




Skruekompressorer

SK-serien

Med den globalt anerkendte SIGMA PROFIL 
Volumenstrøm 0,53 til 2,70 m³/min, tryk 5,5 til 15 bar

www.kaeser.com

Effektiv og driftssikker

Nu om dage forventer brugerne høj driftssikkerhed og effektivitet, også af de små kompressorer. SK-skruekompressorerne lever til fulde op til disse forventninger. De leverer ikke blot mere trykluft ved brug af mindre energi, men lader heller ikke noget tilbage at ønske, når det gælder alsidighed samt betjenings-, vedligeholdelses- og miljøvenlighed.

Mere trykluft med mindre energi

SK-skruekompressorernes effektivitet kunne øges yderligere. Dette kunne opnås ved optimering af skruekompressorblokken og minimering af det interne tryktab.

Lavt energiforbrug

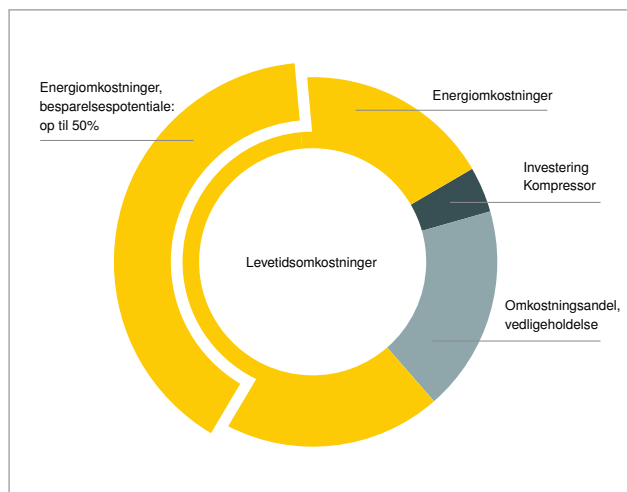
Hvor økonomisk en maskine er, afhænger af maskinens samlede omkostninger gennem hele dens levetid. Ved kompressorer er det primært energjudgifterne, der udgør den største post i regnskabet. Derfor har KAESER også ved SK-modellerne været meget opmærksom på at opnå så stor energieffektivitet som muligt. Udgangspunktet herfor er den optimerede skruekompressorblok med den energibesparende SIGMA PROFIL. Desuden bidrager Premium Efficiency-motorer (IE3), styringen SIGMA CONTROL 2 og et avanceret kølesystem med dobbeltvirkende ventilator til energibesparende drift.

Gennemtænkt konstruktion

SK-modellerne imponerer med deres velgennemtænkte, brugervenlige opbygning. Kabinettets venstre del kan let og hurtigt tages af, hvorefter man har det fulde overblik over de overskueligt placerede komponenter. Der er let adgang til alle vedligeholdelsessteder. I lukket tilstand sørger kabinettet med sin støjdæmpende beklædning for et behageligt og lavt støjniveau. Kabinettets tre indsuigningsåbninger til separat lufttilførsel sikrer samtidig en særdeles effektiv køling af anlægget, drivmotor og kontrolkabinettet. SK-kompressorerne er takket være deres lodrette konstruktion også særdeles pladsbesparende.

Modulært anlægskoncept

Der findes SK-kompressorer i grundversion, med indbygget energibesparende køletørrer samt som AIRCENTER med køletørrer og undermonteret trykluftbeholder. Baseret på dette modulopbyggede anlægskoncept ("byggekloidsprincip") fås talrige anvendelsesmuligheder. Alle versioner kan også leveres med frekvensomformer til trinløs omdrejningstalregulering.



Energieffektivitet har højeste prioritet

Anskaffelses- og serviceomkostningerne til en kompressor udgør kun en lille del af dens samlede livscyklusomkostninger. Størstedelen af de samlede udgifter går til energikomkostninger.

I over 40 år har vi arbejdet på at reducere energikomkostningerne i forbindelse med trykluftproduktion. Det er dog ikke kun disse omkostninger – vi har også altid fokus på service- og vedligeholdelsesomkostningerne og frem for alt den konstante tilgængelighed af trykluft.

**Støjsvag og effektiv,
robust og sikker.**



Fig.: 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



SIGMA

SK-serien

Overbevisende ned til mindste detalje



Kompressorblok med SIGMA PROFIL [✱]

Hjertet i ethvert SK-anlæg er skruekompressorblokken med den energibesparende SIGMA PROFIL. Den er strømningsteknisk optimeret og bidrager afgørende til, at det samlede anlæg sætter nye standarder for specifik ydelse.



