



Schraubenkompressoren Serie ASD

Mit dem weltweit anerkannten SIGMA PROFIL

Liefermenge 0,87 bis 6,26 m³/min, Druck 5,5 – 15 bar



Serie ASD

Servicefreundlicher Aufbau

ASD – langfristig sparen

Mit der jüngsten Auflage der Serie ASD legt KAESER KOMPRESSOREN die Messlatte in puncto Verfügbarkeit und Energieeffizienz wieder ein ganzes Stück höher. Die neuen ASD-Schraubenkompressoren erzeugen nicht nur mehr Druckluft mit weniger Energie, sondern lassen auch hinsichtlich Vielseitigkeit, Bedienungs-, Wartungs- und Umweltfreundlichkeit keine Wünsche offen.

ASD – vielfach Sparen

Die neuen ASD-Anlagen sind multiple Energiesparer. In den Kompressorblöcken arbeiten Schraubenrotoren mit dem nochmals optimierten SIGMA PROFIL unter der Regie der Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL 2 auf Industrie-PC-Basis. Sie passt die Förderleistung der Anlagen dem Druckluftbedarf an und regelt die Anlage so, dass kostenintensive Leerlaufzeiten weitgehend vermieden werden, dies insbesondere mit der Dynamic-Regelung.

Servicefreundlichkeit hilft sparen

Das Anlagendesign zeigt nicht nur ein ansprechendes und unverwechselbares Äußeres – auch das innere Anlagenlayout führt zu mehr Effizienz: So sind alle service- und wartungsrelevanten Teile leicht erreichbar und direkt zugänglich. Das erspart beim Service Zeit und somit Geld.

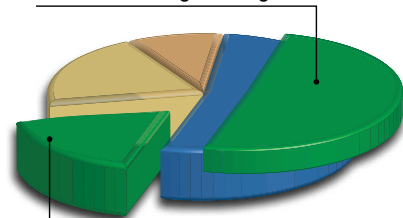
Bausteine für die Druckluft-Station

Schraubenkompressoren der Serie ASD sind perfekte Team-Player für industriell genutzte Druckluftstationen höchster Energieeffizienz. Ihre interne Steuerung SIGMA CONTROL 2 bietet eine Vielzahl von Kommunikationskanälen. Dies macht das Einbinden der Anlagen in maschinenübergreifende Steuerungen wie etwa den SIGMA AIR MANAGER von KAESER KOMPRESSOREN, aber auch in übergeordnete Leittechniksysteme so einfach und effizient wie nie zuvor.

Elektronisches Thermomanagement (ETM)

Das im Kühlkreislauf integrierte elektromotorische Temperaturregelventil wird als Herzstück des innovativen Elektronischen Thermomanagements (ETM) sensorgesteuert. Die neue Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL 2 berücksichtigt Ansaug- und Kompressortemperatur, um Kondensatbildung auch bei unterschiedlicher Luftfeuchte sicher zu verhindern. ETM regelt die Fluidtemperatur dynamisch. Niedrige Fluidtemperatur erhöht die Energieeffizienz. Zudem kann der Anwender nun die Wärmerückgewinnung noch besser an seine Erfordernisse anpassen.

Mögliche Energiekosten-Einsparung durch Wärmerückgewinnung



Energiekosten-Einsparung durch technische Optimierung



- Investition Druckluftstation
- Wartungskostenanteil
- Energiekostenanteil
- Mögliches Energiekosten-Einsparpotenzial



Abb.: ASD 50

KAESER
KOMPRESSOREN

Serie ASD

Kompromisslos effizient



Kompressorblock mit SIGMA PROFIL [☆]

Das Herz jeder ASD-Anlage ist der Schraubenkompressorblock mit dem energiesparenden SIGMA PROFIL. Es ist nochmals optimiert und trägt maßgeblich dazu bei, dass die ASD-Anlagen in puncto spezifische Leistung erneut Maßstäbe setzen.



Steuerung SIGMA CONTROL 2

Die Steuerung SIGMA CONTROL 2 ermöglicht effizientes Steuern und Kontrollieren des Kompressorbetriebs. Display und RFID-Lesegerät ermöglichen effiziente Kommunikation und Sicherheit. Variable Schnittstellen bieten hohe Flexibilität. Der SD-Kartenslot erleichtert Updates.



