T2 ES/ T4 ES
TURBINER

BRUKERMANUAL



CorroVenta®

Innhold

Tilsiktet bruk 2
Produksjonsdirektivet 3
Sikkerhetsinformasjon 4
Relativ fuktighet og hvordan det påvirker materialet 5
Hvordan velge tørkertype 5
Kontroll av leveransen 6
Produktoversikt 6
Tørkemetoder 7
Sugetørking 7
Trykktørking 7
Installasjon 8
Ekstrautstyr og reservedeler 9
Bruke CTR T ES, menyer og drift 9
Nettverksfunksjoner 16
Hvordan innlemme maskiner i nettverk 17
Alarmer 18
Servicepåminnelse 20
Vedlikehold og service 20
Feilsøking 21
Tekniske data 22
Grensesnittkart for CTR T2 ES og CTR T4 ES 24

Bruksanvisning CTR T ES

Tilsiktet bruk

CTR T ES, inkludert CTR T2 ES og den større CTR T4 ES, er den første serien med digitale turbiner som er utviklet og beregnet for bygg- og vannskadetørking, og kan brukes til suge- og trykktørking i kombinasjon med adsorpsjonstørkere.
Via kontrollpanelet gir CTR T ES brukeren mulighet til å angi ønsket luftmengde, og i tillegg har den tilbakestillbar energi- og tidsteller samt drift med tidsur (timer). Som en del av den nye CTR ES-serien, kan CTR T ES også brukes i nettverk, og den er klargjort for ekstern overvåking og kontroll. Enheten har kabelsnelle integrert i det nedfellbare håndtaket, og den lave vekten gjør den enkel å frakte og installere. Slitesterke og fleksible føtter beskytter underlaget og gir mulighet for stabling. Turbinen har selvsagt en like robust utforming som forgjengerne, en forutsetning for lang levetid. Fordi den er svært stillegående, kan den brukes til både bygg- og vannskadetørking uten at beboerne må flytte ut.

Funksjoner:

• Høy kapasitet	• Lav vekt – enkle å frakte og installere
• Energieffektive	• Digitalt grensesnitt med nettverksfunksjoner
• Robust	• Variabel hastighet og strømningskontroll
• Svært stillegående	• Energi- og tidsmåler – driftsteller som kan tilbakestilles

Produksjonsdirektivet

CTR T2 ES og CTR T4 ES er CE-godkjent.

Ansvarsfraskrivelse

- Feil installasjon og/eller feil bruk kan medføre skade på både eiendom og mennesker.
- Produsenten påtar seg ikke ansvar for skader som skyldes at disse anvisningene ikke er fulgt, at maskinen ikke er brukt på riktig måte, eller at advarslene ikke er overholdt. Slike skader omfattes ikke av produktgarantien.
- Produktgarantien dekker ikke forbruksvarer eller normal slitasje.
- Det er kjøperens ansvar å undersøke produktet ved levering og før bruk, for å forsikre seg om at det fungerer som det skal. Produktgarantien dekker ikke skade som skyldes bruk av et produkt med feil.
- Endringer eller modifiseringer av utstyret skal ikke utføres uten skriftlig samtykke fra
- Corroventa Avfuktning AB.
- Produktet, tekniske data og/eller installasjons- og driftsanvisninger kan endres uten forvarsel.
- Denne bruksanvisningen inneholder informasjon som er beskyttet av lover om opphavsrett. Ingen deler av dette dokumentet kan kopieres, lagres i et system for informasjonslagring eller overføres i noen form eller på noen måte uten skriftlig tillatelse fra Corroventa Avfuktning AB.

Eventuelle kommentarer angående innholdet i dette dokumentet sendes til:

Corroventa Avfuktning AB
Mekanikervägen 3
564 35 Bankeryd, SVERIGE

Tlf. +46 (0) 36-37 12 00
Faks +46 (0) 36-37 18 30
E-post mail@corroventa.se

Sikkerhetsinformasjon

Dette utstyret kan brukes av barn på åtte (8) år eller over og personer med nedsatt fysisk, psykisk eller sensorisk evne eller uten tilstrekkelig kunnskap eller erfaring, forutsatt at de er under tilsyn eller har fått instruksjoner av en annen person med ansvar for sikkerheten deres.

Barn skal ikke ha tillatelse til å leke med utstyret. Rengjøring og vedlikehold skal ikke utføres av barn uten tilsyn.

Elektriske installasjoner som utføres i forbindelse med installasjon av turbinen, skal utføres av fagperson i henhold til lokale og nasjonale forskrifter.

I tillegg skal følgende instruksjoner overholdes:

1. Turbinen er bare beregnet for bruk innendørs.
2. Turbinen skal ikke tilføres spenning før installasjonen er fullført i samsvar med denne bruksanvisningen.
3. Turbinen må ikke tildekkes når den tilføres spenning, det kan i så fall medføre overoppheting og brannfare.
4. Turbinen skal ikke brukes som arbeidsbord, arbeidsbukk eller pall.
5. Turbinen skal ikke brukes til å stå eller klatre på.
6. Bruk aldri turbinen uten filter installert, det kan i så fall forårsake skade. Pass på at filteret er rent. Hvis det er tiltettet, kan turbinen bli overopphetet.
7. Unngå å suge inn olje, fett, løsemidler, boracol eller tilsvarende i turbinen.
8. Turbinen skal ikke brukes i rom der det kan dannes eksplosive gasser.
9. Stikk ikke gjenstander inn i luftutløp eller -inntak, det kan skade både avfukter og personer.
10. Installer turbinen stabilt og plant, slik at den ikke kan falle.
11. Hold barn, dyr og tilskuere borte fra arbeidsplassen under installeringen.
12. Kontakt leverandøren hvis turbinen er ødelagt, eller hvis støpselet eller strømkabelen er skadet. Du skal ikke utføre reparasjoner selv, med mindre du har gjennomgått leverandørens opplæring.
13. Pass på at strømkabelen ikke skades. Kabelen skal ikke gå gjennom vann eller over skarpe kanter.
14. Bær eller dra aldri turbinen i kabelen.
15. Bruk av elektrisk utstyr i svært fuktige eller våte omgivelser kan være farlig. Ikke kjør turbinen hvis den står i vann.
16. Tørkeren skal bare kobles til en jordet stikkontakt med spenning i henhold til typeskiltet på turbinen.
17. Bruk av jordfeilbryter anbefales for å minimere faren for elektrisk støt.
18. Vann må ikke komme i kontakt med maskinens elektriske komponenter. Hvis det skulle skje, må disse tørkes grundig før maskinen tas i bruk igjen.
19. Strømtilførselen må alltid være frakoblet før turbinen åpnes.
20. Luftslanger/rør som brukes med turbinen, skal være korrosjonsbestandige og tåle en varme på 80 °C. De må i tillegg være så kraftige at de ikke sprekker eller ødelegges av under- og overtrykkene som genereres.
21. Reparasjon og vedlikehold på turbinens strømsystem skal utelukkende utføres av kvalifisert elektriker.
22. Turbinen skal ikke brukes med annet tilbehør enn det som beskrives i denne bruksanvisningen, eller som er godkjent av Corroventa Avfuktning AB.
23. Når turbinen brukes med en Corroventa vannseparator, skal den alltid tilføres strøm via vannseparatorens strømuttak.

Kontakt leverandøren for å få ytterligere råd om sikkerhet og bruk av produktet.

