

Viper Touch Basic

klimateamaskin

manuell



Produsent: SKOV A/S
Adresse Hedelund 4, DK-7870 Roslev, Danmark
Telefon: +45 72 17 55 55 +45 72 17 55 55

Denne samsvarserklæringen er udstedt under produsentens eneansvar. Produkt:

Type, modell: Viper Touch-serien
Husregulator

EU-direktiver: 2011/65/EU RoHS-direktivet
2014/30/EU Elektromagnetisk kompatibilitet
(EMC) 2014/35/EU Lavspenningsdirektivet (LVD)

Standarder: EN 63000:2018
EN 61000-6-2:2019
EN 61000-6-4:2019
EN 62368-1:2019

Som produsent erklærer vi at produktene oppfyller kravene i de nevnte direktivene og standardene.

Sted: Hedelund 4, DK 7870 Roslev

Dato: 2021.04.09



Tommy Bak
CTO

Produkt- og dokumentasjonsendringer

Big Dutchman seg retten til å gjøre endringer i denne dokumentasjonen og det beskrevne produktet uten forvarsel. I tilfeller, vennligst kontakt Big Dutchman.

Endringsdatoen er angitt på forsiden og baksiden.

VIKTIG!

Merknad om alarmsystemet

Feil, driftsforstyrrelser eller feilinnstillinger kan forårsake store skader og økonomiske tap ved regulering og styring av klimaet i et fjøs. Derfor er det viktig å installere et separat, uavhengig alarmsystem som overvåker klimaet i fjøset sammen med klima- og produksjonscomputeren. I henhold til EU-direktiv nr. 98/58/EU skal det installeres alarmsystemer i alle mekanisk ventilerte bygninger.

Vær oppmerksom på at produktansvarsklausulen i de generelle kjøps- og leveringsbetingelsene angir at det må installeres et alarmsystem.



Ved feil betjening eller feil bruk kan ventilasjonsanlegg føre til produksjonstap eller tap av dyreliv.

Vi anbefaler at ventilasjonsanleggene kun installeres, betjenes og vedlikeholdes av kvalifisert personell, og at det i tillegg installeres en separat nødåpningsenhet og et alarmsystem som vedlikeholdes og testes regelmessig i henhold til de generelle salgs- og leveringsbetingelsene.

Installasjon, vedlikeholdsarbeid og feilsøking på alle elektriske apparater må utføres av kvalifisert fagpersonell i samsvar med nasjonale og internasjonale forskrifter i henhold til EN 60204-1 og andre EU-forskrifter som gjelder i Europa.

Det må installeres en spenningsisolator for hver motor og strømforsyning, slik at servicearbeid på elektrisk utstyr kan utføres i et spenningsløst miljø. Spenningsisolatorer er ikke inkludert i leveransen.

Hint

- Alle rettigheter tilhører Big Dutchman. Ingen deler av denne håndboken kan reproduseres i noen form uten skriftlig tillatelse fra Big Dutchman.
- Vi har gjort vårt ytterste for å sikre at informasjonen i denne håndboken er nøyaktig. Skulle du likevel oppdage feil eller unøyaktigheter, ber vi deg om å gi oss beskjed.
- Uavhengig av det foregående skal Big Dutchman ikke holdes ansvarlig for tap eller skade, faktisk eller påstått, som oppstår som følge av eller i forbindelse med bruk av eller tillit til informasjonen i dette dokumentet.
- Opphavsrett beskyttet av Big Dutchman.

1	Retningslinjer	7
2	Produktbeskrivelse	8
3	Bruksanvisning	9
3.1	Drift	9
3.2	Daglig bruk	10
3.3	Aktivitetslogg	12
3.4	Sider	13
3.4.1	Velge standardsider	13
3.4.2	Sidetyper	13
3.4.3	Opprett sider	16
3.4.4	Redigering av sider	18
3.5	Innstillinger	19
3.6	Søk i menyer	20
3.7	Valg av språk	20
3.8	passord	21
4	Klima	23
4.1	Grunnleggende	23
4.1.1	Kontrollmatrise	24
4.1.2	Velg og still inn timerfunksjonen	24
4.2	Temperatur	27
4.2.1	Temperaturmeny	27
4.3	Luftfuktighet	28
4.3.1	Meny for luftfuktighet	28
4.4	CO2	29
4.4.1	CO2-meny	29
4.5	NH3	29
4.5.1	NH3 Meny	29
4.6	Trykk	29
4.6.1	Trykkmeny for undertrykk	30
4.7	Ventilasjon	30
4.7.1	Innstillingspunkter for ventilasjon	30
4.7.2	Ventilasjonsstatus	30
4.7.3	Meny for ventilasjon	31
4.8	Tunnel	31
4.8.1	Tunnelmeny	31
4.9	Tunnelkjøling	32
4.9.1	Adaptiv tunnelkjøling	32
4.9.2	Meny for tunnelkjøling	32

4.10	Luftsirkulasjon	33
4.10.1	Styrt av en daglig timer	33
4.10.2	Styring etter temperatur	34
4.10.3	Styring via varmekilde	37
4.10.4	Meny for luftsirkulatoren	38
4.11	Status for klimaet	39
5	Driftsdata	40
5.1	Stabile data	40
5.1.1	Stabil status Aktiv stabil - Stabil tom	40
5.1.2	Innstillinger	41
5.1.3	Stabil datameny	42
5.2	Registreringer	42
5.3	Progresjonskurver	43
5.3.1	Innstilling av kurver	44
5.4	Pause-funksjoner	45
5.4.1	Stabilt tom	46
5.4.2	Innstillinger	47
5.4.3	Forvarming	47
5.4.4	Overvåking av temperatur	48
5.4.5	Menyen for pausefunksjonen	49
5.5	Ekstra sensorer	49
5.5.1	Ekstra sensormeny	49
5.6	Forbruk	50
6	Alarmer	51
6.1	Stopp alarmsignal	52
6.2	Alarmtest	52
6.3	Alarm for strømbrudd	52
6.4	Innstillinger for alarm	52
6.4.1	Temperaturalarmer	52
6.4.2	Alarm for luftfuktighet	54
6.4.3	Alarm for tilluft og fraluft	54
6.4.4	Sensoralarm	55
6.4.5	Alarm for tunnelkjølesensor	55
6.4.6	Trykksensor	55
6.4.7	Ekstra sensor og CO2-alarm	56
6.4.8	NH3-alarm	56
6.4.9	Ekstra alarmer	56
6.4.10	Status for enheten	56
6.5	Nødkontroll	57
6.5.1	Nødåpning	57
6.5.2	Temperaturkontrollert nødåpning	57

6.5.3	Nødforsyning av luft	58
6.6	Alarm-menyen	58
7	Instruksjoner for vedlikehold	61
7.1	Rengjøring	61
7.2	Gjenvinning/avfallshåndtering	61

1 Retningslinjer

Denne brukerhåndboken forklarer hvordan du bruker fjøsdatamaskinen. Brukerhåndboken gir den grunnleggende kunnskapen som kreves for å kunne bruke fjøsdatamaskinens funksjoner optimalt.

- ☒ Noen funksjoner er valgfrie og brukes bare til bestemte innstillinger på låvecomputeren. Slike funksjoner vises med symbolet for valgfritt.
- ☐
- ☐

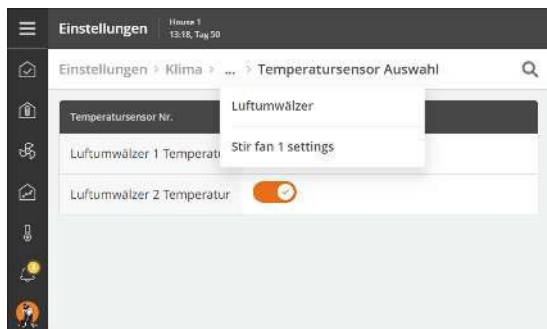
Hvis en funksjon - f.eks. **dagtimeren** - ikke brukes, vil den ikke vises i brukermenyene til fjøsdatamaskinen. Derfor kan det forekomme avsnitt i bruksanvisningen som ikke relevante for de spesifikke innstillingene på fjøsdatamaskinen. Se også *den tekniske håndboken*, eller ta kontakt med serviceavdelingen eller forhandleren ved behov.

Bruksanvisningen i denne håndboken inneholder en generell innledning som gir en kort oversikt over hvordan låvedatamaskinen fungerer.

Deretter følger beskrivelser av låvedatamaskinens funksjoner.

10-tommers og 7-tommers stabil dataskjerm

Displayene som vises i denne håndboken, tilsvarer en 10-tommers datamaskinskjerm, der menyoversikten vises på venstre side av displayet. Hvis du bruker en låvedatamaskin med 7-tommers skjerm, vises menyene i midten av skjermen.



På en 7-tommers skjerm kan du gå tilbake gjennom menyene trinn trinn ved å trykke på menyoverskriftene øverst på skjermen.

Hvis det er flere tilgjengelige trinn enn det som kan vises, kan du trykke på de tre punktene og velge en meny fra listen som kommer opp.

2 Produktbeskrivelse

Viper Touch er en serie enkeltfjøsdatamaskiner som er spesielt utviklet for fjørfeanlegg. Serien av datamaskiner omfatter flere varianter. Hver av dem oppfyller de ulike kravene klima- og produksjonskontroll i forbindelse med produksjonsformer og geografiske klimaforhold.

Datamaskinen betjenes via en stor berøringsskjerm med grafiske visninger av f.eks. ventilasjonsstatus, ikoner og kurver. Displayet kan tilpasses etter brukerens ønsker, slik at de mest brukte funksjonene er lett tilgjengelige. I tillegg kan mange funksjoner, f.eks. 24-timers klokke, lys- og vanntimer og tilleggssensorer, navngis av brukeren. Dette gjør det lettere å gjenkjenne funksjonene i menyer og alarmer.

Fjøsdatamaskinen har to LAN-porter for tilkobling av BigFarmNet Manager og to USB-porter.

Fjøsdatamaskinen er tilgjengelig i følgende produksjonsvarianter:

- Slaktekyllinger
- Oppdretter
- Verpehøner

Produksjonsvariantene kan kombineres med ulike klimavarianter:

Basic med produksjon og klimakontroll etter Basic-Step-prinsippet. Med Basic-Step styres klimaet på grunnlag av P-båndstyring. Denne typen klimastyring er svært fleksibel for deg som bruker hvis du ønsker å påvirke innstillingene for flere klimafunksjoner på daglig basis. Dette betyr imidlertid også at du må justere klimainnstillingene hver dag. Temperatur- og miniventilasjonskurver er lagt inn. Fuktighetsstyring er ikke tilgjengelig i Basic Step.

Flex med produksjons- og klimakontroll basert på Basic-Step-prinsippet. Med Flex-Step er det mulig å stille inn nøyaktig etter brukerens ønsker. Klimacomputeren styrer klimaet basert på opptil 63 innstilte ventilasjonsnivåer som brukeren har definert innstillingene for. Når ventilasjonsnivået først er stilt inn, er det ikke lenger nødvendig å endre det i løpet av det daglige arbeidet. Med Flex-Step styrer klimacomputeren klimaet i henhold til kurvene for temperatur, varme samt minimums- og maksimumsventilasjonsnivå. Det finnes ingen MultiStep med Flex-Step.

Profi med produksjons- og klimakontroll kan regulere og overvåke klimaet og tilbyr komplett tosonestyring for regulering av temperatur, luftfuktighet, ventilasjon, kjøling, fukting og CO₂-ventilasjon i to separate soner.

3 Bruksanvisning

3.1 Drift

Klima- og produksjonscomputeren betjenes helt og holdent via berøringsskjermen.

Visningen i displayet kalles en side. Du kan bla opp/ned og til venstre/høyre for å vise hele siden.



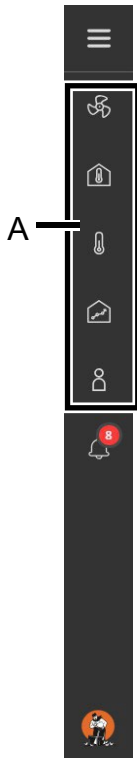
- A** Sider med utvalgte nøkkelverdier og innstillinger.
- B** Det valgte fjøsnavnet, klokkeslett og eventuelt uke- og dagnummer.
- C** Lenke og navn på siden.
- D** Oversikt over alle sider, tilgang til innstillinger og språkvalg.
- E** Lenker til sider. Her kan det vises maksimalt fem lenker. Den valgte lenken er uthevet.
- F** Aktivitetslogg Aktivitetene omfatter driftsaktiviteter, hendelser og alarmer.
- G** Innstillinger med direkte tilgang til tilpasning.
- H** Informasjon om hvordan fjøsdatamaskinen fungerer for øyeblikket.
- I** De 3 prikkene indikerer at tilleggsinformasjon vises når du trykker på kortet.
- J** En inaktiv funksjon har grå tekst og ikon.

3.2 Daglig bruk

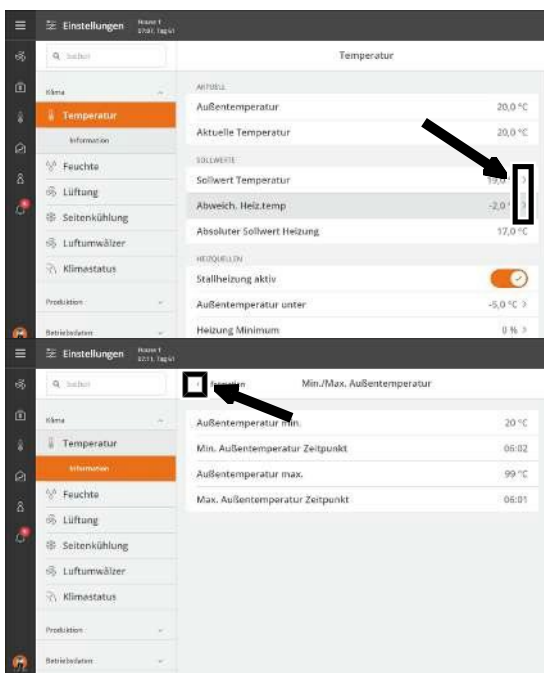
Kontrolleren betjenes via opprettede sider som gir tilgang til innstillinger og informasjon.

Vi anbefaler at du oppretter sider med det innholdet du trenger for den daglige driften. Sidene inneholder informasjon og informasjon om betjening. Innholdet på sidene fungerer også som en kobling til innstillingsmenyen for rask og enkel tilgang til å endre innstillingene. ►►Se også avsnittene Opprette sider [16] og Sider [13].

Fem av disse sidene kan som lenker på venstre side av fjøsdatores skjerm:



A Trykk på snarveiene for å veksle mellom sidene.



►Hvis en meny har undermenyer, indikeres dette med en pil som peker mot høyre . Trykk på linjen for undermenyene.

◀Du kan også ta et skritt tilbake menyene ved å klikke på pilen mot venstre i venstre hjørne.



I alle menyer og innstillinger kan endringer avbrytes ved å trykke på **Avbryt** eller **bekreftes** ved å trykke på **Bekreft**.

3.3 Aktivitetslogg

Fjøsdatamaskinen registrerer drift, hendelser og alarmer med informasjon om når de inntraff og når de deaktivert. Det hender ofte at flere alarmer følger etter hverandre fordi en feil i én funksjon også påvirker andre funksjoner.

For eksempel kan en klaffalarm etterfølges av en temperaturalarm, ettersom fjøsdatamaskinen ikke kan stille inn temperaturen riktig hvis klaffen er defekt. De tidligere alarmene gjør det derfor mulig å spore en alarmhistorikk og bidra til å finne feilen som forårsaket alarmene.

Aktivitetsloggen viser informasjon om alarmer som

- Når alarmen inntraff.
- Da alarmen ble avsluttet.
- Verdien som utløste alarmen.

Andre aktive alarmer er merket i listen.

- Harde alarmer er merket med rødt.
- Myke alarmer er uthevet i gult.
- Deaktiverte alarmer er uthevet i grått.

Symbolet for aktivitetsloggen viser antall aktive alarmer så lenge en alarmsituasjon ikke er avsluttet.

Den viser også når en verdi/innstilling ble endret.

5 Aktive Alarme

EREIGNISSE	AKTIVIERT	DAUER
Hauptlicht Alarm Warnung Die gemessene Lichtstärke weicht von der erforderlichen Lichtstärke ab	07:13 30 Juni	2 hrs 45 mins
Futterwaage Referenzspannung Alarm Das Wiegen der Futterwaage ist nicht länger exakt. Service kontaktieren, wenn dies wieder...	07:03 30 Juni	2 hrs 54 mins
Batteriespannung Notöffnung niedrig Alarm Die Batterie sichert die Notöffnung bei Stromausfall. Die Batterie funktioniert nicht bei ger...	07:00 30 Juni	2 hrs 57 mins
Silo 1 content is low. Warnung The feed amount is 0,00 L. This is lower than the set limit	07:00 30 Juni	2 hrs 57 mins
Futter A ist bald leer Warnung Die Restmenge Futter A ist 0,00 Stunden. Das ist weniger als der eingestellte Grenzwert	07:00 30 Juni	2 hrs 57 mins

Aktivitätsprotokoll

MI., 30. JUNI 2021

Sie haben aktive Alarme Warnung
Dies ist eine Erinnerung. Sie haben Alarme, die noch aktiv sind. Gehen Sie zum Aktivitätspr...

Bird scale 1, Scale type

- A** Trykk på ikonet for aktivitetsloggen for å åpne den.
- B** Trykk på linjen for en aktivitet for å vise detaljer, f.eks. når en alarm ble aktivert og når alarmen ble kvittert.
- Trykk på Lukk for å detaljvinduet igjen.
- C** Velg mellom ulike visninger av de forskjellige aktivitetstypene:
- Alle:** viser alle typer
- Alarm:** viser bare alarmer
- Drift** viser hvordan fjøsdatamaskinen fungerer
- Hendelse:** viser for eksempel tilbakestilling av stalldatamaskinen
- D** Bruk søkefeltet til å i aktivitetsloggen. Skriv inn minst tre tegn du vil søke etter.

3.4 Sider

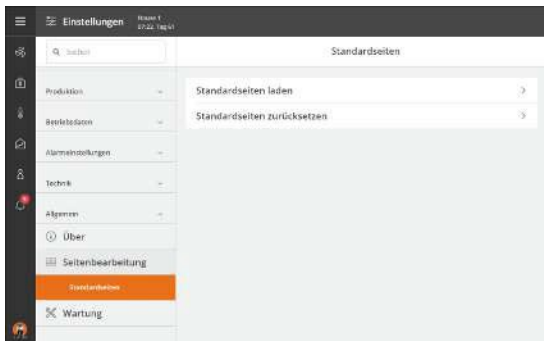
En side er en brukerdefinert visning av utvalgte verdier, diagrammer og innstillinger. Sidene gir derfor rask tilgang til måleverdier og betjening.

Det anbefales å opprette flere sider for å vise funksjonene og verdiene som brukes i det respektive fjøset, og for å dekke behovene til den daglige brukeren.

