



Schraubenkompressoren

Serie SK

Mit dem weltweit anerkannten SIGMA PROFIL 

Volumenstrom 0,53 bis 2,70 m³/min, Druck 5,5 bis 15 bar

Effizient und zuverlässig

Anwender erwarten heute auch von kleineren Kompressoren hohe Verfügbarkeit und Effizienz. Die SK-Schraubenkompressoren erfüllen diese Erwartung in vollem Umfang. Sie erzeugen nicht nur mehr Druckluft mit weniger Energie, sondern lassen auch hinsichtlich Vielseitigkeit, Bedienungs-, Wartungs- und Umweltfreundlichkeit keine Wünsche offen.

Mehr Druckluft mit weniger Energie

Die Leistungsfähigkeit der SK-Schraubenkompressoren konnte weiter gesteigert werden. Erreicht wurde das durch Optimieren des Schraubenkompressorblocks und Minimieren interner Druckverluste.

Sparsam im Energieverbrauch

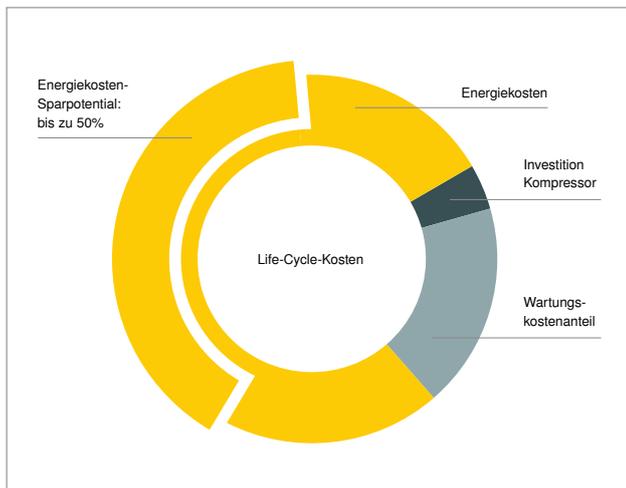
Wie wirtschaftlich eine Maschine ist, hängt von den Gesamtkosten ab, die sie während ihrer gesamten Lebensdauer verursacht. Bei Kompressoren schlagen die Energiekosten am meisten zu Buche. Deshalb hat KAESER bei den SK-Modellen darauf geachtet, höchstmögliche Energieeffizienz zu erreichen. Die Grundlage dafür liefert der optimierte Schraubenkompressorblock mit dem energiesparenden SIGMA PROFIL. Darüber hinaus tragen Premium-Efficiency-Motoren (IE3), die Steuerung SIGMA CONTROL 2 und ein ausgeklügeltes Kühlsystem mit zweiflutigem Lüfter zum energiesparenden Betrieb bei.

Durchdachter Aufbau

Die SK-Modelle überzeugen durch ihren gut durchdachten, anwendergerechten Aufbau. Mit wenigen Handgriffen lässt sich die linke Gehäusehaube abnehmen und gibt den Blick frei auf die übersichtlich angeordneten Komponenten: Alle Wartungsstellen sind leicht zu erreichen. In geschlossenem Zustand sorgt das Gehäuse mit seiner schalldämmenden Verkleidung für ein angenehmes und leises Betriebsgeräusch. Außerdem dient es mit drei Ansaugöffnungen der getrennten Luftzufuhr für die hochwirksame Kühlung der Anlage, des Antriebsmotors und des Schaltschranks. Dank ihrer vertikalen Bauweise sind die SK-Kompressoren echte Platzsparer.

Modulares Anlagenkonzept

Es gibt die SK-Kompressoren als Grundversion, mit angebautem energiesparenden Kältetrockner sowie als AIRCENTER mit Kältetrockner und untergebaute Druckluftbehälter. Aus diesem modularen Anlagenkonzept („Baukastenprinzip“) ergeben sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Alle Versionen sind auch mit Frequenzumrichter zur stufenlosen Drehzahlregelung lieferbar.



Die Energieeffizienz ist oberstes Gebot

Anschaftungs- und Servicekosten eines Kompressors machen nur einen kleinen Teil seiner gesamten Lebenszykluskosten aus. Der Hauptanteil der Gesamtaufwendungen besteht aus Energiekosten.

