

Original installations- och bruksanvisning

BEKOMAT® Vario 20
BEKOMAT® Vario 20 FM

■ Innehållsförteckning

1. Information om dokumentationen	5
1.1 Kontakt	5
1.2 Information om installations- och bruksanvisningen.....	5
2. Säkerhet.....	6
2.1 Användning	6
2.1.1 Avsedd användning	6
2.1.2 Förutsebar felanvändning	7
2.2 Ägarens ansvar	7
2.3 Målgrupp och personal	8
2.4 Förklaring av symbolerna	9
2.5 Säkerhetskänningar och varningar	10
2.5.1 Grundläggande säkerhetsanvisningar	10
2.5.2 Säker drift.....	10
2.5.3 Ryckvis utträngande trycksatta fluider	11
2.5.4 Elspänning.....	11
2.5.5 Transport och lagring.....	12
2.5.6 Installation.....	12
2.5.7 Underhåll.....	13
2.5.8 Hantering av farliga ämnen	13
2.5.9 Arbeten på elektronikkomponenter	14
2.5.10 Användning av reservdelar, tillbehör eller material	14
2.6 Varningsanvisningar	14
3. Produktinformation.....	15
3.1 Leveransomfattning	15
3.2 Produktöversikt.....	15
3.3 Explosionsbild BEKOMAT® 20 Vario	16
3.4 Explosionsritning BEKOMAT® 20 Vario FM.....	17
3.5 Funktionsbeskrivning.....	18
3.6 Typskylt	19
3.7 Placeringsmått	19
4. Tekniska data.....	20
4.1 Driftparametrar.....	20
4.2 Lagrings- och transportparametrar.....	21
4.3 Material	21
4.4 Skruvåtdragningsmoment	21
4.5 Mått	22
4.6 Kopplingsscheman	23
4.6.1 Nätaggregat AC.....	23
4.6.2 Nätaggregat DC.....	23
5. Transport och lagring.....	24
5.1 Transport	24
5.2 Lagring.....	24

6. Montering	25
6.1 Varningsanvisningar	25
6.1.1 Monteringsförutsättningar	25
6.2 Monteringsarbeten	27
7. Elinstallation	29
7.1 Anslutningsarbeten.....	29
7.1.1 Anslutning spänningsförsörjning	30
7.1.1.1 Nätkort AC.....	30
7.1.1.2 Nätkort DC.....	34
7.1.2 Anslutning för potentialfri kontakt.....	38
7.1.3 Anslutning av extern TEST-knapp	39
8. Idrifttagning.....	40
8.1 Varningsanvisningar	40
8.2 Idrifttagningsarbete.....	40
9. Drift	41
9.1 Varningsanvisningar	41
9.2 Driftlägen	41
9.2.1 BEKOMAT® 20 Vario.....	41
9.2.2 BEKOMAT® 20 Vario FM.....	43
9.2.2.1 Filteradministration-funktion reset	44
10. Underhåll	45
10.1 Varningsanvisningar	45
10.2 Underhållsplan	46
10.3 Underhållsarbeten	46
10.3.1 Slitagekomponentsbyte	46
10.3.2 Funktionskontroll	49
10.3.3 Visuellt kontroll	49
10.3.4 Täthetskontroll.....	49
10.3.5 Rengöring	50
11. Förbrukningsmaterial, tillbehör och reservdelar	51
11.1 Beställningsinformation	51
11.2 Tillbehör	51
11.3 Reservdelar och tätningssats.....	51
12. Urdrifttagning	52
12.1 Varningsanvisningar	52
12.2 Urdrifttagningsarbeten	52
13. Demontering	53
13.1 Varningsanvisningar	53
13.2 Demonteringsarbeten	54


14. Bortskaffning	55
14.1 Varningsanvisningar	55
14.2 Bortskaffning av drifts- och hjälpresurser	56
14.3 Bortskaffning av komponenter.....	56
15. Felavhjälpande	57
16. Bilagor	58
16.1 Certifikat och försäkringar om överensstämmelse	58
17. Försäkran om överensstämmelse	60
18. Anteckningar	63

1. Information om dokumentationen


I denna dokumentation beskrivs alla nödvändiga steg för användning och drift av produkten och tillbehöret.

1.1 Kontakt

Tillverkare	Service och verktyg
BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tyskland Tel. + 49 2131 988 - 1000 info@beko-technologies.com www.beko-technologies.com	BEKO TECHNOLOGIES GmbH Im Taubental 7 41468 Neuss Tyskland Tel. + 49 2131 988 - 1000 service-eu@beko-technologies.com www.beko-technologies.com

INFORMATION	Landsspecifik tillverkarrepresentation
	Du kan kontakta den landsspecifika tillverkarrepresentationen via kontaktuppgifterna i adressöversikten på baksidan eller via kontaktformuläret på tillverkarens webbplats.


1.2 Information om installations- och bruksanvisningen

INFORMATION	Upphovsrätt
	Innehållet i installations- och bruksanvisningen i form av text, bild, foton, ritningar, scheman och andra illustrationer är upphovsrättsligt skyddat av tillverkaren. Spridning och mångfaldigande av detta dokument, användning och meddelande av dess innehåll är förbjudet såvida inte uttryckligen tillåtet.

Publiceringsdatum	Revision	Version	Ändringsorsak	Omfattning av ändringen
24 juni 2021	01	00	Redaktionell omarbetning	Redaktionella ändringar
1 september 2022	02	00	Ändring tekniska data	Ändring tekniska data
01 februari 2024	03	00	Redaktionell omarbetning	Redaktionella ändringar

Installations- och bruksanvisningen, nedan kallad bruksanvisningen, måste alltid förvaras i närheten av produkten och ska hållas i permanent läsbart skick.

Vid försäljning eller överlåtelse av produkten måste även bruksanvisningen lämnas med.

OBSERVERA	Beakta anvisningen
	Denna anvisning innehåller all grundläggande information för en säker drift av produkten och måste därför läsas före alla åtgärder. Annars kan det uppstå faror för människa och material samt funktions- och driftstörningar.

2. Säkerhet

2.1 Användning

BEKOMAT® Vario 20 / Vario 20 FM, nedan även kallad produkt eller **BEKOMAT®**, är en elektroniskt nivåreglerad kondensatavledare och avleder kondensat i trycksatta system. **BEKOMAT®** avleder kondensat under driftstryck utan tryckförlust.

2.1.1 Avsedd användning

Annan användning än den som beskrivs i denna anvisning betraktas som icke ändamålsenlig och kan äventyra säkerheten för personer och miljön.

Beakta följande för en ändamålsenlig användning:

- Läs och följ anvisningen.
- Använd produkten och tillbehöret endast inomhus.
- Produkten och tillbehöret får användas endast inom de driftsparametrar som anges i tekniska data.
- Produkten och tillbehöret får användas endast inom de driftsparametrar som anges i kapitlet tekniska data och avtalade leveransvillkor.
- Använd produkten och tillbehöret endast med medier som är fria från frätande, aggressiva, korrosiva, giftiga, antändliga, oxiderande eller anorganiska beståndsdelar. Genomför en analys vid tveksamma fall.
- Använd produkten och tillbehöret endast i sådan miljö där max. stänkvatten kan förekomma. Stänkvattnet måste vara fritt från korrosiva komponenter.
- Använd bara produkten och tillbehöret i omgivningar som är fria från giftiga och korrosiva kemikalier och gaser.
- Produkten och tillbehöret får användas endast i ett rörledningssystem, dimensionerat för driftsparametrarna som anges i kapitlet „4. Tekniska data“ på sidan 20, med lämpliga anslutningar, rördiametrar och monteringsutrymmen.
- Använd bara produkten och tillbehöret utanför omgivningar med explosionsrisk.
- Använd produkten och tillbehöret endast utanför verkningsområdena för direkt solstrålning och värmekällor samt frostutsatta områden.
- Kombinera produkten och tillbehör endast med de produkter och komponenter från tillverkaren som nämns och rekommenderas i anvisningen.
- Följ angiven underhållsplan.

Innan produkten och tillbehöret används måste ägaren säkerställa att alla villkor och förutsättningar för avsedd användning är uppfyllda.

Produkten och tillbehöret är endast avsedda för stationär användning inom kommersiella eller industriella tillämpningar. Alla beskrivna arbetsmoment för montering, installation, drift, reparation, demontering och bortskaffning får utföras endast av kvalificerad specialistpersonal.

2.1.2 Förutsebar felanvändning

Som förutsebar felanvändning gäller när produkten eller tillbehöret används på annat sätt än vad som beskrivs i kapitel "Ändamålsenlig användning". Förutsebar felanvändning omfattar användning av produkten eller tillbehöret på sådant sätt som inte överensstämmer med tillverkarens eller leverantörens avsikt men som kan inträffa genom förutsebart mänskligt agerande.

Till en förutsebar felanvändning räknas:

- Genomförande av någon typ av modifieringar, i synnerhet konstruktiva och processtekniska ingrepp.
- Frånkoppling eller ej tillämpning av befintliga eller rekommenderade säkerhetsanordningar.
- Användning av produkten och tillbehöret i system med koldioxid som driftsmedium.

Listan gör inga anspråk på att vara fullständig eftersom alla möjliga felanvändningar inte kan förutses i förväg. Om ägaren känner till felanvändningar av produkten eller tillbehöret, vilka inte är listade här, ska tillverkaren omgående informeras.


2.2 Ägarens ansvar

För att undvika av olycksfall, störningar och miljöpåverkan måste den ansvarige ägaren säkerställa följande:

- Kontrollera före alla åtgärder om föreliggande anvisning hör till produkten.
- Produkten och tillbehöret används, sköts och underhålls som avsett.
- Produkten och tillbehöret används bara med rekommenderade och fungerande säkerhetsanordningar.
- Allt monterings-, installations- och underhållsarbete utförs endast av kvalificerad specialistpersonal.
- Personalen har tillgång till nödvändig personlig skyddsutrustning och utrustningen används.
- De tillåtna driftsparametrarna iakttas genom lämpliga tekniska säkerhetsåtgärder.
- Håll alla säkerhetsmärkningar och typskylten på produkten i läsbart skick. Byt ut skadad och oläslig märkning omedelbart.

2.3 Målgrupp och personal

Denna bruksanvisning riktar sig till nedanstående personal som arbetar med produkten eller tillbehöret.

INFORMATION	Krav på personalen
	<ul style="list-style-type: none"> • Produkten eller tillbehöret får endast hanteras av myndiga personer. • Inga personer får utföra några handlingar på produkten eller tillbehöret som är påverkade av droger, läkemedel, alkohol eller andra ämnen som påverkar medvetandet.

Manöverpersonal

Med manöverpersonal avses personer som, utifrån sin kunskap om anvisningen och utbildning på produkten och tillbehöret, kan manövrera produkten och tillbehöret på ett säkert sätt. Manöverpersonalen kan själv identifiera möjliga störningar och farosituationer och vidtaga adekvata åtgärder.

Specialistpersonal – transport och lagring

Specialistpersonal – transport och lagring är personer som på basis av sin utbildning, yrkeserfarenhet och kvalifikationer besitter alla erforderliga förmågor att på ett säkert sätt genomföra och anvisa alla åtgärder i samband med transport och lagring, självständigt identifiera farliga situationer och vidtaga åtgärder för att undvika dem.

Till kvalifikationerna räknas i synnerhet erfarenhet av hantering av lyftdon, gaffeltruck, lyftverktyg och -enheter samt kunskap om regionalt gällande lagar, standarder och direktiv avseende transport och lagring.

Specialistpersonal - tryckkärl och anläggningar

Specialistpersonal – tryckkärl och anläggningar är personer som på basis av sin utbildning, yrkeserfarenhet och kvalifikationer besitter alla erforderliga förmågor att på ett säkert sätt genomföra och anvisa alla åtgärder i samband med trycksatta vätskor och system, självständigt identifiera farliga situationer och vidtaga åtgärder för att undvika dem.

Till kvalifikationerna räknas i synnerhet erfarenhet av hantering av mät-, styr- och reglerteknik samt kunskap om regionalt gällande lagar, standarder och direktiv avseende trycksatta system.

Specialistpersonal – elektroteknik

Specialistpersonal – elektroteknik är personer som på basis av sin utbildning, yrkeserfarenhet och kvalifikationer besitter alla erforderliga förmågor att på ett säkert sätt genomföra och anvisa åtgärder i samband med elektricitet, självständigt identifiera farliga situationer och vidtaga åtgärder för att undvika dem.










Till kompetenserna hör särskilt erfarenhet av hantering av elektriska anläggningar, mät-, styr- och reglerteknik, samt kännedom om regionalt gällande lagar, regler och riktlinjer vid arbete med elektroteknik.

Specialistpers. – service

Specialistpersonal – service är personer som förfogar över de kompetenser och kvalifikationer som nämns ovan i definitionerna av specialistpersonal. Specialistpersonal – service ska vara dokumenterat instruerad och utbildad för alla arbetsmoment på produkten.

2.4 Förklaring av symbolerna

De symboler som används nedan hänvisar till säkerhetsrelevant och viktig information som ska beaktas vid hanteringen av produkten och för säkerställande av en säker och optimal drift.

Symbol	Beskrivning/förklaring
	Allmän risksymbol (fara, varning, se upp)
	Varning för trycksatta system
	Varning för elspänning
	Läs och beakta installations- och bruksanvisningen
	Allmänt påbudsmärke
	Använd skyddsskor
	Använd skyddshandskar (skärsäkra och vätskeresistenta)
	Använd skyddsglasögon med sidoskydd (korgglasögon)
	Allmän information

2.5 Säkerhetshänvisningar och varningar

Detta kapitel ger en översikt över alla viktiga säkerhetsaspekter för skyddet av personer samt för en säker och störningsfri drift av produkten och tillbehöret.

I följande kapitel beskrivs de faror som utgår från denna produkt och tillbehör även vid avsedd användning. För att minimera farorna för personskador och saksador och undvika farliga situationer ska säkerhetsanvisningarna beaktas samt varningarna i övriga kapitel i denna bruksanvisning följas.

Grundläggande varningar och erforderliga kvalifikationer för specialistpersonalen anges i början av ett kapitel i avsnittet "Varningar".

Åtgärdsspecifika varningar står direkt framför potentiellt farliga åtgärdssteg eller -sekvenser.

Om säkerhetsanvisningarna och varningsanvisningarna inte beaktas kan utöver personskador även funktionsstörningar, driftstörning och saksador uppstå.

2.5.1 Grundläggande säkerhetsanvisningar

- Innan arbeten påbörjas, läs den tekniska dokumentationen för hela systemet och den kompletta bruksanvisningen.
- Innan arbeten påbörjas på plats, genomför en riskbedömning (Last Minute Risk Assessment).
- Vid allt arbete ska lämplig personlig skyddsutrustning användas.
- Upprätta ett säkerhetsområde omkring arbetsområdet för alla installations-, underhålls- och reparationsarbeten.
- För säker avstängning och isolering av systemet eller systemavsnitt, tillämpa den befintliga anläggningspecifika säkringsproceduren (t.ex. Lockout-Tagout-procedur).

2.5.2 Säker drift

Följande handlingar kan ha dödsfall eller svåra personskador till följd:

- Idrifttagning och drift av produkten och tillbehöret utanför tillåtna gränsvärden och driftsparametrar
- Otillåtna ingrepp och otillåtna modifieringar av produkten och tillbehöret

Beakta följande punkter för att garantera en säker drift av produkten och tillbehöret:

- Beakta de gränsvärden och driftsparametrar som anges på typskylten och i anvisningen.
- Kontrollera om användningen av tillbehör förändrar de tillåtna driftsparametrarna eller begränsar dem.
- Beakta uppställnings- och omgivningsförhållanden.
- Håll underhållsintervallen.