Relativ fuktighet og hvordan det påvirker materialet

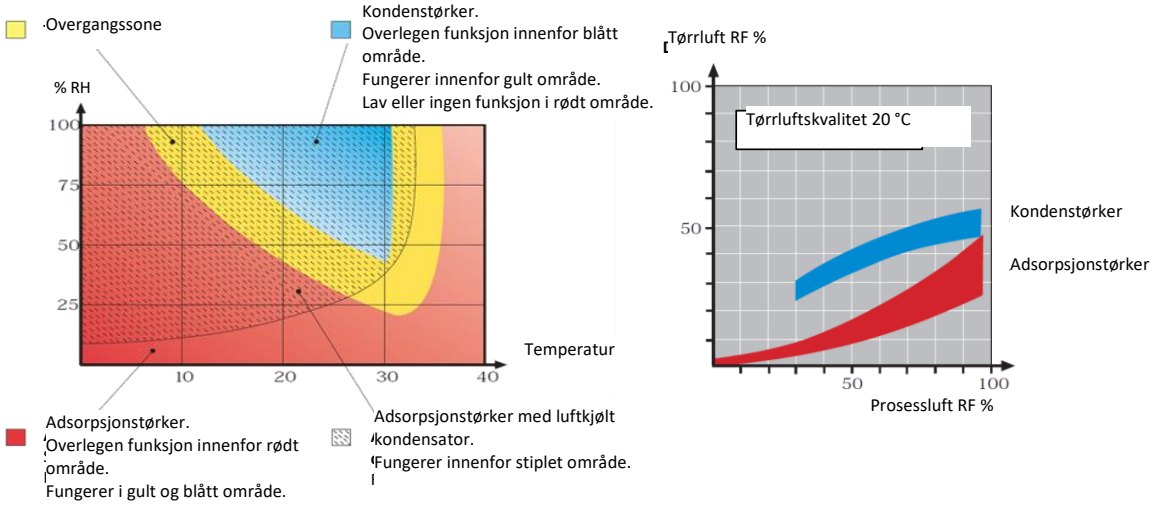
All luft inneholder mer eller mindre fuktighet. Vi kan ikke se den med det blotte øye før den felles ut i form av små vanndråper mot for eksempel en overflate av metall eller glass. Fukt kan imidlertid skape problemer allerede før den er synlig, ved at den påvirker materialer og produksjonsprosesser og forårsaker korrosjon og vekst av mikroorganismer.

Luftfuktigheten måles og angis ofte i relativ fuktighet (% RF), som er et mål på hvor mye vann luften inneholder, i forhold til hvor mye den kan inneholde ved gitt temperatur og trykk. Jo høyere temperaturen er, jo mer vann kan luften inneholde. Det er imidlertid den relative luftfuktigheten som teller, og som må kontrolleres om man vil unngå korrosjon eller muggvekst.

Ved 100 % relativ fuktighet er luften mettet, det blir tåke og fuktigheten felles ut i form av små vanndråper. Stål korroderer allerede ved 60 % RF, og ved 70 % er det fare for muggvekst. En tommelfingerregel er at 50 % RF er et bra klima for de fleste materialer.

Hvordan velge tørkertype

Sammenlignet med kondenstørking har adsorpsjonsprinsippet fordelen av å ikke være like temperaturavhengig. Adsorpsjon fungerer også langt under frysepunktet, mens kondenstørkerens kapasitet avtar kraftig med synkende temperatur, noe som kommer tydelig frem av diagrammet nederste til venstre.
Som generell hjelp ved valg av teknikk for en gitt tørkesituasjon, kan man si at adsorpsjonsavfukting er det primære valget for tørking i uoppvarmede rom, eller ved tørking av materialer. Sistnevnte er motivert av det faktum at adsorpsjonstørkeren produserer tørrere luft og gir en større reduksjon av vanninnholdet målt i gram per kilo (Δx), noe som kommer tydelig frem av diagrammet nedenfor til høyre, og som har direkte innvirkning på tørkehastigheten. Tørking av lagdelte konstruksjoner, for eksempel bjelker og bjelkelag, skjer med fordel ved en kombinert bruk av turbiner (høytrykksvifter), installert for suge- eller trykktørking.



Kondenstørkere benyttes helst i varme og fuktige rom (som vist i diagrammet), under forutsetning av at det er romtørking som skal utføres.

Kontroll av leveransen

CTR T ES leveres med følgende artikler i emballasjen:

Turbin CTR T ES	1 stk.
Ekstra kjøleluftfiltre	4 stk.
Bruksanvisning	1 stk.

Produktoversikt

På bildene nedenfor presenteres CTR T ES med ytre detaljer og betjening. CTR T2 ES er kortere enn CTR T4 ES, men alle ytre detaljer er de samme.





Tørkemetoder

Turbinen CTR T ES brukes til suge- og trykktørking i kombinasjon med en adsorpsjonstørker. Årsaken til at en adsorpsjonstørker benyttes, er at både suge- og trykktørking handler om tørkemateriale, og hvor raskt denne prosessen skal gå, avhenger av differansen i vanninnhold (Δx), målt i gram per kilo, mellom materialet og miljøet. Adsorpsjonstørkere produserer tørrere luft og gir større reduksjon i vanninnholdet (målt i gram per kilo), noe som også påskynder tørkeprosessen. Ved trykktørking presses varm og tørr luft ned i konstruksjonen og får temperaturen i konstruksjonen til å øke. Dette påskynder prosessen ytterligere og er årsaken til at trykktørking er raskere enn sugetørking.

Sugetørking

Ved sugetørking er turbinen installert slik at den trekker luft fra konstruksjonen gjennom slangen, vannseparatoren og filteret og deretter evakuerer denne, vanligvis utendørs. Bruk av vannseparator er helt nødvendig for å hindre at vannet suges inn i turbinen og ødelegger motoren.

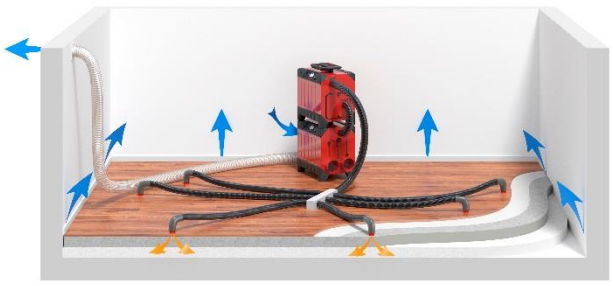
Tørkeren er installert for normal tørking av rom.



Sugetørking. Tørkeren tørker luften i rommet, og turbinen trekker opp luft fra konstruksjonen. Undertrykket som dermed skapes i konstruksjonen, trekker tørr luft ned i den.

Trykktørking

Ved trykktørking installeres turbinen slik at den mates med tørrluft fra avfukteren og deretter trykker denne ned i konstruksjonen. Dette fører til at temperaturen i konstruksjonen stiger, og tørkingen går raskere. Våt og avkjølt luft lekker inn i rommet via borede hull eller gjennom spalter mellom gulvet og veggene, før den returnerer til avfukteren som prosessluft.



Trykktørking. Turbinene mates med tørrluft fra avfukteren og trykker denne ned i den lagdelte konstruksjonen.

Før trykktørking igangsettes, skal sugetørking benyttes for å fjerne alt fritt vann fra konstruksjonen, slik at dette ikke trykkes inn i andre deler av bygningen. Denne innledende fjerningen av fritt vann bidrar også til spart tid.

Trykktørking kan frigjøre partikler/fibrer fra konstruksjonen og dermed slippe dem ut i luften. Hvis dette er et potensielt problem, bør en annen metode benyttes.

Installasjon

CTR T ES skal plasseres plant og stabilt, slik at den ikke kan velte og forårsake skade på personer eller eiendom.

