KAESER COMPRESSOREN®



Persluchtbehandeling

Persluchtbehandelingsschema voor schroef- en zuigercompressoren

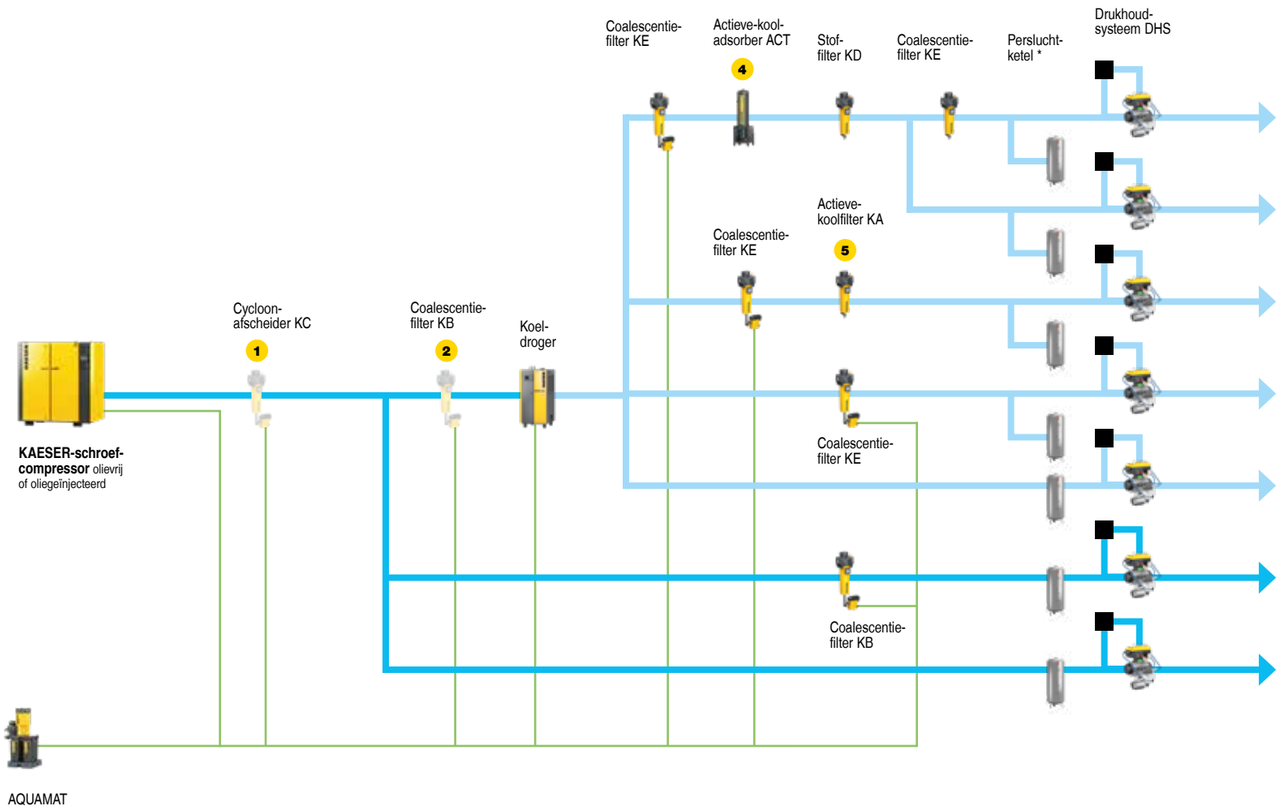
Voor elke toepassing de juiste behandelingscomponenten

www.kaeser.com

Installatie-aanbevelingen voor zuivere perslucht bij schroefcompressoren

Kies op basis van de behoefte/toepassing de gewenste graad van behandeling:
Toepassingsvoorbeelden: Keuze van persluchtzuiverheidsklassen conform ISO 8573-1 (2010)

Persluchtbehandeling met koeldroger (**drukdauwpunt tot +3 °C**)



