

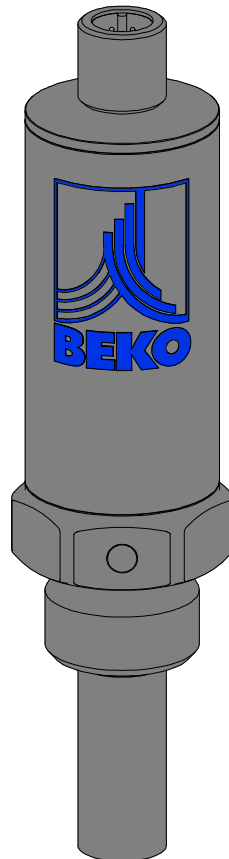
NL - nederlands



Installatie- en Gebruiksaanwijzing

Drukdauwpunttransmitter METPOINT® DPM

SD11



Beste klant,

Hartelijk dank dat u gekozen heeft voor de drukdauwpunttransmitter METPOINT® DPM SD11. Lees vóór de montage en inbedrijfstelling van de drukdauwpunttransmitter de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en volg onze instructies op.

Alleen als u de beschreven voorschriften en instructies strikt opvolgt, is een veilige werking van de drukdauwpunttransmitter gegarandeerd.

Inhoudsopgave

1	Pictogrammen en symbolen.....	4
2	Signaalwoorden volgens ISO 3864 en ANSI Z 535	4
3	Algemene instructies	5
4	Veiligheidsinstructies.....	6
5	Doelmatig gebruik	7
5.1	Uitsluiting van toepassingsgebied.....	7
6	Typeplaatje.....	8
7	Technische gegevens	9
8	Maattekeningen.....	12
9	Functie.....	14
10	Installatie	15
10.1	Installatie-instructies.....	15
10.2	De drukdauwpunttransmitter voorbereiden.....	16
10.3	Installatie in de meetkamer	16
11	Elektrische installatie.....	17
11.1	Aansluiting DPM SD11, 2-draads-systeem, stroomuitgang 4 ... 20 mA.....	18
12	Onderhoud en kalibratie.....	19
12.1	Reiniging / decontaminatie.....	20
13	Leveringsomvang	21
14	Toebehoren	22
15	Demontage en verwijdering	23
16	Fouten lokaliseren en verhelpen	23
17	Conformiteitsverklaring	24
18	Register	26

Pictogrammen en symbolen

1 Pictogrammen en symbolen



Houdt u zich aan de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing



Algemene instructie



Houdt u zich aan de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing
(op typeplaatje)



Algemeen gevaarsymbool (Gevaar, Waarschuwing, Wees voorzichtig)



veiligheidshandschoenen dragen

2 Signaalwoorden volgens ISO 3864 en ANSI Z 535

Gevaar!	Onmiddellijk dreigend gevaar Gevolg bij niet in acht nemen: zwaar lichamelijk of dodelijk letsel
Waarschuwing!	Mogelijk gevaar Gevolg bij niet in acht nemen: mogelijk zwaar lichamelijk of dodelijk letsel
Wees voorzichtig!	Onmiddellijk dreigend gevaar Gevolg bij niet in acht nemen: mogelijk lichamelijk letsel of materiële schade
Opmerking!	Mogelijk gevaar Gevolg bij niet in acht nemen: mogelijk lichamelijk letsel of materiële schade
Belangrijk!	Extra instructies, informatie, tips Gevolg bij niet-naleving: nadelen tijdens het gebruik en bij het onderhoud, geen gevaar

3 Algemene instructies



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel bij verkeerd gebruik!

Voordat de druktransducer gemonteerd, in bedrijf gesteld en gebruikt wordt, moet de garantie bestaan dat de druktransducer voor wat betreft meetbereik, uitvoering en specifieke meetomstandigheden goed is gekozen. Als dit niet wordt gerespecteerd, kan lichamelijk letsel en/of materiële schade ontstaan.



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel bij onvoldoende kwalificaties!

Ondeskundige behandeling kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en materiële schade. Alle handelingen die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven, mogen uitsluitend worden verricht door vakkundig personeel. Deze personen dienen de in het onderstaande beschreven kwalificaties te hebben.

Vakkundige medewerkers

De vakkundige medewerkers zijn door hun vakopleiding, hun kennis van de meet- en regeltechniek en hun ervaring alsook hun kennis van de respectievelijke nationale voorschriften, geldende normen en richtlijnen in staat, de beschreven werkzaamheden te verrichten en eventuele gevaren zelf in te schatten.

Voor speciale gebruiksomstandigheden is uitgebreide kennis vereist, bijv. over bijtende media.



Controleer vóór het lezen van de gebruiksaanwijzing of u de juiste handleiding in de hand heeft. Voordat u in de METPOINT® DPM ingrijpt, moet u de onderhavige installatiehandleiding en gebruiksaanwijzingen aandachtig doorlezen. De gebruiksaanwijzingen moeten altijd vrij toegankelijk ter beschikking staan op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt.

Als er iets onduidelijk is of als u vragen mocht hebben over deze handleiding, neem dan contact op met BEKO TECHNOLOGIES GMBH.

Installatie- en montagewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd en gekwalificeerd vakpersoneel. Het vakpersoneel moet de gebruiksaanwijzing aandachtig bestuderen voordat het begint met het verrichten van werkzaamheden in welke vorm dan ook. De exploitant van de producten is verantwoordelijk voor het naleven van deze voorschriften. Voor de kwalificatie en de vakkundigheid van het vakpersoneel zijn de hiervoor geldende richtlijnen van toepassing.

Om een veilig gebruik te garanderen, mag het apparaat uitsluitend volgens de gegevens in de gebruiksaanwijzing geïnstalleerd en gebruikt worden. Bij het gebruik moeten de nationale rechts- en veiligheidsvoorschriften en ook die binnen het bedrijf in acht worden genomen die voor het respectievelijke toepassingsgeval vereist zijn. Dit geldt eveneens voor de ongevalpreventievoorschriften en in dezelfde betekenis geldt dit ook voor het gebruik van toebehoren.



Belangrijk:

Bewaar al het verpakkingsmateriaal van de drukdauwpunttransmitter omdat u dit nodig heeft voor verdere installatie en de terugzending.