Die Stromsparer: IE3-Motoren

Lange bevor IE3-Motoren Pflicht werden (EU: 1. Januar 2015) können die Betreiber von KAESER-ASD-Schraubenkompressoren die Energiespar-Vor-

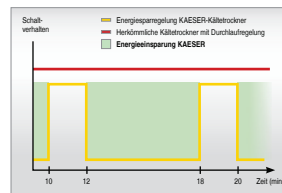


Elektronisches Thermomanagement

Das innovative Elektronische Thermomanagement (ETM) regelt dynamisch die Fluidtemperatur zum sicheren Vermeiden von Kondensatbildung. Es erhöht

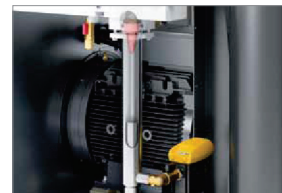
Serie ASD T

Hohe Druckluftqualität mit Anbautrockner



Energiesparregelung

Der in den ASD-T-Anlagen integrierte Kältetrockner ist dank seiner Energiesparregelung hocheffizient. Er arbeitet nur, wenn auch Druckluft zum Trocknen angefordert wird. Das bringt anwendungsgerechte Druckluftqualität bei höchstmöglicher Wirtschaftlichkeit.



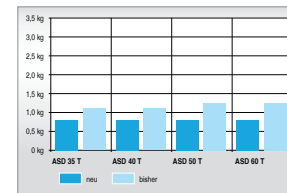
Sicherer KAESER-Zyklonabscheider

Dem Kältetrockner vorgeschaltet, sorgt der KAESER-Axial-Zyklonabscheider mit elektronischem Kondensatableiter ECO-DRAIN auch bei hoher Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit für sicheres Vorabscheiden und Entfernen des Kondensats.



Kältetrockner mit ECO-DRAIN

Auch der Kältetrockner ist mit einem ECO-DRAIN-Ableiter ausgestattet. Er arbeitet niveaubabhängig und vermeidet im Gegensatz zu Magnetventilen Druckluft-



Minimierte Kältemittelmengen

Die Kältetrockner der neuen ASD-T-Anlagen kommen mit rund 36% weniger der bisher erforderlichen Kältemittelmengen aus. Dies spart nicht nur Kosten,

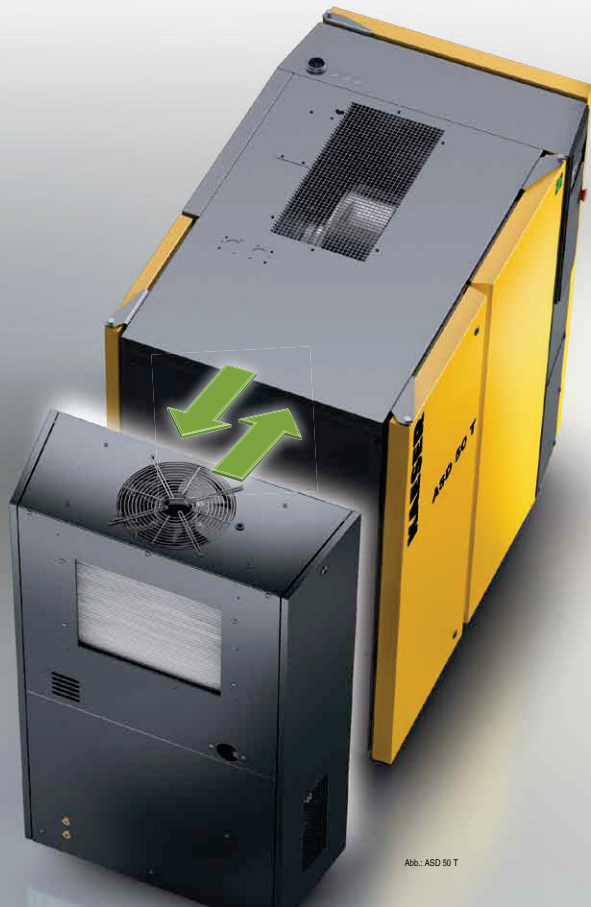
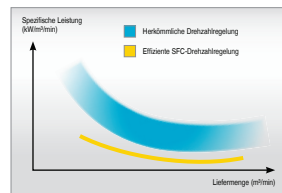


Abb.: ASD 50 T

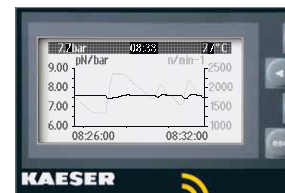
Serie ASD SFC

Drehzahl geregelter Kompressor in Bestform



Optimierte spezifische Leistung

Der drehzahl geregelte Kompressor ist die höchstbelastete Anlage jeder Station. Deshalb sind die ASD-SFC-Modelle auf bestmögliche Effizienz und einen weiten Regelbereich hin konzipiert. Das spart einerseits Energie und erhöht andererseits Lebensdauer und Zuverlässigkeit.



