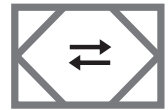


NO

EXcon-veiledning

VEX310T-350T-automatikk



VEX300
S E R I E N
MOTSTRØMSVEKSLER

Username:
Password: Login
Language

EXcon
VEX controller

EXHAUSTO

Original bruksanvisning

1. Produktinformasjon	
1.1. Programvareversjon	6
1.2. Bruksområde	6
1.2.1. Nettleserdata.....	6
2. Betjening og adgangskoder	
2.1. Brukergrensesnitt	7
2.1.1. Web-grensesnitt.....	7
2.1.2. HMI Touch-kontrollpanel.....	7
2.1.3. Modbus.....	7
2.1.4. LonWorks	8
2.1.5. BACnet	8
2.2. Adgangskoder	8
2.2.1. Web-grensesnitt.....	8
2.2.2. HMI Touch-kontrollpanel.....	8
3. Oppsett av kommunikasjon	
3.1. HMI Touch-kontrollpanel	9
3.1.1. Stille inn språk.....	9
3.1.2. Stille inn IP-adresse.....	9
3.2. Oppdatere programvare	10
3.2.1. Oppdatere programvare med HMI Touch-panelet.....	10
3.3. Konfigurering av kommunikasjon	11
3.3.1. Konfigurasjon MED ruter.....	11
3.3.2. Konfigurasjon UTEN ruter.....	11
3.3.3. Start nettleseren.....	13
4. Starte opp VEX-aggregat for drift	
4.1. Kom godt i gang	14
5. Brukerinnstillinger	
5.1. Brukerparametere	15
5.2. Drift	15
5.2.1. Hastighet.....	16
5.2.2. Stille inn program.....	18
5.2.3. Basisprogram.....	20
5.2.4. Dagskjema.....	21
5.2.5. Unntak.....	22
5.2.6. Kalender.....	23
5.3. Forlenget drift	24
5.3.1. Stille minutt-ur.....	24
5.4. Temperatur	24
5.4.1. Settpunkt.....	25
5.5. Tid og dato	26
5.5.1. Innstillinger.....	26
5.6. Alarm og logg	27
5.6.1. Alarmer.....	27
5.6.2. Alarmlogg.....	28
5.6.3. Alarmutsikt.....	28
5.6.4. Datalogg.....	29
5.6.5. Status.....	30
5.7. Om styringen	30
5.7.1. Versjon.....	30
5.8. Internett	31
5.8.1. IP-adresse.....	31
5.8.2. E-post.....	31
5.8.3. Login.....	33
6. Installatørinnstillinger	
6.1. Installatørparametere	34
6.2. Reguleringsmetoder	35
6.2.1. Luftmengderegulering.....	35
6.2.2. Temperaturregulering.....	35
6.3. Drift	36
Settpunkt – viftheregulering.....	36

6.3.1. Konstant trykk.....	36
6.3.2. Konstant luftmengde.....	37
6.3.3. Konstant VOC/CO2.....	38
6.3.4. Konstant motorhastighet %.....	39
6.3.5. Kompensering.....	40
6.3.6. Alarmrelé.....	41
6.3.7. Ekstern høy.....	42
6.4. Temperatur.....	43
Regulering.....	43
6.4.1. Konstant tilluft.....	43
Konstant avtrekk.....	44
Konstant rom.....	45
Konstant differanse på/av.....	46
Ekstern utetemperaturføler.....	47
6.4.2. Kjøling.....	47
6.4.3. Sommernatt (frikjøling).....	48
6.5. Sommer/vinter.....	50
6.5.1. Kompensering.....	50
6.5.2. Sommer/vinter-skift.....	51
6.6. Innjustering.....	52
6.6.1. Settpunkt.....	52
6.7. Brann.....	53
6.7.1. Ventilasjon.....	53
Brannstopp (brannmannstopp).....	54
6.7.2. Brannspjeld – test.....	54
6.8. Kommunikasjon.....	55
6.8.1. Internet.....	55
6.8.2. Modbus.....	56
6.8.3. LON.....	57
6.8.4. BACnet.....	57
6.9. Språk.....	57
6.9.1. Stille inn.....	57
6.10. Innstilling.....	58
6.10.1. Hent.....	58
6.10.2. Anlegg.....	59
7. Serviceinnstillinger	
7.1. Serviceparametere.....	60
7.1.1. VIKTIG ved servicearbeid.....	61
7.2. Aggregat.....	62
7.2.1. Status.....	62
7.2.2. Innstillinger.....	63
Navngivning av tilleggstemperaturfølere.....	63
Temperaturfølerkorleksjon.....	64
Uteluftstemperaturføler.....	64
Avkasttemperaturføler.....	64
Tilluft.....	65
Avtrekk.....	66
7.2.3. Vifter.....	67
Tilluftsvifte.....	67
Avkastvifte.....	67
7.2.4. Filtre.....	68
Utelufts-/avtrekksfilter.....	68
7.2.5. Kalibrere trykktransmitter.....	69
7.2.6. Spjeld.....	69
7.2.7. Varme.....	69
Varmtvannsbatteri 1.....	69
Elvarmebatteri 1.....	71
Ekstern branntermostat.....	71
7.2.8. Kjøling.....	72
Vannkjøling.....	72

	Kombibatteri.....	73
	Ekstern DX-kjøling.....	74
	7.2.9. Varmegjenvinning	75
	Motstrømsveksler (trykk).....	75
	7.2.10. Virkningsgrad.....	77
	7.3. Master, PTH6202-2 og Extension.....	78
	7.3.1. EXcon-moduler klemmeoversikt.....	78
	7.4. Alarmlogg.....	78
8. Alarmoversikt		
	8.1. Alarmliste nettserver – fra SW-versjon 4.21.....	79
	8.1.1. Alarm nr. 1-99.....	79
	8.1.2. Alarm nr. 100-199.....	85
	8.1.3. Alarm nr. 200-299.....	90
	8.1.4. Alarm nr. 300-399.....	95

Symboler og begreper

Forbudssymbol



Overtredelse av anvisninger angitt med forbudssymbol er forbundet med livsfare.

Faresymbol



Overtredelse av anvisninger angitt med faresymbol er forbundet med risiko for personskade eller ødeleggelse av materiell.

Begreper

I denne veiledningen brukes følgende betegnelser for luftstrømmene:

- Tilluft (innblåsningsluft)
- Avtrekk (utsugningsluft)
- Uteluft
- Avkastluft

Veiledningens bruksområde

Denne veiledningen gjelder styresystemet i et EXHAUSTO VEX-aggregat, heretter kalt EXcon. For informasjon om medfølgende tilbehør og ekstrautstyr henvises det til utstyrets egen produktveiledning.

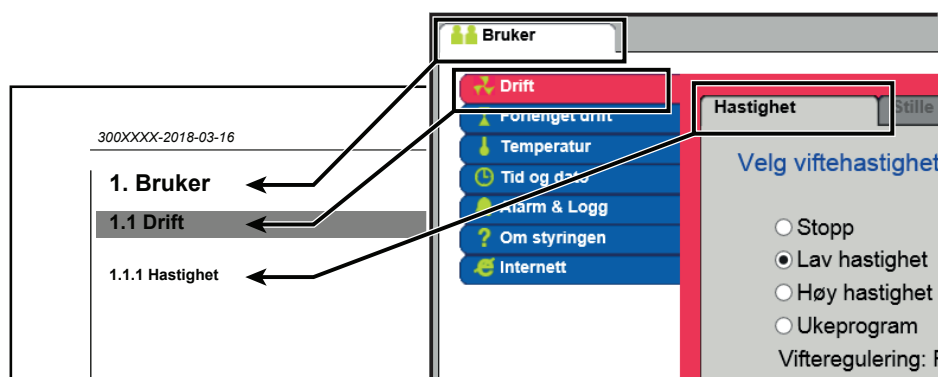
Sikkerhet for personer og materiell samt korrekt drift av VEX-aggregatet oppnås ved å følge anvisningene i veiledningen. EXHAUSTO A/S fralegger seg ethvert ansvar for skader som er oppstått som følge av at produktet har vært brukt i motstrid med anvisningene og instruksjonene i veiledningen.

Skjermbilder

I denne veiledningen er det satt inn skjermbilder som skal hjelpe brukeren og vise hvor på web-grensesnittet brukeren befinner seg. Disse skjermbildene er eksempler, og innstillingene vil som regel ikke svare helt til innstillingene for det aktuelle VEX-aggregatet på dette web-grensesnittet.

Overskrifter/web-grensesnitt

Strukturen i denne veiledningen er bygd opp på en slik måte at avsnittenes overskrifter svarer til fanene på web-grensesnittet. Se eksemplet under:



1. Produktinformasjon

1.1 Programvareversjon

Programvareversjon

Denne veiledningen gjelder følgende versjon:

- Master SW-versjon: 4.22
- HMI Touch-panel SW: 1.26

Den aktuelle programvareversjonen for VEX-aggregatet kan ses på web-grensesnittet i menyen: **Bruker > Om styringen**.

Den aktuelle programvareversjonen for både Master og HMI kan ses på HMI-panelet i menyen: **Innstillinger > Om styringen**.

1.2 Bruksområde

EXcon-automatikken styrer og overvåker funksjonene i VEX-aggregatet. EXcon kan betjenes via:

- Touch-kontrollpanel (enkel betjening og innstilling)
- Nettleser på PC (avansert betjening, innstilling og konfigurering)

Det gir følgende bruksmuligheter:

- En lokal PC kan tilkobles VEX-aggregatet.
- VEX-aggregatet kan kobles til lokalt nettverk (LAN) med tilgang fra PC på samme nett.
- VEX-aggregatet kan kobles til Internett med tilgang fra eksterne PC-er.

Nettleser

EXcon web-grensesnittet kan benyttes via:

- Explorer 10 og 11
- Chrome
- Edge
- Firefox

1.2.1 Nettleserdata

Mappen **Midlertidige Internett-filer** (eller cache) brukes av Windows Internet Explorer til å lagre innhold fra nettsteder på datamaskinens harddisk, slik at de kan vises raskt.

Denne cachen gjør det mulig for Internet Explorer å laste ned bare den delen av innholdet som er endret siden det aktuelle nettstedet ble vist sist, i stedet for å laste ned hele innholdet på en side hver gang den skal vises.

Slett leserloggen

Trinn	Handling
1	Start Internet Explorer.
2	Klikk på Verktøy-knappen og velg Alternativer for Internett
3	Klikk på Slett
Bevare data om favorittnettsteder: <ul style="list-style-type: none"> • Hvis adressen på EXcon web-grensesnittet er lagt til som Favoritt, må det ikke krysses av. Midlertidige Internett-filer og -logg: <ul style="list-style-type: none"> • Skal krysses av. 	
4	Klikk på Slett når de ønskede data er valgt.

2. Betjening og adgangskoder

Betjening Betjeningen av VEX-aggregatet skjer typisk ved bruk av flere grensesnitt – avhengig av behovet og situasjonen. Endringer som foretas med HMI Touch-kontrollpanelet, kan ses umiddelbart i nettleseren og omvendt. Betjening og innstilling av VEX-aggregatet kan dermed også skje fleksibelt og tilpasset gitte situasjoner.

Brukernivåer Med web-grensesnittet kan du logge deg inn som en av tre ulike brukertyper. Disse er: bruker, installatør og service. Service er det høyeste nivået med flest rettigheter og tilgang til flest innstillinger. Visse brukertyper og -nivåer brukes ikke i forbindelse med betjening og drift via BACnet eller Modbus. Alternativt kan også LonWorks brukes.

2.1 Brukergrensesnitt

VEX-aggregatet kan innstilles og styres via EXcon web-grensesnittet, EXcon HMI Touch-kontrollpanel, Modbus eller BACnet. Alternativt kan også LonWorks brukes, men dette krever at det monteres en LON-modul.

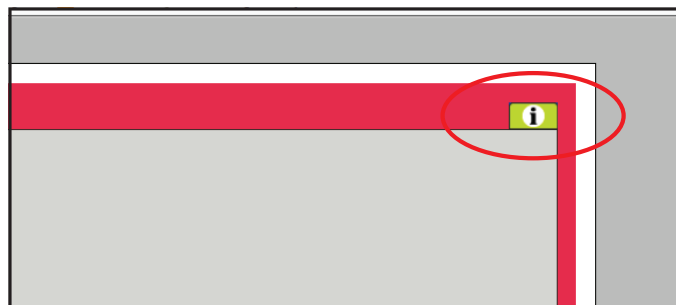
2.1.1 Web-grensesnitt

Med web-grensesnittet er det mulig å styre og stille inn alle funksjoner i VEX-aggregatet. Avhengig av behov og brukertype kan du logge deg inn på ett av tre brukernivåer med tilsvarende adgangskode og rettigheter.

Login-prosedyre

1. Åpne en nettleser
2. Skriv inn IP-adressen for VEX-aggregatet (*se – Sette opp kommunikasjon*)
3. Skriv inn brukernavn og passord (*se – Adgangskoder*)

På sider hvor det er hjelp tilgjengelig, kan du åpne og lukke Hjelp-funksjonen ved å klikke på **I**-knappen i øvre høyre hjørne.



2.1.2 HMI Touch-kontrollpanel

Med HMI-panelet er det mulig å stille inn de mest grunnleggende funksjonene. HMI-panelet kan monteres i forbindelse med VEX-aggregatet eller i rommet som rombetjening. For innstilling og betjening med HMI-kontrollpanelet, se EXcon HMI Touch-veiledningen.

2.1.3 Modbus

Konfigurasjon og betjening via Modbus foretas med det konfigurasjonsprogrammet brukeren har valgt. Mer informasjon og oversikt over parametere finnes i avsnittet om **Modbus-protokollen**.

2.1.4 LonWorks

Konfigurasjon og betjening via LonWorks foretas med det konfigureringsprogrammet brukeren har valgt.
Mer informasjon og oversikt over parametere finnes i avsnittet om **LON-protokollen**.

2.1.5 BACnet

Konfigurasjon og betjening via BACnet foretas med det konfigureringsprogrammet brukeren har valgt.
Mer informasjon og oversikt over parametere finnes i avsnittet om **BACnet-protokollen**.

2.2 Adgangskoder

2.2.1 Web-grensesnitt

Innlogging på høyere nivå gir samtidig tilgang til menyer på underliggende nivåer.
Følgende brukernavn og passord på web-grensesnittet er innstilt fra fabrikk:

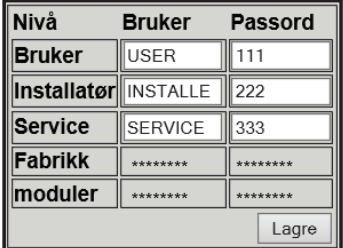
Nivå	Brukernavn	Passord
Bruker	USER	111
Installatør	INSTALLE	222
Service	SERVICE	333
Fabrikk	Kontakt EXHAUSTO	
EXcon-moduler	Kontakt EXHAUSTO	

Det er forskjell på små og store bokstaver.

Endre koder

Det er mulig å endre brukernavn og passord for brukernivå på web-grensesnittet.
For mer informasjon, se under: **Bruker > Internett > Login**.

Å endre koder på installatør- og servicenivå krever innlogging på fabrikknivå. Kontakt EXHAUSTO for ytterligere informasjon.

Trinn	Handling	Skjerm bilde
1	Logg inn på fabrikknivå via en nettle-ser: Fabrikk > Innstilling > Login .	
2	Skriv inn brukernavn og passord for nivåene som skal endres, maks. 8 tegn.	
3	Trykk på Lagrefor å lagre innstillingene.	

2.2.2 HMI Touch-kontrollpanel

Tilgangs nivåer brukes ikke ved betjening via HMI-panelet.
Det kreves imidlertid en LOGIN-kode for å tilbakestille til fabrikkinnstilling samt for konfigurasjon og innstilling av parametere.

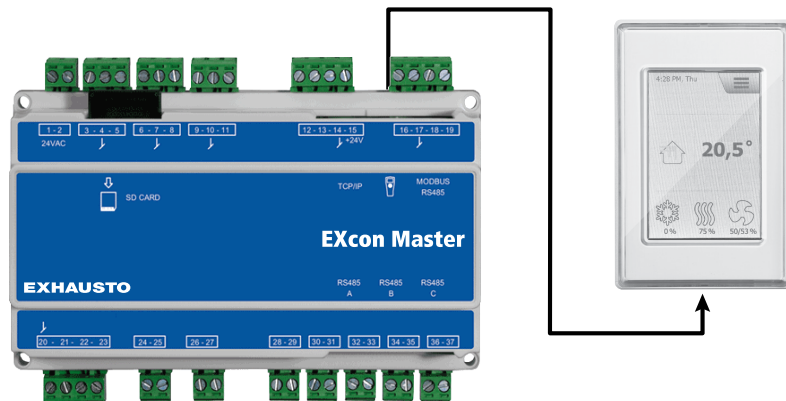
Kontakt EXHAUSTO for ytterligere informasjon.

3. Oppsett av kommunikasjon

3.1 HMI Touch-kontrollpanel

Koble til HMI Touch-kontrollpanel

Sjekk at kabelen mellom HMI-panelet og Master er tilkoblet korrekt som vist under.



1. Slå på Master
2. Kontroller at det er lys i displayet på HMI-panelet
3. Vent i ca 30 sekunder til styringen er klar

Når Master startes opp, vil det ofte vises minst én aktiv alarm på HMI-panelets display.

Alarmer fjernes ved å trykke på **ESC**.

3.1.1 Stille inn språk

Merk

Innstilling av språk kan foretas uten å kjenne LOGIN-koden.

Trinn	Handling
1	Trykk på HMI-kontrollenhetens menyikon i øvre høyre hjørne av startskjermen.
2	Velg Innstillinger , og deretter Språk
3	Huk av ønsket språk og gå tilbake til startskjermen.

3.1.2 Stille inn IP-adresse

For å etablere kommunikasjon mellom Master og en direkte tilkoblet PC må Internett-innstillingene tilpasses.

Master kan enten innstilles på **Statisk** eller **DHCP** IP-adresse via HMI-panelet.

For ytterligere informasjon, se avsnittet **Konfigurering av kommunikasjon**.

Merk

Innstilling av IP-adressen kan bare foretas av servicetekniker som kjenner LOGIN-koden.

Trinn	Handling
1	Trykk på HMI-kontrollenhetens menyikon i øvre høyre hjørne av startskjermen.
2	Velg Kommunikasjon
3	Huk av den av parameterne som ønskes endret.
4	Skriv inn LOGIN-koden og velg ✓ for å stille inn valgt parameter.


3.2 Oppdatere programvare

3.2.1 Oppdatere programvare med HMI Touch-panelet

Bruke SD-kort Hvis programvaren i VEX-aggregatet må oppdateres, gjøres dette vha. et SD-kort. Følg rekkefølgen under for å oppdatere programvaren.

NB! Innstillinger som allerede er lagret i programvaren, blir ikke endret.

Merk Oppdatering av programvare bør bare foretas av servicetekniker som kjenner LOGIN-koden.

Trinn	Handling	Merk
1	Kopier begge filene (.tar.gz og .crc.fil) over på et SD-kort.	Filene skal ligge i roten på SD-kortet og må ikke plasseres i undermapper.
2	Sørg for at det er matespenning til Master.	
3	Sørg for at HMI-panelet er tilkoblet.	Kontroller at det er lys i displayet
4	Sett SD-kortet i kortleseren i Master.	
5	Trykk på HMI-kontrollenhetens menyikon i øvre høyre hjørne av startskjermen, og velg Oppdatering .	SD-kort funnet. Vennligst vent...
6	Velg ✓ og skriv inn LOGIN-koden hvis du ønsker å oppdatere.	Oppdatering i gang. Vennligst vent...

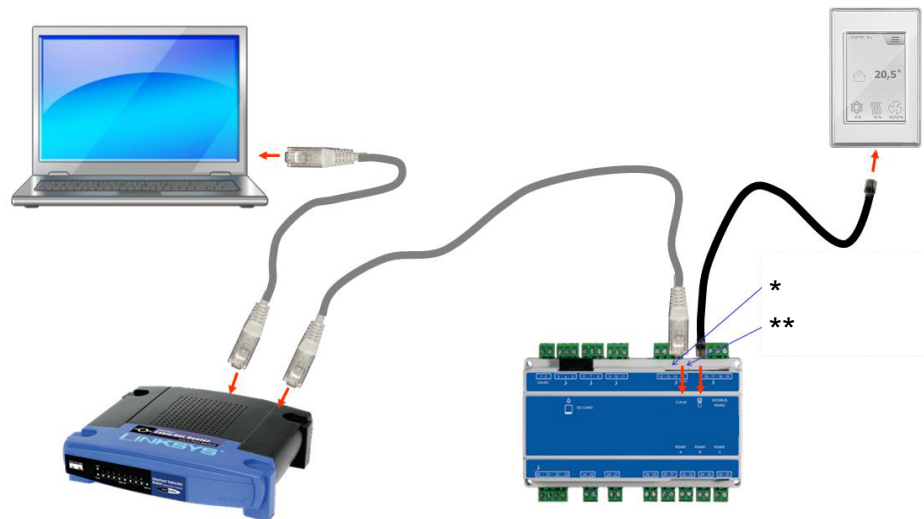
Det er viktig at oppdateringsprosessen fullføres før du trykker på skjermen igjen. Når oppdateringsprosessen er ferdig, skifter skjermbildet automatisk tilbake til startskjermen.

3.3 Konfigurering av kommunikasjon

3.3.1 Konfigurasjon MED ruter

Hvis kommunikasjonen konfigureres MED ruter på TCP/IP-nettverket, tildeles PC-en automatisk en IP-adresse fra nettverket eller ruterens. Med HMI-kontrollenheten settes IP-adressen på **DHCP**

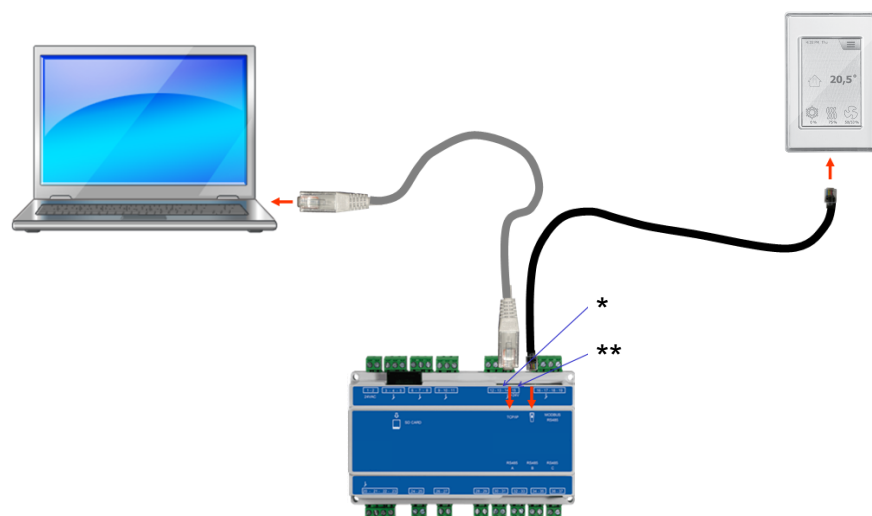
- * Gul LED: Lyser når LAN-forbindelsen er OK.
- ** Grønn LED: Blinker når det er kommunikasjon.



3.3.2 Konfigurasjon UTEN ruter

Dersom kommunikasjonen konfigureres UTEN ruter, må PC-en innstilles på **Statisk** IP-adresse. Med HMI-panelet stilles IP-adressen også inn på **Statisk** og ønsket IP-adresse innstilles. (for eksempel 192.168.1.100)

- * Gul LED: Lyser når LAN-forbindelsen er OK.
- ** Grønn LED: Blinker når det er kommunikasjon.



For Windows 7-brukere

Trinn	Handling
1	Velg Nettverks- og delingssenter i kontrollpanelet.
2	Under menyen i venstre side velges Endre innstillinger for nettverkskort .
3	Høyreklikk på ikonet LAN-tilkobling , og velg Egenskaper. Hvis du blir bedt om administratorpassord, må du ta kontakt med systemansvarlig.
4	Huk av TCP/IPv4 (Internet Protocol Version 4), og velg Egenskaper.
5	Velg Bruk følgende IP-adresse og skriv inn IP-adressen nettverkskortet skal ha (for eksempel 192.168.1.100) IP-adressen kan ikke være den samme som den som er angitt i styringen, men må ha samme nettverksmaske. Merk! Vær oppmerksom på at det er det kablede nettverkskortet som konfigureres.
6	Avslutt ved å klikke på OK .

For Windows 8-brukere


Trinn	Handling
1	Start Internet Explorer.
2	Kontroller at Internet Explorer er satt opp med en proxy-server: Velg Verktøy > Alternativer for Internett > Tilkoblinger .
3	Velg LAN-innstillinger .
4	Hvis det er huket av i boksen Bruk en proxy-server til lokalnettet må dette fjernes. Klikk på OK .
5	Åpne Kontrollpanel > Nettverk og Internett > Nettverks og delingssenter > Endre innstillinger for nettverkskort .
6	Høyreklikk på LAN-tilkoblingen som brukes, og deretter på Egenskaper . Hvis du blir bedt om administratorpassord, må du ta kontakt med systemansvarlig.
7	Huk av Internett-protokoll TCP/IP .
8	Velg Egenskaper .
9	Velg Bruk følgende IP-adresse og skriv inn IP-adressen nettverkskortet skal ha (for eksempel 192.168.1.100) IP-adressen kan ikke være den samme som den som er angitt i styringen, men må ha samme nettverksmaske. Merk! Vær oppmerksom på at det er det kablede nettverkskortet som konfigureres.
10	Avslutt ved å klikke på OK .

3.3.3 Start nettleseren



Styring av VEX-aggregatet ved hjelp av web-grensesnittet understøtter:

- Internet Explorer 10 og 11 (ingen kompatibilitetsvisning)
- Edge (versjon 38, juni 2017)
- Chrome (versjon 59, juni 2017)
- Firefox (versjon 53, juni 2017)

Trinn	Handling
1	Start nettleseren
2	Skriv inn IP-adressen i adressefeltet og trykk på Enter
Tilkoblingen til EXcon Master er opprettet når login-skjermen vises	
	
3	Skriv inn brukernavn (Username)/passord (Password) som gir tilgang til ønsket betjeningsnivå. For ytterligere informasjon, se avsnittet Web-grensesnitt under Adgangskoder .
4	Velg språk og trykk på login-knappen.
Når du er logget inn, vises fanen Bruker > Drift . Inaktive faner vises med en grå bakgrunnsfarge/grå tekst. De aktiveres avhengig av innstillingene du foretar på den aktuelle eller tilhørende sider.	

4. Starte opp VEX-aggregat for drift



Pluggene i Modbus-forbindelsen må ikke trekkes ut eller settes i hvis det er spenning på enhetene. Begge Modbus-enhetene må være slått av før du foretar endringer. Ellers er det risiko for at enhetene ødelegges.



