DiffControl-princip. DiffControl är en princip som primärt används till oisolerade stallar.

DiffControl fungerar som en alternativ temperaturstyrningsprincip. I motsättning till annan klimatstyrning, som håller en fast innetemperatur, låter DiffControl innetemperaturen variera idet att den följer utetemperaturen. DiffControl reglerar således ventilationen efter att det skall vara en fast temperaturskillnad, **Differenstemperatur**, mellan innetemperaturen och utetemperaturen. Denna

temperaturskillnad har dessutom betydelse för stallens luftfuktighet som DiffControl vill hålla på lägsta möjliga nivå.

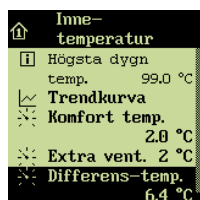
- **Inställd temperatur** (minimitemperatur)
- **Maximum inställd temperatur** (övre temperaturgräns)
- **Differenstemperatur** (skillnad mellan inne- och utetemperaturen)

#### Exempel 5: DiffControl



I DiffControl kan innetemperaturen variera mellan 2 °C og 25 °C med en fast skillnad (differenstemperatur) i förhållande till utetemperaturen. 235Pro Klimatdator vill hålla innetemperaturen innanför detta temperaturområde.

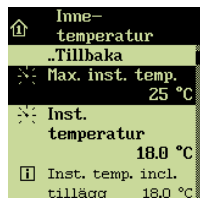
När du vill... ställa in differenstemperatur, skall du i menyn **Temperatur/Innetemperatur**



- vrida tills **Differenstemperatur** är markerad, och trycka
- ställa in ett antal grader med vridknappen

För DiffControl, finns **Max. inst. temp.** överst i menyn **Inne-temperatur**.

När du vill... ställa in maximal inställd temperatur, skall du i menyn **Temperatur/Innetemperatur**



- vrida tills **Max. inställd temperatur** är markerad, och trycka
- ställa in ett antal grader med vridknappen



När det blir fuktigt i stallet, kan det vara ett tecken på att det värms eller ventileras för lite.

### 2.2.2.2 Värme

Detta avsnitt gäller endast för stall med värmesystem

#### 2.2.2.2.1 Till- eller fränkoppling av värmetillsättning

När du vill stoppa värmetillsättningen till stallet, skall du koppla ifrån **Värme**. 235Pro stänger därefter automatisk värmetillsättningen.

Om du stänger värmetillsättningen manuellt utan att koppla ifrån **Värme** på 235Pro Klimatdator kommer du få en olämplig reglering av ventilationen därför att datorn vill försöka att reglera utifrån att det fortfarande finns värme att tillgå.

När du i ett stall med fuktgivare kopplar ifrån värmen, kommer 235Pro automatisk reglera luftfuktigheten efter principen om temperatursänkning (se avsnitt om Fukt/Fuktstyrningsprinciper).

När du vill ... koppla till eller ifrån värmetillsättningen, skall du i menyn **Temperatur/Värme**



→ vrida tills **Aktiv** är markerad, och trycka för att koppla till- eller ifrån

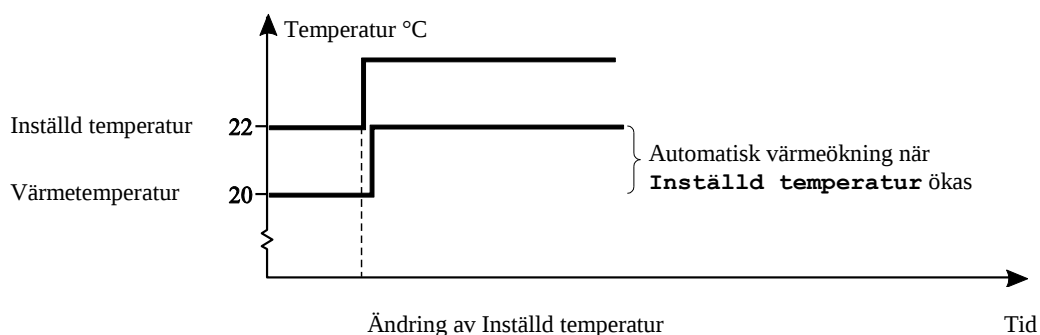
#### 2.2.2.2.2 Inställning av värmetemperatur

Detta avsnitt är bara aktuellt för stall med värmeanläggning.

I stall med värmeanläggning reglerar 235Pro Klimatdator innetemperaturen efter den inställda temperatur och efter en nedre temperaturgräns, **Värmetemperatur**. 235Pro kommer gradvis att tillföra mer värme när innetemperaturen faller under **Värmetemperatur**.

Var uppmärksam på att när du ökar **Inställd temperatur**, kommer **Värmetemperatur** automatisk ökas motsvarande så att det fortsatt är det samma antal grader mellan de två inställningarna.

#### Exempel 6: Värmetsättning



Vill du öka **Inställd temperatur** utan att öka **Värmetemperatur** skall du efter att ha reglerat **Inställd temperatur** minska **Värmetemperatur** med motsvarande antal grader. Du skall sätta **Värmetemperatur** till den temperatur som är den lägsta som det får vara i stallet.

När du vill ... ställa in en temperatur för värmetillsättning, skall du i menyn **Temperatur/Värme**



→ vrida tills **Värmetemperatur** är markerad, och trycka

→ ställa in en temperatur med vridknappen

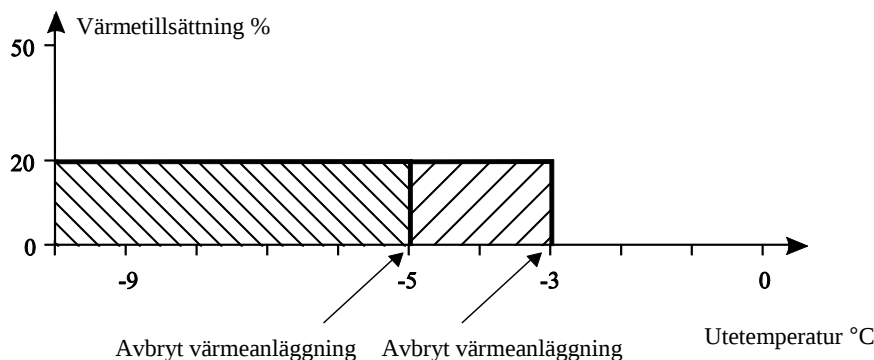
### 2.2.2.2.3 Inställning av minimivärme

Minimivärme är en funktion som 235Pro vill aktivera i kallt väder. Minimivärme kan t.ex. minimera isbildning i friskluftintaget.

När utetemperaturen faller till den inställda temperaturen för **Minimivärme**, tillför 235Pro Klimatdator värme. Värmeanläggningen kommer att öppna med en inställd procentsats av sin kapacitet.

#### Exempel 7: Minimivärme

Minimivärme 20 %  
Minimivärme - 5 °C  
aktiv



Först när utetemperaturen stiger mer än 2 °C över **Minimivärme aktiv**, slår datorn ifrån värmeförseln igen. Detta förhindrar att värmeanläggningen står och kopplar till och från när utetemperaturen varierar omkring den inställda temperaturen.

När du vill ... ställa in minimivärme, skall du i menyn **Temperatur/Värme**



→ vrida tills **Minimivärme** är markerad, och trycka

→ ställa in ett procenttal med vridknappen



→ vrida tills **Minimivärme aktiv** är markerad, och trycka

→ ställa in en temperatur med vridknappen

### 2.2.2.3 Avisning

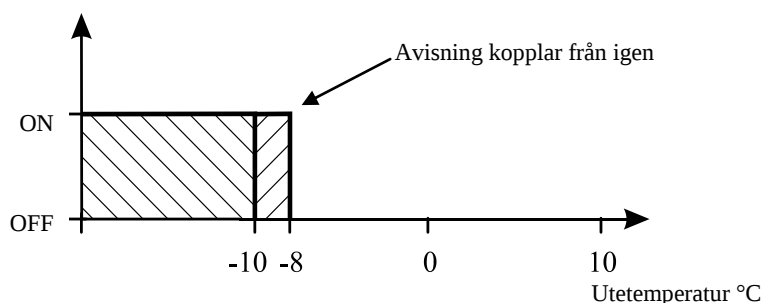
Detta avsnitt är bara relevant när avisningär installerat.

Avisningär en funktion som vid låg utetemperatur ändrar regleringen av ventilationen till **Cyklustid** för att undgå att det bildas is i luftintaget.

235Pro aktiverar avisningnär utetemperaturen faller under inställningen för **Avisning aktiv**

#### Exempel 8: Aktivering av avisning

Avisningaktiv - 10 °C

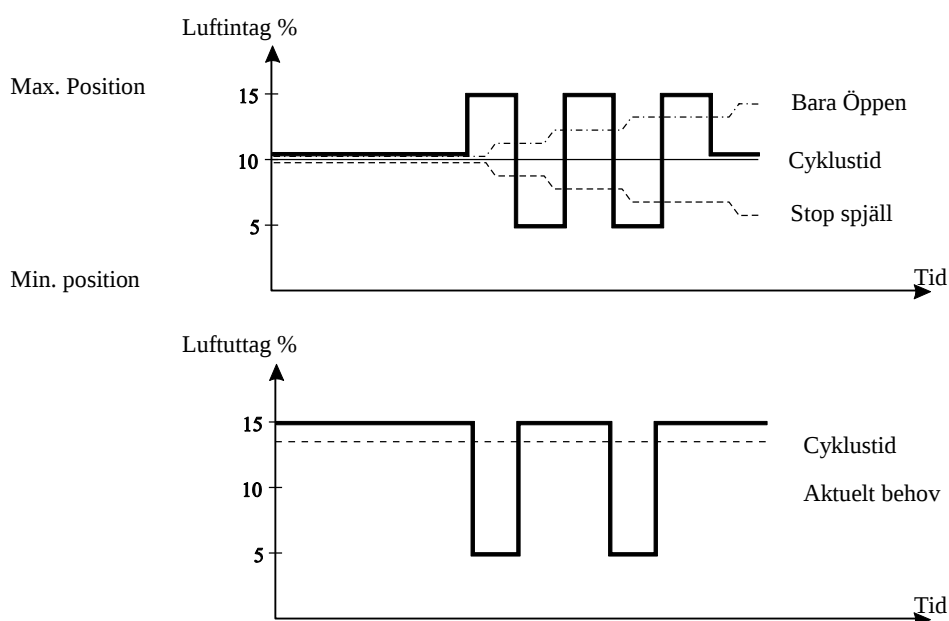


Du skall ställa in **Avisning aktiv** med det antal grader som utetemperaturen får falla till innan 235Pro aktiverar avisningsfunktionen.

235Pro kommer att reglera luftuttaget efter **Cyklustid**. För luftintaget skall du vid installationen (menyn Inställning/**Installation**) välja vilken av de fyra följande styrformerna luftintaget skall regleras efter:

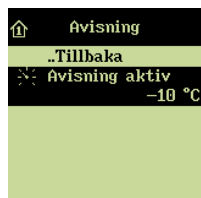
- 1) **Cyklustid**: spjället i luftintaget regleras efter cyklustid
- 2) **Stop spjäll**: spjället i luftintaget förblir i den aktuella positionen oavsett ventilationsnivå
- 3) **Bara öppen**: spjället i luftintaget förblir i den aktuella positionen, men kommer att kunna öppna ytterligare om ventilationsbehovet stiger

#### Exempel 9: Styrformer för luftintag och luftuttag vid avisning



Funktionen avisning kan i menyn **Service** inställas till att i en cyklus helt stanna ventilationen i en kort tid, t.ex. 2 minuter. Detta vill också medverka till att förhindra isbildning i luftintagen.

När du vill ... ställa in en gräns för utetemperaturen, skall du i menyn **Temperatur/Avisning**



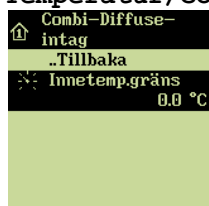
- Vrida tills **Avisning aktiv** är markerad, och trycka
- vrida för att ställa in en temperatur

#### 2.2.2.4 Combi Diffuse-intag

I Combi-Diffuse-stall kan 235Pro öppna takventilerna vid en given inne- eller utetemperatur eller vid en kombination av både inne- och utetemperatur. Intagen kan dessutom öppnas steglöst över en fyrpunktskurva.

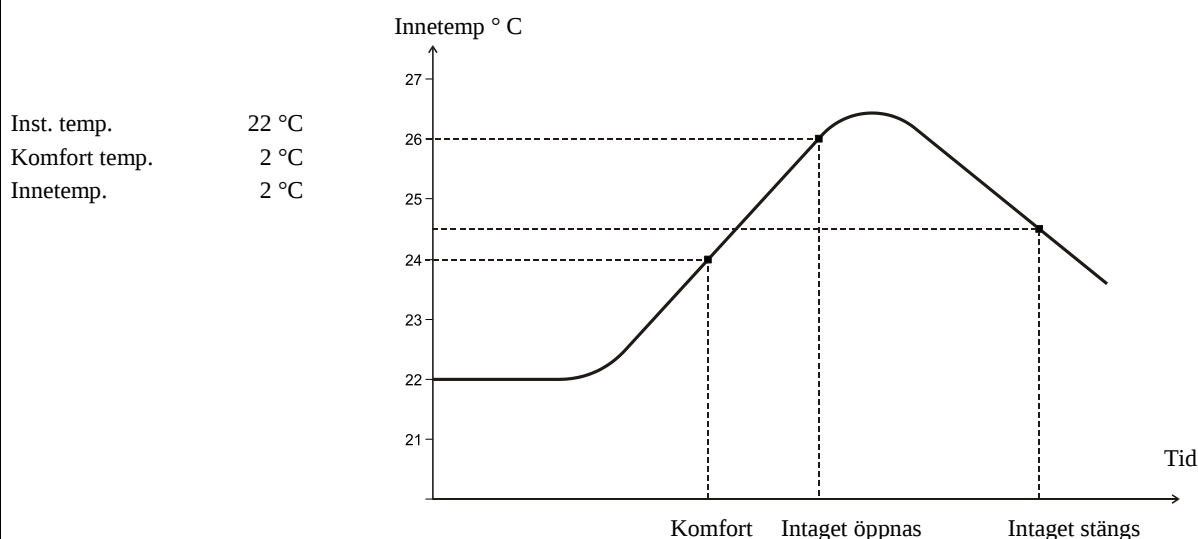
Innetemperaturen ställs som ett tillägg till **Inst. temperatur** medan utetemperaturen ställs in som en absolut temperatur. Utetemperaturen kan vid omgångsdrift dessutom ställas in som en kurva.

När du vill... ställa in en temperatur för Combi-Diffuse-intaget, öppna menyn **Temperatur/Combi-Diffuse-intag** och



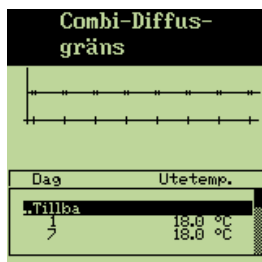
- vrid tills **Innetemp/Utetemp. - begränsning** markeras, tryck sedan på
- Vrid för att ställa in ett värde, tryck sedan på

#### Exempel 10: Combi-Diffuse intag – innetemp. justerad



*Intaget öppnas när innetemperaturen överskrider **Inställd temp. + Komfort temp.** med det antal grader till vilket **Innetemp. gräns** har ställts. Intaget stängs igen när temperaturen har sjunkit 1,5 °C.*

*För en justering av utetemperaturen, stängs intaget igen när utetemperaturen har sjunkit 1 °C under inställningen.*



Vid omgångsdrift kan utetemperaturen ställas in som en kurva över fyra kurvpunkter, så att intagens öppningar kan ökas vid stigande temperatur.

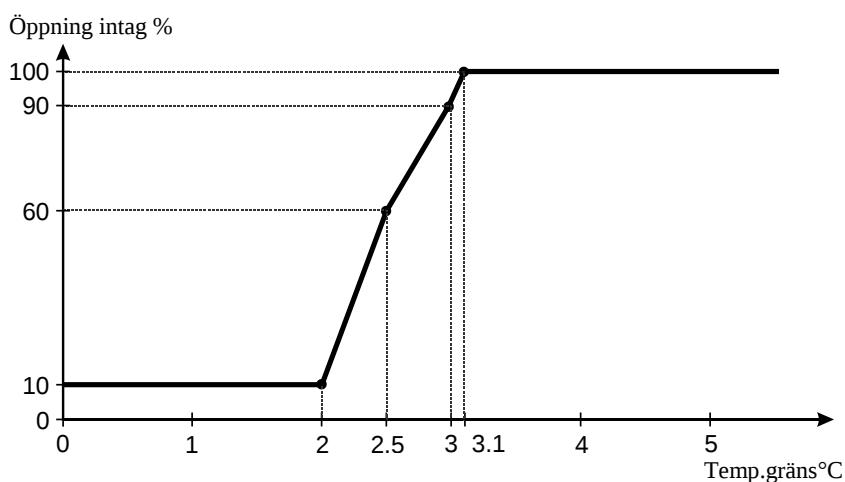
Se menyn **Drift/ Omgångskurvor/ Combi-diffus-gräns**

Se också avsnitt 2.2.8.3 om omgångskurvor.

#### 2.2.2.4.1 Steglös öppning av combi-diffus-intag

##### Exempel 11: Combi-Diffus-intag – steglös öppning utifrån inne- och utetemperatur

| Temp.gräns | Intag |
|------------|-------|
| 2,0 °C     | 10 %  |
| 2,5 °C     | 60 %  |
| 3,0 °C     | 90 %  |
| 3,1 °C     | 100 % |

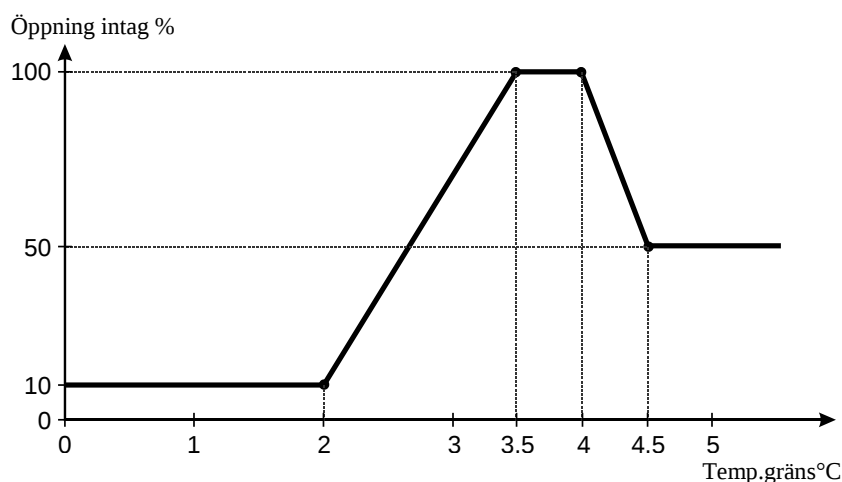


De steglösa intagen kan öppnas gradvis över fyra kurvpunkter. Temperaturgränserna ställs in som en övertemperatur till innetemperaturen eller utetemperaturgränsen. Vid innetemperaturgräns är den första punkten i kurvan samma som **Innetemp. gräns**.

Vid reglering efter både inne- och utetemperatur är intaget stängt, så länge utetemperaturen är under utetemperaturgränsen. När den är över utetemperaturgränsen, regleras intaget efter innetemperaturgränsen.

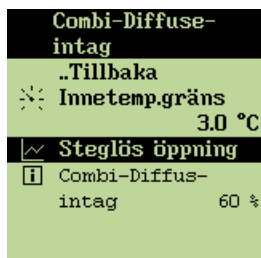
##### Exempel 12: Combi-Diffus-intag – reducerad steglös öppning vid hög utetemperatur

| Temp.gräns | Intag |
|------------|-------|
| 2,0 °C     | 10 %  |
| 3,5 °C     | 100 % |
| 4,0 °C     | 100 % |
| 4,5 °C     | 50 %  |



Set the stepless inlet with reduced opening at high outside temperatures in order to increase the air speed.

När du vill... ställa in en innetemperaturgräns för gradvis öppning av combi-diffus-intag, ska du i menyn **Temperatur/Combi-Diffus-intag**



→ vrida tills **Steglös öppning** markeras, och trycka

→ ställa in de fyra kurvvärdena

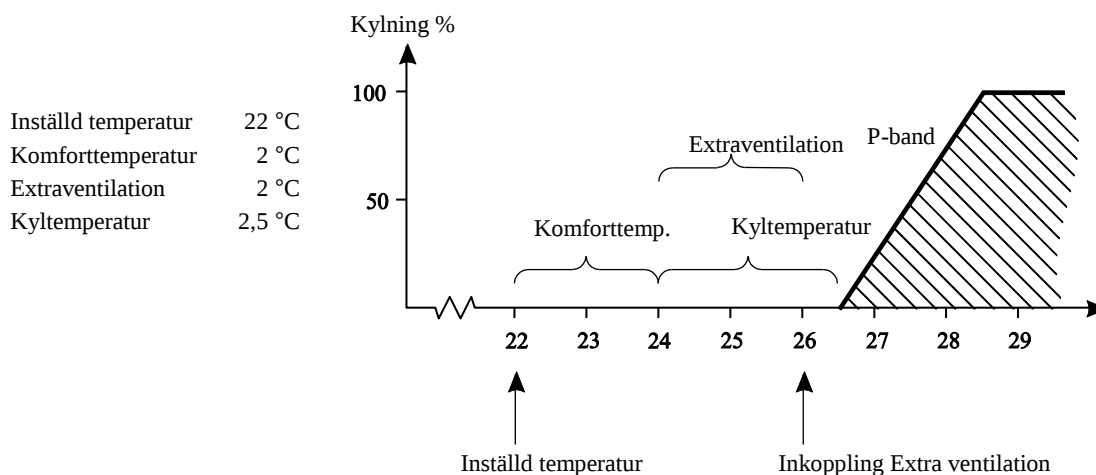
### 2.2.2.5 Kylning

Detta avsnitt är bara aktuellt för stall med kylanläggning.

