

Original installasjons- og bruksanvisning

BEKOMAT® 20
BEKOMAT® 20 FM

■ Innholdsfortegnelse

| | |
|---|-----------|
| 1. Henvisninger til dokumentasjon | 5 |
| 1.1 Kontakt | 5 |
| 1.2 Informasjoner om installasjons- og bruksanvisningen | 5 |
| 2. Sikkerhet..... | 6 |
| 2.1 Bruk..... | 6 |
| 2.1.1 Riktig bruk..... | 6 |
| 2.1.2 Feil bruk som kan forutses..... | 7 |
| 2.2 Operatørens ansvar | 7 |
| 2.3 Målgruppe og personell | 8 |
| 2.4 Forklaring av symbolene som brukes | 9 |
| 2.5 Sikkerhetshenvisninger og varselhenvisninger | 10 |
| 2.5.1 Grunnleggende sikkerhetshenvisninger..... | 10 |
| 2.5.2 Sikker drift | 10 |
| 2.5.3 Plutselig lekkasje av væsker som står under trykk..... | 11 |
| 2.5.4 Elektrisk spenning..... | 11 |
| 2.5.5 Transport og lagring | 12 |
| 2.5.6 Installasjon..... | 12 |
| 2.5.7 Vedlikehold..... | 13 |
| 2.5.8 Omgang med farestoffer | 13 |
| 2.5.9 Arbeider på elektroniske komponenter..... | 14 |
| 2.5.10 Bruk av reservedeler, tilbehør eller materiell..... | 14 |
| 2.6 Varselopplysninger | 14 |
| 3. Produktinformasjon..... | 15 |
| 3.1 Inkludert i leveringen | 15 |
| 3.2 Produktoversikt..... | 15 |
| 3.3 Eksplosjonsvisning BEKOMAT® 20..... | 16 |
| 3.4 Eksplosjonsvisning BEKOMAT® 20 FM | 17 |
| 3.5 Funksjonsbeskrivelse | 18 |
| 3.6 Typeskilt | 19 |
| 3.7 Dimensjoner | 19 |
| 4. Tekniske data | 20 |
| 4.1 Driftsparameter | 20 |
| 4.2 Lagringsparameter og transportparameter..... | 21 |
| 4.3 Materialer..... | 21 |
| 4.4 Skruetiltrekkingsmomenter | 21 |
| 4.5 Dimensjoner | 22 |
| 4.6 Klemmeskjemaer..... | 23 |
| 4.6.1 Strømforsyningskort AC..... | 23 |
| 4.6.2 Strømforsyningskort DC..... | 23 |
| 5. Transport og lagring | 24 |
| 5.1 Transport | 24 |
| 5.2 Lagring..... | 24 |

| | |
|--|-----------|
| 6. Montering | 25 |
| 6.1 Varselopplysninger | 25 |
| 6.1.1 Monteringsbetingelser | 25 |
| 6.2 Monteringsarbeid | 27 |
| 7. Elektrisk installasjon | 29 |
| 7.1 Tilkopling | 29 |
| 7.1.1 Tilkopling spenningsforsyning | 30 |
| 7.1.1.1 Strømforsyningskort AC | 30 |
| 7.1.1.2 Strømforsyningskort DC | 34 |
| 7.1.2 Tilkobling av potensialfri kontakt | 38 |
| 7.1.3 Tilkobling av ekstern TEST-tast | 39 |
| 8. Igangsetting | 40 |
| 8.1 Varselopplysninger | 40 |
| 8.2 Igangsettingsarbeid | 40 |
| 9. Drift | 41 |
| 9.1 Varselopplysninger | 41 |
| 9.2 Driftstilstander | 41 |
| 9.2.1 BEKOMAT® 20 | 41 |
| 9.2.2 BEKOMAT® 20 FM | 42 |
| 9.2.2.1 Filtermanagement-funksjon reset | 43 |
| 10. Vedlikehold | 44 |
| 10.1 Varselopplysninger | 44 |
| 10.2 Vedlikeholdsskjema | 45 |
| 10.3 Vedlikeholdsarbeid | 45 |
| 10.3.1 Skifte av slitedel | 45 |
| 10.3.2 Funksjonskontroll | 48 |
| 10.3.3 Visuell kontroll | 48 |
| 10.3.4 Lekkasjetest | 48 |
| 10.3.5 Rengjøring | 49 |
| 11. Forbruksmaterieil, tilbehør og reservedeler | 50 |
| 11.1 Bestillings informasjoner | 50 |
| 11.2 Tilbehør | 50 |
| 11.3 Reservedeler og tetningssett | 50 |
| 12. Sette enheten ut av drift | 51 |
| 12.1 Varselopplysninger | 51 |
| 12.2 Arbeid når enheten settes ut av drift | 51 |
| 13. Demontering | 52 |
| 13.1 Varselopplysninger | 52 |
| 13.2 Demonteringsarbeid | 53 |


| | |
|--|-----------|
| 14. Kassering | 54 |
| 14.1 Varselopplysninger | 54 |
| 14.2 Kassering av driftsstoffer og hjelpestoffer | 55 |
| 14.3 Avhending av komponenter | 55 |
| 15. Utbedring av feil | 56 |
| 15.1 BEKOMAT® 20..... | 56 |
| 15.2 BEKOMAT® 20 FM | 57 |
| 16. Vedlegg | 58 |
| 16.1 Sertifikater og samsvarserklæringer | 58 |
| 17. Samsvarserklæring | 60 |
| 18. Notiser | 63 |

1. Henvisninger til dokumentasjon


I denne dokumentasjonen er alle nødvendige trinn for anvendelse og drift av produktet og tilbehøret beskrevet.

1.1 Kontakt

| Produsent | Service og verktøy |
|--|--|
| BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tlf. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com | BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tlf. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com |

| INFORMASJON | Spesifikk produsentrepresentasjon i landet |
|---|---|
|  | Kontakt med spesifikk produsentrepresentasjon i landet finnes på adressspeilet på baksiden eller over kontaktformularet på produsentens nettsted. |


1.2 Informasjoner om installasjons- og bruksanvisningen

| INFORMASJON | Opphavsrett! |
|---|--|
|  | Innholdet i installasjons- og bruksanvisningen i form av tekst, figurer, bilder, tegninger, skjemaer og andre visninger er opphavsrettslig beskyttet av produsenten. Det er forbudt å gi dette dokumentet videre, kopiere det, bruke det og videreformidle innholdet, dersom dette ikke er uttrykkelig godkjent. |

| Dato for offentliggjøring | Revisjon | Versjon | Endringsårsak | Endringens omfang |
|---------------------------|----------|---------|-----------------------|-------------------------|
| 24. juni 2021 | 01 | 00 | Redaksjonell revisjon | Redaksjonelle endringer |
| 1. september 2022 | 02 | 00 | Endring tekniske data | Endring tekniske data |
| 24. januar 2024 | 03 | 00 | Redaksjonell revisjon | Redaksjonelle endringer |

Installasjons- og bruksanvisningen, heretter kalt instruksene, må alltid holdes i nærheten av produktet og alltid være i lesbar tilstand.

Ved salg eller videre levering av produktet må instruksene følge med.

| OBS | Vær oppmerksom på instruksene! |
|---|--|
|  | Disse instruksene inneholder alle grunnleggende informasjonen for en sikker drift av produktet og må leses før alle handlinger. Hvis ikke er det fare for mennesker og materiale, i tillegg er det fare for funksjonsfeil og driftsfeil. |

2. Sikkerhet

2.1 Bruk

BEKOMAT® 20 / 20 FM, heretter også kalt produkt eller **BEKOMAT®**, er en elektronisk, nivåregulert kondensatavleder og brukes til å avlede kondensat i trykksatte systemer. **BEKOMAT®** avleder kondensat under driftstrykk, uten tap av trykkluft.

2.1.1 Riktig bruk

En annen bruk enn det som beskrives i disse instruksene gjelder som ikke-forskriftsmessig og kan sette sikkerheten til personer og omgivelsene i fare.

Vær oppmerksom på følgende når det gjelder forskriftsmessig bruk:

- Les og følg instruksene.
- Produkt og tilbehør må kun brukes innendørs.
- Produkt og tilbehør må kun brukes innenfor driftsparameterne som er oppgitt i tekniske data.
- Produktet og tilbehøret skal kun brukes innenfor driftsparameterne som er oppgitt i kapitlet om tekniske data samt avtalte leveringsbetingelser.
- Produktet og tilbehøret må kun brukes med medier som er uten etsende, aggressive, korrosive, giftige, antennelige, brannfremmende eller anorganiske komponenter. Ved tvil gjennomføres det en analyse.
- Produktet og tilbehøret må kun brukes i omgivelser hvor maksimal vannsprut kan oppstå. Vannspruten må være uten korrosive komponenter.
- Produkt og tilbehør må kun brukes i områder uten toksiske og korroderende kjemikalier og gasser.
- Produkt og tilbehør må kun brukes innenfor driftsparameterne som er oppgitt rørløsningsystemet som er oppgitt i kapitlet „4. Tekniske data“ på side 20 med tilsvarende forbindelser, rørdiametere og monteringsplass.
- Produkt og tilbehør må kun brukes i områder uten eksplosjonsfare.
- Produkt og tilbehør må kun brukes utenfor virkeområder med direkte sol og varmekilder, samt frostutsatte områder.
- Produkt og tilbehør skal kun kombineres med anbefalte produkter og komponenter som er nevnt i instruksene fra produsenten.
- Oppgitt reparasjonsplan må overholdes.

Før bruk av produktet og tilbehøret må operatøren garantere at alle betingelser og forutsetninger for riktig bruk er gitt.

Produkt og tilbehør skal kun brukes i yrkesmessig eller industrielt område stasjonært. Alle beskrevne gjøremål for montering, installasjon, drift, vedlikehold, demontering og avhending får kun utføres av kvalifisert fagpersonell.

2.1.2 Feil bruk som kan forutses

Forutsigbar feil bruk er når produktet eller tilbehøret brukes på en annen måte enn det som er beskrevet i kapitlet «Riktig bruk». Feil bruk som kan forutses omfatter bruk av produktet eller tilbehøret på en måte som ikke er tiltenkt av produsenten eller leverandøren, men som kan resulteres av forutsigbar menneskelig atferd.

Feil bruk som kan forutses omfatter:

- Utføring av modifikasjoner av enhver art, særlig konstruksjonsmessige og prosesstekniske inngrep.
- Driftnedleggelse eller ikke bruk av eksisterende eller anbefalte sikkerhetsinnretninger.
- Bruk av produkt og tilbehør i systemer med karbondioksid som driftsmedium.

Listen er ikke nødvendigvis fullstendig, for det er ikke mulig å forutse alle mulige typer feil bruk på forhånd. Dersom operatøren kjenner til feil bruk av produktet eller tilbehøret, som ikke er oppført her, så må produsenten informeres øyeblikkelig om dette.


2.2 Operatørens ansvar

For å unngå ulykker, feil og påvirkninger for miljøet må ansvarlig operatør garantere følgende:

- At det kontrolleres at foreliggende veiledning virkelig tilhører produktet før hver handling innledes.
- Produkt og tilbehør må brukes, vedlikeholdes og holdes i stand forskriftsmessig.
- Produkt og tilbehør brukes kun med anbefalte sikkerhetsinnretninger som virker.
- Alt monteringsarbeid, installasjonsarbeid og reparasjonsarbeid kun utføres av kvalifiserte fagpersoner.
- Personellet har nødvendig personlig verneutstyr tilgjengelig og dette utstyret brukes også.
- De tillatte driftsparameterne overholdes ved hjelp av egnede tekniske sikkerhetstiltak.
- Alle sikkerhetsmerker og typeskiltet på produktet holdes i leselig tilstand. Merker som er skadet og uleselige må erstattes omgående.

2.3 Målgruppe og personell

Disse instruksene retter seg mot følgende oppført personell som skal arbeide med produktet eller tilbehøret.

| INFORMASJON | Krav til personellet! |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Kun helårspersonal kan utføre handlinger på produktet eller tilbehøret. • Personellet skal ikke utføre handlinger på produktet eller tilbehøret dersom de er under påvirkning av narkotika, medikamenter, alkohol eller andre substanser som påvirker bevisstheten. |

Betjeningspersonell

Betjeningspersonell er personer som er i stand til å betjene produktet og tilbehøret sikkert på grunn av kunnskaper gjennom instruksene og undervisning med produktet og tilbehøret. Betjeningspersonellet kan selv registrere mulige feil og faresituasjoner og ta tilsvarende tiltak.

Fagperson - Transport og lagring

En fagperson - Transport og lagring er en person som på grunn av sin utdanning, yrkeserfaring og kvalifikasjoner har all påkrevd kompetanse til å gjennomføre og instruere alle handlinger i forbindelse med transport og lagring av produktet på en sikker måte, selvstendig kan identifisere farlige situasjoner og kan iverksette tiltak for å unngå faren. Særlig teller erfaring ved omgang med løfteutstyr, gaffeltrucker, løfteverktøy og løfteenheter, samt kunnskap om regionale lover, standarder og direktiver.

Fagperson - Trykkutstyr og anlegg

En fagperson for trykkutstyr og anlegg er en person som på grunn av sin utdanning, yrkeserfaring og kvalifikasjoner har all påkrevd kompetanse til å gjennomføre og instruere alle handlinger i forbindelse med væsker og systemer som står under trykk på en sikker måte, selvstendig kan identifisere farlige situasjoner og kan iverksette tiltak for å unngå faren.

Erfaring er spesielt viktig ved omgang med måleteknikk, styreteknikk og reguleringsteknikk samt kunnskap om regionalt gjeldende lover, standarder og direktiver for trykkgassteknikk.

Fagpersonell - elektroteknikk

Fagpersonell for elektroteknikk er personer som på grunn av utdanning, yrkeserfaring og kvalifikasjoner har all nødvendig kompetanse for å gjennomføre og instruere alle handlinger i forbindelse med elektrisitet på en sikker måte, kan identifisere farlige situasjoner selv og kan iverksette tiltak for å avverge faren.










Erfaring er spesielt viktig ved omgang med elektriske anlegg, måleteknikk, styringsteknikk og reguleringsteknikk, samt kunnskap om regionalt gjeldende lover, standarder og direktiver for omgang med elektroteknikk.

Fagpersonell - service

Fagpersonell for service er personer som har evnene og kvalifikasjonene til alle tidligere nevnte definisjoner for fagpersonell. Fagpersonell - service må beviselig være opplært og autorisert for alt arbeid på produktet.

2.4 Forklaring av symbolene som brukes

De følgende brukte symbolene henviser om sikkerhetsrelevante og viktige informasjonen som skal observeres i omgang med produktet og for å garantere sikker og optimal bruk.

| Symbol | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|
|  | Generelt varselsymbol (fare, advarsel, forsiktig) |
|  | Advarsel mot trykksystem |
|  | Advarsel mot elektrisk spenning |
|  | Les og forstå installasjons- og bruksanvisningen |
|  | Generelle påbudsskilter |
|  | Bruk vernesko |
|  | Bruk vernehansker (snittsikre og resistente mot væsker) |
|  | Bruk vernebriller med sidebeskyttelse (beskyttelsesbriller) |
|  | Generelle informasjonen |

2.5 Sikkerhetshenvisninger og varselhenvisninger

Dette kapittelet gir et overblikk over alle viktige sikkerhetsaspekter for beskyttelse av personer, samt for sikker og feilfri drift av produktet og tilbehøret.

I følgende kapitler oppføres farer som utgår fra dette produktet og tilbehøret, også ved riktig bruk. For å redusere faren for personskader og materielle skader og å unngå farlige situasjoner må de oppførte sikkerhetshenvisningene observeres og varselhenvisningene i de ytterligere kapitlene i disse instruksene overholdes.

Prinsipielle varselhenvisninger og nødvendige kvalifikasjoner til fagpersonellet er alltid oppført på begynnelsen av et kapittel i avsnittet "Varselhenvisninger".

Spesifikke varselhenvisninger for handlinger står direkte foran eventuelt farlige handlingstrinn eller handlingssekvenser.

Ignorering av sikkerhetshenvisninger og varselhenvisninger kan føre til funksjonsfeil, driftsfeil og materielle skader i tillegg til personskader.

2.5.1 Grunnleggende sikkerhetshenvisninger

- Før arbeidene påbegynnes, må du hente opp den tekniske dokumentasjonen for hele systemet og følge den samlede bruksanvisningen.
- Før arbeidene påbegynnes på stedet, må det gjennomføres en risikovurdering (Last Minute Risk Assessment).
- Det må brukes personlig beskyttelsesutstyr (PSU) under alle arbeider.
- Under alle installasjonsarbeid, vedlikeholdsarbeid og reparasjonsarbeid må det opprettes et sikkerhetsområde rundt arbeidsområdet.
- For sikker utkobling og isolasjon av systemet eller avsnitter av systemet, må du bruke eksisterende, anleggsspesifikke sperreprosedyrer (lockout-tagout-prosedyre (LOTO)).

