


## Schraubenkompressoren Serie SX – HS

Mit dem weltweit anerkannten SIGMA PROFIL 

Liefermenge 0,23 bis 79 m<sup>3</sup>/min – Druck 5,5 bis 15 bar



# KAESER – Kompressorenhersteller mit Weltruf

Die Firma KAESER wurde im Jahr 1919 als Maschinenbauwerkstätte gegründet. Das Fundament für den Aufstieg zum weltweit anerkannten Kompressorenhersteller legte Firmengründer Carl Kaeser senior in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts mit seiner Entscheidung, Kolbenkompressoren zu produzieren.

Mit der Entwicklung des KAESER-Schraubenkompressorblocks mit SIGMA PROFIL begann das Unternehmen seinen Weg in die Spitzengruppe.

Rund 3 500 Menschen arbeiten heute weltweit für das Unternehmen. Das Engagement und das Wissen dieser Mitarbeiter sowie ihr gemeinsames Streben nach höchster Kundenzufriedenheit haben KAESER KOMPRESSOREN zu einem der größten und erfolgreichsten Druckluft-Systemanbieter gemacht, der Kompressoren und Druckluftaufbereitungsanlagen in nahezu alle Länder der Erde exportiert.



## Hauptwerk Coburg

Im Stammwerk Coburg sind derzeit ca. 1600 Mitarbeiter beschäftigt. Sie produzieren auf einer Nutzfläche von mehr als 120 000 m<sup>2</sup> Kompressoren unterschiedlichster Bauarten und Leistungsgrößen.

Modernste Informations- und Netzwerktechnik verbindet alle Unternehmen der internationalen KAESER-Firmengruppe.



## Inhalt:

## Seite:

KAESER – Druckluft-Systemanbieter mit Weltruf	2-3
Mehr Druckluft mit weniger Energie	4-5
KAESER-Schraubenkompressoren mit Riemenantrieb	6-7
KAESER-Schraubenkompressoren mit 1:1-Antrieb	8-9
KAESER-Schraubenkompressoren mit Kältetrockner	10-11
KAESER-Schraubenkompressoren modular mit Kältetrockner	12-13
KAESER-Schraubenkompressoren mit Sigma-Frequency-Control	14-15
Sigma Control und Sigma Control basic	16-17
Information ohne Grenzen	18-19
Moderne Fertigung, höchste Qualität	20-21
Kompetenter und professioneller Kundendienst	22-23
Immer mehr Druckluftanwender wählen KAESER KOMPRESSOREN	24-25
Technische Daten	26-31

# Mehr Druckluft mit weniger Energie



Energie sparen = Geld sparen = weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß

## KAESER SIGMA PROFIL

Das von KAESER KOMPRESSOREN entwickelte und stetig weiter optimierte SIGMA PROFIL spart im Vergleich mit herkömmlichen Schraubenläuferprofilen bis zu 15 Prozent Energie.

In jedem KAESER-Schraubenkompressorblock arbeiten Rotoren mit diesem energiesparenden Profil. Ihr Einsatz im spezifisch günstigsten Arbeitspunkt bürgt für höchste Energieeffizienz.

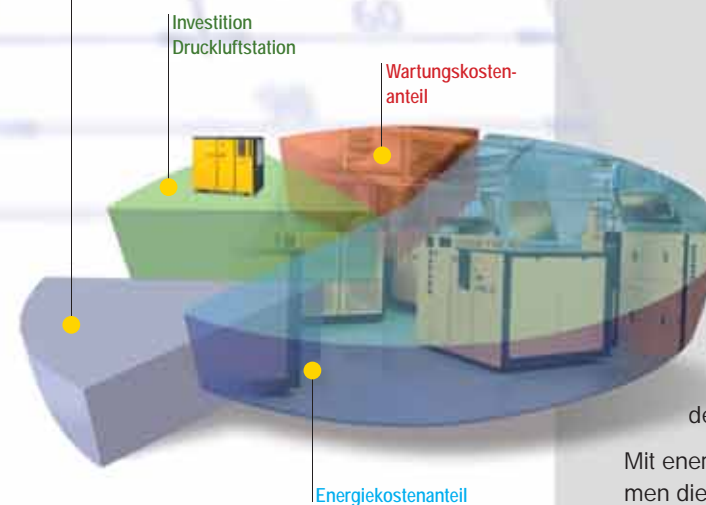
Groß dimensionierte, justierte Präzisionswälzlager und Fertigung mit minimalen Toleranzen gewährleisten lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit.

## Energie sparender Schraubenkompressorblock mit SIGMA PROFIL

Eine gegebene Antriebsleistung lässt sich grundsätzlich mit kleinen Kompressorblöcken bei hohen Drehzahlen oder mit großen Kompressorblöcken bei niedrigen Drehzahlen umsetzen. Große, niedertourige Kompressorblöcke sind effizienter und liefern bei gleicher Antriebsleistung mehr Druckluft.

KAESER baut deshalb Schraubenkompressorblöcke mit möglichst niedriger Antriebsdrehzahl und optimierten Profilen. Beim Druckluftanwender macht sich jeder KAESER-Schraubenkompressor schnell in Form von deutlichen Energieeinsparungen bezahlt.

Energieeinsparung durch KAESER



## Energiesparende Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL und SIGMA CONTROL BASIC

SIGMA CONTROL regelt und überwacht den Kompressor vollautomatisch. Basis dieser Steuerung ist ein robuster, updatefähiger Industrie-PC mit Echtzeitbetriebssystem. Leuchtdioden in „Ampelfarben“ signalisieren den Betriebszustand schnell und eindeutig. Das vierzeilige Display mit Klartextanzeige und Soft-Touch-Tasten mit Piktogrammen gewährleisten leichte Bedienung.

Bei einer Störung wird der Kompressor durch die Sicherheitskette sofort abgeschaltet. Der Anwender kann zwischen Dual-, Quadro- und Vario-Steuerung wählen und die jeweils energiesparendste Regelungsart dank der einstellbaren Auslastungsanzeige direkt am Einsatzort bestimmen.

Serienmäßig sind Schnittstellen zum Anschluss eines Modems, eines zweiten Kompressors im Grundlastwechselbetrieb und an Datenetze vorgesehen.

## Niedrige Lebenszykluskosten

Anschaffungs- und Servicekosten eines Kompressors machen nur einen kleinen Teil seiner gesamten Lebenszykluskosten aus. Als Hauptanteil an den Gesamtaufwendungen für einen Schraubenkompressor addieren sich die Energiekosten während der Nutzungsdauer zu einem Vielfachen des Kaufpreises.

Mit energiesparenden KAESER-Schraubenkompressoren können Unternehmen die Gesamtkosten für ihre Druckluftversorgung deutlich senken.

# KAESER-Schraubenkompressoren mit Riemenantrieb – bis 22 kW



## Wie KAESER-Schraubenkompressoren Druckluft erzeugen

Atmosphärische Luft wird angesaugt und durchströmt den Trockenluftfilter 1, wird dort gereinigt und anschließend im Schraubenkompressorblock 2 verdichtet. Der Elektromotor 3 treibt den Kompressorblock an.

Zum Schmieren, Abdichten und Kühlen wird das Kühlmittel SIGMA FLUID in den Kompressorblock eingespritzt. Unter normalen Bedingungen erreicht die Temperatur während des Verdichtungs Vorgangs nur ca. 80 °C.

Ein dreistufiger Abscheider 4 trennt das Kühlfluid wieder vom Luftstrom. Es wird gekühlt, durchströmt den Mikrofilter und fließt an die Einspritzstelle zurück. Ein Thermoventil 5 regelt und optimiert die Kühlfluidtemperatur. Die Druckluft wird in der Abscheidepatrone wieder vom Kühlfluid befreit (ca. <math>2 \text{ mg/m}^3</math>) und gelangt anschließend durch das Mindestdruckrückschlagventil 6 in den Nachkühler 7.

Der Nachkühler senkt die Temperatur der Druckluft auf ein Niveau von nur 5 bis 10 K über Umgebungstemperatur. Dabei wird der Großteil der vorhandenen Feuchtigkeit aus der Druckluft entfernt. Über den Druckluftaustritt 8 verlässt die Luft den Kompressor.



Abb.: SX 6

Abb.: SK 21

Abb.: SM 12

Abb.: ASK 35

Baureihen: SX – ASK  
Motorleistung: 2,2 bis 22 kW  
Liefermenge: 0,233 bis 3,5 m<sup>3</sup>/min  
Standarddrücke: 5,5 bis 15 bar<sub>(a)</sub>

## Flexibler KAESER-Keilriemenantrieb

KAESER-Schraubenkompressoren mit Keilriemenantrieb überzeugen durch Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit. KAESER KOMPRESSOREN verwirklichte diese Antriebsart als einer der ersten Kompressorenhersteller überhaupt. Dank automatischer Nachspannvorrichtung bleibt der Übertragungswirkungsgrad des Keilriemenantriebs bei KAESER-Schraubenkompressoren während der gesamten Nutzungsdauer konstant gut.

Das reduziert zugleich die Wartungskosten. Darüber hinaus bieten Schraubenkompressoren mit Keilriemenantrieb besondere Flexibilität, wenn etwa nachträglich Druckerhöhungen notwendig werden.

## Energie sparen mit dem KAESER SIGMA PROFIL

Jeder KAESER-Schraubenkompressorblock verfügt über Rotoren mit dem energiesparenden SIGMA PROFIL. Sorgfältige Fertigung und justierte Präzisionswälzlager gewährleisten lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit.



## Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL

Herzstück dieser internen Steuerung ist ein robuster, updatefähiger Industrie-PC mit Echtzeitbetriebssystem. Leuchtdioden in „Ampelfarben“ lassen den Betriebszustand leicht erkennen. SIGMA CONTROL „beherrscht“ 30 Sprachen.



## Automatische Riemenspannung

Die automatische Nachspannvorrichtung des Keilriemenantriebs sorgt für gleichbleibend guten Übertragungswirkungsgrad und besonders hohe Zuverlässigkeit des gesamten Antriebssystems.



## Kühlluft-Filtermatten

Die aus der Umgebung angesaugte Kühlluft ist mit Verunreinigungen belastet. Hochwirksame Kühlluft-Filtermatten verhindern ein vorzeitiges Verschmutzen der Kühler.



## Optimiertes Abscheidesystem

Die Kombination von strömungsoptimierter Vorabscheidung und speziellen Abscheidepatronen führt zum sehr niedrigen Restfluidgehalt von weniger als 2 mg/m<sup>3</sup> in der Druckluft. Der Wartungsbedarf dieses Abscheidesystems ist äußerst gering.



# KAESER-Schraubenkompressoren mit 1:1-Antrieb – bis 315 kW

## Warum 1:1-Antrieb?

Beim 1:1-Direkt-Antrieb ist der Kompressorblock direkt mit dem Antriebsmotor verbunden. So entstehen keine Übertragungsverluste. KAESER-Schraubenkompressoren mit 1:1-Direkt-Antrieb haben hervorragende Leistungsdaten und ermöglichen hohe Energiekostensparnisse.

Entscheidend ist, dass der Anbieter von 1:1-Direkt-Antrieben über eine genau abgestimmte Palette von Kompressorblöcken verfügt. Da KAESER KOMPRESSOREN diese selbst entwickelt und flexibel fertigt, stehen immer optimal angepasste Kompressorblöcke zur Verfügung.



Abb.: FSD 571

Baureihen: ASD – FSD  
Motorleistung: 18,5 bis 315 kW  
Liefermenge: 2,09 bis 57 m<sup>3</sup>/min  
Standarddrücke: 5,5 bis 15 bar<sub>(g)</sub>



Abb.: ASD 32

■ Druckluftnachkühlung    ■ Kompressoransaugluft  
■ Fluidkühlung                ■ Motorkühlluft



## Neuartige Kühlluftführung

Neben besserer Kühlwirkung bietet dieses System weitere Vorteile: Die Luft wird durch die Kühler hindurch in den Kühlerkasten gesaugt und dann direkt nach oben ausgeblasen. So wird das Innere der Anlage nicht vom Hauptkühlluftstrom verschmutzt. Darin enthaltene Schmutzpartikel setzen sich vorwiegend auf der Lufteintrittsseite der Kühler ab. Dort sind Verschmutzungen leicht zu erkennen und ohne Ausbau der Kühler sehr einfach zu entfernen. Das erhöht die Betriebssicherheit und verringert zugleich den Wartungsaufwand.

## 1:1-Antrieb spart 3-fach

- Erstens entstehen bei der Kraftübertragung keine Energieverluste.
- Zweitens sparen große, langsam laufende Kompressorblöcke zusätzlich Energie.
- Drittens senkt der 1:1-Antrieb die Wartungskosten.

## Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL

Herzstück dieser internen Steuerung ist ein robuster, updatefähiger Industrie-PC mit Echtzeitbetriebssystem. Leuchtdioden in „Ampelfarben“ lassen den Betriebszustand leicht erkennen. SIGMA CONTROL „beherrscht“ 30 Sprachen.



## Kompressorblock mit Energie sparendem SIGMA PROFIL

Jeder KAESER-Schraubenkompressorblock verfügt über Rotoren mit dem energiesparenden SIGMA PROFIL. Sorgfältige Fertigung und justierte Präzisionswälzlager gewährleisten lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit.



## Niedrige Drehzahlen

Große, langsam in ihrem energetisch günstigsten Arbeitsbereich betriebene Kompressorblöcke liefern bei gleicher Antriebsleistung mehr Druckluft als kleine, hochdrehende Blöcke. Niedrige Drehzahlen bedeuten zudem weniger Verschleiß und damit weniger Wartungskosten.



## Energie sparender 1:1-Antrieb

Antriebsmotor und Kompressorblock bilden mit Kupplung und Kupplungsflansch ein kompaktes, langlebiges und fast wartungsfreies Aggregat. Da mit dem KAESER-Direktantrieb keine Übertragungsverluste entstehen wird der Energieverbrauch deutlich reduziert.



## Radiallüfter: leise und effizient

Leise und kraftvoll saugt der Radiallüfter kalte Umgebungsluft durch die Kühler. Wegen seiner hohen Restpressung (stabile Kennlinie) nimmt er auch eine mögliche Kühlerverschmutzung nicht so schnell übel und besitzt genügend Reserven für den Anschluss von langen Abluftkanälen. Dennoch benötigt der Radiallüfter weniger Antriebsleistung als konventionelle Axiallüfter und spart deshalb zusätzlich Energie.



# KAESER-Schraubenkompressoren mit Kältetrockner – bis 22 kW



KAESER Kältetrockner erzeugen trockene Druckluft für alle Anwendungen.

## Aircenter – die kompakte Druckluftstation

Das KAESER-AIRCENTER ist ein betriebsfertiges Komplettsystem zum Erzeugen getrockneter Druckluft.

Die platzsparende Anordnung eines KAESER-Schraubenkompressors mit energieeffizientem SIGMA PROFIL und eines SECOTEC-Energiespar-Kältetrockners auf einem liegenden Druckluftbehälter ergibt eine sehr kompakte und wirtschaftliche Anlage. Im Vergleich zu einer herkömmlichen Druckluftstation ist beim AIRCENTER kaum mehr Verrohrungs- und Installationsaufwand erforderlich.



Abb.: Aircenter 12

Abb.: SM 12 T

Abb.: ASK 27 T

Baureihe: Aircenter  
Motorleistung: 2,2 bis 15 kW  
Liefermenge: 0,233 bis 2,2 m<sup>3</sup>/min  
Standarddrücke: 7,5/10/13 bar<sub>(a)</sub>  
8/11/15 bar<sub>(a)</sub>

Baureihen: SM T und SK T  
Motorleistung: 5,5 bis 9 kW  
Liefermenge: 0,47 bis 1,5 m<sup>3</sup>/min  
Standarddrücke: 8/11/15 bar<sub>(a)</sub>



Baureihe: SK T und ASK T  
Motorleistung: 11 bis 22 kW  
Liefermenge: 1,14 bis 3,5 m<sup>3</sup>/min  
Standarddrücke: 8/11/15 bar<sub>(a)</sub>

## Platzsparende Kombinationen aus Schraubenkompressor und Kältetrockner

Mit dem AIRTOWER ist KAESER einen neuen Weg gegangen: Kompressor und Kältetrockner sind nicht in einem gemeinsamen, sondern jeweils in einem separaten Gehäuse untergebracht. Jede Anlagenkomponente hat zudem ihren eigenen Schaltschrank. Das bietet den Vorteil, dass Kompressor oder Kältetrockner auch unabhängig voneinander betriebsfähig sind. Somit ist es z. B. möglich, Servicearbeiten am Kältetrockner vorzunehmen, während der Schraubenkompressor weiterläuft. Trotz Platz sparender Kompaktbauweise sind alle AIRTOWER-Komponenten sehr gut zugänglich.

## Energie sparer Kältetrockner

Die über die Kompressorsteuerung wählbare, an den Kompressorbetrieb gekoppelte Abschaltfunktion des Kältetrockners senkt den Energieverbrauch erheblich.

## KAESER KOMPRESSOREN

### Energie sparen mit dem KAESER SIGMA PROFIL

Jeder KAESER-Schraubenkompressorblock verfügt über Rotoren mit dem energiesparenden SIGMA PROFIL. Sorgfältige Fertigung und justierte Präzisionswälzlager gewährleisten lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit.



### Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL

Herzstück dieser internen Steuerung ist ein robuster, updatefähiger Industrie-PC mit Echtzeitbetriebssystem. Leuchtdioden in „Ampelfarben“ lassen den Betriebszustand leicht erkennen. SIGMA CONTROL „beherrscht“ 30 Sprachen.



## Planung bis ins Detail

### Druckluftstation mit Einzelkomponenten



- 1 Schraubenkompressor
- 2 Kältetrockner
- 3 Druckluftbehälter
- 4 Aquamat Kondensataufbereitung
- 5 Filter
- 6 ECO DRAIN Kondensatableiter
- 7 Druckhaltesystem

### Druckluftstation mit AIRCENTER



- 1 Schraubenkompressor Komplettsystem „Aircenter“
- 2 Druckhaltesystem
- 3 Aquamat Kondensataufbereitung

Nur richtig geplante Anlagen erfüllen alle Anforderungen an Druckluftqualität, Verfügbarkeit und Effizienz, die Sie als Anwender an eine

moderne Druckluftversorgung stellen. Lassen Sie deshalb Ihre Druckluftstation von KAESER KOMPRESSOREN planen.

# KAESER-Schraubenkompressoren modular mit Kältetrockner – bis 132 kW



## Innovativ: Die Baureihen ASD T bis CSDX T

ASD T bis CSDX T Schraubenkompressoren sind vielseitig, zuverlässig und wirtschaftlich in der betrieblichen Praxis.

Die angebauten Kältetrockner-Module machen aus den sparsamen Anlagen komplette Kompressorstationen, die Druckluft höchster Qualität liefern.