Ved sugetørking skal en vannseparator benyttes og kobles til slangen foran turbinen, slik at vann ikke suges inn i turbinen og skader motoren.
Ved trykktørking er det viktig å forsikre seg om at turbinens kapasitet ikke overstiger tørkerens kapasitet, som vil si at sistnevntes tørrluftsvolum samsvarer med gjennomstrømmingen i turbinen. Hvis ikke, trekkes altfor mye luft gjennom tørkeren, med betydelig lavere kapasitet som resultat. Ved bruk av en tørker av typen CTR ES forsikrer man seg om dette ved å observere at våtluftsvolumet stemmer. Disse maskinene kan også brukes i nettverk, med turbinen som master og med adsorpsjonsavfukteren som er slave, satt til trykktørkingsmodus. I denne modusen tilpasser tørkeren seg automatisk til luftvolumet turbinen håndterer.

Forsikre deg om at kjøleluftfilteret er rent, og at det ikke er tiltettet av smuss. Bytt ut filteret før arbeidet påbegynnes, ved behov.

I motsetning til forgjengerne er ikke CTR T ES utstyrt med et manuelt tilbakestillbart overopphetingsvern, fordi dette ikke lenger er nødvendig. Turbinen forsyner seg selv med kjøleluft og hindrer overoppheting ved automatisk å justere hastigheten hvis temperaturen fortsetter å stige for mye. For å oppnå best mulig tørkeytelse bør brukeren likevel forsikre seg om at luftstrømmen gjennom konstruksjonen som skal tørkes, er korrekt.

Oversikt over installasjonen:

1. Plasser turbinen plant og stabilt, slik at den ikke kan velte og forårsake skade på personer eller eiendom.
2. Kontroller prosessluftfilteret og kjøleluftfilterne og bytt dem ut om nødvendig. Koble til slangene som er konfigurert for tørkingen som skal gjennomføres. Bruk vannseparator for å hindre at eventuelt fritt vann i konstruksjonen som skal tørkes, suges inn i turbinen.
3. Koble kabelen til en 1-faset 230 V stikkontakt med sikring på 10 A eller maksimalt 16 A. Fordi maskinen vanligvis benyttes i fuktige, våte rom er jordfeilbryter sterkt å anbefale.
4. Sett strømbryteren i posisjonen På. Trykk på Start når displayet har startet opp, for å starte en ny jobb med standardinnstillinger. Trykk på Fortsett for å bruke maskinen med de samme innstillingene som forrige gang den ble brukt.
5. Juster hastigheten til ønsket luftmengde er oppnådd.

Ekstrautstyr og reservedeler

Følgende artikler fås som ekstrautstyr og reservedeler til CTR T ES:

Artikkelnummer	Navn
1001238	Kjøleluftfilter
6000371	Prosessluftfilter
1002749	Systemkabel, 0,5 m
1002748	Systemkabel, 5 m

Bruke CTR T ES, menyer og drift

CTR T ES har et lett forståelig brukergrensesnitt med et display og fem knapper. De to største knappene på respektive side av displayet brukes til å velge mellom de forskjellige menyene – knappene kan aldri brukes til å gjøre endringer, de er utelukkende til navigering.

De tre mindre knappene under displayet brukes til å velge og redigere. På menyene på øverste nivå kalles den venstre av disse knappene Hjem, som betyr at standardbildet åpnes når man trykker på denne knappen. Dette kan være nyttig å vite hvis man er ukjent med menysystemet. Mange av visningene har en Info-knapp som presenterer informasjon som kan være til nytte for uerfarne brukere.

Hvis displayets bakgrunnsbelysning har sloknet, har første trykk på en knapp utelukkende til funksjon å lyse opp displayet.

Hvis det går 10 minutter uten at en knapp trykkes inn, aktiveres en tastelås. Maskinen kan da låses opp igjen ved at de to øverste knappene trykkes inn samtidig, noe som angis både i tekstform og som et bilde på displayet.

Knappene øverst til venstre og høyre –	**Bare menynavigering.** **Endrer aldri innstillinger.**
Hjem-knappen	**Går tilbake til standardbildet**
Info-knappen	**Presenterer informasjon.** **Innebygd bruksanvisning**

FLØDE

Denne teksten vises når maskinen er satt i strømningsmodus og opprettholder en konstant luftstrøm ved å regulere turbinhastigheten automatisk.

SuperVision

Synlig når maskinen er koblet til SuperVision for fjernovervåking og -styring.

Nettverksstatus

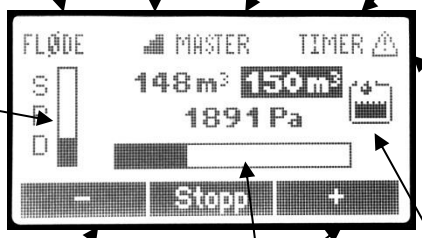
"Master" eller "slave"

Hvis maskinen er koblet til et lokalt nettverk, angir denne posisjonen om maskinen styrer nettverket, altså om den er master, eller om det styres av en annen maskin og dermed er slave.

Timer

Vises når maskinen er innstilt til å operere med tidsur.

Slave – angir at maskinen styres av en annen maskin.



Hastighets-indikator

Viser hastigheten turbinen arbeider ved.

Alarm

Maskinen har oppdaget en feil.

Vannseparator

Synlig når maskinen er koblet til vannseparatoren WS 4 ES via systemkabel, slik at turbinen kan telle antall ganger vannseparatoren har pumpet, samt vise når den pumpet sist, noe som er nyttig for å kunne evaluere fremdriften for tørkingen.

Justering av hastighet/settpunkt

Viser at knappene til venstre og høyre under skjermbildet brukes til å øke og redusere settpunktet, som vises med svart bakgrunn.

Trykkindikator

Visualisering av gjeldende differansetrykk kontra maksimalt oppnåelig trykk ved valgt hastighet.

Oppstartsbilde

Når T ES starter opp, får brukeren to alternativer i displayet:

Start: Starter maskinen ved standard hastighet. Tidligere innstillinger, for eksempel for tidsur (Timer) og gjennomstrømning (Fløde), slettes.

Fortsett: Maskinen gjenopptar driften med de innstillingene den hadde forrige gang den ble brukt.

Hvis brukeren ved siste gangs bruk ikke trykte på stoppknappen før strømmen ble kuttet, gjenopptar maskinen automatisk driften når nedtellingen har kommet til null.



Normal start



Start med timer

Standardbilde

Når T ES er i drift, kan den alltid stoppes eller settes i standby-modus ved hjelp av den midterste knappen under displayet.

Når turbinen kjører ved en fast hastighet, brukes venstre- og høyreknappene under displayet til å redusere og øke hastighetsnivået. Gjeldende hastighetsnivå angis i form av den vertikale stolpen til venstre.

Den horisontale indikatoren viser gjeldende trykknivå sammenlignet med maksimalt trykk som er oppnåelig for gitt turbinhastighet.

I strømningsmodus (fløde) endrer venstre- og høyreknappene under displayet settpunktmengden, uthevet med svart bakgrunn. Det samme prinsippet gjelder for relasjonsmodus, som kan brukes når maskinen benyttes i et nettverk og er slave for en annen turbin.



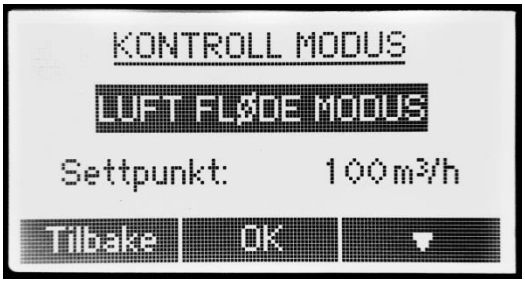


Kontrollmodus

Maskinen kan kjøre i tre forskjellige kontrollmoduser, Klart, Fløde og Relasjon. I Klart-modus velger brukeren et fast hastighetsnivå for turbinen. I Fløde-modus velger brukeren i stedet hvilken luftmengde som skal opprettholdes, og maskinen justerer da turbinhastigheten automatisk for å opprettholde denne luftmengden selv om tellertrykket endres.
Det tredje alternativet, Relasjon, er tilgjengelig bare når maskinen er i et nettverk og er slave for en annen turbin. Modusen Relasjon fungerer på samme måte som modusen Fløde, med den eneste forskjellen at brukeren i stedet for å definere en bestemt luftmengde, velger hvor stor prosentandel av mastermaskinens luftmengde turbinen skal opprettholde.

