

FLAIR

A United Dominion Company

CE

Asennus- ja huoltokäsikirja sekä varaosaluettelo
Monterings- och servicehandbok samt reservdelista
Håndbok for montasje og vedlikehold og deleliste
Betjenings- og vedligeholdelsesvejledning samt reservedeliste

Adsorptiopaineilmakuivuri
Adsorptionsavfuktare för tryckluft
Adsorpsjonstørker for tryckluft
Trycklufttørrer







delair® ZW170 – ZW1000

Issue 2 February 1999

NL UK D F SU SV NO DK HE ES PO IT

1099370

EY–yhdenmukaisuusselvitys	EG–försäkran om överensstämmelse (Direktiv 98/37/EEC, Vedlegg II, del A)	EF–samsvarserklæring (Maskindirektivet, 98/37/EEC, bilag II, afsnit A)	EU–deklaration (Direktiv 98/37/EEC, Annex II, A)
<p>soveltaen EY–direktiivejä</p> <p>98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 92/31/EEC, 87/404/EEC, 90/488/EEC, 93/68/EEC</p> <p>me,</p> <p>Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands tel. (+31) 76 5085800 fax: (+31) 76 5085590</p> <p>ilmoitamme, että tuote tai tuotteet</p> <p>ZW170, ZW285, ZW450, ZW635, ZW765, ZW1000, ZW1280, ZW1580, ZW1925, ZW2300, ZW2720, ZW3530, ZW4265</p> <p>johon tai joihin tämä ilmoitus liittyy ja jonka tai joiden valmistuksesta ja toimituksesta me vastaaamme täysin, on tai ovat edellä mainittujen direktiivien ehtojen alainen tai alaisia ja vastaa tai vastaavat seuraavia pääasiallisia standardeja</p> <p>EN 292–1/2, EN 60204–1, EN 50082–1/2, EN 61000–3–2, EN 286–1</p> <p>Laatinut W. Swinkels, Managing Director, Etten–Leur issä 31/03/1999.</p> 	<p>med EG–direktiven</p> <p>98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 92/31/EEC, 87/404/EEC, 90/488/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Vi,</p> <p>Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands tel. (+31) 76 5085800 fax: (+31) 76 5085590</p> <p>förklarar, med vårt exklusiva ansvar för tillverkning och leverans, att produkterna</p> <p>ZW170, ZW285, ZW450, ZW635, ZW765, ZW1000, ZW1280, ZW1580, ZW1925, ZW2300, ZW2720, ZW3530, ZW4265</p> <p>som denna förklaring avser, uppfyller kraven i ovanstående direktivs föreskrifter med tillämpning av följande nummer</p> <p>EN 292–1/2, EN 60204–1, N 50082–1/2, EN 61000–3–2, EN 286–1</p> <p>Utgivet i Etten–Leur 960601 av W. Swinkels, Managing Director</p> 	<p>med EF–direktiver</p> <p>98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 92/31/EEC, 87/404/EEC, 90/488/EEC, 93/68/EEC</p> <p>vi,</p> <p>Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands tel. (+31) 76 5085800 fax: (+31) 76 5085590</p> <p>erklærer helt for eget ansvar, at fabrikasjon og levering av produkt(ene)</p> <p>ZW170, ZW285, ZW450, ZW635, ZW765, ZW1000, ZW1280, ZW1580, ZW1925, ZW2300, ZW2720, ZW3530, ZW4265</p> <p>som denne erklæringen gjelder, er i overensstemmelse med retningslinjene i ovenstående retningslinjer, og at følgende viktigste normer er brukt</p> <p>EN 292–1/2, EN 60204–1, EN 50082–1/2, EN 6100–3–2, EN 286–1</p> <p>Utstedt i Etten–Leur den 31/03/1999 av W. Swinkels, Managing Director</p> 	<p>med EU–direktiver</p> <p>98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC, 92/31/EEC, 87/404/EEC, 90/488/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Vi</p> <p>Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands tel. (+31) 76 5085800 fax: (+31) 76 5085590</p> <p>erklærer os hermed fuldt ansvarlig for fremstilling og levering af produkterne</p> <p>ZW170, ZW285, ZW450, ZW635, ZW765, ZW1000, ZW1280, ZW1580, ZW1925, ZW2300, ZW2720, ZW3530, ZW4265</p> <p>hvortil denne deklaration er gældende og er i overensstemmelse med forholdsreglerne i ovennævnte direktiver ud fra følgende, principielle standarder</p> <p>EN 292–1/2, EN 60204–1, EN 50082–1/2, EN 61000–3–2, EN 286–1</p> <p>Udgivet af Etten–Leur den 31/03/1999 af W. Swinkels, Managing Director</p> 

1. ---	Turvaohjeet	Säkerhetsföreskrifter	Sikkerhet	Sikkerhedsforskrifter	4
1.1--	Yleistä	Allmänt	Generelt	Generelt	4
1.2--	Asennus	Installation	Installering	Installation	5
1.3--	Laitteiston tarkistus	Kontroll av utrustningen	Oppstarting	Kontrol af udstyr	5
1.4--	Huolto	Underhåll	Vedlikehold	Vedligeholdelse	6
2. ---	Johdanto	Inledning	Innledning	Indledning	7
2.1--	Valmistajan antamat tiedot	Information om tillverkaren	Informasjon fra produsenten	Fabrikationsoplysninger	7
2.2--	Voimassaoleva sarja n:ro	Serienumrets giltighet	Gyldige serienumre	Gyldigt serienummer	7
2.3--	Kuivurin käyttötarkoitus	Avfuktarens syfte	Bruksområde	Bruksområde	7
2.4--	Kuivurissa olevat nimiöt	Dekaler på avfuktaren	Etiketter på tørkeren	Skilte på tryklufttørrer	8
2.5--	Yleiset ominaisuudet	Allmänna egenskaper	Generelle kjennetegn	Generelle oplysninger	9
2.6--	Rakenne ja toiminta	Konstruktion och funktion	Konstruksjon og virkemåte	Konstruktion og funktionalitet	10
2.7--	Käyttö	Drift	Drift	Betjening	10
3. ---	Asento	Installation	Installering	Installation	12
3.1--	Vaatumukset	Krav	Krav	Krav	12
3.2	Kuljetus	Transport	Transport	Transport	12
3.3--	Liitäntä järjestelmään	Anslutning till systemet	Tilkobling til systemet	Tilslutning til systemet	13
4. ---	Käyttö	Drift	Betjening	Betjening	16
4.1--	Ohjaustaulu	Manöverpanel	Betjeningspanel	Kontrolpanel	16
4.2--	Järjestelmän käynnistys	Idriftsättning	Tørkeren tas i bruk	Start af system	17
4.3--	Kuivurin käynnistys	Start av avfuktare	Starting	Start af tryklufttørrer	17
4.4--	Pysäytys	Avstängning	Stans	Stop	18
5. ---	Huolto	Underhåll	Vedlikehold	Vedligeholdelse	19
5.1--	Päivittäinen huolto	Varje dag	Daglig	Dagligt	19
5.2--	Joka kolmas kuukausi	Var tredje måned	Hvert kvartal	Hver 3. måned	20
5.3--	Kaksi kertaa vuodessa	Varje halvår	Hvert halvår	To gange årligt	20
5.4--	Vuosittainen huolto	Varje år	Årlig	Årligt	20
6. ---	Tekniset tiedot	Tekniska specifikationer	Tekniske spesifikasjoner	Tekniske specifikationer	22
6.1--	Yleistä	Allmänt	Generelt	Generelt	22
6.4	Käyttöolosuhteet	Driftvillkor	Driftsforhold	Betjeningsbetingelser	23
6.3--	Nimellisarvot	Nominella driftvillkor	Nominelle driftsforhold	Nominelle betjeningsbetingelser	23
6.2--	Kuivurin tekniset tiedot	Avfuktarens specifikationer	Tørkerens spesifikasjoner	Specifikationer	22
7. ---	Kaaviot	Diagram	Skjemaer	Diagrammer	24
7.1--	Kulkukaavio	Flödesdiagram	Strømningsskjema	Strømskema	24
7.2--	Kytikäavio	Elschema	Elektrisk skjema	Elektrisk diagram	27
7.3--	Mittapiirustukset	Måttitningar	Måltegninger	Størrelsesforhold	33
8. ---	Vianetsintäluettelo	Felsökning	Feil	Fejlfinding	35
8.1--	Suomi				35
8.2--		Svenska	Svensk	Svensk	36
8.3--		Norska	Norsk	Norsk	38
8.4--		Danska	Dansk	Dansk	39
9. ---	Varaosat	Reservdelar	Reservedeler	Reserve dele	42

1. Safety

Säkerhet

Sikkerhet

Sikkerhedsforskrifter

1.1 Yleistä

Allmänt

Generelt

Generelt

Paineilma ja sähkö voivat olla vaarallisia.

Tryckluft och elektricitet kan utgöra en fara.

Trykkluft og elektrisitet kan være farlig.

Komprimeret luft i forbindelse med elektricitet kan være farligt.

Tavallisten turvamääräysten lisäksi seuraavat turvaohjeet ja –toimenpiteet ovat erittäin tärkeitä:

Utöver vanliga säkerhetsåtgärder bör följande föreskrifter och åtgärder iakttas:

I tillegg til normale sikkerhetsforskrifter er følgende sikkerhetsforskrifter og –forholdsregler viktige:

Udover de normale sikkerhedsforskrifter er følgende sikkerhedsregulativer og mål meget vigtige:

- Käyttäjän on asennettava paikallisten määräysten mukainen varoventtiili lopulliseen poistojohtoon ensimmäisen sulkuventtiilin eteen.
- Älä käytä tätä laitteistoa sen nimelliskapasiteetin, –paineen ja –lämpötilan ylittävällä teholla, äläkä poikkea muutenkaan tämän käsikirjan antamista ohjeista. Laitteiston käyttö myyntisopimuksessa esitetyistä ehdoista poikkeavalla tavalla asettaa sen rasitusten ja jännitysten alaiseksi, joita se ei ole suunniteltu kestäämään.
- Ennen kuin teet mitään huoltoon tai säätöön liittyviä töitä varmista, että sähkönsyöttö on kytketty irti ja että kuivurin koko ilmajärjestelmä on tyhjennetty kaikesta paineesta.
- Tämän laitteiston asennuksesta vastuussa olevien henkilöiden on toimitettava käyttöön sopiva maadoitus– ja huoltoselvitys sekä ukkosenjohdattimet, jotka ovat kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisia.
- Ennen kuivurin käynnistystä sen huolto–ohjeet on luettava huolellisesti läpi ja ymmärrettävä.
- Käyttäjä on vastuussa turvallisista käyttöolosuhteista. Osat ja lisävarusteet on vaihdettava, jos tarkastus osoittaa, että turvallista toimintaa ei niiden avulla voida enää taata.
- Asennuksen, käytön, huollon ja korjauksen saavat suorittaa vain valtuutetut, koulutetut ja pätevät työntekijät.

- En säkerhetsventil som uppfyller lokala bestämmelser skall installeras av användaren i den slutliga avloppsledningen före den första stoppventilen.
- Använd inte denna utrustning med högre kapacitet, tryck och temperatur än vad som anges, eller på annat sätt än det som föreskrivs i denna handbok. Drift av utrustningen under överdrivna arbetsvillkor skulle utsätta den för påfrestningar den inte är konstruerad för.
- Innan eventuella underhålls– eller installationsingrepp företas, se till att elförsörjningen stängts av, samt att avfuktarens luftsystem tömts på allt tryck.
- De ansvariga för installation av utrustningen bör sörja för anskaffning av lämplig plats och tillräckligt utrymme för underhållsåtgärder och åskledare för alla elkomponenter i enlighet med lokala föreskrifter.
- Innan avfuktaren startas bör dess underhållsinstruktioner läsas noggrant.
- Användaren ansvarar för att säkra driftvillkor föreligger. Delar och tillbehör skall bytas om man vid inspektion inte anser att en säker funktion kan garanteras.
- Installation, drift, underhåll och reparation bör endast utföras av auktoriserad, utbildad och sakkunnig personal.

- Brukeren må installere en sikkerhetsventil i hovedledningen ut, før første stengeventil, i henhold til lokale regler.
- Dette apparatet må aldri brukes med høyere nominell kapasitet, trykk eller temperatur enn det som beskrives i denne håndboken. Hvis driftsforholdene som beskrives i salgskontrakten overskrides, blir apparatet utsatt for spenninger og påkjenninger som det ikke er konstruert for.
- Før man begynner med vedlikehold eller justering av apparatet, må man sørge for at det er frakoplet el–nettet og at hele tørkerens luftsystem er trykkavlaset.
- Den som er ansvarlig for installasjonen av dette apparatet må sørge for et egnet underlag, tilstrekkelig rom omkring til vedlikehold, samt lynavledning. Alt skal utføres i henhold til lokale forskrifter.
- Før tørkeren startes må instruksjonene for vedlikehold være lest og forstått.
- Brukeren er ansvarlig for sikre driftsforhold. Deler og tilbehør må skiftes hvis inspeksjon viser at sikker drift ikke kan garanteres.
- Installasjon, betjening, vedlikehold og reparation må utføres av personale med den rette autorisasjon, utdannelse og kunnskaper.

- En sikkerhedsventil i overensstemmelse med lokale regulativer skal installeres af bruger for enden af det sidste afgangsrør og foran første lukkeventil.
- Udstyret må ikke betjenes under forhold, som overskrider gældende regler for trykluftmængde samt temperatur og ikke i uoverensstemmelse med instruktionerne i denne vejledning. Hvis udstyret betjenes i uoverensstemmelse med betingelserne i salgskontrakten og overskrider gældende belastningsforhold, dækkes dette ikke af salgskontrakten.
- Før vedligeholdelse eller justering finder sted, skal man sørge for at frakoble alle strømførende komponenter og lukke al trykluft ud fra tørrebeholderne.
- Personer, der er ansvarlige for installation af dette udstyr skal sørge for, at der er tilsluttet jordforbindelse, at der er plads nok rundt om udstyret for vedligeholdelse samt have installeret blinkende advarselssignaler for elektriske komponenter i henhold til nationale og lokale regulativer.
- Før tryklufftørreteren sættes i gang, skal alle vedligeholdelsesforskrifter være grundigt gennemlæst og forstået.
- Ejer er ansvarlig for sikre betjeningsbetingelser. Komponenter og ekstraudstyr skal udskiftes, hvis det viser sig, at udstyret ikke kan betjenes under sikre forhold.

- | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Jos jokin tässä käsikirjassa annettu ohje ei ole paikallisten laillisten määräysten mukainen, on vaativinta ohjenormia noudatettava. <p>Jos näitä ohjeita ei noudateta, voi tapahtua ihmisiä tai omaisuutta vahingoittava onnettomuus.</p> <p>Kuivurin turvallista toimintaa ei voida taata, ellei näitä ohjeita noudateta. Kuivurin teho voi myös tällöin laskea sen nimelliskapasiteetin alapuolelle. Poikkeamat ohjeista saavat kuivurin takuun raukeamaan.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ Om någon föreskrift i denna handbok inte skulle överensstamma med lokal lagstiftning, bör den strängaste föreskriften tillämpas. <p>Om denna varning inte iaktas kan detta leda till person- eller sakskada.</p> <p>Avfuktarens säkra funktion kan inte garanteras om ovanstående föreskrifter inte iaktas. Detta kan även leda till sämre prestanda. Vid eventuella avvikelser upphör givetvis även garantins giltighet.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ Hvis noe i denne håndboken avviker fra lokal lovgivning, må man alltid følge den strengeste normen. <p>Hvis man ikke følger ovenstående, kan det oppstå ulykker med legemsskade eller materiell skade.</p> <p>Sikker drift av tørkeren kan ikke garanteres hvis ovenstående regler ikke følges. Det er dessuten fare for at tørkeren ikke yter sin nominelle kapasitet. Ved uregelmessigheter faller garantien på tørkeren.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ Hvis nogle betingelser i denne vejledning er i uoverensstemmelse med lokale lovbestemte forskrifter, skal den strengeste norm overholdes. <p>Overholdes disse advarsler ikke, kan det resultere i skade på personer eller bygninger.</p> <p>Sikker betjening af tryklufttørrener kan ikke garanteres, hvis ovennævnte regulativer ikke overholdes. Dette kan også resultere i, at tryklufttørrenerens ydeevne ikke er i overensstemmelse med kapaciteten. Alle afvigelse vil ikke blive dækket af tryklufttørrenerens garantibetingelser.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1.2 Asennus

Yleisten rakenteellisten ohjeiden ja paikallisten määräysten lisäksi on seuraavat ohjeet otettava huomioon:

- Asennuksen, käytön, huollon ja korjauksen saavat suorittaa vain valtuutetut, koulutetut ja pätevät työntekijät.
- Kuivurin turvalaitteita, suojakansia tai eristeitä ei saa koskaan irrottaa tai säätää. Jokainen ilmakehän ulkopuolelle asennettu paineastia tai lisälaitte, joka sisältää yli ilmakehän paineessa olevaa ilmaa, on varustettava vaaditun paineen tyhjentävillä laitteilla.

Installation

Utöver allmänna konstruktionsförfaranden och lokala föreskrifter, bör följande instruktioner beaktas:

- Installation, drift, underhåll och reparation bör endast utföras av auktoriserad, utbildad och sakkunnig personal.
- Avfuktarens säkerhetsorgan, skyddslock eller isoleringar får aldrig demonteras eller justeras. Alla tryckkärl eller tillbehör som installerats på avfuktarens utsida och som innehåller ett tryck som överstiger det atmosfäriska trycket skall förses med erforderliga säkerhetsventiler.

Installering

I tillegg til konstruksjonsmessige prosedyrer og lokale regler, legges det særlig vekt på følgende forskrifter:

- Installasjon, betjening, vedlikehold og reparasjon må utføres av personale med den rette autorisasjon, utdanning og kunnskaper.
- Vern, beskyttelser eller isolasjon som er anbrakt på lufttørkeren må aldri fjernes eller forandres. Alle trykkbeholdere eller utstyr som er installert utenfor lufttørkeren og som inneholder luft over atmosfærisk trykk, må sikres med de nødvendige trykkavlastningsmekanismer.

Installation

Som supplement til de generelle konstruktionsprocedurer og lokale regulativer skal følgende instruktioner overholdes:

- Installation, betjening, vedligeholdelse og reparation må kun udføres af autoriserede, faguddannede teknikere.
- Tryklufttørrens sikkerhedsudstyr, beskyttelsesdæksler eller isoleringsmateriale må aldrig adskilles eller justeres. Hver tørrebeholder eller andet ekstraudstyr, som installeres udvendigt på tryklufttørrener, og som indeholder luft over det atmosfæriske lufttryk, skal sikres vha. det påkrævede udluftningsudstyr.

1.3 Laitteiston tarkistus

Ennen kuivurin käyttöönottoa seuraavat asiat on otettava huomioon:

- Putkilla on oltava oikea läpimitta ja niiden on oltava säädettynä käyttöpaineeseen. Käytä vain tyypiltään sopivia ja läpimitaltaan oikeita liitoksia ja liittämöjä. Varmista, että järjestelmästä on poistettu paine ennen kuin kytket putken irti.
- Älä koskaan anna kuivurin toimia paineissa, jotka alittavat teknisten tietojen mukaisen minimipainerajan ja ylittävät maksimipainerajan.

Kontroll av utrustningen

Innan avfuktaren sätts i drift bör följande punkter beaktas:

- Rören bör vara av rätt diameter och anpassas till systemets arbetstryck. Använd endast packningar och ledningar som passar anslutningstypen och med rätt diameter. Se till systemet avlastas innan du demonterar ett rör.
- Låt aldrig avfuktaren arbeta med tryck som underskrider minimivärden eller överskrider maxgränsvärden i enlighet med de tekniska specifikationerna.

Tørkeren tas i bruk

Når tørkeren tas i bruk er nedenstående viktig:

- Ledningene må ha riktig diameter og være tilpasset arbeidstrykket. Bruk kun tilkoplinger av riktig type og med riktig diameter. Kontroller om systemet er helt trykkavlastet før en ledning kobles løs.
- La aldri lufttørkeren arbeide med lavere eller høyere trykk enn det som angis i de tekniske spesifikasjonene.

Kontrol af udstyr

Før tryklufttørrener sættes i gang, skal følgende punkter overholdes:

- Trykluftrør skal have korrekt diameter og være i overensstemmelse med det maksimale lufttryk i tryklufttørreneren. Brug kun samlemuffer og tilslutningsforbindelser af korrekt type og i korrekt diameter. Sørg for at tryklufttørrener er fri for trykluft, før trykluftrør frakobles tryklufttørreneren.
- Tryklufttørrener må aldrig køre med trykluft under minimum eller over maksimum for grænseværdierne, som beskrives i den tekniske specifikation.

1.4 Huolto

Huolto – ja korjaustöitä saa suorittaa vain valtuutetun henkilön valvonnan alaisena.

