



Messtechnik



Standards einhalten, Optimierung erkennen

Erfassen, Analysieren, Dokumentieren

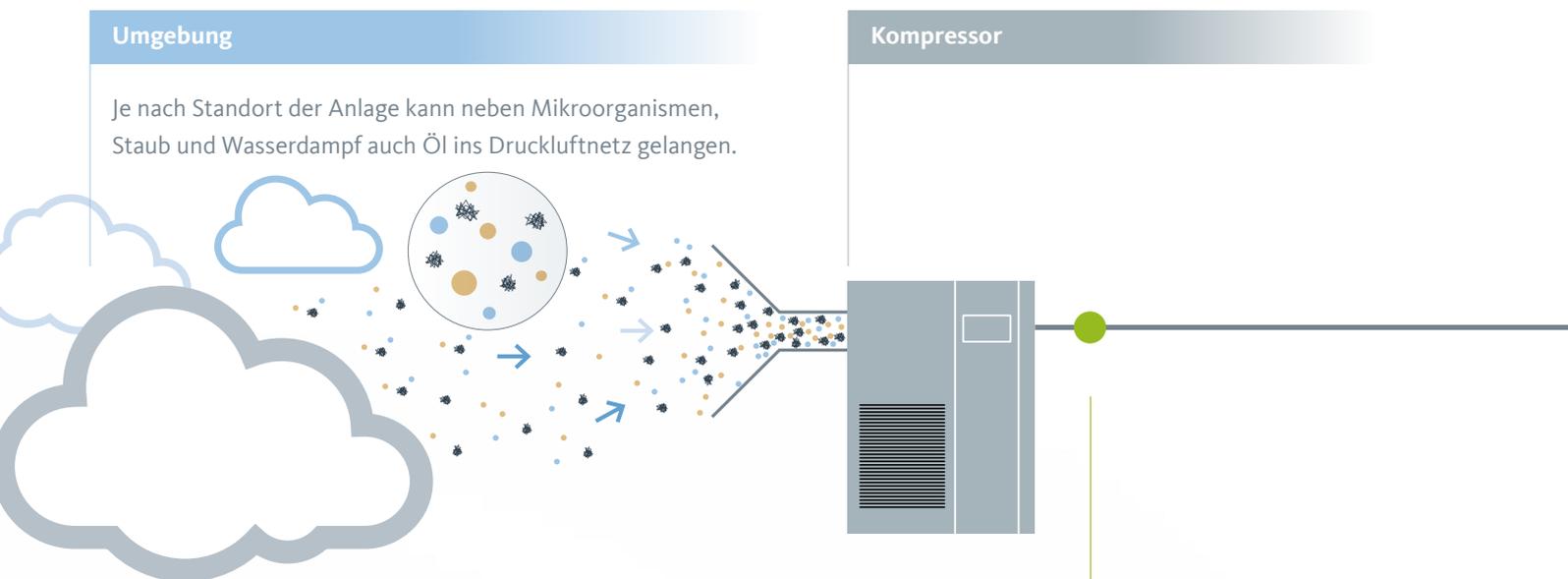
Besser aus Verantwortung



Bringen Sie Ihre Druckluftanlage auf das nächste Level

Messen bedeutet Klarheit. Denn durch Messungen können Sie den Zustand Ihrer Anlage präzise beurteilen, den Überblick über Funktionalität und Qualität behalten und in Situationen, die schnelles Handeln erfordern, fundiert über die richtigen Schritte entscheiden. Messtechnik hilft außerdem, Optimierungspotenziale zu identifizieren: Mit der Analyse und Dokumentation von Messwerten erkennen Sie, an welchen Stellschrauben gedreht werden kann, damit Ihre Anlage ein noch höheres Effizienzniveau erreicht und Sie Ihre Produktionskosten senken und die konstante Versorgung mit hochwertiger Druckluft sicherstellen können.

Die Messtechnik von **BEKO TECHNOLOGIES** unterstützt Sie dabei, Ihre Produktion noch wirtschaftlicher zu gestalten und selbst höchste Standards zu erfüllen – und zwar langfristig und zuverlässig.