Kylning används i stall där ventilation inte ensamt kan reducera innetemperaturen tillräckligt. Kylning har den fördelen, i förhållande till ventilation, att den kan få ner innetemperaturen under utetemperaturen. I gengäld kommer kylning också få luftfuktigheten i stallet att stiga.

235Pro aktiverar kylning när innetemperaturen stiger mer över **Inställd temperatur** än det antal grader som **Komforttemperatur** och **Kylning** tillsammans är inställda till.

#### Exempel 13: Kylning



Du skall koppla in **Kylning** efter **Extraventilation** för att undgå att stallfukten blir för hög. Det gradtal som aktiverar **Kylning** skall därför vara högre än gradtalet för **Extraventilation**.

När du vill ... ställa in kylning, skall du i menyn **Temperatur/Kylning**



→ vrida tills **Kyltemperatur** är markerad, och trycka

→ ställa in en temperatur med vridknappen

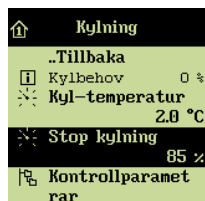
### 2.2.2.5.1 Inställning av kylning



Kombinationen av hög innetemperatur och hög luftfuktighet kan vara livshotande för djuren. Då kylning får stallfukten att stiga, kommer 235Pro automatisk avbryta kylningen när stallfukten överstiger **Stop kylning** (normalt 75-85 %).

Över de sista 10 % RH (t.ex. från 75 till 85 %) reduceras den maximala kylningen gradvis från 100 till 0 % kylning.

När du vill ... ställa in en fuktgräns för kylning, skall du i menyn **Temperatur/Kylning**



→ vrida tills **Stop kylning** är markerad, och trycka

→ ställa in en procentsats med vridknappen

### 2.2.2.5.2 Kontrollparametrar för kylning

#### Tidsbegränsad kylning

Det går att ställa in kylningen så att den endast fungerar inom en begränsad tidsperiod kan därför exempelvis kopplas ifrån på natten.

När du vill... begränsa kylningen till en viss tidsperiod, öppna menyn **Temperatur/Kylning/Kontrollparametrar** och



→ vrid tills **Starttid** markeras; tryck sedan på

→ vrid för att ställa in tiden

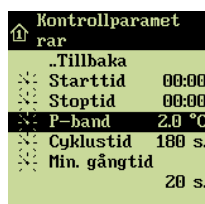
Ställ in **Stopptid** på samma sätt.

**Starttid** och **Stopptid** ställs in på fabriken till samma tid. Detta innebär att kylningen är aktiv hela tiden.

#### P-band för kylning

P-bandet anger temperaturökningen som får kylsystemet att köra från 0 till 100 % (se även Exempel 9).

När du vill... ställa in P-bandet, öppna menyn **Temperatur/Kylning/Kontrollparametrar** och



→ vrid tills **P-band** markeras; tryck sedan på

→ vrid för att ställa in ett gradantal

### Ställa in en kylsekvens

235Pro justerar kylningen i en cykelsekvens. **Cykeltid** är den totala PÅ+AV-tiden för kylning. 235Pro beräknar kylningens ON-tid utifrån det givna kylningsbehovet.

När du vill... ställa in kylsekvensen, öppna  
menyn **Temperatur/Kylning/Kontrollparametrar** och

| Kontrollparametrar |                    |
|--------------------|--------------------|
| ⏮                  | ..Tillbaka         |
| ⏮                  | Starttid 00:00     |
| ⏮                  | Stoptid 00:00      |
| ⏮                  | P-band 2.0 °C      |
| ⏮                  | Cyklustid 180 s.   |
| ⏮                  | Min. gångtid 20 s. |

→ vrid tills **Cykeltid** markeras; tryck sedan på

→ vrid för att ställa in en tidsperiod

### Minimikörtid

Till- och fränkoppling utsätter ett relä för stor påfrestning

För att ombesörja reläets hållbarhetstid, kan 235Pro därför ställas in till en **Min. Körtid**. Denna är den kortaste möjliga tidsperiod under vilken reläet är tillkopplat.

När du vill... ställa in minimikörtid, öppna  
menyn **Temperatur/Kylning/Kontrollparametrar** och

| Kontrollparametrar |                    |
|--------------------|--------------------|
| ⏮                  | ..Tillbaka         |
| ⏮                  | Starttid 00:00     |
| ⏮                  | Stoptid 00:00      |
| ⏮                  | P-band 2.0 °C      |
| ⏮                  | Cyklustid 180 s.   |
| ⏮                  | Min. gångtid 20 s. |

→ tills **Min. gångtid** markeras; tryck sedan på

→ vrid för att ställa in en tidsperiod

### 2.2.2.5.3 Munstyckesrengöring

För att hålla munstyckena rena, kan 235Pro aktivera högtrycksrengöring oberoende av kylbehovet i stallet.

Kylningen är således aktiv under en inställd tidsperiod (**PÅ-tid**) vid inställda intervaller.

Om tidsperioden för kylning begränsas, t.ex. på natten, kommer munstyckesrengöringen inte att fungera under denna period.

När du vill... ställa in en sekvens för munstyckesrengöring, öppna  
menyn **Temperatur/Kylning/Munstyckesrengöring** och

| Munstyckesrengöring |                        |
|---------------------|------------------------|
| ⏮                   | ..Tillbaka             |
| ⏮                   | Intervalltid 06:00 t:m |
| ⏮                   | ON-tid 00:20 m:s       |

→ vrid till **Intervalltid** markeras; tryck sedan på

→ vrid för att ställa in en tidsperiod

Ställ in **ON-tid** på samma sätt.

### 2.2.2.6 Överduschning

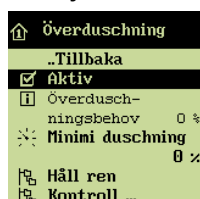
Detta avsnitt är bara aktuellt för stall med överduschningsanläggning.

Överduschning hjälper djuren med avkylning och kan verka beteendereglerande bl.a. i förhållande till djurens fördelning i stallen.

Du kan ställa in själva överduschningsförloppet och duschningen så den kör beroende på inne- och utetemperatur och/eller tid. Du kan till- eller koppla ifrån funktionen.

#### 2.2.2.6.1 Till- eller fråkoppling av överduschning

När du vill ... till- eller fråkoppla överduschning, skall du i menyn **Temperatur/Överduschning**

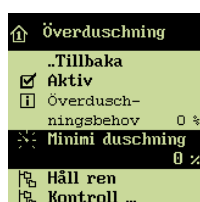


→ vrida tills **Aktiv** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån

#### 2.2.2.6.2 Inställning av minimiduschning

Miniduschning är en funktion som får duschanläggningen att köra med en inställd procentdel av sin kapacitet. Funktionen kan t.x. användas beteendereglerande för att ändra djurens fördelning i stallen. Oftast kommer **Minimiduschning** att vara inställd till 0 %.

När du vill ... ställa in minimiduschning, skall du i menyn **Temperatur/Överduschning**



→ vrida tills **Minimiduschning** är markerad, och trycka

→ ställa in en procentsats med vridknappen

#### 2.2.2.6.3 Håll rent

Funktionen **Håll rent** aktiverar överduschning för en period på upp till 99 timmar. Den här funktionen har sin egen inställda cykeltid som läggs till den normala överduschningen beräknad utifrån innetemperaturen.

När du vill ... ställa in en tidsperiod så att funktionen ska fungera, öppna menyn **Temperatur/Överduschning/Håll rent** och



→ vrid tills **Överduschningstid** markeras; tryck sedan på

→ vrid för att ställa in en tidsperiod

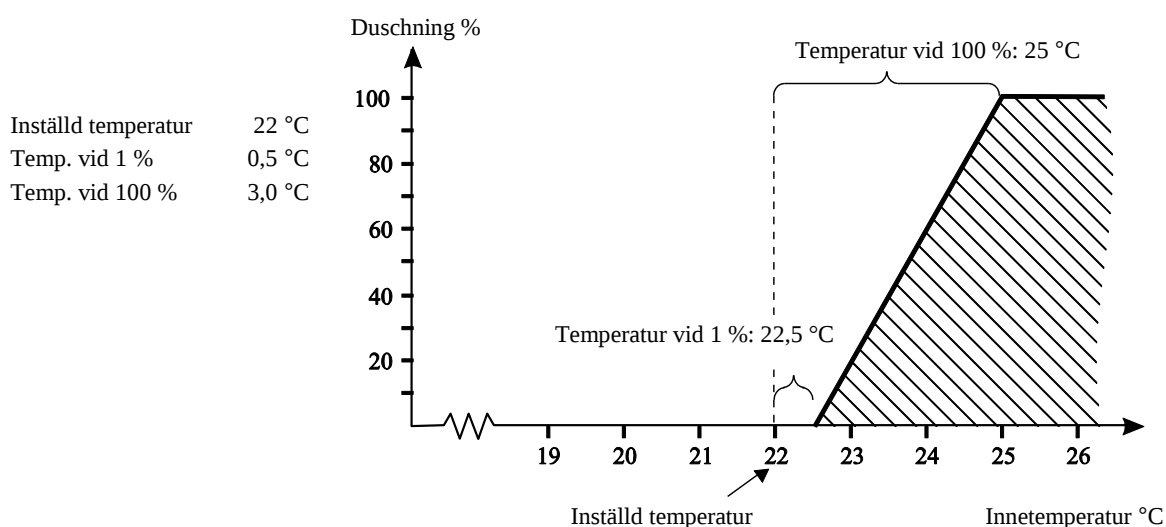
Ställ in funktionens sekvens via **ON-tid** och **Cykel-tid**

### 2.2.2.6.4 Överduschningssekvens

#### Överduschning efter innetemperatur

Överduschningen går automatisk i gång när innetemperaturen överstiger den temperaturgräns som du ställer in. Överduschningen ökas automatisk ju mer temperaturen stiger.

#### Exempel 14: Överduschning efter innetemperatur



Du skall ställ in funktionen med det antal grader som temperaturen skall stiga över **Inställd temperatur** innan överduschning startar..

Vill du att överduschningen skall vara oavhängigt av innetemperaturen, kan du åsidosätta funktionen genom att sätta båda inställningarna för **Temperatur vid x %** till f.ex. -1 °C.



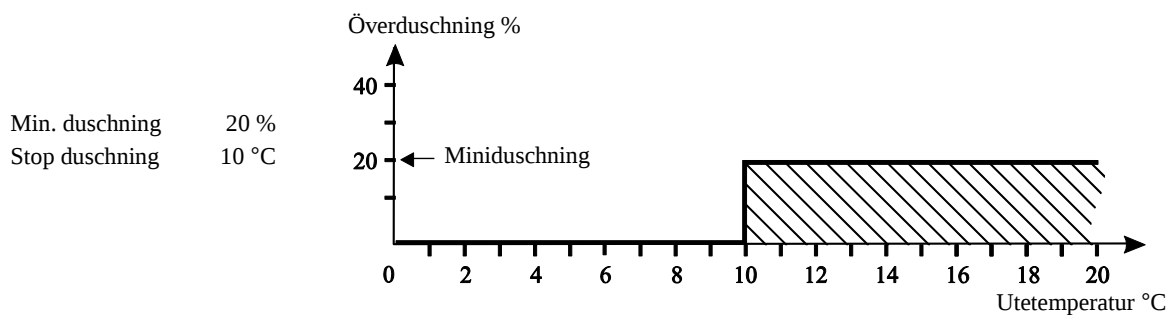
Överduschning ökar stallets luftfuktighet. Det vill verka avkylande och kan därför, när duschningen används till beteendereglering, medföra större värmeförbrukning.

#### Begränsning av överduschning

De övriga inställningarna i överduschningsmenyn kan fungera som startvillkor som skall vara uppfyllda för att duschningens skall starta.

Överduschningen kan bara starta när utetemperaturen ligger över temperaturen för **Stop vid utetemperatur**, och bara inom det inställda tidsrummet.

Det går dock att ställa in en övre utetemperaturgräns, som också aktiverar överduschningen utanför den inställda tidsperioden, om innetemperaturen är tillräckligt hög.

**Exempel 15: Överduschning efter utetemperatur**

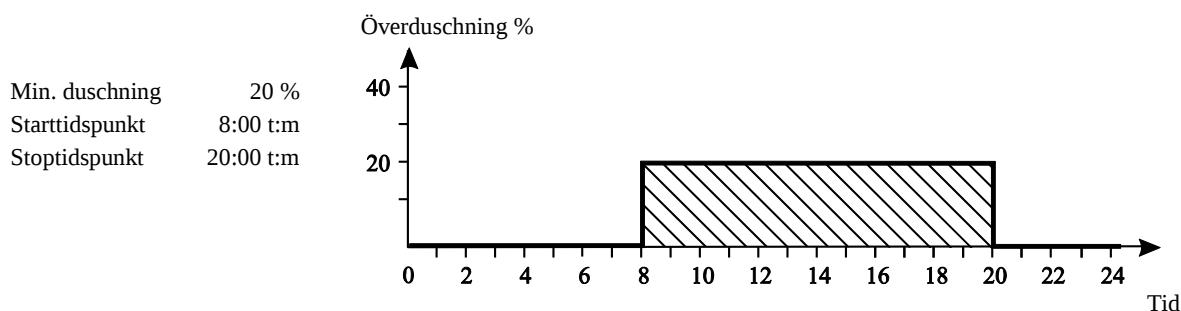
Vill du göra överduschningen oberoende av utetemperaturen, kan du åsidosätta funktionen genom att sätta **Stop vid utetemperatur** ned till f.ex. -10 °C.

När du vill ... begränsa överduschningen vid låga utetemperaturer, skall du i menyn **Temperatur/Överduschning/Kontrollparametrar**

| Kontrollparametrar            |
|-------------------------------|
| ..Tillbaka                    |
| ☼ Stop vid utetemperatur 5 °C |
| ☼ Temp. vid 1% 0.5 °C         |
| ☼ Temp. vid 100% 3.0 °C       |
| ☼ Starttid 06:00              |

→ vrida tills **Stop vid utetemperatur** är markerad, och trycka

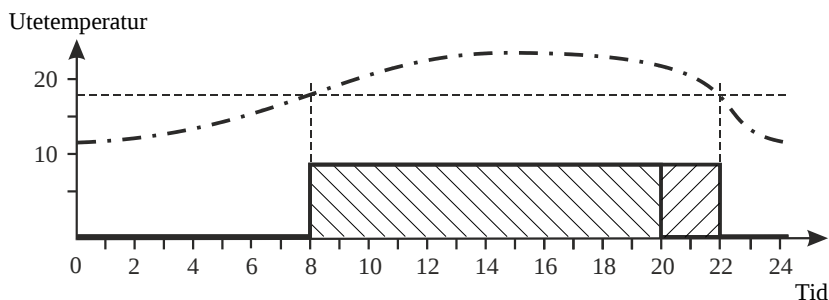
→ ställa in en temperatur med vridknappen

**Exempel 16: Överduschning efter tid**

Vill du att överduschningsfunktionen skall vara aktiv hele tiden, kan du åsidosätta funktionen genom att ställa **Starttidspunkt** och **Stoptidspunkt** till samma tidspunkt.

**Exempel 17: Överduschning efter klockslag och utetemperatur**

Start ved utetemp. 18 °C  
 Min. överbrusning 20 %  
 Starttid 8:00 t:m  
 Stopptid 20:00:00  
 t:m



Överduschningen fortsätter efter stopptiden, när utetemperaturen når över gränsen.

Överduschningen efter utetemperatur startar endast, om gränserna för innetemperatur har överskridits.

När du vill ... begränsa överduschningen inom en tidsperiod, skall du i menyn **Temperatur/Överduschning/Kontrollparametrar**

| Kontrollparametrar |        |
|--------------------|--------|
| Stop vid ute temp. | 5 °C   |
| Temp. vid 1%       | 0.5 °C |
| Temp. vid 100 %    | 3.0 °C |
| Starttid           | 06:00  |
| Stopptid           | 20:00  |

→ vrida tills **Starttidspunkt** är markerad, och trycka

→ ställa in ett klockslag med vridknappen

Ställ in **Stopptid** på samma sätt.

När du vill ... ställa in en övre utetemperatur som aktiverar överduschning även under stopperperioden, ska du i menyn **Temperatur/Överduschning/Styrparametrar**

| Styrparameter      |       |
|--------------------|-------|
| Stop vid ute temp. | 5 °C  |
| Starttid           | 07:00 |
| Stopptid           | 20:00 |
| Start vid utetemp. | 19 °C |
| 0-100 % spolning   |       |

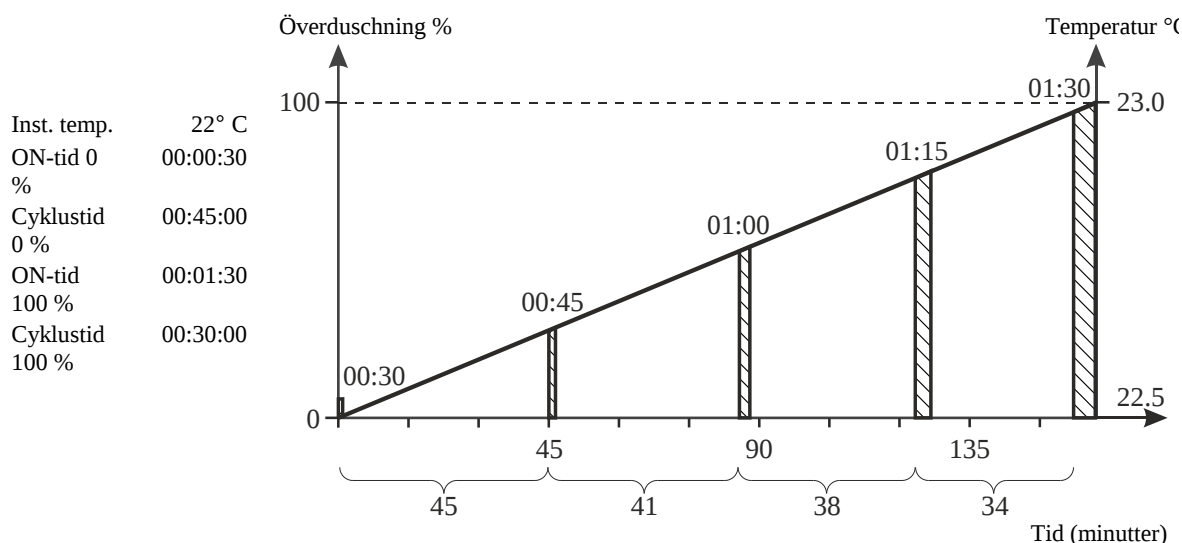
→ vrida tills **Start vid utetemp.** markeras, och trycka

→ vrida för att ställa in en temperatur

## Inställning av överduschningsförloppet

Överduschningen kan ställas in till att gå oftare och i längre perioder ju varmare det är i stallet.

### Exempel 18: Överduschningsförloppet: ON-tid och cyklustid



När du vill ... ställa in överduschningsförloppet skall du i menyn **Temperatur/Överduschning/Kontrollparametrar**

| Styrparameter        |       |
|----------------------|-------|
| ..Tillbaka           |       |
| ☼ Stop vid ute temp. | 5 °C  |
| ☼ Starttid           | 07:00 |
| ☼ Stoptid            | 20:00 |
| ☼ Start vid utetemp. | 19 °C |
| ☼ 0-100 % spolning   |       |

→ vrida tills 0-100 % **spolning** är markerat, och trycka

| 1. Kurvpunkt |          |
|--------------|----------|
| Temp         | 0.5      |
| ON           | 00:00    |
| Cykel        | 04:10:00 |

→ vrida och trycka för att få åtkomst att ställa in varje kurvpunkt

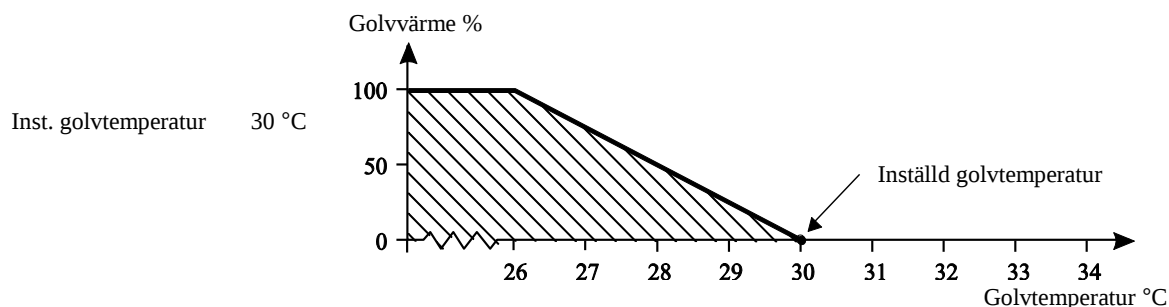
### 2.2.2.7 Golvvärme

Detta avsnitt är bara aktuellt för stall med golvvärmeanläggning.

Golvvärme används t.ex. i smågrisstall där den dels medverkar till reglering av djurens fördelning i stallet, dels verkar energibesparande i förhållande till uppvärmning av all stallluft.

235Pro Klimatdator kan styra golvvärme med eller utan golvtemperaturgivare. Med en givare kommer datorn hålla golvvärmen på en inställd golvtemperatur. Utan givare kommer datorn tillföra värme med en inställd procentdel av värmeanläggningens kapacitet.