4 Veiligheidsinstructies



Gevaar!
Perslucht!

Contact met perslucht die snel of plotseling ontsnapt of stukspringende delen van de installatie leveren gevaar op met zwaar letsel of dood tot gevolg.

Maatregelen

- Overschrijd de max. bedrijfsdruk niet (zie het typeplaatje).
- Gebruik uitsluitend drukbestendig installatiemateriaal!
- Voorkom dat personen of voorwerpen door ontwijkende perslucht geraakt kunnen worden!



Gevaar!
Ongeoorloofde bedrijfsparameters!

Doordat grenswaarden worden onderschreden of overschreden, ontstaat er gevaar voor personen en materiaal en dit kan leiden tot functionele en operationele storingen.

Maatregelen

- Zorg er voor dat de drukdauwpunttransmitter uitsluitend wordt gebruikt binnen de geoorloofde grenswaarden zoals vermeld op het typeplaatje en in de technische gegevens.
- Houdt u zich nauwgezet aan de prestatiegegevens van de drukdauwpunttransmitter in functie van het gebruikgeval.
- Zorg voor regelmatig onderhoud en kalibratie.

Overige veiligheidsinstructies

- Bij installatie en gebruik moeten tevens de geldende nationale bepalingen en veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen.
- Gebruik de drukdauwpunttransmitter niet in explosiegevaarlijke zones.

Aanvullende instructies

- Oververhit het apparaat niet!
- De drukdauwpunttransmitter mag niet uit elkaar worden gehaald!



Wees voorzichtig!
Beschadiging mogelijk!

Als de drukdauwpunttransmitter wordt gebruikt met corrosieve media, loopt u kans dat de druktransducer voortijdig stuk gaat.

Maatregelen

- Het apparaat mag alleen worden gebruikt met de media die vermeld worden in de data sheet en in de technische gegevens.



Opmerking:

wij bevestigen de stevigheid bij het 1,5-voudige van de geoorloofde max. bedrijfsdruk. Kijk voor meer informatie in het Technisch informatieblad.

5 Doelmatig gebruik

De drukdauwpunttransmitter **METPOINT® DPM** is bedoeld voor het meten van het drukdauwpunt in **gasvormige** media. De drukdauwpunttransmitter vormt de meetwaarde om in een lineair, analoog 4 ... 20 mA uitgangssignaal. Het gebruik is beperkt tot perslucht en inerte gassen van fluidgroep 2 volgens de Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG.

De maximaal geoorloofde bedrijfsdruk bedraagt 50 bar (overdr.) en de temperatuur van het procesmedium mag het bereik van -30 ... +70 °C niet overschrijden.

De drukdauwpunttransmitter **METPOINT® DPM** is uitsluitend ontworpen en geconstrueerd voor het hier beschreven doelmatige gebruiksdoel en mag uitsluitend hiervoor gebruikt worden.

De gebruiker dient zelf te controleren of het apparaat geschikt is voor het gekozen gebruikdoel. Er moet voor worden gezorgd dat het medium compatibel is met de onderdelen die met het medium in aanraking komen. **De technische gegevens in het informatieblad zijn bindend.**

Onoordeelkundig gebruik of gebruik buiten de technische specificaties is niet toegestaan. **Door ondoelmatig gebruik komt elke vorm van garantie te vervallen.**

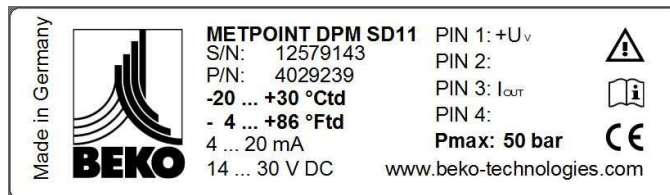
5.1 Uitsluiting van toepassingsgebied

- Het apparaat is **niet** geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.
- Het apparaat is **niet** geschikt voor gebruik met corrosieve gassen.
- Onoordeelkundig gebruik of gebruik buiten de technische specificaties.

Typeplaatje

6 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich op de behuizing. Hierop staan alle belangrijke gegevens van de drukdauwpunttransmitter METPOINT® DPM. Deze dienen op aanvraag aan de fabrikant of leverancier te worden medegedeeld.




METPOINT® DPM SD11	Productbenaming
S/N:	Serienummer
P/N:	Artikelnummer
-20 ... +30 °C_{td}	Meetbereik
-4 ... +86 °F_{td}	
4 ... 20 mA	Voeding
PIN 1:	Spanningstoevoer (+U _v)
PIN 2:	niet in gebruik
PIN 3:	Stroomuitgang (-I _{out})
PIN 4:	niet in gebruik
Pmax:	50 bar



Opmerking:

De typeplaatjes mogen nooit worden verwijderd. Beschadig ze niet of maak ze niet onleesbaar!

7 Technische gegevens

	
Algemene gegevens	
Typeaanduiding	DPM SD11
Meetprincipe	Capacitieve polymeersensor
Meetgrootte	C_{td} / °F_{td} , dauwpunt / vriespunt
Meetbereik	-20 ... +30 °C_{td} (-4 ... +86 °F_{td})
Uitgangssignaal	4 ... 20 mA , analoog, 2-draads
Max. geoorloofde bedrijfsoverdruk	50 bar(o)
Procesmedium ¹	Perslucht
Temperatuurgecompenseerde zone	-25 ... +60 °C
Referentievoorwaarden ^{2,3}	EN 61298-1
Procesaansluiting	G 1/2 buitendraad (ISO 228-1)
Sensorbeveiliging	Roestvrij stalen sinterfilter 40 µm
Meetgasdebiet bij gebruik van de meetkamer	1 ... 3 standaard ltr./min.
Gewicht	175 g
Beschermingsklasse volgens EN 60529 ⁴	IP 65

¹ Procesmedium

Perslucht, stikstof en andere gassen uit groep 2 volgens artikel 9 lid 2.2 van de Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG. Tot groep 2 behoren vloeistoffen die **niet** giftig, corrosief, ontvlambaar, explosiegevaarlijk en brandbevorderend zijn.

Het procesmedium moet compatibel zijn met materiaal 1.4404 en met de andere materialen die mediumcontact hebben (zie de tabel: Materialen).

