



Csavarkompresszorok

SK sorozat

A világszerte elismert SIGMA PROFIL-lal ⚙️

Térfogatáram 0,53 – 2,70 m³/perc, nyomás 5,5 – 15 bar

Hatékony és megbízható

A felhasználók manapság a kisebb méretű kompresszoroktól is magasfokú rendelkezésre állást és hatékonyságot várnak el. Az SK csavarkompresszorok teljes mértékben megfelelnek ezeknek az elvárásoknak. Nemcsak több sűrített levegőt állítanak elő kevesebb energiával, hanem a sokoldalúság, az egyszerű kezelhetőség, ill. szerviz- és környezetbarát kivitel tekintetében sem hagynak kívánnivalót maguk után.

Több sűrített levegő kevesebb energiával

Az SK-csavarkompresszorok teljesítménye tovább nőtt. Mindezt a csavarkompresszorblokk optimalizálásával és a belső nyomásvesztések minimalizálásával sikerült elérni.

Alacsony energiafogyasztás

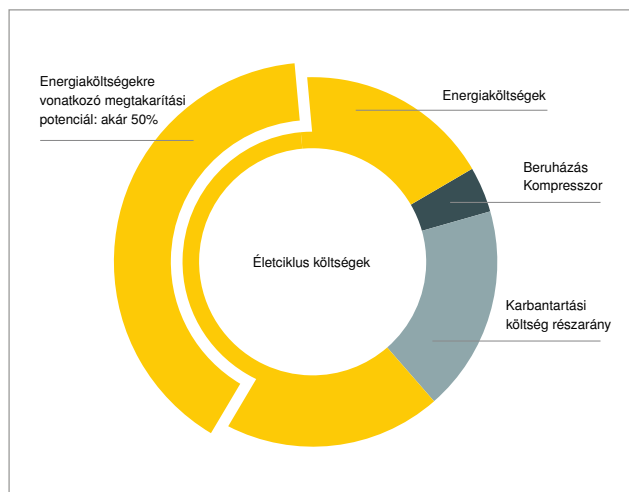
Az, hogy milyen gazdaságos egy gép, az összes költségen múlik, amelyek a teljes élettartama során felmerülnek. A kompresszorok esetén az energiaköltségek jelentik a döntő tényezőt. Ezért a KAESER az új SK-berendezések esetében is különösen ügyelt arra, hogy azok minél gazdaságosabb energiafelhasználással rendelkezzenek. Az alapot ehhez a jól bevált SIGMA PROFIL-lal kialakított, tovább optimalizált csavarsűrítőblokk nyújtja. Ezen kívül a Premium-Efficiency (IE3) motorok, a SIGMA CONTROL 2 vezérlés és a kétáramú ventilátorral rendelkező innovatív hűtőrendszer is hozzájárulnak az energiatakarékos működéshez.

Átgondolt felépítés

Az SK modellek jól átgondolt, felhasználóbarát felépítésükkel is meggyőzik az üzemeltetőt. A bal oldali burkolati elem néhány mozdulattal leemelhető és máris jól láthatóvá válnak az áttekinthetően elhelyezett részegységek: Az összes karbantartási pont jól hozzáférhető. Zárt állapotban hangtompító burkolattal ellátott ház gondoskodik az alacsony zajszintről a kellemes és halk üzemeltetésért. Emellett három szívónyílással rendelkezik, így garantált a berendezés, a hajtómotor és a kapcsolószekrény szeparált és hatékony hűtőlevegő ellátása. Függőleges kialakításuknak köszönhetően az SK kompresszorok igen helytakarékosak.

Modulrendszerű berendezéskonceptió

Az SK kompresszorok alapkivitelben, továbbá hűtveszáritóval egybeépítve, valamint AIRCENTER kivitelben hűtveszáritóval és aláépített sűrített levegő tartállyal szállíthatók. Ez a moduláris koncepció (építőköckö-elv) nagyon sokoldalú alkalmazást tesz lehetővé. A fokozatmentes fordulatszám szabályozás érdekében valamennyi kivitel szállítható frekvenciaszabályzóval felszerelve is.



Fő vezérlőelvünk az energiahatékonyság

Egy kompresszor beszerzési és szervizköltségei a teljes élettartam költségnek csak egy kis részét teszik ki. Az összes ráfordítás nagy részét az energiaköltség teszi ki.