Umgebung

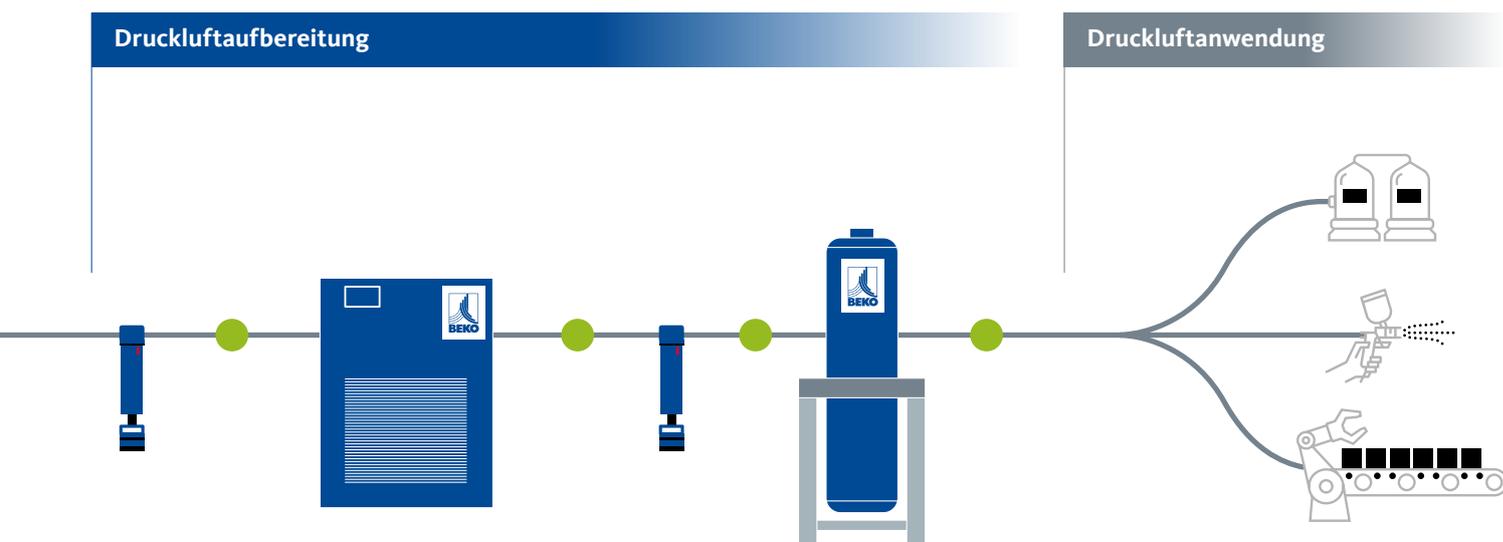
Je nach Standort der Anlage kann neben Mikroorganismen, Staub und Wasserdampf auch Öl ins Druckluftnetz gelangen.

Kompressor

Messtechnik

Messtechnik von **BEKO TECHNOLOGIES** ermöglicht Ihnen, verschiedenste Eigenschaften Ihrer Druckluftversorgung zu erfassen. Damit bildet sie die Grundlage, um die Qualität Ihrer Druckluft und die Leistungsfähigkeit Ihres Druckluftsystems sichtbar zu machen und zu dokumentieren.

BEKO TECHNOLOGIES. Besser aus Verantwortung



Mit Lösungen zum:

› Erfassen

METPOINT® DPM
METPOINT® PRM
METPOINT® FLM

› Analysieren

METPOINT® OCV compact
METPOINT® MCA
METPOINT® LKD

› Dokumentieren

METPOINT® BDL
METPOINT® BDL compact
METPOINT® BDL portable

Der erste Schritt: die relevanten Messfaktoren bestimmen

Die Eigenschaften und die Qualität der Druckluft in Ihrer Anlage können mithilfe verschiedener Faktoren beschrieben werden. Abhängig vom gewünschten Endprodukt gilt es, die relevanten Faktoren zu definieren und sie anschließend mit der passenden Messtechnik zu überprüfen.



Druck (bar)

Der Druck als Maß für den Kompressionsgrad ist zusammen mit dem Volumenstrom entscheidend für eine ausreichende Versorgung der Produktionsanlagen.



Drucktaupunkt (°C)

Der Drucktaupunkt gibt Aufschluss über den Feuchtigkeitsgehalt Ihrer Druckluft. Gemessen wird er anhand der relativen Feuchte und Temperatur.



Volumenstrom (m³/h)

Anhand des Volumenstroms lassen sich die Förderleistung eines Kompressors und der Druckluft-Durchsatz in verschiedenen Abschnitten der Installation bewerten.