#### Exempel 19: Golvvärme med temperaturgivare



#### 2.2.2.7.1 Inställning av golvtemperatur med temperaturgivare

När du vill ... ställa in golvtemperaturen, skall du i menyn **Temperatur/Golvvärme**

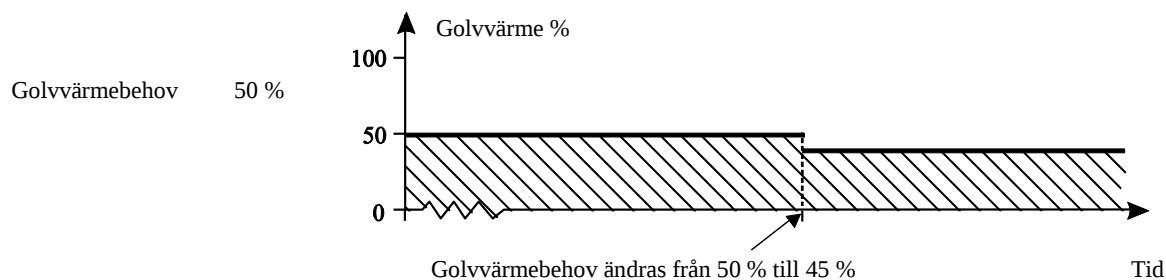


→ vrida tills **Inställd golvtemperatur** är markerad, och trycka

→ ställa in en temperatur med vridknappen

#### 2.2.2.7.2 Inställning av golvvärme utan temperaturgivare

#### Exempel 20: Golvvärme



När du vill ... ställa in golvvärmen, skall du i menyn **Temperatur/Golvvärme**



→ vrida tills **Inställd golvvärme** är markerad, och trycka

→ ställa in en procentsats med vridknappen

### 2.2.2.7.3 Inställning av minimigolvvärme

Minimigolvvärme används vid temperaturstyrd golvvärme (med givare) och är en funktion som vill få golvvärmeanläggningen att som minimum köra med den inställda procentsatsen av anläggningens kapacitet. Om golvtemperaturen således är högre än **Inställd golvtemperatur** kommer anläggningen fortsätta tillföra golvvärme.

Minimigolvvärme kan användas till att uppehålla en vis golvvärme i stallet och därmed att inverka på djurens fördelning.

När du vill ... ställa in minimigolvvärme, skall du i menyn **Temperatur/Golvvärme**



→ vrida tills **Minimigolvvärme** är markerad, och trycka

→ ställa in en procentsats med vridknappen

### 2.2.2.7.4 Utetemperatursbegränsad golvvärme

Den här funktionen som är avsedd för områden med höga dagstemperaturer gör det möjligt att stänga av golvvärmen under dagen. När utetemperaturen överskrider inställningen, kopplar 235Pro ifrån golvvärmen.

När du vill... aktivera golvvärmens utetemperaturkontroll, öppna menyn **Temperatur/Golvvärme** och



→ vrid tills **Utetemp. justering** markeras (under **Mer**) och tryck för att aktivera den

När du vill... ställa in en utetemperatur som kopplar ifrån golvvärmen, öppna menyn **Temperatur/Golvvärme** och



→ vrid tills **Stop vid ute temp.** markeras, tryck sedan på

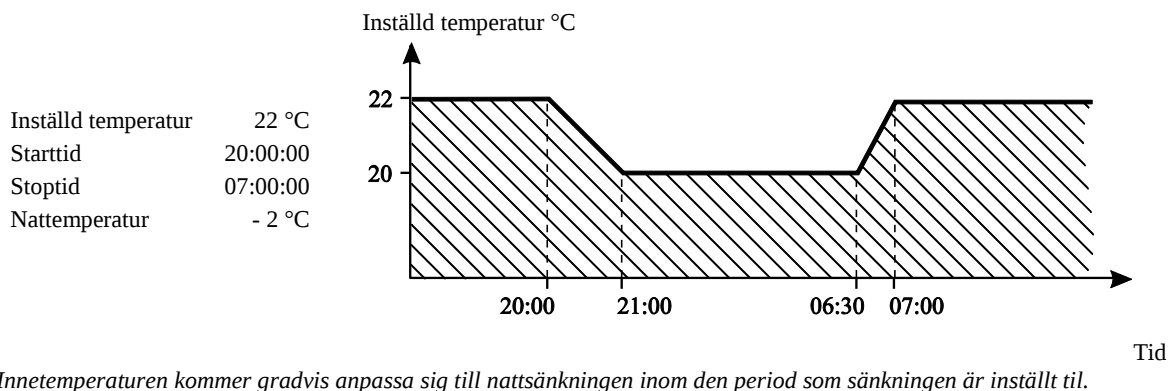
→ vrid för att ställa in ett gradantal

### 2.2.2.8 Nattsänkning

Nattsänkning är beräknat på att sänka innetemperaturen under en inställd period varje natt för att därigenom understödja djurens normala välfärd. En lägre innetemperatur verkar så att djuren upplever en normal dygnrytm. Dessutom kommer ventilationsnivån vara relativt högre och detta kommer att ge en bättre luftkvalitet.

När funktionen är aktiverad, kan du i displayen avläsa den aktuella nattemperatursänkningen. Funktionen kan inte aktiveras när stallen är inställt till tomt stall.

#### Exempel 21: Nattsänkning



När du vill ... ställa in en temperatur för nattsänkning, skall du i menyn **Temperatur**



→ vrida tills **Nattemperatur** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in en temperatur

När du vill ... ställa in en period för nattsänkning, skall du i menyn **Temperatur/ Nattsänkning**



→ vrida tills **Starttid** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in en tidpunkt

Ställ in **Stoptid** på samma sätt

Funktionen är beräknat på en nattlig temperatursänkning, men kan ställas in på att köra på vilken tidpunkt som helst för att låta temperaturen stiga (genom att ställa in ett värde till ett positivt tal).

Vid omgångsdrift kan funktionen ställas in till att automatiskt sänka temperaturen. Se menyn **Drift / Omgångskurvor** för att ställa in en kurva för nattsänkning.

## 2.2.3 Fukt

Detta avsnitt är bara aktuellt för stall med fuktgivare.

|  | Allmän betjäning                                                                  |                           | Avancerad betjäning                                                               |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                   | 1. nivå                                                                           |                           | 2. nivå                                                                           |                       |
|                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/>                                               | <b>Aktiv</b>              |                                                                                   |                       |
|                                                                                   |  | Aktuell fukt              | 73 % RH                                                                           |                       |
|                                                                                   |  | <b>Inställd fukt</b>      | <b>75 % RH</b>                                                                    |                       |
|                                                                                   |  | <b>Inställd befukning</b> | <b>45 % RH</b>                                                                    |                       |
|                                                                                   |  | Befuktningsbehov          | 0 %                                                                               |                       |
|                                                                                   |  | Flera...                  |                                                                                   |                       |
|                                                                                   |                                                                                   |                           |  | Lägsta fukt dygn 72 % |
|                                                                                   |                                                                                   |                           |  | Högsta fukt dygn 76 % |
|                                                                                   |                                                                                   |                           |  | <b>Trendkurva</b>     |

Tabel 2: Översikt över fuktmeny (de värden du kan ändra, är markerad med fet stil)

235Pro Klimatdator reglerar stallens luftfuktighet efter den inställda fukten. Stalluften tillförs fukt dels från djur, foder, dricksvatten och gödsel, dels från funktionerna överduschning, kylning och befukning.

När luftfuktigheten är högre än **Inställd fukt**, kommer datorn öka ventilationen för att sänka fuktnivån. När luftfuktigheten är lägre än inställningen, kommer datorn först minska ventilationen för att öka fuktnivån och därefter aktivera befukningen om stallet har en befuktningsanläggning.

### 2.2.3.1 Fuktstyrning

#### 2.2.3.1.1 Till- eller frånkoppling av fuktstyrning

När fuktstyrning är frånkopplat, reglerar 235Pro Klimatdator ventilationen uteslutande i förhållande till innetemperaturen.

När du vill ... koppla till- eller ifrån fuktstyrningen, skall du i menyn **Fukt**



→ vrida tills **Aktiv** är markerad, och trycka för att koppla till- eller ifrån

### 2.2.3.1.2 Inställning av luftfuktighet

När du vill ... ställa in luftfuktighet, skall du i menyn **Fukt**



→ vrida tills **Inställd fukt** är markerad, och trycka

→ ställa in en procentsats med vridknappen



Det tar lång tid att ändra fuktnivån i stallet. När du vill ändra fuktinställningen, skall du därför börja med att justera Inställd fukt 2-4 %. Vänta 12-24 timmar och värdera om du har uppnått det önskade resultatet. Om du är i tveksam om fuktinställningen, kan du kontakta din serviceman.

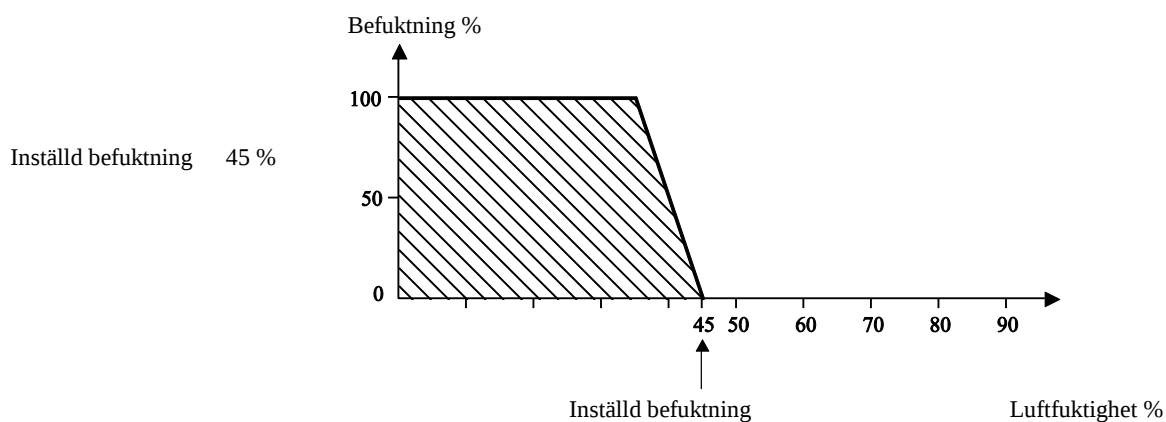
### 2.2.3.2 Befuktning

Detta avsnitt är bara aktuellt för stall med befuktningsanläggning.

Befuktning ökar stallens luftfuktighet genom att tillföra luften finfördelat vatten. Det är viktigt att upprätthålla en vis luftfuktighet, bl.a. för att undgå att djurens slemhinnor uttorkas.

235Pro Klimatdator ökar befuktningen så länge luftfuktigheten är under **Inställd befuktning**.

#### Exempel 22: Befuktning



När innetemperaturen är 2 °C under **Inställd temperatur** är 235Pro inställd från fabriken till att begränsa befuktningen. Befuktningen kommer att avbrytas om innetemperaturen är 3 °C under. Befuktningen kan annars få innetemperaturen att falla ytterligare.

### 2.2.3.2.1 Inställning av befuktning

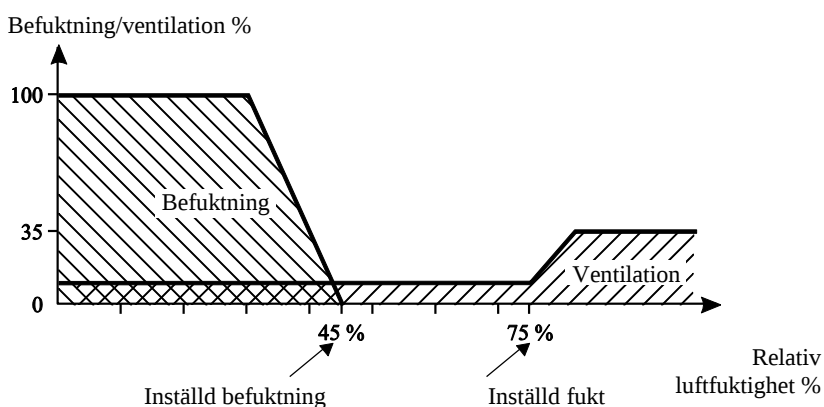
När du vill ... ställa in befuktning, skall du i menyn **Fukt**



- vrida tills **Inställd befuktning** är markerad, och trycka
- ställa in en procentsats med vridknappen

#### Exempel 23: Inställd luftfuktighet och befuktning

Inställd fukt            75 %  
 Inställd befuktning    45 %  
 Minimiventilation    10 %



Det bör vara minst 5 % mellan **Inställd fukt** och **Inställd befuktning** för att undvika att datorn skiftar mellan ventilerings och befuktning.



Luftfuktigheten har inte så stor omedelbar betydelse för djuren som lufttemperaturen och lufthastigheten, då det skall till en längre tids påverkan för att luftfuktigheten har någon påverkan på djurens välbefinnande. Ett torrt klimat ger emellertid dåliga betingelser för spridning av smittor och mikroorganismer.

### 2.2.3.3 Trendkurva

Den här kurvan visar fuktutvecklingen för det gångna dygnet (se även avsnitt 2.2.10.4)

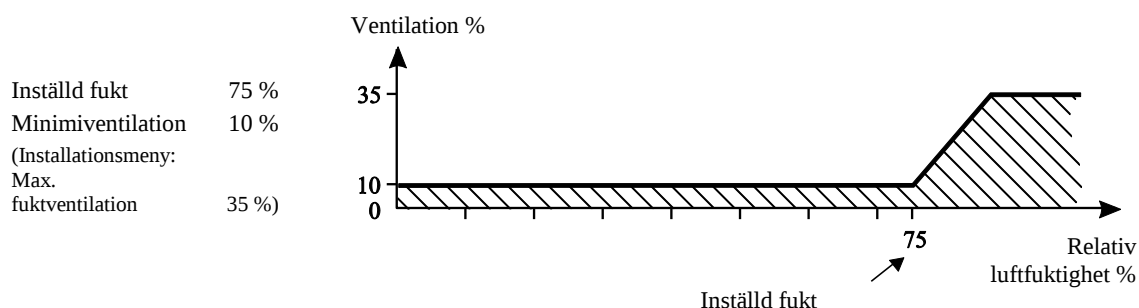
### 2.2.3.4 Fuktstyrningsprinciper

Vid installation av 235Pro Klimatdatorn skall du välja mellan två olika principer för reglering av stallfukten: Fuktstyrning med värmeförsörjelse eller fuktstyrning med temperatursänkning. Oavsett vilken princip du väljer, skall du i det dagliga bara reglera fukten via **Inställd fukt**.

#### 2.2.3.4.1 Fuktstyrning med värmetillsättning

När 235Pro är inställt till att fuktstyra efter principen om fuktstyrning med värmetillsättning kommer den reducera en för hög fuktnivå genom att gradvis öka ventilationen. Den ökade luftskiftningen kommer att få innetemperaturen till att falla. För att hålla temperaturen **Värmetemperatur** kommer värmeanläggningen gradvis tillsätta mer värme.

Fuktstyrning med värmetillsättning ger möjlighet för att hålla stallens luftfuktighet på den inställda fukten. Denna princip är därför att föredra trots att det kräver större värmeförsörjelse.

**Exempel 24: Fuktventilation med värm tillsättning**

Om du kopplar ifrån värm tillförseln, och 235Pro är inställd till fuktstyrning med värm tillsättning, kommer datorn automatiskt slå över på den andra fuktstyrningsprincipen, temperatursänkning.



Ju lägre fukten är inställd, desto kraftigare kommer ventilationen och värm tillsättningen reagera på den. En låg fuktinställning kan därför medföra en hög energiförbrukning till ventilation och värme.

**2.2.3.4.2 Fuktstyrning med temperatursänkning**

235Pro Klimatdator kan installeras med fuktprincipen temperatursänkning när djuren kan tåla ett temperaturfall vid hög luftfuktighet. Denna funktion begränsar bruket av värme i stallet, men kan inte hålla luftfuktigheten för den inställda fukten.

**Temperatursänkning med värm tillsättning**

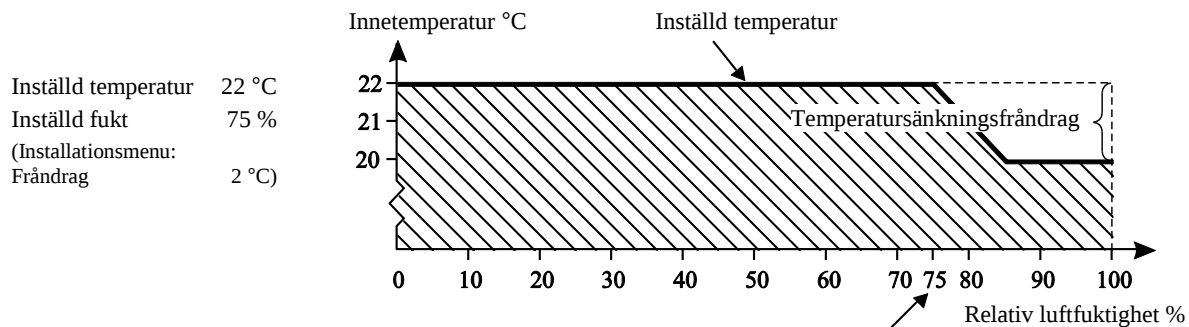
När 235Pro Klimatdator är inställt till att fuktstyra efter principen om temperatursänkning, kommer datorn reglera en för hög fuktnivå genom att reducera inställningen av innetemperaturen med några grader (**Fråndrag**).

Vid en lägre temperaturinställning kommer 235Pro att öka ventilationen och därmed luftskiftet. När detta har fått innetemperaturen till att falla, kommer ventilationen köra ned till minimiventilation för att begränsa värmeförlusten vid ventilationen. Om detta inte är tillräckligt för att hålla den reducerade **Värmetemperaturen**, tillsätter datorn gradvis mera värme.

**Temperatursänkning utan värm tillsättning**

När du har kopplat ifrån värm tillsättning, kommer 235Pro automatiskt reglera luftfuktigheten efter principen om temperatursänkning.

Förloppet i fuktstyrningen är det samma som med värm tillsättning till den punkt när ventilationen är reducerad till minimiventilation. Utan värm tillsättning kommer innetemperaturen därefter kunna fortsätta med att falla under **Värmetemperatur**.

**Exempel 25: Fuktstyrning med temperatursänkning**

Fuktstyrning motverkar dålig luftkvalitet och kan dessutom medverka till att säkra en god ströbädd. Är luften och ströt bra, kan du eventuellt öka fuktinställningen vilket kommer att ge en värmebesparing. Omvänt kräver dålig luft och strö en lägre fuktinställning.

## 2.2.4 Extra givare

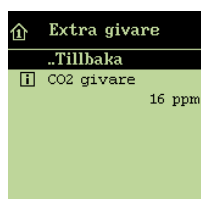
|  | Allmän betjäning                                                                                         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                   | 1. nivå                                                                                                  |          |
|                                                                                   |  CO <sub>2</sub> givare | 3000 ppm |
|                                                                                   |  Tryck givare           | 20 pa    |
|                                                                                   |  NH <sub>3</sub> givare | 0 ppm    |
|                                                                                   |  O <sub>2</sub> givare  | 0 ppm    |
|                                                                                   |  Temp. givare           | 22.0 °C  |
|                                                                                   |  Fukt givare            | 74.0 %   |

Tabel 3: Översikt över Extra givare (de värden du kan ändra, är markerad med fet stil)

Det här avsnittet gäller endast för stall med extragivare.

I menyn **Extra givare**, kan man läsa registreringen från 235Pro från den installerade extragivaren. Det går att ansluta givare för CO<sub>2</sub>, tryck, NH<sub>3</sub>, O<sub>2</sub>, temperatur eller fukt. En extra givare kan anslutas till 235Pro. Hur **Extra givare** visas i menyn beror på vilken typ av extra givare som har installerats.

