KAESER КОМПРЕСОРИ®



Гвинтові компресори

Серія SK

Із всесвітньо визнаними роторами SIGMA PROFIL

Продуктивність до 2,70 м³/хв, тиск до 15 бар

www.kaeser.com

Серія SK

Більша потужність, максимальна ефективність

Гвинтові компресори серії SK вирізняються ще більшою продуктивністю при мінімальному споживанні енергії. Цю серію характеризують оптимізований компресорний блок з енергоощадним ротором SIGMA PROFIL, а також надзвичайно зручна для користувача та компактна конструкція. Завдяки модульному принципу побудови — від базової версії до AIRCENTER — ці установки забезпечують максимальну гнучкість для будь-яких потреб у стисненому повітрі.

Більше стисненого повітря з меншими енерговитратами

Продуктивність гвинтових компресорів SK вдалося суттєво збільшити порівняно з попередніми моделями. Цього було досягнуто завдяки оптимізації блока гвинтових компресорів та мінімізації втрат тиску.

Ощадливе використання енергії

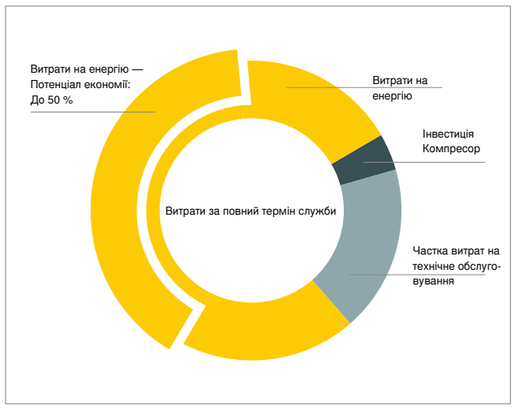
Економічність машини залежить від загальних витрат на її експлуатацію впродовж усього терміну служби. У випадку компресорів найбільше коштів витрачається на енергію. Тому під час розробки модельного ряду SK компанія KAESER прагнула досягти найвищої енергоефективності. Для цього використовується оптимізований гвинтовий компресорний блок із енергоощадними роторами SIGMA PROFIL. Крім того, свій внесок у забезпечення економії роблять високоефективні двигуни (IE3), система керування SIGMA CONTROL та продумана система охолодження з двопотоковим вентилятором.

Продумана конструкція

Моделі SK також вражають своєю ретельно продуманою конструкцією, створеною з урахуванням потреб користувачів для зручної експлуатації. Лівий кожух корпусу знімається в кілька прийомів і відкриває наочно розташовані компоненти. До всіх точок, що потребують технічного обслуговування, легко дістатися. У закритому стані корпус зі звукоізоляційною обшивкою суттєво послаблює робочий шум. Для високоефективного охолодження установки, приводного двигуна й розподільчої шафи використовуються три впускних отвори для роздільної подачі повітря. Завдяки вертикальній конструкції компресори SK надзвичайно компактні.

Модульна конструкція

Окрім стандартної версії компресорів серії SK, які оснащені вбудованим холодоосушувачем, а також моделі AIRCENTER, які додатково оснащуються як холодоосушувачем і ресивером стисненого повітря. Модульна (блочна) конструкція відкриває чимало можливостей для використання. Версії потужністю 11 та 15 кВт також доступні в комплектації з частотним перетворювачем для плавного регулювання частоти обертання.



Енергоефективність — це головний пріоритет

Витрати на придбання та сервісне обслуговування компресора складають лише малу частку всіх витрат на нього за весь період його експлуатації. Основними витратами є витрати на енергію.

Більше 40 років ми працюємо над зниженням витрат на електроенергію під час виробництва стисненого повітря. Але ми завжди враховуємо також витрати на догляд і технічне обслуговування й передусім забезпечуємо безперервне постачання стисненого повітря.

Тихий і потужний, міцний і надійний.



Мал.: SK 26

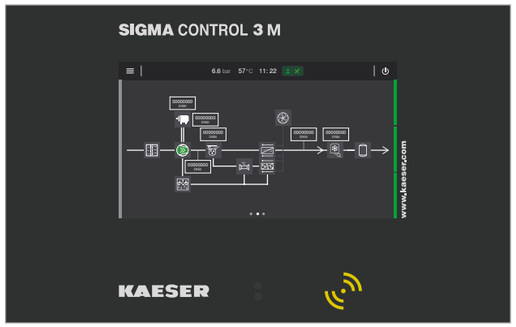
Серія SK

Переконливий в деталях



Економія енергії завдяки роторам SIGMA PROFIL

Серцем кожної установки SK є блок гвинтових компресорів з енергоощадними роторами SIGMA PROFIL. Вони оптимізовані для збільшення продуктивності і сприяють встановленню нових стандартів за питомою потужністю.