2.5.3 Ryckvis utträngande trycksatta fluider

Följande situationer kan ha dödsfall eller svåra personskador till följd:

- Kontakt med snabbt eller ryckvis utträngande fluider
- Exploderande anläggningsdelar
- Pisksnärtsliknande rörelser hos trycksatta slang- och rörledningar

För en säker hantering av trycksatta system, beakta följande punkter:

- Beakta följande säkerhetsregler vid alla arbeten:
 1. Stäng av systemet eller systemavsnittet.
 2. Säkra systemet eller systemavsnittet mot återinkoppling.
 3. Sänk trycket i systemet eller alla systemavsnitt till omgivningstrycket.
t.ex. genom att långsamt och kontrollerat släppa ut tryck via avlastningsventiler
 4. Säkra systemet eller systemavsnittet mot återtryckbelastning.
- Kontrollera systemet eller systemavsnittet med avseende på säkerhet, nedsmutsning och eventuella skador.
- Före tryckbelastning måste systemets alla förbindningar kontrolleras och dras åt vid behov.
- Belasta systemet eller systemavsnittet långsamt med tryck.
- Undvik tryckslag och höga differenstryck.
- Kompensera uppträdande svängningar i rörledningsnätet genom att använda svängningsdämpare.

2.5.4 Elspänning

Kontakt med strömförande komponenter kan ha dödsfall eller svåra personskador till följd.

För en säker hantering av strömförande komponenter, beakta följande punkter:

- Anslut produkten och tillbehöret endast i felfritt skick till spänningsförsörjningen.
- Vid installationen måste alla regionalt gällande lagkrav och bestämmelser beaktas.
- Placera en lättillgänglig brytare av spänningsförsörjningen i närheten av produkten.
→ Brytaren fränkopplar alla strömförande ledare.
- Anslut skyddsledare (jord) enligt bestämmelserna.
- Använd produkten och tillbehöret endast med fullständigt, stängt skydd, stängt elektronikhus eller stängt kopplingsskåp.
- Innan arbete på produkten påbörjas:
 1. Frikoppla
→ Koppla bort produkten på alla sidor och vid alla poler
 2. Säkra mot återinkoppling
 3. Se till att alla poler är spänningslösa
→ Med lämplig och tillåten mätare (t.ex. tvåpolig spänningsprovare)
 4. Jorda och kortslut

2.5.5 Transport och lagring

Vid inkorrekt transport eller lagring kan person- eller saksador uppstå.

För säkerhet vid transport och lagring av produkten och tillbehöret, beakta följande punkter:

- Vid allt arbete med förpackningsmaterial skall personlig skyddsutrustning användas.
- Hantera förpackningen, produkten och tillbehöret försiktigt.
- Transportera och hantera produkten och tillbehöret enligt märkningen.
- Använd endast korrekta och felfria transportmedel, lyftdon och sling.
- Använd endast transportmedel, lyftdon och sling som är dimensionerade för produktens totala vikt.
- Beakta godkända transport- och förvaringsparametrar.
- Produkten och tillbehöret får förvaras endast utanför verkningsområden för direkt solstrålning och värmekällor.

2.5.6 Installation

Felaktig montering eller elinstallation av produkten och tillbehöret kan medföra personsador och saksador samt försämringar av driften.

Följande punkter måste beaktas för en säker montering och elinstallation:

- Produkten, tillbehöret, och alla använda delar och material skall monteras fritt från mekanisk spänning.
- Kontrollera att alla kontaktanslutningar sitter korrekt.
- Undvik snubbelrisker genom korrekt kabel- och slangdragning.
- Undvik mekanisk belastning på kablarna.
- Fäst och fixera alla slangar så att de inte kan utföra slagrörelser.
- Dra fast tilloppsledningarna.

2.5.7 Underhåll

Ett felaktigt utförande av underhålls- och reparationsarbete kan ha svåra personskador eller dödsfall till följd.

Följande punkter måste beaktas för ett säkert underhåll och reparation:

- Innan arbete påbörjas ska den trycksatta produkten och tillbehöret avluftas och säkras mot oavsiktlig trycksättning.
- Innan arbetet påbörjas: gör produkten och tillbehöret spänningsfritt och säkra mot oavsiktlig återinkoppling.
- Använd endast material som är godkända för resp. användningssyfte.
- Använd endast lämpligt verktyg i felfritt skick.
- Använd endast rengjorda rörledningar och slangar som är fria från smuts och korrosion.
- Använd inga abrasiva och aggressiva rengörings- eller lösningsmedel som kan skada det yttre skiktet (t.ex. märkningar, typskylt, korrosionsskydd).
- Använd inte spetsiga eller hårda föremål för rengöringen.
- Använd endast specificerade material och medier för rengöring.
- Beakta lagstadgade, regionala och företagsinterna hygienföreskrifter.
- Var noggrann med ordning och reda vid underhålls- och reparationsarbete. Förhindra att föroreningar tränger in i den öppnade produkten eller tillbehöret. Lägg demonterade komponenter och tillbehör direkt på en säker plats.
- Efter avslutade underhålls- och reparationsarbeten ska alla använda verktyg, rengöringsmedia och delar som inte längre behövs avlägsnas från arbetsområdet.
- Bortskaffa produkten och tillbehöret endast i rengjort skick och fritt från befintliga mediarester.
- Bortskaffa alla delar, komponenter, drifts-, hjälpresurser samt rengöringsmedia på korrekt sätt och enligt regionalt gällande lagrum och bestämmelser.
- Anlita ett avfallshanteringsföretag för bortskaffning av elektriska och elektroniska komponenter eller skicka tillbaka dem till tillverkaren.

2.5.8 Hantering av farliga ämnen

Miljö- och hälsofarliga ämnen i kondensatet kan irritera och skada hud, ögon och slemhinnor vid kontakt. Kondensat förorenat av miljöfarligt ämne får inte komma ut i avloppet, vattendrag eller marken.

För en säker hantering av förorenat kondensat, beakta följande punkter:

- Använd lämplig skyddsutrustning under hanteringen av kondensat.
- Utträngande eller spillt kondensat skall tas upp och bortskaffas enligt regionalt gällande lagkrav och -bestämmelser.

2.5.9 Arbeten på elektronikkomponenter

Elektrostatiska urladdningar (ESD) kan orsaka skador på elektronikkomponenter med eventuella funktionsstörningar, driftstörningar eller saksador till följd.

- Vidta lämpliga åtgärder för att förhindra elektrostatiska urladdningar (t.ex. jordning, potentialutjämning, ESD-kompatibla avledande arbetsunderlag).

2.5.10 Användning av reservdelar, tillbehör eller material

Vid användning av fel reservdelar, tillbehör eller material samt hjälp- och driftsresurser råder risk för dödsfall eller svåra personskador. Funktions- och driftstörningar samt materialsador kan uppstå.


- Vid allt arbete får endast sådana originaldelar, hjälp- och driftsresurser användas som nämns av tillverkaren och som är oskadade.
- Använd endast material som är godkänt för ändamålet samt lämpliga verktyg i felfritt skick.
- Använd endast rengjorda rörledningar som är fria från smuts och korrosion.
- Använd endast elektriska komponenter och material som uppfyller regionalt gällande lagbestämmelser (standarder, direktiv etc.) för elektrisk säkerhet.

2.6 Varningsanvisningar

Varningarna varnar för faror i hanteringen av produkten och tillbehöret.

Följ varningsanvisningarna för att undvika personskador, saksador och negativ påverkan på driften.

Strukturell uppbyggnad:

SIGNALORD	Farans typ och källa
 Symbol	Möjliga konsekvenser om faran inte beaktas
	<ul style="list-style-type: none"> • Åtgärder för att undvika faran

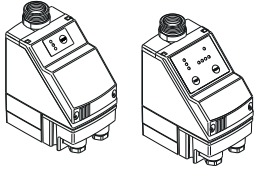

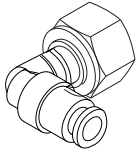
Signalord:

FARA	Omedelbar fara Följd om anvisningen inte följs: Dödsfall eller svåra personskador
VARNING	Omedelbar fara Följd om anvisningen inte följs: Dödsfall eller svåra personskador kan inträffa
SE UPP	Potentiell fara Följd om anvisningen inte följs: Person- eller saksador är möjliga
OBSERVERA	Ytterligare anvisningar Följd om anvisningen inte följs: Saksador och driftsförsämringar är möjliga. Inga risker för personer resp. felfri drift.

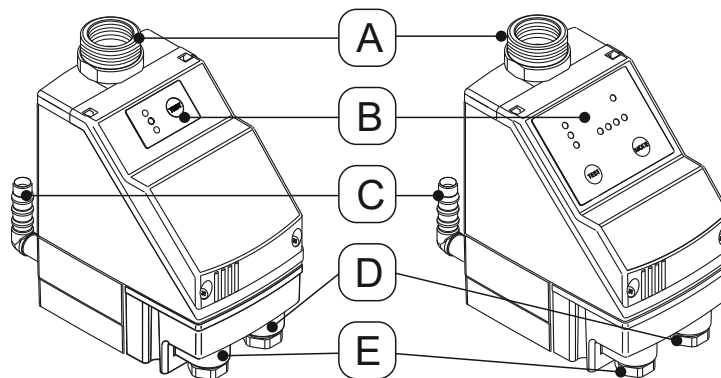
3. Produktinformation

3.1 Leveransomfattning

Nedanstående tabell visar produktens leveransomfattning:

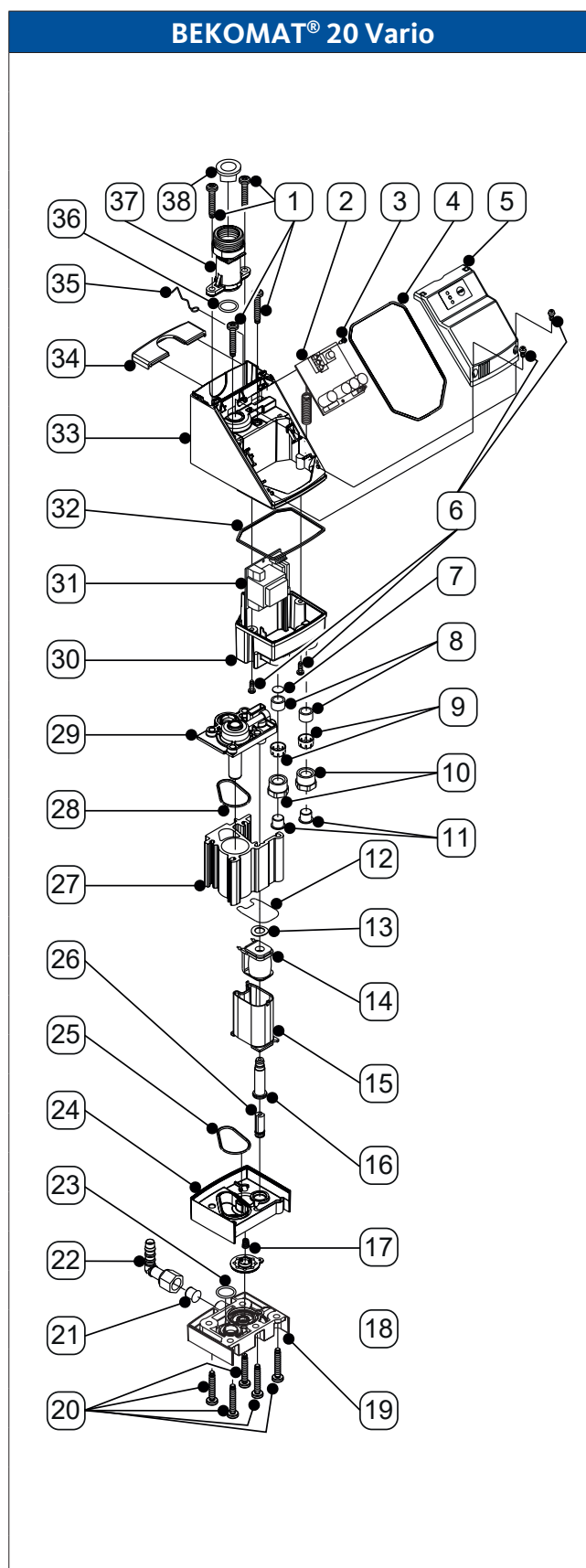
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>BEKOMAT® Vario 20 / Vario 20 FM</p>
	<p>Original installations- och bruksanvisning</p>
	<p>1 x vinkelbussning</p>

3.2 Produktöversikt



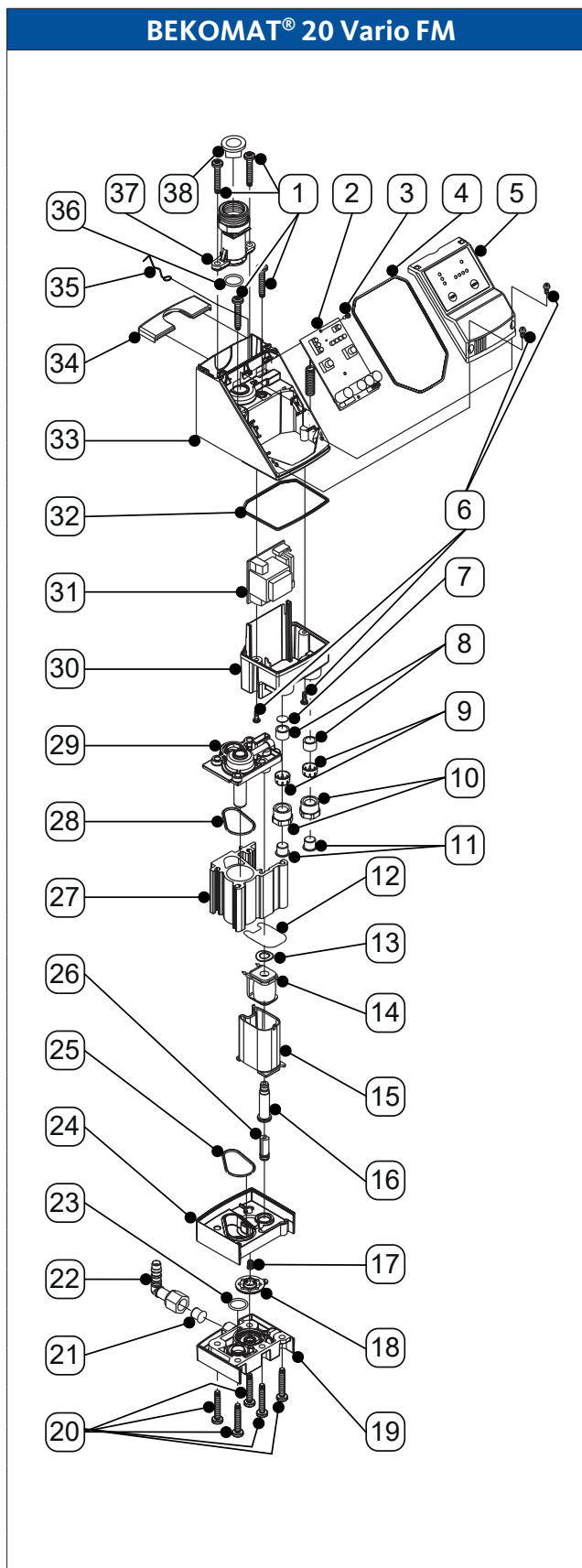
Pos.nr Nr	Beskrivning	Pos.nr Nr	Beskrivning
[A]	Kondensattillopp	[D]	Kabelgenomföring höger: Potentialfri kontakt
[B]	Manöverdekal	[E]	Kabelgenomföring vänster: Spänningsförsörjning
[C]	Kondensatavlopp		

