

Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing

METPOINT[®] OCV compact

Meetsysteem voor de registratie
van damp- en gasvormige
koolwaterstoffen in perslucht



Fabrikant: **BEKO TECHNOLOGIES GMBH**
Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Tel. +49 2131 9880
www.beko-technologies.com

Uitgavedatum: 04/2020

Versie: 00_01

Document-nr.: 10-251

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Algemeen	5
1.1 Pictogrammen en symbolen	6
1.2 Signaalwoorden volgens ISO 3864 en ANSI Z.535	7
1.3 Algemene veiligheidsinstructies	8
1.4 Restrisico	12
1.5 Doelmatig gebruik	13
1.6 Wettelijke aansprakelijkheid en aansprakelijkheid voor verborgen gebreken	14
2 Transport en opslag	15
3 Productinformatie en beschrijving van het instrument	17
3.1 Typeplaatje	17
3.2 Productaanzicht	18
3.3 Functiebeschrijving METPOINT® OCV compact	18
3.3.1 Vorming van meetwaarden	20
3.4 Bedienings- en indicatie-elementen	21
3.4.1 LED-display	21
3.4.2 Benaming en functies van de displaytoetsen	21
3.4.3 Bedrijfsmeldingen	22
3.5 Onderdelen en componenten	23
3.6 Drukregelaar voor de persluchtinlaat	25
3.7 Afmetingen	26
3.8 Technische gegevens METPOINT® OCV compact	27
3.9 Toepaste EU-richtlijnen en geharmoniseerde normen	29
4 Montage	30
4.1 Veiligheidsinstructies	30
4.2 Basisvoorwaarden voor de installatie	33
4.2.1 Persluchtbehandeling met katalysator converter BEKOKAT®	35
4.2.2 Persluchtbehandeling met actieve kooladsorber	36
4.2.3 Persluchtbehandeling met olievrij verdichtende compressor	37
4.3 Wandmontage	38
4.4 Instrument aansluitingen	39
4.5 Montage persluchtaansluiting	40
4.5.1 Monsterneming	40
4.5.2 Aansluiting aan het persluchtsysteem	42
4.6 Elektrische installatie	45
4.6.1 Veiligheidsinstructies	45
4.6.2 Elektrische aansluitingen	48
4.6.3 Netaansluiting en zekeringen	49
4.6.4 Klemmen voor de elektrische aansluitingen	50
4.6.5 Aansluitklemmen voor de potentiaalvrije contacten	54

5 Inbedrijfstelling	57
5.1 Eerste inschakelen	58
5.2 Instelling van de alarmgrenswaarden voor de restolie grenswaarde	63
5.3 Instelling van de analoge uitgang voor de restolie meetwaarde	68
5.4 Digitale interface RS-485 MODBUS RTU	73
6 Foutopsporing en verhelpen van storingen	81
6.1 Maatregelen in geval van nood	81
6.2 Bedrijfsmeldingen	82
6.2.1 Overschrijding van de ingestelde alarmgrenswaarde	85
6.2.2 Over- en onderschrijding van de PURIFICATOR temperatuur	85
7 Onderhoud en reparatie	86
7.1 Voorbereiding en evaluatie van het onderhoud	87
7.1.1 Vermijding van elektrostatische ontlading (ESD)	88
7.2 Behoud van de beschermklasse door huis	89
7.3 Onderhoudsschema	90
7.4 Kalibratie-intervallen	91
7.5 Controle van de drukregelaar voor de persluchtinlaat	92
7.6 Elektrische aansluitleiding defect	93
7.7 Zekeringen vervangen	94
7.8 Reiniging en decontaminatie	96
7.9 Lijst van de onderdelen	97
8 Buitenbedrijfstelling en verwerking	98
8.1 Buitenbedrijfstelling	98
8.2 Verwerking	98
9 EU-conformiteitsverklaring	99
10 Service-adressen	102

1 Algemeen

Het in deze installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing beschreven meetinstrument **METPOINT® OCV compact** werd ontwikkeld voor de registratie van damp- en gasvormige koolwaterstoffen in perslucht en wordt geconstrueerd en vervaardigd volgens de nieuwste inzichten.

Alle componenten worden tijdens het gehele productieproces onderworpen aan een voortdurende kwaliteitscontrole volgens de criteria van ons kwaliteitsmanagementsysteem. **BEKO TECHNOLOGIES GMBH** is gecertificeerd volgens **ISO 9001:2008**.

Deze installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van het meetinstrument **METPOINT® OCV compact** moet vóór het begin van alle werkzaamheden (installatie, inbedrijfstelling en onderhoud) door het bevoegde vakpersoneel zorgvuldig gelezen en begrepen worden.

Voorwaarde voor de veilige omgang met en het storingsvrije bedrijf van dit meetinstrument is de naleving van alle vermelde veiligheidsinstructies en handelingsaanwijzingen.

De gebruiksaanwijzing is een bestanddeel van het meetinstrument en moet op elk moment toegankelijk op de plaats van inzet van de **METPOINT® OCV compact** beschikbaar zijn.

De voor het product geldende plaatselijke voorschriften ter preventie van ongevallen en de algemene veiligheidsvoorschriften moeten worden nageleefd.

Deze documentatie inclusief alle delen ervan is auteursrechtelijk beschermd. Elk te gelde maken resp. elke verandering buiten de nauwe grenzen van het auteursrecht is zonder toestemming van **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** niet toegelaten en strafbaar. Dat geldt met name voor verveelvoudigingen, vertalingen, microverfilmingen en de opslag en verwerking in elektronische systemen.

1.1 Pictogrammen en symbolen

De veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing dienen om gevaren af te wenden. Ze staan in de gebruiksaanwijzing voordat een handeling / werk / activiteit wordt beschreven, waarbij een gevaar kan optreden.



Algemeen gevaarsymbool (gevaar, waarschuwing, voorzichtig).



Waarschuwing voor elektrische spanning.



Waarschuwing voor hete oppervlakken.



Algemene informatie.



Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing in acht nemen.



Oogbescherming dragen.



Veiligheidsschoenen dragen.



Beschermende kleding dragen.



Voor de brandbestrijding geen water gebruiken.



Milieuvriendelijk materiaal.



Het verpakkingsmateriaal is recyclebaar en moet worden verwerkt in overeenstemming met de richtlijnen en voorschriften van het land van bestemming.

1.2 Signaalwoorden volgens ISO 3864 en ANSI Z.535

GEVAAR

Onmiddellijk dreigend gevaar

Gevolg bij niet-inachtneming: ernstige lichamelijke verwondingen of de dood

WAARSCHUWING

Mogelijk gevaar

Gevolg bij niet-inachtneming: mogelijk ernstige lichamelijke verwondingen of de dood

VOORZICHTIG

Onmiddellijk dreigend gevaar


Gevolg bij niet-inachtneming: mogelijke lichamelijke verwondingen of materiële schade


AANWIJZING

Extra aanwijzingen, informatie, tips

Gevolg bij niet-inachtneming: nadelen tijdens het bedrijf en bij het onderhoud.


1.3 Algemene veiligheidsinstructies


AANWIJZING	Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing
	<ul style="list-style-type: none"> • Vóór het lezen controleren of deze installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing overeenkomt met het type instrument. Hij bevat belangrijke informatie en aanwijzingen voor het veilige bedrijf van het meetinstrument. • De installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing moet absoluut vóór het begin van alle werkzaamheden door het betreffende vakpersoneel¹⁾ worden gelezen. • De gebruiksaanwijzing moet op elk moment goed toegankelijk beschikbaar zijn op de plaats van inzet van de installatie. • Naast deze installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing moeten de voor het betreffende toepassingsgeval geldende nationale en bedrijfsinterne wettelijke en veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter preventie van ongevallen in acht worden genomen. Dit geldt ook bij het gebruik van toebehoren en onderdelen.

GEVAAR	Onvoldoende kwalificatie
	<ul style="list-style-type: none"> • Ondeskundige omgang met het meetinstrument kan leiden tot ernstige persoonlijke verwondingen en materiële schade. Alle in deze gebruiksaanwijzing beschreven activiteiten mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel. • Deze installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van het meetinstrument METPOINT® OCV compact moet vóór het begin van alle werkzaamheden (installatie, inbedrijfstelling en onderhoud) door het bevoegde vakpersoneel zorgvuldig gelezen en begrepen worden.

1) Vakpersoneel


Vakpersoneel is op grond van zijn beroepsopleiding, kennis van de meet-, stuur-, regel- en persluchttechniek en van ervaring en kennis van de nationale voorschriften, geldende normen en richtlijnen in staat om de beschreven werkzaamheden uit te voeren en mogelijke gevaren zelfstandig te herkennen. Speciale inzetvoorwaarden vereisen verdere kennis, bijv. over agressieve mediums.


GEVAAR	Elektrische spanning
	<p>Bij installatie en onderhoud of bij defecten kunnen geleidende delen die kunnen worden aangeraakt gevaarlijke spanningen / netspanning voeren. Bij contact met zulke niet geïsoleerde delen of netspanning bestaat het gevaar van een elektrische schok, die ernstige verwondingen of de dood tot gevolg kan hebben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle werkzaamheden aan het elektrische deel van het meetsysteem mogen alleen worden uitgevoerd door daarvoor opgeleid vakpersoneel. • Het meetinstrument mag niet in bedrijf worden genomen, wanneer de elektriciteitsleidingen beschadigingen vertonen of als delen van het huis beschadigd of verwijderd werden. • De plaatselijk geldende wettelijke voorschriften moeten zonder uitzondering worden nageleefd. • Neem de op het typeplaatje vermelde elektrische gegevens in acht. • Werkzaamheden aan de elektrische aansluitingen mogen alleen worden uitgevoerd bij uitgeschakelde spanningsvoeding. Het instrument moet tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen zijn beveiligd. • Bij de elektrische installatie alleen componenten gebruiken, die een actuele goedkeuring en CE-markering bezitten. • De aan te sluiten leidinguiteinden moeten van adereindhulzen worden voorzien. • Alle elektrische aansluitingen moeten vóór de inbedrijfstelling en in regelmatige intervallen worden gecontroleerd.

WAARSCHUWING	Bedrijf buiten de grenswaarden
	<p>Door het onder- resp. overschrijden van grenswaarden bestaat gevaar voor mensen en materiaal, en er kunnen functionele of operationele storingen optreden en meetresultaten worden vervalst.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het meetinstrument METPOINT® OCV compact mag alleen doelmatig en binnen de toegelaten op het typeplaatje en in de technische gegevens opgesomde grenswaarden worden ingezet. • De toegelaten opslag- en transportvoorwaarden moeten worden nageleefd.

WAARSCHUWING	Hete oppervlakken
	<ul style="list-style-type: none"> • Verwonding van personen en beschadiging van voorwerpen - brandgevaar! • De referentiegas bereidingseenheid PURIFICATOR bereikt tijdens het bedrijf oppervlaktetemperaturen boven +60°C. • Laat de METPOINT® OCV compact vóór de uitvoering van alle werkzaamheden afkoelen! • Beveilig en markeer de toegankelijke plaatsen.

GEVAAR	Brandontwikkeling
	<p>Een brandontwikkeling aan het meetinstrument betekent zeer groot gevaar voor mens en materiaal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiligheidsinrichtingen tegen een drukoverschrijding door brand behoren standaard niet tot de omvang van de levering van de installatie. • Als op de plaats van opstelling potentiële bronnen van brand aanwezig zijn, dan moet de exploitant garanderen dat er adequate beschermende maatregelen worden getroffen, die een overschrijding van de toegelaten bedrijfsparameters verhinderen.

GEVAAR	Drukoverschrijding / Temperatuuroverschrijding
	<ul style="list-style-type: none"> • Het moet gegarandeerd zijn dat in de componenten van het instrument in geen geval de toegelaten bedrijfsdrukken en bedrijfstemperaturen worden overschreden. • Standaard valt de bescherming van het instrument tegen druk- en temperatuuroverschrijding onder de verantwoordelijkheid van de exploitant. • Het moet zijn gegarandeerd dat de druk genererende compressor en het persluchtnet adequaat zijn beveiligd. • Door adequate maatregelen moet worden gegarandeerd dat door de op de plaats van opstelling heersende omgevingsvoorwaarden de toegelaten bedrijfstemperaturen worden aangehouden.

GEVAAR	Uittreden van drukgas
	<p>Door contact met ontsnappend drukgas of niet beveiligde installatiedelen bestaat het gevaar van ernstige verwondingen of de dood.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installatie- en onderhoudswerkzaamheden alleen uitvoeren in drukloze toestand. • Alleen drukvast installatiemateriaal en geschikte gereedschappen in foutloze toestand gebruiken. • Alvoren deze onder druk te zetten alle installatiedelen controleren en aandraaien. • Ventielen langzaam openen om drukschokken in operationele toestand te vermijden. • Persluchtleidingen vast leggen en aansluiten. • Verhindern dat personen of voorwerpen door het ontsnappende drukgas kunnen worden getroffen. • Overdracht van vibraties, trillingen en schokken op het meetinstrument vermijden. • Dichtheidscontrole uitvoeren.

VOORZICHTIG	Storingen van de METPOINT® OCV compact
	<ul style="list-style-type: none"> • Door verkeerde installatie en gebrekkig onderhoud kunnen er storingen van het meetinstrument optreden, die de indicatie beïnvloeden en tot verkeerde interpretaties kunnen leiden. • Neem bij installatie en bedrijf de geldende nationale voorschriften en de veiligheidsvoorschriften in acht.

1.4 Restrisico

Het meetsysteem **METPOINT® OCV compact** komt overeen met de momenteel geldende stand der veiligheidstechniek. Niettemin blijven er bepaalde restrisico's bestaan:

- Gevaar door niet deskundig transport en opslag.
- Gevaar door elektrische spanning bij gebruik van niet reglementaire elektrische aansluitleidingen of aanraking van spanningvoerende delen bij geopende installatie.
- Gevaar door ondeskundige inbedrijfstelling resp. montagepersoneel dat niet is geschoold.
- Gevaar door niet-inachtneming van de veiligheidsinstructies.
- Gevaar door het omzeilen of buiten werking stellen van de veiligheidsinrichtingen.
- Gevaar door het bedrijf buiten toegelaten druk- en temperatuurgrenzen.
- Gevaar door het bedrijf met een ander dan het toegelaten medium.
- Op verdere restrisico's wijzen de veiligheidsstickers resp. de veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing. Neem absoluut alle veiligheidsinstructies in acht.

GEVAAR	Verkeerde plaats van inzet
	<p>De METPOINT® OCV compact mag niet worden ingezet in explosieve omgevingen.</p>

1.5 Doelmatig gebruik

De **METPOINT® OCV compact** werd ontwikkeld voor de registratie van damp- en gasvormige koolwaterstoffen in perslucht. De perslucht moet vrij zijn van agressieve, bijtende, giftige en ontbrandbare bestanddelen.

Het restoliegehalte wordt weergegeven in **mg / norm m³**. De norm m³ heeft betrekking op 1,0 bar abs., +20°C, 0% relatieve vochtigheid, conform ISO 8573-1.

Het doelmatig gebruik van de **METPOINT® OCV compact** veronderstelt dat de instructies van de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing volledig worden nageleefd en dat het meetinstrument alleen wordt gebruikt door gekwalificeerd **vakpersoneel** overeenkomstig de technische gegevens.

VOORZICHTIG	Gevaar door niet-doelmatig gebruik
	<p>De METPOINT® OCV compact mag alleen doelmatig en binnen de in de technische gegevens vermelde specificaties worden ingezet. Niet opgesomde stoffen of gas-/dampmengsels zijn niet toegelaten. Een ander, daarboven uitgaand gebruik wordt beschouwd als niet-doelmatig en kan de veiligheid van personen en het milieu in gevaar brengen.</p> <ul style="list-style-type: none">• De METPOINT® OCV compact mag alleen met het medium perslucht onder druk worden gezet.• Het instrument is niet geschikt voor de inzet in explosieve omgevingen en in omgevingen met een agressieve atmosfeer.• Het meetinstrument mag niet worden blootgesteld aan direct invallende zonnestrallen of warmtestraling.


1.6 Wettelijke aansprakelijkheid en aansprakelijkheid voor verborgen gebreken


Alle aansprakelijkheidseisen vervallen, indien de **METPOINT® OCV compact** niet wordt ingezet overeenkomstig het doelmatig gebruik of buiten de specificaties vermeld in de technische gegevens; hiertoe behoren met name:


- Technisch verkeerde installatie, verkeerde inbedrijfstelling, verkeerd onderhoud of verkeerde bediening
- Inzet van beschadigde componenten
- Niet-inachtneming van de stappen in deze handleiding of de veiligheidstechnische informatie
- Uitvoering van constructieve ingrepen of modificaties aan het instrument
- Niet-naleving van de onderhoudsintervallen
- Gebruik van niet originele of niet toegelaten onderdelen bij reparatie- of onderhoudswerkzaamheden

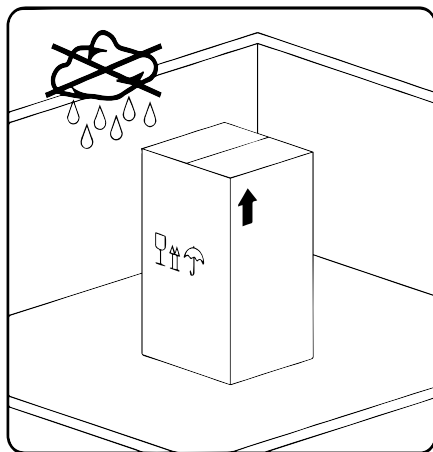
2 Transport en opslag

De **METPOINT® OCV compact** wordt transportveilig verpakt en geleverd. Ondanks alle zorgvuldigheid kan transportschade niet worden uitgesloten. Daarom moet de **METPOINT® OCV compact** na het transport en het verwijderen van het verpakkingsmateriaal op eventuele transportschade worden gecontroleerd. Deel elke beschadiging onmiddellijk mee aan het transportbedrijf, **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** of hun vertegenwoordiger.


VOORZICHTIG	Beschadiging bij transport en opslag
	<p>Door ondeskundig transport of opslag kunnen beschadigingen aan het instrument worden veroorzaakt.</p> <ul style="list-style-type: none">• De METPOINT® OCV compact mag alleen door geautoriseerd en geschoold vakpersoneel getransporteerd of opgeslagen worden.• Neem bij het transport van de METPOINT® OCV compact de algemeen geldende veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter preventie van ongevallen in acht.• Gebruik alleen geschikte en technisch foutloze hefwerktuigen met voldoende draagkracht voor het transport.• Hanteer het systeem zorgvuldig.• Na het openen van de transportverpakking het systeem controleren op mogelijke beschadigingen.• Het instrument niet permanent blootstellen aan direct invallende zonnestrallen of warmtestraling.


VOORZICHTIG	Gebruik van beschermende kleding
	<p>Ter vermijding van voet- en handletsel bij het transport van de METPOINT® OCV compact moet het vakpersoneel voldoende beschermende kleding en veiligheidsschoenen dragen!</p>

VOORZICHTIG	Gevaar door beschadigde componenten
	<p>Neem geen beschadigde componenten in bedrijf. Beschadigde componenten kunnen de functionele veiligheid beïnvloeden, de meetresultaten vervalsen en gevolgschade veroorzaken.</p>



- De **METPOINT® OCV compact** moet in de originele verpakking worden opgeslagen in een gesloten, droge en vorstvrije ruimte.
- De omgevingsvoorwaarden mogen de opgaven op het typeplaatje niet onder- resp. overschrijden.
- Ook in verpakte toestand moet de **METPOINT® OCV compact** zijn beschermd tegen externe weersinvloeden.
- De **METPOINT® OCV compact** beveiligen tegen omvallen en beschermen tegen vallen en schokken.





AANWIJZING	Verdere informatie
	<p>Bewaar de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing samen met het product. Gelieve de fabrikant te contacteren bij een opslagtijd langer dan 6 maanden.</p>


AANWIJZING	Recycling van verpakkingsmateriaal
	<p>Het verpakkingsmateriaal is recyclebaar. Het materiaal moet worden verwerkt in overeenstemming met de richtlijnen en voorschriften van het land van bestemming.</p>

3 Productinformatie en beschrijving van het instrument

3.1 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan het huis van het meetinstrument. Dit bevat alle belangrijke gegevens van het meetsysteem **METPOINT® OCV compact**. Deze moeten de fabrikant resp. leverancier op verzoek worden meegedeeld.

<p>Nederlandse uitleg</p> <p>Productbenaming</p> <p>Bouwjaar</p> <p>Type</p> <p>Serie-nr.</p> <p>Voedingsspanning</p> <p>Frequentiebereik</p> <p>Max. krachtontneming</p> <p>Max. invoerstroom</p> <p>Beschermklasse</p> <p>Omgevingstemperatuur</p> <p>Gewicht</p> <p>Meetgassysteem</p> <p>Meetgas perslucht</p> <p>Bedrijfsdruk</p> <p>Bedrijfstemperatuur</p>	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p>BEKO TECHNOLOGIES GMBH Im Taubental 7 D-41468 Neuss, GERMANY Tel: +49 2131 988-0 www.beko-technologies.com</p> </div> </div> <p>Product Name METPOINT® OCV compact</p> <p>Year of Construction 10-2015</p> <p>Type 4039709</p> <p>Serial No. 13676522</p> <p>Supply Voltage 100 ... 240 VAC / 1Ph. / PE</p> <p>Frequency Range 50 ... 60 Hz</p> <p>Max. Power Input 115 VA @ 230 VAC 104 VA @ 115 VAC</p> <p>Max. Current Input 0,5 A @ 230 VAC 0,9 A @ 115 VAC</p> <p>Degree of Protection IP54</p> <p>Ambient Temperature +5 ... +45°C</p> <p>Weight 16,3 kg</p> <p>Measuring Gas System</p> <p>Measuring Gas Compressed Air</p> <p>Working Pressure 3 ... 16 bar(g)</p> <p>Working Temperature +5 ... +50 °C</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">    </div>
---	---

AANWIJZING	Omgang met het typeplaatje
	<p>Het typeplaatje nooit beschadigen, verwijderen of onleesbaar maken. Meer informatie over de gebruikte symboliek zie „Pictogrammen en symbolen“.</p>

3.2 Productaanzicht



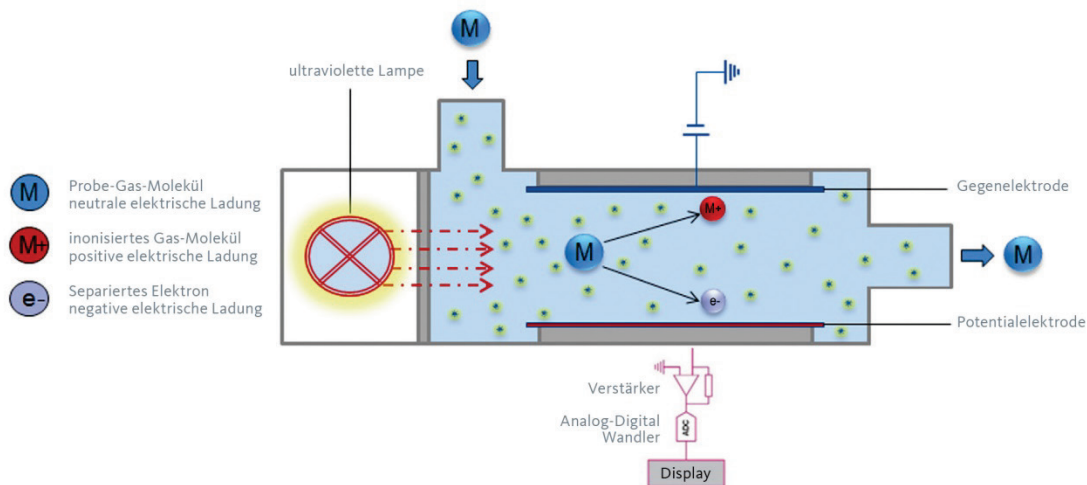
3.3 Functiebeschrijving METPOINT® OCV compact

De zuiverheid van de perslucht met betrekking tot het restoliegehalte is vastgelegd in de internationale norm **ISO 8573-1**. De **METPOINT® OCV compact** werd ontwikkeld voor de registratie van damp- en gasvormige koolwaterstoffen in perslucht vrij van agressieve, bijtende, giftige en ontbrandbare bestanddelen. De sensor van de **METPOINT® OCV compact** werkt volgens het beproefde en betrouwbare principe van de foto-ionisatie, met een Photo-ionisatie-Detector (**PID-sensor**).