Több mint 40 éve dolgozunk azon, hogy csökkentjük a sűrített levegő előállításának energiaköltségét. De mindig szem előtt tartjuk a szerviz- és karbantartási költségeket is, és mindenekelőtt a sűrített levegő folyamatos rendelkezésre állását.

**Halk, nagy teljesítményű,
robosztus és megbízható.**



Ábra: SK 25



SK széria

Meggyőző a részletekbe menően



Kompresszorblokk SIGMA PROFIL-lal[®]

Valamennyi SK berendezés „lelke” az energiatakarékos SIGMA PROFIL-lal kialakított csavarkompresszor blokk. Ennek - áramlástechnikailag optimalizálva - döntő része van abban, hogy a berendezések a fajlagos teljesítményt tekintve új mércét állítanak fel.



SIGMA CONTROL 2 vezérlés

A SIGMA CONTROL 2 vezérlés lehetővé teszi a kompresszor üzemeltetésének hatékony vezérlését és ellenőrzését. A kijelző és az RFID-olvasóberendezés gondoskodik a hatékony kommunikációról és a biztonságról. A variálható interfészek nagyfokú rugalmasságot biztosítanak. Az SD-kártya megkönnyíti a frissítések végrehajtását.



A "takarékosak": az IE3-motorok

Magától értetődően a KAESER SK csavarkompresszor sorozat valamennyi típusának hajtásáról rendkívül magas hatásfokú, IE3 hatékonysági osztályú, energiatakarékos hajtómotorok gondoskodnak.



Nagy hatékonyságú hűtés

A hűtőrendszer központi eleme a magas hatásfokú, két-áramú ventilátor, amely külön-külön légáramot biztosít a motor, a folyadék-/sűrítettlevegő-hűtő és a kapcsolószekrény számára. Mindennek eredménye az optimális hűtés, az alacsonyabb sűrítettlevegő-hőmérsékletek, a kisebb mértékű zajterhelés és a hatékonyabb sűrítés.

SK T (SFC) széria

Hűtveszáritóval és fordulatszám-szabályozással is



SK energiatakarékos száritóval

A sűrített levegő-hűtveszáritó egy külön házban van elhelyezve. Ez védi a kompresszor által kisugárzott hővel szemben és növeli az üzembiztonságát. A hűtveszáritó lekapcsolási funkciója biztosítja az energiatakarékos üzemeltetést.



Frekvenciaszabályzással is

Speciális felhasználások esetén előnyös lehet egy frekvenciaszabályzó alkalmazása. Ezért az SK modellek kívánásra frekvenciaszabályzóval felszerelve is szállíthatók. A frekvenciaváltó be van építve a kompresszor kapcsolószekrényébe.



Még halkabb

A fejlődés lábujjhegyen érkezik: Az új koncepciójú hűtőlevegő-vezetés optimális zajcsillapítást tesz lehetővé – még jobb hűtés mellett. Egy üzemelő SK kompresszor mellett minden további nélkül normál hangerővel lehet beszélgetni.



Kevés karbantartást igénylő kivitel

Valamennyi karbantartási munka könnyen elvégezhető az egyik oldalról. Ennek érdekében a burkolat bal oldala levehető, így az összes karbantartást igénylő alkatrész jól elérhető.



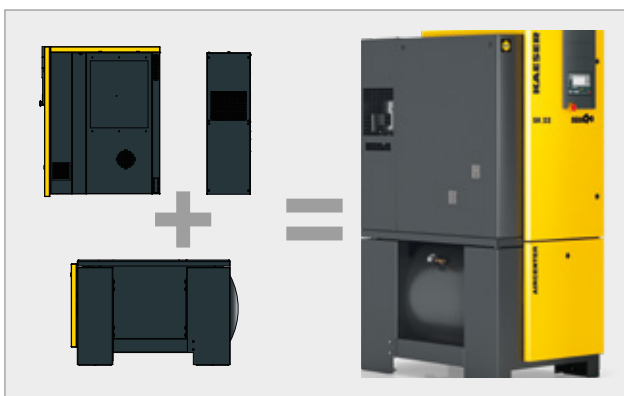
Ábra: SK 22 T



Ábra: AIRCENTER 22

AIRCENTER

Helytakarékos és hatékony kompresszor-állomás



Csatlakoztatás után azonnal használható

Ehhez a komplett kompresszorállomáshoz csak az elektromos és a sűrített levegő- hálózatra történő csatlakoztatásra van szükség. További telepítési műveletekre nincs szükség.