Velg kontrollmodus ved å trykke på Endre, og bruk deretter høyre piltast ned for å velge modusen. Trykk på OK for å bekrefte valget. Juster settpunktet i neste trinn etter behov.

Gjeldende kontrollmodus vises i øverste venstre hjørne av standardskjermbildet.





Vannseparator

Merk: Denne funksjonaliteten kan bare brukes når turbinen er koblet til en vannseparator av typen WS4 ES.

Hvis turbinen er koblet til en strømkabel og via strømkabel til en WS 4ES, kan turbinen registrere hvor mange ganger vannseparatoren tømmes, slik at brukeren kan beregne hvor mye vann som er fjernet. I tillegg kan turbinen vise datoen og klokkeslettet for siste tømming av vannseparatoren, slik at brukeren kan vurdere om det er nødvendig å fjerne mer vann eller ikke.

Hvis denne funksjonaliteten aktiveres når det ikke er noen WS 4ES tilkoblet, fortsetter turbinen å være i standby.





Timer – på/av og stille modus

Hvis maskinen av en eller annen grunn må kjøre kontinuerlig, men for eksempel bare om dagen eller om natten, kan den stilles inn for drift med tidsur (Timer).
Resten av tiden kan maskinen stilles inn slik at den slås helt av eller kjører i stille modus.
I stille modus reduseres turbinhastigheten til rundt nivå 4, slik at den støyer minst mulig.

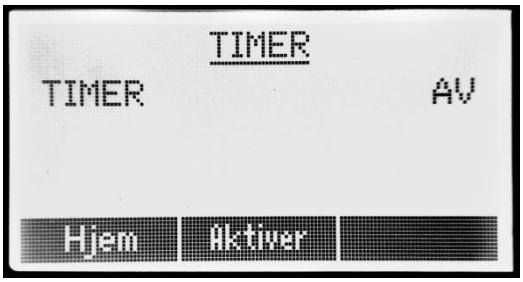
Når tidsur er valgt, står det Timer i øverste venstre hjørne av standardskjermbildet.

Aktiver tidsuret ved å åpne Timer-menyen og trykke på Aktiver.

Bekreft eller endre om nødvendig systemtid og -dato, som vises i følgende format:
ÅÅ:MM:DD / TT:MM.

Trykk på OK.

Timer-funksjonen er nå aktivert med viste innstillinger. Hvis innstillingene er feil, trykk på Endre og bruk pilene opp og ned til å endre innstillingene. Bekreft hvert valg ved å trykke på Neste.
Den siste parameteren, Utenfor int., styrer hva maskinen skal gjøre resten av tiden, utenfor intervallet. Den kan settes til stille modus, der maskinen kjører ved redusert hastighet, eller av, som vil si at den stopper og blir værende i standby til den starter igjen ved valgt starttid.









Nettverk

Merk: Installer systemkablene før maskinene slås på.

Trykk på Lage fra nettverksmenyen for å bruke denne maskinen som master på et lokalt nettverk. Prosessen kan ta opptil ett minutt.

Når prosessen er ferdig, vises en meny for valg av slave. Trykk på Tilbake hvis det ikke er nødvendig å endre innstillingene for noen av slavene.

Trykk på Velg hvis det er nødvendig med endringer, og bruk pilknappene til venstre og høyre for å velge maskinen som skal redigeres. Når en slave velges, bekreftes valget ved at bakgrunnsbelysningen i slavemaskinens display blinker.





Innstillings- og vedlikeholdsmenyer

I innstillings- og vedlikeholdsmenyene finnes funksjoner som ikke kreves for å oppnå normal drift.

Dato og tid: Innstilling av systemdato og -tid. Formatet er ÅÅ:MM:DD / TT:MM.

Språk: Valg av språket som skal brukes i grensesnittet.

Menysystem: Standardinnstillingen for menysystemet er Avansert, med alle funksjoner synlige og tilgjengelige. Hvis den er satt til Basis, er de mer avanserte funksjonene, som Fløde, fjernet fra menysystemet.

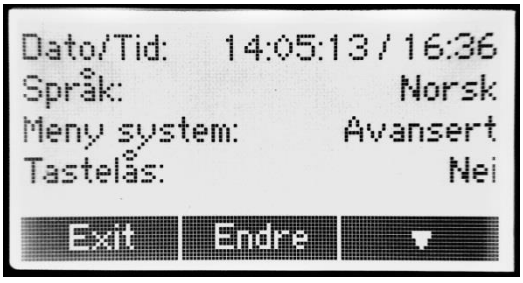
Tastelås: Mulighet til å deaktivere tastelås.

Kjør innebygd test: En innebygd selvtest som er tilgjengelig for serviceteknikere.

Reset servicetid: Maskinen er innstilt til å påminne om service hver 12. måned. Når service er utført, kan påminnelsen tilbakestilles med denne funksjonen.

Nullstilling av trykksensor: Funksjonalitet som tillater nullstilling av trykksensor for å utelukke avvik over tid. Skal bare brukes når maskinen arbeider alene uten å være koblet til andre maskiner, og har rent prosessluftfilter.
Se sensordata: Funksjonalitet beregnet for serviceteknikere.







Tellere

Dette skjermbildet viser time- og energitellere. Øverst vises arbeidstellere som kan tilbakestilles, etterfulgt av datoene tellerne ble tilbakestilt på. Etter datoen vises antall timer som har gått etter tilbakestillingen, slik at en rask sammenligning er mulig.

Trykk på Reset for å tilbakestille arbeidstellerne. Bekreft tilbakestillingen av tellerne ved å trykke på OK på følgende bekreftelsesbilde.

Nederst vises maskinens brukstidstellere for energi og timer. Disse tellerne kan ikke tilbakestilles.

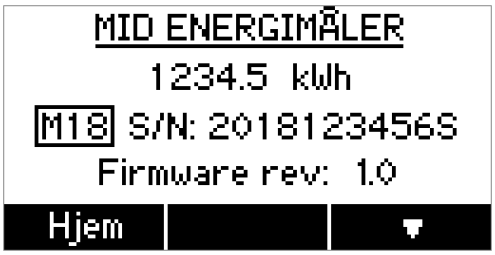
I maskiner som er utstyrt med MID-energimåler, er livstidstelleren fjernet fra denne menyen og finnes i stedet på menyen MID-energimåler.





MID-energimåler

Denne menyen presenterer det totalt akkumulerte energiforbruket, det vil si livstidstelleren for energiforbruket. For mer informasjon se kapittelet MID Energimåler.



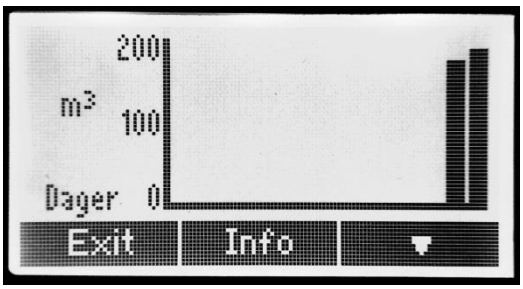
Statistikk

Ved hjelp av statistikken kan brukerne se fremdriften for tørkeprosessen og overvåke og følge opp driften av maskinen.
Følgende grafer er tilgjengelige fra statistikkmenyen:

- Gjennomsnittlig luftvolum ved drift i henholdsvis de siste 12 timene og i løpet av de siste 14 dagene.
- Driftstimer i løpet av de siste 14 dagene
- Energiforbruk i kWh for de siste 14 dagene.