När du vill... läsa av det aktuella värdet från en extra givare, öppna menyn **Extra givare** och



→ läs av givarens registrering

## 2.2.5 Alarm

|                            | Allmän betjäning                                                                                                  |                   | Avancerad betjäning                                                                                                  |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                                             | 1. nivå                                                                                                           |                   | 2. nivå                                                                                                              |              |
| <b>Aktiva alarm</b>                                                                                         | Namn                                                                                                              | Luftintag fel     |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | Värde                                                                                                             | - 0.0             |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | ON                                                                                                                | 10.11.14 12:19:08 |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | ACK                                                                                                               | 10.11.14 12:20:50 |                                                                                                                      |              |
| <b>Avslutade alarm</b>                                                                                      | Namn                                                                                                              | Luftintag fel     |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | Värde                                                                                                             | - 0.0             |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | ON                                                                                                                | 10.11.14 12:43:00 |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | ACK                                                                                                               | 10.11.14 12:50:35 |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | OFF                                                                                                               | -----             |                                                                                                                      |              |
| <b>Alarmgränser</b>                                                                                         |                                                                                                                   |                   |                                                                                                                      |              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alarm inte vidhålles                                                    |                                                                                                                   |                   |                                                                                                                      |              |
|  <b>Temperaturalarm</b>    |  <b>Hög temp. gräns</b>          | <b>3 °C</b>       |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Låg temp. alarm</b>                                                        |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             |  <b>Låg temp. gräns</b>          | <b>- 3 °C</b>     |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             |  Flera...                        |                   |  <b>Sommartemp. vid 20 °C ute</b>  | <b>7 °C</b>  |
|                                                                                                             |                                                                                                                   |                   |  <b>Sommartemp. vid 30 °C ute</b> | <b>3 °C</b>  |
|                                                                                                             |                                                                                                                   |                   |  <b>Abs. hög temp.</b>           | <b>32 °C</b> |
|  <b>Fuktalarm</b>        | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Abs. hög fukt</b>                                                          |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             |  Flera...                      |                   |  <b>Absolut hög fuktgräns</b>    | <b>95 %</b>  |
|  <b>Spjällalarm</b>      | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fel vid luftintag 1-4</b>                                                  |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fel vid luftuttag 1-1/1-2/2-1/2-2</b>                                      |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Centralutsug luftuttag 1-2</b>                                             |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fel Combi-Diff.-int.</b>                                                   |                   |                                                                                                                      |              |
|  <b>Dynamic Air larm</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Dynamic Air larm</b>                                                       |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             |  <b>Dynamic Air larmgräns</b>  |                   |                                                                                                                      |              |
|  <b>Givaralarm</b>       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fel i innetemp.-givare</b>                                                 |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fel i utetemp.-givare</b>                                                  |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             |  <b>Felplacerad utegivare</b>  | <b>5 °C</b>       |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Fel i fuktgivare</b>                                                       |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             |  <b>Fuktgivar felgräns</b>     | <b>5 %</b>        |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Tryckgivarfel Låg</b>                                                      |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             |  <b>Tryckgivare Låg gräns</b>  | <b>5 Pa</b>       |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Tryckgivarfel Hög</b>                                                      |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             |  <b>Tryckgivare Hög gräns</b>  | <b>50 Pa</b>      |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Extra givarfel Låg</b>                                                     |                   |                                                                                                                      |              |
|                                                                                                             |  <b>Extra givare Låg gräns</b> | <b>500 ppm</b>    |                                                                                                                      |              |

|                      | Allmän betjäning                                                                    | Avancerad betjäning                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | 1. nivå                                                                             | 2. nivå                                                            |
|  <b>Vattenalarm</b>  | <input checked="" type="checkbox"/> Extra givarfel Hög                              |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Extra givare Hög gräns 5000 ppm                 |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> Extra givare fel låg            |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> Extra givare låg gräns 500 ppm  |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> Extra givare fel hög            |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> Extra givare hög gräns 2000 ppm |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Max. vattenalarm                                |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Max. Vattenalarm gräns 15 %                     |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Min. vattenalarm                                |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Min. vattenalarm gräns - 10 %                   |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Start alarm dag 2                               |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Start alarm kl. 15:00                           |                                                                    |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Vattenstopp                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Vattenmätare 1-4 stopp         |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Läkage 1-4 gräns               |
|  <b>Nödstyrning</b> | <input checked="" type="checkbox"/> Nödluftintag                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Nödluftintagtemp 4 °C          |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Absolut hög temperatur         |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Fel i temperaturgivare         |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Strömsvikt                     |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Nödöppning                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Hög temperatur                 |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Absolut hög temperatur         |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Absolut hög fukt               |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Fel i innetemperaturgivare     |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Strömsvikt                     |
|                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Temp.styrd nödöppning                           | <input checked="" type="checkbox"/> Nödöppning temp 29.0 °C        |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Inställd temperatur 25.5 °C    |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Varning vid nödtemperatur      |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Varning vid nödtemp.gräns 6 °C |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Batterialarm                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Strömsvikt</b>                                                 |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Batterispänning gräns 16 V     |
|                                                                                                       |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Strömsvikt                     |
| <b>Alarmtest</b>                                                                                      |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Aktuell spänning 17.1 V        |
| <b>Öppna för vatten</b>                                                                               |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Lägsta mäta spänning 16.4 V    |

Tabel 4: Översikt över alarmmeny (de värden du kan ändra, är markerat med fet stil)

### 2.2.5.1 Aktiva alarm

När det uppstår ett alarm, kommer 235Pro Klimatdator registrera alarmtypen och tidspunktet då det skedde. Dessa upplysningar framkommer i ett särskilt alarmfönster på displayen.

Datorn kommer dessutom utlösa en alarmsignal som du kan välja att vidhålla. Signalen kommer således att fortsätta, och självklart anledningen som var orsak till alarmet, tills felet är avhjälp. Du skall aktivt avbryta alarmsignalen genom att kvittera alarmet (trycka på vridknappen).

När du vill ... avläsa de aktiva alarmen, skall du i menyn **Alarm**



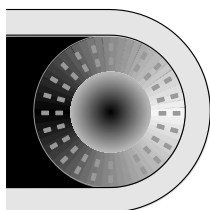
→ vrida tills **Aktiva alarm** är markerad, och trycka

→ trycka för att komma tillbaka till menyn för alarm

#### 2.2.5.1.1 Stopp av alarmsignal

Alarmfönstret i displayen försvinner, och alarmsignalen upphör när du kvitterar alarmet genom att trycka på vridknappen.

När du vill ... kvittera en alarm, skall du



→ trycka på vridknappen

### 2.2.5.2 Avslutade alarm

235Pro Klimatdator registrerar alarm med upplysning om när det hände och när det försvann. Det sker ofta att flera alarm följer efter varandra för att fel i en funktion också får betydelse för andra funktioner.

Ett spjällalarm kan således följas av ett temperaturalarm därför att datorn inte kan reglera temperaturen korrekt med ett defekt spjäll. De avsluttande alarmen ger dig därvid möjlighet att följa alarmförloppet tillbaka och finna fram till det fel, som var orsak till alarmen.

235Pro sparar upp till 20 aktiva och avslutade alarm. När den 21. alarm kommer, släpper datorn det äldsta alarmet från sitt minne.

När du vill ... avläsa avslutade alarmet, skall du



→ vrida tills **Avslutade alarm** är markerat, och trycka

→ trycka för att komma tillbaka till menyn för alarm

### 2.2.5.3 Alarmgränser

235Pro Klimatdator har en rad alarm som datorn vill utlösa vid tillfällena när det uppstår ett tekniskt fel eller alarmgränserna överskrids. Enkla alarm är alltid tillkopplat, t.ex. **Strömsvikt**. De övriga kan du koppla till- eller ifrån ( ☒ / ☐ ) och för några dessutom ställa in alarmgränserna.

**Det är alltid användarens ansvar att alla alarminställningar är korrekta.**



Alarmmedelandena för klimatreglering är inte aktiva när statusen är Tomt hus. Se även avsnitt 2.2.8.1.2.

#### 2.2.5.3.1 Till- eller frånkoppling av vidhållande av alarm

Vidhållande av alarm betyder att alarmsignalen vill fortsätta tills larvet bliver kvitterat genom att trycka på vridknappen. Detta gäller också självklart i den situation som utlösta alarmet har upphört. Du kan koppla till eller från funktionen.

När du vill ... koppla till eller från vidhållande av alarm, skall du i menyn **Alarm/Alarmgräns**



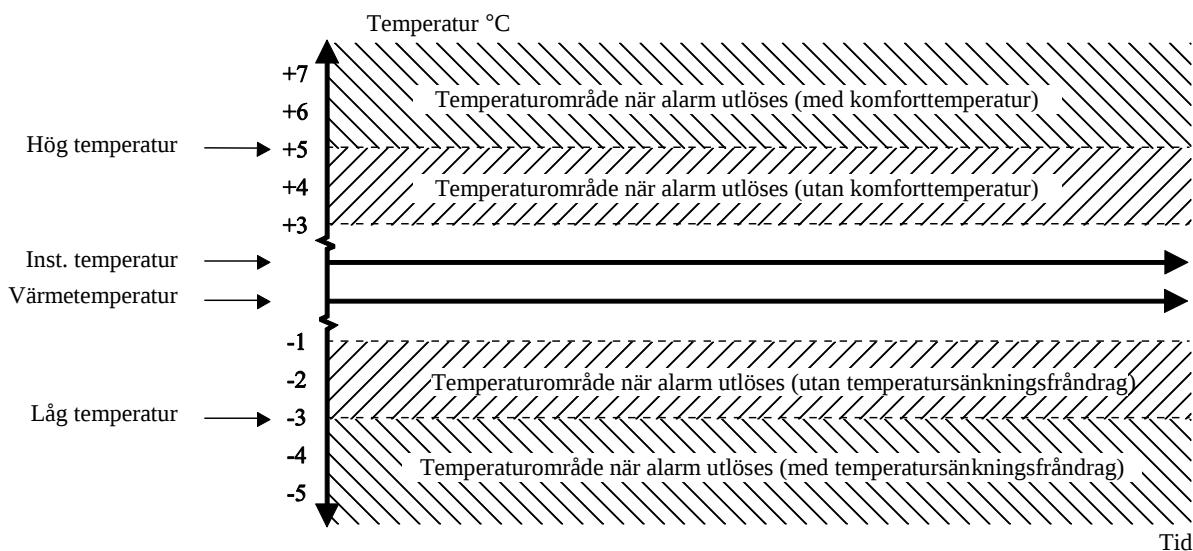
→ vrida tills **Alarm inte vidhålles** är markerat, och trycka för att koppla till eller ifrån

### 2.2.5.3.2 Temperaturalarm

#### Inställning av alarm för hög temperatur

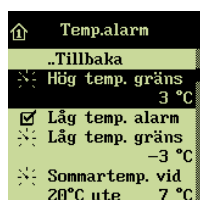
Temperaturalarmet för hög temperatur är alltid tillkopplat.

##### Exempel 26: Alarm hög och låg temperatur



När 235Pro Klimatdator är inställd med funktionerna komforttemperatur eller fuktstyrning med temperatursänkning, kommer datorn lägga till det antal grader som komforttemperaturen är inställd på till **Inställd temperatur**, eller dra ifrån det antal grader som fuktstyrning med temperatursänkning är inställd på från **Inställd temperatur**. Hög temperatur alarm kommer därför bli beräknat i förhållande till **Inställd temperatur + ett tillägg för Komforttemperatur** eller - **Fråndrag för fuktstyrning**.

När du vill ... ställa in alarm för hög temperatur, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Temperaturalarm**



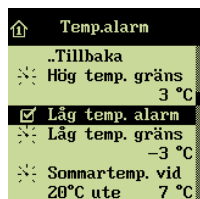
→ vrida tills **Hög temperaturgräns** är markerad, och trycka

→ ställ in ett antal grader med vridknappen

#### Inställning och till- eller frångkoppling av alarm för låg temperatur

Du kan koppla ifrån funktionen.

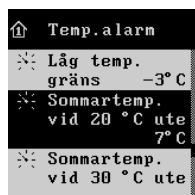
När du vill ... ställa in alarm för låg temperatur, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Temperaturalarm**



→ vrida tills **Låg temperaturalarm** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån



När du vill ... ställa in alarm för sommaralarm vid X °C, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Temperaturalarm**



→ vrida tills **Sommartemp. vid 20 °C ute** är markerad, och trycka

→ ställa in ett antal grader med vridknappen

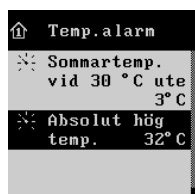
Inställningen av **Sommaralarm vid 30 °C ute** görs på motsvarande sätt.

### Inställning av alarm för absolut hög temperatur

Alarmet för absolut hög temperatur utlöses av en faktisk temperatur, t.ex. 32 °C. Den kommer således inte som alarmet för hög temperatur variera efter vad **Inställd temperatur** är inställd till, och den kommer heller inte kunna förskjutas av en hög temperatur vid 20/30 °C.

235Pro Klimatdator kommer alltid utlösa den absolut höga temperatur alarm när innetemperaturen överskrider denna inställning.

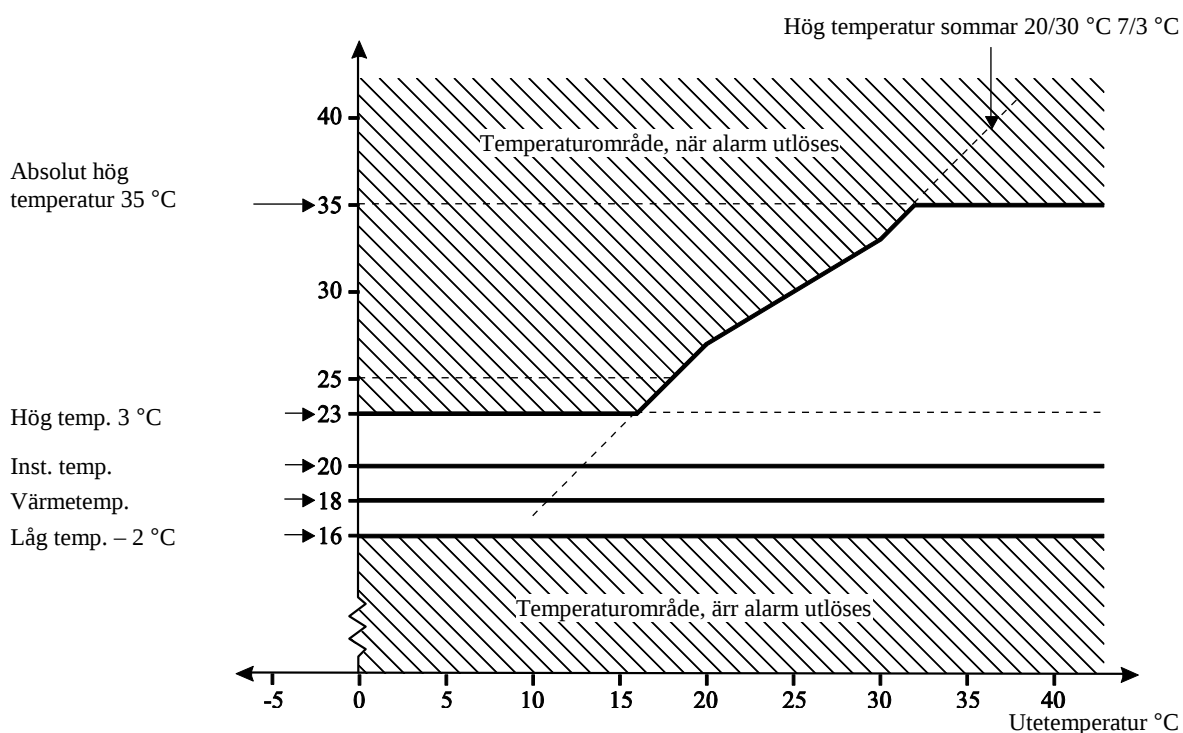
När du vill ... ställa in alarm för absolut hög temperatur, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Temperaturalarm**



→ vrida tills **Absolut hög temperatur** är markerad, och trycka

→ ställa in en temperatur med vridknappen

### Exempel 28: Alla temperaturalarm



Den höga temperaturalarm korrigerar för komforttemperatur således att alarmet först utlöses när **Komforttemperaturen** är tillagd till **Inställd temperatur**.

### 2.2.5.3.3 Fuktalarm

#### Inställning och till- eller frångkoppling av alarm för absolut hög fukt

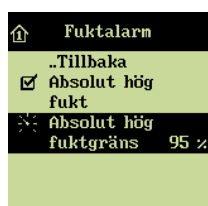
235Pro Klimatdator utlöser alarm för absolut hög fukt när stallfukten överstiger inställningen. Detta kan t.ex. orsakas av ett tekniskt givarfel.

När du vill ... koppla till eller ifrån alarmet för absolut hög fuktighet och ställa in alarmgränsen, skall du

i menyn **Alarm/Alarmgränser/Fuktalarm**



→ vrida tills **Absolut hög fukt** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån



→ vrida tills **Absolut hög fuktgräns** är markerad, och trycka

→ ställa in en procentsats med vridknappen

### 2.2.5.3.4 Spjällalarm

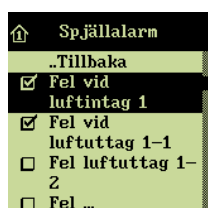
#### Till- eller frångkoppling av alarm för fel vid spjällposition

Spjällalarmen är tekniska alarm. 235Pro Klimatdator utlöser alarm om den faktiska spjällposition för luftintag eller luftuttag avviker från den inställning som datorn beräknar som korrekt.

Du kan koppla till eller från funktionen. Till- och frångkoppling sker på samma sätt för luftintag, luftuttag och combi-diffus-intag.

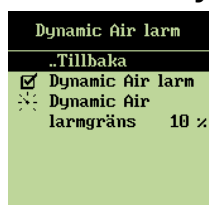
När du vill ... koppla till eller ifrån spjällalarmet, skall du

i menyn **Alarm/Alarmgränser/Spjällalarm**



→ vrida tills **Fel vid luftintag/luftuttag/Combi-Diff. int.** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån

### 2.2.5.3.5 Dynamic Air-alarm



Dynamic Air-larmet utlöses vid ett mekaniskt fel. 235Pro utlöser en larmsignal om mätningen av uttagsventileringen avviker från det beräknade ventileringskravet.

Du kan aktivera eller avaktivera funktionen och ställa in en godtagbar avvikelse.

Dynamic Air-larmet kan utlösas p.g.a. ett fel i fläkten, tryckgivaren eller klaffens position.

Kontrollera fläkten medan den är i gång. Övrig felsökning måste genomföras av tekniskt utbildad personal.

### 2.2.5.3.6 Givaralarm

#### Alarm för fel i innetemperaturgivare

235Pro Klimatdator utlöser alarm vid kortslutning eller avbrott av innetemperaturgivaren. Utan denna givare har 235Pro inte möjlighet att styra innetemperaturen, och felen vill, förutom alarmet, också utlösa en nödstyrning av ventilationsanläggningen som kommer att öppna 50 %. Alarmet för fel i innetemperaturgivaren är alltid aktiv.

#### Till- eller fränkoppling av alarm för fel i utetemperaturgivare

235Pro löser ut alarm vid kortslutning eller avbrott på utetemperaturgivaren. Du kan koppla till och från funktionen.

När du vill ... koppla till eller ifrån alarm för utetemperaturgivareskall du i menyn **Alarmer/Alarmgränser/Givaralarm**



→ vrida tills **Fel i utetemperaturgivare** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån

#### Inställning av alarm för felplacerad utegivare

Alarmet anger om givaren är utsatt för uppvärmning från solen och därför visar en fel utetemperatur. 235Pro utlöser alarm när datorn mäter innetemperaturen till att vara det antal grader lägre än utetemperaturen som funktionen är inställd till (t.ex. 5 °C).

När du vill ... ställa in alarm för felplacerad utegivare, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Givaralarm**



→ vrida tills **Felplacerad utegivare** är markerad, och trycka

→ ställa in ett antal grader med vridknappen

235Pro Klimatdator utlöser alarm när fuktgivaren avbryts eller luftfuktigheten är lägre än den inställda. Alarmgränsen är från fabrikens sida inställd så lågt (5 %) att alarmet bara löser ut vid egentliga givarfel. Du kan koppla till eller ifrån funktionen.

När du vill ... koppla till eller ifrån alarmet för fuktgivare, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Givaralarm**



→ vrida tills **Fel i fuktgivare** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån

### Till- och frångkoppling och inställning av alarm för fel i tryckgivare (centralutsugning)

235Pro Klimatdator utlöser alarm när trycket i utsugskanalen faller under eller överstiger inställningarna för **Tryckgivarfel Låg/Hög gräns**. Du kan koppla till och från funktionen.

När du vill ... ställa in alarm för tryckgivare, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Givaralarm**



→ vrida tills **Tryckgivar fel Låg** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån



→ vrida tills **Tryckgivare Låg gräns** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in ett värde

Inställningen av **Tryckgivar fel Hög** görs på motsvarande sätt.

### Till- och frångkoppling och inställning av alarm för fel i extra givaren

235Pro Klimatdator utlöser alarm när värdena för en extra givare faller under eller överstiger inställningarna. Du kan koppla till och från funktionen.

När du vill ... ställa in alarm för en extra givare, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Givaralarm**



→ Vrida tills **Extra givar fel Låg** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån



→ vrida tills **Extra givare Låg gräns** är markerad, och trycka

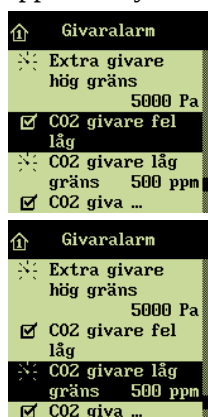
→ vrida för att ställa in ett värde

Inställningen av **Extra givar fel Hög** görs på motsvarande sätt.

### Till- och frångkoppling samt inställning av alarm för CO<sub>2</sub>-givarfel

235Pro Klimatdator startar ett alarm när värdena för en CO<sub>2</sub>-givare hamnar under eller över inställningarna. Den här funktionen kan kopplas till eller från.

När du vill... ställa in alarmet för en CO<sub>2</sub>-givare,  
öppna menyn **Alarm/Alarmgränser/Givaralarm**, och



→ vrid tills **CO<sub>2</sub> givare fel låg** väljs, och tryck för att koppla till eller från

→ vrid tills **CO<sub>2</sub> givare låg gräns** väljs, och tryck

→ vrid för att ställa in ett värde

Inställningen av **CO<sub>2</sub> givare fel hög** ska göras på samma sätt.

### 2.2.5.3.7 Vattenalarm

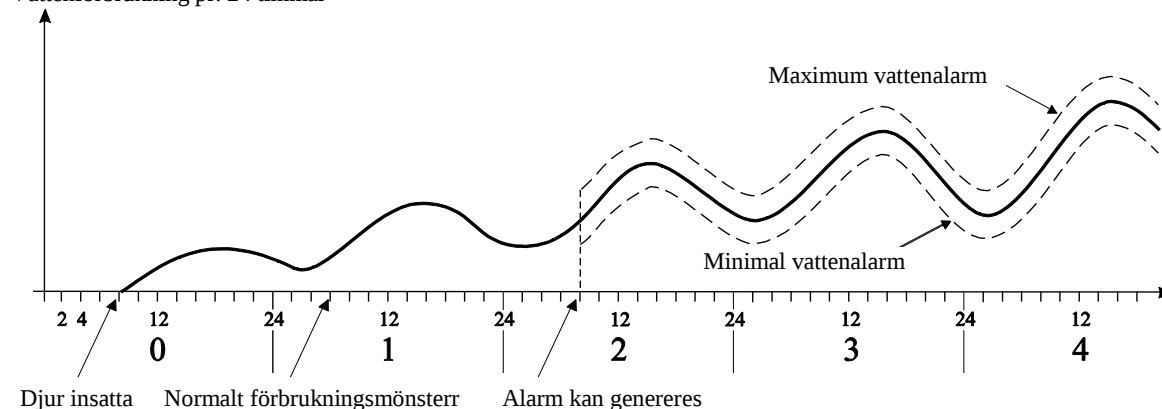
235Pro kan generera ett alarm för ett avvikande dricksmönster.