3.3 Explosionsbild BEKOMAT® 20 Vario



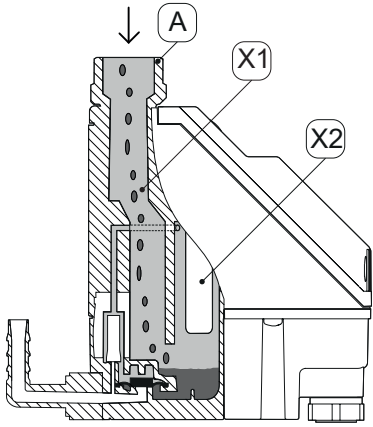
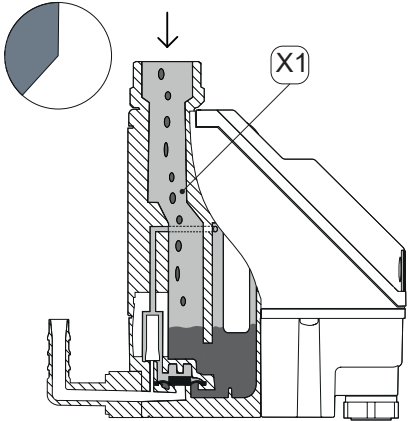
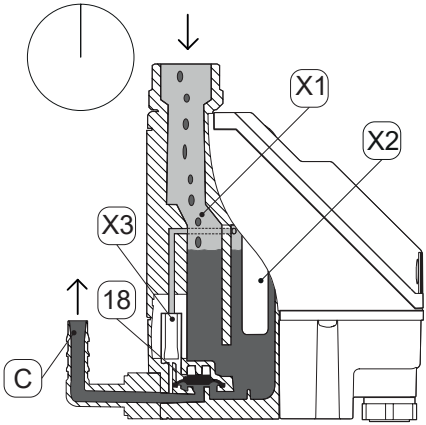
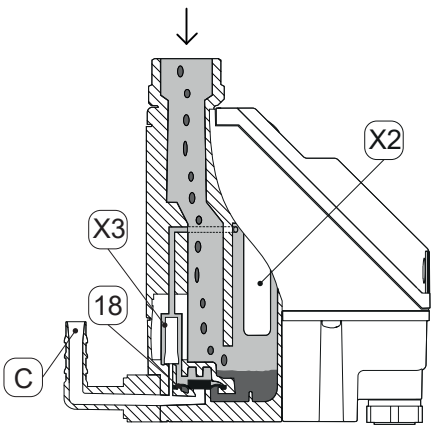
Pos. nr	Beskrivning/förklaring
[1]	Skruv M5 x 30
[2]	Styrkort
[3]	Skruv M2,5 x 8
[4]	Rund packningsring 2 x 295 mm
[5]	Frontkåpa
[6]	Skruv M3,5 x 10
[7]	Dammskyddsskiva
[8]	Tätningring
[9]	Anslutningsbur
[10]	Tryckskruv
[11]	Låsplugg \varnothing 10 mm
[12]	Formtätning
[13]	Fjäderbricka
[14]	Magnetspole med kabel
[15]	Spolhus
[16]	Kärnstyrrör 3/2vägar
[17]	Tryckfjäder
[18]	Membran
[19]	Membranhållare
[20]	Skruv M5 x 30
[21]	Koniska konplugg
[22]	Vinkelbussning G1/4
[23]	O-ring 14 x 1,78 mm
[24]	Membranlock
[25]	O-ring 31 x 2 mm
[26]	Ventilkärna
[27]	Sensorhus
[28]	O-ring 31 x 2 mm
[29]	Givarrörplatta
[30]	Nätaggathus
[31]	Styrkort
[32]	Rund packningsring 2 x 212 mm
[33]	Hus för kort
[34]	Hölje
[35]	Massakontakt
[36]	O-ring 14 x 1,78 mm
[37]	Adapter inlopp G3/4 utvändigt, G1/2 invändigt
[38]	Låsplugg G1/2

3.4 Explosionsritning BEKOMAT® 20 Vario FM



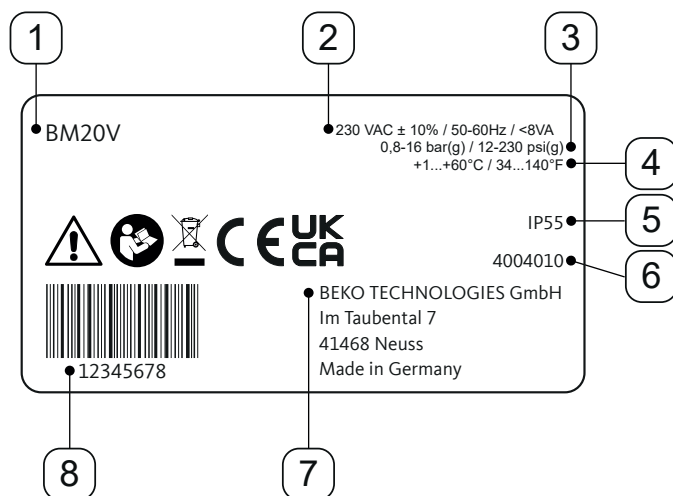
Pos. nr	Beskrivning/förklaring
[1]	Skruv M5 x 30
[2]	Styrkort
[3]	Skruv M2,5 x 8
[4]	Rund packningsring 2 x 295 mm
[5]	Frontkåpa
[6]	Skruv M3,5 x 10
[7]	Dammskyddsskiva
[8]	Tätningring
[9]	Anslutningsbur
[10]	Tryckskruv
[11]	Låsplugg ø10 mm
[12]	Formtätning
[13]	Fjäderbricka
[14]	Magnetspole med kabel
[15]	Spolhus
[16]	Kärnstyrrör 3/2vägar
[17]	Tryckfjäder
[18]	Membran
[19]	Membranhållare
[20]	Skruv M5 x 30
[21]	Koniska konplugg
[22]	Vinkelbusning G1/4
[23]	O-ring 14 x 1,78 mm
[24]	Membranlock
[25]	O-ring 31 x 2 mm
[26]	Ventilkärna
[27]	Sensorhus
[28]	O-ring 31 x 2 mm
[29]	Givarrörplatta
[30]	Nättaggregat
[31]	Nättaggregat
[32]	Rund packningsring 2 x 212 mm
[33]	Hus för kort
[34]	Hölje
[35]	Massakontakt
[36]	O-ring 14 x 1,78 mm
[37]	Adapter inlopp G3/4 utvändigt, G1/2 invändigt
[38]	Låsplugg G1/2

3.5 Funktionsbeskrivning

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>Via kondensatinloppet strömmar kondensatet [A] in i BEKOMAT® och samlas upp i uppsamlingsbehållaren [X1].</p> <p>Nivån i uppsamlingsbehållaren [X1] övervakas permanent av en kapacitivt arbetande sensor i givarröret [X2].</p>
	<p>När kondensatet har nått maximal nivå startas en förinställd väntetid i styrningen.</p> <p>Under väntetiden stiger kondensatnivån kontinuerligt i uppsamlingsbehållaren [X1] och i kondensattillloppsledningen.</p>
	<p>När den förinställda väntetiden har löpt ut kopplar styrningen om för-styrningsventilen [X3].</p> <p>Området ovanför membranet [18] avluftas.</p> <p>Membranet [18] lyfts av från ventilsåtet och övertrycket i uppsamlingsbehållaren [X1] trycker in kondensatet i kondensatavloppet [C].</p>
	<p>Om sensorn i givarröret [X2] inte längre täcks av kondensat, kopplar styrningen om för-styrningsventilen [X3] och ovanför membranet [18] genereras tryck.</p> <p>Membranet [18] trycks på ventilsåtet och kondensatavloppet [C] stängs tätt.</p>

3.6 Typskylt

På kåpans undersida sitter typskylten med produktens identifierings- och driftsparametrar.



Exempelbild

Pos.nr Nr	Beskrivning/förklaring
[1]	Produktbeteckning
[2]	Driftspänning
[3]	Drifttryck
[4]	Driftstemperatur
[5]	IP-kapslingsklass
[6]	Materialnummer
[7]	Tillverkare
[8]	Serienummer

Mer information se „2.4 Förklaring av symbolerna“ på sidan 9.

3.7 Placeringsmått

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>Vid placeringen ska du se till att det finns tillräckligt med fritt rum för monteringen över kåpans ovasidan så att LED-lamporna är synliga och du kan trycka TEST-knappen.</p>

4. Tekniska data

4.1 Driftparametrar

BEKOMAT®	Vario 20 / Vario 20 FM
Relativ luftfuktighet i omgivningen	10 ... 80 %, utan kondensatbildning
Maximal driftshöjd	2000 m 2187,23 yd
Minimalt/maximalt driftstryck	0,8 ... 16 bar(ö) 12 ... 230 psi(g)
Minimal/maximal driftstemperatur	+1 ... 60 °C +34 ... +158 °F
Ø - avledningsmängd	75 l/h 19,81 gal/h
Maximal avledningsmängd (kortvarigt)	75 l/h 19,81 gal/h
Anslutning*, kondensattillopp	1 x G1/2 invändigt maximalt inskruvningsdjup 13,5 mm (1/2 in)
Anslutning, kondensatavlopp	1 x G1/4 utvändigt, slangmunstycke för slangdiameter 8 ... 10 mm invändigt (0,31 ... 0,39 in)
Medier	Kondensat, oljigt eller oljefritt
Tomvikt	0,7 kg 1,5 lbs
Driftspänning	230 / 115 / ... / 24 VAC ± 10%; 50 ... 60 Hz / 24 VDC ± 10% se typskylten
Effektförbrukning	P < 8,0 VA (W)
Kapslingsklass	IP55
Överspänningskategori (IEC 61010-1)	II
Nedsmutningsgrad (IEC 61010-1)	3
Rekommenderad kabeldiameter	5,8 ... 8,5 mm 0,23 ... 0,33 in
Rekommenderad kabelrådsdiameter (spänningsförsörjning)	0,75 ... 2,5 mm ² AWG 14 ... 20
Rekommenderad förkortning av kabelmanteln	PE= ~ 60 mm L / N: ~ 50 mm PE= ~ 2,36 in L / N: ~ 1,97 in
Rekommenderad avisoleringslängd på kabeltrådar	~ 6 mm ~ 0,24 in
Anslutningsdata koppla potentialfri kontakt för last	AC: max. 250 V / 1A; DC: max. 30 V / 1A
Anslutningsdata potentialfri kontakt för småsignal	min. 5 VDC; 10 mA
Anslutningsdata för extern testkontakt	apparatsidan 5 VDC; omkopplingsström ≥ 0,5 mA

* Utförande i NPT-gänga kan levereras som tillval.

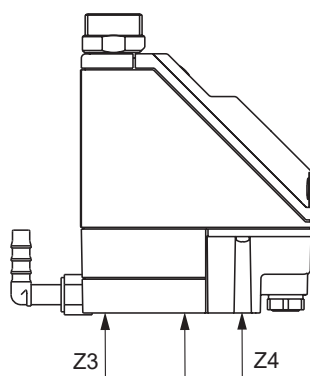
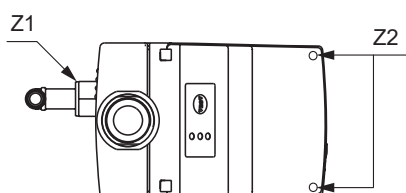
4.2 Lagrings- och transportparametrar

BEKOMAT®	Vario 20 / Vario 20 FM
Minimal/maximal temperatur, lagring och transport	+1 ... +60 °C +34 ... +140 °F

4.3 Material

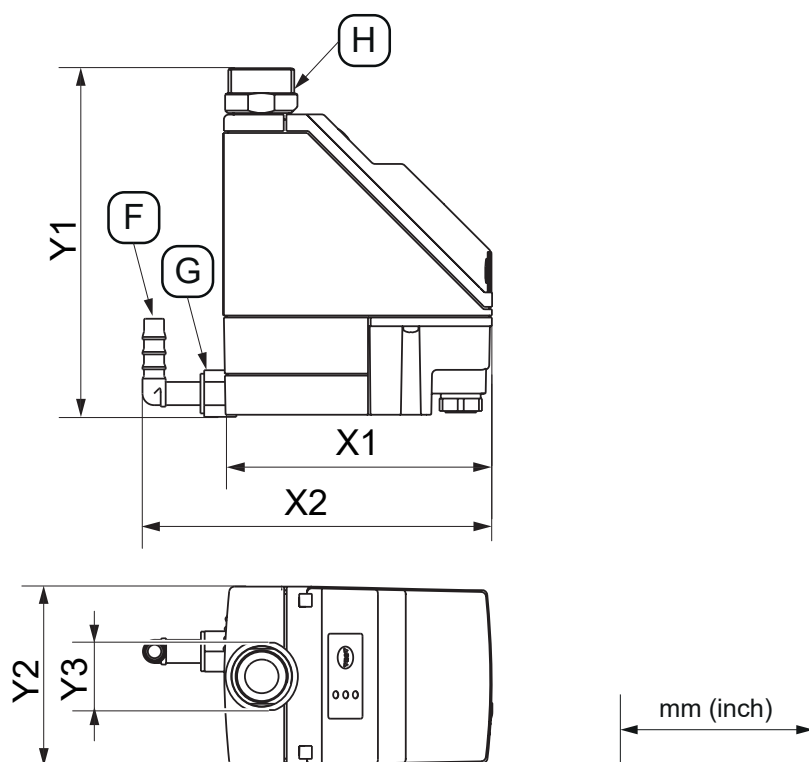
BEKOMAT®	Vario 20 / Vario 20 FM
Hus	Aluminium och plast, glasfiberförstärkt
Membran	FKM

4.4 Skruvåtdragningsmoment



Pos.nr Nr	Beskrivning/förklaring	Åtdragningsmoment
[Z1]	Vinkelbussning	3 Nm (2,21 ft-lb)
[Z2]	Skruvar, frontkåpa	1,0 Nm +0,2 Nm (0,74 ft-lb +0,15 ft-lb)
[Z3]	Skruvar, membranållare	3,5 Nm ±0,5 Nm (2,58 ft-lb +0,37 ft-lb)
[Z4]	Skruvar, nätåggåggåthå	1,0 Nm +0,2 Nm (0,74 ft-lb +0,15 ft-lb)

