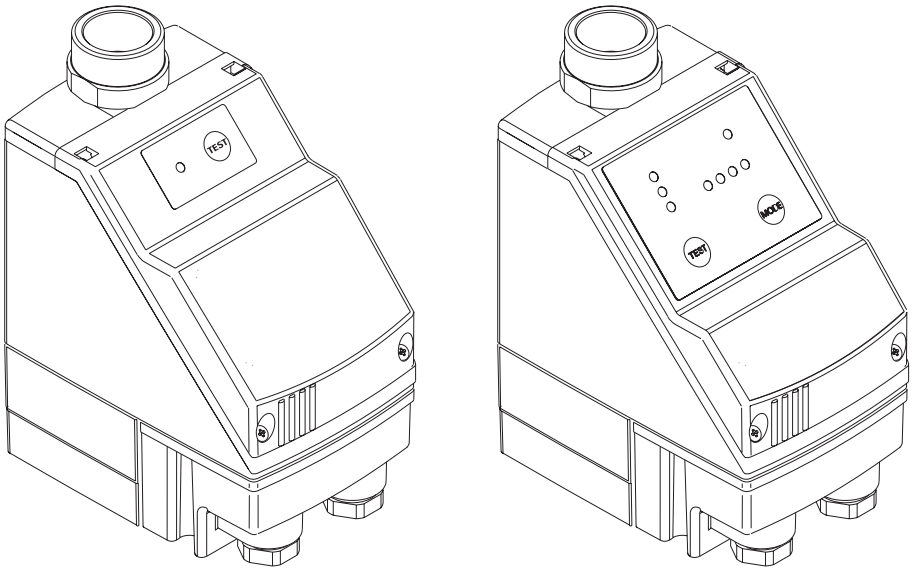
Installations- und Betriebsanleitung — deutsch
Installations- og driftsvejledning — dansk
Asennus- ja käyttöohjeet — suomi
Installations- och driftsanvisning — svenska



BEKOMAT® 20
BEKOMAT® 20 FM

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie sich für den Kondensatableiter BEKOMAT entschieden haben. Bitte lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme des BEKOMAT diese Installations- und Betriebsanleitung aufmerksam und befolgen Sie unsere Hinweise. Nur bei genauer Beachtung der beschriebenen Vorschriften und Hinweise ist die einwandfreie Funktion des BEKOMAT und damit eine zuverlässige Kondensatableitung sichergestellt.

Kære kunde!
Vi takker Dem, fordi De har valgt en BEKOMAT-kondensatafleder. Læs denne installations- og driftsvejledning opmærksomt igennem inden monteringen og idrifttagningen af BEKOMAT og overhold vore henvisninger. For kun hvis de beskrevne forskrifter og henvisninger overholdes nøje, kan vi garantere, at BEKOMAT fungerer upåklageligt, og dermed at kondensatafledningen foretages korrekt.

Hyvä asiakas,
kiitämme, että olet päättänyt hankkia BEKOMAT-lauhteenpoistimen. Lue ennen BEKOMAT-laitteen asentamista ja käyttöönottoa nämä asennus- ja käyttöohjeet huolellisesti ja noudata ohjeitamme. Sillä vain kun näitä määräyksiä ja ohjeita noudatetaan tarkasti, voimme taata, että BEKOMAT toimii moitteettomasti ja poistaa luotettavasti lauhdeveden.

Ärade kund,
hjärtligt tack för att Ni bestämt Er för kondensatavledaren BEKOMAT. Var vänlig läs före montage och idrifttagandet av BEKOMAT uppmärksamt genom denna installations- och driftsanvisning och följ våra anvisningar. Endast om Ni noggrant iakttar de beskrivna föreskrifterna och anvisningarna kan vi garantera att BEKOMAT fungerar på ett fullgott sätt och att därigenom en pålitlig kondensatavledning säkerställes.

CE IP 55

min./max. Temperatur Min./maks. temperatur Lämpötila min./maks. min./max. temperatur	+1...+60 °C (+34...+140 °F)	
Kondensatzulauf Kondensatindløb Lauhteen tulo Kondensatinlopp	G½ (½") innen/indvendig/sisä/invändigt G¾ (¾") außen/udvendig/ulko/utvändigt	
Kondensatablauf (Schlauch) Kondensatudløb (Slange) Lauhteen poisto (Letku) Kondensatutlopp (slang)	G ¼ (¼") ø 8 - 10 mm Winkeltülle/vinkelmuffe/kulma nippa/vinklad nippel	
max. Kompressorleistung Maks. kompressorydelse Kompressorin maksimiteho max. kompressoreffekt	4 m³/min (140 scfm)	**siehe Seite 24/ se side 24 katso sivua 24/ se sida 24**
max. Kältetrocknerleistung (nur mit Vorabscheidung) maks. kuldetørrerydelse (kun med forudskillelse) kylmäkuivaimen enimmäisteho (vain esierottimellinen) max kyltorkseffekt (endast med föravskiljning)	8 m³/min (280 scfm)	
max. Filterleistung (hinter Trockner) maks. filterydelse (bag tørrer) suodattimen enimmäisteho (kuivaimen takana) max. filtereffekt (bakom torken)	40 m³/min (1400 scfm)	
min./max. Betriebsdruck Min./maks. driftstryk Käyttöpaine min./maks. min./max. driftstryck	0,8 ... 16 bar (12 ... 230 psi)	
Gewicht (leer) Vægt (tom) Paino (tyhjänä) vikt (tom)	0,7 kg (1.5 lbs)	
Kondensat Kondensat Lauhdevesi Kondensat	ölhaltig + ölfrei olieholdig + oliefri öljypitoinen + öljytön oljehaltigt + oljefritt	
Gehäuse Hus Kotelo Behållare	Kunststoff, glasfaserverstärkt Hus plastik, glasfiberarmeret Muovia, lasikuituvahvisteinen plast, glasfiberarmerad	

deutsch

Sicherheitshinweise

Bitte prüfen, ob die Anleitung auch dem BEKOMAT Typ entspricht.

1. Max. Betriebsdruck nicht überschreiten (siehe Typenschild)!

ACHTUNG! Wartungsarbeiten nur im drucklosen Zustand durchführen!

2. Nur druckfestes Installationsmaterial verwenden!

Zulaufleitung (G½) fest verrohren. Ablaufleitung: kurzer Druckschlauch an druckfestes Rohr. Verhindern Sie, dass Personen oder Gegenstände von Kondensat getroffen werden können.

3. Werden am Zulauf konische Verschraubungen verwendet, übermäßige Anzugskräfte vermeiden.

4. Bei Montage Schlüsselfläche am Zulauf (SW27) zum Gegenhalten benutzen!

5. Bei elektrischer Installation alle geltenden Vorschriften einhalten (VDE 0100)!

ACHTUNG! Wartungsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen! Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von befugtem Fachpersonal durchgeführt werden.

6. Gerät nicht bei Frostgefahr betreiben.

7. BEKOMAT ist nur bei anliegender Spannung funktionstüchtig.

8. Test-Taster **nicht** zur Dauerentwässerung nutzen!

9. BEKOMAT nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.

10. Nur Original-Ersatzteile verwenden! Andernfalls erlischt die Garantie.

dansk

Sikkerhedsanvisninger

Kontrollér, at vejledningen passer til den pågældende BEKOMAT type!

1. Det maksimale driftstryk må ikke overskrides (se typeskilt)!

NB! Vedligeholdsar-bejder må kun udføres i trykløs tilstand!

2. Anvend udelukkende trykafprøvet og godkendt installationsmateriale!

Indløbsledningen (½") skal monteres med fast rør. Udløbsledningen: kort tryk-slange til trykfast rør. Sørg for at personer eller genstande ikke kan rammes af kondensat.

3. Anvendes der koniske skruesamlinger ved indløbet, undgå da for stort tilspændingsmoment.

4. Ved montage anvendes nøglefladen 27 ved indløbet til at holde imod!

5. For elinstallationen overholdes samtlige gældende forskrifter!

NB! Vedligeholdsarbejder må kun udføres i strømløs tilstand! Alt elarbejde skal udføres af autoriseret personale.

6. Anlægget må ikke bruges ved risiko for frost.

7. BEKOMAT kan kun fungere med tilsluttet spænding.

8. Test-tasten **må** ikke anvendes til varig afvanding!

9. BEKOMAT må ikke bruges i områder, hvor der hersker eksplosionsfare.

10.Brug kun originale reservedele! I modsat fald bortfalder garantien.

suomi

Turvallisuusohjeita

Tarkista, että ohje vastaa BEKOMAT tyyppiä!

1. Älä ylitä maksimikäyttöpainetta (ks. tyyppikilpi)!

HUOMIO! Huoltotöitä saa tehdä ainoastaan paineettomaan laitteeseen.

2. Käytä asennuksessa ainoastaan paineen-kestäviä materiaaleja!

Tulojohto (G½) on asennettava kiinteästi. Poistojohto: lyhyt paineletku paineenkestävään putkeen.

Sijoita lauhteenpoistoaukko siten, ettei lauhde voi osua ihmisiin tai esineisiin.

3. Jos liitäntäkierteissä on käytetty kartiomaisia kierreliittimiä, älä väännä niitä liian tiukkaan.

4. Käytä tuloputken avainpintaa (avainväli 27) **asennuksessa** vastaanpitämiseen!

5. Noudata sähköasennuksissa kaikkia voimassao-levia määräyksiä!

HUOMIO! Huoltotöitä saa tehdä ainoastaan jännitteettömään laitteeseen! Sähkötöitä saavat tehdä ainoastaan alan ammatti-laiset.

6. Älä käytä laitetta jäätymiselle alttiissa tiloissa.

7. BEKOMAT toimii ainoastaan silloin, kun se saa jännitettä.

8. Älä käytä testikytkintä jatkuvaan veden poistoon.

9. BEKOMAT-laitetta ei saa käyttää räjähdysalttiissa tiloissa.

10.Käytä ainoastaan alkuperäisiä osia. Muussa tapauksessa takuu ei ole voimassa.

svenska

Säkerhetsanvisningar

Var god kontrollera, om anvisningen även överensstämmer med BEKOMAT-typen.

1. Max. driftstryck får inte överskridas (se typskylten).

VARNING! Underhållsarbeten får endast utföras i trycklöst tillstånd!

2. Använd endast tryckt-åligt installationsmaterial!

Tilloppsledning (G½") anslutes ordentligt. Utloppsledningen: kort tryckslang till tryckt-åligt rör. Förhindra att personer eller föremål kan träffas av kondensat.

3. Om koniska förskruvningar användes på tilloppet, måste alltför hård åtdragning av anslutningen undvikas.

4. Vid montage använd nyckeltaget (SW27) på tilloppet för mothåll.

5. Vid elektrisk installation måste alla gällande föreskrifter iakttagas!

VARNING! Underhållsarbeten får endast genomföras i spänningsfritt läge! Alla elektriska arbeten får endast utföras av behörig personal med fack-kunskaper.

6. Vid risk för frost får anläggningen inte köras.

7. BEKOMAT är funktionsduglig endast vid inkopplad spänning.

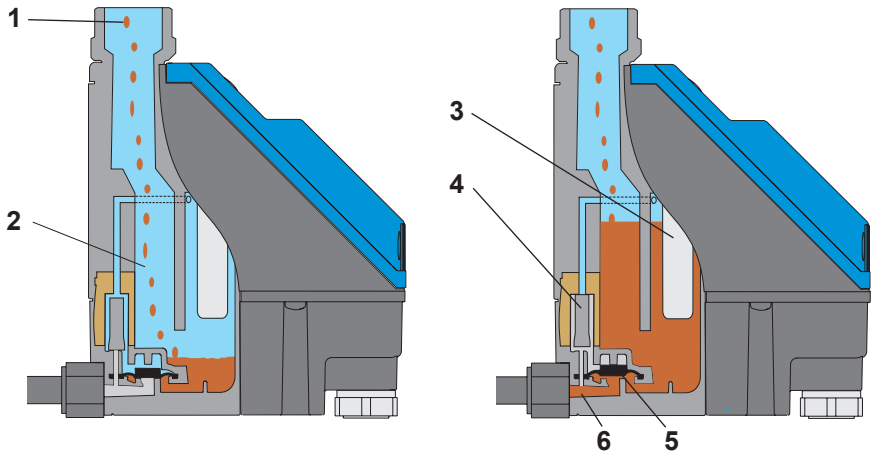
8. Använd **inte** testtryckknappen för avvattning!

9. BEKOMAT får inte användas på platser där risk för explosion föreligger.

10.Använd endast orginal BEKOMAT reservdelar! I annat fall upphör garantin att gälla.

Funktion • Funktion
Toiminta • Funktion

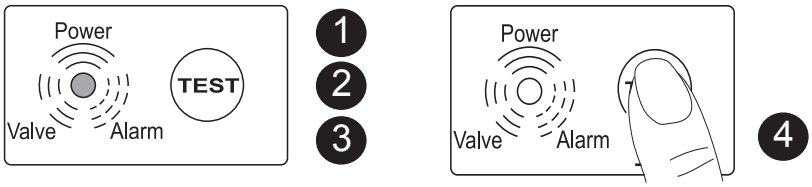
deutsch



Das Kondensat strömt über die Zulaufleitung (**1**) in den BEKOMAT und sammelt sich im Gehäuse (**2**). Ein kapazitiv arbeitender Sensor (**3**) erfaßt permanent den Füllstand und gibt ein Signal an die elektronische Steuerung, sobald sich der Behälter gefüllt hat. Das Vorsteuerventil (**4**) wird betätigt und die Membrane (**5**) öffnet zur Kondensatausschleusung die Ablaufleitung (**6**).

Ist der BEKOMAT geleert, wird die Ablaufleitung rechtzeitig wieder dicht verschlossen, bevor unnötiger Druckluftverlust entstehen kann.

BEKOMAT 20



Bei dem BEKOMAT 20 zeigt **eine** LED die einzelnen Betriebszustände durch unterschiedliche Blinkfrequenz an.