Bereikbare persluchtzuiverheidsklassen			Branche/toepassing
Partikel	Water	Olie	
1	4	1	Zuivere lucht- en cleanroomtechniek, zuivelfabriek, brouwerij, voedings- en genotsmiddelenproductie
2	4	1	bijzonder zuivere transportlucht, chemische installaties
1	4	1	Weefmachines, fotolab, farmaceutische industrie
1	4	2	Verfspuiten, poederlakken, verpakken, stuur- en instrumentenlucht
4	4	3	Algemene bedrijfslucht, zandstralen met kwaliteitseisen
4	7-X [3]	3	Kogelstralen
4-6	7-X [3]	3-4	Transportlucht voor afvalwatersystemen

persluchtzuiverheidsklassen volgens ISO 8573-1 (2010):

Partikel

Klasse	max. aantal partikels per m³ van een partikelgrootte d in µm *)		
	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0
0	bijv.. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	niet gedefinieerd	≤ 90.000	≤ 1.000
4	niet gedefinieerd	niet gedefinieerd	≤ 10.000
5	niet gedefinieerd	niet gedefinieerd	≤ 100.000

Klasse	Concentratie partikels C_p in mg/m³ *)
6	$0 < C_p \leq 5$
7	$5 < C_p \leq 10$
X	$C_p > 10$

Water

Klasse	Drukdauwpunt, in °C
0	bijv. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk
1	≤ – 70 °C
2	≤ – 40 °C
3	≤ – 20 °C
4	≤ + 3 °C
5	≤ + 7 °C
6	≤ + 10 °C

Klasse	Concentratie vloeibaar watergehalte C_W in g/m³ *)
7	$C_W \leq 0,5$
8	$0,5 < C_W \leq 5$
9	$5 < C_W \leq 10$
X	$C_W > 10$

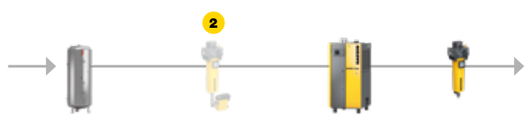
Olie

Klasse	Totale olieconcentratie (vloeibaar, aerosol + gasvormig) [mg/m³] *)
0	bijv. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) bij referentievoorwaarden 20 °C, 1 bar(a), 0% luchtvochtigheid.

Opstelling bij constante persluchtbehoefte

Uitvoering naar verbruik



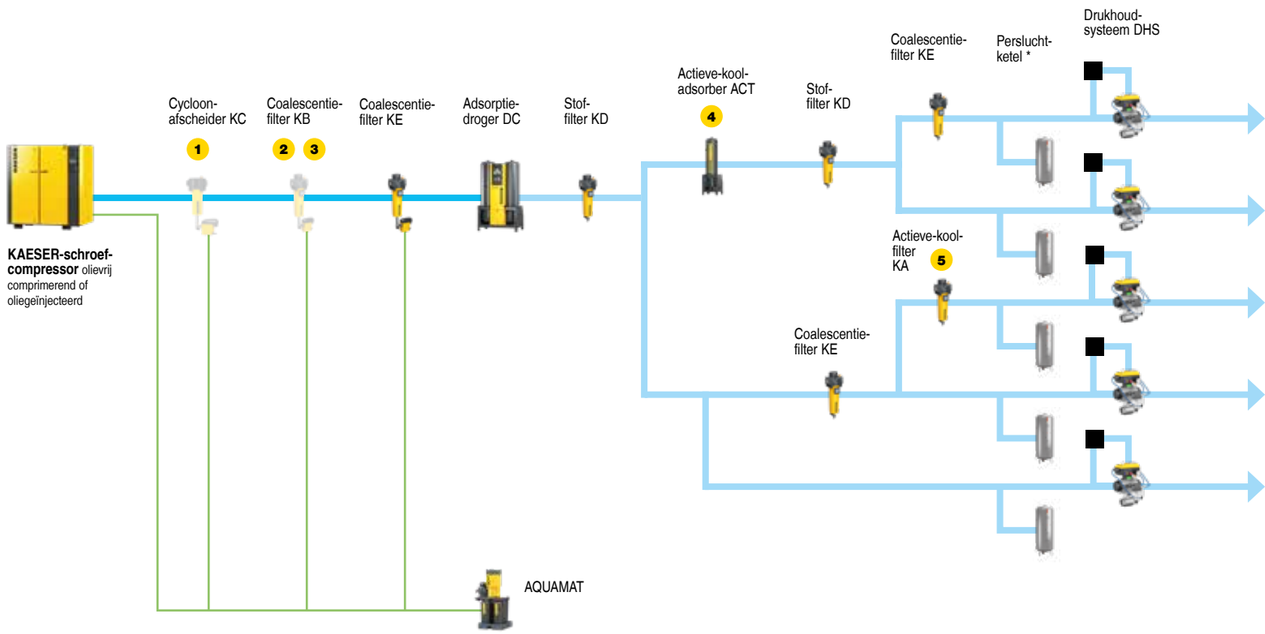
1. Bij geïntegreerde cycloonafscheider in de compressor vervalt de KC.
2. Bij compressoren van andere fabrikanten/vervuilde en sterk gecorrodeerde buisleiding moet de filterstap KB worden voorgeschakeld.
3. Afhankelijk van de afkoeltemperatuur.
4. Standtijd bij nominale voorwaarden 12.000 u
5. Standtijd bij nominale voorwaarden 1000 u

