

Norsk
Brukerhåndbok
FlexPAK series
FlexPAK 800/1000

Innhold

Figurer	6
1 Forord	136
2 Merknader	136
3 Sikkerhet	136
4 Beskrivelse	137
4.1 Funksjon	137
4.2 Størrelse	137
4.3 Tekniske data	137
4.4 Sikringer	138
4.5 Hovedkomponenter	138
4.6 Start- og styringsenhet	139
4.7 Frekvensomformer	139
4.7.1 Frekvensomformerens kontrollpanel	139
4.8 Fastvare- og programvaremerking	140
5 Tilbehør	140
6 Bruke enheten	140
6.1 Betjening av enhet	140
6.1.1 Starte enheten	140
6.1.2 Enhetens driftsmoduser	140
7 PLC-meldinger	141
7.1 Statusmeldinger	141
7.1.1 Nederman FlexPAK Off (av-modus)	141
7.1.2 FlexPAK Standby (standby-modus)	142
7.1.3 Running (driftsmodus)	142
7.1.4 FlexPAK Idling (tomgangsmodus)	142
7.1.5 Filter Cleaning	142
7.2 Statusmeldinger: Tilbehør, kundetilkoplinger	142
7.2.1 Flushing duct	142
7.2.2 Emptying preseparator	143
7.2.3 Open Upper Slide Valve V12	143
7.2.4 Close Upper Slide Valve V12	143
7.2.5 Open Lower Slide Valve V11	143
7.2.6 Close Lower Slide Valve V11	143
7.3 Varselmeldinger	143
7.3.1 Time For service	144
7.3.2 Main Filter Clogged	144
7.3.3 Dustbin Full	144
7.3.4 Bag Replacement Switch Activated	144

7.4	Alarmer	144
7.4.1	Frequency Conv Alarm	145
7.4.2	PTC Detect Hi Motor Temp Unit Shut Down	145
7.4.3	Hi Vacuum	145
7.4.4	Exhaust Air Temp High	145
7.4.5	External Fire Alarm Explosion Detected	146
7.4.6	Low Pressure	146
7.4.7	Bag Replacement Switch Time Out	146
7.4.8	Control Filter Clogged	146
7.4.9	TVFD Error! Upper Slide Not Closed	146
7.4.10	TVFD Error! Upper Slide Not Open	146
7.4.11	TVFD Error! Lower Slide Not Closed	146
7.4.12	TVFD Error! Lower Slide Not Open	147
7.4.13	TVFD Error! Slides In Open Position	147
8	PLC-innstillinger	147
8.1	Finn en parameter og angi dens verdi	147
8.2	Parameterinnstillinger	148
8.2.1	Still inn klokkeslett og dato	148
8.2.2	Ukentlig tidsur	149
8.2.3	H-Meter 1	150
8.2.4	DIR_Time	150
8.2.5	SSR_Time	151
8.2.6	FltClean	151
8.2.7	ClenCyl	151
8.3	Parameterinnstillinger: Tilbehør, kundetilkoplinger	152
8.3.1	FlushTmr	152
8.3.2	MFDPS-FC	152
8.3.3	MFDPS-Wr	152
8.3.4	DPFClean	152
8.3.5	OTTmr	152
8.3.6	CFDPS-AI	152
8.3.7	PSIFC	153
8.3.8	PSCFlush	153
8.3.9	FlushCy1	153
8.3.10	FlushCy2	153
8.3.11	Aktivering av FlushTMP	153
8.3.12	FlushTMP	153
8.3.13	BRSTmr	153
8.3.14	AEBTme	154
8.3.15	BinAuto	154
8.3.16	BLI-Wr	154
8.3.17	BLI-Empt	154
8.3.18	LiAuto	154
8.3.19	AEB-TVFD	154
8.3.20	BinOpnTm	154
8.3.21	Emtyldli	155
8.3.22	TVFDAdv	155
8.3.23	TVFDO-AI	155
8.3.24	TVFDC-AI	155
8.3.25	LSOTmr	155
8.3.26	Presep	155
8.3.27	PresepTm	155
9	Pneumatisk filterrengjøringsventil	156
9.1	Filterrengjøringsknapp	156
9.2	Filterrengjøring i standby-modus	156
9.3	Filterrengjøring i driftsmodus	156
9.4	Funksjonen til filterrengjøringsventilen	156
9.5	Laste nye programvare	157
9.5.1	Frekvensomformerens kontrollpanel	157
9.5.2	Fastvare- og programvaremerking	157
9.5.3	Oppgradere systemet	157

10 Vedlikehold.....	157
10.1 Tømme støvbeholderen	158
10.2 Filterpakke.....	159
10.3 Reservedeler	159
11 Resirkulering	159
11.1 Miljøinformasjon.....	159
12 Akronymer og forkortelser	160

1 Forord

Denne håndboken er en veiledning for riktig installasjon, bruk og vedlikehold av produktet. Les den nøye før du bruker produktet eller utfører vedlikehold. Hvis du ikke finner igjen håndboken, må du umiddelbart skaffe en ny.

Dette produktet er konstruert for å oppfylle kravene i de relevante EU-direktivene. For å opprettholde denne statusen skal installasjon, reparasjon og vedlikehold av alle typer utføres av kvalifisert personell som bare bruker originale reservedeler. Ta kontakt med din nærmeste autoriserte forhandler eller Nederman for å få råd og tips om teknisk service og hvordan du får tak i reservedeler. Les også kapittel '3 Sikkerhet' grundig.

Nederman forbedrer hele tiden produktenes design og effektivitet gjennom modifikasjoner, og forbeholder seg retten til å gjøre dette uten å innføre disse forbedringene på allerede leverte produkter. Nederman forbeholder seg også retten til, uten varsel, å modifisere data og utstyr så vel som drifts- og vedlikeholdsinstruksjoner.

2 Merknader

Dette dokumentet inneholder viktig informasjon som vises enten som advarsel, forsiktighetsvarsel eller merknad. Se følgende eksempler:



ADVARSEL! Type skade.

Advarsler angir en potensiell fare for helsen og sikkerheten til personellet, og hvordan denne faren kan unngås.

FORSIKTIG! Type risiko.

Forsiktighetsvarsler angir en potensiell fare for produktet, men ikke for personellet, og hvordan denne faren kan unngås.

MERK! Merknader inneholder annen informasjon som er viktig for personell.

3 Sikkerhet



ADVARSEL! Høyt vakuum.

Et høyvakuumsystem skaper et kraftig vakuum som kan forårsake alvorlige øye- eller hørselskader. Personer som skal bruke FlexPAK 800/1000, eller som kan komme i kontakt med FlexPAK 800/1000, skal informeres om denne risikoen.



ADVARSEL! Fare for personskader.

Se aldri inn i avtrekksluftkanalen. Avfall og partikler som kommer ut av utløpet, kan forårsake øyeskader.



ADVARSEL! Fare for elektrisk støt.

Personell som bruker FlexPAK 800/1000, må være spesielt oppmerksom på å unngå utladning av statisk elektrisitet.

For å opprettholde et høyt sikkerhetsnivå når du bruker FlexPAK 800/1000, må du gjøre følgende:

- Les denne håndboken før du bruker FlexPAK 800/1000 for første gang.
- Denne enheten skal installeres, brukes og vedlikeholdes iht. dette dokumentet på en slik måte at sikkerheten opprettholdes. Dette dokumentet inneholder viktig advarselsinformasjon som du må ta hensyn til. Alle funksjonsfeil, spesielt de som berører maskinens sikkerhet, må repareres umiddelbart.
- For at enheten skal fungere riktig og oppfylle nødvendige krav til sikkerhet som angitt i samsvarende erklæringen, må hele systemet vurderes med hensyn til gjeldende sikkerhetsstandarter og direktiver og oppfylle alle krav som er beskrevet i denne håndboken.
- Konstruktøren av systemet som helhet må garantere at alle produktene og komponentene fungerer sammen og påse at hele systemet oppfyller alle nødvendige krav til sikkerhet.
- Bare autorisert personell skal ha tilgang til denne enheten.