Kompressor und Kältetrockner sind in separaten Gehäusen installiert. Dies erhöht die Zuverlässigkeit und macht die Anlagen sehr wartungsfreundlich.



Abb.: ASD 37 T

Rückansicht Typ CSD 102 T  
Die Abbildung zeigt den Kältetrockner ohne Isolierung

Baureihen: ASD T bis DSD T  
Motorleistung: 132 kW  
Liefermenge: 2,09 bis 23,8 m<sup>3</sup>/min  
Standarddrücke: 8/11/15 bar<sub>(g)</sub>



## Betriebsfertig montiert

Das Kältetrockner-Modul ist an die Standardanlage angebaut und betriebsfertig damit verbunden. Sein separates Gehäuse bietet zum einen viel Platz für großzügig dimensionierte Trockner-Komponenten. Zum anderen hält die räumliche Eigenständigkeit die Verdichtungswärme des Schraubenkompressors vom Kältetrockner fern. Dank optimaler Kühlung arbeitet die Anlage zuverlässig bis zu einer Umgebungstemperatur von +45 °C.

## Energie sparerer Kältetrockner

Die über die Kompressorsteuerung wählbare, an den Kompressorbetrieb gekoppelte Abschaltfunktion des Kältetrockners senkt den Energieverbrauch erheblich.

**KAESER**  
KOMPRESSOREN

## Energie sparen mit dem KAESER SIGMA PROFIL

Jeder KAESER-Schraubenkompressorblock verfügt über Rotoren mit dem energiesparenden SIGMA PROFIL. Sorgfältige Fertigung und justierte Präzisionswälzlager gewährleisten lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit.



## Sicherer Zyklonabscheider

Der dem Kältetrockner vorgeschaltete Zyklonabscheider ist mit elektronisch und niveaugesteuertem ECO DRAIN-Kondensatableiter ausgerüstet. Dies sorgt auch bei hoher Umgebungstemperatur und Luftfeuchte für sicheres, leistungsfähiges Vorabscheiden und Ableiten des Kondensats.



Nicht bei SK/ASK

## Sicherer Kältetrockner

Der Kältetrockner selbst ist ebenfalls mit einem elektronischen ECO DRAIN-Ableiter ausgestattet. Er arbeitet niveauabhängig und vermeidet im Gegensatz zu Magnetventilen Druckluftverluste. Dies spart Energie und trägt zur Betriebssicherheit bei.



## Platzsparende Modulbauweise

Das Kältetrockner-Modul macht aus dem Standard-Schraubenkompressor eine kompakte Kompressorstation. Alle Komponenten sind gut zugänglich. Das erleichtert und beschleunigt alle Wartungsarbeiten.



## Sicher: SIGMA CONTROL

Die Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL überwacht Kompressor, Kältetrockner und Kondensatableiter. Warn- und Störmeldungen lassen sich an vorhandene Leittechniksysteme weiterleiten.



# KAESER-Schraubenkompressoren mit Sigma-Frequency-Control

## Energie sparen ohne Kompromisse

KAESER-Kompressoren der Serien SM SFC bis FSD SFC sind besonders wirtschaftliche Schraubenkompressoren. In den Baureihen SM, SK und ASK SFC verwenden wir den wartungsarmen KAESER-Keilriemenantrieb mit automatischer Riemennachspannung. Ab der Baureihe ASD SFC kommt der drehzahlgeregelte KAESER-1:1-Direktantrieb zum Einsatz.

Die langsam laufenden, großen KAESER-Kompressorblöcke mit dem energiesparenden SIGMA PROFIL warten über den gesamten Regelbereich mit hervorragenden Leistungsdaten auf.

Ohne erhöhten Wartungsaufwand sind die drehzahlgeregelten Schraubenkompressoren der Reihen SM SFC bis FSD SFC zu 100 Prozent volllastfähig.

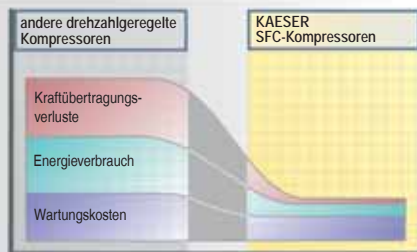


Abb.: BSD 72 SFC

Baureihen: SM SFC bis FSD SFC  
Motorleistung: 7,5 bis 315 kW  
Liefermenge: 0,43 bis 40,5 m<sup>3</sup>/min  
Standarddrücke: 6 bis 15 bar<sub>(g)</sub>



Abb.: SM 12 SFC



## 3:0 für 1:1

Der 1:1-Direkt-Antrieb (ab Serie ASD SFC) arbeitet völlig ohne die bei Getriebebauarten unvermeidlichen Übertragungsverluste. Da er auch weniger Bauteile hat, erhöhen sich Zuverlässigkeit und Lebensdauer bei vermindertem Wartungsaufwand. Zugleich sinkt die Geräuschentwicklung der Anlage erheblich.

Der KAESER-1:1-Direkt-Antrieb spart also dreifach: erstens bei der Kraftübertragung, zweitens beim Energieverbrauch und drittens bei den Wartungs- und damit verbundenen Stillstandskosten.

**KAESER**  
KOMPRESSOREN

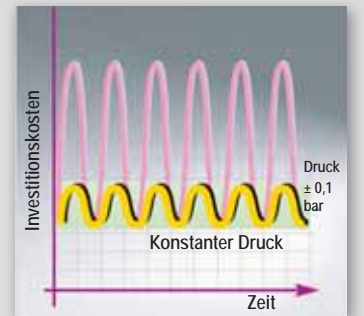
## Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL

Herzstück dieser internen Steuerung ist ein robuster, updatefähiger Industrie-PC mit Echtzeitbetriebssystem. Leuchtdioden in „Ampelfarben“ lassen den Betriebszustand leicht erkennen. SIGMA CONTROL „beherrscht“ 30 Sprachen.



## Konstanter Druck

Der Volumenstrom der SFC-Kompressoren passt sich innerhalb des Regelbereichs durch stufenloses Ändern der Drehzahl bei konstantem Betriebsdruck ( $\pm 0,1$  bar) dem tatsächlichen Druckluftbedarf an. Das mögliche Absenken des Maximaldrucks spart Geld: Jedes nicht benötigte Bar verringert den Energieverbrauch um sechs Prozent.



## Einsatz auch bei hohen Umgebungstemperaturen

Großzügig dimensionierte Frequenzumrichter und wirksame Kühlung des separaten Frequenzumrichter-Schaltschranks ermöglichen den problemlosen Einsatz von KAESER-SFC-Kompressoren auch bei Umgebungstemperaturen bis +45 °C.



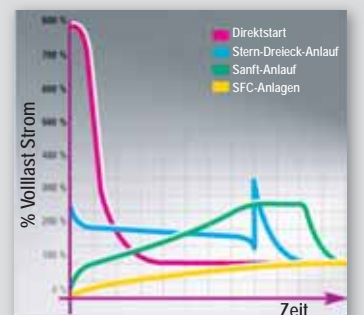
## Gesamtanlage mit EMV Zertifikat

Selbstverständlich ist die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) aller eingesetzten Komponenten und der Gesamtanlage nach geltenden Richtlinien geprüft und zertifiziert.



## Sanftstart ohne Stromspitze

Der sanfte Anstieg des Antriebsstroms von Null auf Vollast ohne Stromspitzen führt zu fast unbegrenzter Motor-Schaltfähigkeit (Einschaltvorgänge pro Zeiteinheit ohne Überhitzung). Stufenloses Beschleunigen und Abbremsen schont die bewegten Teile.



# SIGMA CONTROL und SIGMA CONTROL BASIC

## Intelligenz nach Bedarf

### SIGMA CONTROL für SX bis HS

Mit ihren vielfältigen Steuer-, Überwachungs- und Kommunikationsfunktionen ist die Industrie-PC-Steuerung SIGMA CONTROL ideal für Anwendungsumgebungen mit hohem Kommunikationsbedarf. Sie gehört deshalb bei allen KAESER-Schraubenkompressoren der Baureihen ASD bis HS zum Serienstandard und ist für Anlagen der Baureihen SX, SM, SK sowie ASK ebenfalls erhältlich.



Baureihen: SX – HS



**SIGMA CONTROL**

### SIGMA CONTROL basic möglich bei SX, SM, SK und ASK

Mit der Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL basic lassen sich KAESER-Schraubenkompressoren der Baureihen SX, SM, SK und ASK ausrüsten. Sie ist die passgenaue Lösung für Anwender, die zunächst mit einem Kompressor auskommen und zukünftige Erweiterungen nicht ausschließen wollen. Schließlich garantiert das modulare KAESER-Steuerungs- und Druckluft-Managementkonzept durchgängige Kompatibilität.



Baureihen: SX – ASK



**SIGMA CONTROL BASIC**

### SIGMA CONTROL – Funktionen

- 30 Sprachen – großes Klartextdisplay
- Dreikanal-Zeitschaltuhr mit je zehn Ereignissen zur Tages-/Wochen- und Jahreseinstellung
- Grundlastwechsel für zwei Kompressoren
- Dual-, Quadro-, Vario- und Durchlaufregelung
- Signaleingang für Fern-EIN/AUS
- Signaleingang für Last/Leertlauf
- Störung extern z. B. von Kältetrockner
- Wartung extern z. B. von ECO DRAIN
- potentialfreie Kontakte: Steuerung Ein, Sammelstörung, Motor läuft; alternativ bauseits einstellbare potentialfreie Kontakte: Kompressor EIN, Sammelwarnung, Fern-Betrieb, Leerlauf, Lastlauf, Schaltuhr aktiv, Schaltuhrkontakt, NOT-AUS, Busstörung, Netzdrucktief
- Wechslerkontakt „Motor läuft“ für Lüftungstechnik, potentialfrei, max. 3 A, 230 V ±10 %
- Servicestundenzähler, Mess- u. Statusdatenanzeige Schnittstellen: RS 232 für Modem, RS 485 für zweiten Kompressor, Profibus DP
- Sicherheitskette zum Schutz des Kompressors
- elektronischer Druckmessumformer
- für zusätzliche Funktionen konfigurierbare Ein-/Ausgänge

Diese Aufstellung zeigt lediglich eine Auswahl der Möglichkeiten von SIGMA CONTROL.