1. Betriebsbereit
   Spannung liegt an
2. Ableitvorgang
   Ablaufleitung ist geöffnet

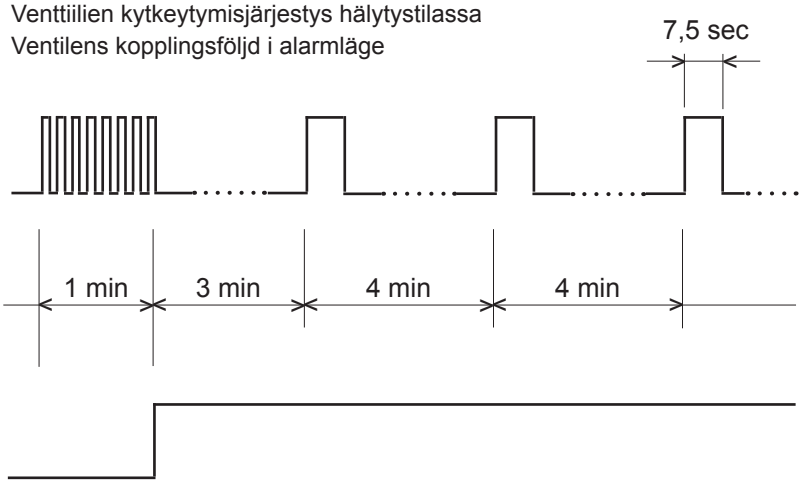
Ist der Kondensatablauf gestört, öffnet das Ventil taktweise (ca. alle 3 Sek.), um die Störung selbsttätig zu beheben:

3. Störung /Alarm
4. Test der Ventilfunktion (manuelle Entwässerung): Taster ca. 2 Sekunden betätigen

Zusätzlich beim BEKOMAT 20 FM Test der Alarmfunktion (s.u.): Taster mind. 1 Minute betätigen

BEKOMAT 20 FM

Schaltfolge des Ventils im Alarmmodus
Ventilens koblingsrækkefølge i alarmmode
Venttiilien kytkeytymisjärjestys hälytystilassa
Ventilens kopplingsföljd i alarmläge



Der BEKOMAT 20 FM besitzt zusätzlich eine Alarmmodus-Funktion für Störungen beim Kondensatableiten

Wird der Sensor nach 1 Minute nicht frei, wird eine Störmeldung ausgelöst:

- Die Alarm-LED blinkt
- Das Alarmrelais schaltet um (das Signal ist potentialfrei abgreifbar)
- Das Ventil öffnet alle 4 Minuten für 7,5 Sekunden

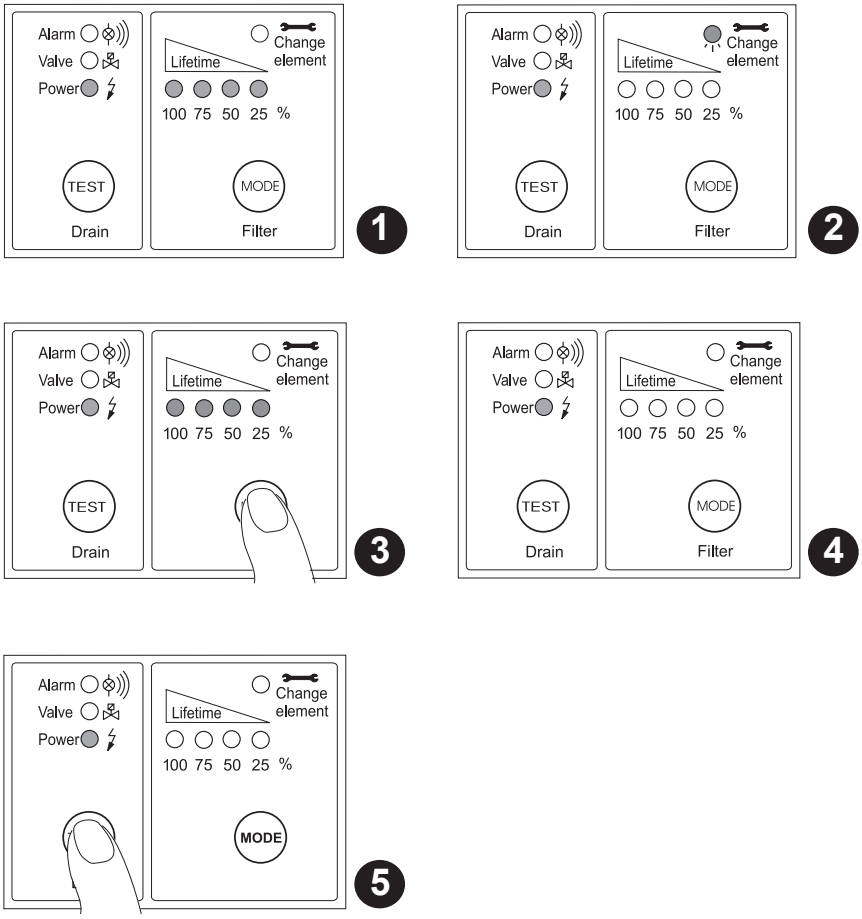
Ist die Störung behoben, schaltet der BEKOMAT 20 FM automatisch in den Normalmodus zurück.

Mögliche Störungsursachen sind z.B.:

- Fehler in der Installation
- Unterschreiten des Minimaldruckes
- zu hoher Kondensatanfall (Überlast)
- verstopfte/gesperrte Ablaufleitung
- extreme Schmutzpartikelmenge
- eingefrorene Rohrleitungen

dansk	suomi	svenska
Kondensatet strømmer via indløbsledningen (**1**) ind i BEKOMAT og opsamles i huset (**2**). En kapacitiv arbejdende føler (**3**) registrerer påfyldningsniveauet konstant og sender et signal til den elektroniske styring, så snart beholderen er fyldt. Forstyringsventilen (**4**) aktiveres og membranen (**5**) åbner udløbsledningen (**6**) for udslusning af kondensat. Når BEKOMAT er tømt, lukkes udløbsledningen tæt i rette tid, før der kan opstå unødvendige tryklufttab.	Lauhdevesi virtaa tulojohtoa (**1**) pitkin BEKOMAT-laitteeseen ja kerääntyy säiliöön (**2**). Kapasitiivinen tasoanturi (**3**) valvoo jatkuvasti nestetasoa ja lähettää signaalin elektroniselle ohjaukselle heti, kun säiliö on täyttynyt lauhteella. Esiohjausventtiili (**4**) toimii ja kalvo (**5**) avaa lauhdeveden poistojohdon (**6**). Kun BEKOMAT on tyhjentynyt, poistoaukko sulkeutuu taas tiiviisti niin, ettei ehdi syntyä tarpeettomia paine häviöitä.	Kondensatet strömmar via tilloppsledningen (**1**) in i BEKOMAT och samlas i behållaren (**2**). En kapacitivt arbetande sensor (**3**) registrerar kontinuerligt fyllnadsnivån och avger en signal till den elektriska styrningen så snart behållaren har fyllts. Pilotventilen (**4**) manövreras och membranet (**5**) öppnar utloppsledningen (**6**) för uttömning av kondensat. Om BEKOMAT är tömd stängs utloppsledningen vid rätt tidpunkt tätt, innan onödiga tryckförluster kan uppkomma.
På BEKOMAT 20 indikerer **en** LED de enkelte driftstilstande ved forskellige blinkfrekvenser. 1 Driftsklar Spænding tilstede 2 Udledning Udløbsledning er åben Er der fejl i kondensatudledningen, åbner ventilen stødvis (ca. hvert 3 sek.), for at afhjælpe fejlen: 3 Fejl / alarm 4 4 Test af ventilfunktion (manuel afvanding): tasten trykkes ca. 2 sekunder. Desuden for BEKOMAT 20 FM test af alarmfunktion (se nedenfor): tast trykkes min. 1 minut.	BEKOMAT 20 -mallissa yksi merkkivalo osoittaa eri käyttötavat vilkkumalla erilaisilla nopeuksilla. 1 Toimintavalmis Laite saa jännitettä 2 Lauhteen poisto Poistojohto on auki Jos lauhteen poistossa esiintyy häiriöitä, venttiili avautuu tahdistetusti (n. 3 sekunnin välein) poistaakseen virheen automaat-tisesti: 3 Häiriö / Hälytys 4 Venttiilitoiminnon testi (manuaalinen vedenpoisto): Paina painiketta n. 2 sekunnin ajan BEKOMAT 20 FM: ssa on lisäksi hälytystoiminnon testi (ks. alla): Paina painiketta vähintään 1 minuutin ajan.	Vid BEKOMAT 20 visar en lysdiod de enskilda driftslägena genom olika blinkfrekvenser. 1 Klar för drift Spänningen är inkopplad 2 Avledningsförlopp uttömningsledningen öppnad Om kondensatutloppet är stört öppnar ventilen i takt (var 3:e sekund), för att automatiskt åtgärda störmingen: 3 Störning/alarm 4 Test av ventilfunktionen (manuell tömning): Tryck in tryckknappen i cirka 2 sekunder. Dessutom på BEKOMAT 20 FM test av alarmfunktionen (se nedan): tryck ned knappen i minst 1 minut.
BEKOMAT 20 FM er desuden udstyret med alarmmode-funktion: Er fejlen ikke afhjulpet efter 1 minut, udløses en fejlalarm: • Alarm-LED blinker • Alarmrelæet skifter (signalet kan registreres potentialfrit) • Ventilen åbner i 7,5 sek. hvert 4. min. Når fejlene er afhjulpet, skifter BEKOMAT 20 FM automatisk tilbage til normal funktion. **Årsager for driftsfejl kan fx være:** • fejl i installationen • underskridelse af min. tryk • for stor kondensatmængde (overbelastning) • tilstoppet/blokeret udløbsledning • ekstreme mængder smudspartikler • frossede rørledninger	**BEKOMAT 20 FM -laitteessa on lisäksi hälytystilatoiminto:** Ellei häiriö ole poistunut yhden minuutin kuluessa, annetaan häiriöilmoitus: • Hälytyksen merkkivalo vilkkuu • Hälytysrele kytkeytyy päälle (signaali käytettävissä kuormituksettomana) • Venttiili avautuu joka 4. minuutti 7,5 sekunnin ajaksi Jos häiriö on poistettu, BEKOMAT 20 FM kytkeytyy automaattisesti takaisin normaalitilaan. **Mahdollisia häiriön syitä ovat esimerkiksi:** • Asennusvirheet • Vähimmäispaineen alittuminen • Liian paljon lauhdetta (ylikuormitus) • Tukkeutunut / suljettu poistojohto • Äärimmäisen paljon likaa • Jäätyneet putket	**BEKOMAT 20 FM har dessutom en ytterligare funktion i alarmläge:** Om störningen efter 1 minut inte har åtgärdats, utlöses en störningsindikation: • Lysdiodens alarm blinkar • Alarmreläet kopplar om (signalen kan aktiveras potentialfritt) • Ventilen öppnas var 4:e minut i 7,5 sekunder Om störningen har eliminerats, kopplas BEKOMAT 20 FM automatiskt tillbaka till normalläge. **Möjliga orsaker till störningen är bl. a.:** • Fel i installationen • Underskridande av minimitrycket • För högt utfall av kondensat (överbelastning) • Blockerad/spärrad utloppsledning • Extremt stor mängd smutspartiklar • Igenfrusna rörledningar.

BEKOMAT 20 FM



Der BEKOMAT 20 FM hat zusätzlich eine Filtermanagement-Funktion = FM. Die Filtermanagement-Funktion zeigt die aktuelle Lebensdauer von 100 % bis zum notwendigen Wechsel des Filter-elements an.

Filtermanagement rechtes Feld ”Filter”:

1 Alle 4 grünen LED leuchten. 100 % bis 76 % Lebensdauer sind verfügbar.

Bei 75 % bis 51 % leuchten nur noch 3 LED, usw.

2 Die rote LED blinkt.

Filterelement muss gewechselt werden.

Nach dem Filterwechsel muss der BEKOMAT 20 FM wieder zurück-gesetzt werden. Dieser Vorgang wird auf dem Beipackzettel des Filterelementes beschrieben.

3 Funktionskontrolle aller grünen LED durch drücken der MODE Taste.

Nach 1 Minute blinkt die rote LED zur Kontrolle.

4 Betriebsspannung, Ventilfunk-tion und Alarm werden im linken Feld ”Drain” angezeigt.

5 Störung/Alarm

Test der Ventilfunktion (manuelle Entwässerung):

TEST-Taster ca. 2 Sekunden be-tätigen

Nach 1 Minute Betätigung blinkt die rote LED zur Kontrolle und das Störmelderelais schaltet um. Dieser Zustand sollte vermieden werden, da Druckluftverlust zu erwarten ist.

dansk

BEKOMAT 20 FM er desuden udstyret med en filtermanagement-funktion = FM. Filtermanagement-funktionen viser den aktuelle levetid fra 100% til den nødvendige udskiftning af filter-elementet.

Filtermanagement højre felt „Filter“:

1. Alle 4 grønne LED'er lyser.

   100% til 76% levetid til rådighed.

   Ved 75% til 51% er det kun 3 LED'er, der lyser, osv.

2. Den røde LED blinker.

   Filterelementet skal skiftes ud.

   Efter filterskift skal BEKOMAT 20 FM tilbagestilles. Denne procedure beskrives på indlægssedlen til filterelemetet.

3. Funktionskontrol af alle grønne LED'er ved at trykke på MODE-tasten.

   Efter 1 minut blinker den røde LED til kontrol.

4. Driftsspænding, ventilfunktion og alarm vises i venstre felt „Drain“.

5. Fejl/alarm

   Test af ventilfunktionen (manuel afvanding):

   Tryk på TEST-tasten og hold den inde i ca. 2 sekunder.

   Efter 1 minut blinker den røde LED til kontrol og fejlmel-derelæet skifter. Denne tilstand bør undgås, da det tyder på tab af trykluft.

suomi

BEKOMAT 20 FM:ssä on lisäksi myös Filtermanagement-toiminto = FM. Filtermanagement-toiminto kertoo todellisen käyttöajan aina 100 %:sta suodatinelementin vaihtamiseen.

Oikeanpuoleisen ”Filter”-kentän Filtermanagement-näyttö:

1. Kaikki neljä vihreää LEDiä palavat.

   Käyttöikää on jäljellä 100–76 %.