4 Beskrivelse

4.1 Funksjon

FlexPAK 800/1000 er konstruert for å filtrere ikke-antennelig støv og sveiserøyk i et høyvakuum-system. FlexPAK 800/1000 er en komplett vakuumenhet med en direkte-drevet sidekanalvifte montert som én enhet på en stålramme og en start- og styringsenhet med en integrert 24 V transformator. Enheten styres av en frekvensomformer, har automatisk start/stopp og automatisk filterrengjøring.

Filtrering i to trinn

FlexPAK 800/1000 filtrerer partikler i to trinn. I det første trinnet separeres grove partikler i innløpet. I det andre trinnet separeres finpartiklene av filterposer. Se figur 9.

Automatisk filterrengjøring

FlexPAK 800/1000 bruker filterrengjøring med et kort returlufttrykk med atmosfærisk trykk. Med den raske åpningen av filterrengjøringsventilen (FCV) oppå filteret skapes det et kraftig returlufttrykk som effektivt fjerner støv fra filterposene. Se figur 8.

4.2 Størrelse

For dimensjonene til FlexPAK 800/1000, se figur 2. Heretter vil FlexPAK 800/1000 generelt bli omtalt som "enheten".

4.3 Tekniske data

Tabell 4-1: Tekniske data FlexPAK 800

FlexPAK 800			
Effekt	18,5 kW (25 hk)	18,5 kW (25 hk)	21,5 kW (29 hk)
Nettspenning/frekvens	230 V $\pm$ 10 %/50–60 Hz	400 V $\pm$ 10 %/50–60 Hz	460 V $\pm$ 10 %/50–60 Hz
Maks. strømning	1300 m ³ /t (765 cfm)	1300 m ³ /t (765 cfm)	1300 m ³ /t (765 cfm)
Strømning ved –20 kPa	800 m ³ /t (470 cfm)	800 m ³ /t (470 cfm)	800 m ³ /t (470 cfm)
Maks. vakuum	–35 kPa (–5,1 PSI)	–35 kPa (–5,1 PSI)	–35 kPa (–5,1 PSI)
Filterareal	6 m ² (64,5 sqft)	6 m ² (64,5 sqft)	6 m ² (64,5 sqft)
Vekt	439 kg (968 lb)	439 kg (968 lb)	439 kg (968 lb)
Støvbeholder	70 l (18,5 gal)	70 l (18,5 gal)	70 l (18,5 gal)
Diameter innløp/utløp	150/160 mm (7,87/6,29")	150/160 mm (7,87/6,29")	150/160 mm (7,87/6,29")
Lydnivå	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)
Filtreringseffektivitet*	Støvklasse L	Støvklasse L	Støvklasse L
Maks. omgivelsestemperatur	–10 – +40 °C (14 – 104 °F)	–10 – +40 °C (14 – 104 °F)	–10 – +40 °C (14 – 104 °F)
Relativ fuktighet	Maks. 85 %	Maks. 85 %	Maks. 85 %
Trykkluffsinnløp	0,6–0,7 MPa (87–102 PSI)	0,6–0,7 MPa (87–102 PSI)	0,6–0,7 MPa (87–102 PSI)
Materialgjenvinning	93,6 % per vekt	93,6 % per vekt	93,6 % per vekt

* I henhold til DIN EN/IEC 60335-2-69.

Tabell 4-2: Tekniske data FlexPAK 1000

FlexPAK 800			
Effekt	18,5 kW (25 hk)	18,5 kW (25 hk)	21,5 kW (29 hk)
Nettspenning/frekvens	230 V±10 %/50–60 Hz	400 V±10 %/50–60 Hz	460 V±10 %/50–60 Hz
Maks. strømning	1300 m³/t (765 cfm)	1300 m³/t (765 cfm)	1300 m³/t (765 cfm)
Strømning ved –15 kPa	1000 m³/t (588 cfm)	1000 m³/t (588 cfm)	1000 m³/t (588 cfm)
Maks. vakuuum	–20 kPa (–2,9 PSI)	–20 kPa (–2,9 PSI)	–20 kPa (–2,9 PSI)
Filterareal	6 m² (64,5 sqft)	6 m² (64,5 sqft)	6 m² (64,5 sqft)
Vekt	439 kg (968 lb)	439 kg (968 lb)	439 kg (968 lb)
Støvbeholder	70 l (18,5 gal)	70 l (18,5 gal)	70 l (18,5 gal)
Diameter innløp/utløp	150/160 mm (7,87/6,29")	150/160 mm (7,87/6,29")	150/160 mm (7,87/6,29")
Lydnivå	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)
Filtreringseffektivitet*	Støvklasse L	Støvklasse L	Støvklasse L
Maks. omgivelsestemperatur	–10 – +40 °C (14 – 104 °F)	–10 – +40 °C (14 – 104 °F)	–10 – +40 °C (14 – 104 °F)
Relativ fuktighet	Maks. 85 %	Maks. 85 %	Maks. 85 %
Trykkluftsinnløp	0,6–0,7 MPa (87–102 PSI)	0,6–0,7 MPa (87–102 PSI)	0,6–0,7 MPa (87–102 PSI)
Materialgjenvinning	93,6 % per vekt	93,6 % per vekt	93,6 % per vekt

* I henhold til DIN EN/IEC 60335-2-69.

4.4 Sikringer

Tabell 4-3: Sikringer

Sikring	Størrelse	Type
Hovedsikring F1, 230 V	65 A	Trege hovedsikringer
Hovedsikring F1, 400 V	35 A	Trege hovedsikringer
Hovedsikring F1, 460 V	40 A	Trege hovedsikringer
Transformator, primærsikring F2 og F3	6 A	Trege sikringer, 10,3×38
Transformator, sekundær beskyttelse		PTC-resistor
F4	50 mA	Hurtig, 5×20
F5	1 A	Treg, 5×20

4.5 Hovedkomponenter

Figur 3, 4 og 5 viser hovedkomponentene i enheten:

1. Støvbeholder med plastsekk, se figur 3.
MERK! Bruk aldri enheten uten plastsekken.
2. Støvsuger, se figur 3.
3. Tekstilfilterposer, se figur 3.
4. Filterholder, se figur 3.
5. Filterrengjøringsventil (FCV), se figur 3.
6. Tilkoplingskanal fra støvsuger til innløpslyddemper, se figur 3.
7. Start- og styringsenhet, se figur 3 og 4.
8. Kontrollpanel, se figur 3 og 4.
9. Frekvensomformer, se figur 3 og 4.
10. Nødbryter, se figur 3 og 4.
11. Frekvensomformerens kjøleluftfilter, se figur 3 og 4.
12. Kjøleventil, se figur 3 og 4.
13. Høytrykks sidekanalvifte, med pumpeegenskaper, se figur 3 og 4.
14. PT100-sensor, se figur 4.
15. Utløpslyddemper etter vifte, se figur 4.
16. Kjøleluftslange fra frekvensomformer, se figur 4 og 5.

17. Innløpslyddemper før vifte, se figur 3 og 4.
18. Trykksensor, se figur 4.
19. Akustisk kabinett, se figur 4.
20. Trykkluftstilførsel (CAS), se figur 5.

4.6 Start- og styringsenhet

Enheten har en start- og styringsenhet, se figur 7. Start- og styringsenheten har følgende komponenter:

1. Transformator TR1, 60 W.
2. Koplingsblokk for transformator TR1.
3. Transformatorens primærsikringer F2 og F3, 6 A, treg.
4. PLC (Programmable Logic Controller).
5. Dataenhet 2 (DU2), I/U-modul.
6. AM 2 PT100, utvidelsesmodul temperatursensorinnngang.
7. Filterrengjøring/teststartknapp.
8. Standby/drift-knapp, som er av/på-knappen.
9. Terminaler: X1: 1-80.
10. Sikring for 24 V DC strømforsyning til tilbehør. Sikring F5, 1 A, treg.
11. Sikring for styresignalkabel (PS). Sikring F4, 1 A, hurtig.
12. Terminalens beskyttende jording (PE).

4.7 Frekvensomformer



ADVARSEL! Fare for elektrisk støt.

Frekvensomformerer skal ikke åpnes før det har gått 5 minutter etter at matespenningen er koplet fra. Det kan være livsfarlig spenning i kondensatorene i omformerer til de har ladet seg selv ut.

FORSIKTIG! Fare for utstyrsskade.

