



Meettechniek

# Kennis is de basis voor de juiste beslissingen

Sensoren, monitoring en datalogging

Verantwoordelijk Vooruitgaan





Scannen voor de meest recente informatie over meettechniek

# Kwaliteit hangt af van de waarden



## Meettechniek

- › Sensoren
- › Monitoring
- › Datalogging



**Kwaliteit is geen toeval**

Maar een resultaat van gecontroleerde processen. Wanneer u alle relevante parameters van uw perslucht kent, hebt u uw kwaliteits- en energiemanagement altijd volledig in de hand.

**Wij hebben het antwoord**

Met meettechnologie van **BEKO TECHNOLOGIES** heeft u instrumenten die u de basisgegevens leveren voor de monitoring en analyse van beslissende parameters zoals restoliegehalte, volumestroom, druk, relatieve luchtvochtigheid en drukdauwpunt.

**Daar kunnen wij ons aan meten**

Wij maken het onzichtbare zichtbaar: de kwaliteit van de perslucht en het rendement van uw productie. Zo kunt u uw processen op intelligente wijze controleren, zorgen voor de kwaliteit van uw producten op duurzame wijze en op elk gewenst moment de meest economische beslissing nemen.

## Parameters

- › Druk
- › Dauwpunt
- › Relatieve luchtvochtigheid
- › Temperatuur
- › Restoliedamp
- › Volumestroom



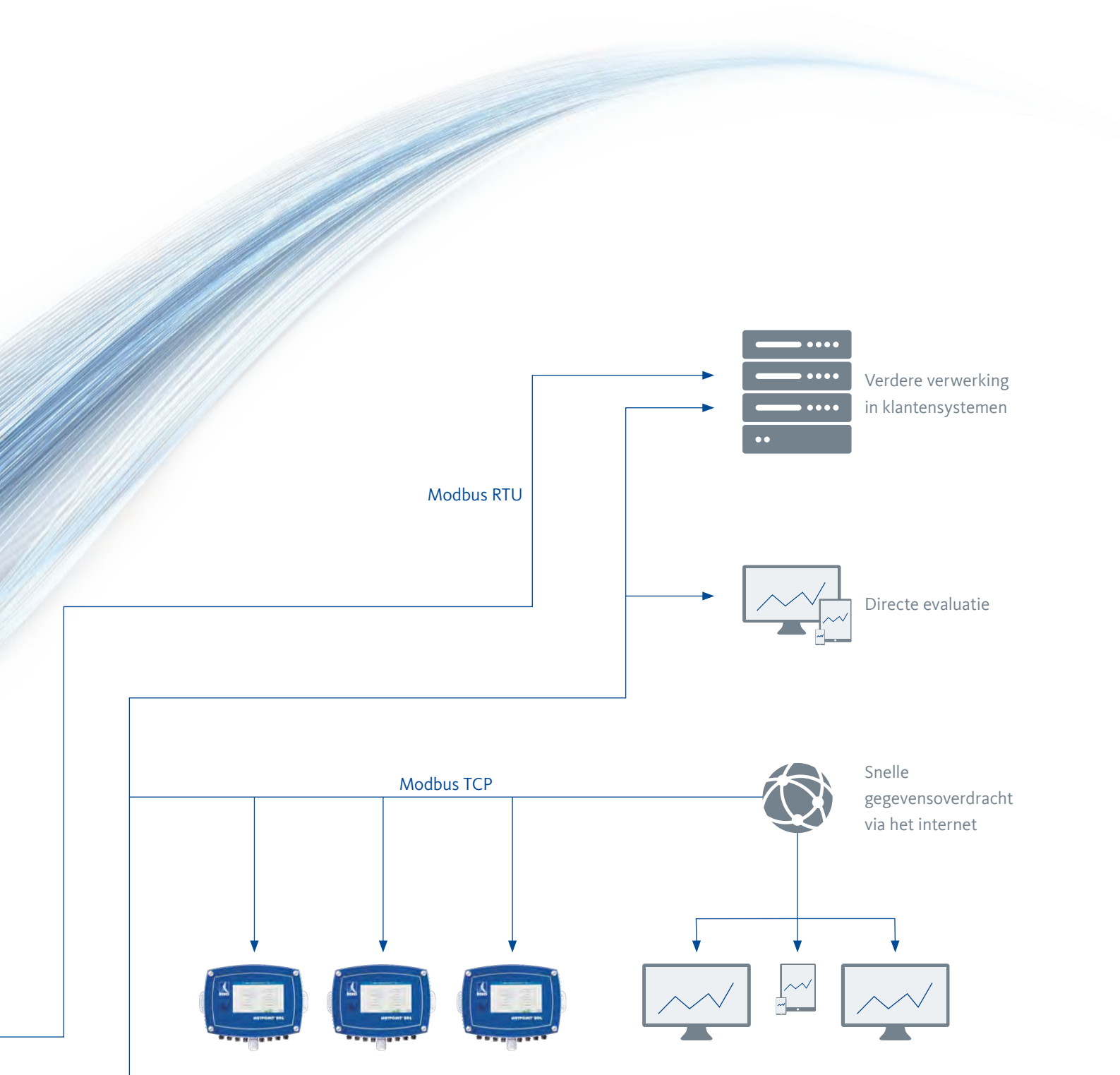
Scannen voor de meest recente informatie over datalogging

