KAESER COMPRESSORI®



Trattamento aria compressa

Schema di trattamento dell'aria compressa per compressori a vite e a pistoni

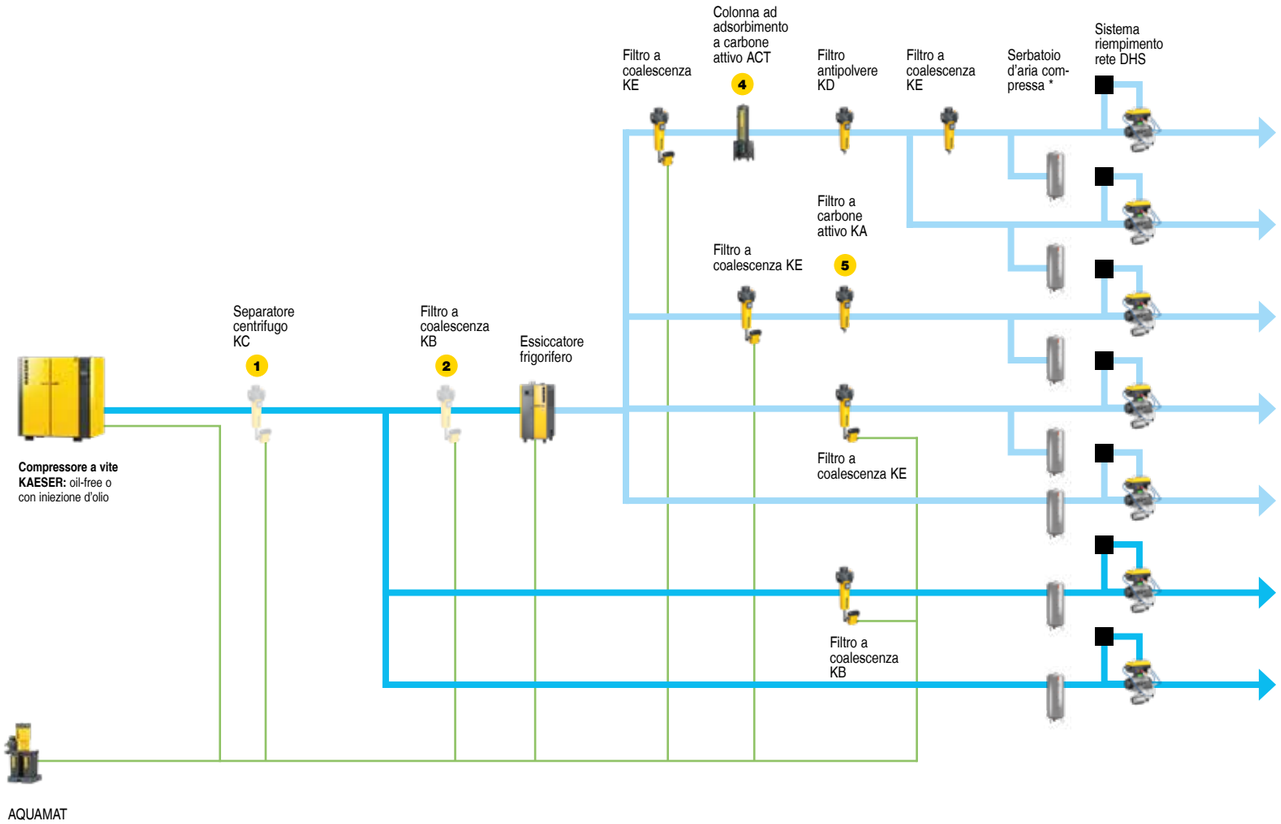
Ad ogni applicazione le unità di trattamento idonee

www.kaeser.com

Raccomandazioni di installazione per aria compressa pura

Compressori a vite

Trattamento aria compressa con essiccatore a ciclo frigorifero (**PDP fino a +3 °C**)



Classi di purezza realizzabili			Settore/Applicazione
Particelle	Acqua	Olio	
1	4	1	Ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom), caseifici, distillerie e industria alimentare
2	4	1	Aria pulita di trasporto, impianti chimici
1	4	1	Industria tessile, fotografia, industria farmaceutica
1	4	2	Verniciatura a spruzzo e a polveri, imballaggio, controllo e strumenti
4	4	3	Aria di uso generale, sabbiatura di qualità
4	7-X [3]	3	Sabbiatura ordinaria
4-6	7-X [3]	3-4	Aria di trasporto per impianti di depurazione