Het meetprincipe van een **PID** is gebaseerd op de ionisatie van de gasmoleculen door **UV-straling** en de registratie van de daarbij gevormde ionenstroom. De normale bestanddelen van de perslucht (zuurstof, stikstof, kooldioxide, argon, water enz.) worden door de UV-lamp niet geïoniseerd. Koolwaterstoffen daarentegen worden betrouwbaar geïoniseerd. De sterkte van de ionenstroom is direct proportioneel aan de concentratie van de geïoniseerde moleculen. Het elektrische signaal wordt gemeten, elektronisch versterkt en als som van de gemeten substanties weergegeven op het display.

Het meetgas (perslucht) wordt direct of via de referentiegas bereidingseenheid, de zogenaamde **PURIFICATOR**, naar de PID-sensor geleid. Op deze manier wordt de sensor in regelmatige intervallen gereinigd en een nieuw nulpunt vastgesteld. Het nieuwe nulpunt wordt dan in de processor geactualiseerd en gebruikt voor de vorming van de meetwaarde.

De referentiegasbereiding gebeurt in een door BEKO TECHNOLOGIES gepatenteerde katalysator reactor.



De PID-sensor geeft de totale concentratie van alle foto-ioniseerbare verbindingen in het monster aan en maakt geen onderscheid tussen afzonderlijke componenten / stoffen. Ook koolwaterstofverbindingen met minder dan 6 koolstofatomen (<C₆) kunnen worden gedetecteerd, bijv. isobuteen. Voorwaarde daarvoor is wel dat deze moleculen door de UV-lamp worden geïoniseerd.

Een geïntegreerde drukregelaar verzekert een constant debiet in het drukbereik van 3 ... 16 bar(g). Door deze maatregel worden altijd dezelfde operationele voorwaarden voor de PID-sensor gegarandeerd, hetgeen op zijn beurt weer leidt tot een hogere meetnauwkeurigheid.

Het meetgasdebiet en de bedrijfsdruk in de meetkamer van de PID-sensor komen exact overeen met de kalibratievoorwaarden. Ook deze maatregel verhoogt de meetnauwkeurigheid van de **METPOINT® OCV compact**.

Voor een dienovereenkomstige bedrijfszekerheid wordt de werking van de referentiegaseenheid en van de PID-sensor continu bewaakt en door een LED gesignaleerd. Bij onder- resp. overschrijding van een gedefinieerde veiligheidsgrenswaarde wordt een alarm geactiveerd en de gebruiker krijgt de aanwijzing dat een controle van de **METPOINT® OCV compact** noodzakelijk is.

In het geval van een functiestoring schakelt de LED om van groen naar rood. De meetgasstroom naar de PID-sensor wordt onderbroken en de sensor beschermd tegen overmatige belastingen.

De modulaire opbouw van het meetinstrument verzekert een snelle uitvoering van onderhouds- resp. servicewerkzaamheden.

De **METPOINT® OCV compact** is een meetinstrument met een zeer hoge meetnauwkeurigheid voor de vaststelling van het oliedampgehalte in de perslucht. **Voor een bijzonder nauwkeurige meting zijn de vastgestelde meetwaarden temperatuur- en drukgecompenseerd.** Dat betekent dat de persluchttemperatuur en de meetkamerdruk gemeten en daarmee bij de vorming van de meetwaarde rekening gehouden wordt. **Daarmee worden de eisen van ISO 8573-5 vervuld.**

Het restoliegehalte wordt weergegeven in **mg / norm m³**.

De norm m³ heeft betrekking op 1,0 bar abs., +20°C, 0% relatieve vochtigheid, conform ISO 8573-1.

Alle nauwkeurigheidsopgaven hebben betrekking op de in de technische gegevens gedefinieerde operationele voorwaarden.

3.3.1 Vorming van meetwaarden

Om de signaalspanning van de PID-sensor verder te kunnen verwerken in een processor moet deze eerst worden gedigitaliseerd. Daarvoor wordt een schakelkring ingezet, die analoog – digitaal omzetter wordt genoemd.

Om de 4 seconden staat een geactualiseerde meetwaarde ter beschikking. Deze meetwaarde is de glijdende gemiddelde waarde uit de telkens laatste 80 seconden.

Zoals gebruikelijk bij indicaties met analoge ingang wordt het ingangssignaal eerst gefilterd en dan verder verwerkt. Door deze filtering zal de weergegeven meetwaarde niet met sprongen veranderen, maar licht vertraagd de actuele waarde benaderen. Dit gedrag is systeemafhankelijk en absoluut zinvol.

Door dit gunstige berekeningsprocedé worden ongewenste afzonderlijke externe invloeden, die bijvoorbeeld kunnen worden veroorzaakt door storingen in het stroomnet of in het persluchtsysteem, effectief onderdrukt.

3.4 Bedienings- en indicatie-elementen





3.4.1 LED-display

De actuele meetwaarde voor het restoliegehalte in mg / norm m³ wordt weergegeven op het 6-cijferige LED-display. De norm m³ heeft betrekking op 1,0 bar abs., +20°C, 0% relatieve vochtigheid, conform ISO 8573-1. De procesindicatie is uitgerust met een actieve stroomuitgang 4 ... 20 mA en een digitale interface RS-485 MODBUS RTU voor het doorsturen van de meetwaarden.

Oil Content mg/m³



3.4.2 Benaming en functies van de displaytoetsen

	<p>Functietoets [ESC / MENU]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opent het hoofdmenu (min. 2 seconden ingedrukt houden) • Beëindigt het hoofdmenu • Annuleert de wijziging van een parameter in het menu
	<p>Functietoets [ENTER]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activeert de parameterinstelling • Opent een submenu • Bevestigt de wijziging van een parameter
	<p>Functietoets [▲] [▼]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecteert een menu • Wijzigt een geselecteerde parameter
	<p>Functietoets [RESET]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niet geactiveerd

3.4.3 Bedrijfsmeldingen

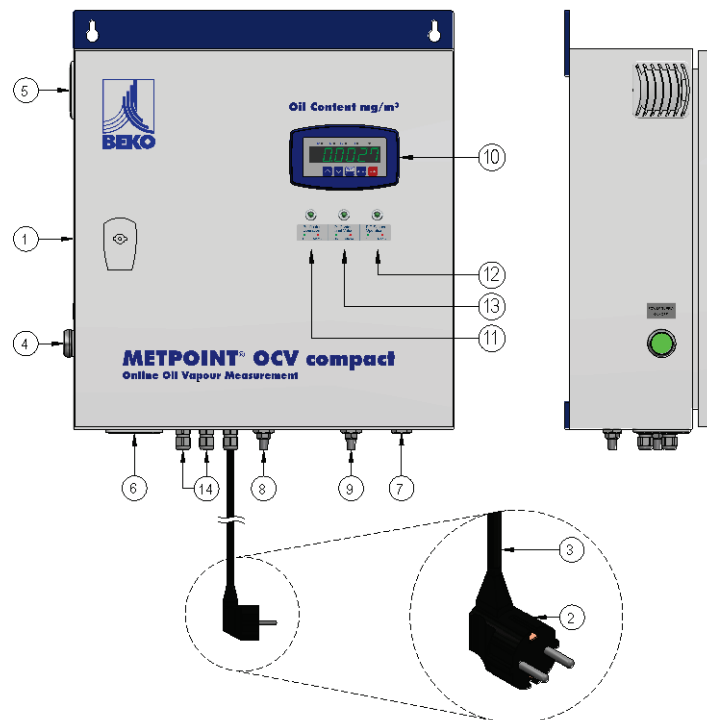
De operationele toestanden van de afzonderlijke componenten worden permanent bewaakt en met LEDs gesignaleerd. Een potentiaalvrij wisselcontact biedt de mogelijkheid om de bedrijfsmeldingen door te sturen.



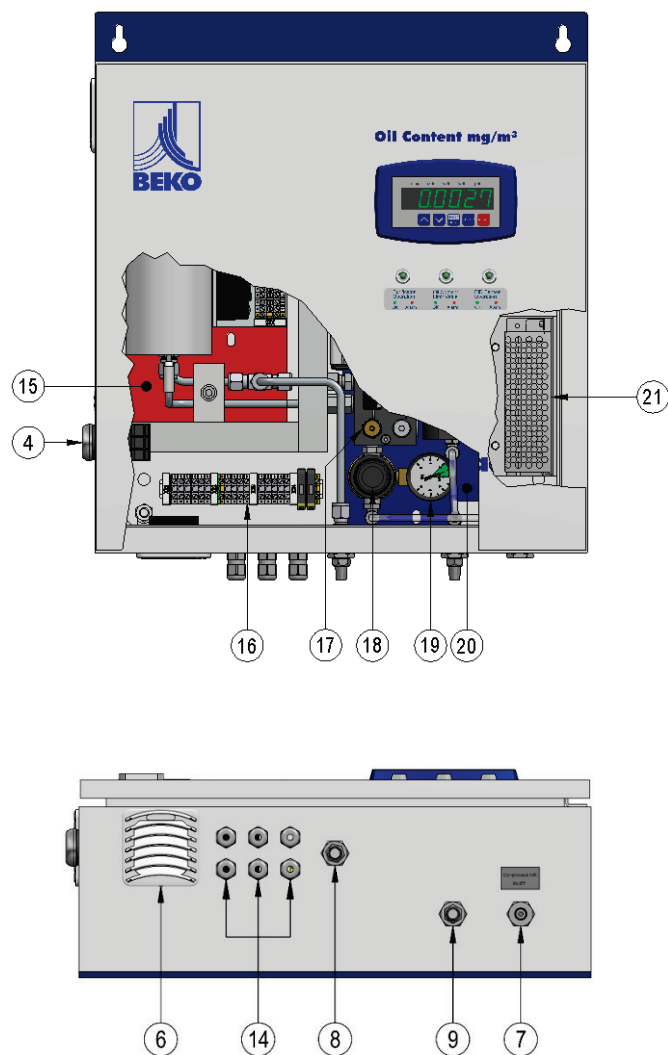
	<p>Bedrijfsmelding PURIFICATOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een groene LED signaleert het storingsvrije bedrijf van de katalysator eenheid voor de bereiding van nul-lucht, van de zogenaamde PURIFICATOR. • In het geval van een bedrijfsstoring van de PURIFICATOR schakelt de LED om van GROEN naar ROOD.
	<p>Melding alarmgrenswaarde voor restoliegehalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een groene LED signaleert dat de ingestelde alarmgrenswaarde voor het restoliegehalte niet is overschreden. De gewenste ISO-klasse wordt aangehouden. • Wanneer de ingestelde grenswaarde wordt overschreden, dan schakelt de LED om van GROEN naar ROOD.
	<p>Bedrijfsmelding PID-sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een groene LED signaleert het storingsvrije bedrijf van de PID-sensor. • In het geval van een bedrijfsstoring van de PID-sensor schakelt de LED om van GROEN naar ROOD.
<p>Als in de bewakingssoftware een afwijking van de vastgelegde parameters wordt geregistreerd, dan wisselt het programma naar het veilige bedrijf en schakelt de persluchttoevoer naar de PID-sensor uit. De alarmtoestand wordt gesignaleerd door het ROOD oplichten van de bijhorende LED en een potentiaalvrij wisselcontact schakelt om.</p>	

3.5 Onderdelen en componenten

Het meetinstrument **METPOINT® OCV compact** voor de registratie van damp- en gasvormige koolwaterstoffen in de perslucht bestaat uit de volgende componenten:



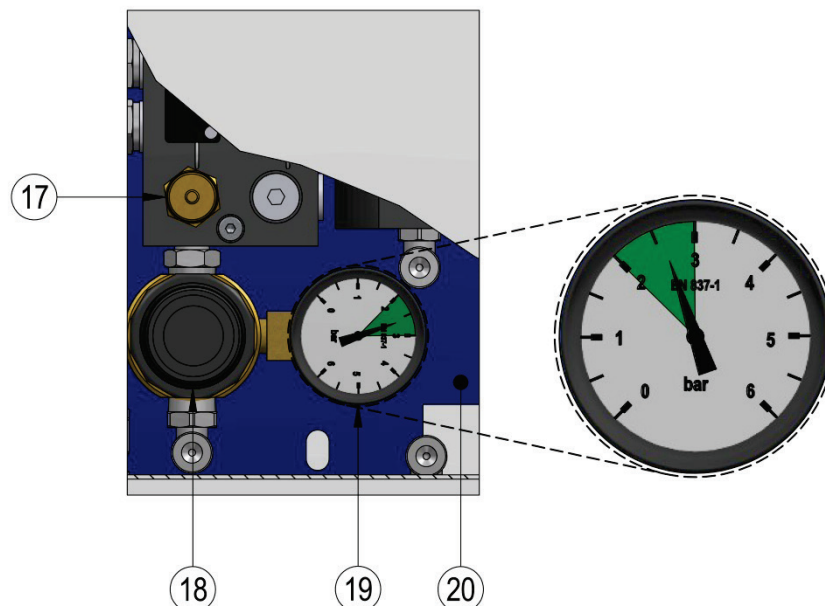
- 1 Wandhuis van staalplaat. Poedercoating binnen en buiten, RAL 7035
- 2 Netstekker met aardingscontact
- 3 Elektrische aansluitleiding, 2,5 m lang
- 4 Netschakelaar voor elektrische voedingsvoeding
- 5 Uitlaatfilter voor ventilatie
- 6 Ventilator met filter
- 7 Aansluiting voor het meetgas: perslucht-INLAAT
- 8 Geluiddemper nr. 1 voor de nul-lucht-UITLAAT
- 9 Geluiddemper nr. 2 voor de perslucht-UITLAAT
- 10 Meetwaarde-indicatie
- 11 LED-1 / bedrijfsmelding PURIFICATOR
- 12 LED-2 / bedrijfsmelding PID-sensor
- 13 LED-3 / grenswaarde-alarm voor het restoliegehalte
- 14 Kabelschroefverbindingen voor de elektrische aansluitingen van de klant, 6 stuks M12x1,5



- 15 **PURIFICATOR**, katalysator eenheid voor de bereiding van nul-lucht
- 16 Schroefklemmen voor de elektrische aansluitingen
- 17 Veiligheidsventiel voor de meetgascomponenten
- 18 Olie- en vetvrije drukregelaar
- 19 Manometer voor de meetgas bedrijfsdruk
- 20 Sensormodule incl. magneetkleppen, drukschakelaars, PID-sensor en drukregeling
- 21 Schakelvoedingseenheid voor de spanningsvoeding, 100-240VAC / 50-60Hz / $\pm 10\%$

3.6 Drukregelaar voor de persluchtinlaat

Binnenin het huis van de **METPOINT® OCV compact** bevindt zich een drukregelaar pos. 18 voor de perslucht. Deze drukregelaar dient voor de drukregeling van het meetgas en is in de fabriek ingesteld op een bedrijfsoverdruk van ca. **2,5 bar(g)**.

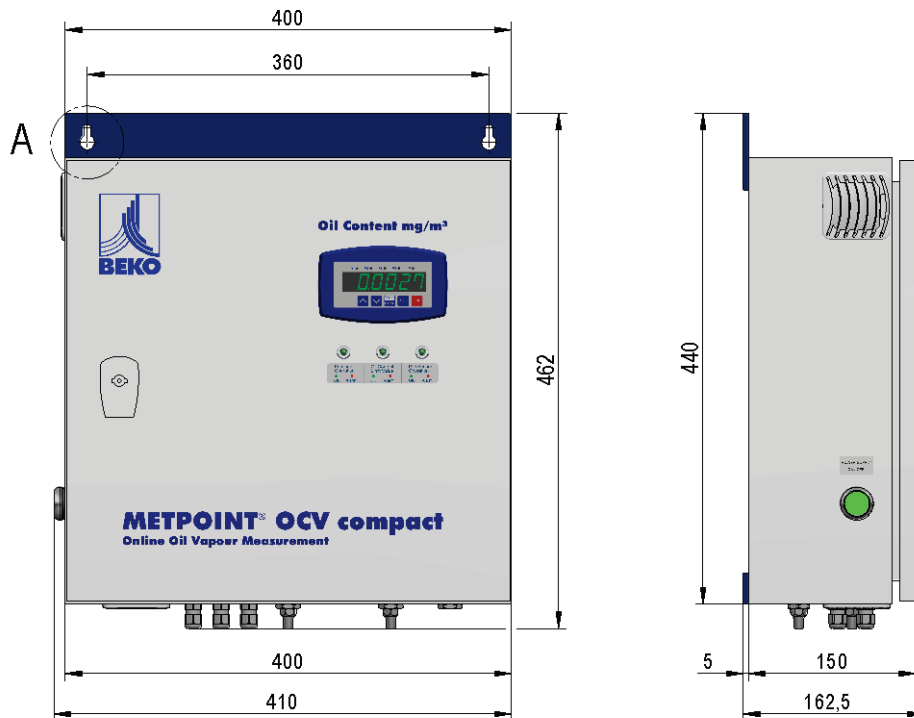


Als het noodzakelijk is om de instelling van de drukregelaar te wijzigen, dan gaat u als volgt te werk:

- Ontgrendel de instelkop van de drukregelaar door het handwiel naar boven te trekken.
- Ontlast de leidingen door het handwiel (18) door het tegen de klok in te draaien eruit te draaien.
- Het draaien van het handwiel met de klok mee genereert een verhoging van de uitgangsdruk. Het draaien van het handwiel tegen de klok in genereert een verlaging van de uitgangsdruk.
- Controleer de druk aan de manometer van de drukregelaar.
- Vergrendel de instelkop van de drukregelaar door het handwiel naar beneden te drukken.

3.7 Afmetingen


Alle opgaven in mm



3.8 Technische gegevens METPOINT® OCV compact

Technische gegevens METPOINT® OCV compact met LED-display							
Meetmedium	perslucht vrij van agressieve, corrosieve, bijtende, giftige, ontbrandbare en brandbevorderende bestanddelen fluïdegroep 2 conform richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU De inzet van een aan de meettaak aangepaste persluchtbehandeling is noodzakelijk.						
Meetgrootte	restoliegehalte in mg olie/norm m ³ met betrekking tot 1,0 bar abs., +20°C, 0% relatieve vochtigheid, conform ISO 8573-1						
Herkenbare substanties	polyalfaolefine, aromatische en alifatische koolwaterstoffen, functionele koolwaterstoffen						
Toepassingsgebieden	na actieve koolfilter, na actieve kooladsorber na BEKOKAT (katalytische converter) na olievrij verdichtende compressor telkens met voorgeschakelde filtratie en droging						
Omgevingstemperatuur	+5°C tot +45°C , rel. vochtigheid ≤ 75% zonder bedauwing						
Opslagtemperatuur	+5°C tot +50°C						
Omgevingsdruk	800 ... 1200 mbar abs.						
Klimaatvastheid	rel. vochtigheid ≤ 75% in het jaargemiddelde zonder bedauwing						
Persluchttemperatuur	+5°C tot +50°C						
Bedrijfsoverdruk	3 ... 16 bar(g)						
Vochtigheid meetgas	≤ 40 % rel. vochtigheid, drukdauwpunt max. +10°C, niet condenseerbare vochtigheid						
Persluchtaansluiting	G 1/8" binnendraad volgens ISO 228-1						
Meetwaarden	mg/norm m ³ , druk- en temperatuurgecompenseerd						
Meetbereik	≤ 0,01 ... 2,50 mg/m ³						
Gekalibreerd meetbereik	≤ 0,01 ... 1,25 mg/m ³ restoliegehalte, conform ISO 8573-1						
Bewijsgrens (restolie)	0,001 mg/m ³						
Bepaalbaarheidsgrens (restolie)	0,003 mg/m ³						
Meetbereik en nauwkeurigheid	<table border="0"> <tr> <td>≤ 0,01 ... 0,5 mg/m³</td> <td>± 30% v.mw. ± 0,001</td> </tr> <tr> <td>≥ 0,5 ... 1,0 mg/m³</td> <td>± 20% v.mw. ± 0,001</td> </tr> <tr> <td>≥ 1,0 ... 2,5 mg/m³</td> <td>± 10% v.mw. ± 0,001</td> </tr> </table>	≤ 0,01 ... 0,5 mg/m ³	± 30% v.mw. ± 0,001	≥ 0,5 ... 1,0 mg/m ³	± 20% v.mw. ± 0,001	≥ 1,0 ... 2,5 mg/m ³	± 10% v.mw. ± 0,001
≤ 0,01 ... 0,5 mg/m ³	± 30% v.mw. ± 0,001						
≥ 0,5 ... 1,0 mg/m ³	± 20% v.mw. ± 0,001						
≥ 1,0 ... 2,5 mg/m ³	± 10% v.mw. ± 0,001						

Technische gegevens METPOINT® OCV compact met LED-display	
Meetgasdebiet	ca. 1,20 normliter / minuut, met betrekking tot 1,0 bar abs. en +20°C, in ontspannen toestand
Spanningsvoeding	100-240 VAC / 1Ph. / PE / 50-60 Hz / ± 10%
Max. bedrijfsstroom	0,50 A bij 230 VAC / 0,90 A bij 115 VAC
Krachtontneming	115 VA bij 230 VAC / 104 VA bij 115 VAC
Interne beveiliging	2,5 AT (traag)
Netleiding	Max. diameter: 6,5 mm, doorsnede geslagen geleider: 0,75 mm ² , met aardingscontactstekker en PE-aarding
Beschermklasse	IP54 / DIN EN 60529
Uitgangen	4 ... 20 mA actieve analoge uitgang , 2-geleider systeem, RS-485, MODBUS RTU voor de overdracht van meetwaarde, 1 alarmcontact, sluiters
Afmetingen	410 x 462 x 162,5 mm (B x H x D)
Gewicht	ca. 16,3 kg

AANWIJZING	Verdere informatie
	<ul style="list-style-type: none"> • Het meetgas wordt afgegeven aan de omgeving. Gelieve rekening te houden met de daaruit resulterende concentratiewaarden op de plaats van installatie van de METPOINT® OCV compact. Zorg voor voldoende ventilatie. • Bewijsgrens / Limit Of Detection, LOD Extreme waarde van een meetmethode, tot waar de meetgrootte nog betrouwbaar kan worden aangetoond. Het is dus een kwalitatieve (ja/nee) grens. • Bepaalbaarheidsgrens / Limit Of Quantitation, LOQ De kleinste concentratie van een analyt, die kwantitatief met de vastgelegde nauwkeurigheid kan worden bepaald. Pas boven de bepaalbaarheidsgrens worden kwantitatieve meetresultaten met de vastgelegde nauwkeurigheid aangegeven.