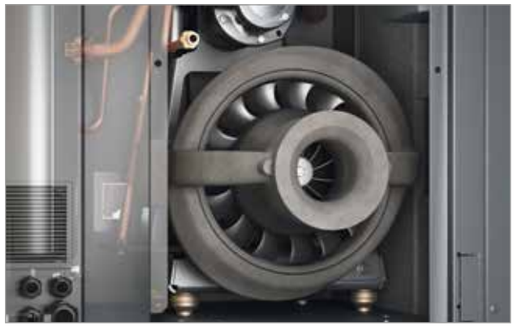


Система керування SIGMA CONTROL

Зручне відображення компонентів і вузлів — у тому числі значення в режимі реального часу. Інтуїтивно зрозумілі символи показують поточний стан. Одним натисканням відкриваються детальні види та опції налаштувань.

IE3 – енергозберігаючі двигуни

Само собою зрозуміло, що всі гвинтові компресори KAESER серії SK мають високоефективні, енергоощадні приводні двигуни класу ефективності IE3.



Високоефективне охолодження

Система охолодження складається з високоефективного двопотокового вентилятора з окремими, спеціально розробленими напрямками потоку повітря для стиснення та охолодження: двигуна, охолоджувача рідини/стисненого повітря, розподільчої шафи. Це забезпечує оптимальне охолодження, низьку температуру стисненого повітря, тихішу роботу та ефективніше стиснення.

Також із холодоосушувачем і можливістю регулювання частоти обертання



SK з енергозберігаючим осушувачем

Холодоосушувач встановлений в окремий корпус. Це захищає його від випромінюваного тепла компресора, тим самим підвищуючи експлуатаційну надійність. Таким чином, у будь-який момент часу гарантуються стабільна точка роси та найвища якість стисненого повітря. Функція відключення холодоосушувача забезпечує енергоощадну роботу.



Додаткова можливість регулювання частоти обертання

За певних обставин можливість регулювання частоти обертання може забезпечити значні переваги. Таким чином, моделі SK (11 і 15 кВт) на вибір також доступні з регулюванням частоти обертання. Частотний перетворювач компактно встановлений безпосередньо у розподільчій шафі.



Ще тихіший

Прогрес не стоїть на місці — Інноваційна система подачі охолоджувального повітря забезпечує оптимальну звукоізоляцію й ще краще охолодження. Поруч із компресором серії SK, що працює, можна без проблем говорити, не підвищуючи голос.



Зручність технічного обслуговування

Усі роботи з технічного обслуговування легко та зручно виконуються з одного боку установки. Ліва стінка корпусу знімається, що забезпечує простий доступ до всіх точок технічного обслуговування.



Мал.: SK 26 T SFC



Мал.: AIRCENTER 26

AIRCENTER

Компактна й ефективна компресорна станція



«Вмикай і працюй»

Цю компактну повну станцію стисненого повітря достатньо підключити до електромережі та мережі стисненого повітря. Додаткові монтажні роботи не потрібні.



Довговічний ресивер стисненого повітря

350-літровий ресивер стисненого повітря адаптований спеціально для установки в моделі у виконанні AIRCENTER. Поверхні, у тому числі внутрішні, мають спеціальне покриття.



Зручна в обслуговуванні конструкція

Ліва стінка корпусу легко знімається, що забезпечує простий доступ до всіх точок технічного обслуговування. Оглядові віконця дозволяють контролювати рівень рідини та натяжіння приводного ременя під час роботи.



Зручний доступ до компонентів, які обслуговуються

До всіх компонентів, які потребують обслуговування, забезпечено оптимальний доступ. Це скорочує час простоїв, пов'язаних з обслуговуванням, і час монтажу, а також сприяє підвищенню доступності стисненого повітря та зниженню експлуатаційних витрат.


KAESER
IE3
SK 26
SIGMA

Приводна система

Фіксована частота обертання, фіксований об'ємний потік.

SK для базового навантаження

Компресори KAESER оптимізовані для однієї робочої частоти обертання. Вони забезпечують постійний об'єм повітря при фіксованій частоті обертання двигуна — з максимальним ККД. Це робить їх ідеальними для постійних або незначних змін потреби в стисненому повітрі.