Verbrauch (m³)

Verbrauchsmessungen helfen beispielsweise zu erkennen, welche Betriebskosten in einzelnen Produktionsschritten anfallen.



Drucksensor



Drucktaupunkt-Sensor



Volumenstrommesser



Wissen, was Sie rausholen können

Für jeden Messfaktor bietet **BEKO TECHNOLOGIES** die passenden Sensoren zum Messen sowie Produkte zum Analysieren und Dokumentieren der Qualität Ihrer Druckluft. So können Sie die gemessenen Werte zum Beispiel in Relation setzen



Leckage (l/min)

Undichte Stellen im Druckluftnetz gehen auf Kosten von Leistung und Wirtschaftlichkeit. Daher sollten Lecks frühzeitig identifiziert und eliminiert werden.



Öl und Öldampf (mg/m³)

Auch in geringsten Mengen kann Öl in der Druckluft zu maßgeblichen Problemen führen. Besonders für anspruchsvolle Prozesse ist die hochauflösende und kontinuierliche Messung des Öldampfgehalts elementar wichtig.



Staub und Partikel (ppm)

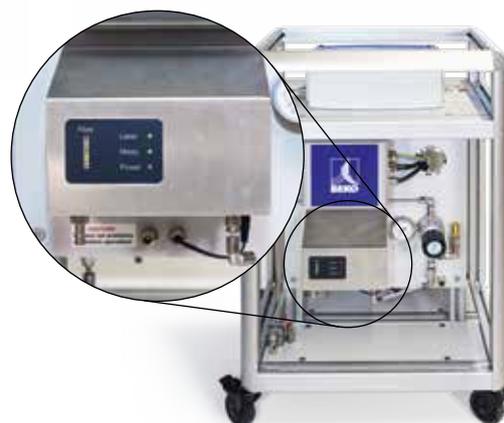
Trotz Ansaugfilter können winzige Partikel ins Druckluftnetz gelangen und zu Problemen und Verunreinigungen des Endprodukts führen.



Leckagemessgerät



Öldampfmessgerät



Partikelmesser

und Transparenz für Ihre weitere Planung schaffen. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie mehr über unser Messtechnik-Portfolio.



Datenlogger

Messen und Erfassen: genaue Überwachung des aktuellen Zustands

Unsere Sensortechnik erfasst die relevanten Einflussgrößen präzise, kontinuierlich und zuverlässig. So wissen Sie genau, wie effektiv und effizient Ihre Anlage aktuell arbeitet. Und das ist unerlässlich, um die Qualität sowohl Ihrer Produktion als auch Ihrer Endprodukte nachhaltig sicherzustellen.



Drucktaupunktmessung mit METPOINT® DPM

Bleiben Sie kontinuierlich informiert über den Taupunkt und damit den Feuchtigkeitsgehalt Ihrer Druckluft.

- › geeignet für mobile wie stationäre Überwachung
- › unkomplizierte und schnelle Einbindung
- › solides Edelstahlgehäuse
- › flexibel einbaubar dank kompakter Baugröße

METPOINT® DPM
mit zusätzlicher Messkammer

Sofort-Information mit Aufsteckanzeige METPOINT® UD01/UD02

Die Aufsteckanzeige kann direkt am Sensor angebracht werden, so dass Sie die Eigenschaften Ihrer Druckluft unmittelbar vor Ort ablesen können.



METPOINT® UD01/UD02



Drucküberwachung mit METPOINT® PRM

Behalten Sie immer den Überblick über die Systemdrücke in Ihrem Druckluftnetz.

- › hohe Messgenauigkeit < 0,5 %
- › robuste Verarbeitung
- › flexibel integrierbar



METPOINT® PRM



Volumenstrommessung mit METPOINT® FLM

Verfolgen Sie durch die Messung des Volumenstroms, was wo verbraucht wird, und stellen Sie dadurch sicher, dass alle folgenden Komponenten ausreichend versorgt werden. Zudem schafft die zuverlässige Abbildung von Volumenstrom, Verbrauch und Durchflussgeschwindigkeit die Grundlage für Kostentransparenz und Optimierungen.



METPOINT® FLM

Exakte Öldampf-Analysen ermöglichen Entscheidungen

Öl in feinsten Partikeln ist ein häufig unterschätztes Risiko in der Druckluftverarbeitung. In Form von Öldampf oder Aerosolen kommt es an vielen Stellen des Druckluftnetzes vor und kann maßgeblich zu Qualitätsproblemen führen. Die Folgen sind nicht nur ein erhöhter Ausschuss oder aufwändige Nacharbeit: Selbst feinste Öldampf-Bestandteile können das Endprodukt verunreinigen oder ganze Produktionsanlagen kontaminieren.