3.9 Toepaste EU-richtlijnen en geharmoniseerde normen

Het instrument vervult de fundamentele eisen van de volgende richtlijnen en geharmoniseerde normen:

2014/68/EU Richtlijn drukapparatuur

2014/35/EU Laagspanningsrichtlijn

2014/30/EU Richtlijn over de elektromagnetische compatibiliteit, EMC-richtlijn


EN 61010-1 Veiligheidsvoorschriften voor elektrische meet-, regel- en laboratoriumapparatuur


EN 61326-1 Elektrische meet-, regel- en laboratoriumapparatuur, EMC-eisen

De conformiteitsverklaring vindt u in het aanhangsel van deze handleiding of kan bij **BEKO Technologies GmbH** worden opgevraagd.


4 Montage

4.1 Veiligheidsinstructies

AANWIJZING	Vakpersoneel
	<ul style="list-style-type: none">• Installatie- en montagewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel na uitvoerige bestudering van de originele gebruiksaanwijzing.• De verantwoordelijkheid voor de naleving van deze voorschriften ligt bij de exploitant van de producten. Voor de kwalificatie en deskundigheid van het vakpersoneel gelden de telkens geldende richtlijnen.• Voor een veilig bedrijf mag het systeem alleen volgens de opgaven in de gebruiksaanwijzing geïnstalleerd en ingezet worden. Bij de inzet moeten ook de voor het betreffende toepassingsgeval geldende nationale en bedrijfsinterne wettelijke en veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter preventie van ongevallen in acht worden genomen. Dit geldt ook bij het gebruik van toebehoren.


GEVAAR	Perslucht! Gassen onder hoge druk
	<ul style="list-style-type: none">• Nooit werken aan onder druk staande persluchtssystemen.• De exploitant resp. bediener moet ervoor zorgen dat het systeem nooit wordt ingezet met een druk die boven de op het typeplaatje vermelde maximale drukwaarde ligt.• Overschrijden van de maximale bedrijfsdruk kan zowel voor de exploitant als voor het systeem gevaarlijk worden.

VOORZICHTIG	Persluchtkwaliteit
	<ul style="list-style-type: none"> • De perslucht moet vrij zijn van agressieve, corrosieve, bijtende, giftige, ontbrandbare en brandbevorderende bestanddelen. • De perslucht moet stof- en watervrij worden toegevoerd. • De max. relatieve vochtigheid moet minder dan 40% bedragen (max. drukdauwpunt van +10°Ctd). • De inzet van een aan de meettaak aangepaste persluchtbehandeling is noodzakelijk.


GEVAAR	Elektrische spanning
	<p>Bij installatie en onderhoud of bij defecten kunnen geleidende delen die kunnen worden aangeraakt gevaarlijke spanningen / netspanning voeren. Bij contact met zulke niet geïsoleerde delen of netspanning bestaat het gevaar van een elektrische schok, die ernstige verwondingen of de dood tot gevolg kan hebben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle werkzaamheden aan het elektrische deel van het meetsysteem mogen alleen worden uitgevoerd door daarvoor opgeleid vakpersoneel. • Het meetinstrument mag niet in bedrijf worden genomen, wanneer de elektriciteitsleidingen beschadigingen vertonen of als delen van het huis beschadigd of verwijderd werden. • De plaatselijk geldende wettelijke voorschriften moeten zonder uitzondering worden nageleefd. • Neem de op het typeplaatje vermelde elektrische gegevens in acht. • Werkzaamheden aan de elektrische aansluitingen mogen alleen worden uitgevoerd bij uitgeschakelde spanningsvoeding. Het instrument moet tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen zijn beveiligd. • Bij de elektrische installatie alleen componenten gebruiken, die een actuele goedkeuring en CE-markering bezitten. • De aan te sluiten leidinguiteinden moeten van adereindhulzen worden voorzien. • Alle elektrische aansluitingen moeten vóór de inbedrijfstelling en in regelmatige intervallen worden gecontroleerd.

WAARSCHUWING	Bedrijf buiten de grenswaarden
	<p>Door het onder- resp. overschrijden van grenswaarden bestaat gevaar voor mensen en materiaal, en er kunnen functionele of operationele storingen optreden en meetresultaten worden vervalst.</p> <ul style="list-style-type: none">• Het meetinstrument METPOINT® OCV compact mag alleen doelmatig en binnen de toegelaten op het typeplaatje en in de technische gegevens opgesomde grenswaarden worden ingezet.• De toegelaten opslag- en transportvoorwaarden moeten worden nageleefd.

4.2 Basisvoorwaarden voor de installatie

AANWIJZING	Temperatuurvereffening uitvoeren
	<p>Sterke schommelingen van de omgevingstemperatuur, ook tijdens het transport en de opslag, kunnen tot beschadigingen van het instrument of tot vervalste meetwaarden leiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat de METPOINT® OCV compact ca. 3 uur vóór de installatie op de plaats van installatie uitgekapt en opgeslagen werd, zodat een temperatuurvereffening met de omgeving kon plaatsvinden. Gedurende deze tijd mag het meetinstrument niet aan de spanningsvoeding worden aangesloten. • De katalysator eenheid PURIFICATOR voor het referentiegas bereidingssysteem heeft een voorverwarmingstijd van ca. 0,5 uur nodig. Pas na afloop van deze tijdspanne mag de doorstroming van de METPOINT® OCV compact met perslucht plaatsvinden. • De zorgvuldige inachtneming van dit punt is met name noodzakelijk bij grote temperatuurverschillen tussen transport / plaats van opslag en inzetomgeving.

- Een installatie onder niet geschikte omgevingsvoorwaarden beïnvloedt de meetresultaten en kan tot storingen en een beschadiging van het meetinstrument leiden.
- De plaats van inbouw van het meetsysteem **METPOINT® OCV compact** moet goed toegankelijk zijn.
- Kies een schone en droge zone, vrij van stof, die beschermd is tegen atmosferische invloeden.
- Bescherm het meetinstrument tegen direct invallende zonnestrallen.
- Installeer de **METPOINT® OCV compact** niet in een omgeving waarin corroderend werkende chemicaliën, explosieve gassen, toxische gassen, hoge omgevingstemperaturen, verdampingswarmte of extreem veel vuil of stof voorkomen.
- Het dragend vlak moet glad zijn en in staat om het gewicht van het meetinstrument te dragen.
- Er mogen geen vibraties, trillingen en pulsaties worden overgedragen op het meetinstrument.
- Bij oververhitting worden de elektronische componenten vernietigd.
- Minimale omgevingstemperatuur +5°C
- Maximale omgevingstemperatuur + 45°C
- Zorg voor een ongehinderde luchtverversing en voldoende ventilatie.

AANWIJZING	Kwaliteit van de verbindingcomponenten
	De verbindingbuisleidingen, armaturen en vormstukken moeten vrij zijn van stof, roest, olie, vet en andere verontreinigingen.

Gelieve rekening te houden met het volgende:

- Alleen armaturen en verbindingselementen gebruiken die voor deze toepassing zijn toegelaten.
- Alleen buisleidingen, ventielen en fittings inzetten die geschikt zijn voor het druk- en temperatuurbereik. Neem absoluut de opgaven van de fabrikant in acht.
- Let op vakkundige montage van de aansluitingen.
- Controleer na de installatie alle buis- en kabelverbindingen en draai deze evt. aan!
- Vóór de inbedrijfstelling moet met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften door daarvoor gekwalificeerd vakpersoneel een dichtheidscontrole worden uitgevoerd.

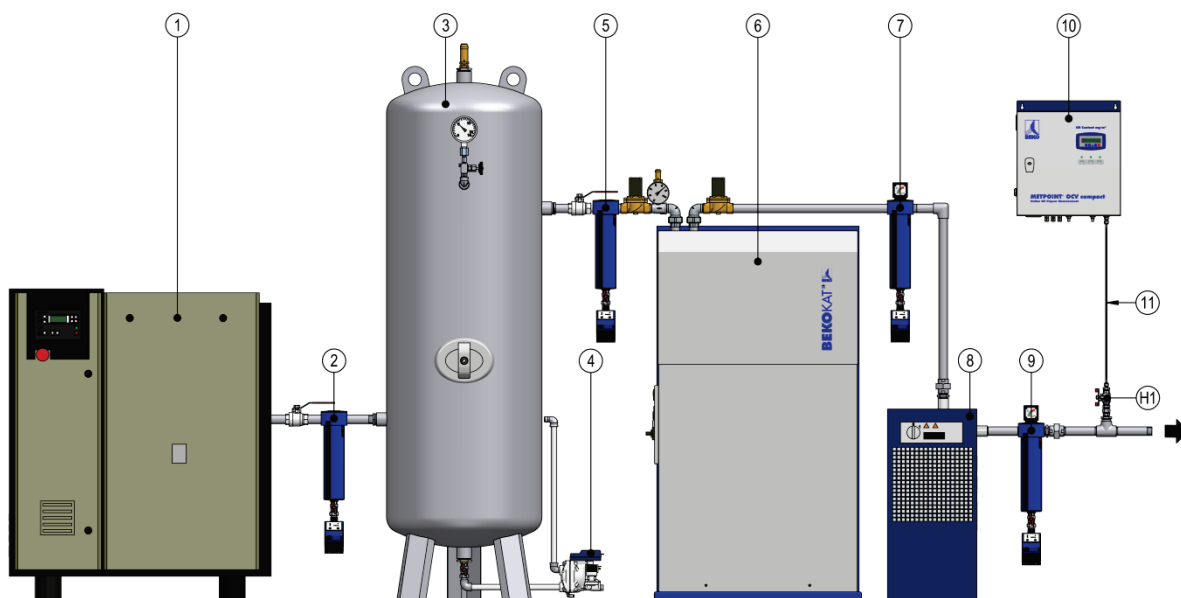
De **METPOINT® OCV compact** werd ontwikkeld voor de registratie van damp- en gasvormige koolwaterstoffen in perslucht vrij van agressieve, bijtende, giftige en ontbrandbare bestanddelen.

Het meetgas moet het meetinstrument stof- en watervrij worden toegevoerd. Daarom is in de meeste toepassingsgevallen een aan de meettaak aangepaste persluchtbehandeling noodzakelijk.

In wat volgt worden installatievoorbeelden voor de persluchtbehandeling voorgesteld, om te laten zien hoe het meetinstrument **METPOINT® OCV compact** storingsvrij kan worden ingezet.

4.2.1 Persluchtbehandeling met katalysator converter **BEKOKAT®**

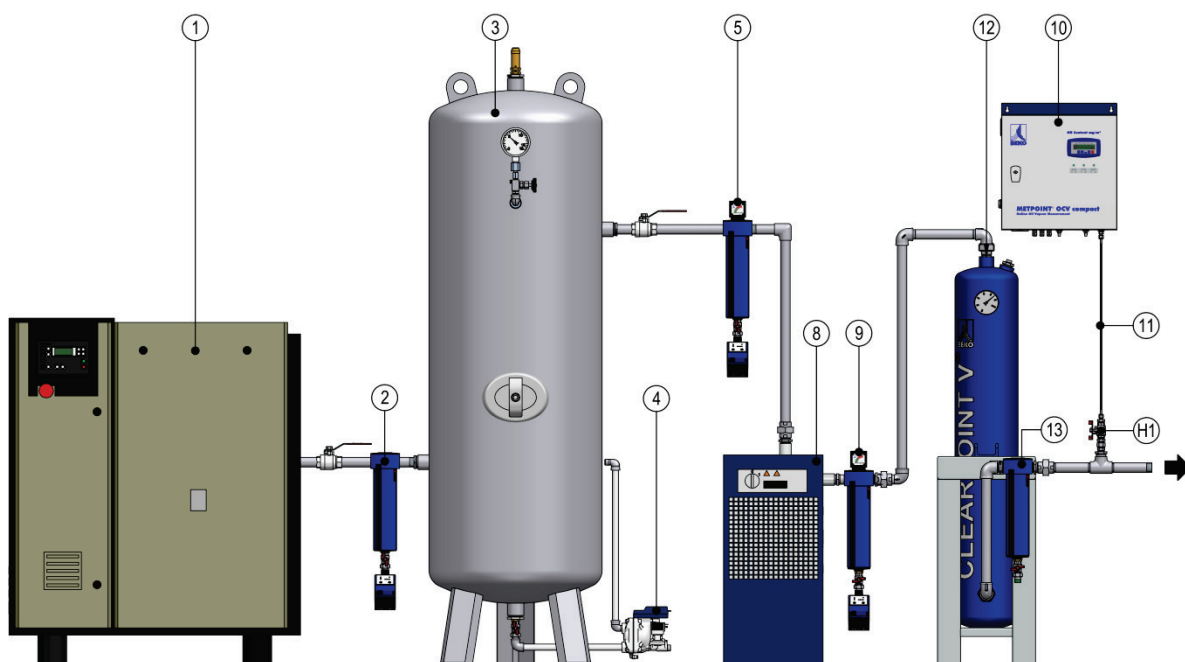
De voorgestelde installatie toont de minimum vereiste voor de installatie van het meetinstrument **METPOINT® OCV compact** in combinatie met een katalysator converter **BEKOKAT®**. Andere installatiewijzen (zolang deze de gedefinieerde operationele voorwaarden vervullen) zijn mogelijk.



- 1 Perslucht compressor (oliegesmeerd)
- 2 Waterafscheider met condensaatafleider **BEKOMAT®**
- 3 Persluchtketel
- 4 Condensaatafleider **BEKOMAT®** voor de ontwatering van de ketel
- 5 Universeel filter (G) met **BEKOMAT®** (optie bij sterk vervuilde perslucht)
- 6 Katalysator converter **BEKOKAT®**
- 7 Olie- en vetvrij stoffilter (F) met **BEKOMAT®**
- 8 Olie- en vetvrije koeldroger **DRYPOINT® RA**
- 9 Olie- en vetvrij superfijnfilter (S) met **BEKOMAT®**
- 10 Meetinstrument **METPOINT® OCV compact**
- 11 Olie- en vetvrije aansluitbuisleiding van roestvrij staal
- H1 Olie- en vetvrije afsluitkogelkraan

4.2.2 Persluchtbehandeling met actieve kooladsorber

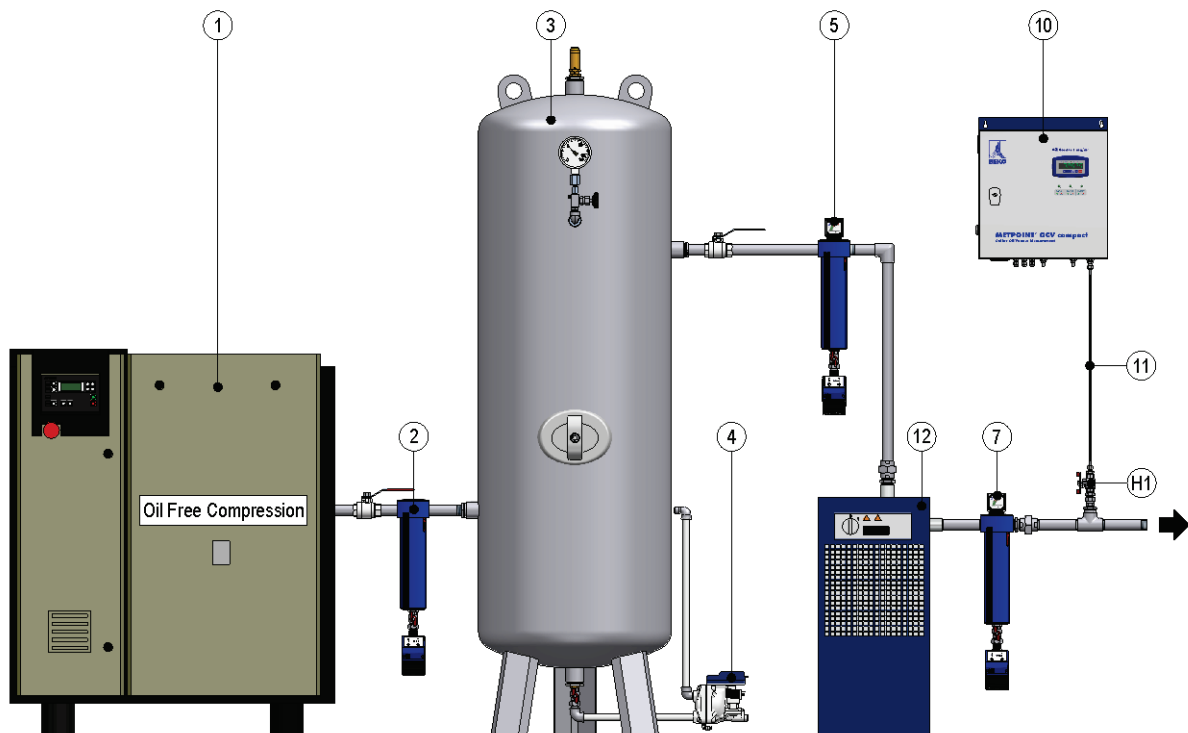
De voorgestelde installatie toont de minimum vereiste voor de installatie van het meetinstrument **METPOINT® OCV compact** in combinatie met een actieve kooladsorber **CLEARPOINT® LV**. Andere installatiewijzen (zolang deze de gedefinieerde operationele voorwaarden vervullen) zijn mogelijk.



- 1 Perslucht compressor (oliegesmeerd)
- 2 Waterafscheider met condensaatafleider **BEKOMAT®**
- 3 Persluchtketel
- 4 Condensaatafleider **BEKOMAT®** voor de ontwatering van de ketel
- 5 Universeel filter (G) met **BEKOMAT®** (optie bij sterk vervuilde perslucht)
- 8 Koeldroger **DRYPOINT® RA**
- 9 Superfijnfilter (S) met **BEKOMAT®**
- 10 Meetinstrument **METPOINT® OCV compact**
- 11 Olie- en vetvrije aansluitbuisleiding van roestvrij staal
- 12 Olie- en vetvrije actieve kooladsorber **CLEARPOINT® LV**
- 13 Olie- en vetvrij stoffilter (F) **CLEARPOINT®**
- H1 Olie- en vetvrije afsluitkogelkraan

4.2.3 Persluchtbehandeling met olievrij verdichtende compressor


De voorgestelde installatie toont de minimum vereiste voor de installatie van het meetinstrument **METPOINT® OCV compact** in combinatie met een olievrij verdichtende perslucht compressor. Andere installatiewijzen (zolang deze de gedefinieerde operationele voorwaarden vervullen) zijn mogelijk.

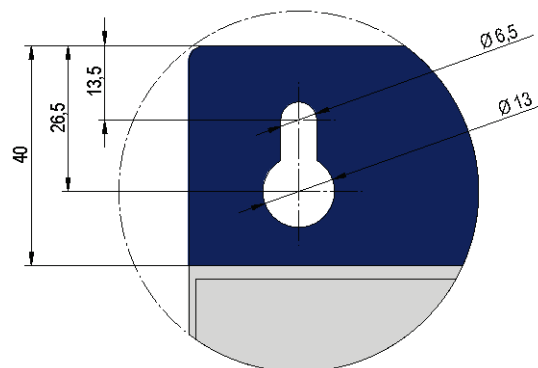
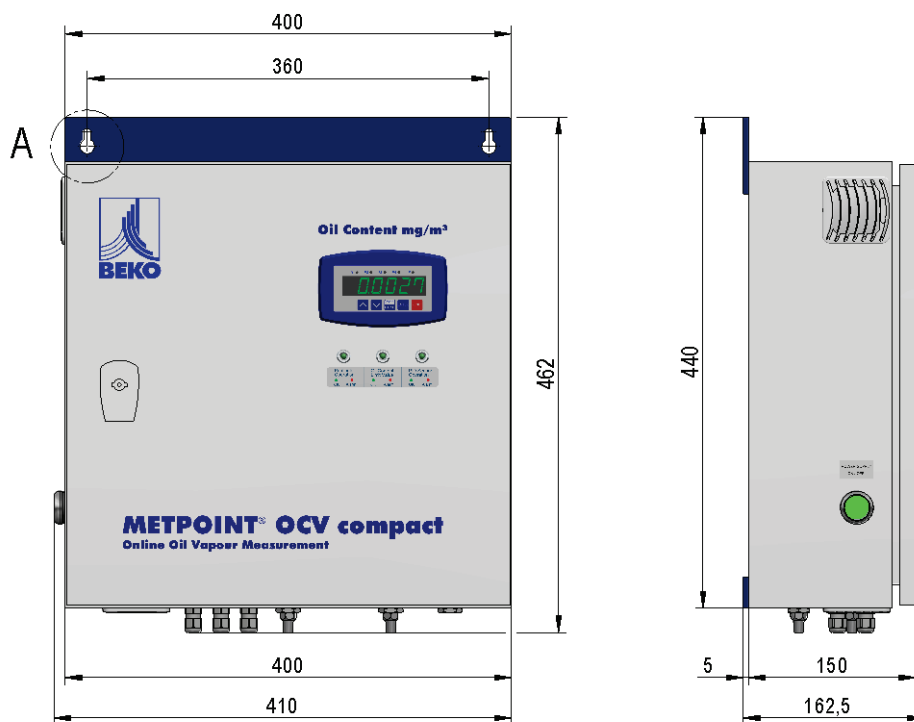


- 1 Perslucht compressor (olievrij verdichtend)
- 2 Waterafscheider met condensatafleider **BEKOMAT®**. Olie- en vetvrij.
- 3 Persluchtketel. Olie- en vetvrije uitvoering in acht nemen
- 4 Condensatafleider **BEKOMAT®** voor de ontwatering van de ketel
- 5 Universeel filter (G) met **BEKOMAT®**. Olie- en vetvrij.
- 8 Olie- en vetvrije koeldroger **DRYPOINT®** R A
- 9 Olie- en vetvrij superfijnfilter (S) met **BEKOMAT®**
- 10 Meetinstrument **METPOINT® OCV compact**
- 11 Olie- en vetvrije aansluitbuisleiding van roestvrij staal
- H1 Olie- en vetvrije afsluitkogelkraan

4.3 Wandmontage

Het instrument moet verticaal met geschikte pluggen en schroeven aan de wand worden gemonteerd. Details zie volgende tekeningen.