# Het onzichtbare **zichtbaar** maken: Visualisering en datalogging van alle relevante parameters

Kwaliteit kan men zien – wanneer men deze vastlegt. De datalogger METPOINT® BDL vertaalt de procesdata in duidelijke statistieken en grafieken. Zo kunt u de meetwaarden eenvoudig en in real-time begrijpen, en wanneer nodig de nodige maatregelen nemen. En ook nog eens vanaf elke plaats en op elk moment – dankzij de volledige connectiviteit voor een globaal ondersteunde data-uitwisseling.

METPOINT® BDL





# Alles overzichtelijk: METPOINT® BDL

Onze dataloggers zijn afgestemd op de behoeften en vereisten van perslucht- en gasapparatuur. Zij fungeren als stand-alone oplossing, kunnen worden geïntegreerd in bestaande systemen

en kunnen naderhand op elk moment uitgebreid worden met modulaire verlengingen. Ze passen perfect bij uw systeem!



METPOINT® BDL compact

## Alles in één: METPOINT® BDL en BDL compact

De datalogger METPOINT® BDL en BDL compact zijn centrale signaalverwerkingseenheden. Op het scherm worden alle relevante persluchteigenschappen weergegeven, terwijl de

geïntegreerde datalogger procesgegevens in duidelijke statistieken en grafieken weergeeft. Zo neemt u met slechts een enkel apparaat de complete monitoring over.

### Wereldwijde toegang

- › Aansluiting op het bedrijfsnetwerk en het internet met behulp van gestandaardiseerde Ethernet-interface
- › Wereldwijde toegang tot alle procesgegevens
- › Comfortabele doorsturing van de procesgegevens naar een hoger niveau controlekamers via TCP / RTU Modbus-uitgang voor bijv. SPS, GLT
- › Optioneel: geïntegreerde webserver met een intuïtieve webinterface; geen extra software-installatie vereist!

### Zeer betrouwbaar

- › Standaard loggerfunctie
- › Ondersteunt de proces- en kostenanalyse
- › Procesbeveiliging door alarm bij grenswaarde overschrijding

### Overzichtelijk en flexibel

- › 7"-kleurendisplay (METPOINT® BDL compact: Intuïtief 3.5"-touchscreen en menu in verschillende talen)
- › Grafieken en tabellenpresentatie en analyse van alle procesgegevens
- › Modulair: tot 12 (METPOINT® BDL compact: tot 4) sensoren kunnen worden aangesloten
- › Chronologische traceerbaarheid van procesgegevens
- › Ondersteuning van uw kwaliteitsmanagement systeem via archivering van meetgegevens
- › Creëren van doelgerichte rapporten
- › Optioneel: individuele en variabele kostenberekeningen



## Mooi voor onderweg: METPOINT® BDL portable

Voor een eenvoudige mobiele gegevensverzameling en de evaluatie van de luchtkwaliteit ter plaatse is onze datalogger er ook als een mobiele handset METPOINT® BDL portable.