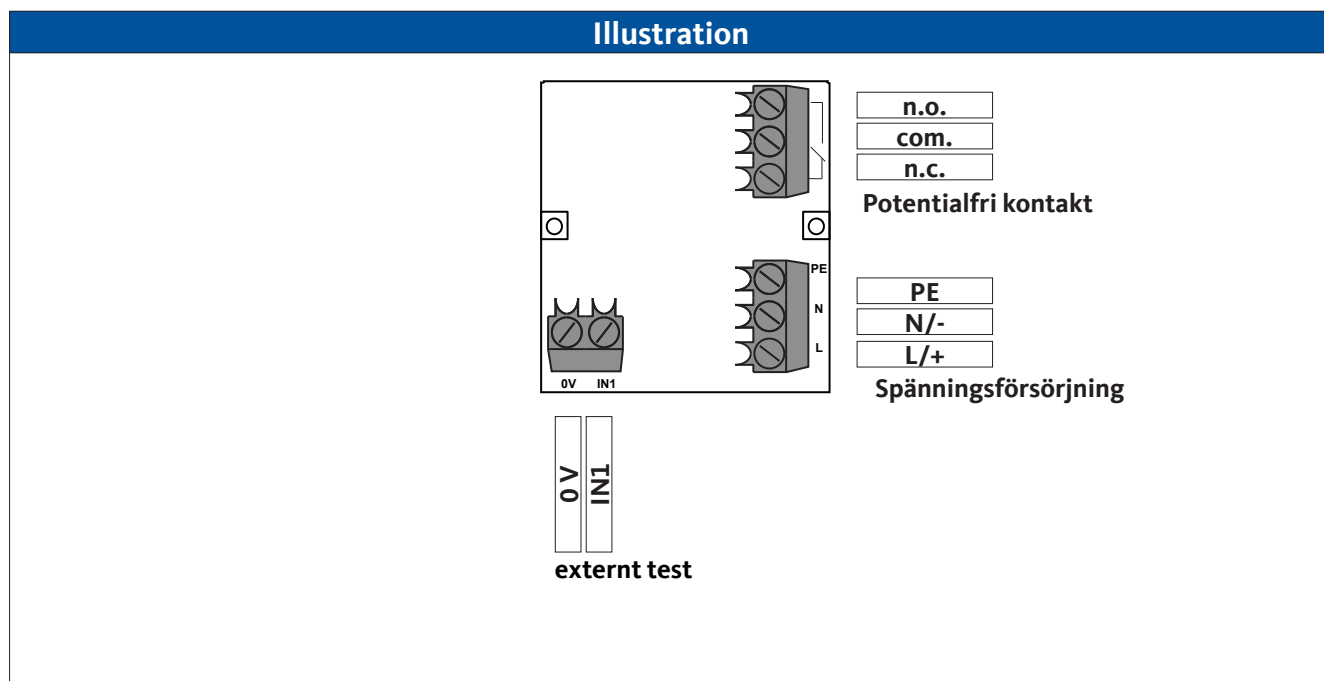
4.5 Mått



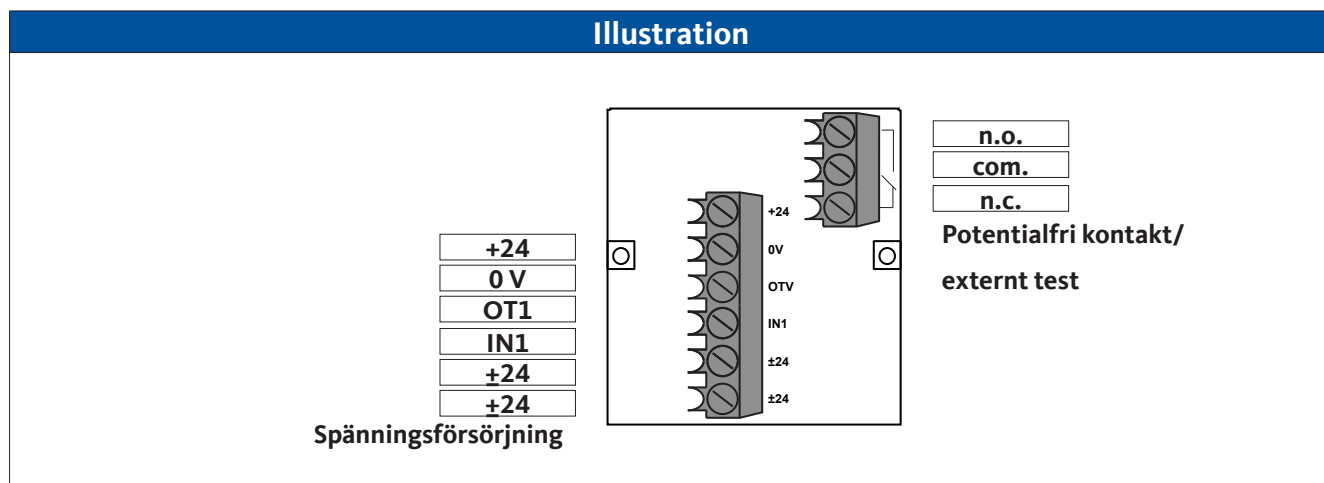
Separator	BEKOMAT® Vario 20 / Vario 20 FM
[X1]	108 mm 4,25 in
[X2]	140 mm 5,51 in
[Y1]	140 mm 5,51 in
[Y2]	72 mm 2,83 in
[Y3]	SW27
[F] - Anslutning slangmunstycke	8 ... 10 mm invändigt 0,31 ... 0,39 in
[G] - Anslutning kondensatavlopp	G1/4" NPT 1/4"
[H] - Anslutning kondensattillopp	G1/2" NPT 1/2"

4.6 Kopplingscheman

4.6.1 Nätaggregat AC





4.6.2 Nätaggregat DC



5. Transport och lagring

Personal

Specialistpersonal – transport och lagring (se kapitel „2.3 Målgrupp och personal“ på sidan 8)

SE UPP	Inkorrekt transport eller lagring
	<p>Vid inkorrekt transport eller lagring kan personsador uppstå.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vid allt arbete med förpackningsmaterial skall personlig skyddsutrustning användas. • Hantera förpackningen, produkten och tillbehöret försiktigt. • Använd endast korrekta och felfria transportmedel, lyftdon och sling. • Använd endast transportmedel, lyftdon och sling som är dimensionerade för produktens totala vikt. • Beakta godkända transport- och förvaringsparametrar.
OBSERVERA	Hantering av förpackningsmaterial
	<p>Vid inkorrekt bortskaffning av förpackningsmaterialet kan miljöskador uppstå.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bortskaffa förpackningsmaterialet enligt gällande lagbestämmelser samt bestämmelser i användningslandet.

5.1 Transport

Kontrollera produkten på eventuella transportsador efter transporten och att du avlägsnat förpackningsmaterialet. Alla skador ska rapporteras direkt till speditören, tillverkaren eller dess representant.

Transportera produkten på detta sätt:

- Transportera produkten endast i originalförpackning.
- Hantera förpackningen och produkten försiktigt.
- Beakta transportviktsangivelsen och märkningen på förpackningen.
- Säkra förpackningen och produkten mot förskjutning och fall vid transporten.
- Förpacka alla delar stöttåligt med lämpligt material.

5.2 Lagring

Lagra produkten och tillbehöret enligt nedan:


- Följ lagringsparametrarna i kapitel „4.2 Lagrings- och transportparametrar“ på sidan 21.
- Lagra i ett stängt, torrt och rostfritt rum.
- Lagra skyddat mot väderförhållanden, direkt solstrålning och värmekällor.
- Säkra mot fall och skakningar på lagringsplatsen.

6. Montering

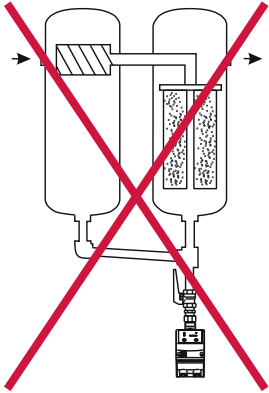
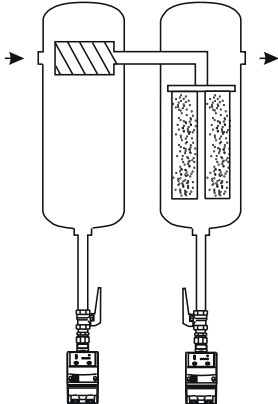
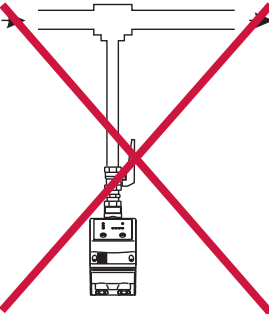
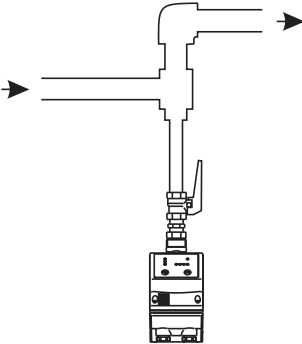
6.1 Varningsanvisningar

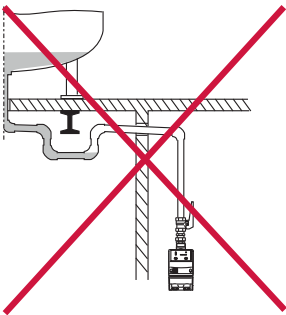
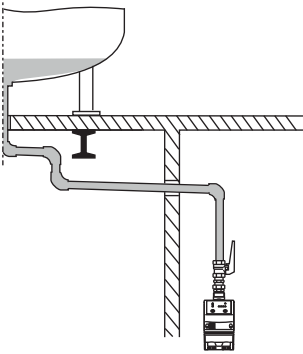
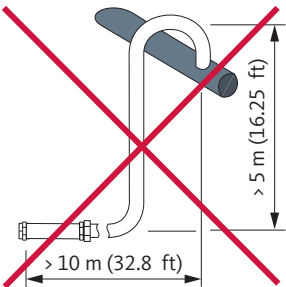
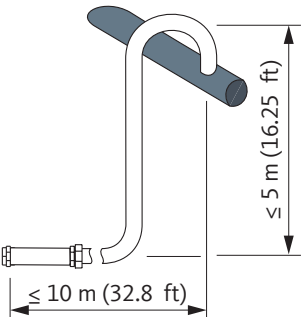
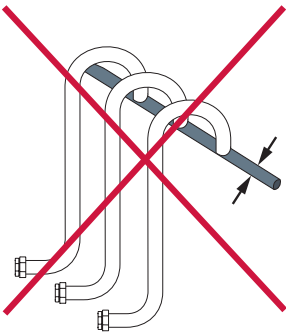
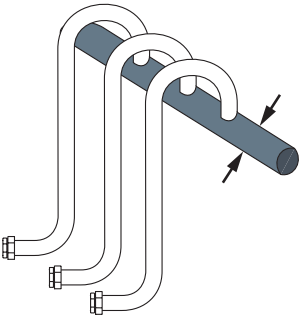
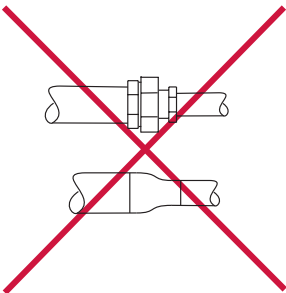
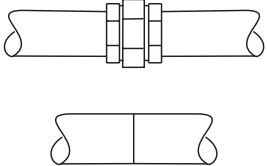
Personal

Specialistpersonal - tryckkärl och anläggningar (se kapitel „2.3 Målgrupp och personal“ på sidan 8)

FARA	Ryckvis utträngande trycksatta fluider
	<p>Vid kontakt med snabbt eller plötsligt utströmmande vätskor eller vid sönderspruckna anläggningsdelar kan dödsfall eller svåra skador uppstå.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innan arbetet påbörjas skall det trycksatta systemet avluftas och säkras mot oavsiktlig trycksättning. • Montera alla rörledningar och slangar så att de inte utsätts för mekaniska spänningar.


6.1.1 Monteringsförutsättningar

Fel	Rätt	Beskrivning/förklaring
		<p>Bypass från filter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avled varje condensatbildningsställe separat med en BEKOMAT®. • Generera inga filter-bypass.
		<p>Avledning från trycksatta rörledningar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generera en stötyta för avledning av de flytande komponenterna i gasen genom att leda om gasflödet.

Fel	Rätt	Beskrivning/förklaring
		<p>Kontinuerligt fall > 3 % i rörledningar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beakta ett kontinuerligt fall > 3 % vid dragning av tillloppsledningen. • Se till att vattenansamlingar uppstår.
		<p>Utförande av utloppsledningen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inga avstängningsventiler i utloppsledningen. • Anslut BEKOMAT® endast med en slang på avloppsledningen. <ul style="list-style-type: none"> → Slangen kompenserar för monterings toleranser, vibrationer och termisk utvidgning. • Dra inte avloppsledningen på lager- eller transportytor. • Avloppsledningen får vara max 10 m (32,8 ft) lång och läggas med en stigning på max 5 m (16,25 ft). <ul style="list-style-type: none"> → Per meter stigning ökar minimidriftstrycket med 0,1 bar(ö) (1,5 psi(g)).
		<p>Dimensionering samlingsledning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uppsamlingsledningarnas tvärsnitt ska motsvara minst summan av de enskilda tvärsnitten hos de anslutna tillloppsledningarna. • Dra uppsamlingsledningen med ett kontinuerligt fall > 3 %.
		<p>Bibehåll minsta rördiameter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minsta innerdiameter är 13 mm (0,5 in) i tillloppsledningen och avloppsledningen. • Begränsa/minska inte (minsta) rördiametern genom reduceringar (reducerniplar armaturer).

6.2 Monteringsarbeten

För genomförande av monteringsarbete måste följande förutsättningar vara uppfyllda och förberedelserna vara slutförda.

Förutsättningar		
Verktyg	Material	Skyddsutrustning
<ul style="list-style-type: none"> • Skruvnyckel eller skiftnyckel 	<ul style="list-style-type: none"> • Tätningsmedel, t.ex. PTFE • Tilloppsledning • Utloppsledning • Slang, innerdiameter 8 ... 10 mm (0,31 ... 0,39 in), längd ca 30 cm (1 ft) • Slangklämma 	<p>Använd alltid:</p> 

Förberedelser	
1.	Gör det trycksatta systemet eller motsvarande systemavsnitt trycklöst och säkra mot oavsiktlig trycksättning.
2.	Ha slang och slangklämma redo för förbindningen till condensatavloppet.

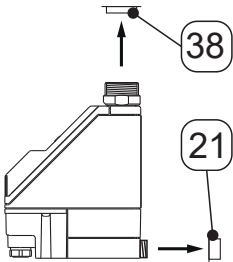
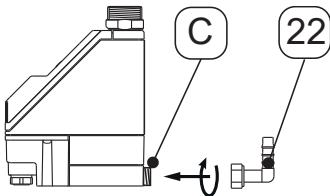
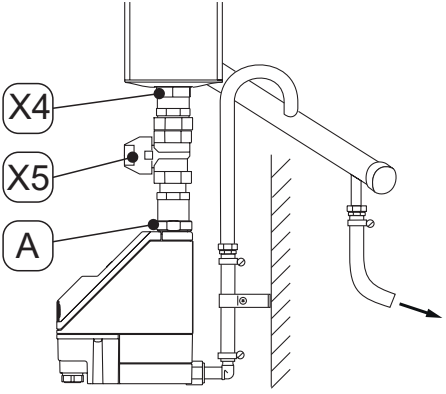
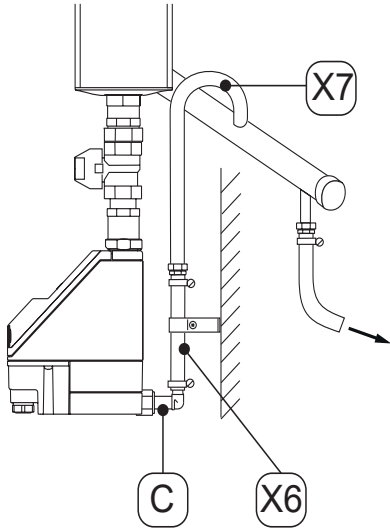
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>1. Avlägsna pluggarna [38, 21].</p>
	<p>2. Skruva på den medföljande slangbussningen [22] på condensatavloppet [C].</p>

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>Rekommendation:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. För att möjliggöra enkelt underhåll av produkten, montera en avstängningskran [X5] i kondensattillopsledningen [X4]. 4. Täta änden på ett tryckbeständigt rör för kondensatets tillloppsledning [X4] och skruva in den på kondensattiloppet [A].
	<ol style="list-style-type: none"> 5. För kondensatavloppet, skjut på den förberedda slangen [X6] på slangmunstycket [C] och fäst med en slangklämma. 6. Anslut den andra änden av slangen [X6] till kondensatavloppsledningen [X7].