Alarmgränserna för maximal och minimal vattenförbrukning är en inställd procentdel av det normala förbrukningen. Den normala förbrukningen beräknar datorn genom att lägga samman den innevarande 24-timmars perioden med den 24-timmars period som är två timmar äldre. Kl. 13 ser man exempelvis på perioden från kl. 11 dagen före till kl. 11 den pågående dagen.

Minimi- och maximalarmen är gemensamma för alla anslutna vattenmätare (upp till fyra).

#### Exempel 29: Vattenalarm

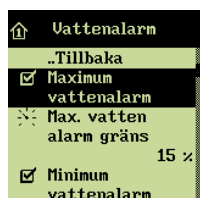
Vattenförbrukning pr. 24 timmar



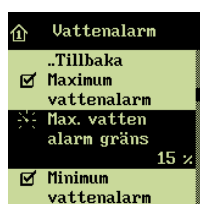
## Till- eller frångkoppling och inställning av alarm för maximal och minimal vattenförbrukning

235Pro Klimatdator utlöser alarm när gränsen för maximal/minimal vattenförbrukningen är överskridet. Du kan koppla till eller ifrån funktionen.

När du vill ... ställa in alarm för maximal vattenförbrukning, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Vattenalarm**



→ vrida tills **Max. vattenalarm** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån



→ vrida tills **Max. vattenalarm gräns** är markerad, och trycka

→ ställa in en procentsats med vridknappen

**Min. Vattenalarm** ställs in på samma sätt.



Der kan vara många orsaker till svängningar i djurens vattenförbrukning som alla vill utlösa ett alarm. Det kan t.ex. bero på installning av flera djur eller delslaktning, förvarna om sjukdom i besättningen eller brott på en vattenledning.

## Inställning av start vattenalarm

Vid ändringar av antalet djur i stallet skall det gå minst 26 timmar innan 235Pro kan utlösa alarmet. Du skall därför ange en tidpunkt när vattenalarmet kan utlösas.

När du vill ... ställa in start vattenalarm, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Vattenalarm**



→ vrida tills **Start alarm dag** är markerad, och trycka

→ ställa in ett dagnummer med vridknappen

Ställ in **Start alarm kl.** på samma sätt.

## Till- och frångkoppling av läckagealarm

235Pro kan generera ett alarm och stänga av vattentillförseln till stallet (beroende på avstängningsventilens placering).

Ett läckagealarm kan aktiveras och ställas in (liter per 10 min.) för varje ansluten vattenmätare (upp till fyra).

När du vill... ansluta läckagealarmet, öppna menyn

**Alarm/Alarmgränser/Vattenalarm/Stopp vatten** och



→ vrid tills **Vattenmätare stopp** markeras; tryck sedan för att koppla till eller från



→ vrid tills **Läckage gräns** markeras; tryck sedan på

→ vrid för att ställa in antal liter



Observera att 235Pro inte slår på vattentillförseln efter ett läckagealarm förrän funktionen **Öppna för vatten** har aktiverats (se avsnitt 2.2.5.5).

### 2.2.5.3.8 Nödstyrning

#### Nödluftintag

Detta avsnitt är bara aktuellt för stall där det är installerat nödluftintag.

Nödluftintaget kan utlösas av fyra typer av alarm.

| Nödluftintag               |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Utlöses av                 |                          |
| Strömsvikt                 | Löser alltid ut          |
| Absolut hög temperatur     | Till- eller frånkoppling |
| Fel i innetemperaturgivare | Till- eller frånkoppling |
| Nödluftintagtemperatur     | Ställa in                |

Tabel 5: Utlösning av nödluft

Om fel i en innetemperaturgivare skall utlösa nödluftintaget är det avhängigt av det generella klimatförhållandet. Är det mycket varmt, kan du med fördel använda funktionen. Är det däremot kallt, får du överväga om det är nödvändigt och om djuren kan tåla det.

#### Inställning av nödluftintag-temperatur

Nödluftintaget har sin egen temperaturinställning, **Nödluftintag-temperatur**, som är ett antal grader som läggs till **Inställd temperatur** och eventuell **Komforttemperatur**. Denna inställning gör det möjligt att öppna luftintaget i varma perioder när luftintaget annars inte utlöses av den allmänna höga temperatur alarmgränsen.

När du vill ... ställa in nödluftintag-temperatur, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Nödstyrning/Nödluftintag**



→ vrida tills **Nödluftintagtemperatur** är markerad, och trycka

→ ställa in ett antal grader med vridknappen

## Nödöppning

235Pro Klimatdator har nödöppning som standardfunktion oavsett om det är installerat en nödöppning. Så länge det är ström, kommer datorn öppna 100 % för ventilationsanläggningen vid ett relevant alarm - också även om det är kallt utanför.

Nödöppning utlöses av fem typer av alarm.

| Nödöppning                 |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Utlöses av                 |                          |
| Hög temperatur             | Löser alltid ut          |
| Absolut hög temperatur     | Löser alltid ut          |
| Fel i innetemperaturgivare | Löser alltid ut          |
| Strömsvikt                 | Löser alltid ut          |
| Absolut hög fukt           | Till- eller fränkoppling |

Tabel 6: Utlösning av nödöppning

Det kan vara en fördel att koppla ifrån absolut hög fukt i stall som ligger på ställen med mycket hög luftfuktighet ute och i tillfällen då det uppstår ett tekniskt givarfell.

När du vill ... koppla ntill eller ifrån nödöppning vid absolut hög fukt, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Nödstyrning/Nödöppning**



→ vrida tills **Absolut hög fukt** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån

## Temperaturstyrd nödöppning

Detta avsnitt är bara aktuellt för stall där det är installerat temperaturstyrd nödöppning.

Temperaturstyrd nödöppning utlöses bara när innetemperaturen överstiger den temperatur som nödöppningen är inställd till (**Nödöppning-temperatur**). Du kan avläsa inställningen som ett faktisk temperaturtal på displayen. Nödöppningen är också aktivt vid strömsvikt.

## Inställning av nödöppning-temperatur

Du skall ställa in den temperatur som nödöppningen skall öppna vid direkt på nödöppningen vridknapp. Inställningen kan avläsas i displayen tillsammans med **Inställd temperatur**.

### Inställning och till- eller frångkoppling av varning vid nödtemperatur

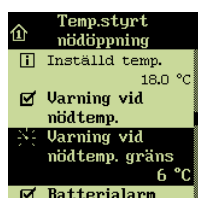
235Pro Klimatdator kan ge en varning som kommer att blinka i displayen vid tillfällen då **Nödöppning-temperatur** är inställd för högt i förhållande till **Inställd temperatur** (innetemperatur). Detta är särskilt relevant i stall med omgångsdrift och en fallande temperaturkurva. Här skall du löpande justera ner **Nödöppning-temperatur**. Den för höga inställningen kan dock också uppstå vid ett fel.

Varningsfunktionen kan kopplas till och ifrån. Den skall ställas in med det antal grader som **Nödöppning-temperatur** kan överstiga **Inställd temperatur** innan datorn skall ge en varning.

När du vill ... koppla till eller ifrån och ställa in varning vid nödtemperatur, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Nödstyrning/Temperaturstyrd nödöppning**



→ vrid tills **Varning vid nödtemperatur** är markerad, och trycka



→ vrida tills **Varning vid nödtemperaturgräns** är markerad, och trycka

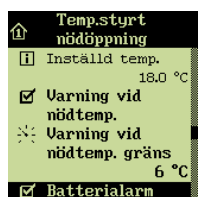
→ ställa in ett antal grader med vridknappen

### Till- eller frångkoppling av batterialarm och inställning av batterispänning

Temperaturstyrd nödöppning har ett batteri som säkrar att nödöppningen, trots strömsvikt, kommer öppna när innetemperaturen överstiger inställningen av **Nödöppning-temperatur**.

Du kan avläsa den aktuella och den lägst mäta spänningen på batteriet. Dessa avläsningar indikerar om du skall byta batteriet eller om det eventuellt kan vara ett tekniskt fel bakom ett batterialarm 235Pro kan ge alarm när batteriet som driver nödöppningen, inte fungerar. Denna funktion kan till- eller frångkopplas.

När du vill ... koppla till eller ifrån batterialarmet, skall du i menyn **Alarm/Alarmgränser/Nödstyrning/Temperaturstyrd nödöppning**

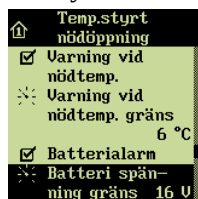


→ vrida tills **Batterialarm** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån



Tänk på att inte ställa in **Batterispännings gränsen** för lågt, då det i realiteten kommer att göra alarmet icke-aktivt.

När du vill ... ställa in batterialarmet, skall du  
i menyn **Alarm/Alarmgränser/Nödstyrning/Temperaturstyrd nödöppning**



- vrida tills **Batterispänning gräns** är markerad, och trycka
- vrida för att ställa in den önskade spänningen

### 2.2.5.3.9 Strömsviktalarm

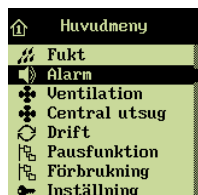
235Pro Klimatdator kommer alltid ge alarm vid tillfällena av strömsvikt.

### 2.2.5.4 Alarmtest

Återkommande test av larmet är till för att säkra att det faktisk fungerar när det är behov för det. Du bör därför varje vecka göra en test av alarmen. Testningen skall göras i alla stall efter varandra.

När du vill ... testa alarmen, skall du

- trycka på



- vrida tills **Alarm** är markerad, och trycka



- vrida tills **Alarmtest** är markerad, och trycka för att starta testningen



- kontrollera att alarmlampan blinkar
- kontrollera att alarmsystemet larmar som tänkt
- trycka för att avsluta alarmtesten

### 2.2.5.5 Öppna för vatten

När ett läckagealarm genereras, kopplar 235Pro från vattentillförseln till stallet. Närr orsaken bakom alarmet har åtgärdats, aktivera funktionen **Öppna för vatten** innan 235Pro slår på vattentillförseln igen. Läckagealarmet kommer sedan att vara aktivt igen.

När du vill... slå på vattentillförseln,  
öppna menyn **Alarm** och



- vrid tills **Öppna för vatten** markeras; tryck sedan för att ansluta den

### 2.2.5.6 Översikt över alarmfunktioner

| Alarmtyp          |                                 | När alarmet går, utlöser den...                                                |
|-------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturalarm   | Hög temperatur                  | Alarmsignal                                                                    |
|                   |                                 | Nödöppning                                                                     |
|                   |                                 | Temperaturstyrd nödöppning (bara vid överskridning av Nödluftintag-temperatur) |
|                   | Sommartemp. vid 20 °C och 30 °C | Alarmsignal                                                                    |
|                   |                                 | Nödöppning                                                                     |
|                   | Låg temperatur                  | Alarmsignal                                                                    |
|                   | Absolut hög temperatur          | Alarmsignal                                                                    |
|                   |                                 | Nödluftintag ON/OFF                                                            |
| Fuktalarm         | Absolut hög fukt                | Nödöppning                                                                     |
|                   |                                 | Nödöppning ON/OFF                                                              |
| Spjällalarm       | Fel vid luftuttag               | Alarmsignal                                                                    |
|                   | Fel vid luftintag               | Alarmsignal                                                                    |
| Dynamic Air alarm | Mekaniskt fel                   | Alarmsignal                                                                    |
| Givaralarm        | Innetemperaturgivare            | Alarmsignal                                                                    |
|                   |                                 | Ventilationsanläggningen kör 50 %                                              |
|                   |                                 | Nödöppning                                                                     |
|                   |                                 | Nödluftintag ON/OFF                                                            |
|                   | Utetemperaturgivare             | Alarmsignal                                                                    |
|                   | Felplacerad utegivare           | Alarmsignal                                                                    |
|                   | Fuktgivare                      | Alarmsignal                                                                    |
|                   | Extra givare                    | Alarmsignal                                                                    |
| Vattenalarm       | Tryckgivare                     | Alarmsignal                                                                    |
|                   | CO2 sensor                      | Alarmsignal                                                                    |
|                   | Maximal vatten                  | Alarmsignal (ON/OFF i installation)                                            |
|                   |                                 | Varning i displayen                                                            |
|                   | Minimal vatten                  | Alarmsignal (ON/OFF i installation)                                            |
| Strömsvikt        |                                 | Varning i displayen                                                            |
|                   |                                 | Alarmsignal                                                                    |
|                   |                                 | Vattentillförseln kopplas ifrån                                                |
|                   |                                 | Alarmsignal                                                                    |
|                   |                                 | Nödluftintag                                                                   |
|                   |                                 | Nödöppning                                                                     |
|                   |                                 | Temperaturstyrd nödöppning (bara vid överskridande av Nödluftintag-temperatur) |

Tabel 7: Översikt över alarmfunktioner

## 2.2.6 Ventilation

|  | Allmän betjäning                                                                                      |             | Avancerad betjäning                                                                                    |             |                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | 1. nivå                                                                                               |             | 2. nivå                                                                                                | 3. nivå     |                                                                                                                      |
|  |  Dynamic Air         | 10.053 m³/t |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |  Ventilationsbehov   | 49 %        |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |  Minimi-ventilation  | 9.3 %       |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |  Min. vent. pr. djur | 7.2 m³/t    |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |  Max. ventilation    | 300 %       |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |  Flera...            |             |  Friland              | Öppen       |  Dynamic Air luftutlopp 9450 m³/t |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |  Friland omstart      | Stängd 2 °C |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |  Extravent. luftintag | 30 %        |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |  Ventilationsstatus  |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                       |             |                                                                                                        |             |                                                                                                                      |

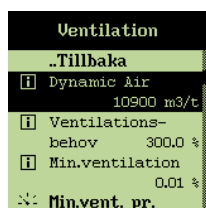
**Tabel 8: Översikt över ventilationsmenyn (de värden du kan ändra, är markerad med fet stil)**

Stallens ventilation består av ett luftintag och ett luftuttag. Förutom att tillföra stallet frisk luft skall ventilationen ta bort fukt och eventuell överskottsvärme.

235Pro korrigerar löpande ventilationen utifrån en beräkning av det aktuella ventilationsbehov. Datorn kommer således att öka eller minska ventilationen beroende på om innetemperaturen och luftfuktigheten är för hög eller för låg.

När du vill göra inställningar av ventilationen, rör det sig därför primärt om vilka gränser du vill sätta för hur mycket och hur lite ventilationen skall köra.

### 2.2.6.1 Dynamic Air



Dynamic Air ger dig möjligheten att få ett korrekt luftutbyte i stallet, även när tryckförhållandena ändras.

Dynamic Air förutsätter installationen av en givare i det (de) steglösa luftuttaget (luftuttagen). Mätningen av det skiftande steglösa uttaget återger exakt uteffekten av ventilationssystemet.

Oberoende av installationen kan Dynamic Air-systemet användas som Dynamic Flow eller Dynamic Control (se även *235Pro Teknisk manual*).

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dynamic Flow    | Med Dynamic Flow mäter 235Pro-systemet ventilationssystemets uteffekt. Ventilationsstyrningen fortsätter (som tidigare) enligt ett kurvvärde från det (de) steglösa luftuttaget (luftuttagen).                                                                                                                              |
| Dynamic Control | Genom Dynamic Control styrs fläkten i det steglösa luftuttaget enligt mätningen i luftuttaget medan klaffen fortsätter att regleras enligt det (de) steglösa luftuttagens (luftuttagens) kurvvärde. Detta ger en förbättrad reglering särskilt vid minimal ventilering och således även möjligheter att spara in på värmen. |

### 2.2.6.2 Minimumventilation

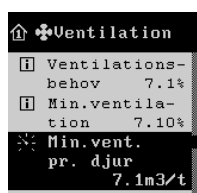
Funktionen minimiventilation tillför precis den luftmängd till stallet som säkrar en acceptabel luftkvalitet. Funktionen är särskilt aktuell i perioder med kallt väder när det inte är nödvändigt att ventileras för att hålla innetemperaturen nere.

235Pro beräknar den nödvändiga minimiventilationen från djurens behov av frisk luft. Minimiventilationen kan du läsa av antingen som en procentsats av ventilationsanläggningens kapacitet eller som m<sup>3</sup>/h pr. djur. Anläggningen kommer aldrig att ventileras mindre än den angivna minimiventilationen.

Djurens behov för frisk luft varierar allt efter ras och vikt. Du skall ange behovet som kubikmeter luft i timmen (m<sup>3</sup>/h) pr. djur. Du kan hitta det korrekta talen i facklitteraturen eller fråga din rådgivare om du när tveksam.

Var uppmärksam på att det rätta djurantalet skall vara inställt i menyn drift.

När du vill ... ställa in minimiventilation pr. djur, skall du i menyn **Ventilation**



- vrida tills **Min. ventilation pr. djur** är markerad, och trycka
- ställa in ett värde med vridknappen

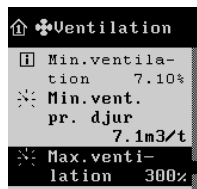
### 2.2.6.3 Maximiventilation

Funktionen maximiventilation sätter en gräns för hur mycket av ventilationsanläggningens kapacitet (i procent) datorn kan aktivera. 100 % ventilation svarar till djurens beräknade behov, men ventilationen kan med hela anläggningens kapacitet nå t.ex. 160 % (se också avsnitt om extraventilation).

Funktionen kan vara aktuell att använda vid mycket hög utetemperaturer när ventilation med hela anläggningens kapacitet vill få innetemperaturen till att överstiga den önskade temperaturen. Funktionen kan dessutom förhindra att t.ex. små djur blir utsatta för kraftigare ventilation än de tål.

När du önskar att tillsätta funktionen, skall du sätta **Maximiventilation** till 300 % (inställning från fabriken). Härvid säkrar du att det reelt inte är satt en gräns för hur mycket av ventilationsanläggningens kapacitet som kan användas.

När du vill ... ställa in maximiventilation, skall du i menyn **Ventilation**



→ vrida tills **Max. ventilation** är markerad och trycka

→ ställa in ett värde med vridknappen



Ventilation skall först och främst ta bort den vattenånga, som bl.a. kommer från djur och gödning. Samtidig tar ventilationen bort också värme. Denna värmeförlust är dock ett nödvändigt pris för att kunna begränsa luftfuktigheten.

### 2.2.6.4 Friland

Friland är en funktion som av besparingsskäl reducerar/stannar fläktarna när djuren är utomhus. Detta minskar dessutom det drag som uppstår när man öppnar till det fria.

När det är öppet till det fria och funktionen är påslagen (**Öppen**), reduceras/stannar fläktarna medan skorstenarna hålls öppna. När frilandsfunktionen är fränkopplad (**Stängd**), går ventilationsanläggningen som normalt.

Friland styrs av en extern frilandskontakt.



När du öppnar ingångar till stallet under tiden ventilationen går, kommer frisk luft att strömma in genom öppningarna och skapa drag i ingångarna. Djuren kommer att undvika ställen med drag och vill därför inte gå ut ur stallet.

### 2.2.6.5 Reduktion av luftintag vid extraventilation

Detta avsnitt är bara aktuellt för stall där 235Pro är installerat med reduktion av luftintag.

Reduktion av luftintag är beräknat till att öka lufthastigheten på längs i stallet för att ge en ytterligare avkylande effekt när det i varma perioder ventileras med extraventilation. Funktionen ger sålunda möjlighet för dels att öppna ett extra luftintag i gaveln, dels samtidigt att reducera eller stänga de primära luftintagen i stallens sidor.

235Pro aktiverar funktionen samtidigt med att det sista steget i extraventilation utlöses.

När du vill ... ställa in extraventilations luftintag, skall du i menyn **Ventilation**



→ vrida tills **Extraventilation luftintag** är markerad, och trycka

→ ställa in ett procenttal med vridknappen

## 2.2.6.6 Ventilationsstatus

### 2.2.6.6.1 Steglös och MultiStep position

Stallets frånluft består dels av en eller flera steglösa utsug, dels grupper av ON/OFF utsug. Det steglösa utsuget är variabelt, därför att datorn kan justera fläktens motorkapacitet och spjällposition mens fläktarna i de övriga utsugen antingen är igång eller avstängt.

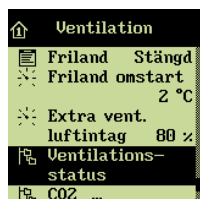
Ventilationsanläggningen kopplar som utgångspunkt det steglösa utsugut in först. När ventilationsbehovet överstiger den steglösa fläktens utsugs kapacitet, kopplas en grupp av de övriga utsugen in samtidigt med att det steglösa utsuget går ned i kapacitet. Därigenom uppnår datorn den steglösa övergången från én ventilationsnivå till nästa. Stiger ventilationsbehovet ytterligare, kommer det steglösa utsug igen att öka upp till sitt maximum innan det går ned i kapacitet när nästa grupp ON/OFF utsug kopplas in.

Alla utsug i stallen är märkt med om det är ett steglöst eller ett ON/OFF utsug. De är även numrerade efter vilket MultiStep de tillhör. Därmed är det möjligt att känna igen de enkla utsugen och sammanlägga deras faktiska kapacitet med den status som du kan avläsa i menyn ventilation. Detta är särskilt relevant i förbindelse med felsökning.

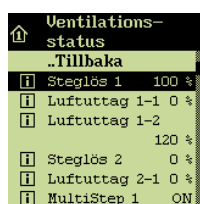
### 2.2.6.6.2 Spjällposition

Spjällposition är en procentvis angivning av hur mycket spjällen på både luftintag och luftuttag är öppna. Om du är i tveksam om ventilationens aktuella kapacitet, kan du jämföra avläsningen av ventilationsstatus i ventilationsmenyn med det som du faktisk kan iakttaga i stallet. Procentangivelserna är således isig relevanta i förbindelse med felsökning.