Ваші цілі – наші стандарти:

Компресори SK для базового навантаження характеризуються функціональною та надійною технологією приводу з максимальним ККД компресора.

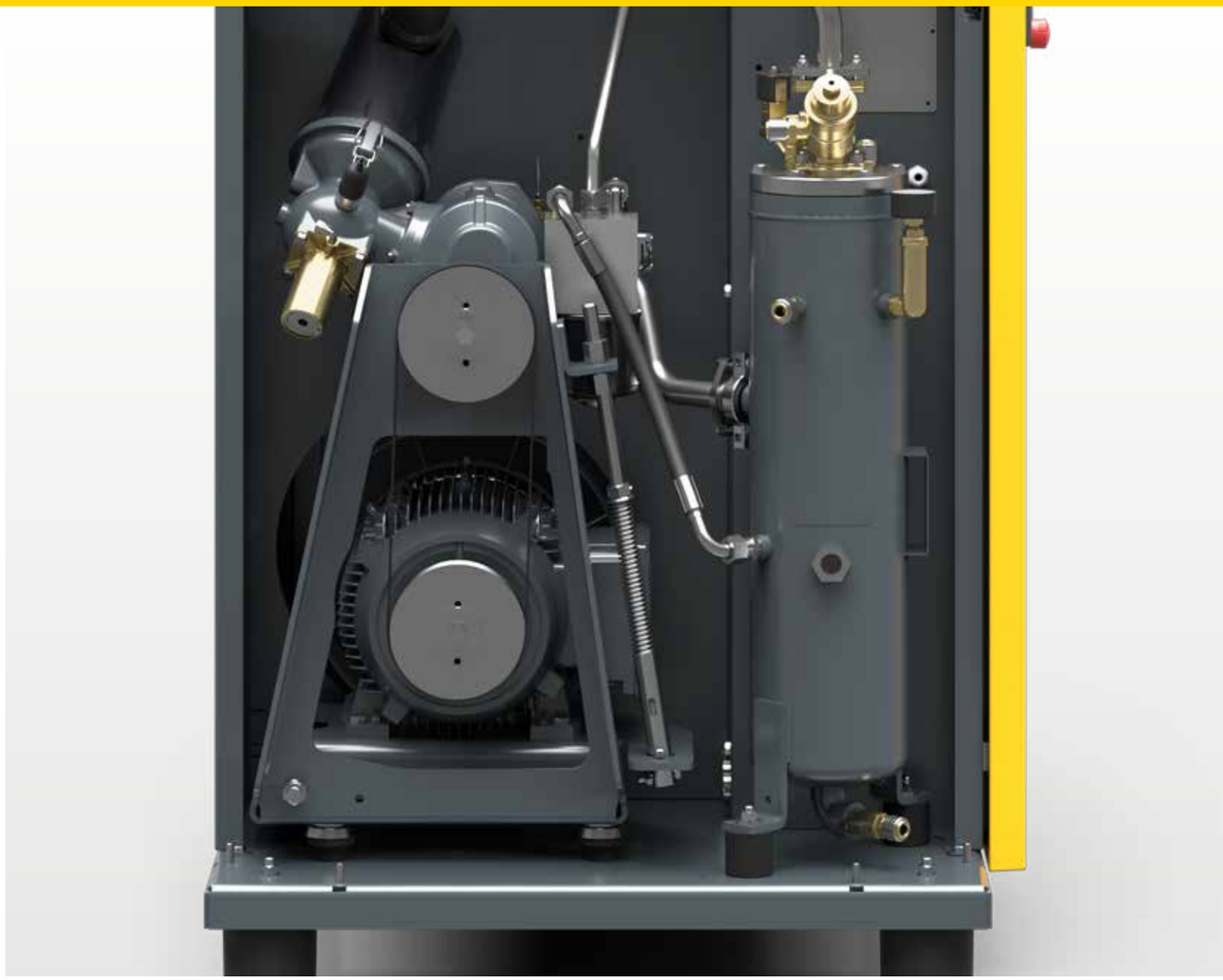
Змінна частота обертання, змінний об'ємний потік.

SK для пікового навантаження

Максимальна гнучкість та екологічність — завдяки регульованій частоті обертання двигуна компресори SK від KAESER для пікових навантажень завжди виробляють саме ту кількість стисненого повітря, яка дійсно необхідна. Це робить їх особливо ефективними для змінних потреб у стисненому повітрі.