3.4.1 Velge standardsider

Klima- og produksjonsdatamaskinen inneholder en rekke standardsider avhengig av ventilasjonssystem og dyreart.

Du kan bruke standardsider for å forenkle oppsettet av låvedatamaskinen. Husk å tilpasse innstillingene til de aktuelle forholdene.



Trykk på **Oversikt**



og velg **Innstillinger**



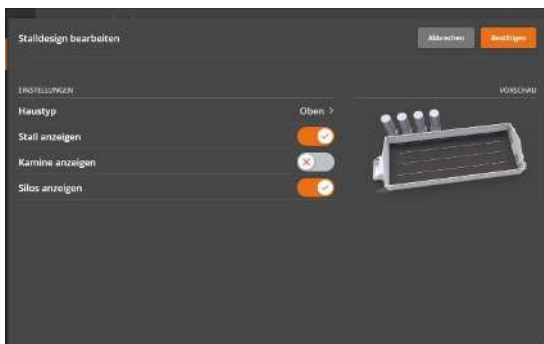
||| Velg deretter **Generelt Sideredigering Standardsider Last inn standardsider**.

Velg ønsket samling av sider.

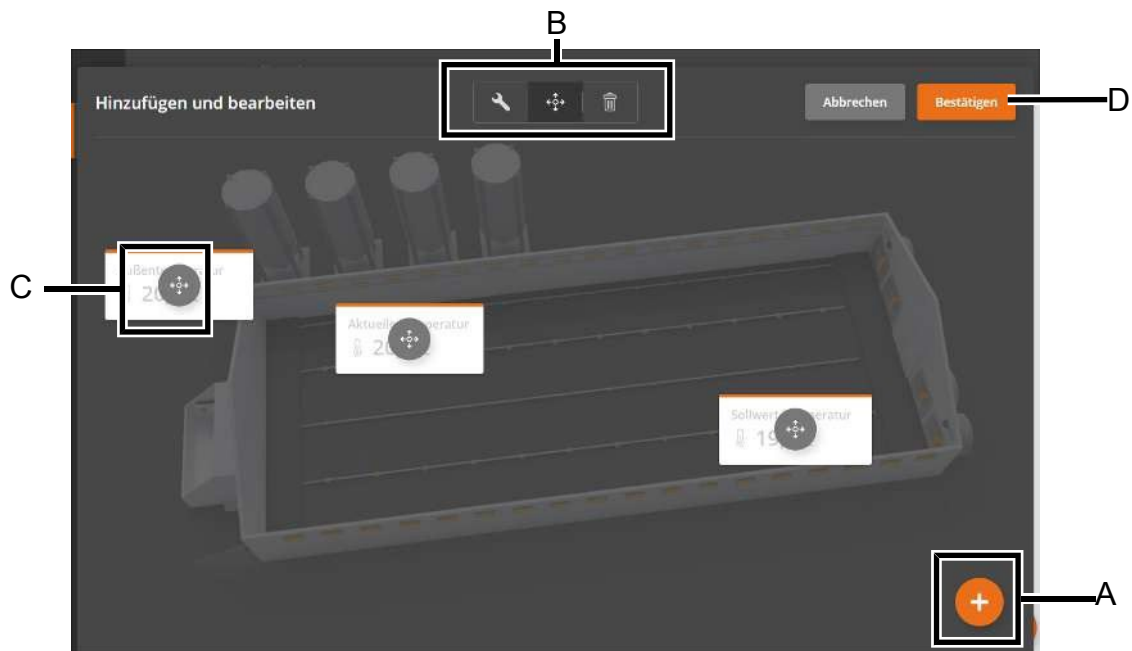
3.4.2 Sidetyper

3.4.2.1 Stabil utsikt

Denne visningen gir en grafisk oversikt over de valgte verdiene og innstillingene for låven.



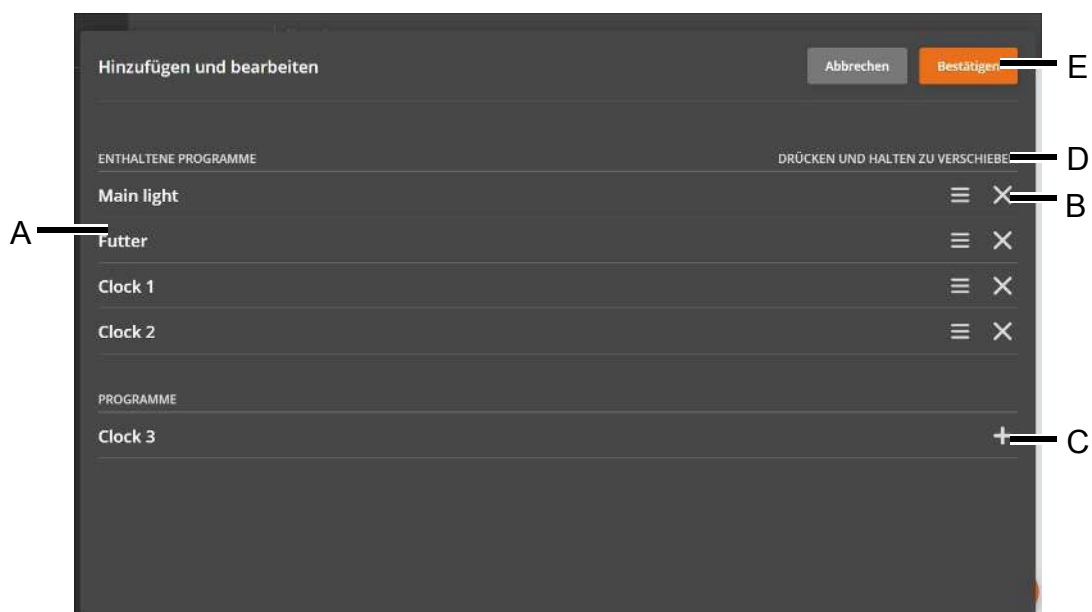
først vinkelen på husillustrasjonen. Illustrasjonen vises i det lille bildet til høyre. Velg deretter om du vil skjule eller vise huset, skorsteinene og siloene. Lagre til slutt oppsettet ved å trykke på **Confirm**.



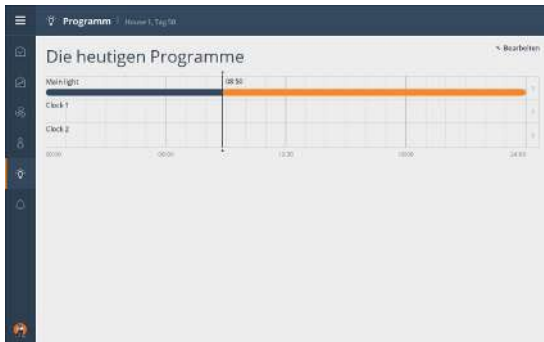
- A** Sett inn nøkkelverdier.
- B** Velg ett av verktøyene Rediger, Omorganiser eller Slett for å redigere nøkkelverdien.
- C** Når du velger et verktøy, endres symbolet for nøkkelverdien for å gjenspeile verktøyet.
- D** Fullfør konfigurasjonen ved å trykke på **Confirm**.

3.4.2.2 Oversikt over programmet

Denne siden gjør det mulig å ulike programtyper på samme side. Den grafiske fremstillingen gjør det enkelt å få en oversikt over hvordan programmene er satt opp i forhold til hverandre.



- A** Liste over alle programmer som vises på siden.
- B** Trykk på X for å fjerne et program fra siden.
- C** Trykk på pluss-symbolet for å legge til et program.
- D** Rekkefølgen programmene kan endres ved å trykke på et program og holde det inne mens du flytter det opp eller ned.
- E** Lagre siden ved å trykke på **Bekreft**.



Et program kan redigeres direkte fra programoversikten. Trykk ganske enkelt på linjen til et program for å redigere det.

3.4.3 Opprett sider

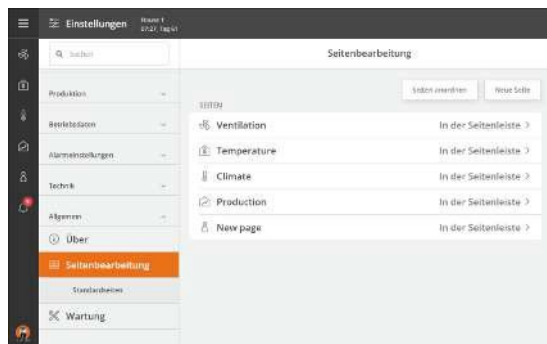
Det anbefales å opprette flere sider for å vise funksjonene og verdiene som brukes i det respektive fjøset, og for å dekke behovene til den daglige brukeren.

Sidene fungerer som lenker til de viktigste verdiene og innstillingene, og gir deg derfor rask tilgang til å lese av og endre innstillinger.

Innholdet på sidene kombineres av 2 korttyper med forskjellige oppsett.

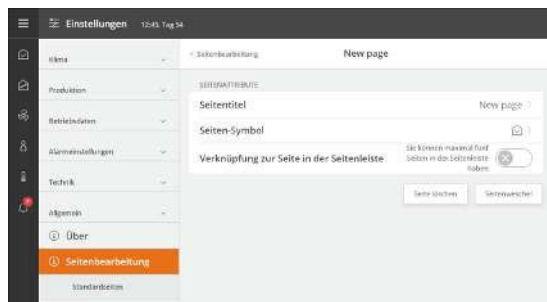
Toppkort: Visning av f.eks. kurver, stallvisning, programoversikt eller dagsvisning øverst på siden. Nøkkerverdier under toppkortet.

Kort: Nøkkerverdier i kolonner med overskrifter.



Trykk på **Oversikt** og velg **Innstillinger** fra.

Velg **Generelt** og **Sideredigering**. Trykk på **Ny side**.



Navnet på siden.

Velg et passende symbol for innholdet på siden, slik at det er lett å kjenne igjen.

Velg om det skal vises en lenke for siden i . Det kan maksimalt

vises fem lenker her. Sider uten lenker vises når du trykker på knappen **Oversikt**.

Trykk på **Sideendring** for å velge innholdet på siden.

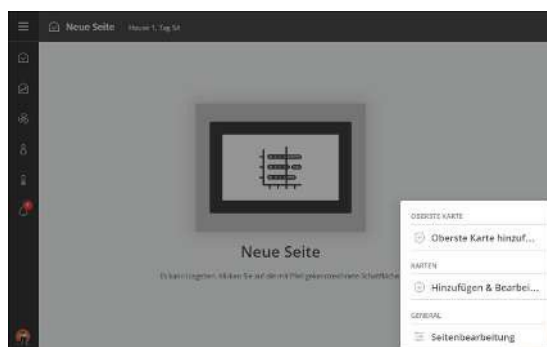
Den nye siden vises.

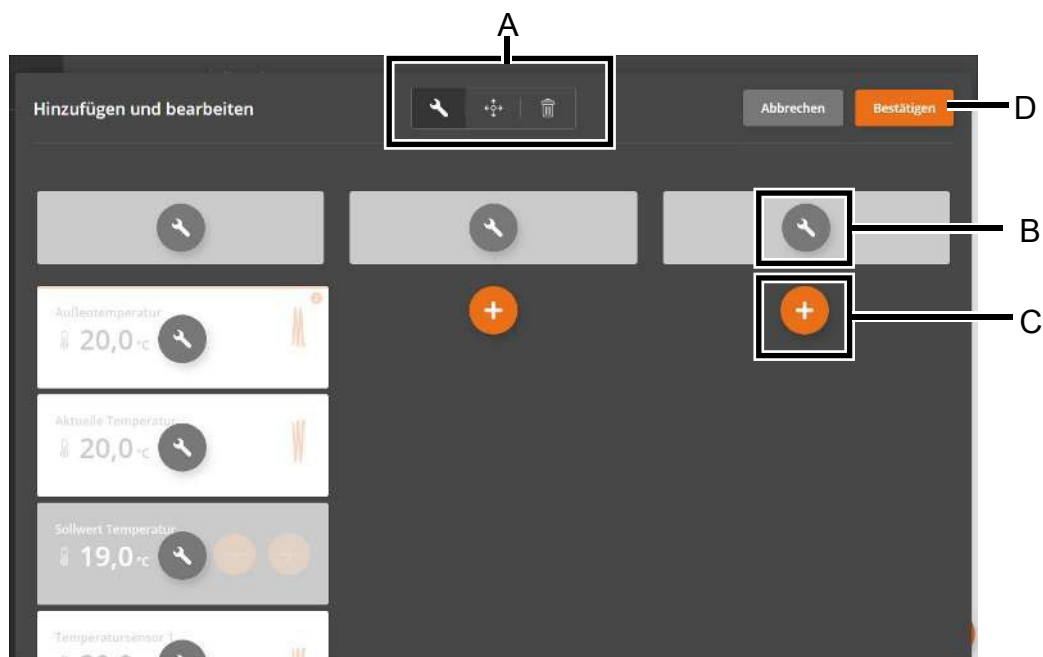
Klikk på tannhjulikonet nederst i høyre hjørne.



Velg innholdet som skal vises på siden (visninger i de øverste kortene og/eller nøkkerverdier i kortene).

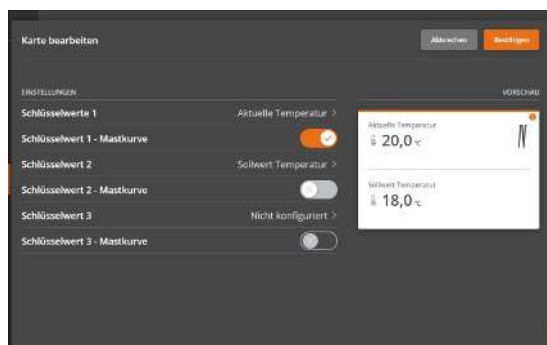
Du kan også sette inn **blanke kort** for å tilpasse kolonnene eller gruppere kort.





- A** Trykk på et av verktøyene for å redigere overskrifter eller kortinnhold, for å flytte eller slette kortene.
-  Rediger
 -  Flytt
 -  Slett
- B** Når du velger et verktøy, endres ikonene på kortene for å gjenspeile verktøyet.
- C** flere kort.
- D** Fullfør konfigurasjonen ved å trykke på **Confirm**.

Når du redigerer kart, kan du koble ulike kart sammen, for eksempel **temperatur** med **settpunkttemperatur**.



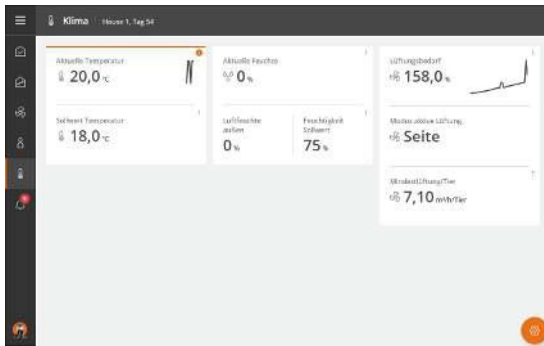
 For å gjøre dette velger du først redigeringsverktøyet og klikker på nøkkelverdien du vil legge til målverdier for.

Velg **Nøkkilverdi 2**, og velg nøkkelverdien som skal vises.

Velg eventuelt **nøkkilverdi 3**, og velg nøkkelverdien som skal vises.

Hvis verdiene også vises som et diagram, vises de også på kartet.

Du vil se en forhåndsvisning av kartet på høyre side av menyen.

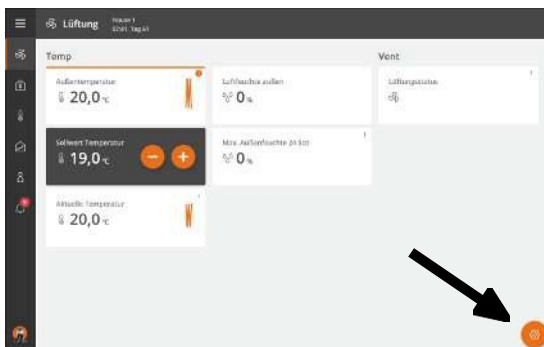


Du kan legge til opptil to nøkkelverdier i en statusvisning. Du kan for eksempel kombinere følgende:

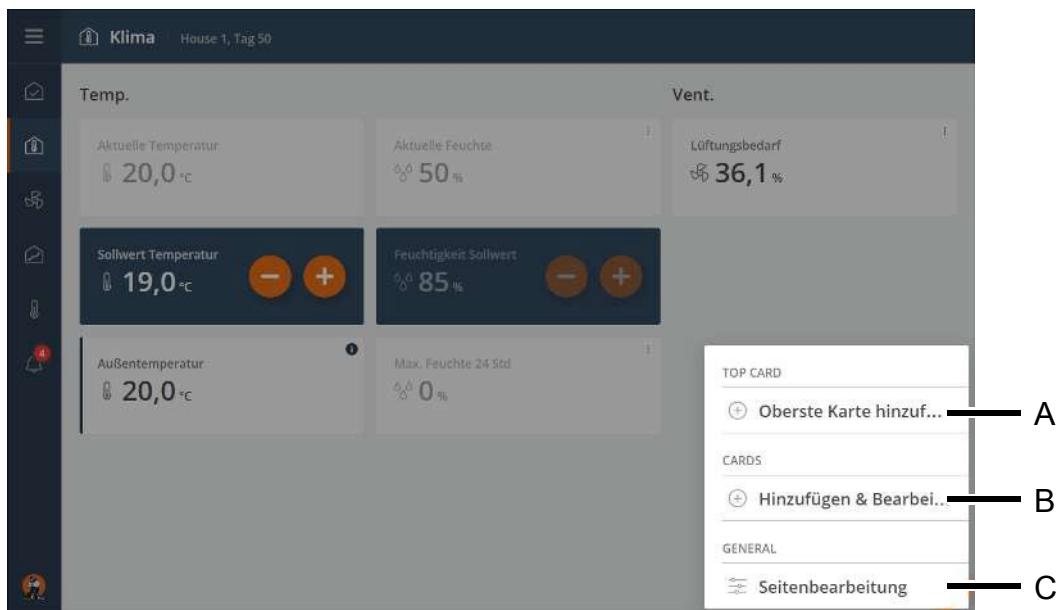
+ + + + **Temperatur Settpunkt**
temperatur Luftfuktighet Settpunkt
luftfuktighet Ventilasjon Minimum
ventilasjon/dyr Oppvarming Dev.
Oppvarming temp.
+ Fôrforbruk Tilsett fôr

Forutsetningen er at funksjonene støttes av låvedatamaskinen

3.4.4 Redigering av sider



ulet nederst i høyre hjørne.



- A** Velg det øverste kortet.
- B** Velg sideinnhold (kort).
- C** ▶ Åpne sideredigeringsmenyen, se også Opprett sider [16].