   Kun käyttöikää on jäljellä 75–51 %, näytössä palaa kolme LEDiä, jne.

2. Punainen LED vilkkuu.

   Suodatinelementti on vaihdettava.

   Suodattimen vaihdon jälkeen BEKOMAT 20 FM on palautettava taas alkutilaansa. Prosessi on selostettu suoda-tinpanoksen tuoteselosteessa.

3. Paina MODE-painiketta tarkistaaksesi kaikkien vihreiden LE-Dien toiminnan.

   Minuutin kuluttua punainen LED vilkkuu tarkistuksen merkiksi.

4. Vasemmalla sijaitsevassa ”Drain”-kentässä näkyvät käyt- töjännite, venttiilin toiminta ja hälytys.

5. Häiriö/Hälytys

   Venttiilin toimintatesti (manuaalinen vedenpoisto):

   Paina TEST-painiketta kahden sekunnin ajan.

   Minuutin kuluttua punainen LED vilkkuu tarkistuksen merkiksi ja vikarele kytkeytyy. Tätä tilannetta olisi vältettävä, sillä siitä on seurauksena painehä-viöitä.

svenska

BEKOMAT 20 FM har dessutom en filterhanteringsfunktion = FM. Filterhanteringsfunktionen visar den aktuella livslängden från 100 % fram till det nödvändiga bytet av filterelement.

Filterhanteringen höger fält ”Filter”:

1. Alla 4 gröna LED lyser 100 % till 76 % livslängd står till förfogande.

   Vid 75 % till 51 % lyser fortfarande bara 3 LED osv.

2. Den röda LED blinkar.

   Filterelementet måste bytas.

   Efter filterbytet måste BEKOMAT 20 FM åter sättas tillbaka igen. Detta förfaringssätt beskrivs på filterelementets följesedel

3. Funktionskontroll av alla gröna LED genom att trycka ned MODE –knappen.

   Efter 1 minut lyser den röda LED för kontroll.

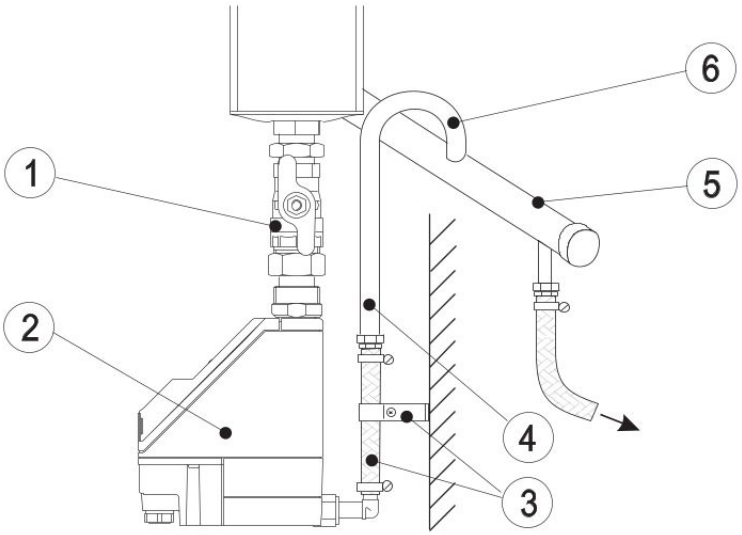
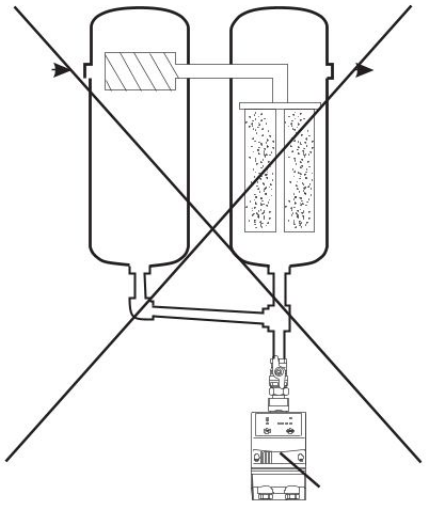
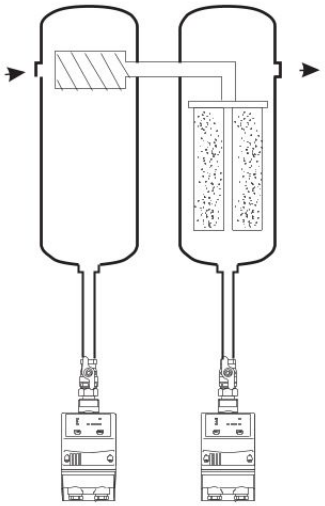
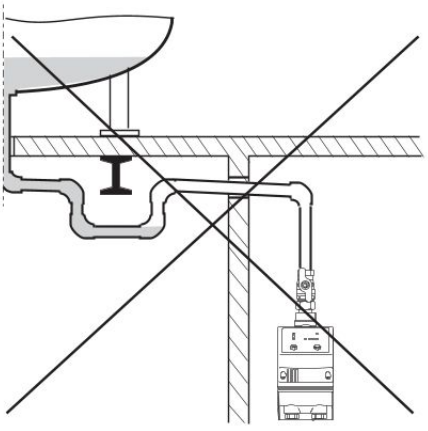
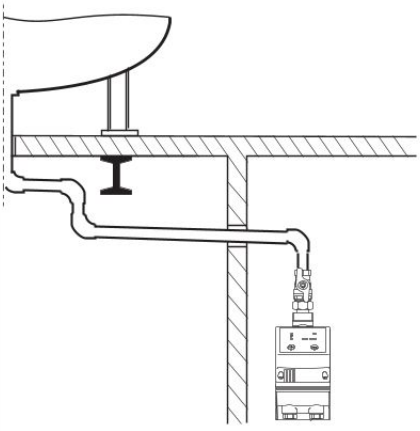
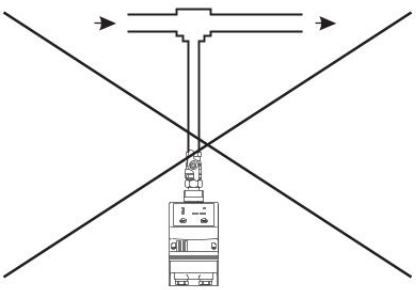
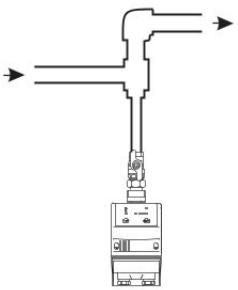
4. Driftspänning, ventilfunktion och alarm visas i det vänstra fältet ”Drain”.

5. Störning/alarm

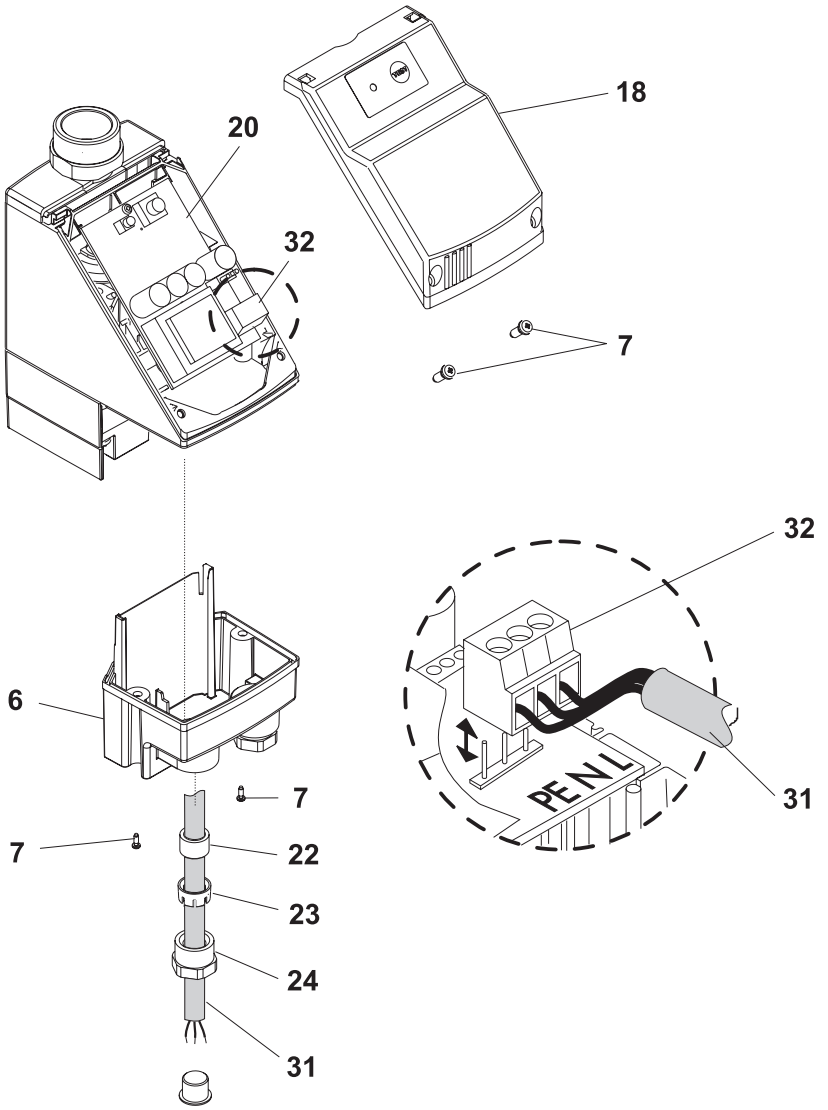
   Kontroll av ventilfunktionen (manuell avvattning):

   tryck ned TEST –knappen i ca 2 sekunder.

   När knappen tryckts ned i 1 minut blinkar den röda LED för kontroll och reläet för störningsindikering kopplar om. Denna situation skall undvikas, eftersom tryckförlust kan förväntas.

Installation • Installation Asennus • Installation	deutsch
	1. Zulaufrohr und Fitting mind. G½ ! Kein Filter oder Sieb im Zulauf! Gefälle im Zulauf >1% ! Nur Kugelventile verwenden! 2. Betriebsdruck: min. 0,8 bar max. 16 bar 3. Kurzer Druckschlauch! Bitte fixieren. 4. Pro Meter Steigung in der Ablaufleitung erhöht sich der erforderliche Mindestdruck um 0,1 bar! Ablaufleitung max. 5 m steigend! 5. Sammelleitung mind. G½ mit 1% Gefälle verlegen! 6. Ablaufleitung von oben in Sammelleitung führen.
falsch • forkert väärin • fel	**richtig • rigtigt oikein • rätt**
	
Beachte: **Druckdifferenzen!** Jede Kondensatanfallstelle muss separat entwässert werden!	
	
Beachte: **kontinuierliches Gefälle!** Bei Verrohrung der Zulaufleitung kein Wassersack!	
	
Beachte: **Prallfläche!** Soll aus der Leitung direkt entwässert werden, ist eine Umlenkung des Luftstromes sinnvoll!	

dansk	suomi	svenska
1. Indløbsrøret og fitting min. ½"! Intet filter eller si i indløbet! Fald i indløbet >1%! Brug udelukkende kugleventiler! 2. Driftstryk: min. 0,8 bar maks. 16 bar 3. Kort trykslange! Fiksér! 4. For hver meter stigning i udløbet øges det nødvendige mindstetryk med 0,1 bar! Udløbsledningen må maks. stige over 5 m. 5. Samleledning min. ½" udlægges med 1% fald! 6. Udløbsledningen føres oppefra ind i samleledningen.	1. Tuloputki varusteineen vähintään G½! Ei suodatinta tai sihtiä tuloputkeen! Tuloputken kaltevuus > 1 %! Käytä ainoastaan kuulaventtiileitä ! 2. Käyttöpaine: min. 0,8 bar maks. 16 bar 3. Lyhyt paineletku! Kiinnitä! 4. Tarvittava vähimmäispaine kasvaa 0,1 bar poistojohdon yhtä nousevaa metriä kohden! Poistojohto saa nousta enintään 5 metriä! 5. Kokoomajohto väh. G½ ja asennus 1 % laskevasti! 6. Ohjaa poistojohto ylhäältä kokoo-majohtoon.	1. Tilloppsrör och rörförbindningsdelar minst G½ "! Inga filter eller sil i tilloppet! Fall i tilloppet > 1 %! Använd endast kulventiler! 2. Driftstryck: min. 0.8 bar max. 16 bar 3. Kort tryckslang! Var vanlig fixera! 4. För varje meter stigning i utloppsledningen ökar det erforderliga minimitrycket med 0,1 bar. Stigningen hos utloppsledningen får inte överstiga 5 meter! 5. Uppsamlingsledning min. G½" drages med 1 % fall! 6. Utloppsledningen dras uppifrån ned i uppsamlingsledningen
Bemærk: **trykdifferencer!** Hvert kondensatopståelsessted skal afvandes separat!	**Huom.:** **Paine-erotukset!** Vesi on poistettava erikseen jokaisesta lauhteenkerääntymispisteestä!	**Observera:** **Tryckskillnader!** Varje kondensatkälla måste tömmas separat!
Bemærk: **kontinuerligt fald!** Indløbsrørledning monteres uden vandsamler!	**Huom:** **Tasaisesti laskeva putki!** Jos tulojohtona on kiinteästi asennettu putki, vesipussien syntymistä on vältettävä!	**Observera:** **kontinuerligt fall!** Även vid rördragningen av tilloppsrör måste vattenfickor undvikas.
Bemærk: **rørbøjuing!** Hvis der skal afvandes direkte fra ledningen, er det fornuftigt at indsætte en omstyring af luftstrømmen!	**Huom.:** **Kimmahduspinta!** Jos vesi poistetaan suoraan johdosta, ilmavirta on hyvä ohjata toiseen suuntaan.	**Observera:** **Avledningsyta!** Om tömning skall ske direkt från en ledning, är ett arrangemang med avledning av luftströmmen lämplig.