* Bij hoge eisen aan de perslucht-kwaliteit moet de persluchtketel altijd in een aftakking naar het behandelingsproces worden geplaatst om te voorkomen dat er vuil in terechtkomt.

Installatie-aanbevelingen voor zuivere perslucht bij schroefcompressoren

Kies op basis van de behoefte/toepassing de gewenste graad van behandeling:
Toepassingsvoorbeelden: Keuze van persluchtzuiverheidsklassen conform ISO 8573-1 (2010)

Persluchtbehandeling met adsorptiedroger (**drukdauwpunt tot -70 °C, bijv. bij toepassingen die bloot staan aan vorst**)



Bereikbare persluchtzuiverheidsklassen			Branche/toepassing
Partikel	Water	Olie	
1	1-3	1	Zuivere lucht- en cleanroomtechniek, zuivelfabriek, brouwerij, voedings- en genotsmiddelenproductie
2	1-3	1	Lakinstallaties
1	1-3	1	Proceslucht, farmaceutische industrie
1	1-3	2	Fotolab
2	1-3	2	Bijzonder droge transportlucht, verfspuiten, fijndrukregelaars

Persluchtreinheidsklassen volgens ISO 8573-1 (2010):

Partikel

Klasse	max. aantal partikels per m³ van een partikelgrootte d in µm *)		
	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0
0	bijv. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	niet gedefinieerd	≤ 90.000	≤ 1.000
4	niet gedefinieerd	niet gedefinieerd	≤ 10.000
5	niet gedefinieerd	niet gedefinieerd	≤ 100.000
Klasse	**Concentratie partikels C_p in mg/m³ *)**		
6	$0 < C_p \leq 5$		
7	$5 < C_p \leq 10$		
X	$C_p > 10$		

Water

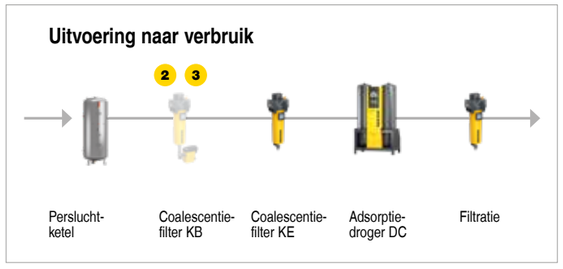
Klasse	Drukdauwpunt, in °C
0	bijv. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk
1	≤ – 70 °C
2	≤ – 40 °C
3	≤ – 20 °C
4	≤ + 3 °C
5	≤ + 7 °C
6	≤ + 10 °C
Klasse	**Concentratie vloeibaar watergehalte C_w in g/m³ *)**
7	$C_w \leq 0,5$
8	$0,5 < C_w \leq 5$
9	$5 < C_w \leq 10$
X	$C_w > 10$

Olie

Klasse	Totale olieconcentratie (vloeibaar, aerosol + gasvormig) [mg/m³] *)
0	bijv. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) bij referentievoorwaarden 20 °C, 1 bar(a), 0% luchtvochtigheid.