Under idriftsettelsen kan det være nødvendig å arbeide med åpne el-skap. Delene i boksene må bare røres med elektrisk isolert verktøy.



Før ethvert inngrep på motorstyringene eller motorenes kabler og klemmekasser må forsyningen være slått av i minst 5 minutter slik at kondensatorene er utladet.

Før idriftsettelse påbegynnes

- Kontroller at matespenningen er tilkoblet.
- Logg inn på servicenivå, se avsnittet **Adgangskoder**.

4.1 Kom godt i gang

Idriftsettelse

Følg rekkefølgen under når du er logget inn, for å komme godt i gang med idriftsettelsen.

Trinn	Handling	Nivå
1	Velg driftsform – det anbefales å velge Lav hastighet under idriftsettelsen.	Bruker
2	Still inn/aktiver driftsinnstillingene.	Installatør
3	Still inn sikkerhetsfunksjonene:	
3A	<ul style="list-style-type: none"> • Brann > Ventilasjon > Brannalarm (temperaturføler/tilbehør) 	Installatør
3B	<ul style="list-style-type: none"> • Aggregat > Brannalarm (temperaturføler/standard) 	Service
3C	<ul style="list-style-type: none"> • Aggregat > Innstillinger > klikk på varmtvannsbatteri (opsjon) > Frostsikring 	Service
4	Velg driftsform – Lav/middels/høy, Ukeprogram eller Kalender. Still inn Ukeprogram/Kalender hvis denne driftsformen ønskes.	Bruker

5. Brukerinnstillinger

5.1 Brukerparametere

VEX-aggregatet kan innstilles for å imøtekomme skiftende behov for temperatur, luftskifte, logging av alarmer mv. En del innstillinger settes en gang for alle, mens andre er beregnet for kortere perioder. EXcon web-grensesnittet danner utgangspunkt for hvilke parametere som er beskrevet.

Merk

Det er forskjell mellom nivåene på grensesnittene mht. hvilke parametere som er tilgjengelige, og hvor de er plassert.

Brukergrensesnitt	Menyer	Parametere/faner
Bruker >	Drift >	Hastighet
		Stille inn program
		Basisprogram
		Dagskjema
		Unntak
		Kalender
	Forlenget drift >	Stille minutt-ur
	Temperatur >	Settpunkt
	Tid og dato >	Innstillinger
	Alarm & logg >	Alarmer
		Alarmlogg
		Alarmutsikt
		Datalogg
		Status
	Om styringen >	Versjon
	Internett >	IP-adresse
		E-post
		Login

5.2 Drift

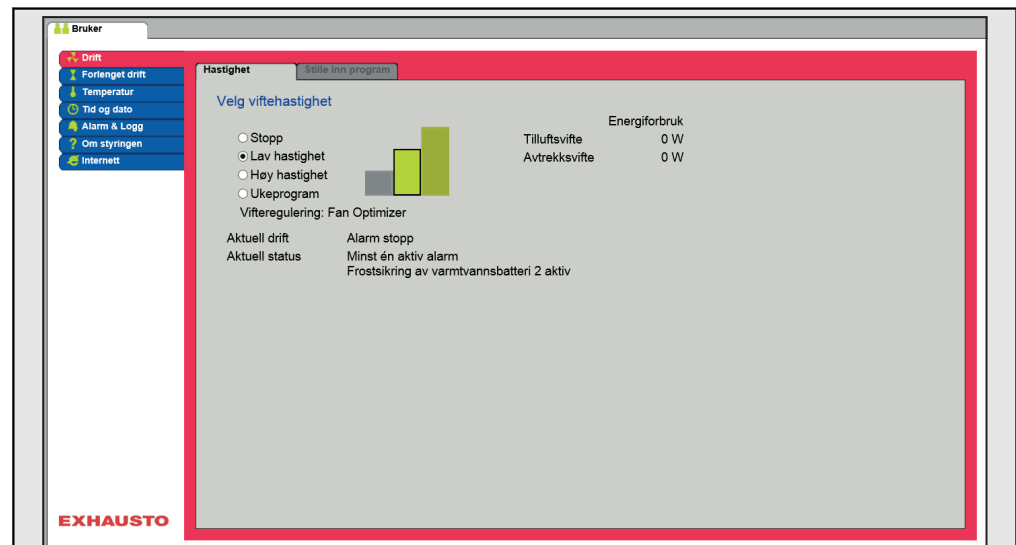
Parameterne for menyen **Drift** brukes til å bestemme hastigheten på luftskiftet og på hvilke tidspunkter det skiftes mellom de ulike hastighetene.

VEX-aggregatet kan være i én av fire driftstilstander: stoppet, lav, middels eller høy hastighet.

Det kan programmeres til å følge ett av tre ulike ukeprogrammer, eller kalenderen kan brukes til en mer detaljert driftsinnstilling.

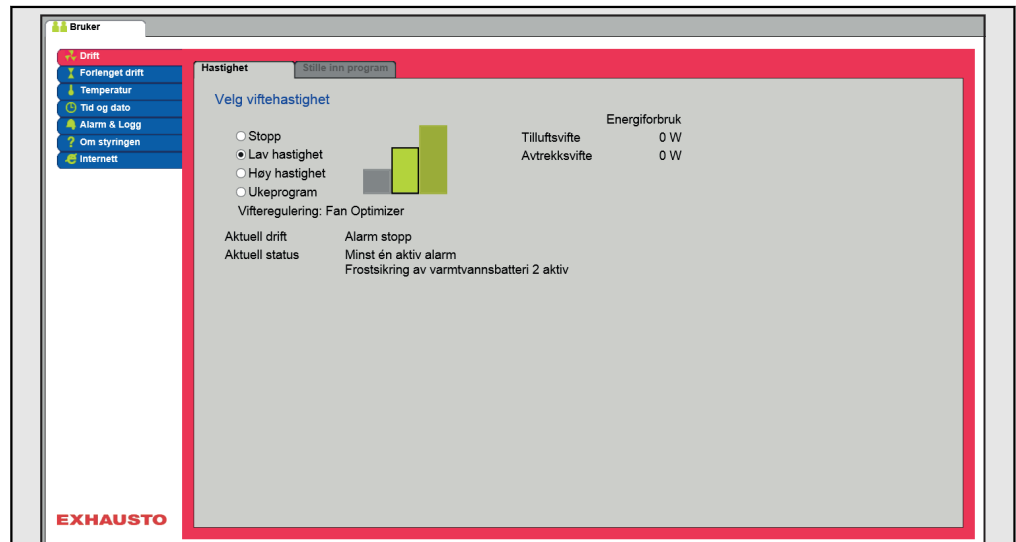
Den aktuelle driftsformen kan overstyres midlertidig ved å bruke forlenget drift.

5.2.1 Hastighet



Velg viftehastighet

Stopp	<p>VEX-aggregatet er stanset.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikkerhetsfunksjoner er stadig aktive. • Spjeld til det fri er stengt. <p>Merk! På innstillingen Stopp er det mulig å overstyre/starte VEX-aggregatet igjen via web-grensesnittet, HMI Touch-kontrollpanel/håndterminal, BACnet eller Modbus. Ved service og vedlikehold må VEX-aggregatet stoppes ved å:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sette det på Servicestopp på HMI Touch-kontrollpanelets startskjerm. <p>eller</p> <ul style="list-style-type: none"> • sette det på SERVICE under: Bruker > Viftedrift på håndterminalen.
Lav hastighet	<p>VEX-aggregatet går konstant i henhold til innstilte parametere for Lav hastighet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke mulig å stille inn driftstider i ukeprogram eller kalender. <p>Hvis den digitale inngangen for Høy hastighet aktiveres, vil VEX-aggregatet starte og gå i innstilt tid. Tiden innstilles under: Installatør > Drift > Ekstern høy.</p>
Middels hastighet	<p>VEX-aggregatet går konstant i henhold til innstilte parametere for Middels hastighet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke mulig å stille inn driftstider i ukeprogram eller kalender. <p>Merk: For innstilling av Middels hastighet må funksjonen være valgt under: EXcon-moduler > Konfigurer > Innstillinger</p>
Høy hastighet	<p>VEX-aggregatet går konstant i henhold til innstilte parametere for Høy hastighet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke mulig å stille inn driftstider i ukeprogram eller kalender.



Velg viftehastighet

Ukeprogram	<p>VEX-aggregatet går i henhold til innstilt ukeprogram.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det åpnes for tilgang til å stille inn driftstider i ukeprogrammet. <p>Selv om VEX-aggregatet eventuelt er stoppet i henhold til det innstilte ukeprogrammet, kan det likevel starte automatisk i henhold til innstillingene under.</p>
Kalender	<p>VEX-aggregatet går i henhold til innstilt kalender.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det åpnes for tilgang til å stille inn driftstider i kalenderen. <p>Selv om VEX-aggregatet eventuelt er stoppet i henhold til innstilt kalender, kan det likevel starte automatisk i henhold til innstillingene under.</p>

Installatør > Sommernatt

Hvis det under: **Installatør > Temperatur > Sommernatter** valgt **sommernattkjøling**, vil VEX-aggregatet starte iht. parameterne som er innstilt for sommernattkjøling.

Innstillinger

Installatør > Ekstern høy

Hvis den digitale inngangen for **Høy hastighet** aktiveres, vil VEX-aggregatet starte og gå i innstilt tid. Tiden innstilles under: **Installatør > Drift > Ekstern høy**.

Innstillinger

- Bruker
- Installatør
- Drift
- Temperatur
- Sommer/vinter
- Innjustering
- Brann
- Kommunikasjon
- Språk
- Innstilling
- Internett

Settpunkt
Kompensering
Alarmrelé
Ekstern Høy

Innstill ettergang på ekstern høy inngang

Ekstern høy inngang

Ettergangstid minutter

5.2.2 Stille inn program

For å få tilgang til denne parameteren må du velge **Ukeprogram** under: **Drift > Hastighet**.

Innstillingene overstyres av en ev. periode med forlenget drift eller annulleres dersom VEX-aggregatet innstilles til å følge annet enn ukeprogrammet. Parameteren bruker tidslinjer der det maksimalt kan innstilles fire driftstider per linje. Hver driftstid angir en periode der en ønsket driftsform er aktiv.

- Bruker
- Drift
- Forlenget drift
- Temperatur
- Tid og dato
- Alarm & Logg
- Om styringen
- Internett

Hastighet
Stille inn program
i

Still inn ukeprogram

Hele uken
 Hverdag og helg
 Dagprogram

Mandag

Tirsdag

Onsdag

Torsdag

Fredag

Lørdag

Søndag

EXHAUSTO

Stille inn ukeprogram

Hele uken

- Drift på de samme tidspunktene alle ukens dager.

Hverdag og helg

- Drift på de samme tidspunktene mandag til fredag og andre tidspunkter lørdag og søndag.

Dagprogram

- Drift på individuelle tidspunkter alle ukens dager.

Trykk på symbolet i øvre høyre hjørne for mer informasjon.

Kalender

Kalenderfunksjonen gjør det mulig å stille inn driftstider for et år eller mer. Det kan stilles inn et driftsmønster for aggregatets normale drift. Samtidig er det mulighet for å stille inn spesielle driftsformer i forbindelse med planlagte ferieperioder, høytider eller ekstraordinære åpningsdager.

Kalenderfunksjonen består av fire faner:

- Basisprogram
- Dagskjema
- Unntak
- Kalender

For bruk av kalenderen må det foretas innstillinger i alle fire faner.

Farger på knapper

For knappene i parameterne Dagskjema, Unntak og Kalender gjelder følgende hvis knappen er:

- Lysegrå – er den aktiv og det er mulig å foreta innstillinger.
- Grønn – er det stilt inn minst én aktivitet.
- Mørkegrå – er det ikke stilt inn noen aktiviteter.

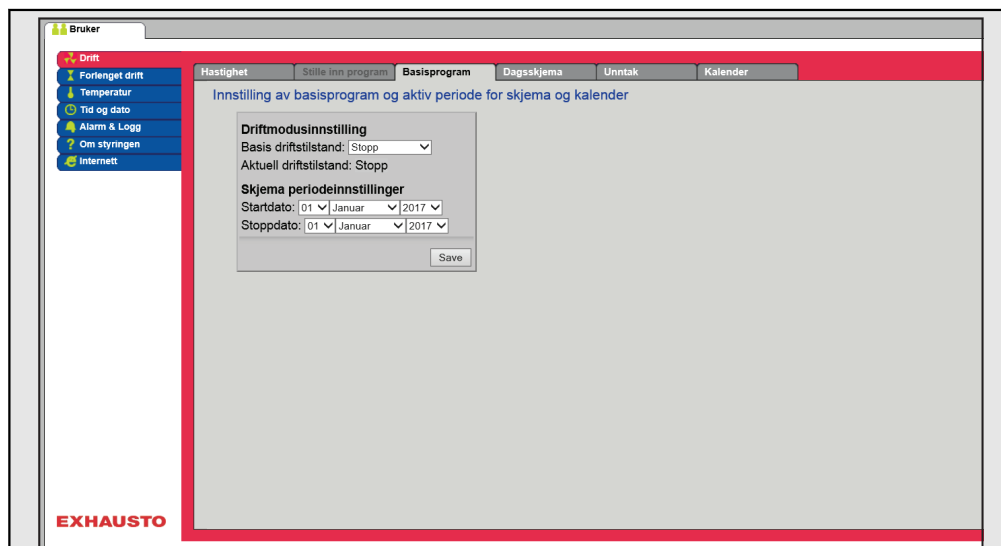
Innstillingene overstyres av en ev. periode med forlenget drift eller annulleres dersom VEX-aggregatet innstilles til å følge annet enn kalenderen.

5.2.3 Basisprogram

For å få tilgang til denne parameteren må du velge **Kalender** under: **Drift > Hastighet**.

I Basisprogram innstilles driftstilstanden som aggregatet skal operere i f.eks. om natten, i ferieperioder eller i andre stopp-perioder.

Her innstilles også hvilken periode basisprogrammet skal gjelde for.




Innstille driftsmodus – basis driftstilstand

Stopp	Anlegget er stoppet. Frostsikring og andre sikkerhetsfunksjoner er aktive.
Lav hastighet	Aggregatet er i drift på innstillingene for Lav hastighet (Installatør > Drift > Settpunkt)
Middels hastighet	Aggregatet er i drift på innstillingene for Middels hastighet (Installatør > Drift > Settpunkt)
Høy hastighet	Aggregatet er i drift på innstillingene for Høy hastighet (Installatør > Drift > Settpunkt)
Utvidet stopp	Aggregatet er stanset. Frostsikring og andre sikkerhetsfunksjoner er aktive. Aggregatet kan startes – hvis driftsbetingelsene er oppfylt for <ul style="list-style-type: none"> • Sommernattkjøling • Minimum nattetemperatur – eller av andre overstyringsfunksjoner.

Skjema for periodeinnstillinger

Startdato	Start- og stoppdato brukes til å angi perioden for når innstillingene i fanene Dagsskjema , Unntak og Kalender er aktive. Utenfor den angitte perioden brukes automatisk innstillingene i Basis driftstilstand
Stoppdato	

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Trykk på  symbolet i øvre høyre hjørne for mer informasjon.

5.2.4 Dagskjema

For å få tilgang til denne parameteren må du velge **Kalender** under: **Drift > Hastighet**.

I Dagskjema innstilles driftsmønsteret som gjelder som standard i periodene hvor aggregatet skal gå i normal drift.

Deretter er det mulig å stille inn inntil tre unntak der driftsmønsteret avviker fra normal drift.


Velge dag – Sette opp skjema

Trinn	Handling
1	<p>Velg dag og sett opp et skjema ved å stille inn driftstider og -tilstander.</p> <p>For beskrivelse av mulige driftstilstander, se avsnittet Basisprogram</p> <p>Gjenta trinn 1 for hver ukedag hvis du ønsker forskjellige innstillinger for de enkelte dagene.</p>
2	<p>Bruk kopier-funksjonen hvis du ønsker samme innstilling for alle ukens dager eller hverdager.</p> <p>NB! Selv om du har brukt kopieringsfunksjonen, kan dagene senere endres enkeltvis hvis du ikke ønsker samme driftsmønster</p>

Velge unntak – Sette opp skjema

1	<p>Velg unntak og sett opp et skjema ved å stille inn driftstider og -tilstander.</p> <p>For beskrivelse av mulige driftstilstander, se avsnittet Basisprogram</p> <p>NB! Som hovedregel anbefales det å stille inn de mest kortvarige unntakene først og deretter mer langvarige unntak som det eller de siste.</p>
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Trykk på  symbolet i øvre høyre hjørne for mer informasjon.

5.2.5 Unntak

For å få tilgang til denne parameteren må du velge **Kalender** under: **Drift > Hastighet**.


I **Unntak** stilles inn når unntak 1-3 skal være aktive.

- Unntak 1 har førsteprioritet
- Unntak 2 har andreprioritet
- Unntak 3 har tredjeprioritet

Velg og still inn unntaksmetode

Ikke aktiv	Unntak er deaktivert og ikke i bruk
Dato	Unntak stilles inn for én bestemt dato. <ul style="list-style-type: none"> • Startdato • Startukedag NB. Det er viktig at ukedagen stilles inn korrekt for den valgte dato.
Datointervall	Unntaket er aktivt innenfor start/stopp-datoene som er valgt. <ul style="list-style-type: none"> • Startdato • Stoppdato
Ukedag	Unntaket er aktivt innenfor den valgte uken i den valgte måneden. <ul style="list-style-type: none"> • Startdato <ul style="list-style-type: none"> • 1-7 = Første uke i den valgte måned • 8-14 = Andre uke i den valgte måned • 15-21 = Tredje uke i den valgte måned • 22-28 = Fjerde uke i den valgte måned • 29-31 = Femte uke i den valgte måned • Siste 7 dager = Siste uke i den valgte måned • Hver dag = Hver dag i den valgte måned • Startukedag <p>Startukedagen angir den dagen i den angitte uken der unntaket starter med å være aktivt.</p>
Kalender	Unntak settes til å følge kalenderen som stilles inn i parameteren Kalender . NB. Det må høyst stilles inn ett unntak med unntaksmetoden Kalender.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Trykk på  symbolet i øvre høyre hjørne for mer informasjon.

5.2.6 Kalender


For å få tilgang til denne parameteren må du velge **Kalender** under: **Drift > Hastighet**.

I **Kalender** stilles inn når et unntak skal være aktivt hvis Kalender er valgt som unntaksmetode. Det kan stilles inn inntil 10 perioder eller datoer (kalendernumre) for når unntaket skal være aktivt.

Velg og still inn kalendernummer

Ikke aktivt	Kalendernummer er deaktivert og ikke i bruk
Dato	<p>Kalendernummer stilles inn for én bestemt dato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Startdato • Startukedag <p>NB. Det er viktig at ukedagen stilles inn korrekt for den valgte dato.</p>
Datointervall	<p>Kalendernummer er aktivt innenfor start/stopp-datoene som er valgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Startdato • Stoppdato
Ukedag	<p>Kalendernummer er aktivt innenfor den valgte uken i den valgte måneden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Startdato <ul style="list-style-type: none"> • 1-7 = Første uke i den valgte måned • 8-14 = Andre uke i den valgte måned • 15-21 = Tredje uke i den valgte måned • 22-28 = Fjerde uke i den valgte måned • 29-31 = Femte uke i den valgte måned • Siste 7 dager = Siste uke i den valgte måned • Hver dag = Hver dag i den valgte måned • Startukedag <p>Startukedagen angir den dagen i den angitte uken der Kalender-nummer starter med å være aktivt</p>

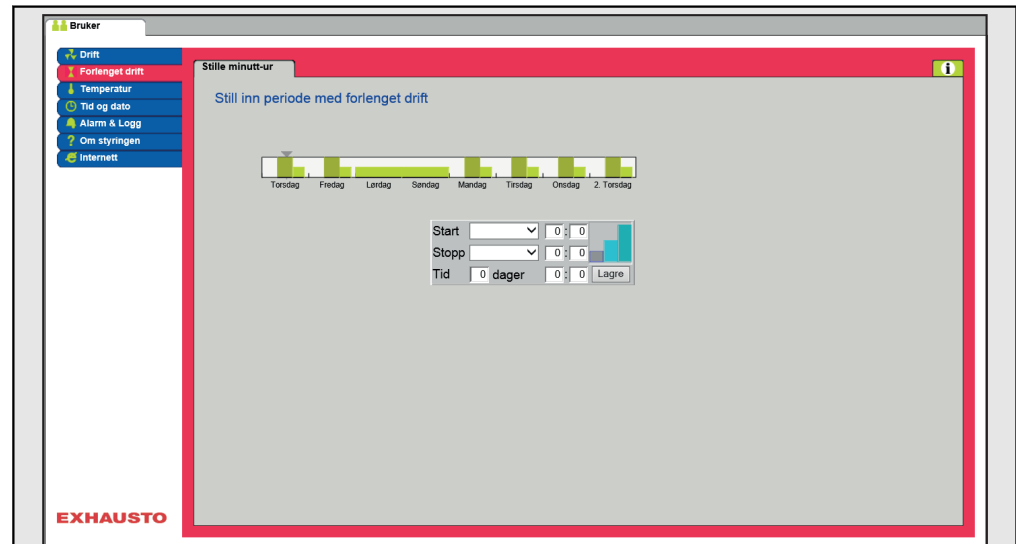
Trykk på **Lagre** for hvert oppsett/kalendernummer før du fortsetter til neste nummer, for å lagre innstillingene.

Trykk på  symbolet i øvre høyre hjørne for mer informasjon.

5.3 Forlenget drift


Parameteren for menyen **Forlenget drift** brukes til å overstyre den aktuelle driftsformen for VEX-aggregatet i et tidsrom på inntil en uke fra det aktuelle tidspunktet. Når tidsrommet utløper, forsetter driften automatisk ifølge ukeprogrammet eller kalenderen.

5.3.1 Stille minutt-ur



Stille inn forlenget drift

Skriv inn verdiene i de hvite feltene eller bruk musen/markøren til å velge tidsrommet i «bjelken».

Trykk på  symbolet i øvre høyre hjørne for mer informasjon.

5.4 Temperatur

Parameteren for menyen **Temperatur** brukes til å stille inn ønsket temperatur som VEX-aggregatet skal opprettholde i rommene som betjenes.

Temperaturen VEX-aggregatet søker å opprettholde, reguleres med den valgte reguleringsformen. Det skjer primært med hjelp av varme-/kjølebatterier eller gjenvinning og ved å regulere luftmengden.

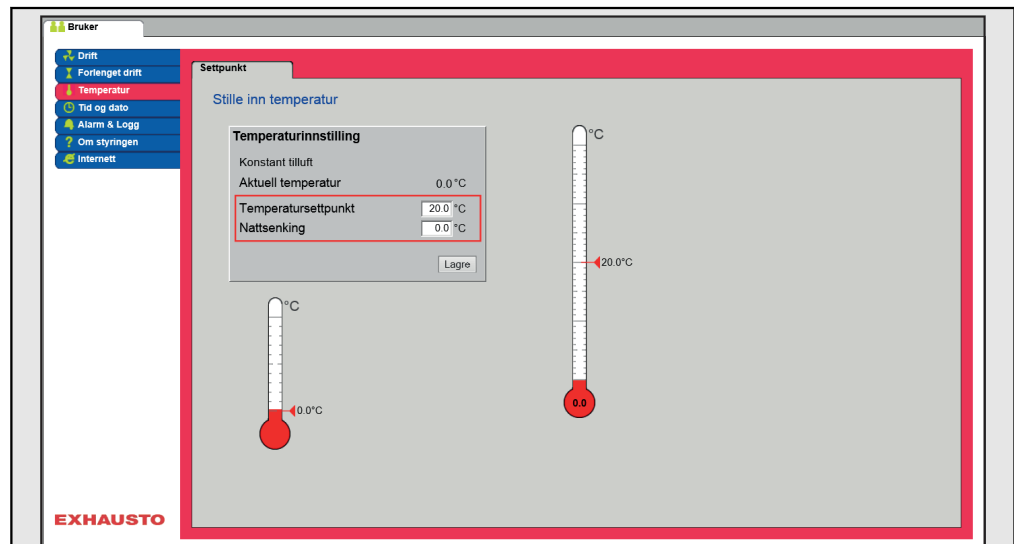
5.4.1 Settpunkt

Still inn settpunktstemperaturen for den valgte reguleringsformen. Settpunktstemperatur kan stilles inn for hver av de fire reguleringsformene:

- Konstant tilluft
- Konstant avtrekk
- Konstant rom
- Konstant differanse på/av

Merk

Ønsket reguleringsform må være valgt når settpunktstemperaturen innstilles. Reguleringsformen velges under: **Installatør > Temperatur > Regulering.**



Stille inn temperatur

Settpunkt

Still inn settpunktet for tilluftstemperaturen. Gjelder for temperaturreguleringer:

- Konstant tilluft
- Konstant avtrekk
- Konstant rom

Still inn settpunktet for differansen mellom tillufts- og avtrekkstemperaturen.

Gjelder for temperaturregulering:

- Konstant differanse på/av

Nattsenking

Still inn temperaturen for nattsenking.

Gjelder for temperaturreguleringer:

- Konstant tilluft
- Konstant avtrekk
- Konstant rom

Nattsenking er det antall grader styringen tillater at temperatursettpunktet heves/senkes, før den begynner å varme/kjøre for å opprettholde settpunktstemperaturen.

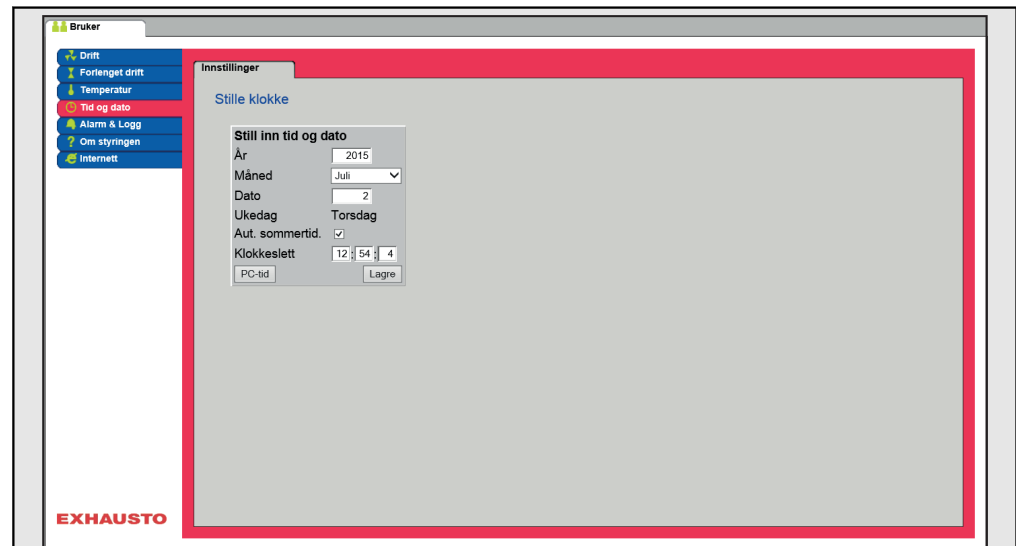
Merk! Nattsenking har ingen virkning på temperaturregulering «Differanse på/av».