### SIGMA CONTROL basic – Funktionen

- einfach und schnell zu bedienen mit Piktogrammen und großem Display
- vollautomatische DUAL-Regelung des Kompressors (Vollast-/Leerlauf-/Aussetz-Regelung)
- Überwachung der Parameter Netzdruck, Verdichtungsendtemperatur und Drehrichtung
- Stundenzähler für Service, Lastlauf und Kompressorlauf
- einstellbares Serviceintervall, Druck- und Temperatureinheiten wählbar (bar/psi/MPa, °C/°F)
- Anlagensolldruck individuell reduzierbar
- Schaltdifferenz einstellbar
- potentialfreier Kontakt Sammelstörung
- elektronischer Druckmessumformer

### Funktionsmodul (Option)



Das Funktionsmodul ermöglicht das Anbinden von Kompressoren, die mit SIGMA CONTROL basic ausgerüstet sind, an übergeordnete Steuerungen.

### Die Funktionstasten im Detail

#### Grundfunktion

- EIN-Taste – LED grün – schaltet Kompressor „EIN“ -> automatischer Eigensteuerbetrieb, Anzeige „Kompressor EIN“.
- AUS-Taste schaltet „Kompressor AUS“.

#### Erweiterte Funktionen

- Leerlaufbetriebs-Taste schaltet Kompressor von Last- auf Leerlaufbetrieb.
- Anzeige – LED grün – „Kompressor läuft“ – LED – grün, „keine Förderung“.
- Lastbetrieb – LED grün – Anzeige „Kompressor fördert“.
- Fern-EIN-Taste – LED grün schaltet Fernsteuerbetrieb „EIN“ und „AUS“.
- Schaltuhr EIN/AUS-Taste – LED grün – schaltet Timer „Ein“ und „Aus“.

#### Ampelfunktionen

- Störung – LED rot – Anzeige „Störung am Kompressor“. Kompressor wird bei Störung abgeschaltet.
- Störung Kommunikation – LED rot – Anzeige „Datenkommunikation zu anderen Systemen unterbrochen oder gestört“.
- Wartung – LED gelb – Anzeige „Wartungssignal steht an“ oder „Wartungszähler ist abgelaufen“ oder „Warnung“.
- Steuerspannung EIN – LED grün – zeigt an „Hauptschalter EIN, Netz- und Versorgungsspannung vorhanden“.

#### Menüfunktionen

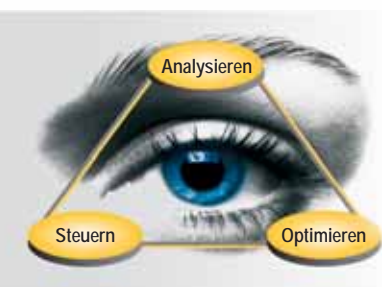
- Menüauswahltaste – AUF – rollt den Text im Display zeilenweise nach oben.
- Menüauswahltaste – AB – rollt den Text im Display zeilenweise nach unten.
- Abbruchtaste – gestattet Rücksprung in die nächsthöhere Ebene.
- Übernahmetaste – löst Sprung in nachstehendes Untermenü oder übernimmt Werte.
- Quittiertaste – bestätigt das Erkennen von Störmeldungen und setzt – wenn zulässig – gesetzte Störspeicher zurück.
- Info-Taste Abruf der aktuell anliegenden Meldungen.

# Information ohne Grenzen – maßgeschneiderte Komplettlösungen

## Innovation pur: SIGMA AIR MANAGER

Als erstes Druckluftmanagementsystem nutzt der SIGMA AIR MANAGER von KAESER KOMPRESSOREN Internet-Technik. Übergeordnete Steuerung auf Industrie-PC-Basis und Webserver in einem, optimiert der SIGMA AIR MANAGER den Betrieb der Druckluftstation. Indem er automatisch die günstigste Konfiguration von bis zu 16 Kompressoren wählt, Leerlaufzeiten minimiert und dank verbrauchabhängiger Druckbandsteuerung mit minimaler Schwankungsbreite ( $\pm 0,1$  bar) auch den Maximaldruck absenkt verringert er den Energiebedarf: Jedes nicht benötigte Bar bedeutet eine Energieersparnis von sechs Prozent.

Serienmäßig macht die Datenvisualisierung SIGMA AIR CONTROL basic alle wichtigen Informationen aus der Druckluftstation per Internet-Browser auf dem PC-Monitor sichtbar.



Die optionale Software SIGMA AIR CONTROL plus greift auf den Langzeitspeicher zu und ermöglicht echte Druckluft-Audits.



3



2

Grundlage ist die interne Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL. Sie steuert und überwacht den Schraubenkompressor. Der Datenaustausch zwischen SIGMA CONTROL und SIGMA AIR MANAGER erfolgt über die Profibus-DP-Schnittstelle.



Telefonnetz

Ethernet

RS 232



## Visualisierung und Langzeit-Analyse mit SIGMA AIR CONTROL basic und SIGMA AIR CONTROL plus (Option)

- Langzeitdaten für Reporting, Analyse, Controlling und Audits
- für gezielte Druckluftkosten-Minimierung
- aussagekräftige Energiekostenreports
- individuell hinzufügbare Kostenblöcke
- keine separate Software notwendig (Ansicht über Internet Explorer)
- Visualisierung über RS 232/Intranet/Telefonleitung
- immer aktuelle Informationen online

- 1 Schraubenkompressor  
• mit Energiesparmotor für geringe Energiekosten  
• effizientes SIGMA PROFIL für mehr Druckluft mit weniger Energie

- 2 Kompressorsteuerung SIGMA CONTROL  
• Siemens Industrie-PC, tausendfach bewährt  
• zukunftssicher, da updatefähig  
• einzigartige Funktionsvielfalt; auch externe Komponenten (z.B. Kältetrockner) lassen sich einbinden  
• serienmäßig vorbereitet für Teleservice und Leittechnik (Profibus DP)  
• mit umfangreicher Schaltung

- 3 Druckluft-Management-System SIGMA AIR MANAGER

- 4 Kältetrockner  
• für trockene Druckluft  
• kein Kondensat in der Druckluft  
• Drucktaupunkt 3 °C  
• SECOTEC-Aussetzregelung spart bis zu 90% Energie

- 5 Druckluftfilter  
• für reine Druckluft  
• geringer Differenzdruck

- 6 Zyklonabscheider  
• konstanter Abscheidegrad

- 7 Druckluftbehälter  
• innen und außen verzinkt nach DIN 50976  
• längere Lebensdauer

- 8 Kondensatableiter  
• automatischer elektronisch gesteuerter Kondensatableiter  
• besonders funktionssicher  
• keine Druckluftverluste

- 9 Öl-Wasser-Trennsystem  
• zum Aufbereiten des Kompressorkondensats  
• nach § 7a Wasserhaushaltsgesetz  
• zugelassen vom Institut für Bautechnik, Berlin  
• spart Entsorgungskosten

- 10 Druckluftsystem  
• aufbereitete Druckluft auch bei entlastetem Netz  
• reduziert Leckageverluste

# Modernste Fertigung, höchste Qualität

## Forschung und Entwicklung

Ständige Forschung und Weiterentwicklung sichern den führenden technischen Standard der KAESER-Produkte. Ziel dieser Entwicklung sind Kompressoren und Druckluftkomponenten von höchster Wirtschaftlichkeit, Wartungsfreundlichkeit und Zuverlässigkeit.

Forschungs- und Entwicklungszentrum

## Präzises Fräsen und Schleifen

CNC-Profileschleifmaschinen verleihen dem SIGMA PROFIL der Rotoren den letzten Schliff – auf ein Tausendstelmillimeter genau.



## Kontinuierliche Qualitätskontrolle

Permanentes Überprüfen der Fertigungstoleranzen auf 3D-Messmaschinen garantiert gleichbleibend hohe Güte und absolute Maßhaltigkeit der Bauteile.



## Gewissenhafte Montage

Bestens geschulte Fachkräfte montieren Kompressorblöcke und Anlagen nach strengsten Fertigungsmaßstäben gemäß dem KAESER-Qualitätsmanagement-System.



## Auf dem Prüfstand

Passgenauigkeit und Zusammenspiel aller Läuferpaare werden strengen Kontrollen unterzogen.



## Umweltfreundliche Pulverbeschichtung

Pulverbeschichtung verleiht den KAESER-Schraubenkompressoren ihre hochwertige Oberfläche. Die bei 180 °C eingebrannte Deckschicht ist korrosions-sicher, kratzfest und genügt höchsten Anforderungen.



## Flexible Bearbeitungszentren

Rotoren und Gehäuse für KAESER-Kompressorblöcke entstehen in hochmodernen, klimatisierten Bearbeitungszentren. Qualitätsmanagement nach DIN/ISO 9001 sichert höchste Qualität.