Opstelling bij constante persluchtbehoefte

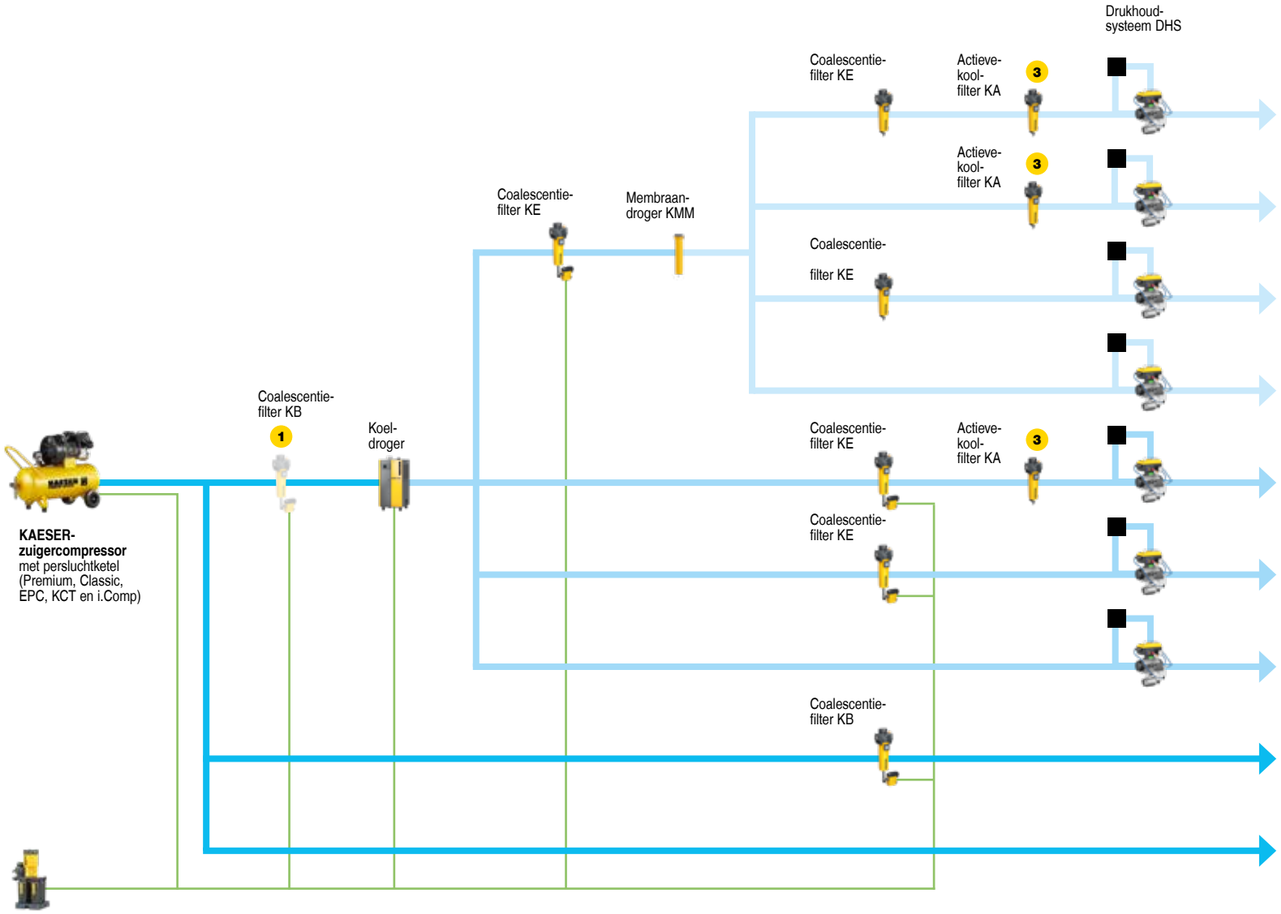


1. Bij geïntegreerde cycloonafscheider in de compressor vervalt de KC.
2. Bij compressoren van andere fabrikanten/vervuilde en sterk gecorrodeerde buisleiding moet de filterstap KB worden voorgeschakeld.
3. Bij kritische toepassingen die hoge eisen aan de persluchtreinheid stellen, wordt de filterstap KB voorgeschakeld.
4. Standtijd bij nominale voorwaarden 12.000 u
5. Standtijd bij nominale voorwaarden 1000 u