- Käytä vain sopivia työkaluja huolto– ja korjaustöitä varten.
- Huoltotöitä saa suorittaa vain silloin, kun ilmakuivuri on suljettuna ja tyhjennettynä paineesta ja verkkovirran syöttö on kytketty pois päältä.

Underhåll

Underhåll och reparation bör endast utföras av auktoriserad, utbildad och kunnig personal.

- Använd lämpliga verktyg speciellt avsedda för underhåll och reparation.
- Underhåll och reparation får endast utföras när avfuktaren är avstängd och avlastad samt huvudströmmen frånslagen.

Vedlikehold




Vedlikehold og reparasjoner skal kun utføres under ledelse av en autorisert person.


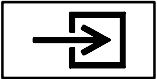

- Bruk alltid riktig verktøy til vedlikehold og reparasjoner.
- Vedlikehold skal kun utføres etter at lufttørkeren er slått av og trykkavlastet og hovedbryteren er slått av.

Vedligeholdelse


Vedligeholdelse og reparation må kun udføres under opsyn af en autoriseret tekniker.

- Brug kun korrekt værktøj til vedligeholdelse og reparation.
- Vedligeholdelse må kunne finde sted, når tryklufttørreeren er afbrudt og luftrykket er fjernet, og når strømforsyningen er afbrudt.

2. Introduction	Inledning	Innledning	Indledning	
<p>2.1 Valmistajatiedot</p>	<p>Information om tillverkaren</p>	<p>Informasjon fra produsenten</p>	<p>Fabrikationsoplysninger</p>	
<p>Valmistaja on: Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands</p>	<p>Tillverkaren är: Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands</p>	<p>Produsenten er: Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands</p>	<p>Fabrikant: Flair Filtration & Drying Heistraat 1 4878 AJ Etten–Leur the Netherlands</p>	
<p>2.2 Sarjanumeron voimassaolo</p>	<p>Serienumrets giltighet</p>	<p>Gyldige serienumre</p>	<p>Gyldigt serienummer</p>	
<p>Seuraavia adsorptiopaineilmakuivureita se- lostetaan tässä käsikirjassa: Flair delair® ZW170 Flair delair® ZW285 Flair delair® ZW450 Flair delair® ZW635 Flair delair® ZW765 Flair delair® ZW1000 Sarjanumerosta 9703393 eteenpäin</p>	<p>Avfuktare som täcks av denna handbok: Flair delair® ZW170 Flair delair® ZW285 Flair delair® ZW450 Flair delair® ZW635 Flair delair® ZW765 Flair delair® ZW1000 Serienummer 9703393 och högre</p>	<p>Adsorpsjonstørkere for trykkluft som omfat- tes av denne håndboken: Flair delair® ZW170 Flair delair® ZW285 Flair delair® ZW450 Flair delair® ZW635 Flair delair® ZW765 Flair delair® ZW1000 Serienummer 9703393 og høyere.</p>	<p>Tryklufttørre i denne vejledning: Flair delair® ZW170 Flair delair® ZW285 Flair delair® ZW450 Flair delair® ZW635 Flair delair® ZW765 Flair delair® ZW1000 Serienummer 9703393 og højere.</p>	
<p>2.3 Tämän kuivurin käyttötarkoitus</p>	<p>Avfuktarens syfte</p>	<p>Bruksområde</p>	<p>Bruksområde</p>	
<p>Flair ZW adsorptiopaineilmakuivuri on suunniteltu poistamaan vesihöyryt paineilmasta teollisia tarkoituksia varten. Tämä kuivuri on tarkoitettu sisäkäyttöön. Sivulla 22 ilmoitettuja minimi– ja maksimiarvoja on noudatettava kuten myös sivulla 4 selostettuja turvatoimenpiteitä.</p>	<p>Flair delair® ZW–avfuktaren tar bort vatten- ånga från tryckluften vid industriell bearbet- ning. Denna avfuktare är avsedd för inom- husbruk. De minimi– och maximivärden som anges på sidan 22 bör iaktas, liksom de säkerhets- föreskrifter som tas upp på sidan 4.</p>	<p>Flair delair® ZW adsorpsjonstørker er kun konstruert for fjerning av vanddamp i trykk- luft til industrielt bruk. Tørkeren er konstruert for innendørs bruk. De minimale og maksimale verdiene som beskrives på side 22 må overholdes, i likhet med sikkerhetsforskriftene på side 4.</p>	<p>Flair delair® ZW tryklufttørre fjerner vand i dråbeform fra komprimeret luft i industrien. Denne tryklufttørre er beregnet til indendørs brug. Minimum– og maksimumværdier, som er specifiseret på side 22, skal overholdes, lige som alle sikkerhedsforskrifter på side 4 også skal overholdes.</p>	
<p>2.4 Kuivurissa olevat nimiöt</p>	<p>Dekaler på avfuktaren</p>	<p>Etiketter på tørkeren</p>	<p>Etiketter på tørkeren</p>	
<p>Flair ZW jäähdytysaineilmakuivuriin on asetettu seuraavat nimiöt:</p>	<p>Följande dekalers finns på Flair ZW–avfuktaren:</p>	<p>På Flair ZW tørker for trykkluft er det anbrakt følgende etiketter og piktogrammer:</p>	<p>Følgende skilte findes på Flair ZW tryklufttør- rer:</p>	
  	<p>Lue koko ohjekirja ennen kuivurin käyn- nistämistä</p>	<p>Läs igenom hela instruktionsboken innan avfuktaren används</p>	<p>Les hele håndboken før tørkeren startes</p>	<p>Læs hele betjeningsvejledningen, før tryklufttørre sættes i drift</p>

	Varoitus: Jännite	Varning: spänning	Advarsel : Spenning	Advarsel: Højspænding
	Paineilman syöttöjohto	Ingång tryckluft	Trykkluftinnløp	Trykluftrør for tilgangsluft
	Paineilman poistojohto	Utgång tryckluft	Trykkluftutløp	Trykluftrør for afgangsluft
1/3 purge	1/3 puhdistusilma	1/3 rensluft	1/3 spyleluft	1/3 renseluft
2/3 purge	2/3 puhdistusilma	2/3 rensluft	2/3 spyleluft	2/3 renseluft

Nimi-kilpi:	Nimikilpi:	Namnskylt	Typeskilt	Typeskilt	Typeskilt	
1	Valmistajan nimi	Tillverkarens namn	Produsentens navn	Fabrikationsnavn	Typeskilt	1
2	Valmistajan osoite	Tillverkarens adress	Produsentens adresse	Fabrikationsadresse	Typeskilt	2
3	Malli + vaihtoehdot	Modell + tillval	Modell + tilbehør	Model + ekstraudstyr	Typeskilt	
4	Sarjanumero	Serienummer	Serienummer	Serienummer	Typeskilt	3
5	Valmistusvuosi	Tillverkningsår	Produksjonsår	Konstruktionsår	Typeskilt	4
6	Paino	Vikt	Vekt	Vægt	kg Typeskilt	5
7	Sähköteho, vaiheet, taajuus	Elström, antal faser, frekvens	Elektrisk spenning, faser, frekvens	Strømforsyning (faser, frekvens)	Typeskilt V, -, Hz	6
8	Virta	Strömstyrka	Strøm	Strømstyrke	A Typeskilt	7
9	Maksimikäyttöpaine	Maximalt arbetstryck	Maksimalt driftstrykk	Maksimalt betjeningstryk	bar(g) Typeskilt	8
						9

Flair 

Heistraat 1
4878 AJ Etten-Leur
the Netherlands

Flair delair® ZW1000

9703393
1997

630 kg

230/1/50

2A

10 bar(g)

2.5 Yleiset ominaisuudet

Flair **ZW** paineilmakuivuri poistaa vesihöyryn paineilmasta. Sen rakenne on yksinkertainen ja käyttö siten erittäin luotettavaa ja huolto helppoa.

Kuivuri käsittää kaksi kuivausastiaa (katso kuva 4, sivu 23), jotka kumpikin sisältävät adsorboivaa materiaalia tai kuivausainetta. Yhden astian kuivuessa toista astiaa täydennetään. Astiaan kerääntynyt kosteus poistetaan paineilmakuivurista täydennyksen aikana tyhjennysilman avulla.

Kuivausaine käsittää erittäin huokoisen raemateriaalin. Tämä materiaali kykenee adsorboimaan suuria määriä vesihöyryä, mutta vesihöyry ei vaikuta siihen.

Jokainen kuivuri on varustettu nimikilvellä, joka esittää laitetyypin, sarjanumeron, jännitteen ja maksimaalisen käyttöpaineen.

2.6 Rakenne

Flair **ZW** adsorptiopaineilmakuivuri koostuu kahdesta astiasta, jotka kumpikin sisältävät kuivausainetta. Astiat on liitetty yhteen yksinkertaisen putki- ja venttiilijärjestelmän välityksellä. Astiat on asennettu jäykkään runkokehukseen.

2.7 Käyttö

katso kuvio 4, sivu 23

Käyttökäyttö käynnistyy, kun venttiilit V2 ja V4 avataan ajastinkytkimen S1.2 avulla. Tällöin kostea paineilma pääsee virtaamaan ylöspäin yhden kuivausastian kautta, jolloin paineilma tulee kuivatuksi.

Kuivattu paineilma lähtee kuivurista sulkuventtiiliin CV1 kautta.

Osa kuivatusta paineilmasta väliotetaan kahden kuulaventtiilin kautta, laajennetaan ilmakehäpaineeseen ja johdetaan kulkemaan alaspäin toisen kuivausastian kautta.

Koska tämän ilman höyrynpaine on paljon kuivausaineen vastaavaa painetta alhaisempi, täydennysilma adsorboi vesihöyryn ja kuivaa kuivausaineen.

Allmänna egenskaper

Flair **ZW** –avfuktare tar bort vattenånga från tryckluften. Konstruktionen är enkel och därför mycket tillförlitlig och enkel att sköta.

Avfuktaren har två tryckkärl (se fig. 4, side 23), som båda innehåller adsorptionsmaterial eller torkmedel. När det ena kärlet torkar, regenereras det andra. Den fukt som samlas upp i kärlet avlägsnas från luftavfuktaren under regenereringen med rensluft.

Torkmedlet är ett mycket poröst granulatmaterial. Detta material kan adsorbiera stora mängder fukt utan att påverkas.

Alla avfuktare är försedda med en namnskylt på vilken typ, serienummer, spänning och maximalt arbetstryck anges.

Konstruktion

Flair **ZW** –avfuktare är uppbyggd kring adsorptionsenheterna, som innehåller torkmedel. Dessa tryckkärl är uppkopplade via ett enkelt system av rörledningar och ventiler. Adsorptionsenheterna är monterade i en stabil ram.

Drift

se fig. 4, sida 23

Cykelbeskrivningen börjar när ventilerna V2 och V4 öppnas av kamtimerns mikrobrytare S1.2. På detta sätt flyter den fuktiga tryckluften upp genom en av torkkärlet, vilket gör att tryckluften avfuktas.

Den avfuktade tryckluften lämnar avfuktaren genom styrventilen CV1.

En del av den avfuktade luften tappas genom två kulventiler, expanderas till atmosfäriskt tryck och leds ned genom det andra torkningskärlet.

Eftersom ångtrycket av denna luft är mycket lägre än torkmedlets, kommer den regenererande luften att adsorbiera vattenånga och avfukta torkmedlet.

Generelle kjennetegn

Flair **ZW** trykklufttørker fjerner vanddamp fra trykkluft. Konstruksjonen til lufttørkeren er enkel og den er derfor pålitelig, samt enkel å vedlikeholde.

Tørkeren har to trykkbeholdere (se fig. 4, side 23), som hver inneholder adsorberende materiale eller torkemiddel. Mens den ene trykkbeholderen tørker luften blir den andre regenerert. Væsken som er oppsamlet i denne beholderen er fjernet fra trykklufften under regenereringen ved hjelp av spyleluften.

Som torkemiddel anvendes det et svært porøst granulatmateriale. Dette materialet kan adsorbere mye vanddamp, men påvirkes ikke av vanddampen.

Hver tørker har et typeskilt med informasjon om bl.a. type, serienummer, spenning og maksimalt arbeidstrykk.

Konstruksjon

Flair **ZW** adsorpsjonstørker for trykkluft er bygget opp omkring beholderne, som begge inneholder torkemiddel. Beholderne er koplet med et enkelt system med rør og ventiler. Beholderne er montert i en stiv ramme.

Drift

se fig. 4, side 23

Syklusen starter når ventil V2 og V4 åpnes av timerbryteren S1.2. Dette gjør at den fuktige trykklufften kan strømme gjennom en av tørkebeholderne, slik at trykklufften tørkes.

Den tørre trykklufften forlater tørkeren gjennom tilbakeslagsventil CV1.

En del av den tørkede trykklufften føres gjennom to kuleventiler, ekspanderer til atmosfærisk trykk og føres ned gjennom den andre beholderen.

Siden denne luftens damptrykket er mye lavere enn den i torkemiddelet, adsorberer regenereringsluften vanddampen og tørker torkemiddelet.

Generelle opplysninger

Flair **ZW** trykklufttørkere er utviklet til at fjerne vand i dråbeform fra komprimert luft. Konstruksjonen er enkel og er derfor meget pålitelig og nem at vedlikeholde.

Trykklufttørkeren er udstyret med to beholdere, de såkaldte tørrebeholdere (se Figur 4, side 23), hvor hver enkelt tørrebeholder indeholder tørremiddel. Når den ene tørrebeholder tørker, regenererer den anden tørrebeholder. Væsken som er opsamlet i beholderen er fjernet fra trykklufften ved regenerering og er fjernet ved hjælp af renseluften.

Tørremidlet er et meget porøst, granuleret materiale. Dette materiale kan absorbere store mængder vand i dråbeform men berøres ikke af vand i dråbeform.

Hver tørrebeholder er udstyret med et typeskilt, hvorpå type, serienummer, strømspenning og maksimalt trykkluftdugpunkt er anført.

Konstruktion

Flair **ZW** trykklufttørkere er placeret omkring tørrebeholdere, hvor hver enkelt tørrebeholder indeholder tørremiddel. Tørrebeholderne er tilsluttet trykklufttørkere vha. et enkelt system af rør og ventiler. Tørrebeholderne er monteret i en fast ramme.

Betjening

se Figur 4, side 23

Cyklus starter, når ventilerne V2 og V4 åbnes af programværkets kontakt S1.23. Dette tillader trykklufften at komme gennem den ene af tørrebeholderne.

Den tørre trykkluft forlader beholderen gennem kontraventilen CV1.

En del af trykklufften ledes gennem 2 kuleventiler, hvor den ekspanderes til atmosfærisk tryk og ledes ned gennem den anden tørrebeholder.

Da trykkluft er meget mindre end tørremidlet, vil luften optage vand i dråbeform, som er optaget af tørremidlet og derved tørre dette.

Täydennysilma yhdessä adsorboidun veden kanssa päästetään ilmakehään venttiiliin V4 välityksellä.

$3\frac{1}{4}$ minuuttia myöhemmin venttiili V4 sulkeutuu, jolloin täydennetty paineastia tulee hitaasti paineistetuksi.

$\frac{3}{4}$ minuuttia myöhemmin käytetään S1.2 kytkimiä avaamaan venttiilit V1 ja V3, jolloin edellä selostettu puolijakso toistetaan toista paineastiaa varten.

Den regenererande luften med det adsorbade vattnet släpps ut i atmosfären genom ventilen V4.

$3\frac{1}{4}$ minuter senare sluts ventilen V4, vilket gör att det nu regenererade tryckkärlet långsamt trycksätts.

$\frac{3}{4}$ minuter senare triggar kontakten S1.2, varvid ventilerna V1 och V3 öppnas och den ovan beskrivna halvcykeln upprepas för det andra tryckkärlet.

Regenereringsluften med det adsorberte vannet slippes ut til atmosfæren gjennom ventil V4.

$3\frac{1}{4}$ minutt senere lukkes ventil V4, slik at beholderen som er regenerert sakte opparbeider trykk.

$\frac{3}{4}$ minutt senere åpner kontakt S1.2 ventil V1 og V3, og gjentas halve syklusen som beskrives ovenfor for den andre beholderen.

Den luft som har optaget vand i dråbeform ledes ud til fri luft gennem ventilen V4.

$3\frac{1}{4}$ minut senere vil ventilen V4 lukke således at den nu regenererede tørrebeholder vil opbygge tryk.

$\frac{3}{4}$ minut senere vil kontakt S1.2 åbne ventilerne V1 og V3 og starter regenerering af den anden tørrebeholder, som beskrevet herover.

2.7.1 Pneumaattinen valvontavaihto

katso kuvio 5, sivu 24

Käyttöjakso käynnistyy, kun säätöventtiili Y3 sulkee venttiilit V3 ja avaa venttiilit V2 ja V4. Tällöin kostea paineilma pääsee virtaamaan ylöspäin yhden kuivausastian kautta, jolloin paineilma tulee kuivatuksi.

Kuivattu paineilma lähtee kuivurista sulkuventtiiliin CV1 kautta.

Osa kuivatusta paineilmaasta välitetaan kahden kuulaventtiilin kautta, laajennetaan ilma-kehäpaineeseen ja johdetaan kulkemaan alaspäin toisen kuivausastian kautta.

Koska tämän ilman höyrynpaine on paljon kuivausaineen vastaavaa painetta alhaisempi, täydennysilma adsorboi vesihöyryn ja kuivaa kuivausaineen.

Täydennysilma yhdessä adsorboidun veden kanssa päästetään ilmakehään venttiiliin V4 välityksellä.

$3\frac{1}{4}$ minuuttia myöhemmin venttiili V4 sulkeutuu, jolloin täydennetty paineastia tulee hitaasti paineistetuksi.

$\frac{3}{4}$ minuuttia myöhemmin venttiilit V1 ja V3 avautuvat ja venttiili V2 sulkeutuu, jolloin edellä selostettu puolijakso toistetaan toista paineastiaa varten.

Tillval: pneumatisk styrning

se fig. 2, sida 24

Cykelbeskrivningen börjar när styrventilen Y3 stänger ventilerna V3, samt öppnar ventilerna V2 och V4. Det medför att den fuktiga tryckluften leds upp genom ett av torkningskärlen, vilket gör att tryckluften avfuktas.

Den avfuktade tryckluften lämnar avfuktaren genom backventilen CV1.

En del av den avfuktade tryckluften tappas ut genom två kulventiler, expanderas till atmosfäriskt tryck och leds nedåt genom det andra torkningskärlet.

Eftersom denna lufts ångtryck är mycket lägre än torkningsmedlets, kommer den regenererande luften att adsorbata vattenånga och avfukta torkningsmedlet.

Den regenererande luften med adsorbaterat vatten släpps ut i atmosfären genom ventilen V4.

$3\frac{1}{4}$ minuter senare sluts ventilen V4, vilket gör att det nu regenererade tryckkärlet långsamt trycksätts.

$\frac{3}{4}$ minuter senare öppnas ventilerna V1 och V3 och ventilen V2 stängs, varvid den ovan beskrivna halvcykeln upprepas för det andra tryckkärlet.

Pneumatisk styring

se fig. 5, side 24

Syklusen starter når styreventil Y3 lukker ventil V3 og åpner ventil V2 og V4. Dette gjør at den fuktige tryckluften kan strømme opp gjennom en av tørkebeholderne, slik at tryckluften tørkes.

Den tørre tryckluften forlater tørkeren gjennom tilbakeslagsventil CV1.

En del av den tørkede tryckluften føres gjennom to kuleventiler, ekspanderer til atmosfærisk tryck og føres ned gjennom den andre beholderen.

Siden denne luftens damptryck er mye lavere enn den i tørkemiddelet, adsorberer regenereringsluften vanddampen og tørker tørkemiddelet.

Regenereringsluften med det adsorberte vannet slippes ut til atmosfæren gjennom ventil V4.

$3\frac{1}{4}$ minutt senere lukkes ventil V4, slik at beholderen som er regenerert sakte opparbeider trykk.

$\frac{3}{4}$ minutt senere åpnes ventil V1 og V3 og lukkes ventil V2, og gjentas halve syklusen som beskrives ovenfor for den andre beholderen.

Pneumatisk kontrolmetode

se Figur 5, side 24

Cyklus starter, når kontrolventil Y3 lukker ventil V3 og åbner ventilerne V2 og V4. Dette tillader tryckluften at komme gennem den ene af tørrebeholderne.

Den tørre tryckluft forlader beholderen gennem kontraventilen CV1.

En del af tryckluften ledes gennem 2 kuleventiler, hvor den ekspanderes til atmosfærisk tryck og ledes ned gennem den anden tørrebeholder.

Da tryckluft er meget mindre end tørremidlet, vil luften optage vand i dråbeform, som er optaget af tørremidlet og derved tørre dette.

Den luft som har optaget vand i dråbeform ledes ud til fri luft gennem ventilen V4.

$3\frac{1}{4}$ minut senere vil ventilen V4 lukke således at den nu regenererede tørrebeholder vil opbygge tryk.

$\frac{3}{4}$ minut senere vil ventilerne ventilerne V1 og V3 åbne og ventil V2 lukke og starte regenerering af den anden tørrebeholder, som beskrevet herover.