Konstanter Druck

Der Volumenstrom lässt sich innerhalb des Regelbereichs druckabhängig anpassen. Dabei bleibt der Betriebsdruck im Rahmen von bis zu $\pm 0,1$ bar konstant. Das damit mögliche Absenken des Maximaldrucks spart Energie und damit bares Geld.



Separater SFC-Schaltschrank

In seinem eigenen Schaltschrank ist der SFC-Frequenzumrichter nicht der Kompressorwärme ausgesetzt. Der separate Lüfter sichert optimales Betriebs-



EMV-zertifizierte Gesamtanlage

Selbstverständlich sind SFC-Schaltschrank und SIGMA CONTROL 2 als Einzelkomponenten ebenso wie das Kompressor-Gesamtsystem gemäß EMV-



Abb.: ASD 60 T SFC

KAESER
KOMPRESSOREN



Ausstattung

Gesamtanlage

Betriebsbereit, vollautomatisch, superschalldämpft, schwingungsisoliert, Verkleidungsteile pulverbeschichtet; einsetzbar bei Umgebungstemperaturen bis +45° C

Schalldämmung

Auskleidung mit kaschierter Mineralwolle

Schwingungsisolierung

Schwingmetallelemente, zweifach schwingungsisoliert

Kompressorblock

Einstufig, mit Kühlluideinspritzung zum optimalen Kühlen der Rotoren, Original-KAESER-Schraubenkompressorblock mit energiesparendem SIGMA PROFIL[®], 1:1 Antrieb

Antrieb

Direktgekuppelt ohne Getriebe, hochflexible Kupplung

Elektromotor

Premium-Efficiency-Motor IE3, deutsches Qualitätsfabrikat, IP 55, ISO F als zusätzliche Reserve, Pt100 Wicklungstemperaturfühler zur Motorüberwachung, Lager nachschmierbar

Elektrische Komponenten

Schaltschrank IP 54; Steuertransformator, Siemens-Frequenzrichter; potentialfreie Kontakte für Lüftungstechnik

Kühlluft- und Luftkreislauf

Trockenluftfilter; pneumatisches Einlass- und Entlüftungsventil; Kühl-



Schraubenkompressorblock mit dem energiesparenden SIGMA PROFIL[®]

Abscheidesystem; Sicherheitsventil, Mindestdruckrückschlagventil, elektronisches Thermomanagement ETM und Ökofluiddfilter im Kühlluftkreislauf; alle Leitungen verrohrt, elastische Leitungsverbindungen

Kühlung

Luftgekühlt; getrennte Aluminiumkühler für Druckluft und Kühlluft; Radialventilator mit separatem Elektromotor, Elektronisches Thermomanagement ETM

Kältetrockner

FCKW-frei, Kältemittel R134a, vollständig isoliert, hermetisch geschlossener Kältemittelkreislauf, Rollkolben-Kältekompressor mit energiesparender Abschaltfunktion, Heißgas-Bypass-Regelung, elektronischer Kondensatableiter

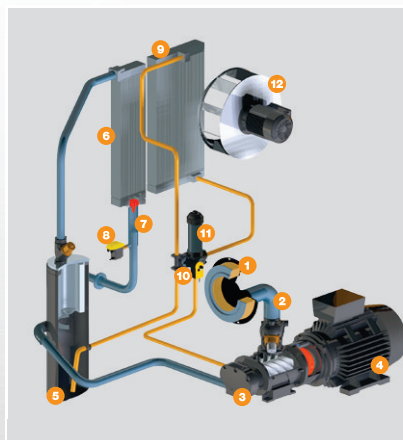
Wärmerückgewinnung (WRG)

