



Csavarkompresszorok

SX sorozat

A világszerte elismert SIGMA PROFIL® technológiával
Térfogatáram 0,26 – 0,81 m³/perc, nyomás 5,5 – 15 bar

Hosszú távú megtakarítások

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

Több sűrített levegő – kedvező áron

Az SX csavarkompresszorok teljesítőképességét az előző sorozat gépeihez képest sikerült jelentősen növelni. Mind ezt a csavarkompresszorblokk optimalizálásával és a belső nyomásvesztések minimalizálásával sikerült elérni.

Alacsony energiafogyasztás

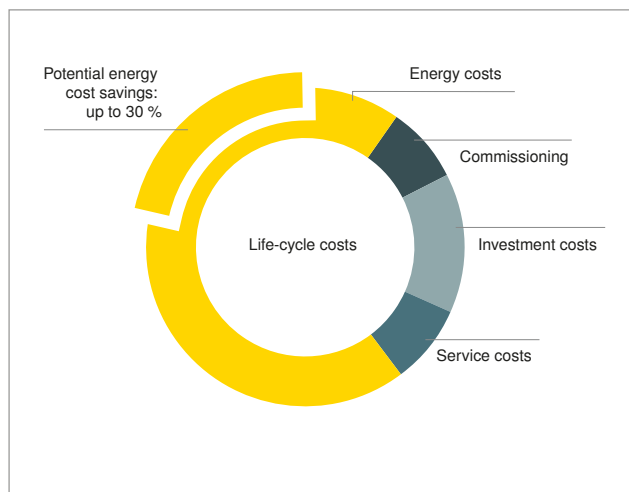
Az, hogy milyen gazdaságos egy gép, az összes költségen múlik, amelyek a teljes élettartama során felmerülnek. A kompresszorok esetén az energiaköltségek jelentik a döntő tényezőt. Ezért a KAESER az új SX-berendezések esetében is különösen ügyelt arra, hogy azok minél gazdaságosabb energiafelhasználással rendelkezzenek. Az alapot ehhez a jól bevált SIGMA PROFIL-lal kialakított, tovább optimalizált csavarsűrítőblokk nyújtja. Ezenkívül 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 SX modellek jól átgondolt, felhasználóbarát kialakításukkal is elnyerik az üzemeltető tetszését. 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 a hangtompító béleléssel ellátott ház gondoskodik az alacsony zajszintről. Emellett három szívónyílással rendelkezik, így garantált a berendezés, a hajtómotor és a kapcsolószekrény szeparált és hatékony hűtőlevegő ellátása. Kialakításuknak köszönhetően az SX kompresszorok igen helytakarékosak.

Modulrendszerű berendezéskonceptió

Az SX kompresszorok alapkivitelben, továbbá energiatakarékos hűtveszáritóval egybeépítve, valamint AIRCENTER kivitelben hűtveszáritóval és aláépített sűrített levegő-tartállyal szállíthatók. Ez a moduláris koncepció (építőkocka-elv) nagyon sokoldalú alkalmazást tesz lehetővé.



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 és nagy teljesítményű, robusztus és megbízható.



Ábra: SX 8

KAESER



SIGMA

Meggyőző a részletekbe menően



Kompresszorblokk SIGMA PROFIL-lal

Valamennyi SX-berendezés szíve az energiatakarékos SIGMA PROFIL technológiával kialakított új kompresszorblokk. 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 (rádiófrekvenciás azonosító) lehetővé teszi a hatékony kommunikációt és növelik a biztonságot. A variálható interfészek nagyfokú rugalmasságot biztosítanak. Az SD-kártya megkönnyíti a frissítések végrehajtását.



A "takarékosak": az IE3-motorok

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



Nagy hatékonyságú hűtés

A hűtőrendszer központi eleme a magas hatásfokú, kétáramú ventilátor, amely külön-külön légáramot biztosít a motor, a folyadék-/sűrített levegő utánhűtő és a kapcsolószekrény számára. Mindez optimális hűtést, alacsony sűrített levegő-hőmérsékleteket, kisebb mértékű zajterhelést és hatékonyabb sűrítést eredményez.