A seconda del campo di applicazione, scegliete il grado di trattamento desiderato:
Esempi di applicazione: selezione delle classi di purezza dell'aria compressa secondo ISO 8573-1 (2010)

Classi di purezza dell'aria compressa secondo DIN ISO 8573-1 (2010):

Particelle

Classe	Quantità max. di particelle per m³ con d in µm *)		
	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	non specificato	≤ 90.000	≤ 1.000
4	non specificato	non specificato	≤ 10.000
5	non specificato	non specificato	≤ 100.000
Classe	**Concentrazione di particelle C_p in mg/m³ *)**		
6	$0 < C_p \leq 5$		
7	$5 < C_p \leq 10$		
X	$C_p > 10$		

Acqua

Classe	Punto di rugiada in °C
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER
1	≤ – 70 °C
2	≤ – 40 °C
3	≤ – 20 °C
4	≤ + 3 °C
5	≤ + 7 °C
6	≤ + 10 °C
Classe	**Concentrazione di acqua C_a in g/m³ *)**
7	$C_a \leq 0,5$
8	$0,5 < C_a \leq 5$
9	$5 < C_a \leq 10$
X	$C_a > 10$

Olio

Classe	Concentrazione totale olio (liquido, aerosol + vapore) [mg/m³] *)
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) alle condizioni di riferimento 20 °C, 1 bar (ass.), 0% di umidità.

1. Se nel compressore è integrato un separatore centrifugo, non occorre il modello KC.
2. Per compressori di altre marche e/o tubazioni contaminate e fortemente corrose, lo stadio di filtraggio KB viene installato a monte.
3. A seconda della temperatura di raffreddamento
4. Durata alle condizioni nominali: 12.000 h
5. Durata alle condizioni nominali 1.000 h

* Nei casi in cui si richiedono elevate prestazioni in termini di qualità dell'aria compressa, il serbatoio dell'aria compressa dovrebbe sempre essere installato in una linea derivata dopo il trattamento, per evitare il trascinamento di depositi.

Installazione soggetta a un consumo d'aria compressa costante

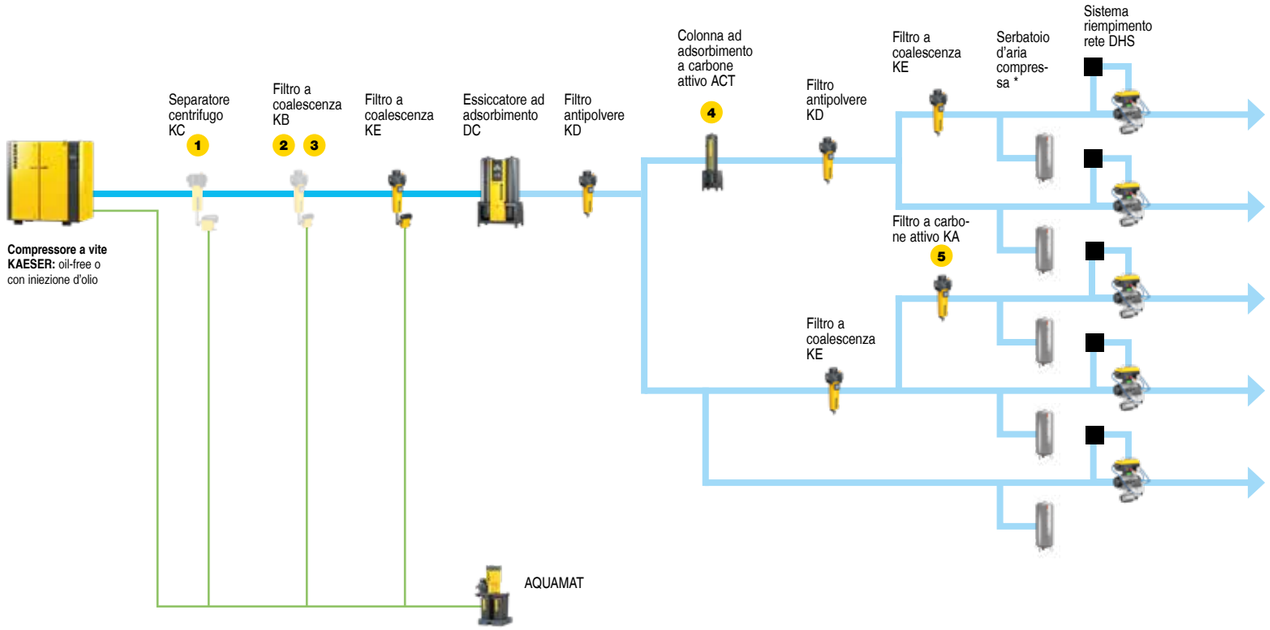
Dimensionamento in base al consumo



Raccomandazioni di installazione per aria compressa pura

Compressori a vite

Trattamento aria compressa con essiccatore ad adsorbimento (**PDP fino a -70 °C, ad esempio: applicazioni a rischio di gelo**)