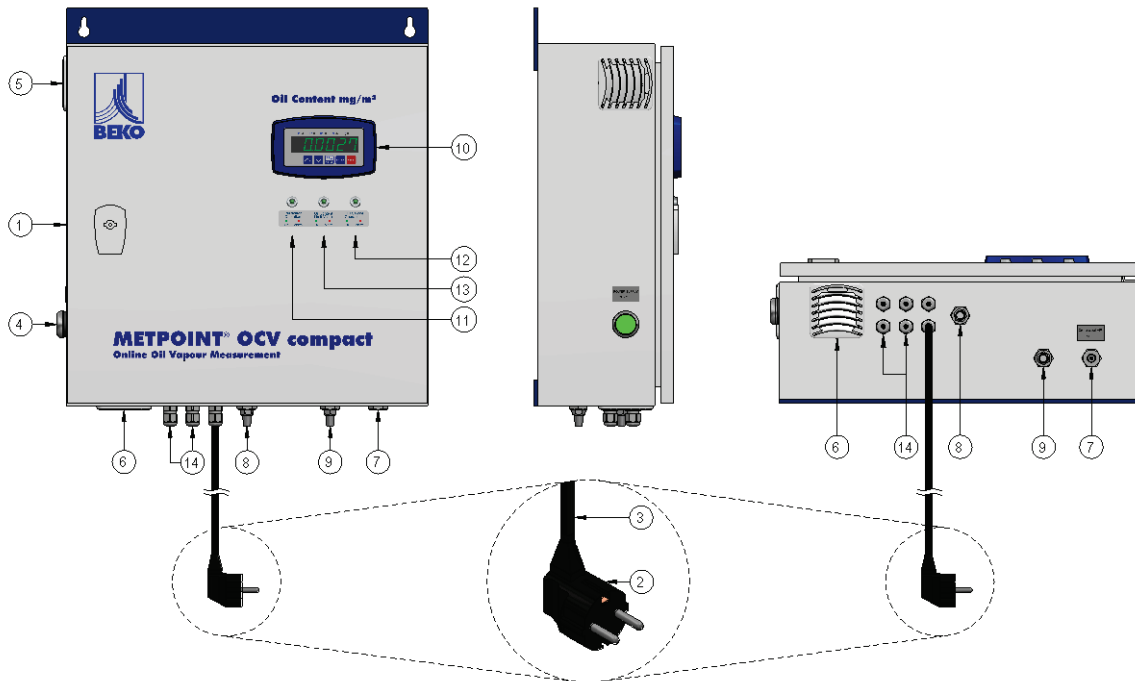
AANWIJZING	Kwaliteit van de verbindingcomponenten
	De wandbevestiging moet het 4-voudige gewicht van het instrument (70 kg) kunnen dragen.



Detail A

4.4 Instrument aansluitingen

Aan de onderkant van het instrument bevinden zich alle voor het bedrijf noodzakelijke aansluitingen.



- 2 Netstekker met aardingscontact
- 3 Elektrische aansluitleiding, 2,5 m lang
- 4 Netschakelaar voor elektrische voedingsvoeding
- 6 Ventilator met filter
- 7 **Perslucht-INLAAT, binnendraad G1/8" / ISO 228-1**
- 8 Geluiddemper nr. 1 voor de nul-lucht-UITLAAT
- 9 Geluiddemper nr. 2 voor de perslucht-UITLAAT
- 14 Kabelschroefverbindingen voor de elektrische aansluitingen van de klant, 6 stuks M12x1,5

4.5 Montage persluchtaansluiting

Aan de onderkant van het huis bevindt zich de procesaansluiting voor de perslucht **pos. 7**. De aansluiting is uitgevoerd als **cilindrische binnendraad G1/8“ volgens ISO 228-1**. Deze aansluiting dient voor de verbinding van het meetinstrument met het persluchtsysteem. De buisleidingaansluitingen moeten worden afgedicht met geschikte afdichtringen.

4.5.1 Monsterneming

Voor een exacte meting van het oliegehalte is de methode van de monsterneming van bijzonder belang. Het monster moet worden ontnomen op een punt, waar is gegarandeerd dat een **representatieve en bruikbare menging** van alle bestanddelen van de perslucht aanwezig is.

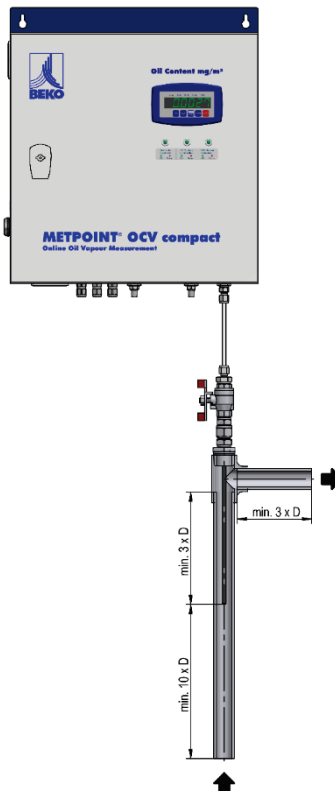
Bij gas- en dampvormige organische stoffen kan ervan worden uitgegaan dat deze voldoende homogeen over de **meetdoorsnede** zijn verdeeld. Bij een homogene verdeling kan het ontnemen van de gassen gebeuren op een vast punt ongeveer in het midden van de meetdoorsnede.

Door het gebruik van de meettrajecten van **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** wordt in elk geval een representatieve monsterneming gegarandeerd. **Het gebruik van een meettraject kan alleen met de representatieve monsterneming en niet met het functionele principe van de METPOINT® OCV compact worden verklaard.**

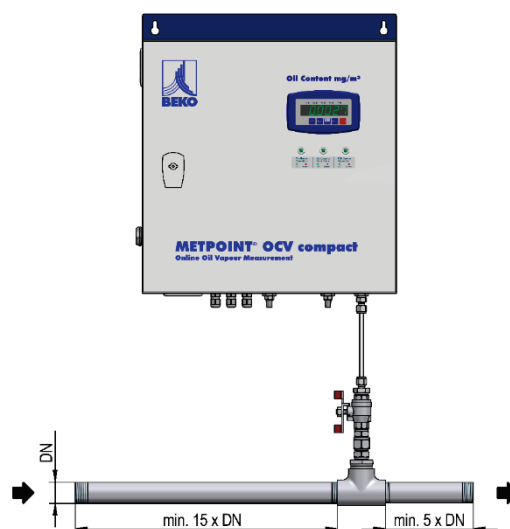
Afhankelijk van bedrijfs- en installatievoorwaarden kan worden afgezien van de inzet van een meettraject. In dit geval moet de beslissing dan worden genomen op basis van de afweging hoe hoog de kosten enerzijds voor het meettraject en anderzijds voor eventueel ongeldige meetresultaten zijn.

De volgende mogelijkheden van een monsterneming staan ter beschikking:

- monsterneming door middel van een meettraject met sonde



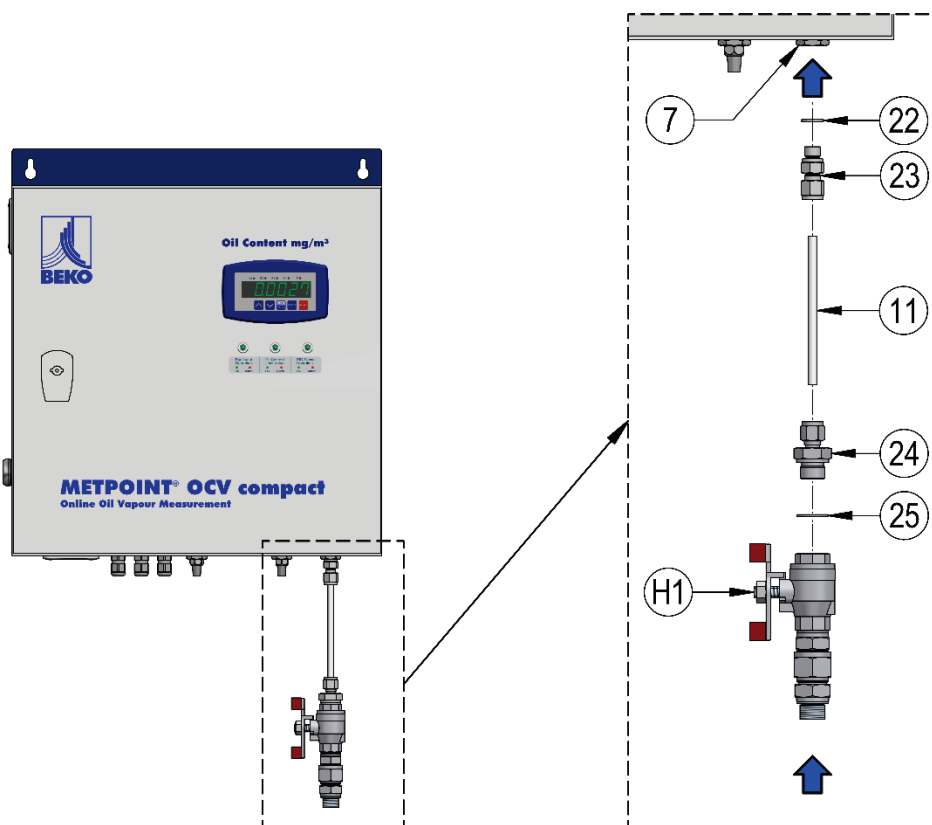
- monsterneming door middel van een T-stuk



4.5.2 Aansluiting aan het persluchtstelsel

Nadat u de methode voor de monsterneming heeft geselecteerd gaat u voor de aansluiting van het meetinstrument aan het persluchtstelsel als volgt te werk:

1. Sluit het meetinstrument vakkundig aan aan de persluchtleiding.
2. Controleer de naleving van de veiligheidsinstructies voor de **omgevingsvoorwaarden**. Zie hoofdstuk „Montage“.
3. Controleer de naleving van de veiligheidsinstructies over de **kwaliteit van de perslucht**. Zie hoofdstuk „Montage“.
4. Controleer de naleving van de veiligheidsinstructies voor de **kwaliteit van de verbindingcomponenten**. Zie hoofdstuk „Montage“.
5. De volgende verbinding tussen de afsluitkogelkraan **pos. H1** en de **perslucht-INLAAT pos. 7** van het meetinstrument wordt aanbevolen:



De volgende olie- en vetvrije verbindingcomponenten worden gebruikt:

Pos. 11 naadloze roestvrij stalen buis, **Ø 6 x 1,0 mm**, materiaal-nr. 1.4571, levervoorwaarden volgens EN 10216-5, **olie- en vetvrije uitvoering**

Pos. 22 afdichtring voor ISO parallelle schroefdraad, **G1/8"**, roestvrij stalen afdichtring met VITON (FKM) type KPC-C-01-316VD, fabrikaat Hy-Lok

Pos. 23 klemring schroefverbinding, metrische buis op ISO parallelle schroefdraad (G-schroefdraad, ISO 228-1) **G1/8" buitendraad x Ø 6 mm**, type CMC6M-2G, fabrikaat Hy-Lok

Pos. 24 klemring schroefverbinding, metrische buis op ISO parallelle schroefdraad (G-schroefdraad, ISO 228-1) **G3/8" buitendraad x Ø 6 mm**, type CMC6M-6G, fabrikaat Hy-Lok

Pos. 25 afdichtring voor ISO parallelle schroefdraad, **G3/8"**, roestvrij stalen afdichtring met VITON (FKM) type KPC-C-03-316VD, fabrikaat Hy-Lok

Opbouw van een klemring schroefverbinding	
	
<p>Pos. A schroefverbindingselement</p> <p>Pos. B voorste klemring</p> <p>Pos. C achterste klemring</p>	<p>Pos. D wartelmoer</p> <p>Pos. E naadloze roestvrij stalen buis</p>
<p>Bij de montage wordt de draaibeweging van de moer door de achterste klemring omgezet in een axiale beweging langs de buis. De afdichting aan de voorste klemring gebeurt door de axiale persing en niet draaiend. Daardoor ontstaan aan de buis geen draaidieptes noch spanningen.</p>	
<p>Opmerking</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schuif de buis nooit met geweld in de klemringen. • Indien de buis niet licht lopend in de schroefverbinding kan worden geschoven, dan zou hij niet ontbraamd of ovaal kunnen zijn. • Gebruik een scherpe buissnijder en oefen niet te veel druk uit op het snijwiel. Zo verhindert u vervormingen aan het uiteinde van de buis. 	

Montagehandleiding voor klemring schroefverbindingen van de firma Hy-Lok

Eerste montage

Om verwisselingen of vervuilingen bij het uit elkaar nemen te vermijden worden Hy-Lok schroefverbindingen gereed voor montage en vingervast aangedraaid geleverd.

De buis moet rechthoekig afgesneden en ontbraamd worden.

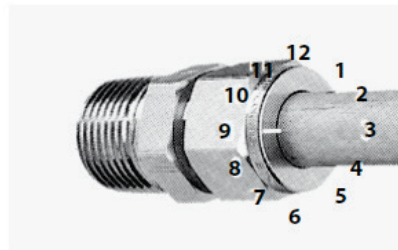
Stap 1

De buis wordt voorzichtig en licht lopend tot aan de aanslag in de schroefverbinding geschoven.



Stap 2

Zorg ervoor dat de moer handvast is aangedraaid. De 6 uur positie markeren als uitgangspunt voor de montage. Dan draait u de moer **1 1/4 omdraaiing** aan. Houd het schroefverbindingselement vast met een tweede sleutel.



Hermontage


De schroefverbindingen kunnen meermaals losgemaakt en weer gemonteerd worden. Zorg er daarbij voor dat de afdichtvlakken schoon en aan het oppervlak zonder beschadiging zijn.


1. Schuif de buis met de klemringen tot aan de aanslag in het schroefverbindingselement.
2. Draai de moer eerst vingervast en dan met een sleutel aan, tot u een sterke stijging van de uit te oefenen kracht bespeurt, ca. **1/4 omdraaiing!** Houd daarbij het schroefverbindingselement vast met een tweede sleutel. De nauwe productietoleranties zorgen ervoor dat de markering zich op dezelfde plaats bevindt als na de eerste montage.


6. Controleer of alle schroefverbindingen goed vastzitten.
7. Voer afsluitend een lekopsporing uit aan de hele installatie.


4.6 Elektrische installatie


4.6.1 Veiligheidsinstructies

GEVAAR	Elektrische spanning
	<p>Bij installatie en onderhoud of bij defecten kunnen geleidende delen die kunnen worden aangeraakt gevaarlijke spanningen / netspanning voeren. Bij contact met zulke niet geïsoleerde delen of netspanning bestaat het gevaar van een elektrische schok, die ernstige verwondingen of de dood tot gevolg kan hebben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle werkzaamheden aan het elektrische deel van het meetsysteem mogen alleen worden uitgevoerd door daarvoor opgeleid vakpersoneel. • Het meetinstrument mag niet in bedrijf worden genomen, wanneer de elektriciteitsleidingen beschadigingen vertonen of als delen van het huis beschadigd of verwijderd werden. • De plaatselijk geldende wettelijke voorschriften moeten zonder uitzondering worden nageleefd. • Neem de op het typeplaatje vermelde elektrische gegevens in acht. • Werkzaamheden aan de elektrische aansluitingen mogen alleen worden uitgevoerd bij uitgeschakelde spanningsvoeding. Het instrument moet tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen zijn beveiligd. • Bij de elektrische installatie alleen componenten gebruiken, die een actuele goedkeuring en CE-markering bezitten. • De aan te sluiten leidinguiteinden moeten van adereindhulzen worden voorzien. • Alle elektrische aansluitingen moeten vóór de inbedrijfstelling en in regelmatige intervallen worden gecontroleerd.

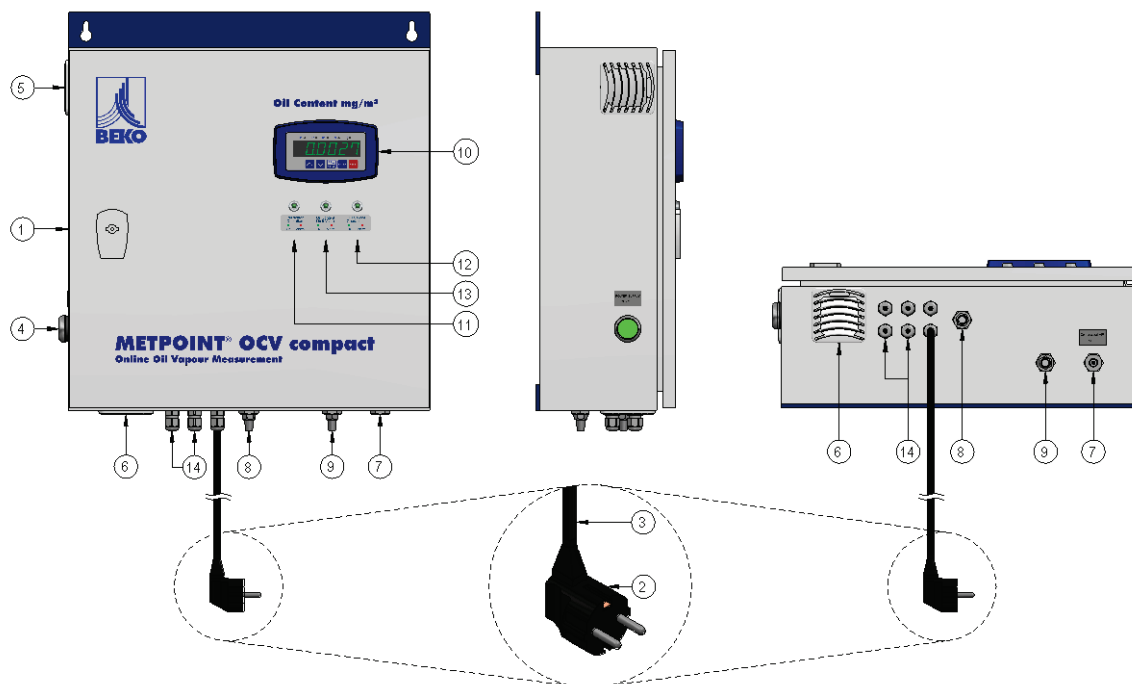
GEVAAR	Ontbrekende aarding
	<p>Bij ontbrekende aarding (randaarde) bestaat het gevaar dat in het geval van een storing geleidende delen die kunnen worden aangeraakt spanning kunnen voeren. Het aanraken van zulke delen leidt tot een elektrische schok met verwonding en dood als gevolg.</p> <p>De aarding gebeurt bij dit instrument via de elektriciteitsleiding.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De installatie moet absoluut worden geaard resp. de aardgeleider moet zijn aangesloten volgens de voorschriften. • Het instrument mag alleen worden aangesloten aan een geaarde contactdoos. • Aan de netstekker geen tussenstekkers gebruiken. De netstekker evt. door gekwalificeerd vakpersoneel laten vervangen. • Gebruik voor het aansluiten alleen de meegeleverde elektriciteitsleiding. • Vervang een beschadigde elektriciteitsleiding alleen door een gelijkwaardige leiding.

GEVAAR	Ontbrekende scheidingsinrichting
	<p>Alle bij aanraking gevaarlijke spanningen moeten via toekende, extern te installeren scheidingsinrichtingen kunnen worden uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De scheidingsinrichting moet zich in de buurt van het instrument bevinden. • De scheidingsinrichting moet overeenkomen met IEC 60947-1 en IEC 60947-3. • De scheidingsinrichting moet alle stroomvoerende geleiders isoleren. • De scheidingsinrichting mag niet in de elektriciteitsleiding zijn ingebouwd. • De scheidingsinrichting moet voor de gebruiker gemakkelijk bereikbaar zijn.

GEVAAR	Netspanning - Externe stroomkringen
	<p>Bij de bedrading van de elektrische aansluitleiding moet worden gegarandeerd dat de dubbele of versterkte isolatie tussen bij aanraking gevaarlijke stroomkringen en de secundaire stroomkring die kan worden aangeraakt blijft behouden.</p> <ul style="list-style-type: none">• De aanvullende isolatie moet geschikt zijn voor een testspanning van 1500 V wisselspanning.• De dikte van de isolatie moet minstens 0,4 mm bedragen, bijv. isolatieslang, type BIS 85 (firma Bierther GmbH).

GEVAAR	Beschadigde netleiding
	<ul style="list-style-type: none">• Gebruik voor het aansluiten alleen de meegeleverde elektriciteitsleiding.• Vervang een beschadigde elektriciteitsleiding alleen door een gelijkwaardige leiding. De specificatie van de elektriciteitsleiding vindt u in hoofdstuk 7.6.

4.6.2 Elektrische aansluitingen



- 2 Netstekker met aardingscontact
- 3 Elektrische aansluitleiding, 2,5 m lang
- 4 Netschakelaar voor elektrische voedingsvoeding
- 6 Ventilator met filter
- 7 Aansluiting voor het meetgas: perslucht-INLAAT
- 8 Geluiddemper nr. 1 voor de nul-lucht-UITLAAT
- 9 Geluiddemper nr. 2 voor de perslucht-UITLAAT
- 14 Kabelschroefverbindingen voor de elektrische aansluitingen van de klant, 6 stuks M12x1,5

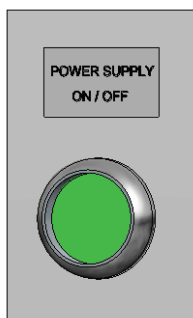
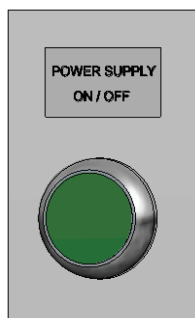
Aan de onderkant van de **METPOINT® OCV compact** bevinden zich de kabelschroefverbindingen voor de elektrische en signaalaansluitingen. Hier worden de **potentiaalvrije alarmcontacten** voor de bedrijfsmeldingen, voor de overschrijding van de ingestelde grenswaarden voor het oliegehalte en signaalaansluitingen (**4-20 mA / RS485-MODBUS RTU**) voor het doorsturen van de actuele meetwaarden aangesloten.

4.6.3 Netaansluiting en zekeringen

Het meetinstrument wordt geleverd met een netkabel en is voorzien voor de aansluiting aan een randgeaarde netcontactdoos. Het instrument bezit een spanningsingang met groot bereik en kan worden ingezet van 100 ... 240 VAC netspanning bij 50 ... 60 Hz netfrequentie. De contactdoos moet zijn beveiligd met een 2 tot 16 A installatie-automaat.

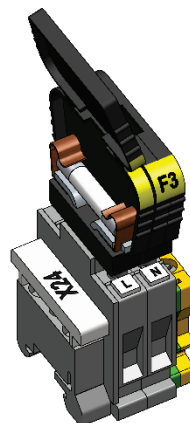
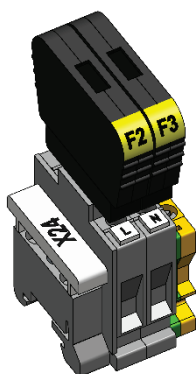
Het meetinstrument is uitgerust met een tweepolige AAN / UIT-schakelaar voor de elektrische spanningsvoeding.

Pos. 4 AAN / UIT-schakelaar met licht





De AAN / UIT-schakelaar is uitgevoerd als verlichte drukknop met grendelfunctie. Als de knop zich in de onderste positie - AAN-stand - (neergelaten knop) bevindt, dan ligt de spanningsvoeding aan het instrument aan. Een groen licht signaleert de operationele toestand.

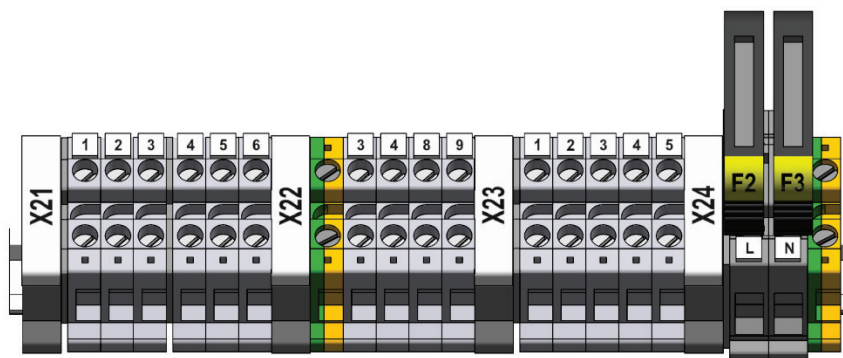
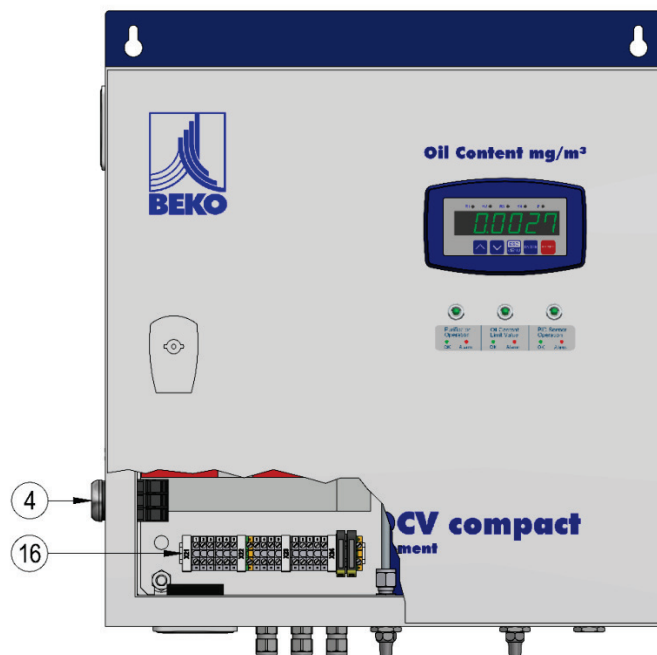
Verder is het instrument aan primaire zijde beveiligd met twee zekeringen **2,5 A traag**. Deze bevinden zich in de zekeringhouders van de klemmen **X24:L** en **X24:N** en zijn gekenmerkt met **F2** en **F3**.