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

5.5 Tid og dato

Parameterne for menyen **Tid og dato** stiller inn styringens klokke. Klokken brukes ifm. styring av driftsprogrammet som er valgt, og ved logging av alarmer.

5.5.1 Innstillinger



Stille inn tid og dato

Manuell innstilling

- aktuelt år
- aktuell måned
- aktuell dato
- slå automatisk skift av sommer-/vintertid på/av
- aktuelt klokkeslett

Automatisk innstilling

- PC-tid: Hent aktuell tid og dato fra tilkoblet PC

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

5.6 Alarm og logg

Med parameterne i menyen **Alarm og logg** logges alarmer og driftsdata som er forekommet siden siste oppstart av VEX-aggregatet. Det logges hvilke alarmer som er forekommet, hvilke som nærmer seg grenseverdiene og historikken på driftsdata. Du kan få tilgang til loggede alarmer via web-grensesnittet eller HMI-panelet. Hvis du bruker BACnet eller Modbus, vil du også kunne få tilgang til alarmloggen. I web-grensesnittet vises i tillegg til de aktuelle alarmene også kommende alarmer og loggede driftsdata.

5.6.1 Alarmer

Om en alarm medfører driftsstans, avhenger av typen. Det skjelnes mellom A- og B-alarmer der A-alarmer medfører driftsstans.

Liste over aktuelle alarmer i systemet

- Rød alarmtekst er A-alarmer
- Blå alarmtekst er B-alarmer

Trykk på **Kvitter alarmer** for å kvittere for alarmer. Listen slettes, og alarmene som fortsatt er aktive, leses inn igjen og vises.

5.6.2 Alarmlogg

EXHAUSTO

Tid	Dato	Nr	Alarmlogg
11:18	25:06:2015	135	Spjeldmotor (omluft), ID 132: Ingen kommunikasjon
11:18	25:06:2015	134	Spjeldmotor (avkast), ID 131: Ingen kommunikasjon
11:18	25:06:2015	133	Spjeldmotor (uteluft), ID 130: Ingen kommunikasjon
10:38	25:06:2015	9	Luftmengdekompensering av filtervakt ikke utmålt
10:35	25:06:2015	113	VOC/CO2-følerfeil: Føler avbrutt/kortsluttet
10:18	25:06:2015	172	Pumpealarm, varme 2
10:18	25:06:2015	113	VOC/CO2-følerfeil: Føler avbrutt/kortsluttet
10:18	25:06:2015	204	Utvidelsesmodul EXT 4: Ingen kommunikasjon
10:18	25:06:2015	203	Utvidelsesmodul EXT 3: Ingen kommunikasjon
10:18	25:06:2015	173	Frostalarm varmtvannsbatteri 2
10:18	25:06:2015	142	Ventilmotor (kjøling), ID 139: Ingen kommunikasjon
10:18	25:06:2015	108	Utvidelsesmodul 45 1 (EXT45 1): Ingen kommunikasjon
10:18	25:06:2015	101	Trykktransmitter 1 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
10:18	25:06:2015	15	LON-gateway: Ingen kommunikasjon
10:18	25:06:2015	14	Utvidelsesmodul EXT 2: Ingen kommunikasjon
10:18	25:06:2015	13	Utvidelsesmodul EXT 1: Ingen kommunikasjon

Liste over de 16 siste alarmene i systemet

- Tid og dato for alarmene vises

5.6.3 Alarmutsikt

Alarmer som nærmer seg de angitte grenseverdiene, vises i fanen **Alarmutsikt**. Der som grenseverdiene overskrides, flyttes disse alarmene til listen over aktuelle alarmer og alarmloggen oppdateres.

EXHAUSTO

Tid	Nr	Eventuelt kommende alarmer

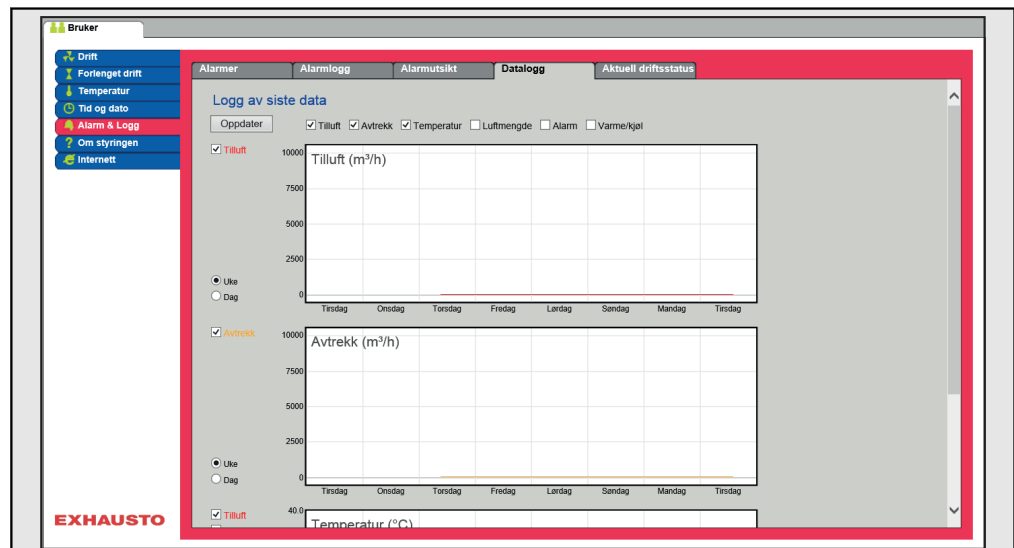
Liste over alarmer som nærmer seg de angitte grenseverdiene

Eksempel:

Hvis trykkfallet over et filter kommer over innstilt alarmverdi, forsinkes alarmen i det innstilte tidsrommet og vises på denne listen. Er trykkfallet fortsatt over innstilt verdi etter det innstilte tidsrommet, slettes alarmen fra listen og vises i **Alarmer** listen

Trykk på **Kvitter alarmer** for å kvittere for alarmer. Listen slettes, og alarmene som fortsatt er aktive, leses inn igjen og vises.

5.6.4 Datalogg

**VEX-aggregatets verdier lagres i en logg i én uke**

Kryss av de gruppene du ønsker å få vist:

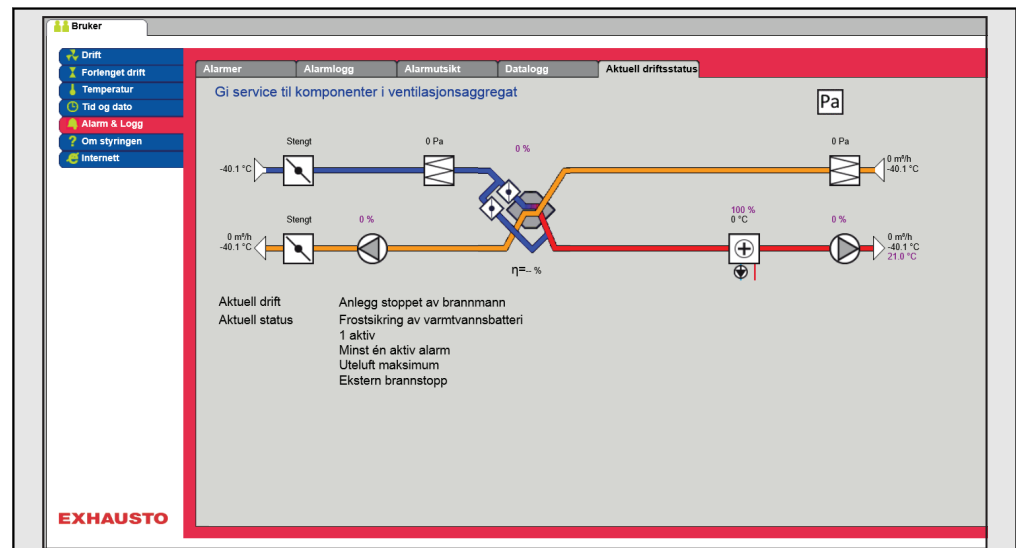
- Tilluft (m³/h) eller (Pa) med trykkstyring
- Avtrekk (m³/h) eller (Pa) med trykkstyring
- Temperaturer (°C)
- Luftmengde (m³/h)
- Aktive alarmer (antall)
- Varme/gjenvinning/kjøl (%)

Innenfor hver gruppe kan du velge de verdiene du ønsker å få vist.

Velg **Uke** eller **Dag** for å få vist siste ukes eller døgn's loggverdier.

Trykk på **Kvitter alarmer** for å kvittere for alarmer. Listen slettes, og alarmene som fortsatt er aktive, leses inn igjen og vises.

5.6.5 Status



Liste over aktuelle alarmer i systemet

Bildet viser VEX-anleggets aktuelle status og driftstilstand.

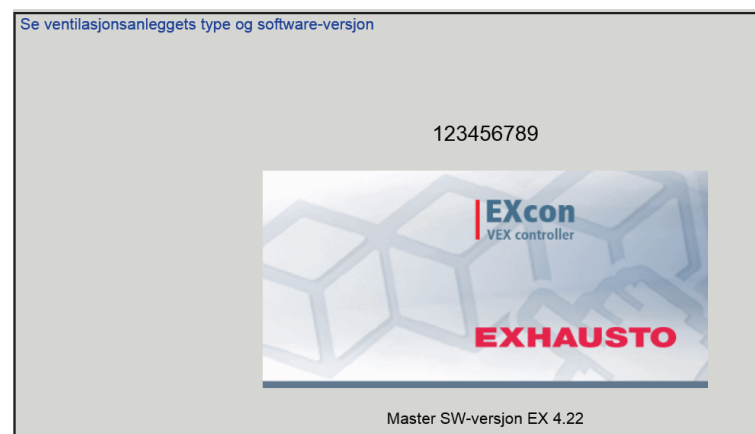
- Verdier med svart skrift viser aktuelle verdier.
- Verdier med lilla skrift viser beregnede verdier.

Klikk på ikonene/komponentene for ytterligere informasjon om parameterinnstillingene.

5.7 Om styringen

Parameteren i menyen **Om styringen** inneholder opplysninger om hvilken programvareversjon som styrer VEX-aggregatet.

5.7.1 Versjon



- Navn og versjonsnummer på styringens programvare i VEX-aggregatet vises.
- Disse må opplyses ifm. teknisk support.

Navn på aggregatet skrives i feltet «aggregat navn» under **Fabrikk > Fabrikk > Hent/lagre**

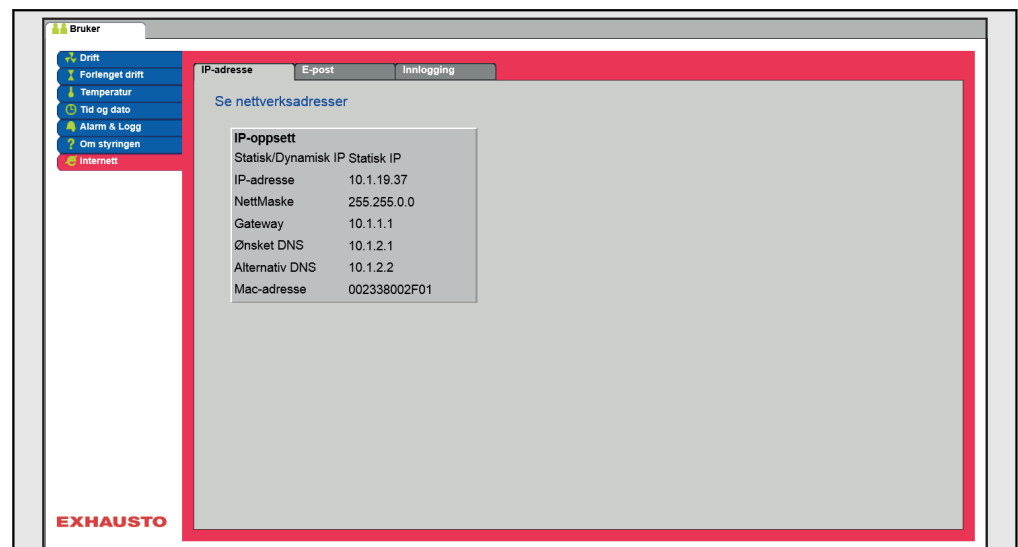
5.8 Internett

Parameterne i menyen **Internett** gir mulighet for å se oppsettet for IP-adresse, sette opp e-postkommunikasjon og tilpasse login-opplysninger.

5.8.1 IP-adresse

Denne parameteren viser den aktuelle IP-adressen og innstillingene som brukes til kommunikasjon med VEX-aggregatet over et nettverk.

- Det kreves tilgang til installatørnivå på web-grensesnittet for å kunne endre denne.
- Med HMI Touch-kontrollpanelet kan parameteren endres med LOGIN-kode.



Se nettverksadresser – IP-oppsett

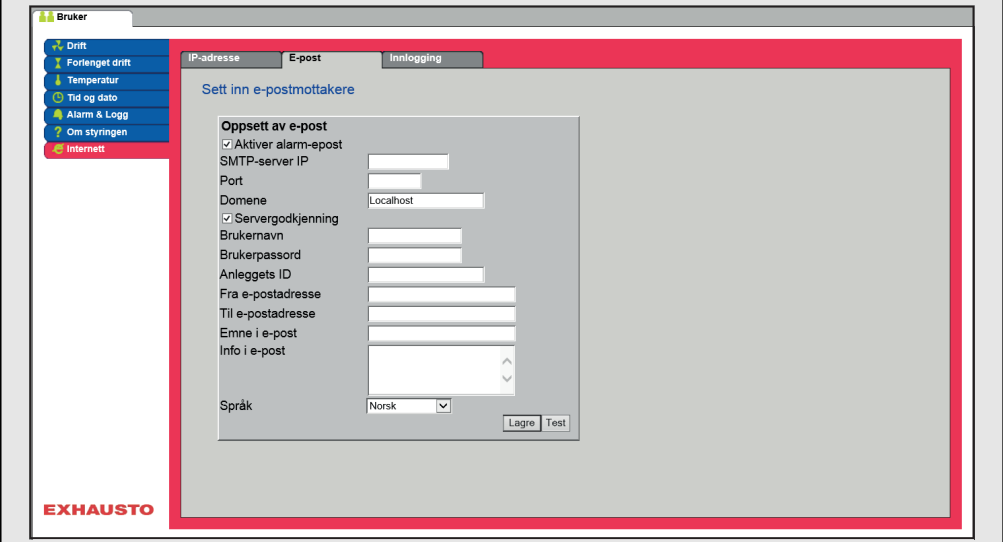
Statisk/dynamisk IP	Viser om det brukes statisk eller dynamisk tildelt IP-adresse.
IP-adresse	Viser tildelt IP-adresse for VEX-aggregatet.
Nettmaske	Viser subnettmasken VEX-aggregatet er tilknyttet.
Gateway	Viser Gateway-adressen VEX-aggregatet benytter.
Ønsket DNS	Viser den primære navneserveren VEX-aggregatet benytter.
Alternativ DNS	Viser den sekundære navneserveren VEX-aggregatet benytter.
MAC-adresse	Viser maskinvareadressen for elektronikken i VEX-aggregatet.

5.8.2 E-post

Denne parameteren brukes til oppsett av e-postkommunikasjon fra VEX-aggregatet.

- Det sendes automatisk e-post til kontaktperson hvis det er oppstått feil på VEX-aggregatet.
- Parameteren settes utelukkende via web-grensesnittet.

Innstillinger	Verdier	Beskrivelser
SMTP-server IP	xxx.xxx.xxx.xxx	Skriv inn adressen på SMTP-serveren som sender e-postmeldinger. Du kan få opplyst adressen hos nettverkssadministrator eller -tilbyder. Dersom tilgangen krever at adressen er opprettet på SMTP-serveren, skal du huke av feltet Krev servergodkjenning .
Port	Port 25 er standard	Skriv inn portnummer på SMTP-serveren.
Domene	Valgfritt	Skriv inn domenenavn for EXcon-styringen.
Servergodkjenning	På/av	Angi om SMTP-serveren krever godkjenning ved pålogging.
Brukernavn	abc... [79 karakterer]	Skriv inn brukernavnet for VEX-aggregatet på SMTP-serveren.
Brukerpassord	abc... [79 karakterer]	Skriv inn passordet for SMTP-serveren.
Anleggets identitet	abc... [79 karakterer]	Skriv inn en beskrivelse av anlegget/VEX-aggregatet. F.eks. hvor det er plassert.
Fra e-postadresse	abc@abc.abc [79 karakterer]	Tast inn avsenderadressen.
Til e-postadresse	abc@abc.abc; abc1@abc1.abc1; .. [80 karakterer]	Skriv inn mottakernes adresser. Når du angir flere mottakere, skiller du dem med semikolon (;).
Emne i e-post	abc... [79 karakterer]	Tast inn emne for e-postmeldingene. F.eks. Feil på ventilasjonsanlegg i bygning 2
Info i e-post	abc... [364 karakterer]	Skriv inn ytterligere meldingstekst, for eksempel en beskrivelse av hvor VEX-aggregatet står, plasseringen av adgangsnøkler, kontaktpersoner, telefonnumre, spesielle forhold mv.



Innstillinger	Verdier	Beskrivelser
Språk	Dansk, engelsk, tysk, svensk, norsk, spansk, fransk, polsk, russisk, italiensk, nederlandsk, finsk.	Velg språk for teksten i meldingene som sendes fra VEX-aggregatet.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.
Trykk på **Test** for å teste oppsettet av e-post/sende en test-melding.

5.8.3 Login

Med denne parameteren kan du endre passordet som brukes til å logge inn på VEX-aggregatet.



Still inn brukernavn og passord

- Skriv inn et passord med åtte tegn med store og små bokstaver, tall og spesialtegn.
- Parameteren settes utelukkende via web-grensesnittet.

6. Installatørinnstillinger

6.1 Installatørparametere

Under installasjonen er det en rekke parametere som må settes opp, for å sikre at VEX-aggregatet virker som det skal. Det er parametere som den vanlige brukeren sjelden eller aldri trenger å vite noe om. Installatøren bør gjennomgå og stille inn disse parametere ifm. installasjonen.

Web-grensesnittet danner utgangspunkt for hvilke parametere som er beskrevet.

Merk

Det er forskjell på grensesnittene mht. hvilke parametere som er tilgjengelige, og hvor de er plassert.

Brukergrensesnitt	Menyer	Parametere/faner
Installatør >	Drift >	Settpunkt
		Kompensering
		Alarmrelé
		Ekstern høy
	Temperatur >	Regulering
		Kjøling
		Sommernatt
	Sommer/vinter >	Kompensering
		Sommer/vinter-skift
	Innjustering >	Settpunkt
	Brann >	Ventilasjon
		Brannspjeld
	Kommunikasjon >	Internett
		Modbus
		Lon
		BACnet
	Språk >	Stille inn
	Innstilling >	Hent
		Anlegg
	Ekstern dreiebryter >	Innstilling

6.2 Reguleringsmetoder

EXcon kan styre VEX-aggregatet på flere ulike måter. Det er to primære reguleringsmetoder: luftmengderegulering og temperaturregulering, som i sin tur kan deles inn i henholdsvis fire alternative former for luftmengderegulering og fire alternative former for temperaturregulering.

Se de neste avsnittene for en detaljert beskrivelse av reguleringsmetodene.

6.2.1 Luftmengderegulering

Metode	Beskrivelse
Konstant trykk (VAV)	Trykket holdes konstant i tillufts- og avtrekkskanal. Merk! Krever eksterne trykkløpere
Konstant luftmengde	Tillufts- og avtrekksmengde holdes konstant på innstilt verdi.
Konstant VOC/CO ₂	CO ₂ -innholdet i luften holdes konstant på innstilt CO ₂ -mengde (ppm). Det defineres en min. og en maks. luftmengde. Det kan legges inn en differanse mellom tillufts- og avtrekksmengde. Merk! Krever ekstern CO ₂ -føler.
Konstant motorhastighet %	Viftenes hastighet styres individuelt i henhold til innstilte settpunkter.

6.2.2 Temperaturregulering

Metode	Beskrivelse
Konstant tilluftstemperatur	Tilluftstemperaturen holdes konstant på innstilt verdi.
Konstant avtrekkstemperatur	Avtrekkstemperaturen holdes konstant på innstilt verdi. Minimum og maksimum tilluftstemperatur kan innstilles.
Konstant romtemperatur	Romtemperaturen holdes konstant på innstilt verdi. Minimum og maksimum tilluftstemperatur kan innstilles. Merk! Krever ekstern romføler
Konstant avtrekks-/tilluftsdifferanse	Tilluftstemperaturen holdes konstant lavere enn avtrekkstemperaturen med den innstilte temperaturdifferansen. Min. og maks. tilluftstemperatur kan innstilles.

6.3 Drift

Settpunkt – vifteregulering

Med denne parameteren i menyen **Drift** angis settpunktene for reguleringen av viftene. I web-grensesnittet vises aktuell drift og alarmstatus sammen med innstillingene. De aktuelle verdiene for luftmengdene som VEX-aggregatet leverer, vises også.

6.3.1 Konstant trykk

- Tillufts- og avkastviftene reguleres i forhold til trykket som måles i henholdsvis tillufts- og avtrekkskanalene.
- VEX-aggregatet må være utstyrt med to separate trykktransmittere av typen PTH; én i tilluftskanalen og én i avtrekkskanalen.

For vifteregulering «Konstant trykk» gjelder det at:

Maks. luftmengde

Luftmengden har høyere prioritet enn innstilt settpunkt for trykk/hastighet, dvs. at det er luftmengden som begrenser ytterligere økning av viftehastigheten hvis settpunktet for trykk/hastighet ikke nås før innstilt maksimal luftmengde er nådd.

Merk! Maks. luftmengde kan ikke stilles inn på høyere verdi enn maks. luftmengde som er innstilt under: **Fabrikk > Innstilling > Tilluft/avtrekk**.

Min. luftmengde

Minimum luftmengde er fast innstilt i EXcon-styringen på 15 % av maksimal luftmengde, og minimum luftmengde har høyere prioritet enn innstilt settpunkt for trykk/hastighet.

Forutsetning for innstilling

- EXcon-moduler > Konfigurer > Innstillinger: **Normal** må være valgt.

Vifteregulering (tilluft/avtrekk):

- Lav hastighet: Still inn settpunkt for kanaltrykk på lav hastighet
- Høy hastighet: Still inn settpunkt for kanaltrykk på høy hastighet
- Maks. luftmengde: Still inn maksimal luftmengde

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.3.2 Konstant luftmengde

- Tillufts- og avkastviftene reguleres i forhold til luftmengden som måles i henholdsvis tillufts- og avtrekkskanalene.
- Luftmengdene måles/beregnes ved å måle forskjellen mellom statisk og dynamisk trykk over viftene.
- Forskjellen mellom statisk og dynamisk trykk måles med trykktransmittere via enten EXcon FanIO eller PTH.

For vifteregulering «Konstant luftmengde» gjelder det at:

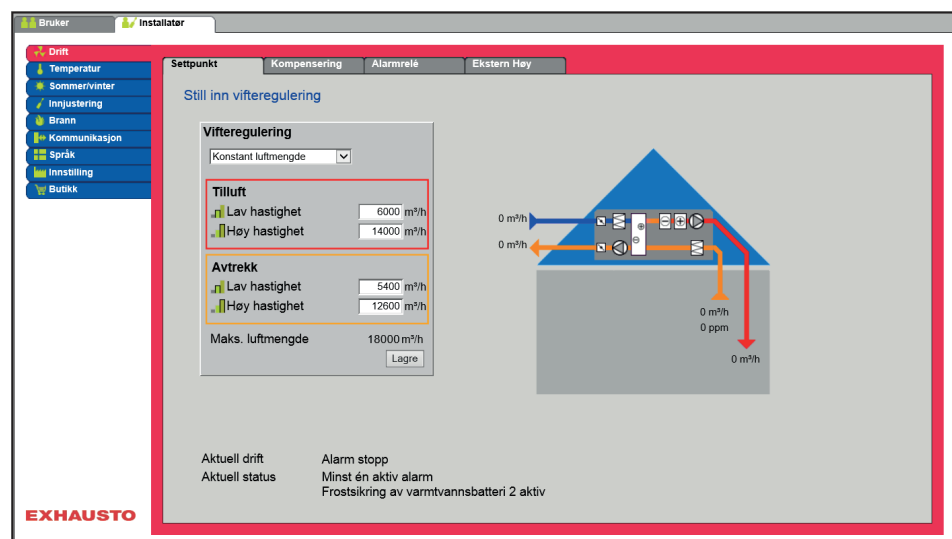
Maks. luftmengde

Maksimal luftmengde for VEX-aggregatet er innstilt under: **Fabrikk > Innstilling > Tilluft/avtrekk.**

Min. luftmengde

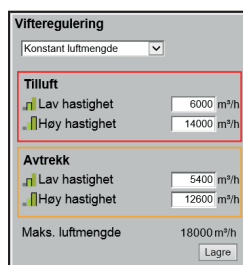
Minimum luftmengde er fast innstilt i EXcon-styringen på 15 % av maksimal luftmengde.

Settpunkter for **Lav** og **Høy** kan derfor ikke innstilles på mindre enn denne verdien.



Forutsetning for innstilling

- EXcon-moduler > Konfigurer > Innstillinger: **Normal** må være valgt.



Vifteregulering (tilluft/avtrekk):

- Lav hastighet: Still inn settpunkt for luftmengde på lav hastighet
- Høy hastighet: Still inn settpunkt for luftmengde på høy hastighet

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.3.3 Konstant VOC/CO₂

- VEX-aggregatet må være konfigurert med VOC/CO₂-føler.
- VOC/CO₂-føleren er enten en romføler eller en kanalføler (plassert i avtrekkskanalen) og konfigureres under: EXcon-moduler > Konfigurerer > Analog inn/ut.