Seit mehr als 40 Jahren arbeiten wir daran, Ihre Energiekosten für die Druckluftherzeugung kontinuierlich zu verringern. Aber nicht nur die, auch Service- und Wartungskosten und vor allem die ständige Verfügbarkeit der Druckluft haben wir immer im Blick.

**Leise und leistungsstark,
robust und sicher.**



Abb.: SK 25



KAESER



SIGMA CONTROL 2

www.kaeser.com

7.8bar	09:26	75°C
LASTLAUF		
Taste	- ein ipA - Last	
Lauf	18005h Last	17105h
Wartung inc		1995h



Serie SK

Überzeugend bis ins Detail



Kompressorblock mit SIGMA PROFIL [✱]

Das Herz jeder SK-Anlage ist der Schraubenkompressorblock mit dem energiesparenden SIGMA PROFIL. Es ist strömungstechnisch optimiert und trägt maßgeblich dazu bei, dass die Gesamtanlagen in puncto spezifische Leistung neue Maßstäbe setzen.



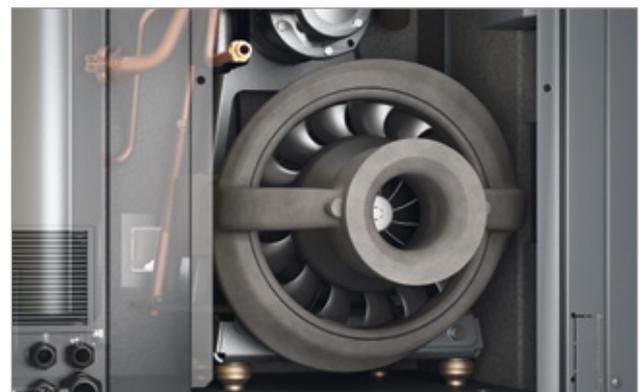
Steuerung SIGMA CONTROL 2

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 Stromspare: IE3-Motoren

Selbstverständlich arbeiten in sämtlichen KAESER-Schraubenkompressoren der Serie SK hocheffiziente, energiesparende Antriebsmotoren der Effizienzklasse IE3.



Hochwirksame Kühlung

Die Kühlung arbeitet mit einem hochwirksamen zwei-flutigen Lüfter und getrennten, speziell geführten Kühlluftströmen für Motor, Fluid-/Druckluftkühler und Schaltschrank. Daraus ergeben sich optimale Kühlung, niedrigere Drucklufttemperaturen, weniger Geräuschbelastung und eine effizientere Verdichtung.

Serie SK T (SFC)

Auch mit Kältetrockner und Drehzahlregelung



SK mit Energiespartrockner

Der Druckluft-Kältetrockner ist in ein separates Gehäuse eingebaut. Das schützt ihn vor der Abstrahlwärme des Kompressors und erhöht seine Betriebssicherheit. Die Abschaltfunktion des Kältetrockners stellt einen Energie sparenden Betrieb sicher.



Auch mit Drehzahlregelung

In besonderen Anwendungsfällen kann eine Drehzahlregelung vorteilhaft sein. Deshalb sind die SK-Modelle wahlweise auch drehzahl geregelt erhältlich. Der Frequenzumrichter ist im Schaltschrank der Kompressoranlage integriert.



Noch leiser

Der Fortschritt kommt auf leisen Sohlen: Die neuartige Kühlluftführung ermöglicht optimale Schalldämmung – bei noch besserer Kühlung. Neben einem laufenden SK-Kompressor ist problemlos ein Gespräch in normaler Lautstärke möglich.



Wartungsfreundlich

Alle Wartungsarbeiten lassen sich von einer Seite aus leicht durchführen. Die linke Gehäusehaube ist dazu abnehmbar, alle Wartungsstellen sind gut erreichbar.



Abb.: SK 22 T



Abb.: AIRCENTER 22



KAESER

A black control panel with a digital display showing "0.000" and "0.000". Below the display are several buttons and a red emergency stop button. The text "KAESER" and "SIGMA CONTROL 2" are visible on the panel.