SX T sorozat

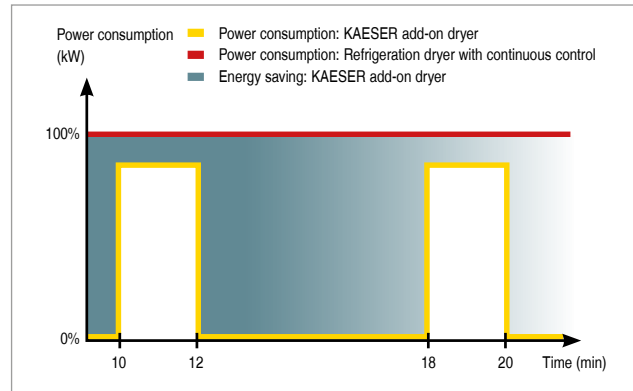
Helytakarékos beépített hűtveszárítóval is



SX energiatakarékos szárítóval

A sűrített levegő-hűtveszárító egy külön házban van elhelyezve. Ez védi a kompresszor által kisugárzott hővel szemben és növeli az üzembiztonságát.

A hűtveszárító lekapcsolási funkciója biztosítja az energiatakarékos üzemeltetést.



Energiatakarékos szabályzás

A SX-T berendezések integrált hűtveszárítója energiatakarékos szabályzásának köszönhetően rendkívül hatékony. Csak akkor működik, ha a szárítón sűrített levegő halad át: Ennek eredménye a felhasználásnak megfelelő minőségű sűrített levegő, maximális gazdaságosság mellett.



Még halkabb

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



Kevés karbantartást igénylő kivitel

Valamennyi karbantartás az egyik oldalról elvégezhető. Ennek érdekében a burkolat bal oldali eleme levehető, így az összes karbantartási pont jól elérhető.



Ábra: SX 8 T





Ábra: AIRCENTER SX 8 T

Helytakarékos és hatékony kompresszor-állomás



Csatlakoztatás után azonnal használható

Ehhez a komplett kompresszorállomáshoz csak az elektromos csatlakozásra és a sűrítettlevegő-hálózatra való csatlakoztatásra van szükség. További telepítési műveletekre nincs szükség.



Hosszú élettartamú sűrített levegő tartály

A 270 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 az összes karbantartási ponthoz könnyű hozzáférhetőséget biztosít. A folyadékszint, a kondenzátum-leeresztő és a hajtószíj-feszítettség üzem közbeni ellenőrzését kémlelőablakok teszik lehetővé.



KAESER-FILTER a tiszta levegőért

Az eredeti KAESER FILTER szűrők (opcionális) a lehető legkisebb nyomáskülönbségnek köszönhetően hatékonyan gondoskodnak az ISO 8573-1 különböző tisztasági osztályába tartozó sűrített levegőről, ugyanakkor a szűrőbetét cseréje gyorsan és tisztán elvégezhető.





Felszereltség

Komplett berendezés

Üzemkész, teljesen automatikus, járulékos hangtompítás, rezgéscsillapítás, porfesték bevonatú burkolati elemek; max. +45 °C környezeti hőmérséklet mellett alkalmazható.

Kompresszorblokk

Egyfokozatú, hűtőfolyadék-befecskendezéssel a rotorok optimális hűtéséhez; KAESER fejlesztésű csavarkompresszorblokk SIGMA PROFIL-lal

Villanymotor

Premium Efficiency IE3, német minőségi gyártmány, IP 54.

Hűtőfolyadék- és levegőkör

Méhsejtstruktúrájú szívóoldali szűrő, pneumatikus szívó- és légtelenítőszelep, hűtőfolyadék-leválasztótartály hármasszerű leválasztórendszerrel; biztonsági szelep, minimumnyomás-visszacsapószelep, termoszelep és folyadékszűrő a hűtőfolyadékkörben, kombinált folyadék-/sűrített levegő hűtő.

Hűtveszáritó (T-kivitel esetén)

A szériafelszerelés részeként harmatpontmérés Pt100 érzékelővel és elektronikus szintszabályozású kondenzátum-leeresztő hibajelző érintkezővel. Hűtőkompresszor energiatakarékos, ütemező lekapcsolási funkcióval; a kompresszormotor kikapcsolt üzemállapotával csatolva. Az üzemeltető alternatívaként folyamatos üzemet is választhat.