* Bij hoge eisen aan de perslucht-kwaliteit moet de persluchtketel altijd in een aftakking naar het behandelingsproces worden geplaatst om te voorkomen dat er vuil in terechtkomt.

Installatie-aanbevelingen voor zuivere perslucht bij zuigercompressoren

Kies op basis van de behoefte/toepassing de gewenste graad van behandeling:
Toepassingsvoorbeelden: Keuze van persluchtzuiverheidsklassen conform ISO 8573-1 (2010)



Bereikbare persluchtzuiverheidsklassen			Branche/toepassing
Partikel	Water	Olie	
1	2-3 (2)	1	Zuivere lucht- en cleanroomtechniek, farmaceutische industrie, voedings- en genotsmiddelenproductie
2	2-3 (2)	1	Lakinstallaties
1	2-3 (2)	2	Fotolab
2	2-3 (2)	2	Bijzonder droge transportlucht, verfspuiten, fijndrukregelaars
1	4	1	Weefmachines, fotolab, farmaceutische industrie
1	4	2	Verfspuiten, poederlakken, verpakken, stuur- en instrumentenlucht
4	4	2-X (4)	Algemene fabriekslucht, zandstralen met kwaliteitseisen
4	7-X	3	Kogelstralen
5-X	7-X	3-X (4)	Transportlucht voor afvalwatersystemen

Persluchtreinheidsklassen volgens ISO 8573-1 (2010):

Partikel

Klasse	max. aantal partikels per m³ van een partikelgrootte d in µm *)		
	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0
0	bijv.. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	niet gedefinieerd	≤ 90.000	≤ 1.000
4	niet gedefinieerd	niet gedefinieerd	≤ 10.000
5	niet gedefinieerd	niet gedefinieerd	≤ 100.000
Klasse	Concentratie partikels C_p in mg/m³ *)		
6	$0 < C_p \leq 5$		
7	$5 < C_p \leq 10$		
X	$C_p > 10$		

Water

Klasse	Drukdauwpunt, in °C
0	bijv. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk
1	≤ – 70 °C
2	≤ – 40 °C
3	≤ – 20 °C
4	≤ + 3 °C
5	≤ + 7 °C
6	≤ + 10 °C
Klasse	Concentratie vloeibaar watergehalte C_w in g/m³ *)
7	$C_w \leq 0,5$
8	$0,5 < C_w \leq 5$
9	$5 < C_w \leq 10$
X	$C_w > 10$