### Mobiele gegevensverzameling

- › Intuïtief 3.5"-kleuren touchscreen en menu in verschillende talen
- › Universele sensingang voor verschillende sensorsignalen
- › Geïntegreerde datalogger voor opslag van meetgegevens
- › Flexibele grafische weergave van meetgegevens
- › USB-interface voor uitlezen van de gegevens via USB-stick
- › Geïntegreerde lithium-ion batterijen voor betrouwbaar continue werking



METPOINT® BDL portable



Scannen om de informatievideo  
over dauwpuntmeting te bekijken

# Kosten drukken, voordat ze ontstaan: Sensortechniek voor de exacte meting van alle parameters

Vochtgehalte, druk, volumestroom, lekkage: vier belangrijke factoren die de efficiëntie van uw productie bepalen. Met sensortechnologie van **BEKO TECHNOLOGIES** meet u nauwkeurig alle relevante parameters om de kritische controlepunten van de perslucht op te sporen. Zo kunt u eventuele storingen voorkomen, persluchtlekkages beperken, duidelijke kosten toewijzen aan individuele productieprocessen en de onderdelen van uw productie-installaties zo efficiënt mogelijk dimensioneren en optimaliseren.



METPOINT® DPM





Scannen voor de meest recente informatie over sensoren

# Exacte inventarisatie: met METPOINT® DPM, PRM, FLM, LKD

Onze sensortechnologie controleert elke kritische parameter in de perslucht om de efficiëntie, veiligheid en winstgevendheid van uw productie te verhogen: met de dauwpuntransmitter

METPOINT® DPM, de druktransmitter METPOINT® PRM, de thermische massa flowmeter METPOINT® FLM en de lekdetector METPOINT® LKD.



METPOINT® DPM



METPOINT® PRM

## Druk dauwpuntmeting

- › Registreert via de relatieve luchtvochtigheid en de temperatuur het drukdauwpunt van uw perslucht
- › Geeft informatie over de functionaliteit van de componenten
- › Geschikt voor mobiele en stationaire monitoring
- › Stelt procesgegevens continu beschikbaar
- › Gegarandeerde veiligheid in de proceslijn
- › Eenvoudige, snelle en veilige integratie
- › Door stevige stalen behuizing geschikt voor gebruik in veeleisende procesomgevingen

## Drukmonitoring

- › Bewaakt nauwkeurig en betrouwbaar de verschil- en/of systeemdrukken
- › Hoge nauwkeurigheid <0,5% dankzij roestvrijstaal dunnefilmtechnologie
- › Robuuste verwerking
- › Flexibel integreerbaar in verschillende systemen



METPOINT® FLM

## Informatie ter plaatse

De plug-on display METPOINT® UD01 en UD02 maken het mogelijk om de kwaliteit van uw processen direct bij de installatie en live te evalueren, en als het nodig is, in te grijpen. Daarvoor worden ze direct in de meetomvormer aangebracht. De meetwaarden kunnen probleemloos naar een datalogger zoals bijvoorbeeld de METPOINT® BDL of een overkoepelende besturing worden verdergeleid.



METPOINT® LKD

## Volumestroommeting

- › Identificeert besparingen, vormt de basis voor een intelligent energiemanagement en legt het energieverbruik van componenten vast
- › Weergave van volumestroom, verbruik en debietsnelheid
- › Door calorimetrisch meetprincipe ideaal voor de persluchttechniek
- › Herkent automatisch eventuele overbelastingen of storingen
- › Geeft bij productiestilstand aan hoeveel perslucht er als gevolg van lekkages verloren gaat in het systeem
- › Levert alle noodzakelijke gegevens om componenten zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen en zo systemen op efficiënte wijze te laten functioneren.
- › Optioneel: met display of LED-weergave

## Lekdetectie

Indien perslucht ontsnapt door lekken in het persluchtsysteem, veroorzaken gasmoleculen wrijving op de buiswand. Deze wrijving veroorzaakt een hoogfrequente, ultrasonor geluid. METPOINT® LKD detecteert dit niet-hoorbaar geluid, transformeert hem in hoorbaar geluid en geeft dat optisch weer.