Elektromos részegységek

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

SIGMA CONTROL 2

Az aktuális üzemállapot megjelenítése jelzőlámpa színű (zöld, sárga, piros) LED-ekkel; szöveges LCD-kijelző, több mint 30 választható nyelv, piktogrammal ellátott érintőgombok, teljesen automatikus felügyelet és szabályzás, szériában választható Dual-, Quadro-, Vario-, Dynamic és folyamatos vezérlési módok. Interfészek: Ethernet; kiegészítésként opcionális kommunikációs modulok a következőkhöz: Profibus DP, Modbus, Profinet és Devicenet. SD-memóriakártya slot az adatrögzítéshez és a frissítésekhez. Olvasókészülék és webes kiszolgáló.

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 sűrített levegő-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 jelátalakítók (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 harmatpont, 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



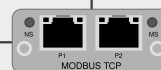
Vezérlőállás

KAESER CONNECT



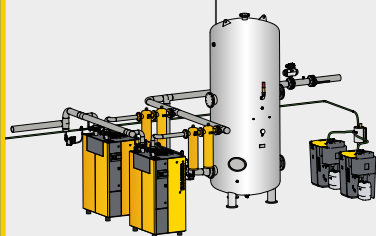
SIGMA AIR MANAGER 4.0

Kommunikációs modul, pl. Modbus TCP

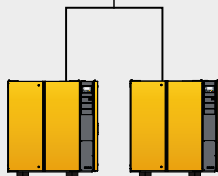


KAESER SIGMA NETWORK

SIGMA NETWORK
PROFIBUS-Master



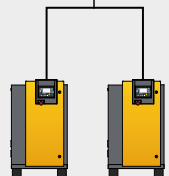
Az előkészítő berendezések
különböző csatlakoztatási lehetőségei



Hagyományos kompresszorok
csatlakoztatásának lehetőségei



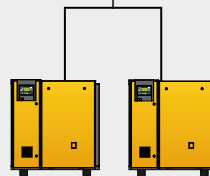
Vezérlés:
SIGMA CONTROL 2



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

Típus	Üzemi túlnyomás bar	Térfigatárám *) Teljes berendezés üzemi túlnyomásánál m³/min	Max. túlnyomás bar	Hajtómotor névle- ges teljesítmény kW	Típus Hűtveszáritó kW	Méretek Szé x Mé x Ma mm	Sűrített levegő- csatlakozás	Hangnyomás- szint **) dB(A)	Tömeg kg
SX 3	7,5	0,34	8	2,2	–	590 x 632 x 970	G ¾	59	140
	10	0,26	11						
SX 4	7,5	0,45	8	3	–	590 x 632 x 970	G ¾	60	140
	10	0,36	11						
	13	0,26	15						
SX 6	7,5	0,60	8	4	–	590 x 632 x 970	G ¾	61	145
	10	0,48	11						
	13	0,37	15						
SX 8	7,5	0,80	8	5,5	–	590 x 632 x 970	G ¾	64	155
	10	0,67	11						
	13	0,54	15						

T-kivitel integrált hűtveszáritóval (R134a hűtőközeg)

SX 3 T	7,5	0,34	8	2,2	ABT 4	590 x 905 x 970	G ¾	59	185
	10	0,26	11						
SX 4 T	7,5	0,45	8	3	ABT 4	590 x 905 x 970	G ¾	60	185
	10	0,36	11						
	13	0,26	15						
SX 6 T	7,5	0,60	8	4	ABT 8	590 x 905 x 970	G ¾	61	190
	10	0,48	11		ABT 4				
	13	0,37	15						
SX 8 T	7,5	0,80	8	5,5	ABT 8	590 x 905 x 970	G ¾	64	200
	10	0,67	11		ABT 4				
	13	0,54	15						

AIRCENTER - hűtveszáritóval és sűrített levegő-tartállyal ellátott kivitel

AIRCENTER 3	7,5	0,34	8	2,2	ABT 4	590 x 1090 x 1560	G ¾	59	285
	10	0,26	11						
AIRCENTER 4	7,5	0,45	8	3	ABT 4	590 x 1090 x 1560	G ¾	60	285
	10	0,36	11						
	13	0,26	15						
AIRCENTER 6	7,5	0,60	8	4	ABT 8	590 x 1090 x 1560	G ¾	61	290
	10	0,48	11		ABT 4				
	13	0,37	15						
AIRCENTER 8	7,5	0,80	8	5,5	ABT 8	590 x 1090 x 1560	G ¾	64	300
	10	0,67	11		ABT 4				
	13	0,54	15						