Wahlweise mit integriertem WRG-System (Plattenwärmetauscher) ausgestattet

SIGMA CONTROL 2

LED in Ampelfarben zur Anzeige des Betriebszustands; Klartext-Display, 30 Sprachen wählbar, Soft-Touch-Piktogramm-Tasten; vollautomatische Überwachung und Regelung, Dual-, Quadro-, Vario-, Dynamic- und Durchlaufsteuerung serienmäßig wählbar; Schnittstelle: Ethernet; zusätzlich optionale Kommunikationsmodule für: Profibus DP, Modbus, Profinet und Devicenet; Steckplatz für SD-Speicherkarte für Datenaufzeichnung und Updates; RFID-Lesegerät, Webserver

Aufbau



Grundausrüstung

- 1 Ansaugfilter
- 2 Einlassventil
- 3 Kompressorblock
- 4 Antriebsmotor
- 5 Fluid-Abscheidebehälter
- 6 Druckluft-Nachkühler
- 7 KAESER-Zyklonabscheider
- 8 Kondensatableiter (ECO-DRAIN)
- 9 Fluidkühler
- 10 Elektronisches Thermomanagement
- 11 Fluidfilter
- 12 Radialventilator



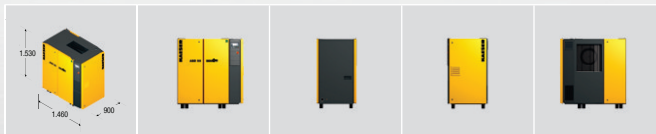
T-SFC-Ausrüstung

- 1 Ansaugfilter
- 2 Einlassventil
- 3 Kompressorblock
- 4 Antriebsmotor
- 5 Fluid-Abscheidebehälter
- 6 Druckluft-Nachkühler
- 7 KAESER-Zyklonabscheider
- 8 Kondensatableiter (ECO-DRAIN)
- 9 Fluidkühler
- 10 Elektronisches Thermomanagement
- 11 Fluidfilter
- 12 Radialventilator
- 13 Anbau-Kältetrockner
- 14 Schaltschrank mit integriertem Frequenz-

Technische Daten

Grundausführung

Modell	Betriebs- überdruck	Liefermenge *) Gesamtleistung bei Betriebsüberdruck	max. Überdruck	Motomenn- leistung	Abmessungen B x T x H	Druckluft- anschluss	Schalldruck- pegel **)	Masse
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
ASD 35	7,5	3,16	8,5	18,5	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	65	610
	10	2,63	12,0					
ASD 40	7,5	3,92	8,5	22	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	66	655
	10	3,13	12,0					
	13	2,58	15,0					
ASD 50	7,5	4,58	8,5	25	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	66	695
	10	3,85	12,0					
	13	3,05	15,0					
ASD 60	7,5	5,53	8,5	30	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	69	750
	10	4,49	12,0					
	13	3,71	15,0					



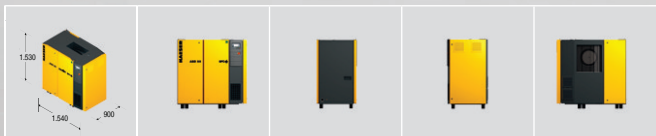
T-Ausführung mit integriertem Kältetrockner (Kältemittel R 134a)

Modell	Betriebs- überdruck	Liefermenge *) Gesamtleistung bei Betriebsüberdruck	max. Überdruck	Motomenn- leistung	Kältetrockner- leistungsaufnahme **)	Abmessungen B x T x H	Druckluft- anschluss	Schalldruck- pegel **)	Masse
	bar	m³/min	bar	kW	kW	mm		dB(A)	kg
ASD 35 T	7,5	3,16	8,5	18,5	0,8	1.770 x 900 x 1.530	G 1¼	65	705
	10	2,63	12,0						
ASD 40 T	7,5	3,92	8,5	22	0,8	1.770 x 900 x 1.530	G 1¼	66	750
	10	3,13	12,0						
	13	2,58	15,0						
ASD 50 T	7,5	4,58	8,5	25	0,8	1.770 x 900 x 1.530	G 1¼	66	790
	10	3,85	12,0						
	13	3,05	15,0						
ASD 60 T	7,5	5,53	8,5	30	0,8	1.770 x 900 x 1.530	G 1¼	69	845
	10	4,49	12,0						
	13	3,71	15,0						