Ingen parametere i frekvensomformerer må justeres uten svært detaljert kunnskap om konsekvensene. Justeringer ugyldiggjør garantien.

FORSIKTIG! Fare for utstyrsskade.

Enheten må ikke startes hvis kjøleslangen er fjernet.

Frekvensomformerer styrer enhetens motor slik at den går effektivt, og den opprettholder enhetens vakuumnivå for å unngå at det utvikler seg et farlig undertrykk. Håndboken for frekvensomformerer er vedlagt.

MERK! Figur 4 og 5 viser kjøleluftslangen som gir bedre kjøling av frekvensomformerer.

MERK! For parameterinnstillinger i frekvensomformerer kan du se "Parametertabell for FlexPAK frekvensomformer" i et eget dokument som følger med enheten.

4.7.1 Frekvensomformerens kontrollpanel

Når du skal endre programvare eller installere ny programvare for enheten, må du endre parameterne i frekvensomformerer via frekvensomformerens kontrollpanel som er tilgjengelig fra Nederman.

4.8 Fastvare- og programvaremerking

Fastvare- og programvarerevisjon kan leses i PLC-en og også på etiketten på PLC-en.

Nummeret, f.eks. 2155264.2.26, består av følgende deler:

- 2155624 = Programvarenummeret.
- 2.2 = Revisjonen.
- 6 = En EPROM som er programmert med en LOGO 6-enhet.

5 Tilbehør

Installasjon av Nederman-tilbehør for FlexPAK 800/1000 er beskrevet i håndboken for hvert produkt. Ta kontakt med din lokale Nederman-representant angående tilgjengelig tilleggsutstyr.

Start- og styringsenheten til FlexPAK 800/1000 er klargjort for tilkopling av tilbehørsenheter og kundetilkoplinger. Tilbehør og tilleggsutstyr og -funksjoner koples til iht. figur 18, 19 og 20.

Det vanligste tilbehøret er en PS-kabel, som tillater eksterne start-/stoppsignaler fra ventilene på kanalsystemet. Se også kapittel '7 PLC-meldinger' og kapittel '8 PLC-innstillinger' for mer informasjon om meldinger og innstillinger for tilbehør og kundetilkoplinger.

6 Bruke enheten



ADVARSEL! Fare for personskader.

Bruk ordentlig beskyttelsesutstyr når du risikerer eksponering for støv.



ADVARSEL! Fare for personskader.

Bruk aldri enheten uten plastsekk i støvbeholderen hvis støvet er farlig.



ADVARSEL! Fare for hørselskader.

Bruk hørselvern.



ADVARSEL! Fare for forbrenningsskader.

Utløpslyddempere og viften kan nå høye temperaturer under drift.

6.1 Betjening av enhet

6.1.1 Starte enheten

Hvis du ønsker mer informasjon om innledende oppstart, kan du se "Installasjons- og service-håndbok".

Slik starter du enheten:

1. Sett vedlikeholdsbyteren i posisjon 1.
2. Kontroller at trykkluft er koplet til enheten.
3. Trykk på Standby/drift-knappen på kontrollpanelet. Se figur 7, punkt 8. Den hvite lampen tennes, og displayet viser "Standby".
4. Enheten starter når du trykker på teststartknappen, figur 7, punkt 7, eller når en ventil åpnes ved en arbeidsstasjon.

Slå alltid av enheten etter skiftet ved å trykke på Standby/drift-knappen på kontrollpanelet, eller bruk det ukentlige tidsuret. Se avsnitt '8.2.2 Ukentlig tidsur'.

6.1.2 Enhetens driftsmoduser

FlexPAK 800/1000 har følgende fire driftsmoduser:

1. Av-modus
2. Standby-modus
3. Driftsmodus
4. Tomgangsmodus

Se avsnittet '7.1 Statusmeldinger' for mer informasjon om hver modus.

Hvordan enheten går fra en driftsmodus til en annen er forklart nedenfor. Se også figur 22 for et flytskjema som viser hvordan enheten går gjennom de fire ulike driftsmodusene.

Som beskrevet i avsnitt '6.1.1 Starte enheten' kan du, når enheten er i Av-modus, sette den i standby-modus når motoren er av og filterrengjøringsventilen (FCV) stengt ved å trykke på Standby/drift-knappen. Når enheten er i standby-modus, kan du sette enheten tilbake til av-modus igjen ved å trykke på Standby/drift-knappen.

Enheten går fra standby-modus til driftsmodus når den mottar et styresignal når en ventil åpnes ved en eller flere arbeidsstasjoner (med andre ord når noen begynner å arbeide). Enhetens motor er nå på, og FCV er stengt. Tidsurene DIR_Time og SSR_Time startes ikke. Se avsnitt '8.2.4 DIR_Time' og '8.2.5 SSR_Time'.

Enheten holder seg i driftsmodus så lenge det er et aktivt styresignal. Du kan likevel sette enheten i av-modus ved å trykke på Standby/drift-knappen.

Hvis bare én arbeidsstasjon er koplet til enheten eller hvis bare én arbeidsstasjon er i bruk og arbeidet stopper på den ene stasjonen, vil styresignalet stoppe. Hvis det er koplet flere enn én arbeidsstasjon til enheten og flere enn én arbeidsstasjon er i bruk, vil styresignalet bare stoppe hvis arbeidet stopper på alle arbeidsstasjonene (altså at alle ventilene stenger).

Når styresignalet stopper, vil DIR- og SSR-tidsurene starte. Hvis arbeidet gjenopptas ved én eller flere arbeidsstasjoner innen 10 sekunder, forblir enheten i driftsmodus. DIR- og SSR-tidsurene nullstilles og stoppes.

Hvis DIR_Time er satt til 10 sekunder (standard) og det er et lengre opphold i arbeidet enn 10 sekunder, forløper DIR_Time. Enheten går da til tomgangsmodus med motoren på og FCV åpen.

Hvis det sendes et nytt styresignal innen 12 minutter, går enheten tilbake til driftsmodus. DIR- og SSR-tidsurene vil igjen nullstilles og stoppes. Hvis SSR_Time er satt til 12 minutter, som er standardinnstillingen, og det ikke er noe nytt styresignal innen 12 minutter, forløper også SSR_Time.

Enheten går da til standby-modus til den enten mottar et nytt styresignal som setter enheten tilbake til driftsmodus, eller enheten slås av (altså settes i av-modus) av det ukentlige tidsuret, se '8.2.2 Ukentlig tidsur', eller ved å trykke på Standby/drift-knappen.

7 PLC-meldinger

Følgende avsnitt viser de ulike status-, varsel- og alarmmeldingene som kan ses i PLC-displayet.

7.1 Statusmeldinger

Følgende statusmeldinger gir informasjon om hvilken modus enheten er i eller hvilken rutineservice som utføres.

7.1.1 Nederman FlexPAK Off (av-modus)

Enheten er i av-modus, som også er enhetens startmeny. Enheten kan også gå til av-modus hvis noe er galt, f.eks. hvis det er aktivert en alarm. Pumpemotoren er av, det er ikke noe vakuum, FCV er stengt, og enheten kan ikke aktiveres av et styresignal.



TimeToService: Hvor lenge det er til neste planlagte service.
Standardinnstillingen er 2000 timer.
Se avsnittet '8.2.3 Serviceintervall'.

7.1.2 FlexPAK Standby (standby-modus)

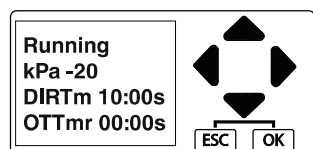
Enheten er i standby-modus. Pumpemotoren er av, det er ikke noe vakuum, FCV er stengt, og enheten venter på et styresignal for å gå til driftsmodus.



TimeToService: Hvor lenge det er til neste planlagte service. Standardinnstillingen er 2000 timer. Se avsnittet '8.2.3 Serviceintervall'.

7.1.3 Running (driftsmodus)

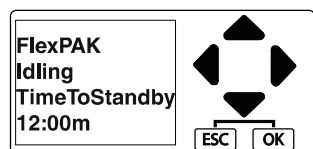
Enheten i driftsmodus. Pumpemotoren er på og enheten genererer et vakuum. FCV er stengt. Det aktuelle vakuomet til enheten vises i displayet, f.eks. -20 kPa.