Werden vorgegebene Grenzwerte und Qualitätsstandards eingehalten? Oder müssen Gegenmaßnahmen eingeleitet werden? Mit der entsprechenden Messtechnik können Sie genau das kontinuierlich überprüfen.

Überwachungs- und Aufbereitungslösungen für ölfreie Druckluft

Besonders in der Automobil- und Fertigungsindustrie, der Lebensmittelindustrie sowie der Chemie- und Pharmaindustrie wird viel Wert auf Prozesssicherheit und effiziente Produktionsabläufe

gelegt, die schon durch geringsten Öleintrag ins Druckluftsystem beeinflusst werden können.

Selbst bei prinzipiell ölfreier Drucklufterzeugung kann Öl ins Druckluftnetzwerk gelangen. Mögliche Quellen einer Verunreinigung sind:

- › Umwelt und Umgebungsluft
- › Ventile, Fittings, Armaturen
- › Rohrleitungen

Öl kann in der Druckluftanlage nicht nur in flüssiger Form, sondern auch als Aerosol oder noch feiner als Öldampf vorkommen. Darum bietet **BEKO TECHNOLOGIES** neben der Messtechnik auch spezielle Lösungen mit unterschiedlichen Aufbereitungsverfahren:

- › Koaleszenzfilter
- › Aktivkohleadsorber
- › Katalytischer Konverter



Erfahren Sie jetzt mehr zu den Ursachen von Öl-Kontamination und den Möglichkeiten ölfreier Druckluftaufbereitung – in unserer Kompetenzbroschüre „Ölfreie Lösungen“.





Kontinuierliche Öldampf-Überwachung mit METPOINT® OCV compact

Kontrollieren Sie permanent und präzise Ihre Druckluft auf den Restöldampfgehalt. So können Sie vorgeschriebene Standards erfüllen und begegnen dem Vertrauen Ihrer Kunden mit Verantwortung.

- › reproduzierbare Genauigkeit der Messwerte durch integrierte katalytische Referenzgaserzeugung
- › kurze Messzyklen und schnelle Aktualisierung der Messwertanzeige
- › Ausgabe und Weiterleitung von Messwerten und Alarmmeldungen
- › automatische Überwachung der Referenzgas- und Sensorelektronik



METPOINT® OCV compact



Oil Content mg/m²



METPOINT® OCV compact
Online Oil Vapour Measurement

Sichern und Dokumentieren: Datenlogging für volle Transparenz

Unsere Sensorik liefert Ihnen wichtige Daten zu Ihrer Anlage. Doch erst mit langfristiger Dokumentation und dem Vergleich aller Werte können Sie erkennen: Was passiert zu welchem Zeitpunkt tatsächlich in der Anlage und wo liegen Einsparpotenziale, an denen sich weitergehende Maßnahmen orientieren sollten?

Unsere Komponenten zum Datenlogging übersetzen die gesammelten Prozessdaten in übersichtliche Statistiken und Grafiken. So können Sie die gemessenen Daten bequem in Echtzeit nachvollziehen, vergleichen, interpretieren und dokumentieren. Und zwar nicht nur vor Ort, sondern von praktisch überall dank integrierter Netzwerkschnittstelle.



Analyse und Logging mit METPOINT® BDL und METPOINT® BDL compact

Machen Sie Ihre Druckluftqualität sichtbar und vereinfachen Sie Ihre Prozess- und Kostenanalyse – durch einfache Visualisierung und Archivierung von Messwerten.



METPOINT® BDL

- › bis zu 12 beliebige METPOINT®-Sensoren anschließbar
- › 7“-Farbdisplay mit Touchscreen und mehrsprachiger Menüführung
- › integrierte Schnittstelle zur komfortablen Weiterleitung der Prozessdaten

METPOINT® BDL

METPOINT® BDL portable



Mobile Datenerfassung direkt vor Ort mit METPOINT® BDL portable

Visualisieren und analysieren Sie Ihre Druckluftqualität direkt an der Anlage mit dem praktischen Handgerät METPOINT® BDL portable.