A seconda del campo di applicazione, scegliete il grado di trattamento desiderato:
Esempi di applicazione: selezione delle classi di purezza dell'aria compressa secondo ISO 8573-1 (2010)

Classi di purezza realizzabili			Settore/Applicazione
Particelle	Acqua	Olio	
1	1-3	1	Ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom), caseifici, distillerie e industria alimentare
2	1-3	1	Impianti di verniciatura
1	1-3	1	Aria di processo, industria farmaceutica
1	1-3	2	Laboratori fotografici
2	1-3	2	Trasporto aria secca, verniciatura, regolatori di pressione

Classi di purezza dell'aria compressa secondo DIN ISO 8573-1 (2010):

Particelle

Classe	Quantità max. di particelle per m³ con d in µm *)		
	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	non specificato	≤ 90.000	≤ 1.000
4	non specificato	non specificato	≤ 10.000
5	non specificato	non specificato	≤ 100.000
Classe	**Concentrazione di particelle C_p in mg/m³ *)**		
6	$0 < C_p \leq 5$		
7	$5 < C_p \leq 10$		
X	$C_p > 10$		

Acqua

Classe	Punto di rugiada in °C
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER
1	≤ – 70 °C
2	≤ – 40 °C
3	≤ – 20 °C
4	≤ + 3 °C
5	≤ + 7 °C
6	≤ + 10 °C
Classe	**Concentrazione di acqua C_a in g/m³ *)**
7	$C_a \leq 0{,}5$
8	$0{,}5 < C_a \leq 5$
9	$5 < C_a \leq 10$
X	$C_a > 10$

Olio

Classe	Concentrazione totale olio (liquido, aerosol + vapore) [mg/m³] *)
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) alle condizioni di riferimento 20 °C, 1 bar (ass.), 0% di umidità.

1. Se nel compressore è integrato un separatore centrifugo, non occorre il modello KC.
2. Per compressori di altre marche e/o tubazioni contaminate e fortemente corrose, lo stadio di filtraggio KB viene installato a monte.
3. Un filtro KB è installato a monte per quelle applicazioni critiche nelle quali si richiede aria compressa con un elevato grado di purezza.
4. Durata alle condizioni nominali: 12.000 h
5. Durata alle condizioni nominali 1.000 h

* Nei casi in cui si richiedono elevate prestazioni in termini di qualità dell'aria compressa, il serbatoio dell'aria compressa dovrebbe sempre essere installato in una linea derivata dopo il trattamento, per evitare il trascinamento di depositi.