2.5.2 Sikker drift

Følgende handlinger kan føre til alvorlige eller dødelige personskader:

- Igangkjøring og drift av produktet og tilbehøret utenfor tillatte grenseverdier og driftsparametere
- Ikke tillatt inngrep og ikke tillatte endringer på produkt og tilbehør

For å garantere sikker drift av produktet og tilbehøret må følgende punkter tas hensyn til:

- Grenseverdiene og driftsparametere som er oppgitt på typeskiltet og i håndboken, skal overholdes.
- Kontroller om tillatte driftsparameter endres eller innskrenkes gjennom bruk av tilbehør.
- Oppstillingsbetingelser og omgivelsesbetingelser skal overholdes.
- Vedlikeholdsintervallene overholdes.

2.5.3 Plutselig lekkasje av væsker som står under trykk

Følgende situasjoner kan føre til alvorlige eller dødelige personskader:

- Kontakt med væsker som lekker raskt eller plutselig
- Anleggsdeler som sprekker
- Piskende bevegelser for slangeledninger og rørledninger som står under trykk

Ta hensyn til følgende punkter for sikker omgang med trykksatte systemer:

- Ved alle arbeider må følgende sikkerhetsregler følges:
 1. Koble ut systemet eller systemavsnittet.
 2. Sikre systemet eller systemavsnittet så det ikke kan kobles inn igjen.
 3. Reduser trykket i systemet eller i alle systemavsnitt til omgivelsestrykk.
f.eks. ved langsomt, kontrollert utslipp av trykket via avlastningsventilene
 4. Sikre systemet eller systemavsnittet så det ikke kan trykkesett igjen.
- Kontroller systemet eller systemavsnittet med tanke på sikkerhet, tilsmussing og eventuelle skader.
- Før trykksetting må du kontrollere at alle forbindelser i systemet er tette og stramme dem ved behov.
- Trykksett systemet eller systemavsnittet sakte.
- Unngå trykkslag og høye differansetrykk.
- Svingninger i rørledningsnettets kompenseres ved å bruke svingningdempere.

2.5.4 Elektrisk spenning

Kontakt med komponenter som står under elektrisk spenning, kan føre til dødelige eller alvorlige personskader.

Vær oppmerksom på følgende punkter for sikker omgang med komponenter som står under elektrisk spenning:

- Produktet og tilbehøret skal kun kobles til spenningsforsyningen når de er i feilfri stand.
- Ved installasjon må alle regionale, lovfestede spesifikasjoner og bestemmelser overholdes.
- Planlegg en frakoblingsinnretning i spenningsforsyningen i lett tilgjengelig nærhet til produktet.
- Frakoblingsinnretningen kobler fra alle strømførende ledninger.
- Jordlederen (jording) må forbindes iht. forskriftene.
- Produktet og tilbehøret må kun brukes med fullstendig lukket deksel, lukket elektronikkhus eller lukket koblingskap.
- Før du starter med arbeider på produktet:
 1. Frikobling
 - Allpolet og allsidig frakobling av produktet
 2. Sikre mot ny innkobling
 3. Kontroller at apparatet er helt uten spenning
 - med egnet og godkjent måleapparat (f.eks. topolet spenningstester)
 4. Jord og kortslutt

2.5.5 Transport og lagring

En uriktig transport og lagring kan føre til personskader eller materielle skader.

Ta hensyn til følgende punkter for sikkerhet ved transport og lagring av produktet og tilbehør:

- Ved alt arbeid med emballasjemateriell må det brukes personlig verneutstyr.
- Emballasje, produkt og tilbehør må håndteres forsiktig.
- Transporter og håndter produkt og tilbehør i henhold til merkingen på emballasjen.
- Bruk kun fagmessige, feilfrie transportmidler, løfteutstyr og festemidler.
- Bruk kun transportmidler, løfteutstyr og festemidler som er oppgitt for den samlede vekten av produktet.
- Tillatte transportparametre og lagerparametre må overholdes.
- Produkt og tilbehør må kun lagres utenfor områder med direkte sol og varmekilder.

2.5.6 Installasjon

En uriktig montering eller elektrisk installasjon av produktet og tilbehøret kan føre til skade av personer og materiell, samt påvirke driften.

Ta hensyn til følgende punkter for sikker montering og elektrisk installasjon:

- Produkt, tilbehør, alle deler og materialer som brukes monteres uten mekanisk spenning.
- Se til at alle pluggforbindelser sitter riktig.
- Unngå fare for å snuble gjennom tilsvarende kabelføring og slangeføring.
- Unngå mekanisk belastning på kablene.
- Alle slanger må festes og sikres, slik at de ikke kan utføre slyngende bevegelser.
- Innløpsledningene må legges fast.

2.5.7 Vedlikehold

Gjennom en uriktig gjennomføring av vedlikeholdsarbeid og reparasjonsarbeid, er det fare for alvorlig personskade eller dødsulykker.

Ta hensyn til følgende punkter for sikkert vedlikehold og sikker reparasjon:

- Før arbeidet påbegynnes må det trykksatte produktet og tilbehøret ventileres og sikres mot utilsiktet trykksetting.
- Før arbeidene påbegynnes må produktet og tilbehøret kobles fra spenningsforsyningen og sikres så de ikke kan kobles inn igjen.
- Bruk kun materialer som er godkjente for gjeldende bruksformål.
- Bruk kun egnet verktøy i feilfri tilstand.
- Bruk kun rengjorte rørledninger og slanger som er uten smuss og korrosjon.
- Ikke bruk skrapende og aggressive rense- eller løsningsmidler som kan skade det ytre belegget (f.eks. markeringer, skriftskilt, korrosjons beskyttelse osv.).
- Ikke bruk spisse eller harde gjenstander under rengjøring.
- For rengjøring skal det bare brukes spesifiserte materialer og medier.
- Lovfestede, regionale og interne hygieneforskrifter skal overholdes.
- Orden og renhet er viktig under vedlikeholdsarbeid og reparasjonsarbeid. Det må forhindres at forurensninger trenger inn i det åpne produktet eller tilbehøret. Demonterte komponenter og demontert tilbehør legges direkte på et sikkert sted.
- Når vedlikeholdsarbeider og reparasjonsarbeider er fullført, må alt verktøy, alle rengjøringsmidler og deler som ikke lenger trengs, fjernes fra arbeidsområdet.
- Produktet og tilbehøret skal bare kasseres når det er rengjort og fritt for rester av medium.
- Alle komponenter, forbruksmidler, hjelpestoffer og rengjøringsmidler må kasseres på en fagmessig måte i samsvar med spesifikasjoner og bestemmelser som gjelder regionalt.
- Elektriske og elektroniske komponenter kasseres via et fagfirma eller sendes tilbake til produsenten.

2.5.8 Omgang med farestoffer

Helsefarlige og miljøfarlige stoffer i kondensatet kan virke irriterende og kan skade ved kontakt med hud, øyne og slimhinner. I tillegg får ikke forurensningbelastet kondensat komme i avløp, i vann eller jord.

Ta hensyn til følgende punkter for sikker omgang med kondensat som inneholder skadelige stoffer:

- Under omgang med kondensat må det brukes egnet verneutstyr.
- Kondensat som renner ut eller søles må tas opp og avhendes i henhold til de regionalt gjeldende lovkravene og forskriftene.

2.5.9 Arbeider på elektroniske komponenter

Elektrostatiske utladninger (ESD) kan føre til skader på elektroniske komponenter, og det kan oppstå funksjonsfeil, driftsfeil eller materialskader.

- Benytt fagmessige tiltak for forhindring av elektrostatiske utladninger (f.eks. jording, potensialutjevning, ESD-kompatibel arbeidsdokumentasjon osv.).

2.5.10 Bruk av reservedeler, tilbehør eller materiell

Ved bruk av feile reservedeler, tilbehør eller materiell, samt hjelpestoffer og driftsstoffer er det fare for dødsfall eller alvorlige skader. Det kan oppstå funksjonsfeil og driftsfeil, samt materialskader.


- Ved ethvert arbeid skal det kun brukes uskadde originaldeler, hjelpestoffer og driftsstoffer som produsenten har angitt.
- Det skal kun brukes godkjent materiell og egnet verktøy i feilfri stand som er egnet for det enkelte formålet.
- Bruk kun rengjorte rørledninger som er uten smuss og korrosjon.
- Bruk kun elektriske komponenter og materialer som overholder de regionalt gjeldende lovkravene og forskriftene (standarder, direktiv osv.) for elektrisk sikkerhet.

2.6 Varselopplysninger

Varselopplysninger advarer mot farer i omgang med produktet og tilbehøret.

Følg varselhenvisningene for å unngå personskader, materielle skader og negativ innvirkning på driften.

Strukturell oppbygging:

| SIGNALORD | Type og kilde til faren! |
|---|--|
|  Symbol | Mulige konsekvenser ved ignorering av faren |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Tiltak for å unngå faren |

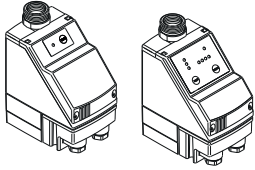

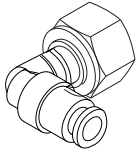
Signalord:

| | |
|------------------|--|
| FARE | Umiddelbart truende fare Hvis dette ignoreres: Dødsfall eller alvorlig personskade |
| ADVARSEL | Umiddelbart truende fare Hvis dette ignoreres: Dødsfall eller alvorlig personskade er mulig |
| FORSIKTIG | Mulig fare Hvis dette ignoreres: Personskader eller materielle skader er mulig |
| OBS | Ytterligere henvisninger Hvis dette ignoreres: Materielle skader og ulemper under drift er mulig. Ingen fare for personer med hensyn til sikker drift. |

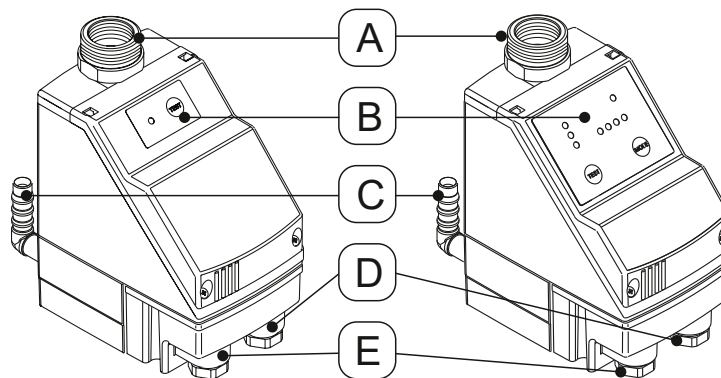
3. Produktinformasjon

3.1 Inkludert i leveringen

Tabellen under viser leveringsomfanget for produktet:

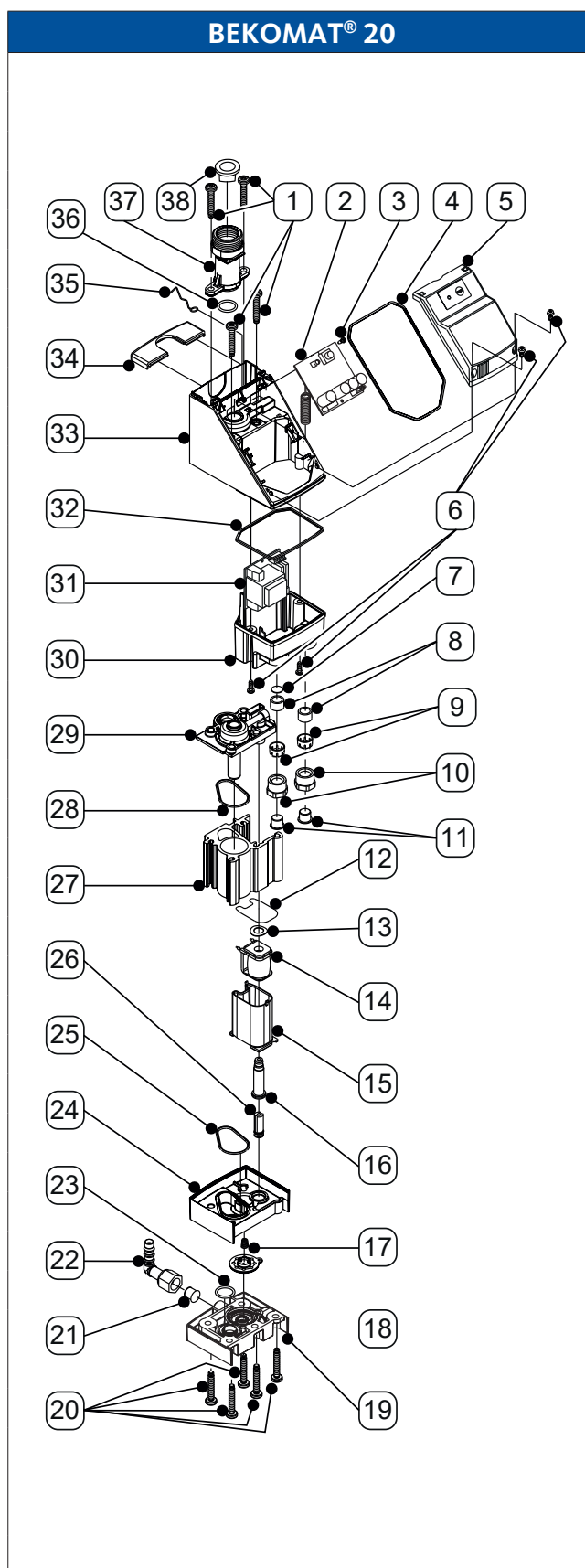
| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|--|---|
|  | BEKOMAT® 20 / 20 FM |
|  | Original installasjons- og bruksanvisning |
|  | 1 x vinkelklemme |

3.2 Produktoversikt



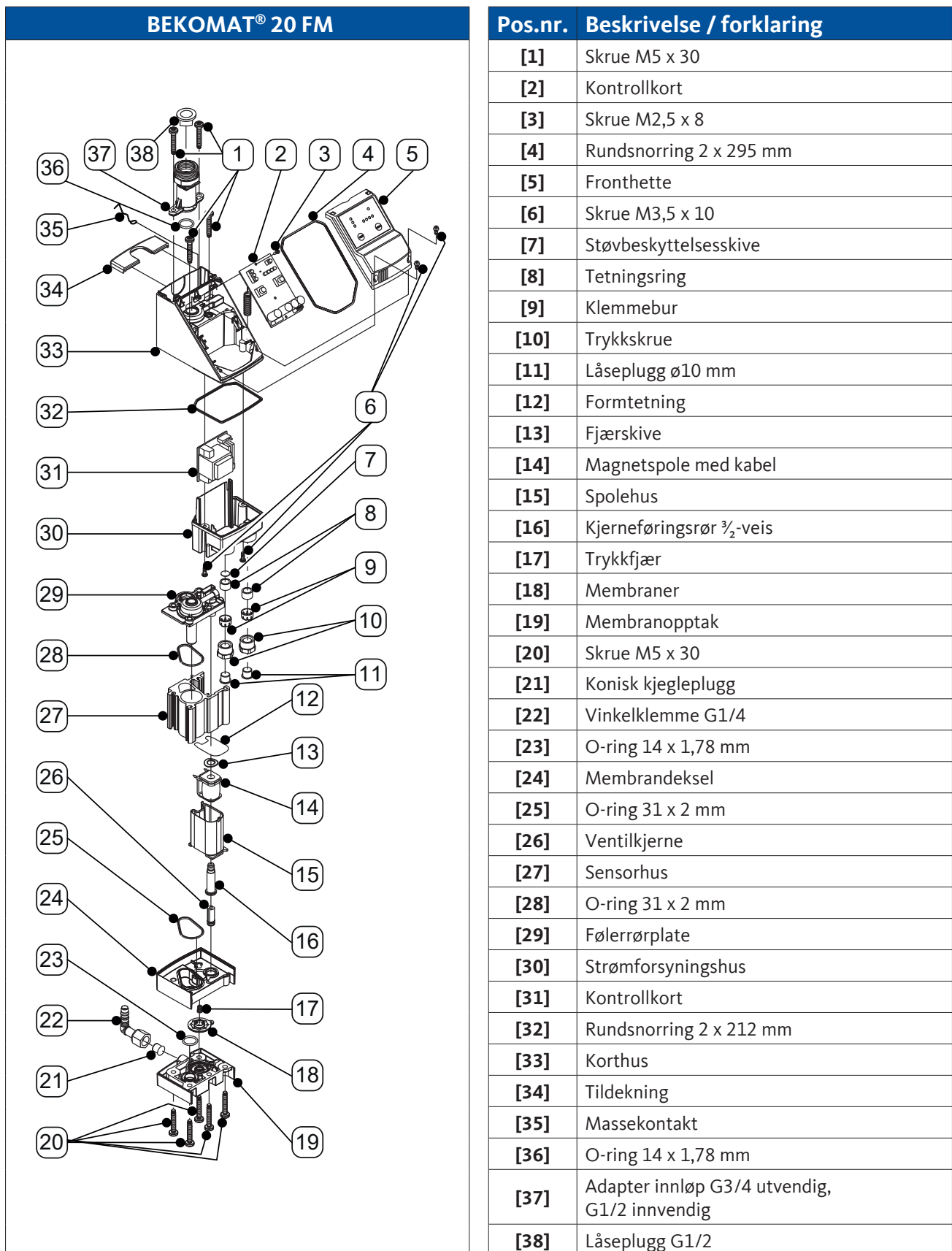
| Pos. Nr. | Beskrivelse | Pos. Nr. | Beskrivelse |
|----------|-----------------|----------|---|
| [A] | Kondensinnløp | [D] | Kabelgjennomføring høyre Potensialfri kontakt |
| [B] | Kontrolletikett | [E] | Kabelgjennomføring venstre Spenningsforsyning |
| [C] | Kondensutløp | | |