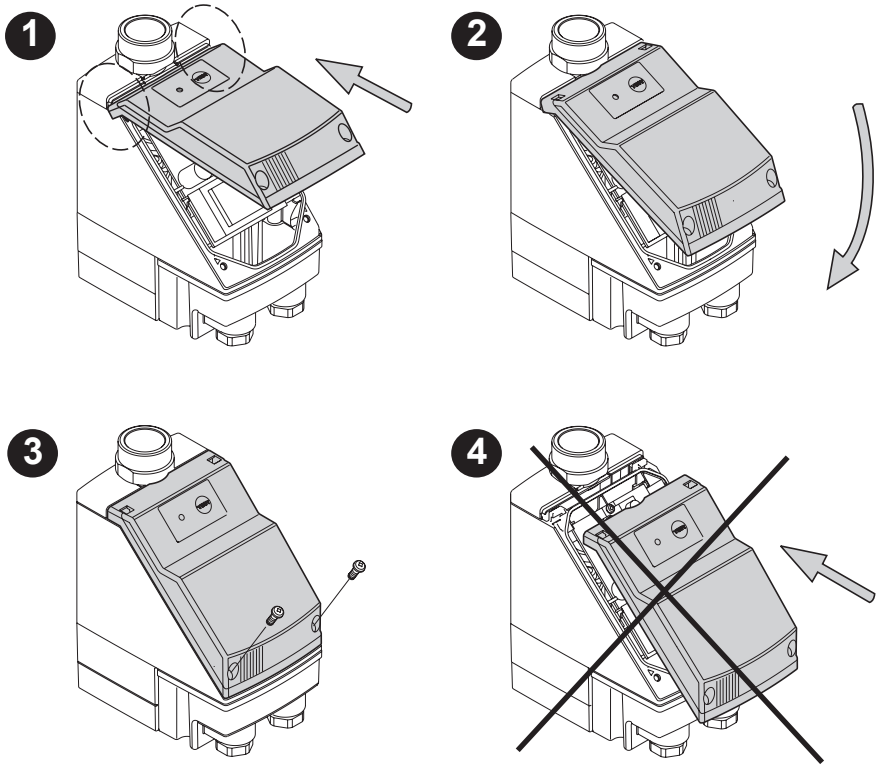
BEKOMAT 20

Vor Elektroinstallation beachten:

- **Zulässige Netzspannung auf Typenschild ablesen und unbedingt einhalten!**
- **Installationsarbeiten gemäß VDE 0100 ausführen.**
- **Klemmenbelegung beachten!**
- **Nicht unter Spannung installieren!**

- Schrauben (**7**) lösen und Fronthaube (**18**) abnehmen
- Kabelverschraubung (**22-24**) lösen, Dichtstopfen entfernen und Kabel für Spannungsversorgung (**31**) durchführen
- Kabel an Klemmenstecker (**32**) anschließen (Klemmenstecker ist abziehbar)
- Klemmenstecker (**32**) auf Platine (**20**) aufstecken.

  Klemmenbelegung
  L = Außenleiter
  N = Neutralleiter
  PE = Schutzleiter
- Netzteilgehäuse (**6**) aufsetzen und verschrauben, dabei Kabel (**31**) straffen und Kabelverschraubung (**22-24**) fest anziehen
- Fronthaube (**18**) aufsetzen und verschrauben



Montage der Fronthaube:

- Fronthaube in obere Rasthaken einhaken (**Bild 1**)
- Beim Absenken der Fronthaube wird Gegendruck der Haubendichtung deutlich spürbar (**Bild 2**)
- Fronthaube auf BEKOMAT-Gehäuse drücken, Schrauben einsetzen und verschrauben (**Bild 3**)

Achtung!
Bei Montage der Fronthaube gemäß **Bild 4** ist ein gleichmäßiges Aufliegen und Dichten (IP 55) **nicht** gegeben!

dansk

BEKOMAT 20

Bemærk følgende inden den elektriske installation:

- **Aflæs den tilladte netspænding på typeskiltet og sørg for at overholde den!**
- **Udfør installationsarbejderne i henhold geldende forskriften.**
- **Overhold klemmebestykningen!**
- **Afbryd spændingen til aggregatet inden installationen!**

- Løsn skruerne (**7**) og fjern frontafdækningen (**18**).
- Løsn kabelforskruningen (**22-24**), fjern tætningsproppen og før kablet til spændingsforsyningen (**31**) igennem.
- Slut kablet til klemstikket (**32**) (Klemstikket kan tages ud).
- Sæt klemstikket (**32**) på printkortet (**20**).

  Klemmebestykning
  L = udvendig leder
  N = neutral leder
  PE = beskyttelsesleder
- Sæt netdelshuset (**6**) på og skru det fast. Sørg samtidig for at stramme kablet (**31**) og spænde kabelforskruningen (**22-24**).
- Sæt frontafdækningen (**18**) på og skru den fast.

Montering af frontkappe:

- Sæt frontafdækningen fast i de øverste hasper. (**Fig. 1**)
- Når frontafdækningen sænkes ned, mærkes tydeligt et modtryk fra kappatatningen. (**Fig. 2**)
- Tryk frontafdækningen på BEKOMAT-huset, sæt skruer i, og skru fast. (**Fig. 3**)

  Vigtigt!
  Monteres frontafdækningen som vist på **Fig. 4,** er en jævn, ensartet tætning (IP 55) og fladelejring **ikke** etableret!

suomi

BEKOMAT 20

Huomioi nämä seikat ennen sähköasennusta:

- **Tarkista tyyppikilvestä sallittu verkkojännite ja noudata sitä!**
- **Asenna laite standardin VDE 0100 mukaisesti.**
- **Noudata napajärjestystä!**
- **Älä asenna laitetta sen ollessa jännitteinen!**

- Löysää ruuvit (**7**) ja poista etusuojus (**18**) paikoiltaan.
- Irrota kaapelin ruuvikiinnitys (**22-24**) poista tulppa paikoiltaan ja ohjaa kaapeli virransyöttöön (**31**).
- Liitä kaapeli pistokkeeseen (**32**) (pistoke on irrotettava).
- Kiinnitä pistoke (**32**) piirilevyyn (**20**).

  Napajärjestys
  L = Ulkojohdin
  N = Nollajohdin
  PE = Suojajohdin
- Aseta alasuojus (**6**) paikoilleen ja kiinnitä ruuvit kiristäen samalla kaapeli (**31**) ja kaapelin ruuvikiinnityksen
- Aseta etusuojus (**18**) paikoilleen ja kiinnitä ruuvit.

Etupuolen suojuksen asentaminen:

- Kiinnitä etusuojus yläpuolen säppiin (**kuva 1**).
- Etusuojusta laskettaaessa suojuksen tiivisteen vastapaine tuntuu selvästi (**kuva 2**).
- Paina etusuojus BEKOMAT-rungolle ja kiinnitä se ruuveilla (**kuva 3**).

  Huomio!
  Kun etusuojus asennetaan **kuvan 4** mukaan, se **ei** makaa rungolla **eikä** tiivistä tasaisesti (IP 55)!

svenska

BEKOMAT 20

Före den elektriska installationen skall följande iakttas:

- **Läs av tillåten nätspänning på typskylten och iakttag densamma ovillkorligen!**
- **Genomför installationsarbetena enligt gällande föreskrifter.**
- **Tag hänsyn till plintbeläggningen!**
- **Installera inte då spänning ligger an!**

- Lossa skruvarna (**7**) och tag av fronthuven (**18**).
- Lossa kabelförskruvningen (**22-24**), tag bort tätningsproppen och för genom kabeln för spänningsförsörjning (**31**).
- Anslut kabeln på plinthållaren (**32**) (plinthållaren kan dras ur).
- Sätt på plinthållaren (**32**) på kretskortet (**20**).

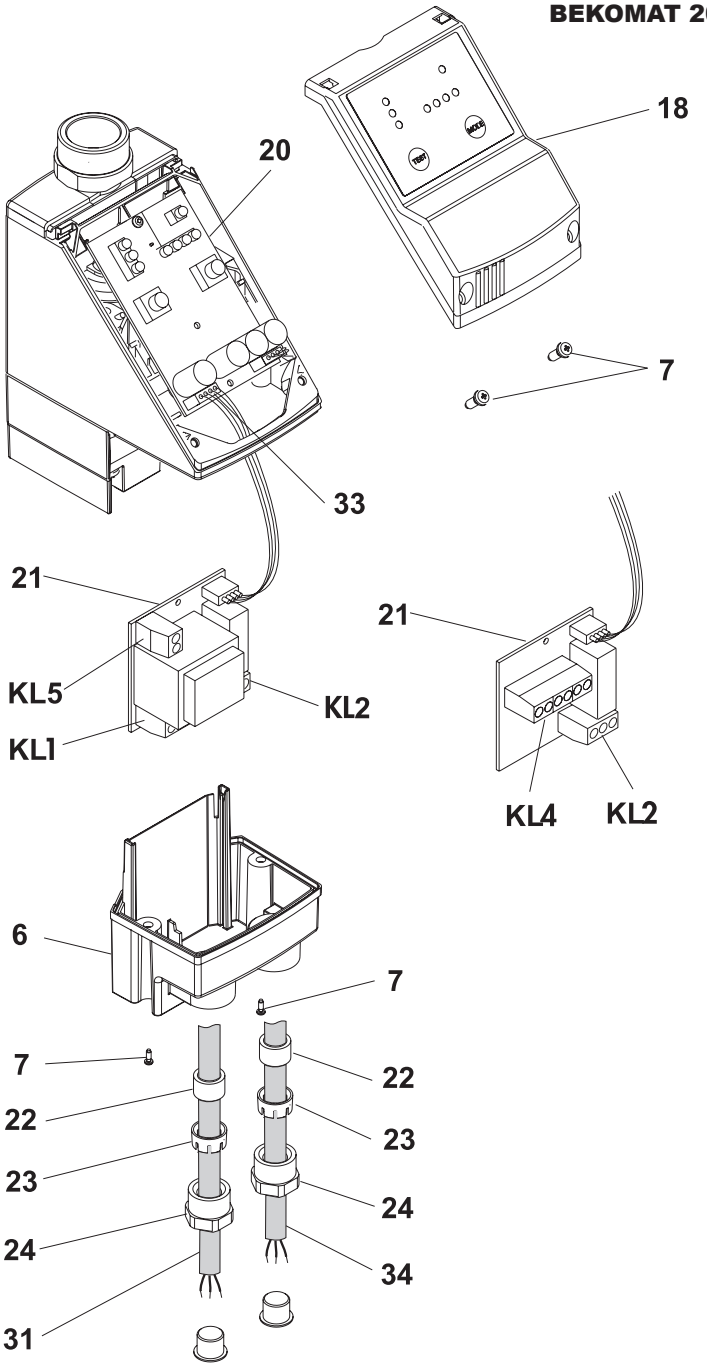
  Plintbeläggning
  L = yttterledare
  N = neutralledare
  PE = skyddsledare
- Sätt på och skruva fast nätdelshuset (**6**) i samband därmed sträck kabeln (**31**) och drag fast kabelförskruvningen (**22-24**) ordentligt.
- Sätt på fronthuven (**18**) och skruva fast densamma.

Montering av fronthuven:

- Haka i fronhuven i de övre låshakarna. (**Bild 1**)
- Vid nedtryckningen av fronthuven känns ett tydligt mottryck från huvens packning. (**Bild 2**)
- Tryck ned fronthuven på BEKOMAT-kåpan, sätt i skruvarna och skruva fast. (**Bild 3**)

  Varning!
  Vid montering av fronthuven enligt **Bild 4** är en kontinuerlig anliggning och tätning (IP 55) **inte** garanterad!

BEKOMAT 20 FM

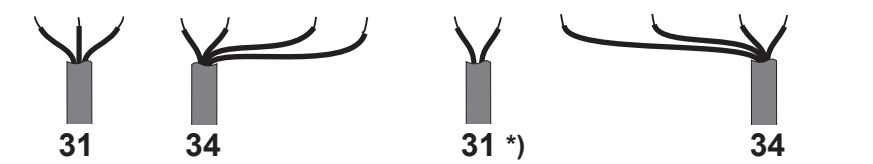


VAC - voltages

KL1			KL2			KL5	
4	3	2	3	2	1	1	2
phase	neutral	earth/ground	normally closed	common	normally open	0V	external test
L	N	PE				0V	IN1

VDC - voltage

KL4						KL2		
6	5	4	3	2	1	3	2	1
0V (+24 VDC)	+24 VDC (0V)	external test	--	0V	+24 VDC	normally closed	common	normally open
±24	±24	IN1	0TV	0V	+24			



Vor Elektroinstallation beachten:

- **Zulässige Netzspannung auf Typenschild ablesen und unbedingt einhalten!**
- **Installationsarbeiten gemäß VDE 0100 ausführen.**
- **Klemmbelegung beachten!**
- **Nicht unter Spannung installieren!**
- Schrauben (**7**) lösen und Fronthaube (**18**) abnehmen
- Kabelverbinder (**33**) von Sensorplatine (**20**) abziehen.
- Netzteilgehäuse (**6**) mit Schrauben (**7**) lösen.
- Netzteilplatine (**21**) herausziehen.
- Kabelverschraubung (**22-24**) lösen und Kabel (**31 + 34**) durchführen.
- Kabel (**31**) an Klemme KL1 bzw. KL4 und Kabel (**34**) an Klemme KL2 und KL5 anschließen.
- Netzteilplatine (**21**) in Netzteilgehäuse (**6**) einschieben, Kabel straffen und mit Kabelverschraubung (**22-24**) verschrauben.
  Durchführen des Kabelverbinders (**33**) nach oben beachten.
- Kabelverbinder (**33**) auf Sensorplatine (**20**) stecken.
- Fronthaube (**18**) montieren **<u>wie auf Seite 10 beschrieben !!</u>**

Klemmbelegung bei VAC-Geräten:
L = Außenleiter, N=Neutralleiter
PE=Schutzleiter

Achtung: Zwischen Anschlussklemmen KL4.1-6 bzw. KL5.1-2 und Kondensatbereich besteht keine galvanische Trennung.

Bei 24 VDC-Betrieb darf nicht Masse auf **+ (plus) 24** VDC gelegt werden, da geräteintern Minus auf Gehäusepotential liegt.

***)** Beim Betreiben mehrerer BEKOMAT 20 an einer gemeinsamen 24 VDC-Quelle empfehlen wir: Anschluss Betriebsspannung KL4.5 + KL4.6 besser an KL4.1 + KL4.2 unter Beachtung der Polarität.