Olie

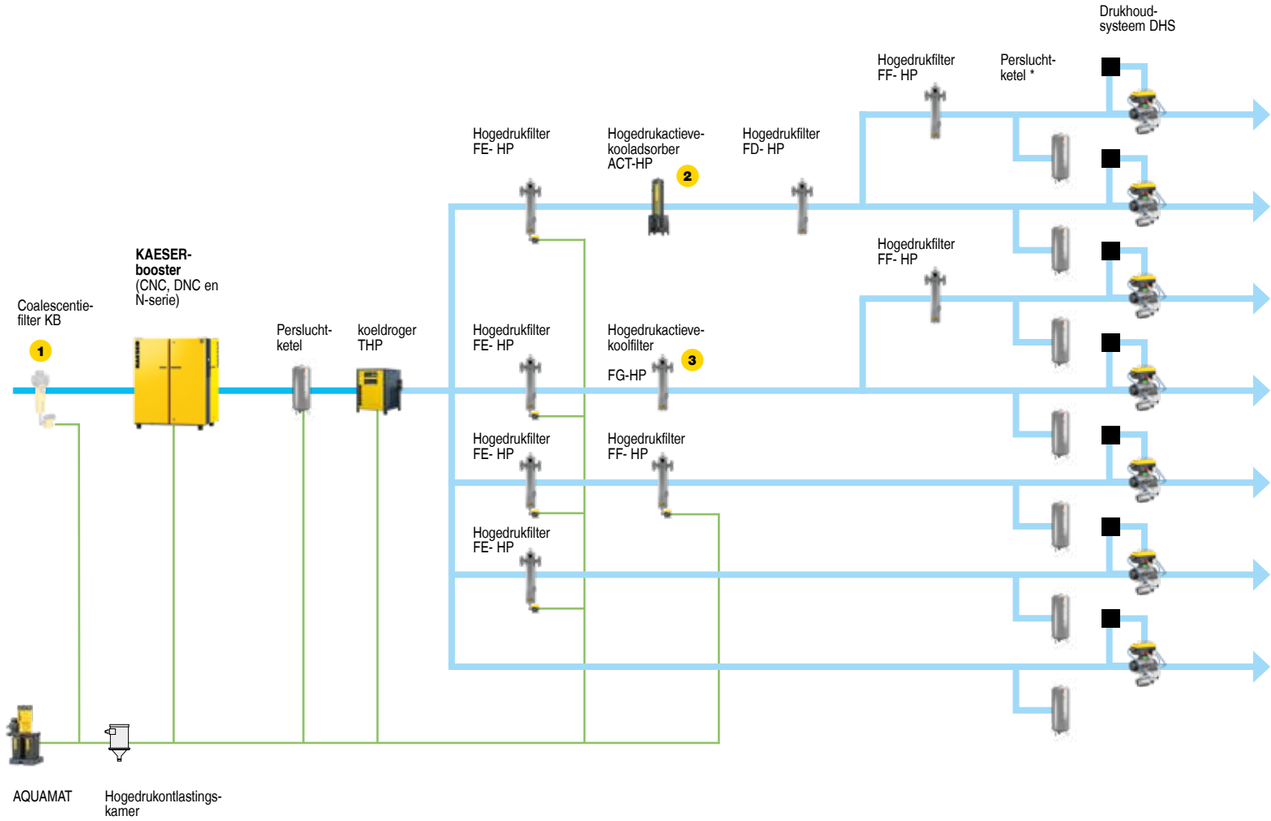
Klasse	Totale olieconcentratie (vloeibaar, aerosol + gasvormig) [mg/m³] *)
0	bijv. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) bij referentievoorwaarden 20 °C, 1 bar(a), 0% luchtvochtigheid.

1. Bij compressoren van andere fabrikanten/vervuilde en sterk gecorrodeerde buisleiding moet de filterstap KB worden voorgeschakeld.
2. Drukdauwpunt afhankelijk van inlaattemperatuur, inlaatdrukdauwpunt en spoelluchthoeveelheid.
3. Standtijd bij nominale voorwaarden 1000 u.
4. afhankelijk van aangezogen verontreinigingen en compressor.

Installatie-aanbevelingen voor zuivere perslucht bij boosters

Kies op basis van de behoefte/toepassing de gewenste graad van behandeling:
Toepassingsvoorbeelden: Keuze van persluchtzuiverheidsklassen conform ISO 8573-1 (2010)



Bereikbare persluchtzuiverheidsklassen			Branche/toepassing
Partikel	Water	Olie	
1	4	1	Steriele blaslucht
3	4	1	Productie van PET-flessen
1	4	1	Zuivere lucht- en cleanroomtechniek, farmaceutische industrie, voedings- en genotsmiddelenproductie
2	4	1	Lakinstallaties
1	4	2	Weefmachines, fotolab, farmaceutische industrie
2	4	2	Verfspuiten, poederlakken, verpakken, stuur- en instrumentenlucht
4-5	4	4-X	Algemene fabriekslucht, zandstralen met kwaliteitseisen

Persluchtreinheidsklassen volgens ISO 8573-1 (2010):