Den siste verdien angis på stolpen helt til høyre i de aktuelle grafene og viser gjeldende time eller gjeldende dag, avhengig av hva som er aktuelt.





Nettverksfunksjoner

Som medlem av den nye CTR ES-maskinserien, kan T ES inngå i et nettverk med andre turbiner og adsorpsjonstørkere med utvidet funksjonalitet, blant annet:

- Relasjon – samarbeid mellom to eller flere turbiner med en definert relasjon mellom de respektive luftmengdene.
- Optimalisert trykktørking, en driftsmodus der adsorpsjonstørkeren som er slave, automatisk justerer til den turbinluftmengden som produserer tørrest mulig luft.
- Drift med felles timer
- Klargjort for fremtidig SuperVision-system som muliggjør fjernovervåking og -kontroll av maskindriften.

Det er ikke nødvendig med forhåndskonfigurering eller andre forberedelser for å koble maskinene til et nettverk. Når maskinene er installert, er tilkobling med systemkabler og ett enkelt trykk på nettverksmenyen for valgt mastermaskin alt som kreves. Mastermaskinen er den maskinen som er valgt ut til å kontrollere de andre maskinene, og en hvilken som helst maskin kan brukes til dette formålet. I relasjons- og trykktørkingsmodus må masteren være en turbin, men i andre situasjoner spiller det ingen rolle hvilken maskin som er master i nettverket.

Selv om en maskin er slave for en annen enhet, kan maskinens innstillinger endres på selve maskinen og ikke bare via mastermaskinen. Hvis brukeren velger å utføre nødvendige innstillingsendringer via mastermaskinen, blinker displayet for valgt slave mens endringene utføres, slik at den kan identifiseres og forvirring unngås.

Hvordan innlemme maskiner i nettverk

Slik innlemmes maskiner i et nettverk, for eksempel for å bruke avfukterens trykktørkingsmodus:

1. Slå av maskinene hvis de er slått på, og koble dem deretter sammen med systemkabler. De to kontaktene på maskinene har samme funksjonalitet, så det er det samme hvilken av dem som brukes. Hvis SuperVision skal benyttes, må dette også kobles til en av maskinene, det er det samme hvilken.
2. Slå på maskinene.
3. Velg hvilken maskin som skal være master. Ved bruk av trykktørkingsmodus skal dette være turbinen som er satt opp til å blåse tørrluften inn i konstruksjonen.
   Hvis enhetene innlemmes i et nettverk utelukkende for at de skal overvåkes og fjernstyres via SuperVision, spiller det ingen rolle hvilken maskin som velges som master.
4. Bruk høyre pilknapp på valgt mastermaskin for å gå til nettverksmenyen, som vises nedenfor.



   (Hvis denne menyen ikke finnes, settes maskinen til menyinnstillingen Basis. Du kan endre dette ved å velge installerings- og vedlikeholdsmenyen og endre innstillingen til Avansert.)
5. Trykk på <Lage> fra nettverksmenyen, og vent mens maskinen oppretter nettverket.
6. Når nettverket er opprettet, veksler visningen øverst på skjermbildet mellom de forskjellige slavene. Hvis SuperVision er tilkoblet, står det SuperVision nederst på skjermbildet, selv om det kan ta opptil et minutt før det vises.

Når trinnene ovenfor er fulgt, kontrolleres alle slavemaskinene av mastermaskinen. Det betyr at alle maskinene startes og stoppes samtidig med mastermaskinen. De fungerer fortsatt med de samme innstillingene som de hadde før nettverksforbindelsen ble etablert. Hvis innstillingene må endres, trykk på Endre og velg deretter slaven som skal endres via mastermaskinen, eller utfør de nødvendige innstillingsendringene fra den aktuelle maskinen. Når slavemaskinen redigeres via mastermaskinen, begynner bakgrunnsbelysningen i slavemaskinens display å blinke, slik at brukeren kan se hvilken maskin som er valgt.

Alarmer

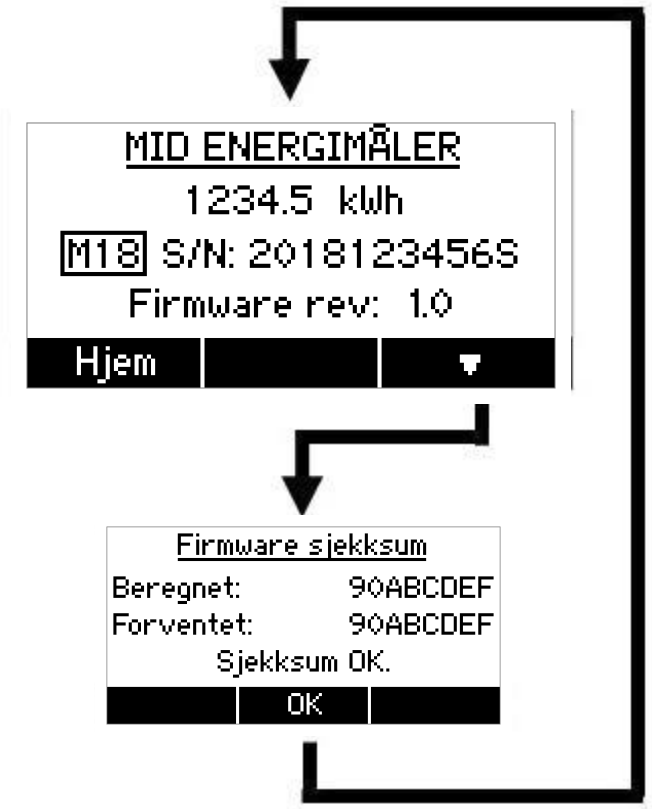
Hvis maskinen oppdager en feil, vises denne informasjonen i et tilleggsvindu, og et advarselssymbol vises i øverste høyre hjørne av standardbildet så lenge det finnes ett eller flere uløste problemer.

Følgende alarmer kan vises, og for hver av dem følger det med anbefalte tiltak.

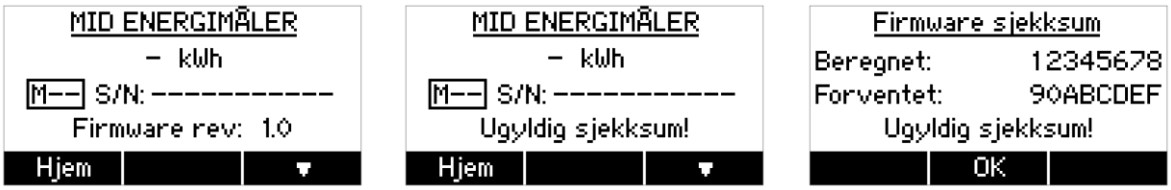
Alarm	**Tiltak/råd**
En eller flere nettverksslaver svarer ikke	Denne alarmen vises når maskinen som er master i et nettverk, har mistet forbindelsen med en eller flere av slavemaskinene. Kontroller alle systemkablene og strømtilførselen til de respektive maskinene, hvis denne meldingen vises. Alarmen forsvinner automatisk så snart forbindelsen er gjenopprettet.
Vannseparatorpumpe tidsgrense	Denne alarmen kan vises når turbinen er brukes med en vannseparator av typen WS4 ES. Kontroller vannseparatoren hvis denne alarmen vises, for å finne ut hvorfor pumpen ikke har klart å tømme maskinen.
Luftstrømmen er for lav	Hvis denne alarmen vises, kjører turbinen med for stort mottrykk. Kontroller installasjonen.
Kontaktproblem med hovedkortet	Intern feil. Ta kontakt med servicetekniker hvis feilen vedvarer.
Trykksensorfeil	Intern feil. Ta kontakt med servicetekniker hvis feilen vedvarer.
Feil ved lagring av statistikk	Intern feil. Ta kontakt med servicetekniker hvis feilen vedvarer.
Feil ved lagring av hendelseslogg	Intern feil. Ta kontakt med servicetekniker hvis feilen vedvarer.