Avslutande arbetsuppgifter

1. Före tryckbelastning måste systemets alla förbindningar kontrolleras och dras åt vid behov.

7. Elinstallation


Personal

Specialistpersonal - elektroteknik (se kapitel „2.3 Målgrupp och personal“ på sidan 8)

FARA	Elspänning
	<p>Det föreligger livsfara eller risk för svåra skador vid kontakt med komponenter som står under elspänning.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utför installations-, underhålls- och reparationsarbeten endast då produkten och tillbehöret är spänningsfritt och säkrat mot oavsiktlig återinkoppling. Vid installationen måste alla regionalt gällande lagkrav och bestämmelser beaktas. Anslut skyddsledare (jord) enligt bestämmelserna.
VARNING	Inträngande fukt eller främmande föremål
	<p>När komponenter avlägsnas eller produkten öppnas kan vatten eller främmande föremål tränga in i den öppnade produkten. Detta kan orsaka olyckor, person- och sagskador samt påverka driften negativt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Skydda produkten mot stänkvatten eller fukt. Öppna produkten eller ta bort komponenter endast på en torr plats. För inte in främmande föremål i produktens öppningar. Håll alla kontaktytor och öppningar fria från smuts och fukt.

7.1 Anslutningsarbeten

För att genomföra anslutningsarbeten måste följande förutsättningar vara uppfyllda och de förberedande arbetena vara avslutade.

Förutsättningar		
Verktyg	Material	Skyddsutrustning
<ul style="list-style-type: none"> Avisoleringsverktyg Crimptång för ledarändhylsor Skruvmejsel - stjärn storlek PZ2 Skruvmejsel – spår storlek 2,5 mm (0,09") 	<ul style="list-style-type: none"> 3-ledars skärmad anslutningskabel: 3 ledare för strömförsörjning 3-ledars skärmad anslutningskabel: 3 ledare för potentialfri kontakt 2-ledars skärmad anslutningskabel: 2 ledare för extern TEST-knapp Ändhylsor 	<p>Använd alltid:</p> 

Förberedelser

1.	Monteringen är avslutad (se kapitel „6. Montering“ på sidan 25).
----	--

7.1.1 Anslutning spänningsförsörjning

7.1.1.1 Nätkort AC

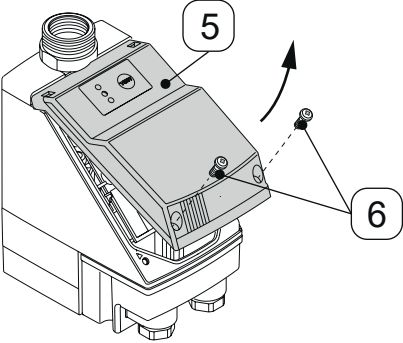
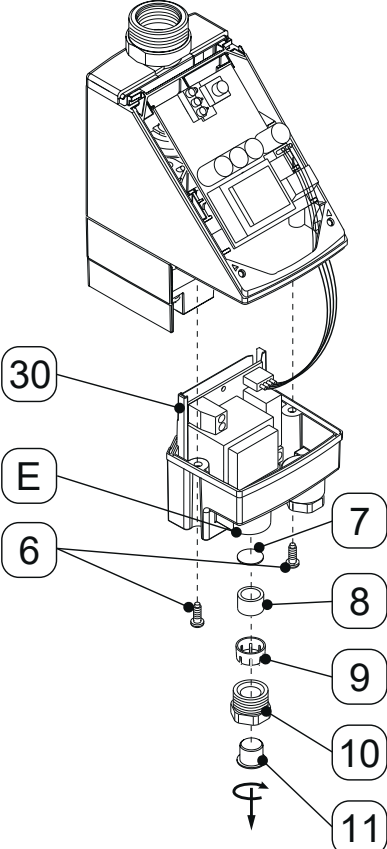
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lossa skruvarna [6] till kåpens överdel [5] och lyfta av överdelen [5].
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Skruva ur komponenterna [7, 8, 9, 10, 11] för kabelgenomföringen vänster [E]. 3. Lossa de 2 skruvarna [6] från nätaggregathuset [30] och ta av huset [30].

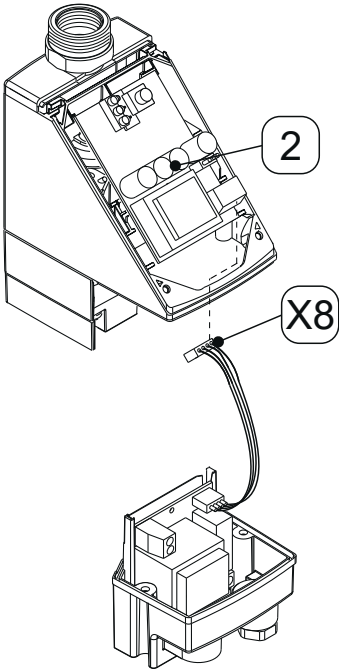
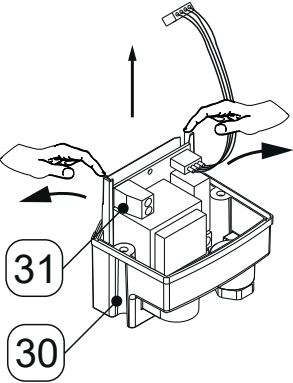
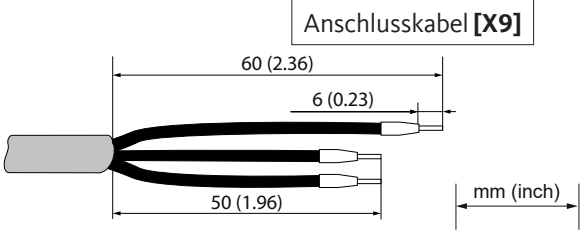
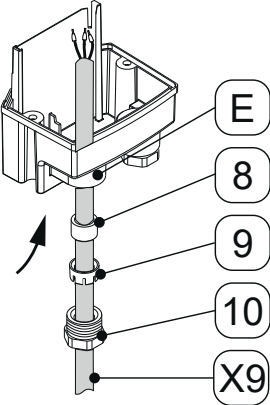
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>4. Lossa kontaktanslutningarna [X8] från styrkortet [2].</p>
	<p>5. Använd fingrarna och tryck isär skenan till nätaggregathuset [30] lätt, och lyft ur nätaggregatkortet [31] uppåt.</p>
	<p>6. Förbered anslutningskabeln [X9].</p>
	<p>7. Sätt i kabelgenomförings komponenter [8, 9, 10] över anslutningskabeln [X9] och för in dem i kabelgenomföringen vänster [E].</p>

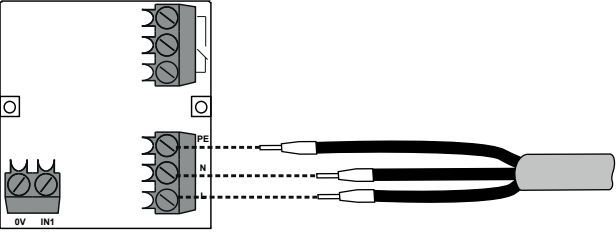
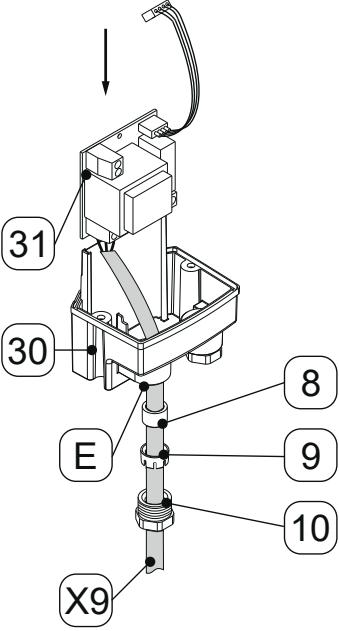
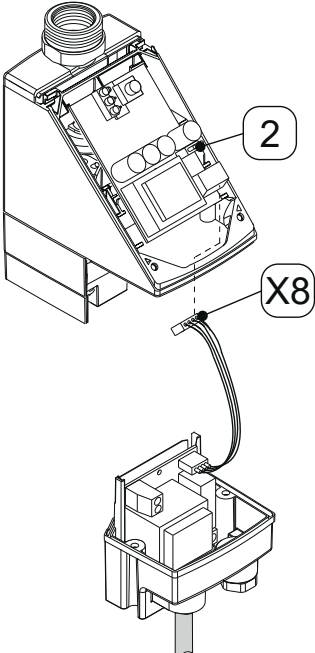
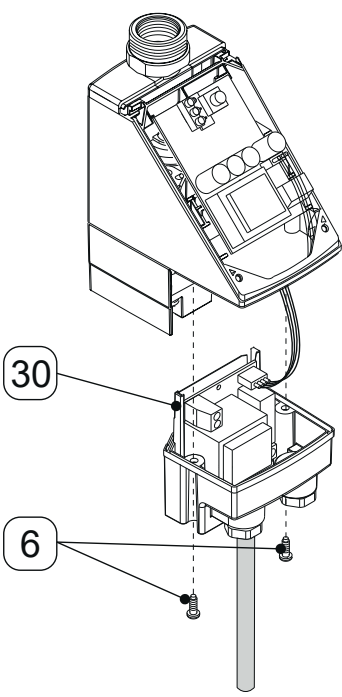
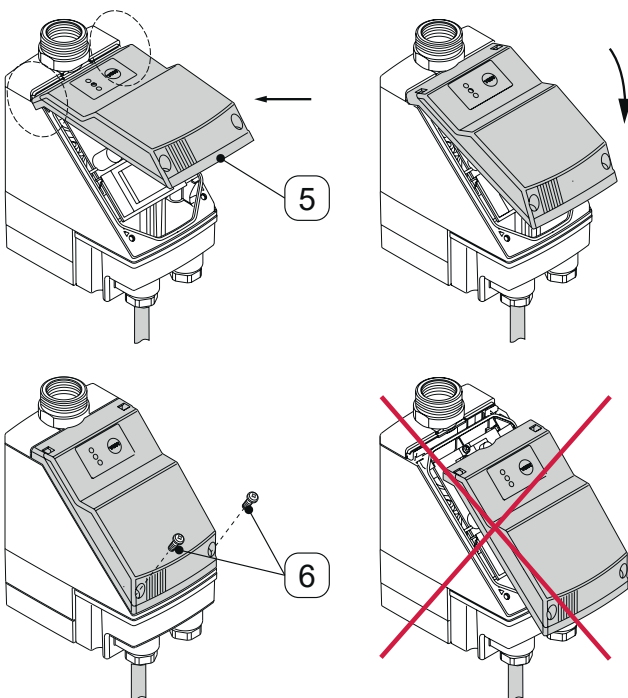
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>8. Anslut anslutningskabeln [X9] enligt kopplingsschemat „4.6 Kopplingsscheman“ på sidan 23.</p>
	<p>9. Sätt i nätaggreatkortet [31] i nätaggreathuset [30] igen.</p> <p>10. Sträck ut anslutningskabeln [X9] och skruva i låsmuttern [10] med komponenterna [8, 9] igen i kabelgenomföringen vänster [E].</p>
	<p>11. Sätt fast kontaktanslutningen [X8] på styrkortet [2].</p>

Illustration	Beskrivning/förklaring
 <p>30</p> <p>6</p>	<p>12. Skruva fast näthuset [30] med skruvarna [6].</p>
 <p>5</p> <p>6</p>	<p>13. Sätt på kåpens överdel [5] enligt bilden och fäst med skruvarna [6].</p>

7.1.1.2 Nätkort DC

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lossa skruvarna [6] till kåpens överdel [5] och ta av överdelen [5].
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Skruva ur komponenterna [7, 8, 9, 10, 11] för kabelgenomföringen vänster [E]. 3. Lossa skruvarna [6] från nätaggregatshuset [30] och ta av huset [30].

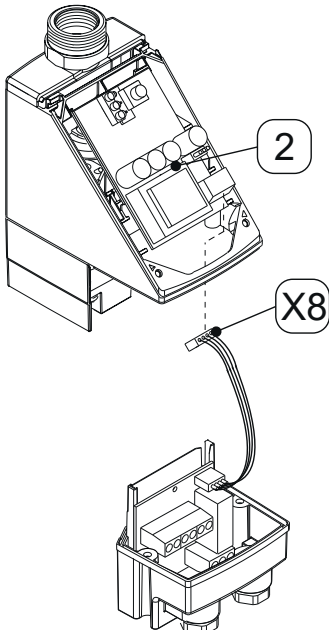
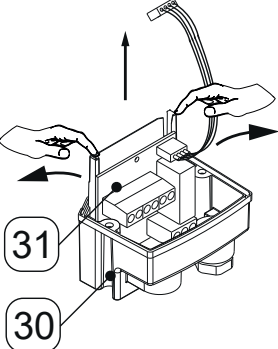
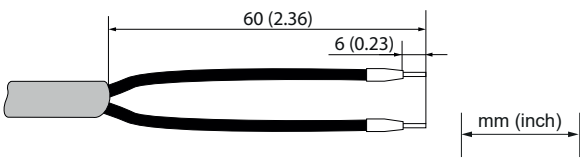
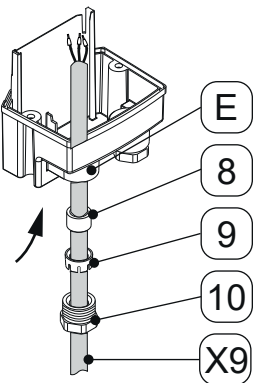
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>4. Lossa kontaktanslutningarna [X8] från styrkortet [2].</p>
	<p>5. Använd fingrarna och tryck isär skenan till nätaggregathuset [30] lätt, och lyft ur nätaggregatkortet [31] uppåt.</p>
<p>Anslutningskabel [X9]</p> 	<p>6. Förbered anslutningskabeln [X9].</p>
	<p>7. Sätt i kabelgenomförings komponenter [8, 9, 10] över anslutningskabeln [X9] och för in dem i kabelgenomföringen vänster [E].</p>