4.6.4 Klemmen voor de elektrische aansluitingen

VOORZICHTIG	ESD beveiliging
	<p>Voor de installatie van de analoge en digitale uitgangen moet het huis worden geopend. Elektrostatische ontladingen kunnen het instrument beschadigen. Volg de instructies voor de ESD beveiliging in hoofdstuk 7.1.1 „Vermijding van elektrostatische ontlading (ESD)“.</p>

AANWIJZING	Temperatuurvereffening uitvoeren
	<p>Sterke schommelingen van de omgevingstemperatuur, ook tijdens het transport en de opslag, kunnen tot beschadigingen van het instrument of tot vervalste meetwaarden leiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat de METPOINT® OCV compact ca. 3 uur vóór de installatie op de plaats van installatie uitgepakt en opgeslagen werd, zodat een temperatuurvereffening met de omgeving kon plaatsvinden. Gedurende deze tijd mag het meetinstrument niet aan de spanningsvoeding worden aangesloten. • De katalysator eenheid PURIFICATOR voor de referentiegasbereiding heeft een voorverwarmingstijd van ca. 0,5 uur nodig. Pas na afloop van deze tijdspanne mag de doorstroming van de METPOINT® OCV compact met perslucht plaatsvinden. • De zorgvuldige inachtneming van dit punt is met name noodzakelijk bij grote temperatuurverschillen tussen transport / plaats van opslag en inzetomgeving.



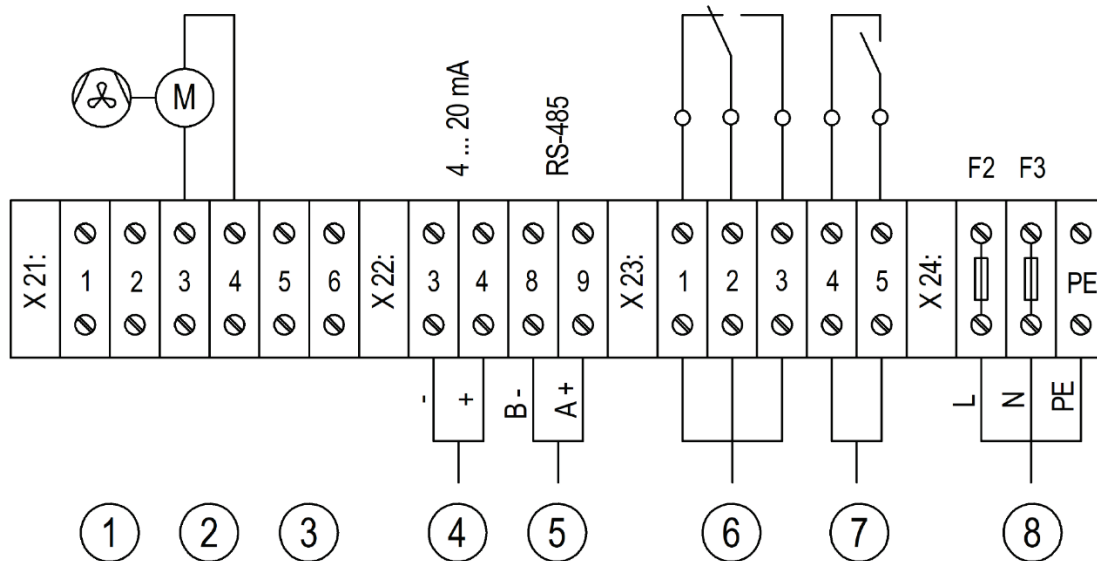
- Pos. 4 Netschakelaar voor elektrische spanningsvoeding
- Pos. 16 Schroefklemmen voor de elektrische aansluitingen

Alle elektrische aansluitingen zijn uitgevoerd als schroefklemmen. De maximale doorsnede van de elektrische leidingen bedraagt **2,5 mm²**.

Open het instrument, leid de kabels door de schroefverbindingen in het instrument en sluit de leidingen aan conform de volgende klemmenbezetting. Daarna draait u de kabelschroefverbindingen vast aan. Sluit niet gebruikte kabeldoorvoeren af met een blinde stop. Sluit het instrument weer.

Sluit pas na de temperatuurvereffening de netstekker aan.

De elektrische installatie gebeurt conform de volgende tabel en schakelschema's.



Pos.	Aansluitbenaming	Klemmenstrook
1	Spanningsvoeding 24 VDC , voor interne aansluitingen	X21: 1 2
2	Spanningsvoeding 24 VDC , voor de interne ventilator	X21: 3 4
3	Spanningsvoeding 24 VDC , voor interne aansluitingen	X21: 5 6
4	Actieve analoge uitgang 4 ... 20 mA , voor het doorsturen van meetwaarden, 0 ... 2,5 mg olie/m³	X22: 3 4
5	Digitale uitgang RS-485 MODBUS RTU , voor het doorsturen van meetwaarden, 0 ... 2,5 mg olie/m³	X22: 8 9
6	Potentiaalvrij wisselcontact voor het doorsturen van de bedrijfsmeldingen en alarmen van de PURIFICATOR eenheid en van de PID-sensor. Contactbelasting van het relais ¹⁾ : max. bedrijfsspanning: 250 VAC / 30 VDC max. bedrijfsstroom 3 A, ohmse last, cos φ =1,0	X23: 1 2 3
7	Potentiaalvrij sluitcontact Grenswaarde-alarm voor het restoliegehalte. Contactbelasting van het relais ¹⁾ : max. bedrijfsspanning: 250 VAC / 30 VDC max. bedrijfsstroom 1 A, ohmse last, cos φ =1,0	X23: 4 5
8	Spanningsvoeding 100-240 VAC / 1Ph. / 50-60 Hz / PE / ± 10%	X24: L N PE

1) Algemene informatie over de contactbelasting van relais

Elke elektrische verbruiker stelt een gemengde last met ohmse, capacatieve en inductieve aandelen voor. Bij het schakelen van deze lasten resulteert een meer of minder grote belasting voor het schakelende contact. Door een geschikte kring voor contactbescherming kan deze belasting worden gereduceerd. Aangezien in de praktijk overwegend verbruikers met een groot inductief

aandeel zoals contactoren, magneetkleppen, motoren enz. worden ingezet, moeten deze gevallen nader worden beschouwd.

Door de in de spoel opgeslagen energie ontstaan bij het uitschakelen spanningspieken met waarden tot enkele duizenden volt. Aan het schakelende contact veroorzaken deze hoge spanningen een lichtboog, die het contact door materiaalverdamping en materiaalmigratie kan vernietigen. De elektrische levensduur wordt daardoor aanzienlijk verkort.

In extreme gevallen kan het relais bij gelijkspanning en staande lichtboog reeds bij de eerste schakelcyclus uitvallen. Om het ontstaan van de lichtboog te onderdrukken moet een kring voor contactbescherming worden ingezet. Bij optimale dimensionering kunnen nagenoeg dezelfde schakelcycli worden bereikt als bij ohmse last.


In principe zijn er verschillende mogelijkheden om een effectieve bedrading aan te brengen:


- bedrading van het contact,
- bedrading van de verbruiker,
- combinatie van de beide bedradingen.

In principe moet een beschermende maatregel direct daar effect sorteren, waar zich de bron van de storing bevindt. De bedrading van de verbruiker moet dus de voorkeur krijgen boven de bedrading van het contact.


4.6.5 Aansluitklemmen voor de potentiaalvrije contacten

De uiteenzettingen in dit hoofdstuk hebben betrekking op de elektrische kabelaansluitingen (aansluitingen nr. 6 en nr. 7). Neem alle instructies in acht, voordat u het instrument aansluit. Anders zou het kunnen worden beschadigd.

GEVAAR	Ontbrekende verbinding met de aardgeleider
	<p>De verbinding met de aardgeleider moet gegarandeerd zijn, voordat een elektrische verbinding met de stroomkring van het potentiaalvrije contact wordt gemaakt.</p> <p>Vóór het uittrekken van de netstekker moet het potentiaalvrije contact spanningsvrij worden gemaakt.</p>

GEVAAR	Netspanning
	<p>Bij de bedrading van de elektrische aansluitleiding moet worden gegarandeerd dat de dubbele of versterkte isolatie tussen bij aanraking gevaarlijke stroomkringen en stroomkringen die kunnen worden aangeraakt absoluut blijft behouden.</p>

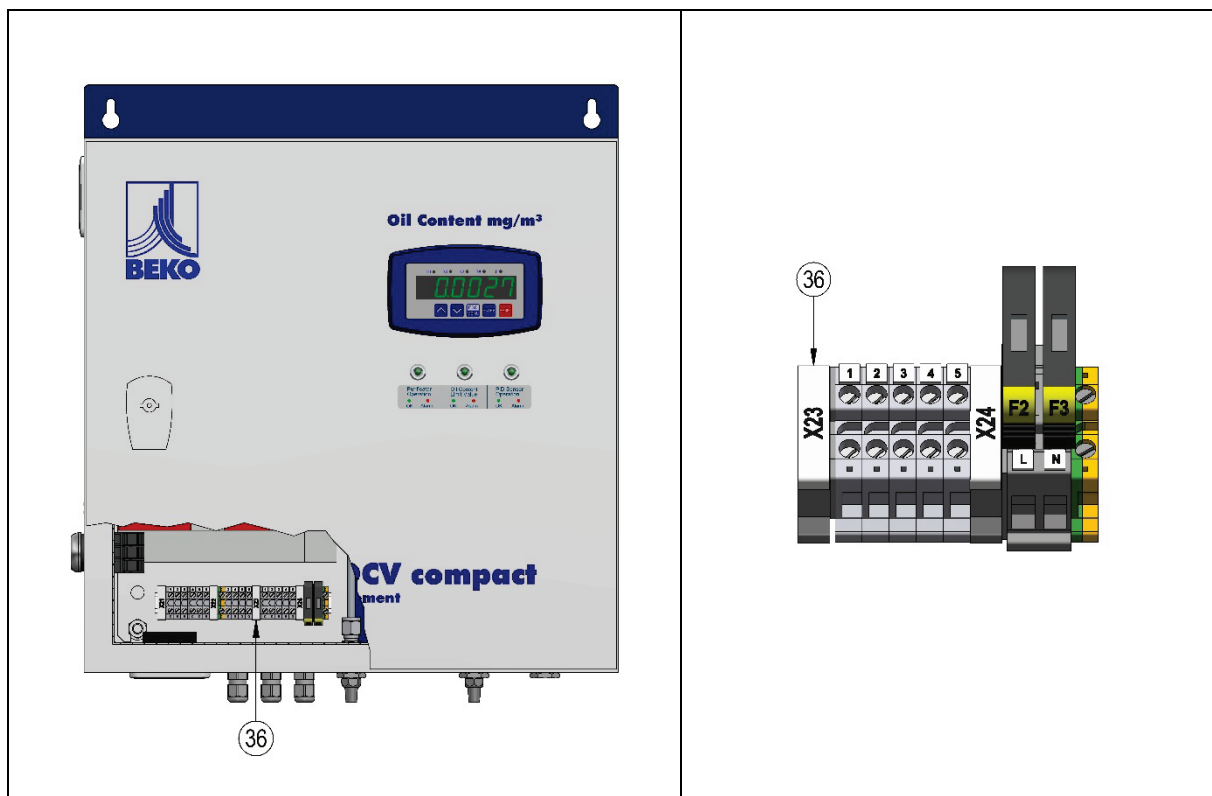
Wanneer de isolatie van de aansluitleidingen niet is ontworpen voor de nominale spanning $U_0/U = 300/500$ VAC en niet voor de testspanning van minstens 1500 VAC, dan moeten de geleiders van een aanvullende isolatie worden voorzien.

AANWIJZING	Aanvullende isolatie
	<p>De aanvullende isolatie moet geschikt zijn voor een testspanning van 1500 V wisselspanning. De dikte van de isolatie moet tenminste 0,4 mm bedragen. Bijv. isolatieslang, type BIS 85 (firma Bierther GmbH).</p>

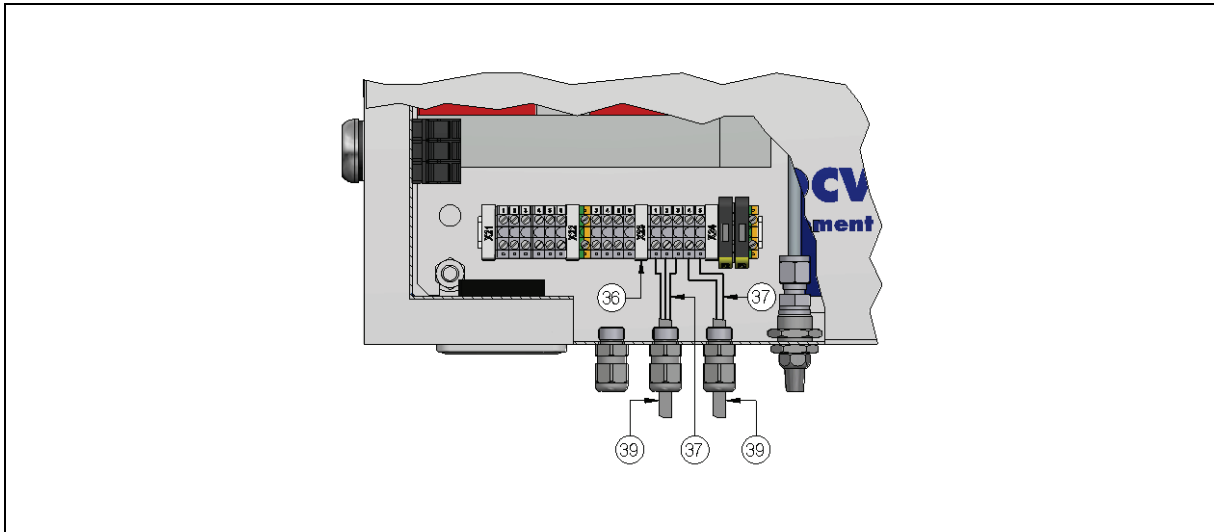
De klemmenstrook X23: (pos. 36) met de klemmen nr. 1,2,3,4,5 dient uitsluitend voor de aansluiting van de potentiaalvrije contacten.

Het potentiaalvrije wisselcontact met de aansluitklemmen X23:1, X23:2, X23:3 voor het doorsturen van de bedrijfsmeldingen en alarmen van de PURIFICATOR eenheid en van de PID-sensor schakelt als er een storing actief is.

Het potentiaalvrije sluitcontact met de aansluitklemmen X23:4 en X23:5 voor het doorsturen van het grenswaarde-alarm voor het restoliegehalte schakelt bij een overschrijding van de ingestelde grenswaarde.



De aanvullende isolatie van de aansluitleidingen pos. 37 van de potentiaalvrije contacten kan als volgt worden uitgevoerd:

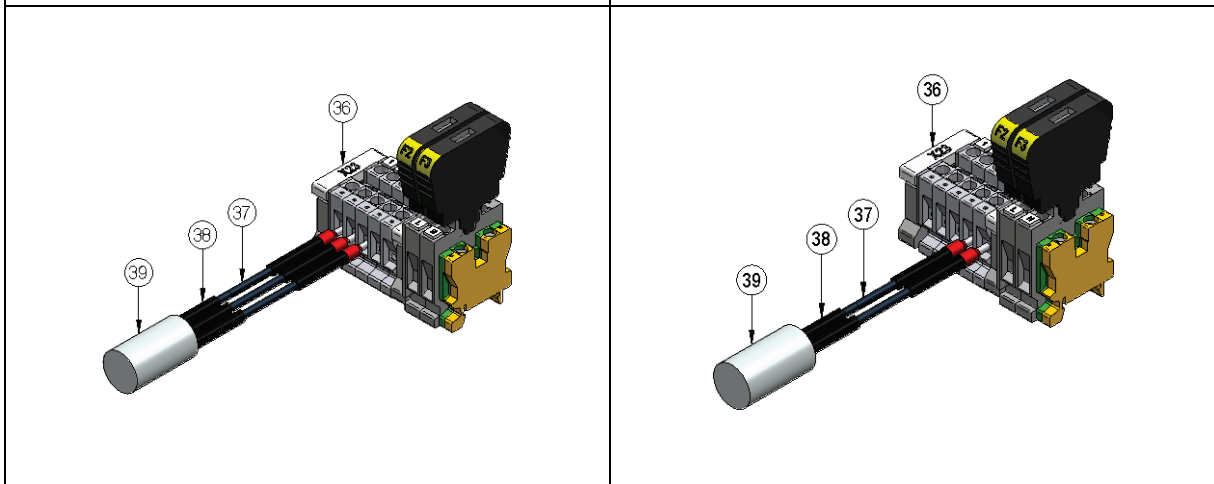


Potentiaalvrij wisselcontact voor het doorsturen van de bedrijfsmeldingen en alarmen van de PURIFICATOR eenheid en van de PID-sensor.

Potentiaalvrij sluitcontact voor het doorsturen van het grenswaarde-alarm voor het restoliegehalte.

Aansluitklemmen X23:1, X23:2, X23:3

Aansluitklemmen X23:4, X23:5




Pos. 36 aansluitklemmen X23:1, X23:2, X23:3 en X23:4, X23:5


Pos. 37 elektrische geleider

Pos. 38 aanvullende isolatie van de elektrische geleiders

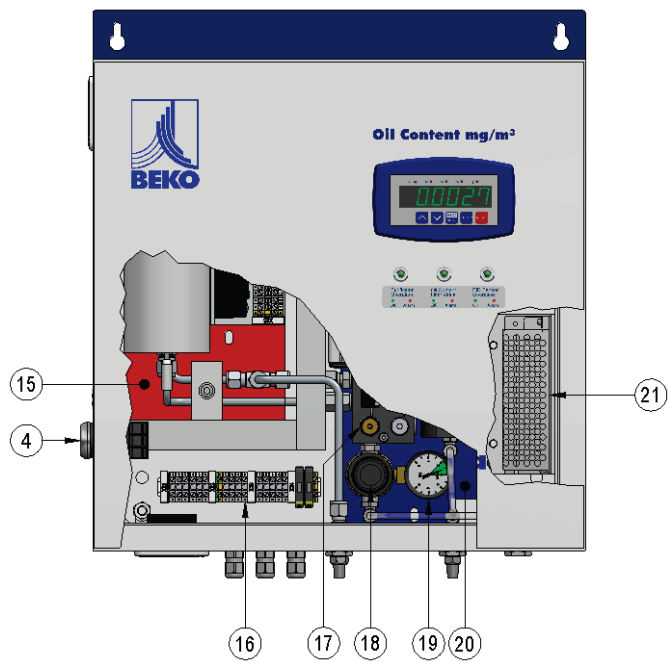
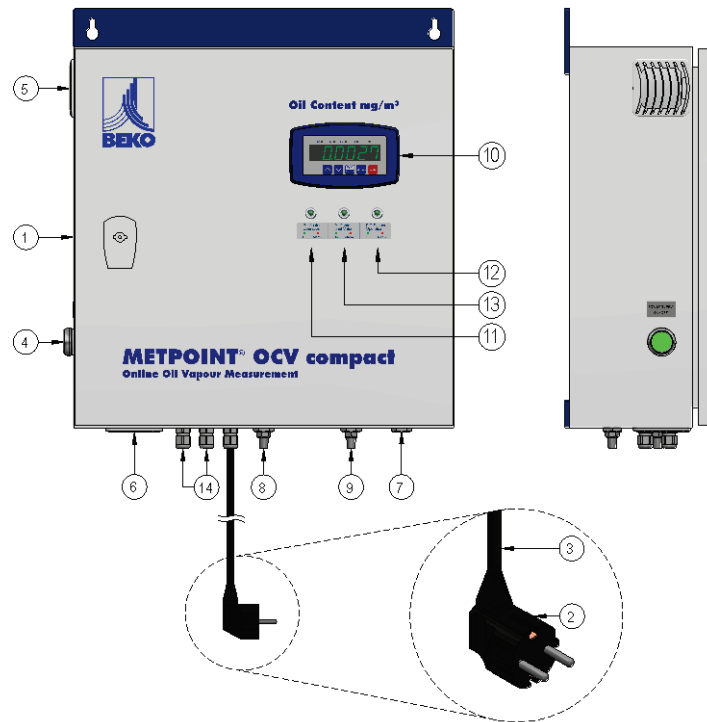
Pos. 39 aansluitkabel

5 Inbedrijfstelling

VOORZICHTIG	Gevaar door beschadigde componenten
	<p>Beschadigde componenten kunnen de functionele veiligheid beïnvloeden, de meetresultaten vervalsen en gevolgschade veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neem geen beschadigde componenten in bedrijf.

AANWIJZING	Temperatuurvereffening uitvoeren
	<p>Sterke schommelingen van de omgevingstemperatuur, ook tijdens het transport en de opslag, kunnen tot beschadigingen van het instrument of tot vervalste meetwaarden leiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat de METPOINT® OCV compact 3 uur vóór de installatie op de plaats van installatie uitgepakt en opgeslagen werd, zodat een temperatuurvereffening met de omgeving kon plaatsvinden. • Gedurende deze tijd mag het meetinstrument niet aan de spanningsvoeding worden aangesloten. • De katalysator eenheid PURIFICATOR voor de referentiegasbereiding heeft een voorverwarmingstijd van ca. 0,5 uur nodig. Pas na afloop van deze tijdspanne mag de doorstroming van de METPOINT® OCV compact met perslucht plaatsvinden. • De zorgvuldige inachtneming van dit punt is met name noodzakelijk bij grote temperatuurverschillen tussen transport/plaats van opslag en inzetomgeving.