MENYEN MID-ENERGIMÅLER

Menyen MID-energimåler viser det totale, akkumulerte energiforbruket. Den inngår i maskinens hovedmenytre og er tilgjengelig ved hjelp av de øvre pilknappene. Tilleggsmerkingen, M18 i eksempelet over, og serienummeret som presenteres deretter, gjelder den innebygde CEMP-energimåleren. Revisjonsnummeret som vises nederst i displayet, angir CEMP-strømmålerens firmware.



Integriteten til dataene som presenteres i denne menyen, er nøye kontrollert og beskyttet. En viktig test er at kontrollsummen beregnes for å bekrefte at programminnet er korrekt. Resultatet av den siste beregningen er alltid tilgjengelig via menyen Firmware-kontrollsum, og som nås ved hjelp av nedre høyre knapp. Hvis noen av testene ikke godkjennes og dataene regnes som upålitelige, fjernes informasjonen fra skjermen og erstattes med bindestrek, som vist nedenfor. Hvis problemet skyldes beregningen av kontrollsummen, vises det en melding om dette i den nederste raden.



Venstre: Data fjernet på grunn av kommunikasjonsfeil
Midten: Data fjernet på grunn av feil kontrollsum
Høyre: Utseendet til menyen Firmware-kontrollsum når feil oppdages

Servicepåminnelse

Maskinen er innstilt til å påminne om service hver tolvte måned. Påminnelsen vises som en alarm, men den påvirker ikke maskindriften. Funksjonen for servicepåminnelse tilbakestilles fra innstillings- og vedlikeholdsmenyen.



Vedlikehold og service

Turbinens luftfilter skal byttes regelmessig, helst mellom hver gang den installeres og brukes. Ved bruk i skitne miljøer må filteret byttes enda oftere.

1. Koble fra strømmen til turbinen ved å ta ut kabelen fra stikkontakten.
2. Vri bryterne på filterluken mot klokken for å åpne den. Dra ut det skitne filteret og sett inn det nye filteret. Lukk luken ved å vri bryterne med klokken.
3. Koble til strømmen igjen.

Kjøleluftfilterne skal byttes ut regelmessig, helst mellom hver jobb. I svært skitne miljøer kan enda hyppigere utskifting være nødvendig.

4. Vri bryteren mot klokken for å fjerne filterholderen.
5. Fjern og kast de gamle filterne, og monter nye.
6. Sett filterholderen på plass igjen.



Feilsøking

Symptom	Mulig årsak	Tiltak
Turbinhastigheten varierer, den slås av og starter igjen.	Turbinen er for tungt belastet og motstanden gjennom konstruksjonen eller slangene er for høy, fordi det er altfor få suge-/trykkpunkt eller på grunn av klemte eller tiltettede slanger og/eller tiltettet filter.	Undersøk installasjonen og alle filtrene, både turbinens eget filter og de andre filtrene i systemet. Forsikre deg om at de er rene og ikke stopper gjennomstrømmingen. Forsikre deg om at ingen slanger er i klem eller tiltettet med smuss. Lag og installer ekstra suge- eller trykkpunkt, avhengig av installasjonen. Bor ytterligere hull og koble til ekstra slanger eller annet som er egnet til å redusere motstanden og øke gjennomstrømmingen.
Turbinen støyer og lager andre lyder enn den pleier.	Motorlager er slitt og/eller ødelagt.	Kontakt forhandleren for reparasjon.
Turbinen har stoppet/starter ikke.	Ingen strømtilførsel. Innebygd overopphetingsvern utløst. Turbinfeil.	Kontroller at strømkabelen er tilkoblet, og at stikkontakten er strømførende, at sikringen og en eventuell jordfeilbryter er i orden. Koble fra strømmen ved å dra ut kabelen fra stikkontakten, og la turbinen kjøle seg ned i 15 minutter. Koble til strømmen igjen og start turbinen. Ta kontakt med forhandleren for reparasjon hvis tiltakene ovenfor ikke løser problemet.

Tekniske data

CTR T2 ES

Type LAF 50 LAF 50E LAF 50E2 LAF 100 LAF 100E LAF 150 LAF 150E

Luftvolum (m^3/t)	**Opptil 180 (kontinuerlig variabel)**
Trykk (mbar)	**Opptil 260 (kontinuerlig variabel)**
Støy, dBA (3 m)	**ca. 48 ***
Spenning	**230 V AC / 50 Hz**
Nominell effekt (W)	**1100**
Høyde x bredde x lengde (mm)	**430 x 295 x 370**
Vekt, kg	**14**

**Støynivå varierer med installasjon.*

CTR T4 ES

Luftvolum (m^3/t)	**Opptil 300 (kontinuerlig variabel)**
Trykk (mbar)	**Opptil 260 (kontinuerlig variabel)**
Støy, dBA (3 m)	**ca. 48 ***
Spenning	**230 V AC / 50 Hz**
Nominell effekt (W)	**1800**
Høyde x bredde x lengde (mm)	**430 x 295 x 430**
Vekt, kg	**17,5**