3. Installation

Asennukseen, käyttöön, huoltoon ja korjaukseen liittyvät työt saavat suorittaa vain valtuutetut, koulutetut ja pätevät työntekijät.

Installation

Installation, drift och underhåll bör endast anföras av auktoriserad, utbildad och sakkunnig personal.

Installering

Installering, bruk, vedlikehold og reparasjoner skal kun utføres av autorisert, opplært og fagkyndig personale.

Installation

Installation, betjening, vedligeholdelse og reparation må kun udføres af autoriserede, faguddannede teknikere.

3.1 Vaatimukset

Flair **ZW** adsorptiopaineilmakuivuria asennettaessa on otettava huomioon seuraavat seikat:

- Varaa riittävästi tilaa kuivurin ympärille, niin että puhdistusilma pääsee kiertämään vapaasti.
- Säilytä vähintään yhden metrin vapaa tila kuivurin ympärillä huoltoa varten.

Krav

Vid installation av Flair **ZW** adsorptionsavfuktare bör följande beaktas:

- Se till att det finns tillräckligt med utrymme runt om avfuktaren för att den tömda luften skall kunna cirkulera fritt.
- Håll ett utrymme på minst 1 m fritt runt avfuktaren för eventuella serviceåtgärder.

Krav

Ved installering av Flair **ZW** adsorpsjonstørker for trykkluft gjelder følgende krav.

- Sørg for at det er tilstrekkelig rom omkring tørkeren, slik at skylleluften kan slippe ut.
- La det være minst 1 meter fritt rom omkring tørkeren for å kunne utføre vedlikehold.

Krav

Når Flair **ZW** trykklufttørre installeres, skal følgende overholdes:

- Sørg for at der er plads rundt om trykklufttørre, så den rensede luft kan cirkulere frit.
- Der skal som minimum være frit rum på 1 meter omkring trykklufttørre til vedligeholdelse og reparation.

3.2 Kuljetus

Transport

Transport

Transport

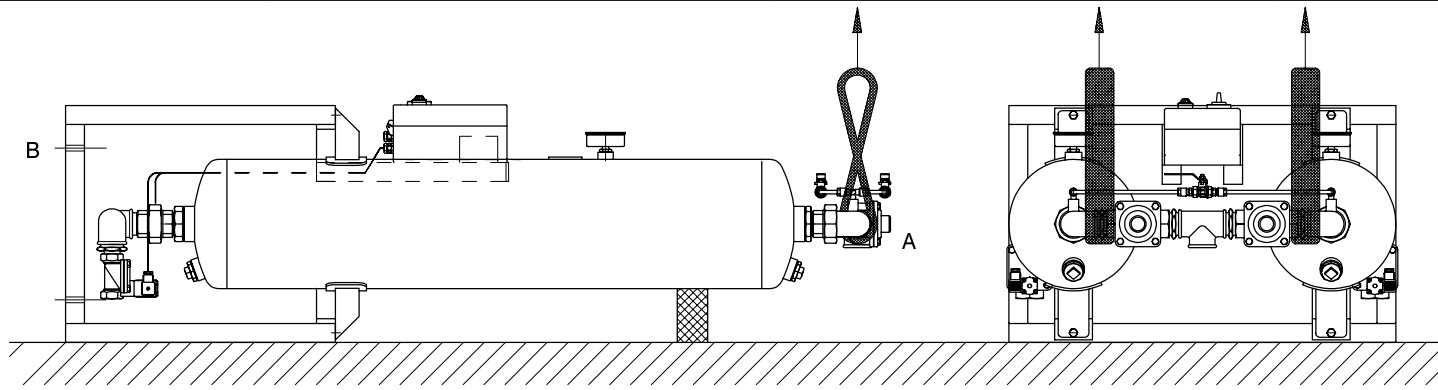


Fig. 1 Kuivurin nosto

Transport- och lyftinstruktion

Instruksjoner for transport og løfting

Transport- og løfteanvisning

Pakkauksen sisällä olevaa kuivuria kuljetaan vaakasuorassa asennossa. Nosta kuivuria kuvassa esitetyllä tavalla siten, että kaksi nostoraksia on liitetty poistoputkistoon asennossa A.

Avfuktaren transporteras horisontalt i förpackningen. Lyft avfuktaren, enligt figuren ovan, med två lyftslingor i utloppsröret vid punkt A.

Tørkeren transporteres horisontalt i emballasjen. Tørkeren løftes som vist, med 2 stroppe festet til utløpsrørene ved posisjon A.

Når tørrebeholdere transporteres indpakket, er de placeret vandret. Løft tørrebeholderen som vist med to stroppe fastgjort til rør for afgangsluft i position A.



Lattia-asennusohje

Kuivurin pohjakehys sisältää neljä esiporattua ankurointireikää (asento B) kuivurin asentamiseksi lattialle.

Observera: Var försiktig med ventilationsrörledningen så att denna inte skadas vid lyftning.

Golvmontage

Avfuktarens ram är försedd med fyra förborrade förankringshål (position B) för installation av avfuktaren på golvet.

Merk:Vær forsiktig med spylerrørene. Pass på at de ikke skades under løftingen.

Prosedyre for gulvmontasje

Tørkerens bunnramme har fire ferdige forankringshull (posisjon B) for festing av tørkeren til gulvet.

Bemærk: Pas på trykkluftrørene. De må ikke ødelægges under løft af tørrebeholder.

Placering på gulv

Nederste ramme på tørrebeholderen er forsynet med fire huller (position B), så tørrebeholderen kan fastgøres til gulvet.

3.3 Liitäntä järjestelmään

Anslutning till systemet

Tilkobling til systemet

Tilslutning til systemet

3.3.1 Putkitukset

Rörverk

(Trykk)ledninger

Tryklufftrør

Flair **ZW** ilmakuivurin oikean toiminnan varmistamiseksi se on liitettävä oikealla tavalla paineilmajärjestelmään (katso kuvio 2, sivu 12). Oikea asennus yksinkertaistaa huoltoa ja mahdollisten vikojen korjaamista.

För att försäkra sig om Flair **ZW** avfuktarens goda funktion, bör den anslutas till tryckluftssystemet på rätt sätt (se fig. 2, sida 12). En korrekt installation förenklar underhåll och åtgärdande av eventuella fel.

For at Flair **ZW** lufttørker skal kunne virke optimalt, er det viktig at den tilkobles riktig i trykkluftssystemet (se fig. 2, side 12). Dette gjør det enklere å utføre vedlikehold og utbedre eventuelle feil.

For at sikre korrekt betjening af Flair **ZW** tryklufttørrer, skal den være korrekt tilsluttet til systemet for komprimeret luft (se Figur 2, side 12). Korrekt installation forenkler vedligeholdelse og reparation af mulige fejl.

1	Flair delair® ZW	Flair delair® ZW	Flair delair® ZW	Flair delair® ZW
A	Syöttöjohto, kostea ilma	Inlopp, fuktig luft	Innløp, fuktig luft	Tilgang, vand i dråbeform
B	Poistojohto, kuiva ilma	Utlopp, torr luft	Utløp, tørr luft	Afgang, tør luft
BV3	Syöttöventtiili	Inloppsventil	Innløpsventil	Tilgangsventil
BV4	Poistoventtiili	Utloppsventil	Utløpsventil	Afgangsventil
BV5	Venttiili, ennen ohivirtausta	Ventil, före bypass	Ventil, før omløp	Ventil, før bypass
BV6	Venttiili, ohivirtauksen jälkeen	Ventil, efter bypass	Ventil, etter omløp	Ventil, efter bypass
F2	Esisuodatin, / of	Förfilter, / of	Forfilter, / eller	Forfilter, / ou
F3	Jälkisuodatin,	Efterfilter,	Etterfilter,	Bagfilter,
F4	Suodatin PF/HF of 810 ohitus	Filter / of bypass	Filter / eller omløp	Filter bypass ou



Fig. 2 Paineilmajärjestelmäkaavio

Utformning, tryckluftssystem

Eksempel på trykkluftssystem

Systemlayout for komprimeret luft

On **olennaisen tärkeää** asentaa paikolleen asianmukaiset esisuodattimet vesi- ja öljypisaroiden poistamiseksi vaurioiden ja kuivausaineen likaantumisen ja **ZW**:n haitallisen ylikuormituksen estämistä sekä kuivausaineen käyttöiän pidentämistä varten. On suotavaa käyttää automaattisella tyhjennyksellä varustettuja esisuodattimia.

On **suositeltavaa**, että jälkisuodatin asennetaan myötävirtaan **ZW**:sta mahdollisen kuivausainepölyn poistamiseksi kuivurista.

Flair suosittelee seuraavia suodattimia näitä käyttötarkoituksia varten:

- Esisuodatin: PF + 810-sarja
- Jälkisuodatin: PF-sarja

Det är **väsentligt** att installera rätt förfilter för att få bort små vatten- och oljedroppar och således förhindra skada eller kontaminering av torkmedel, onödig överbelastning av **ZW** samt förlänga torkmedlets livslängd. Vi rekommenderar användning av förfilter med automatisk avtappning.

Vi **rekommenderar** att installera ett efterfilter efter **ZW** för att få bort eventuellt torkmedelsdamm från avfuktaren.

Flair rekommenderar följande filter:

- Förfilter: Serie PF + HF eller serie och 810
- Efterfilter: PF-serien

Det er **påkrevet** å installere passende forfiltre, slik at vann- og oljedråper ikke kan skade eller forurense torkemiddelet. Dette er for å forebygge unødig overbelastning av **ZW** og for å øke torkemiddelets levetid. Det anbefales å bruke forfiltre med automatisk tømning.

Det **anbefales** å bruke et passende etterfilter etter **ZW**, slik at eventuelt støv fra torkemiddelet i tørkeren fjernes.

Til disse anvendelsene anbefaler Flair følgende filtre:

- Forfilter: PF+HF serien eller serien 810.
- Etterfilter: PF-serien

Det er **viktig** at installere korrekte forfiltre, så vand og olie i dråbeform kan fjernes fra systemet, så tørremidlet ikke ødelægges eller forurennes for at undgå unødvendig overbelastning af **ZW** tryklufttørreren og herved forlænge levetiden for tørremidlet. Det anbefales at bruge forfiltre med automatisk aftappingsdræn.

Det **anbefales** at installere et bagfilter ved afgangsluft på **ZW** tryklufttørreren for at fjerne evt. støv fra tørremiddel.

Flair anbefaler følgende filtre:

- Forfilter: PF + HF eller 810 serien
- Bagfilter: PF serien

Ohivirtausjärjestelmän asennus antaa mahdollisuuden kuivurin ja suodattimien huoltamiseksi puhdistamattoman ilman virratessa ohivirtausputkiston kautta (voidaan käyttää vain erityissovelluksen yhteydessä). Ohivirtausuodatin suojelee sopivimmin paineilmajärjestelmää jatkuvasti liikaa, vettä ja öljyä vastaan. Tästä syystä suositellaan käytettäväksi Flair 810 sarjaa tai Flair PF/HF yhdistelmää.

Jos asennuksen aikana kostean ilman virtaus ei ole hyväksyttävä, olisi harkittava ohivirtausuodattimen/kuivurin käyttönottoa.

Tulpat ja kannet on poistettava ennen putkien liittämistä.

Häiriötöntä toimintaa varten on olennaisen tärkeää, että kuivuria asennetaan **pystysuorasti**. Varmista, että kaikki venttiilit ja putket pysyvät puhtaina asennuksen aikana. Tarkista myös kuivurin sähköliitäntä.

Kuivurin runkokehys on varustettu neljällä ankkurointireiällä kuivurin asentamiseksi lattialle (katso kuva 11, sivu 32).

Varmista, että kaikki putket, suodattimet, venttiilit jne. ovat puhtaita. Asenna putkitus- ja suodatinjärjestelmä asennuskaavion mukaisesti (kuva 2, sivu 12).

Mitään ulkoista voimaa ei saa kohdistaa ilman tulo- ja poistoputkiin ja liitetty putki ei saa liikkua.

Genom att installera ett bypass-system är det möjligt att serva avfuktare och filter medan den orenade luften leds genom bypass-ledningen (dock endast om detta medges i den aktuella applikationen). Vi rekommenderar ett filter i bypass-systemet för att i alla lägen skydda tryckluftssystemet mot smuts, vatten och olja. För detta ändamål rekommenderas Flair serie PF/HF eller Flair 810-kombination.

Om genomflödet av fuktig luft inte är acceptabelt under pågående underhåll, bör installation av ett reservfilter övervägas.

Pluggar och tappar måste tas bort innan rören ansluts.

För att erhålla en problemfri funktion är det väsentligt att avfuktaren monteras **vertikalt**. Se till att alla ventiler och rör är rena under installationen. Kontrollera även avfuktarens elanslutningar.

Avfuktarens ram är monterad med fyra fästhål avsedda för montering av apparaten i golvet (se fig. 11, sid. 32).

Se till att alla rör, filter ventiler osv. är rena. Installera rörverk och filtersystem på det sätt som anges i installationsritningen (fig. 2, sida 12)

Ingen extern kraft skall utövas på luftens in- och utloppsrör och det anslutna röret skall inte vara spänningssatt.

Ved å installere et omløpssystem kan man utføre vedlikehold på tørkeren og filterne mens ikke-tørket luft strømmer gjennom omløpssystemet (kun mulig hvis anvendelsen tillater det). Det anbefales å montere et filter i omløpet slik at trykkluftssystemet alltid er beskyttet mot skitt, og mot flytende vann og olje. Til dette formål anbefales kombinasjonen Flair PF/HF eller Flair 810.

Hvis en kort periode med fuktig luft under vedlikeholdet ikke er akseptabelt, må det installeres et stand-by filter/tørker-anlegg.

Pluggar og hetter må fjernes før ledningene tilkobles.

For feilfri drift er det viktig at tørkeren monteres **vertikalt**. Pass på at det ikke kommer urenheter i ventiler og rør under montasjen.

I tørkerens ramme er det fire hull for forankring til gulvet (se fig. 11, side 32).

Pass på at alle ledninger, filtre og ventiler etc. er rene. Installer deretter ledningene og filter-systemet som vist på installasjonstegningen (fig. 2, side 12).

Inn- og utløpsledningene for luft må ikke utsettes for utvendige krefter og de tilkoblede ledningene skal ikke ha trykk.

Installation af bypass-ventil giver mulighed for at foretage vedligeholdelse af tryklufttørreren samt udskifte filtre, når forurenset luft strømmer gennem bypass-ventilen (gælder kun, hvis det kan lade sig gøre på særlige systemer). Det anbefales at installere et filter ved bypass-ventilen for hele tiden at kunne beskytte tryklufttørreren mod evt. snavs, vand og olie i dråbeform. Af denne grund anbefales Flair PF/HF kombinationen eller Flair 810 serien.

Hvis luftstrømmen indeholder for meget vand i dråbeform under vedligeholdelse af tryklufttørreren, kan det betale sig at installere et standby-filter.

Skruer og dæksler skal fjernes, før der tilsluttes rørforbindelser.

For problemfri drift er det vigtigt at tørreren er opstillet **lodret**. Vær sikker på at der ikke kan komme snavs i ventiler og rør, under montagen. Kontrollerer også de elektriske forbindelser på tørreren.

I tryklufttørrerens ramme er der boret 4 huller til brug for forankring i gulvet (se fig. 11, side 32).

Sørg for at alle rørtilslutninger, filtre, ventiler osv. er rene. Rørtilslutninger og filtre installeres som vist på installationslayout (Fig. 2, side 12).

Der må ikke hvile tunge ting på rørtilslutninger for tilgangsluft og afgangsluft, og den tilsluttede rørforbindelse må ikke være løs.

3.3.2 Sähköjohtoliitännät

Sähköliitännät on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti. Ilmakuivurit on maadoitettava ja suojattava sulakkeiden avulla kaikissa vaiheissa oikosulkua vastaan.

Ennen verkkovirran kytkemistä päälle tarkista jännitevaatimukset kuivurin nimikilvestä.

Elanslutning

Elanslutningarna bör överensstamma med lokala föreskrifter. Luftavfuktarna bör vara jordade och skyddade mot kortslutning genom säkringar i alla faser.

Innan strömmen slås på bör du kontrollera spänningsanvisningarna på avfuktarens namnskylt.

Elektriske ledninger

De elektriske ledningene må oppfylle lokale forskrifter. Lufttørkerne må være jordet og sikret mot kortslutning med sikringer i alle faser.

Før nettspenningen slås på må man kontrollere dataene på typeskiltet.

Elektriske tilslutningsforbindelser

Før den elektriske strømforsyning sluttes til tryklufttørreren, skal man undersøge strømspændingskrav på tryklufttørrerens typeskilt.

Check også indstillingerne for strømspænding på det trykte kredsløb.

3.3.3 Tarkistukset

Tarkista, että:

- kaikki putket ja/tai letkut ilmakuivurissa ovat asianmukaisessa kunnossa, lujasti kiinnitettyjä ja että ne eivät hankaa,
- vuotoja ei esiinny,

Kontrollpunkter

Kontrollera att:

- Alla rör och tuber i avfuktaren är i gott skick, att de är väl anslutna samt att de inte vidrör varandra.
- Inga läckor förekommer.

Kontroller

Kontroller at:

- Alle slanger og/eller ledninger i lufttørkeren er i god stand og ikke skamfiles.
- Det ikke er lekkasjer.

Kontrol

Check om:

- Alle rør og/eller rørtilslutninger på tryklufttørreren er korrekte og fast tilsluttet samt ikke er løse.
- Der er nogle utætheder. Der må ikke være utætheder nogen steder.

- kaikki kiinnittimet ovat lujasti paikoillaan,
- sähköliitännät on kiinnitetty paikoilleen ja asianmukaisessa kunnossa,
- varoventtiilit ja muut painetta tyhjentävät laitteet eivät ole liian tai maalin tukkimia,
- ilmanpoistiventtiilit ja ilmajärjestelmä, so. putket, liitokset, jakoputkistot, venttiilit, letkut jne. ovat asianmukaisessa kunnossa ilman kulumista tai vaurioita.
- Alla anslutningar är väl åtdragna.
- Alla elanslutningar är säkra och i gott skick.
- Säkerhetsventiler och övriga trycksänkingsanordningar inte är igensatta av smuts eller färg.
- Luftutloppsventilen och luftsystemet, dvs rör, tätningar, förgreningsrör, ventiler, slangar osv, är i gott skick utan tecken på slitage eller fel.
- Alle fester sitter godt fast.
- Alle elektriske deler er godt festet og i god stand.
- Alle sikkerhetsventiler og andre mekanismer for trykkavlastning ikke er tette av skitt eller maling.
- Luftløpsventilen og luftsystemet, dvs. rør, koblinger, manifolder, ventiler, slanger etc. er i god stand og ikke er slitte eller defekte.
- Alle tilslutninger skal sidde forsvarligt fast.
- Elektriske tilslutninger er sikret og korrekte.
- Sikkerhedsventiler og andre trykluftventiler ikke er blokeret af snavs eller maling.
- Ventilen for afgangsluft og selve trykluftsystemet, dvs., rør, tilslutningsforbindelser, manifold, ventiler, rørtilslutninger er i god stand uden at være nedslidte eller defekte.