## Mehrständiger Probelauf

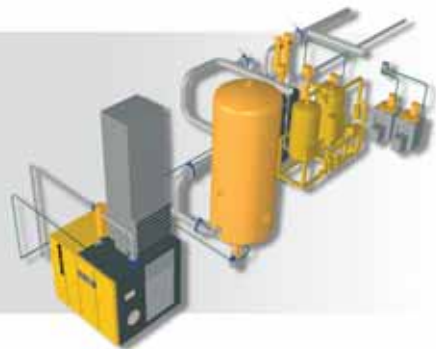
Das Ergebnis sorgfältiger Fertigung und Qualitätssicherung ist ein leistungsfähiger Schraubenkompressor. Jeder einzelne gibt vor der Auslieferung während eines mehrständigen Probelaufs all seine mechanischen und elektrischen Daten zu Protokoll.




# Kompetenter und professioneller Kundendienst SIGMA AIR SERVICE

## Weltweit: Service und Beratung

KAESER KOMPRESSOREN ist weltweit mit eigenen Niederlassungen und kompetenten Partnern vertreten. Für Wartung und Service gilt wie für Beratung und Betreuung: Unser Kundendienst ist überall in kürzester Zeit für Sie da.



## Zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem

 Das QM-System nach DIN/ISO 9001 wird laufend weiterentwickelt.

Damit sichern wir unseren sehr hohen Qualitätsstandard – jetzt und in Zukunft.



## SIGMA AIR UTILITY

„Druckluft zum Festpreis“ – mit SIGMA AIR UTILITY kaufen Sie nur die Druckluft, die Sie brauchen, zu einem vereinbarten Kubikmeterpreis.



**KAESER**  
KOMPRESSOREN



## Optimierte Druckluftversorgung

Anhand der computergestützten Analyse der Druckluft-Auslastung (ADA) können wir den Druckluftverbrauch Ihres Betriebs schnell erfassen und exakt aufschlüsseln. Mit dem KAESER-Energie-Spar-System (KESS) ermitteln wir dann auf Grundlage der ADA-Daten die für Ihren Betrieb langfristig kostengünstigste Versorgungslösung.



## Weltweiter Teleservice

Globale Vernetzung und Datenkommunikation ermöglicht den „internettauglichen“ KAESER Produkten Ferndiagnose und bedarfsabhängige Wartung. Resultate sind erhöhte Verfügbarkeit und optimierte Gesamtwirtschaftlichkeit Ihrer Druckluftversorgung.



## Schneller Kundendienst

Unser Ziel heißt: zufriedene Kunden. Deshalb bietet unsere weltweite Kundendienstorganisation schnellen Service rund um den Globus. Qualifizierte Kundendiensttechniker und -monteure sind im Fall des Falles überall auf der Welt schnell, unbürokratisch und zuverlässig zur Stelle, um Ihnen zu helfen.



## Geprüfte KAESER-Originalteile

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten verwenden unsere Servicefachkräfte ausschließlich KAESER-Originalteile, die ihre Funktionssicherheit in Langzeittests bewiesen haben. Nur mit KAESER-Original-Wartungsteilen erhalten Sie geprüfte Qualität.

# Immer mehr Druckluftanwender wählen KAESER KOMPRESSOREN

**KAESER  
KOMPRESSOREN**



## Tunnelbau und Gewässerschutz

Dieselgetriebene Mobilair-Baukompressoren sind ebenso wirtschaftlich wie vielseitig einsetzbar: Sie dienen beispielsweise zum Absichern der Druckluftversorgung im Tunnelbau (z. B. beim Kölner Stadtbahntunnel) oder im Gewässerschutz zum schnellen und zuverlässigen Aufbau von Druckluft-Ölsperren in Hafenanlagen.



## Industrie, Handwerk und Gewerbe

Den Druckluftbedarf von Industriebetrieben decken heute vorwiegend Schraubenkompressoren. Dies gilt zunehmend auch für Handwerk und Gewerbe. KAESER-Schraubenkompressoren mit SIGMA PROFIL spiegeln diese Entwicklung eindrucksvoll wider: Weltweit sind bereits mehr als 200000 dieser wirtschaftlichen, zuverlässigen Maschinen im Einsatz.



## PET-Behälterproduktion

Für dieses wachsende Anwendungsgebiet hat KAESER KOMPRESSOREN eine sehr wirtschaftliche Systemlösung entwickelt. Die SIGMA PET AIR-Station besteht aus Niederdruckstufe (Schraubenkompressor, Steuerluft) und Hochdruckstufe (Nachverdichter, Blasluft) samt Kältetrockner. Ihre Vorteile sind günstige Anschaffungs- und Betriebskosten sowie höchstmögliche Betriebssicherheit.



## Staub absaugen, verpacken, filtern

KAESER-Vakuum-Schraubenanlagen mit dem speziellen KAESER-Vakuum-Schraubenblock kommen bei Absaug-, Verpackungs-, Prüf-, Trocken- und Entgasungsprozessen ebenso zum Einsatz wie bei der Filtration oder beim Abfüllen von Flaschen und Tuben. Auch diese Anlagen sind mit der zukunftssicheren Steuerung SIGMA CONTROL auf Industrie-PC-Basis ausgestattet.



## Überdruck- und Vakuumbereich

Zu den Einsatzgebieten von KAESER-Drehkolbengebläsen mit OMEGA PROFIL (Überdruck- oder Vakuum) gehören beispielsweise Belüften von Klärbecken, Trocknen, Fördern pulverförmiger oder körniger Materialien, Reinigen durch Absaugen, Prüfen und Verpacken.



## Schraubenkompressoren mit Keilriemenantrieb – bis 22 kW

Modell	max. Betriebsüberdruck bar	Liefermenge*) Gesamtanlage m³/min	Motor Nennleistung kW	Abmessungen L x B x H mm	Geräuschpegel **) dB(A)	Ge- wicht kg
--------	-------------------------------	---	-----------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------

### Serien SX – SK

SX 3	7,5 10	0,313 0,233	2,2	624 x 669 x 807	65	165
SX 4	7,5 10	0,424 0,329	3	624 x 669 x 807	66	165
SX 6	7,5 10 13	0,583 0,466 0,36	4	624 x 669 x 807	66	165
SM 9	7,5 10 13	0,80 0,65 0,47	5,5	630 x 762 x 1100	64	200
SM 12	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	7,5	630 x 762 x 1100	64	210
SM 15	7,5 10 13	1,50 1,26 1,00	9	630 x 762 x 1100	65	220
SK 21	7,5 10 13	1,80 1,53 1,14	11	1010 x 704 x 1200	64	320
SK 24	7,5 10 13	2,20 1,86 1,40	15	1010 x 704 x 1200	65	320

### Serie SX auf Druckbehälter

SX 3-150	7,5 10	0,313 0,233	150	2,2	1100 x 780 x 1373	65	235
SX 4-150	7,5 10	0,424 0,329	150	3	1100 x 780 x 1373	66	235
SX 6-150	7,5 10 13	0,583 0,466 0,36	150	4	1100 x 780 x 1373	66	235

### Serie ASK

ASK 27	7,5 10 13	2,6 2,17 1,7	–	15	1120 x 780 x 1255	66	390
ASK 32	7,5 10 13	3,15 2,66 2,05	–	18,5	1120 x 780 x 1255	68	405
ASK 35	7,5 10 13	3,5 2,96 2,37	–	22	1120 x 780 x 1255	70	420

## Schraubenkompressoren mit 1:1-Antrieb – bis 450 kW

Modell	Betriebsüberdruck bar	Liefermenge*) Gesamtanlage bei Betriebsüberdruck m³/min	Höchstüberdruck bar	Motor Nennleistung kW	Abmessungen L x B x H mm	Geräuschpegel **) dB(A)	Ge- wicht kg
--------	--------------------------	--	------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------

### Serien ASD – CSD

ASD 32	7,5 10 13	3,15 2,72 2,09	8 11 15	18,5	1350 x 921 x 1505	65	580
ASD 37	7,5 10 13	3,91 3,13 2,66	8 11 15	22	1350 x 921 x 1505	66	655
ASD 47	7,5 10 13	4,57 3,84 3,01	8 11 15	25	1350 x 921 x 1505	66	665
ASD 57	7,5 10 13	5,51 4,44 3,67	8 11 15	30	1350 x 921 x 1505	69	720
BSD 62	7,5 10 13	5,65 4,45 3,60	8 11 15	30	1530 x 1005 x 1700	68	980
BSD 72	7,5 10 13	7,00 5,60 4,40	8 11 15	37	1530 x 1005 x 1700	68	1015
BSD 81	7,5 10 13	8,15 6,8 5,43	8 11 15	45	1530 x 1005 x 1700	70	1100
CSD 82	7,5 10 13	8,25 6,90 5,50	8 11 15	45	1650 x 1041 x 1865	69	1260
CSD 102	7,5 10 13	10,2 8,20 6,75	8 11 15	55	1650 x 1041 x 1865	69	1300
CSD 122	7,5 10 13	12,00 10,05 8,07	8 11 15	75	1650 x 1041 x 1865	71	1330

Modell	Betriebsüberdruck bar	Liefermenge*) Gesamtanlage bei Betriebsüberdruck m³/min	Höchstüberdruck bar	Motor Nennleistung kW	Abmessungen L x B x H mm	Geräuschpegel **) dB(A)	Ge- wicht kg
--------	--------------------------	--	------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------