² De metingen worden verricht onder de omgevingsvoorwaarden conform EN 61298-1.

Temperatuur: 15 ... 25 °C
 Luchtdruk: 860 ... 1060 mbar
 Luchtvochtigheid: 45 ... 75 % relatief

De maximaal toegestane afwijking van de omgevingstemperatuur mag bij elke meting niet meer bedragen dan 1 °C binnen 10 min. met een maximum van 3 °C/uur.

³ De max. meetafwijking heeft betrekking op de kalibratie van de drukdauwpuntransmitter met het medium perslucht onder de volgende referentievoorwaarden:

Persluchttemperatuur: +20 °C
 Bedrijfsdruk: 5,0 bar (abs.)

⁴ De aangegeven beschermingsgraden volgens EN 60529 gelden alleen in ingestoken toestand en met een contrastekker die dezelfde beschermingsgraad heeft.

Technische gegevens

Materialen	
Sensorelement (met mediumcontact)	Polymeer, aluminiumoxide, Ni, Cr, Au, Ag, Cu, Pt, Sn
Glasdoorvoer (met mediumcontact)	1.4301, 2.4478 (NiFe), Au, FKM/EPDM
Procesaansluiting (met mediumcontact)	1.4404, EN 10272, EN 10088-3
Behuizing	1.4404, EN 10272, EN 10088-3
Inbouwconnector (Phoenix, art. 1557581)	CuZn, Au, PA 66, FKM / EPDM

Toegestane temperatuurbereiken	
Temperatuur procesmedium	-30°C ... +70 °C
Omgevingstemperatuur bij gebruik	-25°C ... +60 °C
Opslag- en transporttemperatuur	-40°C ... +85 °C
Omgevingsvochtigheid	0...95 %, niet condenserend

Nauwkeurigheid	
Max. meetafwijking ¹	± 2 K voor -20 ... -10 °C _{td} (-4 ... +14 °F _{td}) ± 1 K voor -10 ... +30 °C _{td} (+14 ... +86 °F _{td})
Reactietijd	< 10 sec. van droog naar vochtig
	< 40 sec. van vochtig naar droog
Meetfrequentie	1 meting per 2 seconden

CE-Conformiteit	
Richtlijn Drukapparatuur ²	97/23/EG
EMC-Richtlijn	2004/108/EG
EMC-storingsbestendigheid (immunititeit), industriële toepassing	EN 61326-1 & EN 61326-2-3
EMC-storingsemissie (emissie), groep 1, klasse B	EN 61326-1
CE-markering volgens EMC-Richtlijn 2004/108/EG	

¹ Max. meetafwijking in referentieomstandigheden

² Voor gassen en vloeistoffen uit fluidgroep 2 worden de vereisten van artikel 3, lid 3 (goede ingenieurspraktijk) vervuld.

Elektrische aansluitingen	
Connector (kabeldoos) volgens EN 61076-2-101	M12 x1 (4-polig)
Type aansluiting	Schroefklemmen
Draaddoorsnede	max. 0,75 mm ² (AWG 18)
Kabelopening	4 ... 6 mm
Beschermingsklasse	IP 67 volgens EN60529

Elektrische specificaties DPM SD11	
Voedingsspanning ¹ U_V	14 ... 30 V DC
Max. stroomverbruik bij nominale werking	720 mW
Stroomverbruik ² bij nominale werking	max. 24 mA
Belasting (belastingweerstand) R_L	$R_L = \text{max. } 416 \Omega$ bij 24 V DC
Kortsluitvastheid	permanent
Beveiliging tegen verkeerde poling	Aanwezig
Isolatiweerstand, EN 61298-2, lid 6.3.2	> 100 M Ω bij 500V DC
Proefspanning, EN 61298-2, lid 6.3.3	500 V AC
Overspanningsbeveiliging ³	33 V DC

¹ **De nominale waarde van de voedingsspanning bedraagt 24 V DC.**

De druktransducer moet worden gevoed met een gestabiliseerde, kortsluitvaste en tegen overspanning beveiligde spanningsbron.

De energievoorziening van de druktransducer moet afkomstig zijn uit een bron met een **energiebegrensdde stroomkring** (10A max./ 30V max.) en een veilige scheiding van het elektriciteitsnet. **Zie EN 61010-1, par. 9.4.**

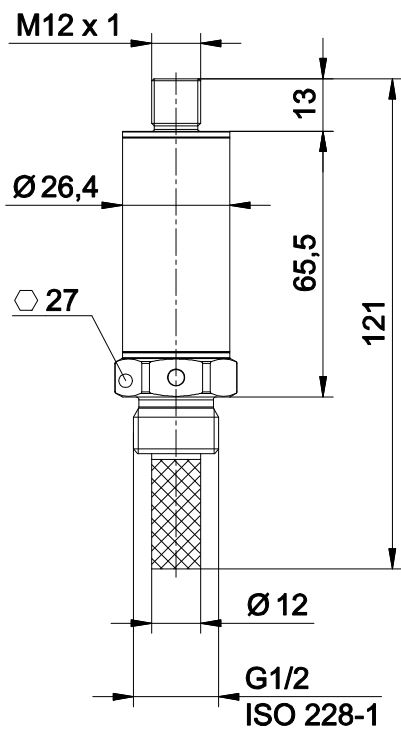
² Beveiliging tegen verkeerde poling

Als aansluiting worden verwisseld, bestaat de kans dat de transmitter wordt beschadigd. Het is absoluut noodzakelijk dat u zich houdt aan de aansluitdiagrammen.