3.3 Eksplosjonsvisning BEKOMAT® 20

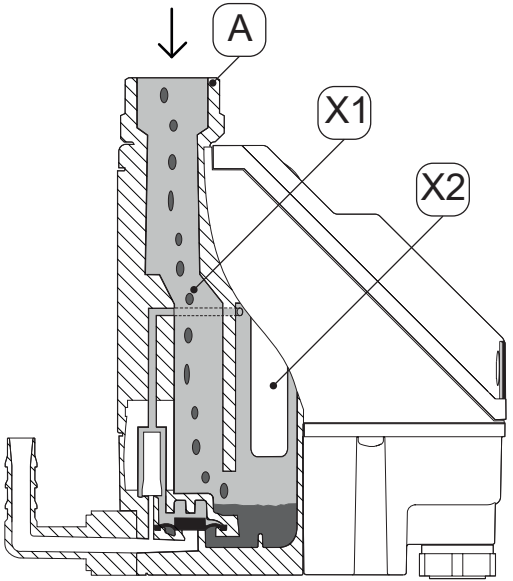
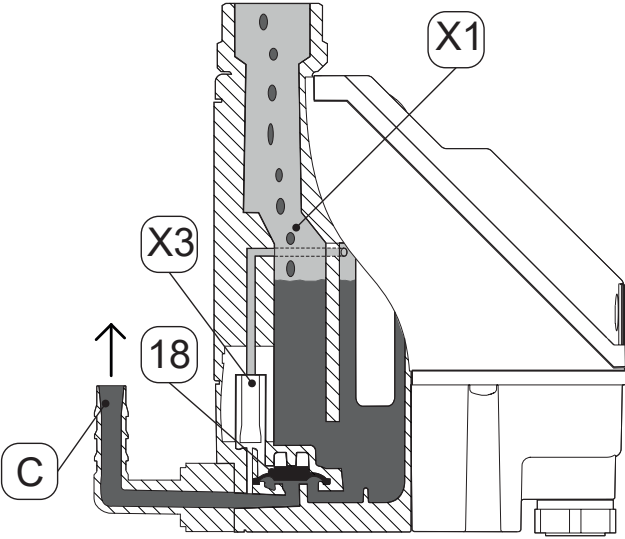
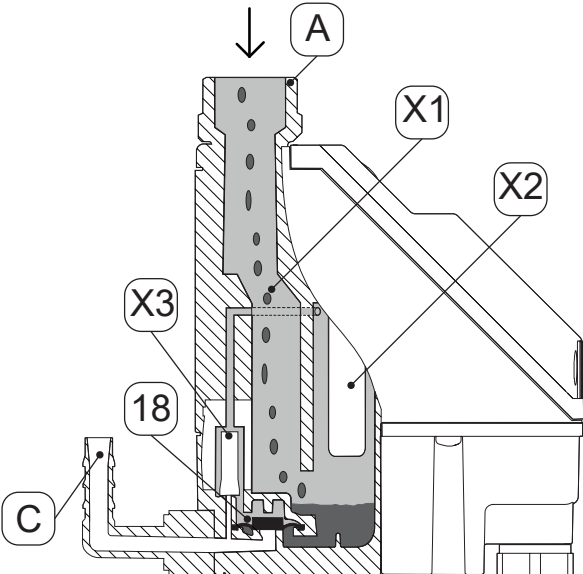


| Pos.nr. | Beskrivelse / forklaring |
|---------|--|
| [1] | Skrue M5 x 30 |
| [2] | Kontrollkort |
| [3] | Skrue M2,5 x 8 |
| [4] | Rundsnorring 2 x 295 mm |
| [5] | Fronthette |
| [6] | Skrue M3,5 x 10 |
| [7] | Støvbeskyttelsesskive |
| [8] | Tetningsring |
| [9] | Klemmebur |
| [10] | Trykkskrue |
| [11] | Låseplugg ø10 mm |
| [12] | Formtetning |
| [13] | Fjærskive |
| [14] | Magnetspole med kabel |
| [15] | Spolehus |
| [16] | Kjerneførringsrør ¾-veis |
| [17] | Trykkfjær |
| [18] | Membraner |
| [19] | Membranopptak |
| [20] | Skrue M5 x 30 |
| [21] | Konisk kjegleplugg |
| [22] | Vinkelklemme G1/4 |
| [23] | O-ring 14 x 1,78 mm |
| [24] | Membrandeksel |
| [25] | O-ring 31 x 2 mm |
| [26] | Ventilkjerne |
| [27] | Sensorhus |
| [28] | O-ring 31 x 2 mm |
| [29] | Følerørplate |
| [30] | Strømforsyningshus |
| [31] | Kontrollkort |
| [32] | Rundsnorring 2 x 212 mm |
| [33] | Korthus |
| [34] | Tildekning |
| [35] | Massekontakt |
| [36] | O-ring 14 x 1,78 mm |
| [37] | Adapter innløp G3/4 utvendig, G1/2 innvendig |
| [38] | Låseplugg G1/2 |

3.4 Eksplosjonsvisning BEKOMAT® 20 FM

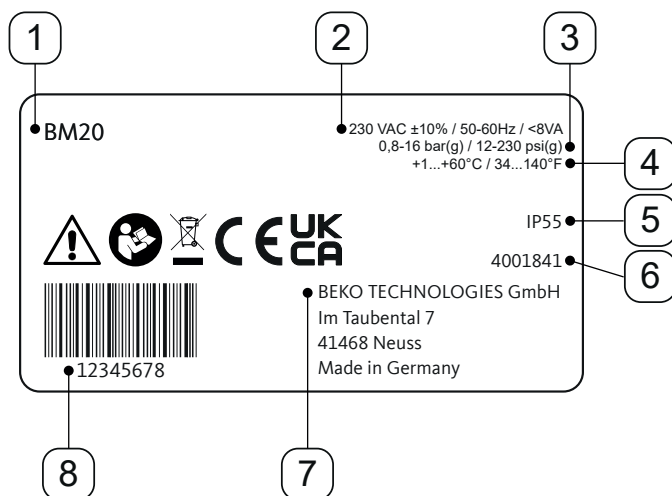


3.5 Funksjonsbeskrivelse

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|--|
|  | <p>Kondensatet strømmer over kondensinnløpet [A] i BEKOMAT® og samler seg i samlebeholder [X1].</p> <p>Via en sensor som arbeider kapasitivt i følerøret [X2], overvåkes nivået i oppsamlingsbeholderen [X1] kontinuerlig.</p> |
|  | <p>Med en gang kondensatet har nådd maksimalt fyllenivå, betjener styringen styreventil [X3].</p> <p>Styreventil [X3] kobler inn og området over membran [18] ventileres.</p> <p>Membranen [18] løftes fra ventilsetet og overtrykket i oppsamlingsbeholderen [X1] trykker kondensatet inn i kondensatutløpet [C].</p> |
|  | <p>Hvis sensoren i følerøret [X2] ikke lenger dekkes av kondensat, kobler styringen inn styreventilen [X3] og det bygges opp trykk over membranene [18].</p> <p>Membranen [18] trykkes på ventilsetet og kondensatutløpet [C] lukkes tett.</p> |

3.6 Typeskilt

På underdelen av finner du typeskiltet med ID-informasjon og driftsparametere for produktet.



Eksempelbilde

| Pos. Nr. | Beskrivelse / forklaring |
|----------|--------------------------|
| [1] | Produktbetegnelse |
| [2] | Driftsspenning |
| [3] | Driftstrykk |
| [4] | Driftstemperatur |
| [5] | IP-beskyttelsesklasse |
| [6] | Materialnummer |
| [7] | Produsent |
| [8] | Serienummer |

Ytterligere informasjoner, se „2.4 Forklaring av symbolene som brukes“ på side 9.

3.7 Dimensjoner

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|--|--|
| <p>The drawing shows a side view of the unit with a hatched horizontal line above the top cover. A vertical dimension line indicates a clearance of ca. 100 mm (approx. 3.93 in) between the hatched line and the top of the unit.</p> | <p>La det være nok frirom over hetteoverdelen under oppstilling, slik at LED-indikatorene er synlige og TEST-tasten kan trykkes.</p> |

4. Tekniske data

4.1 Driftsparameter

| BEKOMAT® | 20 / 20 FM |
|---|--|
| Relativ luftfuktighet i omgivelsene | 10 ... 80 %, uten dannelse av kondensat |
| Maksimal driftshøyde | 2000 m 2187,23 yd |
| Minimalt / maksimalt driftstrykk | 0,8 ... 16 bar(ü) 12 ... 230 psi(g) |
| Minimal / maksimal driftstemperatur | +1 ... 60 °C +34 ... +158 °F |
| Ø - avledningsmengde | 1,03 l/h 0,27 gal/h |
| Maksimal avledningsmengde (kortfristig) | 10,8 l/h 2,85 gal/h |
| Tilkobling*, kondensinnløp | 1 x G1/2 innvendig maksimal innskruingsdybde 13,5 mm (½ in) |
| Tilkobling, kondensutløp | 1 x G1/4 utvendig, slangeklemmer for slangediameter 8...10 mm innvendig (0,31...0,39 in) |
| Medier | Kondensat, oljeholdig eller oljefri |
| Tomvekt | 0,7 kg 1,5 lbs |
| Driftsspenning | 230 / 115 / ... / 24 VAC ± 10%; 50 ... 60 Hz / 24 VDC ± 10% se typeskilt. |
| Strømopptak | P < 8,0 VA (W) |
| Beskyttelsesgrad | IP55 |
| Overspenningskategori (IEC 61010-1) | II |
| Tilsmussingsgrad (IEC 61010-1) | 3 |
| Anbefalt kabeldiameter | 5,8 ... 8,5 mm 0,23 ... 0,33 in |
| Anbefalt ledertverrsnitt (spenningsforsyning) | 0,75 ... 2,5 mm ² AWG 14 ... 20 |
| Anbefalt forkorting av kabelmantel | PE= ~ 60 mm L / N:~ 50 mm PE= ~ 2,36 in L / N:~ 1,97 in |
| Anbefalt avisolering av kableledere | ~ 6 mm ~ 0,24 in |
| Forbindelsesdata koble potensialfri kontakt for last | AC: maks. 250 V / 1A ; DC: maks. 30 V / 1A |
| Forbindelsesdata koble potensialfri kontakt for småsignal | min. 5 VDC ; 10 mA |
| Tilkoblingsdata til ekstern testkontakt | enhetsside 5 VDC; bryterstrøm ≥ 0,5 mA |

* Utførelse i NPT-gjenge kan fås som alternativ.

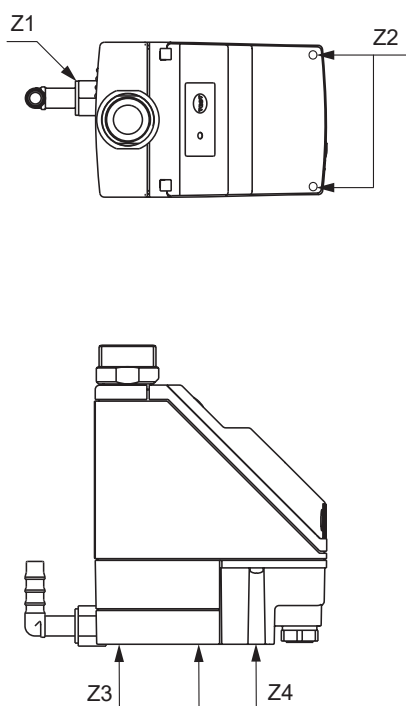
4.2 Lagringsparameter og transportparameter

| BEKOMAT® | 20 / 20 FM |
|---|----------------------------------|
| Minimums-/maksimumstemperatur, lagring og transport | +1 ... +60 °C +34 ... +140 °F |

4.3 Materialer

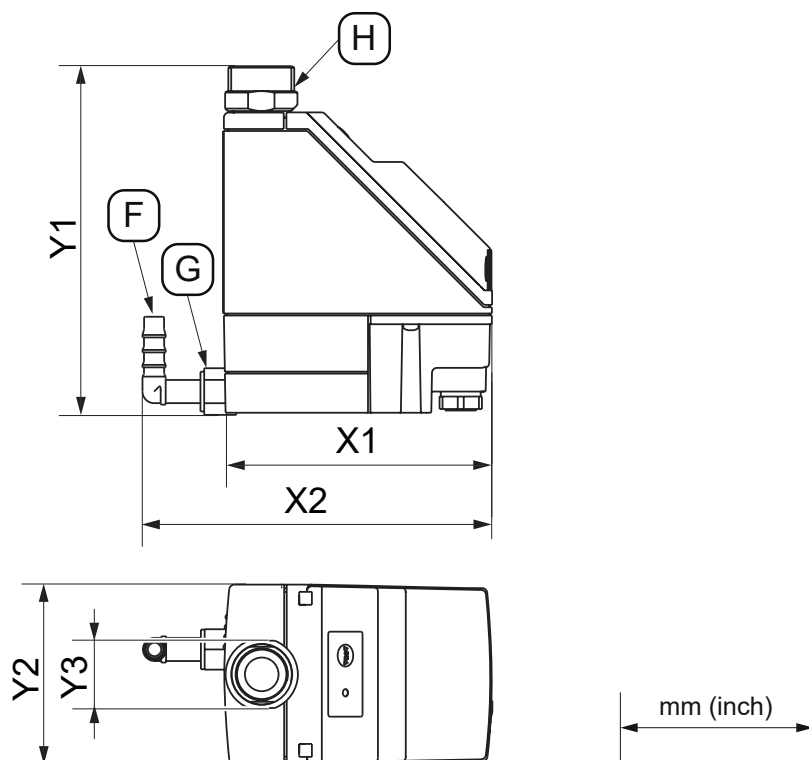
| BEKOMAT® | 20 / 20 FM |
|----------|---|
| Hus | Aluminium og plast, glassfiber forsterket |
| Membran | FKM |

4.4 Skruetiltrekkingsmomenter



| Pos. Nr. | Beskrivelse / forklaring | Tiltrekkingsmomenter |
|----------|----------------------------|---|
| [Z1] | Vinkelklemme | 3 Nm (2,21 ft-lb) |
| [Z2] | Skruer, fronthette | 1,0 Nm +0,2 Nm (0,74 ft-lb +0,15 ft-lb) |
| [Z3] | Skruer, membranopptak | 3,5 Nm ±0,5 Nm (2,58 ft-lb +0,37 ft-lb) |
| [Z4] | Skruer, strømforsyningshus | 1,0 Nm +0,2 Nm (0,74 ft-lb +0,15 ft-lb) |