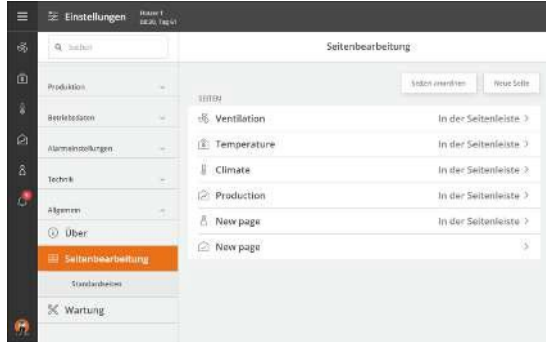
3.5 Innstillinger



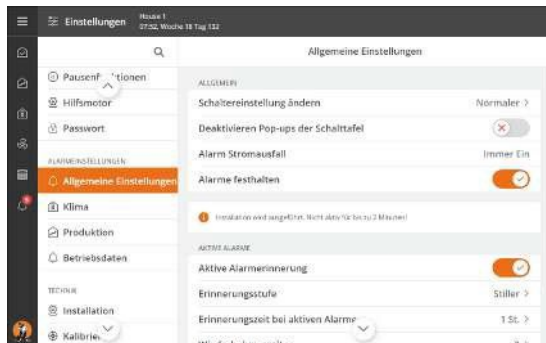
Innstillingsmenyen åpnes ved å trykke på **Oversikt** og deretter **Innstillinger**.

Menyen er delt inn i følgende undermenyer: **Klima**, **Produksjon**, **Driftsdata**, **Alarminnstillinger**, **Teknologi** og **Generelt**.

Displayet viser menyen som sist åpnet.

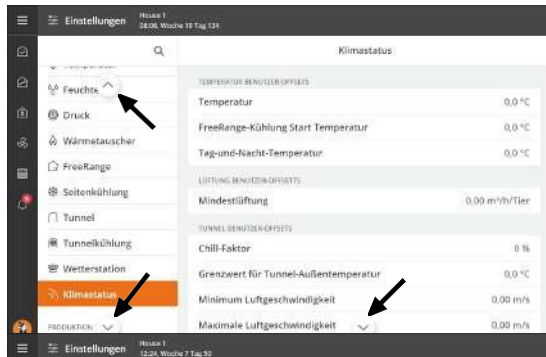


Menyen åpnes til venstre, og innstillingene gjøres på høyre side.



Aktivering/deaktivering av funksjoner

Funksjonene kan aktiveres og deaktiveres ved hjelp av knappen.

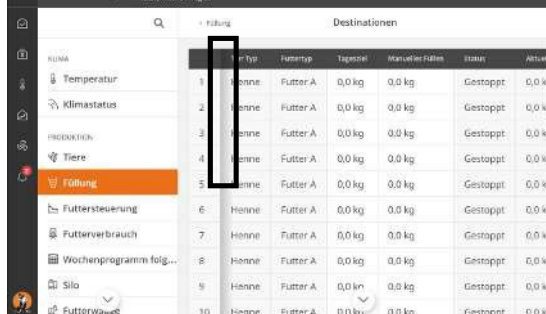


Rullelinje opp/ned

Hvis siden eller menyen er større enn skjermen, kan du bla opp/ned.

Muligheten til å bla vises med pilene i displayet.

Du kan bla ved å trykke på pilene eller skyve fingeren over skjermen.



Bla til høyre/venstre

Hvis siden eller menyen er bredere enn skjermen, kan du bla til høyre/venstre.

Muligheten til å bla til høyre/venstre vises med skyggen i den første kolonnen i menyen.

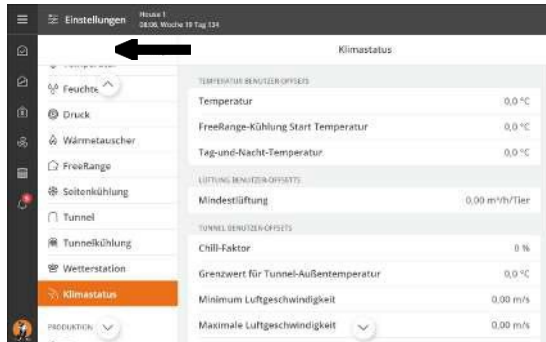
Du kan bla ved å skyve fingeren over skjermen.

3.6 Søk i menyer

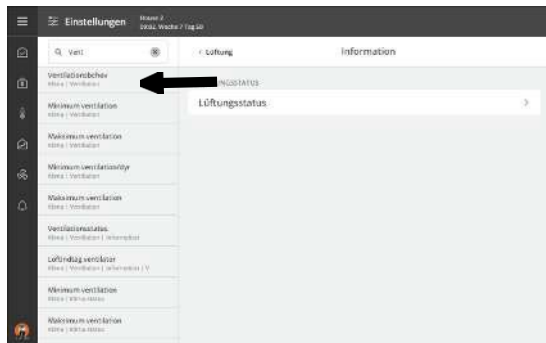
Det er svært enkelt å søke etter de enkelte funksjonene på kontrollenheten.



Trykk på for å åpne Innstillinger-siden.



Bruk søkefeltet til venstre for å søke i menyer. Skriv inn minst tre tegn du vil søke etter.



Resultatet under søkefeltet til venstre på skjermen. Stien til de enkelte menyene vises også, f.eks. **|||Informasjon om klimaventilasjon.**

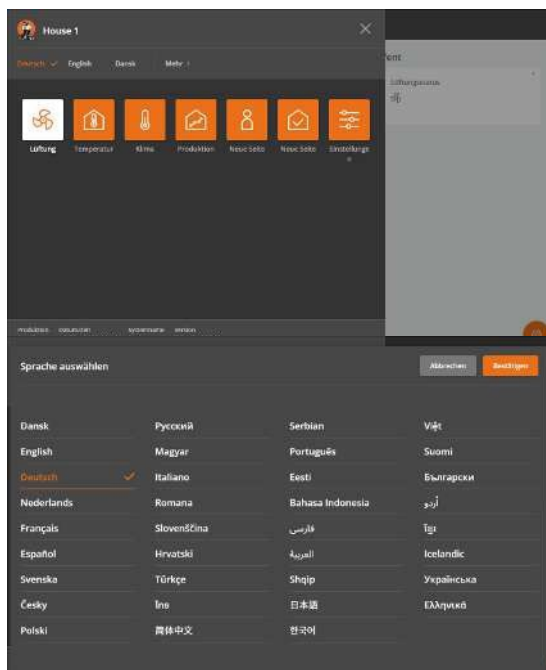
Trykk på et søkeresultat for å åpne menyen direkte.

Trykk på X i søkefeltet for å fjerne søkeresultatene.

3.7 Valg av språk



Trykk på **Overview** for å åpne menyen.



Det valgte språket vises med en hake.

Hvis ønsket språk ikke, trykker du på **More (Mer)**.

Velg språk fra listen. Trykk på **Bekreft**.

Vær oppmerksom på at navnene på funksjoner (f.eks. tidsbrytere, vannur), sider og programmer som kan tildeles brukerdefinerte navn, ikke oversettes.

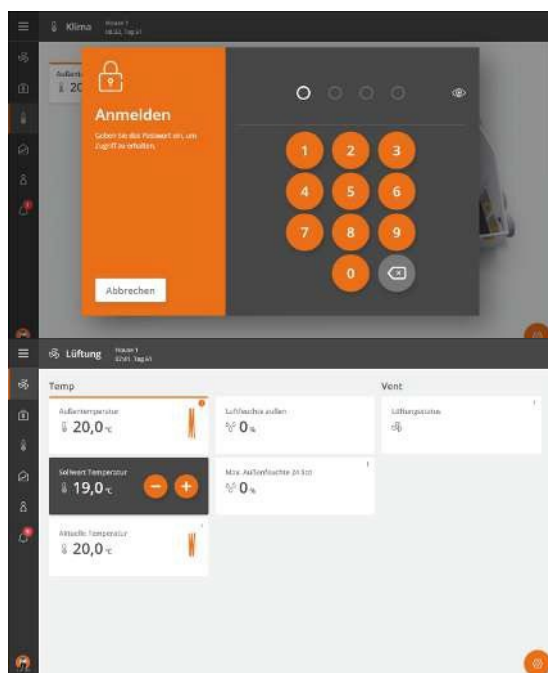
Fra fabrikken har de engelske navn.

3.8 passord

☒ Dette avsnittet er bare relevant for staller som bruker passord.

Låvedatamaskinen kan mot uautorisert tilgang ved hjelp av passord.   Denne funksjonen aktiveres i menyen **Driftsdata Bruk passord**.

For å endre en innstilling må du oppgi et passord som tilsvarer brukernivået som funksjonen befinner seg på (Daglig, Avansert og Service).



Skriv inn koden.

Etter at passordet er tastet inn, kan låvedatamaskinen betjenes på det aktuelle brukernivået. Etter 10 minutter uten betjening logges brukeren automatisk av.

Bytt til en side etter at du har betjent låvedatamaskinen. Passordet må tastes inn på nytt etter ett minutt.



Aktiver funksjonen **Bruk passord kun for teknisk meny**, slik at låvedatamaskinen kun krever servicepassordet hvis brukeren ønsker å foreta innstillinger i menyene **Installasjon**, **Kalibrering** og **Service**.



Du kan endre passordet for hvert av de tre brukernivåene i menyen | **Driftsdata** | **Passord**.

For å få tilgang til å endre koden, må den gyldige koden først tastes inn.

Brukernivå	Gir tilgang til	Den fabrikkinnstilte Co- de:
Daglig visning (uten registrering)	Angi antall dyr Finjustering av temperatur, luftfuktighet og luftkvalitet	
Daglig	Daglig: Endre innstilte verdier	1111
Utvidet	+Daglig utvidet: Endring av kurver og alarminnstillinger Sett fjøsdatabaseringen i manuell modus	2222
Service	++Daglig utvidet service: Endre innstillingene i teknologimenyen	3333



Begrense tilgangen til driften av fjøsdatabasemaskinen

Vi anbefaler at du først endrer de fabrikkinnstilte adgangskodene og deretter regelmessig endrer de valgte adgangskodene.

4 Klima

4.1 Grunnleggende

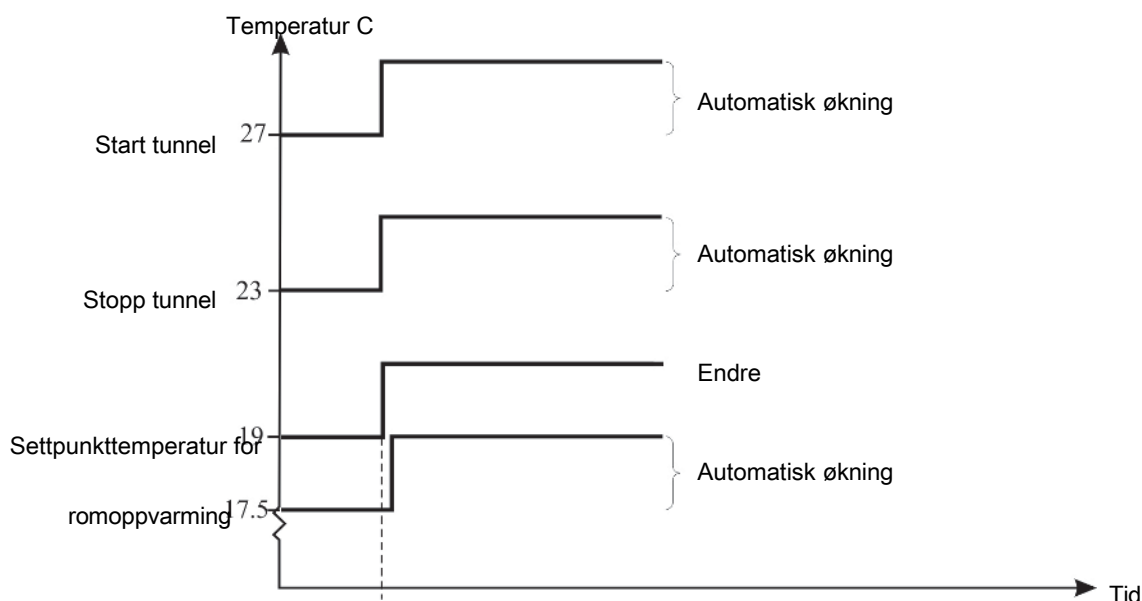


Grunnleggende Settpunkttemperatur	Måltemperatur (settpunkttemperatur)
Sidemodus	Sidevifter Sidekjøling
Kontroll av romoppvarming	Temperatur for romoppvarming
Ekstra varmekontroll	Ekstra oppvarming
Tunnel	Start tunneltemperatur Stopp tunneltemperatur Tunnelkontroll
Timer	

Basic-menyen gir deg tilgang til å stille inn hver side- og tunnelvifte og hver varmekilde og ex-tra-varmer ved hjelp av Matrix-menyen.

Menypunktet **Still inn temperatur** tilsvarer menypunktet **Temperatur settpunkt** i menyen **Temperatur**. Innstillingene for **varmekilder**, **start-** og **stopptemperatur** i **tunnelen** samt **tunnelstyring** avhenger av **settpunktstemperaturen**.

Hvis du endrer den innstilte **temperaturen** med 2 °C, vil disse innstillingene automatisk endres med et tilsvarende antall grader.



Eksempel på avhengige temperaturinnstillinger.

Hvis du ønsker å øke **måltemperaturen** uten å øke de avhengige temperaturinnstillingene, må du redusere innstillingene med tilsvarende antall grader etter at du har stilt inn **måltemperaturen**.

4.1.1 Kontrollmatrise

Temperatur Gjeldende temperatur
Hvis det er installert mer enn én temperatursensor, vises en gjennomsnittsverdi.

Du kan angi følgende for hver vifte/varmer:

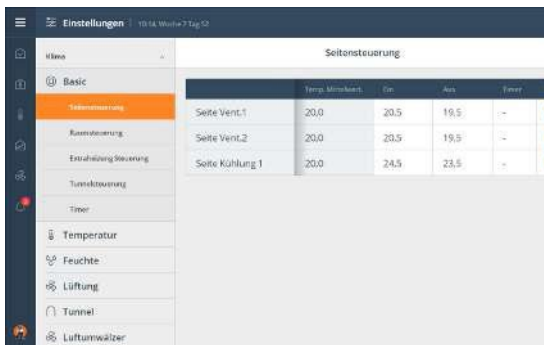
Temperatur Gjeldende temperatur
Hvis det er installert mer enn én temperatursensor, vises en gjennomsnittsverdi.

PÅ Temperaturinnstillingspunkt som aktiverer viften eller oppvarmingen.

AV Temperaturinnstillingspunkt som stopper viften eller oppvarmingen.

Tidsur Velg timerfunksjon for viften eller oppvarmingen.

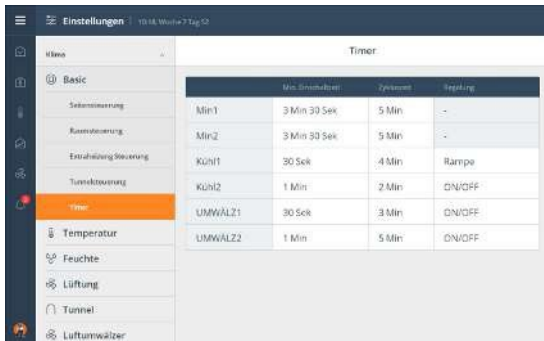
1 - 8 Velg temperaturfølerne som de enkelte viftene eller varmeapparatene skal reguleres etter.



Du kan også velge **sidekjøling** (sidekjøling) i **sidekontroll**.

I Tunnelkontroll kan du også velge Tunnelkjøling (Tunnel cool).

4.1.2 Velg og still inn timerfunksjonen



For hver timerstyring må du angi en **min. innkoblingstid** og en **syklustid**, samt hvilken modus (**PÅ/AV, rampe**) timerstyringen skal kjøre i.

I hver kontrollmatrise kan du velge mellom fem timerfunksjoner (se tabell). Diagrammene i tabellen tilsvarer disse innstillingene.

Innkoblingstid 60 sek.
Syklustid 300 sek.
PÅ-temperatur 30 °C
AV-temperatur 29 °C



Temperaturen synker.

Temperaturen stiger.

Navn	Antal	med	Type	
(tom linje)	1	Sideventilasjo n Tunnelventilasj on Sidekjøling Tunnelkjøling Oppvarming	Alltid PÅ	
Minimum timer	2	Sideventilasjon Tunnelventilasjon	PÅ/AV	
Radio timer. Kjøling	2	Sidekjøling Tunnelkjøling	PÅ/AV Rampe	
Tunnel PÅ	1	Sideventilasjo n Tunnelventilasj on Sidekjøling Tunnelkjøling Varmekilder Ekstra oppvarming	PÅ/AV	
Radio timer. Luftsirkulasjon	2	Sideventilasjon Tunnelventilasjon	PÅ/AV Rampe	

Navn	Antal I	med	Type	

Innstilling av alternativer for timerfunksjoner.

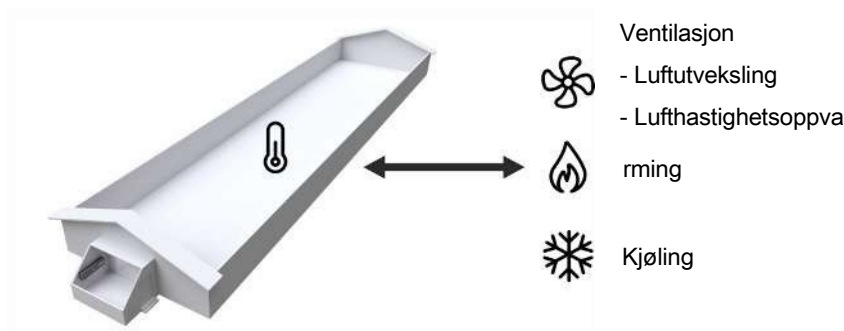


Fjøsset kan deles i tre fjøssoner. Fjøscomputeren aktiverer sonene i henhold til dyrenes alder og størrelse. Se også den *tekniske manualen* for mer informasjon.

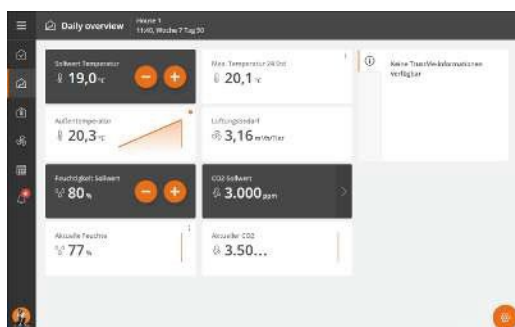
4.2 Temperatur

Fjøsdatamaskinen regulerer innetemperaturen i henhold til det innstilte **temperaturinnstillingspunktet**.

Hvis innetemperaturen er for høy, øker fjøscomputeren ventilasjonen for å tilføre mer frisk luft. Hvis temperaturen er for lav, begrenser fjøsdatamaskinen ventilasjonen for å holde varmen i fjøset og kan legge til oppvarming.



De viktigste temperaturverdiene kan vises og tilpasses på sidetypene Klima og Stabil.



Funksjonene og innstillingsmulighetene som er tilgjengelige i Temperatur-menyen, beskrives i de følgende avsnittene.

Du kan søke etter funksjoner ved hjelp av søkefunksjonen i menyen Innstillinger. ► Se også Søk i menyer [20].