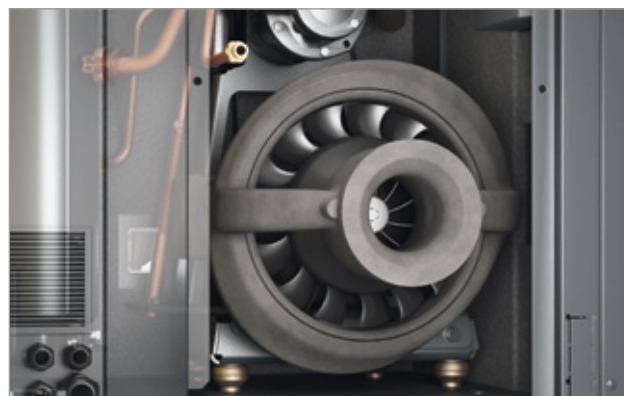
Styring SIGMA CONTROL 2

Styringen SIGMA CONTROL 2 giver mulighed for effektiv styring og kontrol af kompressor-driften. Display og RFID-scanner muliggør effektiv kommunikation og sikkerhed. Variable grænseflader giver stor fleksibilitet. SD-kortslettet letter opdateringer.



Strømbesparende: IE3-motorer

Samtlige KAESER-skruekompressorer i serien SK er naturligvis udstyret med højeffektive, energibesparende drivmotorer i effektivitetsklasse IE3.



Højeffektiv køling

Kølingen arbejder med en højeffektiv ventilator med dobbeltflow og en separat, særligt ledet køleluftstrøm til motor, væske-/trykluftkøler og kontrolkabiner. Dette giver optimal køling, lave tryklufttemperaturer, mindre støjbelastning og en mere effektiv kompression.

Serie SK T (SFC)

Også med køletørrer og regulering af omdrejningstallet



SK med energibesparende tørrer

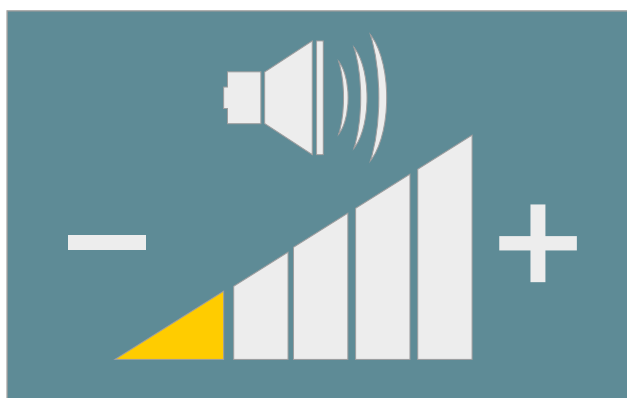
Trykluftkøletørreren er bygget ind i et separat kabinet. Det beskytter tørreren mod strålevarmen fra kompressoren og øger dens driftssikkerhed.

Frakoblingsfunktionen i køletørreren sikrer energibesparende drift.



Også med regulering af omdrejningstallet

I særlige tilfælde kan det være fordelagtigt at kunne regulere omdrejningstallet. Derfor kan SK-modellerne også fås med omdrejningstalsregulering. Frekvensomformereren er integreret i kompressor anlæggets kontrolkabinet.



Endnu mere støjsvag

Fremskridtet kommer på listesko: Den nye køleluftføring muliggør optimal lydæmpning – ved endnu bedre køling. Står man ved siden af en SK-kompressor, der er i drift, kan man uden problemer føre en samtale uden at skulle tale højt.



Servicevenlig

Alle serviceopgaver kan let udføres fra én side. Den venstre del af kabinettet kan tages af, og alle servicesteder er nemme at komme til.