När du vill ... läsa av ventilationsstatus skall du  
i menyn **Ventilation**



→ vrida tills **Ventilationsstatus** är markerad, och trycka



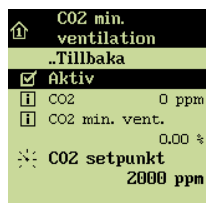
→ läsa av den önskade menypunkten

### 2.2.6.7 CO<sub>2</sub> minimiventilation

Det här avsnittet gäller endast stall med en CO<sub>2</sub>-givare.

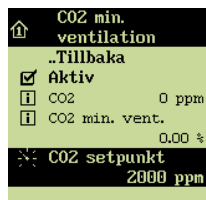
CO<sub>2</sub>-minimiventilationen reglerar stallluftens CO<sub>2</sub>-nivå för att inte överskrida den inställda nivå. Den här funktionen tar således över regleringen av ventilationen. Den här funktionen kan kopplas till eller ifrån.

När du vill... koppla till eller från CO<sub>2</sub>-minimiventilationen, öppna menyn **Ventilation**, och



→ vrid tills **Aktiv** väljs, och tryck på

När du vill... ställa in en nivå för CO<sub>2</sub>-minimiventilationen, öppna menyn **Ventilation**, och



→ vrid tills **CO2-inställning** väljs, och tryck på

→ vrid för att ställa in procenttal

## 2.2.7 Centralutsugning

|  | Allmän betjäning                                                                  |                         | Avancerad betjäning                                                                  |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | 1. nivå                                                                           |                         | 2. nivå                                                                              |                                                                                   |
| <div>(tryckstyrning)</div> <div>(tryckstyrning)</div>                             |  | Dynamic Air             | 10.053 m <sup>3</sup> /t                                                             |                                                                                   |
|                                                                                   |  | Centralutsugning behov  | 75 %                                                                                 |                                                                                   |
|                                                                                   |  | Mätt tryck              | 23 Pa                                                                                |                                                                                   |
|                                                                                   |  | <b>Inställt tryck</b>   | <b>23 Pa</b>                                                                         |                                                                                   |
|                                                                                   |  | <b>Centralutsugning</b> |                                                                                      |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |                                                                                      |  |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |                                                                                      |  |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |                                                                                      |  |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |                                                                                      |  |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |                                                                                      |  |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |     |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |   |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |  |                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                         |                                                                                      |                                                                                   |

**Tabel 9: Översikt över centralutsugningsmeny (de värde du kan ändra, är markerat med fet stil).**

Funktionen centralutsugning kan från en klimatdator reglera utsugningen från alla sektioner i ett stall med en central utsugskanal. Vid inställning av klimatdatoren bestäms det sätt vilket centralutsugningen skall regleras på. Det skall bara göras inställning, när centralutsugningen är tryckstyrd.

Ventilationsbehovet för centralutsugningen kan avläsas som en procentdel av den nominella utsugskapaciteten.

|                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Central utsug                                                                                        |
| ..Tillbaka                                                                                           |
|  Dynamic Air      |
| 1041 m <sup>3</sup> /t                                                                               |
|  Centr.uts. behov |
| 0 %                                                                                                  |
|  Mätt tryck       |
| 82 Pa                                                                                                |
|  Inställt tryck   |
| 20 Pa                                                                                                |

Dynamic Air ger dig möjligheten att få ett korrekt luftutbyte i stallet, även när tryckförhållandena ändras.

Dynamic Air förutsätter installationen av en givare i det (de) steglösa luftuttaget (luftuttagen). Mätningen av det skiftande steglösa uttaget återger exakt uteffekten av ventilationssystemet.

Oberoende av installationen kan Dynamic Air-systemet användas som Dynamic Flow eller Dynamic Control (se även 235Pro Teknisk manual).

**Dynamic Flow** Med Dynamic Flow mäter 235Pro-systemet ventilationssystemets uteffekt. Ventilationstyrningen fortsätter (som tidigare) enligt ett kurvvärde från det (de) steglösa luftuttaget (luftuttagen).

**Dynamic Control** Genom Dynamic Control styrs fläkten i det steglösa luftuttaget enligt mätningen i luftuttaget medan klaffen fortsätter att regleras enligt det (de) steglösa luftuttagets (luftuttagens) kurvvärde. Detta ger en förbättrad reglering särskilt vid minimal ventilering och således även möjligheter att spara in på värmen.

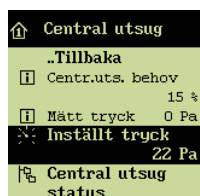
### 2.2.7.1 Tryckstyrd centralutsugning

Trycket i utsugskanalen utläses av klimatdatorn.

#### 2.2.7.1.1 Inställning av tryck

När du vill... ställa in trycket i utsugskanalen, skall du

trycka på  och i menyn **Central utsug**

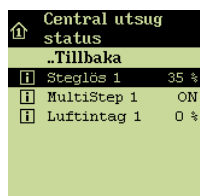


→ vrida tills **Inställt tryck** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in ett värde

### 2.2.7.2 Status för centralutsugning

När du vill ... läsa av status för centralutsugning skall du i menyn **Central utsug/Central utsug status**



→ läsa av den önskade menypunkten

## 2.2.8 Drift

|  | Allmän betjäning                                                                                       |              | Avancerad betjäning                                                                                  |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | 1. nivå                                                                                                |              | 2. nivå                                                                                              | 3. nivå                                                                                                       |
| Stalldata                                                                         |  Omgångsstatus        | Aktiv<br>Tom |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Antal djur           | 300          |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Klockan              | 14:15:16     |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Datum                | 2010.10.08   |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Dagnr.               | 50           |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Stallnamn            | Stall 1      |                                                                                                      |                                                                                                               |
| Miljö-funktion                                                                    | <input type="checkbox"/> Manuell start                                                                 |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Manuell period       | 00:30:00     |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   | <input type="checkbox"/> Dagsprogram aktiv                                                             |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Flera...             |              |  Miljö-temperatur   | - 2 °C                                                                                                        |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |  Miljö-ventilation  | 10 %                                                                                                          |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |  Dagsprogram        |                                                                                                               |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |                                                                                                      |  Antal aktiva perioder 1-4 |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |                                                                                                      | Start 1-4 07:15                                                                                               |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |                                                                                                      | Stop 1-4 08:00                                                                                                |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |  Programförlopp   |                                                                                                               |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |                                                                                                      | Cyklustid 120 s.                                                                                              |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |                                                                                                      | ON-tid 30 s.                                                                                                  |
| Omgångs-kurvor                                                                    |  Innetemperatur     |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Värmetemperatur    |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Combi-Diffus-intag |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Komfort            |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Golvvärme          |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Fukt               |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Minimiventilation  |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Maximiventilation  |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   |  Nattsänkning       |              |                                                                                                      |                                                                                                               |
| Dygnur                                                                            |  Dygnur 1-4         |              |  Antal tider 1-10 |                                                                                                               |
|                                                                                   |                                                                                                        |              | Start 1-10                                                                                           | 04:00                                                                                                         |
|                                                                                   |                                                                                                        |              | Stop 1-10                                                                                            | 00:30:00                                                                                                      |
| Fång-funktion                                                                     |  Status             | Inte aktiv   |                                                                                                      |                                                                                                               |
|                                                                                   | Flera...                                                                                               |              |  Start datum      | 2010:07:18                                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |  Start kl.        | 23:00:00                                                                                                      |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |  Stop datum       | 2010:07:19                                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                                        |              |  Stop kl.         | 02:00:00                                                                                                      |

|  | Allmän betjäning | Avancerad betjäning                                         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                                   | 1. nivå          | 2. nivå                                                     | 3. nivå |
|                                                                                   |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Luftintag 1/2 0 %       |         |
|                                                                                   |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Luftintag 1/2 fläkt 50% |         |
|                                                                                   |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Ventilation 0 %         |         |
|                                                                                   |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Luftuttag 1/2 100 %     |         |
|                                                                                   |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Hastighetsstyrning 0 %  |         |
|                                                                                   |                  | <input checked="" type="checkbox"/> Värme 0 %               |         |

Tabel 10: Översikt över driftsmeny (de värden, du kan ändra är markerat med fet stil)

Under **Drift** skall du ställa in olika upplysningar om t.ex. antal djur och tid. Med bakgrund av detta beräknar 235Pro klimatregleringen. I denne meny finns dessutom funktioner som styr såväl förloppet av en omgång samt uppstarten och avslutningen av den.

## 2.2.8.1 Stalldata

### 2.2.8.1.1 Inställning av stallnamn

När stalldatorn integreras i ett LAN-nätverk är det viktigt att varje stallsektion har ett unikt namn. Stallets namn överförs via nätverket och stallet bör därför kunna identifieras genom sitt namn.

Upprätta en plan för benämning av alla datorer som är anslutna till nätverket.

Se även *BFN Network Teknisk manual*.

När du vill ... ställa in stallnamn skall du  
i menyn **Drift/Stalldata**



→ vrida tills **Stallnamn** är markerad, och trycka



→ vrida tills den önskade bokstaven är markerad, och trycka

→ upprepa för varje bokstav i namnet



→ vrida tills **OK** är markerad, och trycka för att godkänna

### 2.2.8.1.2 Omgångsstatus:Inställning av aktivt stall/tomt stall

Ställ in omgångsstatus till **Aktivt stall** dagen före djuren sätts in i stallet så datorn kan ha möjlighet att anpassa klimtet till djurens behov. Därefter skiftar dagnr till dag 0, och datorn kör efter de automatiska inställningarna för temperatur, fukt och ventilation.

Ställ in omgångsstatus till **Tomt stall** efter att stallet är tomt från djur. För 2-stallsdatorer är den här funktionen inte tillgänglig i det stall som har det lägre dagnumret.

Vid tomt stall kommer 235Pro avbryta regleringen av stallklimatet och styra efter inställningarna för pausfunktioner tomt stall och frostsäkring. Detta fungerar som en säkerhet för djuren om fel stall ställs in till **Tomt stall**.

Önskar du därimot att anläggningen skall stänga när omgångsstatus är tomt stall, skall du nollställa inställningarna i pausfunktionen tomt stall. I omgångsstatus **Tomt stall**, nollställer 235Pro dessutom alla möjliga kurvförändringar, som har gjorts under föregående omgångsförlopp.

När du vill ... välja aktivt stall/tomt stall, skall du i menyn **Drift/Stalldata**



→ vrida tills **Omgångsstatus** är markerad, och trycka för att välja (**Aktivt stall**/**Tomt stall**)



→ vrida för att ändra talet till 0, och trycka



→ Datorn skall ha en bekräftelse, innan den sätter stallen i **Tomt stall**



→ Ett fönster blinkar i displayen för att markera att stallen är inställt till **Tomt stall**

## Skydd mot felaktig inställning av Tomt stall

### Temperaturövervakning



235Pro skyddas mot felaktig inställning av **Tomt stall**. Klimatdatorn övervakar stallet i en timme när omgångsstatus har ändrats till **Tomt stall**. Om temperaturen ökar med mer än 5 °C under den här tidsperioden (det finns djur i stallet), genererar 235Pro ett alarm och aktiverar all ventilation.

235Pro kopplar ifrån temperaturövervakningen när en mellanfunktion aktiveras.

När det gäller datorn för ett hönshus kan funktionen avaktiveras i menyn **Pausfunktioner/Tomt stall**.

### Dagnummerskydd

Den här funktionen gäller endast stall med klimatdatorer för 2 stall

This function is relevant only to houses with 2-house climate computers



→ I stallet med det lägre dagnumret, är **Omgångsstatus** inte synlig i menyn, och stallet kan därför inte ställas in på **Tomt stall**



Den här blockeringsfunktionen kan dock kringgås i undermenyn.

När man väljer **Växla till Tomt stall ändå**, visas funktionen **Omgångsstatus** i menyn **Stalldata**



Funktionen visas i endast en minut

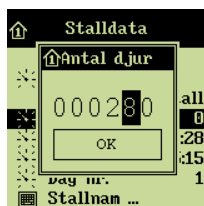
### 2.2.8.1.3 Inställning av antal djur

Korrekt inställning av antal djur i stallet är avgörande för att alla klimatdatorns funktioner går optimalt i förhållande till det faktiska behovet.

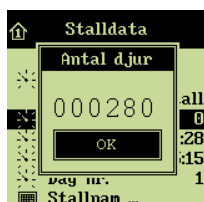
När du vill ... ställa in antalet djur, skall du i menyn **Drift/Stalldata**



→ vrida tills **Antal djur** är markerad, och trycka



Du skall ställa in **Antal djur** med siffror ad gangen genom att  
 → trycka för att markera en siffra, och vrida för att ställa in det  
 Skall en siffra inte ändras skall du vrida för att komma till nästa siffra

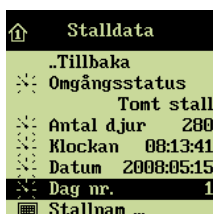


→ trycka när **OK** är inrammat, för att godkänna antalet

#### 2.2.8.1.4 Inställning av dag nr

Dagnummer räknar 1 upp för varje dygn som det går efter stallet har blivit satt i aktivt stall.

När du vill ... ställa in dagnummer skall du  
 i menyn **Drift/Stalldata**



→ vrida tills **Dag nr** är markerad, och trycka  
 → vrida för att ställa in det önskade nummret

#### 2.2.8.1.5 Inställning av tid

Korrekt inställning av uret är viktigt både av hänsyn till flera styrfunktioner och till registrering av alarm. Klockan stannar inte om det blir strömsvikt.

När du vill ... ställa in klockan, skall du  
 i menuen **Drift/Stalldata**



→ vrida tills **Klockan** är markerad, och trycka

#### 2.2.8.1.6 Inställning av datum

När du vill ... ställa in datum, skall du  
 i menyn **Drift/Stalldata**



→ vrida tills **Datum** är markerad, och trycka

### 2.2.8.2 Miljöfunktion

Detta avsnitt är bara relevant för stall där miljöfunktionen är installerad.

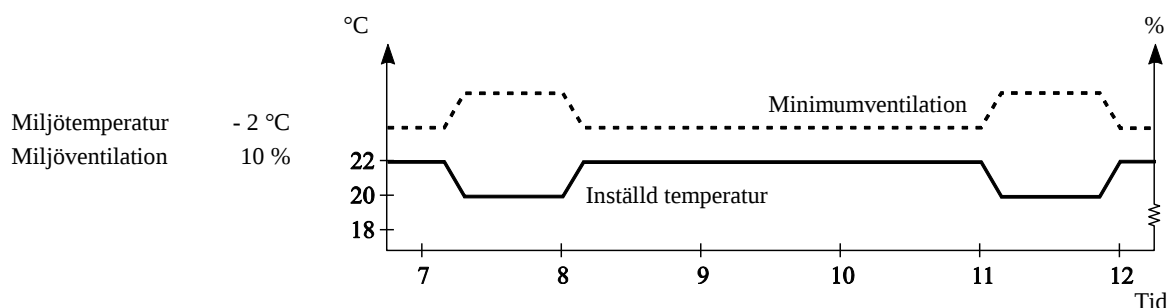
Arbetsmiljöfunktionen är beräknat på att minska innehållet av damm och gaser i stalluften i förbindelse med att lantbrukaren eller djurskötaren kommer in i stallet.

Luftkvaliteten förbereds genom att öka ventileringen och aktivera en miljöanläggning, som befuktar stallet med vatten (eventuellt tillföra olja). När miljöfunktionen startar, kommer 235Pro gradvis anpassa stallklimatet till inställningarna för funktionen och därefter gradvis återgå till den allmänna inställningen.

Du kan koppla till och ifrån funktionens dagsprogram, som kan ha upp till fyra aktiva perioder. Du kan dessutom aktivera funktionen manuellt, om du går in i stallet utanför en av de fyra inställda perioderna.

Funktionen är inte aktiv när stallet är inställt till **tomt stall**.

#### Exempel 30: Miljöfunktion



Du skall dels ställa in Miljötemperatur med det antal grader som innetemperaturen skall falla och Miljöventilation med det antal procent som Minimumventilation skall stiga, och dels ställa in de perioder när funktionen skall vara aktiv.

#### 2.2.8.2.1 Manuell till- eller frånkoppling av miljöfunktion

När du vill ... koppla till eller ifrån miljöfunktionen manuellt, skall du i menyn **Drift / Miljöfunktion**



→ vrida tills **Manuell start** är markerad, och trycka för att koppla till eller ifrån

### 2.2.8.2.2 Inställning av manuell miljöfunktion

Vid manuell start kan du ställa in den period, som miljöfunktionen skall köra i.

När du vill ... ställa in miljöfunktionen manuellt, skall du i menyn **Drift / Miljöfunktion**



→ vrida tills **Manuel period** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in den önskade perioden

### 2.2.8.2.3 Till- och fränkoppling av miljöfunktion

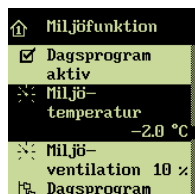
När du vill ... koppla till och från programmet för miljöfunktion, skall du i menyn **Drift/ Miljöfunktion**



→ vrida tills **Dagsprogram aktiv** är markerad, och trycka

### 2.2.8.2.4 Inställning av temperaturändring

När du vill ... ställa in en temperatur för miljöfunktion, skall du i menyn **Drift / Miljöfunktion**



→ vrida tills **Miljötemperatur** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in en temperatur

### 2.2.8.2.5 Inställning av ventilationsändring

När du vill ... ställa in ventilationen för miljöfunktionen, skall du i menyn **Drift / Miljöfunktion**

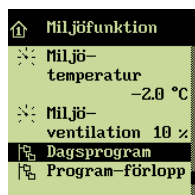


→ vrida tills **Miljöventilation** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in en procentsats

### 2.2.8.2.6 Inställning av dagprogram

När du vill ... ställa in programmet för miljöfunktionen, skall du i menyn **Drift / Miljöfunktion**

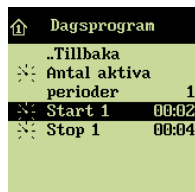


→ vrida tills **Dagsprogram** är markerad, och trycka



→ vrida tills **Antal aktiva perioder** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in ett antal



→ vrida tills **Start** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in en tidpunkt

Ställ in **stop** på samma sätt.

### 2.2.8.2.7 Inställning av programförlopp

När du vill ... ställa in förloppet av miljöfunktionen, skall du i menyn **Drift / Miljöfunktion**



→ vrida tills **Programförlopp** är markerad, och trycka



→ vrida tills **Cyklustid** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in en cyklustid

Ställ in **ON-tid** på samma sätt.

### 2.2.8.3 Omgångskurvor

Detta avsnitt är bara aktuellt för stall där det körs omgångsdrift.

235Pro kan automatiskt reglera inställningar av temperatur, fukt och ventilation och funktionen nattsänkning i förhållande till djurens ålder.

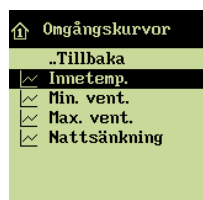
Det gäller generellt för kurvfunktionerna att 235Pro automatiskt vill parallellförskjuta resten av ett kurvförlopp när du ändrar på inställningarna av kurvorna i under tiden för en omgång.

#### 2.2.8.3.1 Inställning av kurvor

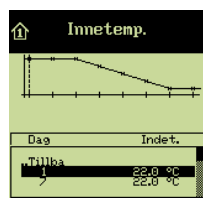
Välj ut dagnumret för varje av de åtta kurvpunkter som täcker hela omgångstiden. För varje kurvpunkt skall du först ställa in ett dagnummer och därefter det önskade värdet för funktionen. Härigenom ställer du in ett kurvförlopp som kommer att få 235Pro. löpande att anpassa förhållandena i stallet till ändringar i djurens behov. För inställd temperatur och värmetemperatur är det dock gemensamma dagnummer.

Se de enskilda avsnitten om innetemperatur, värmetemperatur m.m. för en förklaring på dessa funktioner. Se avsnitt 2.2.2.1.5 för beskrivning av komfortkurva.