Potentialfreier Störmeldekontakt
KL2.3-2 N.C.–COM:
Kontakt geschlossen bei Störung oder Spannungsausfall (Ruhestrom-Prinzip)
KL2.1-2 N.O.–COM:
Kontakt geschlossen bei Normalbetrieb

Externer Test
KL5.1-2 oder KL4.2-4 0V–IN1:
Kontakte verbunden
= Test aktiv = Ableiten;
Kontakte offen = Test inaktiv

dansk

Bemærk følgende inden den elektriske installation:

- **Aflæs den tilladte netspænding på typeskiltet og sørg for at overholde den!**
- **Udfør installationsarbejderne i henhold til VDE 0100.**
- **Overhold klemmebestykningen!**
- **Afbryd spændingen til aggregatet inden installationen!**
- Løsn skruerne (**7**) og fjern frontafdækningen (**18**).
- Træk kabelsamlemuffen (**33**) af sensorprintkortet (**20**).
- Løsn netdelshuset (**7**) med skruer (**6**).
- Træk netdelsprintkortet (**21**) ud.
- Løsn kabelforskruningen (**22-24**) og før kablerne (**31 + 34**) igennem.
- Slut kablet (**31**) til klemmen KL1 resp. KL4 og kablet (**34**) til klemmen KL2 og KL5.
- Skub netdelsprintkortet (**21**) i netdelshu-set (**6**). Sørg for at stramme kablet og spænde kabelforskruningen (**22-24**).
- Sørg for at kabelsamlemuffen (**33**) føres korrekt igennem.
- Sæt kabelsamlemuffen (**33**) på sensorprintkortet (**20**).
- Sæt frontafdækningen (**18**) **<u>på som beskrevet på side 10 !!</u>**

Klemmebestykning ved VAC-aggregater: L = udvendig leder, N = neutralleder, PE = beskyttelsesleder

Vigtigt: Mellem tilslutningsklemmerne KL4.1-6 og kondensvandområdet er der ingen galvanisk adskillelse.

Ved 24 VDC drift må der ikke lægges jordforbindelse på **+ 24 VDC**, da minus ligger på huspotentiale internt i apparatet.

***)** Drives der samtidigt flere BEKOMAT 20 af en fælles 24 VDC-kilde anbefaler vi: Det er bedre at tilslutte driftsspændingen ved klemmerne KL4.1 og KL4.e i stedet for ved klemmerne KL4.5 og KL4.6, og polariteten skal overholdes.

Potentialfri fejlmeldekontakt
KL2.3-2 N.C.-COM:
Kontakt sluttet ved fejl eller spændingssvigt (hvilestrømsprincip).
KL2.1-2 N.O.-COM:
Kontakt sluttet ved normal funktion

Ekstern test
KL5.1-2 eller KL4.2-4 0V-IN1:
Kontakter forbundet
= test aktiv = afledning
Kontakter brudt = test inaktiv

suomi

Huomioi nämä seikat ennen sähköasennusta:

- **Tarkista tyyppikilvestä sallittu verkkojännite ja noudata sitä!**
- **Asenna laite standardin VDE 0100 mukaisesti.**
- **Noudata napajärjestystä!**
- **Älä asenna laitetta sen ollessa jännitteinen!**
- Löysää ruuvit (**7**) ja poista etusuojus (**18**) paikoiltaan.
- Irrota kaapeliliitin (**33**) anturin piirilevystä (**20**).
- Löysää alakotelon (**6**) ruuvit (**7**).
- Irrota virtalähteen piirilevy (**21**) paikoiltaan.
- Irrota kaapelin ruuvikiinnitys (**22-24**) ja ohjaa kaapeli (**31 + 34**) paikoilleen.
- Liitä kaapeli (**31**) liitin KL1 ja KL4 sekä kaapeli (**34**) liitin KL2 ja KL5.
- Työnnä virtalähteen piirilevy (**21**) paikoilleen alakoteloon (**6**), kiristä kaapeli ja kiinnitä kaapelin ruuvikiinnitys (**22-24**). Noudata edellä annettuja ohjeita kaapeliliitoksen (**33**) ohjaamisesta paikoilleen.
- Aseta kaapeliliitin (**33**) anturin piirilevyyn (**20**).
- Asenna etusuojus (**18**) **<u>sivun 11 ohjeiden mukaan !!</u>**

VAC-laitteiden napajärjestys:
L=Ulkojohdin, N=Nollajohdin,
PE=Suojajohdin

Huom. Napojen KL4.1-6 ja kondenssialueen välillä ei ole galvaanista erotinta.

Kun käyttöjännite on 24 VDC, maata ei saa kyteä **+ 24 VDC**:hen, koska laitteen sisäinen miinus on kotelon potentiaalissa.

***)** Mikäli käytät useampaa BEKOMAT 20 -laitetta samanaikaisesti ja nillä on yhteinen 24 VDC tasavirtalähde, suosittelemme seuraavaa: Liitä käyttöjännite mieluummin liittimiin KL4.1 ja KL4.2 (liittimien KL4.5 ja KL4.6 sijasta). Huomioi jännitteen napaisuus!

Kuormitukseton vikailmoitus
NAPA 2.3-2 N.C.–COM:
Yhteys suljettu vian tai jännitekatkon aikana (lepovirtaperiaate).
NAPA 2.1-2 N.O.–COM:
Yhteys suljettu normaalikäytössä.

Ulkoinen testi
NAPA 5.1-2 tai NAPA 4.2-4 0V–IN1:
Yhteydet liitetty = Testi aktiivinen = Johtaa
Yhteydet avoimia = Testi ei aktiivinen

svenska

Före den elektriska installationen skall följande iakttas:

- **Läs av tillåten nätspänning på typskylten och iakttag densamma ovillkorligen!**
- **Genomför installationsarbetena enligt VDE 0100.**
- **Tag hänsyn till plintbeläggningen!**
- **Installera inte då spänning ligger an!**
- Lossa skruvarna (**7**) och tag av fronthuven (**18**).
- Drag av kabelanslutningen (**33**) från sensorplatinan (**20**).
- Lossa nätdelshuset (**6**) med skruvarna (**7**)
- Drag ut nätdelsplatinan (**21**).
- Lossa kabelförskruvningen (**22-24**) och för genom kabeln (**31 + 34**).
- Anslut kabeln (**31**) till plint KL1 resp. KL4 och kabeln (**34**) till plint KL2 och KL5.
- Skjut in nätdelsplatinan (**21**) i nätdelshuset (**6**), sträck kabeln och skruva fast de med kabelförskruvningen (**22-24**). Observera att kabelanslutningen (**33**) skall ske uppåt.
- Stick in kabelanslutningen (**33**) i sensorplatinan (**20**).
- Sätt på fronthuven (**18**) **<u>så som beskrivits på sidan 11 !!</u>**

Plintbeläggning vid VAC-apparater:
L = ytterledare, N = neutralledare,
PE = skyddsledare

Varning: Mellan anslutningsplintarna KL4.1-6 och kondensatområdet finns ingen galvanisk isolering.

Vid 24 VDC drift få inte jordning läggas på **+ 24 VDC**, eftersom inuti apparaten minus ligger på höljets potential.

***)** Vid samtidig drift av flera BEKOMAT 20 över en gemensam 24 VDC-källa rekommenderar vi: Anslutning av driftspänningen i stället för klämmorna KL4.5 och KL4.6 hellre till klämmorna KL4.1 och KL4.2 med beaktande av polariteten.

Potentialfri kontakt för störningsindikering
KL2.3-2 N.C.–COM:
Kontakten sluten vid störning eller spänningsbortfall (vilströmsprincip)
KL2.1-2 N.O.–COM:
Kontakten stängd vid normaldrift

Extern test
KL5.1-2 oder KL4.2-4 0V–IN1:
Kontakterna kopplade
= test aktiv = schunta
Kontakterna öppna = test inaktiv

Elektrische Daten • Eldata
Sähköitiedot • Elektriska data

	230/115/24/... VAC	24 VDC
max. Leistungsaufnahme Max. optaget effekt Maksimiottoteho Max inmatad effekt	P < 2,0 VA	P < 2,0 W
Netzspannung (siehe Typenschild) Netspænding (se typeskilt) Verkkojännite (ks. tyyppikilpeä) Nätspänning (se typskylt)	Uac = ... ±10% 50 – 60 Hz	U_0 = 24Vdc -10/+25% ****)**
empfohlener Kabelmanteldurchmesser anbefalet kabelkappediameter suositeltava kaapelin vaipan halkaisija rekommenderad kabelmanteldiameter	ø 5,8 - 8,5 mm	
empfohlener Kabelquerschnitt und Absicherung anbefalet kabeltværsnit og sikring suositeltava kaapelin poikkipinta ja sulake rekommenderad kabelarea och avsäkring	3 x 0,75 mm² / 5 x 0,25 mm² 0,5 A ***)**	100 mA ***) **)**
Kontaktbelastung Relais bzw. OUT1 Kontaktbelastning relæ eller OUT 1 Koskettimen kuormitus Rele tai OUT1 Kontaktbelastnig relä eller OUT 1	< 250 VAC / < 1,0 A > 5 VDC / > 10 mA	

***)** mittelträge / vedligehold / keskiarvo / medelträg

****)** min. Spannungsquellen-Innenwiderstand Ri> 12 Ohm
min. internal resistance of voltage source
Jännitelähteiden minimisisäresistanssi
min. inre resistans hos spänningskällan

deutsch

BEKOMAT 20 FM

Potentialfreier Störmeldekontakt

Über den potentialfreien Kontakt kann das Alarmsignal weitergeleitet werden (z.B. an einen Leitstand).

Der Umschaltkontakt kann z.B. im **Fail-safe-Modus** betrieben werden:

Liegt Betriebsspannung an und arbeitet der BEKOMAT störungsfrei ist das Alarmrelais angezogen. Der Arbeitskontakt (N.O.– COM) ist geschlossen.

Liegt keine Betriebsspannung an oder erfolgt eine Störmeldung fällt das Alarmrelais ab. Der Arbeitskontakt ist offen (Alarm).

Externer Test

Damit kann ferngesteuert vorhandenes Kondensat gezielt abgeleitet werden. Die normale Test-Taster-Funktion ist hier zusätzlich aus dem BEKOMAT herausgeführt. Wird der externe Kontakt geschlossen, öffnet das Ventil.

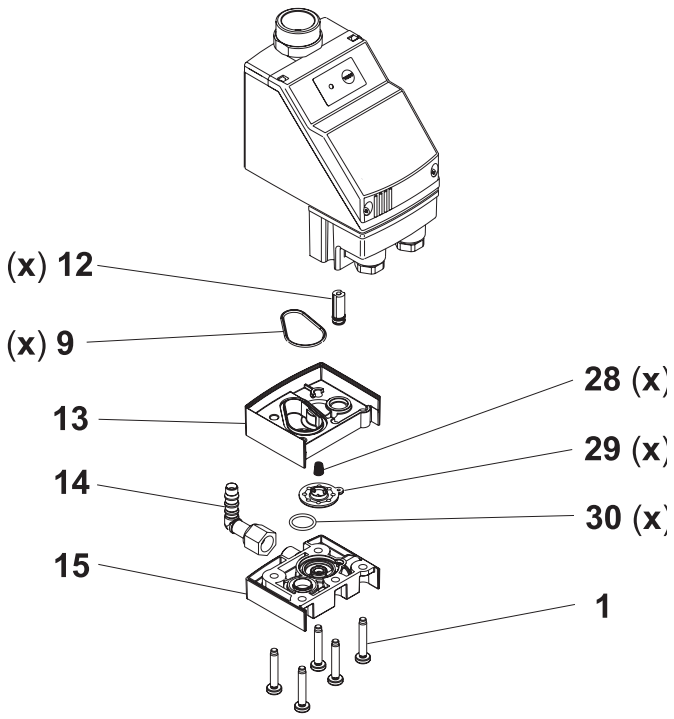
Der Anschluss kann an einen Schalter, einen Relais-Kontakt oder einen Open-Collector-Ausgang angeschlossen werden.

Externer Test IN1 und 0V

Test aktiv
IN1: 0...1V Kontakt geschlossen

Test inaktiv
IN1: 5...36V Kontakt geöffnet

Wartung • Vedligeholdelse • Huolto • Onderhout



Vor jeder Wartung:

- **BEKOMAT drucklos schalten!**
- **BEKOMAT spannungsfrei schalten!**

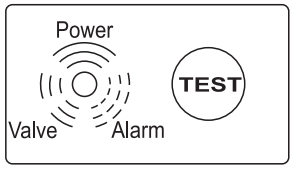
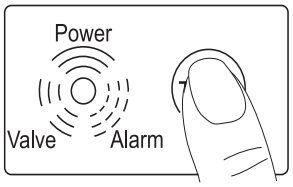
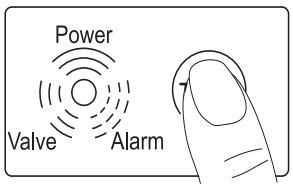
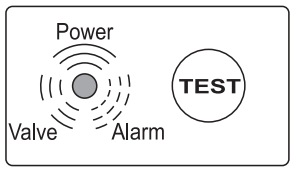
Wartungs-Empfehlung :

- Winkeltülle (**14**) abschrauben
- BEKOMAT zulaufseitig abschrauben
- 5 TORX-Schrauben (**1**) lösen und Teile (**9**, **12** - **15** und **28** - **30**) abnehmen
- Achtung: Kernführungsrohr (**11** - siehe Seite 18) **nicht** herausnehmen
- Teile reinigen
- Verschleißteile (**x**) austauschen
- BEKOMAT ordnungsgemäß montieren

Zugehöriger Verschleißteilsatz: (**x**)