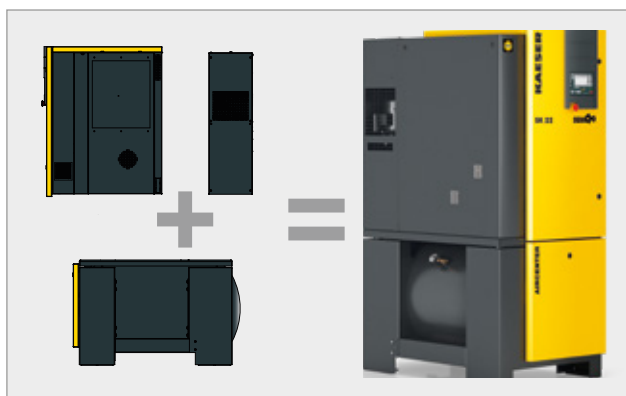
Fig.: SK 22 T



Fig.: AIRCENTER 22

AIRCENTER

Den pladsbesparende og effektive trykluftstation



Tilslut, og gå i gang

Til denne kompakte og komplette trykluftstation er det kun nødvendigt med en strømtilslutning og forbindelsen til trykluftnettet. Der kræves ikke yderligere installationer.



Trykluftbeholder med lang levetid

Trykluftbeholderen på 350 liter er specielt tilpasset montering i AIRCENTER. Overfladerne er coatede, også indvendigt. Denne korrosionsbeskyttelse giver særlig lang levetid.



Servicevenlig opbygning

Kabinettets venstre del er let at tage af og giver således let adgang til alle servicesteder. Skueglas gør det muligt at kontrollere væskniveauet og drivremmens stramning under drift.



Let tilgængelige servicedele

Tilgængeligheden er optimal for alle vedligeholdelses- og servicedele. Det forkorter servicebetingede stilstands- og monterings-tider og bidrager til øget tryklufttilgængelighed og lavere driftsomkostninger.



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
LED1.00	
Temp	... 35 - 1.00
Load	10000 Load 1700 V
Start/Stop	100%

SK 25





Udstyr

Det samlede anlæg

Driftsklart, fuldautomatisk, super lyddæmpet, svingnings-isoleret, pulverlakerede kabinetdele, kan anvendes ved omgivelsestemperaturer op til +45 °C.

Skruekompressorblok

Et-trins med kølevæskeindsprøjtning til optimal køling af rotor, original-KAESER-skruekompressorblok med SIGMA PROFIL

Elektriske komponenter

Kontrollkabinet IP 54, kontrollkabinetventilation, automatisk stjerne-trekant-kontaktor-kombination, overbelastningsrelæ, styretransformer

Kølevæske- og luftkredsløb

Bitavleformet indsningsfilter, pneumatisk indløbs- og udluftningsventil, kølevæskeudskillerbeholder med tredobbelt udskillelsessystem; sikkerhedsventil, kontraventil til minimumstryk, termovenil og fluidfilter i kølevæskeløbet, væske-/trykluft-kombikøler

Køletørrer (ved T-design)

Med elektronisk styret kondensatdræn, kølekompressor med energibesparende, timet frakoblingsfunktion; koblet til kompressormotorens driftstilstand ved stilstand. Som alternativ kan der vælges kontinuerlig drift på anlægssiden

Elektromotor

Premium Efficiency IE3, tysk kvalitetsfabrikat, IP 55

SIGMA CONTROL 2

LED i trafiklysfarver til visning af driftstilstand; klartekst-display, 30 valgbare sprog, softtouch-piktogramtaster; fuldautomatisk overvågning og regulering, dual-, quadro-, vario- og gennemløbsstyring kan vælges som standard. Standardgrænseflader: Ethernet til SIGMA NETWORK, master/slave-driften eller webserveren til KAESER Connect. SD-kortplads til opdatering og langtidsopbevaring af driftsdata RFID-scanner.

Mulig tilslutning til styreteknik via valgfrie kommunikationsmoduler til: Profibus DP-V0, Modbus RTU, DeviceNet, Modbus TCP, PROFINET IO, EtherNet/IP.

SIGMA AIR MANAGER 4.0

Den videreudviklede adaptive 3-D^{advanced}-regulering beregner fremadskuende adskillige muligheder og vælger så altid den mest energieffektive.

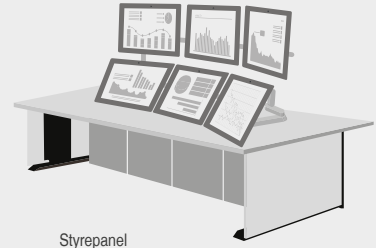
På denne måde tilpasser SIGMA AIR MANAGER 4.0 volumenstrømme og energiforbruget for kompressoren, så de konstant er optimale for det aktuelle trykluftbehov. Den integrerede industri-PC med flerkernet processor muliggør denne optimering sammen med den adaptive 3-D^{advanced}-regulering. Med SIGMA NETWORK busomformere (SBU) har man alle muligheder for opfyldelse af individuelle kundeønsker. SBU'en, der fås med digitale og analoge indgangs- og udgangsmoduler og/eller SIGMA NETWORK-porte, muliggør problemfri visning af volumenstrøm, trykdugpunkt, ydelse eller fejlmeddelelser.