Hosszú élettartamú sűrített levegő tartály

A 350 literes sűrített levegő tartály kifejezetten alkalmas az AIRCENTER-be való beépítésre. A felületek belülről is bevonattal vannak ellátva. A korrózióvédelem rendkívül hosszú élettartamot biztosít.



Szervizbarát felépítés

A ház bal oldala egyszerűen leemelhető és egyszerű hozzáférhetőséget biztosít az összes karbantartási ponthoz. A hűtőfolyadékszint és a hajtósíj feszítettségének üzem közbeni ellenőrzését kémlelőablakok teszik lehetővé.



Jól hozzáférhető karbantartási pontok

Valamennyi karbantartást igénylő alkatrész optimális hozzáféréssel rendelkezik. Ez lerövidíti az állás- és a szerelési időket és hozzájárul a sűrített levegő nagyobb mértékű rendelkezésre állásához, valamint az alacsony üzemeltetési költségekhez.



KAESER



SK 25

SIGMA 



Felszereltség

Komplett berendezés

üzemkész, teljesen automatikus, járulékos hangtompítással és rezgéscsillapítással ellátva, porfesték bevonatú burkolati elemek; +45 °C környezeti hőmérsékletig történő üzemeltetésre méretezve

Csavarkompresszorblokk

egyfokozatú, olajbefecskendezéssel a rotorok optimális hűtéséhez; KAESER fejlesztésű csavarsűrítőblokk a világszerte elismert SIGMA PROFIL-lal

Elektromos részegységek

IP 54 védettségű kapcsolószekrény, kapcsolószekrény-szellőztetés, automatikus csillag-delta mágneskapcsoló-kombináció, túlterhelés-relé, vezérlőtranszformátor.

Hűtőfolyadék- és levegőkör

méhsejtstruktúrájú szívóoldali szűrő, pneumatikus szívó- és légtelenítőszelep, hűtőfolyadék-leválasztótartály hármass hatású leválasztórendszerrel; biztonsági szelep, minimumnyomás-visszacsapószelep, termoszelep és folyadékszűrő a hűtőfolyadékkörben, folyadék-/sűrítettlevegő-kombihűtő

Hűtveszáritó (T-kivétel esetén)

elektronikus vezérlésű kondenzátum-leeresztővel; hűtőközeg-kompresszor energiatakarékos, ütemező lekapcsolási funkcióval; a kompresszormotor kikapcsolt üzemiállapotával csatolva. Az üzemeltető alternatívaként folyamatos üzemet is választhat

Villanymotor

Premium Efficiency IE3, német minőségi gyártmány, IP 55

SIGMA CONTROL 2

Az aktuális üzemiállapot megjelenítése jelzőlámpa színű (zöld, sárga, piros) LED-ekkel; szöveges LCD-kijelző, 30 választható nyelv, piktogrammal ellátott érintőgombok, teljesen automatikus felügyelet és szabályozás, szériában választható Dual-, Quadro-, Vario-, Dynamic és folyamatos vezérlési módok. Standard interfészek: Ethernet a SIGMA NETWORK hálózathoz, a Master/Slave üzemhez vagy a KAESER Connect webkiszolgálóhoz. SD-kártyahely frissítésekhez és az üzemi adatok hosszú távú tárolásához. RFID-olvasókészülék.

Csatlakoztatási lehetőség a vezérléstechnikára a következőkhöz opcionálisan rendelkezésre bocsátott kom-

munikációs modulokon keresztül: Profibus DP-V0, Modbus RTU, DeviceNet, Modbus TCP, PROFINET IO, EtherNet/IP.

SIGMA AIR MANAGER 4.0

A továbbfejlesztett, adaptív 3-D^{advanced} szabályozás számos lehetőséget számít ki előre, és mindig a leginkább energiahatékonyat választja.

Így a SIGMA AIR MANAGER 4.0 a kompresszorok térfogatáramát és energiafogyasztását mindig optimálisan az aktuális sűrítettlevegő-fogyasztáshoz igazítja. A beépített, többmagos processzorral ellátott ipari számítógép az adaptív 3-D^{advanced} szabályozással együtt teszi lehetővé ezt az optimalizálást. A SIGMA NETWORK busz jelátalakítókkal (SBU) számos lehetőség áll rendelkezésre az egyedi ügyféligények teljesítéséhez. A választható módon digitális és analóg bemeneti, illetve kimeneti modulokkal és/vagy SIGMA NETWORK portokkal ellátott SBU-egységek gond nélkül lehetővé teszik a térfogatáram, a nyomás alatti hármatpont, a teljesítmény vagy a hibaüzenetek kijelzését.