**Støynivå varierer med installasjon.*

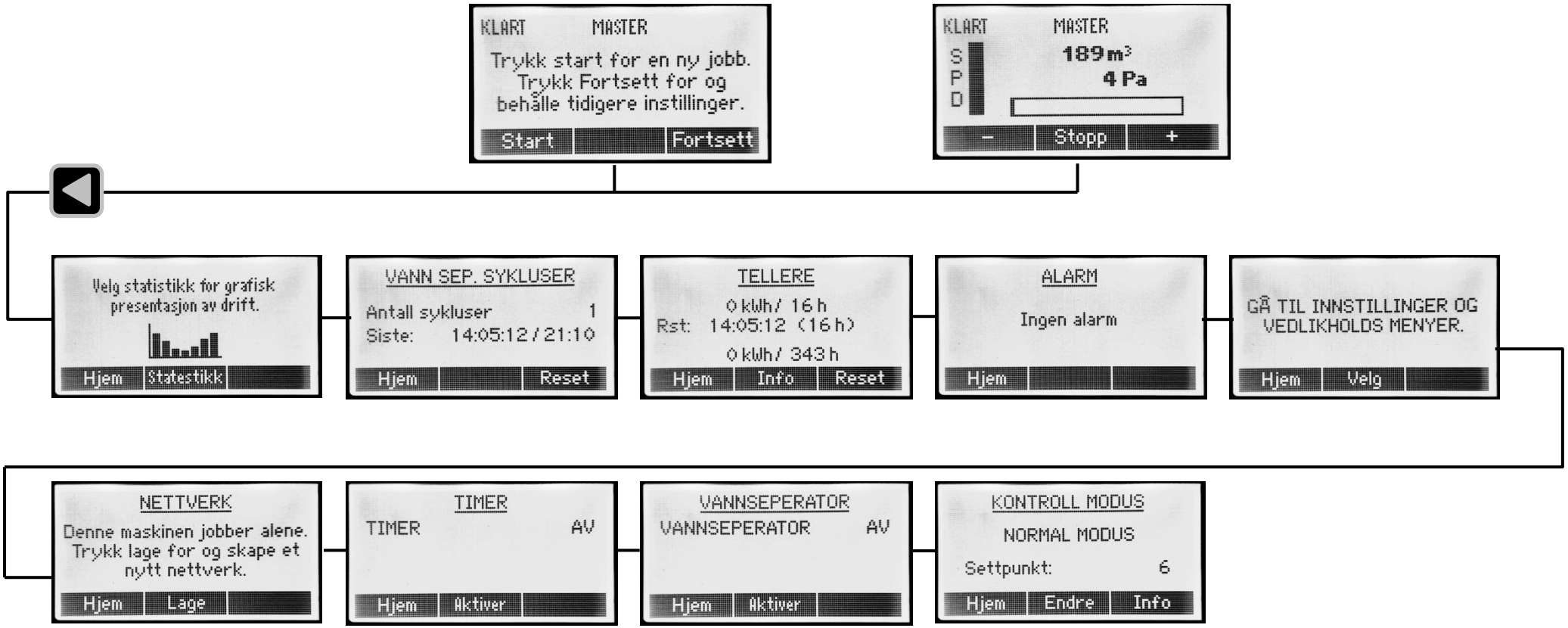
CEMP-ENERGIMÅLER

OBS: Informasjonen nedenfor, temperaturer, størrelsen på strømmer osv., gjelder bare den innebygde energimålerfunksjonen, CEMP, og ikke den komplette maskinen.
CE-erklæring for CEMP er tilgjengelig på *www.corroventa.com/mid-certificate/*

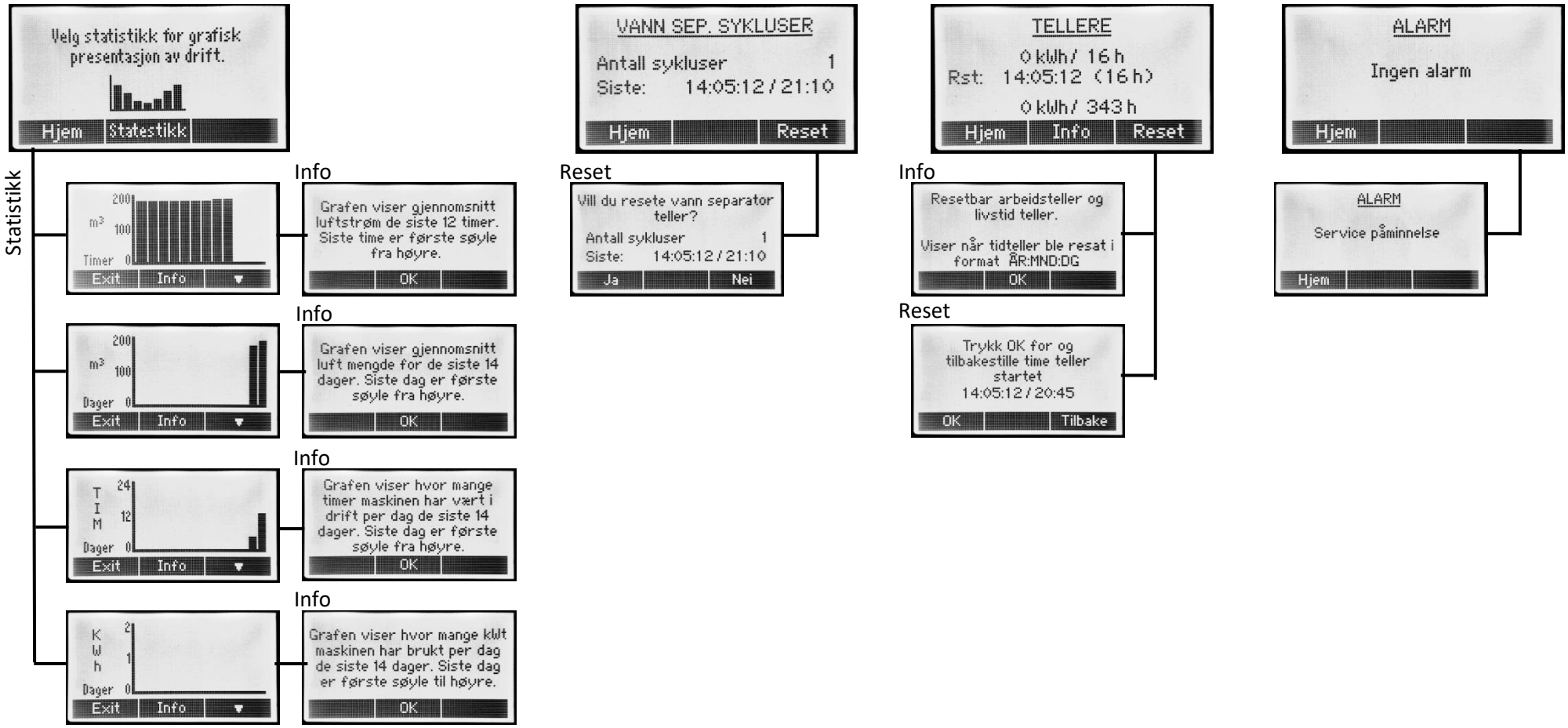
Nøyaktighetsklasse	**Klasse B**
Driftsforhold	
Spenning	**230 V AC**
Frekvens	**50 Hz**
Effektfaktor	**0,5 ind. til 0,8 cap.**
Strøm	
I st	**0,02 A**
I min	**0,25 A**
I tr	**0,5 A**
I ref	**5 A**
I max	**45 A**
Driftstemperatur	**-25°C til + 55°C**
Klima	**Ikke-kondenserende**
Omgivelse/posisjon	**Sluttet**
Elektromagnetisk miljøklasse	**E2**
Mekanisk miljøklasse	**M2**
Maks. kapasitet hos energiregister	**9 999 999,9 kWh**
Teknisk kontrollorgan/Notified body	**0402**

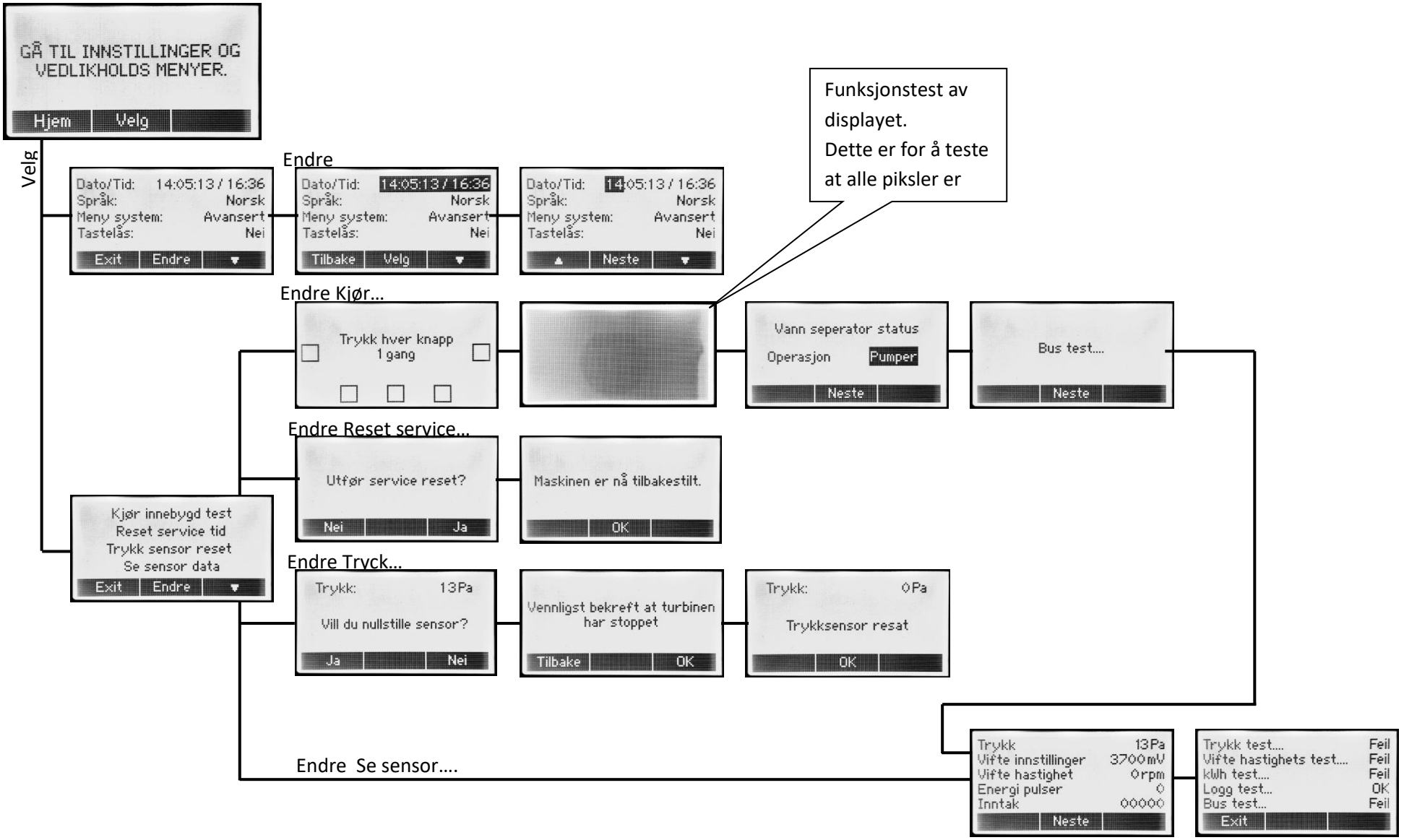
Grensesnittkart for CTR T2 ES og CTR T4 ES