SIGMA AIR MANAGER 4.0 stiller bl.a. langtidsdata til rapportering, controlling og audits samt til energistyring iht. ISO 50001 til rådighed.

(se grafik på højre side; udsnit af brochuren til SIGMA AIR MANAGER 4.0)



Digitale udlæsningsenheder, f.eks. bærbare pc



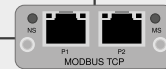
Styrepanel

KAESER CONNECT



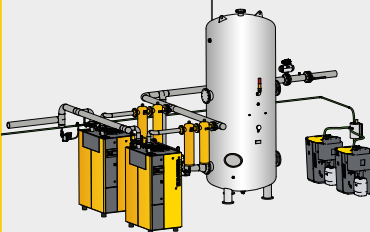
SIGMA AIR MANAGER 4.0

Kommunikationsmodul, f.eks. Modbus TCP

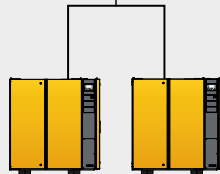


KAESER SIGMA NETWORK

SIGMA NETWORK
PROFIBUS-master



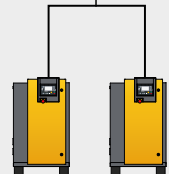
Diverse tilslutningsmuligheder
for behandlingskomponenter



Tilslutning af konventionelle
kompressorer muligt



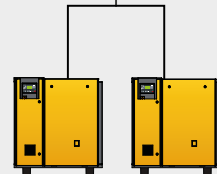
Styring:
SIGMA CONTROL 2



Tilslutning af kompressorer
til SIGMA CONTROL 2



Styring:
SIGMA CONTROL



Tilslutning af kompressorer med
SIGMA CONTROL; Tilslutning til stationer
med profibusnet (erstatning for SAM 1)



Sikre data – sikker drift!

Tekniske data

Grunddesign/SFC – design med frekvensregulering

Model	Drifts- over- tryk bar	Volumenstrøm ^{*)} Samlet anlæg Ved drifts- overtryk m ³ /min.	Maks. over- tryk bar	Nominel effekt driv- motor kW	Mål B x D x H mm	Tilslutning Trykluft	Lydtryk- niveau ^{**)} dB(A)	Vægt kg
SK 22	6 7,5 10 13	2,16 2,02 1,68 1,31	6 8 11 15	11	750 x 895 x 1260	G 1	66	312
SK 25	6 7,5 10 13	2,69 2,52 2,12 1,71	6 8 11 15	15	750 x 895 x 1260		67	320
SK 22 SFC	7,5 10 13	0,63 - 1,99 0,64 - 1,68 0,58 - 1,38	8 11 15	11	750 x 895 x 1260	G 1	67	329
SK 25 SFC	7,5 10 13	0,82 - 2,57 0,85 - 2,27 0,84 - 1,91	8 11 15	15	750 x 895 x 1260		68	337

T – design med køletørrer/T-SFC – design med køletørrer og frekvensregulering

Model	Drifts- over- tryk bar	Volumenstrøm ^{*)} Samlet anlæg Ved drifts- overtryk m ³ /min.	Maks. over- tryk bar	Nominel effekt driv- motor kW	Model køle- tørrer	Mål B x D x H mm	Tilslutning Trykluft	Lydtryk- niveau ^{**)} dB(A)	Vægt kg
SK 22 T	6 7,5 10 13	2,16 2,02 1,68 1,31	6 8 11 15	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	66	387
SK 25 T	6 7,5 10 13	2,69 2,52 2,12 1,71	6 8 11 15	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260		67	395
SK 22 T SFC	7,5 10 13	0,63 - 1,99 0,64 - 1,68 0,58 - 1,38	8 11 15	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	67	404
SK 25 T SFC	7,5 10 13	0,82 - 2,57 0,85 - 2,27 0,84 - 1,91	8 11 15	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260		68	412

Tekniske data for udbygningskøletørrer

Model	Køletørrer effekt- forbrug kW	Tryk- dugpunkt °C	Kølemiddel	Kølemiddel Fyldmængde kg	Drivhus- potentiale GWP	CO ₂ - ækvivalent t	Hermetisk kølekredsløb
ABT 25	0,49	3	R-513A	0,52	631	0,33	ja