När du vill ... ställa in en kurva, skall du  
i menyn **Drift / Omgångskurvor**



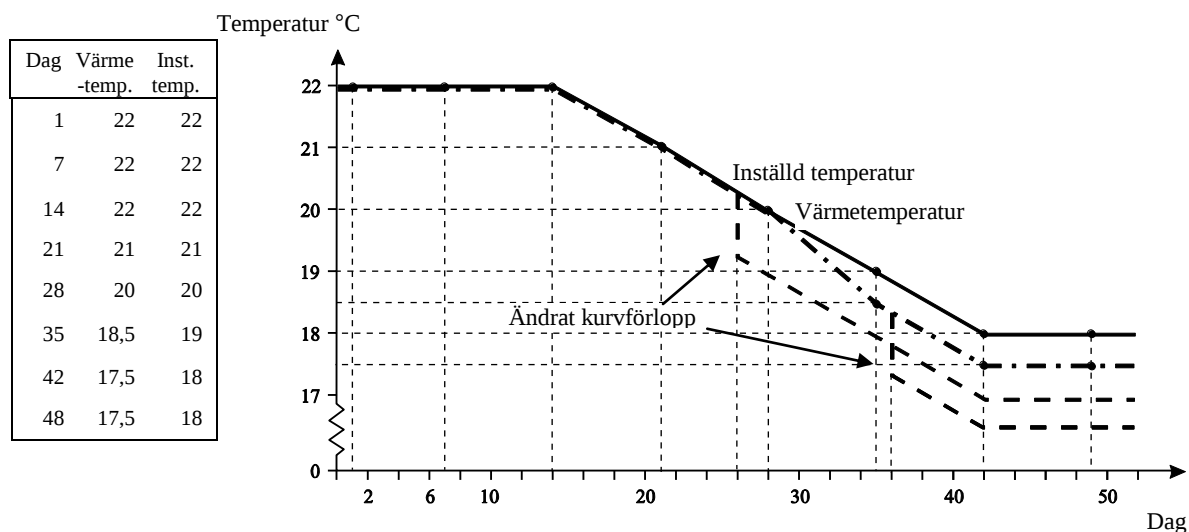
→ vrida tills den önskade kurvan är markerad, och trycka



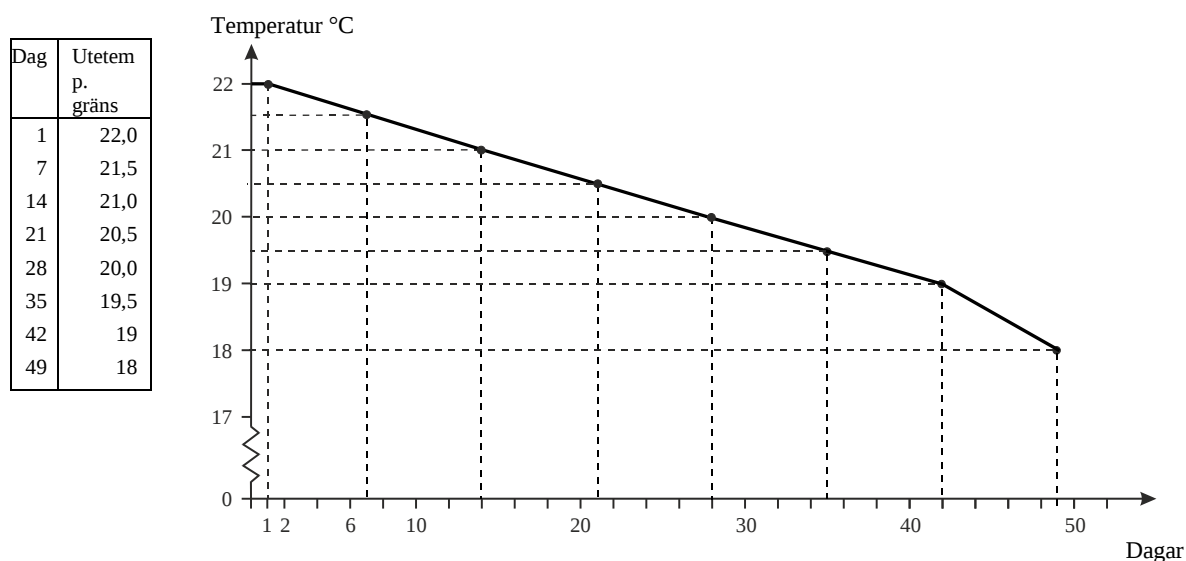
→ vrida tills dagnummer eller värde är markerad, och trycka



→ ställa in genom att vrida med vridknappen

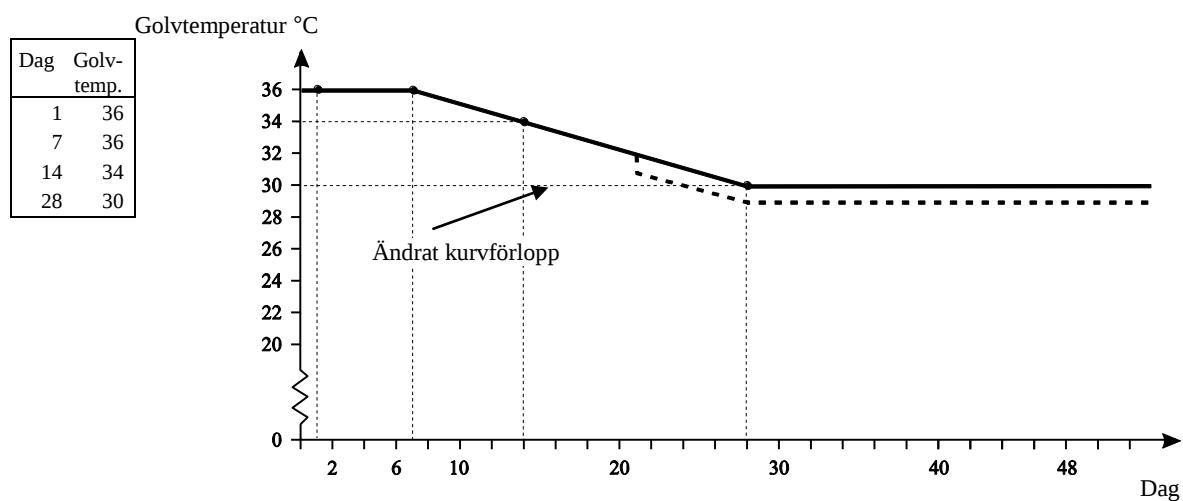
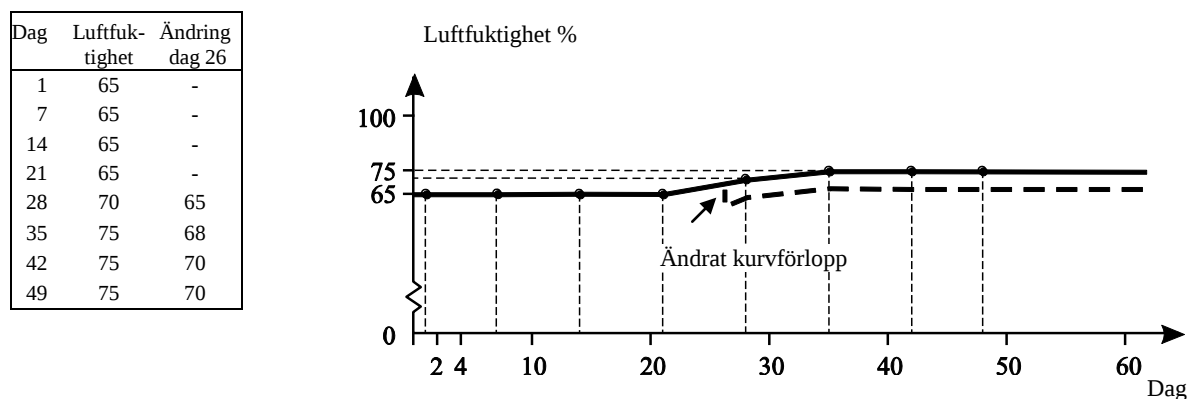
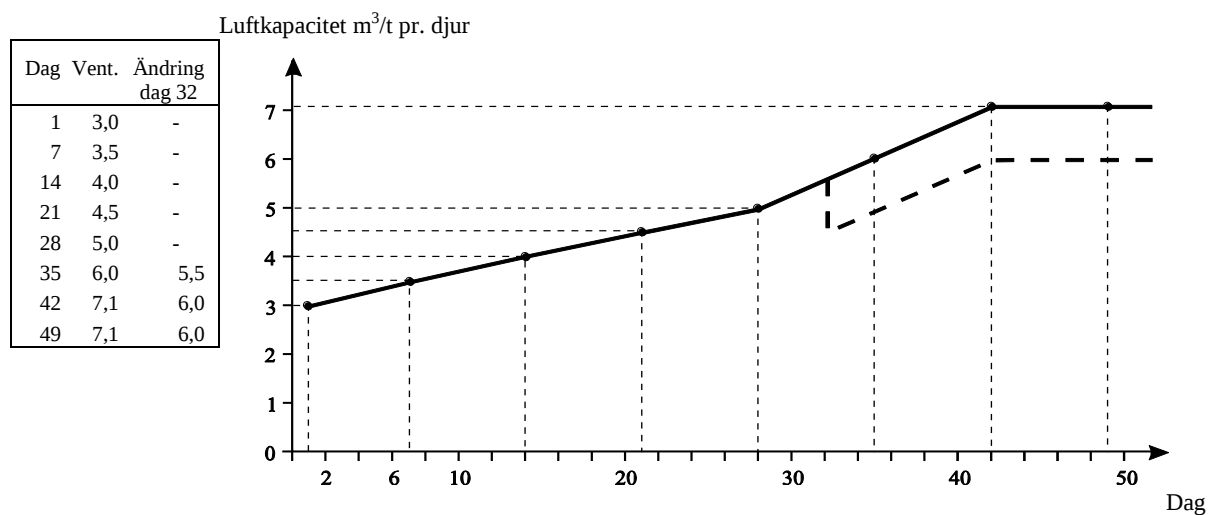
**Exempel 31: Kurva för inställd temperatur och värmetemperatur**

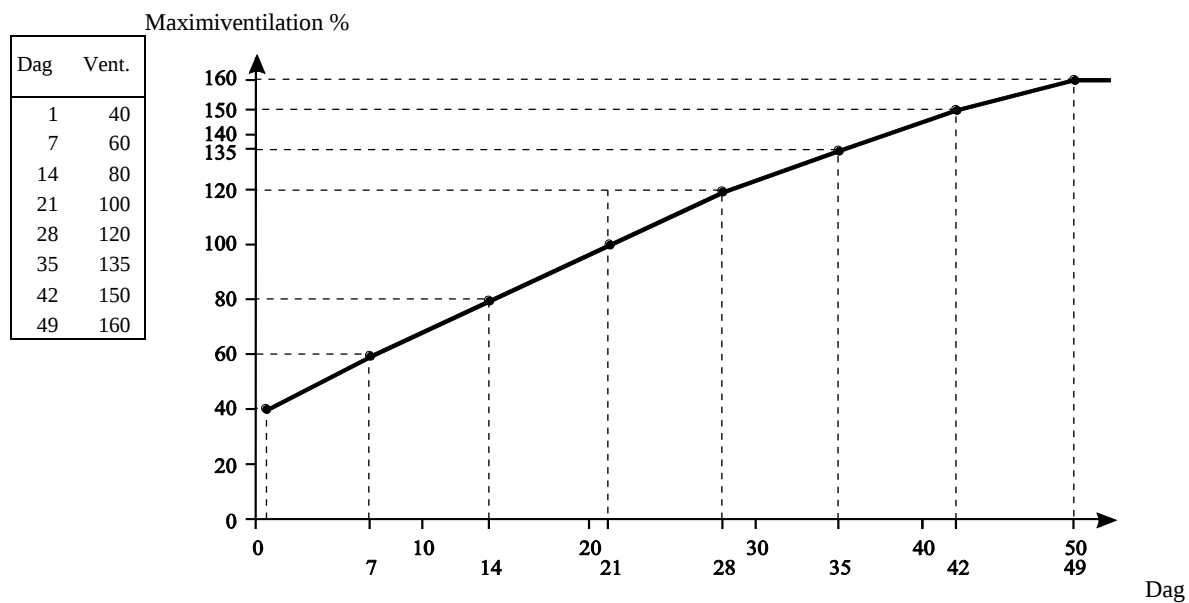
När du ändrar på **Inställd temperatur**, kan du i en parentes mellan dagnummer och temperatur avläsa inställningen av **Värmetemperatur**. Vid en sådan ändring kommer 235Pro för resten av omgångstiden parallellförskjuta **både** kurvan för **Inställd temperatur** och **Värmetemperatur** i överensstämmelse med ändringen.

**Exempel 32: Kurva för combi-diffus-utetemperaturgräns**

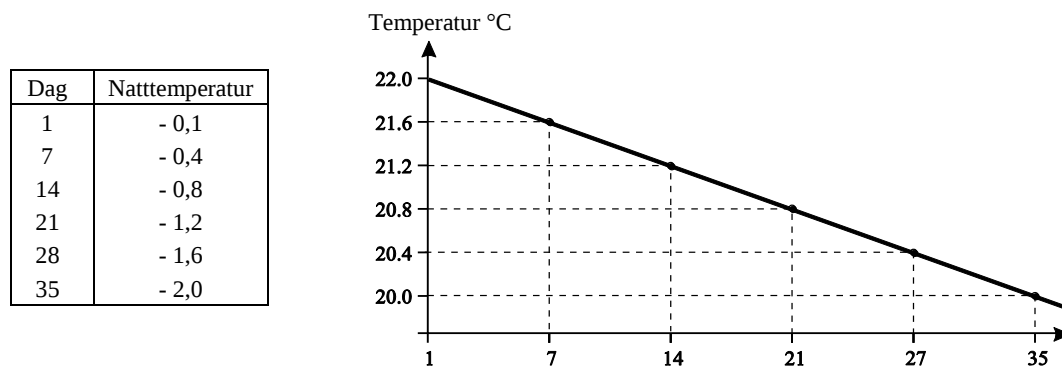
Den aktuella utetemperaturgränsen kan ändras i menyn **Temperatur/Combi-diffus-intag**.

Day-dependent outside temperature limit in connection with Combi-Diffuse should not be applied in pressure-controlled installations integrating a central duct.

**Exempel 33: Kurva för inställd golvtemperatur****Exempel 34: Kurva för luftfuktighet****Exempel 35: Kurva för minimiventilation**

**Exempel 36: Kurva för maximiventilation**

Det är bara behov för att använda denna funktion under särskilda förhållande. Den är därför från fabriken åsodosatt, idet att den är inställd till 300 %.

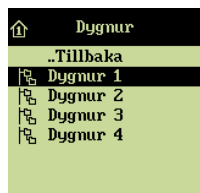
**Exempel 37: Kurve for nattsänkning**

## 2.2.8.4 Dygnur

### 2.2.8.4.1 Inställning av dygnur

Du kan ställa in varje dygnur dels med ett samlat antal drifttider, och dels med en starttidspunkt och en ON-tid för varje drifttid.

När du vill ... ställa in dygnet, skall du  
i menyn **Drift / Dygnur**



→ vrida tills det önskade dygnet är markerad, och trycka



→ vrida tills **Antal tider** är markerad, och trycka

→ vrida för att ställa in ett antal

Ställ in **Start** och **ON-tid** på samma sätt.

Upprepa inställningen för de önskade antal regleringar.

### 2.2.8.5 Fångfunktion

Detta avsnitt är bara relevant för stall där funktionen fångfunktion är tillkopplat.

Fångfunktionen är beräknat till att öka ventileringen i stallen under tiden som djuren infångas. Därigenom förbättras luftkvaliteten av hänsyn till personalens hälsa och djurens trivsel.

När funktionen kör, är det ingen temperaturstyrning i stallen, därför att det uteslutande ventileras med hänsyn till luftskiftet. Funktionen kommer dessutom att begränsa spjällöppningarna för att minimera ljusinsläpp. Därför är alarmet för låg temperatur och fel vid luftintag och luftuttag inte aktiva samtidigt med fångfunktion.

Fångfunktion kan installeras med en nyckel. Funktionen kommer då innanför start- och stopptiderna först starta, när en nyckel aktiverar den. Är fångfunktion installerat utan nyckel kommer den automatisk starta på inställt datum och tidpunkt. Vid båda tillfällen gäller att den automatiskt returnerar till Icke aktiv, när den inställda stopptiden passerar.

#### 2.2.8.5.1 Inställning av start- och stopptid för fångfunktion

När fångfunktionen startar, kommer 235Pro gradvis anpassa stallklimatet till inställningarna för funktionen, och gradvis återgå till den allmänna inställningen.

När du vill ... ställa in drifttiderna för fångfunktionen, skall du i menyn **Drift / Fångfunktion**



→ vrida tills **Start datum** är markerad, och trycka



→ vrida för att ställa in ett årtal, och trycka

→ vrida för att ställa in en månad, och trycka

→ vrida för att ställa in en dag, och trycka

Ställa in stopptiderna på samma sätt.

#### 2.2.8.5.2 Inställning av fångfunktion

När du vill ... ställa in värdena för fångfunktionen, skall du i menyn **Drift / Fångfunktion**



→ vrida för att ställa in ett värde för de enskilda menypunkterna

## 2.2.9 Pausfunktion

|  | Allmän betjäning<br>1. nivå                                                                                                                                                                               | Avancerad betjäning<br>2. nivå                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   |  Stallet är ..<br> Resterande tid 00:00 | Iblött/I tvätt/I torkning/Desinfecering/I stopp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Blötläggning                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |  Start datum<br> Starttid<br> Luftintag 1/2 0 %<br> Luftintag fläkt 0 %<br> Ventilation 0 %<br> Luftuttag 0 %<br> Hastighetsstyrning 0 %<br> Blöttläggningstid 24:00<br> Cyklustid 20 min.<br> ON-tid 2 min. |
| Tvätt                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |  Start datum<br> Starttid<br> Luftintag 1/2 20 %<br> Luftintag fläkt 20 %<br> Ventilation 30 %<br> Luftuttag 80 %<br> Hastighetsstyrning 0 %<br> Tvättid 01:00                                                                                                                                                                                                    |
| Torkning                                                                          |                                                                                                                                                                                                           |  Start datum<br> Starttid<br> Luftintag 1/2 40 %<br> Luftintag fläkt 40 %<br> Ventilation 80 %<br> Luftuttag 80 %<br> Hastighetsstyrning 0 %<br> Värme 100 %<br> Torktid 06:00                                                                                              |
| Desinfecering                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |  Start datum<br> Starttid<br> Desinfeceringstid 24:00<br> Temperatur 4.0 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tomt stall                                                                        |                                                                                                                                                                                                           |  Luftintag 1/2 50 %<br> Luftintag fläkt 50 %<br> Ventilation 50 %<br> Luftuttag 50 %<br> Hastighetsstyrning 0 %<br> Värme 0 %<br> <input type="checkbox"/> Frostsäkring<br> Frostsäkringstemperatur 4.0 °C<br> <input type="checkbox"/> Hållstopp övervakning               |

Tabel 11: Översikt över pausmenyn (de värden du kan ändra, är markerat med fet stil)



Obs: 235Pro Klimatdatorn kan bara aktivera pausefunktionerna när Omgångsdrift är inställt till **Tomt stall** (menyn **Stalldata** under **Drift**).

Du kan välja mellan pausfunktionerna och aktivera dem när stallet är tomt av djur.

I omgångsdrift **Tomt stall** kommer datorn avbryta alla automatiska temperaturregleringar och köra efter inställningarna i funktionen tomt stall. Datorn kommer således att stå i tomt stall tills du aktiverar en av de andra pausfunktionerna, och den går tillbaka till tomt stall när funktionerna är färdiga.

Pausfunktionerna är dels beräknat till att underlätta de aktiviteter som du skall utföra i stallet för att rengöra det, dels till att säkra stallets luftskiftning och temperatur under tiden den är tom.

### 2.2.9.1 Aktivering av pausfunktion

Mellanfunktionerna kan aktiveras:

- manuellt
- tidsstyrt
  - med endast när omgångsstatus ställts in på **Tomt stall**.

Manuell aktivering åsidosätter tidsstyrd aktivering

När du vill ... aktivera en pausfunktion manuellt, skall du i menyn **Pausfunktion**



→ vrida tills **Stallet är:** är markerad, och trycka



→ vrida tills en av de fem funktionerna är markerad, och trycka (**I blöt** / **I tvätt** / **I torkning** / **Desinficering** / **Tom**)



→ Med hjälp av tidsstyrning kan varje mellanfunktion ställas in för att starta vid en angiven tid. Det är alltså möjligt att ställa in en hel sekvens för mellanfunktionerna.

Varje mellanfunktion är aktiv (när **Omgångsstatus** är **Tomt stall**) antingen tills den inställda tiden löper ut eller tills en annan mellanfunktion har ställts in för att starta.

### 2.2.9.2 Blötläggning

Detta avsnitt är bara aktuellt för stall med överduschning-/ kylanläggning.

Vid inställning av i blötläggning kommer anläggningen köra efter en blötläggningsfunktion som kommer att fukta stallet med vatten, och därigenom lösa damm och smuts. Härigenom minskas mängden av damm under den efterföljande rengöringen som också blir lättare.

Vid blötläggningen skall du stanna ventilationen för att behålla fuktigheten inne i stallet. Du skall ställa in blötläggningen till att köra med intervaller (cyklustid) i ett antal minuter (ON-tid) av den totala tiden (blötläggningstid) som blötläggningen skall vara.

När du vill ... ställa in blötläggning, skall du  
i menyn **Pausfunktion**



- vrida tills **Blötläggning** är markerad, och trycka
- ställa in ett värde för de enskilda menypunkterna med vridknappen

### 2.2.9.3 Tvätt

Under tiden du gör den manuella tvätten av stallet, skall ventilationen gå igen så luftskiftningarna i stallet kommer i gång.

När du vill ... ställa in stallet för tvätt, skall du  
i menyn **Pausfunktion**



- vrida tills **Tvätt** är markerad, och trycka
- ställa in ett värde för de enskilda menypunkterna med vridknappen

### 2.2.9.4 Torkning

Torkning är en kombination av ventilation och värmetillsättning. Ju mer värmesom tillförs stallet, desto snabbare torkar den.

När du vill ... ställa in stallet till torkning, skall du  
i menyn **Pausfunktion**



- vrida tills **Torkning** är markerad, och trycka
- ställa in ett värde för de enkla menypunkterna med vridknappen

### 2.2.9.5 Desinficering

Vid desinficering måste en viss temperatur hållas i stallet för att försäkra optimal desinficeringsseffekt (oftast över 20 °C). 235Pro tillhandahåller värme och stänger av ventilationssystemet.

När du vill... ställa in stallet för desinficering,  
öppna menyn **Pausfunktion** och



→ vrid tills **Desinficering** markeras; tryck sedan på

→ vrid för att ställa in ett värde för de enskilda menyposterna

### 2.2.9.6 Tomt stall

När omgångsstatus i menyn drift är tomt stall, kommer 235Pro Klimatdator reglera efter inställningarna för **Tomt stall** (i menyn **Pausfunktion**). Denna funktion upprätthåller luftskiftet i stallet genom att låta ventilationen gå med en fast procentdel (50 %) av anläggningens kapacitet. Detta är en säkerhet för djuren vid tillfällen då ett stall felaktigt är inställt **Tomt stall**.

Funktionen ger dessutom möjlighet för att frostsäkra stallet.