Installazione soggetta a un consumo d'aria compressa costante

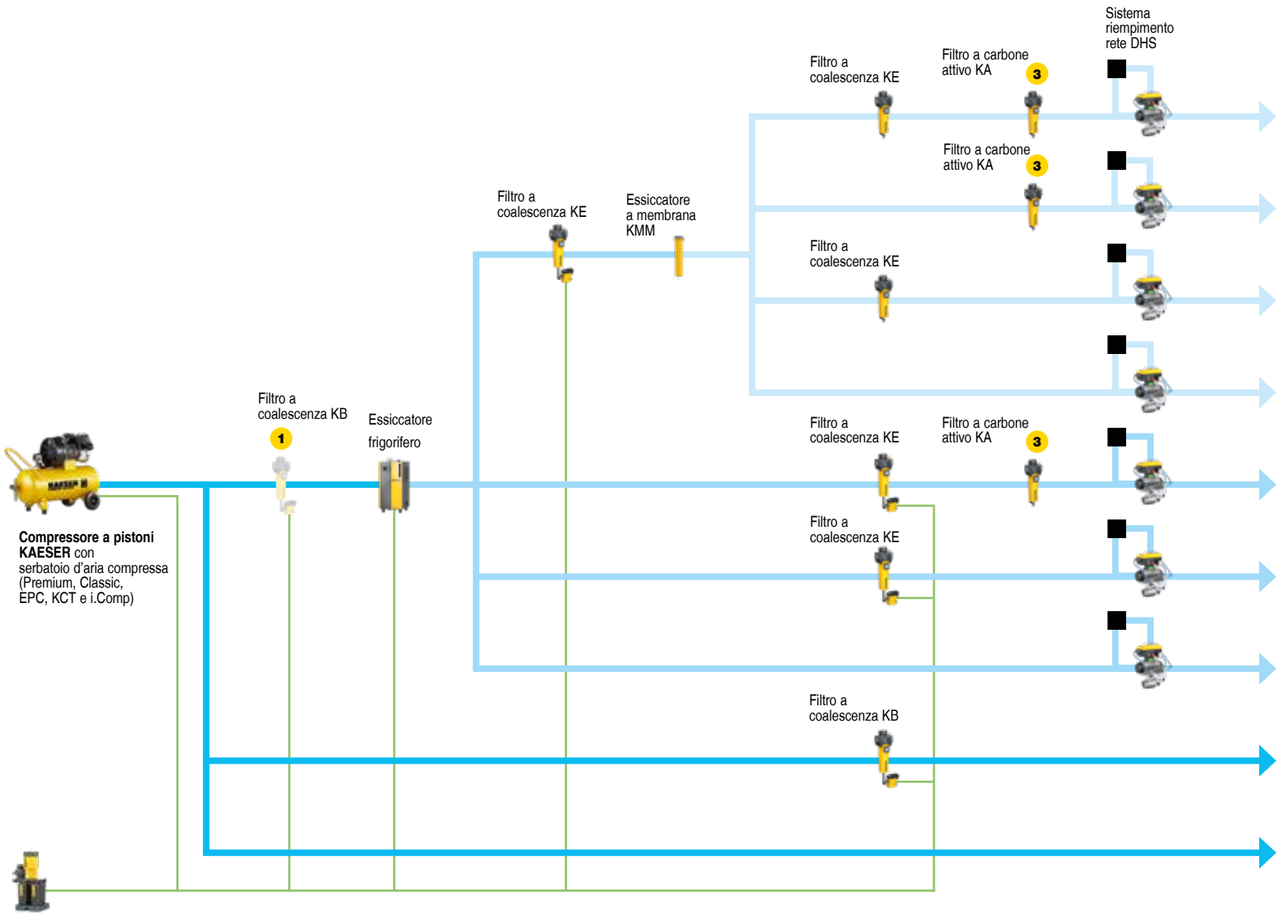
Dimensionamento in base al consumo



Raccomandazioni di installazione per aria compressa pura

Compressori a pistoni

A seconda del campo di applicazione, scegliete il grado di trattamento desiderato:
Esempi di applicazione: selezione delle classi di purezza dell'aria compressa secondo ISO 8573-1 (2010)



Classi di purezza realizzabili			Settore/Applicazione
Particelle	Acqua	Olio	
1	2-3 [2]	1	Ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom), industria farmaceutica e alimentare
2	2-3 [2]	1	Impianti di verniciatura
1	2-3 [2]	2	Laboratori fotografici
2	2-3 [2]	2	Trasporto aria secca, verniciatura, regolatori di pressione
1	4	1	Industria tessile, fotografia, industria farmaceutica
1	4	2	Verniciatura a spruzzo e a polveri, imballaggio, controllo e strumenti
4	4	2-X [4]	Aria di uso generale, sabbiatura di qualità
4	7-X	3	Sabbiatura ordinaria
5-X	7-X	3-X [4]	Aria di trasporto per impianti di depurazione

Classi di purezza dell'aria compressa secondo DIN ISO 8573-1 (2010):

Particelle

Classe	Quantità max. di particelle per m³ con d in µm *)		
	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	non specificato	≤ 90.000	≤ 1.000
4	non specificato	non specificato	≤ 10.000
5	non specificato	non specificato	≤ 100.000
Classe	**Concentrazione di particelle C_p in mg/m³ *)**		
6	$0 < C_p \leq 5$		
7	$5 < C_p \leq 10$		
X	$C_p > 10$		

Acqua

Classe	Punto di rugiada in °C
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER
1	≤ – 70 °C
2	≤ – 40 °C
3	≤ – 20 °C
4	≤ + 3 °C
5	≤ + 7 °C
6	≤ + 10 °C
Classe	**Concentrazione di acqua C_a in g/m³ *)**
7	$C_a \leq 0,5$
8	$0,5 < C_a \leq 5$
9	$5 < C_a \leq 10$
X	$C_a > 10$