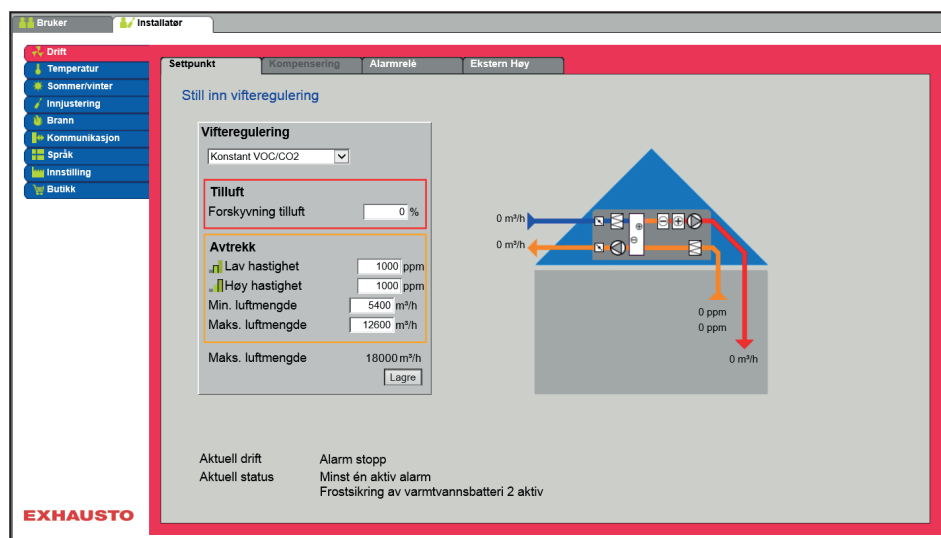
For «Konstant VOC/CO₂» gjelder det at:

Min. luftmengde

Merk! Minimum luftmengde kan ikke innstilles på en lavere verdi enn 15 % av maksimal luftmengde.

Maks. luftmengde

Merk! Minimum luftmengde kan ikke stilles inn på høyere verdi enn den maksimale luftmengden som er innstilt under: Fabrikk > Innstilling > Avtrekk.



- Funksjonen brukes til å opprettholde et konstant/maksimalt VOC/CO₂-nivå i et rom eller en avtrekkskanal.
- Med VOC/CO₂-nivå over innstilt verdi i settpunktet, vil avtrekket økes modulerende til maks. luftmengde.
- Med VOC/CO₂-nivå under innstilt verdi i settpunktet, vil avtrekket reduseres modulerende til min. luftmengde.
- Tilluftsmengden følger avtrekksmengden med innstilt forskyvning (+/- %).



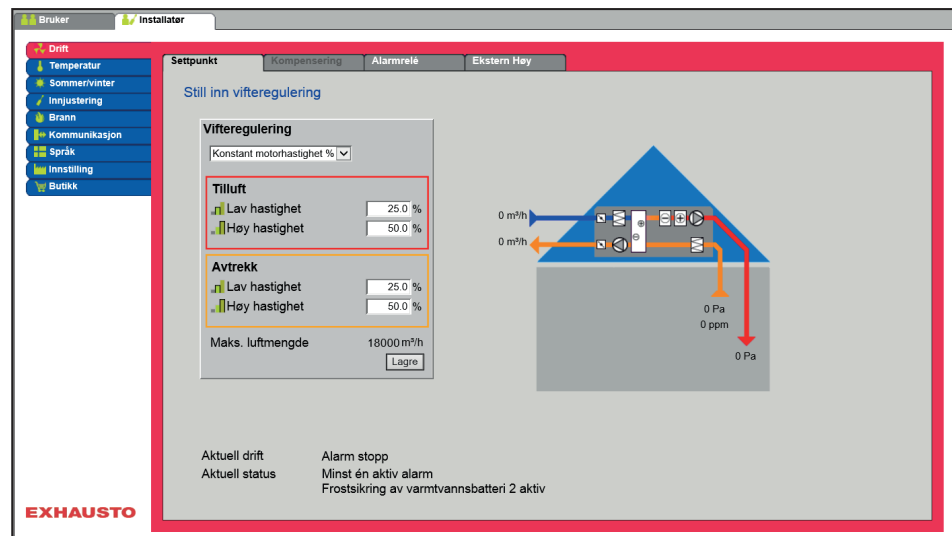
Viferegulering (tilluft/avtrekk):

- Forskyvning tilluft: Tilluften følger avtrekksmengden med forskyvning på innstilt verdi
- Lav hastighet: Still inn settpunkt for kanaltrykk på lav hastighet
- Høy hastighet: Still inn settpunkt for kanaltrykk på høy hastighet
- Min. luftmengde: Still inn minimal luftmengde
- Maks. luftmengde: Still inn maksimal luftmengde

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.3.4 Konstant motorhastighet %

- Viftenes hastighet reguleres individuelt i henhold til innstilte settpunkter for tur-tall.



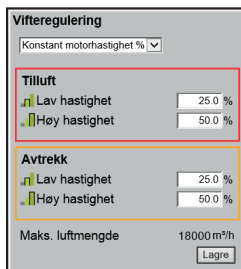
Forutsetning for innstilling

- EXcon-moduler > Konfigurer > Innstillinger: **Normal** må være valgt.

Vifteregulering (tilluft/avtrekk):

- Lav hastighet: Still inn settpunkt for viftehastighet i % på lav hastighet
- Høy hastighet: Still inn settpunkt for viftehastighet i % på høy hastighet

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.



6.3.5 Kompensering

Med denne parameteren i menyen **Drift** kan det kompenseres for viftehastighet avhengig av utetemperaturen.

Reguleringsformer – kan Kompensering velges?	
Konstant trykk	Ja
Konstant luftmengde	Ja
Konstant VOC/CO ₂	Nei
Konstant motorhastighet %	Nei

- Ved fallende utetemperatur kan viftehastigheten senkes i henhold til innstilt kurve.
- Innstilt settpunkt forskyves iflg. innstilt kompensert settpunkt når utetemperaturen er innenfor innstilt kompenseringsskurve.
- Utetemperaturen måles med utetemperaturføler eller føler i uteluftinntaket.

Ventilasjonkompensering:

- Min. utetemperatur: Still inn utetemperatur for full kompensering
- Maks. utetemperatur: Still inn utetemperatur for start-kompenseringstidspunkt for kanaltrykk ved høy hastighet
- Maks. kompensering: Maksimal settpunksreduksjon i % ved minimum utetemperatur

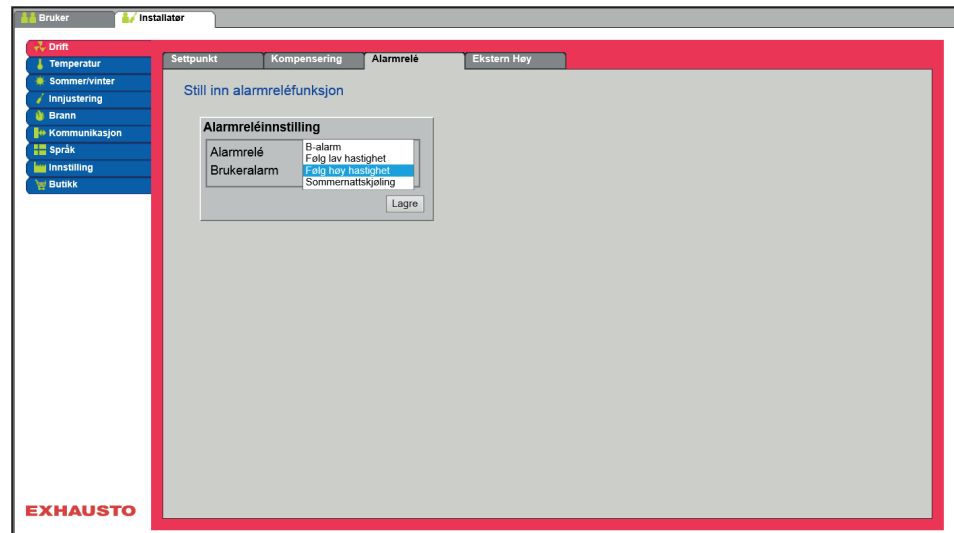
Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.3.6 Alarmrelé

Med denne parameteren i menyen **Drift** kan du velge hvilken funksjon alarmreleet **Brukeralarm** skal innstilles på. EXcon systemet har to digitale utganger, og den ene av disse er alltid konfigurert til å følge A-alarmer.

Funksjon for alarmreleer

- I tillegg til alarmer kan alarmreleet også brukes til å følge driften av f.eks. en ekstra vifte.



Alarmreléinnstilling

- De to digitale utgangene konfigureres under **EXcon-moduler > Konfigurerer > Digital inn/ut.**

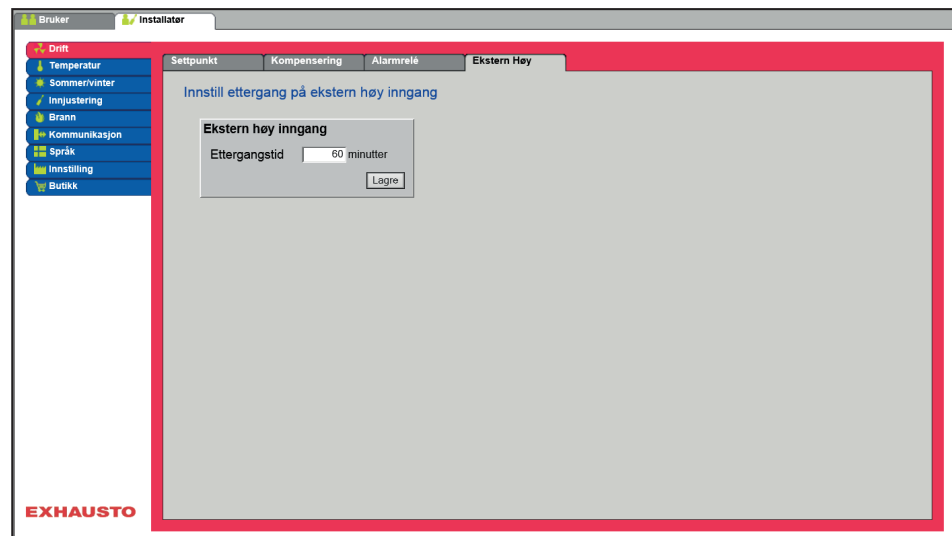
B-alarm	Den digitale utgangen som er konfigurert for B-alarmreleet, følger B-alarmer.
Følg lav hastighet	Den digitale utgangen som er konfigurert for B-alarmreleet, følger lav hastighet. A-alarmreleet aktiveres av både A-alarmer og B-alarmer.
Følg høy hastighet	Den digitale utgangen som er konfigurert for B-alarmreleet, følger høy hastighet. A-alarmreleet aktiveres av både A-alarmer og B-alarmer.
Sommernattkjøling	Den digitale utgangen som er konfigurert for B-alarmreleet, følger sommernattkjøling. A-alarmreleet aktiveres av både A-alarmer og B-alarmer.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.3.7 Ekstern høy

Med denne parameteren i menyen **Drift** er det mulig å øke ventilasjonen midlertidig i et begrenset tidsrom.

- Hvis VEX-aggregatet er stoppet, vil aktivering av den digitale inngangen starte VEX-aggregatet på høy hastighet i den tiden som er innstilt.
- Hvis VEX-aggregatet er i drift på lav hastighet, vil VEX-aggregatet skifte til høy hastighet i den tiden som er innstilt.
- Hvis VEX-aggregatet allerede er i drift på høy hastighet i samsvar med ukeprogrammet, vil VEX-aggregatet fortsette på høy hastighet i den tiden som er innstilt.
- A-alarmer har alltid høyere prioritet.



Forutsetning for innstilling

- Den digitale inngangen konfigureres til funksjonen under: **EXcon-moduler > Konfigurer > Digital inn/ut- Høy hastighet.**

Ekstern høy inngang

- Ettergangstid: Still inn den tiden som VEX-aggregatet skal gå på høy hastighet.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.4 Temperatur

Regulering

Med denne parameteren i menyen **Temperatur** er det mulig å styre og regulere temperaturen. Temperaturen kan innstilles til å regulere etter følgende driftsformer:

- Konstant tilluft
- Konstant avtrekk
- Konstant rom
- Konstant på/av-differanse

Eksternt settpunkt

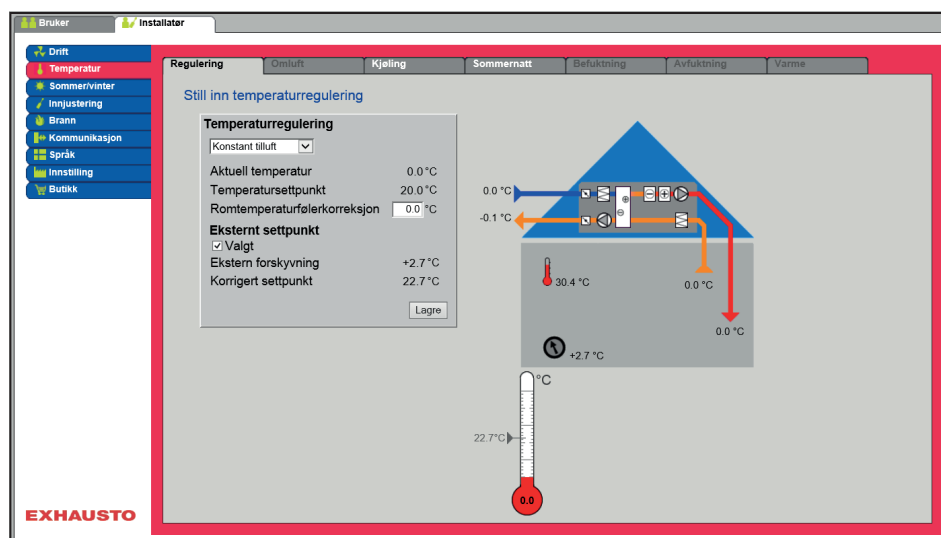
Eksternt settpunkt gir mulighet for å forskyve innstilt settpunkt for tilluftstemperaturen ± 5 °C med en settpunktsstiller som er plassert eksternt, f.eks. i rommet.

Huk av for å se:

- Viser bare når inngangen **Temp.settpunkt forskyvning** er konfigurert under: **EXcon-moduler > Konfigurer > Analog inn/ut**.

Merk! Kan ikke velges med reguleringsformen Konstant på/av-differanse.

6.4.1 Konstant tilluft

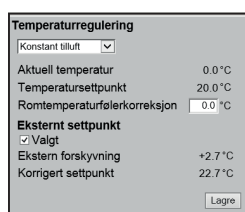


- Temperaturen reguleres i henhold til konstant tilluftstemperatur målt av føleren som er plassert i tilluftskanalen.
- Settpunkt for tilluftstemperaturen innstilles under: **Bruker > Temperatur > Settpunkt**.

Temperaturregulering:

- Romtemperaturfølerkorreksjon: Still inn korreksjonsverdi for romtemperaturføler. Innstillingsområde ± 3 °C

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.



Konstant avtrekk

- Temperaturen reguleres i henhold til konstant avtrekkstemperatur målt av føleren som er plassert i avtrekkskanalen.
- Settpunkt for tilluftstemperaturen innstilles under: **Bruker > Temperatur > Settpunkt.**

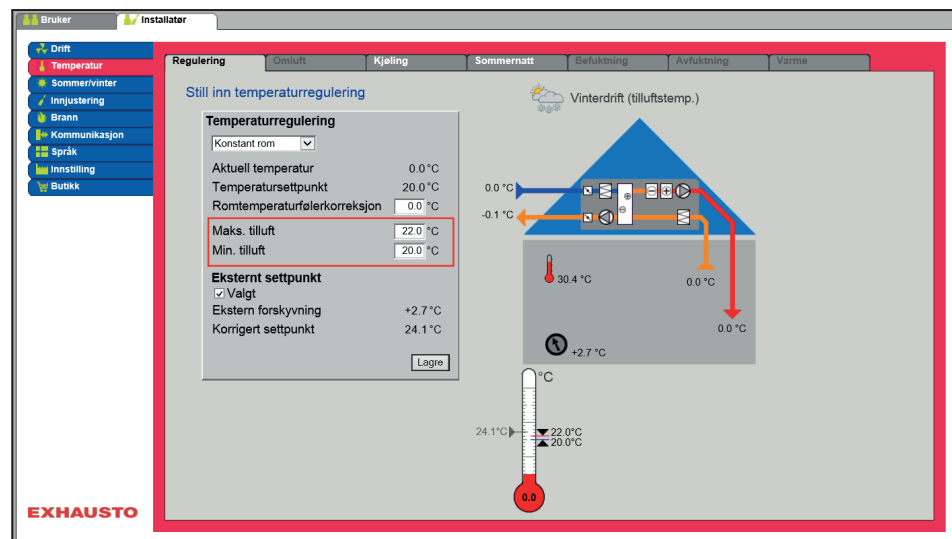
Temperaturregulering	
Konstant avtrekk	▼
Aktuell temperatur	0.0 °C
Temperatursettpunkt	20.0 °C
Romtemperaturfølerkorreksjon	0.0 °C
Maks. tilluft	22.0 °C
Min. tilluft	20.0 °C
Eksternt settpunkt	
<input checked="" type="checkbox"/> Valgt	
Ekstern forskyvning	+2.7 °C
Korrigert settpunkt	24.1 °C
<input type="button" value="Lagre"/>	

Temperaturregulering:

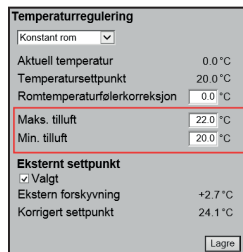
- Romtemperaturfølerkorreksjon: Still inn korreksjonsverdi for romtemperaturføler. Innstillingsområde +/-3 °C
- Maks. tilluft: Still inn maks. tillatt temperatur for tilluft
- Min. tilluft: Still inn min. tillatt temperatur for tilluft

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Konstant rom



- Temperaturen reguleres i henhold til konstant romtemperatur målt av føleren som er plassert i rommet.
- Settpunkt for tilluftstemperaturen innstilles under: **Bruker > Temperatur > Settpunkt.**

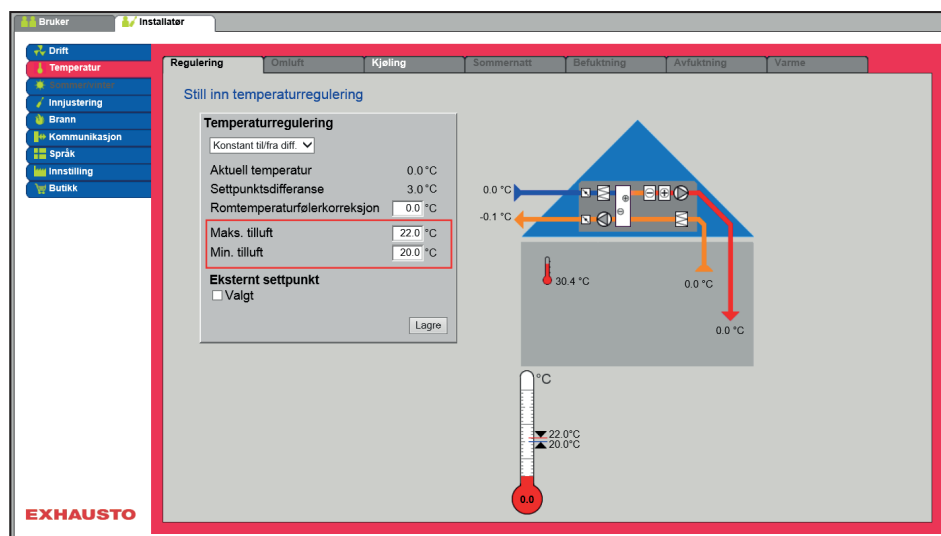


Temperaturregulering:

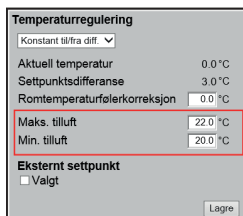
- Romtemperaturfølerkorreksjon: Still inn korreksjonsverdi for romtemperaturføler. Innstillingsområde +/-3 °C
- Maks. tilluft: Still inn maks. tillatt temperatur for tilluft
- Min. tilluft: Still inn min. tillatt temperatur for tilluft

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Konstant differanse på/av



- Temperaturen reguleres i henhold til differansen mellom tillufts- og avtrekkstemperaturen.



Temperaturregulering:

- Romtemperaturfølerkorreksjon: Still inn korreksjonsverdi for romtemperaturføler. Innstillingsområde +/-3 °C
- Maks. tilluft: Still inn maks. tillatt temperatur for tilluft
- Min. tilluft: Still inn min. tillatt temperatur for tilluft

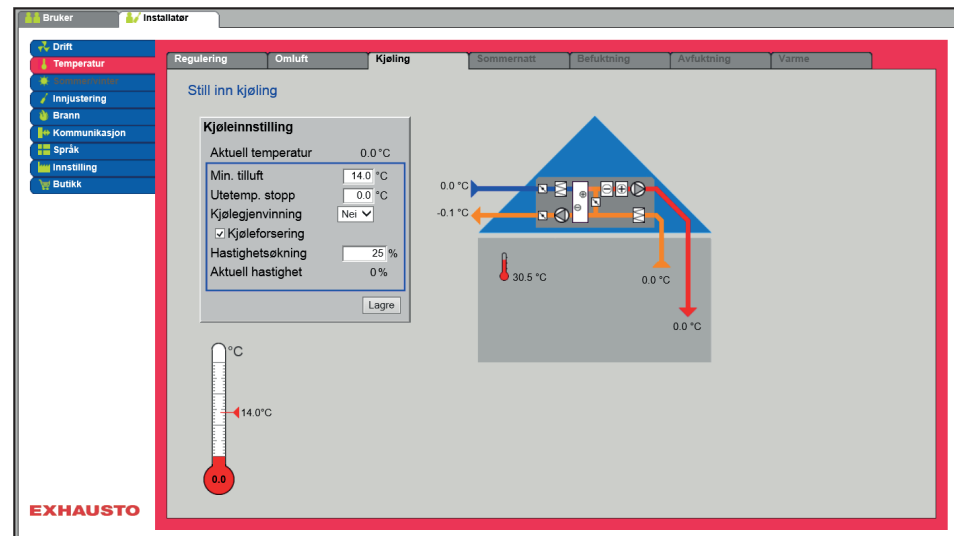
Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Ekstern utetemperaturføler

Den eksterne utetemperaturføleren brukes i alle funksjoner der utetemperaturen inngår i styringen og kan erstatte den kanalmonterte utetemperaturføleren. Den eksterne utetemperaturføleren konfigureres under: **EXcon-moduler > Konfigurerer > Temperatur/trykk > Uteluftstemperatur**(ekstern føler). For å få de beste måleresultatene bør føleren monteres på en nordvendt vegg.

6.4.2 Kjøling

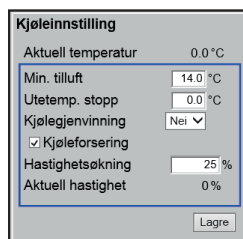
Med denne parameteren i menyen **Temperatur** sikres det at aktiv kjøling bare brukes under visse innstilte forutsetninger.



Forutsetning for innstilling

En av følgende kjøleformer må være installert og konfigurert:

- DX-kjøling
- Vannkjøling
- Kombibatteri (change-over)



Kjøleinnstilling:

- **Minimum tilluft** : Settpunkt for minimum tilluftstemperatur når kjøling er aktiv.
- **Utetemperaturstopp**: Når utetemperaturen er under innstilt settpunkt, stopper kjølingen.
- **Kjølegjenvinning**: Velg Ja/Nei
- **Kjøleforsering**: Et tilvalg som vil øke luftmengden når kjøling er aktiv.
- **Hastighetsøkning**: Hastigheten på viftene økes med innstilt % når kjøling er aktiv. Maks. luftmengde har høyere prioritet.

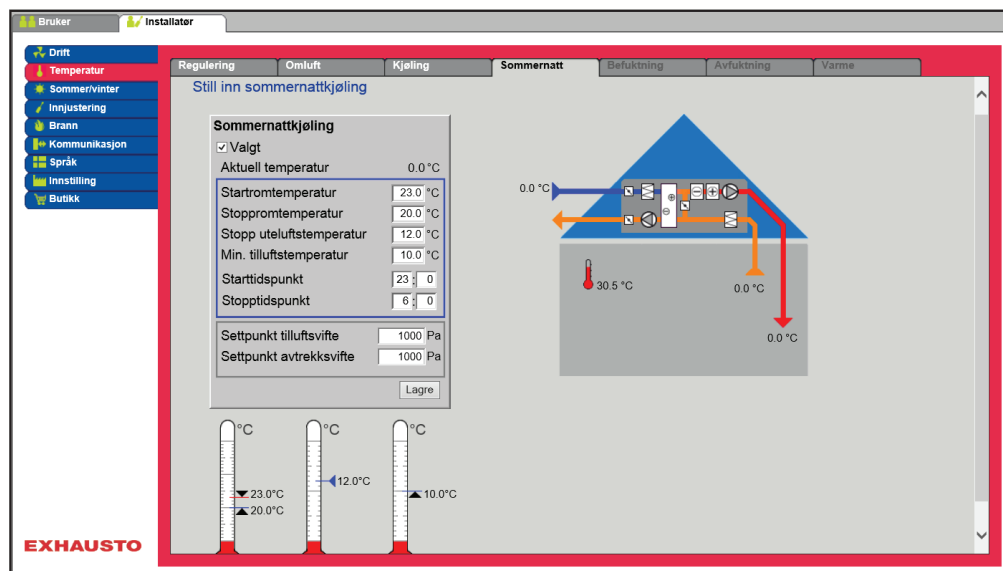
Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.4.3 Sommernatt (frikjøling)

Med denne parameteren i menyen **Temperatur** kan et rom kjøles ned med uteluft uten bruk av aktiv kjøling.

Funksjonen **Sommernatt** kan bare velges hvis det er montert og konfigurert en utetemperaturføler og med følgende temperaturreguleringsformer:

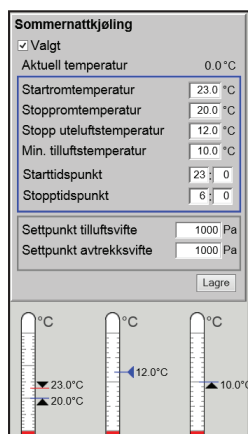
- Konstant tilluft
- Konstant avtrekk
- Konstant rom



Forutsetning

Sommernattkjøling aktiveres bare hvis alle innstillingene under er oppfylt:

- Varmebatteriet ikke har vært aktivt i mer enn i alt 60 minutter i den seneste klokkeperioden mellom 12.00 og 23.59
- Utetemperaturen er over innstilt verdi **Utestopptemperatur**
- Romtemperaturen er over innstilt verdi **Startromtemperatur**.
- Utetemperaturen skal vær minst 2 °C lavere enn romtemperaturen.



Sommernattkjøling:

- Startromtemperatur: Sommernattkjøling starter ved høyere romtemperatur enn innstilt **Startromtemperatur**
- Stoppromtemperatur: Sommernattkjøling stopper ved lavere romtemperatur enn innstilt **Stoppromtemperatur**
- Stopp uteluftstemperatur: Sommernattkjøling stopper ved lavere romtemperatur enn **Utestopptemperatur**
- Min. tilluft: Still inn minimum tilluftstemperatur når sommernattkjøling er aktiv.

Varmeveksleren brukes til å sikre at minimum tilluft kan opprettholdes.