5.1 Eerste inschakelen



Beschrijving van de systeemcomponenten

- 2 Netstekker met aardingscontact
- 3 Elektrische aansluitleiding, 2,5 m lang
- 4 Netschakelaar voor elektrische voedingsvoeding
- 10 Meetwaarde-indicatie
- 11 LED-1 / bedrijfsmelding PURIFICATOR
- 12 LED-2 / bedrijfsmelding PID-sensor
- 13 LED-3 / grenswaarde-alarm voor het restoliegehalte
- 14 Kabelschroefverbindingen voor de elektrische aansluitingen van de klant,
6 stuks M12x1,5
- 15 PURIFICATOR, katalysator eenheid voor de bereiding van nul-lucht
- 18 Olie- en vetvrije drukregelaar
- 19 Manometer voor de meetgas bedrijfsdruk

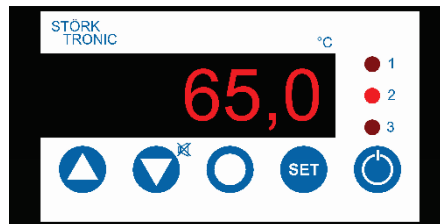
Nadat de installatie is afgesloten gaat u voor de inbedrijfstelling van het meetinstrument als volgt te werk:

1. Vergewis u ervan dat de temperatuurvereffening van het meetinstrument met de omgeving is afgesloten.
2. Controleer de naleving van de veiligheidsinstructies voor de omgevingsvoorwaarden. Zie hoofdstuk „Montage“.
3. Controleer de naleving van de veiligheidsinstructies over de kwaliteit van de perslucht. Zie hoofdstuk „Montage“.
4. Controleer de naleving van de veiligheidsinstructies voor de kwaliteit van de verbindingcomponenten. Zie hoofdstuk „Montage“.
5. Controleer de naleving van de veiligheidsinstructies voor de elektrische aansluitingen en de voedingsvoeding. Zie hoofdstuk „Montage“.
6. Steek de netstekker (2) in.
7. Schakel de netschakelaar (4) in.
8. De opwarmfase van de PURIFICATOR begint.

Tijdens de opwarmfase weerklinkt een alarmsignaal van de microprocessor gestuurde temperatuurregelaar van de **PURIFICATOR** eenheid. Dit alarm wordt bovendien gesignaleerd door knipperen van de indicatie (binnenin het instrument).

Het akoestische en het optische alarmsignaal wordt alleen actief buiten de volgende temperatuurgrenzen: reactortemperatuur < +130°C en reactortemperatuur > +240°C.

Temperatuurregelaar van de PURIFICATOR eenheid

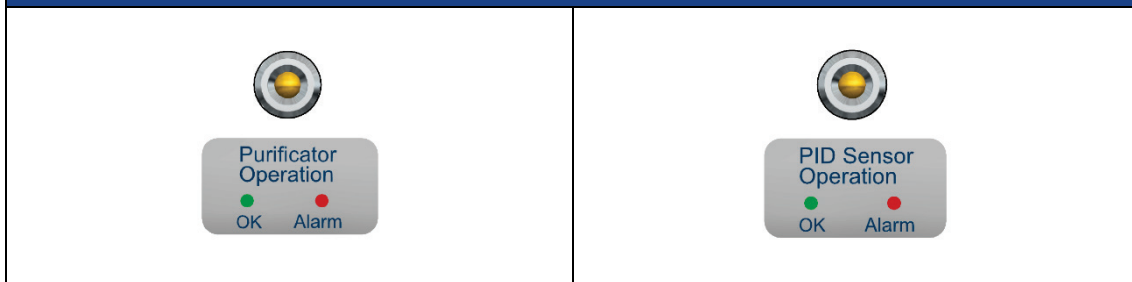


	Door de functietoets in te drukken kan het akoestische alarm worden gedeactiveerd.
--	--

Het akoestische en het optische alarmsignaal wordt na het bereiken van de minimale bedrijfstemperatuur van +130°C automatisch gedeactiveerd.

9. De opwarmfase van de katalysator eenheid **PURIFICATOR van minstens 30 minuten** moet worden afgewacht. In de opwarmfase van de katalysator branden deze twee LEDs oranje. In deze tijd wordt de PID-sensor niet doorstroomd met perslucht.

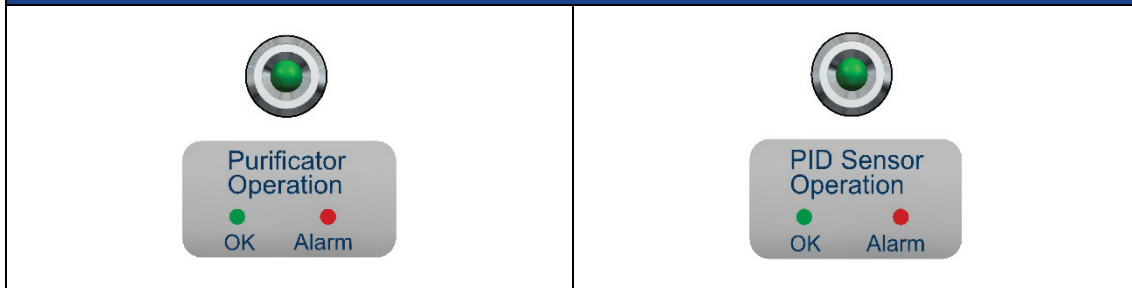
Beide LEDs branden oranje = opwarmfase is niet afgesloten.



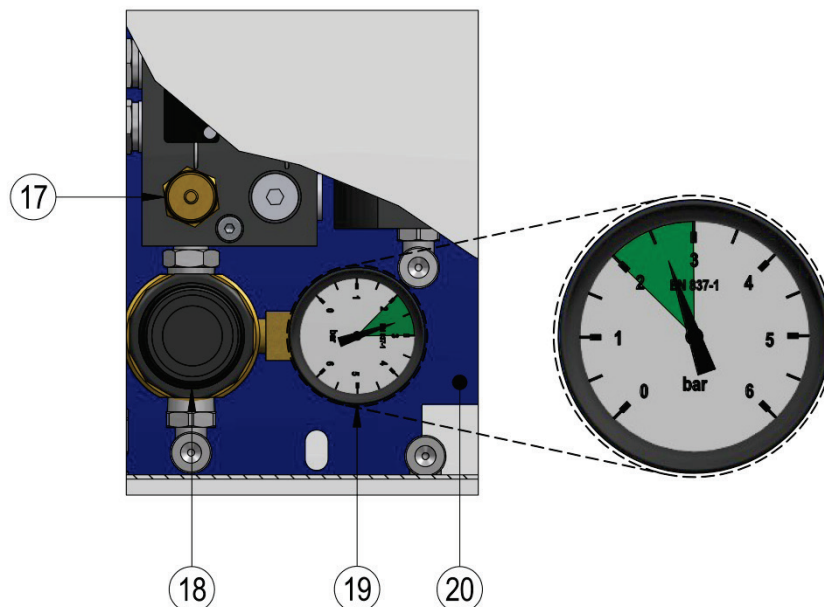
In de eerste 8 minuten van de opwarmfase van de katalysator eenheid **PURIFICATOR** wordt de meetwaarde van **0,0000 mg/m³** weergegeven. In de resterende 22 minuten van de opwarmfase wordt als meetwaarde de concentratie van de koolwaterstoffen in de omgeving weergegeven. De omgevingslucht diffundeert door de uitlaat geluiddemper in de meetkamer en genereert een signaalspanning, die overeenkomt met de concentratie van de koolwaterstoffen in de omgeving.

Als de opwarmfase van de katalysator eenheid **PURIFICATOR** is afgesloten, dan lichten deze twee LEDs groen op.

Beide LEDs branden groen = opwarmfase is afgesloten.




10. Open de aangesloten persluchttoevoer – bijv. kogelkraan pos. H1 – en zet het systeem langzaam onder druk.
11. Controleer de instelling van de drukregelaar (18) van het oliedamp meetinstrument **METPOINT® OCV compact**. Deze drukregelaar is in de fabriek ingesteld op een bedrijfsdruk van **2,50 bar(g)**.



Als het noodzakelijk is om de instelling van de drukregelaar te wijzigen, dan gaat u als volgt te werk:

- Ontgrendel de instelkop van de drukregelaar door het handwiel naar boven te trekken.
- Ontlast de leidingen door het handwiel (18) door het tegen de klok in te draaien eruit te draaien.
- Het draaien van het handwiel met de klok mee genereert een verhoging van de uitgangsdruk. Het draaien van het handwiel tegen de klok in genereert een verlaging van de uitgangsdruk.
- Controleer de druk aan de manometer van de drukregelaar.
- Vergrendel de instelkop van de drukregelaar door het handwiel naar beneden te drukken.

AANWIJZING	Autokalibratie / Meetwaarden
	<p>Na het inschakelen van het meetinstrument wordt in de eerste 8 minuten de meetwaarde 0,0000 mg/m³ weergegeven. In deze tijd wordt een autokalibratie van het nulpunt uitgevoerd. Na ca. 8 minuten worden de eerste meetwaarden weergegeven, die echter nog kunnen veranderen.</p> <p>Bij een eerste inbedrijfstelling worden de meetwaarden pas na ca. 90 minuten stabiel, wanneer het instrument zich in het thermische evenwicht bevindt.</p>





5.2 Instelling van de alarmgrenswaarden voor de restolie grenswaarde

De **METPOINT® OCV compact** biedt de mogelijkheid van de klantspecifieke configuratie van de alarmuitgang. **De grenswaarde voor het restoliegehalte kan tot aan de maximale meetwaarde van 2,5 mg/m³ vrij worden ingesteld.** De overschrijding van de ingestelde grenswaarde wordt gesignaleerd door een rode LED. Verder bestaat de mogelijkheid om de alarmtoestand door te sturen via het potentiaalvrije sluitcontact. De aansluiting gebeurt via de klemmenstrook **X23:4 en X23:5**.

Oil Content mg/m³



Benaming en functies van de displaytoetsen

	<p>Functietoets [ESC / MENU]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opent het hoofdmenu (min. 2 seconden ingedrukt houden) • Beëindigt het hoofdmenu • Annuleert de wijziging van een parameter in het menu
	<p>Functietoets [ENTER]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activeert de parameterinstelling • Opent een submenu • Bevestigt de wijziging van een parameter
	<p>Functietoets [▲] [▼]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecteert een menu • Wijzigt een geselecteerde parameter
	<p>Functietoets [RESET]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niet geactiveerd

Bij de configuratie van een nieuwe alarmgrenswaarde moeten de in de tabel gemarkeerde fabrieksinstellingen worden gewijzigd.

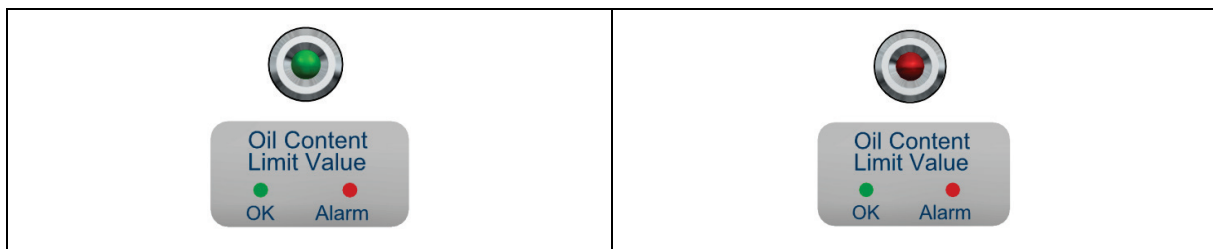
Belangrijk voor het correcte functioneren is dat bij de „vet“ gemarkeerde parameters dezelfde waarden worden ingevoerd.









Menu	Parameter	Waardenbereik	Betekenis	Fabrieksinstelling
Alarmcontact / Potentiaalvrij sluitcontact				
<i>rEL1</i>	<i>modE</i>	on	Alarmcontact is actief	on
		off	Alarmcontact is inactief	
	<i>SEtP</i>	0.0000 tot 2.5000	Alarmdrempel in mg/m ³	0,5
Rode LED Oil Content / Visueel alarm				
<i>rEL2</i>	<i>modE</i>	on	Signalering is actief	on
		off	Signalering is inactief	
	<i>SEtP</i>	0.0000 tot 2.5000	Alarmdrempel in mg/m ³	0,5
Groene LED Oil Content / Visueel alarm				
<i>rEL3</i>	<i>modE</i>	in	Signalering is actief	in
		off	Signalering is inactief	
	<i>SEtP</i>	0.0000 tot 2.5000	Onderste grens	0
	<i>SEt2</i>	0.0000 tot 2.5000	Alarmdrempel in mg/m ³	0,5



Als voorbeeld wordt hier de instelling van een nieuwe grenswaarde voor het restoliegehalte voorgesteld.



Het grenswaarde-alarm van de middelste LED „Oil Content Limit Value“ moet worden ingesteld op de grenswaarde van **0,01 mg/m³**.

Actuele meetwaarde: < 0,01 mg/m³	Actuele meetwaarde: > 0,01 mg/m³
De groene LED signaleert dat de ingestelde alarmgrenswaarde voor het restoliegehalte niet is overschreden. De gewenste ISO-klasse wordt aangehouden.	Wanneer de ingestelde grenswaarde wordt overschreden, dan schakelt de LED om van GROEN naar ROOD.











Instellingen voor het potentiaalvrije sluitcontact „rEL1“	
	Toets „ Menu “ minstens 2 seconden indrukken.
	De rechter pijltoets indrukken tot „ rEL1 “ verschijnt.
	Door de toets „ Enter “ in te drukken bevestigen.
	De rechter pijltoets indrukken tot „ SEtP “ verschijnt.
	Door de toets „ Enter “ in te drukken bevestigen.
	Wijzigen van de parameters op de gewenste waarde door de pijltoetsen in te drukken. Met de toets „ Enter “ wordt telkens een plaats verder gesprongen. De waarde 0,01 instellen.
	Bevestigen van de gewijzigde parameter door de toets „ Enter “ lang in te drukken. Daarna verschijnt „ SEt? “ op het display. De wijziging door de toets „ Enter “ opnieuw in te drukken bevestigen.
	Verlaten van het gekozen menu door de toets „ Menu “ in te drukken.

Instellingen voor de rode LED „rEL2“	
	Toets „ Menu “ minstens 2 seconden indrukken.
	De rechter pijltoets indrukken tot „ rEL2 “ verschijnt.

	Door de toets „ Enter “ in te drukken bevestigen.
	De rechter pijltoets indrukken tot „ SEtP “ verschijnt.

	Door de toets „ Enter “ in te drukken bevestigen.
	Wijzigen van de parameters op de gewenste waarde door de pijltoetsen in te drukken. Met de toets „ Enter “ wordt telkens een plaats verder gesprongen. De waarde 0,01 instellen.
	Bevestigen van de gewijzigde parameter door de toets „ Enter “ lang in te drukken. Daarna verschijnt „ SEt? “ op het display. De wijziging door de toets „ Enter “ opnieuw in te drukken bevestigen.
	Verlaten van het gekozen menu door de toets „ Menu “ in te drukken.

Instellingen voor de groene LED „rEL3“	
	Toets „ Menu “ minstens 2 seconden indrukken.
	De rechter pijltoets indrukken tot „ rEL3 “ verschijnt.
	Door de toets „ Enter “ in te drukken bevestigen.
	De rechter pijltoets indrukken tot „ SEtP “ verschijnt.
	Door de toets „ Enter “ in te drukken bevestigen.
	Wijzigen van de parameters op de gewenste waarde door de pijltoetsen in te drukken. Met de toets „ Enter “ wordt telkens een plaats verder gesprongen. De waarde 0 instellen.

	Bevestigen van de gewijzigde parameter door de toets „ Enter “ lang in te drukken. Daarna verschijnt „ SEt? “ op het display. De wijziging door de toets „ Enter “ opnieuw in te drukken bevestigen.
	Verlaten van het gekozen menu door de toets „ Menu “ in te drukken.

	De rechter pijltoets indrukken tot „ SEtP2 “ verschijnt.
	Door de toets „ Enter “ in te drukken bevestigen.
	Wijzigen van de parameters op de gewenste waarde door de pijltoetsen in te drukken. Met de toets „ Enter “ wordt telkens een plaats verder gesprongen. De waarde 0,01 instellen.
	Bevestigen van de gewijzigde parameter door de toets „ Enter “ lang in te drukken. Daarna verschijnt „ SEt? “ op het display. De wijziging door de toets „ Enter “ opnieuw in te drukken bevestigen.
	Verlaten van het gekozen menu door de toets „ Menu “ in te drukken.

5.3 Instelling van de analoge uitgang voor de restolie meetwaarde

De **METPOINT® OCV compact** biedt de mogelijkheid om de actuele meetwaarde door te sturen via de 4 ... 20 mA analoge uitgang. Het doorsturen van het 4 ... 20 mA signaal gebeurt via de **klemmenstrook X22:3 en X22:4**.

De **METPOINT® OCV compact** is uitgerust met een **actieve stroomuitgang** volgens DIN IEC 60381-1. De interne signaalomvormer voert een aan de meetwaarde proportionele stroom uit. Hij wordt daarvoor gevoed uit een eigen interne spanningsbron. Bij een actieve stroomuitgang moet rekening worden gehouden met de voor de elektrische aansluiting daarvan maximaal toegelaten ohmse last.

De maximale last bij de **METPOINT® OCV compact** bedraagt **700 Ω**. **Bij een overbelasting van de stroomuitgang door een te hoge last wordt het meetsignaal vervalst. De actieve stroomuitgang mag alleen worden verbonden met een passieve „current sink“.**














Dit betekent dat de evaluerende component (bijv. een datalogger) geen spanning resp. geen stroom in de meetleidingen mag voeden, maar alleen het actieve signaal evalueert. De stroombron voor het sturen van het uitgangssignaal bevindt zich binnenin de **METPOINT® OCV compact**.

De stroomuitgang werkt volgens het principe van het stroomvoerende nulpunt (engels: live-zero). Dit betekent dat een stroom van 4 mA het nulpunt representeert. Op deze manier kan een leidingbreuk of een defect van de analoge uitgang door de evaluerende component (datalogger, PLC e.d.) worden herkend.

Belangrijk voor het correcte functioneren is dat voorgestelde parameters worden ingevoerd.


Menu	Waardenbereik	Betekenis	Fabrieksinstelling
Instellingen van de analoge uitgang			
<i>OutP</i>	on	Analoge uitgang is actief	on
	off	Analoge uitgang is inactief	
<i>Omod</i>	4-20	4-20 mA	4-20
<i>OUTL</i>	<i>0.0000 tot 2.5000</i>	Onderste grens analoge uitgang in mg/m ³	0.0000
<i>OUTH</i>	<i>0.0000 tot 2.5000</i>	Bovenste grens analoge uitgang in mg/m ³	2.5000

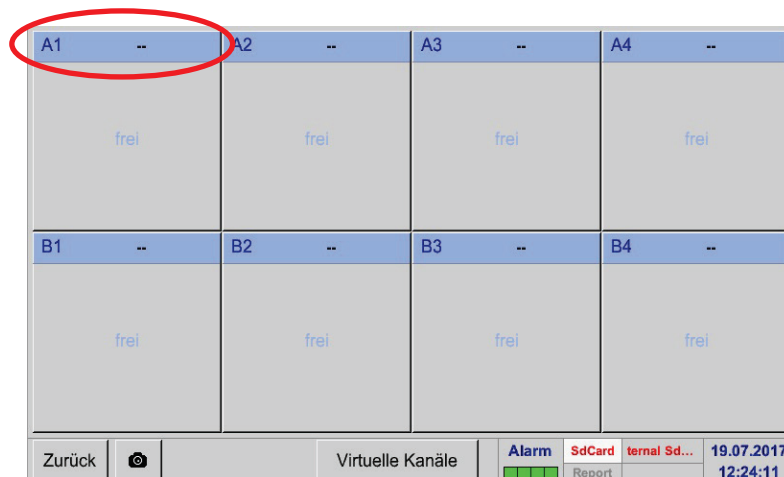
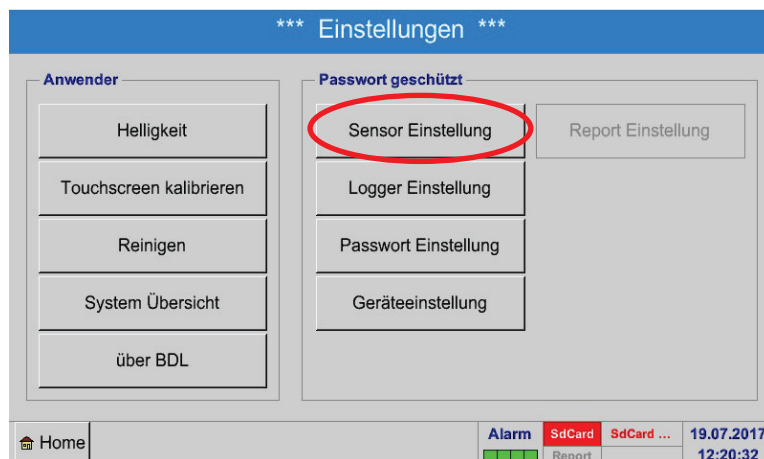
Als voorbeeld wordt hier de instelling van de 4 ... 20 mA interface voorgesteld.

	<p>Toets „Menu“ minstens 2 seconden indrukken.</p>
	<p>De rechter pijltoets indrukken tot „OutP“ verschijnt.</p>
	<p>Door de toets „Enter“ in te drukken bevestigen.</p>
	<p>De rechter pijltoets indrukken tot „Omod“ verschijnt.</p>
	<p>Door de toets „Enter“ in te drukken bevestigen.</p>
	<p>De rechter pijltoets indrukken tot „4-20“ verschijnt.</p>
	<p>Door de toets „Enter“ in te drukken bevestigen.</p>
	<p>Terug naar het vorige menu door de toets „Menu“ in te drukken.</p>
	<p>De rechter pijltoets indrukken tot „OutL“ verschijnt.</p>
	<p>Door de toets „Enter“ in te drukken bevestigen.</p>
	<p>Wijzigen van de parameters op de gewenste waarde door de pijltoetsen in te drukken. Met de toets „Enter“ wordt telkens een plaats verder gesprongen.</p>
	<p>Bevestigen van de gewijzigde parameter door de toets „Enter“ lang in te drukken. Daarna verschijnt „SEt?“ op het display. De wijziging door de toets „Enter“ opnieuw in te drukken bevestigen.</p>
	<p>Verlaten van het gekozen menu door de toets „Menu“ in te drukken.</p>

	De rechter pijltoets indrukken tot „ OutH “ verschijnt.
	Door de toets „ Enter “ in te drukken bevestigen.
	Wijzigen van de parameters op de gewenste waarde door de pijltoetsen in te drukken. Met de toets „Enter“ wordt telkens een plaats verder gesprongen.
	Bevestigen van de gewijzigde parameter door de toets „ Enter “ lang in te drukken. Daarna verschijnt „ SEt? “ op het display. De wijziging door de toets „ Enter “ opnieuw in te drukken bevestigen.
	Verlaten van het gekozen menu door de toets „ Menu “ in te drukken.

De volgende beelden documenteren de instellingen van het 4 ... 20 mA analoge signaal aan de datalogger **METPOINT® BDL**.

AANWIJZING	Gebruiksaanwijzing van de datalogger in acht nemen.
	De hier afgebeelde instellingen hebben altijd betrekking op de laatste geldige gebruiksaanwijzing van de datalogger METPOINT® BDL / BDL compact . De voorstellingen kunnen afwijken van de actuele versie.