Stopp sidekjøling på grunn av fuktighet

Kombinasjonen av høy innetemperatur og høy luftfuktighet kan være livsfarlig for dyrene. Kjøling fører til en økning i luftfuktigheten i fjøset. Fjøscomputeren slår derfor av kjølingen automatisk hvis luftfuktigheten stiger over verdien for **Stopp sidekjøling på grunn av luftfuktighet** (normalverdi 75-85 %).

4.2.1 Temperaturmeny

| Klima | Temperatur

Settpunkter	Settpunkt temperatur
	Fuktighet stopper sidekjøling Stopp
	tunnelkjøling på grunn av fuktighet

Informasjon	Innetemperatur	
	Utetemperatur	
	Temperatursensorer	
	Min/maks. temperatur	Maks. 24 timer
		Maks. 24 timer
		Tid Min. 24 timer
		Min. 24 s. Tid
	Min/maks. utetemperatur	Utetemperatur min.
		Min. utetemperatur Tid utetemperatur maks.
		Maks. Utetemperatur Tid

4.3 Luftfuktighet



Denne delen gjelder kun for fjøs med fuktighetssensorer.

Fjøset tilføres fuktighet dels fra dyrene, fôret, drikkevannet og strøet, og dels fra kjølefunksjonen.

|Klima Luftfuktighet

Fuktighet	Viser gjeldende luftfuktighetsnivå.	
Luftfuktighet utenfor	Gjeldende luftfuktighet ute.	
Innstillingspunkt for luftfuktighet	Innstilling av øvre grense for luftfuktighet.	
Min. luftfuktighet 24 timer.	Laveste luftfuktighet de siste 24 timene og klokkeslett.	
Maks. Luftfuktighet 24 timer.	Høyeste luftfuktighet i løpet av de siste 24 timene og klokkeslett.	
Min. luftfuktighet utendørs 24 timer	Laveste luftfuktighet utendørs de siste 24 timene og klokkeslett.	
Maks. Utvendig luftfuktighet 24 timer.	Høyeste luftfuktighet utendørs de siste 24 timene og klokkeslett.	
Fuktighetssensor	Fuktighetsvisning av de enkelte fuktighetssensorene.	

4.3.1 Meny for luftfuktighet



||Klima Luftfuktighet

Status	Luftfuktighet	
	Luftfuktighet utenfor	
Innstillingspunkter	Innstillingsverdi for luftfuktighet	
Informasjon	Informasjon	Min. luftfuktighet 24 timer
		Maks. Luftfuktighet 24 timer
		Min. luftfuktighet utendørs 24 timer
		Maks. luftfuktighet utendørs 24 timer
		Utendørs luftfuktighet 24 h
		Fuktighetssensor

4.4 CO2

☒ Dette avsnittet gjelder kun for fjøs med CO₂-sensor.
☐
☐

Ved hjelp av en CO₂-sensor kan det aktuelle CO₂-nivået i fjøset overvåkes og brukes som en indikator på luftkvaliteten.

|Klima CO2

CO2	Nåværende CO ₂ -nivå.
-----	----------------------------------

4.4.1 CO2-meny

  |Klima CO2

CO2	CO2
-----	-----

4.5 NH3

☒ Dette avsnittet gjelder kun for staller med en NH₃-sensor.
☐
☐

Ved hjelp av en NH₃-sensor kan aktuelle NH₃-nivået (ammoniakk) i fjøset overvåkes og brukes som en indikator på luftkvaliteten.

|Klima NH3

NH3	Viser gjeldende NH ₃ -nivå.
-----	--

4.5.1 NH3 Meny

  |Klima NH3

NH3	NH3
-----	-----

4.6 Trykk

☒ Dette avsnittet gjelder kun for fjøs med trykkregulering.
☐
☐

Fjøscomputeren kan kontrollere trykket i fjøset ved hjelp av en undertrykkssensor. Basert på sensoravlesningene styrer fjøsdatamaskinen åpningen av klaffene. Slik opprettholdes det nødvendige trykket i fjøset.

Funksjonene og innstillingsalternativene som er tilgjengelige i utskriftsmenyen, beskrives i de følgende avsnittene.

 Du kan søke etter funksjoner ved hjelp av søkefunksjonen i menyen Innstillinger. ►Se også Søk i menyer [20].

|Klimapress

Trykk	Visning av det aktuelle trykknivået i fjøset.
Trykk - settpunkt	Innstilt trykknivå
Aktiv i sidemodus	Slå trykkreguleringen av og på i sideventilasjon.

Aktiv i tunnelmodus	Slå trykkreguleringen av og på i tunnelventilasjon.
Åpningskrav i henhold til undertrykk	Visning i prosent av hvor langt klaffene må åpnes for å opprettholde trykkinnstillingspunktet.

4.6.1 Trykkmeny for undertrykk



Status	Skriv ut
Settpunkter	Trykk - settpunkt
Innstillinger	Aktiv i sidemodus Aktiv i tunnelmodus
Informasjon	Trykkregulering stoppet Åpningskrav i henhold til undertrykk

4.7 Ventilasjon

4.7.1 Innstillingspunkter for ventilasjon

Redusert minimumsventilasjon

I fjøs med høye krav til minimumsventilasjon for å unngå høye CO₂- og ammoniakknivåer, kan det være nødvendig å bruke funksjonen for **reduert minimumsventilasjon**. Denne funksjonen gjør det mulig å tilpasse minimumsventilasjonen til utetemperaturen.

|||Klima Ventilasjon Minimumsventilasjon settpunkter Redusert minimumsventilasjon

Start ved utetemperatur	Utetemperaturinnstilling som aktiverer en lavere minimumsventilasjon.
Maks. Reduksjon ved utetemperatur	Innstilling av utetemperaturen, som forhindrer en ytterligere reduksjon i minimumsventilasjonen.
Minimum ventilasjon redusert til	Innstilling av minimum ventilasjon i prosent.

Denne funksjonen er et alternativ til å redusere minimumsventilasjonen via CO₂-sensoren. Hvis CO₂-minimumsventilasjon også brukes, har den imidlertid prioritet så lenge CO₂-verdien bestemmer ventilasjonsbehovet.

Se også den tekniske håndboken.

4.7.2 Ventilasjonsstatus

Ventilasjonen i fjøset av tilluft og avtrekksluft. Ventilasjonen tilfører frisk luft til fjøset og fjerner fuktighet og overskuddsvarme fra fjøset.

Fjøsdatamaskinen korrigerer ventilasjonen kontinuerlig i henhold til beregningen av det aktuelle ventilasjonsbehovet. Avhengig av om innetemperaturen er for høy eller for lav, øker eller reduserer datamaskinen ventilasjonen.

||Informasjon om klimaanlegg og ventilasjon

Status for ventilasjon	Gjeldende status for tilluft og avtrekksluft.
-------------------------------	---

Klaffens posisjon

Klaffåpningen angir i prosent hvor langt klaffene er åpne for tilluft og avtrekksluft. For å kontrollere den aktuelle ventilasjonsytelsen kan ventilasjonsstatusen i menyen Ventilasjon sammenlignes med de faktiske observasjonene i fjøset. Prosenttallene er derfor spesielt viktige for feilsøking.

4.7.3 Meny for ventilasjon



Klimaventilasjon

	Redusert minimumsventilasjon	Start ved utetemperatur Maks. Reduksjon ved denne temperaturen Reduser minimum ventilasjon til
Informasjon	Ventilasjonsstatus	Side for tilluft Fansiden
	Status for tunnelventilasjon	Tunnelens tilluft Tunnelens viftestatus

4.8 Tunnel



Dette avsnittet er kun relevant for fjøs med tunnelventilasjon.

Tunnelventilasjon brukes ved høye temperaturer. Luften tas inn via en tunnelåpning på den ene siden av fjøset og slippes ut via veggvifter på den andre siden av fjøset. Dette gjør at luften beveger seg raskt langs hele fjøset, noe som gjør at det føles kjøligere.

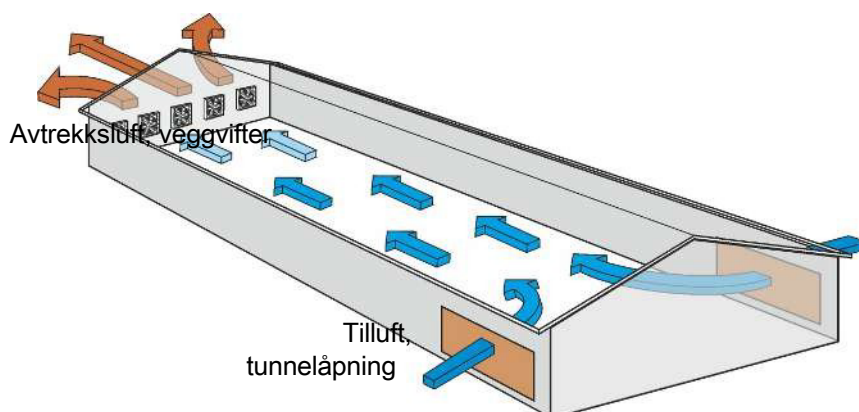


Fig. 1: Prinsipp for tunnelventilasjon

Klimatunnel

Minimum lufthastighet	Innstilling av den laveste lufthastigheten som er akseptabel i tunnelmodus. Hvis lufthastigheten er lav, blir temperaturforskjellen mellom de to sidene av båsen for stor. Av denne grunn kan det settes en nedre grense for lufthastigheten i tunnelmodus.
Status for tunnelventilasjon	Meny for aktuell status for luftinntak og avtrekksluft.

4.8.1 Tunnelmeny



Klima| Tunnel

Målverdier	Minimum lufthastighet		
Informasjon	Informasjon	Status for tunnelventilasjon	Tilluft til tunnelen Status for tunnelvifte

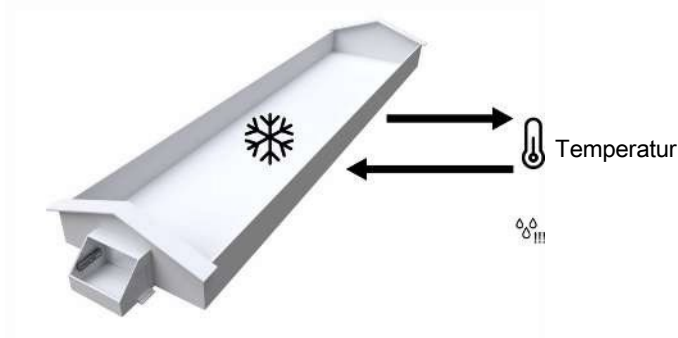
4.9 Tunnelkjøling



Dette avsnittet er kun relevant for fjøs med tunnelkjøling.

Kjøling brukes i fjøs der ventilasjon alene ikke kan redusere innnetemperaturen tilstrekkelig. I motsetning til ventilasjon har kjøling den fordel at den kan senke innnetemperaturen under utetemperaturen.

På den annen side øker kjøling også luftfuktigheten i fjøset.



Kombinasjonen av høy innnetemperatur og høy luftfuktighet kan være livsfarlig for dyrene. Ettersom kjøling fører til en økning i luftfuktigheten i fjøset, slår fjøscomputeren automatisk av kjølingen hvis **luftfuktigheten** stiger over verdien for **tunnelkjøling på grunn av fuktighetsstopp** (normalverdi 75-85 %, standard: 85 %).

I de følgende avsnittene beskrives funksjonene og innstillingsmulighetene som er tilgjengelige i menyen "Tunnelkjøling".



Du kan søke etter funksjoner ved hjelp av søkefunksjonen i menyen Innstillinger. ►Se også Søk i menyer [20].

4.9.1 Adaptiv tunnelkjøling

Styresystemet er innstilt på adaptiv styring fra fabrikk. Det betyr at fjøsdataboksen hele tiden tilpasser styringen til de aktuelle forholdene. Dermed trenger brukeren nesten ikke å gjøre noen manuelle endringer i innstillingene.

|Kjøling i klimatunnel

Adaptiv reaksjon	Innstilling av hvor raskt kontrollen skal reagere (rask/medium/langsom). Det er ikke nødvendig å endre fabrikkinnstillingen Medium med mindre reguleringen reagerer for sakte (velg Fast) eller for raskt (velg Slow). Dette avhenger av det aktuelle systemet. Du finner mer informasjon i avsnittet Adaptiv kontroll i den tekniske håndboken.
-------------------------	--

4.9.2 Meny for tunnelkjøling



|| Kjøling i klimatunnel

Innstillingspunkter	Stopp tunnelkjøling på grunn av luftfuktighet Kjøling fjernes gradvis 10 % før fuktighetsgrensen
----------------------------	---

Innstillinger	Adaptiv respons	Rask Middels Langsom
Informasjon om tunnelkjøling Temperatur for tunnelkjøling		

||Informasjon om kjøling i klimatunnel

Tunnelkjøling Temperatur	Temperatur på innsiden av kjølesystemet. Temperaturen brukes til feilalarm for kjølesystemet. Funksjonen deaktiverer kjøling hvis temperaturen faller under utetemperaturgrensen i kjølekurven (dyrenes alder). sikrer at unge dyr ikke utsettes for kald luft.
---------------------------------	--

! Kombinasjonen av høye temperaturer i fjøset og høy luftfuktighet kan være livsfarlig for dyrene. Tunnelkjølingen bør derfor slås av når luftfuktigheten er svært høy, ettersom kjølingen fører til at luftfuktigheten stiger ytterligere.

4.10 Luftsirkulasjon

☒  Dette avsnittet er kun relevant for fjøs med luftsirkulatorer.

En luftsirkulator forbedrer luftsirkulasjonen og sørger dermed for en jevnere temperatur i fjøset. Fjøsdatamaskinen kan regulere opptil fire vifter samtidig.

|Klima Luftsirkulasjon

Startnivå	Luftsirkulasjonsventilene er kun aktive innenfor de angitte ventilasjonsnivåene.
Stoppnivå	
Styring	Hver luftsirkulator kan styres enten i forbindelse med et varmeelement, en eller to temperatursensorer eller en daglig timer.

4.10.1 Styr av en daglig timer

Hvis en luftsirkulator skal kjøre sammen med en dagtimer, må tidspunktene for når luftsirkulatoren skal starte og stoppe, stilles inn som innkoblingstider/utkoblingstider.

|Klima Luftsirkulasjon

Starttidspunkt	Still inn tidspunktet for når luftsirkulatoren skal være aktiv.
Stopptid	Innstilling av tidspunktet for når luftsirkulatoren ikke skal være aktiv.
Innkoblingstid	Still inn tidspunktet for når luftsirkulatoren skal være aktiv.
Varighet Av	Innstilling av tidsperioden som sirkulasjonsluften ikke kjører mens funksjonen er aktiv.
Aktiver manuell kontroll	Velg om brukeren skal kunne starte og stoppe luftsirkulatoren manuelt.
Status for overstyringsreléet	Manuell aktivering eller deaktivering luftsirkulatoren - for eksempel for å øke luftbevegelsen på kort tid.

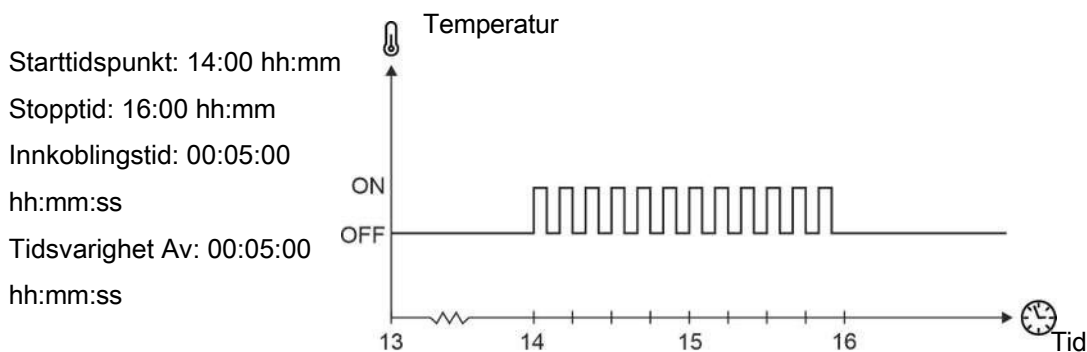


Fig. 2: Dagtimerstyring

4.10.2 Styring etter temperatur

Hvis en luftsirkulator fungerer i forhold til temperaturen i fjøset, må du stille inn hvilken sensor fjøscomputeren skal bruke å regulere og hvilken temperatur som aktiverer luftsirkulatoren.

Installasjon med relé (PÅ/AV)

En reléstyrt resirkuleringsvifte kan styres basert på en temperatur som måles i fjøset (1-temperatur) eller basert på en differanse mellom to steder i fjøset (differansetemperatur). Når den er aktiv, er den vekselvis i drift og stoppet i en kort periode.

|Klima Luftsirkulasjon

Styring	Velg om luftsirkulatoren skal styres av temperaturen eller av en daglig timer.
Start/stopp ventilasjon	Still inn det aktive ventilasjonsområdet for luftsirkulatoren slik at den er aktiv. Hvis ventilasjonsbehovet er over og under denne verdien, er luftsirkulatoren ikke aktiv. Brukes ikke i staller med kun naturlig ventilasjon.
Kontroll	Velg kontroll for resirkuleringsvifte. En temperatur: Reguleringen er basert på et avvik fra den interne temperaturen. Temperaturdifferanse: Reguleringen er basert på temperaturdifferansen mellom de valgte sensorene.
Valg av temperatursensor	Velg hvilke temperatursensorer som skal brukes til å styre resirkuleringsviften.
Innkoblingstid	Innstilling av den aktive perioden for luftsirkulatoren.
Varighet Av	Innstilling av tidsperioden som sirkulasjonsluften ikke kjører mens funksjonen er aktiv.
Aktiver manuell kontroll	Velg om brukeren skal kunne starte og stoppe sirkulasjonsluftmaskinen manuelt.
Status for overstyringsreléet	Manuell aktivering eller deaktivering luftsirkulatoren - for eksempel for å øke luftbevegelsen på kort tid. Husk å deaktivere funksjonen igjen.

1 temperatursensor

Starttemperaturtillegg	Innstilling av et tillegg til temperaturinnstillingspunktet. +Sirkulasjonsluftmotoren aktiveres når innnetemperaturen overskrider temperaturinnstillingspunktet for starttemperaturtillegg . Ved høye temperaturer kan en luftsirkulator brukes til å generere opplevelsen av kjøling via lufthastigheten.
Stopp temperatur naturlig	Innstilling av temperaturen der luftsirkulatoren stopper.
Stopp temperatur Side/Tunnel	I staller som også har side-/tunnelventilasjon. Visning av temperaturen der luftsirkulatoren stopper ved side- og tunnelventilasjon.

