

METPOINT® OCV

**SISTEMI AFFIDABILI GRAZIE
AL MONITORAGGIO**

**PER TUTTE LE APPLICAZIONI AD
ARIA COMPRESSA**

- farmaceutica
- alimentare
- chimica
- trattamento delle
superfici

**ad
es.**



METPOINT® OCV

FA ATTENZIONE

SISTEMI OIL-FREE MONITORATI

La contaminazione da olio è l'incubo di ogni utilizzatore di aria compressa. A seconda dell'applicazione, vi sono rischi per gli impianti di produzione, per l'ambiente e perfino per la salute. Una cosa è certa: anche i compressori oil-free non sono una garanzia per aria compressa "priva di olio" a causa dell'aria ambientale aspirata. La presenza di olio residuo nelle applicazioni standard è pressoché inevitabile.

Il riferimento per la valutazione della qualità dell'aria compressa viene fornito dalla normativa ISO 8573-1.

L'ARIA COMPRESSA DIVENTA SICURA

METPOINT® OCV monitorizza in continuo il contenuto di olio residuo nell'aria compressa. Non sono più necessari prelievi di campioni e lunghe analisi in laboratorio. Il costo di un sistema METPOINT® OCV risulta quindi minimo rispetto ai costi di un'eventuale interruzione della produzione.

ESTRATTO DELLA NORMATIVA ISO 8573

PARTE 1 7.3 Classi di olio – Tabella 5

Classi	Concentrazioni di olio (aerosol, liquido e vapore)
Classe 0	Specificata dall'operatore e dal fornitore
Classe 1	$\leq 0,01 \text{ mg/m}^3$
Classe 2	$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$
Classe 3	$\leq 1 \text{ mg/m}^3$
Classe 4	$\leq 5 \text{ mg/m}^3$





+ 1: MISURAZIONE
CONTINUA ONLINE

+ 2: METODO DI MISURAZIONE
CERTIFICATO DA TÜV

+ 3: COLLEGABILE IN RETE

+ 4: DISPLAY „TOUCH SCREEN“

CHE COSA PUÒ FARE METPOINT® OCV?

METPOINT® OCV è stato sviluppato per rilevare idrocarburi sotto forma di vapori d'olio.

Il monitoraggio dei vapori d'olio nell'aria compressa avviene attraverso una stazione di misurazione fissa. (ISO 8573:2001).

QUALI DANNI POSSONO ESSERE EVITATI UTILIZZANDO METPOINT® OCV?

METPOINT® OCV può essere utilizzato per mettere al sicuro la produzione e i prodotti. I dati acquisiti vengono utilizzati sia per documentare la qualità dell'aria compressa che per identificare l'origine della contaminazione.

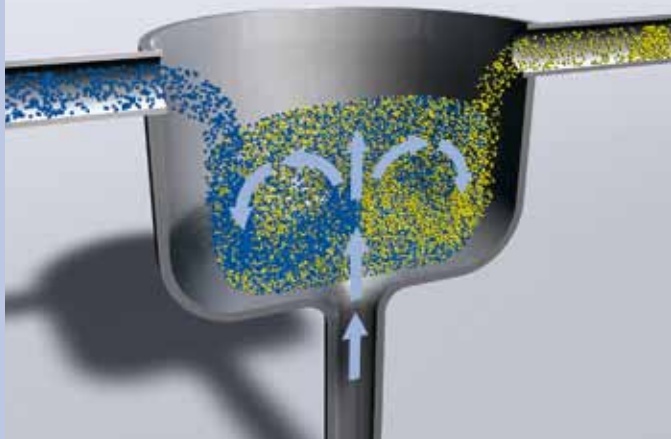
- Contaminazione della tubazione
- Contaminazione dei prodotti
- Danni alle macchine e agli impianti
- Elevati costi di manutenzione e scarti

COME FA IL VAPORE D'OLIO AD ENTRARE NEL SISTEMA DI ARIA COMPRESSA?

Di norma l'aria aspirata contiene vapore d'olio che si ripresenta in forma concentrata nell'aria compressa. Inoltre i vapori d'olio possono penetrare nel sistema ad aria compressa attraverso il processo di compressione (compressori lubrificati) o attraverso oli e grassi che vengono utilizzati come lubrificanti e mezzi di tenuta.