Ваші цілі – наші стандарти:

Компресори SK для пікових навантажень характеризуються максимальною гнучкістю подачі — з високим ККД компресора в усьому діапазоні об'ємів подачі.





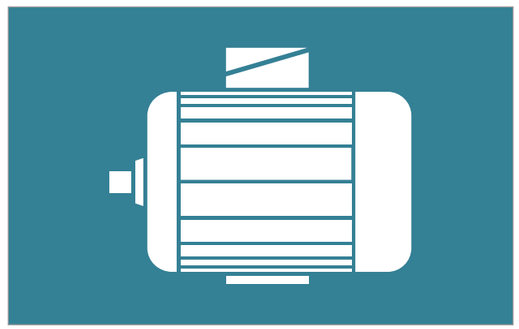
PREMIUM EFFICIENCY IE3

Асинхронні двигуни з коефіцієнтом корисної дії IE3 Premium Efficiency забезпечують максимальну ефективність у системах для базового навантаження. Вони вражають своєю продуманою та надійною технологією, а також простотою обслуговування.



Ідеальна командна робота

Двигуни IE3 забезпечують енергоефективну роботу та відповідають європейським вимогам щодо ефективності. У поєднанні з технологією SFC частота обертання точно адаптується до потреб у стисненому повітрі, що зменшує час простою та витрати енергії.



Економія ресурсів і простота в обслуговуванні

Синхронні реактивні двигуни, що використовує KAESER, призначені для економії ресурсів. Високоякісна електротехнічна листова сталь та оптимізована обмотка зменшують використання матеріалів і підвищують ефективність. Це робить привід не лише надійним, але й простим в обслуговуванні.



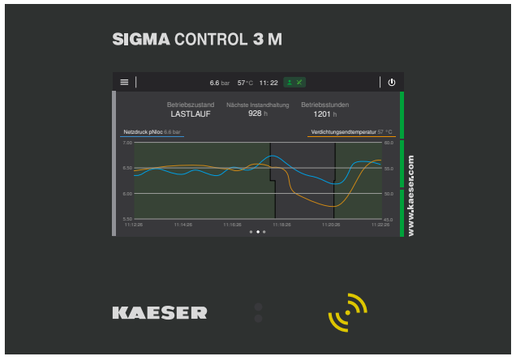
Ефективність та економічність

Синхронні реактивні двигуни класу Premium Efficiency мають високу ефективність у всьому діапазоні частоти обертання. Це також допомагає заощаджувати енергію, а отже, — і гроші в діапазоні часткового навантаження.

Внутрішній блок керування компресора SIGMA CONTROL

SIGMA CONTROL

Розумний, перспективний та ефективний — інтегрований блок керування компресора SIGMA CONTROL є майбутнім сучасних систем стисненого повітря. Завдяки інноваційній концепції платформи для апаратного і програмного забезпечення компанія KAESER встановлює нові стандарти в області керування стаціонарними компресорами та повітродувками.
Це підвищує енергоефективність, збільшує експлуатаційну безпеку та спрощує обслуговування. Сенсорний дисплей дозволяє інтуїтивно керувати машиною одним дотиком пальця. Чітка візуалізація забезпечує оптимальний огляд стану машини, даних про роботу та інформації про технічне обслуговування в будь-який час. Завдяки швидкій навігації ви можете перейти безпосередньо до найважливіших функцій без тривалого прокручування або пошуку.





Максимальний контроль із KAESER Connect

За допомогою нашої програми KAESER Connect ви можете контролювати компресор у будь-який час і в будь-якому місці. Усі значення відображаються в режимі реального часу, тому ви завжди будете в курсі поточного стану вашої компресорної станції.
Завдяки push-повідомленням ви завжди будете в курсі останніх новин: важливі оновлення, KPI, лічильники технічного обслуговування та дані про стан обладнання надходять безпосередньо на ваш мобільний пристрій. Ще більшу прозорість забезпечує детальний звіт про стан машини, який ви швидко та легко отримаєте на свій смартфон або електронною поштою. Таким чином ви можете ефективно, зручно та з максимальною безпекою контролювати свою систему стисненого повітря — незалежно від того, де ви знаходитесь.

Готовність до майбутніх вимог

Модульна архітектура з універсальними та конфігурованими інтерфейсами IoT дозволяє гнучко адаптуватися до нових вимог та технологій.