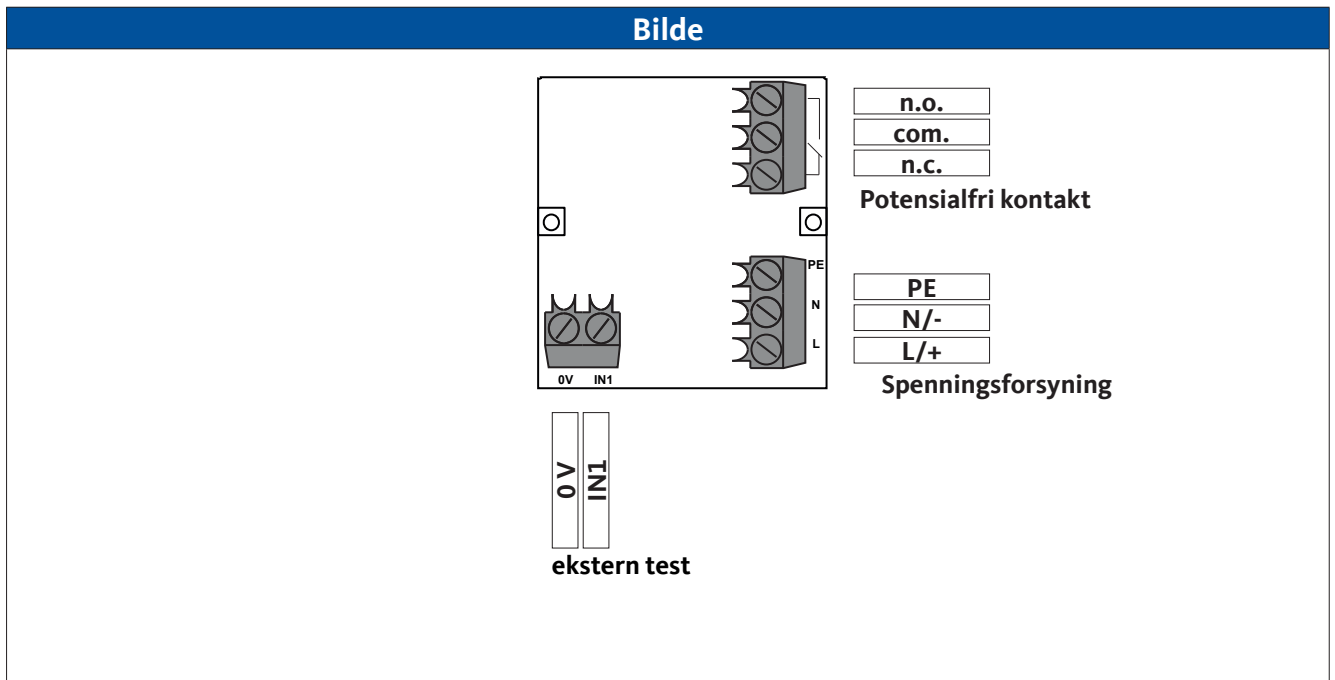
4.5 Dimensjoner



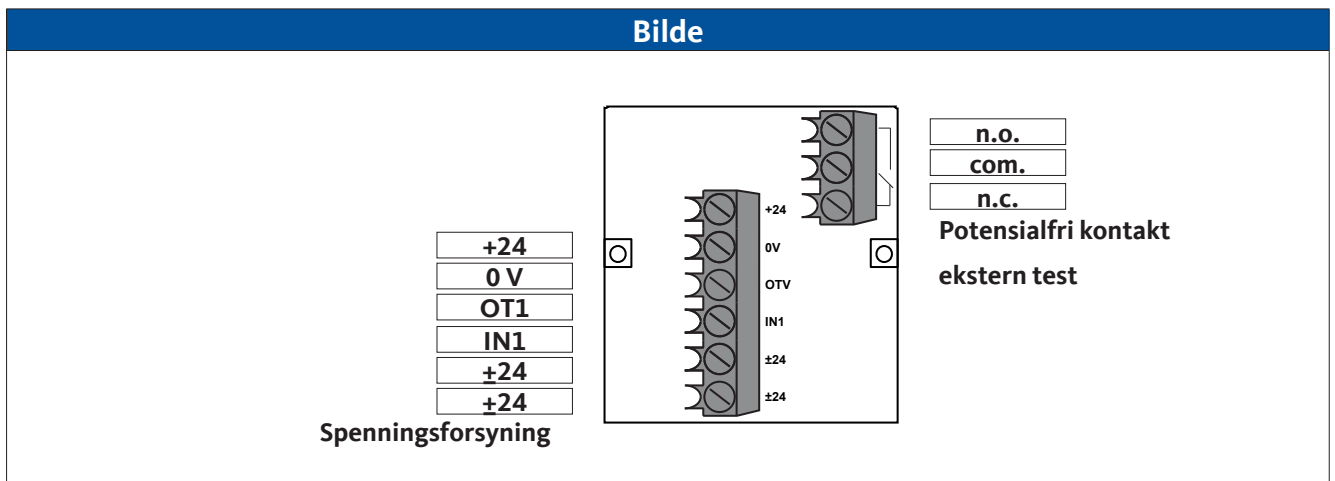
| Spalteenhet | BEKOMAT® 20 / 20 FM |
|--------------------------------|---|
| [X1] | 108 mm 4,25 in |
| [X2] | 140 mm 5,51 in |
| [Y1] | 140 mm 5,51 in |
| [Y2] | 72 mm 2,83 in |
| [Y3] | SW27 |
| [F] - Tilkobling slangeklemme | 8 ... 10 mm innvendig 0,31 ... 0,39 in |
| [G] - Tilkobling kondensutløp | G1/4" NPT 1/4" |
| [H] - Tilkobling kondensinnløp | G1/2" NPT 1/2" |

4.6 Klemmeskjemaer

4.6.1 Strømforsyningskort AC





4.6.2 Strømforsyningskort DC



5. Transport og lagring

Personal

Fagperson for transport og lagring (se kapittel „2.3 Målgruppe og personell“ på side 8)

| | |
|---|--|
| FORSIKTIG | Ufagmessig transport og lagring |
|  | <p>Ved ufagmessig transport og lagring kan det oppstå personskader.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ved alt arbeid med emballasjemateriell må det brukes personlig verneutstyr. • Emballasje, produkt og tilbehør må håndteres forsiktig. • Bruk kun fagmessige, feilfrie transportmidler, løfteutstyr og festemidler. • Bruk kun transportmidler, løfteutstyr og festemidler som er oppgitt for den samlede vekten av produktet. • Tillatte transportparametre og lagerparametre må overholdes. |
| OBS | Omgang med emballasjematerial |
|  | <p>Gjennom uriktig avhending av emballasjemateriell er det mulig med miljøskader.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emballasjen skal avhendes i overensstemmelse med de gjeldende lovkrav og forskrifter i landet. |

5.1 Transport

Sjekk produktet for mulige transportskader etter transport og fjerning av emballasjemateriale. Alle skader skal meldes til speditøren, produsenten eller en representant for produsenten omgående.

Produktet transporteres på følgende måte:

- Produktet transporteres kun i original emballasje.
- Emballasje og produkt må håndteres forsiktig.
- Vær oppmerksom på opplysninger om transportvekt og markeringer på emballasjen.
- Emballasje og produkt må sikres mot å skli og å velte under transport.
- Alle deler må pakkes sikkert med egnet material.


5.2 Lagring

Produkt og tilbehør lagres på følgende måte:

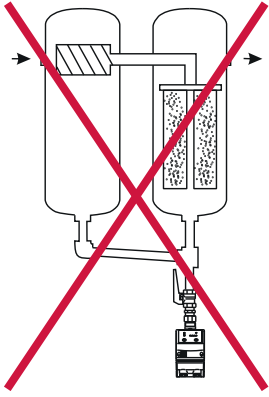
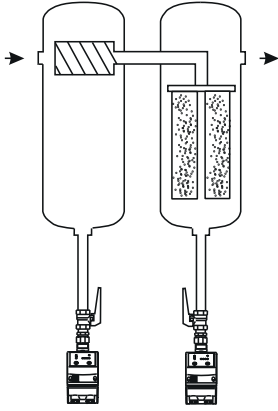
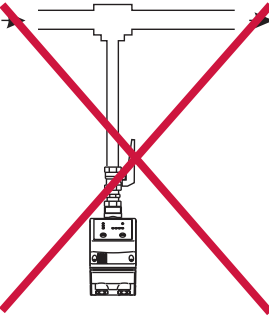
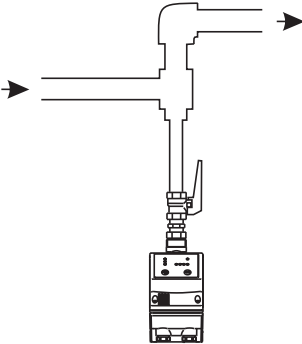
- Overhold lagringsparameterne i kapitlet „4.2 Lagringsparameter og transportparameter“ på side 21.
- Lagres i et lukket, tørt og frostfritt rom.
- Lagres beskyttet mot ytre påvirkninger fra vær, direkte sol og varme kilder.
- Sikres mot å velte og mot vibrasjoner på lagringsstedet.

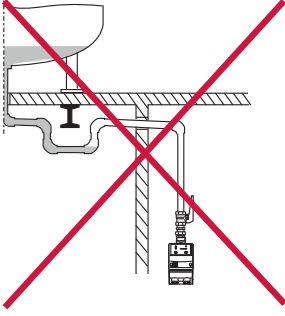
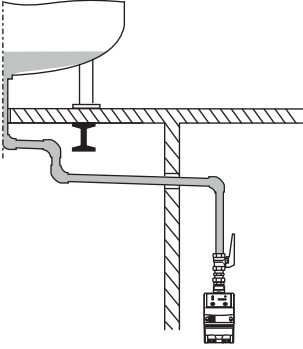
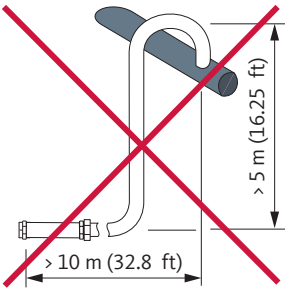
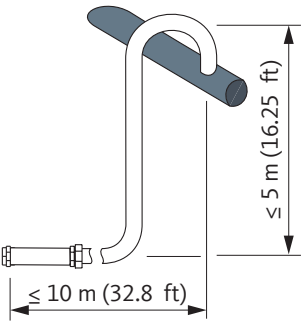
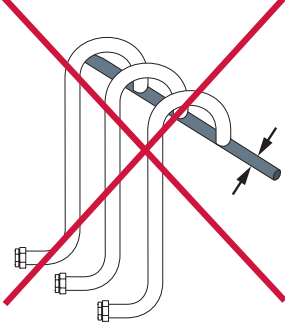
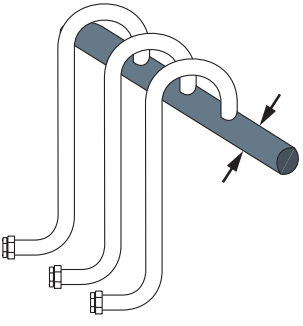
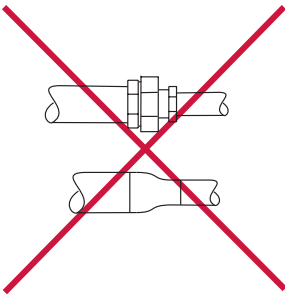
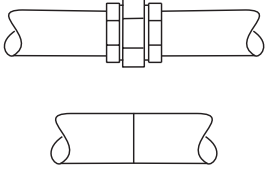
6. Montering

6.1 Varselopplysninger

| Personal | |
|--|---|
| Fagperson for trykkutstyr og anlegg (se kapittel „2.3 Målgruppe og personell“ på side 8) | |
| FARE | Plutselig lekkasje av væsker som står under trykk |
|  | <p>Ved kontakt med raske eller rykkvise væsker eller ved komponenter som sprenghes, er det fare for alvorlig personskade eller dødsfall.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Før arbeidet påbegynnes må det trykksatte systemet ventileres og sikres mot utilsiktet trykksetting. • Alle rørledninger og slangeledninger må monteres uten mekanisk spenning. |


6.1.1 Monteringsbetingelser

| Feil | Riktig | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|---|
|  |  | <p>Bypass fra filter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvert kondensopsamlingspunkt avledes separat med en BEKOMAT®. • Ikke opprett filter-bypass. |
|  |  | <p>Avlede fra trykksatte rørledninger</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ved å omdirigere gasstrømmen lages en flate for sammenstøt for avlede flytende komponenter i gassen. |

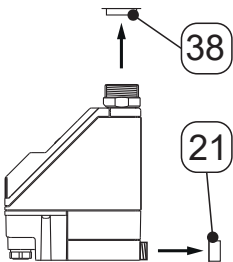
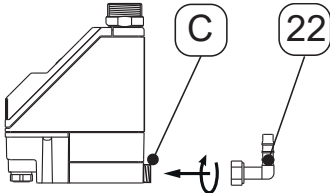
| Feil | Riktig | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|---|
|  |  | <p>Kontinuerlig helling > 3 % i rørledninger</p> <ul style="list-style-type: none"> • Under legging av innløpsledning må man være oppmerksom på en kontinuerlig helling på > 3 %. • Pass på at det ikke dannes vannposer. |
|  |  | <p>Utførelse utløpsledning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikke bruk sperreventiler i utløpsledningen. • BEKOMAT® må kun tilkobles utløpsledningen med en slange. <ul style="list-style-type: none"> → Slangen kompenserer for monterings toleranser, vibrasjoner og termisk ekspansjon. • Utløpsledningen må ikke legges på lagerflater eller transportflater. • Utløpsledningen skal legges maks. 10 m (32,8 ft) langt og maks. 5 m (16,25 ft) stigende. <ul style="list-style-type: none"> → Per meter stigning øker minstetrykket med 0,1 bar(ü) (1,5 psi(g)). |
|  |  | <p>Utlekking av samleledning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tverrsnittet til samleledningene må minst tilsvare summen til de enkelte tverrsnittene til tilkoblede innløpsledninger. • Legg samleledningen med kontinuerlig fall > 3 %. |
|  |  | <p>Hold minimum rørdiameter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum innvendig diameter er 13 mm (0,5 in) i tilførselsledningen og utløpsledningen. • Rørdiameteren (minimum) må ikke begrenses/ reduseres med reduksjoner (reduksjonsnippel armaturer). |

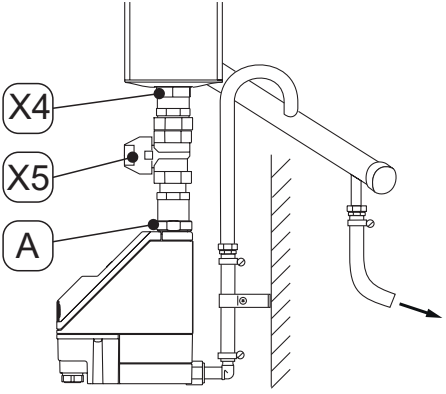
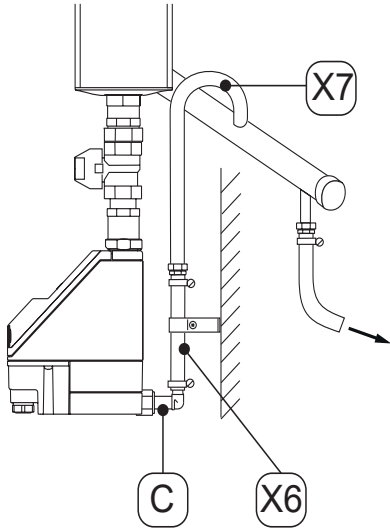
6.2 Monteringsarbeid

For utføring av monteringsarbeid må følgende forutsetninger oppfylles og forberedende arbeid være fullført.

| Forutsetninger | | |
|--|---|--|
| Verktøy | Material | Verneutstyr |
| <ul style="list-style-type: none"> Dobbelthodet skrunøkkel eller skiftenøkkel | <ul style="list-style-type: none"> Tetningsstoffer f. eks. PTFE Innløpsledning Utløpsledning Slange, innvendig diameter 8 ... 10 mm (0,31 ... 0,39 in), lengde ca. 30 cm (1 ft) Slangeklemme | <p>Bruk alltid:</p>  |

| Forberedende arbeid | |
|---------------------|---|
| 1. | Det trykksatte systemet eller tilsvarende systemavsnitt settes trykkløst og sikres mot utilsiktet trykksetting. |
| 2. | Slange og slangeklemme legges klare for tilkobling til kondensutløpet. |

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|
|  | <p>1. Fjern pluggene [38, 21].</p> |
|  | <p>2. Den vedlagte slangeklemmen [22] skrues på kondensutløpet [C].</p> |

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|--|---|
|  | <p>Anbefaling:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. For å muliggjøre enkelt vedlikehold av produktet må du montere en stengekran [X5] i kondensinnløpsledningen [X4]. 4. For kondensinnløpsledningen [X4] tettes enden til et trykkfast rør og [A] skrues på kondensinnløpet. |
|  | <ol style="list-style-type: none"> 5. For kondensutløp kan klargjorte slangen [X6] skyves inn i slangehylsen [C] og festes med en slangeklemme. 6. Koble den andre enden av slangen [X6] til kondensutløpsledningen [X7]. |



Avsluttende gjøremål

1. Før trykksetting må du kontrollere at alle forbindelser i systemet er tette og stramme dem ved behov.

7. Elektrisk installasjon



Personal

Fagpersoner for elektroteknikk (se kapittel „2.3 Målgruppe og personell“ på side 8)

| | |
|---|--|
| FARE | Elektrisk spenning |
|  | <p>Ved kontakt med komponenter som står under elektrisk spenning er det fare for død eller alvorlige personskader.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installasjonsarbeider, vedlikeholdsarbeider og reparasjonsarbeider må kun utføres på spenningsfritt produkt og tilbehør som er sikret slik at det ikke kan kobles inn igjen. • Ved installasjon må alle regionale, lovfestede spesifikasjoner og bestemmelser overholdes. • Jordleder (jording) må forbindes iht. forskriftene. |
| ADVARSEL | Inntrenging av fuktighet eller fremmedlegemer |
|  | <p>Når du fjerner komponenter eller åpner produktet, kan det trenge inn vann eller fremmedlegemer i det åpne produktet. Dette kan føre til ulykker, personskader og materielle skader samt problemer under drift.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskytt produktet mot vannsprut eller fuktighet. • Produktet skal bare åpnes eller komponenter fjernes på et tørt sted. • Ikke før fremmedlegemer inn i åpningene på produktet. • Alle kontaktflater og åpninger må holdes frie for smuss og fuktighet. |