A SIGMA AIR MANAGER 4.0 többek között hosszú távú adatokat biztosít jelentések készítéséhez, ellenőrzésekhez és vizsgálatokhoz, valamint az ISO 50001 energiairányítási rendszerhez.

(lásd a jobb oldali ábrát; kivonat a SIGMA AIR MANAGER 4.0 prospektusból)



Különböző kimeneti berendezések, mint pl. laptop



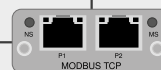
Vezérlőállás

KAESER CONNECT



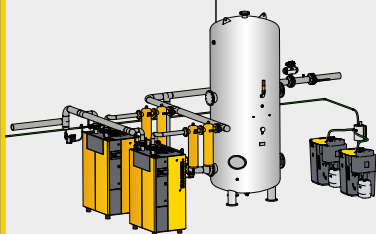
SIGMA AIR MANAGER 4.0

Kommunikációs modul, pl. Modbus TCP

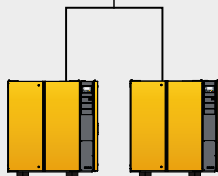


KAESER SIGMA NETWORK

SIGMA NETWORK
PROFIBUS-Master



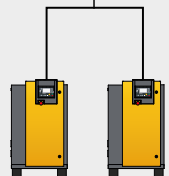
Az előkészítő berendezések
különböző csatlakoztatási lehetőségei



Hagyományos kompresszorok
csatlakoztatásának lehetősége



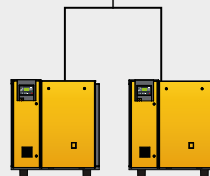
Vezérlés:
SIGMA CONTROL 2



SIGMA CONTROL 2 vezérléssel
rendelkező kompresszorok



Vezérlés:
SIGMA CONTROL



SIGMA CONTROL vezérléssel
rendelkező kompresszorok csatlakoztatása;
Profibus-hálózatokkal (SAM 1 helyett) rendelkező állomásokra
való rácsatlakoztatás



Biztos adatok – biztos üzemelés!

Műszaki adatok

Alap kivitel / SFC – Frekvenciaszabályzós kivitel

Típus	Üzemi túl-nyomás bar	Teljes berendezés ^{*)} térfogatárama üzemi túlnomásnál m³/perc	max. túl- nyomás bar	Hajtómotor névleges teljesítménye kW	Méreték Szé x Mé x Ma mm	Csatlakozás Sűrített levegő	Hangnyomás- szint ^{**)} dB(A)	Tömeg 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 – Hűtveszáritós kivitel / T-SFC – Hűtveszáritós és frekvenciaszabályzós kivitel

Típus	Üzemi túl-nyomás bar	Teljes berendezés ^{*)} térfogatárama üzemi túlnomásnál m³/perc	max. túl- nyomás bar	Hajtómotor névleges teljesítménye kW	Típus Hűtveszáritó	Méreték Szé x Mé x Ma mm	Csatlakozás Sűrített levegő	Hangnyomás- szint ^{**)} dB(A)	Tömeg 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

A hozzáépített hűtveszáritó műszaki adatai

Típus	Hűtveszáritó teljesítmény- felvétele kW	Nyomás alatti harmatpont °C	Hűtőközeg	Hűtőközeg Töltetmennyiség kg	Globális felmelegedési potenciál GWP	CO ₂ - egyenérték t	Hermetikus hűtőkör
ABT 25	0,49	3	R-513A	0,52	631	0,33	igen