Differensiell temperatur

Aktivering av temperaturforskjellen	Innstilling av temperaturforskjellen mellom de to sensorene. Sirkulasjonsluften aktiveres når temperaturforskjellen overskrider innstillingen. Hvis det er temperaturforskjeller i fjøset, kan man en luftsirkulator for å utjevne temperaturforskjellene mellom kaldere og varmere områder.
--	---

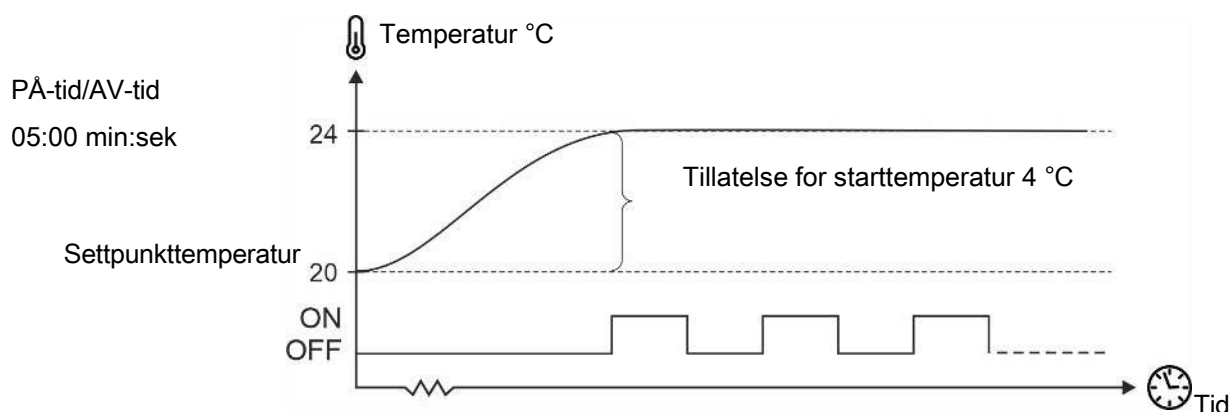


Fig. 3: Reléstyrt resirkuleringsvifte (PÅ/AV) basert på temperatur

Installasjon med 0-10 V (variabel)

En 0-10 V-styrt luftsirkulator kan styres basert på en målt temperatur i fjøset. Hastigheten varierer i forhold til temperaturen.

||Klima Luftsirkulasjon Variabel vifteinnstilling

Start/stopp ventilasjon	Still inn det aktive ventilasjonsområdet for luftsirkulatoren slik at den er aktiv. Hvis ventilasjonsbehovet er over og under denne verdien, er luftsirkulatoren ikke aktiv. Brukes ikke i staller med kun naturlig ventilasjon.
Minimumshastighet	Innstilling av hastigheten som sirkulasjonsluftmaskinen starter ved.
Maksimal hastighet	Innstilling av maksimal hastighet som luftsirkulatoren er i drift med. Valg av
Valg av temperatursensor	temperaturføler som skal brukes til reguleringen.

Tillatelse for starttemperatur	Ved høye temperaturer kan en luftsirkulator brukes til å generere opplevelsen av kjøling via lufthastigheten. Innstilling av et tillegg til temperaturinnstillingspunktet. Tillegget kan stilles inn som en positiv eller negativ verdi.
---------------------------------------	---

Positiv verdi: Sirkulasjonsluften starter når **temperaturinnstillingspunktet** overskrides. Eksempel: $15\text{ °C} + 5\text{ °C} = 20\text{ °C}$.

Negativ verdi: Sirkulasjonsluften starter når **temperaturen** faller under **settpunktverdien**. Eksempel: $15\text{ °C} - 5\text{ °C} = 10\text{ °C}$.

Stopp temperatur naturlig	Innstilling av temperaturen som stopper luftsirkulatoren under naturlig ventilasjon.
Stopp temperatur Side/Tunnel	I staller som også har side-/tunnelventilasjon. Visning av temperaturen der luftsirkulatoren stopper ved side- og tunnelventilasjon.
Variabelt temperaturområde	Innstilling av et innendørstemperaturområde der luftsirkulatoren kjører mellom minimums- og maksimumshastighet.
Aktiver manuell kontroll	Manuell aktivering av luftsirkulatoren. Den kjører med hastigheten som er angitt i overstyringshastigheten . Husk å deaktivere funksjonen igjen.
Overdrevet hastighet	Innstilling av hastigheten som luftsirkulatoren skal kjøre med i manuell modus.

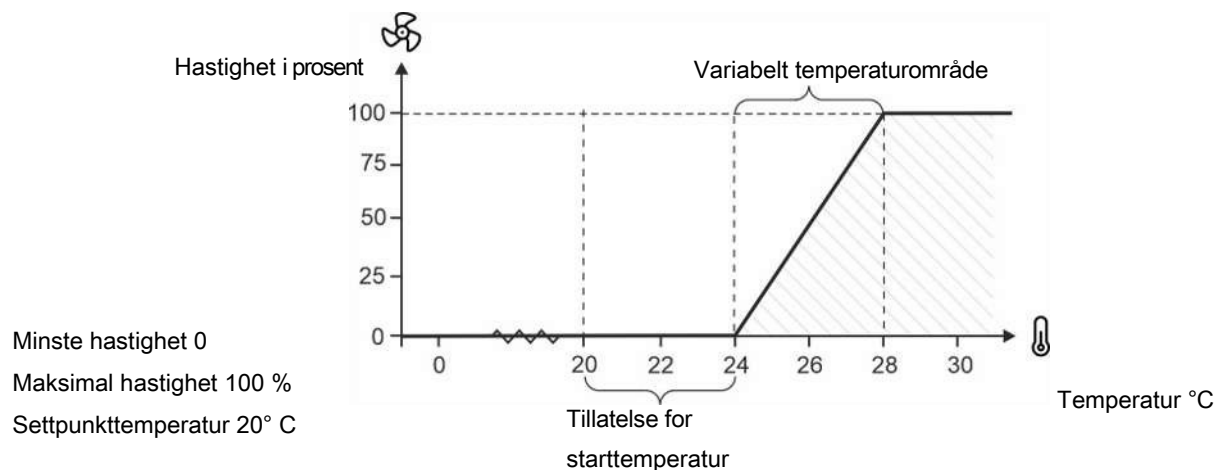


Fig. 4: 0-10 V-styrt luftsirkulator med positivt starttemperaturtillegg.

Installasjon av 0-10 V og omkoblingsrelé (variabelt)

En 0-10 V-styrt luftsirkulator med omkoblingsrelé fungerer som beskrevet ovenfor, men kan også reversere rotasjonen til luftsirkulatoren.

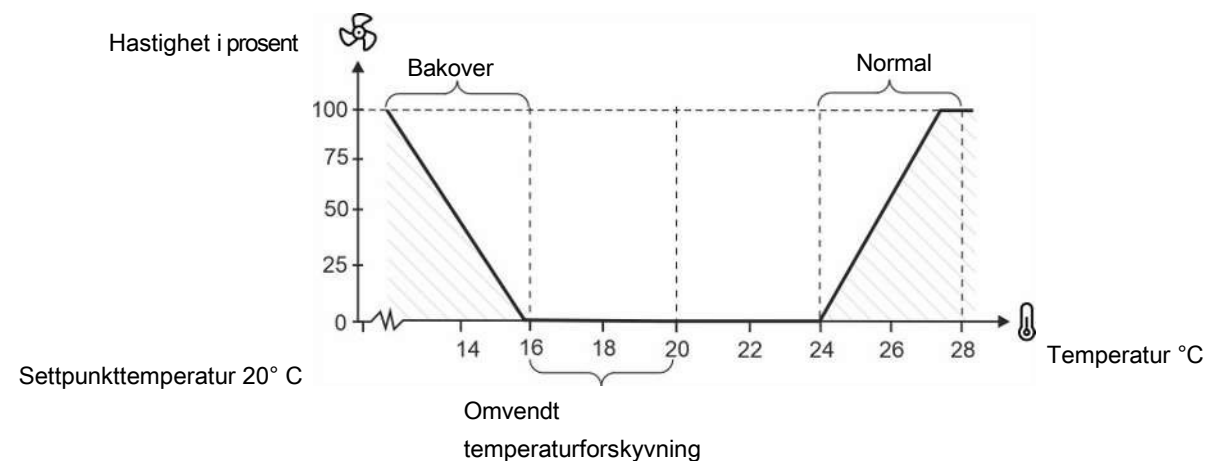


Fig. 5: 0-10 V-styrt luftsirkulator med omkoblingsrelé

|Klima Luftsirkulasjon

Retning for luftsirkulatoren 1 Visning av rotasjonsretningen (**normal/bakover**) til luftsirkulatoren (med omkoblingsrelé).

Tillatelse for reversering av temperatur Innstilling av et tillegg til temperaturinnstillingspunktet. Hvis innetemperaturen avviker fra temperaturinnstillingspunktet, aktiveres luftsirkulatoren. Avviket kan settes til en negativ verdi, slik at luftretningen reverseres når innetemperaturen synker.

Overstyringsretning Velg om luftsirkulatoren skal reversere i manuell modus.

4.10.3 Styling via varmekilde

Hvis luftsirkulasjonsvifte skal kjøres sammen med varmeovner, må det velges en reguleringsmodus og angis et tidspunkt for når viften skal slå seg av og på.

Kontroll:

Med varmekilde Luftsirkulatoren går mens varmeapparatet leverer varme, men slår seg av og på med en forsinkelse i henhold til et innstilt punkt (forsinket start/forsinket stopp).

Etter oppvarming Luftsirkulatoren går etter at oppvarmingen har levert varme. Den slår seg på med en forsinkelse i henhold til en innstilt verdi (forsinket start) og går i den innstilte tiden (driftstid).

Funksjonen er kun aktiv når det er behov for oppvarming.

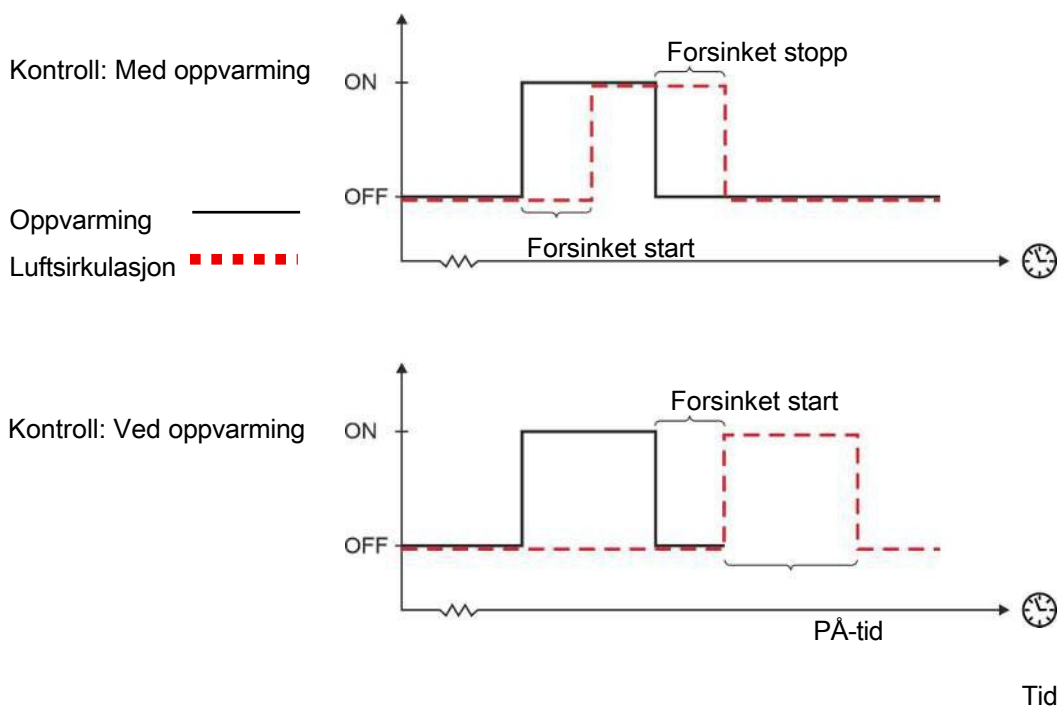


Fig. 6: Styling etter varmekilde

4.10.4 Meny for luftsirkulatoren



| Klima | Luftsirkulasjon

(Gjelder kun for)

PÅ/AV

PÅ/AV Viftestatus

Gjeldende temperatur

Kontroll etter temperatur

Startnivå

Startnivå

Flex

Stoppnivå

PÅ/AV Vifteinnstillinger

Kontrollsystem

Temper

atuoppvarming

med dagtimer

Starttidspunkt for daglig timer

Stopptid

Innkoblingstid

Varighet Av

Aktiver manuell kontroll

Status for det obligatoriske
kontrollreléet

Temperaturkontroll

Temperaturføler Valg

Starttemperatur Tillatelse

Innkoblingstid

Varighet Av

Aktiver manuell kontroll

Status for det obligatoriske
kontrollreléet

Oppvarming Kontroll av oppvarming nr.

Kontroll Forsinket

start Forsinket

stopp

Aktiver manuell kontroll

Status for det obligatoriske
kontrollreléet

0-10 V

Variabel viftestatus

Nåværende temperatur

Nivå

Startnivå

Flex

Stoppnivå

Variable vifteinnstillinger	Minste hastighet Maksimum hastighet Temperaturføler Valg av starttemperatur Tillatelse Variabelt temperaturområde Aktiver manuell styring Status for det obligatoriske kontrollreléet
-----------------------------	---

4.11 Status for klimaet



Klima Klimastatus TEMPERATUR

BRUKERINNSTILLINGER ANDRE

BRUKERINNSTILLINGER

KONTROLLPRINSIPP

|Klima Klimastatus

Endringer av brukere Visning av endringer som er gjort av brukere for standardkurveverdiene.

5 Driftsdata

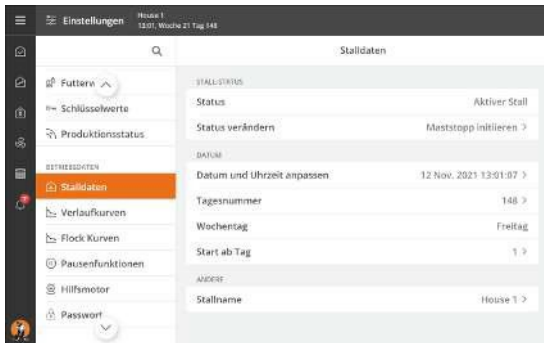
5.1 Stabile data

5.1.1 Stabil status Aktiv stabil - Stabil tom

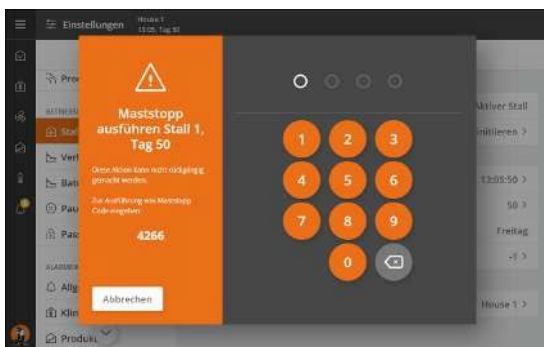
Fjøsdatamaskinen har to forskjellige driftsmoduser, en for dyr i fjøset og en for det tomme fjøset.

Med dyr i fjøset - **Aktivt fjøs**. Kontrollen skjer i henhold til de automatiske innstillingene og dagsprogrammene, dagnummeret teller opp og alle alarmer er aktive.

Ingen dyr i fjøset - **fjøset er tomt**. Kontrollen skjer i samsvar med funksjonene for pause i **tomt fjøs**. De eneste aktive alarmene er for CAN-kommunikasjon og temperaturovervåking for **tomt fjøs**.



Velg menyen **Driftsdata Fjøsdata Endre status** for å endre fjøsets status til **Tomt fjøs (start slaktegrisstopp)** eller **Aktivt fjøs (start slaktegrisstart)**.



Tast inn koden som vises for å endre båsstatus.

Endringen gjøres umiddelbart etter at du har tastet inn det fjerde sifferet.

Aktiv låve

Det kan en fordel å endre statusen til Aktivt fjøs dagen før dyrene skal settes inn. Da får fjøsdatamaskinen tid til å tilpasse klimaet til dyrenes behov og føre dem i fjøset.

Dagnummeret endres deretter til dag 0, og fjøsdatamaskinen arbeider i henhold til de automatiske innstillingene for produksjon.

Stabilt tom

Status skal først endres **tomt fjøs** når dyrene er oppstallet.

Fjøscomputeren avbryter deretter justeringen og regulerer i henhold til funksjonen for **tomt fjøs**. Denne funksjonen beskytter dyrene hvis en bås ved et uhell blir satt til **tom** bås.

Hvis båsen skal lukkes helt, må innstillingene for **tom** bås-pause-funksjonen nullstilles. ▶ Se også avsnittet Stall tom [46].

Hvis fjøsstatusen endres til **Start slaktegrisstopp**, tilbakestiller fjøsdatamaskinen alle endringer i kurver og innstillinger.



Funksjonen **Endre status** kan også legges til på en side som et kort. ► Informasjon om oppsett av sider finner du i avsnittet Redigere sider [18].

5.1.2 Innstillinger

Driftsdata Stabile data	
Status	Viser status (aktiv bås / tom bås).
Endre status	Endre båsens status ved å taste inn en unik kode som vises på displayet.
Oppstallede dyr	Angi det totale antallet dyr ved starten av oppføringen.
Aktiv mastesone (kun slaktekyllinger og foreldre dyr, Basic + Flex)	Fjøsset kan deles i tre soner; fjøssoner Avhengig av dyrenes alder brukes en tredjedel, to tredjedeler eller hele fjøsset som fjøssone. Fjøsdatamaskinen styrer klimaet og produksjonen i fjøsset: • en tredjedel av låven med en låvesone • To tredjedeler av låven med to låvesoner • hele låven med tre låvesoner
Juster dato og klokkeslett	Stille inn gjeldende dato og klokkeslett. Korrekt innstilling av klokken er viktig for mange kontrollfunksjoner og regulering alarmer. Derfor bruker alle programmer i låvecomputeren dato og klokkeslett og dagnummeret. Klokken stopper ikke i tilfelle strømbrudd. Sommer- og vintertid Det er ingen automatisk justering for sommer- og vintertid, ettersom enkelte dyrearter er svært følsomme for endringer i døgnrytmen. Hvis du vil at fjøsdatamaskinen skal tilpasse seg lokal tid om sommeren og vinteren, må du endre tidsinnstillingen manuelt. Korrekt +/- 1 time.
Dagnummer	Innstilling av dagnummeret. Etter at låven er aktivert, teller dagnummeret oppover fra 1 ved midnatt hver dag i alle de 24 timene som har gått. Velg om dagnummeret skal vise tiden siden start av slaktegrisføring eller dyrenes aktuelle alder. Hvis dyrenes aktuelle alder skal vises, må dagnummeret justeres til det tilsvarer den forventede levealderen. Dagnummeret kan settes til -9, slik at klima- og produksjonsdatamaskinen kan regulere forvarmingen av fjøsset før dyrene settes inn.
Kalenderuke	Visning av gjeldende kalenderuke. Uke 0: Dag 0 - 6 Uke 1: Dag 7 - 13 . . Uke 15: Dag 105 - 111 Uke 16: Dag 112 - 118
Ukens dag	Viser ukedagen
Start fra dag	Innstilling av dagnummeret som masten skal startes på.