### Serien CSDX – HSD

CSDX 137	7,5 10 13	13,70 11,86 9,88	8 11 15	75	1950 x 1285 x 2025	72	1900
CSDX 162	7,5 10 13	16,10 13,50 11,70	8 11 15	90	1950 x 1285 x 2025	73	2000
DSD 142	7,5	13,62	9	75	2350 x 1730 x 2040	68	2700
DSD 172	7,5 10	16,12 13,20	8,5 12	90	2350 x 1730 x 2040	69	2850
DSD 202	7,5 10 13	20,46 15,52 12,68	8,5 12 15	110	2350 x 1730 x 2040	70	3200
DSD 238	7,5 10 13	23,80 19,92 14,80	8,5 12 15	132	2350 x 1730 x 2040	71	3400
DSDX 243	7,5 10 13	24,10 20,12 14,90	8,5 12 15	132	2600 x 1980 x 2040	71 78 ***)	3650
DSDX 302	7,5 10 13	30,20 23,50 19,52	8,5 12 15	160	2600 x 1980 x 2040	71 78 ***)	4100
ESD 251	7,5	23,9	8,5	132	2650 x 2177 x 2117	74	4920
ESD 301	7,5 10 13	30,6 23,7 20,6	8,5 11 15	160	2650 x 2177 x 2117	75	4500
ESD 351	7,5 10 13	36,8 30,3 23,1	8,5 12 15	200	2650 x 2177 x 2117	76	4900
ESD 361	7,5	35,9	8,5	200	2650 x 2177 x 2117	76	5150
ESD 441	7,5 10 13	42,0 36,1 29,9	8 10 15	250	2650 x 2177 x 2117	79	5530
FSD 471	7,5 10 12	47,1 40,5 35,5	8 10 12	250	3010 x 2177 x 2360	79	6000
FSD 571	7,5 10 13	57,2 46,4 39,45	8 12 13,5	315	3010 x 2177 x 2360	79	6200
HSD 760	7,5 9	74,09 73,80	8 9	450 500	5100 x 2432 x 2400	85	10500

## Schraubenkompressoren mit Keilriemenantrieb – bis 450 kW

### Serien GS – HS

GS 650	7,5 10 13	65,2 56,2 48,8	7,5 10 13	355	4010 x 2320 x 2345	82	9100
HS 690	7,5 10 13	72,1 62,8 54	7,5 10 13	400	4065 x 2320 x 2345	84	9500
HS 760	7,5 10 13	79,2 68,8 60	7,5 10 13	450	4065 x 2320 x 2345	85	9900

\*) Leistungsdaten nach ISO 1217: 1996, Annex C; \*\*) Geräuschpegel nach PN8NTC 2.3 in 1 m Abstand, Freifeldmessung

\*) Leistungsdaten nach ISO 1217: 1996, Annex C; \*\*) Geräuschpegel nach PN8NTC 2.3 in 1 m Abstand, Freifeldmessung  
\*\*\*) bei hoher Lüfterdrehzahl

## Schraubenkompressoren modular mit Kältetrockner – bis 15 kW

Modell	Betriebsüberdruck	Liefermenge*) Gesamtanlage bei Betriebsüberdruck	Höchstüberdruck	Motor Nennleistung	Kältetrockner Leistungsaufnahme	Kältemittel	Drucktaupunkt	Druckbehälterinhalt	Abmessungen L x B x H	Geräuschpegel**)	Gewicht
	bar	m³/min	bar	kW	kW	Typ	°C	l	mm	dB(A)	kg

### Serie AIRCENTER

Aircenter 3	7,5 10	0,313 0,233	7,5 10	2,2	0,25	R 134a	3	280	1660 x 645 x 1527	65	330
Aircenter 4	7,5 10	0,424 0,329	7,5 10	3	0,25	R 134a	3	280	1660 x 645 x 1527	66	330
Aircenter 6	7,5 10 13	0,538 0,466 0,36	7,5 10 13	4	0,25	R 134a	3	280	1660 x 645 x 1527	66	330
Aircenter 9	7,5 10 13	0,80 0,65 0,47	8 11 15	5,5	0,3	R 134a	3	270	630 x 1300 x 1716	64	390
Aircenter 12	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	8 11 15	7,5	0,3	R 134a	3	270	630 x 1300 x 1716	64	400
Aircenter 15	7,5 10 13	1,50 1,26 1,00	8 11 15	9	0,37	R 134a	3	270	630 x 1300 x 1716	65	410
Aircenter 21	7,5 10 13	1,80 1,53 1,14	8 11 15	11	0,43	R 134a	3	350	1440 x 795 x 1827	64	515
Aircenter 24	7,5 10 13	2,20 1,86 1,40	8 11 15	15	0,43	R 134a	3	350	1440 x 795 x 1827	65	515

### Serie AIRTOWER

Airtower 3	7,5 10	0,313 0,233	7,5 10	2,2	0,34	R 134a	3	-	680 x 774 x 1284	65	230
Airtower 4	7,5 10	0,424 0,329	7,5 10	3	0,34	R 134a	3	-	680 x 774 x 1284	66	230
Airtower 6	7,5 10 13	0,538 0,466 0,36	7,5 10 13	4	0,34	R 134a	3	-	680 x 774 x 1284	66	230

### Serien SM T – SK T

SM 9 T	7,5 10 13	0,80 0,65 0,47	8 11 15	5,5	0,3	R 134a	3	-	630 x 1074 x 1100	64	275
SM 12 T	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	8 11 15	7,5	0,3	R 134a	3	-	630 x 1074 x 1100	64	285
SM 15 T	7,5 10 13	1,50 1,26 1,00	8 11 15	9	0,37	R 134a	3	-	630 x 1074 x 1100	64	295
SK 21 T	7,5 10 13	1,80 1,53 1,14	8 11 15	11	0,43	R 134a	3	-	1335 x 704 x 1200	64	380
SK 24 T	7,5 10 13	2,20 1,86 1,40	8 11 15	15	0,43	R 134a	3	-	1335 x 704 x 1200	65	380

## Schraubenkompressoren modular mit Kältetrockner – bis 132 kW

Modell	Betriebsüberdruck	Liefermenge*) Gesamtanlage bei Betriebsüberdruck	Höchstüberdruck	Motor Nennleistung	Kältetrockner Leistungsaufnahme	Kältemittel	Drucktaupunkt	Abmessungen L x B x H	Geräuschpegel**)	Gewicht
	bar	m³/min	bar	kW	kW	Typ	°C	mm	dB(A)	kg

### Serien ASK T – DSD T

ASK 27 T	7,5 10 13	2,60 2,18 1,70	8 11 15	15	0,68	R 134a	3		1480 x 830 x 1255	66	465
ASK 32 T	7,5 10 13	3,15 2,66 2,05	8 11 15	18,5	0,68	R 134a	3		1480 x 830 x 1255	68	480
ASK 35 T	7,5 10 13	3,50 2,96 2,37	8 11 15	22	0,68	R 134a	3		1480 x 780 x 1255	70	495
ASD 32 T	7,5 10 13	3,15 2,72 2,09	8 11 15	18,5	0,5	R 134a	3		1850 x 921 x 1505	65	740
ASD 37 T	7,5 10 13	3,91 3,13 2,66	8 11 15	22	0,5	R 134a	3		1850 x 921 x 1505	66	820
ASD 47 T	7,5 10 13	4,57 3,84 3,01	8 11 15	25	0,8	R 134a	3		1850 x 921 x 1505	66	830
ASD 57 T	7,5 10 13	5,51 4,44 3,67	8 11 15	30	0,8	R 134a	3		1850 x 921 x 1505	69	890
BSD 62 T	7,5 10 13	5,65 4,45 3,60	8 11 15	30	0,8	R 134a	3		2080 x 1005 x 1700	68	1200
BSD 72 T	7,5 10 13	7,00 5,60 4,40	8 11 15	37	0,8	R 134a	3		2080 x 1005 x 1700	68	1245
BSD 81 T	7,5 10 13	8,15 6,80 5,43	8 11 15	45	1,1	R 134a	3		2080 x 1005 x 1700	70	1350
CSD 82 T	7,5 10 13	8,25 6,90 5,50	8 11 15	45	1,1	R 134a	3		2200 x 1041 x 1865	69	1466
CSD 102 T	7,5 10 13	10,20 8,20 6,75	8 11 15	55	1,1	R 134a	3		2200 x 1041 x 1865	69	1510
CSD 122 T	7,5 10 13	12,00 10,05 8,07	8 11 15	75	1,4	R 134a	3		2200 x 1041 x 1865	71	1540
CSDX 137 T	7,5 10 13	13,70 11,86 9,88	8 11 15	75	2,2	R 134a	3		2600 x 1285 x 2025	72	2250
CSDX 162 T	7,5 10 13	16,10 13,50 11,70	8 11 15	90	2,2	R 134a	3		2600 x 1285 x 2025	73	2350
DSD 142 T	7,5	13,62	9	75	2,2	R 134a	3		3300 x 1730 x 2040	68	3100
DSD 172 T	7,5 10	16,12 13,20	8,5 12	90	2,2	R 134a	3		3300 x 1730 x 2040	69	3250
DSD 202 T	7,5 10 13	20,46 15,52 12,68	8,5 12 15	110	2,5	R 134a	3		3300 x 1730 x 2040	70	3650
DSD 238 T	7,5 10 13	23,80 19,92 14,80	8,5 12 15	132	2,5	R 134a	3		3300 x 1730 x 2040	71 79***)	3850

\*) Leistungsdaten nach ISO 1217: 1996, Annex C; \*\*) Geräuschpegel nach PN8NTC 2.3 in 1 m Abstand, Freifeldmessung

\*) Leistungsdaten nach ISO 1217: 1996, Annex C; \*\*) Geräuschpegel nach PN8NTC 2.3 in 1 m Abstand, Freifeldmessung  
\*\*\*) bei hoher Lüfterdrehzahl