DIRTm: Hvor lenge det er til enheten går til tomgangsmodus. Standard er 10 sekunder. Se også avsnittet '8.2.4 DIR_Time'. OTTmr: Hvis overtidstidsuret er aktivert, viser OTTmr hvor mye tid som har gått siden overtidstidsuret startet.

7.1.4 FlexPAK Idling (tomgangsmodus)

Enheten i tomgangsmodus. Pumpemotoren er på, det er ikke noe vakuum og FCV er åpen. Enheten går til tomgangsmodus når det ikke har vært noe styresignal innen tiden som er angitt i DIR_Time, se avsnittet '8.2.4 DIR_Time'.



TimeToStandby: Hvor lenge det er til enheten går til standby-modus. Standardinnstillingen er 12 minutter. Se avsnittet '8.2.5 SSR_Time'.

7.1.5 Filter Cleaning

Enheten rengjør hovedfilteret.



Clean: Hvor lang tid som har gått siden filterrengjøring ble aktivert. Wait: Hvis TVFD brukes, kan ikke filterrengjøring (FC) og beholdertømming starte før denne tiden har gått.

7.2 Statusmeldinger: Tilbehør, kundetilkoplinger

Støtte for enhetens tilbehør er allerede innebygd i PLC-en. Alt etter hvilket tilbehør som er i bruk kan du se følgende meldinger i PLC-displayet.

7.2.1 Flushing duct

Enheten spyle kanalsystemet. Denne meldingen vises når FlushCy1 og FlushCy2 aktiverer spyleventilen. Denne meldingen vises også når FlushTemp er aktivert. Se avsnitt '8.3.1 FlushTmr', '8.3.9 FlushCy1', '8.3.10 FlushCy2' og '8.3.11 Aktivisering av FlushTMP'.

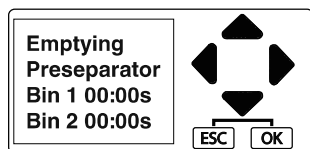
MERK! Dette skjermbildet vises uansett om det er installert en spyleventil eller ikke.



Cycl1: Tiden som er igjen av spylesyklusen med spyleventil 1 (SFV1). Cycl2: Tiden som er igjen av spylesyklusen med spyleventil 2 (SFV2).

MERK! Hvis du ønsker en beskrivelse av følgende displayer, kan du se “Installasjons- og service-håndbok”.

7.2.2 Emptying preseparator



7.2.3 Open Upper Slide Valve V12



7.2.4 Close Upper Slide Valve V12



7.2.5 Open Lower Slide Valve V11



7.2.6 Close Lower Slide Valve V11



7.3 Varselmeldinger

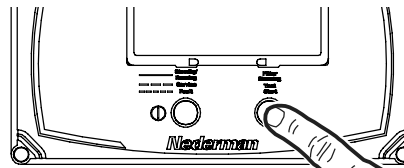
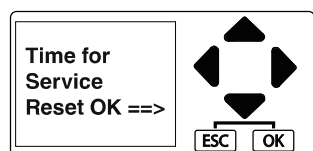
Hvis det aktiveres en advarsel, er det et problem som må rettes opp, men enheten fortsetter å fungere. Hvis det vises en varselmelding i PLC-displayet, vil lampen i Standby/drift-knappen blinke ett sekund på, ett sekund av. Denne på/av-sekvensen (1/1) fortsetter til problemet er rettet opp.

MERK! Det er to unntak til denne regelen, avsnitt “10.3.1 Time For service” og “7.3.4 Bag Replacement Switch Activated”.

7.3.1 Time For service

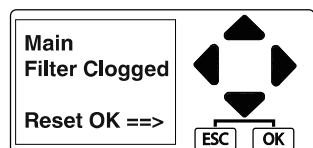
Tidsintervallet som er angitt i menyen “Service Interval Setting”, er utløpt. Hvis denne advarselen aktiveres, vil lampen i Standby/drift-knappen lyse i ett sekund og deretter i 7 sekunder. Denne på/av-sekvensen (1/7) fortsetter til advarselen er nullstilt.

Nullstill alarmen ved først å sette enheten i standby-modus. I standby-modus holder du den manuelle filterrengjøringsknappen inne i 10 sekunder.

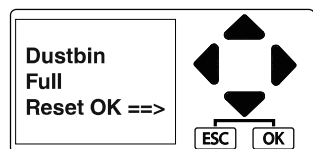


MERK! Hvis du ønsker en beskrivelse av følgende displayet, kan du se “Installasjons- og service-håndbok”.

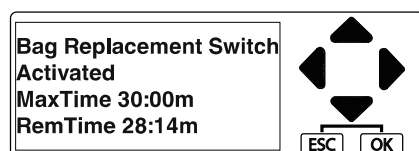
7.3.2 Main Filter Clogged



7.3.3 Dustbin Full



7.3.4 Bag Replacement Switch Activated



7.4 Alarmer

Hvis det aktiveres en alarm, går enheten til av-modus til problemet er rettet opp.

Hvis det vises en alarmmelding i PLC-displayet, vil lampen i Standby/drift-knappen blinke ett sekund på, ett sekund av. Denne på/av-sekvensen (1/1) fortsetter til problemet er rettet opp og alarmen nullstilt.

Følgende liste over alarmer kan leses på PLC-displayet:

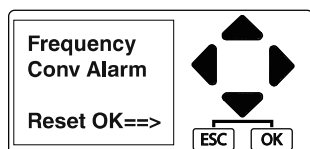
- External Fire Alarm Explosion Detected
- Frequency Conv Alarm
- PTC Detect Hi Motor Temp Unit Shut Down
- Low Pressure
- Hi Vacuum
- Exhaust Air Temp High
- Auto Cleaning Cycle To Intermittent Filter Heavy Clogged Check Filter
- Bag Replacement Switch Time Out

- Control Filter Clogged
- Error! TVFD Gate
- TVFD Error! Upper Slide Not Closed
- TVFD Error! Upper Slide Not Open
- TVFD Error! Lower Slide Not Closed
- TVFD Error! Lower Slide Not Open
- TVFD Error! Slides In Open Position

7.4.1 Frequency Conv Alarm

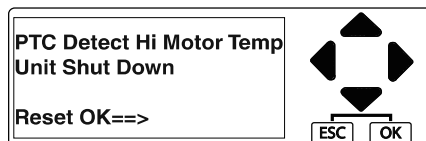
Frekvensomformerer har registrert et problem og har satt enheten i av-modus. Følgende liste viser de vanligste problemene:

- Tilkoplingsproblem til hovedstrømforsyning.
- Motorkabelproblem.
- Strømforsyningsfeil.
- Det er et problem med frekvensomformerer.



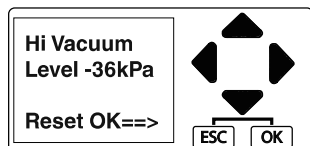
7.4.2 PTC Detect Hi Motor Temp Unit Shut Down

Frekvensomformerer har registrert at PTC-sensorene i motoren har nådd den maksimale temperaturen for enheten (140 °C), så enheten er satt i Av-modus.



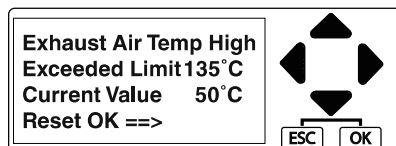
7.4.3 Hi Vacuum

Det maksimale vakuumnivået er aktivert, og forsinkelsestiden for vakuualarmen er gått. Trykk på "OK" for å nullstille alarmen.



7.4.4 Exhaust Air Temp High

Temperaturen på luften som går ut av pumpen, har overskridet den maksimalt tillatte grensen på 135 °C (275 °F). Når "Current Value" har falt under 90 °C (194 °F), trykker du på "OK" for å nullstille alarmen. Kontroller kjøleluftventilen eller PT100-sensorverdiene.

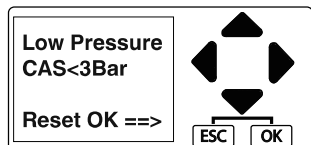


MERK! Hvis du ønsker en beskrivelse av følgende displayer, kan du se “Installasjons- og service-håndbok”.