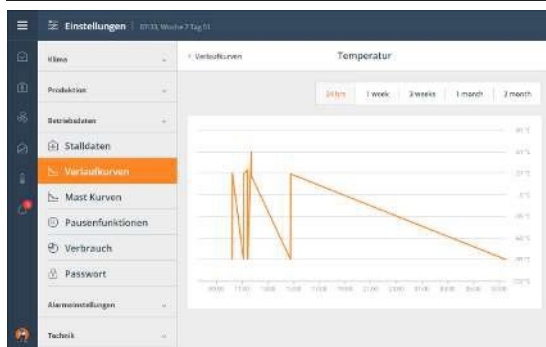
Navn på stallen	Innstilling av fjøsnavn. Hvis fjøsdatabasemaskinen er integrert i et LAN-nettverk, er det viktig at hvert fjøs får tildelt et unikt navn. Fjøsnavnet overføres gjennom nettverket, og fjøset må derfor kunne identifiseres ved hjelp av dette navnet. Det skal opprettes en oversikt med navnene på alle låvedatamaskinene i nettverket.
Servicetilgang aktivert	Informasjon om hvorvidt klima- og produksjonsdatamaskinen kan fjernstyres via gårdsadministrasjonsprogrammet BigFarmNet Manager. Når servicetilgang er aktivert, vises symbolet for brukermenyen i rødt i hovedmenyen.

5.1.3 Stabil datameny

	  Driftsdata Stabile data	(Gjelder) (kun) for)
Stabil status	Status	Aktivt fjøs/ Tomt fjøs
	Endre status	Start oppføring
		Initiere mastestopp
Stabil sone	Sone for aktiv oppføring	Slaktekylling, foreldredyr Basic + Flex
	Slaktestatus foran/bak	Slaktekylling, foreldredyr Basic + Flex
Dato og klokkeslettJuster dato og klokkeslett		
	Dagnummer	
	Ukedag Start	
	fra dag	
Annet	Navn på stallen	
	Fjerntilgang aktivert	

5.2 Registreringer

	  Registreringer av driftsdata	(Gjelder) (kun) for)
Registreringer	Klima	Kun for klimadatamaskiner og klima- og produksjonsdatamaskiner.
	Produksjon	Kun for produksjonsdatamaskiner og klima- og produksjonsdatamaskiner.
	Energiforbruk	Kun for klimadatamaskiner og klima- og produksjonsdatamaskiner.

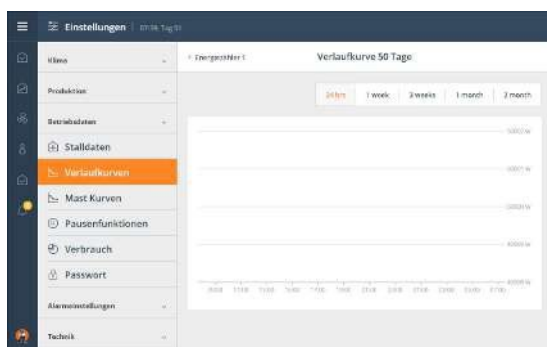


Registreringene gir en samlet oversikt over klimautviklingen, og viser verdiene i ulike tidsintervaller fra 24 timer til 2 måneder.

Avhengig av type og utforming av fjøsdatabasemaskinen er følgende registreringer tilgjengelige for klimaet:

- Temperatur
- Luftfuktighet
- Luftfuktighet utenfor
- Utetemperatur
- Ekstra sensorer

- Ventilasjon
- ...



Registreringene for overvåking av strømverdiene viser det beregnede strømforbruket over ulike tidsperioder.

5.3 Progresjonskurver



Dette avsnittet gjelder kun for fjøs med slaktegrisproduksjon.



||D riftsdata Progresjonskurver

(Gjelder) (kun) for

Progresjonskurver

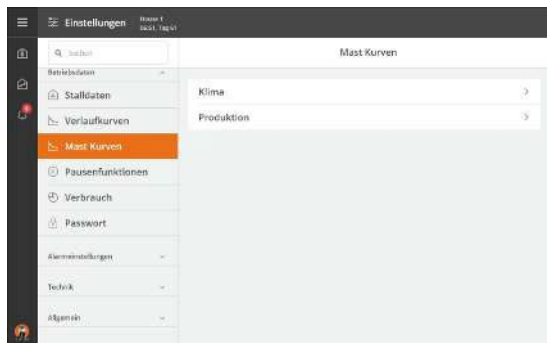
Klima

Kun for klimadatamaskiner og klimaog produksjonsdatamaskiner.

Produksjon

Kun for produksjonsdatamaskiner og klima- og produksjonsdatamaskiner.

Kurveinnstillingene danner sammen med annen informasjon grunnlaget for datamaskinens beregning av klimastyringen.



Datamaskinen kan automatisk tilpasse seg dyrenes alder.

Hvis fjøsdatabasemen koblet til et nettverk med styringsprogrammet BigFarmNet Manager, kan kurvene også endres via BigFarmNet.

Følgende progresjonskurver er tilgjengelige avhengig av fjøsdatabasemen type og struktur:

- Innetemperatur
- Avvik i oppvarmingstemperatur
- Ekstra oppvarmingstemperatur
- Luftfuktighet
- Minimum ventilasjon
- Maksimal ventilasjon
- ...

5.3.1 Innstilling av kurver



Bruk knappen **Legg til aktivitet** for å legge til de nødvendige kurvepunktene.

Følgende må stilles for hver kurve:

- et dagnummer for hvert av de nødvendige kurvepunktene.
- ønsket verdi for funksjonen for hvert kurvepunkt.

Se også Endringer av bruker.

Endringer som er gjort
i menyen Klima |
Luftfuktighet

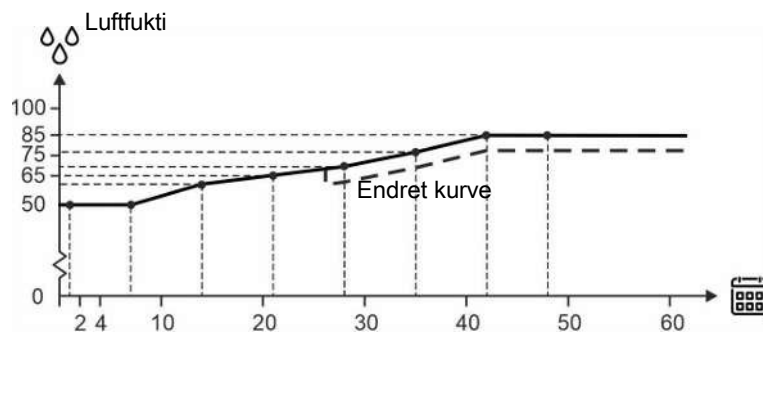


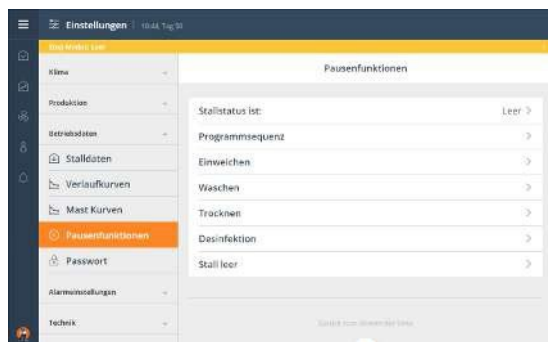
Fig. 7: Fuktighetskurve

Den generelle regelen for kurvefunksjoner er at fjøsdatabaseringen automatisk parallellforskyver resten av kurven hvis du endrer den tilhørende innstillingen i løpet av en besetning.

|Endringene i innstillingene vises i klimamenyen Klimastatus.

5.4 Pause-funksjoner

Pausefunksjonene letter nødvendig arbeid i fjøset (rengjøring osv.) og sørger for at luftutskiftningen og temperaturen i fjøset opprettholdes når det er tomt.



Status

Fjøsdatamaskinen kan bare aktivere pausefunksjonen hvis statusen er satt til **tomt fjøs.** | | (i menyen **Driftsdata Stalldata Status**).

Denne menyen er bare synlig hvis Status **Stall** er **tom**.

Når tiden for en pausefunksjon er utløpt, gjenopptar datamaskinen reguleringen i henhold til innstillingene for **Stall empty**.

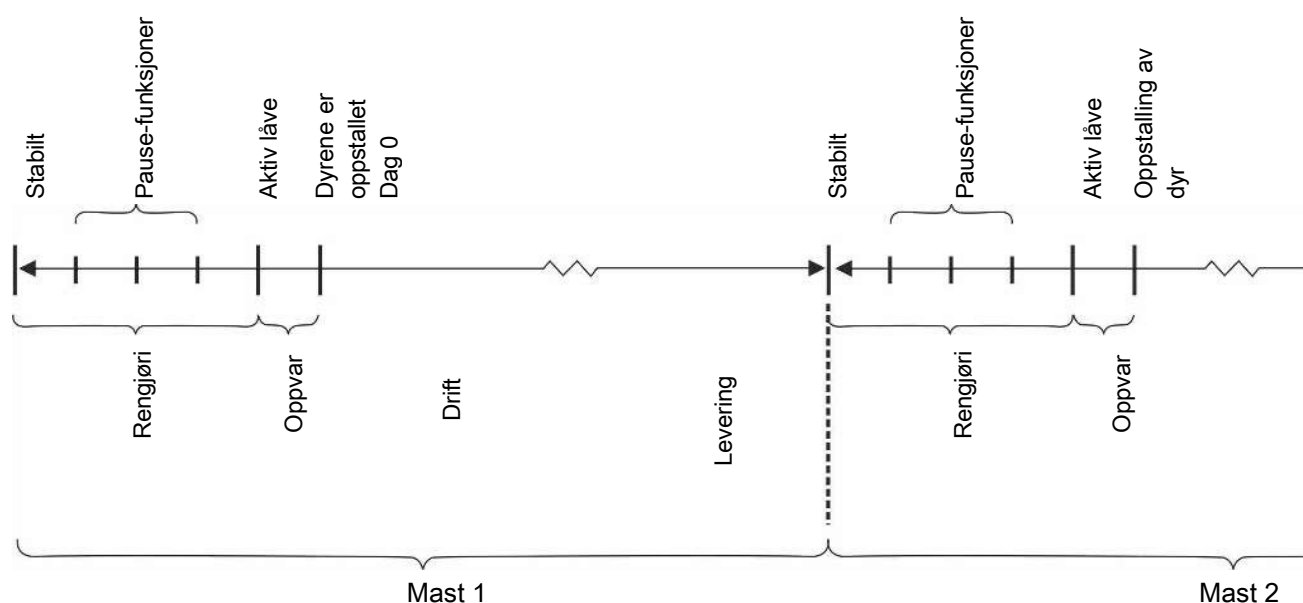


Fig. 8: Pausefunksjoner for slaktegrisproduksjon

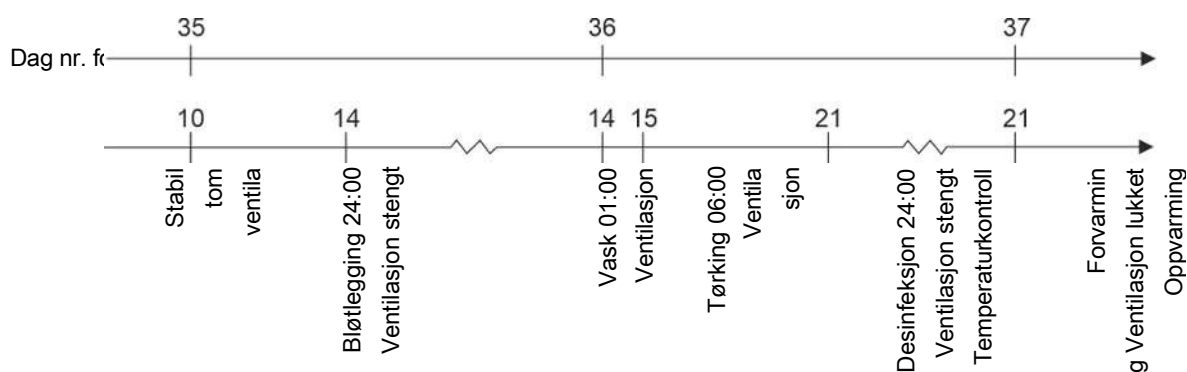
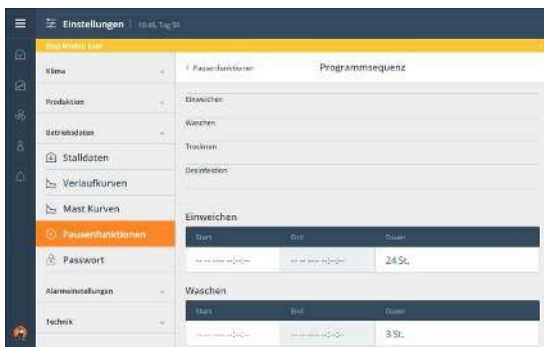


Fig. 9: Progresjon av pausefunksjonene



Programsekvens

Med tidsstyring kan hver enkelt pausefunksjon inn til å starte på et bestemt tidspunkt. Dette gjør det mulig å stille inn en overordnet sekvens for pausefunksjonene.

Vasking

Ved manuell rengjøring av fjøset må ventilasjonen være i drift igjen for luftutskiftning.

Tørking

Tørking er en kombinasjon av ventilasjon og varmetilførsel. Jo mer varme som fjøset, desto raskere tørker det. Oppvarmingen kan leveres som rom- eller gulvvarme.

Ved bruk av romoppvarming stilles det inn en ønsket temperatur.

Hvis gulvvarme brukes, må prosentverdien for gulvvarmesystemet stilles inn. Gulvvarmen stopper så snart innetemperaturen overstiger den innstilte temperaturen.

Desinfeksjon

Desinfeksjonen manuelt ved å tilsette desinfeksjonsmiddel i vannet.

Under desinfeksjonen må det holdes en viss temperatur i fjøset for at desinfeksjonsmiddelet skal oppnå optimal effekt (ofte over 20 °C).

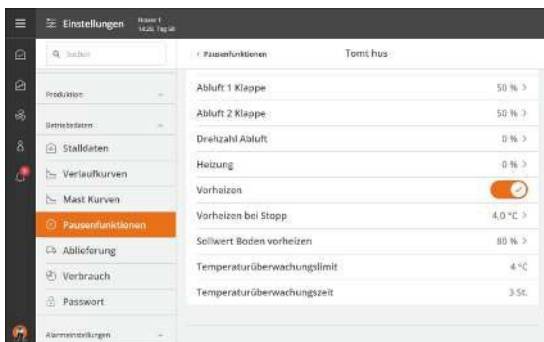
Fjøsdatamaskinen slår av ventilasjonssystemet og tilfører varme etter behov for å opprettholde riktig desinfeksjonstemperatur.

Oppvarmingen kan leveres som rom- eller gulvvarme.

Ved bruk av romoppvarming stilles det inn en ønsket temperatur.

Hvis gulvvarme brukes, må prosentverdien for gulvvarmesystemet stilles inn. Gulvvarmen stopper så snart innetemperaturen overstiger den innstilte temperaturen.

5.4.1 Stabilt tom



Stabilt tom

Hvis gjødslingsstatusen (i menyen **Driftsdata Stabilt data**) er satt til **Stabilt tom**, regulerer stallcomputeren i henhold til innstillingene **Stabilt tom** (i menyen **Pause-funksjon**).

Funksjonen opprettholder luftutskiftningen i fjøset ved å kjøre ventilasjonen med en fast prosentandel (50 %) av systemets effekt. Dette beskytter dyrene i tilfelle et fjøs ved en feiltakelse skulle bli satt til å være tomt.



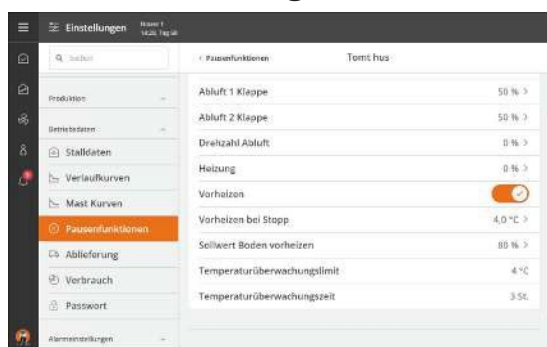
Hvis **fjøset er tomt**, kobles alle alarmfunksjoner - med unntak av temperaturovervåking i det tomme fjøset - ut. ► Se også Temperaturovervåking [48]. Hvis fjøsstatusen viser Fjøs tomt, deaktiverer fjøscomputeren alle automatiske kontroller og kjører i henhold til innstillingene i pausefunksjonene Fjøs tomt.

5.4.2 Innstillinger

|Driftsdata Pausefunksjoner

Pausestatus er	Meny for valg av pausefunksjonen.
Lufttilførsel fra siden	Innstilling av spjeldåpning for sidetilluft.
Tilførsel av luft til tunnelen	Innstilling av tunnelåpningen (tunnel).
Ventilasjonsnivå	Still inn ventilasjonsnivået.
Spjeld for avtrekksluft 1	Innstilling av spjeldåpning for avtrekksluft Hvis fjøset er i tom fjøsmodus, brukes denne funksjonen vanligvis til å åpne den trinnløse luken.
Hastighet på avtrekksluften	Innstilling av hastighetskontroll for avtrekksluft Hvis fjøset er i tom fjøsmodus, brukes denne funksjonen vanligvis til å slå av den trinnløse viften.
Vasketid	Innstilling av tidsperioden som vasken kjøres i.
Oppvarming	Innstilling av ekstra varmetilførsel for tørkefunksjonen.
Tørketid	Innstilling av tidsperioden som tørkeprosessen pågår i.
Desinfeksjonstid	Innstilling av tidsperioden som desinfeksjonen skal pågå.
Temperatur	Innstilling av temperaturen som fjøset kan ha under desinfeksjonen.

5.4.3 Forvarming



Forvarming sikrer at den innvendige temperaturen ikke faller under den innstilte temperaturen hvis fettstatusen er tom over en lengre periode.

Funksjonen kan derfor også brukes til å beskytte bygningen mot frost.

Oppvarmingen kan leveres som rom- eller gulvvarme.

Ved bruk av romoppvarming stilles det inn en ønsket temperatur.

Hvis gulvvarme brukes, må prosentverdien for gulvvarmesystemet stilles inn. Gulvvarmen stopper så snart innetemperaturen overstiger den innstilte temperaturen.

Med inn/ut-metoden kan **forvarmingsfunksjonen** opprettholde en innvendig temperatur på f.eks. 4 °C mellom to mastepasseringer **når masten er stoppet**. Vær oppmerksom på at ventilasjonen må være lukket og varmesystemet tilkoblet.