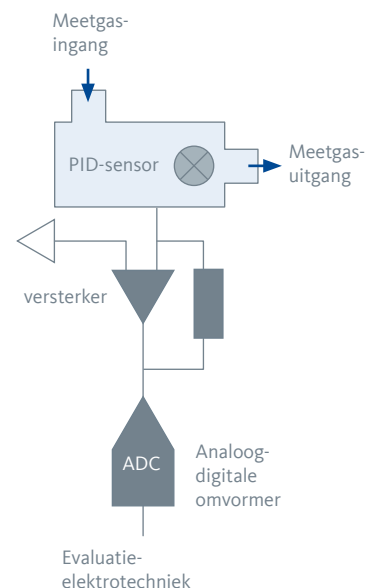
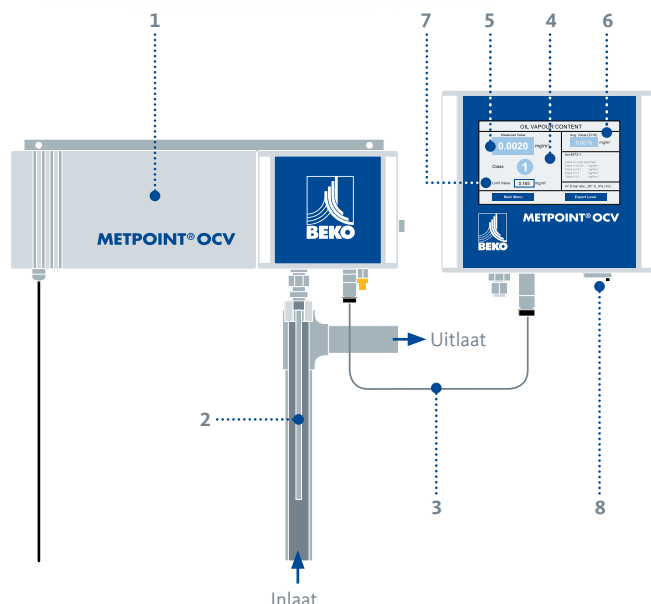
- › Spoort dankzij gevoelige ultrasone techniek zelfs de kleinste lekkages op
- › Mobiel, uitgerust met de nieuwste accu-technologie met een lange levensduur van de batterij
- › Compact en eenvoudig te gebruiken
- › Met overzichtelijk gebruiksvriendelijk, digitaal kleurenscherm
- › Hoogwaardige aluminium behuizing



# Analyse geeft zekerheid: Monitoring voor nauwkeurige kwaliteitsbewaking

Met olie verontreinigde perslucht is een gevaar voor de productie, het milieu en de zelfs de gezondheid. Omdat oliecontaminatie op elk punt in het persluftsysteem kan voorkomen, is het risico juist in de gevoelige productiegebieden van de chemische en farmaceutische industrie, bij voedsel- en drankenfabrikanten en oppervlaktetechnologie niet te onderschatten. Het eerste TÜV-gecertificeerde monitoringssysteem METPOINT® OCV controleert continu de persluchtstroom permanent tot het bereik van duizendste mg/m<sup>3</sup> op restoliegehalte en ondersteunt u zo bij de analyse en de controle van de perslucht kwaliteit. Zelfs voor zeer gevoelige gebieden zoals medische technologie, hebben wij een betrouwbare oplossing: METPOINT® MMA.