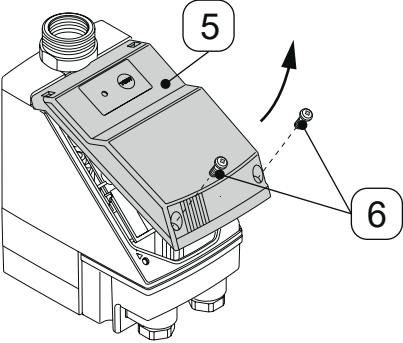
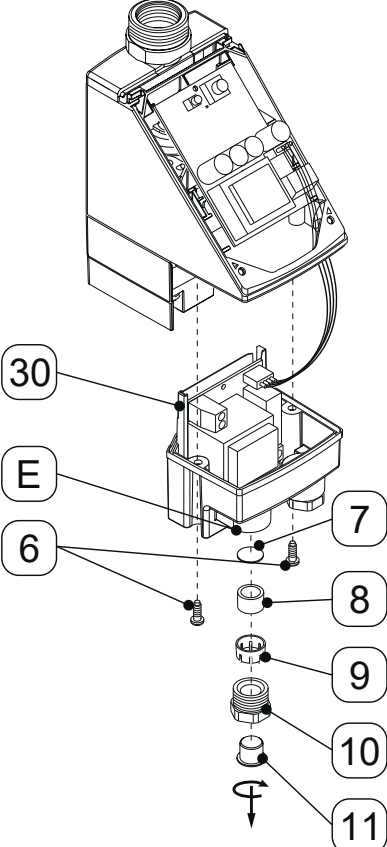
7.1 Tilkopling

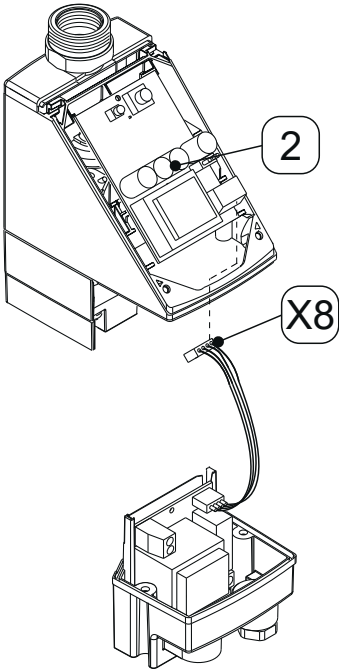
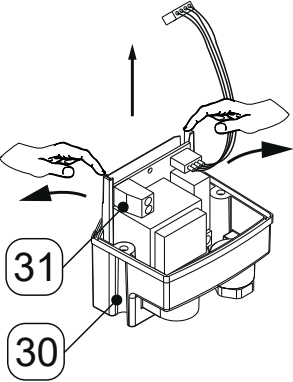
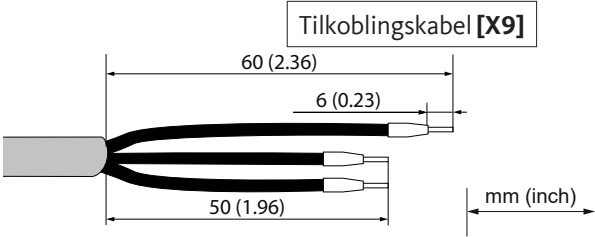
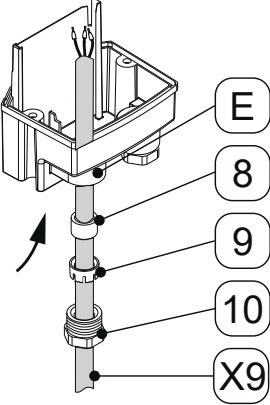
For utføring av tilkobling må følgende forutsetninger oppfylles og forberedende arbeid være fullført.

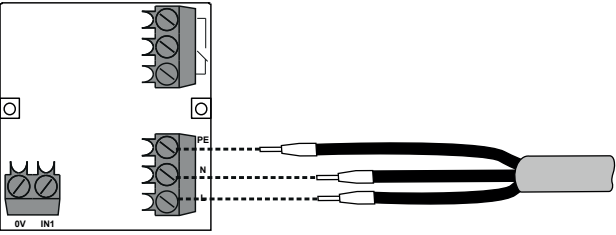
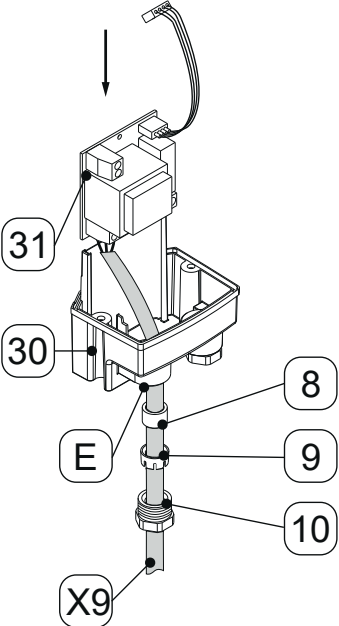
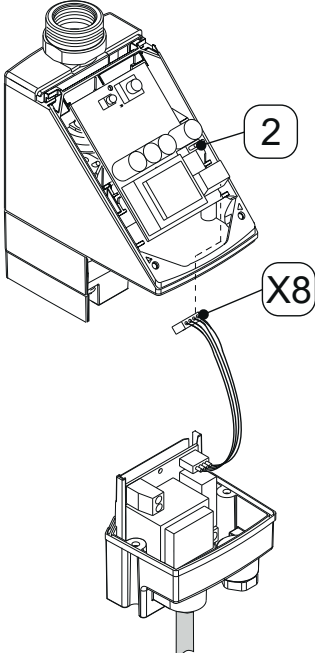
| Forutsetninger | | |
|--|---|---|
| Verktøy | Material | Verneutstyr |
| <ul style="list-style-type: none"> • Strippeverktøy • Crimptang for lederendehylser • Skrutrekker - stjerne størrelse PZ2 • Skrutrekker - slisset størrelse 2,5 mm (0,09") | <ul style="list-style-type: none"> • Skjermet tilkoblingskabel med 3 ledere: 3 ledere for strømforsyning • Skjermet tilkoblingskabel med 3 ledere: 3 ledere for potensialfri kontakt • Skjermet tilkoblingskabel med 2 ledere: 2 ledere for ekstern TEST-tast • Lederendehylser | <p>Bruk alltid:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> |
| Forberedende arbeid | | |
| 1. | Monteringen må være avsluttet | |

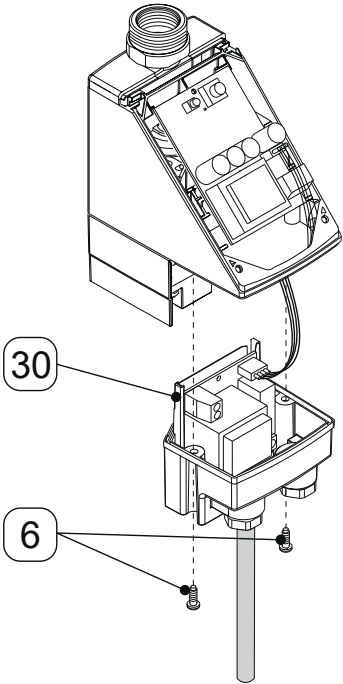
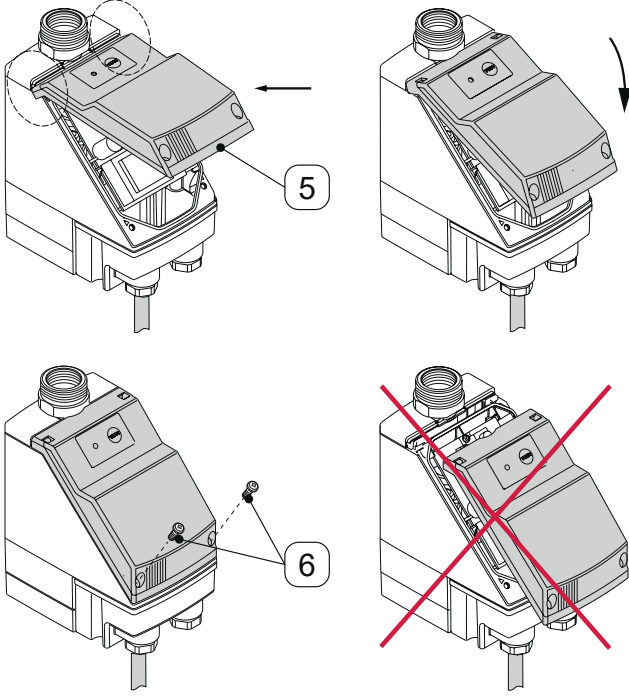
7.1.1 Tilkopling spenningsforsyning

7.1.1.1 Strømforsyningskort AC

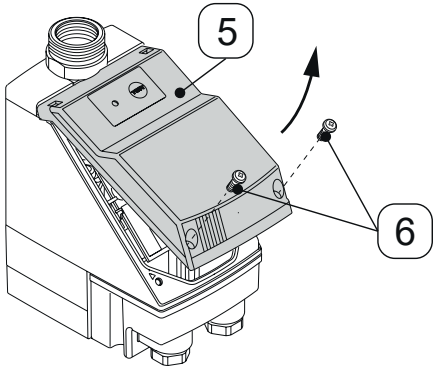
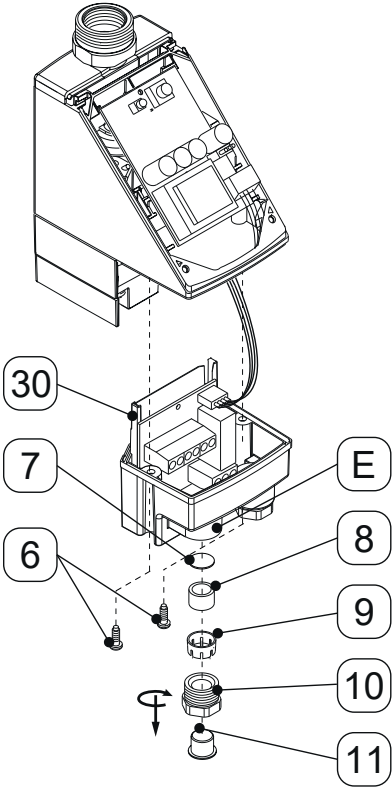
| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Løsne skruene [6] for hetteoverdelen [5] og løft av og hetteoverdelen [5]. |
|  | <ol style="list-style-type: none"> 2. Komponentene [7, 8, 9, 10, 11] til kabelgjennomføringen venstre [E] skrur ut. 3. Løsne de 2 skruene [6] fra strømforsyningshuset [30] og ta av strømforsyningshuset [30]. |

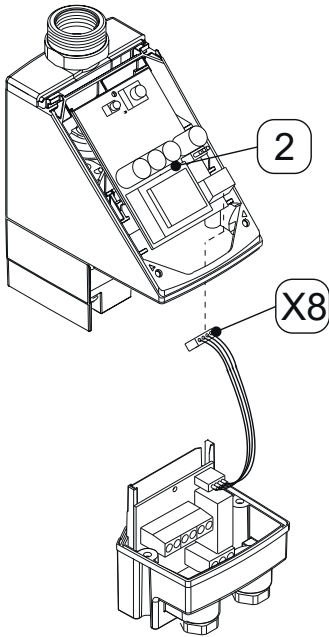
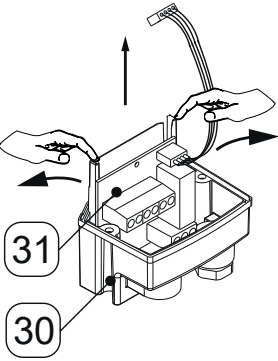
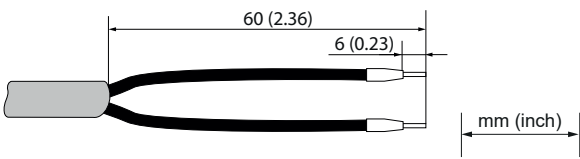
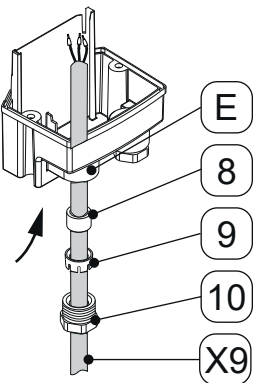
| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|
|  <p>The diagram shows a control board (2) with a connector (X8) being pulled away from it. The board has a circular port at the top and several components on its surface. The connector is a multi-pin cable with a flexible braided shield.</p> | <p>4. Pluggforbinderne [X8] trekkes av kontrollkortet [2].</p> |
|  <p>The diagram shows a hand using a screwdriver to pry open a power supply housing (30). Inside, a power supply board (31) is visible. An arrow indicates the housing is being lifted away from the board.</p> | <p>5. Med fingrene trykkes skinnen til strømforsyningshuset [30] lett fra hverandre og strømforsyningskortet [31] tas ut oppover.</p> |
|  <p>The diagram shows a connection cable (X9) with two conductors. Dimensions are given in millimeters and inches: the total length of the conductors is 60 (2.36) mm, the length of the conductors from the end to the connection point is 50 (1.96) mm, and the length of the conductors from the connection point to the end is 6 (0.23) mm. A scale bar indicates mm (inch).</p> | <p>6. Klargjør tilkoblingskabelen [X9].</p> |
|  <p>The diagram shows a cable gland (E) being assembled. Components 8, 9, and 10 are shown being inserted into the gland. The connection cable (X9) is then inserted into the gland. An arrow indicates the direction of assembly.</p> | <p>7. Sett inn komponentene for kabelgjennomføringen [8, 9, 10] via tilkoblingskabelen [X9] og før dem inn i venstre kabelgjennomføring [E].</p> |

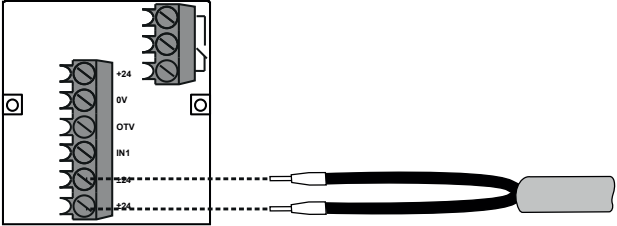

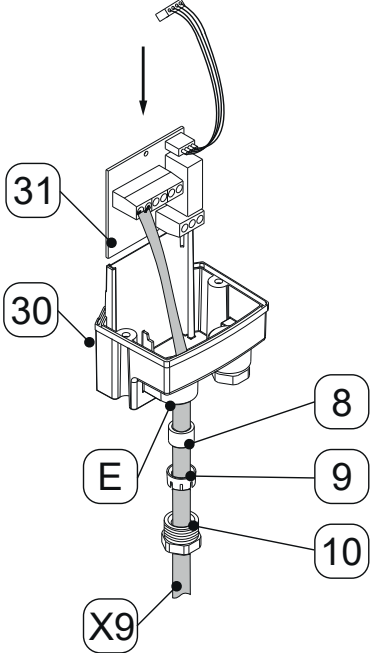
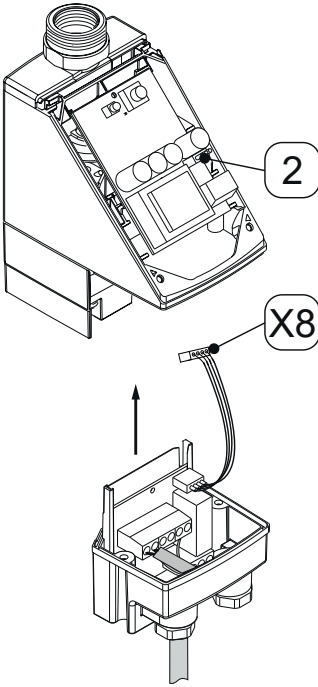
| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|
|  | <p>8. Koble til tilkoblingskabelen [X9] iht. koblingsskjema „4.6 Klemmeskjemaer“ på side 23.</p> |
|  | <p>9. Strømforsyningskortet [31] settes inn i strømforsyningshuset [30] igjen.</p> <p>10. Stram tilkoblingskabelen [X9] og skru inn kontramutteren [10] med komponentene [8, 9] inn i den venstre kabelgjennomføringen [E] igjen.</p> |
|  | <p>11. Pluggforbinder [X8] settes på kontrollkortet [2].</p> |

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|
|  <p>The diagram shows two views of the power supply housing (30) being attached to the base unit (6). In the top view, the housing is being lowered onto the base. In the bottom view, the housing is already attached, and two screws (6) are shown being inserted into the base to secure it.</p> | <p>12. Strømforsyningshuset [30] skrues fast med skruene [6].</p> |
|  <p>The diagram shows four views of the top cover (5) being placed on the power supply housing (6). The top-left view shows the cover being lowered onto the housing. The top-right view shows the cover being pushed down onto the housing. The bottom-left view shows the cover secured with two screws (6). The bottom-right view shows the cover with a red 'X' over it, indicating that it should not be secured with screws.</p> | <p>13. Sett på hetteoverdelen [5] som vist og fest med skruene [6].</p> |