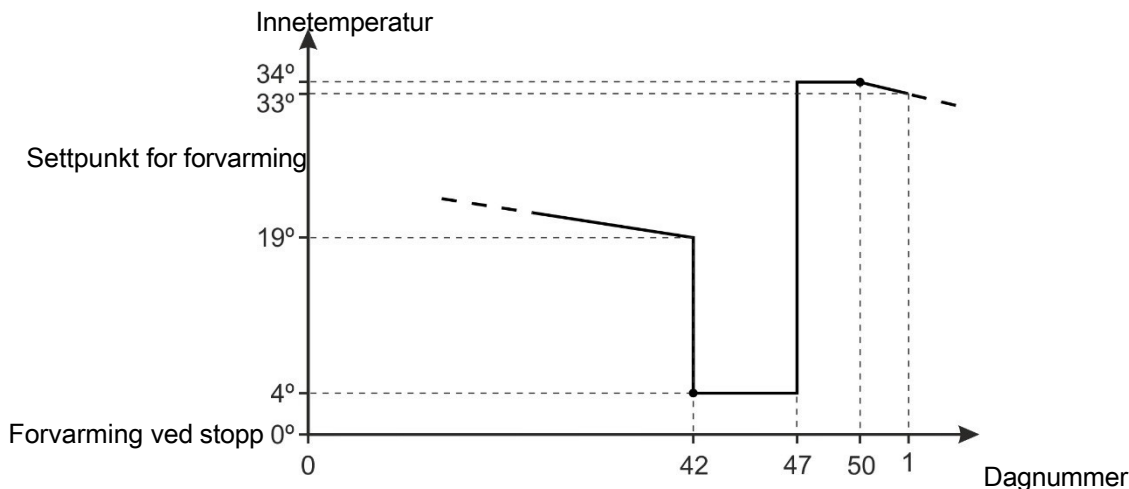


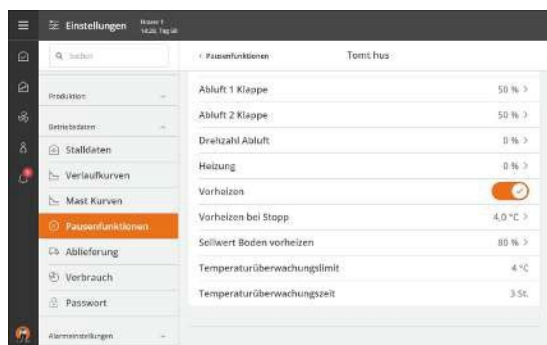
Fig. 10: Eksempel på innstilling av forvarmingsfunksjonen

Hvis gjødslingsstatusen er **Stall tom (drift/stalldata)** og **forvarming** er tilkoblet, vil stallcomputeren utføre styringen i henhold til **forvarming ved stopp**.

|Driftsdata Pausefunksjoner

Forvarming	Slå forvarmingsfunksjonen av og på.
Settpunkt for forvarming	Innstilling av temperatur for forvarming ved start av masten.
Forvarming ved stopp	Innstilling av temperatur for forvarming ved stopp.
Settpunkt for forvarming av gulv	Innstillingen av prosentverdien bestemmer hvor effektivt gulvvarmen forvarmes.

5.4.4 Overvåking av temperatur



Fjøscomputeren er beskyttet mot feil innstilling av **tomt fjøs**. Klimadatamaskinen overvåker temperaturen i fjøset i tre timer etter at fjøsstatusen er endret til **tomt fjøs**. Hvis temperaturen stiger med mer enn 4 °C (indikerer at det er dyr i fjøset), utløser fjøsdatamaskinen en alarm og aktiverer hele ventilasjonssystemet.

Denne temperaturovervåkingen avbrytes hvis en pausefunksjon er aktivert.

|Driftsdata Pausefunksjoner

Temperaturovervåkingsgrense	Visning av antall grader som temperaturen kan stige med etter mastens slutt.
Tid for temperaturovervåking	Visning av perioden som temperaturen overvåkes over etter mastens slutt.

5.4.5 Menyen for pausefunksjonen



Driftsdata Pausefunksjoner

Pause-funksjoner	Status for stall er:	Vasking/ Tørking/ Tom
	Programsekvens	Status er utenfor de programmerte tidsperiodene: Tomt fjøs Vasking Tørking Desinfeksjon
	Vasking/ tørking	Side Tilluftstunnel Tilluftnivå Avluftklaff Avtrekksluft Hastighetskontroll Vasketid Oppvarming Tørketid
	Desinfeksjon	Desinfeksjonstid Temperatur
	Stall tom	Side Tilluftstunnel Tilluftsnivå Avluftsklaff Avluftsklaff Avtrekksluft Hastighetskontroll Oppvarming Forvarming Temperaturovervåking aktiv

5.5 Ekstra sensorer



Denne delen gjelder kun for fjøs med ekstra sensorer.

I menyen **Ekstra sensorer** vises måleverdiene til de installerte ekstra sensorene som er lagret i fjøsdatamaskinen. Ekstra sensorer har ingen innvirkning på styringen.

Fjøscomputeren registrerer nivåene av CO₂, NH₃, O₂ og luftfuktighet i fjøsluften, i tillegg til undertrykk og temperatur. Lufthastighets- og vindretningssensorer kan også kobles til for å måle vindretningen og lufthastigheten utenfor fjøset.

Menyen Ekstra sensorer vises avhengig av hvilken type ekstra sensorer som er installert.

Klima | Ekstra sensorer

Ekstra sensor	Verdien som for øyeblikket måles ved sensoren.
---------------	--

5.5.1 Ekstra sensormeny



Driftsdata | Ekstra sensorer

Ekstra sensorer	CO ₂ -sensor
	Trykksensor
	NH ₃ -sensor
	O ₂ -sensor
	Temperatursensor

Luftfuktighetssensor
Lufthastighetssensor
Vindretningssensor
Nedkjølingssensor
pH-sensor
Nivåsensor
Konduktivitetssensor

5.6 Forbruk



| Driftsdata | Forbruk

Forbruk	Ventilasjonsforbruk
	Varmeforbruk Ekstra
	varmeforbruk
	Elektrisitetsforbruk:

|Driftsdata Forbruk

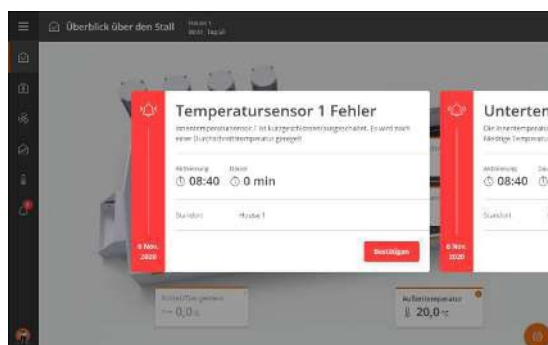
Menyen viser energiforbruket i fjøset. Innholdet i menyen avhenger av fjøsdatabeskrivelsen type og struktur.

6 Alarmer



Alarmer er bare effektive i statusen **Aktivt fjøs**.

Unntak er imidlertid alarmtester og alarmer for CAN-kommunikasjon samt temperaturovervåking for tom stall.



Hvis en alarm utløses, registrerer fjøsdatabaseringen typen alarm og tidspunktet den ble utløst.

Denne informasjonen vises på displayet sammen med en kort beskrivelse av alarmsituasjonen i en egen alarmmelding.

Alarmreléet bare av harde alarmer. Stille alarmer utløser et popup-vindu på displayet.

Rød: aktiv alarm Gul:

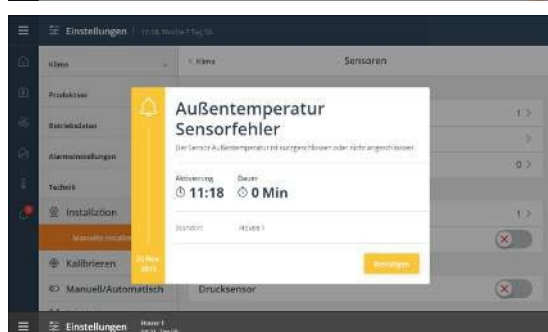
aktiv advarsel

Grå: deaktivert alarm (alarmstatus innstilt) Det finnes to typer alarmer:

Normal alarm: Rød popup-alarm på fjøsdatabaseringen og alarm med de tilkoblede alarmenhetene, f.eks. sirene

Stille alarm: Gul popup-advarsel på fjøsdatabaseringen.

I alarmmenyen kan du velge om alarmen skal kategoriseres som kritisk eller mindre for visse produksjonsalarmer.



Databaseringen utløser også et alarmsignal som kan holdes fast.

Alarmsignalet fortsetter deretter til alarmen bekreftes. Dette gjelder også hvis situasjonen utløste alarmen, ikke lenger eksisterer.

Alarmer registrert:

Ja: Signalet forblir på etter at alarmsituasjonen er avsluttet.

NO: Signalet stopper etter at alarmsituasjonen er avsluttet.

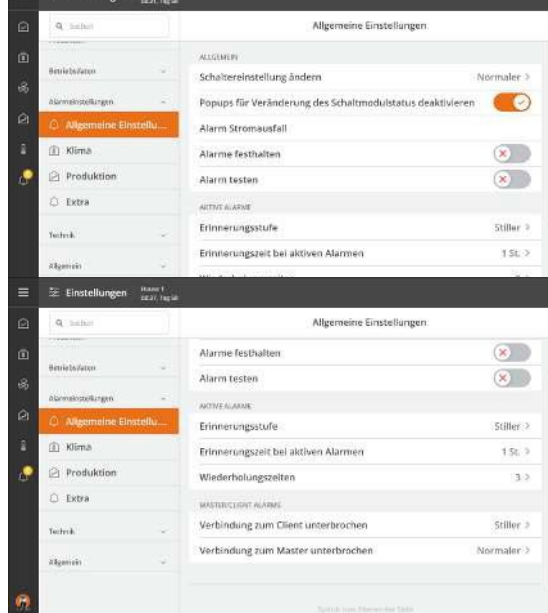
Klima- og produksjonsdatabaseringen kan minne deg på en pågående alarmsituasjon så snart du har kvittert for en normal alarm. Dette for å sikre at årsaken til alarmen blir tatt hånd om.

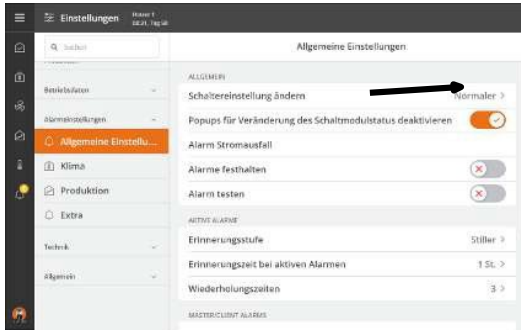
Innstillinger for påminnelser:

Alarmtid: Still inn hvor lenge etter alarmen påminnelsen skal vises.

Gjentakelsestider: Angi hvor ofte påminnelsen skal vises.

Endre bryterinnstilling





Hvis fjøsdatamaskinen er koblet til en manuell overstyrbingsbryter, kan en normal eller stille alarm utløses når kontaktposisjonen endres.

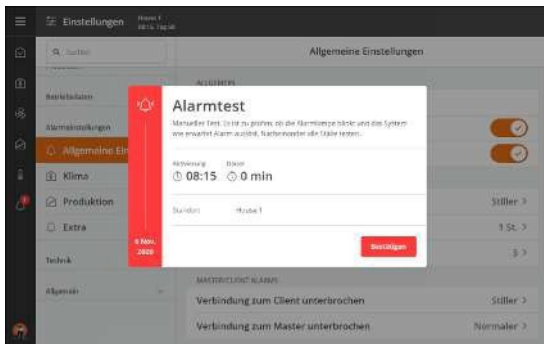
► Endringene i kontaktposisjonen registreres i aktivitetsloggen [12].

6.1 Stopp alarmsignal

Alarmindikatoren på displayet slukkes, og alarmsignalet stopper når du bekrefter alarmen å trykke på **Confirm**.

6.2 Alarmtest

Hyppig testing av alarmene vil også sikre at de faktisk fungerer i en nødsituasjon. Alarmfunksjonene bør derfor testes hver uke.



Aktiver **alarmtesten** for å starte testingen. Kontroller om alarmlampen blinker.

Kontroller om alarmsystemet varsler som forutsatt.

Trykk på **Confirm** for å fullføre testene.

6.3 Alarm for strømbrudd

Fjøsdatamaskinen utløser alltid en alarm ved strømbrudd og aktiverer nødåpningen.

6.4 Innstillinger for alarm

Fjøsdatamaskinen har en rekke alarmer som aktiveres hvis det oppstår en teknisk feil eller alarmgrensene overskrides. Noen alarmer er alltid aktive, for eksempel strømbrudd. De andre kan slås av og på, eller alarmgrensene kan endres.



Brukeren er alltid ansvarlig for å stille inn alarmene riktig.

6.4.1 Temperaturalarmer

|| Alarminnstillinger Klima Temperatur

Høy temperaturgrense	Temperaturalarmer ved høy temperatur slås på når gjødslingsstatusen er Aktivt fjøs . Alarmen stilles inn som en overtemperatur i forhold til temperaturinnstillingspunktet.
Nedre temperaturgrense	Alarm for lavere temperatur i forhold til settpunktstemperaturen .

Sommertemperatur ved 20 °C og 30 °C utetemperatur.

Funksjonen har en variabel alarmgrense som følger endringene i de høye utetemperaturene. Hvis utetemperaturen stiger, øker også alarmgrensen. Dermed forskyves tidspunktet for når overtemperaturalarmen utløses.

Fjøsdatamaskinen utløser bare alarmen hvis den interne temperaturen også overskrider overtemperaturalarmen.

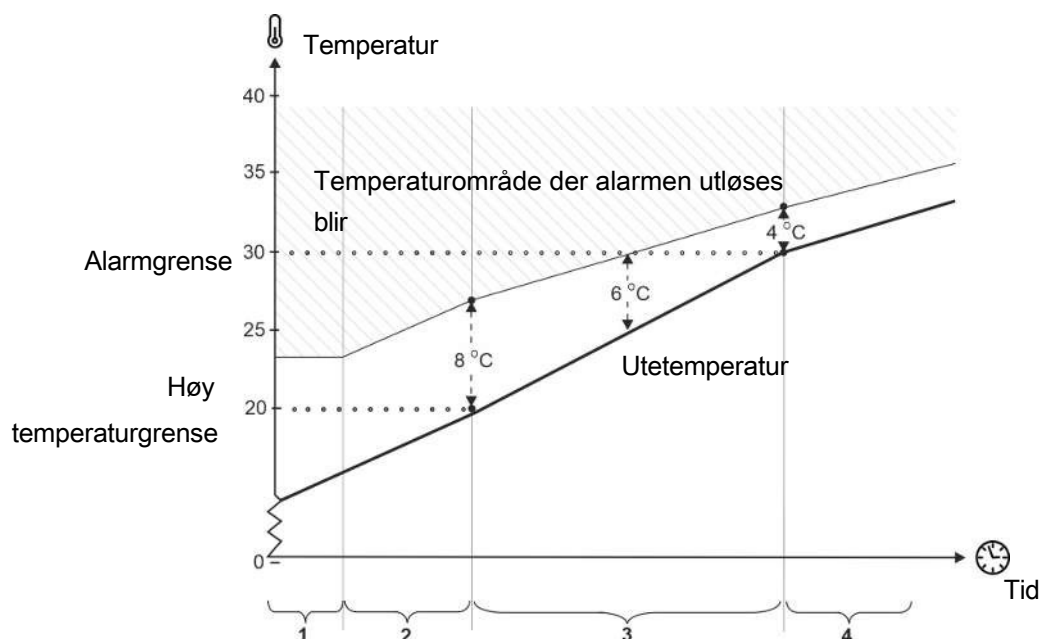


Fig. 11: Sommertemperatur ved 20 °C og 30 °C utetemperatur.

1. Alarmgrensen faller aldri under overtemperaturen.
2. Under 20 °C utetemperatur forskyves alarmgrensen med 8 °C i forhold til utetemperaturen.
3. Mellom 20 °C og 30 °C ute er det en gradvis overgang fra 8 °C til 4 °C. Ved en utetemperatur på f.eks. 25 °C må derfor innetemperaturen være 6 °C høyere (overstige 30 °C) før alarmen utløses.
4. Over 30 °C utetemperatur forskyves alarmgrensen med 4 °C i forhold til utetemperaturen.

Absolutt høy temperatur

Alarmen for absolutt høy temperatur utløses av en aktuell temperaturverdi, f.eks. 32 °C. Stallcomputeren utløser alarmen for absolutt høy temperatur hvis innetemperaturen overskrider dette innstilte settpunktet.

Alarm for absolutt høy temperatur Alarmen er innstilt som en temperaturkurve.

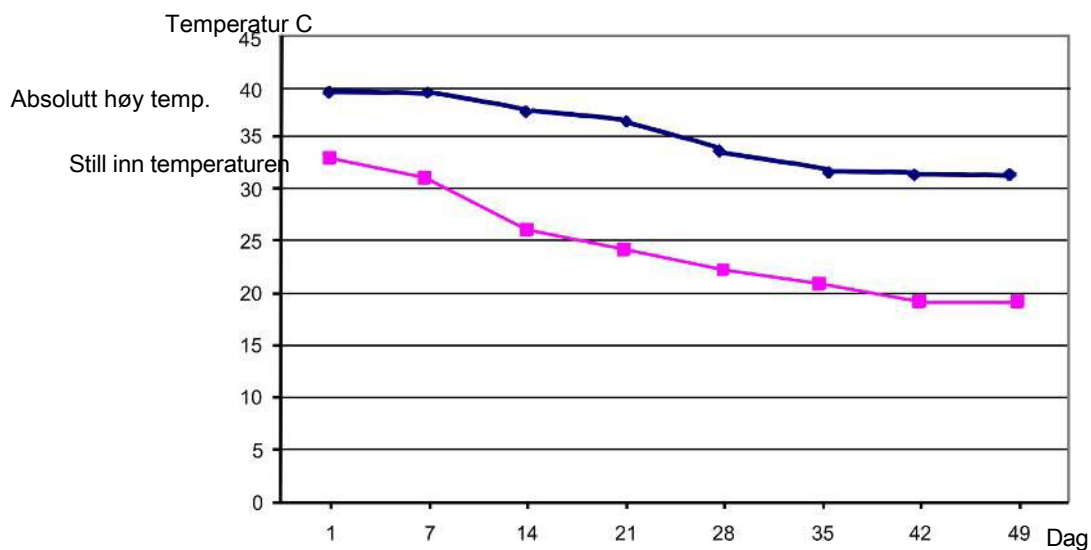


Fig. 12: Eksempel på alarm for absolutt høy temperatur.

Alarm for absolutt høy temperatur utløses når innetemperaturen overskrider settpunktet. Verdien kan stilles inn som en kurve over åtte døgnumre.