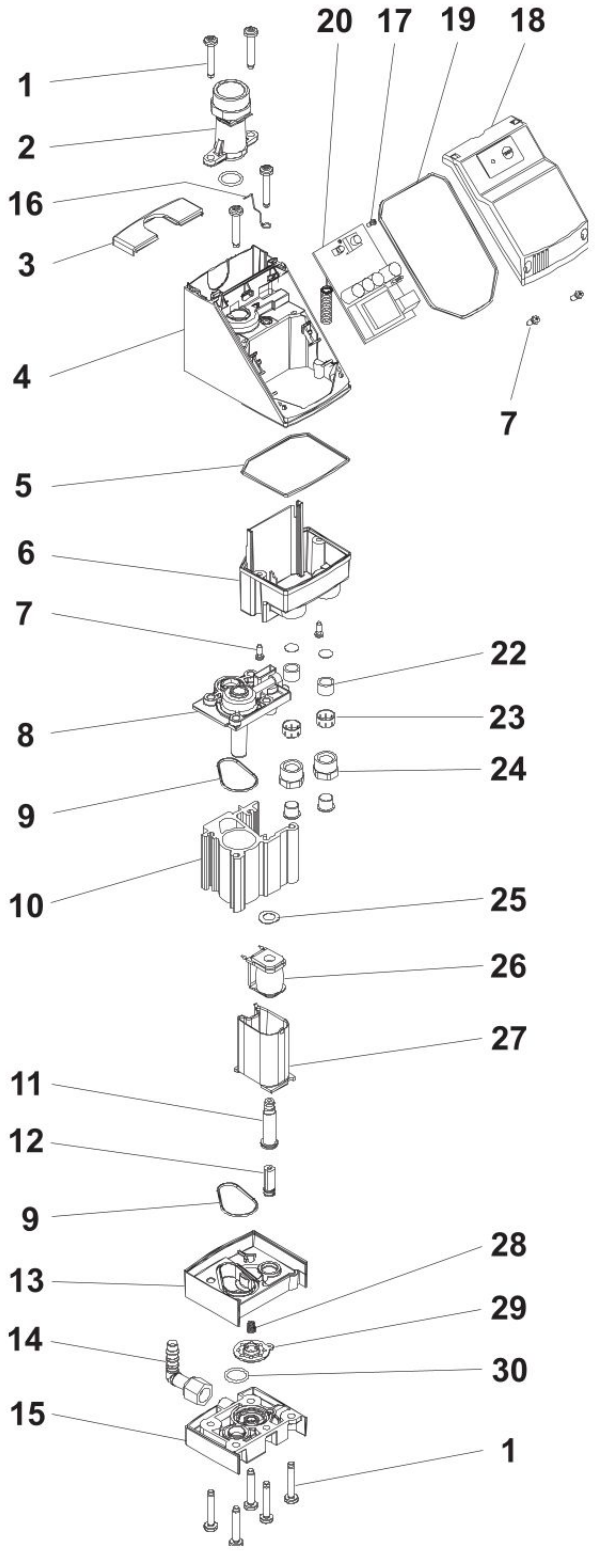
BEKOMAT 20	XE KA20 101
BEKOMAT 20 FM	XE KA20 101

dansk	suomi	svenska
BEKOMAT 20 FM **Potentialfri Kontakt** Alarmsignalet kan ledes videre via den potentialfri kontakt, fx til et kontrolpanel Omskifterkontakten kan fx anvendes i **failsafe-mode**: Findes der driftsspænding og arbejder BEKOMAT fejlfri, er alarmrelæet under strøm. Arbejdskontakten (N.O.-COM) er lukket. Hvis ikke der foreligger driftsspænding eller sker der en fejlmelding, slår alarmrelæet fra. Arbejdskontakten er åben (alarm). **Ekstern test-tast (option)** Anvendes til fjernstyring af kondensatforekomst. Den normale test-tast funktion er her placeret uden for BEKOMAT. Sluttes den ekstern kontakt, åbner ven-tilen. Tilslutningen kan sluttes til en kontakt, en relækontakt eller en open-collector-udgang. Ekstern test IN1 and 0V Test aktiv IN1: 0...1V Kontakt brudt Test inaktiv IN1: 5...36V Kontakt sluttet	**BEKOMAT 20 FM** **Kuormitukseton kosketin** Hälytyssignaali voidaan johtaa kuormituksettoman koskettimen kautta (esim. johtotasoon). Vaihtokosketinta voidaan käyttää esimerkiksi **Failsafe-tilassa**: Kun BEKOMAT toimii moitteettomasti ja saa käyttöjännitettä, hälytysrele vetää. Toimintakosketin (N.O. -COM) on sulkeutuneena. Jos käyttöjännitettä ei ole tai jos tulee häiriöilmoitus, hälytysrele päästää. Toimintakosketin on auki (hälytys). **Ulkoinen testipainike (lisävaruste)** Painikkeen avulla voidaan johtaa lauhdetta kaukosäätimen avulla. Tavallista testipainiketoimintoa ohjataan lisäksi BEKOMAT-laitteesta. Jos ulkoinen kosketin sulkeutuu, venttiili avautuu. Liitäntä voi olla liitettynä kytkimeen, relekoskettimen tai Open-Collector-lähtöön. Ulkoinen testi IN1 und 0V Testi aktiivinen IN1: 0...1V Yhteys avattu Testi ei aktiivinen IN1: 5...36V Yhteys suljettu	**BEKOMAT 20 FM** **Potentialfri kontakt** Via den potentialfria kontakten kan alarmsignalen vidareledas (t. ex. till en provbädd).Omkopplingskontakten kan t. ex. drivas i **fail-safe mode**: Om driftspänning är inkopplad och om BEKOMAT arbetar störningsfritt är alarm-reläet aktiverat**.** Arbetskontakten (N.O.-COM) är stängd. Om ingen driftspänning är inkopplad eller om en störningsindikation sker slår alarmreläet från. Arbetskontakten är öppen (alarm). **Extern testtryckknapp (tillval)** Därmed kan befintligt kondensat genom fjärrstyrning avledas på ett målinriktat sätt. Här är den normala funktionen hos test-tryckknappen borttagen för extra funk-tioner utanför BEKOMAT. Om den externa kontakten stängs öppnas ventilen! Anslutningen kan göras till en strömbrytare, en reläkontakt eller en öppen elektrod. External test IN1 and 0V Test aktiv IN1: 0...1V Kontakten stängd Test inaktiv IN1: 5...36V Kontakten öppen
Før vedligehold: • **BEKOMAT gøres trykløs!** • **BEKOMAT gøres spændingsfrit!** **Vedligeholdsanbefaling:** • Skru vinkelmuffen (**14**) af. • Skru BEKOMAT af på tilløbssiden. • Løsn 5 TORX-skruer (**1**), og aftag delene (**9, 12 - 15** og **28 - 30**). • Bemærk: Kerneføringsrøret (**11** - se side 18) må ikke tages ud. • Rengør delene. • Sliddele (**x**) udskiftes • BEKOMAT monteres igen Sliddelssæt (**x**) BEKOMAT 20 XE KA20 101 BEKOMAT 20 FM XE KA20 101	**Ennen jokaista huoltoa:** • **Poista paine BEKOMAT-laitteesta !** • **Kytke jännite pois BEKOMAT-laitteesta !** **Huoltosuositus:** • Ruuvaa kulmakappale (**14**) auki • Irrota BEKOMAT tulosuuntaisesti • Irrota 5 TORX-ruuvia (**1**) ja poista osat (**9**, **12** - **15** ja **28** - **30**) • Huomio: **Älä** poista säieputkea (**11** – ks. sivu 18) • Puhdista osat • Vaihda kuluvat osat (**x**) • Asenna BEKOMAT uudelleen asianmukaisesti Kuluvien osien varaosasarja: (**x**) BEKOMAT 20 XE KA20 101 BEKOMAT 20 FM XE KA20 101	**Före varje underhållstillfälle:** • **Koppla BEKOMAT till trycklöst läge!** • **Koppla bort nätspänningen från BEKOMAT !** **Underhållsrekommendation:** • Skruva av vinkelhylsan (**14**) • Skruva av BEKOMAT på tilloppssidan • Lossa de 5 torxskruvarna (**1**) och ta av delarna (**9**, **12** - **15** och **28** - **30**) • OBS: Ta **inte** av kärnledningsröret (**11** – se sidan 18) • Rengör delarna • Byt ut förslitningsdelarna (**x**) • Montera BEKOMAT igen på rätt sätt Set förslitningsdelar (**x**) BEKOMAT 20 XE KA20 101 BEKOMAT 20 FM XE KA20 101

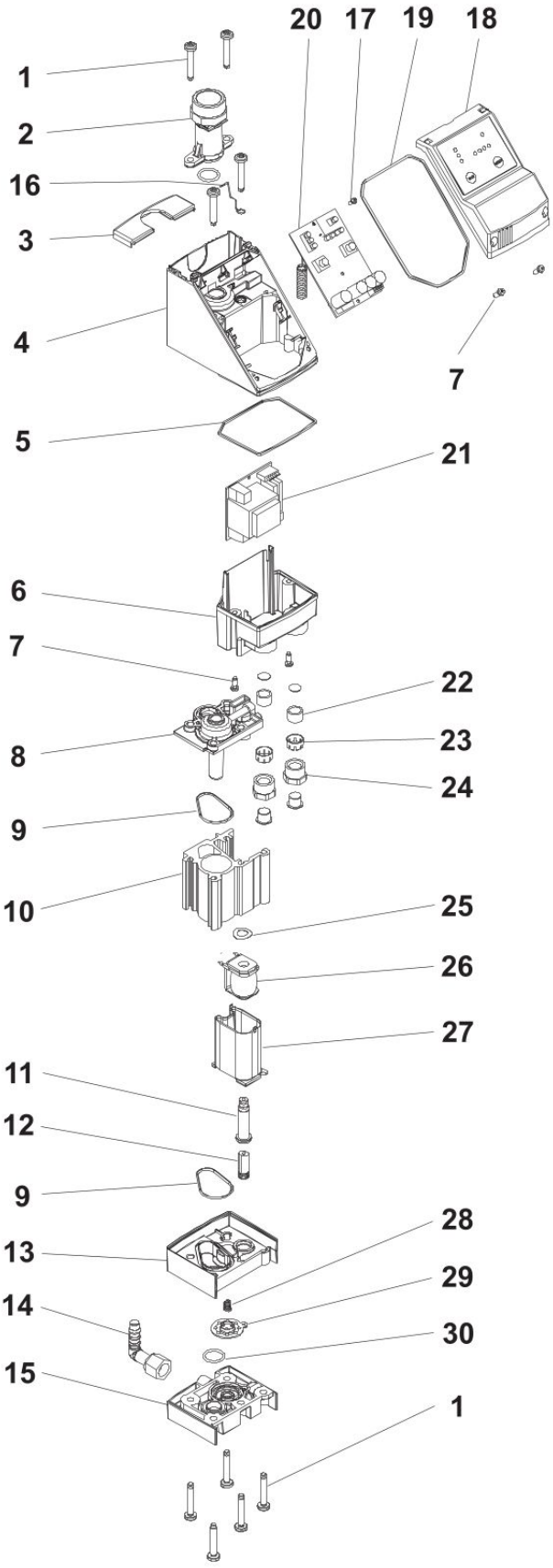
Fehlersuche • Fejlsøgning Vianhaku • Vianetsintä	deutsch
 **Keine LED leuchtet** **Ingen LED lyser** **Merkkivalo ei pala** **Ingen lysdiod lyser**	**Mögliche Ursachen:** • Spannungsversorgung fehlerhaft • Netzteil-Platine defekt • Steuer-Platine defekt - Spannung auf Typenschild überprüfen - Externe und interne Verdrahtung überprüfen - Steckerverbindungen überprüfen - Platinen auf mögliche Beschädigungen überprüfen
 **Test-Taster ist betätigt, aber keine Kondensatableitung** **Test-tasten aktiveret, men kondensatudledning sker ikke** **Testipainiketta on painettu, mutta lauhde ei poistu** **Tryckknappen är intryckt, men ingen kondensatavledning**	**Mögliche Ursachen:** • Zu- und/oder Ablaufleitung abgesperrt oder verstopft • Verschleiß (Dichtungen, Ventilkern, Membrane) • Steuer-Platine defekt • Magnetventil defekt • Mindestdruck unterschritten • Maximaldruck überschritten - Zu- und Ablaufleitung kontrollieren - Verschleißteile austauschen - Prüfen, ob Ventil hörbar öffnet (Test-Taster mehrmals betätigen) - Platinen auf mögliche Beschädigungen überprüfen - Betriebsdruck überprüfen, ggfs. Low Pressure- oder Vakuumableiter einsetzen
 **Kondensatableitung nur wenn Test-Taster betätigt ist** **Kondensatudledning sker kun, når test-tast er aktiveret** **Lauhde poistuu vain testipainikkeella painamalla** **Kondensat avleds endast när testknappen hålls intryckt**	**Mögliche Ursachen:** • Zulaufleitung ohne ausreichendes Gefälle, Querschnitt zu gering • zu hoher Kondensatanfall • Fühlerrohr sehr stark verschmutzt - Zulaufleitung mit Gefälle verlegen - Luftausgleichsleitung installieren - Fühlerrohr reinigen
 **Gerät bläst permanent ab** **Anlægget blæser luft konstant** **Laite puhaltaa jatkuvasti ilmaa** **Apparaten tömmer luft kontinuerligt**	**Mögliche Ursachen:** • Steuerluftleitung verstopft • Verschleiß (Dichtungen, Ventilkern, Membrane) - Ventileinheit komplett reinigen - Verschleißteile austauschen - Fühlerrohr reinigen