7.1.1.2 Strømforsyningskort DC

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Løsne skruene [6] for hetteoverdelen [5] og ta av hetteoverdelen [5]. |
|  | <ol style="list-style-type: none"> 2. Komponentene [7, 8, 9, 10, 11] til kabelgjennomføringen venstre [E] skrur ut. 3. Løsne skruene [6] fra strømforsyningshuset [30] og ta av strømforsyningshuset [30]. |

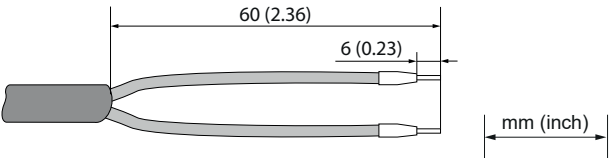

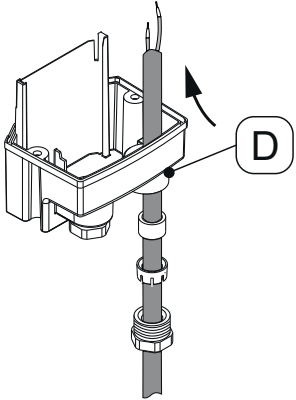
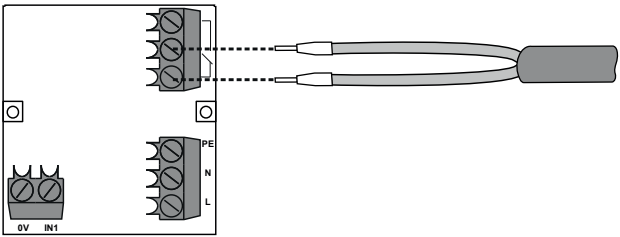
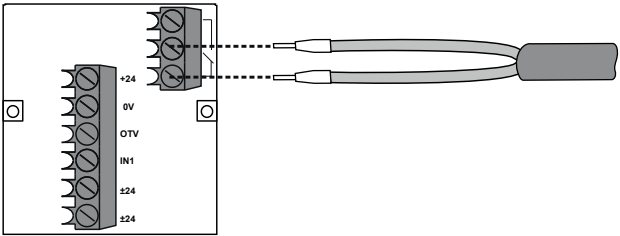
| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|
|  | <p>4. Trekk av pluggforbindere [X8] fra kontrollkortet [2].</p> |
|  | <p>5. Med fingrene trykkes skinnen til strømforsyningshuset [30] lett fra hverandre og strømforsyningskortet [31] tas ut oppover.</p> |
| <p>Tilkoblingskabel [X9]</p>  | <p>6. Klargjør tilkoblingskabelen [X9].</p> |
|  | <p>7. Sett inn komponentene for kabelgjennomføringen [8, 9, 10] via tilkoblingskabelen [X9] og før dem inn i venstre kabelgjennomføring [E].</p> |

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|--|
|  | <p>8. Koble til tilkoblingskabelen [X9] iht. koblingsskjema „4.6 Klemmeskjemaer“ på side 23.</p> <p> Ved 24 VDC-drift er det ingen galvanisk separasjon mellom spenningsforsyningen og BEKOMAT® elektronikk. Huset er forbundet med koblingsmassen.</p> |
|  | <p>9. Strømforsyningskortet [31] settes inn i strømforsyningshuset [30] igjen.</p> <p>10. Stram tilkoblingskabelen [X9] og skru inn kontramutteren [10] med komponentene [8, 9] inn i den venstre kabelgjennomføringen [E] igjen.</p> |
|  | <p>11. Pluggforbinder [X8] settes på kontrollkortet [2].</p> |

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|--|--|
| The diagram shows two views of the power supply housing [30] being attached to the bottom of the unit. In the top view, the housing is shown being lowered into place. In the bottom view, two screws [6] are shown being inserted into the bottom of the housing to secure it to the unit's base. | <p>12. Skru fast strømforsyningshuset [30] nedenfra med skruene [6].</p> |
| The diagram shows four views of the top cover [5] being placed on the unit. The top-left view shows the cover being lowered onto the unit. The top-right view shows the cover being pushed down into place. The bottom-left view shows a screw [6] being used to secure the cover. The bottom-right view shows the unit with the cover incorrectly placed, crossed out with a red 'X' to indicate it is not the correct orientation. | <p>13. Sett på hetteoverdelen [5] som vist og fest med skruene [6].</p> |

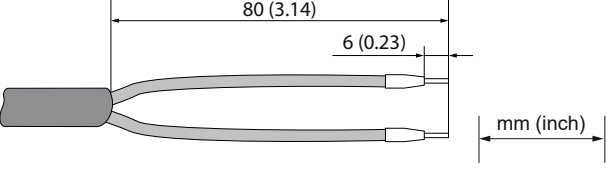

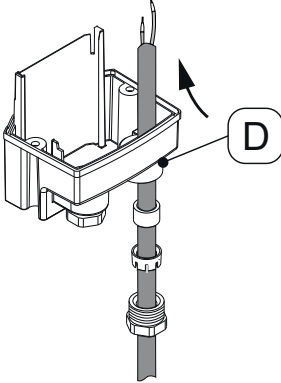
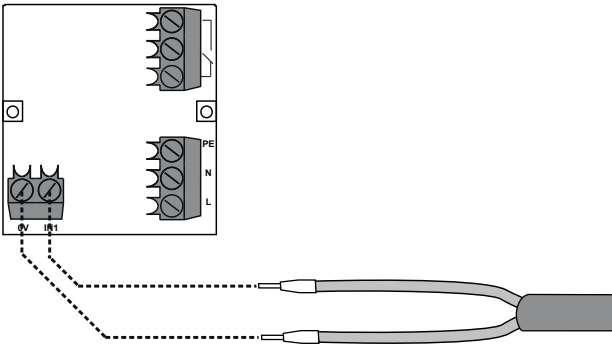
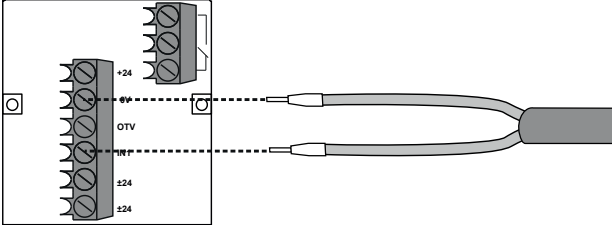
7.1.2 Tilkobling av potensialfri kontakt

Produktet har en potensialfri kontakt på strømforsyningskortet. Dette kan brukes til å vise en feilmelding på et fjernvedlikehold.

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|--|
|  | <p>1. Forbered tilkoblingskabelen for den potensialfrie kontakten (avhengig av bruken)</p> <p> Dersom den eksterne TEST-tasten skal kobles til sammen med den potensialfrie kontakten, må det brukes en 4/5-året kabel for tilkoblingen (avhengig av bruken).</p> |
|  | <p>2. Bruk høyre kabelgjennomføring [D] for tilkoblingen.</p> |
|  | <p>Strømforsyningskort AC</p> <p>3. Tilkoblingskabelen til den potensialfrie kontakten kobles til iht. klemmeskjema „4.6 Klemmeskjemaer“ på side 23.</p> |
|  | <p>Strømforsyningskort DC</p> <p>4. Tilkoblingskabelen til den potensialfrie kontakten kobles til iht. klemmeskjema „4.6 Klemmeskjemaer“ på side 23.</p> |



7.1.3 Tilkobling av ekstern TEST-tast

Produktet har mulighet for tilkobling av en ekstern TEST-tast. Over denne kan kondensat avledes fjernstyrt. Hvis den eksterne kontakten lukkes, åpner magnetventilen som ved betjening av TEST-tasten på dekseloverdelen, og produktet leder ut kondensat.

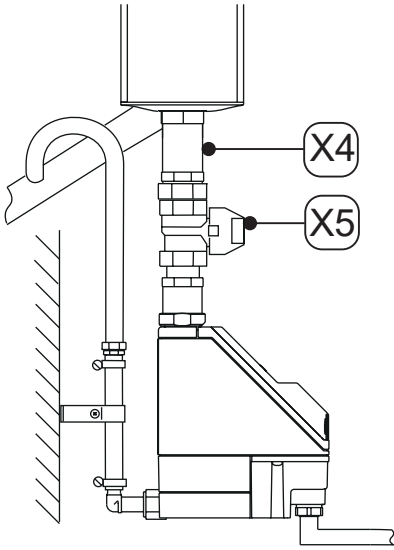
| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|
|  | <p>1. Forbered tilkoblingskabelen for den eksterne TEST-tasten (avhengig av bruken).</p> <p> Hvis den potensialfrie kontakten skal kobles til i tillegg til den eksterne TEST-tasten, må det brukes en kabel med 4/5 ledere for tilkoblingen (avhengig av bruken).</p> |
|  | <p>2. Bruk høyre kabelgjennomføring [D] for tilkoblingen.</p> |
|  | <p>Strømforsyningskort AC</p> <p>3. Tilkoblingskabelen til den potensialfrie kontakten kobles til iht. klemmeskjema „4.6 Klemmeskjemaer“ på side 23.</p> |
|  | <p>Strømforsyningskort DC</p> <p>4. Tilkoblingskabelen til den potensialfrie kontakten kobles til iht. klemmeskjema „4.6 Klemmeskjemaer“ på side 23.</p> |

8. Igangsetting

8.1 Varselopplysninger


| Personal | |
|---|---|
| Fagperson for trykkutstyr og anlegg samt elektroteknikk (se kapittel „2.3 Målgruppe og personell“ på side 8) | |
| FARE | Plutselig lekkasje av væsker som står under trykk |
|  | <p>Ved kontakt med raske eller rykkvise væsker eller ved komponenter som sprenges, er det fare for alvorlig personskade eller dødsfall.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Før trykksetting må du kontrollere at alle forbindelser i systemet er tette og stramme dem ved behov. • Trykkpåsett systemet langsomt med trykk. |
| FARE | Elektrisk spenning |
|  | <p>Ved kontakt med komponenter som står under elektrisk spenning, er fare for alvorlige personskader eller dødsfall samt funksjonsfeil og driftsfeil eller materielle skader.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktet og tilbehøret må kun brukes med fullstendig lukket deksel, lukket elektronikkhus eller lukket koblingsskap. • Produktet og tilbehøret må kontrolleres iht. gjeldende regionale spesifikasjoner og bestemmelser før igangkjøring. |

8.2 Igangsettingsarbeid

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Spenningsforsyning opprettes. 2. Sett systemavsnittet sakte under trykk (f.eks. ved å åpne den anbefalte stengekranen [X5] i kondensinnløpsledningen [X4] sakte). 3. Gjennomfør en funksjonskontroll (se „10.3.2 Funksjonskontroll“ på side 48). |

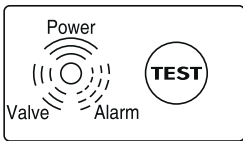
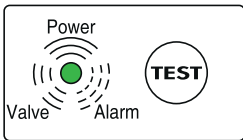
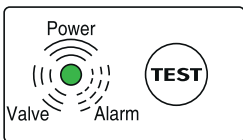
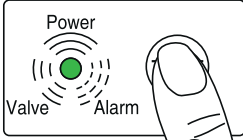
9. Drift

9.1 Varselopplysninger

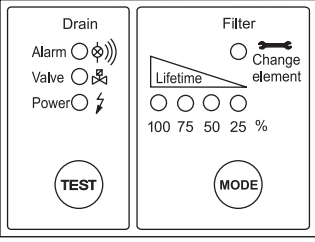
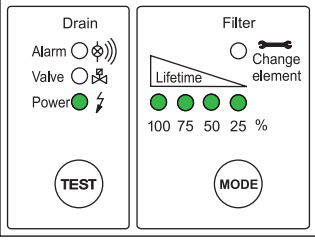
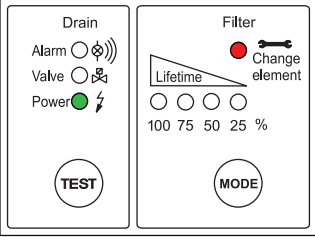
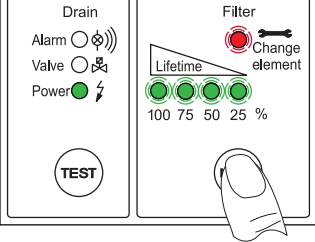
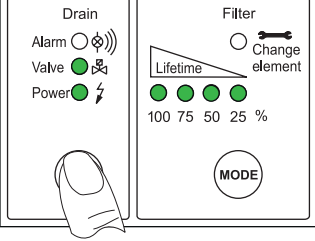
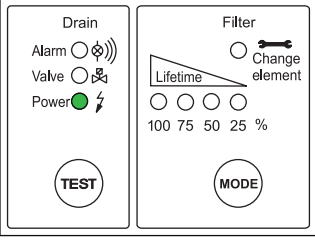
| Personal | |
|---|---|
| Betjeningspersonal (se kapittel „2.3 Målgruppe og personell“ på side 8) | |
| FARE | Elektrisk spenning |
|  | <p>Ved kontakt med komponenter som står under elektrisk spenning er det fare for død eller alvorlige personskader.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktet og tilbehøret må kun brukes med fullstendig lukket deksel, lukket elektronikkhus eller lukket koblingskap. |

9.2 Driftstilstander

9.2.1 BEKOMAT® 20

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|--|
|  | <p>Strømløs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle LED-ene er av |
|  | <p>Driftsklar (normal drift)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den grønne power-LED lyser |
|  | <p>Avledningsforløp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den grønne power-LED lyser |
|  | <p>Manuell drenering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den grønne power-LED lyser • Tasten holdes inn i ca. 2 sekunder |

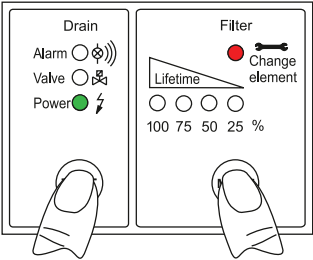
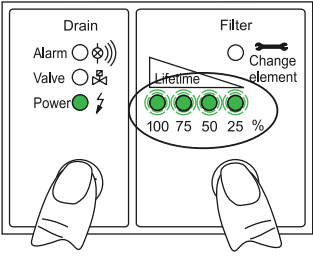
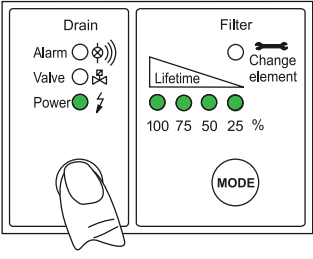
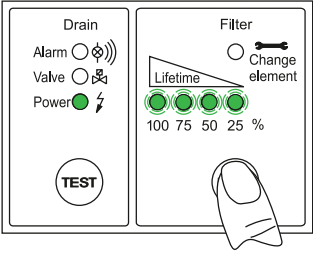
9.2.2 BEKOMAT® 20 FM

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|--|
|  | <p>Strømløs</p> <ul style="list-style-type: none"> Alle LED-ene er av |
|  | <p>Driftsklar (normal drift)</p> <ul style="list-style-type: none"> Den grønne power-LED lyser Alle 4 grønne Lifetime-LED-er lyser. 100 % til 76 % levetid er tilgjengelig. Ved 75 % til 51 % lyser kun 3 LED-er. Ved 50 % til 26 % lyser kun 2 LED-er. Ved 25 % til 1 % lyser bare 1 LED. |
|  | <p>Skifte filter</p> <ul style="list-style-type: none"> Den grønne power-LED lyser Røde Change Element-LED lyser. |
|  | <p>LED-er for funksjonskontroll</p> <ul style="list-style-type: none"> Hold MODE-tasten inne. <ul style="list-style-type: none"> → Den grønne power-LED lyser → Alle grønne Lifetime-LED-er blinker. → Change Element blinker. |
|  | <p>Avledningsforløp (TEST-tast trykkes kort)</p> <ul style="list-style-type: none"> Den røde ALARM-LED-en er av Grønn Valve-LED lyser under avledningsforløpet. Grønn Power-LED lyser. |
|  | <p>Driftsspennning/driftsfunksjon</p> <ul style="list-style-type: none"> Den grønne power-LED lyser <p>Driftsspennning, ventilfunksjon og alarm vises i venstre felt «Drain».</p> |

Ytterligere informasjonen angående feilmeldinger i løpende drift se „15. Utbedring av feil“ på side 56.




9.2.2.1 Filtermanagement-funksjon reset

Etter filterskift må du tilbakestille filterstyringsfunksjonen igjen. For reset utføres følgende trinn etter filterskiftet.