SFC-Ausführung mit drehzahlgeregeltem Antrieb

Modell	Betriebs- überdruck	Liefermenge *) Gesamtleistung bei Betriebsüberdruck	max. Überdruck	Motomenn- leistung	Abmessungen B x T x H	Druckluft- anschluss	Schalldruck- pegel **)	Masse
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
ASD 50 SFC	7,5	1,05 - 5,18	8,5	25	1.540 x 900 x 1.530	G 1¼	68	735
	10	1,00 - 4,52	13					
	13	0,92 - 3,76	13					
ASD 60 SFC	7,5	1,26 - 6,04	8,5	30	1.540 x 900 x 1.530	G 1¼	70	795
	10	1,00 - 4,70	15					
	13	0,92 - 4,08	15					



T-SFC-Ausführung mit drehzahlgeregeltem Antrieb und integriertem Kältetrockner

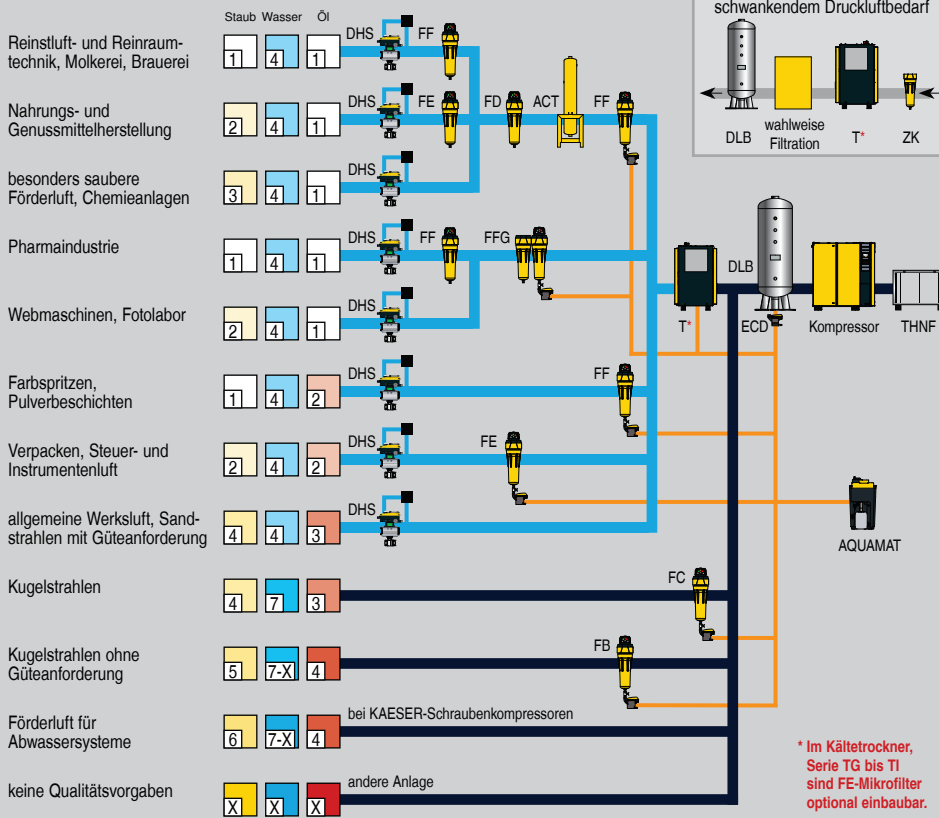
Modell	Betriebs- überdruck	Liefermenge *) Gesamtleistung bei Betriebsüberdruck	max. Überdruck	Motomenn- leistung	Kältetrockner- leistungsaufnahme **)	Abmessungen B x T x H	Druckluft- anschluss	Schalldruck- pegel **)	Masse
	bar	m³/min	bar	kW	kW	mm		dB(A)	kg
ASD 50 T SFC	7,5	1,05 - 5,18	8,5	25	0,8	1.850 x 900 x 1.530	G 1¼	68	830
	10	1,00 - 4,52	13						
	13	0,92 - 3,76	13						
ASD 60 T SFC	7,5	1,26 - 6,04	8,5	30	0,8	1.850 x 900 x 1.530	G 1¼	70	890
	10	1,00 - 4,70	15						
	13	0,92 - 4,08	15						