- › Vor-Ort-Erfassung sämtlicher Daten über universellen Sensoreingang für verschiedene Signale
- › flexible grafische Darstellung und einfache Bedienung
- › integrierter Datenspeicher mit USB-Schnittstelle
- › robuster Transportkoffer und integrierter Akku für mobile Einsätze



METPOINT® BDL compact

- › bis zu 4 beliebige METPOINT®-Sensoren anschließbar
- › 3,5"-Farbdisplay mit Touchscreen und mehrsprachiger Menüführung

METPOINT® BDL compact

Mobile Lösungen: umfassende Flexibilität

Eine kontinuierliche Überwachung ist unerlässlich für das Funktionieren Ihrer Druckluftanlage. Es können jedoch Messungen an Stellen notwendig werden, an denen (noch) keine stationäre Messtechnik installiert ist. Für diese Fälle gibt es unsere mobilen Lösungen.



Mobile Druckluftanalyse mit METPOINT® MCA

Prüfen Sie Ihr Druckluftnetz lückenlos auf Öldampf und erfahren Sie, an welchen Stellen eine intensivere Aufbereitung notwendig ist – mit unserer mobilen Mess- und Analyseeinheit METPOINT® MCA, je nach Bedarf in unterschiedlichen Ausstattungsvarianten.

- › Sensorik zur Überwachung des Restölgehalts
- › eingebauter netzwerkfähiger Datenlogger mit Touchdisplay
- › optional verfügbar mit integriertem Partikelzähler zur Messung bestimmter Konzentrationen und Größen, mit zusätzlichem Volumenstrommessgerät, Taupunktsensor, Drucksensor sowie Temperatursensor für eine besonders umfassende Analyse der Druckluftversorgung



METPOINT® MCA



METPOINT® LKD



Leckageortung mit METPOINT® LKD

Finden Sie mithilfe von Ultraschalltechnik undichte Stellen und vermeiden Sie so kostenintensive Druckluftverluste.

- › mobil, kompakt und bedienungsfreundlich
- › lange Akkulaufzeit und hochwertiges Aluminiumgehäuse
- › übersichtliches grafisches Farbdisplay
- › mit Kopfhörer für laute Umgebungen

Services: Unterstützung bei der Qualitätssicherung

Die größte Herausforderung in Sachen Druckluftqualität besteht darin, hohe Standards dauerhaft aufrechtzuerhalten. Auch hier unterstützt Sie **BEKO TECHNOLOGIES** mit zuverlässigen Services zur Qualitätssicherung Ihrer Druckluft.

... mit unserem Kalibrierservice

„Technische Geräte müssen gut gepflegt werden, damit man sie langfristig und optimal nutzen kann. Messtechnik ist da keine Ausnahme. Was vielen nämlich gar nicht bewusst ist: Durch beispielsweise Staub, Temperaturschwankungen oder Vibrationen können sich die Sensoren mit der Zeit dejustieren. Auf den ersten Blick meist nur um Nuancen, aber schon winzige Abweichungen können Unterschiede für die Druckluftqualität und die Sicherheit der Anlage bedeuten. Darum empfehle ich, regelmäßig – mindestens jährlich – unseren Kalibrierservice zu nutzen. Im ersten Schritt überprüfen wir die Messgeräte in unserem Kalibrierlabor auf Abweichungen. Mit anerkannten Verfahren testen wir das gesamte Spektrum der Messtechnik auf mögliche Unstimmigkeiten. Anschließend werden die Geräte mit hochmodernen Präzisionsmethoden neu kalibriert. So können unsere Kunden sich wieder auf ihre Messtechnik verlassen und das Allerbeste aus Ihrer Anlage rausholen.“

Kalibriertechniker bei **BEKO TECHNOLOGIES**



... mit unserem Air Audit

„Bei meinen Serviceeinsätzen haben mir die Betreiber von Druckluftanlagen immer wieder erzählt, dass ihnen anstehende Auditierungen Sorgen machen. Gerade in sensiblen Branchen mit hohen Qualitätsstandards gehören die schließlich zum regelmäßigen Programm. Natürlich will jeder Betreiber seine Anlage in Schuss halten und Normen und Anforderungen erfüllen. Aber man muss ehrlich sagen: Vielen fehlt das detaillierte Fachwissen, das man braucht, um den Zustand des Druckluftsystems einschätzen zu können und damit auch die Chancen, die Auditierung zu bestehen. Weil wir als **BEKO** unsere Kunden möglichst umfassend unterstützen wollen, haben wir unser Serviceangebot um den ‚Air Audit‘ erweitert. Dabei überprüfen wir Servicetechniker Ihre Druckluftanlage vorsorglich, vorausschauend und genauso eingehend wie bei einem externen Audit. So können Sie der nächsten Auditierung sorgenfrei entgegensehen.“

Servicetechniker bei **BEKO TECHNOLOGIES**





Alles aus einer Hand für Ihren Erfolg!