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|--|
|  | <p>Start tilbakestillingsfunksjonen</p> <ul style="list-style-type: none"> For å starte tilbakestillingsmekanismen trykker du på TEST-tasten og MODE-tasten samtidig. <p>Handlingen til den først trykte tasten starter. Når også den andre tasten trykkes, så stoppes den først utløste handlingen.</p> |
|  | <p>Tilbakestillingsmekanisme</p> <ul style="list-style-type: none"> Begge taster holdes inne i mer enn 10 sekunder. <ul style="list-style-type: none"> → Alle Lifetime-LED-er begynner å blinke. Standard BEKOMAT® funksjonalitet er aktiv i bakgrunnen. Hvis ingen tast trykkes, forblir den i denne tilstanden. Slipp begge tastene. |
|  | <p>Avbryt tilbakestillingsmekanismen</p> <ul style="list-style-type: none"> Trykk kort på TEST-tasten. <ul style="list-style-type: none"> → Tilbakestillingsmekanismen avbrytes øyeblikkelig. Ingen tast trykkes. <ul style="list-style-type: none"> → Tilbkestillingsmekanismen avbrytes automatisk etter 60 sekunder. |
|  | <p>Still Lifetime-filteret tilbake til utgangsverdien</p> <ul style="list-style-type: none"> Trykk på MODE-tasten. <ul style="list-style-type: none"> → Telleren for filterlevetid tilbakestilles til utgangsverdien. → BEKOMAT® går tilbake til normal driftstilstand. |

10. Vedlikehold

10.1 Varselopplysninger

| Personal | |
|---|---|
| Fagpersonal for service (se kapittel „2.3 Målgruppe og personell“ på side 8) | |
| FARE | Plutselig lekkasje av væsker som står under trykk |
|  | <p>Ved kontakt med raske eller rykkvise væsker eller ved komponenter som sprenses, er det fare for alvorlig personskade eller dødsfall.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Før arbeidet påbegynnes må det trykksatte systemet ventileres og sikres mot utilsiktet trykksetting. |
| FARE | Elektrisk spenning |
|  | <p>Ved kontakt med komponenter som står under elektrisk spenning er det fare for død eller alvorlige personskader.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedlikeholdsarbeider og reparasjonsarbeider må kun gjennomføres på produkt som er koblet fra spenningsforsyningen og som er sikret slik at det ikke kan kobles inn igjen. • Ved installasjon må alle regionale, lovfestede spesifikasjoner og bestemmelser overholdes. |
| ADVARSEL | Inntrenging av fuktighet eller fremmedlegemer |
|  | <p>Når du fjerner komponenter eller åpner produktet, kan det trenge inn vann eller fremmedlegemer i det åpne produktet. Dette kan føre til ulykker, personskader og materielle skader samt problemer under drift.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskytt produktet mot vannsprut eller fuktighet. • Produktet skal bare åpnes eller komponenter fjernes på et tørt sted. • Ikke før fremmedlegemer inn i åpningene på produktet. • Alle kontaktflater og åpninger må holdes frie for smuss og fuktighet. • Ikke rengjør med høytrykk eller damp. |


10.2 Vedlikeholdsskjema

| Vedlikehold | Intervall |
|--------------------|--|
| Skifte av slidedel | Etter 6400 timer (se display for filterstyringsfunksjon) |
| Rengjøring | Årlig |
| Visuell kontroll | Hver uke |
| Lekkasjetest | Etter monterings- og vedlikeholds- og servicearbeider på produktet |

* med hensyn til 7 bar(ü) (101,5 psi(g)) og pH-nøytralt kondensat

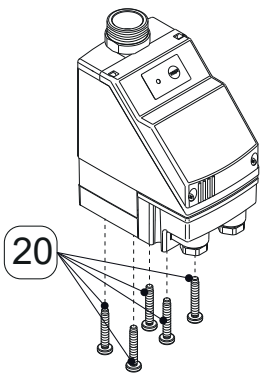
10.3 Vedlikeholdsarbeid

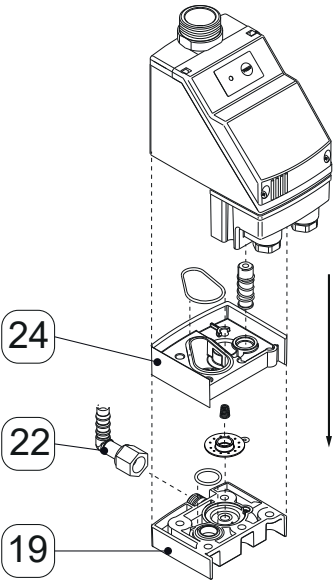
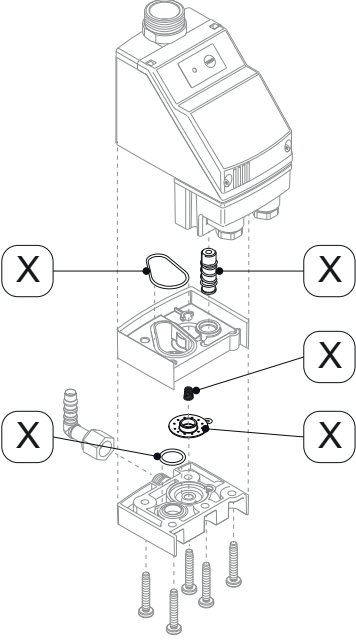
For utføring av monteringsarbeid må følgende forutsetninger oppfylles og forberedende arbeid være fullført.

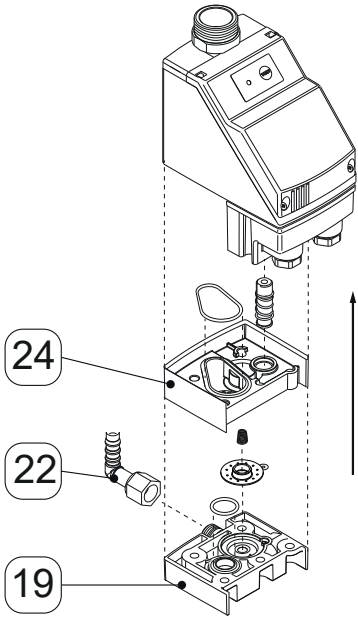
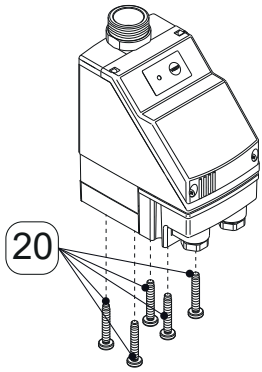
| Forutsetninger | | |
|---|--|--|
| Verktøy | Material | Verneutstyr |
| <ul style="list-style-type: none"> • Skrutrekker - slisset størrelse 2,5 mm (0,09 in.) • Dobbelthodet skrunøkkel eller skiftenøkkel | <ul style="list-style-type: none"> • Tetningsstoff • Egnet smøremiddel for smøring av o-ringer • Mildt rengjøringsmiddel • Bomullstørkle eller engangstørkle | Bruk alltid:  |

| Forberedende arbeid | |
|---------------------|---|
| 1. | Systemet er tatt ut av drift (se „12. Sette enheten ut av drift“ på side 51). |
| 2. | Demonteringen er avsluttet (se kapittel „13. Demontering“ på side 52). |

10.3.1 Skifte av slidedel

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Løsne skruene [20]. |

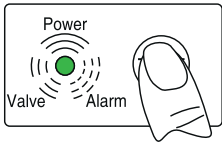
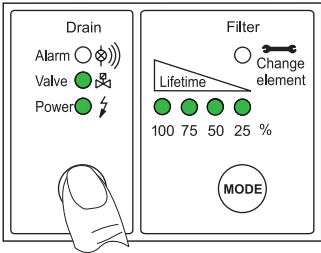
| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|--|---|
|  <p>Diagram showing the disassembly of the machine's inlet assembly. The main unit is at the top. Below it, the angle bracket [22] is shown being removed. The membrane inlet [19] and the membrane gasket [24] are shown being removed from the main unit. A downward arrow indicates the direction of disassembly.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 2. Demonter vinkelklemmen [22]. 3. Ta av membranopptaket [19] og membrandekselet [24] forsiktig. |
|  <p>Diagram showing the replacement of the wear set. The main unit is at the top. Below it, the wear set components are shown being replaced. The components to be replaced are marked with 'X' in a circle. The components are: the O-ring, the gasket, the inlet, and the gasket. The diagram shows the components being removed and replaced with new ones.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 4. Skift alle komponenter i slitedelsettet [X]. 5. Smør O-ringene for slitedelsettet med fett. |

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|--|--|
|  | <p>6. Membranoptaket [19] og membrandekselet [24] føres sammen som vist.</p> <p>7. Vinkelklemmen [22] monteres.</p> |
|  | <p>8. Skru fast skruene [20] skruene.</p> |

Avsluttende gjøremål

1. Monter produktet (se kapittel „6. Montering“ på side 25).
2. Kjør i gang produktet (se kapittel „8. Igangsetting“ på side 40).

10.3.2 Funksjonskontroll

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|--|--|
|  <p>The diagram shows a control panel with three indicators: 'Power' (a green circle with a lightning bolt), 'Valve' (a green circle with a valve symbol), and 'Alarm' (a green circle with a bell symbol). A hand is shown pressing a button to the right of these indicators.</p> | <p>Betjen TEST-tasten i 2 ... 5 sekunder. → Ventilen åpner og kondens avledes</p> |
|  <p>The diagram shows a control panel with several indicators: 'Drain' (a green circle with a water drop), 'Alarm' (a green circle with a bell), 'Valve' (a green circle with a valve symbol), and 'Power' (a green circle with a lightning bolt). To the right, there is a 'Filter' section with a 'Change element' indicator (a green circle with a key symbol) and a 'Lifetime' indicator (a green circle with a percentage symbol). Below the 'Lifetime' indicator are four green circles representing 100%, 75%, 50%, and 25% remaining. A 'MODE' button is also shown. A hand is shown pressing a button to the left of the indicators.</p> | <p>Betjen TEST-tasten i 2 ... 5 sekunder. → Den grønne power-LED-en lyser → Grønn Valve-LED lyser under avledningsforløpet. → Ventilen åpner og kondens avledes</p> |



10.3.3 Visuell kontroll

Under den visuelle kontrollen av produktet må alle komponenter kontrolleres med tanke på skader og korrosjon. Komponenter med skader skiftes ut umiddelbart.

10.3.4 Lekkasjetest

Tetthetskontrollen hører til de testmetodene som ikke er ødeleggende og brukes for å bevise tetthet i vakuumsystemer og overtrykksystemer. Tetthetskontrollen kan utføres på forskjellige måter. Produsenten gir ingen anbefaling for valg av testprosedyre. Valg og fastsetting av testprosedyren er ansvaret til operatøren av det trykksatte systemet, og skal gjennomføres iht. gjeldende normer og direktiver (f.eks. DIN EN 1779).

10.3.5 Rengjøring

| | |
|---|---|
| FORSIKTIG | Personskader på grunn av ufagmessig bruk av rengjøringsmidler |
|  | <p>Ved ufagmessig bruk av rengjøringsmidler er det fare for lettere personskader og helseskader.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enheten må aldri rengjøres dryppvåt. • Ikke rengjør med høytrykksspyler. • Ikke bruk skrapende og aggressive rensedmidler eller løsningsmidler som kan skade det ytre belegget (f.eks. markeringer, skriftskilt, korrosjons beskyttelse osv.). • Ikke bruk spisse eller harde gjenstander under rengjøring. • Bruk antistatisk, litt fuktig duk til ytre rengjøring. • Produktmerkinger (piktogrammer, markeringer) som har blitt uleselige må erstattes umiddelbart. • Bruk personlig verneutstyr. • Bruk rengjøringsmidler iht. produsentens spesifikasjoner. |
| OBS | Overhold lokale hygieneforskrifter |
|  | I tillegg til de nevnte rengjøringshenvisningene må eventuelle regionale eller driftsspesifikke hygieneforskrifter overholdes. |

Forberedende arbeid

| | |
|----|--------------------------------|
| 1. | Driftnedleggelse er avsluttet. |
|----|--------------------------------|

Rengjøringarbeid

| | |
|----|--|
| 1. | Mildt rengjøringsmiddel sprayeres på et bomullstørkle eller engangstørkle til dette er fuktig (ikke vått). |
| 2. | Overflatene til produktet tørkes av med det fuktige tørklet. |
| 3. | Ta produktet i drift. |

Avsluttende gjøremål

| | |
|----|--|
| 1. | Sett sammen produktet. |
| 2. | Monter produktet (se „6. Montering“ på side 25). |
| 3. | Kjør i gang produktet (se „8. Igangsetting“ på side 40). |

11. Forbruksmaterieil, tilbehør og reservedeler

11.1 Bestillings informasjoner

For forespørsel eller bestilling trenger produsentens serviceavdeling følgende opplysninger:

- Serienummer (se typeskilt)
- Materialnummer og benevnelse av tilbehør eller reservedel
- Ønsket antall tilbehør eller reservedel som skal leveres

Kontaktdata for ansvarlig serviceavdeling hos produsenten er oppført i kapittel „1.1 Kontakt“ på side 5.

11.2 Tilbehør



| Beskrivelse | Materialnr. |
|-----------------------|-------------|
| Røroppvarming 230 VAC | 4041657 |
| Avløp-sett | 2000045 |

11.3 Reservedeler og tetningssett

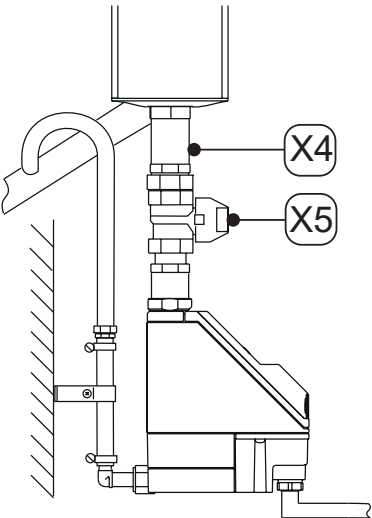
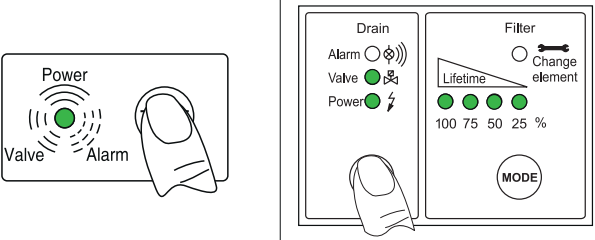
| Beskrivelse | Materialnr. |
|-----------------------------|-------------|
| Slitedelsett | 4003701 |
| Membranopptak | 4003700 |
| 5 x membran | 2000496 |
| 3 x vinkelklemme | 4003702 |
| Strømforsyningskort 230 VAC | 2001501 |
| Strømforsyningskort 115 VAC | 2001502 |
| Strømforsyningskort 24 VAC | 2001504 |
| Strømforsyningskort 24 VDC | 2001915 |

12. Sette enheten ut av drift

12.1 Varselopplysninger

| Personal | |
|---|---|
| Fagpersonal for service (se kapittel „2.3 Målgruppe og personell“ på side 8) | |
| FARE | Plutselig lekkasje av væsker som står under trykk |
|  | <p>Ved kontakt med raske eller rykkvise væsker eller ved komponenter som sprengh, er det fare for alvorlig personskade eller dødsfall.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Før arbeidene påbegynnes må det innrettes et sikkerhetsområde rundt arbeidsområdet. • Før arbeidet påbegynnes må det trykksatte systemet ventileres og sikres mot utilsiktet trykksetting. |
| FARE | Elektrisk spenning |
|  | <p>Det er fare for alvorlige skader eller dødsfall i kontakt med komponenter som står under elektrisk spenning, samt funksjonsfeil og driftsfeil eller materielle skader.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Før arbeidene påbegynnes må det innrettes et sikkerhetsområde rundt arbeidsområdet. • Før arbeidene påbegynnes må produktet og tilbehøret kobles fra spenningsforsyningen og sikres så de ikke kan kobles inn igjen. |

12.2 Arbeid når enheten settes ut av drift



| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|---|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Avbryt kondensinnløpet via kondensinnløpsledningen [X4] (f.eks. lukk anbefalt stengekran [X5]). |
|  | <ol style="list-style-type: none"> 2. Trykk kort på TEST-tasten flere ganger. <ul style="list-style-type: none"> → Trykket i BEKOMAT® reduseres → Resten av kondensen i BEKOMAT® avledes 3. BEKOMAT® skilles fra spenningsforsyningen og kobles spenningsfri. |

13. Demontering

13.1 Varselopplysninger


Personal

Fagpersonal for service (se kapittel „2.3 Målgruppe og personell“ på side 8)

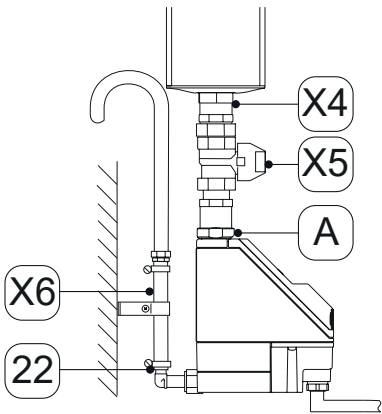
| | |
|---|---|
| FARE | Plutselig lekkasje av væsker som står under trykk |
|  | <p>Ved kontakt med raske eller rykkvise væsker eller ved komponenter som sprenses, er det fare for alvorlig personskade eller dødsfall.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Før arbeidene påbegynnes må det innrettes et sikkerhetsområde rundt arbeidsområdet. • Før arbeidet påbegynnes må det trykksatte systemet ventileres og sikres mot utilsiktet trykksetting. |
| FARE | Elektrisk spenning |
|  | <p>Det er fare for alvorlige skader eller dødsfall i kontakt med komponenter som står under elektrisk spenning, samt funksjonsfeil og driftsfeil eller materielle skader.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Før arbeidene påbegynnes må det innrettes et sikkerhetsområde rundt arbeidsområdet. • Før arbeidene påbegynnes må produktet og tilbehøret kobles fra spenningsforsyningen og sikres så de ikke kan kobles inn igjen. |

13.2 Demonteringsarbeid

For utføring av demonteringsarbeid må følgende forutsetninger oppfylles og forberedende arbeid være fullført.

| Forutsetninger | | |
|--|---|--|
| Verktøy | Material | Verneutstyr |
| <ul style="list-style-type: none"> Dobbelthodet skrunøkkel eller skiftenøkkel | <ul style="list-style-type: none"> Ingen materiale nødvendig | Bruk alltid:  |



| Forberedende arbeid | |
|---------------------|---|
| 1. | Systemet er tatt ut av drift (se kapittel „12. Sette enheten ut av drift“ på side 51). |
| 2. | Det trykksatte systemet eller tilsvarende systemavsnitt settes trykkløst og sikres mot utilsiktet trykksetting. |

| Bilde | Beskrivelse / forklaring |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"> Løsne slangen [X6] fra vinkelklemmen [22]. Løsne kondensinnløpsledningen [X4] og den anbefalte stengekranen [X5] fra kondensinnløpet [A], og demonter dem. Demonter alle elektriske tilkoblinger. |

14. Kassering

Ved slutten av brukstiden må produkt og tilbehør kasseres på en fagmessig måte, f.eks. ved hjelp av et fagfirma. Materiale som glass, plast og enkelte kjemiske sammensetninger kan for det meste resirkuleres, gjenbrukes og brukes på nytt.