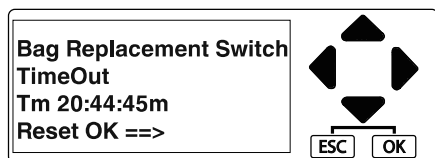
7.4.5 External Fire Alarm Explosion Detected



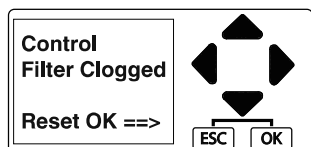
7.4.6 Low Pressure



7.4.7 Bag Replacement Switch Time Out



7.4.8 Control Filter Clogged



7.4.9 TVFD Error! Upper Slide Not Closed



7.4.10 TVFD Error! Upper Slide Not Open



7.4.11 TVFD Error! Lower Slide Not Closed



7.4.12 TVFD Error! Lower Slide Not Open



7.4.13 TVFD Error! Slides In Open Position



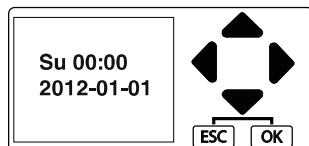
8 PLC-innstillinger

8.1 Finn en parameter og angi dens verdi

Gjør følgende for å finne en parameter og angi dens verdi:

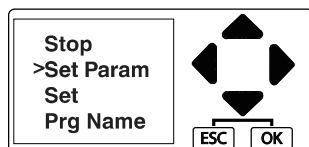


1. Fra PLC-statusskjermbildet trykker du på ▼ for å gå til skjermbildet for enhetens dato og klokkeslett.



MERK! På samme nivå som skjermbildet for dato og klokkeslett er det flere andre inndata-menyer. Hvis PLC-en kommer til en av disse menyene når du trykker på ▼, kan du bruke ◀ for å gå til skjermbildet for dato og klokkeslett.

2. Trykk på **ESC** for å gå til hovedmenyen.



3. Trykk på ▼ for å gå til >Set Param.
4. Trykk på **OK** for å bekrefte.
5. Bruk ▲ eller ▼ til å finne parameteren.
6. Trykk på **OK** for å bekrefte.
7. Bruk ▶ og ◀ til å velge en verdi.

MERK! Den blinkende markøren viser gjeldende verdi som kan endres.

8. Bruk ▲ eller ▼ til å angi verdien.
9. Trykk på **OK** for å bekrefte.
10. Trykk på **ESC** for å gå til hovedmenyen.
11. Trykk på **ESC** for å gå til skjermbildet for dato og klokkeslett.
12. Trykk på ▲ for å avslutte.

8.2 Parameterinnstillinger

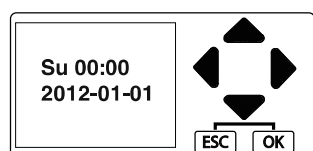
Følgende PLC-displayer viser de ulike innstillingene som kan konfigureres for enheten.

MERK! Med unntak av “Adjust the time” og “Weekly timer” er det tilgjengelig plass ved siden av PLC-displayene til å angi kundespesifikke innstillinger som avviker fra standardverdiene som er vist i denne håndboken.

8.2.1 Still inn klokkeslett og dato

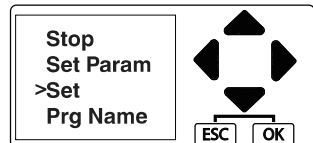


1. Fra PLC-statusskjermbildet trykker du på ▼ for å gå til skjermbildet for enhetens dato og klokkeslett.

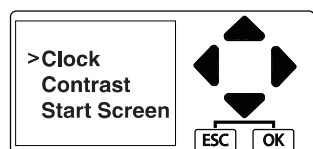


MERK! På samme nivå som startskjermbildet for klokke er det flere andre inndatamenyer. Hvis PLC-en kommer til en av disse menyene når du trykker på ▼, kan du bruke ◀ for å gå til startskjermbildet for klokke.

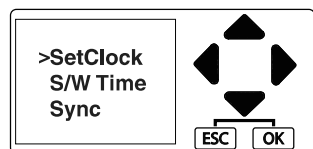
2. Trykk på **ESC** for å gå til hovedmenyen.
3. Trykk på ▼ for å gå til >Set.



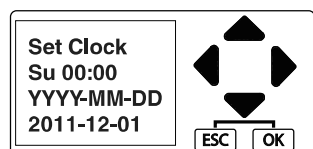
4. Trykk på **OK** for å bekrefte.



5. Trykk på **OK** for å bekrefte.



6. Trykk på **OK** for å bekrefte.



7. Markøren viser ukedagen, som blinker siden det er den første verdien som velges.
8. Endre ukedag med ▲ eller ▼.
9. Flytt markøren til neste posisjon med ▶ eller ◀.

10. Gjør en annen nødvendig innstilling som vist i punkt 2 og 3 ovenfor.
11. Trykk på **OK** for å bekrefte.
12. Trykk på **ESC** for å gå til hovedmenyen.
13. Trykk på **ESC** for å gå til skjermbildet for dato og klokkeslett.
14. Trykk på **▲** for å avslutte.

8.2.2 Ukentlig tidsur

Det er fire ulike tidsur:

- WeekTim 1
- WeekTim 2
- WeekTim 3
- WeekTim 4.

WeekTim 1 og WeekTim 2 har følgende standardinnstillinger:

- WeekTim 1: Enheten går til standby på mandag, tirsdag, onsdag, torsdag og fredag kl 07:00 og slår seg av kl 12:00.
- WeekTim 2: Enheten går til standby på mandag, tirsdag, onsdag, torsdag og fredag kl 13:00 og slår seg av kl 16:00.

WeekTim 3 og WeekTim 4 har følgende standardinnstillinger:

- WeekTim 3 passer når du må starte/stoppe på lørdager og søndager.
- WeekTim 4 er alltid av.

Innstillingene kan endres for å tilpasses en egnet tidsplan.

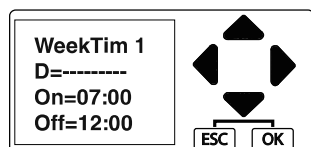
MERK! Når timeren stopper enheten og en ventil ved en arbeidsstasjon er i åpen posisjon, vil enheten starte umiddelbart så snart timeren setter enheten i standby-modus.

Du trenger ikke bruke tidsurfunksjonen. Du kan slå av funksjonen ved å få displayet til å bare viser streker. Det anbefales imidlertid at tidsurfunksjonen brukes, da dette sikrer at enheten slås av selv om en ventil forblir åpen, f.eks. over natten.

MERK! Hvis det ukentlige tidsuret er aktivert, kan du forlenge hvor lenge enheten kan brukes i løpet av dagen før den automatisk går til av-modus hvis den valgfrie eksterne standby-knappen brukes. Se avsnitt '8.3.5 OTTmr'.

Nedenfor ser du hvordan du kan justere standardinnstillingene for det ukentlige tidsuret.

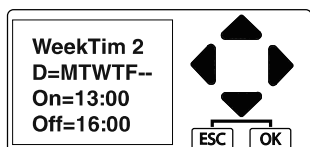
WeekTim 1, mandag–fredag morgener



1. Trykk på **▼** for å gå til enhetens skjermbilde for dato og klokkeslett.
2. Trykk på **ESC** for å gå til hovedmenyen.
3. Trykk på **▼** for å gå til **>Set Param.**
4. Trykk på **OK** for å bekrefte.
5. Bruk **▲** eller **▼** til å finne parameteren "WeekTim1".
6. Trykk på **OK** for å bekrefte.
7. D = ----- angir ukedagene (MTOTFLS) som innstillingen gjelder for. Flytt markøren til ukedagen som skal endres, med **▶** eller **◀**.
8. Aktiver den aktuelle ukedagen med **▲** eller **▼**.
9. Gå fremover med **▶** til neste dag som skal endres.
10. Velg en hensiktsmessig verdi med **▲** eller **▼**.