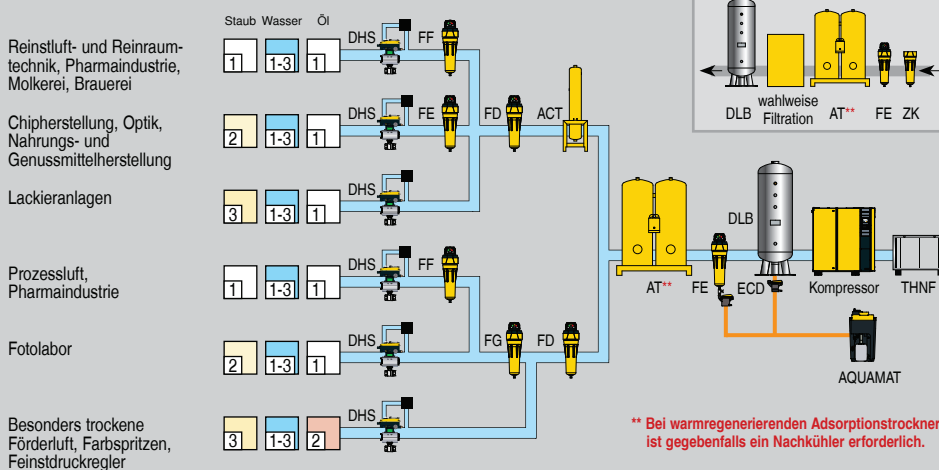
Wählen Sie je nach Bedarf/Anwendung den gewünschten Aufbereitungsgrad:

Druckluftaufbereitung mit Kältetrockner (Drucktaupunkt + 3 °C)

Anwendungsbeispiele: Auswahl Aufbereitungsgrad nach ISO 8573-1 (2010)



Für nicht frostgeschützte Druckluftnetze: Druckluftaufbereitung mit Adsorptionstrockner (Drucktaupunkt bis -70 °C)



Erläuterungen	
ACT	Aktivkohleabsorber
AQUAMAT	AQUAMAT
AT	Adsorptionstrockner
DHS	Druckhaltesystem
DLB	Druckluftbehälter
ECD	ECO DRAIN
FB / FC	Vorfilter
FD	Nachfilter
FE / FF	Mikrofilter
FFG	Mikrofilter-Aktivkohle-Kombination
FG	Aktivkohlefilter
T	Kältetrockner
THNF	Stofftaschenfilter
ZK	Zyklonabscheider

Druckluft-Qualitätsklassen nach ISO 8573-1(2010):

Feststoffe / Staub			
Klasse	max. Partikelzahl je m ³ einer Partikelgröße d in µm *		
	0,1 ≤ d ≤ 0,5	0,5 ≤ d ≤ 1,0	1,0 ≤ d ≤ 5,0
0	z. B. für Reinstluft- und Reinraumtechnik nach Rücksprache mit KAESER möglich		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	nicht definiert	≤ 90.000	≤ 1.000
4	nicht definiert	nicht definiert	≤ 10.000
5	nicht definiert	nicht definiert	≤ 100.000
Klasse	Partikel Konzentration C _p in mg/m ³ *		
6	0 < C _p ≤ 5		
7	5 < C _p ≤ 10		
X	C _p > 10		

Wasser	
Klasse	Drucktaupunkt, in °C
0	z. B. für Reinstluft- und Reinraumtechnik nach Rücksprache mit KAESER möglich
1	≤ -70 °C
2	≤ -40 °C
3	≤ -20 °C
4	≤ +3 °C
5	≤ +7 °C
6	≤ +10 °C
Klasse	Konzentration flüssiger Wasseranteil C _w in g/m ³ *
7	C _w ≤ 0,5
8	0,5 < C _w ≤ 5
9	5 < C _w ≤ 10
X	C _w > 10

Öl	
Klasse	Gesamtöl-Konzentration (flüssig, aerosol + gasförmig) [mg/m ³] *
0	z. B. für Reinstluft- und Reinraumtechnik nach Rücksprache mit KAESER möglich
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

* bei Referenzbedingungen 20 °C, 1 bar(a), 0% Luftfeuchte

Winkler Stiefel Hydraulik Pneumatik GmbH
 98693 Ilmenau Am Wald 3a
 Tel. 03677-64730 Fax: 03677-647341
 www.winkler-stiefel.de E-Mail: ws@winkler-stiefel.de