Toppmeny



Undernivåer




GÅ TIL INNSTILLINGER OG VEDLIKHOLDS MENYER.
Hjem
Velg
Velg
Dato/Tid: 14:05:13 / 16:36
Språk: Norsk
Meny system: Avansert
Tastelås: Nei
Exit
Endre
Endre
Dato/Tid: 14:05:13 / 16:36
Språk: Norsk
Meny system: Avansert
Tastelås: Nei
Tilbake
Velg
Dato/Tid: 14:05:13 / 16:36
Språk: Norsk
Meny system: Avansert
Tastelås: Nei
Neste
Funksjonstest av displayet.
Dette er for å teste at alle piksler er
Endre Kjør...
Trykk hver knapp 1 gang
Vann seperator status
Operasjon Pumper
Neste
Bus test....
Neste
Endre Reset service...
Utfør service reset?
Nei
Ja
Maskinen er nå tilbakestilt.
OK
Kjør innebygd test
Reset service tid
Trykk sensor reset
Se sensor data
Exit
Endre
Endre Tryck...
Trykk: 13Pa
Vill du nullstille sensor?
Ja
Nei
Vennligst bekreft at turbinen har stoppet
Tilbake
OK
Trykk: 0Pa
Trykksensor resat
OK
Endre Se sensor....
Trykk 13Pa
Vifte innstillinger 3700mV
Vifte hastighet 0rpm
Energi pulser 0
Inntak 00000
Neste
Trykk test.... Feil
Vifte hastighets test.... Feil
kWh test.... Feil
Logg test... OK
Bus test... Feil
Exit



Lage





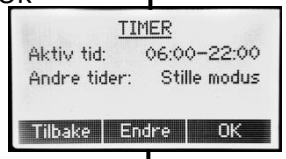




Aktiver



OK



Endre



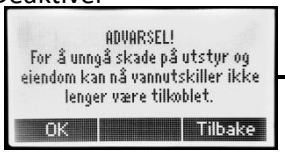


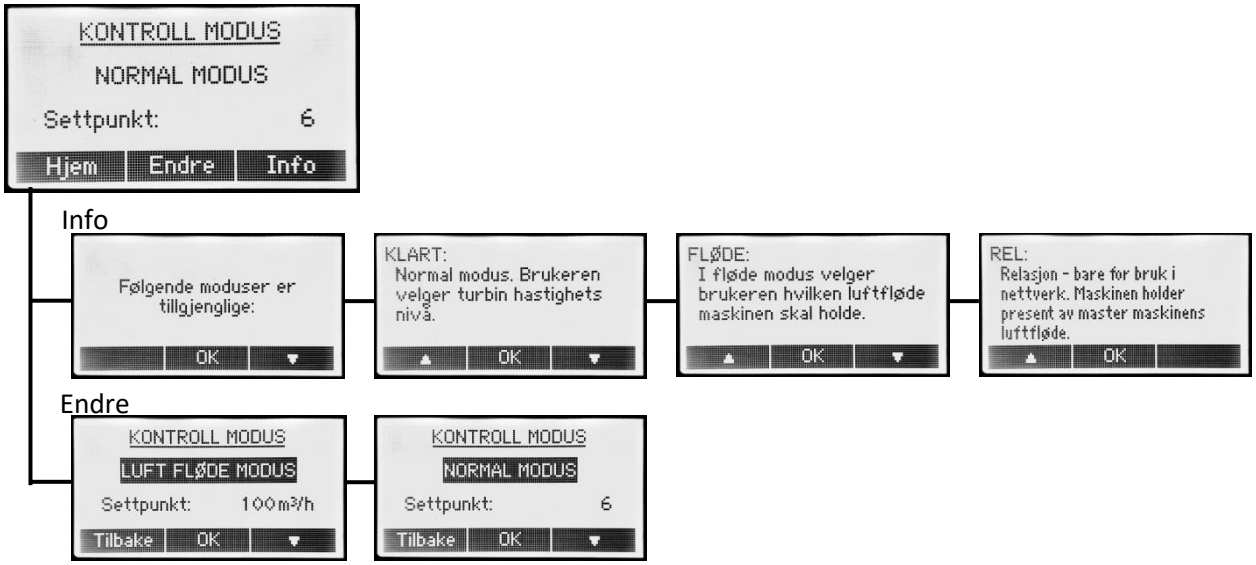


Aktiver



Deaktiver




KONTROLL MODUS
NORMAL MODUS
Settpunkt: 6
Hjem
Endre
Info
Info
Følgende moduser er tillgjenglige:
OK
KLART:
Normal modus. Brukeren velger turbin hastighets nivå.
OK
FLØDE:
I fløde modus velger brukeren hvilken luftfløde maskinen skal holde.
OK
REL:
Relasjon - bare for bruk i nettverk. Maskinen holder present av master maskinens luftfløde.
OK
Endre
KONTROLL MODUS
LUFT FLØDE MODUS
Settpunkt: 100m³/h
Tilbake
OK
KONTROLL MODUS
NORMAL MODUS
Settpunkt: 6
Tilbake
OK



HAR DU SPØRSMÅL ELLER TRENGER HJELP?

Besøk oss på www.corroventa.no eller ring +47 (0) 97484015 og snakk med en ekspert.
Vi har kunnskapen og utstyret som trengs for å løse problemene dine så effektivt som mulig.

Corroventa utvikler, produserer og selger produkter av høyeste kvalitet til vannskader, fukt, lukt og radon. Vi er markedsledende og spesialister på innovasjoner innen vår bransje. Våre produkter er kompakte, effektive, ergonomiske og energibesparende. Ved akutte situasjoner og oversvømmelser har Corroventas kunder tilgang til en av de største leieparkene i Europa. All produksjon foregår på fabrikken i Bankeryd i Sverige.

www.corroventa.no

CORROVENTA AVFUKTNING AS
John G. Mattessons vei 3, 0687, Oslo, Norge
Tel +47 97484015 • www.corroventa.no