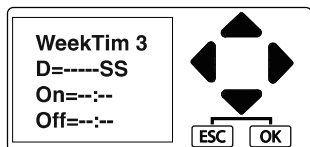
11. Gå frem med ► til tidstegnet som skal endres, for å angi ON-tiden.
12. Velg en hensiktsmessig verdi med ▲ eller ▼.
13. Fortsett til den aktuelle tiden vises.
14. Gjenta den samme prosedyren for OFF-tiden.
15. Trykk på **OK** for å bekrefte.
16. Trykk på **ESC** for å gå til hovedmenyen.
17. Trykk på **ESC** for å gå til skjermbildet for dato og klokkeslett.
18. Trykk på ▲ for å avslutte.

Angi WeekTim 2, mandag–fredag ettermiddager



Gjør innstillingene iht. forrige avsnitt.

Angi WeekTim 3, lørdag–søndag ettermiddager



Make the settings according to the previous section.

Setting WeekTim 4

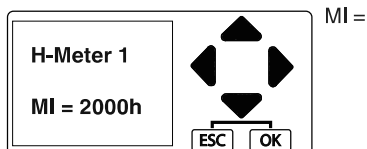
WeekTim 4 is to be set to off at all times.

MERK! For the following parameters there space available beside the figures for customer specific settings.

8.2.3 H-Meter 1

Meny for innstilling av serviceintervallet. Standardverdien er 2000 timer.

MI =2000h: Tiden mellom serviceintervaller.



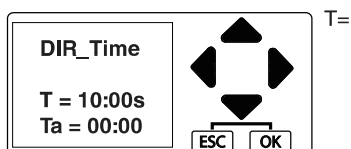
8.2.4 DIR_Time

Meny for innstilling av DIR-tidsur. DIR-tidsuret er hvor mye tid som går før enheten går fra driftsmodus til tomgangsmodus når styresignalet forsvinner.

T=10:00s: Tid før DIR_Time aktiveres. Standardinnstillingen er 10 sekunder.

Minimumsinnstillingen er 5 sekunder.

Ta=00:00: Tiden som har gått siden styresignalet forsvant.



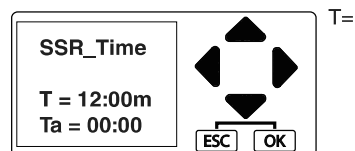
8.2.5 SSR_Time

Meny for innstilling av SSR-tidsuret. SSR-tidsuret er hvor mye tid som går før enheten går fra tomgangsmodus til standby-modus når styresignalet forsvinner.

T=12:00m: Tid før SSR_Time aktiveres. Standardinnstillingen er 12 minutter.

Minimumsinnstillingen er 5 minutter.

Ta=00:00: Tiden som har gått siden styresignalet forsvant.



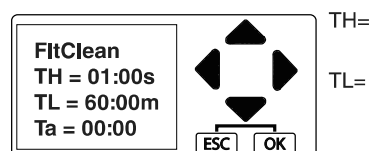
8.2.6 FltClean

Meny for innstilling av tid mellom automatiske filterrengjøringer. Hvis TH = 0, utføres ingen filterrengjøring. TH kan ikke settes til 0 hvis PSIFC er satt til "On".

TH=01:00s: Ikke endre standardinnstillingen 1 sekund.

TL=60:00m: Tid mellom automatiske filterrengjøringer. Standardinnstillingen er 60 minutter.

Ta=00:00: Tiden som har gått siden den siste automatiske rengjøringen ble aktivert



8.2.7 ClenCyl

Meny for innstilling av åpne- og stengetidene for FCV-rengjøringssyklusen. FCV-rengjørings-syklusen gjentas 3 ganger når filterrengjøring er aktivert for både manuell og automatisk filterrengjøring. Hvis TH er satt til 0, utføres ingen filterrengjøring.

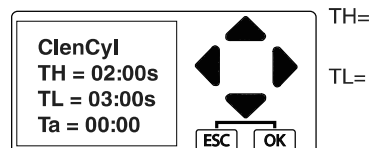
MERK! Hvis PSIFC er aktivert, "Switch=On", kan ikke TH settes til 0. Se avsnitt '8.3.7 PSIFC'.

Standardtiden for en komplett rengjøringssyklus er 15 sekunder. $3(TH+TL)=3*5=15$ der TH=02:00s og TL=03:00s.

TH=02:00s: Standardtiden som FCV skal være åpen.

TL=03:00s: Standardtiden som FCV skal være stengt. Minimumsinnstillingen er 3 sekunder.

Ta=00:00: Tiden som har gått siden FCV-rengjøringssyklusen ble aktivert.



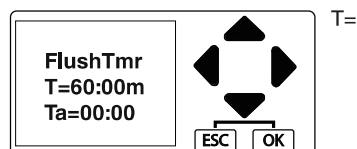
8.3 Parameterinnstillinger: Tilbehør, kundetilkoplinger

8.3.1 FlushTmr

Meny for automatisk spyling av kanalsystemet med intervalltidsuret. FlushTmr aktiverer FlushCy1 og FlushCy2. FlushTmr deaktiveres hvis PSCFlush aktiveres “Switch=On”, se avsnitt ‘8.3.8 PSCFlush’.

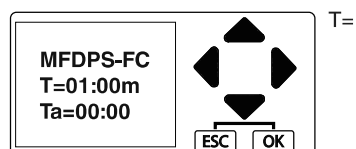
T=60:00m: Tid mellom spylinger. Standardinnstillingen er 60 minutter.

Ta=00:00: Tiden som har gått siden spylesyklusen startet.

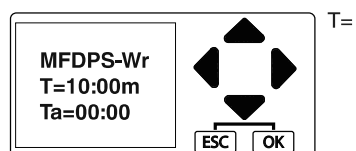


MERK! Hvis du ønsker en beskrivelse av følgende displayet, kan du se “Installasjons- og service-håndbok”.

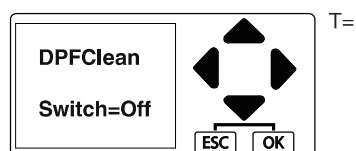
8.3.2 MFDPS-FC



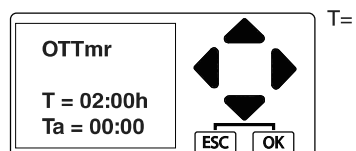
8.3.3 MFDPS-Wr



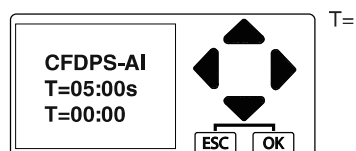
8.3.4 DPFClean



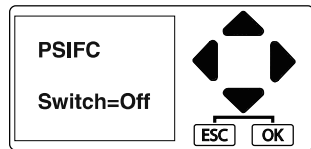
8.3.5 OTTmr



8.3.6 CFDPS-AI

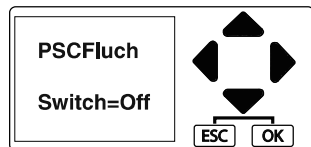


8.3.7 PSIFC



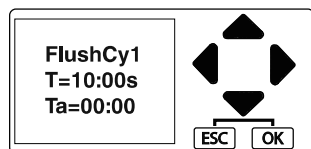
Switch=.

8.3.8 PSCFluch



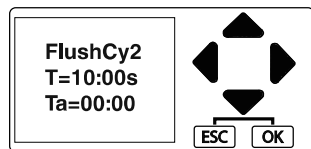
Switch=

8.3.9 FlushCy1



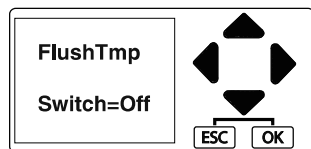
T=

8.3.10 FlushCy2



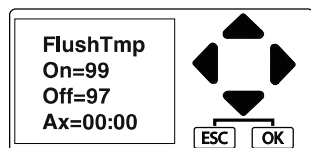
T=

8.3.11 Aktivering av FlushTMP



Switch=

8.3.12 FlushTMP

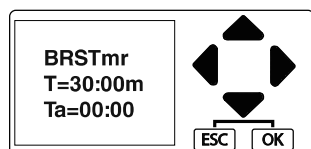


On=

Off=

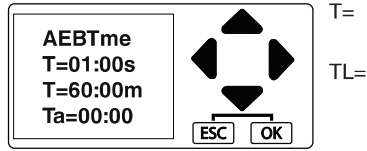
Ax=.