METPOINT® OCV**ESTREMAMENTE VERSATILE****ALCUNI ESEMPI PRATICI DI UTILIZZO DI ARIA COMPRESSA
PRIVA DI OLIO****Chimica**

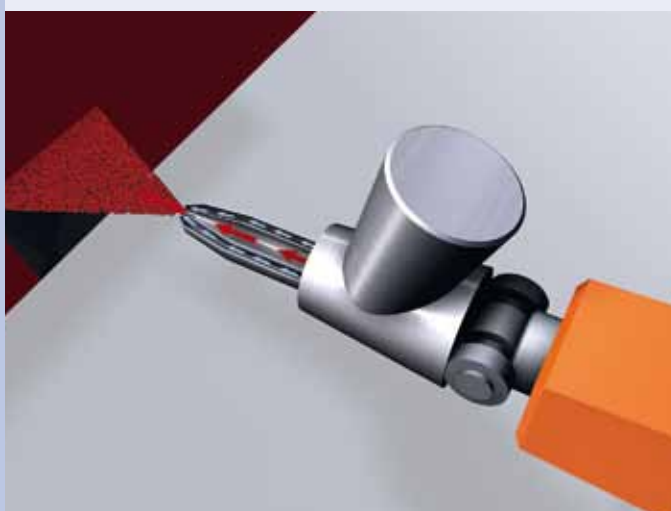
Per la misurazione di miscele di materiali si utilizza l'aria compressa. I materiali vengono miscelati in un silo mediante aria compressa. Il presupposto per un prodotto finale di qualità è aria compressa trattata e priva di olio.

**Settore alimentare**

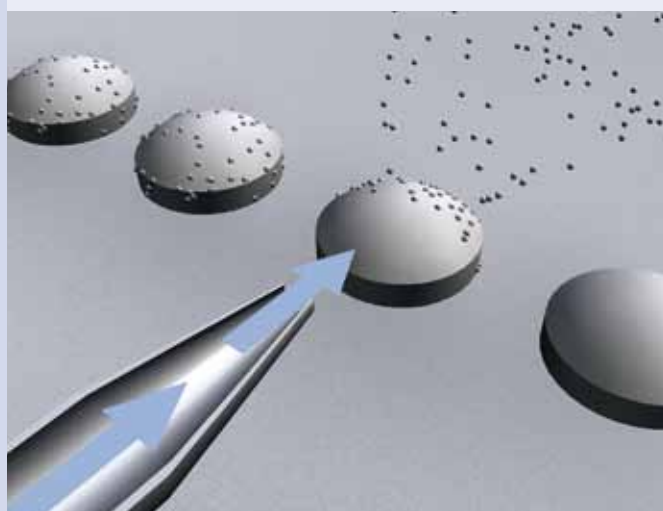
Prima del riempimento le bottiglie vengono pulite ed asciugate con aria compressa. L'olio nell'aria compressa aderirebbe alle pareti della bottiglia per poi contaminare il prodotto. E' essenziale che l'aria compressa sia priva di olio per un prodotto finale di elevata qualità.

**Trattamento delle superfici**

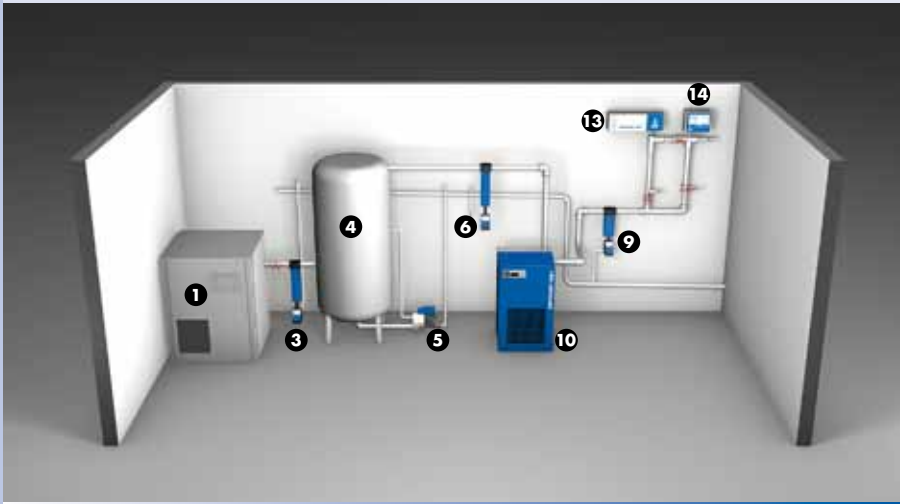
Nella verniciatura, per esempio, viene utilizzata l'aria compressa per trasportare la vernice dalla pistola a spruzzo sul materiale di supporto. L'aria compressa con olio può causare difetti di verniciatura. La vernice non aderisce correttamente sul fondo.