Olio

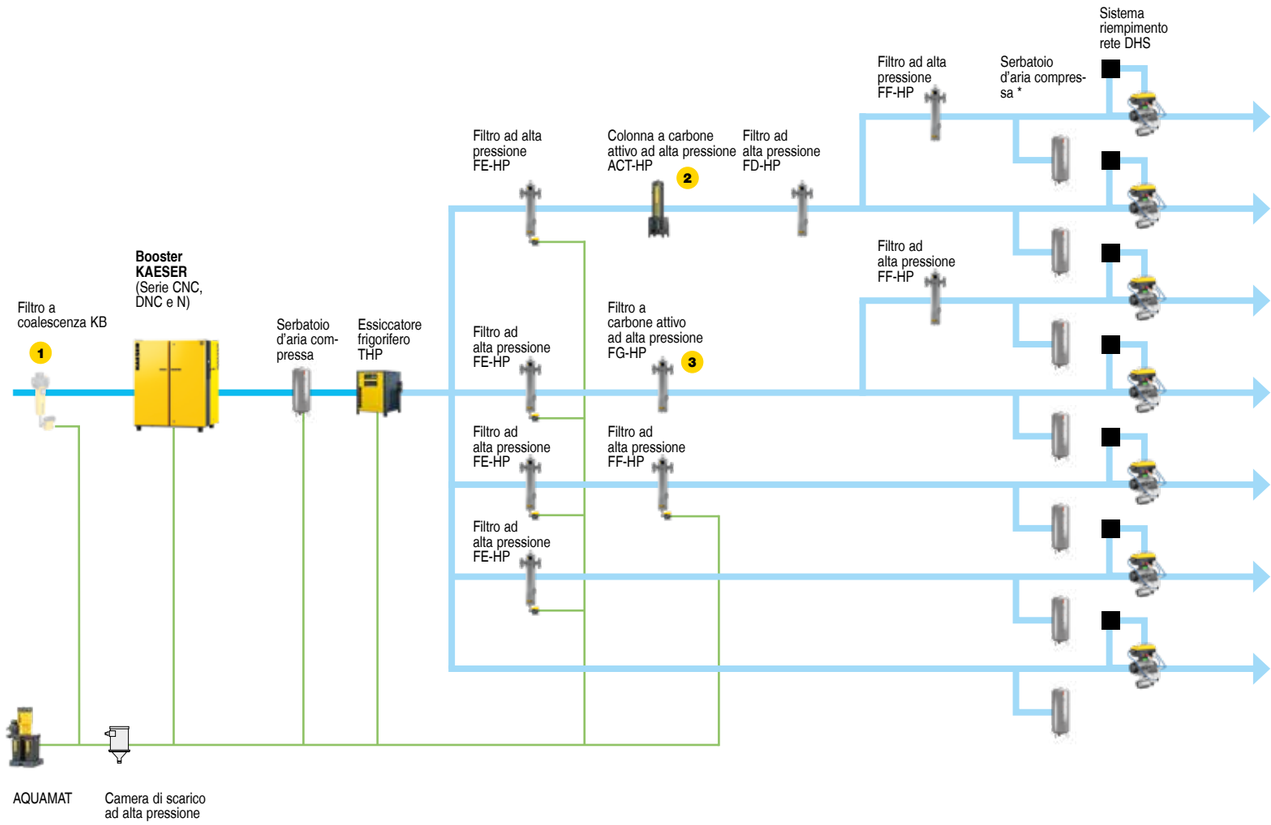
Classe	Concentrazione totale olio (liquido, aerosol + vapore) [mg/m³] *)
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) alle condizioni di riferimento 20 °C, 1 bar (ass.), 0% di umidità.

1. Per compressori di altre marche e/o tubazioni contaminate e fortemente corrose, lo stadio di filtraggio KB viene installato a monte.
2. Il punto di rugiada dipende dalla temperatura di ingresso, dal punto di rugiada in ingresso e dalla portata dell'aria di lavaggio.
3. Durata alle condizioni nominali: 1.000 h.
4. In base alla quantità di impurità aspirate e al compressore.