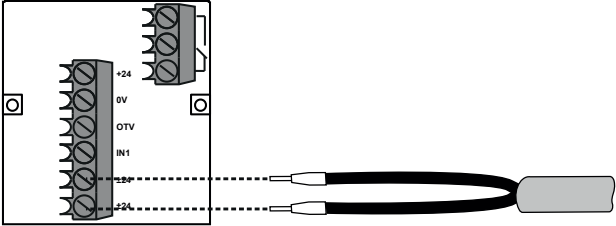

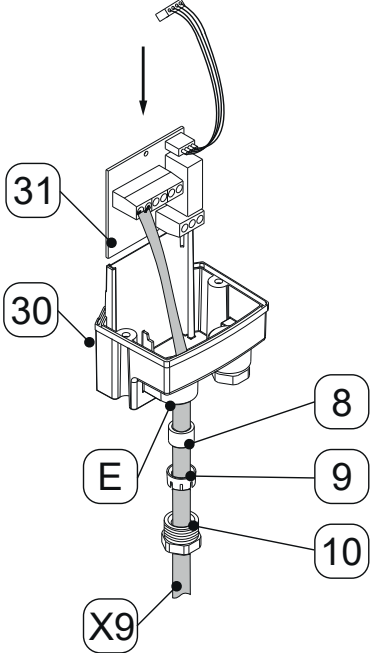
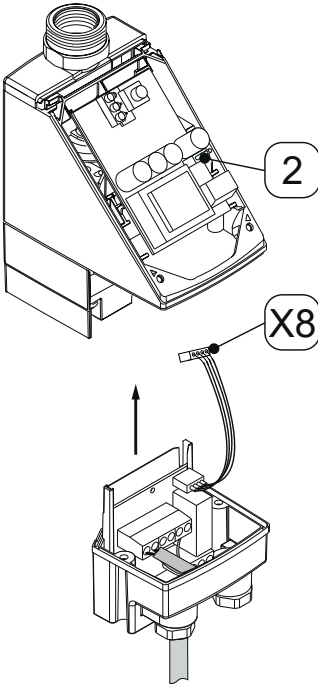
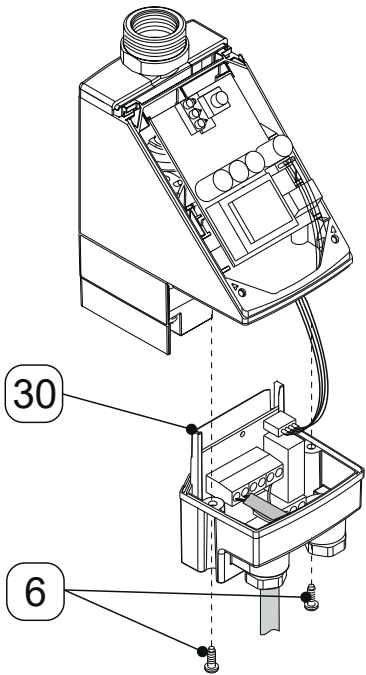
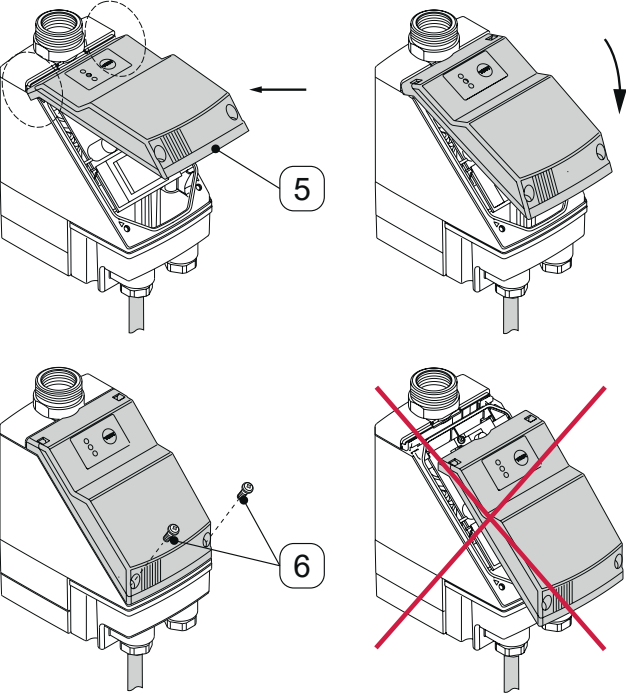
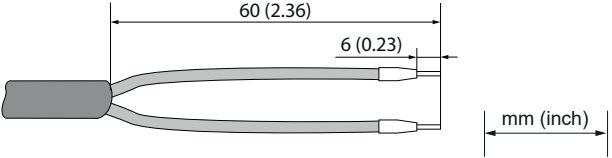

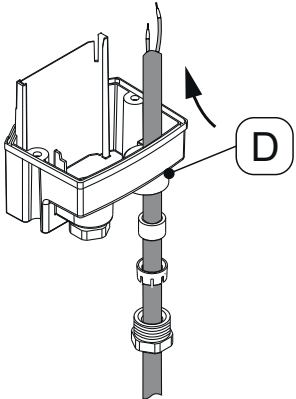
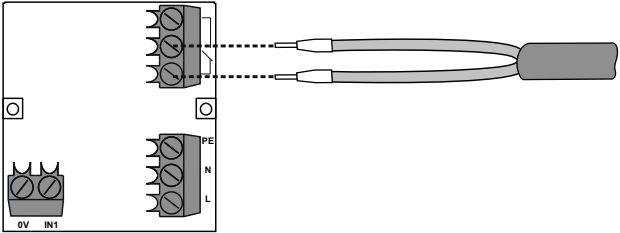
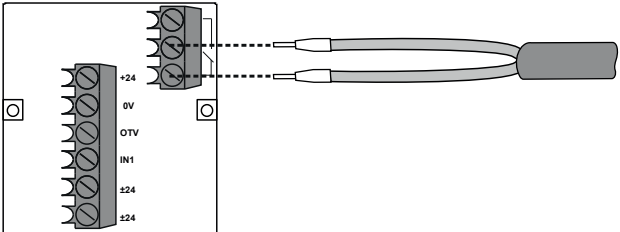
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>8. Anslut anslutningskabeln [X9] enligt kopplingsschemat „4.6 Kopplingsscheman“ på sidan 23.</p> <p> Vid 24 VDC-drift finns ingen galvanisk separering mellan spänningsförsörjningen och BEKOMAT® elektroniken. Huset är hopkopplat med omkopplingsmassan.</p>
	<p>9. Sätt i nätaggregatkortet [31] i nätaggregathuset [30] igen.</p> <p>10. Sträck ut anslutningskabeln [X9] och skruva i låsmuttern [10] med komponenterna [8, 9] igen i kabelgenomföringen vänster [E].</p>
	<p>11. Sätt fast kontaktanslutningen [X8] på styrkortet [2].</p>

Illustration	Beskrivning/förklaring
 <p>The diagram illustrates the installation of the terminal cover (30) onto the terminal block (6). The terminal cover is shown being lowered onto the terminal block, which is mounted on the side of the unit. Two screws (6) are shown being inserted into the terminal block to secure the cover.</p>	<p>12. Skruva fast näthuset [30] underifrån med skruvarna [6].</p>
 <p>The diagram illustrates the installation of the top cover (5) onto the BEKOMAT unit. The top cover is shown being placed onto the unit. Two screws (6) are shown being inserted into the top cover to secure it. A red 'X' is drawn over the top cover and screws, indicating that this method is incorrect. The correct method is shown in the top left diagram, where the top cover is secured with screws (6) from the bottom.</p>	<p>13. Sätt på kåpens överdel [5] enligt bilden och fäst med skruvarna [6].</p>

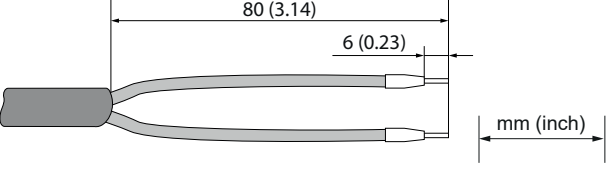

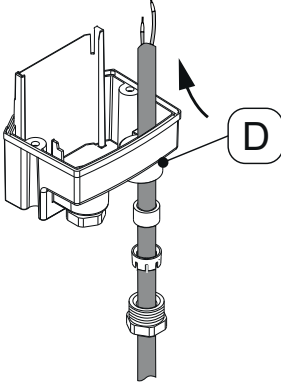
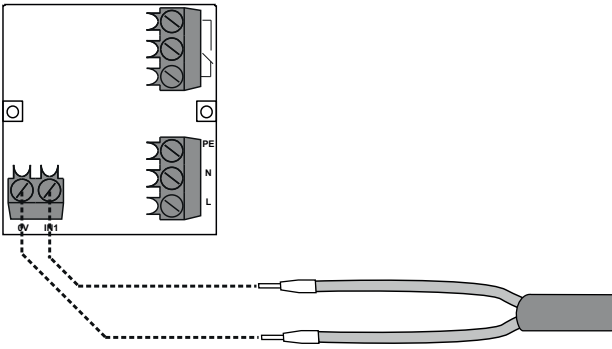
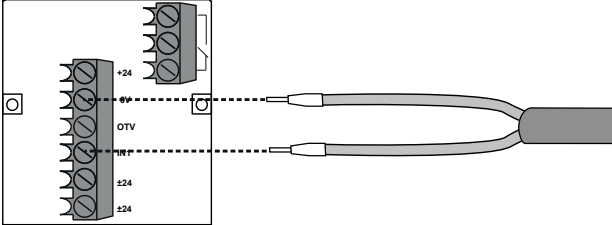
7.1.2 Anslutning för potentialfri kontakt

Produkten har en potentialfri kontakt på nätaggregatet. Via den kan ett felmeddelande visas på en fjärrövervakning.

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<ol style="list-style-type: none"> Förbered den potentialfria kontaktens anslutningskabel (beroende på tillämpning). <p> Om även den externa TEST-knappen ska anslutas utöver den potentialfria kontakten, måste en kabel med 4 eller 5 trådar användas för anslutningen (beroende på tillämpning).</p>
	<ol style="list-style-type: none"> För anslutningen ska höger kabelgenomföring [D] användas.
	<p>Nätaggregat AC</p> <ol style="list-style-type: none"> Anslut den potentialfria kontaktens anslutningskabel enligt kopplingsschema „4.6 Kopplingsscheman“ på sidan 23.
	<p>Nätaggregat DC</p> <ol style="list-style-type: none"> Anslut den potentialfria kontaktens anslutningskabel enligt kopplingsschema „4.6 Kopplingsscheman“ på sidan 23.



7.1.3 Anslutning av extern TEST-knapp

Produkten erbjuder möjligheten att ansluta en extern TEST-knapp. Med den kan du fjärrstyra bortförandet av condensat. Då den externa kontakten stängs öppnar magnetventilen som vid manövrering av TEST-knappen på kåpens överdel och produkten leder bort condensat.

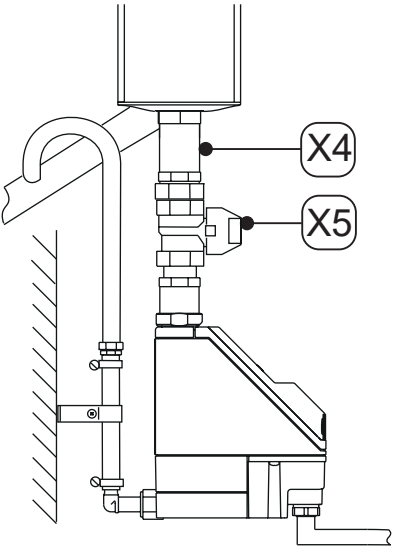
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<ol style="list-style-type: none"> Förbered anslutningskabeln för den externa TEST-knappen (beroende på tillämpning). <p> Om även den potentialfria kontakten ska anslutas utöver den externa TEST-knappen måste en kabel med 4 eller 5 trådar användas för anslutningen (beroende på tillämpning).</p>
	<ol style="list-style-type: none"> För anslutningen ska höger kabelgenomföring [D] användas.
	<p>Nättaggat AC</p> <ol style="list-style-type: none"> Anslut den potentialfria kontaktens anslutningskabel enligt kopplingsschema „4.6 Kopplingsscheman“ på sidan 23.
	<p>Nättaggat DC</p> <ol style="list-style-type: none"> Anslut den potentialfria kontaktens anslutningskabel enligt kopplingsschema „4.6 Kopplingsscheman“ på sidan 23.

8. Idrifttagning

8.1 Varningsanvisningar


Personal	
Specialistpersonal - tryckkärl och anläggningar och specialistpersonal - elektroteknik (se kapitel „2.3 Målgrupp och personal“ på sidan 8)	
FARA	Ryckvis utträngande trycksatta fluider
	<p>Vid kontakt med snabbt eller plötsligt utströmmande vätskor eller vid sönderspruckna anläggningsdelar kan dödsfall eller svåra skador uppstå.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Före tryckbelastning måste systemets alla förbindningar kontrolleras och dras åt vid behov. • Belasta systemet långsamt med tryck.
FARA	Elspänning
	<p>Det föreligger livsfara eller risk för svåra skador vid kontakt med komponenter som står under elspänning samt funktions- och driftstörningar eller materialskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd produkten och tillbehöret endast med fullständigt, stängt skydd, stängt elektronikhus eller stängt kopplingskåp. • Kontrollera produkten och tillbehöret enligt regionalt gällande lagkrav och bestämmelser innan idrifttagning.

8.2 Idrifttagningsarbete

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etablera spänningsförsörjning. 2. Belasta systemavsnittet långsamt med tryck (öppna t.ex. långsamt den rekommenderade avstängningskranen [X5] i kondensattilloppsledningen [X4]). 3. Genomför en funktionskontroll (se kapitel „10.3.2 Funktionskontroll“ på sidan 49).

9. Drift

9.1 Varningsanvisningar

Personal	
Manöverpersonal (se kapitel „2.3 Målgrupp och personal“ på sidan 8)	
FARA	Elspänning
	<p>Det föreligger livsfara eller risk för svåra skador vid kontakt med komponenter som står under elspänning.</p> <ul style="list-style-type: none"> Använd produkten och tillbehöret endast med fullständigt, stängt skydd, stängt elektronikhus eller stängt kopplingskåp.