**Industria farmaceutica**

Nella produzione di compresse la polvere viene rimossa a valle della pressa con aria compressa. La qualità dell'aria compressa è fondamentale per la corretta igiene.

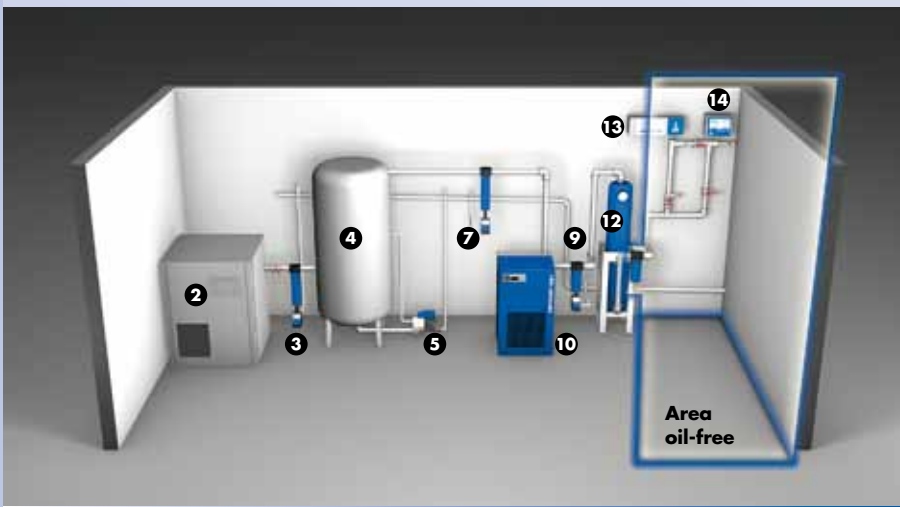


Schema di installazione METPOINT® OCV con compressore oil-free



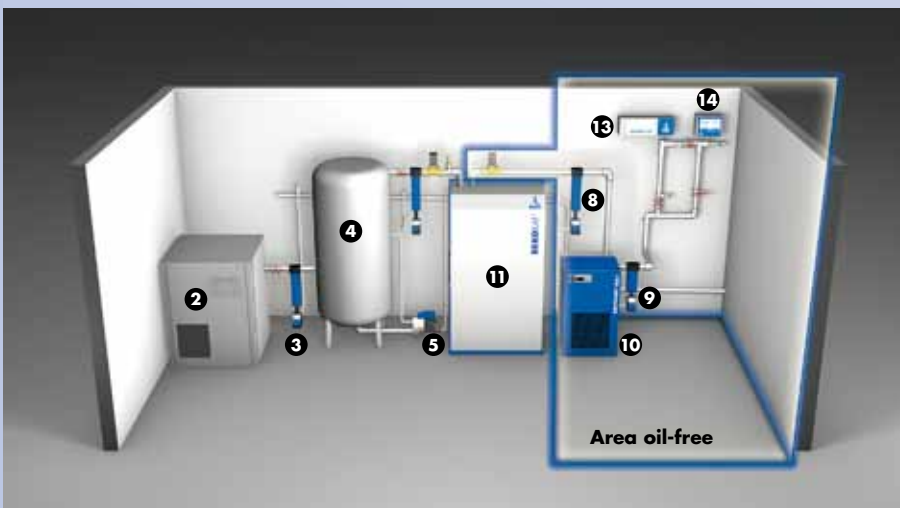
- 1 Compressore oil-free
- 2 Compressore lubrificato
- 3 Separatore centrifugo BEKOMAT®
- 4 Serbatoio
- 5 BEKOMAT® scaricatore condensa per serbatoio

Schema di installazione METPOINT® OCV con adsorbitore a carbone attivo



- 6 Filtro universale (G) con BEKOMAT®
- 7 Filtro fine (F) con BEKOMAT®
- 8 Filtro antipolvere (F) con BEKOMAT®
- 9 Microfiltro (S) con BEKOMAT®
- 10 Requisito minimo: essiccatore a ciclo frigorifero
- 11 BEKOKAT®
- 12 Adsorbitore a carbone attivo
- 13 Strumento di misurazione METPOINT® OCV
- 14 Stazione di rilevamento con interfaccia METPOINT® OCV