- Starttidspunkt: Still inn tidspunktet for når sommernattkjøling tidligst kan starte. **Innstillingsområde: Time 20.00 – 02.00**
- Stopptidspunkt: Still inn tidspunktet for når sommernattkjøling seneste kan stoppe. **Innstillingsområde: Time 03.00 – 08.00**
- Settpunkt tilluftsvifte: Still inn settpunkt for tilluftsvifte ved sommernattkjøling
- Settpunkt avtrekksvifte: Still inn settpunkt for avtrekksvifte ved sommernattkjøling

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Sommernattkjøling med romtemperaturføler

Når aggregatet er konfigurert med en romtemperaturføler, vil den løpende kontrollere romtemperaturen og starte VEX-aggregatet etter behov innenfor innstilt **Start og stopp-tidspunkt**.

Sommernattkjøling uten romtemperaturføler

Hvis aggregatet ikke er konfigurert med en romføler, men bare med en avtrekkstemperaturføler, vil VEX-aggregatet starte på innstilt **Starttidspunkt**. Aggregatet vil være i drift i 10 minutter mens aktuell rom-/avtrekkstemperatur måles.

Er betingelsene for sommernattkjøling oppfylt, vil VEX-aggregatet fortsette driften til stoppbetingelsene er oppfylt.

Er betingelsene for sommernattkjøling ikke oppfylt, vil VEX-aggregatet stoppe etter 10 minutters drift. Denne oppstarten foretas bare én gang og skjer på det innstilte **Starttidspunkt**.

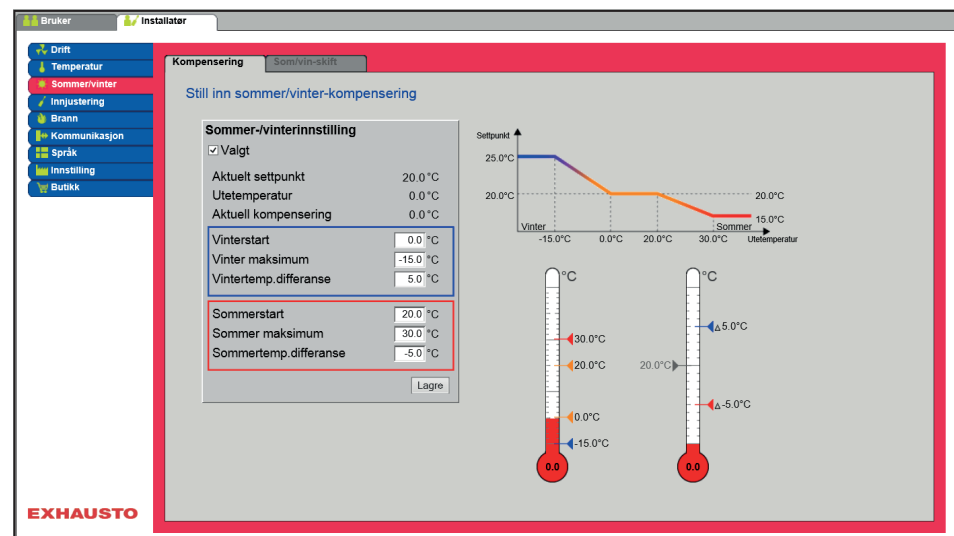
6.5 Sommer/vinter

6.5.1 Kompensering

Med denne parameteren i menyen **Sommer/vinter** er det som tilvalg mulig å forskyve valgt temperatursettpunkt for tilluften i forhold til utetemperaturen om sommeren og/eller vinteren.

Funksjonen **Kompensering** kan bare velges med følgende temperaturreguleringsformer:

- Konstant tilluft
- Konstant avtrekk
- Konstant rom



Sommer-vinterinnstilling	
<input checked="" type="checkbox"/> Valgt	
Aktuelt settpunkt	20.0 °C
Ute temperatur	0.0 °C
Aktuell kompensering	0.0 °C
Vinterstart	0.0 °C
Vinter maksimum	-15.0 °C
Vintertemp.differanse	5.0 °C
Sommerstart	20.0 °C
Sommer maksimum	30.0 °C
Sommertemp.differanse	-5.0 °C
Lagre	

Sommer/vinter-innstilling:

- **Sommer/vinter-innstilling:** Huk av om kompensering skal være aktiv.
- **Vinterstart:** Still inn utetemperaturen der vinterkompensering skal starte.
- **Vinter maksimum:** Still inn utetemperaturen der vinterkompensering skal være maksimal.
- **Vintertemp.differanse:** Still inn antall grader som settpunktstemperaturen for tilluft skal økes med ved maksimal vinterkompensering.
- **Sommerstart:** Still inn utetemperaturen der sommerkompensering skal starte.
- **Sommer maksimum:** Still inn utetemperaturen der sommerkompensering skal være maksimal.

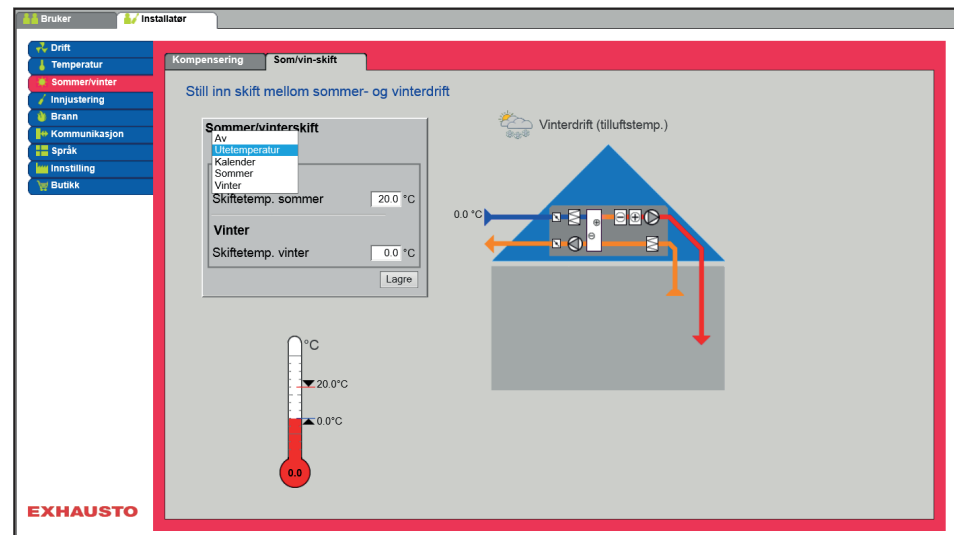
Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.5.2 Sommer/vinter-skift

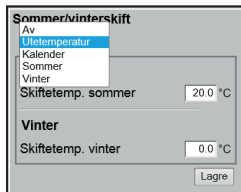
Med denne parameteren i menyen **Sommer/vinter** er det bl.a. mulig å velge automatisk skift mellom ulike driftformer avhengig av utetemperaturen eller ifølge kalenderen.

Funksjonen **Sommer/vinter-skift** kan bare velges med følgende temperaturreguleringsformer:

- Konstant avtrekk
- Konstant rom



- Reguleringsformen kan skifte mellom konstant romtemperatur ved vinterdrift og konstant tilluftstemperatur ved sommerdrift.



Sommer/vinter-skift:

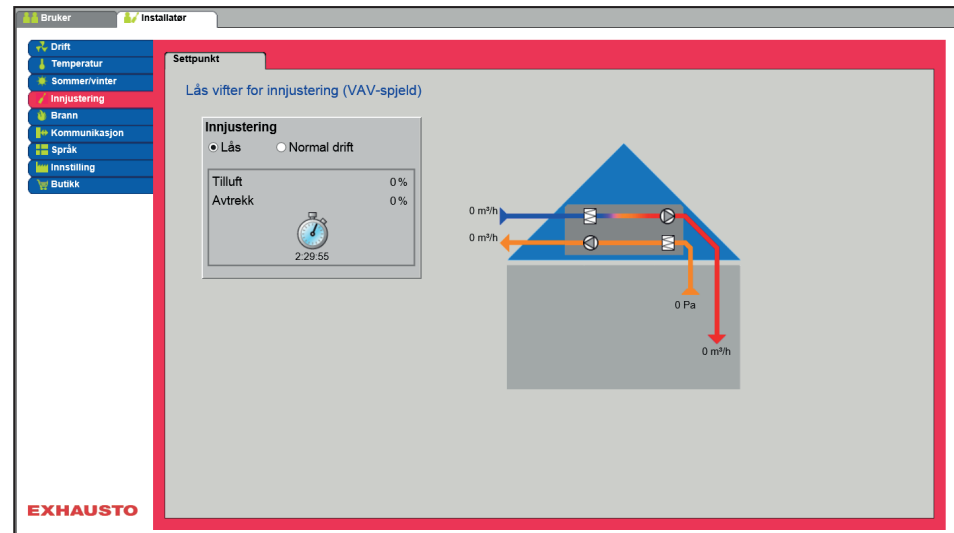
- **Av:** Det skiftes ikke mellom driftsformene
- **Utetemperatur:** hastighet: Still inn settpunkt for kanaltrykk på høy hastighet
 - **Sommer:** Reguleringsform
 - **Vinter:** Reguleringsform
- **Kalender:** Reguleringsformen skifter mellom sommer- og vinterdrift ifølge datoene som er innstilt i kalenderen
- **Sommer:** Konstant sommerdrift (romtemperatur)
- **Vinter:** Konstant vinterdrift (tilluftstemperatur)

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.6 Innjustering

6.6.1 Settpunkt

Med denne parameteren i menyen **Innjustering** er det mulig å låse fast vifter/luftmengde under innreguleringen i forb. med VAV-installasjoner.



- Hastigheten låses på verdiene som er innstilt under fanen **Brann**.



Innjustering:

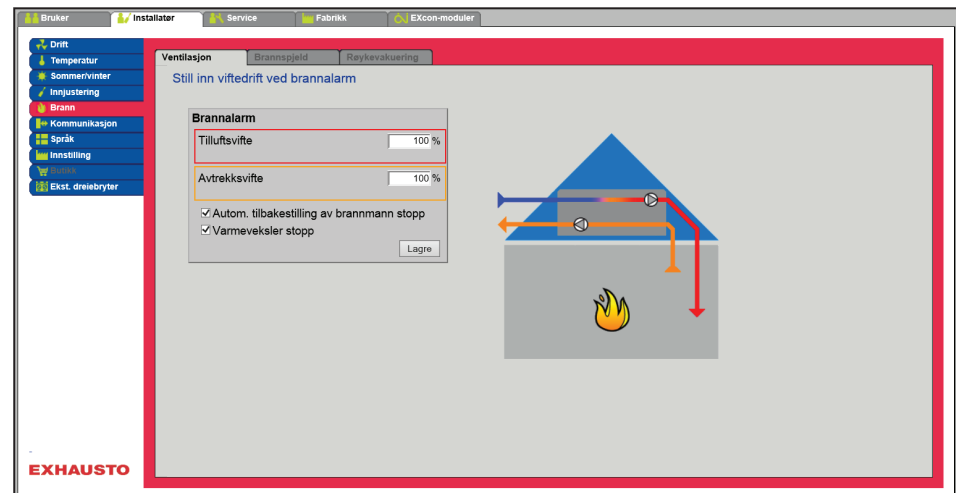
- Ved å velge **Lås** kan du velge tidsbegrensning ved å klikke på klokken.
- Tiden kan innstilles mellom 2½ og 8 timer.
- Funksjonen oppheves automatisk når tiden er utløpt, og VEX-aggregatet går da tilbake til normal drift

Sikkerhet: Frostsikring av varmebatteriet er aktiv – den vanlige temperaturreguleringen er ikke aktiv.

6.7 Brann

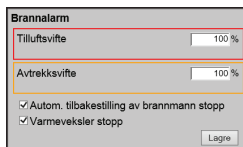
6.7.1 Ventilasjon

Denne parameteren i menyen **Brann** er en funksjon som brukes ved brannalarm fra f.eks. sentrale brannalarmeringsanlegg (ABA) eller røykdetektorer. Funksjonen kan også benyttes til røykevakuering og brannmannstopp hvis en bryter med 3 posisjoner er installert og konfigurert.



- Funksjonen aktiveres når den digitale inngangen **Brannalarm (brannsettpunkt)** åpnes.
- EXcon-moduler > Konfigurerer > Digital inn/ut: **Brannalarm (brannsettpunkt)** må være konfigurert.

Forutsetning for innstilling



Still inn viftedrift ved brannalarm

- Hvis det er stillt inn 0 % for begge vifter, er spjeldene mot det fri stengt.
- Hvis bare én av verdiene er >0 %, vil begge spjeld være åpne.
- Viftene tvinges til å gå på innstilt hastighet når brannalarm aktiveres.
- **Automatisk tilbakestilling av brannmannstopp:** Huk av hvis alarmen automatisk skal tilbakestilles etter aktivering av inngangen «**Brannstopp**».
- **Varmevekslerstopp:** Huk av for at varmeveksleren skal stoppe ved brannalarm.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Merk

Ovennevnte innstillinger for viftene bør følge myndighetenes lovkrav.

Brannstopp (brannmannstopp)

Funksjonen brukes ved brann som f.eks. nødstoppe eller røykdetektor i uteluftskanalen.

Forutsetning for innstilling

- EXcon-moduler > Konfigurer > Digital inn/ut: **Brannstopp** må være konfigurert.

Når inngangen aktiveres/åpnes:

- VEX-aggregatet stopper.
- Eventuelle overstyringer og driftsformer annulleres.
- Varmegjenvinning stopper.
- Det gis ikke alarm.
- Hvis VEX-aggregatet er i brannspjeldtest, stoppes denne testen.
- HMI og web-grensesnittet viser **Aktuell status: Ekstern brannstopp**.

6.7.2 Brannspjeld – test

Denne parameteren i menyen **Brann** kan brukes til automatisk funksjonstest av byggets brannspjeld. Funksjonen kan også benyttes til røykevakuering.

Merk

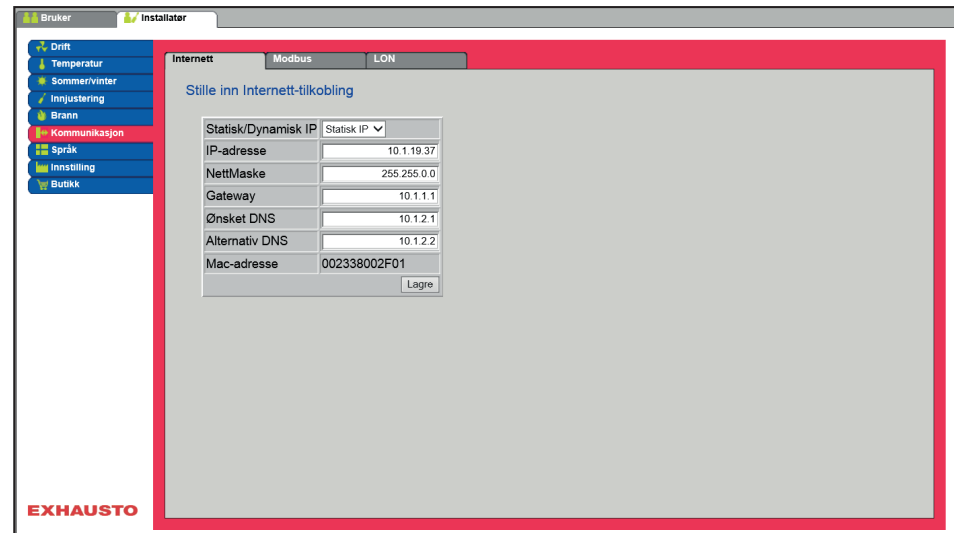
Spjeld skal funksjonstestes/mosjoneres automatisk minst hver 7. dag. Testen skal også utføres manuelt én gang i året.

6.8 Kommunikasjon

Internett – Modbus

Parameterne i menyen **Kommunikasjon** brukes til å stille inn Internett-tilkoblingen og ekstern tilkobling av Modbus eller BACnet.

6.8.1 Internet



Statisk/Dynamisk IP	DHCP
IP-adresse	10.1.19.37
NettMaske	255.255.0.0
Gateway	10.1.1.1
Ønsket DNS	10.1.2.1
Alternativ DNS	10.1.2.2
Mac-adresse	002338002F01
Lagre	

Internett-tilkobling DHCP

- Velg DHCP. IP-adressen tildeles fra DHCP-server på det lokale nettverket eller fra Internett.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Statisk/Dynamisk IP	Statisk IP
IP-adresse	10.1.19.37
NettMaske	255.255.0.0
Gateway	10.1.1.1
Ønsket DNS	10.1.2.1
Alternativ DNS	10.1.2.2
Mac-adresse	002338002F01
Lagre	

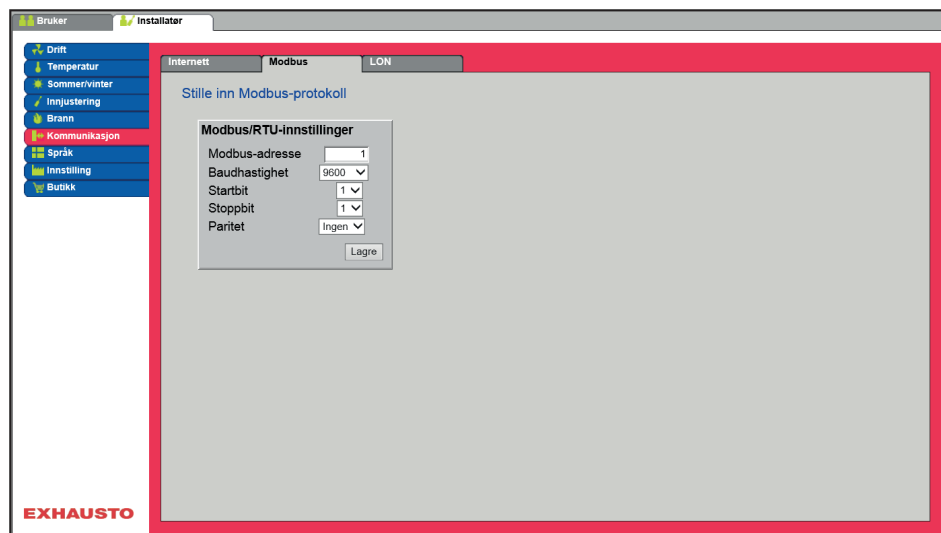
Internett-tilkobling Statisk

Installatøren angir følgende kommunikasjonsparametere:

- IP-adresse
- Nettmaske
- Gateway
- Ønsket DNS
- Alternativ DNS

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.8.2 Modbus



- Innstillinger for ekstern Modbus RTU.
- Modbus RTU for ekstern tilkobling av Modbus til f.eks. BMS/CTS-anlegg.

Modbus/RTU-innstillinger	
Modbus-adresse	<input type="text" value="1"/>
Baudhastighet	9600 ▼
Startbit	1 ▼
Stoppbit	1 ▼
Paritet	Ingen ▼
<input type="button" value="Lagre"/>	

Still inn Modbus/RTU

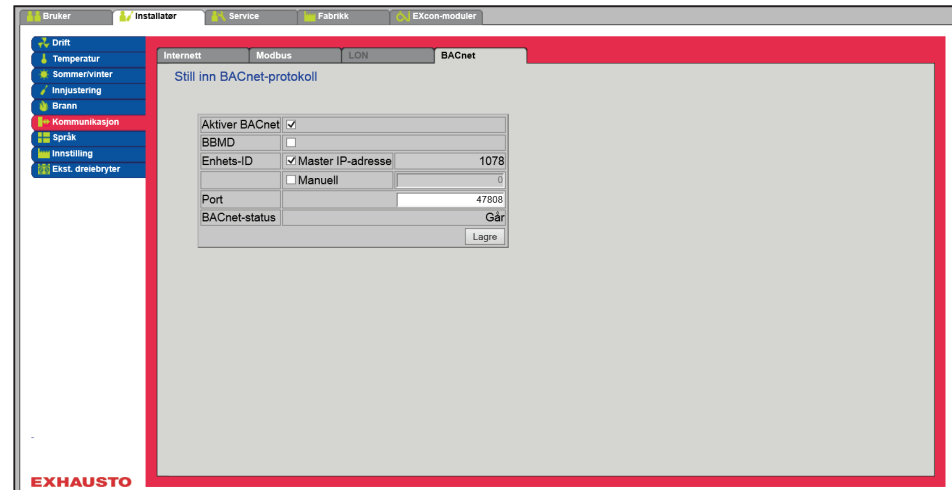
- Modbus-adresse
- Baudrate (**9600, 19200, 38400 baud**)
- Startbit – innstillingsområde: **1**
- Stoppbit – innstillingsområde: **1 eller 2**
- Paritet – innstillingsområde: **Ingen – lik – ulik**

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

6.8.3 LON

Hvis LON er valgt, er det her mulig å se informasjon om LON-gateway. For ytterligere informasjon, se LON-protokollen.

6.8.4 BACnet

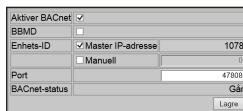


- BACnet TCP/IP for ekstern tilkobling av BACnet til f.eks. BMS/CTS-anlegg.

Still inn BACnet TCP/IP

- Aktiver BACnet (fabrikkinnstilling er «Aktiv»)
- Enhets-ID
 - Master IP-adresse: BACnet Object Identifier dannes på basis av Masters IP-adresse (se BACnet-protokoll)
 - Manuell innstilling av BACnet Object Identifier
- Port – Innstilling av BACnet Server-port

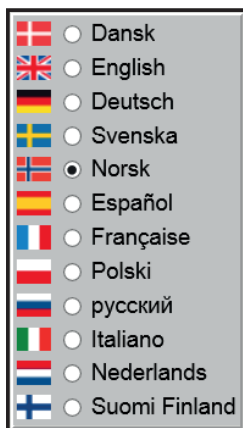
Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.



6.9 Språk

6.9.1 Stille inn

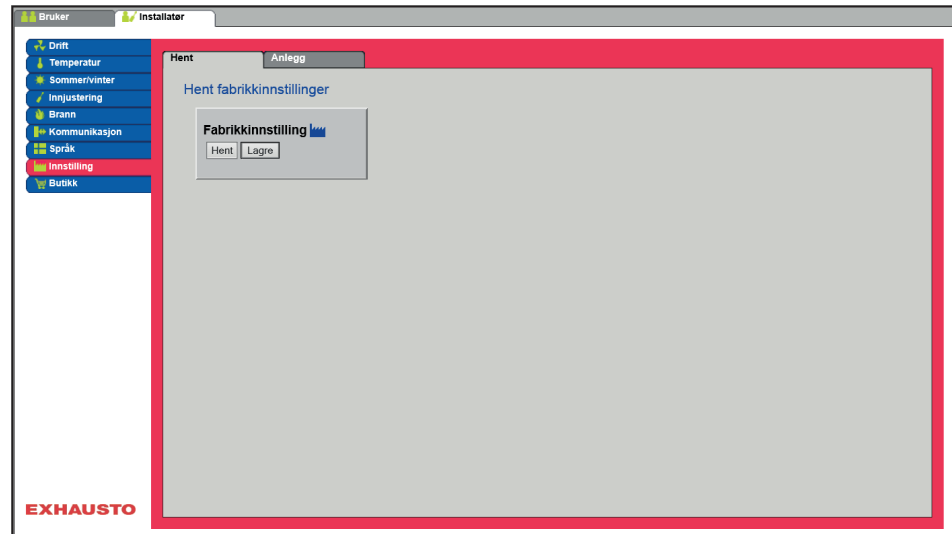
I menyen **Språk** velges hvilket språk som ønsket brukt på web-grensesnittet.



Velg ønsket språk

6.10 Innstilling

6.10.1 Hent



- Fabrikkinnstillingene som leses inn med **Hent** -knappen, er fabrikkinnstillingene som er lagret under **EXcon moduler > Fabrikk > Hent/lagre**.

Hent

Med knappen **Hent** er det mulig å hente/lese inn styringens sist lagrede innstillinger.

Lagre

Med knappen **Lagre** er det mulig å lagre de bruker- og installatørinnstillingene som er foretatt i tillegg til de opprinnelige EXHAUSTO fabrikkinnstillingene. Innstillingene lagres som en .txt-fil, og kan lagres på en harddisk, en server, et nettverk, en USB-pinne eller et standard SD-kort. Innstillingene lagres samtidig på Master.

Hvis innstillingene lagres på et standard SD-kort, er det mulig å kopiere den lagrede innstillingen til en annen Master ved å bruke SD-kortleseren i denne.

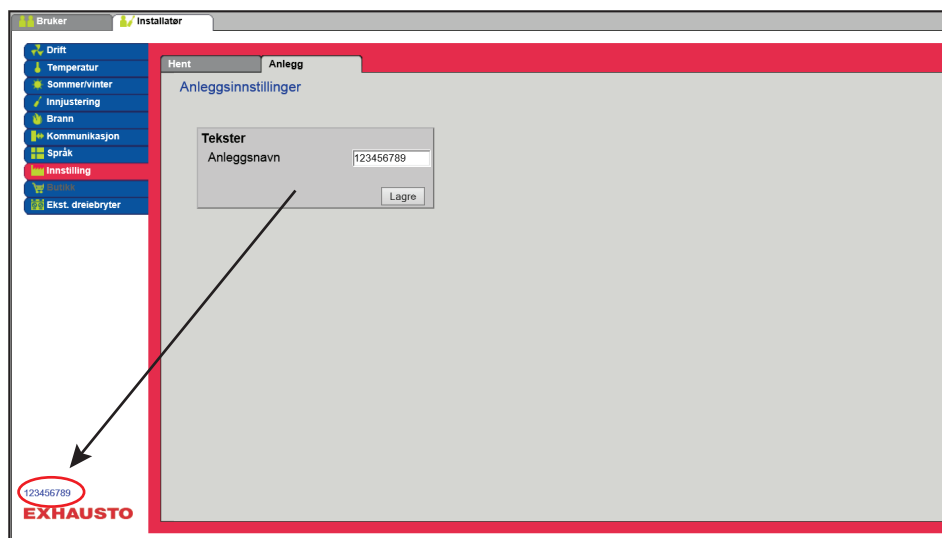
For å kopiere en innstilling til en Master med et SD-kort er det viktig at det bare er denne innstillingsfilen (user_factory_settings.txt – navnet kan godt endres, men filnavnet må ha endelsen .txt) som ligger på SD-kortet.



Det må bare ligge én .txt-fil på SD-kortet. Hvis det også ligger et oppdateringsprogram (xxx.tar.gz og xxx.crc), vil det være disse filene som kopieres til EXcon Master.

6.10.2 Anlegg

Med denne parameteren i menyen **Innstilling** er det mulig å gi anlegget/VEX-aggregatet et eget navn.



- Skriv anleggets navn i det hvite feltet og trykk på **Lagre**.
- Det valgte navnet vil da bli vist i nedre venstre hjørne og på login-skjermen.