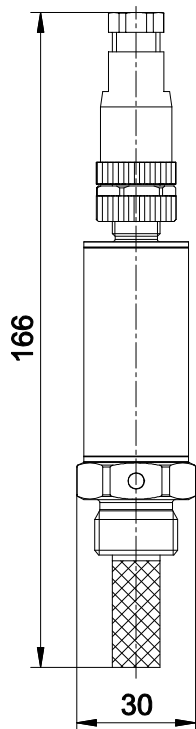
³ Overspanningsbeveiliging. De overspanning wordt bij 33 V DC begrensd durch die supressor diode

8 Maattekeningen

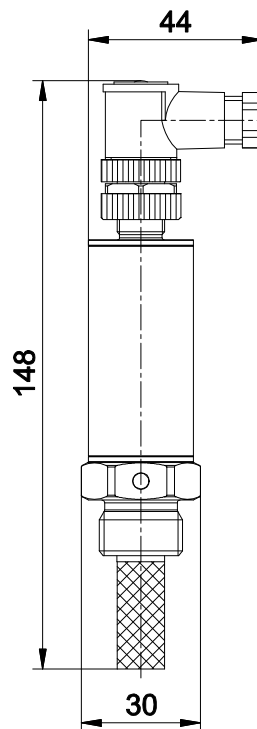
Afmetingen DPM SD11



Afmetingen DPM SD 11 met aansluitstekker (recht)



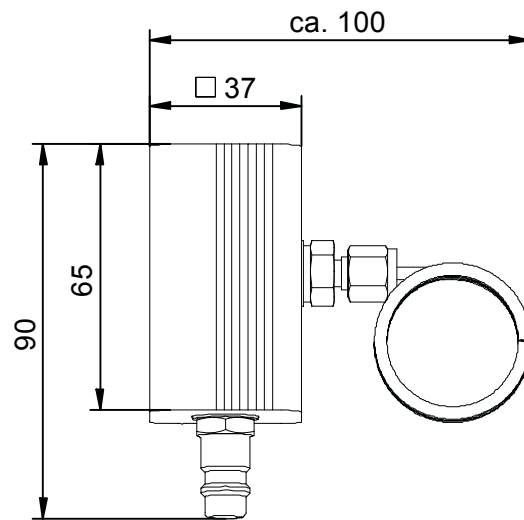
Afmetingen DPM SD11 met aansluitstekker (haaks)



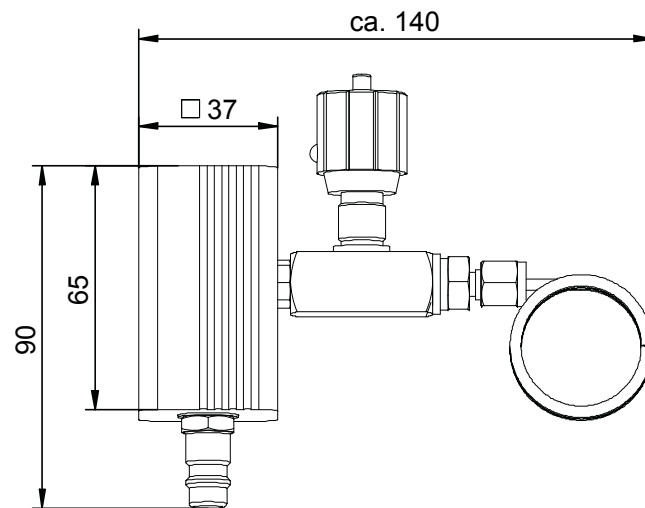
Normen voor schroefdraad

Cilindrische buisschroefdraad (binnen- en buitendraad) voor niet in de draad afdichtende verbinding afkorting **G**, volgens ISO 228-1

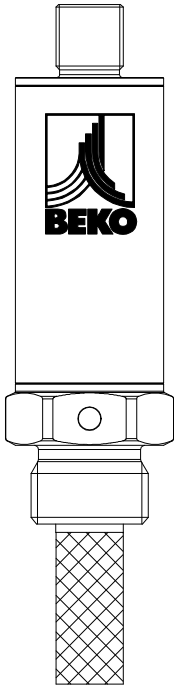
Afmetingen meetkamer Basic



Afmetingen meetkamer Vario met spoelluchtregeling



9 Functie



De transmitter is voorzien van een **G 1/2"** indraaidraad volgens ISO 228 en kan rechtstreeks in de meetkamer worden ingedraaid. Bij wijze van alternatief is ook rechtstreeks montage in de meetleiding mogelijk.

Bij fabricage van de **METPOINT® DPM SD11** vindt er een kalibratie plaats op 20 meetpunten. De gebruikte referentieapparatuur kan worden teruggevonden in de nationale standaard van de Duitse "Physikalisch-Technische Bundesanstalt".

10 Installatie

10.1 Installatie-instructies



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel bij onvoldoende kwalificaties!

Ondeskundige behandeling kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en materiële schade. Laat de in deze gebruiksaanwijzing beschreven handelingen uitsluitend verrichten door vakkundige medewerkers met de hieronder beschreven kwalificaties.

Vakkundige medewerkers

De vakkundige medewerkers zijn door hun vakopleiding, hun kennis van de meet- en regeltechniek en hun ervaring alsook hun kennis van de respectievelijke nationale voorschriften, geldende normen en richtlijnen in staat, de beschreven werkzaamheden te verrichten en eventuele gevaren zelf in te schatten.

Voor speciale gebruiksomstandigheden is uitgebreide kennis vereist, bijv. over bijtende media.



Gevaar!

Perslucht!

Contact met perslucht die snel of abrupt ontsnapt of wegspringende en/of niet beveiligde delen van de installatie leveren gevaar op met zwaar letsel of dood tot gevolg.

Maatregelen:

- **Installatiewerkzaamheden uitsluitend in drukloze toestand verrichten.**
- Gebruik uitsluitend drukbestendig installatiemateriaal.
- Overschrijd de max. bedrijfsdruk niet (zie het typeplaatje).
- Controleer de plaats van inbouw na de installatie op lekkages.



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel door temperatuur!



Door contact met zeer hoge of zeer lage temperaturen is er kans op lichamelijk letsel.

Maatregelen:

- Voordat u de drukdauwpunttransmitter inbouwt en uitbouwt, moet u een temperatuurcompensatie verrichten of veiligheidshandschoenen dragen.



Wees voorzichtig!

Fouten in de werking van de drukdauwpunttransmitter!

Als gevolg van verkeerde installatie kunnen er fouten ontstaan in de werking van de METPOINT® DPM SD11. Deze kunnen negatieve gevolgen hebben voor de meetresultaten en tot verkeerde interpretaties leiden.



Opmerking:

Neem alle opgesomde gevaar- en waarschuwingsinstructies absoluut in acht.

Neem ook alle voorschriften en instructies in acht in verband met de arbeidsomstandigheden en brandveiligheid op de respectievelijke installatieplek.

Gebruik in principe alleen maar geschikt en passend gereedschap en materiaal dat in goede staat verkeert.