- 1 Sensorunit
- 2 Sonde ten behoeve van monsternamen
- 3 Signaalkabel
- 4 Evaluatie-elektrotechniek met touchscreen-display
- 5 Resultaat op het touchscreen-display
- 6 Gemiddelde van de laatste 10 metingen
- 7 Grenswaarde
- 8 Ethernet-interface





METPOINT® OCV



# Olievrije processen, olievrije producten: met METPOINT® OCV

METPOINT® OCV controleert continu het restoliedampgehalte van de persluchtstroom en geeft u op elk moment zekerheid over de

zuiverheid van uw perslucht. Zo voldoet u aan de voorgeschreven kwaliteitsnormen en behoudt u het vertrouwen van uw klanten.



METPOINT® OCV

## Nauwkeurig, gecertificeerd, ongeëvenaard

Met behulp van de hoge functionaliteit en het gemak van METPOINT® OCV analyseert en beheert u zeker, snel en betrouwbaar de persluchtkwaliteit. De verkregen gegevens

kunnen worden gebruikt voor zowel de documentatie van de persluchtkwaliteit en voor de identificatie van bronnen van verontreiniging.

### Veilig

- › TÜV-gecertificeerd en gevalideerd door het BfArM
- › Constant meetzekerheid door het genereren van een „schoon“ referentiegas uit het meetgas door middel van een Purificatoreenheid (katalytisch principe)
- › Automatische bewaking van de sensorelektronica tijdens het gebruik en alarmfunctie in geval van storing
- › Alarmsignaal uitgang

### Betrouwbaar

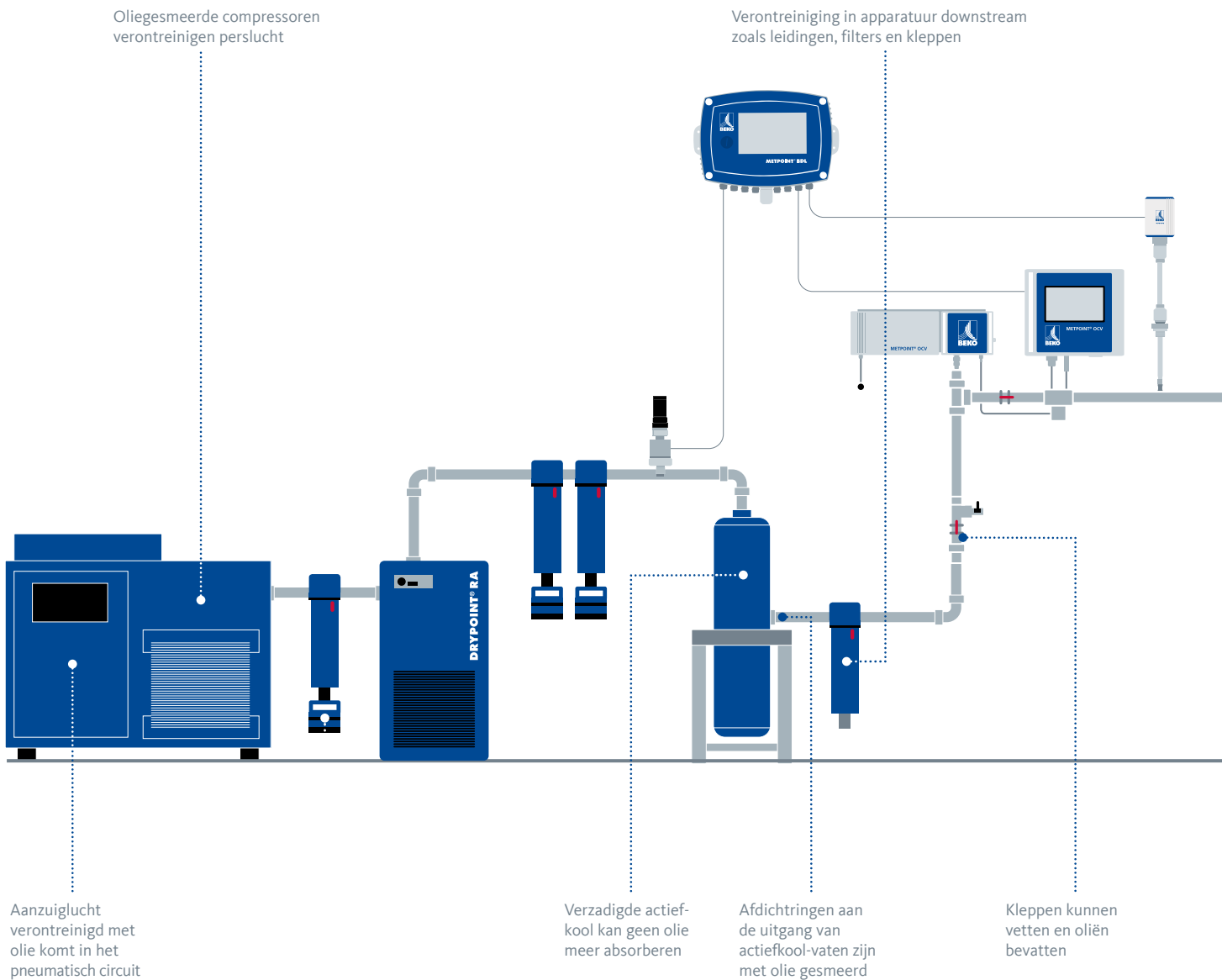
- › Permanent toezicht op het olierestdampgehalte
- › Bewezen meetmethoden
- › Standaard logfunctie voor het opslaan van alle meetgegevens