7. Serviceinnstillinger

7.1 Serviceparametere

Ved service på VEX-aggregatet er det mulig å overstyre, justere og innstille komponenter og se tilkoblinger/pluggforbindelser på Master, Fan IO og tilleggsmoduler. Web-grensesnittet danner utgangspunkt for hvilke parametere som er beskrevet.

Merk

Det er forskjell på grensesnittene mht. hvilke parametere som er tilgjengelige, og hvor de er plassert.

Brukergrensesnitt	Menyer	Parametere/faner
Service >	Aggregat >	Status
		Innstillinger
		Brannalarm
	Master >	Master
	Extension >	EXT. 1
		EXT. 2
		EXT. 3
		EXT. 4
		EXT. 5
		EXT. 45 1
		EXT. 45 2
	PTH6202-2	PTH6202-2#1
		PTH6202-2#2
		PTH6202-2#3
		PTH6202-2#4
		PTH6202-2#5
	Alarmlogg	Alarmer
		Alarmlogg
		Alarmutsikt
		Datalogg
	Soner	Sone 1
	Soner	Sone 2
	Soner	Sone 3
	Soner	Sone 4
	Soner	Innstillinger

7.1.1 VIKTIG ved servicearbeid

Ikke lukk opp lukene før strømmen er slått av på skillebryteren (OFF-stilling) og viftene har stoppet. Skillebryteren er plassert på forsiden av automatikkboksen øverst på VEX-aggregatet.

**Merk**

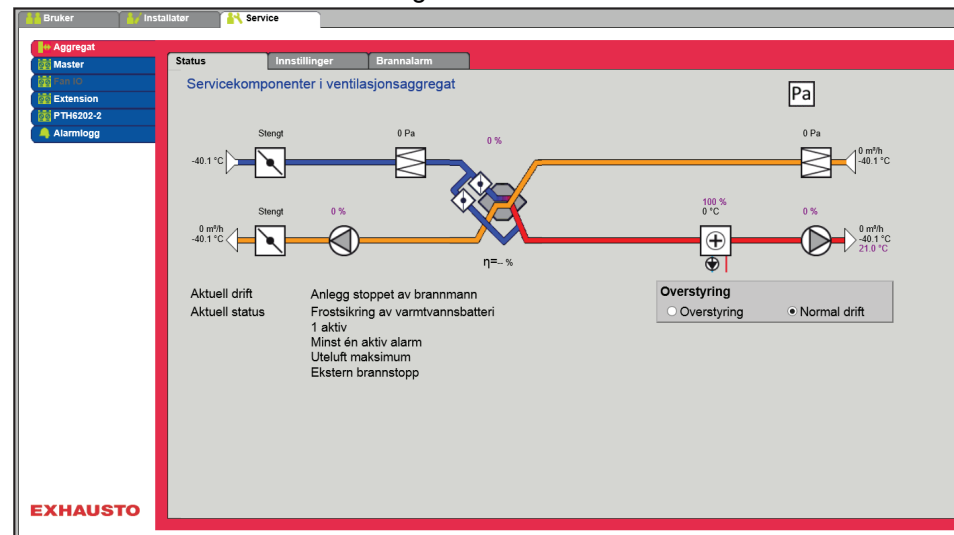
VEX-aggregatet skal være stoppet i minst 5 minutter før dørene åpnes, da det er ettergang på viftene.

7.2 Aggregat

7.2.1 Status

Parameteren **Status** i menyen **Aggregat** gir et overblikk over komponenter og VEX-aggregatets aktuelle status og driftstilstand. Det er også mulig å overstyre komponentene i et gitt tidsrom.

- Verdier med svart skrift er aktuelle verdier.
- Verdier med lilla skrift er beregnede verdier.



Overstyring

Med funksjonen **Overstyring** kan komponentene kontrolleres i et gitt tidsrom. Dette kan brukes ved service- og vedlikeholdsoppgaver. Bruk av denne funksjonen krever at det ikke er aktive alarmer på VEX-aggregatet.



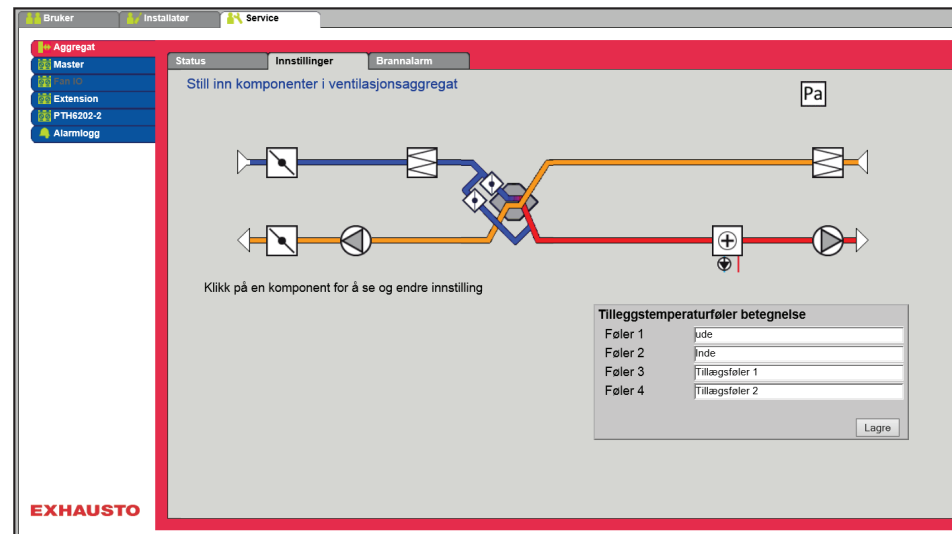
Overstyring:

- Klikk på komponenten som skal overstyres
- Huk av **Overstyring** for å skifte over fra normal drift.
- Skriv inn verdien til parameteren som komponenten skal overstyres med.
- Klikk på **Overstyring** for å aktivere/lagre verdien som er skrevet inn.
- Klikk på klokken for å stille inn tidsrommet overstyringen skal være aktiv i. (Klokken starter med et tidsrom på 1 time og øker med et intervall på 1 time for hvert klikk)

Overstyringen avsluttes automatisk når tiden utløper eller ved å tilbakestille styringstilstanden til **Normal**.

7.2.2 Innstillinger

Parameteren **Innstillinger** i menyen **Aggregat** brukes til å stille inn de enkelte komponentene. Klikk på komponenten for å se og endre innstilling.



Forutsetning for innstilling

- Fabrikk > Mekanisk: Komponentene skal være valgt.
- EXcon-moduler > Konfigurer: De nødvendige konfigureringene av inn- og utganger må være foretatt.

Navngivning av tilleggstemperaturfølere

Tilleggfølerne kan navngis fritt med tekst/tall. Navnet som er angitt her, er også det navnet som vises på statussiden under **Service > Aggregat > Status** og der hvor følerinngangene konfigureres under: **EXcon-moduler > Konfigurer > Temperatur/trykk**.

Tilleggstemperaturføler betegnelse	
Føler 1	1
Føler 2	2
Føler 3	3
Føler 4	4

Lagre

- Navngi konfigurerte tilleggstemperaturfølere.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Temperaturfølerkorreksjon

Forutsetning for kalibrering

- EXcon-moduler > Konfigurer > Temperatur/trykk: Følerne må være konfigurert for å kunne korrigeres.

Kalibrer temperaturføler		
Parameter	Verdi	Enhet
Følerkorreksjon: 1	<input type="text" value="0.0"/>	°C
Følerkorreksjon: 2	<input type="text" value="0.0"/>	°C
Følerkorreksjon: 3	<input type="text" value="0.0"/>	°C
Følerkorreksjon: 4	<input type="text" value="0.0"/>	°C

- Korrigerer hver enkelt temperaturføler individuelt. Innstillingsområde: **-3.5 til +3.5 °C**

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Uteluftstemperaturføler

Uteluft		
Parameter	Verdi	Enhet
Aktuell temperatur	0.0	°C
Temperaturfølerkalibrering	<input type="text" value="0.0"/>	°C

- Still inn kalibreringsverdien for temperaturføleren. Innstillingsområde: **-3.5 til +3.5 °C**

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Avkasttemperaturføler

Avkast		
Parameter	Verdi	Enhet
Aktuell temperatur	-0.1	°C
Temperaturfølerkalibrering	<input type="text" value="-0.1"/>	°C

- Still inn kalibreringsverdien for temperaturføleren. Innstillingsområde: **-3.5 til +3.5 °C**

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Tilluft

Innstillingene under gjelder følgende temperaturreguleringsformer:

- Konstant tilluft
- Konstant på/av-differanse

▷ Tilluft		
Parameter	Verdi	Enhet
I-tid luftmengde	50	sek.
P-bånd varme	3.0	°C
P-bånd kjøøl	5.0	°C
I-tid varme	1200	sek.
I-tid kjøøl	700	sek.
I-tid varmegjenvinning	120	sek.
I-tid kombi	300	sek.
Aktuell temperatur	0.0	°C
Temperaturfølerkalibrering	0.0	°C
I-tid varme 2	600	sek.
I-tid varmepumpe	300	sek.

Lagre

- **I-tid luftmengde:** Still inn I-tid for regulering av vifte/regulator.
- **P-bånd varme:** Still inn P-bånd for regulering av varmebatteri/regulator.
- **P-bånd kjøøl:** Still inn P-bånd for regulering av kjøølbatteri/regulator.
- **I-tid varme:** Still inn I-tid for regulering av varmebatteri/regulator.
- **I-tid kjøøl:** Still inn I-tid for regulering av kjøølbatteri/regulator.
- **I-tid varmegjenvinning:** Still inn I-tid for regulering av varmeveksler/regulator.
- **I-tid kombi:** Still inn I-tid for regulering av kombibatteri/regulator.
- **Aktuell temperatur:** Viser aktuell tilluftstemperatur.
- **Temperaturfølerkalibrering:** Still inn kalibreringsverdi for temperaturføler.
- **I-tid varme 2:** Still inn I-tid for regulering av varmebatteri 2/regulator.
- **I-tid varmepumpe:** Still inn I-tid for varmepumpe/regulator.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

I-tid

Når I-tid [sek.] reduseres, reagerer regulatoren kraftigere.

P-bånd

Når P-bånd [°C] reduseres, reagerer regulatoren mer aggressivt.

Avtrekk

Innstillingene under gjelder følgende temperaturreguleringsformer:

- Konstant avtrekk
- Konstant rom

◀ Avtrekk		
Parameter	Verdi	Enhet
I-tid luftmengde	50	sek.
P-bånd varme	4.0	°C
P-bånd kjøøl	5.0	°C
I-tid varme	300	sek.
I-tid kjøøl	500	sek.
I-tid varmegjenvinning	120	sek.
I-tid kombi	600	sek.
Aktuell temperatur	0.0	°C
Temperaturfølerkalibrering	0.0	°C
I-tid varme 2	300	sek.
I-tid varmepumpe	600	sek.

Lagre

- **I-tid luftmengde:** Still inn I-tid for regulering av vifte/regulator.
- **P-bånd varme:** Still inn P-bånd for regulering av varmebatteri/regulator.
- **P-bånd kjøøl:** Still inn P-bånd for regulering av kjølebatteri/regulator.
- **I-tid varme:** Still inn I-tid for regulering av varmebatteri/regulator.
- **I-tid kjøøl:** Still inn I-tid for regulering av kjølebatteri/regulator.
- **I-tid varmegjenvinning:** Still inn I-tid for regulering av varmeveksler/regulator.
- **I-tid kombi:** Still inn I-tid for regulering av kombibatteri/regulator.
- **Aktuell temperatur:** Viser aktuell tilluftstemperatur.
- **Temperaturfølerkalibrering:** Still inn kalibreringsverdi for temperaturføler.
- **I-tid varme 2:** Still inn I-tid for regulering av varmebatteri 2/regulator.
- **I-tid varmepumpe:** Still inn I-tid for varmepumpe/regulator.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

I-tid

Når I-tid [sek.] reduseres, reagerer regulatoren kraftigere.

P-bånd

Når P-bånd [°C] reduseres, reagerer regulatoren mer aggressivt.

7.2.3 Vifter

Tilluftsvifte

Innstillingene under gjelder følgende motorstyring:

- 0-10V

Tilluftsvifte		
Parameter	Verdi	Enhet
Forsinket start	<input type="text" value="60"/>	sek.
K-faktor	<input type="text" value="391"/>	
<input type="button" value="Lagre"/>		

- **Forsinket start:** Still inn tidsforsinkelsen for start av tilluftsvifte målt fra oppstart av avkastviften.
- **K-faktor:** Still inn K-faktor som konstant for omregning av viftetrykk til luftmengde.

For mer informasjon, se avsnittet **Bestemme luftmengden** i Monterings- og installasjonsveiledningen.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Avkastvifte

Innstillingene under gjelder følgende motorstyring:

- 0-10V

Avkastvifte		
Parameter	Verdi	Enhet
Forsinket start	<input type="text" value="60"/>	sek.
K-faktor	<input type="text" value="100"/>	
<input type="button" value="Lagre"/>		

- **Forsinket start:** Still inn tidsforsinkelsen for start av avkastvifte målt fra oppstart av varmeveksleren.
- **K-faktor:** Still inn K-faktor som konstant for omregning av viftetrykk til luftmengde.

For mer informasjon, se avsnittet **Bestemme luftmengden** i Monterings- og installasjonsveiledningen.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

7.2.4 Filtre

Utelufts-/avtrekksfilter

Innstillingene for filterovervåking med trykktransmittere under gjelder for både utelufts- og avtrekksfilter, som kan innstilles individuelt.

Parameter	Verdi	Enhet
Aktuelt trykktap	0	Pa
Alarmtype	Dynamisk	
Alarmgrense statisk	201	Pa
Alarmgrense dynamisk	50	%
Filtertrykkreferanse	Ikke utmålt	Måling
Aktuell alarmgrense	0	Pa
0-kalibrering	Manuell	Kalibrer
Forsøk kalibrering	0	Min.
Siste kalibrering	0/0-0	

Lagre

- **Alarmtype:** Velg alarmtype
 - **Statisk:** Det utløser filteralarm (B-alarm) hvis alarmgrensen som er innstilt i **Alarmgrense statisk** overskrides.
 - **Dynamisk:** Det utløser filteralarm (B-alarm) hvis trykkfallet over filteret overskrider verdien som er innstilt i **Alarmgrense dynamisk**. Dette er i forhold til måling utført på et nytt filter.
- **Alarmgrense statisk:** Still inn den statiske alarmgrensen for tillatt trykkfall over filteret. Alarmtypen må være innstilt på **Statisk**.
- **Alarmgrense dynamisk:** Still inn den dynamisk alarmgrensen for hvor høyt trykkfallet kan være i forhold til trykkfallet over et nytt filter. Alarmgrensen må være innstilt på **Dynamisk**. Se **Dynamisk filterovervåking** for ytterligere informasjon.
- **Filtertrykkreferanse:** Når et nytt aggregat startes opp eller etter filterbytte, må du foreta en ny måling av filteret. Se **Dynamisk filterovervåking** for ytterligere informasjon.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Dynamisk filterovervåking

Denne funksjonen kan brukes hvis filterovervåkingen skjer med trykktransmittere. Trykkfallet måles først over et helt nytt filter. Dermed kjenner EXcon-styringen trykkfalls karakteristikk på et nytt filter.

- **Filtertrykkreferanse:** Trykk på **Måling**

Ved trykk på **Måling** stanser alle viftene. Deretter starter de langsomt opp igjen fra 0 til 100 %. Samtidig med denne oppstarten registreres trykkfallet over filteret.

- **Alarmgrense dynamisk:** Stilles deretter inn som en prosentvis høyere verdi i forhold til trykkfallet over et helt nytt filter. Utfør funksjonen på begge filtre samtidig. Målingen skal altså bare utføres én gang på ett av filtrene.

7.2.5 Kalibrere trykktransmitter

Pa Kalibrer trykktransmitter		
Parameter	Verdi	Enhet
0-kalibrering	Manuell <input type="button" value="v"/>	Kalibrer <input type="button" value="K"/>
Forsøk kalibrering	0	Min.
Siste kalibrering	4/12-2029	

- **0-kalibrering:**

- **Manuell:** Still inn på **Manuell** og aktiver Kalibrer-knappen. Aggregatet stopper kortvarig og utfører 0-kalibreringen.
- **Auto:** 0-kalibrering utføres automatisk hver gang aggregatet er stoppet.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

7.2.6 Spjeld

Innstillingsmulighet **Normal** for spjeld/spjeldmotorer er valgt under: **EXcon-moduler > Konfigurer > Innstillinger**

Følgende innstillinger gjelder for:

- **Uteluftspjeld**
- **Avkastspjeld**

Normal

- Spjeldmotoren er **On/Off** styrt.

Det er ikke mulig å stille inn spjeldmotoren.

7.2.7 Varme

Varmtvannsbatteri 1

Varmtvannsbatteriet brukes til å øke temperaturen på tilluften dersom varmegjenvinningen ikke yter tilstrekkelig.

+ Varmtvannsbatteri 1		
Parameter	Verdi	Enhet
Pumpedrift	Utetemperatur <input type="button" value="v"/>	
Pumpestart	<input type="text" value="15.0"/>	°C
Pumpestart	<input type="text" value="16"/>	%
Frostsikring	<input type="text" value="5.0"/>	°C
Frostalarm	<input type="text" value="2.0"/>	°C
Frost P-bånd	<input type="text" value="3.0"/>	°C
Oppstart varme	<input type="text" value="25"/>	%
Standby varme	<input type="text" value="15.0"/>	°C
Varmtvannsbatteri temp.	29.8	°C
Etterkjølingstid	<input type="text" value="180"/>	sek.
Etterkjøling.	Nei <input type="button" value="v"/>	
Forsterkningsfaktor varme 1	<input type="text" value="100"/>	
Ventilsettpunkt	20.0	%
Testforløp	Ikke aktiv	<input type="button" value="Start"/>
Motorventil	2-10V <input type="button" value="v"/>	

- **Pumpedrift:**

- **Konstant:** Pumpen går kontinuerlig når det er spenning på EXcon Master.
- **Auto:** Pumpen går ved varmebehov.
- **Utetemperatur:** Pumpen går når utetemperaturen faller ned **under** innstilt verdi i **Pumpestart** eller ved varmebehov.
- **Varmebehov:** Pumpen starter når motorventilen er åpnet mer enn innstilt verdi.

Pumpemosjonering: Dersom pumpen ikke har vært startet de siste 24 timer, vil den bli mosjonert i ett minutt uansett varmebehovet. Dette gjøres for å hindre at pumpen setter seg fast.

- **Pumpestart:** Still inn temperatur for pumpestart. Pumpen starter ved utetemperaturen under innstilt verdi. Ved pumpedrift må **Utetemperatur** være valgt.
- **Pumpestart:** Still inn verdi for pumpestart. Pumpen starter når motorventilen åpnes mer enn innstilt prosentverdi. Ved pumpedrift må **Varmebehov** være valgt.
- **Frostsikring:** Still inn temperaturen på returvannet fra varmebatteriet hvor motorventilen skal være 100 % åpen. Motorventilen begynner å åpne når temperaturen kommer under innstilt verdi + **Frost P-bånd**.
- **Frostalarm:** Still inn hvilken temperatur som skal utløse frostalarm. Lavere temperatur på returvannet fra varmebatteriet enn innstilt verdi utløser frostalarm.
- **Frost P-bånd:** Still inn temperatur på P-bånd. Frostsikring av varmebatteriet starter når temperaturen kommer under innstilt verdi + innstilt verdi i parameteren **Frostsikring**.
- **Oppstart varme:** Still inn verdien hvor motorventilen åpner under oppstartssekvensen. Denne overstyringen av motorventilen opphører når oppstartssekvensen er ferdig og tilluftsviften har nådd sitt settpunkt for luftmengde.
- **Standby varme:** Still inn minimumstemperaturen på returvannet fra varmebatteriet på standby. På standby/stopp av aggregatet vil motorventilen sørge for at temperaturen ikke kommer under innstilt verdi.
- **Etterkjølingstid:** Still inn etterkjølingstiden for varmebatteriet.

For å fjerne overskuddsvarme og dermed unngå overoppheting av varmebatteriet fortsetter viftene å gå i innstilt tid (etterkjølingstid) etter at varmebatteriet er koblet ut.

- **Etterkjøling:** Velg om etterkjøling og dermed mulighet for innstilling av etterkjølingstid skal være aktiv. Ja/nei.
- **Forsterkningsfaktor varme 1:** Still inn varmebatteriets forsterkningsfaktor. Denne faktoren forsterker effekten til regulatoren når den enten øker eller reduserer varmen. Når verdien er 100, er faktoren nøytral.
- **Ventilsettpunkt:** Viser aktuell ventilstilling fra 0 til 100 %.
- **Testforløp:** Trykk på **Start** for å starte testsekvens av ventilmotoren. (kun aktuelt med Belimo Modbus-ventilmotor).
- **Motorventil:** Still inn motorventilens reguleringsområde. Velg alltid 2-10V (VEX4000 standard)

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Sikkerhetsfunksjon

Med et varmtvannsbatteri er det alltid tilkoblet en returføler på varmebatteriets utløpsrør for å frostsikre varmebatteriet. Når temperaturen nærmer seg innstilt settpunkt/minimumstemperatur for frostsikring, vil motorventilen åpne, slik at varmen økes. Dersom maksimal varmetilførsel ikke er nok til å opprettholde minimumstemperaturen for frostsikringen, utløses frostalarmen på varmebatteriet og viftene stoppes.

Elvarmebatteri 1

Elvarmebatteriet brukes til å øke temperaturen på tilluften dersom varmegjenvinningen ikke yter tilstrekkelig.

⊕ Elvarmebatteri 1		
Parameter	Verdi	Enhet
Reguleringsform	0-10V	
Etterkjølingstid	180	sek.
Min. luftmengde, 100% varme	5400	m ³ /h
Min. luftmengde, 0% varme	2700	m ³ /h
Maks. effekt	0	W
Forsterkningsfaktor varme 1	100	

Lagre

- **Reguleringsform:**

- 0-10V: Analog varmeregulering tilkobles en analog 0-10V-utgang.
- 1-trinn: Elvarmebatteriet styres med 1-trinns On/Off (digital reléutgang)
- 2-trinn: Elvarmebatteriet styres med 2-trinns On/Off (digital reléutgang)

- **Etterkjølingstid:** Still inn varmebatteriets etterkjølingstid

Når luftmengden reduseres eller stoppes helt, er det risiko for overoppheting av varmebatteriet. I etterkjølingstiden kobles varmebatteriet ut helt, og viftene går videre i henhold til innstilt luftmengdesettpunkt. Innstilt verdi er den tiden som er nødvendig for å fjerne overskuddsvarme fra varmebatteriet.

- **Min. luftmengde, 100 % varme:** Still inn minimum luftmengde ved 100 % varme på varmebatteriet.
- **Min. luftmengde, 0% varme:** Still inn minimum luftmengde ved 0% varme på varmebatteriet.
- **Maks. effekt:** Still inn varmebatteriets maksimale effekt.
- **Forsterkningsfaktor varme 1:** Still inn varmebatteriets forsterkningsfaktor. Denne faktoren forsterker effekten til regulatoren når den enten øker eller reduserer varmen. Når verdien er 100, er faktoren nøytral.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Overvåking av el-varmebatteriet

Elvarmebatteriet sikres mot overheting vha. to overhetingssikringer som er plassert i luftstrømmen mellom varmeelementene.

Ekstern branntermostat

Funksjonen brukes ved brann/røyk utenfor bygningen.

Forutsetning for innstilling

- EXcon-moduler > Konfigurer > Digital inn/ut: **Ekstern branntermostat** må være konfigurert.

Når inngangen aktiveres/åpnes:

- VEX-aggregatet stopper
- Spjeld til det fri stenger
- Brannalarm utløses

Når inngangen stenges igjen, starter VEX-aggregatet opp i normal drift.

7.2.8 Kjøling

Vannkjøling

Vannkjøling konfigureres til å styre en analog ventil i vannkretsen via en 2-10V utgang. Start/stopp av sirkulasjonspumpen i kjølekretsen via digital utgang. Alarm fra pumpe kan tilkobles den digitale inngangen **Kjølefeil**, slik at pumpealarmen utløses når inngangen åpnes.

☐ Vannkjøling		
Parameter	Verdi	Enhet
Pumpedrift	Konstant <input type="button" value="v"/>	
Pumpestart	21.0	°C
Pumpestart	25	%
Ventilsettpunkt	0.0	%
Testforløp	Ikke aktiv	<input type="button" value="Start"/>
Motorventil	0-10V <input type="button" value="v"/>	

- **Pumpedrift:** Velg parameter for pumpedrift
 - **Konstant:** Pumpen går kontinuerlig når det er spenning på EXcon Master.
 - **Auto:** Pumpen går ved kjølebehov.
 - **Utetemperatur:** Pumpen går når utetemperaturen øker til **over** innstilt verdi i **Pumpestart** eller ved kjølebehov.
 - **Kjølebehov:** Pumpen starter når motorventilen er åpnet mer enn innstilt verdi.

Pumpemosjonering: Dersom pumpen ikke har vært startet de siste 24 timer, vil den bli mosjonert i ett minutt uansett kjølebehovet. Dette gjøres for å hindre at pumpen setter seg fast.

- **Pumpestart:** Still inn temperatur for pumpestart. Pumpen starter ved utetemperaturen over innstilt verdi. Ved pumpedrift må **Utetemperatur** være valgt.
- **Pumpestart:** Still inn verdi for pumpestart. Pumpen starter når motorventilen åpnes mer enn innstilt prosentverdi. Ved pumpedrift må **Kjølebehov** være valgt.
- **Ventilsettpunkt:** Viser aktuell ventilstilling
- **Testforløp:** Trykk på Start for å starte testsekvens av ventilmotoren. (kun aktuelt med Belimo Modbus ventilmotor)
- **Motorventil:** Still inn motorventilens reguleringsområde. Velg alltid 2-10V

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Kombibatteri

Kombibatteri brukes med CW og DX når batteriet både kan kjøle og varme. Ved varme- eller kjølebehov styres den analoge utgangen modulerende fra 0-100 %, og sirkulasjonspumpen startes via en digital utgang.