dansk	suomi	svenska
Evt. årsager: • Fejl på spændingsforsyning • Netdelsprintkort defekt • Styreprintkort defekt - Kontroller spænding på typeskiltet - Kontroller ekstern og intern ledningsføring - Kontroller stikforbindelser - Kontroller printkort for evt. skader	**Mahdollisia syitä:** • Jännitteensyötössä vikaa • Verkkolaitekortti viallinen • Ohjauskortti virheellinen - Tarkasta jännite tyyppikilvestä - Tarkasta ulkoiset ja sisäiset johdotukset - Tarkasta pistokeliitännät - Tarkasta mahdolliset korttien vauriot	**Möjliga orsaker:** • Fel i strömförsörjningen. • Strömförsörjningskortet defekt. • Styrkortet defekt. - Kontrollera spänningen på typskylten. - Kontrollera extern och intern kabeldragning - Kontrollera att stickkontakterna sitter rätt - Kontrollera styrkorten i fråga om eventuella defekter
Evt. årsager: • Ind- og/eller udløbsledning lukket eller blokeret • Slid (pakninger, ventilkerne, mem-bran) • Styreprintkort defekt • Magnetventil defektv • Mindstetryk underskredet - Kontroller ind- og udløbsledning - Udskift sliddele - Kontroller, om ventil åbner hørbart (test-tast aktiveres flere gange) - Kontroller printkort for evt. skader - Kontroller driftstryk, evt. anvendes low pressure eller vakuumafleder	**Mahdollisia syitä:** • Tulo- ja/tai poistojohto on suljettu tai tukossa • Kuluminen (tiivisteet, venttiilien ankkurit, membraanit) • Ohjauskortti virheellinen • Magneettiventtiili vioittunut • Vähimmäispaine alittunut - Tarkasta tulo- ja poistojohto - Vaihda kuluneet osat - Tarkasta, avautuuko venttiili kuuluvasti (paina testipainiketta useamman kerran) - Tarkasta mahdolliset korttien vauriot - Tarkasta käyttöpaine, asenna tarvittaessa Low Pressure- tai tyhjöjohto	**Möjliga orsaker:** • Till- och/eller utloppsledningen stängd eller blockerad. • Förslitning (tätningar, ventilkärna, membran). • Styrkortet defekt • Magnetventilen defekt • Minimitrycket underskridet - Kontrollera till- och utloppsledningen - Byt utslitna delar - Kontrollera med hörseln om ventilen öppnar (tryck flera gånger på testtryckknappen) - Kontrollera styrkorten i fråga om eventuella defekter - Kontrollera driftstrycket, i förekommande fall installera avledare för Low pressure eller vacuum
Evt. årsager: • Indløbsledning uden tilstrækkeligt fald, diameter for lille • For stor kondensatforekomst • Følerrør stærkt tilsmudset - Indløbsledning etableres med fald - Luftudligningsledning installeres - Følerrør renses	**Mahdollisia syitä:** • Tulojohdon kaltevuus ei ole riittävä tai halkaisija on liian pieni • Lauhdetta tulee liian paljon • Anturiputki voimakkaasti likaantunut - Asenna tulojohto laskevasti - Asenna ilmatasausjohto - Puhdista anturiputki	**Möjliga orsaker:** • Tilloppsledningen har inte tillräckligt fall, tvärsnittet för litet • För stort utfall av kondensat • Givarröret mycket kraftigt nedsmutsat - Dra tilloppsledningen med fall - Installera ventilationsledning - Rengör givarröret
Evt. årsager: • Styreluftledning tilstoppet • Slid (pakninger, ventilkerne, membran) - Ventilenhed rengøres komplet - Sliddele udskiftes - Følerrør renses	**Mahdollisia syitä:** • Ohjausilmajohto tukossa • Kuluminen (tiivisteet, venttiilin ankkurit, membraanit) - Puhdista venttiiliyksikkö kokonaan - Vaihda kuluneet osat - Puhdista anturiputki	**Möjliga orsaker:** • Styrluftledning blockerad • Förslitning (tätningar, ventilkärna, membran) - Rengör hela ventilenheten - Byt slitna delar - Rengör givarröret

BEKOMAT 20



BEKOMAT 20 FM



deutsch	dansk	suomi	svenska
1 selbstfurchende Schraube M5 x 30 TX25	1 Selvskærende skrue M5 x 30 TX25	1 Itseuurtava ruuvi M5 x 30 TX25	1 Självgängande skruv M5 x 30 TX25
2 Adapter Einlass G¾a G½i	2 Adapter indgang G¾u G½i	2 Sisääntulosovitin G¾a G½i	2 Adapter ingång G¾a G½i
3 Abdeckung	3 Afdækning	3 Suojus	3 Lock
4 Platinengehäuse	4 Hus til printkort	4 Piirilevykotelo	4 Platinahus
5 Schnurring 2 x 212	5 Paksnor 2 x 212	5 Urarengas 2 x 212	5 Rundsnörepackning 2 x 212
6 Netzteilgehäuse	6 Netdelshus	6 Alakotelo	6 Nätdelshus
7 Gewindeschneid-schraube 3,5 x 10	7 Selvskærende skrue 3,5 x 10	7 Peltiruuvi 3,5 x 10	7 Gängskärningsskruv 3,5 x 10
8 Fühlerrrohrplatte	8 Følerrørplade	8 Ohjausputken levy	8 Sensorrörplatta
9 O-Ring 31 x 2	9 O-ring 31 x 2	9 O-rengas 31 x 2	9 O-Ring 31 x 2
10 Sensorgehäuse (Kondensatbehälter)	10 Sensorhus (beholder til kondensvand)	10 Anturikotelo (lauhdevesisäiliö)	10 Sensorhus (kondensatbehållare)
11 Kernführungsrohr	11 Kerneføringsrør	11 Säieputki	11 Kärnledningsrör
12 Ventilkern	12 Ventilkerne	12 Venttiilin ydin	12 Ventilkärna
13 Membrandeckel	13 Membrandæksel	13 Kalvokansi	13 Membranlock
14 Winkeltülle	14 Vinkelmuffe	14 Kulmakappale	14 Vinklad nippel
15 Membranaufnahme	15 Membranholder	15 Kalvokiinnitys	15 Membransäte
16 Massekontakt	16 Jordkontakt	16 Maakosketin	16 Jordningskontakt
17 Gewindeschneid-schraube 2,5 x 8	17 Selvskærende skrue 2,5 x 8	17 Peltiruuvi 2,5 x 8	17 Gängskärningsskruv 2,5 x 8
18 Fronthaube	18 Frontafdækning	18 Etukansi	18 Fronthuv
19 Schnurring 2 x 29	19 Paksnor 2 x 29	19 Urarengas 2 x 29	19 Rundsnörepackning 2 x 29
20 Sensorplatine	20 Sensorprintkort	20 Anturin piirilevy	20 Sensorplatina
21 Netzteilplatine	21 Netdelsprintkort	21 Virtalähteen piirilevy	21 Nätdelskretskort
22 Dichtring	22 Pakring	22 Tiivisterengas	22 Tätningsring
23 Klemmkäfig	23 Klemmekonus	23 Kiristyskappale	23 Kabelklämma
24 Druckschraube	24 Klemmeskrue	24 Puristusruuvi	24 Tryckskruv
26 Spule mit Kabel	26 Spole med kabel	26 Käämi ja kaapeli	26 Spole med kabel
27 Spulengehäuse	27 Spolehus	27 Käämikotelo	27 Spolhus
28 Feder	28 Fjeder	28 Jousi	28 Fjäder
29 Membrane ø 26	29 Membran Ø 26	29 Membraani ø 26	29 Membran ø 26
30 O-Ring 14 x 1,78	30 O-ring 14 x 1,78	30 O-rengas 14 x 1,78	30 O-Ring 14 x 1,78

BEKOMAT 20

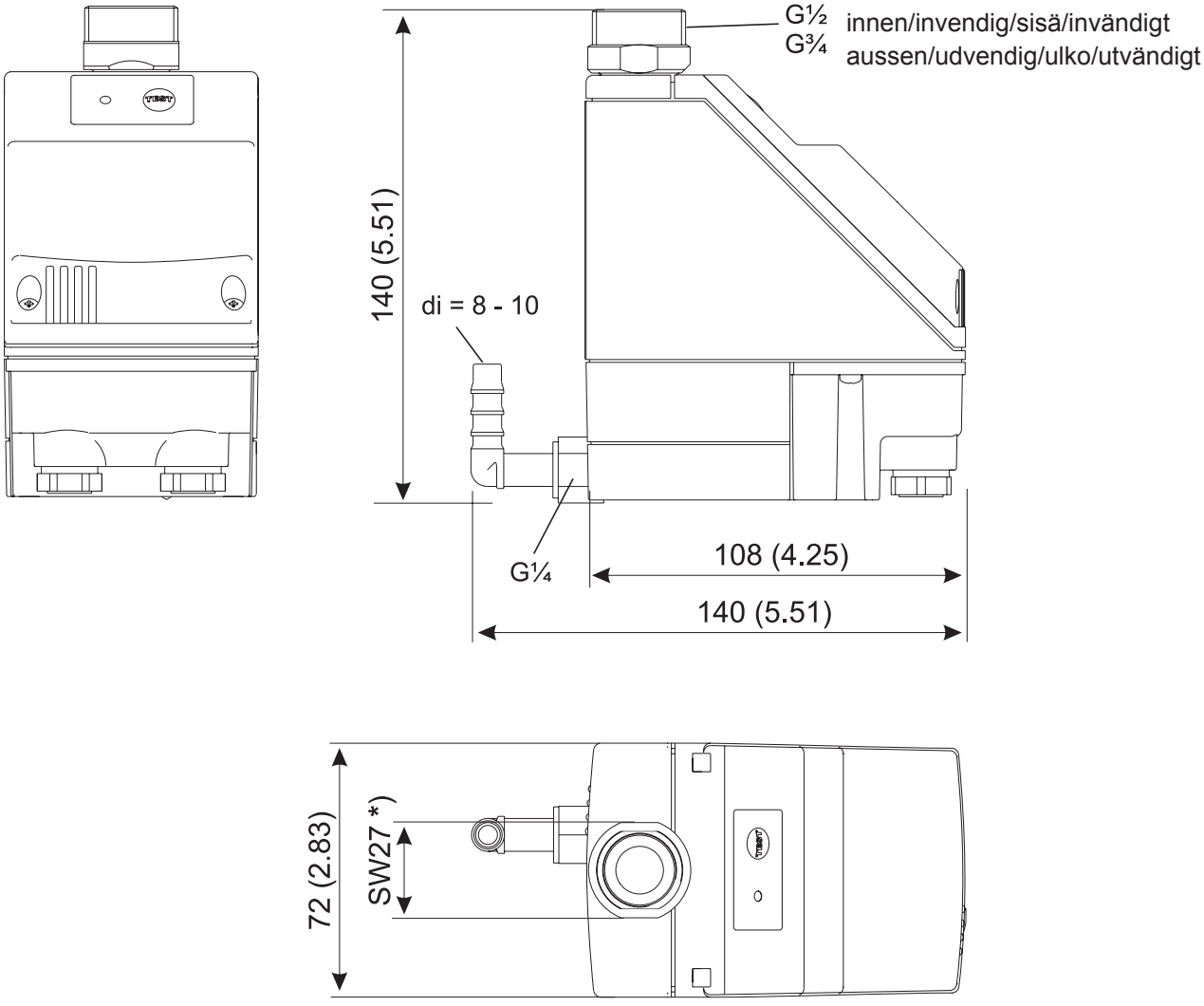
Bestell-Nr. • Ordre-nr. Tilaus No • Beställingsnr.	Inhalt • Indhold • Sisältö • Innehåll	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA 20 001	3 x 14	Winkeltülle
XE KA20 010	7, 18, 19	Fronthaube, komplett
XE KA20 030	5, 6, 7	Netzteilgehäuse
XE KA20 101	9, 12, 28, 29, 30	Verschleißteilsatz
XE KA20 103	14, 15, 29, 30	Membranaufnahme, komplett
XE KA20 114	17, 20	Sensor Platine (230 VAC)
XE KA20 115	17, 20	Sensor Platine (115 VAC)
XE KA20 116	17, 20	Sensor Platine (115 VAC)
XE KA20 117	17, 20	Sensor Platine (24 VAC)

BEKOMAT 20 FM

Bestell-Nr. • Ordre-nr. Tilaus No • Beställingsnr.	Inhalt • Indhold • Sisältö • Innehåll	Lieferbare Ersatzteil-Sets
XE KA20 001	3 x 14	Winkeltülle
XE KA20 012	7, 18, 19	Fronthaube, komplett
XE KA20 030	5, 6, 7	Netzteilgehäuse
XE KA20 101	9, 12, 28, 29, 30	Verschleißteilsatz
XE KA20 103	14, 15, 29, 30	Membranaufnahme, komplett
XE KA20 201	17, 20	Sensor Platine FM
XE KA21 214	21	Netzteilplatine mit ext. Test (230 VAC)
XE KA21 215	21	Netzteilplatine mit ext. Test (115 VAC)
XE KA21 216	21	Netzteilplatine mit ext. Test (24 VAC)
XE KA21 217	21	Netzteilplatine mit ext. Test (24 VDC)
XE KA21 218	21	Netzteilplatine mit ext. Test (115 VAC)
XE KA21 219	21	Netzteilplatine mit ext. Test (200 VAC)