8.3.13 BRSTmr

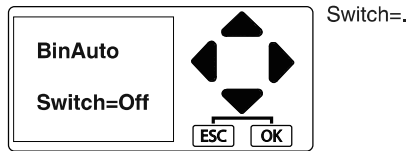


T=

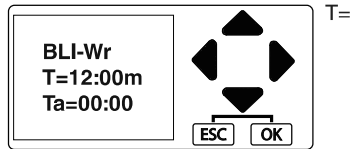
8.3.14 AEBTme



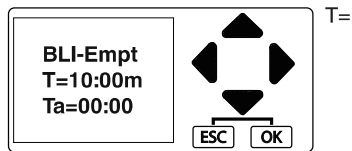
8.3.15 BinAuto



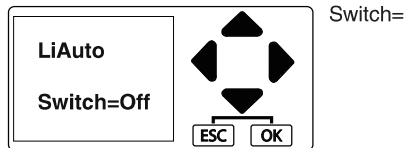
8.3.16 BLI-Wr



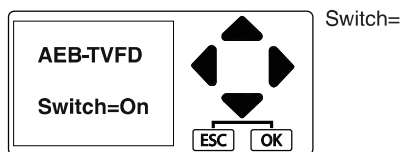
8.3.17 BLI-Empt



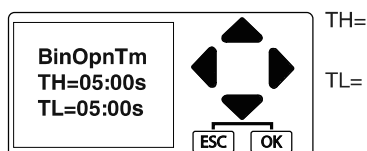
8.3.18 LiAuto



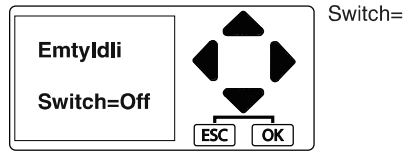
8.3.19 AEB-TVFD



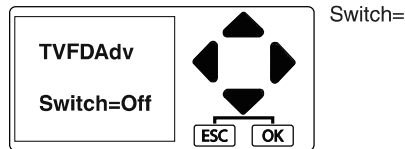
8.3.20 BinOpnTm



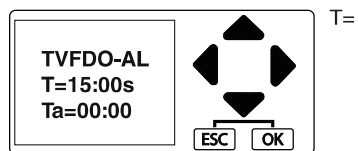
8.3.21 EmtyIdli



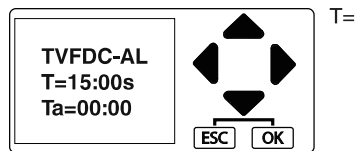
8.3.22 TVFDAAdv



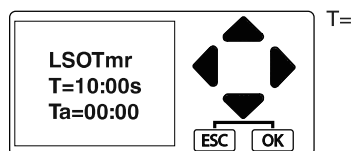
8.3.23 TVFDO-AI



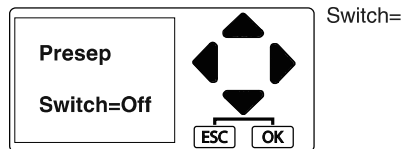
8.3.24 TVFDC-AI



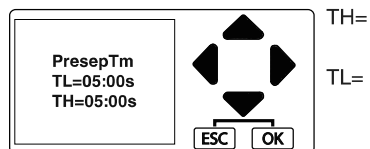
8.3.25 LSOTmr



8.3.26 Presep



8.3.27 PresepTm



9 Pneumatisk filterrengjøringsventil

9.1 Filterrengjøringsknapp

Filterrengjøringsknappen vil bare fungere når systemet er i standby-modus eller driftsmodus.

9.2 Filterrengjøring i standby-modus

Slik utfører du en filterrengjøring i standby-modus:

1. Fra Av-modus setter du enheten i standby-modus ved å trykke på Standby/drift-knappen.
2. Start filterrengjøringen ved å trykke på filterrengjøringsknappen.

Enheden går til driftsmodus, motoren starter, FCV stenger og det etableres vakuum i systemet. Enheden vil nå åpne og stenge FCV en gang og deretter sette FCV i åpen posisjon. Etter rengjøringssyklusen går enheten til tomgangsmodus. Enheten venter på et styresignal i 10 minutter. Hvis det ikke mottas noe styresignal i løpet av denne tiden, vil enheten stoppe motoren og gå til standby-modus.

Når du skal utføre en ny filterrengjøring i tomgangsmodus, aktiverer du styresignalet og går til driftsmodus, eller du bruker Standby/drift-knappen for å gå til standby-modus og trykker på filterrengjøringsknappen igjen.

9.3 Filterrengjøring i driftsmodus

Slik utfører du en filterrengjøring i driftsmodus:

1. Sett systemet i standby-modus ved å trykke på Standby/drift-knappen.
2. Aktiver styresignalet ved å kople til terminalene X1:13 og X1:14 med en jumper. Enheten går til driftsmodus. Motoren starter, FCV stenger og det etableres trykk i systemet.
3. Start filterrengjøringen ved å trykke på filterrengjøringsknappen.

Enheden vil nå åpne og stenge FCV tre ganger og deretter sette FCV i stengt posisjon. Etter den siste rengjøringssyklusen går enheten tilbake til driftsmodus og venter til styresignalet stopper. Det er mulig å utføre flere filterrengjøringssykluser i driftsmodus.

Når styresignalet stopper, går enheten i 10 sekunder (DIR time) før den åpner FCV og går til tomgangsmodus. Enheten venter på et styresignal i 12 minutter. Hvis det ikke mottas noe styresignal i løpet av denne tiden, vil enheten stoppe motoren og gå til standby-modus.

Tomgangstiden settes av SSR-timeren, og standard er 12 minutter. DIR-tiden er forsinkelsen etter at styresignalet har stoppet før FCV åpnes. Standard er 10 sekunder.

9.4 Funksjonen til filterrengjøringsventilen

PLC-utgang DO3 er angitt og sender +24 V til solenoidventilen. Solenoidventilen åpner luftstrømmen til det pneumatiske stempelet, som beveger lokket på filteret opp slik at det kommer inn luft med atmosfærisk trykk til filtertoppen. Denne brå åpningen av lokket slipper inn luft med stor hastighet, noe som skaper en brå trykkøkning over filtrene. Trykkøkningen blåser luft gjennom filterposene og fjerner støv fra filtrene.

Når strømmen til solenoidventilen forsvinner, vil ventilen stenge og evakuere det pneumatiske stempelet. Lokket faller ned og stenger åpningen i filtertoppen.

Hvis stempelet ikke faller ned, er det ikke sikkert at stempelet evakuerer slik det skal. Hvis den innkommende trykkluften koples fra, skal stempelet falle ned slik at lokket stenger åpningen i filtertoppen.

9.5 Laste nye programvare

MERK! Dette avsnittet er bare for Nederman-autoriserte serviceteknikere.

MERK! Noter deg faktiske parameterinnstillinger.

9.5.1 Frekvensomformerens kontrollpanel

Når du skal endre programvare eller installere ny programvare for enheten, må du endre parameterne i frekvensomformerens kontrollpanel som er tilgjengelig fra Nederman.

9.5.2 Fastvare- og programvaremerking

Fastvare- og programvare revisjon kan leses i PLC-en og også på etiketten på PLC-en.

Nummeret, f.eks. 2155264.2.26, består av følgende deler:

- 2155264 = Programvarenummeret.
- 2.2 = Revisjonen.
- 6 = En EPROM som er programmert med en LOGO 6-enhet.

MERK! Oppgrader aldri en LOGO med en EPROM som har et annet nummer til slutt. Hvis EPROM f.eks. ble programmert med en LOGO6, kan du ikke bruke den til å oppgradere en LOGO5.

MERK! Hvis du vil finne fastvare- og programvare revisjonsnummeret i PLC-displayet, kan du se figur 8, punkt 1. Trykk på "OK" når PLC-en viser denne menyen for å se denne informasjonen. Se også avsnitt '8.1 Finn en parameter og angi dens verdi'.

9.5.3 Oppgradere systemet

Slik oppgraderer du systemet:

1. Slå av strømforsyningen.
2. Fjern patrondekselet, se figur 8, punkt 2.
3. Sett inn EPROM.
4. Slå på strømforsyningen, og vent til programmet har lastet. Dette vil ta noen sekunder.
5. Slå av strømmen, og ta ut EPROM.
6. Sett på patrondekselet igjen.
7. Slå på strømmen, og angi de nødvendige parameterinnstillingene iht. håndboken for starteren eller iht. notatene fra tidligere innstillinger.
8. Oppbevar EPROM på et sikkert sted.