*) Teljes berendezés térfigatárám az ISO 1217: 2009, C/E függelék szerint: szívóoldali nyomás 1 bar (abs), hűtési- és légbeszívási hőmérséklet +20 °C

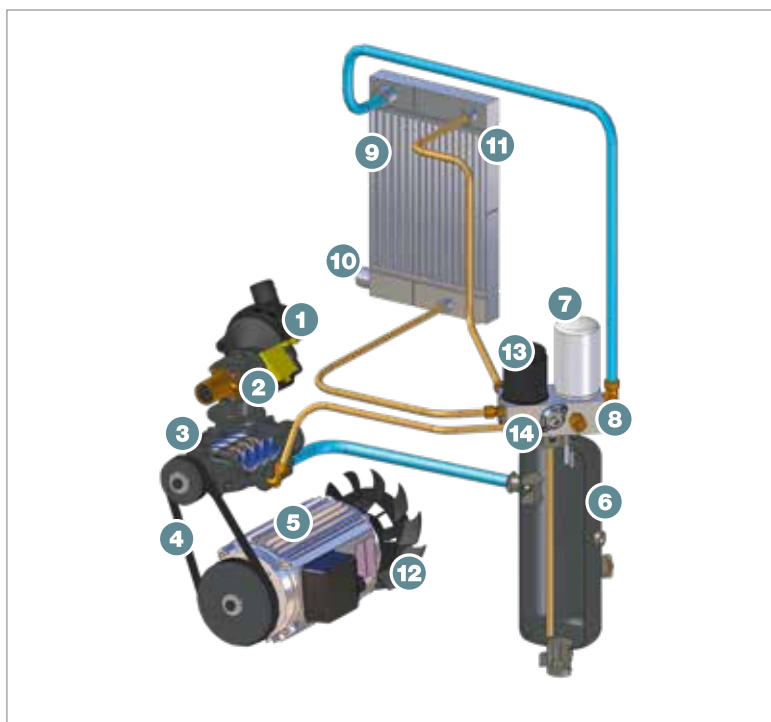
**) Hangnyomásszint az ISO 2151 és az ISO 9614-2 alapszabvány szerint, tűrés: ±3 dB (A)

Az integrált hűtveszárító műszaki adatai

Típus	A hűtveszárító teljesítményfelvétele kW	Nyomás-harmatpont °C	Hűtőközeg	Hűtőközeg Töltetmennyiség kg	Globális felmelegedési potenciál GWP	CO ₂ - egyenérték t	Hermetikus hűtőkör
ABT 4	0,18	+3	R134a	0,18	1430	0,3	igen
ABT 8	0,26	+3	R134a	0,25	1430	0,4	igen

Működési elv

A sűrítendő sűrített levegő a SIGMA PROFIL (3) segítségével lép be a kompresszorblokkba a szívóoldali levegőszűrőn (1) és a szívószelepen (2) keresztül. A kompresszorblokkot (3) egy IE3 hatékonysági osztályú, nagy hatékonyságú hajtómotor (5) hajtja meg szíjhajtással (4). A sűrítés során hűtés céljából befecskendezett hűtőolaj a folyadékleválasztó tartályban (6) újra kiválasztásra kerül a levegőből. A sűrített levegő a folyadékleválasztó patronon (7) és a minimumnyomás-visszacsapószelepen (MDRV) (8) keresztül a sűrítettlevegő-utánhűtőbe (9) áramlik. A sűrített levegő ezután a sűrítettlevegő-csatlakozásnál (10) elhagyja a rendszert. A sűrítés során keletkező hő a hűtőolajon keresztül a folyadékhűtőből (11) a hajtómotor (4) ventilátorával (12) a környezetbe távozik. A hűtőolajat ezután a folyadékszűrő (13) megtisztítja. A termoszelep (14) állandó üzemi hőmérsékletet biztosít.



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

Otthon az egész világon

A KAESER KOMPRESSOREN a fúvatott és sűrített levegős rendszerek egyik legnagyobb gyártójaként világ-szerte jelen van:

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

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

A magasan kvalifikált, forgalmazási és szervizhálózat az egész világon biztosítja az összes KAESER termék és szolgáltatás legmagasabb fokú rendelkezésre állását.



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