Raccomandazioni di installazione per aria compressa pura

Booster



A seconda del campo di applicazione, scegliete il grado di trattamento desiderato:
Esempi di applicazione: selezione delle classi di purezza dell'aria compressa secondo ISO 8573-1 (2010)

Classi di purezza realizzabili			Settore/Applicazione
Particelle	Acqua	Olio	
1	4	1	Applicazioni per camere bianche
3	4	1	Produzione di bottiglie in PET
1	4	1	Ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom), industria farmaceutica e alimentare
2	4	1	Impianti di verniciatura
1	4	2	Industria tessile, fotografia, industria farmaceutica
2	4	2	Verniciatura a spruzzo e a polveri, imballaggio, controllo e strumenti
4-5	4	4-X	Aria di uso generale, sabbiatura di qualità

Classi di purezza dell'aria compressa secondo DIN ISO 8573-1 (2010):

Particelle

Classe	Quantità max. di particelle per m³ con d in µm *)		
	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	non specificato	≤ 90.000	≤ 1.000
4	non specificato	non specificato	≤ 10.000
5	non specificato	non specificato	≤ 100.000
Classe	**Concentrazione di particelle C_p in mg/m³ *)**		
6	$0 < C_p \leq 5$		
7	$5 < C_p \leq 10$		
X	$C_p > 10$		

Acqua

Classe	Punto di rugiada in °C
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER
1	≤ – 70 °C
2	≤ – 40 °C
3	≤ – 20 °C
4	≤ + 3 °C
5	≤ + 7 °C
6	≤ + 10 °C
Classe	**Concentrazione di acqua C_a in g/m³ *)**
7	$C_a \leq 0,5$
8	$0,5 < C_a \leq 5$
9	$5 < C_a \leq 10$
X	$C_a > 10$

Olio

Classe	Concentrazione totale olio (liquido, aerosol + vapore) [mg/m³] *)
0	Es. per ambiente asettico tipo Camera Bianca (cleanroom) consentito solo previa consultazione con la KAESER
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) alle condizioni di riferimento 20 °C, 1 bar (ass.), 0% di umidità.

1. Per compressori di altre marche e/o tubazioni contaminate e fortemente corrose, lo stadio di filtraggio KB viene installato a monte.
2. Durata alle condizioni nominali: 12.000 h
3. Durata alle condizioni nominali: 1.000 h

* Nei casi in cui si richiedono elevate prestazioni in termini di qualità dell'aria compressa, il serbatoio dell'aria compressa dovrebbe sempre essere installato in una linea derivata dopo il trattamento, per evitare il trascinamento di depositi.

Stazione d’aria compressa: a bassa e alta pressione



L’immagine mostra da sinistra a destra:

(1) Sistema di gestione dell’aria compressa SIGMA AIR MANAGER 4.0
(2) Compressore a vite
(3) Serbatoio d’aria compressa
(4) Essiccatore frigorifero a risparmio energetico SECOTEC
(5) Filtro a coalescenza KE con scaricatore elettronico di condensa ECO-DRAIN, filtro a carbone attivo KA
(6) Sistema di riempimento rete DHS 4.0
(7) Separatore acqua-olio AQUAMAT i.CF
(8) Booster DN
(9) Serbatoio d’aria ad alta pressione
(10) Essiccatore frigorifero THP
(11) Filtro a coalescenza FE-HP con scaricatore elettronico della condensa ECO-DRAIN, filtro a carbone attivo FG-HP
(12) Separatore acqua-olio AQUAMAT i.CF
(13) Camera di scarico ad alta pressione
(14) Sistema di riempimento rete DHS 4.0

Più aria compressa con meno energia

Sentirsi a casa dovunque nel mondo

In qualità di uno dei maggiori costruttori e fornitori di compressori, soffianti e sistemi d'aria compressa, KAESER vanta una presenza a livello mondiale: le nostre filiali e i partner commerciali, distribuiti in più di 140 Paesi, operano affinché gli utenti possano utilizzare soffianti e impianti d'aria compressa sempre all'avanguardia per affidabilità ed efficienza.

Tecnici esperti e valenti ingegneri sono al vostro servizio con il loro ampio bagaglio di competenze e soluzioni efficienti per tutti i campi d'impiego dell'aria compressa e delle soffianti. La rete informatica globale del gruppo KAESER consente, dovunque nel mondo, l'accesso per tutti i clienti al know-how KAESER.

La rete commerciale e di assistenza di alta qualità e connessa a livello globale non solo garantisce un'efficienza ottimale in tutto il mondo, ma anche la massima disponibilità di tutti i prodotti e servizi KAESER.



TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 9108616471

KAESER COMPRESSORI s.r.l.
Via del Fresatore, 5 (z. i. Roveri) – 40138 BOLOGNA – Tel. 051-600 90 11
E-mail: info.italy@kaeser.com – www.kaeser.com

P-711IT I modelli e le caratteristiche possono essere variati senza alcun preavviso! 6/26