### Eenvoudig

- › Touchscreen met intuïtieve gebruikersinterface
- › Begrijpelijke visualisering van de meetwaarden
- › Door integratie in het lokale netwerk kunnen meetwaarden overal worden bekeken – besparing woon-werkverkeer en daardoor tijd en geld



## Factoren voor het bepalen van restoliegehalte van uw perslucht: Beslissende parameters gemeten door de METPOINT® OCV





Scannen voor de meest recente informatie over de METPOINT® MMA

# Ademlucht op recept: METPOINT® MMA

De kunstmatige ademhaling van mensen vereist een hoge gevoeligheid en opmerkzaamheid. Zelfs de geringste verontreiniging van de lucht kan de gezondheid van een patiënt ernstig in gevaar brengen. Medische ademlucht moet daarom aan aan hoge eisen voldoen, die

zelfs wettelijke verplichtingen zijn. Diegene die de verantwoordelijkheid draagt, heeft de zekerheid nodig van een bewakingsysteem dat continu en betrouwbaar de kwaliteit van de ademlucht bewaakt. Ook daarvoor hebben wij een oplossing: METPOINT® MMA.

## Uw assistentie voor medische toepassingen

Om aan de bijzonder hoge kwaliteitseisen tegemoet te komen, levert de METPOINT® MMA ongeëvenaarde en betrouwbare prestaties: Het gehele medische perslucht circuit wordt continu volledig gemeten. Alle relevante waarden worden rechtstreeks en nauwkeurig in beeld gebracht en de resultaten worden permanent gerapporteerd. Zo wordt naleving van de grenswaarden zoals gedefinieerd in de Europese farmacopee gedocumenteerd, en afwijkingen in de samenstelling van de perslucht worden direct gealarmeerd.