4. Operation

Drift

Betjening

Betjening

4.1 Ohjaustaulu

Manöverpanelen

Betjeningspanel

Kontrolpanel

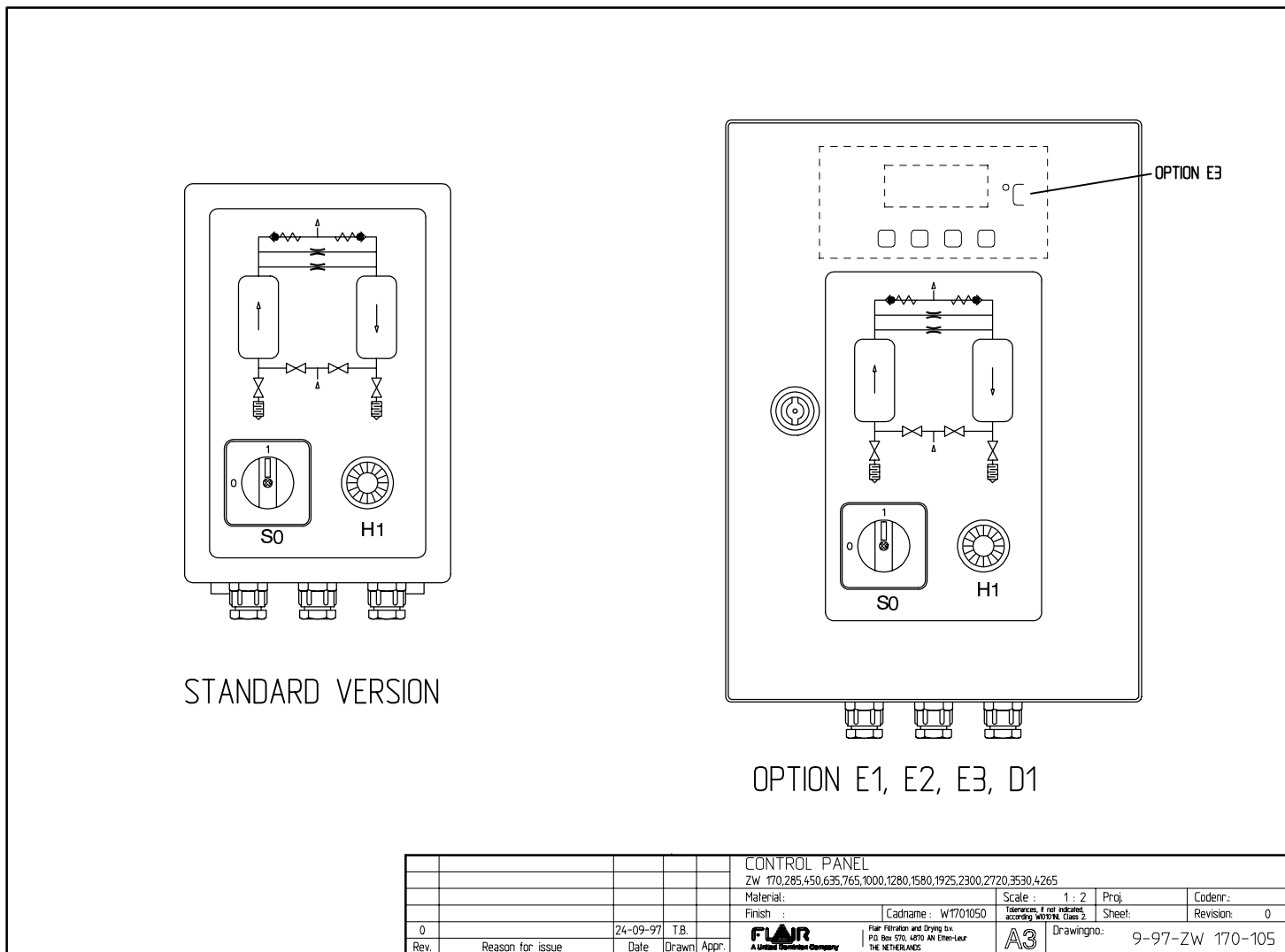


Fig. 3 Ohjaustaulu

Manöverpanel

Betjeningspanel

Kontrolpanel

H1	Lamppu 'päällä'	Lampa "till"	Lampe 'på'
S0	Kytkin päälle/pois päältä	Strömbrytare till/från	Bryter på/av
			Lampe 'tilsluttet'
			Kontakt TIL/FRA

4.2 Järjestelmän käynnistys

Kun Flair **ZW** kuivuri on asennettu paikoilleen, se voidaan ottaa käyttöön seuraavasti (katso kuvio 2, sivu 12):

1. Sulje ohivirtausventtiilit BV5 ja BV6.
2. Sulje jälkisuodattimen (F3) venttiili (BV4).
3. Käynnistä kompressori.
4. Tarkista kuivurin liitännät ilmavuotojen suhteen ja tee korjaus tarpeen vaatiessa.
5. Kytke virta päälle kuivuriin.
6. Avaa **vähitellen** venttiili (BV3) esisuodattimen (F2) tulo johdossa.
7. Anna kuivurin toimia useiden tuntien ajan poistoventtiilin (BV4) ollessa suljettuna kuivausaineen täydellistä talteenottoa varten.
8. Avaa vähitellen jälkisuodattimen venttiili (BV4).

Idriftsättning

När Flair **ZW** installerats kan den sättas i drift (se fig. 2, sida 12):

1. Stäng bypass-ventilerna BV5 och BV6.
2. Stäng efterfiltrets (F3) ventil (BV4).
3. Starta kompressorn.
4. Kontrollera att inga läckor förekommer vid avfuktarens anslutningar och reparera vid behov.
5. Sätt på avfuktaren med on-off knappen
6. Öppna **långsamt** inloppsventilen före avfuktaren (BV3).
7. Låt avfuktaren gå flera timmar med utloppsventilen (BV4) slutet för att regenerera torkmedlet fullständigt.
8. Öppna **långsamt** utloppsventilen efter avfuktaren (BV4).

Tørkeren tas i bruk

Når Flair **ZW** er installert kan den tas i bruk (se fig. 2, side 12):

1. Steng omløpsventilene BV5 og BV6.
2. Steng ventilen (BV4) til etterfilteret (F3).
3. Start kompressoren.
4. Kontroller om tørkerens koblinger er uten lekkasjer. Utbedres om nødvendig.
5. Slå tørkeren på med på/av-bryteren.
6. Innløpsventilen (BV3) før tørkeren åpnes **langsomt**.
7. La tørkeren gå noen timer med stengt utløpsventil (BV4) for å regenerere tørkemiddelet helt.
8. Utløpsventilen (BV4) etter tørkeren åpnes **langsomt**.

Start af system

Når Flair **ZW** trykløfttørrere installeres, er den klar til brug (se Figur 2, side 12):

1. Luk bypass-ventilerne BV5 og BV6.
2. Luk ventilen (BV4) i bagfiltret (F3).
3. Start kompressoren.
4. Check tilslutningsforbindelserne på trykløfttørreren for utætheder og reparer om nødvendigt.
5. Tænd for trykløfttørreren vha. afbryderknappen.
6. Åbn **langsomt** ventilen (BV3) for tilgangsluft, der er placeret ved forfiltret for tilgangsluft (F2).
7. Lad trykløfttørreren køre i adskillige timer med ventilen for afgangsluft (BV4) lukket for helt at regenerere tørremidlet.
8. Åbn **langsomt** ventilen for afgangsluft, der er placeret efter trykløfttørreren (BV4).

4.3 Kuivurin käynnistys

Kun Flair **ZW** kuivurin alkuperäinen käynnistystoimenpide on suoritettu loppuun, se voidaan ottaa käyttöön. Kuivurin (päivittäinen) käynnistystoimenpide selostetaan seuraavassa (katso kuvio 2, sivu 12):

1. Jos kuivuria ei ole käytetty yli kolmen kuukauden aikana, kuivausaine on otettava talteen, kuten on selostettu ylläolevassa kohdassa 'Järjestelmän käynnistys'.
2. Käynnistä kompressori tarpeen vaatiessa.
3. Kytke virta päälle kuivuriin.
4. Avaa **vähitellen** venttiili (BV3) esisuodattimen (F2) tulo johdossa.
5. Avaa vähitellen jälkisuodattimen venttiili (BV4).
6. Sulje ohivirtausventtiilit BV5 ja BV6 tarpeen vaatiessa.

Start

När Flair **ZW**:s första idriftsättningsprocedur utförts, kan den startas. Avfuktarens dagliga start beskrivs nedan (se fig. 2, sida 12):

1. Om avfuktaren inte använts längre än tre månader, måste torkmedlet regenereras i enlighet med beskrivningen i avsnittet 'Idriftsättning' ovan.
2. Starta kompressorn.
3. Sätt på avfuktaren med on-off knappen
4. Öppna **långsamt** inloppsventilen före avfuktaren (BV3).
5. Öppna ventilen (BV4) på efterfiltret stegvis.
6. Stäng bypass-ventilerna BV5 och BV6 vid behov.

Starting

Etter at Flair **ZW** er startet opp på riktig måte kan den tas i bruk. Start (daglig) av tørkeren beskrives nedenfor (se fig. 2, side 12):

1. Hvis tørkeren ikke har vært brukt i tre måneder, må tørkemiddelet regenereres som beskrevet i ovenstående avsnitt '**Tørkeren tas i bruk**'.
2. Start kompressoren.
3. Slå tørkeren på med på/av-bryteren.
4. Innløpsventilen (BV3) før tørkeren åpnes **langsomt**.
5. Ventil (BV4) til etterfilteret åpnes langsomt.
6. Steng om nødvendig omløpsventilene BV5 og BV6.

Start af trykløfttørrer

Når startproceduren for Flair **ZW** trykløfttørrere er afsluttet, kan anlægget tages i brug. Den daglige startprocedure for trykløfttørreren er beskrevet nedenfor (se Figur 2, side 12):

1. Hvis trykløfttørreren ikke har været i brug i mere end tre måneder, skal tørremidlet regenereres som beskrevet i afsnittet '**Start af system**' ovenfor.
2. Start kompressoren.
3. Tænd for trykløfttørreren vha. afbryderknappen.
4. Åbn **langsomt** ventilen (BV3) for tilgangsluft, der er placeret ved forfiltret for tilgangsluft (F2).
5. Åbn gradvis ventilen (BV4) ved bagfiltret.
6. Luk bypass-ventilerne BV5 og BV6 efter behov.

4.4 Suljenta

Avstängning

Stans

Stop

Sulje Flair **ZW** kuivuri seuraavasti:

1. Avaa ohivirtausventtiilit BV5 ja BV6 tarpeen vaatiessa.
2. Sulje esisuodattimen tuloventtiili (BV3).
3. Sulje jälkisuodattimen venttiili (BV4).
4. Tarkista äänenvaimentimien avulla tapahtuvaa paineenpäästöä varten tarkoitetut painemittarit (katso tarpeen vaatiessa viaretsintälistää).
5. Käännä nyt kuivuri pois päältä.

För att stänga av Flair **ZW**:

1. Öppna bypass–ventilerna BV5 och BV6 vid behov.
2. Stäng förfiltrets inloppsventil (BV3).
3. Stäng efterfiltrets ventil (BV4).
4. Kontrollera tömningen av trycket genom ljuddämparna på manometrarna (se felsökningslistan när detta inte sker på rätt sätt).
5. Stäng av avfuktaren med on–off knappen.

For å slå av Flair **ZW**:

1. Om nødvendig åpnes omløpsventilene BV5 og BV6.
2. Steng innløpsventilen (BV3) til forfilteret.
3. Steng ventilen (BV4) til etterfilteret.
4. Kontroller manometrene og trykkavlast tørkeren gjennom lyddempene (se kapitlet om feil hvis dette ikke kan gjøres).
5. Slå tørkeren av med på/av–bryteren.

Følg denne fremgangsmåde for at standse Flair **ZW** trykkløstørre:

1. Åbn bypass–ventilerne BV5 og BV6 efter behov.
2. Luk ventilen for tilgangsluft (BV3) ved forfiltret.
3. Luk ventilen (BV4) ved bagfiltret.
4. Kontroller trykmanometrene og lufttrykket gennem lyddæmperne (hvis dette ikke kan gøres, læs fejlfindingslisten).
5. Afbryd trykkløstørreeren vha. afbryderknappen.

5. Maintenance

Tässä luvussa selostetaan jaksottaiset huolto- ja korjaukset. Ota huomioon seuraavat seikat tehdessäsi huoltotoimia:

1. Käytä **ainoastaan alkuperäisiä varaosia**.
2. Kytke irti painelähteet ja tyhjennä järjestelmän sisäinen paine ennen kuin irrotat paineenalaisen komponentin.
3. Käytä ainoastaan kosteaa riepua osien puhdistukseen.
4. Älä koskaan jätä työkaluja, irtaimia osia tai puhdistusriepuja ilmakeivurin päälle tai sen sisään.
5. Tarkista ilmakeivurin vaimentimien kunto. Jos kunto ei ole hyvä, vaihda vahingoittunut materiaali käyttäen aitoja varaosia.
6. Tarkista käyttöpainet, lämpötilat ja aika-asetukset huolto- tai tarkastustoimenpiteiden jälkeen. Jos käyttö- ja turvalaitteet toimivat oikealla tavalla, ilmakeivuria voidaan käyttää.

Underhåll

Detta kapitel omfattar det periodiska underhållsschemat. Lakta nedanstående punkter vid utförande av underhåll.

1. Använd **endast originaldelar som reservdelar**.
2. Koppla ur alla tryckkällor och gör systemet trycklöst före demontering av komponenter under tryck.
3. Använd en fuktad trasa för rengöring av delarna.
4. Lämna aldrig verktyg, lösa delar eller rengöringstraror i eller på luftavfuktaren.
5. Kontrollera avfuktarens ljuddämpare. Om de är i dåligt skick bör det skadade materialet bytas ut med originalreservdelar.
6. Kontrollera arbetstryck, temperaturer och tidsinställningar efter underhåll eller revision. Om drift- och säkerhetsanordningar fungerar på rätt sätt kan avfuktaren användas.

Vedlikehold

I dette kapitlet beskrives rutinemessig vedlikehold. Pass på følgende i forbindelse med vedlikehold.

1. Bruk kun **originale reservedeler**.
2. Før man demonterer deler med trykk må tørkeren stenges av fra systemet og trykkavlastes.
3. Til rengjøring av delene bruker man kun en fuktig klut.
4. La aldri verktøy, løse deler eller pussefiller bli liggende i eller på tørkeren.
5. Kontroller tilstanden til lufttørkerens lyd-dempere. Hvis de ikke er i god stand, erstattes skadde deler med originale reservedeler.
6. Sjekk arbeidstrykk, temperaturer og tidsinnstillinger etter vedlikehold eller overhaling. Hvis betjenings- og sikkerhetsmekanisk virker som de skal kan tørkeren startes.

Vedligeholdelse

Dette afsnit dækker periodisk vedligeholdelse. Læg mærke til punkterne nedenfor i forbindelse med vedligeholdelse.

1. Brug **kun originale reservedele**.
2. Før tryklufftørre og komponenter udsat for tryklufft adskilles, skal alle tilslutningsforbindelser for tryklufft frakobles, og der må ikke være tryklufft på systemet.
3. Brug en fugtig klud til at rengøre delene med.
4. Lad aldrig værktøj, løse genstande eller rensklude ligge i selve tryklufftørre eller oven på denne.
5. Check lyd-dæmperne for tilgangsluft og afgangsluft. Hvis disse ikke er i god stand, skal de udskiftes med originale reservedele.
6. Check tryklufft, temperatur og tidsindstillinger efter vedligeholdelse eller reparation. Så snart betjenings- og sikkerhedsudstyr fungerer korrekt, kan tryklufftørre tages i brug.

5.1 Päivittäin

Seuraavat asiat on tarkistettava päivisin:

- Tarkista esisuodattimien automaattisten tyhjennyslaitteiden oikea toiminta.
- Ilman automaattista tyhjennystä olevat esisuodattimet on puhdistettava säännöllisesti.
- Tarkista sylinterien oikea kytkentä.

Tarkistus voidaan suorittaa kuuntelemalla tyhjennysilman ääniä neljän minuutin välein.

Varje dag

Följande punkter bör kontrolleras dagligen:

- Kontrollera dagligen att förfiltrens automatiska avtappningsanordningar fungerar korrekt.
- Förfiltre utan automatisk avtappning skall tappas av efter åtta drifttimmar.
- Kontrollera regelbundet att torkmedelskärnen är korrekt inkopplade.
- Detta kan kontrolleras när trycket släpps ut ur torkmedelskärnen var 4:minuter.

Daglig

Følgende punkter skal kontrolleres daglig:

- Kontroller daglig om de automatiske tømmeventilene til forfiltrene virker som de skal.
- Forfiltre uten automatisk tømmeventil skal tømmes etter 8 timers arbeid
- Sjekk regelmessig at beholderne for tørkemiddel veksler som de skal.
- Dette kan kontrolleres ved at beholderne trykkavlastes hver 4 minutter.

Dagligt

Følgende punkter skal kontrolleres med 3 måneders interval.

- Check dagligt funktionalitet af det automatiske drænuddstyr i forfiltre.
- Forfiltre uden automatisk dræn skal luftblæses efter otte timers kørsel.
- Check jævnligt, at tørrebeholderne skifter korrekt.
- Dette kan kontrolleres, eftersom tørrebeholderne bliver fri for tryklufft hvert 4 minut.

5.2 Joka kolmas kuukausi

Seuraavat asiat on tarkistettava kolmen kuukauden välein:

1. Puhdista äänenvaimentimet.

Var tredje månad

Följande punkter bör kontrolleras med tre månaders intervall:

1. Kontrollera att ljuddämparna fungerar korrekt och inte är igendammade.

Hvert kvartal

Følgende punkter skal kontrolleres hvert kvartal:

1. Sjekk at lyd-dæmperne virker som de skal og ikke er støvete.

Hver 3. måned

Følgende punkter skal kontrolleres med 3 måneders interval.

1. Check at lyd-dæmperne fungerer korrekt, og at de ikke er tilstoppet.

- | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2. Tarkista esi- ja jälkisuodattimet ja vaihda suodatinelementit tarpeen vaatiessa.</p> <p>3. Tarkista pneumaattisen valvonnan avulla jaksoaika ja säädä vähennyspaine arvoon 4,2 baria(g).</p> | <p>2. Kontrollera för- och efterfiltren och bypass-filtret avseende korrekt funktion och tryckfall. Byt filterelementen efter behov.</p> <p>3. Kontrollera cykeltiden och justera trycksänkarens tryck till 4,2 bar (g) med den pneumatiska styrningen (tillval).</p> | <p>2. Sjekk for- og etterfiltre og omløpsfilteret. Skift filterelementer om nødvendig.</p> <p>3. Ved pneumatisk styring kontrolleres syklustiden og justeres reduksjonstrykket til 4,2 bar(g).</p> | <p>2. Check for- og bagfilter samt bypass-fil- ter. Filtre skal udskiftes efter behov.</p> <p>3. Ved pneumatisk kontrol, skal cyklus tiden kontrolleres og rejusteres til 4.2 bar(g).</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5.3 Kaksi kertaa vuodessa

Varje halvår

Hvert halvår

To gange årligt

Seuraavat asiat on tarkistettava kuuden kuu- kauden välein:

1. Tarkista ja puhdista sulkuventtiilit, solenoi- diventtiilit ja/tai kuristusläppäventtiilit.

Följande punkter bör kontrolleras med sex månaders intervall:

1. Kontrollera att magnetventilerna fungerar korrekt.

Følgende må kontrolleres hvert halvår:

1. Sjekk at magnetventilene virker som de skal.

Følgende punkter skal kontrolleres hvert hal- ve år:

1. Check funktionalitet af det trykte kredsløb samt cylinderventiler.

5.4 Vuosittain

Varje år

Årlig

Årligt

Seuraavista asioista on huolehdittava vuosit- tain:

1. Vaihda solenoidi- ja sulkuventtiilien kal- vot.
2. Esisuodattimien ja jälkisuodattimien suo- datinelementit on vaihdettava ainakin ker- ran vuodessa. Ne on vaihdettava aikai- semmin, jos paine-eron ilmaisimien on oranssien tai punaisen vyöhykkeen si- sällä.
3. Kuivausaine on vaihdettava käyttötavasta ja paineilman laadusta riippuen. Normaali- in käytön yhteydessä kuivausaineen käyt- töikä on 3 – 5 vuotta.

Lähetä kuivausainenäyte (50 g) toimitta- jallasi koestusta varten.

Kuivausaineen vaihto

Irrota täyttötulppa (tai vaihtoehtoisesti varo- päästöventtiili) kuivausaineastian yläosassa.

Poista kuivausaine kuivausaineastiasta teolli- suuskäyttöisellä pölynimurilla. Kuivausaine voidaan heittää pois normaalilla tavalla, ellei se ole öljyn jne. liikaama.

Täytä kuivausaineastia uudella kuivausaineel- la. Taputa varovaisesti kuivausaineastian si- vua kuivausaineen tiiviiden parantamiseksi.

Käytä (lukitsematonta!) kierrettiivisteainetta täyttötulpan kierteessä hyvän suljennan var- mistamiseksi.

Följande punkter bör kontrolleras årligen:

1. Byt ut membranen på magnetventiler och backventiler.
2. Förfiltrens och efterfiltrens filterelement skall bytas minst en gång per år. De bör bytas ut tidigare om tryckdifferensindika- torn befinner sig inom den orange eller röda zonen.
3. Torkmedlets livslängd varierar med rå- dande driftförhållanden. Under normala förhållanden är livslängden ungefär 3 – 5 år.

Sänd in ett torkmedelsprov (50 gram) till leverantören för testning.

Byte av torkmedel

Ta bort påfyllningspluggen (eller ev. säker- hetsventilen) ovanpå torkmedelskärlet.

Avlägsna torkmedlet från kärlet med en in- dustridammsugare. Torkmedlet kan hanteras som normala sopor, såvida det inte har för- orenats av olja, etc.

Fyll upp kärlet med nytt torkmedel. Knacka försiktigt på sidan av kärlet för att förbättra torkmedlets densitet.

Applicera ett gängtättningsmedel (inte gäng- låsning!) på påfyllningspluggens gängor för att säkerställa god tätning.

Følgende punkter skal kontrolleres hvert år:

1. Skift membran i magnetventiler og tilba- keslagsventiler.
2. Filterelementene til for- og etterfiltrene må skiftes minst hvert år. De må skiftes tidligere hvis trykkforskjell-indikatoren er i den oransje eller røde sonen.
3. Tørkemiddelets levetid er avhengig av driftforholdene. Under normale forhold vil det holde til ca. 3 – 5 år.

Send en prøve av tørkemiddelet (50 gram) til leverandøren for prøving.

Skifting av tørkemiddel

Fjern fyllpluggen (eller ekstrautstyret sikker- hetsventil) øverst på beholderen for tørke- middel.