Schema di installazione METPOINT® OCV con BEKOKAT®

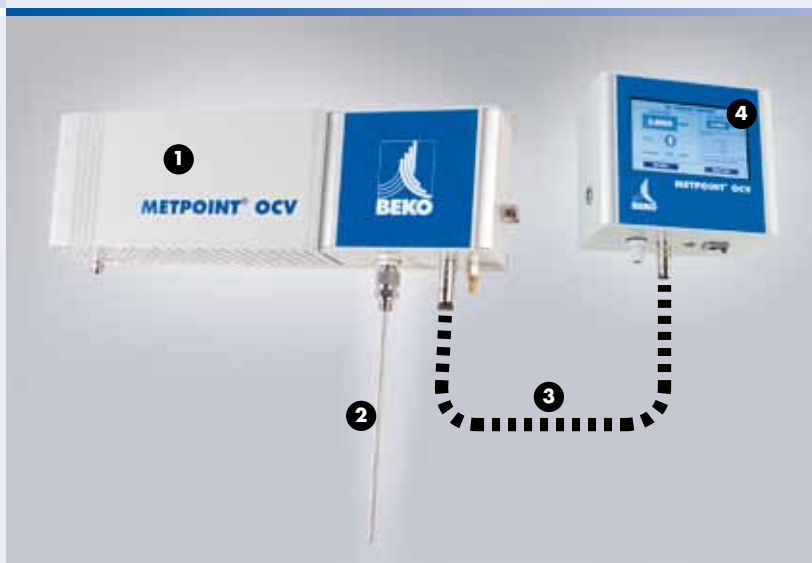


ECCO COME FUNZIONA METPOINT® OCV

METPOINT® OCV è un sistema di misurazione per rilevare vapori d'olio. Un prelievo costante di un campione di aria compressa viene condotto attraverso una colonna montante nell'unità sensore. Nell'unità sensore viene misurata la percentuale di vapore d'olio attraverso un PID (Photo Ionization Detector).

Il segnale elettrico risultante viene amplificato e valutato. I risultati vengono visualizzati sul display "touch screen" e contemporaneamente registrati nella memoria interna (2 GB – durata di registrazione fino a 10 anni). In caso di superamento di un valore preimpostato viene emesso un allarme.

STRUTTURA

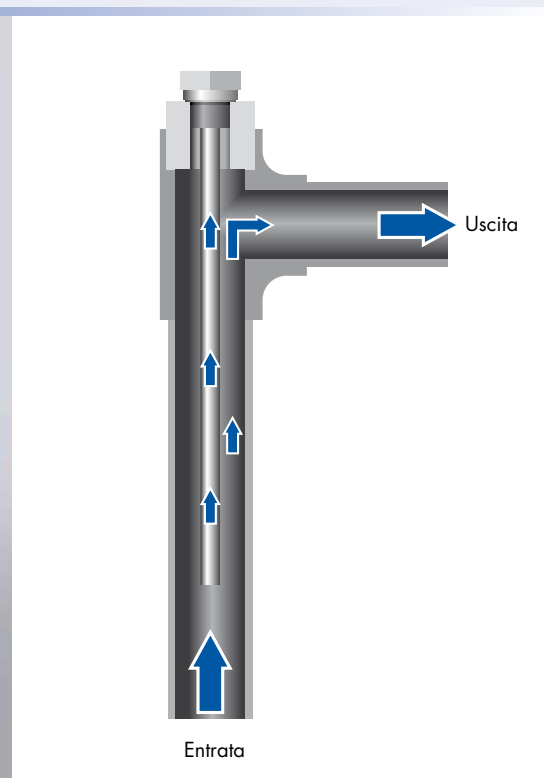


- ❶ Unità sensore
- ❷ Sonda per il prelievo del campione
- ❸ Cavo di segnale
- ❹ Stazione di misurazione con display „touch screen“