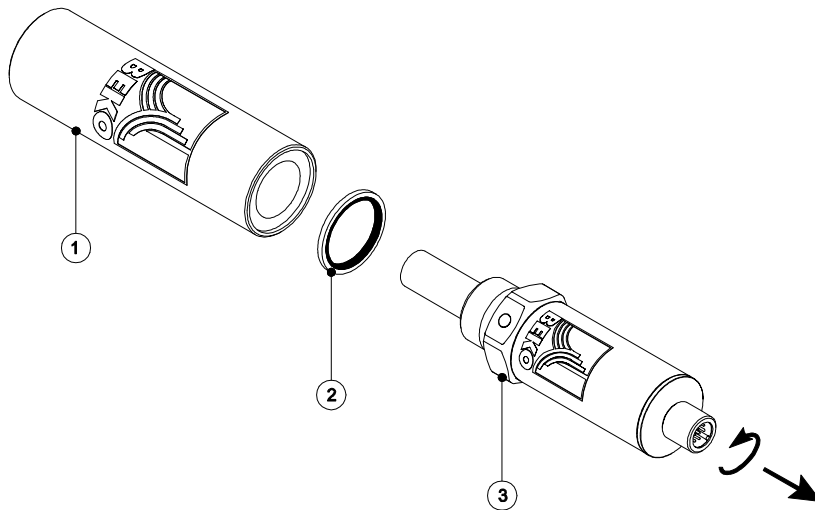
Denk er aan dat condensaat bijtende bestanddelen kan bevatten en bestanddelen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. Daarom moet contact met de huid worden vermeden.

Installatie

10.2 De drukdauwpuntransmitter voorbereiden

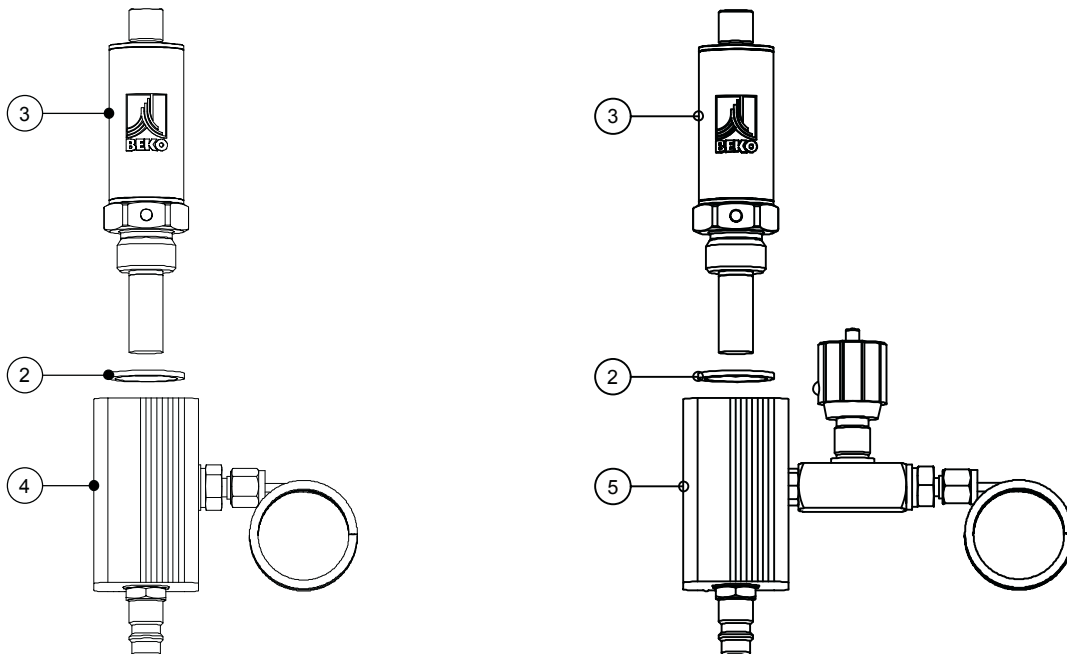
De drukdauwpuntransmitter **METPOINT® DPM SD11** wordt af fabriek verpakt geleverd in een schutkamer. Deze beschermt de transmitter tegen beschadigingen en hoge vochtigheid.

1. Draai de drukdauwpuntransmitter (3) naar links uit de schutkamer.
2. Zorg er voor dat de afdichtring (2) bij het losdraaien van de transmitter niet verloren kan gaan en bewaar hem voor installatie in de meetkamer.
3. De schutkamer (1) en het droogmiddel dat zich daarin bevindt, moet worden bewaard voor het terugtransport van de transmitter.



10.3 Installatie in de meetkamer

Draai de drukdauwpuntransmitter (3) met de afdichtring (2) vast in de meetkamer (4) resp. (5) en controleer het geheel vervolgens op lekkages.



Opmerking:

U vindt de max. geoorloofde bedrijfsdruk alsook de bedrijfstemperatuur van de meetkamer op het typeplaatje van de betreffende meetkamer.

11 Elektrische installatie

Let vóór installatie en inbedrijfstelling op de maximale belastingsweerstand. Bij een nominale waarde van de voedingsspanning van **24 V DC** bedraagt de max. belastingsweerstand 416 Ω . Als de voedingsspanning afwijkt van 24 V DC, kunt u de max. belastingsweerstand berekenen aan de hand van de volgende formule:

$$R_L \leq (U_v - 14 \text{ V}) / 0,024 \text{ A } [\Omega]$$



Waarschuwing!

Kans op lichamelijk letsel bij onvoldoende kwalificaties!

Ondeskundige behandeling kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en materiële schade. Laat de in deze gebruiksaanwijzing beschreven handelingen uitsluitend verrichten door vakkundige medewerkers met de hieronder beschreven kwalificaties.