Fjern tørkemiddelet fra beholderen med en industristøvsuger. Tørkemiddelet kan kastes som vanlig avfall, forutsatt at det ikke er for- urensset med olje etc.

Fyll beholderen med nytt tørkemiddel. Bank forsiktig på siden av beholderen for tørke- middel for å oppnå større densitet på tørke- middelet.

Bruk et tetningsmiddel for gjenger (ikke-lå- sende) på fyllpluggens gjenger for å sikre god tetting.

Følgende punkter skal kontrolleres en gang årligt:

1. Udskift membranerne i magnetventiler og kontraventiler.
2. Filterkomponenter i forfiltre og bagfiltre skal udskiftes mindst én gang årligt. De skal udskiftes oftere, hvis trykluftmåleren står i den orange eller røde zone.
3. Levetiden for tørremiddel afhænger af be- tjeningsbetingelserne. Under normale for- hold holder tørremidlet ca. 3 – 5 år.

Fremsend en prøve af tørremidlet (50 g) til test hos nærmeste forhandler.

Udskiftning af tørremiddel

Fjern påfyldningshætten (eller den ekstra ud- løsningsventil), der er placeret øverst på tør- rebeholderen.

Fjern tørremidlet fra tørrebeholderen vha. en industristøvsuger. Tørremidlet kan bortskaffes på normal vis i forbindelse med dagrenova- tionen, medmindre det ikke indeholder olie eller andre småpartikler.

Fyld frisk tørremiddel på tørrebeholderen. Bank forsigtigt på siden af tørrebeholderen, så tørremidlet fordeles jævnt og ligger tæt i tørrebeholderen.

Sørg for at tætningsgevinde på påfyldnings- hætten med f.eks. garn (ikke låsring) for at sikre, at påfyldningshætten er lukket helt tæt til.

6. Specifications

Specifikationer

Spesifikasjoner

Tekniske spesifikasjoner

6.1 Yleistä

Allmänt

Generelt

Generelt

ZW tyyppi	ZW – typ	ZW type	ZW type	170	285	450	635	765	1000	
Kehysleveys	Rambredd			590	770	880	880	1050	1050	mm
Kokonaisleveys	Bredd	Bredde	Bredde	830	830	830	830	1000	1000	mm
Syvyys	Djup	Dybde	Dybde	430	540	615	775	860	860	mm
Korkeus	Höjd	Høyde	Højde	1600	1750	1770	1850	1990	2020	mm
Paino	Vikt	Masse	Gevind	125	165	240	320	420	500	kg

Verkköjännite	Huvudspänning	Nettspenning	Strømspænding	standard	
				230	V +/- 10%
	50	Hz			
				option	
				115	V +/- 10%
				50	Hz
				110	V +/- 10%
				60	Hz
				220	V +/- 10%
				60	Hz
				400	V +/- 10%
				50	Hz
				24	V DC +/- 10%
				110	V DC +/- 10%

6.2 Kuivurin tekniset tiedot

Avfuktarens specifikationer

Tørkerspesifikasjoner

Specifikationer for tryklufttørrer

				170	285	450	635	765	1000		
Syöttökapasiteetti V 20°C, 1 bar(a) kastepiste –40°C nimelliskapasiteetti	Inloppskapacitet V 20°C, 1 bar(a) daggpunkt –40°C nominell kapacitet	Innløpskapasitet V 20°C, 1 bar(a) duggpunkt –40°C nominell kapasitet	Kapacitet for tilgangsluft V 20°C, 1 bar(a) duggpunkt –40°C nominel kapasitet	160	265	420	600	725	950	m ³ /h	10 bar(g) max
				255	425	675	950	1150	1525		16 bar(g) max
				104	172	273	390	471	618		10 bar(g) max
kastepiste –70°C vaihtoehtoinen kapasiteetti, erilainen kuivausaine	daggpunkt –70°C tillvalskap., med annat torkmedel	duggpunkt –70°C opsjonell kapasitet annet torkemiddel	duggpunkt –70°C valgfri kapasitet, forskelligt tørremiddel								
Painehäviö kuivurissa	Tryckfall över avfuktaren	Trykkfall over tørkeren	Fald i lufttryk over lufttryktørrer	0.25	0.20	0.27	0.42	0.32	0.40		bar(g)
Kuivausaine	Torkmedel	Tørkemiddel	Adsorptionsmiddel	36	82	102	150	185	244		kg
kastepiste –70°C	Daggpunkt –70°C	Duggpunkt –70°C	Duggpunkt –70°C	2/3 Delsorb HQ –A4 + 1/3 Delsorb HQ –MO						option	
Tehonkulutus	Strömförbrukning	Energiforbruk	Strømförbrug	60	60	60	60	60	60		W
Melutaso*	Ljudnivå*	Lydnivå*	Lydniveau*	72	72	72	77	75	80		dB(A)

* L-ekvivalentti mitattuna yhden metrin etäisyydellä.

* Uppmätt ljudnivå på en meters avstånd (fritt fält)

* L-nivå målt på 1 meter avstand.

* L-ækvivalent i op til 1 meters afstand.

6.3 Nimelliset käyttöolosuhteet

Nominella driftvillkor

Nominelle driftsforhold

Nominelle betjeningsbetingelser

Paineilman syöttöpaine	Tryckluftens inloppstryck	Innløpstrykk trykkluft	Trykluft for tilgangsluft	7	bar(g) standard
				14	bar(g) option
Paineilman tulolämpötila	Tryckluftens inloppstemperatur	Innløpstemperatur trykkluft	Temperatur for tilgangsluft	35	°C
Suhteellinen kosteus tulopäässä	Relativ fuktighet vid inloppet	Relativ fuktighet ved innløp	Relativ luftfugtighed for tilgangsluft	100	%
Painekastepiste	Tryckdaggpunkt	Trykk duggpunkt	Trykduggpunkt	-40	°C standard
				-70	°C option
Tyhjennysilman kulutus nimelliskapasiteetti	Reningsluffförbrukning nominell kapacitet	Forbruk spyleluft nominell kapasitet	Lufttrykmængde nominel kapacitet	15%	

6.4 Käyttöolosuhteet

Driftvillkor

Driftsforhold

Betjeningsbetingelser

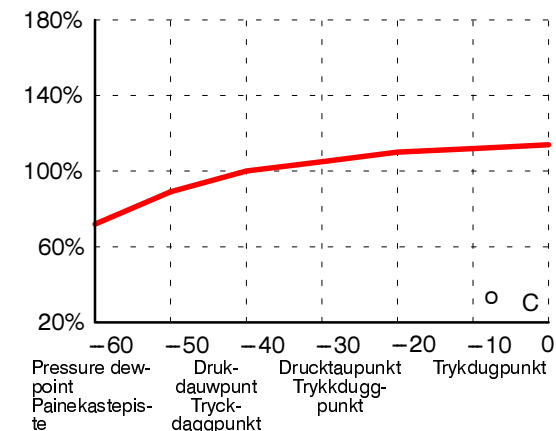
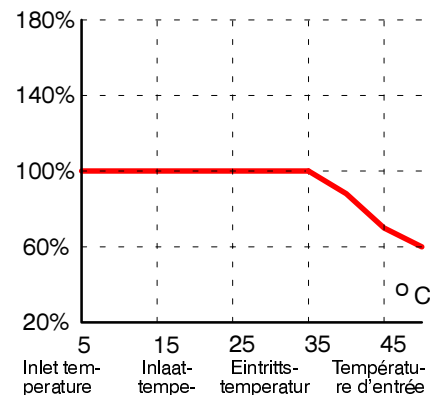
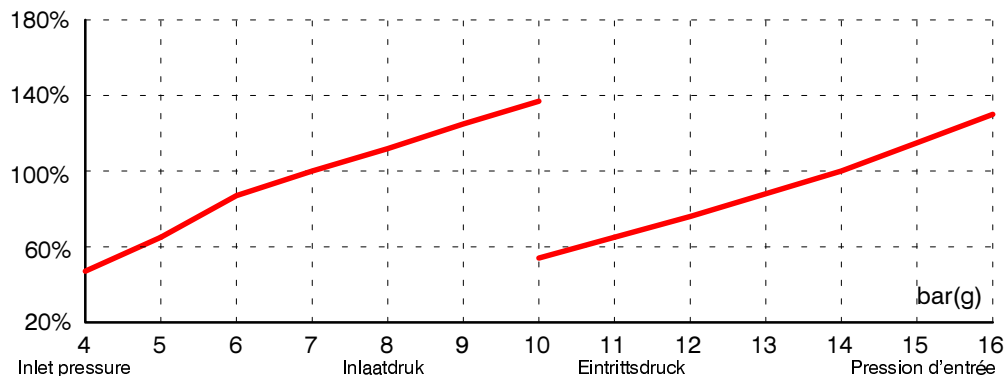
				min	max	
Paineilman syöttöpaine	Tryckluftens inloppstryck	Innløpstrykk trykkluft	Trykluft for tilgangsluft	4	10	bar(g) standard
				10	16	bar(g) option
Ympäristölämpötila	Omgivningstemperatur	Omgivelsestemperatur	Omgivelsestemperatur	5	50	°C
Paineilman tulolämpötila	Tryckluftens inloppstemperatur	Innløpstemperatur trykkluft	Temperatur for tilgangsluft	5	50	°C

Kun yksi tai useampi näistä arvoista muuttuu, kuivurin kapasiteetti voi lisääntyä tai vähentyä (samoin kuin paineilman tulokapasiteetti) seuraavien käyrien mukaisesti.

När ett eller fler av dessa värden ändras, kan torkarens kapacitet öka eller minska (vid samma inloppskapacitet för tryckluft) såsom visas i diagrammet nedan.

Hvis en eller flere af disse værdier forandrer, kan (ved samme trykluft–innløpsvolum) tørkerens kapacitet bli større eller mindre. Dette vises i nedenstående grafik.

Hvis én eller flere af disse værdier ændres, har det indflydelse på køletryklufttørrens kapacitet, som kan minimeres eller maksimeres (ved en ligelig fordeling af komprimeret trykluft gennem luftventilen) som vist på illustrationen nedenfor.



7. Diagrams

Diagram

Skjemaer

Diagrammer

7.1 Kulkukaavio

Flödesdiagram

Strømningsskjema

Strømskema

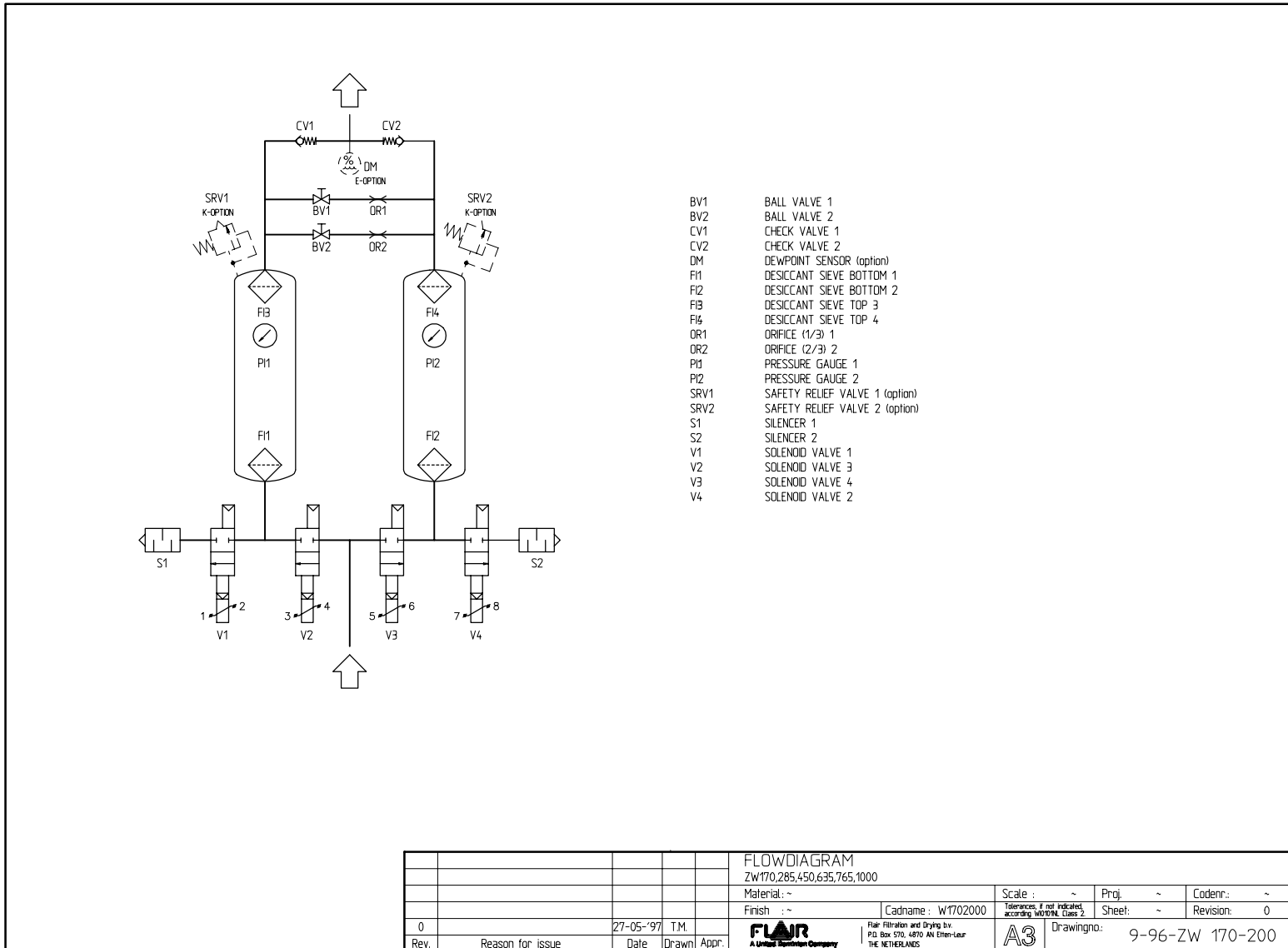


Fig. 4 Kulkukaavio ZW170 – ZW1000

Flödesdiagram ZW170 – ZW1000

Strømningsskjema ZW170 – ZW1000

Strømskema ZW170 – ZW1000

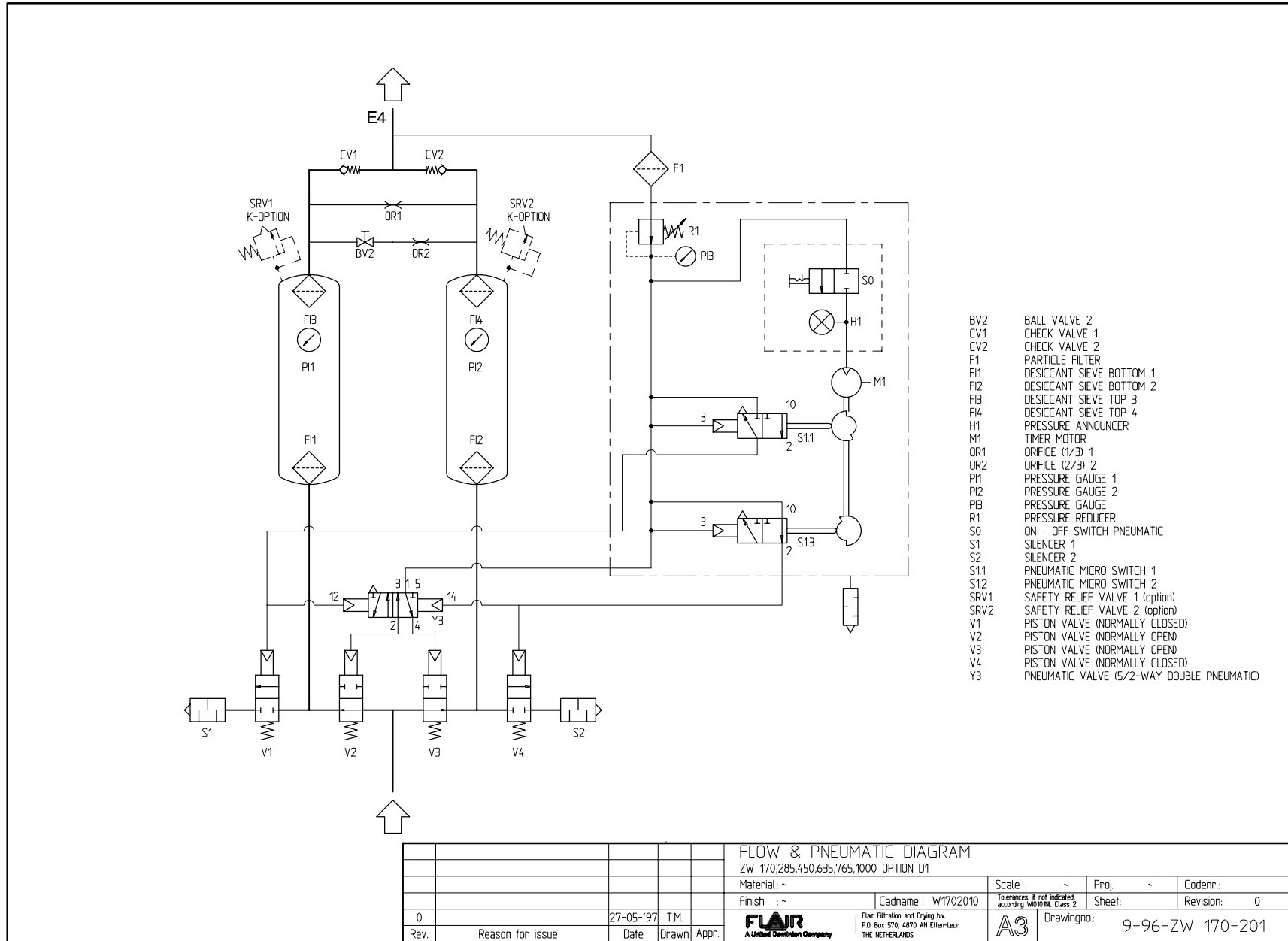


Fig. 5 Kulkukaavio ZW170 – ZW1000

Pneumatisk flödesdiagram

Pneumatisk strömningsskjema

Pneumatisk strömskema

	Selostus (fig 4 – fig. 5)	Beskrivning (fig 4 – fig. 5)	Beskrivelse (fig 4 – fig. 5)	Beskrivelse (fig 4 – fig. 5)
BV1, BV2	Kuulaventtiin puhdistusilma	Kulventil för rensluft	Kuleventil spyleluft	Kugleventil for renseluft
CV1, CV2	Sulkuventtiili	Backventil	Tilbakeslagsventil	Kontrolventil
FI1, FI2	Kuivausaineseula, alhaalla	Torkmedelssil, botten	Tørkemiddelsil, bunn	Sigteplade, nederst
FI3, FI4	Kuivausaineseula, ylhäällä	Torkmedelssil, toppen	Tørkemiddelsil, topp	Sigteplade, øverst
H1	Paineilmaisin pneumaattinen	Trycksensor pneumatisk	Trykksensor pneumatisk	Tryk sensor pneumatisk
M1	Ajastinmoottori pneumaattinen	Kamtimer motor pneumatisk	Motor kamtimer pneumatisk	Mikroomskifter pneumatisk
OR1	Aukko ¹ / ₃	Öppning ¹ / ₃	Struper ¹ / ₃	Åbning ¹ / ₃
OR2	Aukko ² / ₃	Öppning ² / ₃	Struper ² / ₃	Åbning ² / ₃
PI1, PI2	Painemittari	Manometer	Manometer	Trykluftmåler
PI3	Painemittarin valvontailma pneumaattinen	Manometer – styrluft pneumatisk	Manometer styreluft pneumatisk	Manometer for kontrol luft pneumatisk
R1	Painesäädin pneumaattinen	Regulator pneumatisk	Regulator	Manometer pneumatisk
S0	Pääkatkaisimen pneumaattinen valvontailma pneumaattinen	Huvudbrytare pneumatisk styrning pneumatisk	Hovedkontakt pneumatisk styreluft	Regulator
S1, S2	Äänenvaimennin	Ljuddämpare	Lyddemper	Lyddæmper
S1.1, S1.2	Ajastinmoottorikytkin pneumaattinen	Timermotor pneumatisk	Timer – motor pneumatisk	Motor til programværk pneumatisk
V1, V4	Solenoidiventtiin puhdistus ZW170 – ZW1000	Avluftningsventil ZW170 – ZW1000	Spyleventil ZW170 – ZW1000	Afgangsventil ZW170 – ZW1000
V2, V3	Solenoidiventtiin tulojohto ZW170 – ZW1000	Inloppsventil ZW170 – ZW1000	Innløpsventil ZW170 – ZW1000	Tilgangsventil ZW170 – ZW1000
Y3	Pneumaattisen valvontaventtiin tulojohto pneumaattinen	Pneumatisk reglerventil inlopp pneumatisk	Pneumatisk styreventil innløp pneumatisk	Pneumatisk kontrolventil for tilgangsluft pneumatisk
	Vaihtoehdot	Tillval	Tilbehør	Ekstraudstyr
DM	Kastepisteanturi	Daggpunktsstyrning	Duggpunktstyring	Kontrol af trykdugpunkt
E4	Kastepisteen väri – ilmaisin	Färgindikator för daggpunkt	Fargeindikator duggpunkt	Farveindikator for trykdugpunkt
SRV1	Varosäätöventtiili	Säkerhetsventil	Sikkerhetsventil	Sikkerhedsventil
SRV2				