Partikel

Klasse	max. aantal partikels per m³ van een partikelgrootte d in µm *)		
	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0
0	bijv. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	niet gedefinieerd	≤ 90.000	≤ 1.000
4	niet gedefinieerd	niet gedefinieerd	≤ 10.000
5	niet gedefinieerd	niet gedefinieerd	≤ 100.000
Klasse	**Concentratie partikels C_p in mg/m³ *)**		
6	$0 < C_p \leq 5$		
7	$5 < C_p \leq 10$		
X	$C_p > 10$		

Water

Klasse	Drukdauwpunt, in °C
0	bijv. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk
1	≤ – 70 °C
2	≤ – 40 °C
3	≤ – 20 °C
4	≤ + 3 °C
5	≤ + 7 °C
6	≤ + 10 °C
Klasse	**Concentratie vloeibaar watergehalte C_w in g/m³ *)**
7	$C_w \leq 0,5$
8	$0,5 < C_w \leq 5$
9	$5 < C_w \leq 10$
X	$C_w > 10$

Olie

Klasse	Totale olieconcentratie (vloeibaar, aerosol + gasvormig) [mg/m³] *)
0	bijv. voor zuivere lucht- en cleanroomtechniek na overleg met KAESER mogelijk
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) bij referentievoorwaarden 20 °C, 1 bar(a), 0% luchtvochtigheid.

1. Bij compressoren van andere fabrikanten/vervuilde en sterk gecorrodeerde buisleiding moet de filterstap KB worden voorgeschakeld.
2. Standtijd bij nominale voorwaarden 12.000 u
3. Standtijd bij nominale voorwaarden 1000 u.

* Bij hoge eisen aan de perslucht-kwaliteit moet de persluchtketel altijd in een aftakking naar het behandelingsproces worden geplaatst om te voorkomen dat er vuil in terechtkomt.

Persluchtstation – lage en hoge druk



Afbeelding toont van links naar rechts:

(1) Persluchtmanagementsysteem - SIGMA AIR MANAGER 4.0
(2) Schroefcompressor
(3) Persluchtketel
(4) Energiebesparende SECOTEC-koeldrogers
(5) Coalescentiefilter met elektronische condensaataftap ECO-DRAIN actieve-koolfilter KA
(6) Drukhoudsysteem DHS 4.0
(7) Olie-water-scheider AQUAMAT i.CF
(8) Booster DN
(9) Hogedrukpersluchtreservoir
(10) Koeldroger THP
(11) Coalescentiefilter FE-HP met elektronische condensaataftap ECO-DRAIN actieve-koolfilter FG-HP
(12) Olie-water-scheider AQUAMAT i.CF
(13) Hogedrukontlastingskamer
(14) Drukhoudsysteem DHS 4.0

Meer perslucht met minder energie

Thuis over de hele wereld

Als een van de grootste compressorproducenten en aanbieders van persluchtsystemen en blowers is KAESER KOMPRESSOREN wereldwijd vertegenwoordigd:

In meer dan 140 landen garanderen eigen dochterondernemingen en partnerfirma's dat gebruikers over uiterst moderne, efficiënte en betrouwbare persluchtinstallaties en blowers kunnen beschikken.

Ervaren vakkundige adviseurs en ingenieurs bieden uitgebreid advies en ontwikkelen individuele, energie-efficiënte oplossingen voor alle toepassingsgebieden van perslucht en blowers. Het wereldwijd vertakte computernetwerk van de KAESER-groep stelt de volledige knowhow van het bedrijf aan alle klanten over de hele wereld ter beschikking.

De hooggekwalificeerde, wereldwijd vertakte verkoop- en serviceorganisatie verzekert wereldwijd niet alleen een optimale efficiëntie, maar ook de hoogst mogelijke beschikbaarheid van alle KAESER-producten en diensten.



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

KAESER COMPRESSOREN B.V.
Morseltoven 10 – 7621 HB BORNE – Tel.: 074-2452900
E-mail: info.netherlands@kaeser.com – www.kaeser.com

P-711NL Technische wijzigingen voorbehouden! .1/26