Vakkundige medewerkers

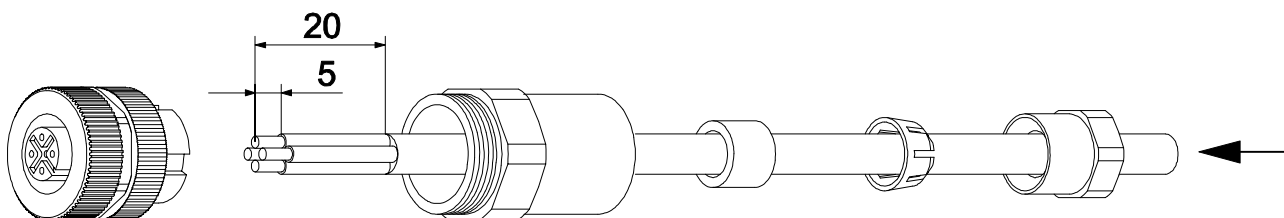
De vakkundige medewerkers zijn door hun vakopleiding, hun kennis van de meet- en regeltechniek en hun ervaring alsook hun kennis van de respectievelijke nationale voorschriften, geldende normen en richtlijnen in staat, de beschreven werkzaamheden te verrichten en eventuele gevaren zelf in te schatten.

Voor speciale gebruiksomstandigheden is uitgebreide kennis vereist, bijv. over bijtende media.

Connector, M12 x 1, 4-polig, A-gecodeerd		
Pooldiagramm stecker Aanzicht transmitterzijde	Pooldiagramm aansluiting Aanzicht aansluitingszijde	Pooldiagramm aansluiting Aanzicht schroefzijde

De kabel moet als volgt worden geconfectioneerd:

1. Schuif de componenten van de connector over de kabel heen
2. Kort de kabelmantel 20 mm in
3. Kort de draadmantel 5 mm in
4. Breng de kabel volgens de aansluitingen in de connector in
5. Zet/draai de componenten van de connector in elkaar



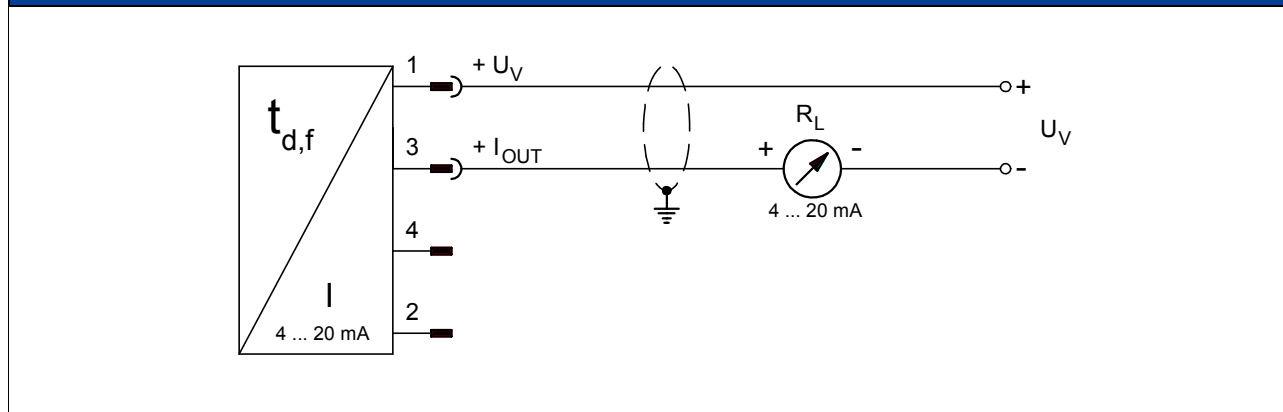
Wij raden u aan om afgeschermd kabel voor de installatie te gebruiken. De afscherming gebeurt met de afschermring van de connector. Voorwaarde is, dat de desbetreffende connector van metaal is en de afscherming gevlochten is. De afscherming moet eenzijdig worden geard.

Elektrische installatie

11.1 Aansluiting DPM SD11, 2-draads-systeem, stroomuitgang 4 ... 20 mA

Stift	Functie	Beschrijving	Draadkleur
PIN-1	+U _V	Positieve (+) aansluiting van de voedingsspanning	Bruin
PIN-3	+I _{OUT}	Stroomuitgang	Wit
PIN-4		niet in gebruik	
PIN-2		niet in gebruik	

Aansluitdiagram DPM SD 11, 4-draads systeem, stroomuitgang 4 ... 20 mA



Opmerkingen:

De analoge stroomuitgang 4 ... 20 mA heeft geen potentiaalscheiding t.o.v. de spanningstoevoer.

De drukdauwpuntransmitters **METPOINT® DPM SD11** worden af fabriek geleverd met de stroomuitgang 4 ... 20 mA. De volgende schaalparameter is af fabriek voorgeconfigureerd:

4 mA = -20 °C_{td} (-4 °F_{td})

20 mA = +30 °C_{td} (+86 °F_{td})

Het stroomsignaal wordt afgegeven op PIN-3 van 4-polige M12-connector.

Voor aansluiting op bovengesikte regelingssystemen bestaat de kans dat u een scheidingsversterker nodig heeft om aardkoppeling te voorkomen. Vraag aan de fabrikant van de bovengesikte regeling of u wat dat betreft moet letten op eventuele vereisten.

12 Onderhoud en kalibratie

Voorwaarde voor een feilloze en veilige werking van de componenten is regelmatige kalibratie resp. afstelling.

De METPOINT® DPM SD11 moet eenmaal per jaar bij de fabrikant gekalibreerd en eventueel opnieuw afgesteld worden.



Gevaar!
Perslucht!

Contact met perslucht die snel of abrupt ontsnapt of wegspringende en/of niet beveiligde delen van de installatie leveren gevaar op met zwaar letsel of dood tot gevolg.

Maatregelen:

- **Verricht onderhoudswerkzaamheden uitsluitend in druk- en spanningsvrije toestand.**
- Gebruik uitsluitend drukbestendig installatiemateriaal.
- Voorkom dat personen of voorwerpen geraakt kunnen komen door condensaat of ontsnappende perslucht.
- Controleer alles na afloop van de onderhoudswerkzaamheden op lekkages.



Waarschuwing!
Kans op lichamelijk letsel bij onvoldoende kwalificaties!

Ondeskundige behandeling kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en materiële schade. Laat de in deze gebruiksaanwijzing beschreven handelingen uitsluitend verrichten door vakkundige medewerkers met de hieronder beschreven kwalificaties.