7.2 Sähkökaavio

Elschema

Elektrisk skjema

Strømskema

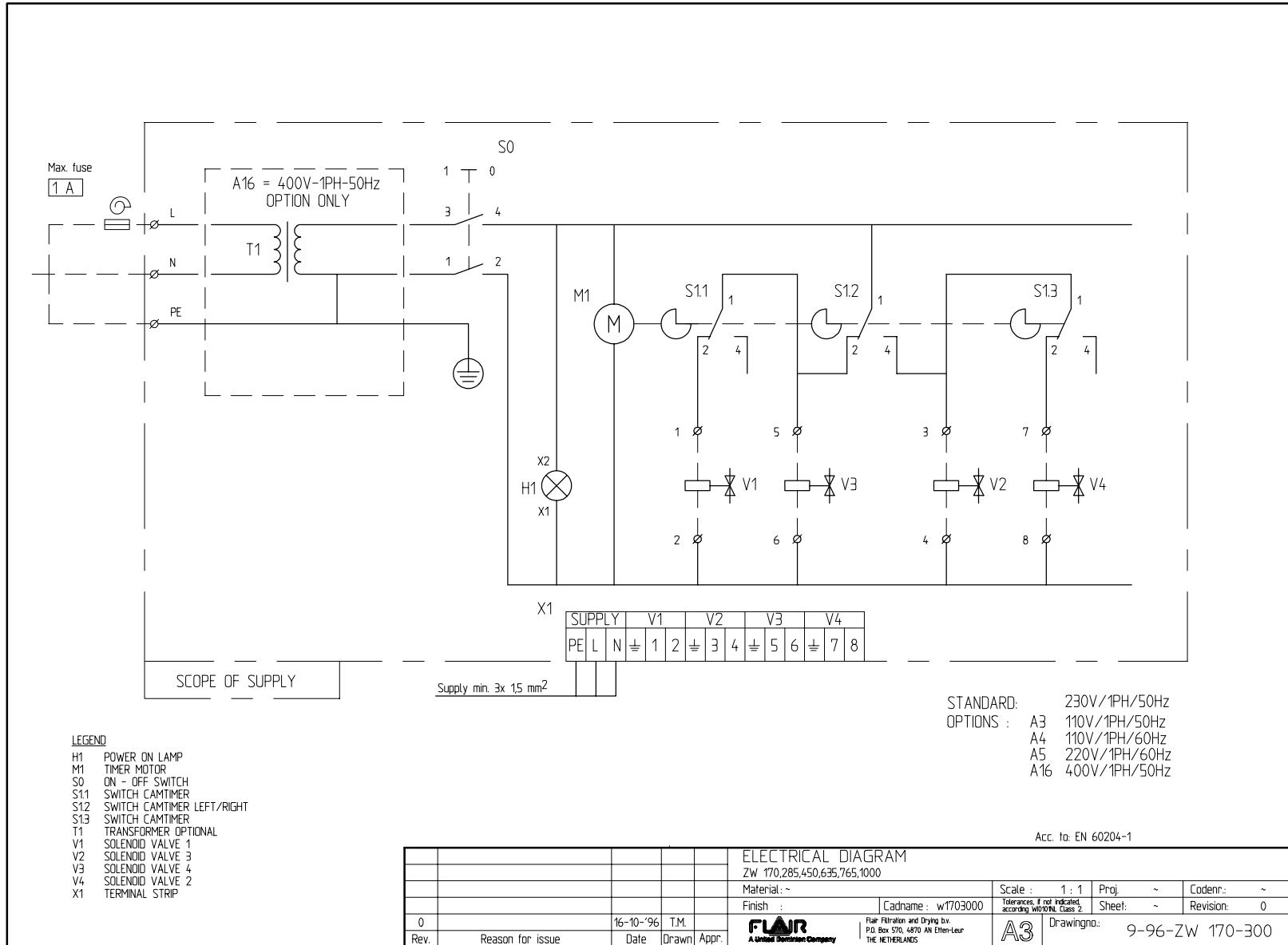


Fig. 6 Sähkökaavio, AC muunnemat ZW170 – Elschema ZW170 – ZW1000, AC Elektrisk skjema ZW170 – ZW1000, AC Strømskema ZW170 – ZW1000, AC

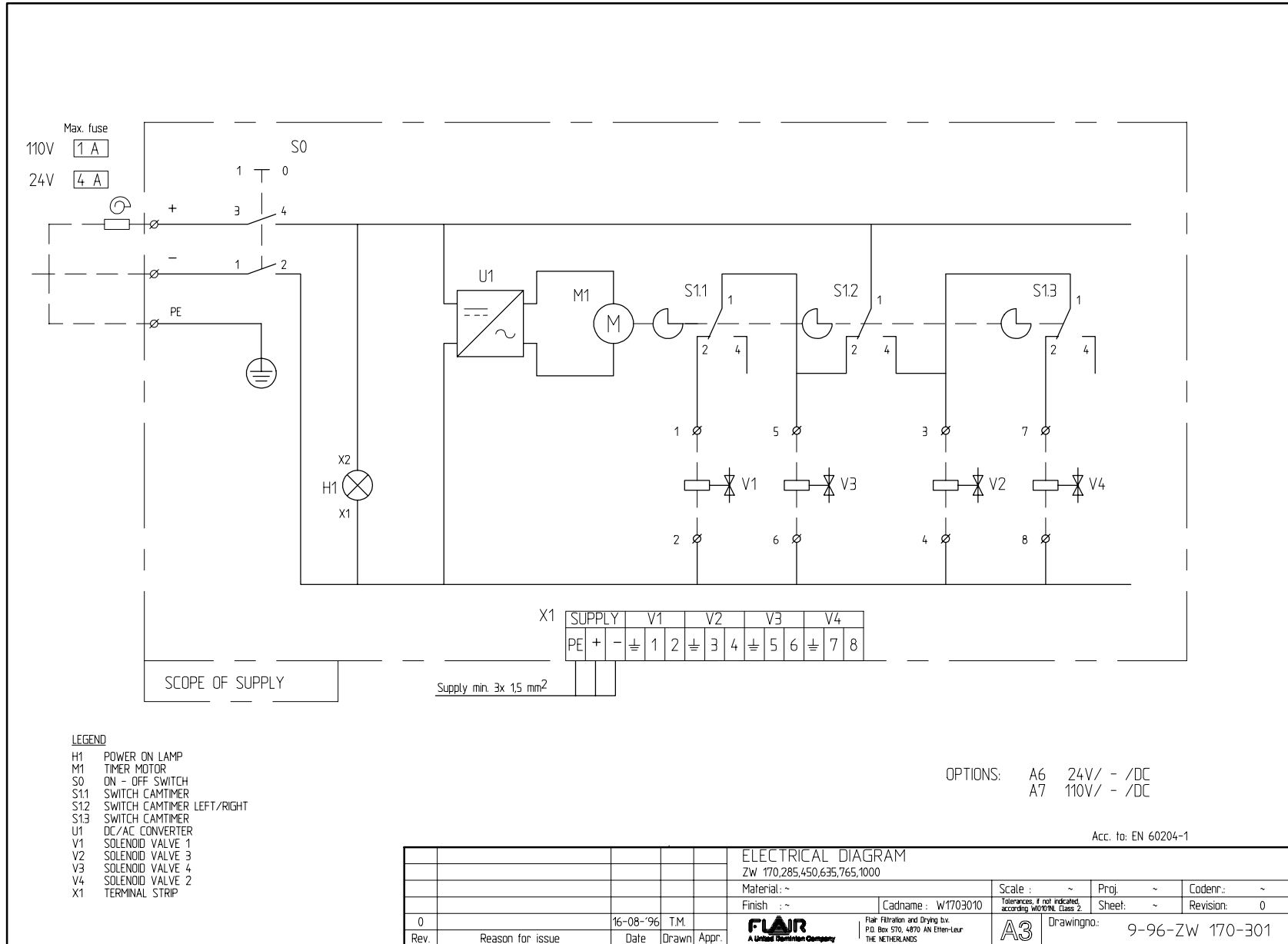
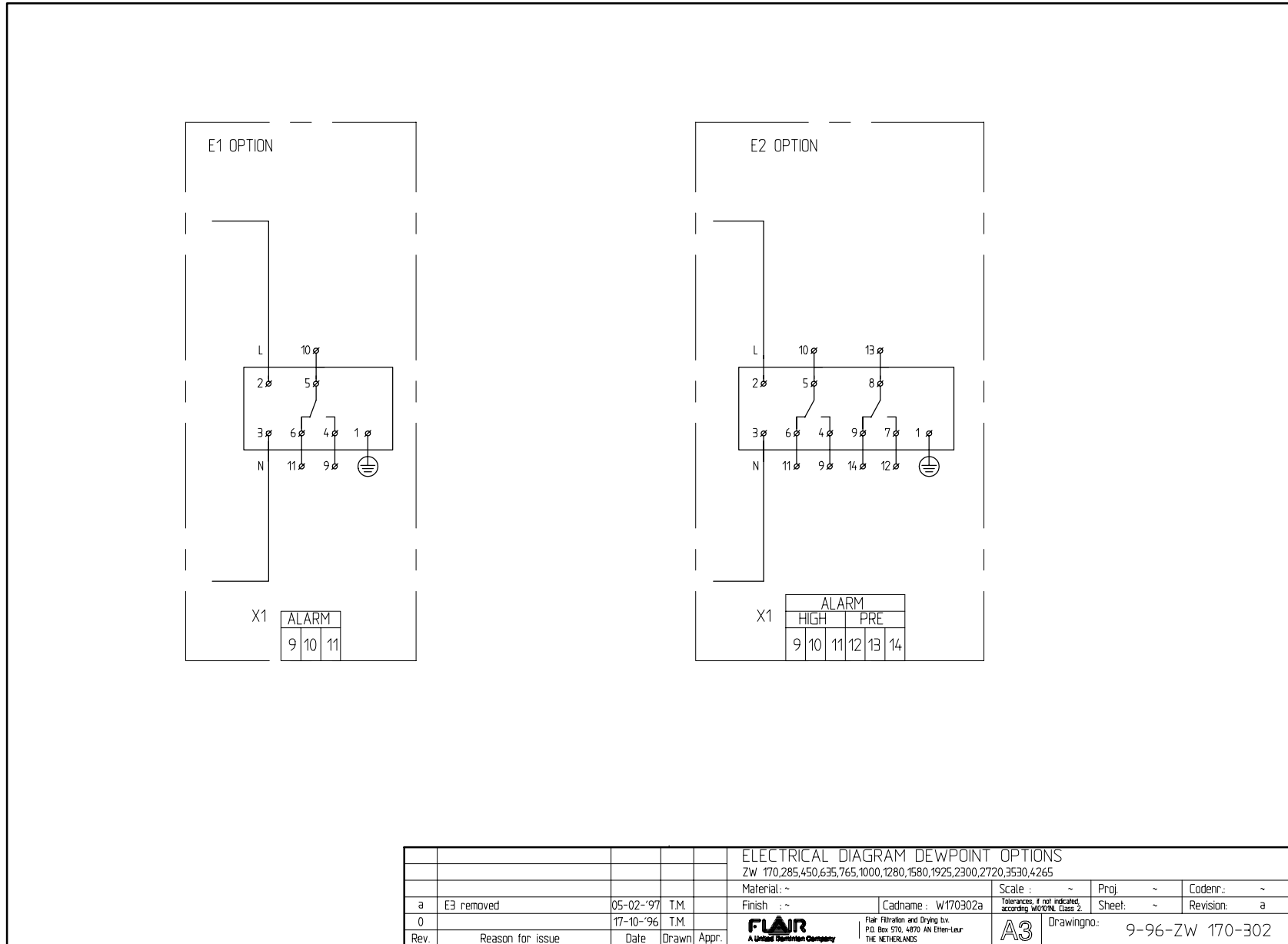


Fig. 7 Sähkökaavio ZW170 – ZW1000, DC muun- Elschema ZW170 – ZW1000, DC nelmat

Elektrisk skjema ZW170 – ZW1000, DC

Strømskema ZW170 – ZW1000, DC



ELECTRICAL DIAGRAM DEWPOINT OPTIONS					
Zw 170,285,450,635,765,1000,1280,1580,1925,2300,2720,3530,4265					
Material: ~			Scale: ~	Proj: ~	Codennr.: ~
a	E3 removed	05-02-97	T.M.	Finish: ~	Cadname: W170302a
0		17-10-96	T.M.	Tolerances, if not indicated, according to ISO 2768:2001, Class 2	
Rev.	Reason for issue	Date	Drawn	Appr.	
				 Flair: Filtration and Drying bv. P.O. Box 570, 4870 AN Etten-Leur THE NETHERLANDS	
				 Drawingno.: 9-96-ZW 170-302	

Fig. 8 Sähkökaavio kastepistevaihtoehdot E1 ja E2 Elschema daggpunktsalternativ E1 och E2 Elektrisk skjema duggpunkt-tilbehør E1 og E2 Strømskema ekstraudstyr E1 og E2.

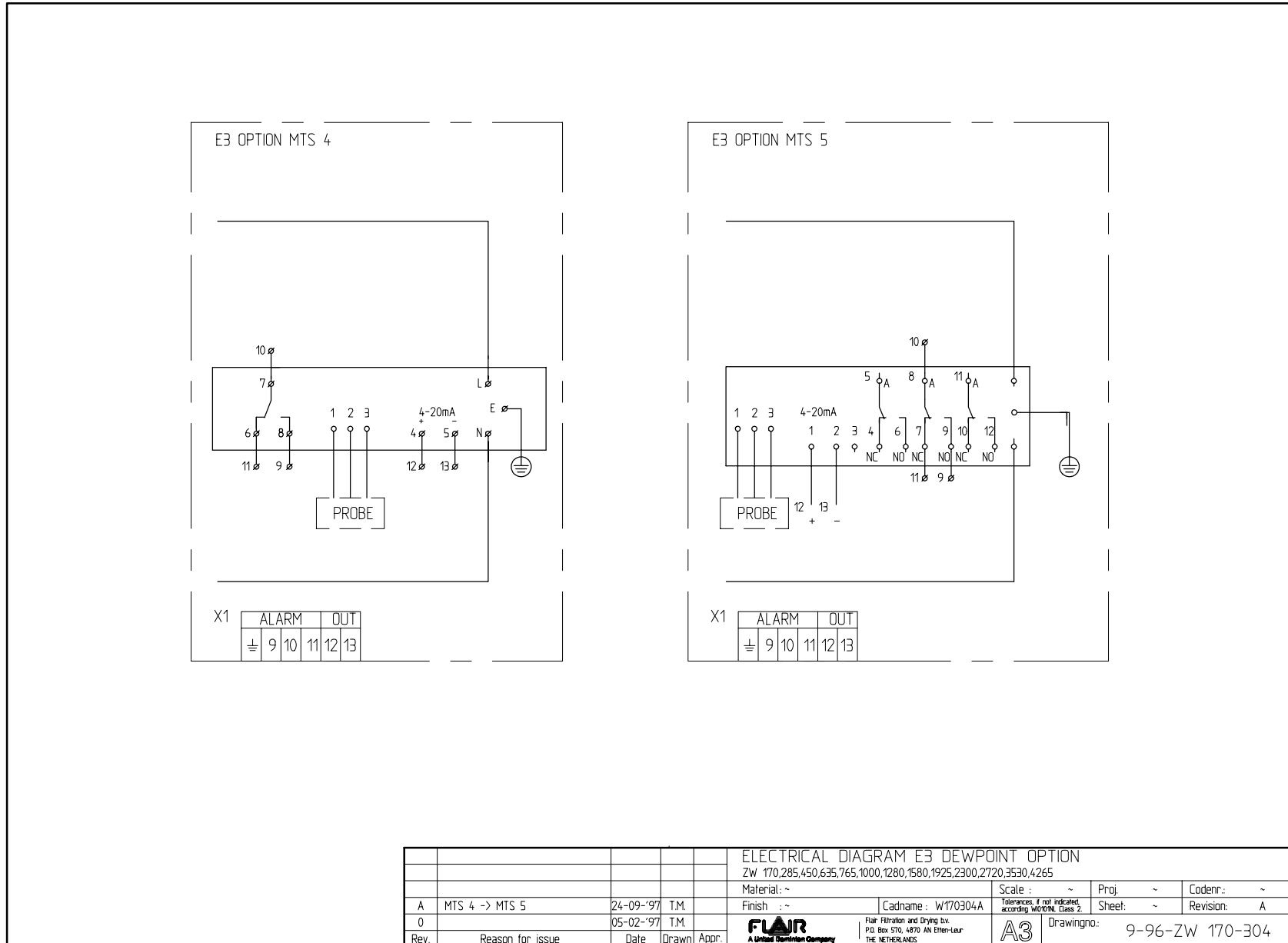


Fig. 9 Sähkökaavio kastepistevaihtoehdot E3

Elschema daggpunktsalternativ E3

Elektrisk skjema duggpunkt – tilbehør E3

Strømskema ekstraudstyr E3

Nr.	Selostus (fig. 6 – fig. 8)	Beskrivning (fig. 6 – fig. 8)	Beskrivelse (fig. 6 – fig. 8)	Beskrivelse (fig. 6 – fig. 8)
H1	Valo ”päälle”	Lampa ”till”	Lampe ’på’	Lampe ’tilsluttet’
M1	Epäkeskoajastinmoottori	Kamtimer motor	Motor kamtimer	Mikroomskifter
S0	Kytkin päälle/pois päältä	Strömbrytare till/från	Bryter på/av	Kontakt TIL/FRA
S1.1	Kytkinajastin	Mikrobrytare kamtimer	Mikrobryter kamtimer	Motordrevent programværk
S1.2	Kytkinajastin vasen/oikea	Mikrobrytare kamtimer	Mikrobryter kamtimer venstre/høyre	Motordrevent programværk
S1.3	Kytkinajastin	Mikrobrytare kamtimer	Mikrobryter kamtimer	Motordrevent programværk
U1	DC/AC muutin	DC/AC–omvandlare	DC/AC–omsetter	Omskifter fra jævn– til vekselstrøm
V1, V4	Solenoidiventtiin puhdistus	Avluftningsventil	Spyleventil	Afgangsventil
V2, V3	Solenoidiventtiin tulojohto ZW170 – ZW1000	Inloppsventil ZW170 – ZW1000	Innløpsventil ZW170 – ZW1000	Tilgangsventil ZW170 – ZW1000
	Vaihtoehdot	Tillval	Tilbehør	Ekstraudstyr
T1	Muuntaja 400V – 230V	Transformator 400V – 230V	Transformator 400V – 230V	Transformer 400V – 230V