## Schraubenkompressoren mit Sigma-Frequency-Control – bis 315 kW

Modell	Betriebsüberdruck	Liefermengenbereich*) Gesamtanlage bei Betriebsüberdruck	Druckbereich min.–max	Motor Nennleistung	min. Druckbandbreite	Drehzahlbereich min.–max.	Frequenzbereich min.–max	Abmessungen L x B x H	Geräuschpegel**)	Ge- wicht
	bar	m³/min	bar	kW	bar	U/min	Hz	mm	dB(A)	kg

### Serien SM SFC – CSDX SFC

SM 12 SFC	7,5	0,34 - 1,24	6 - 8	7,5	± 0,1	1200 - 3780	20 - 63	630 x 762 x 1100	66	220
	10	0,34 - 1,04	9 - 11							
	13	0,30 - 0,78	12 - 15							
SK 21 SFC	7,5	0,51 - 1,95	6 - 8	11	± 0,1	1110 - 3608	20 - 65	1010 x 704 x 1200	66	330
	10	0,55 - 1,61	9 - 11							
	13	0,43 - 1,24	12 - 15							
ASK 32 SFC	7,5	0,77 - 2,90	6 - 8	18,5	± 0,1	1200 - 3900	20 - 66	1130 x 850 x 1255	69	415
	10	0,59 - 2,38	9 - 11							
	13	0,67 - 1,84	12 - 15							
ASD 32 SFC	7,5	0,69 - 3,30	6 - 10	18,5	± 0,1	900 - 3660	15 - 61	1850 x 921 x 1505	67	715
	10	0,90 - 2,86	6 - 10							
	13	0,90 - 2,86	6 - 10							
ASD 37 SFC	7,5	0,82 - 4,05	6 - 8,5	22	± 0,1	900 - 3840	15 - 64	1850 x 921 x 1505	68	790
	10	0,61 - 3,55	9 - 15							
	13	0,56 - 3,17	9 - 15							
ASD 47 SFC	7,5	1,07 - 4,92	6 - 8,5	25	± 0,1	900 - 3780	15 - 63	1850 x 921 x 1505	68	800
	10	0,79 - 4,12	9 - 11							
	13	0,60 - 3,60	12 - 15							
BSD 72 SFC	7,5	1,57 - 6,25	6 - 8,5	37	± 0,1	900 - 3330	15 - 55,5	2080 x 1005 x 1700	70	1220
	10	1,16 - 5,34	9 - 11							
	13	0,87 - 4,45	12 - 15							
CSD 82 SFC	7,5	1,92 - 8,20	6 - 8,5	45	± 0,1	900 - 3522	15 - 58,7	2200 x 1041 x 1865	71	1350
	10	1,49 - 6,90	9 - 11							
	13	1,10 - 5,80	12 - 15							
CSD 102 SFC	7,5	2,33 - 9,90	6 - 8,5	55	± 0,1	900 - 3600	15 - 60	2200 x 1041 x 1865	71	1560
	10	1,87 - 8,95	9 - 11							
	13	1,40 - 7,30	12 - 15							
CSD 122 SFC	7,5	2,89 - 12,28	6 - 8,5	75	± 0,1	900 - 3660	15 - 61	2200 x 1041 x 1865	73	1610
	10	2,18 - 10,50	9 - 11							
	13	1,86 - 8,90	12 - 15							
CSDX 137 SFC	7,5	3,39 - 13,25	6 - 8,5	75	± 0,1	900 - 3300	15 - 55	2600 x 1285 x 2025	74	2200
	10	2,82 - 11,30	9 - 11							
	13	2,12 - 9,60	12 - 15							
CSDX 162 SFC	7,5	3,93 - 15,85	6 - 8,5	90	± 0,1	900 - 3480	15 - 58	2600 x 1285 x 2025	75	2400
	10	3,36 - 14,03	9 - 11							
	13	2,60 - 12,00	12 - 15							

### Serien DSD SFC – FSD SFC

DSD 142 SFC	7,5	3,60 - 14,80	6 - 9	75	± 0,1	450 - 1635	15 - 54,5	2905 x 1730 x 2040	69	3100
	10	3,60 - 14,80	6 - 9							
	13	3,60 - 14,80	6 - 9							
DSD 172 SFC	7,5	3,60 - 16,33	6 - 10	90	± 0,1	450 - 1815	15 - 60,5	2905 x 1730 x 2040	70	3230
	10	3,55 - 14,20	6 - 10							
	13	3,55 - 14,20	6 - 10							
DSD 202 SFC	7,5	4,25 - 20,30	6 - 10	110	± 0,1	450 - 1905	15 - 63,5	2905 x 1730 x 2040	71	3730
	10	4,00 - 17,30	6 - 10							
	13	3,25 - 14,95	11 - 15							
DSD 238 SFC	7,5	5,93 - 22,5	6 - 10	132	± 0,1	450 - 1650	15 - 55	2905 x 1730 x 2040	72	3870
	10	5,80 - 20,0	6 - 10							
	13	3,56 - 16,0	11 - 15							
DSDX 243 SFC	7,5	6,62 - 26,90	6 - 8,5	132	± 0,1	450 - 1680	15 - 56	3155 x 1945 x 2040	72 (79***)	4150
	10	5,60 - 23,73	9 - 12							
	13	3,56 - 19,00	13 - 15							
DSDX 302 SFC	7,5	6,62 - 30,60	6 - 8,5	160	± 0,1	450 - 1920	15 - 64	3155 x 1945 x 2040	72 (79***)	4600
	10	5,60 - 26,70	9 - 12							
	13	3,56 - 21,10	13 - 15							
ESD 351 SFC	7,5	8,45 - 33,00	6 - 8,5	200	± 0,1	450 - 1650	15 - 55	3285 x 2142 x 2625	76	5800
	10	6,45 - 27,30	9 - 12							
	13	5,17 - 23,70	13 - 15							
ESD 441 SFC	7,5	10,2 - 40,50	6 - 8,5	250	± 0,1	450 - 1725	15 - 57,5	3285 x 2142 x 2625	79	6200
	10	8,50 - 36,40	9 - 12							
	13	6,13 - 29,50	13 - 15							
FSD 571 SFC	7,5	13,30 - 52,10	6 - 8	315	± 0,1	450 - 1665	15 - 55,5	3610 x 2177 x 2360	80	7000
	10	9,80 - 45,10	8,5 - 10							
	13	9,40 - 39,70	10,5 - 15							

## Schraubenkompressoren modular mit Sigma-Frequency-Control und Kältetrockner – bis 132 kW

Modell	Betriebsüberdruck	Liefermengenbereich*) Gesamtanlage bei Betriebsüberdruck	Druckbereich min.–max.	Motor Nennleistung	Drehzahlbereich min.–max.	Frequenzbereich min.–max.	Kältetrockner Leistungsaufnahme	Kältemittel	Drucktaupunkt	Abmessungen L x B x H	Geräuschpegel**)	Ge- wicht
	bar	m³/min	bar	kW	U/min	Hz	kW	Typ	° C	mm	dB(A)	kg

### Serie AIRCENTER SFC

AIRCENTER 12 SFC	7,5	0,34 - 1,24	6 - 8	75	1200 - 3780	20 - 63	0,3	R 134a	3	630 x 1300 x 1716	66	410
	10	0,34 - 1,04	9 - 11									
	13	0,30 - 0,78	12 - 15									
AIRCENTER 21 SFC	7,5	0,51 - 1,95	6 - 8	11	1110 - 3608	20 - 65	0,43	R 134a	3	1440 x 795 x 1827	66	525
	10	0,55 - 1,61	9 - 11									
	15	0,43 - 1,24	12 - 15									