Kaum ein Anwendungsbereich für Druckluft gleicht dem anderen. Und jeder stellt ganz individuelle Anforderungen an die Druckluftqualität. Die wird auf dem Weg vom Druckluftherzeuger zur Anwendung hergestellt. Hier kommen wir ins Spiel! Seit über drei Jahrzehnten stehen wir für leistungsstarke, weltweit erprobte Druckluft- und Druckgastechik. Für Produkte, Systeme und Lösungen, die die gewünschte Qualität in den Produktionsprozessen unserer Kunden sichern und sie effizienter machen. Von der Filtration und Trocknung über Kondensattechnik bis hin zu Instrumenten zur Qualitätskontrolle und -messung. Von der kleinen Druckluftanwendung bis hin zur anspruchsvollen Prozesstechnik. Als einziger Anbieter am Markt stellen wir Ihnen die gesamte Bandbreite an Komponenten entlang der Aufbereitungskette zur Verfügung. Dabei produzieren und verarbeiten wir nur Produkte, die unseren hohen Qualitätsansprüchen genügen. Und stimmen sie so perfekt aufeinander ab, dass sie im Zusammenspiel das gewisse Extra an Effizienz erzeugen!

Trocknung



Druckluftherzeuger

Sobald die Druckluft den Druckluftherzeuger verlässt, muss sie ganz spezifisch für die verschiedensten Anwendungen aufbereitet werden.



Langfristig verlässlich: richtige Wartung

Auch Qualitätsprodukte können lediglich dann die gewünschte Leistung erbringen, wenn sie regelmäßig überprüft und instand gehalten werden. Nur mit sorgfältigen Wartungen kann die

Reinheit der aufbereiteten Druckluft garantiert und z. B. auch Öl effektiv am Eintreten ins Druckluftnetz gehindert werden.




Filtration


Anwendung

Wir stellen mit unseren ganzheitlichen Lösungen die geforderte Qualität für jede Anwendung sicher.


Kondensattechnik


Druckluftaufbereitung von **BEKO TECHNOLOGIES**


Ölfrei


Messtechnik

Unsere Messtechnik-Lösungen spielen in der Druckluftaufbereitung eine wichtige Rolle als Assistenzsysteme für die Anwender. Als voll vernetzbare Lösungen führen sie die Prozessdaten der verschiedenen Sensoren zusammen, analysieren sie, werten sie aus und liefern so die Datenbasis für wichtige Entscheidungen. Bei Abweichungen von definierten Grenzwerten lösen sie automatisch festgelegte Maßnahmen aus. So sichern sie die dauerhaft hohe Qualität Ihrer Druckluft.

Warum ist das Ganze mehr als die Summe aller Teile?

In unseren Lösungen steckt nicht nur das Know-how eines großen Systemanbieters, sondern auch das persönliche Engagement jedes Einzelnen von uns. Impulse und Ideen aus der Praxis, unser Anspruch an uns selbst, unsere Wertschätzung gegenüber unseren Kunden,

unseren Partnern und der Umwelt, all das fließt in die Entwicklung unserer Produkte mit ein. Das macht sie zu dem, was sie sind.

BEKO TECHNOLOGIES. Besser aus Verantwortung

Haben Sie Fragen zur Messtechnik?

Dann haben wir die Antworten! Wir freuen uns, von Ihnen zu hören und Ihnen die passende Lösung für Ihre Druckluftanlage zu zeigen.

Das ist **BEKO TECHNOLOGIES**:

- › 1982 gegründet von Berthold Koch
- › bis heute und auch in Zukunft unabhängig und in Familienbesitz
- › Firmensitz in Neuss, Deutschland
- › Produktionsstätten in Deutschland, USA, Indien und China
- › weltweite, kundennahe Vertriebsorganisation
- › hoher Qualitätsanspruch und gelebte Werte
- › zertifiziert nach EN ISO 9001:2015

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7 | D-41468 Neuss

Tel. +49 21 31 988-10 00
beko@beko-technologies.com
www.beko-technologies.de



Besser aus Verantwortung