Vakkundige medewerkers

De vakkundige medewerkers zijn door hun vakopleiding, hun kennis van de meet- en regeltechniek en hun ervaring alsook hun kennis van de respectievelijke nationale voorschriften, geldende normen en richtlijnen in staat, de beschreven werkzaamheden te verrichten en eventuele gevaren zelf in te schatten.

Voor speciale gebruiksomstandigheden is uitgebreide kennis vereist, bijv. over bijtende media.



Waarschuwing!
Kans op lichamelijk letsel door temperatuur!



Door contact met zeer hoge of zeer lage temperaturen is er kans op zwaar lichamelijk letsel.

Maatregelen:

- Voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint, moet u een temperatuurcompensatie verrichten of veiligheidshandschoenen dragen.



Wees voorzichtig!
Beschadiging mogelijk!

Als gevolg van verkeerd of niet regelmatig verricht onderhoud en kalibratie kunnen er beschadigingen en fouten in de werking van de METPOINT® DPM SD11 ontstaan. Deze kunnen negatieve gevolgen hebben voor de meetresultaten en tot verkeerde interpretaties leiden.

Maatregelen:

- Verricht regelmatige inspecties en controles volgens de Richtlijn Drukapparatuur.

Onderhoud en kalibratie

12.1 Reiniging / decontaminatie

Het reinigen van de METPOINT® DPM SD11 wordt gedaan met een vochtige (niet natte) katoenen of wegwerpdoek en met normaal in de handel verkrijgbaar reinigingsmiddel/zeep.

Ter decontaminatie moet u het reinigingsmiddel op een ongebruikte katoenen doek of wegwerpdoek sproeien en het hele oppervlak van de component schoonwrijven. Droog het geheel tenslotte met een schone doek of door middel van drogen aan de lucht.

Daarnaast moeten de ter plaatse geldende hygiënevoorschriften in acht worden genomen.



Gevaar!

Perslucht / reactieproducten!



Door contact met snel of plotseling ontwijkende perslucht en met giftige, brandbare of explosieve reactieproducten loopt u kans op zwaar lichamelijk of zelfs dodelijk letsel.

Maatregelen:

- **Verricht reinigingswerkzaamheden uitsluitend in drukloze toestand.**
- Voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint, moet u het betreffende deel van de installatie resp. de drukdauwpunttransmitter doorspoelen.
- Ontdoe uitgebouwde componenten onmiddellijk van meetstofresten.



Waarschuwing!

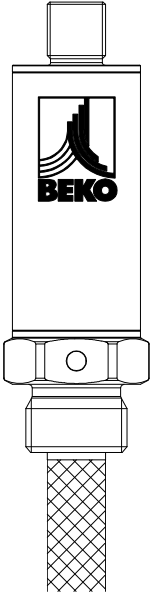
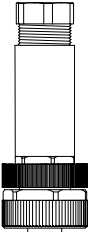
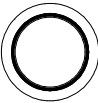
Beschadiging mogelijk!

Een te hoge vochtigheid alsook harde en spitse voorwerpen beschadigen de druktransducer en de ingebouwde elekttronische onderdelen.

Maatregelen

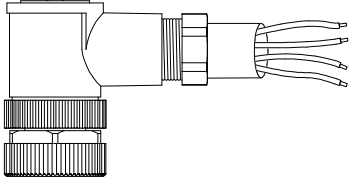
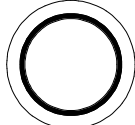
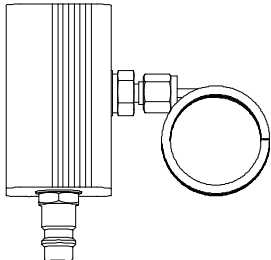
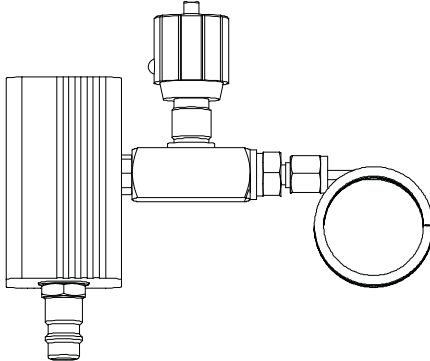
- Reinig nooit druipend nat.
- Gebruik geen spitse of harde voorwerpen om te reinigen.

13 Leveringsomvang

Weergave	Beschrijving
	1 x Drukdawpunttransmitter METPOINT® DPM SD11
	1x M12 stekker, recht
	1 x RVS-afdichting
niet afgebeeld	1 x Fabriekskalibratieattest

Toebehoren

14 Toebehoren

Beschrijving	Bestelnr.
<p>M12 steekverbinding, haaks (incl. 5 m kabel voorgeconfectioneerd)</p> 	<p>4025252</p>
<p>1 x RVS-afdichting</p> 	<p>4025004</p>
<p>Meetkamer „Basic“</p> 	<p>16 bar : 4026170 50 bar : 4027290</p>
<p>Meetkamer met spoelluchtregeling „VARIO“</p> 	<p>16 bar : 4026171 50 bar : 4027291</p>

15 Demontage en verwijdering

Bij het demonteren van de drukdauwpunttransmitter DPM SD11 moeten alle bijbehorende onderdelen en bedrijfsmedia worden gescheiden en apart worden verwijderd.

Afvalsleutelnummer:

20 01 36

gebruikte elektrische en elektronische apparatuur met uitzondering van de apparatuur die onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35 valt.



Waarschuwing!

Gevaar voor personen en het milieu!

Het apparaat dient volgens de Europese Richtlijn RoHS-2 2011/65/EU te worden verwijderd.

Oude apparaten mogen niet bij het huisvuil terechtkomen!

Afhankelijk van het gebruikte medium, kunnen resten aan het apparaat een gevaar opleveren voor de gebruiker en het milieu. Neem derhalve eventueel passende veiligheidsmaatregelen en verwijder het apparaat op de juiste wijze.

Maatregelen:

- Ontdoe uitgebouwde componenten onmiddellijk van meetstofresten indien niet de juiste veiligheidsmaatregelen kunnen worden genomen.



Waarschuwing!

Kans op verwondingen!



Door contact met zeer hoge of zeer lage temperaturen is er kans op zwaar lichamelijk letsel.