0.000	0.000
0.000	0.000
0.000	0.000
0.000	0.000

SK 25





Ausstattung

Gesamtanlage

betriebsbereit, vollautomatisch, superschallgedämpft, schwingungsisoliert, Verkleidungsteile pulverbeschichtet; einsetzbar bei Umgebungstemperaturen bis +45°C

Schraubenkompressorblock

einstufig mit Kühlfluideinspritzung zur optimalen Kühlung der Rotoren; Original-KAESER-Schraubenkompressorblock mit SIGMA PROFIL

Elektrische Komponenten

Schaltschrank IP 54, Schaltschrankbelüftung, automatische Stern-Dreieck-Schütz-Kombination, Überlastrelais, Steuertransformator

Kühlfluid- und Luftkreislauf

wabenförmiger Ansaugfilter, pneumatisches Einlass- und Entlüftungsventil, Kühlfluid-Abscheidebehälter mit Dreifach-Abscheidesystem; Sicherheitsventil, Mindestdruck-Rückschlagventil, Thermoventil und Fluidfilter im Kühlfluidkreislauf, Fluid-/Druckluft Kombikühler

Kältetrockner (bei T-Ausführung)

mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter; Kältekompressor mit energiesparender, taktender Abschaltfunktion; gekoppelt an den Betriebszustand des Kompressormotors bei Stillstand. Alternativ ist bauseits Durchlaufbetrieb wählbar

Elektromotor

Premium Efficiency IE3, deutsches Qualitätsfabrikat, IP 55

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- und Durchlaufsteuerung serienmäßig wählbar. Standard-Schnittstellen: Ethernet für das SIGMA NETWORK, den Master/Slave-Betrieb oder dem Webserver für KAESER Connect. SD-Kartenschacht für Updates und Langzeitspeicherung von Betriebsdaten. RFID-Lesegerät.

Mögliche Anbindung an Leittechnik über optionale Kommunikationsmodule für: Profibus DP-V0, Modbus RTU, DeviceNet, Modbus TCP, PROFINET IO, EtherNet/IP.

SIGMA AIR MANAGER 4.0

Die weiterentwickelte adaptive 3-D^{advanced}-Regelung berechnet vorausschauend eine Vielzahl von Möglichkeiten und wählt dann immer die energieeffizienteste aus.

So passt SIGMA AIR MANAGER 4.0 Volumenströme und Energieverbrauch der Kompressoren stets optimal dem aktuellen Druckluftbedarf an. Der eingebaute Industrie-PC mit Mehrkernprozessor ermöglicht in Kombination mit der adaptiven 3-D^{advanced}-Regelung diese Optimierung. Mit den SIGMA NETWORK Busumsetzern (SBU) stehen sämtliche Möglichkeiten zum Erfüllen individueller Kundenwünsche bereit. Die wahlweise mit digitalen und analogen Eingangs- und Ausgangsmodulen und/oder SIGMA NETWORK Ports bestückten SBU ermöglichen problemlos das Anzeigen von Volumenstrom, Drucktaupunkt, Leistung oder Störmeldungen.

Der SIGMA AIR MANAGER 4.0 stellt u.a. Langzeitdaten für Reporting, Controlling und Audits sowie für Energiemanagement ISO 50001 zur Verfügung.

(siehe Grafik rechte Seite; Auszug aus dem Prospekt SIGMA AIR MANAGER 4.0)



digitale Ausgabegeräte wie z. B. Laptop



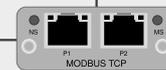
Leitstand

KAESER CONNECT



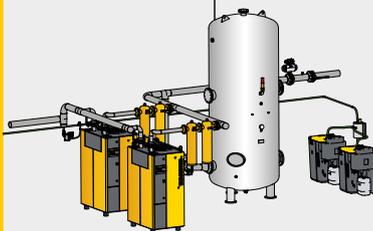
SIGMA AIR MANAGER 4.0

Kommunikationsmodul z. B. Modbus TCP

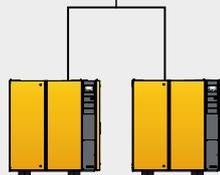


KAESER SIGMA NETWORK

SIGMA NETWORK
PROFIBUS-Master



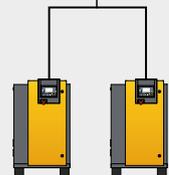
Diverse Anbindungsmöglichkeiten
der Aufbereitungskomponenten