Alarm for stabil oppvarming	Alle aktive oppvarmingstemperaturer sammenlignes med temperaturen i den aktive varmesonen. En alarm utløses hvis differansen overskrider den innstilte temperaturgrensen.
Grenseverdi for stabil oppvarming	Med styring etter tunnelventilasjonsprinsippet er alarmene basert tunneltemperaturen.
Alarm for stabil oppvarming	
Grenseverdi for ekstra oppvarming	
Ekstra oppvarming	

6.4.2 Alarm for luftfuktighet

||Alarminnstillinger Klima Luftfuktighetsalarm

Abs. høy luftfuktighet	Fjøsdatamaskinen utløser alarm for absolutt høy luftfuktighet hvis luftfuktigheten overskrider den innstilte verdien. Dette kan for eksempel skyldes manglende ventilasjon eller en teknisk sensorfeil.
-------------------------------	---

6.4.3 Alarm for tilluft og fraluft

||Alarminnstillinger Klima Alarm for tilluft og fraluft

Alarm for tilluft og avtrekksluft	Tillufts- og avtrekksalarmene er tekniske alarmer. Fjøsdatamaskinen en alarm hvis den faktiske spjeldåpningen for tilluften eller avtrekksluften avviker fra den innstillingen som fjøsdatamaskinen beregner som korrekt.
Manglende vifteinnstillinger	Denne alarmen indikerer at viftespenningen ikke er stilt inn i menyen Installasjon. Hvis det er valgt en vifte med 0 til 10 V utgangseffekt, må det stilles inn en spenningsverdi som tilsvarer spenningen ved viftens laveste og høyeste hastighet.

Tunnelens kjøletemperatur	Alarm hvis den interne temperaturen overstiger den eksterne temperaturen. Dette indikerer en feil når tunnelen åpnes.
----------------------------------	---

6.4.4 Sensoralarm

||Alarminnstillinger Klimasensoralarm

Feil på innendørstemperaturføleren	Fjøsdatamaskinen utløser en alarm i tilfelle kortslutning eller sensorfeil. Uten denne sensoren kan ikke fjøscomputeren regulere innetemperaturen. I tillegg til alarmen feilen også nødstyring av ventilasjonsanlegget, som da går på 50 %. Alltid normal alarm.
Feil på utetemperaturføler	Fjøsdatamaskinen utløser en alarm i tilfelle kortslutning eller feil på utetemperaturføleren.
Feil på utetemperaturføler lav (-35 °C)	Valg av om fjøsdatamaskinen skal overvåke feil i utetemperaturføleren eller ikke. Funksjonen er beregnet for bruk i områder der utetemperaturen normalt ikke faller under -30 °C.
Feil plassert utendørssensor	Alarmen indikerer om sensoren er utsatt for soloppvarming og derfor viser feil utetemperatur. Låvecomputeren utløser en alarm hvis innetemperaturen som måles av computeren, er lavere enn utetemperaturen med den verdien som er angitt i henhold til funksjonen (f.eks. 5 °C).
Feil Fuktighetssensor Feil på luftfuktighetssensoren utenfor	Fjøsdatamaskinen utløser en alarm hvis fuktighetssensoren er slått av eller luftfuktigheten er under den innstilte verdien.

6.4.5 Alarm for tunnelkjølesensor

||Alarminnstillinger Klimasensoralarm

Alarm for feil ved tunnelåpning	Fjøsdatamaskinen utløser en alarm hvis tunneltemperaturen overskrider utetemperaturen med et antall grader som er angitt for alarmgrensen for tunnelkjølesensoren. Feil ved tunnelåpning Alarmen er kun aktiv under tunnelventilasjon.
Feil på kjølepumpe	Fjøsdatamaskinen utløser en alarm hvis tunneltemperaturen overskrider utetemperaturen med et antall grader som er angitt for alarmgrensen for tunnelkjølesensoren. Kjølepumpens grenseverdi
Alarm for tunnelkjølesensor 1	Fjøsdatamaskinen utløser en alarm i tilfelle kortslutning eller sensorfeil. Ved feil på sensoren justerer klimastyringen tunnelkjølingen til utetemperaturen + 2 °C.

6.4.6 Trykksensor

||Alarminnstillinger Klima Trykksensor

Trykksensor	Alarmforsinkelsesfunksjonen kan brukes til å forsinke alarmsignalet slik at alarmen ikke utløses ved kortvarige endringer i trykknivået i fjøset, f.eks. når en dør åpnes. Fjøsdatamaskinen utløser en alarm hvis undertrykket i fjøset over- eller underskrider innstillingene for øvre grenseverdi for undertrykk / nedre grenseverdi for undertrykk .
--------------------	---

6.4.7 Ekstra sensor og CO2-alarm

||Alarminnstillinger Klimasensoralarm/CO2-alarm

Ekstra sensor CO2-alarm

Fjøsdatamaskinen utløser en alarm hvis verdiene for sensorene over- eller underskrider innstillingene.

6.4.8 NH3-alarm

||Alarminnstillinger Klima NH3-alarm

NH3-alarm

Fjøsdatamaskinen utløser en alarm hvis den registrerer at NH3-innholdet i fjøsluften er over eller under alarmgrensen.

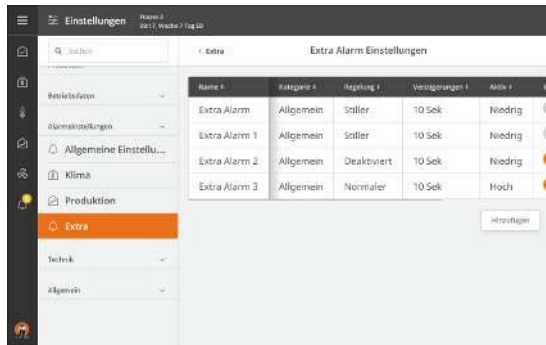
Den lave alarmen er frakoblet fra fabrikken. Alarmgrensen er satt så lavt fra fabrikken (5 %) at alarmen vanligvis bare utløses ved faktiske sensorfeil.

Ved høy alarm (30 ppm) ventilerer fjøsdatamaskinen 100 %.

6.4.9 Ekstra alarmer

Det kan opprettes rekke ekstra alarmer. Fjøsdatamaskinen kan for eksempel utløse en alarm fra en tilkoblet motorstyring, vannpumpe eller annet utstyr.

Alarmene konfigureres i følgende meny: **Alarminnstillinger | Ekstra | Ekstra alarmer | Ekstra alarminnstillinger**.



Trykk på Legg til for å legge til en ny alarm. Trykk på **Navn-feltet** for å gi alarmen et navn.

Trykk Kategori for å velge alarmkategori.

Still inn kontrollmodus til **Normal**, **Lydløs** eller **Deaktivert** fikset.

Still inn en forsinkelse om nødvendig.

Still inn aktivering for høy eller lav inngang.

Velg om alarmen alltid skal være aktiv eller for et bestemt dagnummer.

For å slette en ekstra alarm, trykker du på ikonet .



|| Etter at du har opprettet alarmen, kan du finne informasjon om hvor tilleggsutstyr må kobles til under **Installasjon Vis installasjon**.

6.4.10 Status for enheten

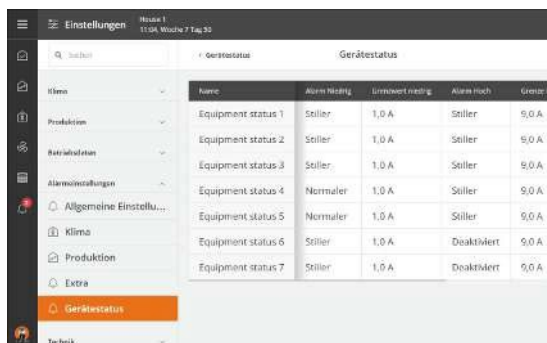
Ved tilkobling av overvåkingssystemer som strømsensorer for de enkelte komponentene i systemet (trinnløse vifter og MultiStep-vifter), kan det utløses en alarm som kan indikere en mulig type feil.

Det finnes tre alarmtyper:

Lav alarm	Mulig feil på enheten. Apparatet kan være frakoblet ved et uhell. Alarm på grunn av utilstrekkelig strømforbruk. MultiStep kan for eksempel være aktivert og strømforbruket for lavt hvis nødstoppet på viften er aktivert.
Høy alarm	Enheden viser tegn på bruk. Alarm på grunn av for høyt strømforbruk.
PÅ alarm	Enheden er aktiv, men skal ikke referere til forskriftene til klimakontrollcomputeren. Alarmering på grunn av strømforbruket, som ikke skal være til stede. For eksempel kan MultiStep / trinnløs være aktivert, og strømforbruket kan være for høyt hvis det oppstår en defekt i viften.

Alarmer utløses bare hvis en grenseverdi har vært overskredet i 5 minutter.

Alarmene stilles inn slik at de samsvarer med de tilkoblede overvåkingsenhetene. Dette gjøres i menyen for **alarminnstillinger under Enhetsstatus**.



Still inn alarmtypen til **Hard**, **Myk** eller **Deaktivert**. Still inn spenningsområder for **Lav alarm**, **Høy alarm** og **PÅ-alarm**. Les først av strømforbruket under normal drift for å få en indikasjon på spenningsområdene.

6.5 Nødkontroll

6.5.1 Nødåpning

Fjøscomputeren har en nødåpning som standard, uavhengig av om det er satt opp en faktisk nødåpning. Hvis det er strøm, aktiverer fjøsdatamaskinen ventilasjonsanlegget til å åpne 100 % ved alarm - selv om det er kaldt ute.

Nødåpningen kan utløses av følgende fem alarmtyper.

Aktivert av	Side	Tunnel (CT, T)
Høy temperatur	Ja	
Absolutt høy temperatur	Ja	Ja
Abs. høy luftfuktighet	Ja	Ja
Alarm for lavt trykk for høyt	Ja	Ja
Alarm for lavt trykk (lavt trykk)	Ja	Ja
Alarm for for lavt undertrykk (overtrykk)	Nei	Nei
Strømbrudd	Ja	Ja

Det kan en fordel å slå av funksjonen Abs. høy luftfuktighet hvis fjøset befinner seg på steder med svært høy luftfuktighet utendørs og det oppstår tekniske sensorfeil.

6.5.2 Temperaturkontrollert nødåpning



Dette avsnittet er kun relevant for fjøs der det er installert en temperaturstyrt nødåpning.

Den temperaturstyrte nødåpningen utløses bare hvis den innvendige temperaturen overskrider temperaturen som nødåpningen er innstilt på (innstilt temperatur for **nødåpning**). Innstillingen vises som den faktiske temperaturverdien på displayet. Nødåpningen er også aktiv i tilfelle strømbrudd.

Temperatur ved nødåpning

Temperaturen som nødåpningen skal åpne ved, stilles inn direkte ved hjelp av dreiebryteren for nødåpning. Innstillingen kan avleses i displayet med **settpunkttemperatur**.

Advarsel for etterjustering av nødåpningstemperaturen.

Fjøscomputeren kan avgi en advarsel som blinker på displayet hvis settpunkttemperaturen for nødåpningen er **satt for høyt i forhold til settpunkttemperaturen (innetemperaturen)**. Dette er spesielt viktig i fjøs med inn-ut-metode, der **børtemperaturen for nødåpningen** er satt for høyt i forhold til **settpunkttemperaturen (innetemperaturen)**. Dette er spesielt viktig i fjøs med inn-ut-metode og fallende temperaturkurve. Her må du kontinuerlig justere **settpunktet for nødåpningen** nedover. En for høy innstilling kan imidlertid også skyldes en feil.

Advarselfunksjonen kan av og på. Her stilles det inn hvor mange grader **nødåpningssettpunktet** kan overskride **settpunkttemperaturen** før datamaskinen utløser en advarsel.

Batterialarm og batterispenning

Den temperaturstyrte nødåpningen er utstyrt med et batteri som sørger for at nødåpningen åpnes ved strømbrytning hvis den innvendige temperaturen overskrider den **innstilte** temperaturen. **temperatur på nødåpningen**.

Den aktuelle og laveste målte batterispenningen vises. Dette displayet indikerer om batteriet må skiftes ut, eller om en teknisk feil er årsaken til en batterialarm.

Fjøsdatamaskinen utløser en alarm hvis batteriet som forsyner nødåpningen med strøm, ikke fungerer.



Forsiktig! Ikke sett minimums batterispenning for lavt, ellers vil alarmen være praktisk talt ineffektiv.

6.5.3 Nødforsyning av luft



Dette avsnittet gjelder kun for fjøs med integrert nødlufttilførsel.

Nødlufttilførselen kan aktiveres av fire alarmtyper.

Aktivert av	
Nødåpning av tilluft (temperatur)	Justering
Absolutt høy temperatur	Slå på eller av
Feil på temperatursensoren	Slå på eller av
Strømbrytning	Aktiver alltid

I hvilken grad en feil på innetemperaturføleren skal føre til aktivering av nødtlførselsluften, avhenger av de generelle klimatiske forholdene. Hvis det er veldig varmt, er denne funksjonen svært nyttig. I kaldt vær er det viktig å vurdere om det er nødvendig, og om dyrene tåler det.

Nødlufttilførselen har sin egen temperaturinnstilling, **nødlufttilførsel** ved **nødåpning**, hvor antall grader for **temperaturinnstillingspunkt** og hver **komforttemperatur** legges inn.

Denne innstillingen gjør det mulig å åpne luftinntaket i varmt vær hvis luftinntaket ikke aktiveres av den innstilte alarmgrensen for overtemperatur.

6.6 Alarm-menyen



| Alarm innstillinger | Klima

Generelle innstillinger	Generelt	Endre bryterinnstilling
		Deaktiver popup-vinduer for endring av status for koblingsmodulen
		Alarm for strømbrytning [▶52] Hold alltid på alarmer
		Alarmtest [▶52]
	Aktive alarmer	Påminnelsesnivå

		Påminnelsestid for aktive alarmer	
		Repetisjonstider	
Klima	Temperatur	Høy temperaturgrense	4°C
		Alarm for lav temperatur	
		Nedre temperaturgrense	- 3 °C
		Sommertemperatur ved 20 °C/68 °F	- 10 °C
		utetemperatur Sommertemperatur ved 30 °C/86 °F	8°C
		utetemperatur Nåværende	4°C
		absolutt høyeste temperatur	32°C
		▶Luftfuktighet [54]	Alarm Abs. høy luftfuktighet
		Grenseverdi for abs. høy luftfuktighet	100 %
	▶Tilluft og avtrekksluft [54]	Alarm for tilluft og avtrekksluft	
	Sensorer	Feil på intern temperatursensor: Alltid på	
		Feil på utetemperaturføler	
		Feil på utetemperaturføler lav (-35°C)	5°C
		Feil plassering av utetemperaturføler	
		Tunnelåpningsfeil 1 Alarm	2°C
		Alarmgrense for tunnelkjølesensor. Feil ved tunnelåpning	- 1 °C
		Feilalarm for kjølepumpe 1	
		Alarmgrense for tunnelkjølesensor. Grenseverdi for kjølepumpe	
		Alarm for tunnelkjølesensor 1	
		Feil på fuktighetssensor 5 %.	
Feil utenfor fuktighetssensor (5%) Ekstra sensorer			
Trykk		Alarmforsinkelse	1:00 MM:SS
	Lavtrykksalarm for høy Øvre	PÅ/AV	
	grenseverdi for lavt trykk	100 Pa	
	Undertrykk for lavt med sideventilasjon	PÅ/AV	
	Undertrykk for lavt med tunnelventilasjon	PÅ/AV	
	Undertrykk nedre	PÅ/AV	
CO2	grenseverdi		
	CO2 lav		
	Nedre CO2-grense	300 ppm	
	CO2 høy		
	Øvre CO2-grense	8500 ppm	
NH3	NH3 lav		
	Nedre NH3-grense	5 ppm	
	NH3 høy		
	Øvre grense for NH3	20 ppm	
▶Nødåpning [57]	Høy temperatur		

	Alarm Absolutt høy temperatur	
	Alarm Abs. høy luftfuktighet	
	Alarm Lavtrykk for : ON	
	Alarm for trykk: PÅ Strømbrydd:	
	PÅ	
► Temperaturkontrollert [57]	Innstilt. Temperatur på nødåpningen	40,0°C
	Settpunkttemperatur	19,0
		°C
	Advarsel for etterjustering av nødåpningsstempelet.	PÅ/AV
	Advarsel Avvik fra nødåpningstemp.	6°C
	batterialarm: Alltid PÅ	
	Minimum batterispenning	16 V
	Strømbrydd: PÅ	
	Gjeldende batterispenning	
	Laveste målte batterispenning	
► Nødåpning av tilluft [58]	Nødåpning av tilluft	
	Absolutt høy temperatur	4°C
	Temperaturfølerfeil	
	Strømbrydd: ON	

7 Instruksjoner for vedlikehold

Fjøsdatamaskinen krever ikke vedlikehold fungere korrekt.

Alarmsystemet må testes hver uke.

Kun originale reservedeler må brukes.

Vær oppmerksom på at fjøsdatamaskinens levetid forlenges hvis den forblir permanent tilkoblet, da dette holder den tørr og fri for kondens.

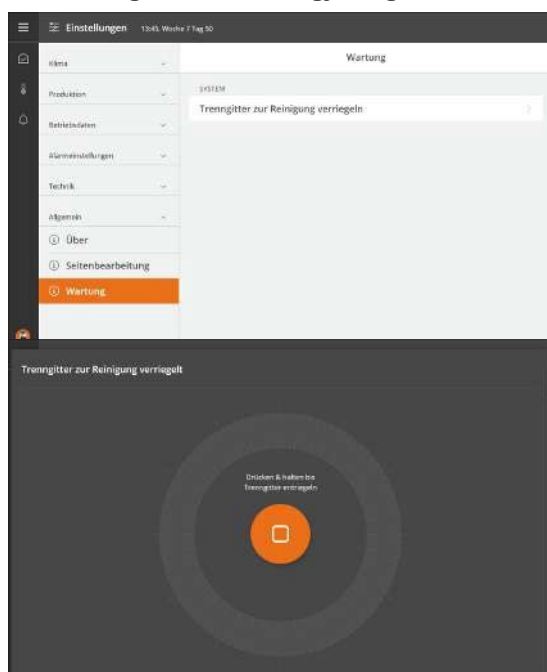
7.1 Rengjøring



Rengjør produktet med en lett fuktig klut og unngå å bruke det:

- Høytrykksvasker
- Løsemiddel
- Etsende/ætsende stoffer

Lås skillegitteret for rengjøring



Hvis låvedatamaskinen skal rengjøres, kan skjermen låses for å forhindre utilsiktet betjening under rengjøringsarbeidet.

Lås skjermen i menyen | Generelt | Vedlikehold Lås skjerm for rengjøring.

Skjermen viser at den er låst. Trykk på skjermen i fem sekunder for å den opp igjen. Etter 15 minutter låser stallcomputeren automatisk opp skjermen.

7.2 Gjenvinning/avfallshåndtering



Gjenvinnbare produkter piktogram.

Kundene kan levere inn produkter på lokale innsamlingssteder/gjenvinningssentraler i henhold til regionale forskrifter. Gjenvinningssentrene sender produktene videre til et godkjent anlegg for resirkulering, gjenvinning og gjenbruk.

Big Dutchman International GmbH - Calveslage - Auf der lage 2 - 49377 Vechta; Tyskland
Tel. +49(0)4447/801-0 - Fax +49(0)4447/801-237 - big@bigdutchman.com