*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V
~ 0 mA

Typ

Name

nicht konfiguriert

Zurück

Select Type of Hardware Channel

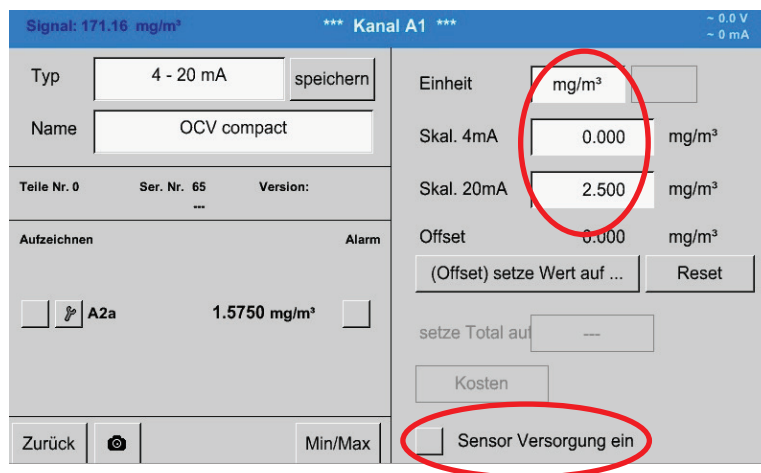
kein Sensor


0 - 1 V	0 - 10 V	0 - 30 V	0 - 20 mA
4 - 20 mA	PT100	PT1000	KTY81
Impuls	BEKO-Digital	Modbus	BEKO-PM710
PC400	BEKO-PM600	BEKO-PM600 US	FA450
kein Sensor			

Select Type of Hardware Channel

4 - 20 mA

0 - 1 V	0 - 10 V	0 - 30 V	0 - 20 mA
4 - 20 mA	PT100	PT1000	KTY81
Impuls	BEKO-Digital	Modbus	BEKO-PM710
PC400	BEKO-PM600	BEKO-PM600 US	FA450
kein Sensor			



AANWIJZING	Juiste instelling kiezen
	Het menupunt „ Sensor voeding aan “ mag niet worden geactiveerd.

5.4 Digitale interface RS-485 MODBUS RTU

De **METPOINT® OCV compact** in de standaard uitvoering met display biedt de mogelijkheid om de actuele meetwaarde door te sturen via het **MODBUS RTU protocol**.

De aansluiting van de RS-485 gebeurt via de **klemmenstrook X22:8 en X22:9**.

In wat volgt worden de belangrijkste parameters en registers van de MODBUS **RTU (Remote Terminal Unit / afstandsbedieningsterminal)** interface gedefinieerd:

Overdrachtsnelheid: naar keuze van 1200 – 115200 bits/seconde

Overdrachtparameters: 1 start bit, 8 databits, 1 of 2 stop bits, geen pariteitscontrole

MODBUS Register	Gegevenstype	Waarde
1	Unsigned Integer 32Bit	Actuele meetwaarde [mg/m ³] zonder decimale punt
3	Unsigned Integer 16Bit	Positie van de decimale punt

In de actuele MODBUS standaard (**MODBUS APPLICATION PROTOCOL SPECIFICATION V1.1b3**) is de behandeling van vloeiende / glijdende kommawaarden niet verder gedefinieerd resp. voorzien. De actuele meetwaarde wordt dus conform de standaard overgedragen als **32 Bit Unsigned Integer**. De overdracht gebeurt overeenkomstig de MODBUS standaard als 2 woorden per 16 bit (16 bit WOORD). Het **MSW (Most Significant Word)** wordt daarbij eerst overgedragen.

Daarnaast kan het aantal cijfers na de komma worden afgevraagd via het **Holding Register 3**. Standaard levert het afvragen van dit register bij de OCV compact de waarde „4“ terug. Dit betekent dat de actuele meetwaarde wordt voorgesteld met 4 cijfers na de komma (**0,0000**).

Voor het correcte functioneren is het belangrijk dat de volgende parameters worden ingevoerd:

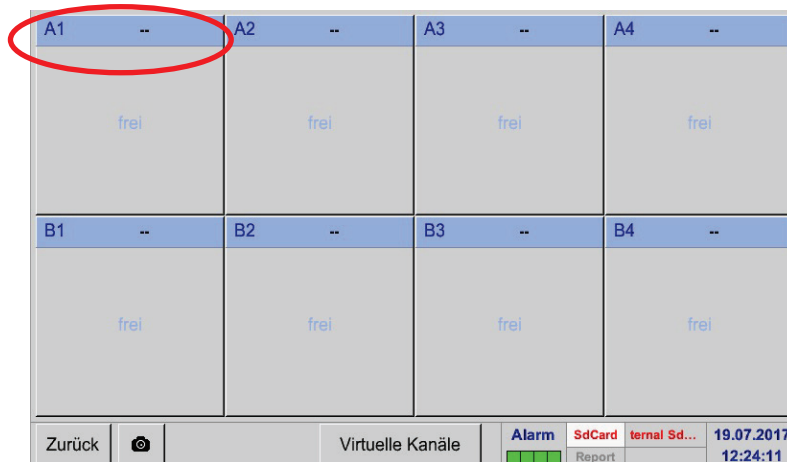
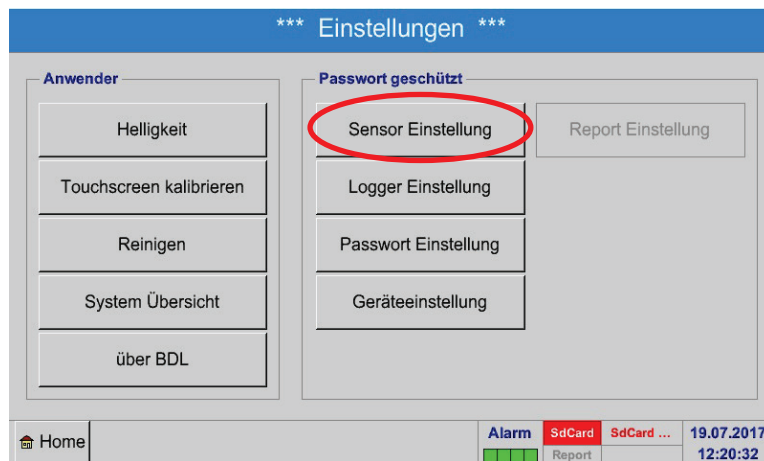
Menu	Waardenbereik	Betekenis	Fabrieksinstelling
Instellingen RS-485 MODBUS RTU			
Addr	1 tot 255	Adres instrument	1
bAud		Baudsnelheid in bits/seconde	19200
mbAc	<i>on</i>	Vrijgave config. Wijziging actief	oFF
	<i>oFF</i>	Vrijgave config. Wijziging inactief	
mbtO		MODBUS timeout in s	
rESP	<i>Std</i>	MODBUS vertraging standaard	Std

Als voorbeeld wordt hier de instelling van de MODBUS interface voorgesteld.

	<p>Toets „Menu“ minstens 2 seconden indrukken.</p>
	<p>De rechter pijltoets indrukken tot „rS“ verschijnt.</p>
	<p>Door de toets „Enter“ in te drukken bevestigen.</p>
	<p>De rechter pijltoets indrukken tot „Addr“ verschijnt.</p>
	<p>Door de toets „Enter“ in te drukken bevestigen.</p>
	<p>Wijzigen van de parameters op de gewenste waarde door de pijltoetsen in te drukken. Met de toets „Enter“ wordt telkens een plaats verder gesprongen. Het adres instellen.</p>
	<p>Door de toets „Enter“ in te drukken bevestigen.</p>
	<p>Terug naar het vorige menu door de toets „Menu“ in te drukken.</p>
	<p>De stappen herhalen voor de menupunten „bAud“, „mbAc“, „mbtO“ en „rESP“.</p>
	<p>Bevestigen van de gewijzigde parameter door de toets „Enter“ lang in te drukken. Daarna verschijnt „SEt?“ op het display. De wijziging door de toets „Enter“ opnieuw in te drukken bevestigen.</p>
	<p>Verlaten van het gekozen menu door de toets „Menu“ in te drukken.</p>

De volgende beelden documenteren de instellingen van de RS-485 interface aan de datalogger **METPOINT® BDL**.

AANWIJZING	Gebruiksaanwijzing van de datalogger in acht nemen.
	De hier afgebeelde instellingen hebben altijd betrekking op de laatste geldige gebruiksaanwijzing van de datalogger METPOINT® BDL / BDL compact . De voorstellingen kunnen afwijken van de actuele versie.



*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V
~ 0 mA

Typ

Name

nicht konfiguriert

Zurück

Select Type of Hardware Channel

kein Sensor

0 - 1 V	0 - 10 V	0 - 30 V	0 - 20 mA
4 - 20 mA	PT100	PT1000	KTY81
Impuls	BEKO-Digital	Modbus	BEKO-PM710
PC400	BEKO-PM600	BEKO-PM600 US	FA450
kein Sensor			

Select Type of Hardware Channel

Modbus

0 - 1 V	0 - 10 V	0 - 30 V	0 - 20 mA
4 - 20 mA	PT100	PT1000	KTY81
Pulse	BEKO-Digital	Modbus	BEKO-PM710
PC400	BEKO-PM600	BEKO-PM600 US	FA450
No Sensor			

*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V
~ 0 mA

Typ Modbus speichern

Name Ch-A1

Telle Nr. 0 Ser. Nr. 65 Version: ...

Aufzeichnen Alarm

OK Abbruch Min/Max

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:E S:1 Modbus Einstellungen
Timeout:100 msec

Register Einstellungen

Va Vb Vc Vd Ve Vf Vg Vh

ModBus ID <B.1> benutze

Reg.Adresse 0

Reg.Format [HR] R4

Einheit

Skal. keine Skal.

Sensor Versorgung ein

11/24 Channel Name

OCV compact ← Clr

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
q	w	e	r	t	z	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	+
y	x	c	v	b	n	m	,	.	-
ABC	Abc	@#\$							

OK Abbruch

*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V
~ 0 mA

Typ Modbus speichern

Name OCV compact

Telle Nr. 0 Ser. Nr. 65 Version: ...

Aufzeichnen Alarm

OK Abbruch Min/Max

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:E S:1 Modbus Einstellungen
Timeout:100 msec

Register Einstellungen

Va Vb Vc Vd Ve Vf Vg Vh

ModBus ID <B.1> benutze

Reg.Adresse 0

Reg.Format [HR] R4

Einheit

Skal. keine Skal.

Sensor Versorgung ein

Modbus Einstellungen

Modbus ID:

Baudrate:

Stoppsbit: Term Bias

Parität:

Antwortzeitlimit: msec HW-Version: 0.00

allow Modbus Extended Channels

*** Kanal A1 *** ~ 0.0 V ~ 0 mA

Typ:

Name:

Teile Nr. 0 Ser. Nr. 65 Version: ...

Aufzeichnen: A1a 11.29 mg/m³

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:N S:1
Timeout:1000 msec

Register Einstellungen

ModBus ID: **benutze**

Reg.Adresse:

Reg.Format:

Einheit:

Skal.:

Sensor Versorgung ein

Datenformat

Registertyp

Datentyp

Byte Anordnung

*** Kanal A1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Typ

Name

Teile Nr. 0 Ser. Nr. 65 Version: ...

Aufzeichnen A1a 11.29 mg/m³ Alarm

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:N S:1
Timeout:1000 msec

Register Einstellungen

Va Vb Vc Vd Ve Vf Vg Vh

ModBus ID benutze

Reg.Adresse

Reg.Format

Einheit

Skal.

Sensor Versorgung ein

*** Kanal A1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Typ

Name

Teile Nr. 0 Ser. Nr. 65 Version: ...

Aufzeichnen A1a 11.29 mg/m³ Alarm

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:N S:1
Timeout:1000 msec

Register Einstellungen

Va Vb Vc Vd Ve Vf Vg Vh

ModBus ID benutze

Reg.Adresse

Reg.Format

Einheit

Skal.

Sensor Versorgung ein

*** Kanal A1 *** - 0.0 V
- 0 mA

Typ

Name

Teile Nr. 0 Ser. Nr. 65 Version: ...

Aufzeichnen A1a 11.29 mg/m³ Alarm

Generischer Modbus

Id:1 B:19200 P:N S:1
Timeout:1000 msec

Register Einstellungen

Va Vb Vc Vd Ve Vf Vg Vh

ModBus ID benutze

Reg.Adresse

Reg.Format

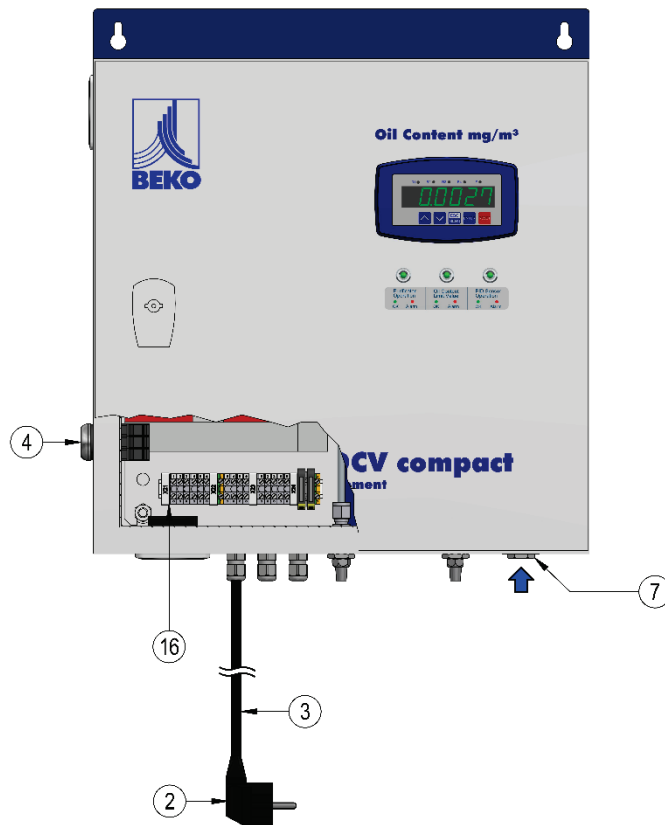
Einheit

Skal.

Sensor Versorgung ein

6 Foutopsporing en verhelpen van storingen

6.1 Maatregelen in geval van nood







Schakel de **METPOINT® OCV compact** in geval van nood uit met de netschakelaar voor de elektrische voedingsvoeding (4) en trek de netstekker (2) uit.

WAARSCHUWING G	Brandbestrijding
	<p>Voor de brandbestrijding op of in de buurt van de METPOINT® OCV compact geen water gebruiken.</p>

6.2 Bedrijfsmeldingen

De operationele toestanden van de afzonderlijke componenten worden permanent bewaakt en met LEDs gesignaleerd. Een potentiaalvrij wisselcontact biedt de mogelijkheid om de bedrijfsmeldingen door te sturen.





Bedrijfsmelding PURIFICATOR	Bedrijfsmelding PID-sensor
<p>Een groene LED signaleert het storingsvrije bedrijf van de katalysator eenheid voor de bereiding van nul-lucht, de zogenaamde PURIFICATOR.</p>	<p>Een groene LED signaleert het storingsvrije bedrijf van de PID-sensor.</p>
	
<p>In het geval van een bedrijfsstoring van de PURIFICATOR schakelt de LED om van GROEN naar ROOD.</p>	<p>In het geval van een bedrijfsstoring van de PID-sensor schakelt de LED om van GROEN naar ROOD.</p>
	
<p>Als in de bewakingssoftware een afwijking van de vastgelegde parameters wordt geregistreerd, dan wisselt het programma naar het veilige bedrijf en schakelt de persluchttoevoer naar de PID-sensor uit. De alarmtoestand wordt gesignaleerd door het ROOD oplichten van de bijhorende LED en een potentiaalvrij wisselcontact schakelt om.</p>	

De volgende operationele toestanden worden bewaakt en uitgevoerd als storing:

- Bedrijfsdruk in het systeem
- Meetgasdebiet
- Bedrijfstemperatuur van de katalysator eenheid
- Meetgastemperatuur in de sensorkamer
- Meetgasdruk in de meetkamer
- Temperatuur van de printplaat
- Uitval van de UV-lamp
- Meetbereik
- Overschrijding van de onderhoudsinterval

Storingsbeeld	
 <p>Purificator Operation ● OK ● Alarm</p>	
Oorzaak	Maatregel
<p>Bedrijfstemperatuur van de katalysator eenheid is te laag.</p> <p>Bedrijfstemperatuur van de katalysator eenheid is te hoog als gevolg van een te hoog oliegehalte.</p> <p>Instelling van de temperatuurregelaar werd gewijzigd.</p> <p>Vochtigheid van de perslucht is te hoog.</p>	<p>Meetgasdebiet controleren.</p> <p>Bedrijfsdruk controleren.</p> <p>Instelling van de drukregelaar aan de perslucht-INLAAT controleren.</p> <p>Drukdauwpunt controleren.</p>

Storingsbeeld	
	
Oorzaak	Maatregel
<p>UV-lamp is defect.</p> <p>Meetgastemperatuur is te hoog.</p> <p>Oliegehalte van de perslucht is te hoog.</p> <p>Temperatuur van de printplaat is te hoog.</p> <p>Meetgasdruk in de PID-meetkamer is te hoog.</p> <p>Bedrijfsdruk aan de perslucht-INLAAT is te laag.</p>	<p>Meetgasdebiet controleren.</p> <p>Bedrijfsdruk controleren.</p> <p>Instelling van de drukregelaar aan de perslucht-INLAAT controleren.</p> <p>UV-lamp vervangen.</p> <p>Persluchttoevoer controleren.</p>

Storingsbeeld: rood knipperen van deze beide LEDs	
	
Oorzaak	Maatregel
<p>Onderhoudsinterval (8.760 bedrijfsuren) werd overschreden.</p>	<p>Onderhoud en herkalibratie uitvoeren.</p>

6.2.1 Overschrijding van de ingestelde alarmgrenswaarde

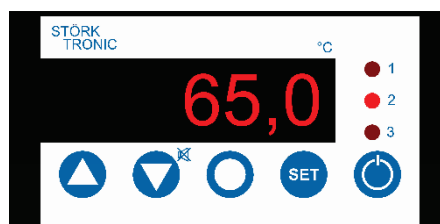
Als de door de klant ingestelde alarmgrenswaarde voor het restoliegehalte wordt overschreden, dan weerklinkt een akoestisch signaal. Het signaal kan worden gedeactiveerd door een willekeurige toets van de meetwaarde-indicatie te activeren.

Oil Content mg/m³



6.2.2 Over- en onderschrijding van de PURIFICATOR temperatuur

Als de **PURIFICATOR** temperatuur zich bevindt buiten de volgende temperatuurgrenzen: < +130°C en > +240°C, dan weerklinkt een alarmsignaal van de microprocessor gestuurde temperatuurregelaar. Dit alarm wordt bovendien gesignaleerd door knipperen van de indicatie.



Door de functietoets in te drukken kan het akoestische alarm worden gedeactiveerd.

7 Onderhoud en reparatie

De exploitant van de **METPOINT® OCV compact** moet garanderen dat het meetinstrument op een tevredenstellende wijze gecontroleerd, regelmatig bewaakt en instandgehouden wordt.

Alle onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door opgeleid vakpersoneel resp. door vakbedrijven.

GEVAAR	Elektrische spanning
	<p>Bij installatie en onderhoud of bij defecten kunnen geleidende delen die kunnen worden aangeraakt gevaarlijke spanningen / netspanning voeren. Bij contact met zulke niet geïsoleerde delen of netspanning bestaat het gevaar van een elektrische schok, die ernstige verwondingen of de dood tot gevolg kan hebben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle werkzaamheden aan het elektrische deel van het meetsysteem mogen alleen worden uitgevoerd door daarvoor opgeleid vakpersoneel. • Het meetinstrument mag niet in bedrijf worden genomen, wanneer de elektriciteitsleidingen beschadigingen vertonen of als delen van het huis beschadigd of verwijderd werden. • De plaatselijk geldende wettelijke voorschriften moeten zonder uitzondering worden nageleefd. • Neem de op het typeplaatje vermelde elektrische gegevens in acht. • Werkzaamheden aan de elektrische aansluitingen mogen alleen worden uitgevoerd bij uitgeschakelde spanningsvoeding. Het instrument moet tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen zijn beveiligd. • Bij de elektrische installatie alleen componenten gebruiken, die een actuele goedkeuring en CE-markering bezitten. • De aan te sluiten leidinguiteinden moeten van adereindhulzen worden voorzien. • Alle elektrische aansluitingen moeten vóór de inbedrijfstelling en in regelmatige intervallen worden gecontroleerd.


- **De instandhouding moet zo worden uitgevoerd, dat:**
- ongevallen van personen worden vermeden,
- schade aan goederen wordt vermeden,
- de componenten van het meetstelsel in een goede operationele toestand blijven,
- het gebruiksdoel en de bruikbaarheid van het stelsel blijven behouden.

VOORZICHTIG	Storingen van de METPOINT® OCV compact
	<p>Door verkeerde installatie en gebrekkig onderhoud kunnen er storingen van het meetinstrument optreden, die de indicatie beïnvloeden en tot verkeerde interpretaties kunnen leiden.</p> <p>Neem bij installatie en bedrijf de geldende nationale voorschriften en de veiligheidsvoorschriften in acht.</p>

7.1 Voorbereiding en evaluatie van het onderhoud

- **Isoleer het instrument van de spanningsvoeding. Trek daarvoor de netstekker uit.**
- **Beveilig het instrument tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen.**
- **Bereid de ESD beveiliging voor zoals hieronder beschreven.**

7.1.1 Vermijding van elektrostatische ontlading (ESD)

GEVAAR	Beschadiging door elektrostatische ontlading ESD mogelijk
	<p>Het meetinstrument bevat elektronische componenten, die bij een elektrostatische ontlading (ESD) gevoelig kunnen reageren. Contact met elektrostatisch opgeladen personen of voorwerpen brengt deze componenten in gevaar. In het ergste geval worden ze meteen vernietigd of vallen na de inbedrijfstelling uit.</p> <p>Neem de eisen volgens EN 61340-5-1 in acht om de mogelijkheid van schade door plotselinge elektrostatische ontlading te minimaliseren resp. te vermijden. Let er eveneens op dat u elektronische componenten niet aanraakt bij aanliggende voedingsvoeding.</p>

Grondslagen

Om bij de ingreep in elektronische systemen geen schade te veroorzaken door foutieve hantering moeten de beschermende maatregelen ter vermijding van elektrostatische ladingen onder naleving van de normen DIN EN 61340-5-1, IEC 63140-5 en DIN EN 100 015 worden getroffen. Hierdoor kan het ontstaan van elektrostatische ontladingen en de daarmee gepaard gaande schade aan het systeem worden verhinderd.

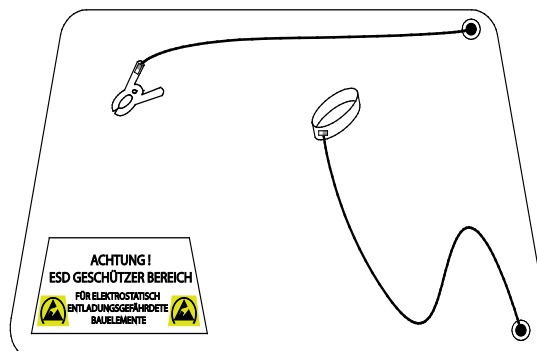
Maatregelen

Zodra het huis van de **METPOINT® OCV compact** voor onderhouds- of servicewerkzaamheden wordt geopend, moeten de volgende beschermende maatregelen getroffen en adequate beschermende middelen gebruikt worden:

ESD mat met aardaansluiting gebruiken

Polsbandje omdoen

Gereedschap vóór de inzet ontladen door het over de ESD mat te strijken



7.2 Behoud van de beschermklasse door huis


Het meetinstrument **METPOINT® OCV compact** vervult de eisen van de beschermklasse **IP 54** volgens EN 60529.