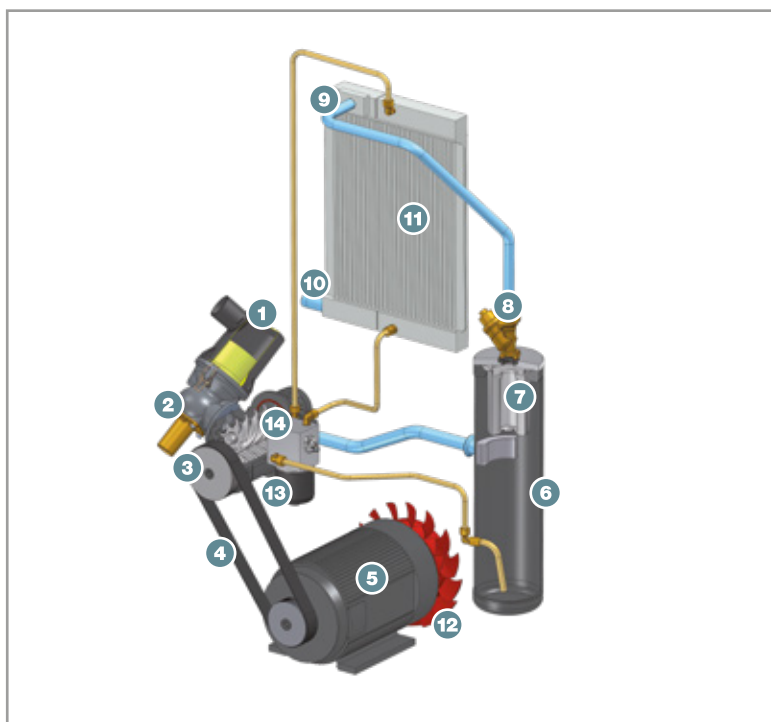
*) Teljes berendezés térfogatárama az ISO 1217: 2009 szabvány, C/E függelék szerint: absz. szívóoldali nyomás 1 bar (a), hűtési és légbeszívási hőmérséklet 20 °C

**) Hangnyomásszint az ISO 2151 és az ISO 9614-2 alapszabvány szerint, tűrés: ± 3 dB (A)

AIRCENTER – Alapkivitel / AIRCENTER – SFC – Kivitel

Típus	Üzemi túl-nyomás bar	Teljes berendezés ¹⁾ térfogatárama üzemi túlryomásnál m³/perc	max. túl- nyomás bar	Hajtómotor névleges teljesítménye kW	Típus Hűtveszáritó	Nyomástartó edény térfogata l	Méretek Szé x Mé x Ma mm	Csatlakozás Sűrített levegő	Hangnyomás- szint ²⁾ dB(A)	Tömeg kg
AIRCENTER 22	6 7,5 10 13	2,16 2,02 1,68 1,31	6 8 11 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	66	579
AIRCENTER 25	6 7,5 10 13	2,69 2,52 2,12 1,71	6 8 11 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880		67	587
AIRCENTER 22 SFC	7,5 10 13	0,63 - 1,99 0,64 - 1,68 0,58 - 1,38	8 11 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67	596
AIRCENTER 25 SFC	7,5 10 13	0,82 - 2,57 0,85 - 2,27 0,84 - 1,91	8 11 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880		68	604

Működési elv



- (1) Szívóoldali levegőszűrő
- (2) Szívószelep
- (3) Kompresszorblokk
- (4) Szíjhajtás
- (5) IE3 hajtómotor
- (6) Folyadékleválasztó tartály
- (7) Folyadékleválasztó patron
- (8) Minimumnyomás-visszacsapószelep
- (9) Sűrítettlevegő-utárhűtő
- (10) Sűrítettlevegő-csatlakozás
- (11) Folyadékűtő
- (12) Ventilátor
- (13) Folyadéksűrítő
- (14) Termoszelep

Több sűrített levegő kevesebb energiával

Otthon az egész világon

A KAESER KOMPRESSOREN a fúvatott és sűrített levegős rendszerek egyik legnagyobb gyártójaként világszerte jelen van:

A leányvállalatok és partnercégek több mint 140 országban biztosítják, hogy modern, hatékony és megbízható sűrített levegős berendezések és fúvók álljanak a felhasználók rendelkezésére.

A tapasztalt szaktanácsadók és mérnökök átfogó tanácsadást nyújtanak és egyedi, energiahatékony megoldásokat dolgoznak ki a sűrített levegő és a fúvók összes felhasználási területére. A nemzetközi KAESER cégcsoport globális számítógép-hálózata lehetővé teszi, hogy a cég teljes know-how-ja világszerte minden ügyfél számára hozzáférhető legyen.

A kiválóan képzett szakemberekből álló, az egész világon mindenütt jelen lévő értékesítési- és szervizhálózat világszerte nemcsak optimális hatékonyságot, hanem maximális rendelkezésre állást garantál valamennyi KAESER termék és szolgáltatás esetében.



KAESER KOMPRESSOREN Kft.

2040 Budaörs, Gyár u. 2 – Tel.: (23) 445 300 – Fax: (23) 445 301
E-mail: info.hungary@kaeser.com – www.kaeser.com