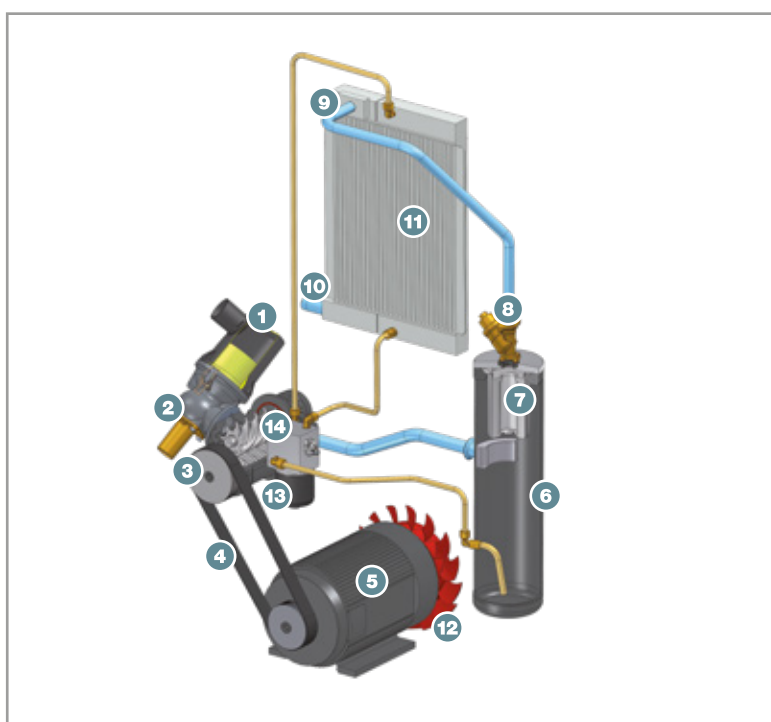
*) Volumenstrøm for hele anlægget iht. ISO 1217: 2009, bilag C/E: absolut indgangstryk 1 bar (a), køle- og luftindtagstemperatur 20 °C

**) Lydtrykniveau iht. ISO 2151 og basisstandard ISO 9614-2, tolerance: ± 3 dB(A)

AIRCENTER – grunddesign/AIRCENTER – SFC – design

Model	Drifts- over- tryk	Volumenstrøm ¹⁾ Samlet anlæg Ved drifts- overtryk	Maks. over- tryk	Nominel effekt driv- motor	Model køle- tørrer	Tryk- beholder- volumen	Mål B x D x H	Tilslutning Trykluft	Lydtryk- niveau ²⁾	Vægt
	bar	m ³ /min.	bar	kW		l	mm		dB(A)	kg
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							

Funktionsmåde



- (1) Indsugningsluftfilter
- (2) Indsugningsventil
- (3) Kompressorblok
- (4) Remdrev
- (5) Drivmotor IE3
- (6) Fluidudskillelsesbeholder
- (7) Væskeudskillerpatron
- (8) Kontraventil til minimumstryk
- (9) Tryklufftefterkøler
- (10) Tryklufftilslutning
- (11) Fluidkøler
- (12) Ventilator
- (13) Fluidfilter
- (14) Termoventil

På hjemmebane i hele verden

Som en af de største kompressorproducenter og udbydere af blæser- og trykluftsystemer er KAESER KOMPRESSOREN til stede i hele verden.

I mere end 140 lande garanterer vores datterselskaber og partnervirksomheder, at brugere kan anvende højmoderne, effektive og pålidelige trykluftanlæg og blæsere.

Erfarne fagrådgivere og ingeniører tilbyder omfattende rådgivning og udvikler individuelle, energieffektive løsninger til alle anvendelsesområder for trykluft og blæsere. Det globale computernetværk for den internationale KAESER-virksomhedsgruppe gør denne systemudbyders knowhow tilgængelig for kunder på hele kloden.

Det yderst kvalificerede, globale net af salgs- og serviceorganisationer sikrer ikke kun optimal effektivitet, men også den højest mulige tilgængelighed af alle KAESER-produkter og -tjenesteydelser i hele verden.



KAESER KOMPRESSORER A/S

Skruegangen 7 – 2690 Karlslunde

Tlf.: 70 15 43 34 – Fax: 70 15 43 35 – E-mail: info.denmark@kaeser.com – www.kaeser.com