Maatregelen:

- Voordat u de drukdauwpunttransmitter DPM SD11 uitbouwt, moet u wachten op de temperatuurcompensatie of veiligheidshandschoenen dragen

16 Fouten lokaliseren en verhelpen

Foutenbeeld	Mogelijke oorzaken
Signaalstroom $\geq 21,0$ mA	Sensorfout / systeemfout
Signaalstroom $\leq 3,6$ mA	Sensorfout / systeemfout
Signaalstroom $< 4,0$ tot $3,8$ mA	Meetbereik onderschreden
Signaalstroom $> 20,0$ tot $20,5$ mA	Meetbereik overschreden
Er is geen signaal. Signaalstroom = 0 mA	Gebroken signaalleiding

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



EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	METPOINT® DPM SD11
Typ:	4029239
Messbereich:	-20 ... +30 °C td (Frostpunkt / Taupunkt)
Versorgungsspannung:	14 ... 30 V DC
Datenblatt:	DPM-850-0314-FP-A
Zeichnungs-Nr.:	00181-T01-R05; 00182-T01-R05; 00182-T03-R06; 00181-T02-R02; 00113-090602
Max. zulässige Betriebsüberdruck:	50 bar
Min. / Max. Betriebstemperatur:	-30°C / +70°C
Produktbeschreibung und Funktion:	Drucktaupunkt-Transmitter

Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

Die Produkte fallen in keine Druckgeräte-kategorie und sind gemäß Artikel 3 Absatz 3 in Übereinstimmung mit der in den Mitgliedstaaten geltenden guten Ingenieurspraxis ausgelegt und werden dieser entsprechend hergestellt.

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Angewandte Normen:	EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2006,
	EN 61326-2-3:2006, EN 55011:2009+A1:2010

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.

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:



Neuss, 13.04.2015

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement

Archiving: DPMSD11-823-0415-FP-A

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



EG-verklaring van overeenstemming

Hierbij verklaren wij dat de hieronder genoemde producten voldoen aan de eisen van de geldende richtlijnen en technische normen. Deze verklaring heeft uitsluitend betrekking op de producten in de toestand waarin ze door ons in omloop zijn gebracht. Onderdelen die niet door de fabrikant zijn aangebracht en/of naderhand uitgevoerde ingrepen blijven buiten beschouwing.

Productnaam:	METPOINT® DPM SD11
Type:	4029239
Meetbereik:	-20 ... 30° C td (vriespunt / dauwpunt)
Voedingsspanning:	14 ... 30 V DC
Technische gegevens:	DPM-850-0314-FP-A
Tekening-nr.:	00181-T01-R05; 00182-T01-R05; 00182-T03-R06; 00181-T02-R02; 00113-090602
Max. toegestane bedrijfsoverdruk:	50 bar
Min./max. bedrijfstemperatuur:	-30 °C / 70 °C
Productbeschrijving en functie:	Dauwpunt-transmitter

Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG

De producten vallen in de categorie drukapparatuur en worden uitgelegd overeenkomstig artikel 3 lid 3 in overeenstemming met de in de lidstaten geldende goede technische praktijk en worden dienovereenkomstig vervaardigd.

EMC-richtlijn 2004/108/EG

Toegepaste normen: EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2006,
EN 61326-2-3:2006, EN 55011:2009+A1:2010

ROHS II-richtlijn 2011/65/EU

De voorschriften van de richtlijn 2011/65/EU ter beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten worden nageleefd.

De producten zijn met het volgende symbool gemarkeerd:



Neuss, 13-4-2015

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
namens Christian Riedel
Hoofd Kwaliteitsmanagement

Archivering: DPMSD11-823-0415-FP-A

18 Register

Aansluiting SD11, 4 ... 20 mA	18	Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing	4
Afmetingen	12, 14	Leveringsomvang	21
Afmetingen SD11	12	Maattekening en aansluitingen SD11	14
Beschrijving SD11	14	Maattekeningen	12
Componenten	21	Onderhoud	19
Conformiteitsverklaring	24	Onderhoudswerkzaamheden	15, 20
Controle	19	Pictogrammen	4
Elektrische gegevens	11	Storing	23
Elektrische installatie	17	Storingen verhelpen	23
Fouten in de werking	23	Symbolen	4
Fouten lokaliseren	23	Technische gegevens	9
Fouten verhelpen	23	Technische gegevens SD11	9
Functie	14	Toebehoren	22
Gevaar perslucht	5, 15, 17, 19, 20, 23	Uitsluiting van toepassingsgebied	7

Register

Headquarter :

Deutschland / Germany

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
beko@beko-technologies.com

中华人民共和国 / China

BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai)
Co. Ltd.
Rm.606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
Info.cn@beko-technologies.cn

France

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

India

BEKO COMPRESSED AIR
TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.
Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar,
Balanagar, Hyderabad - 500 037, INDIA
Tel. +91 40 23080275
eric.purushotham@bekoindia.com

Italia / Italy

BEKO TECHNOLOGIES S.r.l
Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
info.it@beko-technologies.com

日本 / Japan

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

Benelux

BEKO TECHNOLOGIES B.V.
Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com

Polska / Poland

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.
ul. Chłapowskiego 47
PL-02-787 Warszawa
Tel +48 22 855 30 95
info.pl@beko-technologies.pl

Scandinavia

www.beko-technologies.com

España / Spain

BEKO Tecnológica España S.L.
Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E-08758 Cervello
Tel. +34 93 632 76 68
info.es@beko-technologies.es

South East Asia

BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia
(Thailand) Ltd.
75/323 Romklao Road
Sansab, Minburi
Bangkok 10510
Thailand
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

臺灣 / Taiwan

BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd
16F.-5, No.79, Sec. 1,
Xintai 5th Rd., Xizhi Dist.,
New Taipei City 221,
Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2 8698 3998
Info.tw@beko-technologies.tw

Česká Republika / Czech Republic

BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.
Na Pankraci 1062/58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717; 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

United Kingdom

BEKO TECHNOLOGIES LTD.
2 West Court
Buntsford Park Road
Bromsgrove
GB-Worcestershire B60 3DX
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

USA

BEKO TECHNOLOGIES CORP.
900 Great SW Parkway
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

Originele handleiding in het Duits.

Technische wijzigingen en vergissingen voorbehouden.

metpoint_sd11_manual_nl_10-114_1501_v00