9.2 Driftlägen

9.2.1 BEKOMAT® 20 Vario

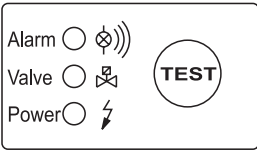
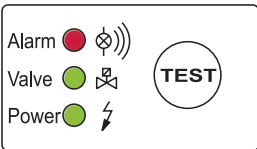
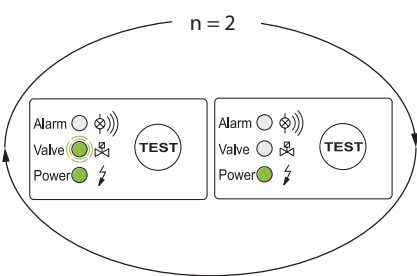
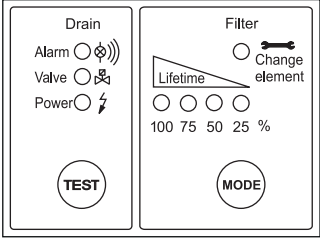
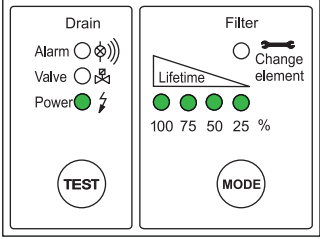
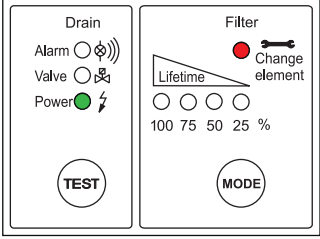
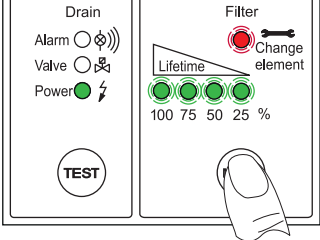
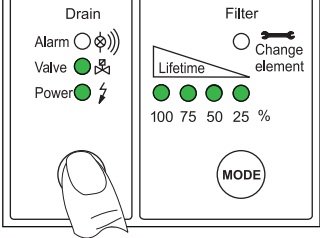
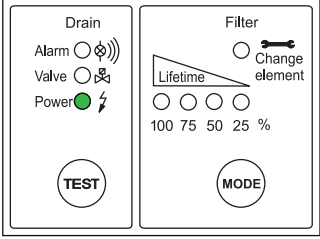
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>Strömlös</p> <ul style="list-style-type: none"> Alla LED-lampor är släckta
	<p>Tillkoppling/Power-On självtest</p> <ul style="list-style-type: none"> Alla LED-lampor lyser i 1 sekund
	<p>Positivt Power-On självtest (upprepas 2x)</p> <ul style="list-style-type: none"> Den röda Alarm-LED är släckt. Den gröna Valve-LED-lampan lyser medan magnetventilen taktar Den gröna Power-LED-lampan lyser Magnetventilen taktar <p>→ går över i normaldrift</p>

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>Negativt Power-On självtest (upprepas 20x)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den röda Alarm-LED-lampan lyser • Den gröna Valve-LED-lampan lyser medan magnetventilen taktar • Den gröna Power-LED-lampan lyser • Magnetventilen taktar <p>→ går över i Fail-Safe-drift (kontinuerlig slinga)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magnetventilen taktar en gång per sekund
	<p>Driftklar (normal drift)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den röda Alarm-LED är släckt. • Den gröna Valve-LED-lampan är släckt • Den gröna Power-LED-lampan lyser
	<p>Bortledningsförlopp (TEST-knapp snabbt tryckt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den röda Alarm-LED är släckt. • Den gröna Valve-LED-lampan lyser under avledningsförloppet • Den gröna Power-LED-lampan lyser
	<p>För-larm (TEST-knapp intryckt >1 min och <5 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den röda Alarm-LED-lampan blinkar • Den gröna Valve-LED-lampan lyser • Den gröna Power-LED-lampan lyser
	<p>Larm (TEST-knappen intryckt >5 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den röda Alarm-LED-lampan lyser • Den gröna Valve-LED-lampan är släckt • Den gröna Power-LED-lampan lyser
	<p>Larmläge (kondensatutlopp har störning)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den röda Alarm-LED-lampan blinkar • Den gröna Power-LED-lampan lyser • Den gröna Valve-LED-lampan lyser medan magnetventilen taktar • Magnetventilen taktar var 4:e minut <p>→ Övergår till normal drift vid fritt kondensatavlopp</p>

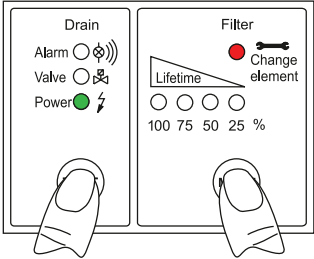
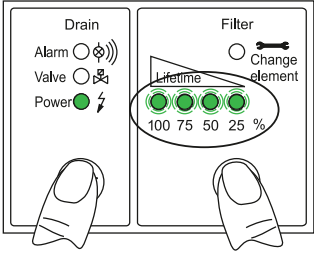
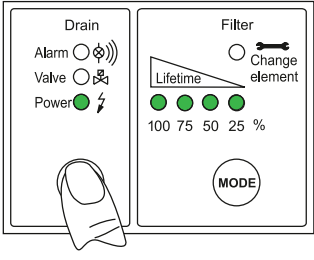
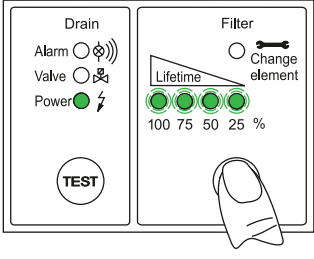
9.2.2 BEKOMAT® 20 Vario FM

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>Strömlös</p> <ul style="list-style-type: none"> Alla LED-lampor är släckta.
	<p>Driftklar (normal drift)</p> <ul style="list-style-type: none"> Den gröna Power-LED-lampan lyser. Alla 4 gröna Lifetime-LED-lampor lyser. 100 % till 76 % livslängd är tillgänglig. Vid 75% till 51% lyser endast 3 LED-lampor. Vid 50% till 26% lyser endast 2 LED-lampor. Vid 25% till 1% lyser endast 1 LED.
	<p>Filterbyte</p> <ul style="list-style-type: none"> Den gröna Power-LED-lampan lyser. Den röda Change Element-LED-lampan lyser.
	<p>Funktionskontroll LED-lampor</p> <ul style="list-style-type: none"> Håll MODE-knappen intryckt. <ul style="list-style-type: none"> → Den gröna Power-LED-lampan lyser. → Alla gröna Lifetime-LED-lampor blinkar. → Change Element blinkar.
	<p>Bortledningsförlopp (TEST-knapp snabbt tryckt)</p> <ul style="list-style-type: none"> Den röda Alarm-LED är släckt. Den gröna Valve-LED-lampan lyser under avledningsförloppet. Den gröna Power-LED-lampan lyser.
	<p>Driftsspänning/driftsfunktion</p> <ul style="list-style-type: none"> Den gröna Power-LED-lampan lyser. <p>Driftsspänning, ventilfunktion och larm visas i det vänstra fältet "Drain".</p>

Ytterligare information om felindikeringar vid kontinuerlig drift, se „15. Felavhjälpande“ på sidan 57.




9.2.2.1 Filteradministration-funktion reset

Efter filterbyte måste filteradministrationsfunktionen återställas igen. Utför följande steg efter filterbyte för att återställa.

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>Start av reset-funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> För att starta återställningsmekanismen: tryck på TEST-knappen och MODE-knappen samtidigt. <p>Åtgärden för den först intryckta knappen inleds. När även den andra knappen trycks in stoppas den först aktiverade åtgärden.</p>
	<p>Återställningsmekanism</p> <ul style="list-style-type: none"> Håll båda knapparna intryckta i mer än 10 sekunder. <ul style="list-style-type: none"> → Alla Lifetime-LED-lampor börjar blinka. Standard BEKOMAT® funktionalitet är aktiv i bakgrunden. Om ingen knapp trycks in förblir den i detta tillstånd. Släpp båda knapparna.
	<p>Avbrott av återställningsmekanismen</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryck på TEST-knappen snabbt. <ul style="list-style-type: none"> → Återställningsmekanismen avbryts omedelbart. Tryck inte på någon knapp. <ul style="list-style-type: none"> → Återställningsmekanismen avbryts automatiskt efter 60 sekunder.
	<p>Återställ Filter Lifetime till utgångsvärdet</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryck på MODE-knappen. <ul style="list-style-type: none"> → Filter Lifetime-räknaren återställs till utgångsvärdet. → BEKOMAT® återgår till normalt driftläge.

10. Underhåll

10.1 Varningsanvisningar

Personal	
Specialistpersonal - service (se kapitel „2.3 Målgrupp och personal“ på sidan 8)	
FARA	Ryckvis utträngande trycksatta fluider
	<p>Vid kontakt med snabbt eller plötsligt utströmmande vätskor eller vid sönderspruckna anläggningsdelar kan dödsfall eller svåra skador uppstå.</p> <ul style="list-style-type: none"> Innan arbetet påbörjas skall det trycksatta systemet avluftas och säkras mot oavsiktlig trycksättning.
FARA	Elspänning
	<p>Det föreligger livsfara eller risk för svåra skador vid kontakt med komponenter som står under elspänning.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utför underhålls- och reparationsarbeten endast då produkten är spänningsfri samt säkrad mot oavsiktlig återinkoppling. Vid installationen måste alla regionalt gällande lagkrav och bestämmelser beaktas.
VARNING	Inträngande fukt eller främmande föremål
	<p>När komponenter avlägsnas eller produkten öppnas kan vatten eller främmande föremål tränga in i den öppnade produkten. Detta kan orsaka olyckor, person- och saksador samt påverka driften negativt.</p> <ul style="list-style-type: none"> Skydda produkten mot stänkvatten eller fukt. Öppna produkten eller ta bort komponenter endast på en torr plats. För inte in främmande föremål i produktens öppningar. Håll alla kontaktytor och öppningar fria från smuts och fukt. Använd inte högtryckstvätt eller hetvattentvätt för rengöring.


10.2 Underhållsplan

Underhåll	Intervall
Slitagekomponentsbyte	Efter 8760 driftstimmar eller 1 miljon omkopplingscykler*; minst varje år
Rengöring	Varje år
Visuell kontroll	Varje vecka
Tätetskontroll	Efter monterings- samt underhålls- och reparationsarbete på produkten

* relaterat till 7 bar(ö) (101,5 psi(g)) och pH-neutralt kondensat

10.3 Underhållsarbeten

För genomförande av monteringsarbete måste följande förutsättningar vara uppfyllda och förberedelserna vara slutförda.

Förutsättningar		
Verktyg	Material	Skyddsutrustning
<ul style="list-style-type: none"> • Skruvmejsel - spår storlek 2,5 mm (0,09 in) • Skruvnyckel eller skiftnyckel 	<ul style="list-style-type: none"> • Tätningsmaterial • Lämpligt smörjmedel för infettning av O-ringar • Milt rengöringsmedel • Bomullsduk eller engångsduk 	<p>Använd alltid:</p> 

Förberedelser	
1.	Urdrifftagningen är avslutad (se „12. Urdrifftagning“ på sidan 52).
2.	Demonteringen är avslutad (se kapitel „13. Demontering“ på sidan 53).

10.3.1 Slitagekomponentsbyte

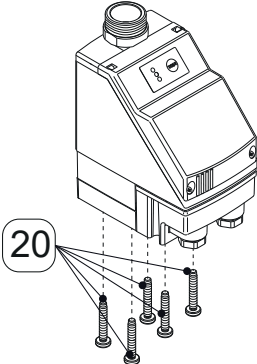
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<p>1. Lossa de skruvarna [20].</p>

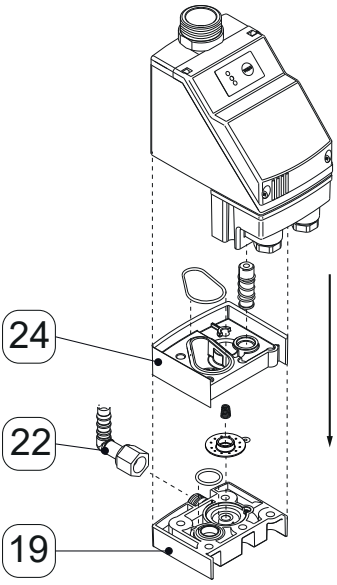
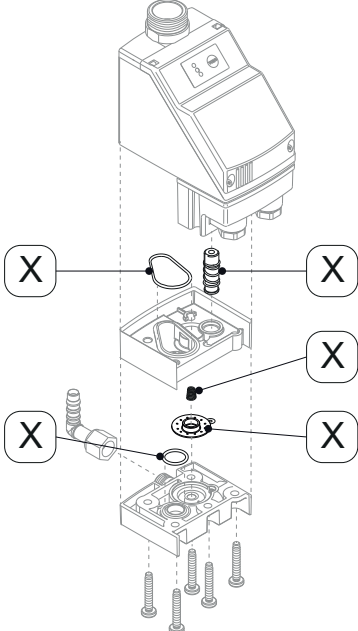
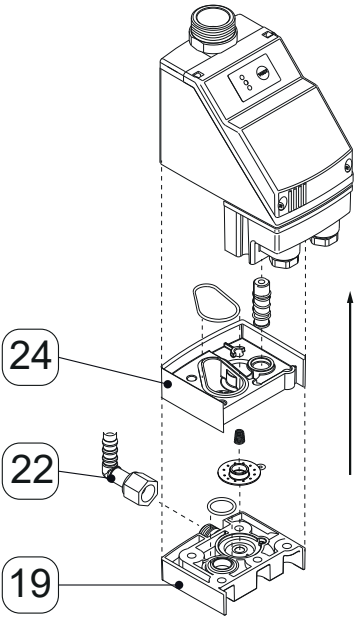
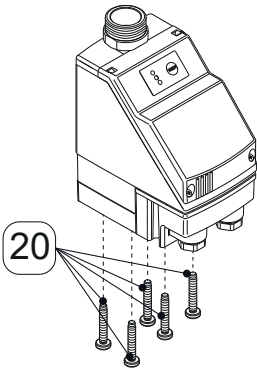
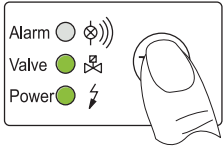
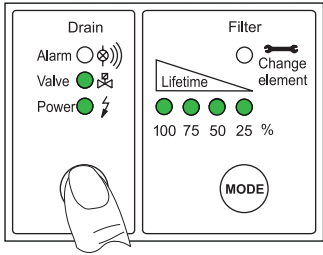
Illustration	Beskrivning/förklaring
	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="826 488 1257 521">2. Demontera vinkelbussningen [22].<li data-bbox="826 562 1315 622">3. Ta försiktigt av membranfästet [19] och membranlocket [24].
	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="826 1160 1193 1220">4. Byt ut alla komponenter i slitagekomponentssatsen [X].<li data-bbox="826 1261 1358 1294">5. Fetta in slitagekomponentssatsens O-ringar.

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<ol style="list-style-type: none"> 6. För ihop membranfästet [19] och membranlocket [24] enligt illustrationen. 7. Montera vinkelbussningen [22].
	<ol style="list-style-type: none"> 8. Skruva fast de skruvarna [20].

Avslutande arbetsuppgifter

1.	Montera produkten (se kapitel „6. Montering“ på sidan 25).
2.	Ta produkten i drift (se kapitel „8. Idrifttagning“ på sidan 40).

10.3.2 Funktionskontroll

Illustration	Beskrivning/förklaring
 <p>The illustration shows a control panel with three indicators: Alarm (a circle with a bell icon), Valve (a green circle with a valve icon), and Power (a green circle with a lightning bolt icon). A hand is shown pressing a button to the right of these indicators.</p>	<p>Tryck på TEST-knappen 2 ... 5 sekunder. → Ventilen öppnas och kondensatet avleds</p>
 <p>The illustration shows a control panel with two sections: Drain and Filter. The Drain section has Alarm, Valve, and Power indicators. The Filter section has a 'Change element' indicator and a 'Lifetime' bar with four green circles representing 100%, 75%, 50%, and 25% remaining. A 'MODE' button is located below the Filter section. A hand is shown pressing a button to the left of the Drain section.</p>	<p>Tryck på TEST-knappen 2 ... 5 sekunder. → Den gröna POWER-LED-lampan lyser → Den gröna Valve-LED-lampan lyser under avledningsförloppet. → Ventilen öppnas och kondensatet avleds</p>



10.3.3 Visuell kontroll

Kontrollera alla komponenter avs. mekaniska skador och korrosion vid den visuella kontrollen av produkten. Byt genast ut skadade komponenter.

10.3.4 Täthetskontroll

Täthetskontrollen hör till de förstöringsfria testmetoderna och används för att påvisa täthet i vakuum- och övertryckssystem. Täthetskontrollen kan göras på olika sätt. Tillverkaren lämnar inga rekommendationer för urvalet av testmetod. Val och bestämning av testmetod åligger ägaren av det trycksatta systemet och skall utföras enligt gällande standarder och direktiv (t.ex. DIN EN 1779).