14.1 Varselopplysninger

| | |
|---|---|
| OBS | Uriktig avhending! |
|  | <p>Ufagmessig kassering av komponenter, deler, driftsstoffer, hjelpestoffer og rengjøringsmidler kan forårsake miljøskader.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle komponenter, driftsstoffer og hjelpestoffer og rensemidler må avhendes riktig og tilsvarende de regionale, gyldige lovene og bestemmelsene. • Elektriske og elektroniske komponenter kasseres via et fagfirma eller sendes tilbake til produsenten. • Ved uklarheter når det gjelder kasseringen, må du rådføre deg med det regionale fagfirmaet for avfallsbehandling. |
| INFORMASJON | Avhending av elektriske og elektroniske produkter |
|  | <p>Elektriske og elektroniske produkter (EEE) inneholder materiale, komponenter og substanser som kan være farlige og skadelige for menneskers helse og miljøet, dersom avfall fra elektriske og elektroniske produkter (WEEE) ikke avhendes riktig.</p> <p>Elektriske og elektroniske produkter er markert med en søppelbøtte med strek over. Dette overstrekede søppelbøttesymbolet symboliserer at elektriske og elektroniske produkter ikke skal kastes i husholdningsavfallet.</p> <p>For mer informasjon om gjeldende regionale spesifikasjoner og bestemmelser for resirkulering av elektriske og elektroniske produkter, må du kontakte regionale avfallsbehandlingsfirmaer eller ansvarlig kommunal instans.</p> |

14.2 Kassering av driftsstoffer og hjelpestoffer

| Driftsstoff / hjelpestoff | EU-avfallsnøkkel |
|---|------------------|
| Oppsugingsmaterialer, filtermaterialer, tørkeduker og verneklær - forurenset med olje eller andre farlige stoffer | 15 02 02 |
| Oppsugingsmaterialer, filtermaterialer, tørkeduker og verneklær - med unntak av de som faller under 15 02 02 | 15 02 03 |
| Emballasje - papir og papp | 15 01 01 |
| Emballasje - plast | 15 01 02 |
| Gammel olje - mineralsk | 13 02 05 |
| Gammel olje - syntetisk | 13 02 06 |

14.3 Avhending av komponenter

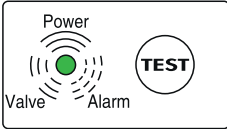
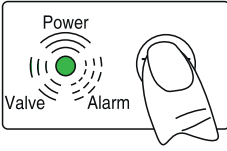
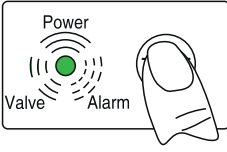
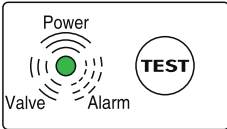
Før avhending må følgende forutsetninger oppfylles:

| Forutsetninger | |
|----------------|--|
| 1. | Produkt og tilbehør er tatt ut av drift og demontert. |
| 2. | Produkt og tilbehør er rengjort, og rester av medier er fjernet. |

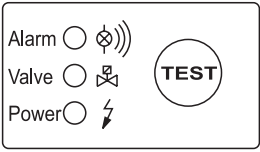



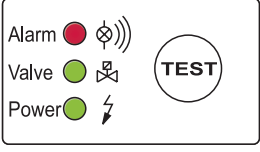



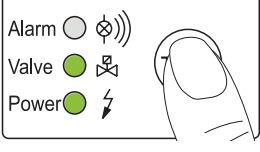



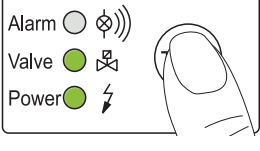



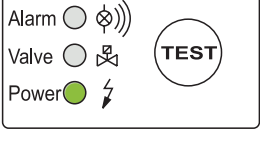



| Komponenter | EU-avfallsnøkkel |
|---|------------------|
| Elektroniske og elektriske enheter - med unntak av de som faller under 20 01 21, 20 01 23 og 20 01 35 | 20 01 36 |
| Kunststoffer | 20 01 39 |
| Metaller | 20 01 40 |

15. Utbedring av feil

15.1 BEKOMAT® 20


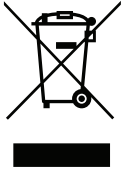

| Bilde | Beskrivelse / forklaring | Feilretting |
|---|---|---|
|  | Ingen LED lyser | <ul style="list-style-type: none"> • Les av og kontroller driftsspenning på typeskiltet • Kontroller om det finnes spenning på klemmene til strømforsyningskortet (L, N, PE). • Kontroller pluggforbindelse strømforsyningskort til kontrollkort. |
|  | TEST-tast er trykket, men det avledes ikke kondensat. | <ul style="list-style-type: none"> • Innløpsledninger og avløpsledninger kontrolleres. • Skift slidedeler. • Kontroller om ventiltakting kan høres, trykk på TEST-tasten flere ganger. • Kontroller pluggforbindelsen til tilkoblingsklemmen på kontrollkortet. |
|  | Kondensat avledes kun når TEST-tasten er trykket. | <ul style="list-style-type: none"> • Innløpsledning legges med helling >3% • Følerrør rengjøres. • Kontroller om nødvendig minstetrykk oppnås. |
|  | Enhet blåser permanent av. | <ul style="list-style-type: none"> • Ventilenhet rengjøres komplett. • Skift ut tetningssettet. • Følerrør rengjøres. |

15.2 BEKOMAT® 20 FM

| Bilde | Beskrivelse / forklaring | Feilretting |
|--|---|---|
|  <p>Alarm <input type="checkbox"/>  Valve <input type="checkbox"/>  Power <input type="checkbox"/> </p> <p>TEST</p> | Ingen LED lyser | <ul style="list-style-type: none"> • Les av og kontroller driftsspenning på typeskiltet • Kontroller om det finnes spenning på klemmene til strømforsyningskortet (L, N, PE). • Kontroller pluggforbindelse strømforsyningskort til kontrollkort. |
|  <p>Alarm <input checked="" type="checkbox"/>  Valve <input checked="" type="checkbox"/>  Power <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p>TEST</p> | Alle LED-er lyser permanent. | <ul style="list-style-type: none"> • Enheten separeres fra driftsspenningen og kobles inn igjen etter > 5 sekunder. • Kortet kontrolleres for mulige skader. |
|  <p>Alarm <input type="checkbox"/>  Valve <input checked="" type="checkbox"/>  Power <input checked="" type="checkbox"/> </p> | TEST-tast er trykket, men det avledes ikke kondensat. | <ul style="list-style-type: none"> • Innløpsledninger og avløpsledninger kontrolleres. • Skift slidedeler. • Kontroller om ventiltakting kan høres, trykk på TEST-tasten flere ganger. • Kontroller pluggforbindelsen til tilkoblingsklemmen på kontrollkortet. |
|  <p>Alarm <input type="checkbox"/>  Valve <input checked="" type="checkbox"/>  Power <input checked="" type="checkbox"/> </p> | Kondensat avledes kun når TEST-tasten er trykket. | <ul style="list-style-type: none"> • Innløpsledning legges med helling >3% • Følerrør rengjøres. • Kontroller om nødvendig minstetrykk oppnås. |
|  <p>Alarm <input type="checkbox"/>  Valve <input type="checkbox"/>  Power <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p>TEST</p> | Enhet blåser permanent av. | <ul style="list-style-type: none"> • Ventilenhet rengjøres komplett. • Skift slidedeler. • Følerrør rengjøres. |

16. Vedlegg

16.1 Sertifikater og samsvarserklæringer

| Symbol | Beskrivelse / forklaring |
|--|--|
|  | CE-merking CE-merkingen kjennetegner et produkt som oppfyller kravene til alle EU-direktiver som gjelder for dette produktet og de grunnleggende sikkerhetskravene og helsekravene ble overholdt under produksjon av produktet. Produktet får distribueres på det europeiske markedet. |
|  | WEEE-merking Den gjennomstrecte søppelbeholderen markerer et elektrisk eller elektronisk produkt som ikke får avhendes som husholdningssøppel etter brukstiden. Det finnes gratis samlesteder for eldre elektroniske produkter tilgjengelig og eventuelt ytterligere mottakssteder for gjenvinning av produktet. Adressene får du hos forvaltningen i din kommune. |
|  | UKCA-merking UKCA-merkingen er et samsvarsmerke som viser samsvar med gjeldende krav for produkter som lanseres settes i trafikk i Storbritannia. |

17. Samsvarserklæring

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entspricht. Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem das Produkt in Verkehr gebracht wurde. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Produktbezeichnung: | Kondensatableiter |
| Modelle: | BEKOMAT® 20, 20 FM, 20 V, 20 VFM |
| Spannungsvarianten: | 24 VDC, 24 VAC, 100 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC |
| Max. Betriebsdruck: | 16 bar(ü) |
| Produktbeschreibung und Funktion: | Kondensatableiter zur elektronisch niveaugeregelten Ableitung von Kondensat im Druckluftnetz. |

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1: 2010/A1:2019/AC:2019-04

Die Geräte mit einer Betriebsspannung von 24 ... 48 VAC und 18 ... 72 VDC fallen nicht in den Anwendungsbereich der Niederspannungs-Richtlinie.

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013

ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung.

Unterzeichnet für und im Namen von:

Neuss, 21.12.2021

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

TYSKLAND

Tlf: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-samsvarserklæring

Vi erklærer med dette at produktet som er beskrevet nedenfor er i overensstemmelse med kravene i gjeldende direktiver og tekniske standarder. Denne erklæringen gjelder kun for produktet som befinner seg i den samme tilstanden som det var i da vi satte de på markedet. Det tas ikke hensyn til deler og/eller inngrep som produsenten ikke selv har montert/foretatt.

| | |
|---------------------------------|---|
| Produktbetegnelse: | Kondensavleder |
| Modeller: | BEKOMAT® 20, 20 FM, 20 V, 20 VFM |
| Spenningsvarianter: | 24 VDC, 24 VAC, 100 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC |
| Maks. driftstrykk: | 16 bar(g) |
| Produktbeskrivelse og funksjon: | Kondensatavleder for elektronisk nivåregulert avledning av kondensat i trykkluftnett. |

Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU

Brukte harmoniserte normer: EN 61010-1: 2010/ AI:2019/ AC:2019-04

Enhetene med en driftsspenning på 24 ... 48 VAC og 18 ... 72 VAC faller ikke under bruksområdet til lavspenningsdirektivet.

EMC-direktiv 2014/30/EU

Brukte harmoniserte normer: EN 61326-1:2013

ROHS II-direktiv 2011/65/EU

Forskriftene til direktiv 2011/65/EU for innskrenkning av bruk av bestemte farlige stoffer i elektroniske og elektriske enheter oppfylles.

Produsenten har ene og alene ansvaret for utgivelse av denne samsvarserklæringen.

Neuss, 21.12.2021

Undertegnet for og på vegne av:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leder kvalitetsstyring International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Phone: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



UK Declaration of Conformity

We hereby declare that the product named below complies with the stipulations of the relevant directives and technical standards. This declaration applies only to the product in the condition in which it is marketed by us. Parts which have not been installed by the manufacturer and/or modifications which have been implemented subsequently remain unconsidered.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Product designation: | Condensate drain |
| Types: | BEKOMAT® 20, 20 FM, 20 V, 20 VFM |
| Supply voltage versions: | 24 VDC, 24 VAC, 48 VAC, 100 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC |
| Max. operating pressure: | 16 bar(g) |
| Product description and function: | Condensate drain for electronically level-controlled discharge of condensate in the compressed-air system. |

| | |
|----------------------|---|
| Manufacturer: | BEKO TECHNOLOGIES GMBH Im Taubental 7, 41468 Neuss, Germany |
|----------------------|---|

| | |
|---------------------------|--|
| UK Representative: | BEKO TECHNOLOGIES Ltd Unit 11-12 Moons Park, Burnt Meadow Road, North Moons Moat Redditch, Worcs, B98 9PA, United Kingdom |
|---------------------------|--|

| | |
|--|---|
| Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, 2016 No. 1101 | |
| Applied standards: | S.I. 2016 No. 1101 (EN 61010-1: 2010/A1:2019/AC:2019-04) |

The devices with a working voltage of 24 ... 48 VAC and 18 ... 72 VDC are not governed by the scope of the Low Voltage Directive.

| | |
|--|---|
| Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, 2016 No. 1091 | |
| Applied standards: | S.I. 2016 No. 1091 (EN 61326-1:2013) |

RoHS Regulations 2012 No 3032 (2011/65/EU)

The products meet the requirements laid down in RoHS Regulations 2012 concerning the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic devices.

The products bear the UKCA mark:



BEKO TECHNOLOGIES GMBH shall have sole responsibility for issuing this Declaration of Conformity.

Neuss, 21.12.2021

Signed for and on behalf of:
BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Head of Quality Management International

UK_decl_BM20_20FM_en_12_2021

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
 D - 41468 Neuss
 Tel. +49 2131 988 0
 Fax +49 2131 988 900
 info@beko-technologies.com
 service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park
 Burnt Meadow Road
 North Moons Moat
 Redditch, Worcs, B98 9PA
 Tel. +44 1527 575 778
 info@beko-technologies.co.uk

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
 1 Rue des Frères Rémy
 F - 57200 Sarreguemines
 Tél. +33 387 283 800
 info@beko-technologies.fr
 service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
 NL - 4703 RB Roosendaal
 Tel. +31 165 320 300
 benelux@beko-technologies.com
 service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
 No.333 Suhong Rd.Minhang District
 201106 Shanghai
 Tel. +86 (21) 50815885
 info.cn@beko-technologies.cn
 service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58
 CZ - 140 00 Praha 4
 Tel. +420 24 14 14 717 /
 +420 24 14 09 333
 info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
 E - 08758 Cervelló
 Tel. +34 93 632 76 68
 Mobil +34 610 780 639
 info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,
 No. 39 Wang Kwong Road
 Kwoloon Bay Kwoloon, Hong Kong
 Tel. +852 2321 0192
 Raymond.Low@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
 Balanagar Hyderabad
 IN - 500 037
 Tel. +91 40 23080275 /
 +91 40 23081107
 Madhusudan.Masur@bekoindia.com
 service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88
 I - 10040 Leinì (TO)
 Tel. +39 011 4500 576
 Fax +39 0114 500 578
 info.it@beko-technologies.com
 service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor
 1-1 Minamiwatarida-machi
 Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
 JP - 210-0855
 Tel. +81 44 328 76 01
 info@beko-technologies.jp

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
 PL - 00-834 Warszawa
 Tel. +48 22 314 75 40
 info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
 Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
 Zona Industrial
 Saltillo, Coahuila, 25107
 Mexico
 Tel. +52(844) 218-1979
 informacion@beko-technologies.com

MX**BEKO TECHNOLOGIES, CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
 Atlanta, GA 30336
 USA
 Tel. +1 404 924-6900
 beko@bekousa.com

US