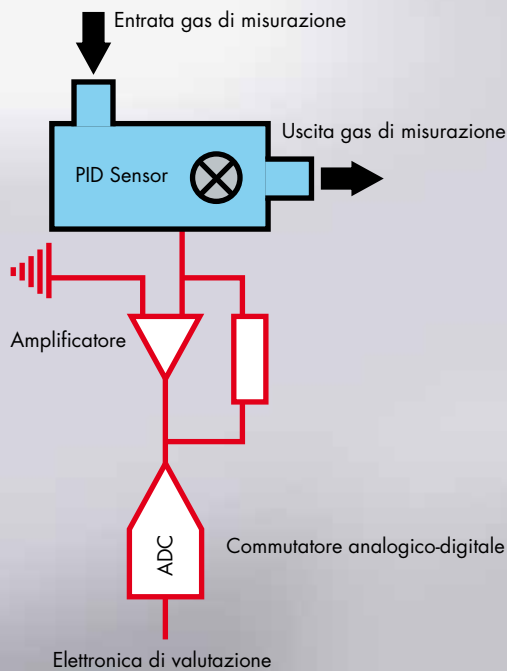
CAMPIONAMENTO



Dall'aria compressa viene prelevato un flusso volumetrico parziale mediante la sonda di prelievo del campione e viene introdotto nell'unità sensore. Le dimensioni del campione prelevato e del percorso di misura sono conformi alle indicazioni della norma ISO 8573.



MISURAZIONE



Il sensore funziona secondo il principio della fotoionizzazione.

Il principio di misurazione di un rilevatore a fotoionizzazione PID si basa sulla ionizzazione della molecola di gas mediante radiazioni UV e sul rilevamento della corrente ionica risultante. Il segnale elettrico viene misurato, valutato elettronicamente e visualizzato nel display.

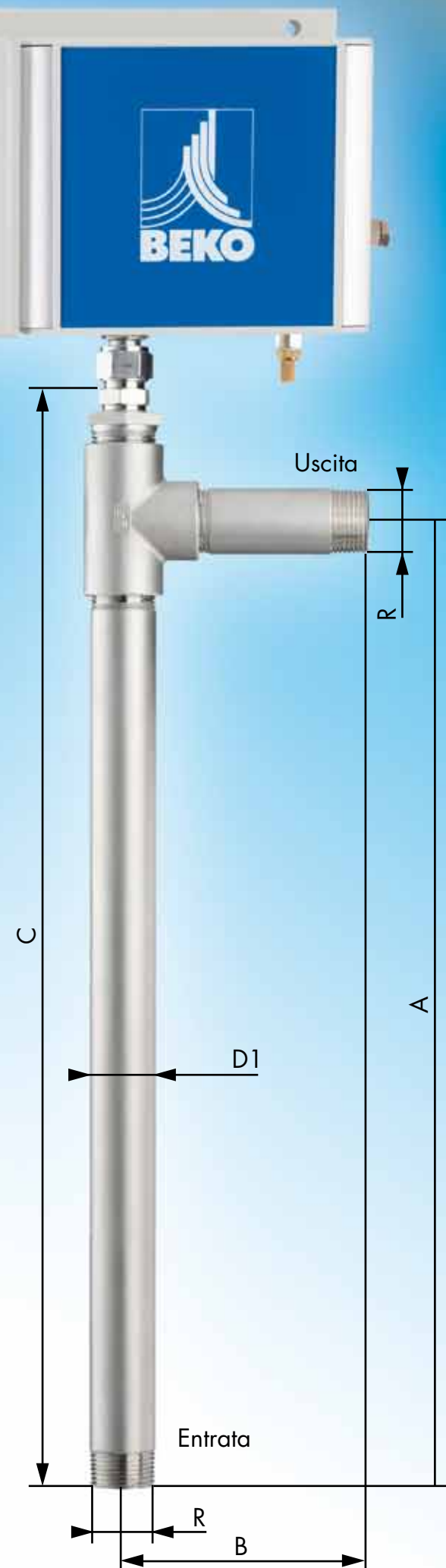
VALUTAZIONE



- 1 Valore attuale
- 2 Media delle ultime 10 misurazioni
- 3 Valore allarme
- 4 Cavo di segnale
- 5 Interfaccia Ethernet
- 6 Contatto allarme

Optional disponibili:

- Segnale analogico 4-20 mA


DATI TECNICI SENSORE

Dimensioni	487 x 170 x 120 mm (L x A x P)
Alimentazione	230 VAC 50Hz +/- 10% bzw. 115 VAC 60Hz +/- 10%
Mezzo	Aria compressa
Sostanze riconoscibili	Polialfaolefine idrocarburi alifatici idrocarburi idrocarburi funzionali sostanze aromatiche
Temperatura ambiente	+5 ... +45 °C
Temperatura aria compressa	+5 ... +55 °C
Sovrapressione di esercizio	3 bar ... max. 16 bar (ü) *
Umidità gas di misurazione	≤ 40 % umidità relativa
Unità di misura	mg/m ³ (metri cubi standard conformemente a ISO 1217; 1 bar; 20°C; 0% umidità relativa)
Campo di misurazione	≤ 0,01 – 5,000 mg/m ³ contenuto vapore olio residuo (secondo ISO 8573-1)
Precisione di misurazione	0,003 mg/m ³
Limite di prova	0,0006 mg/m ³
Connessioni	G 3/8" filettatura interna Attenersi alle disposizioni di montaggio
Requisiti per il montaggio	Verticale ** nella colonna montante mediante percorso di misura privo di olio e grassi
Tratto di immissione	10 x DN (min. 200 mm)/secondo ISO 8573-2
Tratto di uscita	3 x DN (min. 100 mm)/secondo ISO 8573-2

* altre pressioni d'esercizio su richiesta

** orizzontale su richiesta

DATI TECNICI ELETTRONICA DI VALUTAZIONE

Temperatura operativa	+5 ... +50 °C
Dimensioni	230 x 200 x 120 mm (L x A x P)
Uscite	Contatto invertitore senza potenziale, 230 VAC 5A o 24 VDC 5A Analogico 4-20 mA optional disponibile interfaccia Ethernet
Alimentazione	230 VAC 50 Hz o 115 VAC 60 Hz
Memoria	Memoria interna da 2 GB

DIMENSIONI PERCORSO DI MISURA OPZIONALE

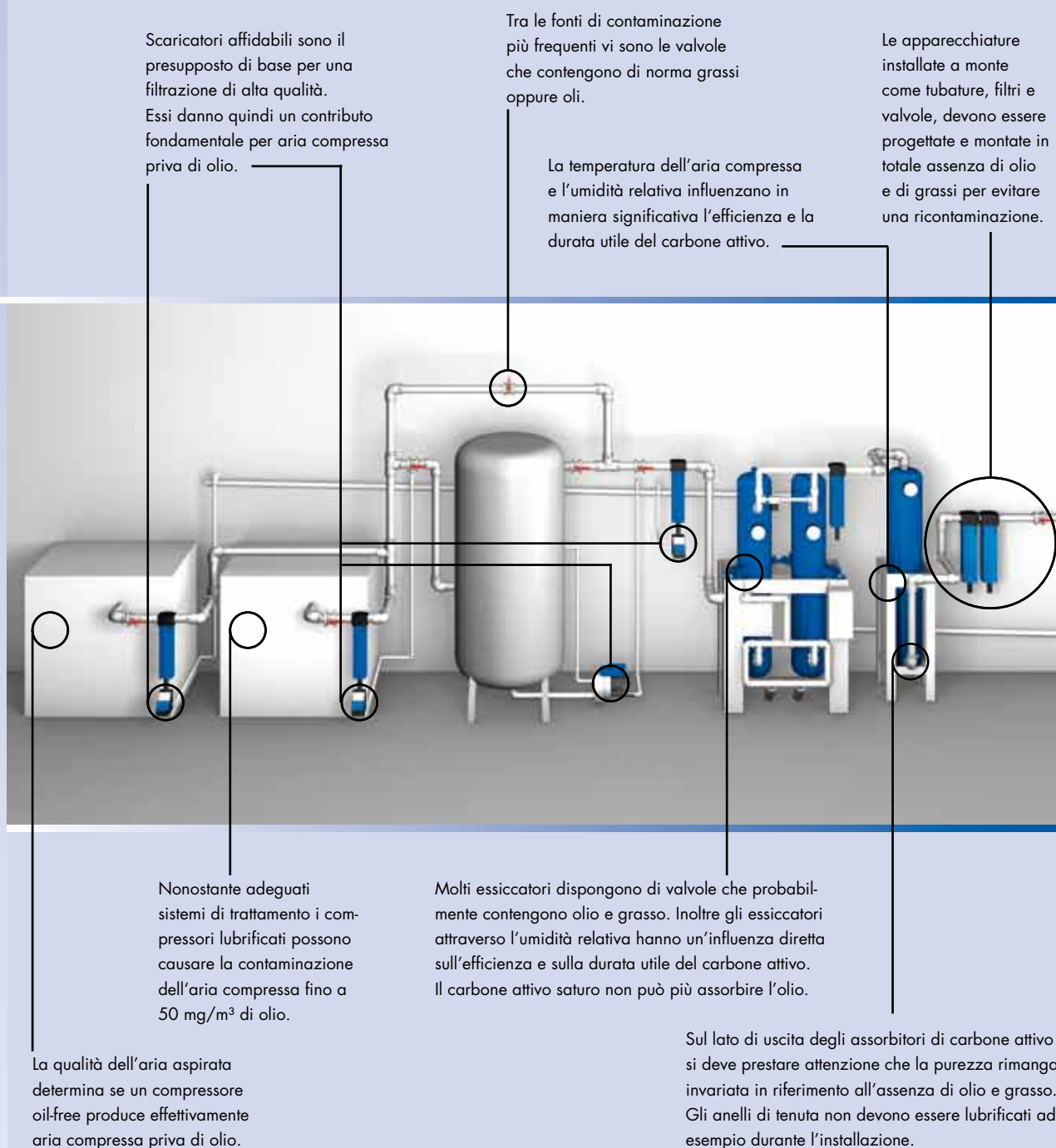
	Tipo	A mm	B mm	C mm	R	D1 ø mm	PN bar
DN 20	MS-2016	430	120	475	R 3/4"	26,9 x 2,6	16
DN 25	MS-2516	480	120	530	R 1"	33,7 x 3,6	16
DN 32	MS-3216	550	130	610	R 1 1/4"	42,4 x 3,6	16
DN 40	MS-4016	600	180	670	R 1 1/2"	48,3 x 3,6	16
DN 50	MS-5016	905	190	980	R 2"	60,3 x 3,6	16
DN 65	MS-6510	1105	260	1220	R 2 1/2"	76,1 x 3,6	10
DN 80	MS-8010	1155	320	1270	R 3"	88,9 x 4,0	10