10.3.5 Rengöring

SE UPP	Personskador till följd av felaktig användning av rengöringsmedia
	<p>Vid felaktig användning av rengöringsmedia finns risk för lätta personskador och hälsoskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rengör aldrig droppvått. • Använd inte högtryckstvätt för rengöring. • Använd inga abrasiva och aggressiva rengörings- eller lösningsmedel som kan skada det yttre skiktet (t.ex. märkningar, typskylt, korrosionsskydd). • Använd inte spetsiga eller hårda föremål för rengöringen. • Använd en antistatisk, lätt fuktad trasa för extern rengöring. • Byt omedelbart ut produktmärkningar som har blivit oläsliga (piktogram, märkningar). • Bär personlig skyddsutrustning. • Välj rengöringsmedia efter tillverkarens anvisningar.
OBSERVERA	Beakta lokala hygienföreskrifter
	Förutom de nämnda rengöringshänvisningarna måste ev. regionalt gällande eller företagspecifika hygienföreskrifter beaktas.

Förberedelser

1.	Urdrifttagningen är avslutad.
----	-------------------------------

Rengöringsarbeten

1.	Spraya ett mildt rengöringsmedel på en bomullsduk eller engångsduk, tills att den är dimfuktig (inte blöt).
2.	Gnugga produktens ytor med den dimfuktade duken.
3.	Ta produkten i drift.

Avslutande arbetsuppgifter

1.	Bygg ihop produkten.
2.	Montera produkten (se „6. Montering“ på sidan 25).
3.	Ta produkten i drift (se „8. Idrifttagning“ på sidan 40).

11. Förbrukningsmaterial, tillbehör och reservdelar

11.1 Beställningsinformation

För en förfrågan eller en beställning behöver tillverkarens service följande uppgifter:

- Serienummer (se typskylt)
- Materialnummer och namn på tillbehöret eller reservdelen
- Önskat antal tillbehör eller reservdelar som ska levereras

Kontaktuppgifter till ansvarig tillverkares service framgår i kapitel „1.1 Kontakt“ på sidan 5.

11.2 Tillbehör



Beskrivning	Materialnr
Varmhållning av rör 230 VAC	4041657
Avloppssats	2000045

11.3 Reservdelar och tätningssats

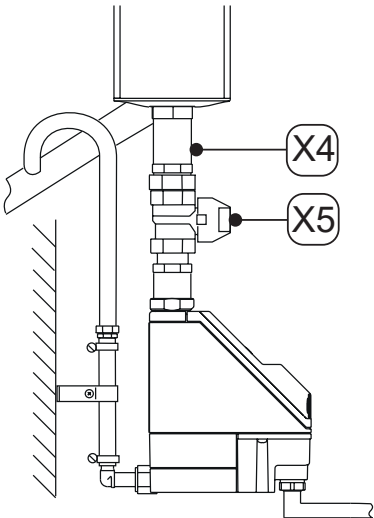











Beskrivning	Materialnr
Slitagekomponentssats	4003701
Membranhållare	4003700
5 x membran	2000496
3 x vinkelbussning	4003702
Styrkort BEKOMAT® 20 Vario	4047964
Styrkort BEKOMAT® 20 Vario FM	4060203
Nättaggregat 230 VAC	2001501
Nättaggregat 115 VAC	2001502
Nättaggregat 24 VAC	2001504
Nättaggregat 24 VDC	2001915

12. Urdrifttagning

12.1 Varningsanvisningar

Personal	
Specialistpersonal - service (se kapitel „2.3 Målgrupp och personal“ på sidan 8)	
FARA	Ryckvis utträngande trycksatta fluider
	<p>Vid kontakt med snabbt eller plötsligt utströmmande vätskor eller vid sönderspruckna anläggningsdelar kan dödsfall eller svåra skador uppstå.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upprätta ett säkerhetsområde omkring arbetsområdet innan arbetet påbörjas. • Innan arbetet påbörjas skall det trycksatta systemet avluftas och säkras mot oavsiktlig trycksättning.
FARA	Elspänning
	<p>Det föreligger livsfara eller risk för mycket svåra skador vid kontakt med komponenter som står under elspänning samt funktions- och driftstörningar eller materialskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upprätta ett säkerhetsområde omkring arbetsområdet innan arbetet påbörjas. • Innan arbetet påbörjas: gör produkten och tillbehöret spänningsfritt och säkra mot oavsiktlig återinkoppling.

12.2 Urdrifttagningsarbeten



Illustration	Beskrivning/förklaring
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avbryt kondensattilloppet via kondensattilloppsledningen [X4] (stäng t.ex. den rekommenderade avstängningskranen [X5]).
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Alarm </p> <p>Valve </p> <p>Power </p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Drain </p> <p>Alarm </p> <p>Valve </p> <p>Power </p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Filter </p> <p>Change element </p> <p>Lifetime </p> <p>100 75 50 25 %</p> <p>MODE </p> </div> </div>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Tryck flera gånger kort på TEST-knappen. <ul style="list-style-type: none"> → Trycket i BEKOMAT® sänks → Kvarvarande kondensat i BEKOMAT® avleds 3. Lossa BEKOMAT® från spänningsförsörjningen och gör den spänningsfri.

13. Demontering

13.1 Varningsanvisningar


Personal

Specialistpersonal - service (se kapitel „2.3 Målgrupp och personal“ på sidan 8)

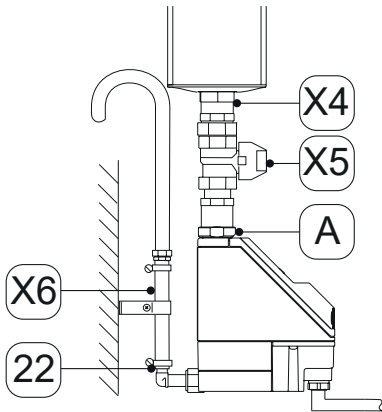
FARA	Ryckvis utträngande trycksatta fluider
	<p>Vid kontakt med snabbt eller plötsligt utströmmande vätskor eller vid sönderspruckna anläggningsdelar kan dödsfall eller svåra skador uppstå.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upprätta ett säkerhetsområde omkring arbetsområdet innan arbetet påbörjas. • Innan arbetet påbörjas skall det trycksatta systemet avluftas och säkras mot oavsiktlig trycksättning.
FARA	Elspänning
	<p>Det föreligger livsfara eller risk för mycket svåra skador vid kontakt med komponenter som står under elspänning samt funktions- och driftstörningar eller materialskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upprätta ett säkerhetsområde omkring arbetsområdet innan arbetet påbörjas. • Innan arbetet påbörjas: gör produkten och tillbehöret spänningsfritt och säkra mot oavsiktlig återinkoppling.

13.2 Demonteringsarbeten

För att genomföra demonteringsarbeten måste följande förutsättningar vara uppfyllda och de förberedande arbetena vara avslutade.

Förutsättningar		
Verktyg	Material	Skyddsutrustning
<ul style="list-style-type: none"> Skruvnyckel eller skiftnyckel 	<ul style="list-style-type: none"> Inget material krävs 	<p>Använd alltid:</p> 



Förberedelser	
1.	Urdrifftagningen är avslutad (se kapitel „12. Urdrifftagning“ på sidan 52).
2.	Gör det trycksatta systemet eller motsvarande systemavsnitt trycklöst och säkra mot oavsiktlig trycksättning.

Illustration	Beskrivning/förklaring
	<ol style="list-style-type: none"> Lossa slangen [X6] från vinkelbussningen [22]. Lossa och demontera kondensattilloppsledningen [X4] och den rekommenderade avstängningskranen [X5] från kondensattilloppet [A]. Demontera alla elektriska anslutningar.

14. Bortskaffning

I slutet av livscykeln ska produkten och tillbehöret bortskaffas korrekt, t.ex. genom ett specialavfallsföretag. Material som glas, plast och vissa kemiska sammansättningar kan till stor del återvinnas och återanvändas.

14.1 Varningsanvisningar

OBSERVERA	Inkorrekt bortskaffning
	<p>Vid inkorrekt bortskaffning av delar, komponenter, driftsresurser, hjälpresurser och rengöringsmedier kan miljöskador uppstå.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bortskaffa alla delar, komponenter, drifts-, hjälpresurser samt rengöringsmedia på korrekt sätt och enligt regionalt gällande lagrum och bestämmelser. • Anlita ett avfallshanteringsföretag för bortskaffning av elektriska och elektroniska komponenter eller skicka tillbaka dem till tillverkaren. • Konsultera ett regionalt avfallshanteringsbolag om du har frågor runt bortskaffningen.
INFORMATION	Bortskaffande av elektriska och elektroniska produkter
	<p>Elektriska och elektroniska produkter (EEE) innehåller material, komponenter och substanser som kan vara farliga skadliga för personer och miljö då avfall från elektriska och elektroniska produkter (WEEE) inte bortskaffas enligt bestämmelserna.</p> <p>Elektriska och elektroniska produkter är märkta med en överstruken soptunna. Den överstrukna soptunnan symboliserar att el- och elektronikprodukter ska samlas ihop separerat och inte får bortskaffas ihop med hushållsavfallet.</p> <p>För mer information om regionalt gällande lagkrav och bestämmelser för återvinning av elektriska och elektrotekniska produkter, kontakta regionala avfallshanteringsbolag eller ansvarig vid kommunen.</p>

14.2 Bortskaffning av drifts- och hjälpresurser

Drifts-/hjälpresurser	EU-avfallskod
Uppsugnings- och filtermaterial, torktrasor och skyddskläder – förorenade med oljor eller andra farliga ämnen	15 02 02
Uppsugnings- och filtermaterial, torktrasor och skyddskläder – med undantag av dem som faller under 15 02 02	15 02 03
Förpackningar – papper och papp	15 01 01
Förpackningar – plaster	15 01 02
Förbrukade oljor - mineraliska	13 02 05
Förbrukade oljor - syntetiska	13 02 06

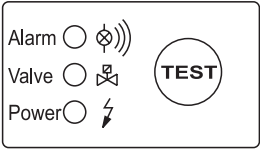




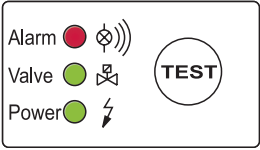




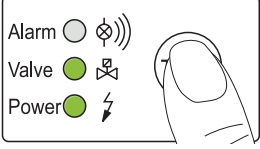




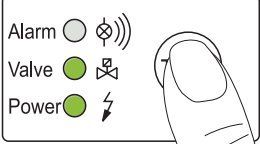




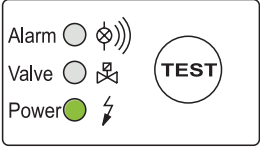




14.3 Bortskaffning av komponenter

Före bortskaffandet ska du uppfylla följande förutsättningar:

Förutsättningar	
1.	Produkten och tillbehöret har tagits ur drift och demonterats.
2.	Produkten och tillbehöret har rengjorts och befriats från befintliga mediarester.


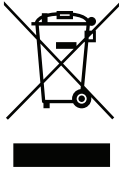

Komponenter	EU-avfallskod
Elektrisk och elektronisk utrustning – med undantag för de som faller under 20 01 21, 20 01 23 och 20 01 35	20 01 36
Plaster	20 01 39
Metaller	20 01 40

15. Felavhjälpande

Illustration	Beskrivning/förklaring	Störningsåtgärder
 <p>Alarm <input type="checkbox"/>  Valve <input type="checkbox"/>  Power <input type="checkbox"/>  </p>	Ingen LED-lampa lyser.	<ul style="list-style-type: none"> Läs av och kontrollera driftspänningen på typskylten. Kontrollera om nättaggregatets klämmor (L, N PE) är under spänning. Kontrollera kontaktanslutningen nättaggregat till styrkortet.
 <p>Alarm <input checked="" type="checkbox"/>  Valve <input checked="" type="checkbox"/>  Power <input checked="" type="checkbox"/>  </p>	Alla LED-lampor lyser hela tiden.	<ul style="list-style-type: none"> Lossa enheten från driftspänningen och koppla in den igen efter > 5 sekunder. Kontrollera kortet avseende möjliga skador.
 <p>Alarm <input type="checkbox"/>  Valve <input checked="" type="checkbox"/>  Power <input checked="" type="checkbox"/>  </p>	TEST-knappen är tryckt men det leds inte bort något kondensat.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera till- och avloppsledningar. Byt ut slitagekomponenter. Kontrollera om du kan höra ventilklockningen, för det ska du trycka TEST-knappen några gånger. Kontrollera anslutningsklämmans stickkontakt på styrkortet.
 <p>Alarm <input type="checkbox"/>  Valve <input checked="" type="checkbox"/>  Power <input checked="" type="checkbox"/>  </p>	Kondensatet leds bort endast när TEST-knappen är intryckt.	<ul style="list-style-type: none"> Lägg tilloppsledningen med ett fall på > 3 %. Rengör givarröret. Kontrollera om det nödvändiga min. trycket uppnås.
 <p>Alarm <input checked="" type="checkbox"/>  Valve <input checked="" type="checkbox"/>  Power <input checked="" type="checkbox"/>  </p>	Enheten blåser av permanent.	<ul style="list-style-type: none"> Rengör ventilenheten komplett. Byt ut slitagekomponenter. Rengör givarröret.

16. Bilagor

16.1 Certifikat och försäkringar om överensstämmelse

Symbol	Beskrivning/förklaring
	<p>CE-märkning</p> <p>CE-märkningen kännetecknar en produkt som uppfyller kraven i de EU-direktiv som gäller för denna produkt samt att grundläggande säkerhets- och hälsokrav har uppfyllts vid produkttillverkningen. Produkten får distribueras på den europeiska marknaden.</p>
	<p>WEEE-märkning</p> <p>Den överstrukna soptunnan kännetecknar en elektrisk eller elektronisk produkt som inte får bortskaffas med hushållsavfallet vid livscykelns slut. Kostnadsfria uppsamlingsställen samt eventuellt ytterligare mottagningsställen för återbruk av produkterna finns tillgängliga för gamla elprodukter. Du hittar adresser hos kommunens förvaltning.</p>
	<p>UKCA-märkning</p> <p>UKCA-märkningen är en märkning som intygar överensstämmelse med gällande krav på produkter som lanseras på marknaden i Storbritannien.</p>

17. Försäkran om överensstämmelse

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

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



EU-försäkran om överensstämmelse

Härmed förklarar vi att nedanstående produkt uppfyller fordringarna i tillämpliga direktiv och tekniska standarder. Denna försäkran gäller endast för produkten i den version, i vilken den lanseras på marknaden. Delar som inte har monterats av tillverkaren och/eller i efterhand gjorda ingrepp beaktas inte.

Produktbeteckning:	Kondensatavledare
Modeller:	BEKOMAT® 20, 20 FM, 20 V, 20 VFM
Spänningsvarianter:	24 VDC, 24 VAC, 100 VAC, 115 VAC, 200 VAC, 230 VAC
Max driftstryck:	16 bar(g)
Produktbeskrivning och funktion:	Kondensatavledare för elektroniskt nivåreglerad avledning av kondensat i tryckluftsnätet.

Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU

Tillämpade harmoniserade standarder: EN 61010-1: 2010/ AI:2019/ AC:2019-04

Produkter med en driftsspänning på 24...48 VAC och 18...72 VDC omfattas inte av lågspänningsdirektivets tillämpningsområde.

EMC-direktivet 2014/30/EU

Tillämpade harmoniserade standarder: EN 61326-1:2013

ROHS II-direktivet 2011/65/EU

Kraven i direktiv 2011/65/EU om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning är uppfyllda.

Tillverkaren bär allt ansvar för utfärdande av denna förklaring.

Neuss, 2021-12-21

Undertecknat för och på uppdrag av:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Chef, kvalitetsstyrning internationellt

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
Kwloon Bay Kwloon, 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