### Verantwoordelijk Vooruitgaan

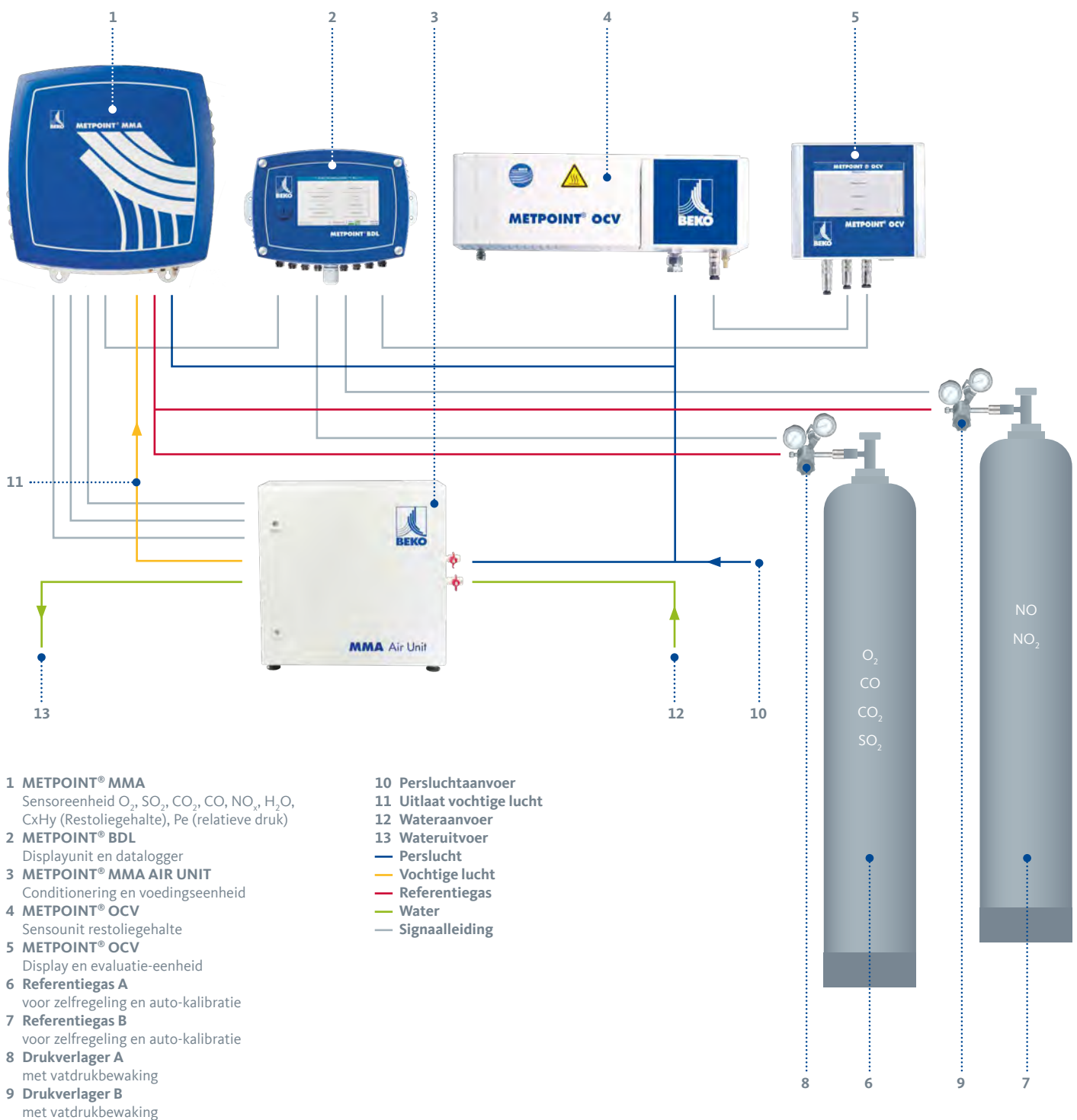
- › Compact meetsysteem speciaal voor de inzet in ziekenhuizen
- › Consistente meting medische ademlucht
- › Accurate detectie en onmiddellijke indicatie van relevante variabelen
- › Direct alarm wanneer grenzen worden overschreden
- › Permanente registratie van de resultaten
- › Modulair ontwerp
- › Eenvoudige installatie en integratie in het drukcircuit
- › Intuïtieve bediening via touchscreen
- › Auto-kalibratie in de 24-uurs cyclus