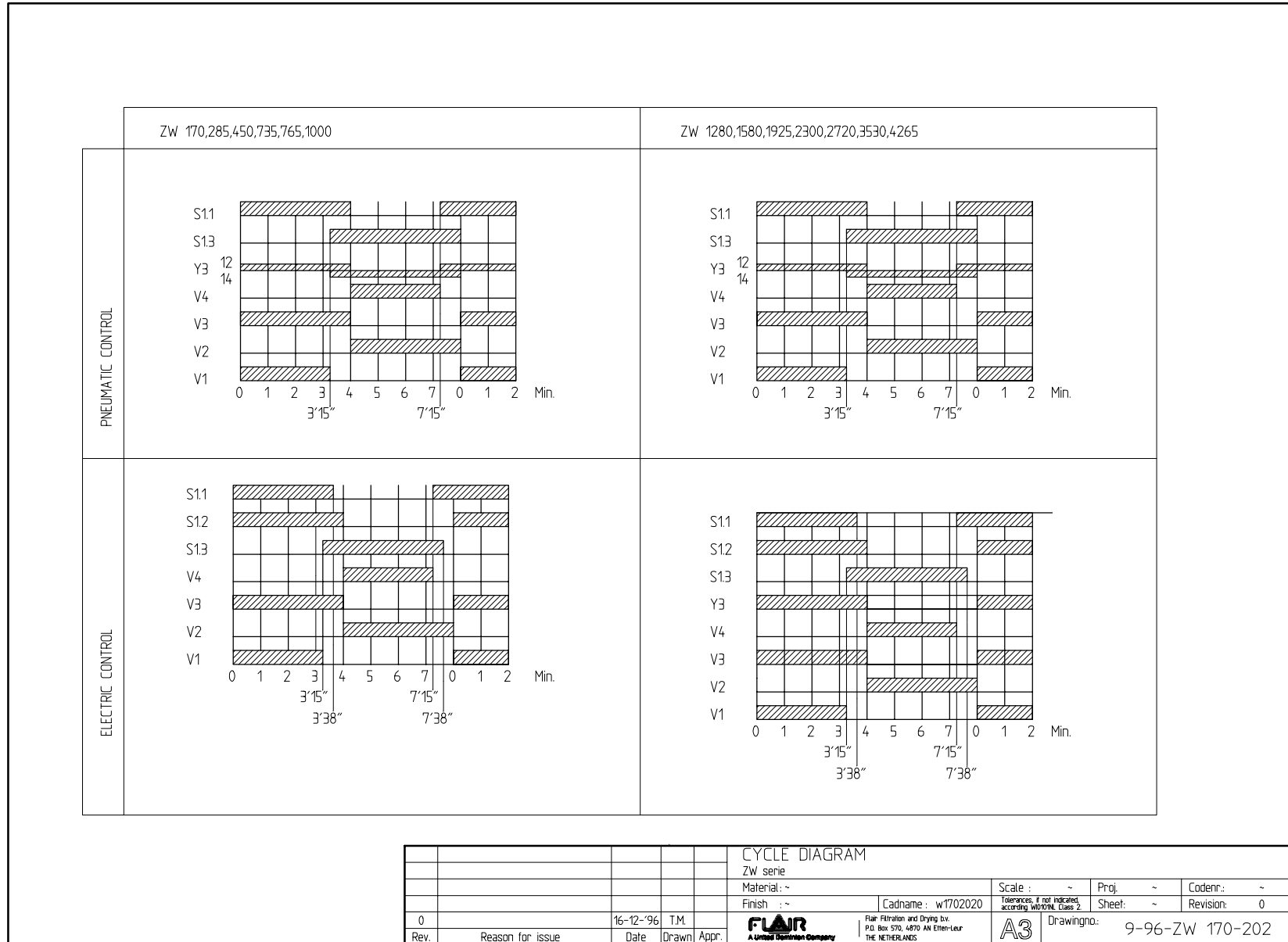


Fig. 10 Ajoituskaavio

Tidsschema

Sekvensdiagram

Sekvensdiagram

Pneumaattinen valvonta	Pneumatisk kontrol	Pneumatisk styring	Pneumatisk kontrol
Sähköinen valvonta	Elektrisk kontrol	Elektrisk styring	Elektrisk kontrol

7.3 Mittapiirustukset

Måttitningar

Måltegninger

Størrelsesforhold

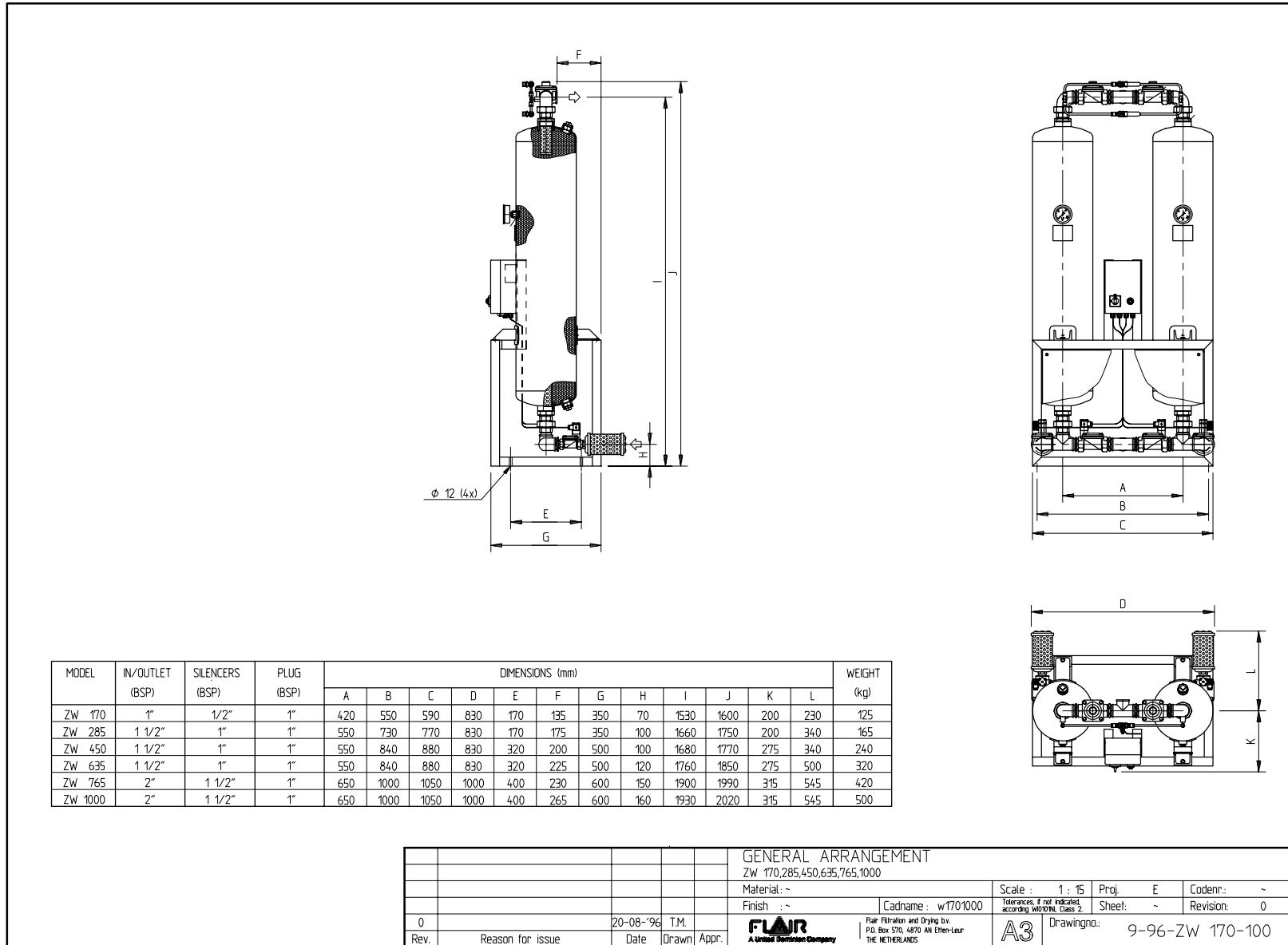


Fig. 11 Mittapiirustus ZW170 – ZW1000

Översiktsritning ZW170 – ZW1000

Hovedtegning ZW170 – ZW1000

Generelt størrelsesforhold ZW170 – ZW1000

Typpi ZW	Modell ZW	Modell ZW	Model ZW	170	285	450	635	765	1000	
tulo- ja poistoliitäntä	Inlopps- och utloppsanslutning	Tilkoplinger innløp og utløp	Tilslutningsforbindelser til tilgangs- og afgangsluft	1	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	“BSP
Äänenvaimenninliitäntä	Ljuddämpare, anslutning	Tilkopling lydtemper	Tilslutningsforbindelser til lyd-dæmper	1/2	1	1	1	1 1/2	1 1/2	“BSP
Täyttötulppaliitäntä	Påfyllningsplugg, anslutning	Tilkopling fyllplugg	Tilslutningsforbindelser til påfyldningshætte	1	1	1	1	1	1	“BSP
		A		420	550	550	550	650	650	mm
		B		550	730	840	840	1000	1000	mm
		C		590	770	880	880	1050	1050	mm
		D		830	830	830	830	1000	1000	mm
		E		170	170	320	320	400	400	mm
		F		135	175	200	225	230	265	mm
		G		350	350	500	500	600	600	mm
		H		70	100	100	120	150	160	mm
		I		1530	1660	1680	1760	1900	1930	mm
		J		1600	1750	1770	1850	1990	2020	mm
		K		200	200	275	275	315	315	mm
		L		230	340	340	500	545	545	mm
Paino	Vikt	Vekt	Vægt	125	165	240	320	420	500	kg

8. Trouble shooting list Felsökning Feil Fejlfinding

8.1 Suomi

Tarkista, että tyyppikilvessä esitetyt käyttöolosuhteet ovat samoja kuin todelliset käyttöolosuhteet ennen vianetsinnän aloittamista.

Tarkista kuivurit toiminnallisten epäsäännöllisyyksien suhteen.

- Tarkista sähkötehon syöttö.
- Tarkista käyttöpaine (minimi/maksimi).
-
- Tarkista kompressorin tulolämpötila.
- Tarkista, että varoventtiili on suljettuna ja että kuivurin sulkuventtiilit ovat avoinna.
- Tarkista, että suodattimien kondensaattierottimet toimivat oikein ja että painehäviö on hyväksyttävissä rajoissa.

Huom: Kirjoita muistiin kaikki tiedot ja epäsäännöllisyydet.

Ennen huolto- tai korjaustöiden aloittamista kuivurissa virta on kytkettävä pois päältä, paine tyhjennettävä sylintereistä (katso sivu 17) ja suoritettava toimenpiteitä kuivurin vahingossa tapahtuvan käynnistyksen estämiseksi.

Sähköviat on sähkötekniikan korjattava. Hänen on varmistettava, että johdotus ei ole kulunut, vahingoittunut tai rikkoutunut ja että kiinnittimet on liitetty tiiviisti paikoilleen.

Vika	Oire	Syy	Korjaustoimenpide
Korkea kastepiste	Korkea kastepistenäyttö. Nestemäistä vettä kuivurin jäljessä olevassa putkis-tossa	Kuivurin väärä mitoitus	Tarkista suunnitteluolosuhteet.
		Paineilman määrä liian suuri	Vertaa tietoihin lopputestaussertifikaatissa. Säädä uudelleen suunnitteluolosuhteisiin.
		Käyttöpaine liian alhainen	
		Ympäristölämpötila liian korkea	
		Riittämättömät vedenerottimet esisuodattimissa	Puhdista ja vaihda suodatinelementit tai ota käyttöön suodattimet, jotka ovat standardien mukaisia.
		Nestemäistä vettä tulee kuivuriin	Tarkista paineilman tulolämpötila, suodatinjärjestelmä ja kuivurin tulojohto. Varmista, että kondensaatiota ei voi tapahtua suodattimien ja kuivurin tulojohdon välillä.
		Tukkeutunut tuloventtiili (-venttiilit) tai aukko (aukot)	Tarkista, avaa, puhdista tai vaihda.
		Jakso-ohjelma häiriintynyt	Tarkista ajastin, solenoidiventtiili ja sähköjohdotus.
		Tukkeutunut tai viallinen puhdistusilmaventtiili tai -venttiilit	Puhdista, vaihda kalvo tai koko venttiili.
		Kuivurijakson käsin tapahtuva häiriö tai keskeytys	Pysäytä jakso vain paineen kerääntymisvaiheen aikana (käynnistys/pysäytys).
		Viallinen sulake tai vialliset kytkimet	Tarkista ja vaihda tarvittaessa.
		Likaiset äänenvaimentimet	Tarkista kuivausaineen taso ja laatu. Lisää kuivausainetta tai vaihda se. Puhdista äänenvaimentimet.
Hävinnyt tai vahingoittunut kuivausaine	Säädä uudelleen paineilman poistolämpötila.		
Prosessiputkiston ympäristölämpötila liian korkea			
Prosessivirtausta ei esiinny	Paineilmaa ei virtaa kuivurin kautta	Viallinen tulo- tai sulkuventtiili (-venttiilit)	Tarkista, puhdista tai vaihda kalvo tai koko venttiili
	Liiallinen painehäviö	Virheellinen sähkösignaali	Tarkista ajastinjaksosignaali ja -ohjelma
Pöly	Pölyä jälkisuodattimessa tai prosessiputkistossa	Poistojohtoon kastepiste liian korkea	Katso ' Kastepiste liian korkea '
		Kuivauspetin liike	Vähennä paineilmavirtausta tai lisää paineilman painetta.

Vika	Oire	Syy	Korjaustoimenpide
		Paineilmavirtaus sykkivä	Vältä liiallista sykintää, ota käyttöön uudet sulkuventtiilit ja uusi sähköjohdotus.
		Jakso–ohjelma häiriintynyt	Tarkista ajastin, solenoidiventtiilit ja sähköjohdotus.
Liiallinen puhdistusilmavirtaus	Erittäin äänekäs puhdistusilmavirtaus	Viallinen tai vuotava sulkuventtiili	Tarkista tai vaihda kalvo.
		Viallinen tai vuotava tuloventtiili	Tarkista, puhdista tai vaihda kalvo tai koko venttiili. Tarkista venttiiliin tuleva valvontasignaali
		Viallinen aukko	Tarkista, puhdista tai vaihda.
		Poistopuhdistusputkitus aiheuttaa liiallisen ilmanopeuden	Poista ylimääräinen putkitus tai vähennysventtiili puhdistusputkituksessa.
Liiallinen painehäviö	Alhainen paine kuivurissa	Liiallinen paineilmavirtaus	Säädä uudelleen suunnitteluolosuhteisiin.
		Alhainen käyttöpain	
		Kuivausainepölyä adsorbereissa	Tarkista, seulo tai vaihda kuivausaine.
		Venttiilit tai suodattimet toimivat virheellisesti	Tarkista, puhdista ja/tai vaihda kalvot, tulo– tai poistosuodatinelementti ja/tai seula. Tarkista venttiilin reaktio valvontasignaaleihin.
		Liiallinen puhdistusilmahäviö	Katso 'Liiallinen puhdistusilmavirtaus'

Ota yhteys huoltopalveluun, kun ongelmia ei voida ratkaista tämän vianetsintäluettelon avulla.

8.2

Svenska

Svensk

Svensk

Kontrollera att de verkliga driftvillkoren motsvarar driftvillkoren enligt typskylten innan felsökningen påbörjas.

Kontrollera avfuktarnas funktion.

- Kontrollera strömförsörjningen.
- Kontrollera arbetstrycket (min./max.).
- Kontrollera tryckluftens inloppstemperatur.
- Kontrollera kompressorns maxkapacitet.
- Kontrollera att bypass–ventilen är stängd och att avfuktarens spärrventiler är öppna.
- Kontrollera att filternas kondensseparatorer fungerar korrekt och att tryckfallet befinner sig inom acceptabla gränser.

Tänk på att skriva ned all relevant information och alla ovanliga händelser.

Innan underhålls– eller reparationsarbeten på avfuktaren påbörjas, bör strömmen slås från, cylindrarna avlastas (se sida 17) och åtgärder vidtas för att förhindra oönskad start av avfuktaren.

Elektriska fel bör avhjälpas av en eltekniker. Denne måste se till att kablaget inte slits ut, skadas eller går sönder, samt att klämmorna är väl anslutna.

Fel	Symptom	Orsak	Åtgärd
Daggpunkten är för hög	Hög daggpunktsangivelse Vatten i vätskeform i rören efter avfuktaren		Kontrollera utformningsvillkoren
		Tryckluftsflödet överstiger avfuktarens kapacitet.	Jämför med data i sluttestintyget. Anpassa till utformningsvillkoren.
		Arbetstrycket är för lågt.	
		Omgivningstemperaturen är för hög.	Rengör, byt ut filterelement eller installera filter av rätt standard.
		Otillräckliga vattenseparatorer i förfiltren	

Fel	Symptom	Orsak	Åtgärd
		Vatten i vätskeform kommer in i avfuktaren	Kontrollera tryckluftens inloppstemperatur, filtersystemet och vattenseparatorerna. Se till att ingen kondens inträffar mellan filtren och avfuktarens inlopp.
		Igensatt(a) inloppsventil(er) eller öppning(ar)	Kontrollera, frigör, rengör eller byt ut.
		Störning i cykelprogrammet	Kontrollera kamtimern, magnetventilerna och elkretsarna.
		Igensatt(a) eller felaktig(a) avluftningsventil(er)	Rengör, byt ut membran eller hela ventilen.
		Manuell störning eller avbrott av avfuktarens cykel	Stoppa endast cykeln under trycksättningsfasen (start/stopp).
		Defekta säkringar eller omkopplare	Kontrollera och byt ut vid behov.
		Ljuddämparna smutsiga	Kontrollera torkningsmedlets nivå och kvalitet. Lägg till eller byt ut torkmedel. Rengör ljuddämparna.
		Torkningsmedlet försvinner eller är skadat	
		Omgivningstemperaturen vid behandlingsrören för hög	Justera tryckluftens uttemperatur.
Inget behandlingsflöde	Ingen tryckluft efter avfuktaren	Defekt(a) in- eller styrningsventil(er)	Kontrollera, rengör eller byt ut membran eller hela ventilen.
	För stort tryckfall	Felaktig elsignal	Kontrollera kamtimercykelns signaler och program.
Damm	Damm efter filtret eller behandlingsrören	Utloppets daggpunkt för hög	Se " För hög daggpunkt ".
		Torkningsmedlets behållare rör sig	Sänk tryckluftsdflödet eller öka lufttrycket.
		Tryckluften pulserar	Undvik överdriven pulsering, installera backventiler och/eller en mottagare.
		Störning i cykelprogrammet	Kontrollera kamtimern, magnetventilerna samt elkretsarna.
För högt avluftningsflöde	Oljud vid avluftningsflödet	Defekt eller läckande backventil	Rengör membranet eller byt ut det.
		Defekt eller läckande inloppsventil	Kontrollera, rengör eller byt ut membranet eller hela ventilen. Kontrollera styrsignalen till ventilen.
		Defekt öppning	Kontrollera, rengör eller byt ut.
		Avluftningsrören orsakar för hög lufthastighet	Ta bort extra rör eller trycksänkaren i avluftningsrören.
För stort tryckfall	Lågt tryck efter avfuktaren	För högt lufttrycksflöde	Justera i enlighet med utformningen.
		För lågt arbetstryck	
		Torkmedelsdamm i adsorberarna	Kontrollera, sila eller byt torkningsmedlet.
		Fel i ventiler eller filter	Kontrollera, rengör och/eller byt ut membranens in- eller utloppsfiltrelement och/eller sila. Kontrollera att ventilen regarerar på styrsignaler.
		För stor förlust av avluftningsluft	Se avsnittet " För högt avluftningsluftflöde ".

Kontakta serviceavdelningen när problemet inte kan lösas med hjälp av denna felsökningslista.

8.3

Norska

Norsk

Norsk

Kontroller at de virkelige driftsforholdene tilsvarer opplysningene på typeskiltet før man begynner med feilsøking.
Kontroller om det er feil ved tørkeren under drift.

- Kontroller spenningen.
- Kontroller arbeidstrykket (minimum/maksimum).
- Kontroller trykkluftens innløpstemperatur.
- Kontroller kompressorens maksimale kapasitet.
- Kontroller at omløpsventilen er stengt og at tørkerens sperreventiler er åpne.
- Kontroller at kondensutskillerne fungerer riktig og at trykkfallet er akseptabelt.

Husk: Noter all informasjon og alle feil.

Før man begynner med vedlikehold eller reparasjoner på tørkeren, må strømmen slås av og sylindrene trykkavlastes (se side 17). Det må også sørges for at tørkeren ikke kan slås på ved et uhell.

Feil på det elektriske anlegget skal repareres av en elektriker. Han må passe på at ledninger ikke er slitte, skadde eller brutte og at de sitter godt fast i klemmene.

Problem	Symptom	Årsak	Løsning
Høyt duggpunkt	Indikasjon av høyt duggpunkt Vann i rør etter tørkeren	Feil størrelse tørker	Kontroller spesifikasjonene
		For stor luftmengde	Kontroller data i slutt-testsertifikatet. Juster til riktige data
		For lavt driftstrykk	
		For høy omgivelsestemperatur	
		Utilstrekkelig vannutskilling i forfiltre	Rens eller skift filterelementer eller monter tilstrekkelige filtre
		Det kommer vann i tørkeren	Kontroller trykkluftens innløpstemperatur, filtersystemet og vannutskillerne
		Stengt(e) innløpsventil(er) eller blende(r)	Påse at kondensering ikke kan oppstå mellom filtre og tørkerens innløp
		Forstyrret syklusprogram	Kontroller kamtimeren, magnetventilene og den elektriske kretsen
		Blokkert(e) eller defekt(e) spyleluftventil(er)	Rens eller skift membranen eller hele ventilen
		Manuell endring eller forstyrrelse av tørkerens syklus	Syklusen må stoppes mens trykket opparbeides (start/stopp)
		Defekte sikringer eller kontakter	Kontroller og skift om nødvendig
		Skitne lyddempere	Kontroller tørkemiddelets nivå og kvalitet. Tilføy eller skift tørkemiddel. Rens lyddemperne.
		Forbrukt eller ødelagt tørkemiddel	Juster trykkluftens utløpstemperatur.
Ingen prosess–strøm	Ingen gjennomgang av trykkluft i tørkeren	Defekt(e) innløps– eller tilbakeslagsventil(er)	Kontroller, rens eller skift membranen eller hele ventilen
	Stort trykkfall	Feil elektrisk signal	Kontroller kamtimerens syklussignaler og program.
Støv	Støv i etterfilter eller rørsystem	For høyt duggpunkt utløp	Se "For høyt duggpunkt"
		Tørkemiddelet beveges	Reduser trykkluftstrømmen eller øk trykklufttrykket
		Pulserende trykkluftstrøm	Unngå for stor pulsering, monter tilbakeslagsventiler og/eller tank
		Forstyrret syklusprogram	Kontroller kamtimeren, magnetventilene og den elektriske kretsen

Problem	Symptom	Årsak	Løsning
For stor spyleluftstrøm	Støyende spyleluftstrøm	Defekt eller lekk tilbakeslagsventil	Rens eller skift membranen
		Defekt eller lekk innløpsventil	Rens eller skift membranen eller hele ventilen Kontroller styresignalet til ventilen
		Defekt struper	Kontroller og rens eller skift
		Utløpsspyleledningen forårsaker for høy lufthastighet	Fjern ekstra rør eller reduksjon i spyleluftrør
For stort trykkfall	Lavt trykk etter tørkeren	For stor trykkluftstrøm	Juster til normale driftsbetingelser
		Lavt driftstrykk	
		Støv fra tørkemiddel i adsorbere	Kontroller og rens eller skift tørkemiddel
		Defekte ventiler eller filtre	Kontroller og rens og/eller skift membraner i innløps- eller utløpsfilterelement og/eller sil Kontroller ventilenes respons på styresignaler
		Stort tap av spyleluft	Se "For stor spyleluftstrøm"

Ta kontakt med serviceavdelingen hvis problemet ikke kan løses ved hjelp av ovenstående oversikt.