Anbindung von konventionellen
Kompressoren möglich



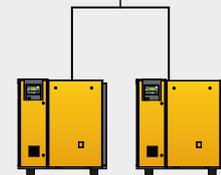
Steuerung:
SIGMA CONTROL 2



Anbindung von Kompressoren
mit SIGMA CONTROL 2



Steuerung:
SIGMA CONTROL



Anbindung von Kompressoren mit
SIGMA CONTROL; Anbindung an Stationen
mit Profibusnetz (Ersatz von SAM 1)



Sichere Daten – sicherer Betrieb!

Technische Daten

Grundausführung / SFC – Ausführung mit Frequenzregelung

Modell	Betriebsüberdruck	Volumenstrom ^{*)} Gesamtanlage bei Betriebsüberdruck	max. Überdruck	Nennleistung Antriebsmotor	Abmessungen B x T x H	Anschluss Druckluft	Schalldruckpegel ^{**)}	Masse
	bar							
SK 22	6	2,16	6	11	750 x 895 x 1260	G 1	66	312
	7,5	2,02	8					
	10	1,68	11					
	13	1,31	15					
SK 25	6	2,69	6	15	750 x 895 x 1260	G 1	67	320
	7,5	2,52	8					
	10	2,12	11					
	13	1,71	15					
SK 22 SFC	7,5	0,63 - 1,99	8	11	750 x 895 x 1260	G 1	67	329
	10	0,64 - 1,68	11					
	13	0,58 - 1,38	15					
SK 25 SFC	7,5	0,82 - 2,57	8	15	750 x 895 x 1260	G 1	68	337
	10	0,85 - 2,27	11					
	13	0,84 - 1,91	15					

T – Ausführung mit Kältetrockner / T-SFC – Ausführung mit Kältetrockner und Frequenzregelung

Modell	Betriebsüberdruck	Volumenstrom ^{*)} Gesamtanlage bei Betriebsüberdruck	max. Überdruck	Nennleistung Antriebsmotor	Modell Kältetrockner	Abmessungen B x T x H	Anschluss Druckluft	Schalldruckpegel ^{**)}	Masse
	bar								
SK 22 T	6	2,16	6	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	66	387
	7,5	2,02	8						
	10	1,68	11						
	13	1,31	15						
SK 25 T	6	2,69	6	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	67	395
	7,5	2,52	8						
	10	2,12	11						
	13	1,71	15						
SK 22 T SFC	7,5	0,63 - 1,99	8	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	67	404
	10	0,64 - 1,68	11						
	13	0,58 - 1,38	15						
SK 25 T SFC	7,5	0,82 - 2,57	8	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	68	412
	10	0,85 - 2,27	11						
	13	0,84 - 1,91	15						

Technische Daten für Anbaukältetrockner

Modell	Kältetrockner Leistungs- aufnahme	Druck- taupunkt	Kältemittel	Kältemittel Füllmenge	Treibhaus- potential	CO ₂ - Äquivalent	Hermetischer Kältekreislauf
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 25	0,49	3	R-513A	0,52	631	0,33	ja