METPOINT® MMA compact



## Controlesysteem voor medische ademlucht volgens de voorschriften van de Europese Farmacopee





Scannen om informatie over systemtechniek van **BEKO TECHNOLOGIES** te bekijken

# Onze totaaloplossingen voor uw succes!

Geen enkel persluchtinstallatie is hetzelfde. En elke toepassing heeft zéér specifieke eisen als het gaat om perslucht kwaliteit. De benodigde kwaliteit wordt voornamelijk gemaakt op de weg van de persluchtcompressor tot het gebruik bepaald. Hier komt onze expertise en ervaring in beeld! Al meer dan drie decennia leveren wij hoogwaardige apparatuur op het gebied van perslucht en persgastechiek. Onze producten, systemen en oplossingen zorgen voor de gewenste kwaliteit in de productieprocessen van onze klanten op een veilige en efficiënte manier. Van filtratie en droging tot condensaattechnologie en meetinstrumentatie voor kwaliteitscontrole en meting. Van de kleine persluchttoepassing tot de veeleisende procestechologie. Als enige aanbieder op de markt bieden wij het gehele assortiment van de componenten in de procesketen aan. Daarbij produceren en verwerken wij alleen producten die voldoen aan onze hoge kwaliteitseisen. En stemmen ze zo perfect op elkaar af, dat ze in het samenspel dat beetje extra aan efficiëntie genereren!

 Droging



## Persluchtcompressor

Zodra de perslucht de compressor verlaat, moet deze zeer specialistisch voor de uiteenlopende toepassingen worden behandeld.



## Hoort er voor ons gewoon bij: de beste service

Service begint al bij het eerste contact – en strekt veel verder dan de planning en inbedrijfstelling. Dit betekent ook dat we de meettechniek aan uw eisen kalibreren in ons eigen kalibratielabo-

ratorium in Neuss. En indien nodig, kalibreren we uw systeem voor u na, – nog voordat het tot meetfouten komt.

Scannen voor informatie over onze service




**Filtratie**


## Toepassing

Met onze geïntegreerde oplossingen bent u verzekerd van de vereiste kwaliteit voor elke toepassing.


**Condensaattechniek**


## BEKO TECHNOLOGIES


**Procestechniek**


**Meettechniek**

Onze meetoplossingen spelen in de persluchtbehandeling een belangrijke rol als hulpsystemen voor de gebruiker. Als volledig integreerbare oplossingen verbinden ze de procesgegevens van de diverse sensoren, analyseren deze, evalueren ze en bieden zo de gegevensbasis voor belangrijke beslissingen - die kunnen worden geraadpleegd vanaf elke locatie. Bij afwijkingen van de vastgestelde limieten roepen ze automatisch de gewenste maatregelen op. Zo stelt u de constant hoge kwaliteit van de perslucht veilig.

## Waarom is het geheel meer dan de som der delen?

In onze oplossingen steekt niet alleen de know-how van een grote systeemaanbieder, maar ook de persoonlijke inzet van eenieder van ons. Impulsen en ideeën uit de praktijk, onze verwachtingen van onszelf, onze waardering voor onze klanten,

partners en het milieu, het vloeit allemaal in de ontwikkeling van onze producten samen. Dit maakt hen tot wat ze zijn.

**BEKO TECHNOLOGIES. Verantwoordelijk Vooruitgaan**

# Heeft u vragen over meettechniek?

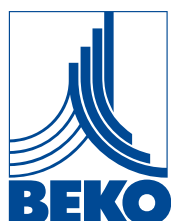
Dan hebben wij de antwoorden daarop! Wij horen graag van u hoe wij u de passende oplossing voor uw persluchtinstallatie kunnen aanbieden.

## Dat is **BEKO** TECHNOLOGIES:

- › Opgericht in 1982 door Berthold Koch
- › Tot op heden en ook in de toekomst onafhankelijk en in familiebezit
- › Bedrijf gevestigd in Neuss, Duitsland
- › Fabrieken in Duitsland, de VS, India en China
- › Wereldwijde, klantgerichte verkooporganisatie
- › Hoge kwaliteitsnormen en kernwaarden
- › Gecertificeerd volgens EN ISO 9001:2008

**BEKO** TECHNOLOGIES B.V.  
Veenen 12 | 4703 RB Roosendaal NL

Tel +31 165 320 300  
benelux@beko-technologies.com  
www.beko-technologies.nl



Verantwoordelijk Vooruitgaan