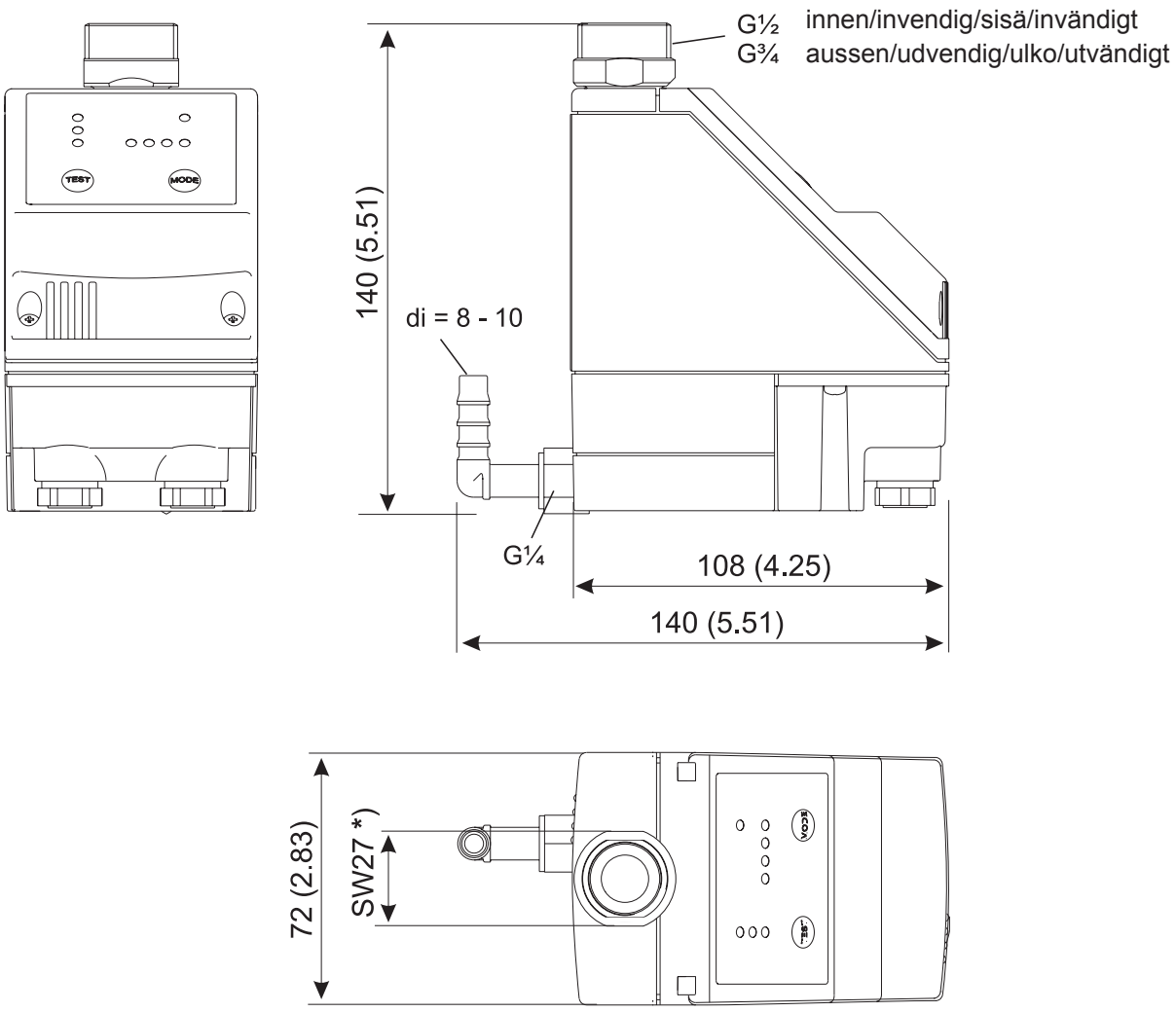
dansk	suomi	svenska
Reservedelssæt til levering	**Saatavissa olevat**	**Reservdelssatser**
Vinkelmuffe	Kulma nippa	Vinklad nippel
Frontafdækning, komplet	Etukansi, kokonaan	Fronthuv, Kompl.
Netdelshus	Alakotelo	Nätdelshus
Sliddelssæt	Kuluvat osat	Sats förslitningsdelar
Membranholder, komplet	Kalvokiinnitys, kokonaan	Membransäte, Kompl.
Sensor printkort (230 VAC)	Anturin piirilevy (230 VAC)	Sensorplatina (230 VAC)
Sensor printkort (115 VAC)	Anturin piirilevy (115 VAC)	Sensorplatina (115 VAC)
Sensor printkort (115 VAC)	Anturin piirilevy (115 VAC)	Sensorplatina (115 VAC)
Sensor printkort (24 VAC)	Anturin piirilevy (24 VAC)	Sensorplatina (24 VAC)
Reservedelssæt til levering	**Saatavissa olevat**	**Reservdelssatser**
Vinkelmuffe	Kulma nippa	Vinklad nippel
Frontafdækning, komplet	Etukansi, kokonaan	Fronthuv, Kompl.
Netdelshus	Alakotelo	Nätdelshus
Sliddelssæt	Kuluvat osat	Sats förslitningsdelar
Membranholder, komplet	Kalvokiinnitys, kokonaan	Membransäte, Kompl.
Sensor printkort FM	Anturin piirilevy FM	Sensorplatina FM
Netdelsprintkort	Virtalähten piirilevy	Nätdelskretskort med ext.
med ekst. test (230 VAC)	ulk. testillä (230 VAC)	estanslutning (230 VAC)
Netdelsprintkort	Virtalähten piirilevy	Nätdelskretskort med ext.
med ekst. test (115 VAC)	ulk. testillä (115 VAC)	testanslutning (115 VAC)
Netdelsprintkort	Virtalähten piirilevy	Nätdelskretskort med ext.
med ekst. test (24 VAC)	ulk. testillä (24 VAC)	testanslutning (24 VAC)
Netdelsprintkort	Virtalähten piirilevy	Nätdelskretskort med ext.
med ekst. test (24 VDC)	ulk. testillä (24 VDC)	testanslutning (24 VDC)
Netdelsprintkort	Virtalähten piirilevy	Nätdelskretskort med ext.
med ekst. test (100 VAC)	ulk. testillä (115 VAC)	testanslutning (115 VAC)
Netdelsprintkort	Virtalähten piirilevy	Nätdelskretskort med ext.
med ekst. test (200 VAC)	ulk. testillä (200 VAC)	testanslutning (200 VDC)

BEKOMAT® 20



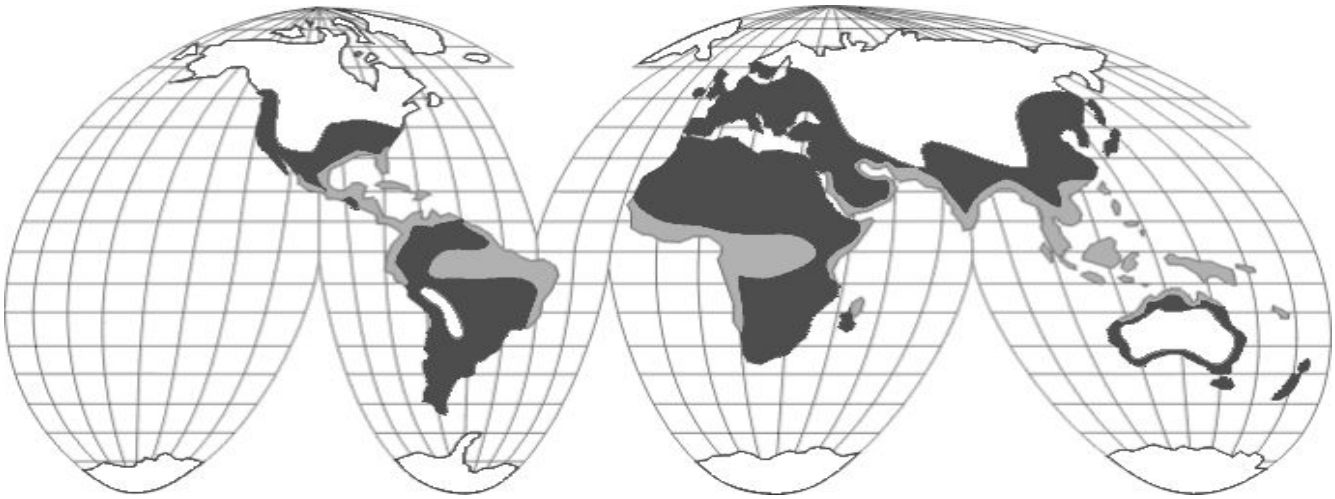
*) Schlüsselfläche
Nøglestørrelse
Avaimen asetuskohtia
Nyckeltag

BEKOMAT® 20 FM



*) Schlüsselfläche
Nøglestørrelse
Avaimen asetuskohtia
Nyckeltag

Klimazonen • Klimazoner • Ilmastovyöhykkeet • Klimatzoner



	Klimazonen Klimazoner Ilmastovyöhykkeet Klimatzon	Max. Kompressorleistung Max. kompressorydelse Kompressorin maksimiteho Max kompressoreffekt **m³/min.**	Max. Trocknerleistung maks. tørrerydelse kuivaimen enimmäisteho max torkeffekt **m³/min.**	Max. Filterleistung max. filtersydelse Suodattimen maksimiteho max filtereffekt **m³/min.**
BEKOMAT 20 **BEKOMAT 20 FM**	grün/grøn/vihreä/grön	5,0	10,0	50,0
	blau/blå/teho/blå	4,0	8,0	40,0
	rot/rød/punainen/röd	2,5	5,0	25,0

Die angebenen Leistungsdaten beziehen sich auf gemäßigtes Klima mit Gültigkeit für Europa, weite Teile Süd-Ost-Asiens, Nord- und Südafrika, Teile Nord- und Südamerikas (Klimazone: **Blau**).

Für trockenes und/oder kühles Klima (Klimazone: **Grün**) gilt folgender Faktor: Leistung in Klimazone “Blau” ca. x 1,2

Für warmes und/oder feuchtes Klima (Tropen; Klimazone: **Rot**) gilt folgender Faktor: Leistung in Klimazone “Blau” ca. x 0,7

De viste kapacitetsdata er baseret på et mildt klima gældende for Europa, store dele af Syd-Øst-Asien, Nord- og Sydafrika, dele af Nord- og Sydamerika (klimazone: **blå**).

For tørt og/eller køligt klima (klimazone: **grøn**) gælder følgende faktor: Kapacitet i klimazone ”blå” ca. x 1,2

For varmt og/eller fugtigt klima (tropisk; klimazone: **rød**) gælder følgende faktor: Kapacitet i klimazone ”blå” ca. x 0,7

Ilmoitetut suorituskykytiedot viittaavat lauhkeaan ilmastoon ja ne ovat voimassa Euroopassa, monissa Kaakkois-Aasian osissa, Pohjois- ja Etelä-Afrikassa sekä osassa Pohjois- ja Etelä-Amerikkaa (ilmastovyöhyke: **teho**).

Kuivalle tai viileälle ilmastolle (ilmastovyöhyke: **vihreä**) kerroin on seuraava: sinisen ilmastovyöhykkeen teho, n. x 1,2

Lämpimälle tai kostealle ilmastolle (tropiikki; ilmastovyöhyke: **punainen**) kerroin on seuraava: sinisen ilmastovyöhykkeen teho, n. x 0,7

Angivna prestanda hänför sig till tempererat klimat med giltighet för Europa, stora delar av Sydostasien, Nord- och Sydafrika, delar av Nord- och Sydamerika (klimatzon: **blå**).

För torrt och / eller kyligt klimat (klimatzon: **grön**) gäller följande faktor: Effekt i klimatzon ”blå” ca x 1,2

För varmt och / eller fuktigt klimat (tropikerna; klimatzon: **röd** gäller följande faktor: Effekt i klimatzon ”blå” ca x 0,7

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko.de

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte, in der von uns gelieferten Ausführung den geltenden Anforderungen der aufgeführten EG-Richtlinien entsprechen.

Produktbezeichnung:	Kondensatableiter	
Typenbezeichnung:	BEKOMAT 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 20 / 21	
Angewandte EG-Richtlinien und Normen:	2006/95/EG	Niederspannungs-Richtlinie EN 60730-1 EN 60730-2-15
	89/336/EWG	EMV-Richtlinie DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3
	97/23/EG	Druckgeräte-Richtlinie (nur BEKOMAT 16)
Einstufung gemäß DGRL Artikel 9:	Behälter für Fluide der Gruppe 2	
Konformitätsbewertungsverfahren gemäß DGRL Artikel 10:	Modul A: Interne Fertigungskontrolle, Kategorie I	

Die Geräte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:

CE

Neuss, 07.02.2008

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko.de

EC Declaration of Conformity

We hereby declare that the following products, in the specifications as they were delivered, are according to the essential requirements of the EC Directives.

Description of product:	Condensate drain	
Type:	BEKOMAT 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 20 / 21	
Applied EC-Directives and Standards:	2006/95/EC	Low voltage Directive EN 60730-1 EN 60730-2-15
	89/336/EEC	EMC Directive DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3
	97/23/EC	Pressure Equipment Directive (only for BEKOMAT 16)
Classification of pressure equipment in accordance with PED, Article 9:	pressure equipment for fluid of group 2	
Conformity assessment procedure in accordance with PED, Article 10:	Module A, Category I	

The pressure equipments are marked with the following sign:

CE

Neuss, 07.02.2008

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Head of Quality Department

Lieferprogramm • Leveringsprogram • Toimitusohjelma • Tillverkningsprogram



Kondensatableiter
Kondensatafleder
Lauhteenpoistimen
Kondensatavleder

BEKOMAT®



Öl-Wasser Trennsystem
Olie-vand Separationssystem
Öljyn ja veden Erotusjärjestelmä
Olje-/vattenavskiljarsystem

ÖWAMAT®



Emulsionsspaltanlagen
Emulsionsspalteanlæg
Emulsionhajottimet
Emulsionsseparatorer

BEKOSPLIT®



Filtersysteme
Filtersystemer
Suodatinjärjestelmät
Filtersystem

CLEARPOINT®



Druckluft-Membrantrockner
Trykluft-Membrantørrer
Paineilma-Membraanikuivain
Tryckluftstorkare

DRYPOINT® M



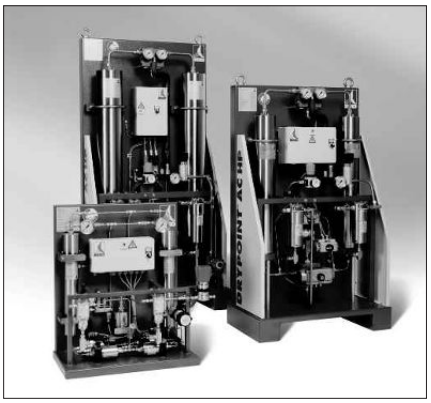
Druckluft-Kältetrockner
Trykluft-Koletørrer
Paineilma-Jäähdytyskuivain
Tryckluft kyltork

DRYPOINT® RA



Adsorptionstrockner
Trykluft-Adsorptionstørrer
Paineilma-Adsorptiokuivain
Tryckluft Adsorptionstork

DRYPOINT® AC



Druckluft-Hochdrucktrockner
Trykluft-Højtrykstørrer
Paineilma-Suurpainekuivain
Tryckluft Högtryckstork

DRYPOINT® AC HP



Druckluft-Tiefkühlsystem
Trykluft-Dybfrostsystem
Paineilma-Ssyväjäähdytysjärjestelmä
Tryckluftsbaserat Djupkylningssystem

BEKOBLIZZ®

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Ret til tekniske ændringer forbeholdes; forbehold mod fejltagelser.
Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.
Reservation för tekniska fel och ändringar.
BM 20_de,da,fi,sv
Stand/Stand/Laitos/Data per: 2008-10