☐ Kombibatteri		
Parameter	Verdi	Enhet
Analog kjøleutgang sekvensiell	Nei	
Pumpedrift	Utetemperatur	
Pumpestart varme	10.0	°C
Pumpestart kjøl	22.0	°C
Frostsikring varme	5.0	°C
Frostalarm varme	2.0	°C
Frostalarm kjøl	2.0	°C
Frost P-bånd	5.0	°C
Oppstart varme	50	%
Standby varme	25.0	°C
Varmtvannsbatteri temp.	0.0	°C
Forsterkningsfaktor kombibatteri	100	
Motorventil	0-10V	
Varme/kjøling frigis via ekst. Modbus	Nei	

Lagre

- **Analog kjøleutgang sekvensiell:** Velg NEI, da det finnes bare én analog utgang.
- **Pumpedrift:**
 - **Konstant:** Pumpen går kontinuerlig når det er spenning på EXcon Master.
 - **Auto:** Pumpen går ved kjølebehov.
 - **Utetemperatur:** Pumpen går når utetemperaturen øker til **over** innstilt verdi i **Pumpestart** eller ved kjøle-/varmebehov.
- **Pumpestart varme:** Still inn temperatur for pumpestart. Pumpen starter ved utetemperaturer over innstilt verdi. Ved pumpedrift må **Utetemperatur** være valgt.
- **Pumpestart kjøl:** Still inn temperatur for pumpestart. Pumpen starter ved utetemperaturer over innstilt verdi. Ved pumpedrift må **Utetemperatur** være valgt.
- **Frostsikring varme:** Still inn temperaturen på returvannet fra kombibatteriet der motorventilen skal være 100 % åpen. Funksjonen er bare aktiv når det er varmebehov.
- **Frostalarm varme:** Still inn hvilken temperatur som skal utløse frostalarm. Funksjonen er bare aktiv når det er varmebehov.
- **Frostalarm kjøl:** Still inn hvilken temperatur som skal utløse frostalarm. Funksjonen er bare aktiv når det er kjølebehov.
- **Frost P-bånd:** Still inn temperatur på P-bånd. Frostsikring av varmebatteriet starter når temperaturen kommer under innstilt verdi + innstilt verdi i parameteren **Frostsikring varme**.
- **Oppstart varme:** Still inn verdien hvor motorventilen åpner under oppstartssekvensen. Denne overstyringen av motorventilen opphører når oppstartssekvensen er ferdig og tilluftsviften har nådd sitt settpunkt for luftmengde.
- **Standby varme:** Still inn minimumstemperaturen på returvannet fra varmebatteriet på standby. På standby/stopp av aggregatet vil motorventilen sørge for at temperaturen ikke kommer under innstilt verdi.
- **Varmtvannsbatteri temp.:** Les av aktuell returvannstemperatur
- **Forsterkningsfaktor kombibatteri:** Still inn kombibatteriets forsterkningsfaktor. Denne faktoren forsterker effekten av regulatoren når den enten øker eller reduserer varmen/kjølingen. Når verdien er 100, er faktoren nøytral.
- **Motorventil:** Still inn motorventilens reguleringsområde. Velg alltid 2-10V
- **Varme/kjøling frigis via ekst. Modbus:** Frigi varme/kjøling via digitale inn-ganger.

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Ekstern DX-kjøling

Ekstern DX-kjøling har ett kjøletrinn. EXcon-styringen starter og stopper kjølingen etter behov. Start/stopp av kjøletrinn skjer med én digital utgang.

Ekstern DX-kjøling		
Parameter	Verdi	Enhet
Regulering	2-trinn	
1. trinn modulerende	Nei	
Min. luftmengde	2700	m ³ /h
Min. kjøletid	30	sek.
Maks. omstarter per time	6	/h
Min. stopptid	600	sek.

Lagre

- **Regulering:** Velg reguleringsform
 - Velg alltid 1-trinn: Kjølebatteriet styres med 1-trinns On/Off.
- **1. trinn modulerende:** Velg alltid **NEI**. 1. trinn er alltid et fast trinn On/Off.
- **Min. luftmengde:** Still inn minimum luftmengde. Ved luftmengde **under** innstilt verdi blokkeres kjølingen.

Se skjemaet under for ytterligere informasjon om minimum luftmengde for ulike VEX-størrelser.

- **Min. kjøletid:** Still inn minimum driftstid for hver enkelt kompressor.
- **Maks. omstarter/time:** Still inn maks. antall omstarter for hver enkelt kompressor per time.
- **Min. stopptid:** Still inn minimum stopptid. Minimum tidsrom mellom to oppstarter av kompressor

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

7.2.9 Varmegjenvinning

Motstrømsveksler (trykk)

Motstrømsvekslerens bypass-spjeld styres av en modulerende spjeldmotor. Motstrømsveksleren beskyttes mot tilising ved måling av trykkfallet over veksleren.

Motstrømsveksler		
Parameter	Verdi	Enhet
Avisingstype	Statisk	
Avisingstrykk, statisk	30	Pa
Avisingstrykk, dynamisk	45	%
Status, avising	Ikke utmålt	Måling
Aktuelt avisingstrykk	30	Pa
Avisingstid	300	sek.
Forsterkningsfaktor varmeveksler	100	
Spjeld settpunkt	0.0	%
Testforløp	Ikke aktiv	Start
Alarm ved lav virkningsgrad	Nei	
Virkningsgrad: korreksjonsfaktor, varmevekslereffektivitet	0.0	%
Alarmnivå, virkningsgrad	70	%

Lagre

- **Avisingstype:** Velg avisingstype.
 - **Statisk:** Avising starter hvis det aktuelle trykkfallet over motstrømsveksleren overskrider settpunktet som er innstilt under **Avisingstrykk, statisk**.
 - **Dynamisk:** Avising starter hvis det aktuelle trykkfallet over motstrømsveksleren overskrider det beregnede settpunktet. Beregnet settpunkt er en prosentvis økning i trykkfallet over veksleren. For å kunne bruke funksjonen må det foretas en måling av trykkfallet over en isfri og ren motstrømsveksler. Ved avising åpner bypass-spjeldet 100 % i innstilt **Avisingstid**.
- **Avisingstrykk, statisk:** Still inn statisk settpunkt for trykkfall over veksleren. Avisingstypen må være innstilt på **Statisk**.
- **Avisingstrykk, dynamisk:** Still inn dynamisk settpunkt for hvor høyt trykkfallet kan være i forhold til trykkfallet over en ren og isfri motstrømsveksler. Avisingstypen må være innstilt på **Dynamisk**.
Se **Måling av dynamisk avising** for ytterligere informasjon.
- **Status, avising:**
Hvis det er valgt **Dynamisk avising** må det foretas en måling av trykkfallet over motstrømsveksleren når anlegget settes i drift.
Se **Måling av dynamisk avising** for ytterligere informasjon.
- **Aktuelt avisingstrykk:** Ved avisingstype **Statisk** vises innstilt statisk trykk. Ved avisingstype **Dynamisk** vises beregnet dynamisk trykk.
- **Avisingstid:** Still inn avisingstid. Innstilt avisingstid er den perioden der bypass-spjeldet er 100 % åpent.
- **Forsterkningsfaktor, varmeveksler** Still inn motstrømsvekslerens forsterkningsfaktor.
Denne faktoren forsterker effekten til regulatoren når den enten øker eller reduserer varmen. Når verdien er 100, er faktoren nøytral.
- **Spjeldsettpunkt** Viser aktuelt settpunkt for bypass-spjeldet.

- **Testforløp:** Trykk på **Start** for å starte testsekvens av bypass-spjeldet. (kun aktuelt med Belimo spjeldmotor)
- **Alarm ved lav virkningsgrad:** Velg om det skal alarmeres ved for lav virkningsgrad på varmegjenvinningen. **Ja/nei**
- **Virkningsgrad: korreksjonsfaktor, varmevekslereffektivitet:** Still inn korreksjonsfaktor for beregning av virkningsgrad. (0-5 %)

Korreksjonsfaktoren legges til beregnet virkningsgrad og kompenserer på den måten for den varmen som måles i avkastluften/viften leverer.
- **Alarmnivå, virkningsgrad:** Still inn alarmgrense for **alarm ved lav virkningsgrad**. For at alarmen skal utløses, må:
 - **Alarm ved lav virkningsgrad** være innstilt på **Ja**
 - Aggregatet være i drift.
 - Virkningsgraden være **under** innstilt verdi.

For ytterligere informasjon om beregning av virkningsgrad, se avsnittet **Virkningsgrad**

Trykk på **Lagre** for å lagre innstillingene.

Avising

Når det aktuelle trykkfallet over veksleren overstiger settpunktet (statisk eller dynamisk), åpnes bypass-spjeldet 100 %. Uteluften vil passere **forbimotstrømsveksleren** og avtrekket **gjennom** motstrømsveksleren, og dette vil tine opp isen som har dannet seg der. Bypass-spjeldet vil være åpent i innstilt tid. Under avisingsperioden, der bypass-spjeldet er 100 % åpent, vil tilluftstemperaturen i stedet bli opprettholdt av et ev. ettervarmebatteri.

Måling av dynamisk avising

Trykkfallet måles over en ren og isfri veksler. På den måten kjenner styringen verdien for vekslerens trykktap.

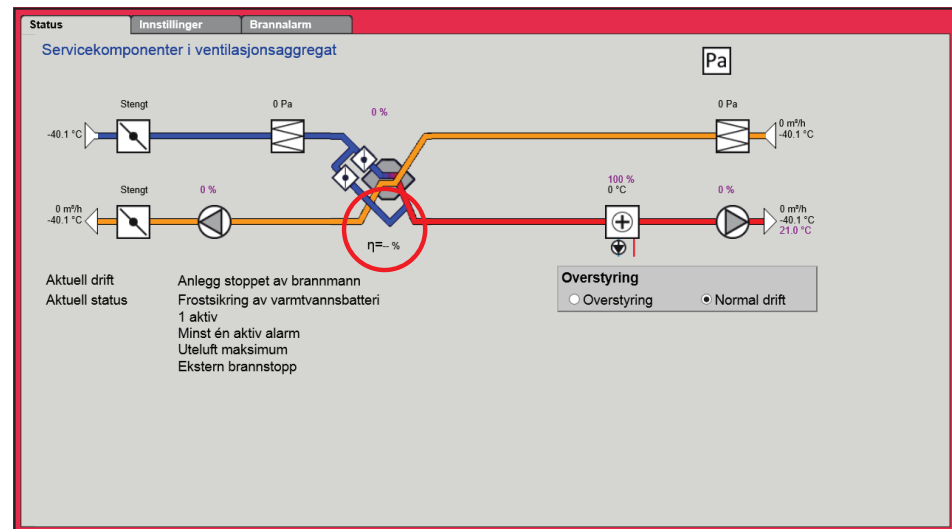
- **Status, avising:** Trykk på **Måling**

Ved trykk på **Måling** stanser alle viftene. Når alle viftene er stanset, starter de langsomt opp igjen fra 0 til 100 %. Samtidig med denne oppstarten registreres trykkfallet over veksleren.

Avisingstrykk, dynamisk stilles heretter inn som en prosentvis høyere verdi i forhold til trykkfallet over en ren og isfri veksler.

7.2.10 Virkningsgrad

EXcon-styringen beregner automatisk virkningsgraden for varmeveksleren som er montert og konfigurert i VEX-aggregatet. Virkningsgraden (η) kan ses i forbindelse med varmeveksleren på statusbildet under: **Bruker > Alarm & Logg > Status** eller **Service > Aggregat > Status**.



Under visse omstendigheter vil beregningen vise store avvik:

- Når styresignalet til gjenvinningen er lavere enn 5 % eller utetemperaturen er høyere enn 10 °C, viser virkningsgraden 0 %.
- Når virkningsgraden antar verdier under innstilt nivå og styresignalet til varmegjenvinning er 100 %, vil det komme en alarm for: **For lav gjenvinning**.

Beregning

Virkningsgraden beregnes ved hjelp av aktuelle målte temperaturer. For at virkningsgradsberegningen skal gi et riktig bilde av aktuell virkningsgrad, er det viktig at følerne er plassert riktig i luftstrømmen. Ved beregning av varmevekslerens virkningsgrad brukes følerne som måler:

- Avtrekkstemperatur
- Avkasttemperatur
- Utetemperatur

Virkningsgraden beregnes etter formelen:

- Virkningsgrad [%] = $((\text{avtrekk} - \text{avkast}) / (\text{avtrekk} - \text{uteluft})) * 100 + Y$.

Y er en korreksjonsfaktor som angir den varmen som avkastviften avgir til luften.

Y kan innstilles til verdier mellom 0 og 5 %.

7.3 Master, PTH6202-2 og Extension

7.3.1 EXcon-moduler klemmeoversikt

I menyene Master, PTH-6202-2 og Extension er det mulig å se inn- og utganger på de ulike modulene. Hold musen/markøren over tekstene for å se hjelpetekster.

7.4 Alarmlogg

Med parameterne i menyen **Alarmlogg** logges alarmer og driftsdata som er forekommet siden siste oppstart av VEX-aggregatet. Det logges hvilke alarmer som er forekommet, hvilke som nærmer seg grenseverdiene og historikken på driftsdata. Du kan få tilgang til loggede alarmer via web-grensesnittet eller HMI Touch-kontrollpanelet/håndterminalen. I web-grensesnittet vises i tillegg til de aktuelle alarmerne også kommende alarmer og loggede driftsdata.

Nærmere beskrivelse av parameterne finnes under: **Bruker > Alarm & Logg**

8. Alarmoversikt

8.1 Alarmliste nettserver – fra SW-versjon 4.21

8.1.1 Alarm nr. 1-99

Alarmonr.	Alarmtype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmtekst – WEB Alarmtekst – POP UP
1	A	3	N/A			Brannalarm
						Brannalarm via digital inngang
2	A	3	N/A		X	Ekstern branntermostatalarm
						Ekstern branntermostatalarm via digital inngang
3	A	3	N/A		X	Intern brannalarm
						Høy tillufts-/avtrekkstemperatur i ventilasjonsaggregat
4	B	3	N/A	X	X	Ekstern stopp aktivert
						Ekstern stopp aktivert via digital inngang
7	A	3	N/A	X	X	Tilluft EC-kontrollenhet: Ingen kommunikasjon
						EC-kontrollenhet ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt B, feil på busskabel, busskabel i EC er tilkoblet FanIO-kontakt A i stedet for B
8	A	3	N/A	X	X	Avtrekk EC-kontrollenhet: Ingen kommunikasjon
						EC-kontrollenhet ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt B, feil på busskabel, busskabel i EC er tilkoblet FanIO-kontakt A i stedet for B
9	B	1200	N/A	X		Luftmengdekompenisering av filtervakt ikke målt
						Måling av filtertrykkreferanse ikke utført. Utløses etter 20 minutter.
10	B	3	N/A	X		Håndterminal: Ingen kommunikasjon
						Håndterminal ikke tilkoblet buss, feil på busskabel
11	A	3	N/A	X	X	FanIO 1: Ingen kommunikasjon
						FanIO ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt A, feil på busskabel, FanIO DIP-brytere står feil
12	A	3	N/A	X	X	FanIO 2: Ingen kommunikasjon
						FanIO ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt A, feil på busskabel, FanIO DIP-brytere står feil
13	A	3	N/A	X	X	Tilleggsmodul EXT 1: Ingen kommunikasjon
						Tilleggsmodul EXT 1 ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
14	A	3	N/A	X	X	Tilleggsmodul EXT 2: Ingen kommunikasjon
						Tilleggsmodul EXT 1 ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
15	B	3	N/A	X		LON-gateway: Ingen kommunikasjon
						LON ikke tilkoblet buss, feil på busskabel.
16	A	3	N/A	X	X	Tilluftsfrekv.omf.: Ingen kommunikasjon
						Frekvensomformer ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt B, feil på busskabel, busskabel i FC er tilkoblet kontakt A i stedet for B.
17	A	3	N/A	X	X	Avtrekkfrekv.omf.: Ingen kommunikasjon

Alarmlnr.	Alarmltype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmltekst – WEB Alarmltekst – POP UP
						Frekvensomformer ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt B, feil på busskabel, busskabel i FC er tilkoblet kontakt A i stedet for B.
18	A	3	N/A	X	X	Roterende varmeveksler (RHX2M): Ingen kommunikasjon RHX2M ikke tilkoblet buss, feil på busskabel
19	A	3	N/A	X	X	Trykktransmitter (PTH): Ingen kommunikasjon PTH ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil.
20	A	10	N/A	X	X	Temperaturfølerfeil: Tilluft Tilluftstemp.føler avbrutt/kortsluttet, føleren ikke konfigurert for en temperaturinngang.
21	A	10	N/A	X	X	Temperaturfølerfeil: Avtrekk Avtrekkstemp.føler avbrutt/kortsluttet, føleren ikke konfigurert for en temperaturinngang
22	A	10	N/A	X	X	Temperaturfølerfeil: Rom Romtemp.føler avbrutt/kortsluttet, føleren ikke konfigurert for en temperaturinngang
23	A	10	N/A	X	X	Temperaturfølerfeil: Avkast Avkasttemp.føler avbrutt/kortsluttet, føleren ikke konfigurert for en temperaturinngang
24	A	10	N/A	X	X	Temperaturfølerfeil: Utetemperatur Utetemp.føler avbrutt/kortsluttet, føleren ikke konfigurert for en temperaturinngang
25	A	10	N/A	X	X	Temperaturfølerfeil: Varmtvannsbatteri 1 Temp.føler varmtvannsbatteri avbrutt/kortsluttet, føleren ikke konfigurert for en temperaturinngang
26	A	10	N/A	X	X	Temperaturfølerfeil: Varmegjenvinning Gjenvinningstemp.føler avbrutt/kortsluttet, føleren ikke konfigurert for en temperaturinngang.
27	A	10	N/A		X	Pumpealarm: Varmtvannsbatteri 1 Varmebatteri 1. Feil på pumpe.
28	A	3	N/A		X	Frostalarm: Varmtvannsbatteri 1 Lav turtemperatur, sirkulasjonspumpe defekt, lav utetemperatur
30	A	3	N/A		X	Tilluftsfrekv.omf.: Lav matespenning (Vlo) Nettspenningen til tilluftsfrekvensomformer er lav. Kontroller matespenningen.
31	A	3	N/A		X	Tilluftsfrekv.omf.: Høy matespenning (Vhi) Høy nettspenning, stopprampetid for kort
32	A	3	N/A		X	Tilluftsfrekv.omf.: Høy utgangsstrøm (Ihi) Kortslutning i motor eller kabel, motor blokkert, feil motortype
33	A	3	N/A		X	Tilluftsfrekv.omf.: Høy temperatur (Thi) Høy omgivelsestemperatur, overbelastning av frekvensomformer
34	A	3	N/A		X	Tilluftsfrekv.omf.: Manglende forsyningsfase Nettspenningen mangler en fase

Alarmlnr.	Alarmltype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmltekst – WEB Alarmltekst – POP UP
35	B	3	N/A			Tilluftsfrekv.omf.: Høy intern ripple-spenning
						Nettspenning ustabil, frekvensomformer overbelastet
37	A	3	N/A		X	Tilluftsvifte, alarm
						Tilluftsvifte, alarm
38	B	600	N/A			Uteluftsfiler
						Trykkfall over tilluftsfiler for høyt, filer tett
39	A	10	N/A		X	FanIO 1: +24V DC overbelastet
						+24V DC fra FanIO 1 klemme 14,16,18 kortsluttet, strømforbruk fra FanIO 1 overstiger 0,6A.
40	A	3	N/A		X	Avtrekksfrekv.omf.: Lav matespenning (Vlo)
						Nettspenningen til avtrekksfrekvensomformer er lav. Kontroller matespenningen.
41	A	3	N/A		X	Avtrekksfrekv.omf.: Høy matespenning (Vhi)
						Høy nettspenning, stopprampetid for kort
42	A	3	N/A		X	Avtrekksfrekv.omf.: Høy utgangsstrøm (Ihi)
						Kortslutning i motor eller kabel, motor blokkert, feil motortype
43	A	3	N/A		X	Avtrekksfrekv.omf.: Høy temperatur (Thi)
						Høy omgivelsestemperatur, overbelastning av frekvensomformer
44	A	3	N/A		X	Avtrekksfrekv.omf.: Manglende forsyningsfase
						Nettspenningen mangler en fase
45	B	3	N/A			Avtrekksfrekv.omf.: Høy intern ripple-spenning
						Nettspenning ustabil, frekvensomformer overbelastet
47	A	3	N/A		X	Avkast-/avtrekksvifte, alarm
						Avkast-/avtrekksvifte, alarm
48	B	600	N/A			Avtrekksfiler
						Trykkfall over avtrekksfiler for høyt, filer tett
49	A	10	N/A		X	FanIO 2: +24V DC overbelastet
						+24V DC fra FanIO 1 klemme 14, 16, 18 kortsluttet, strømforbruk fra FanIO 2 overstiger 0,6A.
50	B	3	N/A			Roterende varmeveksler (RHX2M): Ingen rotasjon
						Ingen pulser fra rotasjonsvakt, reimbrudd på rotor, rotor går for tregt f.eks. pga. manglende oppretting.
51	B	3	N/A			Roterende varmeveksler (RHX2M): Lav matespenning (Vlo)
						Lav nettspenning: Kontroller nettspenningen
52	B	3	N/A			Roterende varmeveksler (RHX2M): Høy matespenning (Vhi)
						Høy nettspenning: kontroller nettforsyning
53	B	3	N/A			Roterende varmeveksler (RHX2M): Høy utgangsstrøm (Ihi)
						Kortslutning i motor eller kabel, motor blokkert, feil motortype
54	B	3	N/A			Roterende varmeveksler (RHX2M): Høy intern temperatur
						Høy omgivelsestemperatur, overbelastning av RHX2M-styringen

Alarmlnr.	Alarmltype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmltekst – WEB Alarmltekst – POP UP
55	B	3	N/A			Roterende varmeveksler (RHX2M): Moment overbelastning Rotor går for tregt f.eks. pga. manglende oppretting. Stegmotor kan ikke trekke rotoren med korrekt turtall.
58	A	300	N/A		X	Frostalarm varmeveksler Avkasttemperatur under frostgrensen, selv om bypass-spjeld er helt åpent (0V)
59	A	600	N/A		X	Ingen varmegjenvinning, lav temperatur Gjenvinningstemp. i væskekoblet gjenvinnerbatteri for lav i mer enn 10 minutter.
60	A	600	SP-5 °C		X	Lav tilluftstemperatur Tilluftstemperaturen har vært for lav i mer enn 10 minutter. Utilstrekkelig varme til rådighet. Lav utetemperatur.
61	B	600	SP+5 °C			Høy tilluftstemperatur Tilluftstemperaturen har vært for høy i mer enn 10 minutter. Utilstrekkelig kjøling til rådighet. Høy utetemperatur.
62	B	1200	SP-5 °C			Lav avtrekkstemperatur Avtrekkstemperaturen har vært for lav i mer enn 20 minutter. Maks. tilluftstemperatur for lav. Luftmengde for lav.
63	B	1200	SP+5 °C			Høy avtrekkstemperatur Avtrekkstemperaturen har vært for høy i mer enn 20 minutter. Min. tilluftstemperatur for høy. Luftmengde for lav.
65	B	300	N/A	X		Varme 1 utkoblet pga. lav luftmengde Luftmengde gjennom elektrisk varmebatteri for lav i mer enn 5 minutter.
66	B	3	N/A			Elvarmebatteri 1: Overhetingsalarm Overhetingstermostat i elektrisk varmebatteri utkoblet.
67	B	3	N/A			Redusert luftmengde Luftmengde redusert pga. utilstrekkelig varme til rådighet i mer enn 10 minutter.
68	B	3	N/A			Kontaktor til elvarmebatteri 1 henger Elvarmebatteri 1 kan ikke koble ut pga. feil i kontaktor.
70	B	1200	N/A	X		VOC/CO ₂ -nivå for høyt VOC/CO ₂ -nivå for høyt i mer enn 20 minutter. Maks. luftmengde for lav.
71	A	600	SP-10 %		X	Lav tilluftsmengde Tilluftsmengde for lav i mer enn 10 minutter
72	A	600	SP +10 %		X	Høy tilluftsmengde Tilluftsmengde for høy i mer enn 10 minutter
73	A	600	SP-10 %		X	Lav avtrekksmengde Avtrekksmengde for lav i mer enn 10 minutter
74	A	600	SP +10 %		X	Høy avtrekksmengde Avtrekksmengde for høy i mer enn 10 minutter

Alarmlnr.	Alarmltype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmltekst – WEB Alarmltekst – POP UP
75	B	600	SP-10 %			Lavt tilluftstrykk
						Tilluftstrykk for lavt i mer enn 10 minutter
76	A	600	SP +10 %		X	Høyt tilluftstrykk
						Tilluftstrykk for høyt i mer enn 10 minutter
77	B	600	SP-10 %			Lavt avtrekkstrykk
						Avtrekkstrykk for lavt i mer enn 10 minutter
78	A	600	SP +10 %		X	Høyt avtrekkstrykk
						Avtrekkstrykk for høyt i mer enn 10 minutter
80	B	3	N/A			Kjølefeil
						Kjølefeil: Alarm fra kjølemaskin.
81	B	3	N/A			Lavt kjøletrykk krets 1
						Kjølekrets 1: Trykket i fordampere for lavt. Manglende kjølemiddel/ lekkasje
82	B	3	N/A			Høyt kjøletrykk krets 1
						Kjølekrets 1: Trykket i kondensator for høyt. For mye kjølemiddel. Høy temperatur i kondensator.
83	B	3	N/A			Kjølefeil 1: Kompressor 1 overhetet krets 1
						Kjølefeil 1: Kompressor 1 overhetet krets 1
84	B	3	N/A			Kjølefeil 2: Kompressor 2 overhetet krets 1
						Kjølefeil 2: Kompressor 2 overhetet krets 1
85	B	3	N/A			Lavt kjøletrykk krets 2
						Kjølekrets 2: Trykket i fordampere for lavt. Manglende kjølemiddel/ lekkasje
86	B	3	N/A			Høyt kjøletrykk krets 2
						Kjølekrets 2: Trykket i kondensator for høyt. For mye kjølemiddel. Høy temperatur i kondensator.
87	B	3	N/A			Kjølefeil 3: Kompressor 1 overhetet krets 2
						Kjølefeil 3: Kompressor 1 overhetet krets 2
88	B	3	N/A			Kjølefeil 4: Kompressor 2 overhetet krets 2
						Kjølefeil 4: Kompressor 2 overhetet krets 2
90	B	3	N/A			Trykktransmitterfeil: DX lavtrykk 1
						Trykktransmitterfeil: DX lavtrykk 1. Transmitteren er avbrutt eller kortslett
91	B	3	N/A			Trykktransmitterfeil: DX høytrykk 1
						Trykktransmitterfeil: DX høytrykk 1. Transmitteren er avbrutt eller kortslett
92	B	3	N/A			Trykktransmitterfeil: DX lavtrykk 2
						Trykktransmitterfeil: DX lavtrykk 2. Transmitteren er avbrutt eller kortslett
93	B	3	N/A			Trykktransmitterfeil: DX høytrykk 2

Alarmlnr.	Alarmtype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmtekst - WEB Alarmtekst - POP UP
						Trykktransmitterfeil: DX høytrykk 2. Transmitteren er avbrutt eller kortsluttet
94	B	3	N/A	X		VOC/CO ₂ -føler ikke konfigurert
						VOC/CO ₂ -føler ikke konfigurert
95	B	3	N/A	X		FanOpt. tilluft ikke konfigurert
						FanOpt. tilluft ikke konfigurert
96	B	3	N/A	X		FanOpt. avtrekk ikke konfigurert
						FanOpt. avtrekk ikke konfigurert