När du vill ... ställa in tomt stall, skall du  
i menyn **Pausfunktion**



→ vrida tills **Tomt stall** är markerad, och trycka

→ ställa in ett värde för de enkla menypunkterna med vridknappen

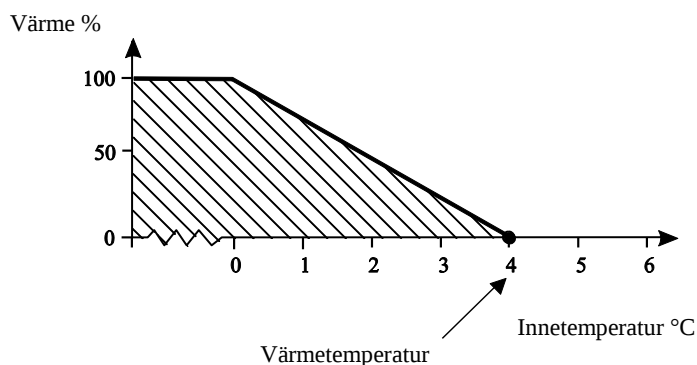
### 2.2.9.6.1 Frostsäkring

Frostsäkring säkrar att innetemperaturen inte faller under den inställda temperatur för frostsäkring när omgångsstatus över en längre period är tomt stall. (Se menyn **Stalldata/Drift**).

Vid omgångsdrift kan funktionen också hålla en innetemperatur på t.ex. 20 °C mellan två omgångar. Var uppmärksam på att ventilationen skall vara stängd och värmeanläggningen tillkopplad.

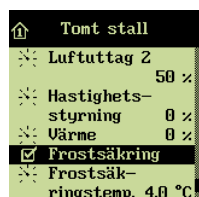
#### Exempel 38: Frostsäkring

Inställd temperatur 4 °C  
(kan variera mellan 0 och 40 °C)  
Värmetemperatur 4 °C



När omgångsstatus är tomt stall (**Drift/Stalldata**) och **Frostsäkring** är tillkopplat, kommer datorn kopiera frostsäkringens temperaturinställningar till **Inställd temperatur** och **Värmetemperatur**.

När du vill ... koppla till och ifrån frostsäkring, skall du i menyn **Pausfunktion/Tomt stall**



→ vrida tills **Frostsäkring** är markerad, och trycka

När du vill ... ställa in temperaturen för frostsäkring, skall du i menyn **Pausfunktion/Tomt stall**



→ vrida tills **Frostsäkringstemperatur** är markerad, och trycka

→ ställa in en temperatur med vridknappen

### 2.2.10 Förbrukning

|  | Allmän betjäning                                                                                              | Avancerad betjäning                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | 1. nivå                                                                                                       | 2. nivå                                                                                                        |
| <b>Ventilation-förbrukning</b>                                                    |  Denna 4-timmars period 78 % |                                                                                                                |
|                                                                                   |  Sista 4-timmars period 88 % |                                                                                                                |
|                                                                                   |  Flera...                    |  Detta dygn 110 %            |
|                                                                                   |                                                                                                               |  Sista dygn 107 %            |
|                                                                                   |                                                                                                               |  Total denna omgång 35.3 t   |
| <b>Värme-förbrukning</b>                                                          |  Denna 4-timmars period 16 % |                                                                                                                |
|                                                                                   |  Sista 4-timmars period 16 % |                                                                                                                |
|                                                                                   |  Flera...                    |  Detta dygn 16 %             |
|                                                                                   |                                                                                                               |  Sista dygn 15 %             |
|                                                                                   |                                                                                                               |  Total denna omgång 101.3 t  |
| <b>Vatten-förbrukning</b>                                                         |  <b>Vattenur</b>             | Total förbrukning 5 m <sup>3</sup>                                                                             |
|                                                                                   |                                                                                                               | ◀   Tillbaka ▶<br>I dag tills nu<br>Dagnr 5<br>Mängd 0 l<br>Förbrukning i % 100 %                              |
| <b>Energi-förbrukning</b>                                                         |  <b>Energimätare 1-2</b>   |                                                                                                                |
|                                                                                   |                                                                                                               |  Energi denna omgång       |
|                                                                                   |                                                                                                               |  Total energi-förbrukning  |
|                                                                                   |                                                                                                               |  Faktisk ström-förbrukning |
| <b>Trendkurvor</b>                                                                |  <b>Temperatur</b>         |                                                                                                                |
|                                                                                   |  <b>Fuktighet</b>          |                                                                                                                |
|                                                                                   |  <b>Utetemperatur</b>      |                                                                                                                |
|                                                                                   |  <b>Extra givare</b>       |                                                                                                                |
|                                                                                   |  <b>Vattenförbrukning</b>  |                                                                                                                |

Tabel 12: Översikt över förbrukningsmenyn (de värden du kan ändra, är markerat med fet stil)

235Pro Klimatdator ger möjlighet för att följa utvecklingen i förbrukningen av ventilation, värme och vatten. Du kan avläsa den aktuella förbrukningen i förhållande till det tidigare.

### 2.2.10.1 Ventilationsförbrukning

Ventilationsförbrukning görs som en genomsnittlig kapacitet dels för de sista fyra timmarna, dels för det sista dygnet. Denna kapacitet omräknas till ett genomsnittstal för antalet av timma med 100 % ventilation för hela omgångstiden.

De korta perioderna gör det möjligt att tidigare kunna analysera variationer i ventilationsförloppet vilket isig är användbart i förbindelse med felsökning.

När du vill ... läsa av ventilationsförbrukningen, skall du i menyn **Förbrukning**

|   |                              |
|---|------------------------------|
| 🏠 | Förbrukning                  |
| ⬅ | ..Tillbaka                   |
| 🔍 | Ventilations-<br>förbrukning |
| 🔍 | Värme-<br>förbrukning        |
| 🔍 | Vatten-<br>förbrukning       |
| 🔍 | Trendkurvor                  |
| 🏠 | Ventilations-<br>förbruknin  |
| ⬅ | ..Tillbaka                   |
| 📅 | Denna 4 t. period            |
|   | 0.00 %                       |
| 📅 | Sista 4 t. period            |
|   | 0.00 %                       |
| 📅 | Detta dygn                   |
|   | 0.00 %                       |
| 📅 | Sista dygn                   |
|   | 0.00 %                       |
| 📅 | Total d ...                  |

→ vrida tills **Ventilationsförbrukning** är markerad, och trycka

→ avläsa de olika beräkningarna

### 2.2.10.2 Värmeförbrukning

Värmeförbrukning opgøres som ett genomsnittlig förbrukning dels för de senaste fyra timmarna, dels för det senaste dygnet. Denna förbrukning omräknas till ett genomsnittstal för antalet timmar med 100 % värmetsättning för hela omgångstiden.

När du vill ... avläsa värmeförbrukningen, skall du i menyn **Förbrukning**

|   |                              |
|---|------------------------------|
| 🏠 | Förbrukning                  |
| ⬅ | ..Tillbaka                   |
| 🔍 | Ventilations-<br>förbrukning |
| 🔍 | Värme-<br>förbrukning        |
| 🔍 | Vatten-<br>förbrukning       |
| 🔍 | Trendkurvor                  |
| 🏠 | Värme-<br>förbrukning        |
| ⬅ | ..Tillbaka                   |
| 📅 | Denna 4 t. period            |
|   | 0.00 %                       |
| 📅 | Sista 4 t. period            |
|   | 0.00 %                       |
| 📅 | Detta dygn                   |
|   | 0.00 %                       |
| 📅 | Sista dygn                   |
|   | 0.00 %                       |
| 📅 | Totalt d ...                 |

→ vrida tills **Värmeförbrukning** är markerad, och trycka

→ läsa av de olika beräkningarna

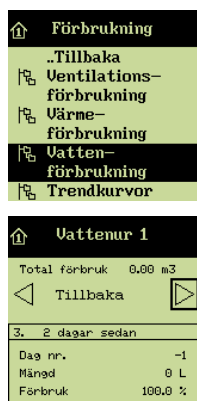
### 2.2.10.3 Vattenförbrukning

235Pro kan anslutas till upp till fyra vattenure som var och en har sin egen förbrukningsberäknarfunktion.

Vattenförbrukningen anges i m<sup>3</sup> för att ge en samlad överblick.

För att synliggöra plötsliga ändringar, anges vattenförbrukningen dessutom i procent. De ändringarna kan du använda som ett tidigt tecken på att det är förhållande i stallet som det inte borde vara, t.ex. att det är förvarning till sjukdom eller att vattenförsörjningen är avbruten. Under normala förhållande kommer de procenttalen stiga med några få procent pr. dag efterhand som djuren blir äldre.

När du vill ... avläsa vattenförbrukningen, skall du  
i menyn **Förbrukning**



→ vrida tills **Vattenförbrukning** är markerad, och trycka

→ vrid för att välja **Vattenur 1-4**, och tryck på

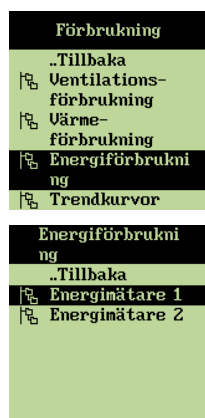
→ vrida för att avläsa uppgifterna dag för dag

### 2.2.10.4 Energiförbrukning

Upp till två energimätare kan anslutas till 235Pro.

235Pro visar energiförbrukningen för den aktuella omgången hittills, förbrukningen sedan systemstart och den aktuella effektförbrukningen just nu.

När du vill... läsa av energiförbrukningen, ska du  
i menyn **Förbrukning**



→ vrida tills **Energiförbrukning** markeras, och trycka

→ vrida för att välja energimätare 1-2, och trycka

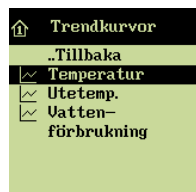
### 2.2.10.5 Trendkurvor

Trendkurvor ger dig i överskådlig form en bild av stallets klimat det senaste dygnet. Detta kan isig vara användbart i förbindelse med felsökning. Trendkurvor gör det t.ex. möjligt att sammanfoga data och att analysera hur stabilt stallets klimat är.

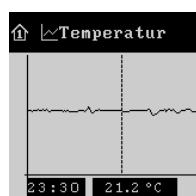
När du vill ... avläsa stallets klimat över det senaste dygnet, skall du i menyn **Förbrukning**



→ vrida tills **Trendkurvor** är markerad, och trycka



→ vrida tills den önskade trendkurvan är markerad, och trycka



→ vrida på vridknappen för att avläsa de noggranna tids- och talvärdena

→ trycka på vridknappen för att komma tillbaka till menyn för trendkurvor

## 2.3 Säkerhet

### 2.3.1 Ingångskod till ingångsnivåer

Du kan begränsa möjligheten till betjäning av 235Pro Klimatdator med ingångskoder.

Klimatdatorns funktioner ligger på tre olika ingångsnivåer som var för sig kan ställas in till att vara aktiv. På varje nivå är det möjligt att avläsa alla inställningar och värden, men behörighet till att ändra inställningarna kräver inknappning av en behörighetskod.

Vid installation av klimatdatorn skall du välja vilka av de tre nivåer som skall vara aktiva och därmed beskydda koden mot oauktoriserade ändringar.

När du vill ändra en inställning i en beskyddad ingångsnivå, kommer datorn kräva att du knappar in en behörighetskod.

När du vill ... knappa in en behörighetskod skall du



→ vrida tills första siffran i din ingångskod är markerad och trycka  
En stjärna (\*) i den svarta fyrkant som vill indikera, att du har valt första siffran

→ upprepa för de tre sista siffrorna

→ vrida helt med uret till den **OK** är markerad och trycka

Se *Teknisk Manual* för val och ändring av behörighetskod.

### 2.3.1.1 Funktioner på Ingångsnivå

| Ingångsnivå 1 |                                      |                                                                                         |
|---------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Huvudmeny     | Undermeny                            | Ingångsnivå 1                                                                           |
| Temperatur    | Innetemperatur<br>Värme<br>Golvvärme | Inställd temperatur<br>Värmetemperatur<br>Inställd golvtemperatur<br>Inställd golvvärme |
| Fukt          |                                      | Inställd fukt                                                                           |
| Ventilation   | CO2 minimum ventilation              |                                                                                         |

| Ingångsnivå 2         |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huvudmeny             | Undermeny                                                                          | Ingångsnivå 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Temperatur            | Värme<br><br>Kylning<br><br>Överduschning<br><br><br><br>Golvvärme<br>Nattsänkning | Aktiv<br>Minimivärme<br>Minimivärmeaktiv<br>Kyltemperatur<br>Stop kylning<br>Aktiv<br>Minimiduschning<br>Stopp vid utetemperatur<br>Temperatur vid 0 % / 100 %<br>Starttidspunkt<br>Stopptidspunkt<br>Cyklustid 0 % /100 %<br>ON-tid 0 % / 100 %<br>Minimum golvvärme<br>Nattemperatur<br>Starttid<br>Stoptid                                                                                                                                                                                   |
| Fukt                  |                                                                                    | Inställd fukt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Alarm      Alarmgräns | Temperaturalarm<br><br>Fuktalarm<br>Spjällalarm<br><br>Givaralarm                  | Hög temperatur gräns<br>Låg temperatur alarm<br>Låg temperatur gräns<br>Absolut hög fukta<br>Fel vid luftintag 1-2<br>Fel vid luftuttag 1-2<br>Fel i utetemperaturgivare<br>Felplacerad utegivare<br>Fel i fuktgivare<br>Fuktgivarfel gräns<br>Tryckgivarfel låg<br>Tryckgivare låg gräns<br>Tryckgivarfel hög<br>Tryckgivare hög gräns<br>Extra givarfel låg<br>Extra givare låg gräns<br>CO <sub>2</sub> givare fel låg<br>CO <sub>2</sub> givare låg gräns<br>CO <sub>2</sub> givare fel hög |

| Ingångsnivå 2    |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huvudmeny        | Undermeny                                                                             | Ingångsnivå 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Nödstyrning      | Vattenalarm<br><br>Nödluftintag<br>Nödöppning<br>Temperaturstyrd nödöppning           | CO <sub>2</sub> givare hög gräns<br>Maximal vattenalarm<br>Maximal vattenalarm gräns<br>Minimum vattenalarm<br>Minimum vattenalarm gräns<br>Start alarm dag<br>Start alarm kl.<br>Nödluftintag-temperatur<br>Absolut hög fukt<br>Nödöppning temperatur<br>Inställd temperatur<br>Varning vid nödtemperatur<br>Varning nödtemperatur<br>Batterialarm                                                                                                                                                                   |
| Ventilation      |                                                                                       | Minimiventilation pr. djur<br>Maximiventilation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Centralutsugning | Centralutsugning                                                                      | Inställt tryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Drift            | Stalldata<br><br>Miljöfunktion<br><br>Omgångskurvor<br><br>Dygnur<br><br>Fångfunktion | Omgångsstatus<br>Antal djur<br>Klockan<br>Datum<br>Dagnr<br>Stallnamn<br>Manuell start<br>Manuell period<br>Dagsprogram aktiv<br>Miljötemperatur<br>Miljöventilation<br>Antal aktiva perioder 1-4<br>Starttid 1-4<br>Stoptid 1-4<br>Cyklustid<br>ON-tid<br>Innetemperatur<br>Värmetemperatur<br>Golvvärme<br>Fukt<br>Minimiventilation<br>Maximiventilation<br>Nattsänkning<br>Antal tider 1-10<br>Starttid 1-10<br>ON-tid 1-10<br>Start datum<br>Start kl.<br>Stop datum<br>Stop kl.<br>Luftintag<br>Luftintag fläkt |

| Ingångsnivå 2 |              |                                                                                                                       |
|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huvudmeny     | Undermeny    | Ingångsnivå 2                                                                                                         |
|               |              | Ventilation<br>Luftuttag<br>Hastighetsstyrning<br>Värme                                                               |
| Pausfunktion  | Blötläggning | Luftintag<br>Luftintag fläkt<br>Ventilation<br>Hastighetsstyrning<br>Blötläggningstid<br>Cyklustid<br>ON-tid          |
|               | Tvätt        | Luftintag<br>Luftintag fläkt<br>Ventilation<br>Hastighetsstyrning<br>Tvättid                                          |
|               | Torkning     | Luftintag<br>Luftintag fläkt<br>Ventilation<br>Hastighetsstyrning<br>Värme<br>Torktid                                 |
|               | Tomt stall   | Luftintag<br>Luftintag fläkt<br>Ventilation<br>Hastighetsstyrning<br>Värme<br>Frostsäkring<br>Frostsäkringstemperatur |

| Ingångsnivå 3 |                                |                                                                                                                                     |
|---------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huvudmeny     | Undermeny                      | Ingångsnivå 3                                                                                                                       |
| Temperatur    | Innetemperatur                 | Komforttemperatur<br>Värmebölje-komfort<br>Extraventilation<br>Differenstemperatur<br>Maximum inställd temperatur<br>Avisning aktiv |
|               | Combi-Diffuse-intag<br>Kylning | Steglös öppning<br>Styrparameter<br>Munstyckes-rengöring                                                                            |
| Alarm         | Temperaturalarm                | Sommartemp. vid 20 °C ute<br>Sommartemp. vid 30 °C ute<br>Absolut hög temperatur                                                    |
|               | Fuktalarm                      | Absolut hög fukt                                                                                                                    |

| Ingångsnivå 3 |                                     |                                                       |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Huvudmeny     | Undermeny                           | Ingångsnivå 3                                         |
| Ventilation   | CO <sub>2</sub> minimum ventilation | Extraventilationluftintag<br>CO <sub>2</sub> setpoint |

Alla funktioner i de tekniska menyerna **Inställning**, **Användarinställning** och **Service** ligger på ingångsnivå 3.

### 3 Underhåll

235Pro Klimatdator kräver inget underhåll för att fungera korrekt.

Du skall rengöra datorn med en hårt urvriden svamp utan rengöringsmedel. Du får inte utsätta datorn för en direkt vattenstråle eller rengöring med högtryckstvätt.

Som all elektronik mår datorn bäst av att alltid vara anslutet med ström för det håller den torr och fri från eventuellt kondensvatten.

Du skall testa alarmanläggningen varje vecka.

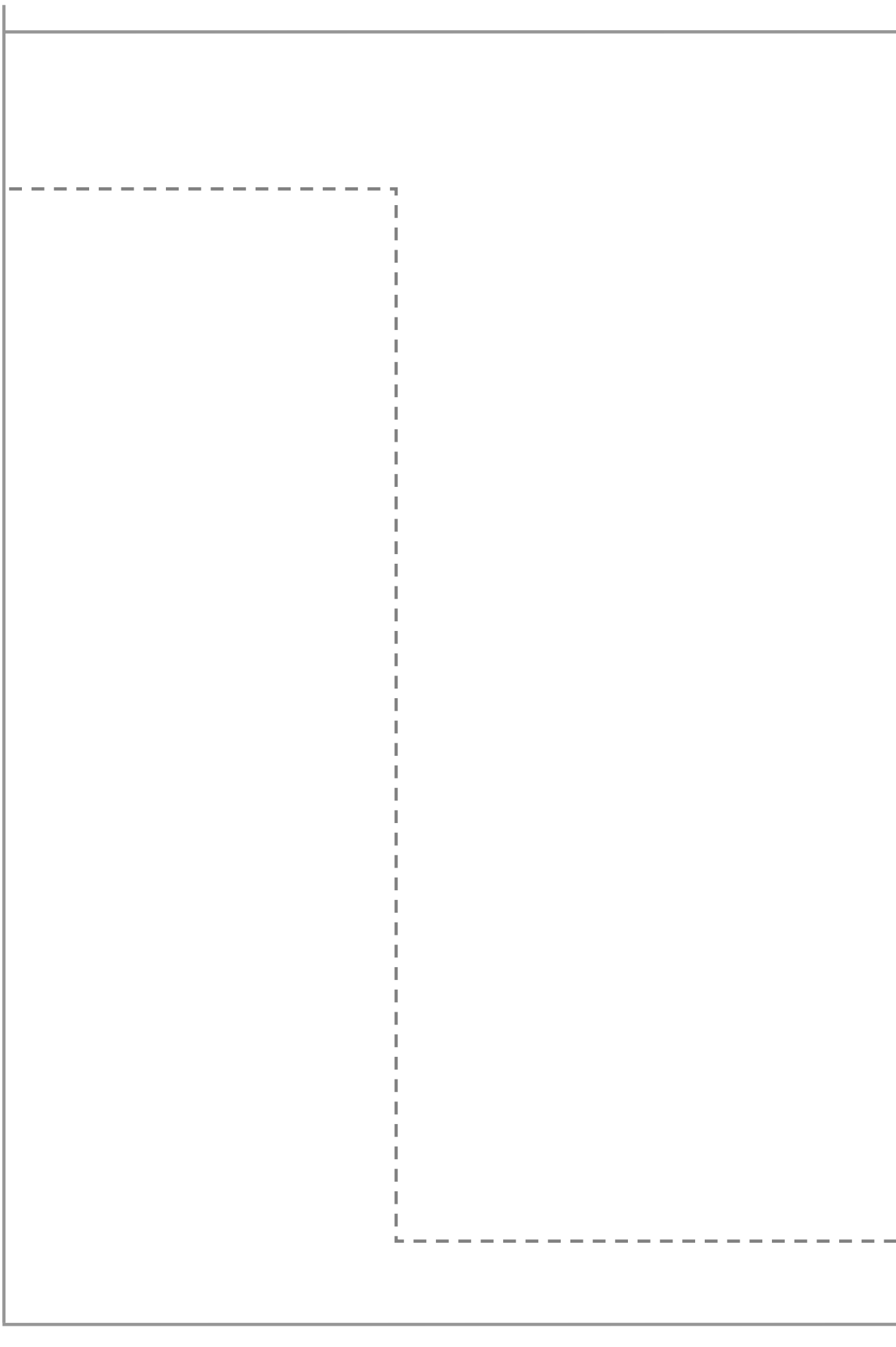
Använd endast originalreservdelar.

#### Återvinning/Bortskaffande



Big Dutchman produkter som lämpar sig för återvinning är märkta med ett piktogram föreställande en överkorsad soptunna. Se bilden.

Kunder har möjlighet att leverera Big Dutchman-produkter till lokala uppsamlingsplatser/återvinningsstationer i enlighet med lokala lagar och bestämmelser. Återvinningsstationen sänder produkterna till en godkänd anläggning för återvinning och återanvändning.



2013.01.31 • 610827-02 • 9.9 • SV