De beschermklasse van een huis wordt vastgelegd door het kenmerk IP en een tweecijferig kencijfer. Het eerste cijfer heeft twee betekenissen (bescherming voor personen en bedrijfsmiddelen), het tweede cijfer heeft slechts één betekenis: bescherming tegen water.

IP 54 volgens EN 60529

IP International Protection

- 5 Beschermd tegen stof, stofafzettingen zijn toegelaten, mogen echter niet de werking van het apparaat in gevaar brengen.
- 4 Beschermd tegen spatwater, water dat vanuit elke richting tegen het huis aan spuit, mag geen schadelijk effect hebben.

VOORZICHTIG	Beschadiging mogelijk
	Na alle montage-, service- en onderhoudswerkzaamheden aan het meetinstrument moet de vermelde beschermklasse weer worden gegarandeerd.

Bij de uitvoering van alle werkzaamheden aan de **METPOINT® OCV compact** moeten de volgende punten absoluut in acht worden genomen:

- Gebruik alleen schone originele afdichtingen. Defecte afdichtingen vervangen.
- De gebruikte elektrische aansluitkabels mogen geen beschadigingen vertonen. De kabels moeten de eisen van geldende normen en voorschriften vervullen. Defecte aansluitleidingen meteen vervangen.
- De kabels vóór het meetinstrument leggen in een lus om te vermijden dat er water in het huis dringt.
- De kabeldoorvoeren vast aandraaien.
- Niet gebruikte kabelschroefverbindingen afsluiten met een blinde stop.

Het meetinstrument **METPOINT® OCV compact** vervult de eisen van de beschermklasse **IK 08** volgens **IEC 62 262** tegen externe mechanische belastingen.

7.3 Onderhoudsschema

Bij dit onderhoudsschema betreft het aanbevelingen van de fabrikant. De exploitant moet de intervallen afhankelijk van de operationele voorwaarden controleren en evt. verkorten.

Activiteit	Week	Maand	Jaar
Druk aan de manometer van de drukregelaar controleren	x		
Meetsysteem uitwendig controleren op vervuilingen, beschadiging en corrosie		x	
Actuele bedrijfsparameters registreren en vergelijken met de opgaven onder „Technische gegevens“		x	
Veiligheidsinrichtingen controleren			x
Buisleidingaansluitingen en alle schroefverbindingen controleren en indien nodig aandraaien			x
Klempunten van de elektrische installatie controleren en indien nodig aandraaien			x
Dichtheidscontrole van het systeem uitvoeren			x
Functiecontrole van de elektrische schakel- en regelapparaten			x
Zekeringen controleren en eventueel vernieuwen			x
Werking en slijtage van de magneetkleppen controleren			x
Werking en toestand van de persluchtregelaar controleren			x
Functietest van de bedrijfsmeldingen uitvoeren			x
Functies van de katalysator eenheid PURIFICATOR controleren			x
Elektrische aansluitleiding controleren op beschadigingen		x	
UV-lamp van de PID-sensor vervangen			x
De reiniging van de meetkamer van de PID-sensor uitvoeren			x
Gevoeligheid van de sensor controleren			x
Kalibratie / Afstelling van de PID-sensor uitvoeren			x

7.4 Kalibratie-intervallen

In principe is de gebruiker verantwoordelijk voor de vastlegging van kalibratie-intervallen.

Indien er richtlijnen voor herkalibraties bestaan, bijv. in het kwaliteitsmanagement handboek, dan zijn deze de bindende bron voor herkalibratietermijnen.

Als van de zijde van het QM-systeem geen opgaven met betrekking tot de kalibratietermijnen voorhanden zijn, dan moet de beslissing worden genomen op basis van de afweging hoe hoog de kosten enerzijds voor een frequentere herkalibratie en anderzijds voor evt. ongeldige meetresultaten zijn.

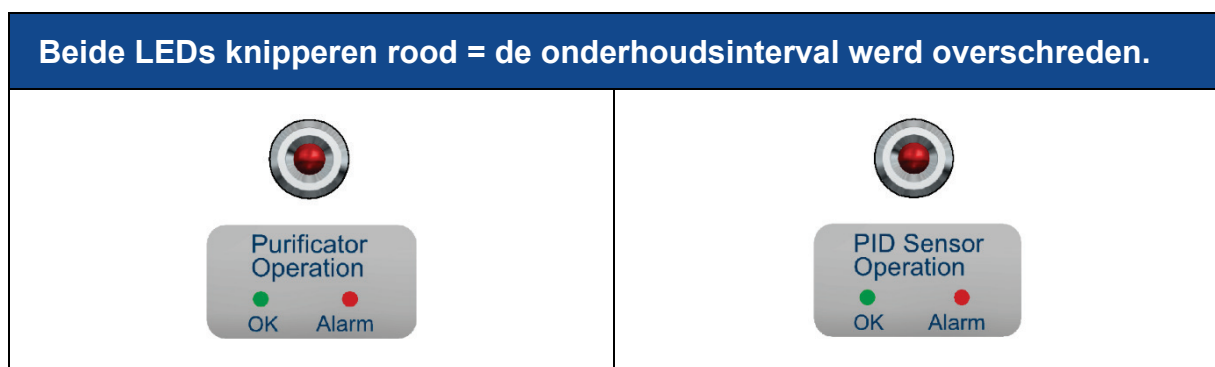
Bij bepaalde meetvoorwaarden, zoals bijv. een hoog aantal bedrijfsuren (ploegbedrijf), extreme temperatuurvoorwaarden, continu bedrijf met wisselende lasten, vuil en vochtigheid, is een frequentere kalibratie vereist.

Uit het belang van de inzetvoorwaarden volgt ook dat in elk geval een herkalibratie moet worden uitgevoerd, wanneer de **METPOINT® OCV compact** was blootgesteld aan belastingen die de grenzen van het voorziene gebruik overschrijden. Dat reikt van grotere overbelasting via vallen, extreme temperatuurvoorwaarden, hoge vochtigheid van de perslucht tot aan ingrepen aan het instrument voor reparatiedoeleinden.

Bij zeer hoge eisen aan de meetnauwkeurigheid bevelen wij aan om een interval voor de herkalibratie van aanvankelijk 6 maanden te voorzien. Als na de eerste of tweede herkalibratie blijkt dat de meeteigenschappen stabiel blijven, dan kan de kalibratie-interval worden verlengd tot 12 maanden. Een dienovereenkomstig procedé voor de aanpassing (verlenging of verkorting) van de kalibratie-intervallen moet bestanddeel zijn van het QM-systeem.

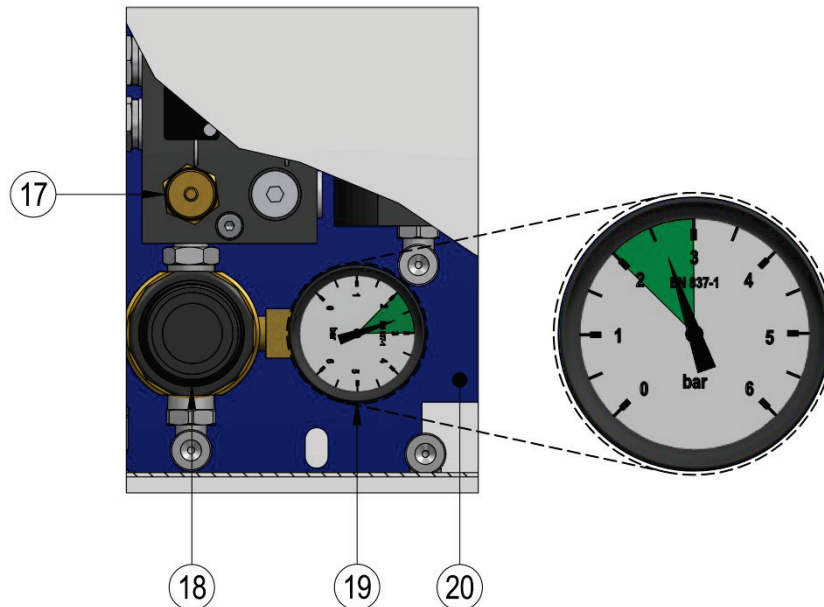
Ten laatste 12 maanden na levering van de METPOINT® OCV compact moet een herkalibratie plaatsvinden.

De onder het display aangebrachte LEDs: „Purificator Operation“ en „PID Sensor Operation“ geven de gebruiker de aanwijzing dat een onderhoud / kalibratie van het meetinstrument noodzakelijk is. Na **8.760 bedrijfsuren** knipperen de beide LEDs om de 24 seconden gedurende 4 seconden rood (knipperfrequentie van 200 ms).



7.5 Controle van de drukregelaar voor de persluchtinlaat

Binnenin het huis van de **METPOINT® OCV compact** bevindt zich een drukregelaar (18) voor de perslucht. Deze drukregelaar dient voor de drukregeling van het meetgas en is in de fabriek ingesteld op een bedrijfsdruk van ca. **2,5 bar(g)**.



- 17 Veiligheidsventiel voor de meetgascomponenten
- 18 Olie- en vetvrije drukregelaar
- 19 Manometer voor de meetgas bedrijfsdruk
- 20 Sensormodule incl. magneetkleppen, drukschakelaars, PID-sensor en drukregeling

Als het noodzakelijk is om de instelling van de drukregelaar te wijzigen, dan gaat u als volgt te werk:


- Ontgrendel de instelkop van de drukregelaar door het handwiel naar boven te trekken.
- Ontlast de leidingen door het handwiel (18) door het tegen de klok in te draaien eruit te draaien.
- Het draaien van het handwiel met de klok mee genereert een verhoging van de uitgangsdruk. Het draaien van het handwiel tegen de klok in genereert een verlaging van de uitgangsdruk.
- Controleer de druk aan de manometer van de drukregelaar.
- Vergrendel de instelkop van de drukregelaar door het handwiel naar beneden te drukken.

7.6 Elektrische aansluitleiding defect

Wanneer de netaansluitleiding is beschadigd, dan moet het systeem meteen worden stilgelegd. Het mag pas na vervanging van de netleiding weer in bedrijf worden genomen.

Vervang een beschadigde netaansluitleiding onmiddellijk.

Vervang een beschadigde elektriciteitsleiding alleen door een gelijkwaardige leiding.

AANWIJZING	Netspanning
	De vereiste voedingsspanning bedraagt: 100-240 VAC / 1Ph. / PE / 50-60 Hz / ± 10%

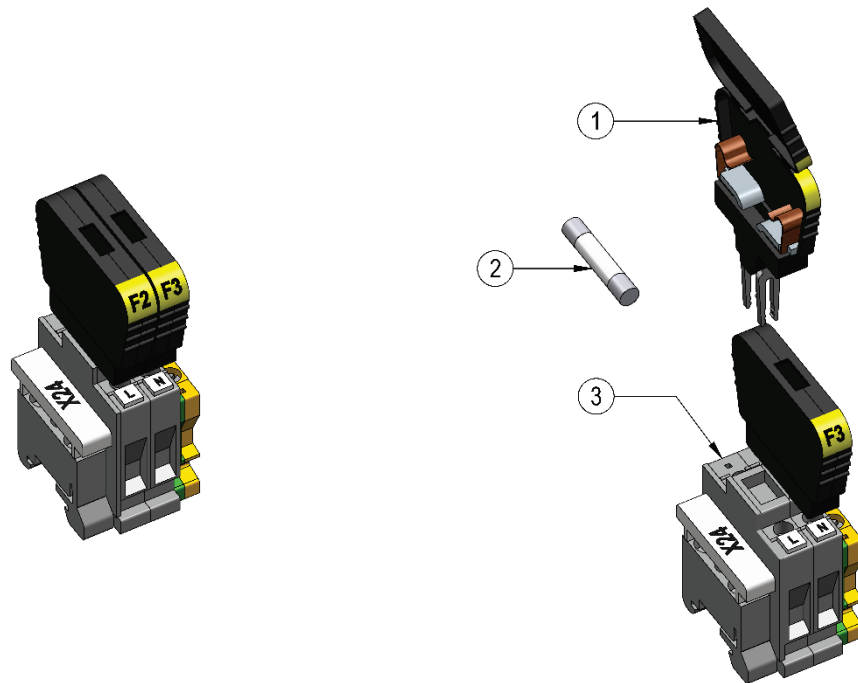
Technische specificatie van de met het meetinstrument geleverde elektrische aansluitleiding:

Netvoeding	
Netleiding:	3 x 0,75 mm ² met aardingscontactstekker en PE-aarding
Stekker:	tweepolige stekker met aardingscontact
Nominale	250 V
Nominale stekkerstroom:	16 A
Stekkernorm:	fabricagerichtlijn CEE 7 normblad VII, VDE 0620
Kabellengte en type:	2,5 m, kabeltype H05VV-F 3G0,75 Aansluitleiding volgens geharmoniseerde documenten: HD21.5, HD21.12 (VDE 0281-5, VDE 0281-12)

De leiding is conform de verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) en EG-richtlijn 2011/65/EG (RoHS) en conform de EG-laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG.

7.7 Zekeringen vervangen

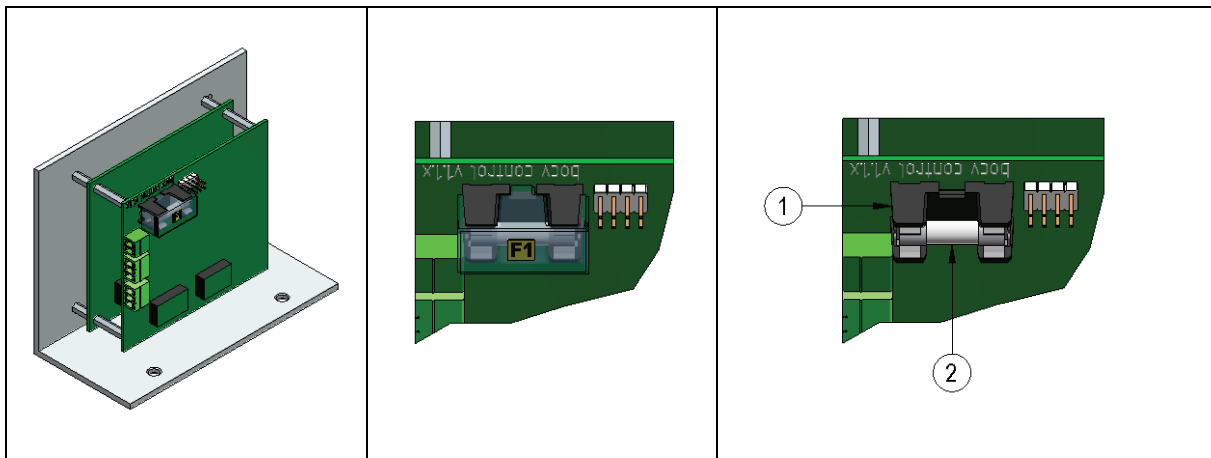
Het instrument is primair beveiligd met twee zekeringen **2,5 A traag**. Deze bevinden zich in de zekeringhouders van de klemmen **X24:L** en **X24:N**.



- 1 Zekeringhouder
- 2 Zekeringelement
- 3 Zekeringklem

Interne beveiliging van het instrument	
Zekeringelement:	5 x 20 mm
Diameter:	Ø 5 mm
Lengte:	20 mm
Opbouw:	keramische buis, met blusmiddel
Contactkappen:	messing vernikkeld
Type:	T2,5AH
Spanning:	250 V AC
Uitschakelkarakteristiek:	traag
Ontwerpstroom:	2,5 A
Uitschakelvermogen:	1500 A (H)
Zekeringelement:	EN 60127-2-5

Het instrument is aan secundaire zijde beveiligd met één **1,5 A middeltrage** zekering. Deze bevindt zich in een zekeringhouder op de control printplaat en is gekenmerkt met **F1**.




- 1 Zekeringhouder
- 2 Zekeringelement

Interne beveiliging van het instrument	
Zekeringelement:	5 x 20 mm
Diameter:	Ø 5 mm
Lengte:	20 mm
Opbouw:	glazen buis, doorzichtig
Contactkappen:	messing vernikkeld
Type:	T1,5AM
Spanning:	250 V AC
Uitschakelkarakteristiek:	middeltraag
Ontwerpstroom:	1,5 A
Uitschakelvermogen:	100 A
Zekeringelement:	UL/CSA 248-14

7.8 Reiniging en decontaminatie

De reiniging van de **METPOINT® OCV compact** gebeurt met een nevelvochtige (niet natte) katoenen of wegwerpdoek en een mild in de handel verkrijgbaar reinigingsmiddel / zeep. Voor de decontaminatie het reinigingsmiddel op een ongebruikte katoenen of wegwerpdoek sproeien en de component over het hele vlak schoonwrijven. De afsluitende droging uitvoeren met een schone doek of door drogen aan de lucht. Daarnaast moeten de lokale hygiënevoorschriften in acht worden genomen.

VOORZICHTIG	Beschadiging mogelijk
	Te hoge vochtigheid, harde en spitse voorwerpen en agressieve reinigingsmiddelen leiden tot beschadiging van het meetsysteem en geïntegreerde elektronische componenten. Neem bij installatie en bedrijf de geldende nationale voorschriften en de veiligheidsvoorschriften in acht.

Maatregelen

- Nooit druijnat reinigen.
- Geen agressieve reinigingsmiddelen gebruiken.
- Geen spitse of harde voorwerpen gebruiken voor de reiniging.

7.9 Lijst van de onderdelen

De vervanging van onderdelen mag alleen worden uitgevoerd door **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** of door een door **BEKO** geautoriseerde vakhandelaar.

Artikelnummer	Beschrijving
4040007	<p>Module: PURIFICATOR Katalysator eenheid voor de bereiding van nul-lucht. Compleet gemonteerd en geprogrammeerd.</p>
4040008	<p>Module: Meetgasblok Inclusief: magneetkleppen, drukschakelaars, PID-sensor met meetkamer, sensorprintplaat met AD-omzetter, nieuwe UV-lamp, nieuwe karakteristiek, drukregelaar met manometer. Aansluitklaar gemonteerd en geprogrammeerd, 10-punts kalibratie met kalibratieprotocol.</p>
4040006	<p>Geluiddemper, materiaal: messing vernikkeld, aansluiting: G1/8" buitendraad.</p>

8 Buitenbedrijfstelling en verwerking

8.1 Buitenbedrijfstelling

Schakel alle elektrische componenten van de **METPOINT® OCV compact** uit.

Schakel de netschakelaar (pos. 4) uit.

Trek de netstekker uit.

Sluit de persluchttoevoer.

Sluit de afsluitkogelkraan pos. H1.


8.2 Verwerking

Verwerking volgens WEEE (richtlijn over afgedankte elektrische en elektronische apparatuur)

Het afval van elektrische en elektronische componenten (WEE) mag niet in de vuilnisbakken van het stadsvuil of bij het huisvuil worden gegooid. Het product moet aan het einde van zijn bruikbaarheid op een passende wijze worden verwerkt. Materiaal zoals glas, kunststof en sommige chemische samenstellingen zijn grotendeels recupereerbaar en recyclebaar, en kunnen opnieuw worden gebruikt.

De **METPOINT® OCV compact** valt volgens bovenstaande wet onder categorie 9, en volgens §5, zin 1 van de Duitse versie van de richtlijn WEEE (ElektroG) niet onder het stofverbod van het in omloop brengen. Conform §9, zin 7 (ElektroG) wordt de **METPOINT® OCV compact** door **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** voor verwerking teruggenomen.

Als de **METPOINT® OCV compact** niet voor verwerking aan **BEKO TECHNOLOGIES GmbH** wordt teruggegeven, dan moet hij worden verwerkt conf. **afvalsleutel 20 01 36** voor gebruikte elektrische en elektronische apparaten met uitzondering van diegene die vallen onder 20 01 21, 20 01 23 en 20 01 35.

WAARSCHUWING G	Gevaar voor personen en het milieu!
	Oude apparaten mogen niet bij het huisvuil terechtkomen! Al naargelang het gebruikte medium kunnen resten aan het systeem een gevaar voor bediener en milieu veroorzaken. Tref daarom evt. adequate beschermende maatregelen en verwerk het systeem vakkundig.

Maatregelen:

Gedemonteerde componenten meteen ontdoen van meetstofresten, wanneer er geen adequate beschermende maatregelen kunnen worden getroffen.

9 EU-conformiteitsverklaring

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



EU-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® OCV compact
Typ:	4039709
Spannungsversorgung:	100 ... 240 VAC / 1 Ph. / PE / 50-60 Hz
Schutzart:	IP 54
Betriebstemperatur:	+5 ... +50°C
Betriebsdruckbereich:	3 ... 16 bar(g)
Datenblatt:	DB_OCVc-0817-FP-A
Produktbeschreibung und Funktion:	Messgerät zur Restöl-Überwachung in Druckluft

Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EG

Die Produkte fallen in keine Druckgerätekategorie und sind gemäß Artikel 4 Absatz 3 in Übereinstimmung mit der in den Mitgliedstaaten geltenden guten Ingenieurspraxis ausgelegt und werden dieser entsprechend hergestellt.

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013,

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.

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:



Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Neuss, 31.08.2017

Unterzeichnet für und im Namen von:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH


i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

EU-Decl_OCVc-A-DE_08.17

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss, GERMANY
Tel.: +49 2131 988 -0
www.beko-technologies.com



EU-conformiteitsverklaring

Wij verklaren hiermee dat de hieronder genoemde producten voldoen aan de eisen van de geldende richtlijnen en technische normen. Deze verklaring heeft alleen betrekking op de producten in de toestand waarin ze door ons in omloop werden gebracht. Niet door de fabrikant aangebrachte delen en/of achteraf uitgevoerde ingrepen worden niet in aanmerking genomen.

Productbenaming:	METPOINT® OCV compact
Type:	4039709
Spanningsvoeding	100 ... 240 VAC / 1 Ph. / PE / 50-60 Hz
Beschermklasse	IP 54
Bedrijfstemperatuur:	+5 ... +50°C
Bedrijfsdrukbereik:	3 ... 16 bar(g)
Gegevensblad:	DB_OCVc-0817-FP-A
Productbeschrijving en functie:	Meetinrichting voor restolie monitoring perslucht

Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EG

De producten vallen onder geen enkele categorie van drukapparaten en werden overeenkomstig artikel, 4 lid 3 in overeenstemming met de in de lidstaten geldende goede ingenieurspraktijken ontworpen, en worden in overeenstemming daarmee vervaardigd.

Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU

Toegepaste geharmoniseerde normen: EN 61010-1:2010

EMC-richtlijn 2014/30/EU

Toegepaste geharmoniseerde normen: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013,

ROHS II-richtlijn 2011/65/EU

De voorschriften van richtlijn 2011/65/EU betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur werden in acht genomen.

De producten zijn gemarkeerd met de afgebeelde symbolen:



De fabrikant draagt als enige de verantwoordelijkheid voor het afgeven van deze conformiteitsverklaring.

Neuss, 31-8-2017

Ondertekend voor en in naam van:
BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Hoofd Kwaliteitsmanagement Internationaal

EU-Decl_OCVc-A-NL_08.17.docx

10 Service-adressen

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@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

FR

BEKO TECHNOLOGIES B.V.

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

NL

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

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

Unit 1010 Miramar Tower
132 Nathan Rd.
Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong
Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)
+86 147 1537 0081 (China)
tim.chan@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

IN

BEKO TECHNOLOGIES S.r.l

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

IT

BEKO TECHNOLOGIES K.K

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiatarida-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.E.Asia (Thailand) Ltd.

75/323 Soi Romklao, Romklao Road
Sansab Minburi
Bangkok 10510
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

TH

BEKO TECHNOLOGIES CORP.

900 Great Southwest Pkwy SW
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US