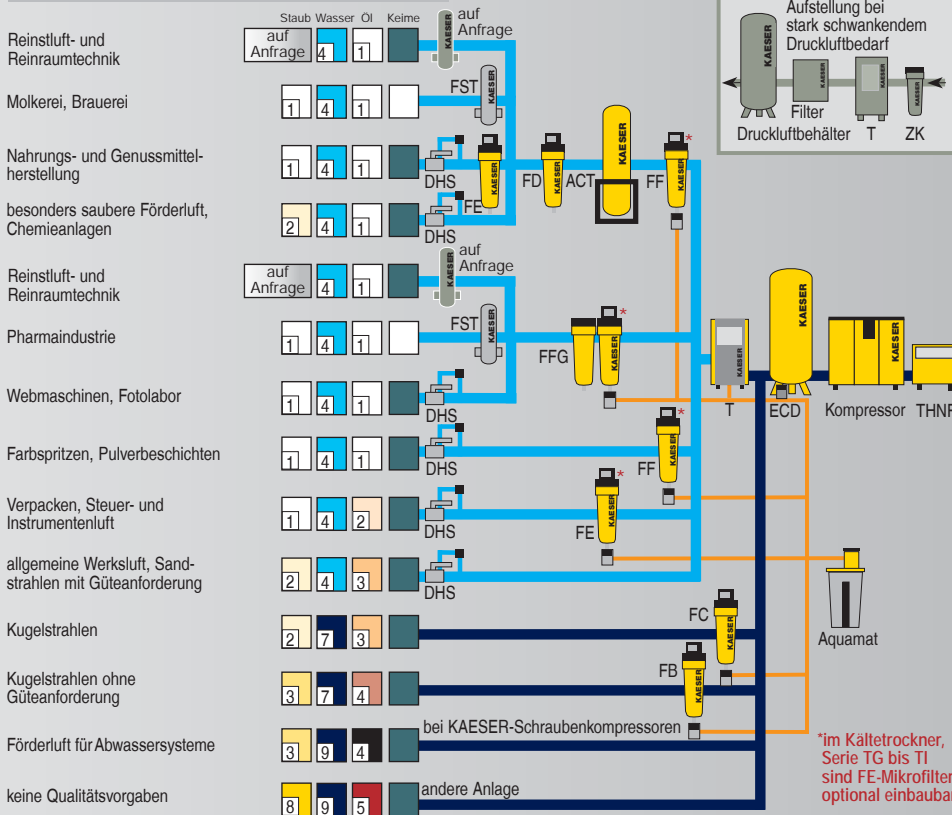
### Serien SM T SFC – DSD T SFC

SM 12 T SFC	7,5	0,34 - 1,24	6 - 8	7,5	± 0,1	1200 - 3780	20 - 63	630 x 1074 x 1100	66	295
	10	0,34 - 1,04	9 - 11							
	13	0,30 - 0,78	12 - 15							
SK 21 T SFC	7,5	0,51 - 1,95	6 - 8	11	± 0,1	1110 - 3608	20 - 65	1335 x 740 x 1200	66	390
	10	0,55 - 1,61	9 - 11							
	13	0,43 - 1,24	12 - 15							
ASK 32 T SFC	7,5	0,77 - 2,90	6 - 8	18,5	± 0,1	1200 - 3900	20 - 65	1480 x 850 x 1255	69	490
	10	0,59 - 2,38	9 - 11							
	13	0,67 - 1,84	12 - 15							
ASD 32 T SFC	7,5	0,69 - 3,30	6 - 10	18,5	± 0,1	900 - 3660	15 - 61	1850 x 921 x 1505	67	825
	10	0,90 - 2,86	6 - 10							
	13	0,90 - 2,86	6 - 10							
ASD 37 T SFC	7,5	0,82 - 4,05	6 - 8,5	22	± 0,1	900 - 3840	15 - 64	1850 x 921 x 1505	68	900
	10	0,61 - 3,55	9 - 15							
	13	0,56 - 3,17	9 - 15							
ASD 47 T SFC	7,5	1,07 - 4,92	6 - 8,5	25	± 0,1	900 - 3780	15 - 63	1850 x 921 x 1505	68	910
	10	0,79 - 4,12	9 - 11							
	13	0,60 - 3,60	12 - 15							
BSD 72 T SFC	7,5	1,57 - 6,25	6 - 8,5	37	± 0,1	900 - 3330	15 - 55,5	2080 x 1005 x 1700	70	1340
	10	1,16 - 5,34	9 - 11							
	13	0,87 - 4,45	12 - 15							
CSD 82 T SFC	7,5	1,92 - 8,20	6 - 8,5	45	± 0,1	900 - 3522	15 - 58,7	2200 x 1041 x 1865	71	1580
	10	1,49 - 6,90	9 - 11							
	13	1,10 - 5,80	12 - 15							
CSD 102 T SFC	7,5	2,33 - 9,90	6 - 8,5	55	± 0,1	900 - 3600	15 - 60	2200 x 1041 x 1865	71	1700
	10	1,87 - 8,95	9 - 11							
	13	1,40 - 7,30	12 - 15							
CSD 122 T SFC	7,5	2,89 - 12,28	6 - 8,5	75	± 0,1	900 - 3660	15 - 61	2200 x 1041 x 1865	73	1770
	10	2,18 - 10,50	9 - 11							
	13	1,86 - 8,90	12 - 15							
CSDX 137 T SFC	7,5	3,39 - 13,25	6 - 8,5	75	± 0,1	900 - 3300	15 - 55	2600 x 1285 x 2025	74	2400
	10	2,82 - 11,30	9 - 11							
	13	2,12 - 9,60	12 - 15							
CSDX 162 T SFC	7,5	3,93 - 15,85	6 - 8,5	90	± 0,1	900 - 3480	15 - 58	2600 x 1285 x 2025	75	2600
	10	3,36 - 14,03	9 - 11							
	13	2,60 - 12,00	12 - 15							
DSD 142 T SFC	7,5	3,60 - 14,80	6 - 9	75	± 0,1	450 - 1635	15 - 54,5	3390 x 1730 x 2114	69	3400
	10	3,60 - 14,80	6 - 9							
	13	3,60 - 14,80	6 - 9							
DSD 172 T SFC	7,5	3,60 - 16,33	6 - 10	90	± 0,1	450 - 1815	15 - 60,5	3390 x 1730 x 2114	70	3530
	10	3,55 - 14,20	6 - 10							
	13	3,55 - 14,20	6 - 10							
DSD 202 T SFC	7,5	4,25 - 20,30	6 - 10	110	± 0,1	450 - 1905	15 - 63,5	3390 x 1730 x 2114	71	4080
	10	4,00 - 17,30	6 - 10							
	13	3,25 - 14,95	11 - 15							
DSD 238 T SFC	7,5	5,93 - 22,5	6 - 10	132	± 0,1	450 - 1650	15 - 55	3390 x 1730 x 2114	72 (79***)	4220
	10	5,80 - 20,0	6 - 10							
	13	3,56 - 16,0	11 - 15							

\*) Leistungsdaten nach ISO 1217: 1996, Annex C; \*\*) Geräuschpegel nach PN8NTC 2.3 in 1 m Abstand, Freifeldmessung  
\*\*\*) bei hoher Lüfterdrehzahl

## Wählen Sie je nach Bedarf/Anwendung den gewünschten Aufbereitungsgrad: Druckluftaufbereitung mit Kältetrockner (Drucktaupunkt + 3 °C)

Anwendungsbeispiele: Auswahl Aufbereitungsgrad ISO 8573-1<sup>1)</sup>



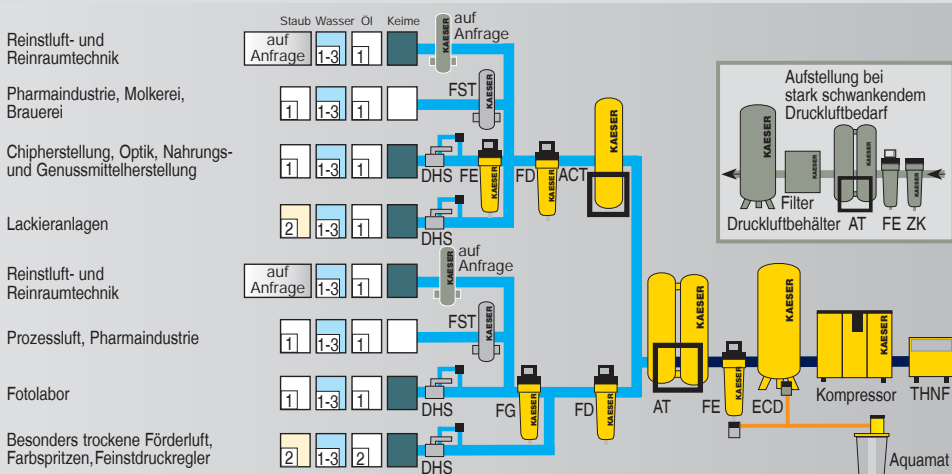
### Erläuterungen:

- THNF = Stoffaschenfilter zum Reinigen staubhaltiger und stark verschmutzter Ansaugluft
- ZK = Zyklonabscheider zur Ausscheidung von Kondensat
- ECD = ECO-DRAIN elektronisch niveaugesteuerter Kondensatableiter
- FB = Vorfilter
- FC = Vorfilter
- FD = Nachfilter (Abrieb)
- FE = Mikrofilter zum Ausscheiden von Ölnebel u. Feststoffpartikeln
- FF = Mikrofilter zum Ausscheiden von Ölaerosolen und Feststoffpartikeln
- FG = Aktivkohlefilter zur Aufnahme der Öldampfphase
- FFG = Mikrofilter-Aktivkohle-Kombination
- T = Kältetrockner zur Drucklufttrocknung, Drucktaupunkt bis +3 °C
- AT = Adsorptionstrockner zur Drucklufttrocknung, Drucktaupunkt bis -70 °C
- ACT = Aktivkohleadsorber zur Aufnahme der Öldampfphase
- FST = Sterilfilter für keimfreie Druckluft
- Aquamat = Kondensataufbereitungssystem
- DHS = Druckhaltesystem

### Druckluftfremdstoffe:

+	Staub	-
+	Wasser/Kondensat	-
+	Öl	-
+	Keime	-

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



### Filtrationsgrade:

Klasse ISO 8573-1	Feststoffe/Staub <sup>1)</sup>		Feuchtigkeit <sup>2)</sup>		Gesamtölgehalt <sup>2)</sup> mg/m <sup>3</sup>
	max. Teilchengröße µm	max. Teilchendichte mg/m <sup>3</sup>	Drucktaupunkt (x=Wasseranteil in g/m <sup>3</sup> flüssig)	mg/m <sup>3</sup>	
0	z.B. für Reinstluft- und Reinraumtechnik nach Rücksprache mit KAESER möglich				
1	0,1	0,1	≤ -70	≤ 0,01	
2	1	1	≤ -40	≤ 0,1	
3	5	5	≤ -20	≤ 1	
4	15	8	≤ +3	≤ 5	
5	40	10	≤ +7	-	
6	-	-	≤ +10	-	
7	-	-	x ≤ 0,5	-	
8	-	-	0,5 < x ≤ 5	-	
9	-	-	5 < x ≤ 10	-	

<sup>1)</sup> nach ISO 8573-1:1991

<sup>2)</sup> nach ISO 8573-1:2001