8.1.2 Alarm nr. 100-199

Alarmlnr.	Alarmtype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmtekst – WEB Alarmtekst – POP UP
100	A	3	N/A	X	X	Trykktransmitter 0 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
						Trykktransmitter 0 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
101	A	3	N/A	X	X	Trykktransmitter 1 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
						Trykktransmitter 1 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
103	A	3	N/A	X	X	Trykktransmitter 3 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
						Trykktransmitter 3 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
104	A	3	N/A	X	X	Trykktransmitter 4 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
						Trykktransmitter 4 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
105	A	3	N/A	X	X	Trykktransmitter 5 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
						Trykktransmitter 5 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
106	A	3	N/A	X	X	Trykktransmitter 6 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
						Trykktransmitter 6 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
107	A	3	N/A	X	X	Trykktransmitter 7 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
						Trykktransmitter 7 (PTH6202): Ingen kommunikasjon
108	A	3	N/A	X		Tilleggsmodul 45 1 (EXT45 1): Ingen kommunikasjon
						EXT45 1 ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
109	A	3	N/A	X		Tilleggsmodul 45 2 (EXT45 2): Ingen kommunikasjon
						EXT45 2 ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
111	B	3	N/A	X		Trykktransmitter tilluft (PTH6202): Ingen kommunikasjon
						Trykktransmitteren ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
112	B	3	N/A	X		Trykktransmitter avtrekk (PTH6202): Ingen kommunikasjon
						Trykktransmitteren ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
113	B	10	N/A	X		VOC/CO ₂ -følerfeil: Føler avbrutt/kortsluttet
						VOC/CO ₂ -føler avbrutt/kortsluttet, føleren er ikke konfigurert for en analog inngang
115	A	3	N/A		X	Tilluft EC-kontrollenhet: Alarm stopp
						Motor stoppet pga. alarm fra EC-kontrollenhet
116	A	3	N/A		X	Tilluft EC-kontrollenhet: Rotor blokkert
						EC-motor er blokkert
117	B	3	N/A			Tilluft EC-kontrollenhet: Strømbegrensning aktiv
						Rampetid for kort, motor overbelastet, feil motortype
118	B	3	N/A			Tilluft EC-kontrollenhet: Lav matespenning (Vlo)
						Lav nettspenning
119	B	3	N/A			Tilluft EC-kontrollenhet: Høy matespenning (Vhi)
						Høy nettspenning

Alarmlnr.	Alarmtype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmtekst – WEB Alarmtekst – POP UP
120	B	3	N/A			Tilluft EC-kontrollenhet: Høy temperatur (Thi)
						Høy omgivelsestemperatur, overbelastning av EC-kontrollenhet
121	B	3	N/A			Tilluft EC-kontrollenhet: Høy intern ripple-spenning
						Nettspenning ustabil
122	A	3	N/A		X	Avtrekk EC-kontrollenhet: Alarm stopp
						Motor stoppet pga. alarm fra EC-kontrollenhet
123	A	3	N/A		X	Avtrekk EC-kontrollenhet: Rotor blokkert
						EC-motor er blokkert
124	B	3	N/A			Avtrekk EC-kontrollenhet: Strømbegrensning aktiv
						Rampetid for kort, motor overbelastet, feil motortype
125	B	3	N/A			Avtrekk EC-kontrollenhet: Lav matespenning (Vlo)
						Lav nettspenning
126	B	3	N/A			Avtrekk EC-kontrollenhet: Høy matespenning (Vhi)
						Høy nettspenning
127	B	3	N/A			Avtrekk EC-kontrollenhet: Høy temperatur (Thi)
						Høy omgivelsestemperatur, overbelastning av EC-kontrollenhet
128	B	3	N/A			Avtrekk EC-kontrollenhet: Høy intern ripple-spenning
						Nettspenning ustabil
129	B	3	N/A			Tilluft EC-kontrollenhet: Manglende forsyningsfase
						Nettspenningen mangler en fase
130	B	3	N/A			Avtrekk EC-kontrollenhet: Manglende forsyningsfase
						Nettspenningen mangler en fase
131	A	3	N/A	X	X	FanIO 1: Ingen kommunikasjon
						FanIO ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt A, feil på busskabel, FanIO DIP-brytere står feil
132	A	3	N/A	X	X	FanIO 2: Ingen kommunikasjon
						FanIO ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt A, feil på busskabel, FanIO DIP-brytere står feil
133	A	3	N/A	X	X	Spjeldmotor (tilluft), ID 130: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 130dec/82hex
134	A	3	N/A	X	X	Spjeldmotor (avkast), ID 131: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 131dec/83hex
135	A	3	N/A	X	X	Spjeldmotor (omluft), ID 132: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 132dec/84hex
136	A	3	N/A	X	X	Spjeldmotor (varmeveksler), ID 133: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 133dec/85hex
137	A	3	N/A	X	X	Spjeldmotor (tørkespjeld), ID 134: Ingen kommunikasjon

Alarmlnr.	Alarmltype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmltekst – WEB Alarmltekst – POP UP
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 134dec/86hex
138	A	3	N/A	X	X	Spjeldmotor (6), ID 135: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 135dec/87hex
139	A	3	N/A	X	X	Spjeldmotor (røykevakueringsspjeld), ID 136: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 136dec/88hex
140	A	3	N/A	X	X	Spjeldmotor (8), ID 137: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 137dec/89hex
141	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (varme 1), ID 138: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 138dec/8Ahex
142	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (kjøling), ID 139: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 139dec/8Bhex
143	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (varme 2), ID 140: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 140dec/8Chex
144	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (varmeveksler), ID 141: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 141dec/8Dhex
145	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (forvarme), ID 142: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 142dec/8Ehex
146	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (6) ID 143: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 143dec/8Fhex
147	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (7) ID 144: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 144dec/90hex
148	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (8) ID 145: Ingen kommunikasjon
						Motoren ikke tilkoblet buss. Feil i busskabel. Motoradresse må innstilles på 145dec/91hex
149	B	10	N/A	X		Spjeldmotor (uteluft): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om spjeldet er blokkert
150	B	10	N/A	X		Spjeldmotor (avkast): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om spjeldet er blokkert
151	B	10	N/A	X		Spjeldmotor (omluft): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om spjeldet er blokkert
152	B	10	N/A	X		Spjeldmotor (varmeveksler): Kan ikke nå settpunktet

Alarmlnr.	Alarmltype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmltekst – WEB Alarmltekst – POP UP
						Undersøk om spjeldet er blokkert
153	B	10	N/A	X		Spjeldmotor (tørkespjeld): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om spjeldet er blokkert
154	B	10	N/A	X		Spjeldmotor (6): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om spjeldet er blokkert
155	B	10	N/A	X		Spjeldmotor (røykevakueringsspjeld): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om spjeldet er blokkert
156	B	10	N/A	X		Spjeldmotor (8): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om spjeldet er blokkert
157	B	10	N/A	X		Ventilmotor (varme 1): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om ventilen er blokkert
158	B	10	N/A	X		Ventilmotor (kjøling): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om ventilen er blokkert
159	B	10	N/A	X		Ventilmotor (varme 2): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om ventilen er blokkert
160	B	10	N/A	X		Ventilmotor (varmeveksler): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om ventilen er blokkert
161	B	10	N/A	X		Ventilmotor (forvarme): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om ventilen er blokkert
162	B	10	N/A	X		Ventilmotor (6): Kan ikke nå settpunktet
						Undersøk om ventilen er blokkert
166	B	360	N/A			Brannspjeld ikke stengt
						Brannspjeld ikke stengt. Kontroller spjeldet
167	B	360	N/A			Brannspjeld ikke åpent
						Brannspjeld ikke åpent. Kontroller spjeldet
168	B	300	N/A	X		Varme 2 utkoblet pga. lav luftmengde
						Luftmengde gjennom elektrisk varmebatteri for lav i mer enn 5 minutter
169	B	30	N/A			Elvarmebatteri 2: overhetingsalarm
						Overhetingstermostat i elvarmebatteri 2 utkoblet
170	B	30	N/A			Kontaktor til elvarmebatteri 2 henger
						Digital inngang «Varmebatteri 2 feil» sluttet når varmerelé 21 er åpent. Kontaktflate fastbrent
171	A	10	N/A	X	X	Temperaturfølerfeil: Varmtvannsbatteri 2
						Temp.føler varmtvannsbatteri avbrutt/kortsluttet, føleren ikke konfigurert for en temperaturinngang
172	A	10	N/A		X	Pumpealarm, varme 2
						Digital inngang varmtvannsbatteri 2 feil
173	A	3	N/A		X	Frostalarm varmtvannsbatteri 2
						Lav turtemperatur, sirkulasjonspumpe defekt, lav utetemperatur

Alarmlnr.	Alarmtype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmtekst – WEB Alarmtekst – POP UP
174	A	10	N/A	X	X	Temperaturfølerfeil: kombibatteri
						Kombibatteri returvannsføler avbrutt/kortsluttet, føleren ikke konfigurert for en temperaturinngang
175	A	10	N/A		X	Pumpealarm kombibatteri
						Digital inngang «Kombibatteri alarm» åpen. Alarm fra sirkulasjonspumpe
176	A	3	N/A		X	Kombibatteri varme frostalarm
						Kombibatteri varme frostalarm
177	A	3	N/A		X	Kombibatteri kjøle frostalarm
						Kombibatteri kjøle frostalarm
178	B	10	N/A			Alarm fra varmeveksler eller sirkulasjonspumpe
						Digital inngang «Varmegjenv. alarm» åpen eller alarm fra sirkulasjonspumpe
179	B	10	N/A	X		Temperaturfølerfeil: varmpumpe
						Lufttemp.føler ved varmpumpens kondensator er avbrutt/kortsluttet, føleren ikke konfigurert for en temperaturinngang
194	B	10	N/A	X		Fuktighetsføler (HTH6202): Ingen kommunikasjon
						Fuktighetsføler (HTH6202): Ingen kommunikasjon
195	B	10	N/A	X		Fuktighetsføler (HTH6203): Ingen kommunikasjon
						Fuktighetsføler (HTH6203): Ingen kommunikasjon
196	B	10	N/A	X		Befukter: Konfigurasjonsfeil
						Utganger til befukter ikke konfigurert
197	B	10	N/A	X		Befukter: Alarm
						Alarminngang fra befukter er aktivert
198	B	1200	N/A	X		Høy luftfuktighet i tilluften
						Høy luftfuktighet i tilluften
199	B	1200	N/A	X		Lav luftfuktighet i tilluften
						Lav luftfuktighet i tilluften

8.1.3 Alarm nr. 200-299

Alarmlnr.	Alarmtype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmtekst – WEB Alarmtekst – POP UP
200	B	1200	N/A	X		Høy luftfuktighet i avtrekket
						Høy luftfuktighet i avtrekket
201	B	1200	N/A	X		Lav luftfuktighet i avtrekket
						Lav luftfuktighet i avtrekket
202	B	10	N/A	X		Følerfeil vannkjøling
						Følerfeil vannkjøling
203	A	3	N/A	X	X	Tilleggsmodul EXT 3: Ingen kommunikasjon
						Tilleggsmodul EXT 3 ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
204	A	3	N/A	X	X	Tilleggsmodul EXT 4: Ingen kommunikasjon
						Tilleggsmodul EXT 4 ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
205	A	3	N/A	X	X	Tilleggsmodul EXT 5: Ingen kommunikasjon
						Tilleggsmodul EXT 5 ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
206	A	3	N/A	X	X	Tilleggsmodul EXT 6: Ingen kommunikasjon
						Tilleggsmodul EXT 6 ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
207	A	3	N/A	X	X	Tilleggsmodul EXT 7: Ingen kommunikasjon
						Tilleggsmodul EXT 7 ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
208	B	3	N/A	X		Romkontroll: Ingen kommunikasjon
						Romkontroll: Ingen kommunikasjon
209	B	3	N/A	X		VTH-6202, VOC-føler, ingen kommunikasjon
						VTH-6202, VOC-føler ikke tilkoblet buss, feil på busskabel
210	B	600	N/A	X		VTH-6202, VOC-følerfeil
						VTH-6202, VOC-følerfeil, måleverdi utenfor måleområde
211	B	10	N/A	X		HTH-6204, fuktighetsføler: Ingen kommunikasjon
						HTH-6204, fuktighetsføler ikke tilkoblet buss, feil på busskabel
212	B	10	N/A	X		Duggpunktsfølerfeil
						Duggpunktsfølerfeil
213	B	300	N/A	X		Alarm 213
						Alarm 213 utløst
214	A	3	N/A	X	X	Tilleggsmodul EXT 8: Ingen kommunikasjon
						Tilleggsmodul EXT 8 ikke tilkoblet buss, feil på busskabel, adresseknapp står feil
215	B	30	N/A	X		Forvarmebatteri: Kontaktorfeil
						Kontaktor for forvarmebatteri henger
216	B	30	N/A	X		Forvarmebatteri: Overhetingsalarm

Alarmlnr.	Alarmtype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmtekst – WEB Alarmtekst – POP UP
						Forvarmebatteri: Overhetingsalarm
217	A	10	N/A	X	X	Forvarmebatteri, varmtvannsfølfeil Forvarmebatteri, varmtvannsfølfeil
218	A	10	N/A		X	Forvarmebatteri, pumpealarm Forvarmebatteri, pumpealarm
219	A	3	N/A		X	Forvarmebatteri, frostalarm Forvarmebatteri, frostalarm
220	A	10	N/A	X	X	Forvarmebatteri, luftmengdefølfeil Forvarmebatteri, luftmengdefølfeil
221	B	300	N/A	X		Forvarmebatteri, redusert effekt Forvarmebatteri, redusert effekt
222	B	300	N/A	X		Varmevekslervirkningsgrad er for lav Varmevekslervirkningsgrad er under minimumssettpunkt
223	A	3	N/A	X	X	Tilluftsfrekvensomformer (ATV): Ingen kommunikasjon ATV ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt, feil på busskabel
224	A	3	N/A	X	X	Avtrekksfrekv.omf. (ATV): Ingen kommunikasjon ATV ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt B, feil på busskabel
225	B	10	N/A			Feil, ATV tilluftsfrekvensomformer Det er registrert en feil fra ATV til tilluftsfrekvensomformeren, ytterligere informasjon via ATV-display
226	B	10	N/A			Feil, ATV avtrekksfrekvensomformer Det er registrert en feil fra ATV til avtrekksfrekvensomformeren, ytterligere informasjon via ATV-display
231	B	1200		X		Avisingstrykk, roterende varmeveksler ikke målt Avisingstrykk, roterende varmeveksler ikke målt, dynamisk trykkkontroll kan ikke brukes.
232	B	3	N/A	X		PTH-føler roterende varmeveksler, konfigurasjonsfeil PTH-føler (avtrekks-/avkastluft), roterende varmeveksler, ikke konfigurert
233	B	1800	N/A	X		Roterende varmeveksler er frosset Roterende varmeveksler er frosset. Utetemperaturen er lavere enn 0 °C og trykkfallet over rotoren har vært høyere enn settpunktet i mer enn 30 minutter
234	B	1800	N/A			Roterende varmeveksler er tilstoppet Roterende varmeveksler er tilstoppet. Utetemperaturen er høyere enn 0 °C, og trykkfallet over rotoren har vært høyere enn settpunktet i mer enn 30 minutter
235	A	3	N/A		X	Tilluft EC-2-kontrollenhet: Alarm stopp Motor stoppet pga. alarm fra EC-2-kontrollenhet
236	A	3	N/A		X	Tilluft EC-2-kontrollenhet: Rotor blokkert EC-2-motor er blokkert

Alarmlnr.	Alarmltype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmltekst – WEB Alarmltekst – POP UP
237	B	3	N/A			Tilluft EC-2-kontrollenhet: Strømbegrensning aktiv
						Rampetid for kort, motor (EC-2) overbelastet, feil motortype
238	B	3	N/A			Tilluft EC-2-kontrollenhet: Lav matespenning (Vlo)
						Lav nettspenning (EC-2)
239	B	3	N/A			Tilluft EC-2-kontrollenhet: Høy matespenning (Vhi)
						Høy nettspenning (EC-2)
240	B	3	N/A			Tilluft EC-2-kontrollenhet: Høy temperatur (Thi)
						Høy omgivelsestemperatur, overbelastning av EC-2-kontrollenhet
241	B	3	N/A			Tilluft EC-2-kontrollenhet: Høy intern ripple-spenning
						Nettspenning ustabil (EC-2)
242	A	3	N/A		X	Avtrekk EC-2-kontrollenhet: Alarm stopp
						Motor stoppet pga. alarm fra EC-2-kontrollenhet
243	A	3	N/A		X	Avtrekk EC-2-kontrollenhet: Rotor blokkert
						EC-2-motor er blokkert
244	B	3	N/A			Avtrekk EC-2-kontrollenhet: Strømbegrensning aktiv
						Rampetid for kort, motor (EC-2) overbelastet, feil motortype
245	B	3	N/A			Avtrekk EC-2-kontrollenhet: Lav matespenning (Vlo)
						Lav nettspenning (EC-2)
246	B	3	N/A			Avtrekk EC-2-kontrollenhet: Høy matespenning (Vhi)
						Høy nettspenning (EC-2)
247	B	3	N/A			Avtrekk EC-2-kontrollenhet: Høy temperatur (Thi)
						Høy omgivelsestemperatur, overbelastning av EC-2-kontrollenhet
248	B	3	N/A			Avtrekk EC-2-kontrollenhet: Høy intern ripple-spenning
						Nettspenning ustabil (EC-2)
249	B	3	N/A			Tilluft EC-2-kontrollenhet: Manglende forsyningsfase
						Nettspenningen mangler en fase
250	B	3	N/A			Avtrekk EC-2-kontrollenhet: Manglende forsyningsfase
						Nettspenningen mangler en fase
251	A	3	N/A	X	X	Tilluft EC-2-kontrollenhet: Ingen kommunikasjon
						EC-2 ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt C, feil på busskabel, busskabel i EC-2 er tilkoblet FanIO-kontakt B i stedet for C
252	A	3	N/A	X	X	Avtrekk EC-2-kontrollenhet: Ingen kommunikasjon
						EC-2 ikke tilkoblet buss i FanIO-kontakt C, feil på busskabel, busskabel i EC-2 er tilkoblet FanIO-kontakt B i stedet for C
253	B	3	N/A			Temperaturføler (TTH): Ingen kommunikasjon
						Temperaturføler ikke tilkoblet buss, feil på busskabel
254	B	3	N/A			Temperaturføler (TTH): Ingen kommunikasjon
						Temperaturføler ikke tilkoblet buss, feil på busskabel
255	B	3	N/A			Tilluftsmengdekorreksjon, temperaturfølerfeil
						Tilluftsmengdekorreksjon, temperaturfølerfeil

Alarmlnr.	Alarmltype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmltekst – WEB Alarmltekst – POP UP
256	B	10	N/A	X		Temperaturfølerfeil: Tilleggsføler 1
						Temperaturfølerfeil: Tilleggsføler 1
257	B	10	N/A	X		Temperaturfølerfeil: Tilleggsføler 2
						Temperaturfølerfeil: Tilleggsføler 2
258	B	10	N/A	X		Temperaturfølerfeil: Tilleggsføler 3
						Temperaturfølerfeil: Tilleggsføler 3
259	B	10	N/A	X		Temperaturfølerfeil: Tilleggsføler 4
						Temperaturfølerfeil: Tilleggsføler 4
260	B	3	N/A		X	Tilluft motorstyring 1 har feil typenr. eller er defekt
						Bytt motorstyring 1
261	B	3	N/A		X	Tilluft motorstyring 2 har feil typenr. eller er defekt
						Bytt motorstyring 2
262	B	3	N/A		X	Avkast/avtrekk motorstyring 1 har feil typenr. eller er defekt
						Bytt motorstyring 1
263	B	3	N/A		X	Avkast/avtrekk motorstyring 2 har feil typenr. eller er defekt
						Bytt motorstyring 2
264	A	10	N/A	X	X	Romføler (TTH-6040-W): Ingen kommunikasjon
						Romføler (TTH-6040-W): Ingen kommunikasjon
265	B	10	N/A	X		Lavt oljenivå DX/HP kjølekompressor
						Lavt oljenivå DX/HP kjølekompressor
266	A	10	N/A	X		Anlegg stoppet av brannmann
						Anlegg stoppet av brannmann
267	B	10	N/A	X		Røykevakueringbypass med ekstern vifte er aktiv
						Røykevakueringbypass med ekstern vifte er aktiv
268	B	10	N/A	X		Romtemperatur fra BMS er utenfor området
						Romtemperatur fra BMS-systemet er utenfor min/maks-området – aggregatet bruker avtrekkstemperaturføler
269	B	10	N/A	X		Utetemperatur fra BMS er utenfor området
						Utetemperatur fra BMS-systemet er utenfor min/maks-området – aggregatet bruker en annen montert utetemperaturføler
270	B	10	N/A	X		Røykevakueringsvifte-feil: Motor starter ikke
						Røykevakueringsvifte-feil: Motor starter ikke
271	B	10	N/A	X		Bytt uteluftsfilter og tilbakestill timer for filterbytte
						Forhåndsdefinert tid for filterbytte er utløpt – bytt filter og tilbakestill timer for filterbytte
272	B	10	N/A	X		Bytt avtrekksfilter og tilbakestill timer for filterbytte
						Forhåndsdefinert tid for filterbytte er utløpt – bytt filter og tilbakestill timer for filterbytte
273	B	10	N/A	X		Tilluftsfrekvensomformer: Effektbegrensning er aktiv
						Tilluftskontrollenhet: Effektbegrensning er aktiv

Alarmlnr.	Alarmltype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmltekst – WEB Alarmltekst – POP UP
274	B	10	N/A	X		Avtrekksfrekvensomformer: Effektbegrensning er aktiv
						Avtrekkskontrollenhet: Effektbegrensning er aktiv
275	A	10	N/A	X		Tilluft FC-DV-kontrollenhet: Rotor blokkert
						FC/DV-motor er blokkert
276	A	10	N/A	X		Avtrekk FC-EC-kontrollenhet: Rotor blokkert
						FC/DV-motor er blokkert
277	A	3	N/A		X	Tilluft EC-kontrollenhet (OJ-EC): Høy utgangsstrøm (Ihi)
						Kortslutning i motor eller kabel, motor blokkert, feil motortype
278	A	3	N/A		X	Avtrekk EC-kontrollenhet (OJ-EC): Høy utgangsstrøm (Ihi)
						Kortslutning i motor eller kabel, motor blokkert, feil motortype
279	A	3	N/A		X	Tilluft EC-2-kontrollenhet (OJ-EC): Høy utgangsstrøm (Ihi)
						Kortslutning i motor eller kabel, motor blokkert, feil motortype
280	A	3	N/A		X	Avtrekk EC-2-kontrollenhet (OJ-EC): Høy utgangsstrøm (Ihi)
						Kortslutning i motor eller kabel, motor blokkert, feil motortype
281	B	3	N/A		X	Tilluftsvifte stoppet (spesial-SW/kundekode)
						Tilluftsvifte stoppet (spesial-SW/kundekode)
282	A	3	N/A	X	X	HMI-20T kommunikasjonsfeil
						HMI-20T kommunikasjonsfeil
289	B	3	N/A			Røykevakueringsspjeld posisjon ikke nådd
						Røykevakueringsspjeld posisjon ikke nådd
290	B	3	N/A			Bypass røykevakueringsspjeld posisjon ikke nådd
						Bypass røykevakueringsspjeld posisjon ikke nådd
291	A	3	N/A	X	X	Alarm PTH-6202-2 #1
						Alarm PTH-6202-2 #1
292	A	3	N/A	X	X	Alarm PTH-6202-2 #2
						Alarm PTH-6202-2 #2
293	A	3	N/A	X	X	Alarm PTH-6202-2 #3
						Alarm PTH-6202-2 #3
294	A	3	N/A	X	X	Alarm PTH-6202-2 #4
						Alarm PTH-6202-2 #4
295	A	3	N/A	X	X	Alarm PTH-6202-2 #5
						Alarm PTH-6202-2 #5
296	B	600	N/A			Tilluftfilter 2 – alarm
						Tilluftfilter 2 – alarm
297	B	600	N/A			Avtrekksfilter 2 – alarm
						Avtrekksfilter 2 – alarm
298	B	10	N/A	X		Tilluftfilter 2 – timer utløp alarm
						Tilluftfilter 2 – timer utløp alarm
299	B	10	N/A	X		Avtrekksfilter 2 – timer utløp alarm

Alarmnr.	Alarmtype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmtekst – WEB Alarmtekst – POP UP
						Avtrekksfilter 2 – timer utløp alarm

8.1.4 Alarm nr. 300-399

Alarmnr.	Alarmtype	Alarm forsink. sek.	Alarm grense	Auto reset	Anleggsstopp	Alarmtekst – WEB Alarmtekst – POP UP
300	B	30	N/A			Alarm fra gassvarmebatteri 1, overheting Alarm fra gassvarmebatteri 1, overheting
301	B	30	N/A			Alarm fra gassvarmebatteri 2, overheting Alarm fra gassvarmebatteri 2, overheting
302	B	30	N/A			Alarm fra gassvarmebatteri, forvarme, overheting Alarm fra gassvarmebatteri, forvarme, overheting
303	B	3	N/A	X		Sone-modul nr. 1 kommunikasjonsfeil Sone-modul nr. 1 kommunikasjonsfeil
304	B	3	N/A	X		Sone-modul nr. 2 kommunikasjonsfeil Sone-modul nr. 2 kommunikasjonsfeil
305	B	3	N/A	X		Sone-modul nr. 3 kommunikasjonsfeil Sone-modul nr. 3 kommunikasjonsfeil
306	B	3	N/A	X		Sone-modul nr. 4 kommunikasjonsfeil Sone-modul nr. 4 kommunikasjonsfeil
307	B	3	N/A	X		Sone 1 – minst én aktiv alarm Sone 1 – minst én aktiv alarm
308	B	3	N/A	X		Sone 2 – minst én aktiv alarm Sone 2 – minst én aktiv alarm
309	B	3	N/A	X		Sone 3 – minst én aktiv alarm Sone 3 – minst én aktiv alarm
310	B	3	N/A	X		Sone 4 – minst én aktiv alarm Sone 4 – minst én aktiv alarm
311	B	10	N/A	X		Temperaturfølerfeil: Varmegjenvinningsføler Temperaturfølerfeil: Varmegjenvinningsføler
312	B	3	N/A	X	X	CVM Mini Energy Analyzer: Kommunikasjonsfeil CVM Mini Energy Analyzer: Kommunikasjonsfeil
313	B	3	N/A	X	X	CVM Mini Kjøl Energy Analyzer: Kommunikasjonsfeil CVM Mini Kjøl Energy Analyzer: Kommunikasjonsfeil



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com