8.4

Danska

Dansk

Dansk

Før feilfinding startes, skal betjeningsbetingelserne, der vises på typeskiltet kontrolleres for om betingelserne er de samme som for de aktuelle betjeningsbetingelser.

Kontroller tryklufftørrerne for uregelmæssigheder.

- Kontroller den elektriske strømspænding
- Kontroller arbejdstryk (min./maks.)
- Kontroller trykluffens tilgangstemperatur
- Kontroller kompressorens maksimumskapacitet
- Kontroller om bypass-ventilen er lukket, og om tryklufftørrerens lukkeventiler er åbne
- Kontroller om drænventilerne på filtrene fungerer korrekt, og om faldet i trykluff er indenfor en acceptabel grænseværdi

Husk: Noter alle informationer og fejl.

Før vedligeholdelse eller justering finder sted, skal man sørge for at frakoble alle strømførende komponenter og lukke al trykluff ud fra tørrebeholderne (se side 17) og ellers sørge for, at ingen uforvarende kan sætte tryklufftørreren i gang.

Svigt i det elektriske system skal foretages af en faguddannet elektriker. Elektrikeren skal sørge for at den elektriske ledningsføring ikke på en eller anden måde er nedslidt, ødelagt eller knækket, og at alle spændeskruer er forsvarligt sikret.

Problem	Symptom	Årsag	Løsning
Højt dugpunkt	Indikation af højt dugpunkt Vand i afgangsluft	Forkert størrelse tryklufftørrer	Kontroller specifikationer.
		For stor trykluffmængde	Kontroller data i slutningen af testcertifikatet. Indstil i overensstemmelse med betjeningsbetingelser.
		Driftstryk for lavt	
		For høj omgivelsestemperatur	
		Forkerte vandseparatorer i forfiltre	Rengør og udskift filterkomponenter eller monter filtre i henhold til standard.
	Vandtilgang direkte til tryklufftørrer	Kontroller temperaturen for tilgangsluft, filtersystem og vandseparatorer. Kontroller, at der ikke dannes kondens mellem filtre og tilgangsluft til tryklufftørrer.	

Problem	Symptom	Årsag	Løsning
		Blokerede tilgangsventiler eller åbninger	Kontroller, fjern blokering, rengør eller udskift.
		Forkert cyklusprogram	Kontroller programværk, cylinderventiler og elektrisk kredsløb.
		Blokerede eller defekte renseluftventiler	Rengør, udskift membran eller hele ventilen.
		Manuelt indgreb eller frakobling af tørrecyklus	Cyklus må kun standses under opbyggelse af trykluft (start/stop).
		Defekte sikringer eller kontakter	Kontroller og udskift efter behov.
		Lyddæmpere snavsede	Kontroller niveau og kvalitet af tørremiddel. Påfyld eller udskift tørremiddel. Rengør lyddæmpere.
		Tab af eller ødelagt tørremiddel	Kontroller niveau og kvalitet af tørremiddel. Påfyld eller udskift tørremiddel. Rengør lyddæmpere.
		For lav omgivelsestemperatur i rørsystem	Indstil temperatur for afgangsluft.
Ingen luftstrøm	Ingen trykluft efter tryklufttørrer	Forkert tilgangsluft eller dårlige kontrolventiler	Kontroller, rengør eller udskift membran eller hele ventilen.
	Stort tryktab	Fejl i elektrisk signal	Kontroller signalerne for programværk samt program.
Støv	Støv i bagfilter eller rørsystem	For højt dugpunkt i afgangsluft	Se ' Dugpunkt for højt '.
		Tørrebeholder flyttet	Reducer eller forøg luftstrømmen for trykluft.
		Trykluftstrøm pulserer	Undgå for kraftig pulserende luftstrøm, monter kontrolventiler og/eller luftmodtager.
		Fejl i cyklusprogram	Kontroller programværk, cylinderventiler og elektrisk kredsløb.
For kraftig renseluftstrøm	Støjende renseluft	Defekte eller utætte kontrolventiler	Rengør eller udskift membran.
		Defekt eller utæt tilgangsventil	Kontroller, rengør eller udskift membran eller hele ventilen. Kontroller kontrolsignal til ventil.
		Defekte luftåbninger	Kontroller, rengør eller udskift.
		Lufttrør for afgangsluft skaber kraftig luftstrøm	Fjern ekstra rørtilslutning eller reducertilslutning i rør til renseluft.
Stigende tryktab	Lav trykluft efter tryklufttørrer	For kraftig luftstrøm i trykluft	Juster til normale driftsbetingelser.
		Lavt driftstryk	
		Støv fra tørremiddel i tørrebeholdere	Kontroller sigteplade eller udskift tørremiddel.
		Fejlfunktion i ventiler eller filtre	Kontroller, rengør og/eller udskift membraner for tilgangsluft eller filter til afgangsluft og/eller sigteplade. Kontroller ventiler i forhold til kontrolsignaler.
		Voksende tab af renseluft	Se ' For stort lufttryk for renseluft '.

Kontakt serviceafdelingen hvis problemet ikke kan løses på baggrund af listen over fejlfinding.

9. Spare parts

Reservdelar

Reservedeler

Reserve dele

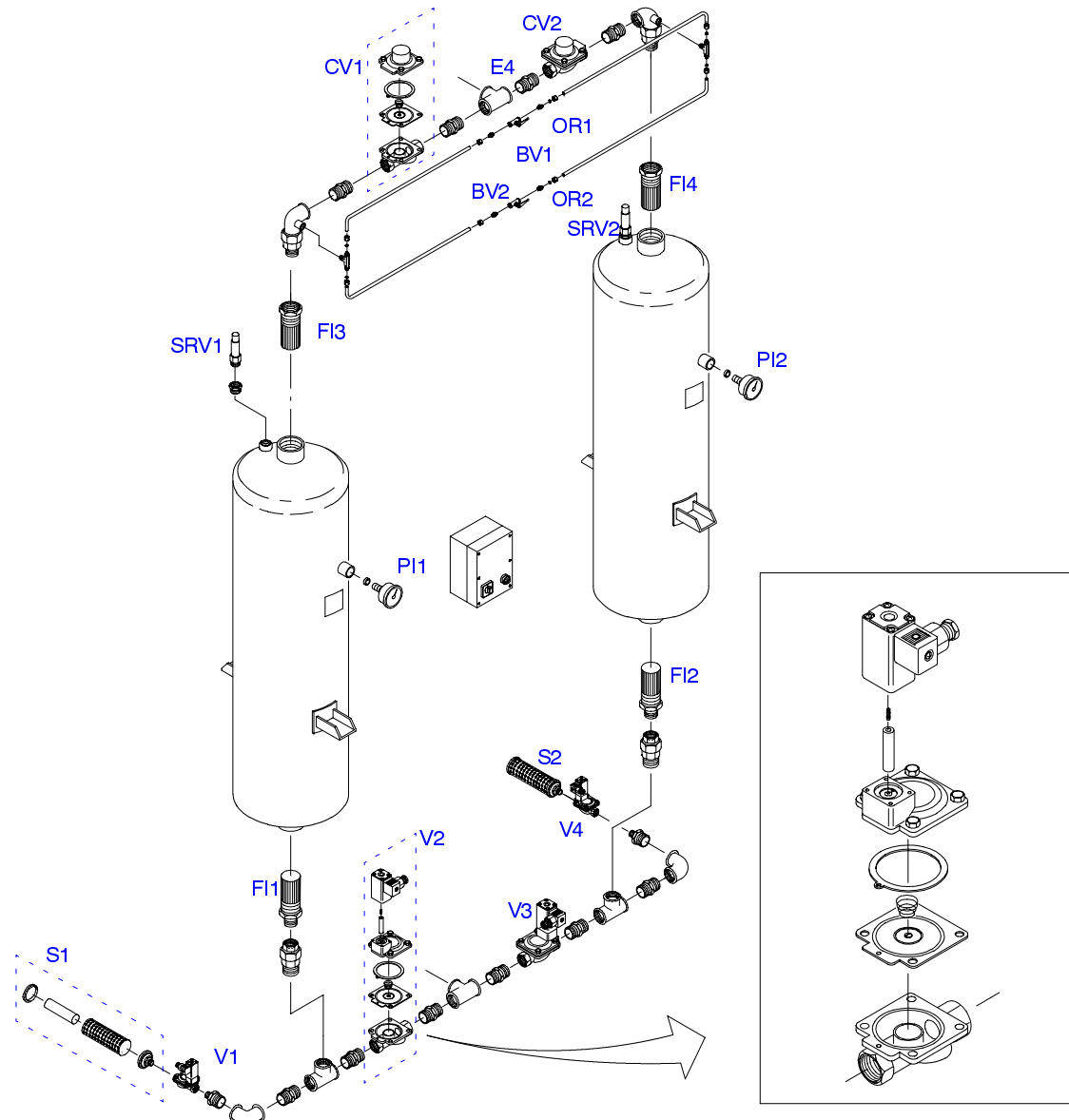


Fig. 12 Varaosapiirustus

Reservdelsritning

Reservedeler

Reserve dele

No.	ZW Artikel	ZW Del	ZW Reservedele	Qty	170	285	450	635	765	1000
	Delsorb HQ–A4	Delsorb HQ–A4	Delsorb HQ–A4		36 kg	82 kg	102 kg	150 kg	185 kg	244 kg
	Vaihtoehto –70°C 2/3 Delsorb HQ–A4 1/3 Delsorb HQ–MO	Tillval –70°C 2/3 Delsorb HQ–A4 1/3 Delsorb HQ–MO	Tilbehør –70°C 2/3 Delsorb HQ–A4 1/3 Delsorb HQ–MO		36 kg	82 kg	102 kg	150 kg	185 kg	244 kg
BV1, BV2	Kuulaventtiin puhdistusilma	Kulventil för rensluft	Kuleventil for spyleluft	Kugleventil for renseluft	2	4013100	4013100	4013100	4013300	4013300
CV1, CV2	Sulkuventtiili	Backventil	Tilbakeslagsventil	Kontrolventil	2	8042500	8042700	8042700	8042700	8042800
	Kalvo*	Membran*	Membran*	Membran*	2	8070400	8070700	8070700	8070700	8070800
FI3, FI4	Kuivausaineseulan yläosa	Torkmedelssil botten	Bunnsil tørkemiddel	Øverste sigteplade til tørrebeholder	2	8029700	8029800	8029800	8029800	8029900
FI1, FI2	Kuivausaineseulan pohja	Torkmedelssil toppen	Toppsil tørkemiddel	Nederste sigteplade til tørrebeholder	2	8029200	8029300	8029300	8029300	8029400
OR1	Aukko 1/3 10 bar(g) 16 bar(g)	Mynning 1/3 10 bar(g) 16 bar(g)	Struper 1/3 10 bar(g) 16 bar(g)	Åbning 1/3 10 bar(g) 16 bar(g)	2	4015700	4016000	4016300	4075400	4075500
					2	4014900	4015700	4016000	4075100	4075200
OR2	Aukko 2/3 10 bar(g) 16 bar(g)	Mynning 2/3 10 bar(g) 16 bar(g)	Struper 2/3 10 bar(g) 16 bar(g)	Åbning 2/3 10 bar(g) 16 bar(g)	2	4016200	4016400	4016500	4076000	4076100
					2	4016100	4016200	4016300	4075500	4074500
PI1, PI2	Painemittari 10 bar(g) 16 bar(g)	Manometer 10 bar(g) 16 bar(g)	Manometer 10 bar(g) 16 bar(g)	Trykluftmåler 10 bar(g) 16 bar(g)	2	4020200	4020200	4020200	4020200	4020200
					2	4020201	4020201	4020201	4020201	4020201
	Kuivausaineseulan painemittari	Torkmedelssil, manometer	Manometer sil tørkemiddel	Sigteplade til trykluftmålere	2	4022300	4022300	4022300	4022300	4022300
S1, S2	Äänenvaimennin	Ljuddämpare	Lyddemper	Lyddæmper	2	4030303	4030503	4030503	4030503	4030703
	Äänenvaimentimen sydän*	Hylsa*	Kjerne*	Kerne*	2	4030302	4030502	4030502	4030502	4030702
V1, V4	Solenoidiventtiin puhdistus	Avluftningsventil	Spyleventil	Afgangsventil	2	–	–	–	–	–
	Kela & uppomäntä* 230V 50Hz	Spole & kolv* 230V 50Hz	Spole & stempel* 230V 50Hz	Spole & stempel** 230V 50Hz	2	8079300	8079300	8079300	8079300	8079300
	220V 60Hz	220V 60Hz	220V 60Hz	220V 60Hz	2	8232100	8232100	8232100	8232100	8232100
	24V=	24V=	24V=	24V=	2	8079600	8079600	8079600	8079600	8079600
	110V=	110V=	110V=	110V=	2	8079800	8079800	8079800	8079800	8079800
	115V 50Hz	115V 50Hz	115V 50Hz	115V 50Hz	2	8079400	8079400	8079400	8079400	8079400
	115V 60Hz	115V 60Hz	115V 60Hz	115V 60Hz	2	8232200	8232200	8232200	8232200	8232200
	pneumaattinen	pneumatisk	pneumatisk	pneumatisk	2					
Kalvo*	Membran*	Membran*	Membran*	2	8070200	8070400	8070400	8070400	8070700	

No.	ZW Artikel	ZW Del	ZW Reservedele	Qty	170	285	450	635	765	1000
V2, V3	Solenoidiventtiilin tulojohto	Inloppsventil	Innløpsventil	Cylinderventil for tilgangsluft	2	–	–	–	–	–
	Kela & uppomäntä* 230V 50Hz	Spole & kolv* 230V 50Hz	Spole & stempel* 230V 50Hz	Spole & stempel* 230V 50Hz	2	8079300	8079300	8079300	8079300	8079300
	220V 60Hz	220V 60Hz	220V 60Hz	220V 60Hz	2	8232100	8232100	8232100	8232100	8232100
	24V=	24V=	24V=	24V=	2	8079600	8079600	8079600	8079600	8079600
	110V=	110=	110V=	110V=	2	8079800	8079800	8079800	8079800	8079800
	115V 50Hz	115V 50Hz	115V 50Hz	115V 50Hz	2	8079400	8079400	8079400	8079400	8079400
	115V 60Hz	115V 60Hz	115V 60Hz	115V 60Hz	2	8232200	8232200	8232200	8232200	8232200
	pneumaattinen	pneumatisk	pneumatisk	pneumatisk	2					
Kalvo*	Membran*	Membran*	Membran*	2	8070400	8070700	8070700	8070700	8070800	8070800
Vaihtoehdot										
	Tillval	Tilbehør	Ekstraudstyr							
E4	Kastepisteen väri – ilmaisin	Färgindikator för daggpunkt	Fargeindikator duggpunkt	Farveindikator for trykdugpunkt		4040500	4040500	4040500	4040500	4040500
PI3	Painemittarin valvontailma	Manometer	Manometer spyleluft	Trykluftmåler		4022500	4022500	4022500	4022500	4022500
SRV1, SRV2	Varoventtiili	Säkerhetsventil	Sikkerhetsventil	Sikkerhedsventil		8245200	8245200	8245200	8245200	8245300
		10 bar(g)	10 bar(g)	10 bar(g)	10 bar(g)	8245202	8245202	8245202	8245202	0311771
	16 bar(g)	16 bar(g)	16 bar(g)	16 bar(g)						0311771

Selostus	Beskrivning	Betegnelse	Beskrivelse	1 kg	2.5 kg	40 kg	170 kg	907 kg
Delsorb HQ – A4	Delsorb HQ – A4	Delsorb HQ – A4	Delsorb HQ – A4	–	0194184	0194207	3650015	3650010
Delsorb HQ – MO	Delsorb HQ – MO	Delsorb HQ – MO	Delsorb HQ – MO	0194566	–	–	–	–

* Suositellut varaosat kahden vuoden käyttöä varten * Rekommenderade reservdelar för 2 års drift * Anbefalte reservedeler for 2 års drift. * Anbefalede reservedele til 2 års drift

No.	ZW osa	ZW Artikel	ZW Del	ZW Reservedel	Qty	170	285	450	635	765	1000
H1	Lamppu sähköinen	Lamp elektrisk	Lampe elektrisk	Lampe elektrisk	1	3063000	3063000	3063000	3063000	3063000	3063000
	24V DC	24V DC	24V DC	24V DC	1	3064300	3064300	3064300	3064300	3064300	3064300
	pneumaattinen	pneumatisk	pneumatisk	pneumatisk	1	3181700	3181700	3181700	3181700	3181700	3181700
M1	Ajastin 230V 50Hz	Kamtimer 230V 50Hz	Kamtimer 230V 50Hz	Programværk 230V 50Hz	1	3030200	3030200	3030200	3030200	3030200	3030200
	24V 50Hz + 24V DC	24V 50Hz + 24V DC	24V 50Hz for 24V=	24V 50Hz for 24V=	1	0311768	0311768	0311768	0311768	0311768	0311768
	115V 50Hz + 110V DC	115V 50Hz + 110V DC	115V 50Hz + 110V DC	115V 50Hz + 110V DC	1	3030400	3030400	3030400	3030400	3030400	3030400
	110V 60Hz	110V 60Hz	110V 60Hz	110V 60Hz	1	0311769	0311769	0311769	0311769	0311769	0311769
	230V 60Hz	230V 60Hz	230V 60Hz	230V 60Hz	1	3030500	3030500	3030500	3030500	3030500	3030500
	pneumaattinen	pneumatisk	pneumatisk	pneumatisk	1	3180600	3180600	3180600	3180600	3180600	3180600
S0	Kytkin päälle/pois päältä sähköinen	Brytare till/från elektrisk	bryter på/av elektrisk	Skift TIL/FRA elektrisk	1	3041500	3041500	3041500	3041500	3041500	3041500
	pneumaattinen	pneumatisk	pneumatisk	pneumatisk	1	3181300	3181300	3181300	3181300	3181300	3181300
	Vaihtoehdot	Tillval	Tilbehør	Ekstraudstyr							
E1	Piirilevy	Kretskort	Kretskort	Kredsløbskort	1	3263200	3263200	3263200	3263200	3263200	3263200
	Anturi + muistirasia	Sensor + memobox	Sensor + memo box	Sensor + memo – boks	1	3263400	3263400	3263400	3263400	3263400	3263400
	Koaksiaalikaapeli	Koaxkabel	Koaksialkabel	Koaksialkabel	1	3117105	3117105	3117105	3117105	3117105	3117105
E2	Piirilevy	Kretskort	Kretskort	Kredsløbskort	1	3263300	3263300	3263300	3263300	3263300	3263300
	Anturi + muistirasia	Sensor + memobox	Sensor + memo box	Sensor + memo – boks	1	3263500	3263500	3263500	3263500	3263500	3263500
	Piirilevy	Koaxkabel	Koaksialkabel	Koaksialkabel	1	3117105	3117105	3117105	3117105	3117105	3117105
E3	Piirilevy	Kretskort	Kretskort	Kredsløbskort	1						
	Anturi + muistirasia	Sensor + memobox	Sensor + memo box	Sensor + memo – boks	1						
	Piirilevy	Koaxkabel	Koaksialkabel	Koaksialkabel	1						
R1	Painesäädin	Tryckregulator	Trykkregulator	Trykregulator		3181400	3181400	3181400	3181400	3181400	3181400
T1	Muuntaja 400V – 230V	Transformator 400V – 230V	Transformator 400V – 230V	Transformer 400V – 230V							
U1	DC/AC muutin 24V DC – 24V 50Hz	DC/AC – omvandlare 24V DC – 24V 50Hz	DC/AC – omsetter 24V DC – 24V 50Hz	Konvertering af jævn – og vekselstrøm 24V DC – 24V 50Hz		0311775	0311775	0311775	0311775	0311775	0311775
	110V DC – 110V 50Hz	110V DC – 110V 50Hz	110V DC – 110V 50Hz	110V DC – 110V 50Hz							