10 Vedlikehold

Les kapittel "3 Sikkerhet" før du utfører vedlikeholdsarbeid. Vedlikeholdsarbeid betyr at utstyret må åpnes og eventuelt demonteres. Dette kan utgjøre en risiko, og vedlikeholdspersonellet må kjenne til risikoene som kan oppstå ved uriktig fremgangsmåte.



ADVARSEL! Fare for forbrenningsskader.

Motoren, viften og luftkanalen kan bli svært varme under drift.



ADVARSEL! Fare for personskader.

Bruk alltid godkjent pustemaske, vernebriller og hansker når du skal skifte ut støvsekken og utføre annet arbeid som involverer eksponering for støv.



ADVARSEL! Fare for hørselsskader.

Bruk hørselvern når enheten er i drift og du skal utføre arbeid ved den øvre delen av støvoppsamlern.

FORSIKTIG! Fare for utstyrsskade.

Under vedlikehold kan det være nødvendig å fjerne det akustiske kabinettet over motoren mens motoren er i drift. Pass på så det ikke faller gjenstander ned i motorens kjølevifte.

MERK! Kontroller alle strømledere og beskyttelsesledere én måned etter installasjonen for å sikre god kontakt. Service på elektrisk utstyr må bare utføres av kvalifisert elektriker.

MERK! Koble alltid fra matespenningen med vedlikeholdsbryteren før du utfører mekanisk eller elektrisk service. Lås alltid vedlikeholdsbryteren i av-posisjon og sikre med hengelås hvis det er mulig.

MERK! Koble alltid fra trykkluftstilførselen før du utfører mekanisk eller elektrisk service.

MERK! Ta kontakt med Nederman hvis frekvensomformerer trenger service.

MERK! Enheten er CE-merket. Tilkoplinger til enheten, innledende oppstart og vedlikehold skal utføres iht. denne håndboken.

10.1 Tømme støvbeholderen



ADVARSEL! Fare for personskader.

Forviss deg om at ikke er vakuum i støvseparatoren før du fjerner støvbeholderen.



ADVARSEL! Fare for hørselskader.

Klemfare. Vær forsiktig når du senker og setter inn støvbeholderen igjen. Bruk riktig verneutstyr.

FORSIKTIG! Fare for utstyrsskade.

Hvis slangen ikke monteres etter at plastsekken er satt inn igjen, vil sekken eksplodere på grunn av trykkforskjellen og det atmosfæriske trykket som kommer inn under sekken.

FORSIKTIG! Fare for utstyrsskade.

Kjør aldri enheten uten plastpose.

MERK! Bruk en godkjent beskyttelsesmaske når du tømmer støvbeholderen.

Tøm støvbeholderen regelmessig og alltid før den blir 2/3 full. BLI (tilbehør) utløser en alarm ved dette nivået.

MERK! Bruk kun Nedermans plastposer.

Slik tømmer du støvbeholderen:

1. Utfør filterrengjøringen ved å trykke på filterrengjøringsknappen, se figur 8.
2. Slå av vakuumenheten og demonter støvbeholderen, se figur 11.
3. Forsegle og fjern plastposen. Bruk kabelstrips eller tilsvarende, se figur 12.
4. Sett en ny plastpose inn i støvbeholderen, se figur 13.
5. Kontroller at trykkutjevningsslangen er festet til støvbeholderen, se figur 14.
6. Kontroller at støvbeholderen forsegles skikkelig når støvseparatoren settes under vakuum igjen.

MERK! Kontroller at slangen ikke er tett eller skadet.

Kontroller støvmengden ofte de første ukene for å få oversikt over hvor ofte beholderen må tømmes. Intervallet kan variere fra én gang i uken til én gang i måneden.

Når du tømmer støvbeholderen må du kontrollere at det ikke er store mengder støv på utsiden av filterposene. Kluter, papir eller lignende materialer som er fanget opp, må fjernes for hånd. Den enkleste måten å gjøre dette på, er nedenfra når støvbeholderen er tatt ut.

10.2 Filterpakke



ADVARSEL! Fare for personskader.

Bruk alltid godkjent pustemaske, klær, vernebriller og hansker når du skal skifte ut støvsekken, filtrene og utføre annet arbeid som involverer eksponering for støv.



ADVARSEL! Fare for personskader.

Bruk riktig løfte- og verneutstyr.

Filterposene skal normalt skiftes ut etter 6000–8000 timers bruk. Store mengder sveiserøyk, røyk og/eller oljestøv kan kreve hyppigere filterutskiftning. PLC-en har et tidsur innebygd for å holde rede på driftstimene.

Filterutskiftning skal antegnes i serviceprotokollen til enheten. Det er mulig å skifte ut individuelle filterposer, men man bør skifte ut hele filterpakken da dette er raskere og forårsaker mindre spredning av støv. Arbeidet er lett hvis enheten står slik at den kan vippes, se figur 15. Filteret kan også løftes rett opp, se figur 16, med en kran eller en annen løfteinnretning.

Hvis filterposene skiftes ut separat, må også plastholderne skiftes ut.

Figur 17, punkt A–C, viser hvordan gummitetningsringene skal monteres. Når en brukt tetningsring skal brukes om igjen, kan formen avvike fra den opprinnelige formen som vist i punkt A. Bruk en skrutrekker til å legge kanten på modulen mellom gummileppene for å få resultatet som er vist i punkt C.

MERK! Det er viktig å sette på stålringen riktig for å oppnå tettheten og slitestyrken til enheten.

10.3 Reservedeler

Ta kontakt med din nærmeste autoriserte forhandler eller Nederman for råd og tips om teknisk service eller hvis du trenger hjelp med reservedeler. Se også www.nederman.com.

Bestille reservedeler

Når du skal bestille reservedeler, må du alltid oppgi følgende:

- Dele- og kontrollnummer (se produktidentifikasjonsplaten).
- Detaljnummer og navn på reservedelen (se www.nederman.com).
- Antall deler som ønskes.

11 Resirkulering

Produktet er konstruert slik at komponentmaterialene kan resirkuleres. De ulike materialtypene må håndteres iht. gjeldende lokale forskrifter. Ta kontakt med distributøren eller Nederman hvis du er i tvil når du skal kaste produktet etter endt levetid.

11.1 Miljøinformasjon

Følgende miljøinformasjon gjelder for FlexPAK 800/1000:

- Kadmiumfrie og halogenfrie releer i kontrollutstyret.
- Halogenfrie (PVC-frie) kabler i kontrollutstyret.
- Løsemiddelfri vasking og lakk.
- 93,6 % resirkulerbar.
- En miljøvaredeklarasjon kan fås på forespørsel.

12 Akronymer og forkortelser

AEB	Automatisk tømning av beholder
AUX	Tillegg
BLI	Nivåindikator beholder
BLI-Wr	Nivåvarselindikator beholder
CAS	Trykklufsbryter
CFDPS-AI	Sensoralarm trykkforskjell filter
DIR	Drifts-/tomgangsrelé
DIV	Kanalisolasjonsventil
DU	Dataenhet
EMC	Elektromagnetisk kompatibilitet
EPROM	Elektronisk programmerbart skrivebeskyttet minne
FC	Filterrengjøring
FCR	Filterrengjøringsrelé
FCV	Filterrengjøringsventil
MFDPS	Trykkforskjellssensor hovedfilter
MFDPS-FC	Trykkforskjellssensor rengjøring hovedfilter
MFDPS-Wr	Trykkforskjellssensoradvarsel hovedfilter
MI	Vedlikeholdsintervall
OT	Driftstotal
PE	Beskyttende jording
PLC	Programmerbar logisk kontroll
PS	Styresignal
PSIFC	Styresignal sperre filterrengjøring
PTC	Positiv temperaturkoeffisient
PES	Potensialutligningssystem
PVC	Polyvinylklorid
RPS	Sensor for avlastningspanel
SLV	Nedre magnetventil
SSR	Start-/stopprelé
SUV	Øvre magnetventil
TVFD	Dobbeltventil utmatingsenhet