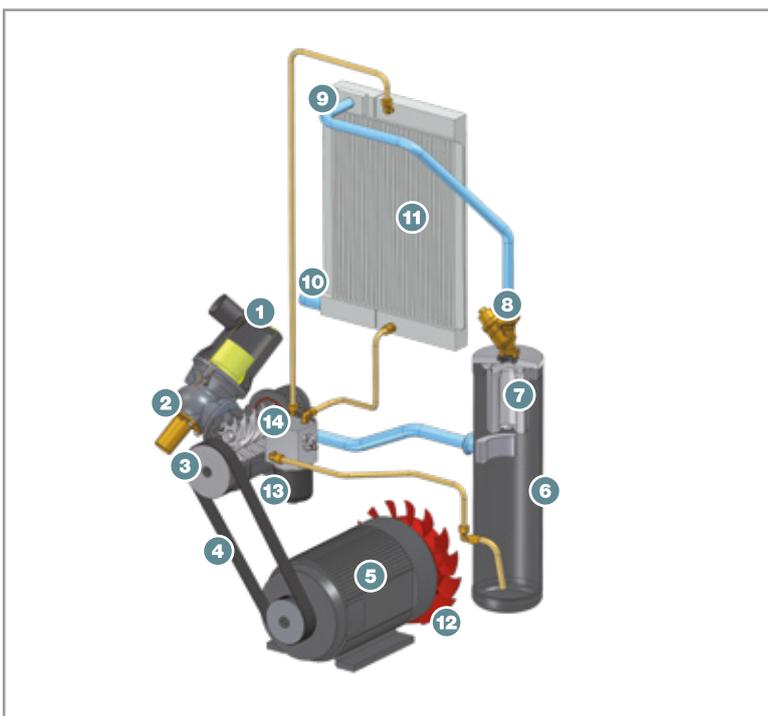
*) Volumenstrom Gesamtanlage nach ISO 1217 : 2009, Annex C/E: absoluter Einlassdruck 1 bar (a), Kühl- und Lufteinlasstemperatur 20 °C

**) Schalldruckpegel nach ISO 2151 und der Grundnorm ISO 9614-2, Toleranz: ± 3 dB (A)

AIRCENTER – Grundaufbau / AIRCENTER – SFC – Ausführung

Modell	Betriebsüberdruck	Volumenstrom *) Gesamtanlage bei Betriebsüberdruck	max. Überdruck	Nennleistung Antriebsmotor	Modell Kältetrockner	Druckbehälterinhalt	Abmessungen B x T x H	Anschluss Druckluft	Schalldruckpegel *)	Masse
	bar		m³/min							
AIRCENTER 22	6	2,16	6	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	66	579
	7,5	2,02	8							
	10	1,68	11							
	13	1,31	15							
AIRCENTER 25	6	2,69	6	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67	587
	7,5	2,52	8							
	10	2,12	11							
	13	1,71	15							
AIRCENTER 22 SFC	7,5	0,63 - 1,99	8	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67	596
	10	0,64 - 1,68	11							
	13	0,58 - 1,38	15							
AIRCENTER 25 SFC	7,5	0,82 - 2,57	8	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	68	604
	10	0,85 - 2,27	11							
	13	0,84 - 1,91	15							

Funktionsweise



- (1) Ansaugluftfilter
- (2) Einlassventil
- (3) Kompressorblock
- (4) Riemenantrieb
- (5) Antriebsmotor IE3
- (6) Fluid-Abscheidebehälter
- (7) Fluidabscheidepatrone
- (8) Mindestdruckrückschlagventil
- (9) Druckluftnackkühler
- (10) Druckluftanschluss
- (11) Fluidkühler
- (12) Lüfter
- (13) Fluidfilter
- (14) Thermoventil

Auf der ganzen Welt zu Hause

Als einer der größten Kompressorenhersteller, Gebläse- und Druckluft-Systemanbieter ist KAESER KOMPRESSOREN weltweit präsent:

In über 140 Ländern gewährleisten eigene Tochterfirmen und Partnerfirmen, dass Anwender hochmoderne, effiziente und zuverlässige Druckluftanlagen und Gebläse nutzen können.

Erfahrene Fachberater und Ingenieure bieten umfassende Beratung und entwickeln individuelle, energieeffiziente Lösungen für alle Einsatzgebiete der Druckluft und Gebläse. Das globale Computer-Netzwerk der internationalen KAESER-Firmengruppe macht das Know-how dieses Systemanbieters allen Kunden rund um den Erdball zugänglich.

Die hochqualifizierte, global vernetzte Vertriebs- und Service-Organisation sichert weltweit nicht nur optimale Effizienz, sondern auch höchste Verfügbarkeit aller KAESER Produkte und -Dienstleistungen.



KAESER KOMPRESSOREN SE

96410 Coburg – Postfach 2143 – GERMANY – Telefon 09561 640-0 – Fax 09561 640-130
www.kaeser.com – E-Mail: produktinfo@kaeser.com – Kostenlose Service-Nummer: 08000 523737