POSSIBILI CONTAMINAZIONI

In molti punti di un impianto ad aria compressa vi è il rischio di contaminazione da olio. Solo una analisi sistematica di tutta la produzione di aria compressa può definire i potenziali pericoli di contaminazione ed evidenziare le possibili soluzioni. I compressori oil-free non sono una garanzia di aria compressa priva di olio al 100 %, in quanto la qualità dell'aria compressa dipende dalle condizioni di aspirazione.

Questo grafico fornisce alcune indicazioni sulle possibili fonti di contaminazione da olio in un tipico impianto ad aria compressa.



Per garantire aria compressa priva di olio secondo DIN ISO 8573 consigliamo BEKOKAT®. Ulteriori informazioni su BEKOKAT® e altri componenti BEKO sono disponibili all'indirizzo www.beko.de



BEKO

ARIA COMPRESSA DI QUALITA'

BEKOMAT®

Il concetto convincente per lo scarico della condensa

ÖWAMAT®

Per separare in modo pulito e sicuro olio e acqua

BEKOSPLIT®

Impianti di separazione per un trattamento sicuro, economico ed ecologico delle emulsioni stabili

CLEARPOINT®

Filtro e separatore d'acqua progettati per garantire sicurezza operativa e flusso ottimizzato, utilizzabile per aria compressa e gas tecnici

DRYPOINT®

Essiccatori frigoriferi, ad adsorbimento, a membrana

EVERDRY®

Essiccatori ad adsorbimento rigenerati a caldo per portate elevate

BEKOKAT®

Per produrre aria oil free con normali compressori lubrificati
Garantito al 100%

BEKOBLIZZ®

Processi di raffreddamento ottimizzati con aria compressa asciutta a temperature estremamente ridotte

METPOINT®

Per il monitoraggio, il controllo e l'ottimizzazione del sistema ad aria compressa

BEKOFLOW®

Il sistema innovativo di tubazioni per l'aria compressa che permette di ridurre notevolmente i costi operativi e di installazione



BEKO TECHNOLOGIES S.r.l.

Via America 14
10071 Borgaro (TO) |
www.beko.de

Telefono +39 011 4500576-7
Fax +39 011 4500578
info.it@beko.de

Certificazione di
BEKO TECHNOLOGIES
GmbH, Neuss (Germania)



Con riserva di
modifiche tecniche,
tutti i dati riportati
non costituiscono
caratteristiche strutturali
ai sensi del Codice
civile (BGB) tedesco

© Marchio
registrato della
BEKO TECHNOLOGIES
GmbH, Neuss

XP MO 001 IT
Edizione 2011-03