Підвищення ефективності

Інтелектуальна система керування значно знижує енергоспоживання вашої системи стисненого повітря.

Максимальна надійність

Інтелектуальне планування технічного обслуговування, своєчасне виявлення відхилень у роботі та детальні повідомлення про стан гарантують безпечну та безперебійну роботу.

Повна сумісність

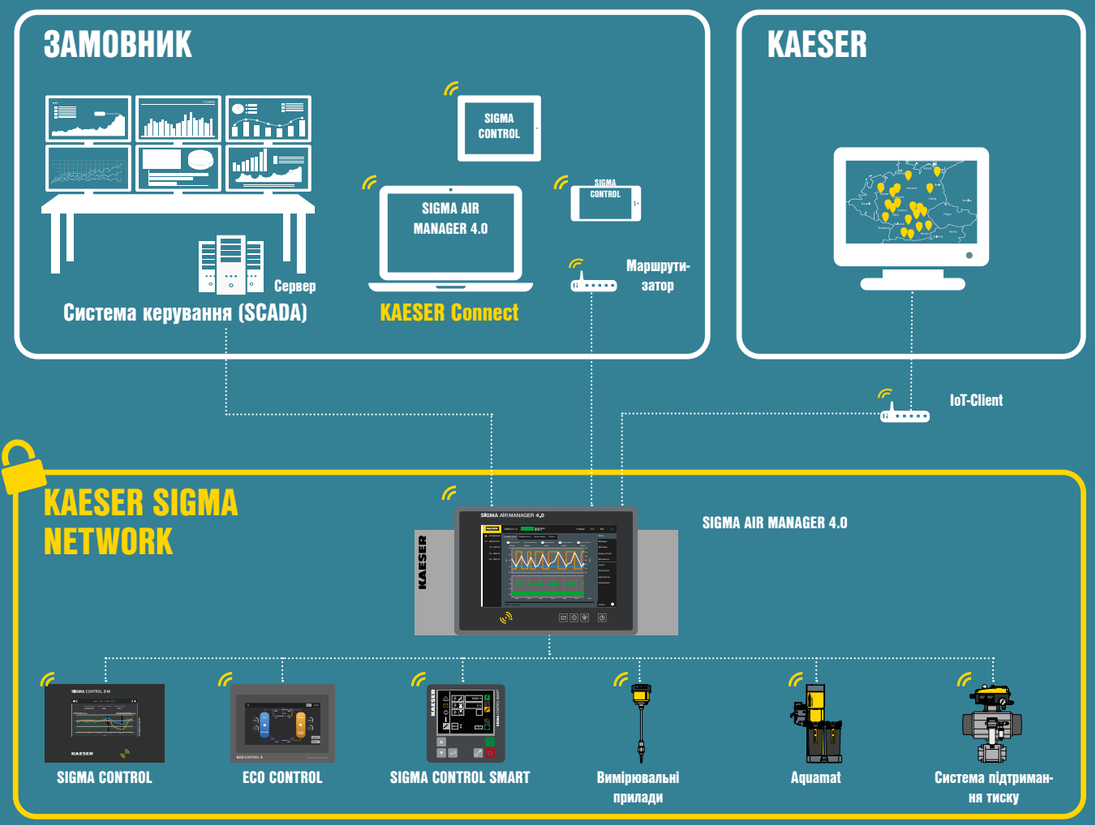
Підходить для всіх компресорів KAESER — як для новітніх, так і для існуючих моделей.

Система керування стисненим повітрям SIGMA AIR MANAGER 4.0

SIGMA AIR MANAGER 4.0

Адаптивна, ефективна і мережева — з SIGMA AIR MANAGER 4.0 орієнтована на потребу система керування виробництвом стисненого повітря отримує нову назву. Система керування машинами координує роботу декількох компресорів, осушувачів і фільтрів з надзвичайно високим рівнем ефективності. Запатентований процес оптимізації на основі моделювання використовує історію споживання стисненого повітря в минулому для розрахунку майбутніх потреб. Завдяки об'єднанню в мережу всіх компонентів компресорної станції через захищену мережу KAESER SIGMA NETWORK можливий комплексний моніторинг і управління споживанням енергії, а також заходи з профілактичного технічного обслуговування.





Комплектація

Комплексна установка

Готова до роботи, автоматична, з відмінною шумоізоляцією та віброізоляцією, кожух з порошковим покриттям, використання можливе при навколишній температурі до +45 °C

Блок гвинтових компресорів

Оригінальний одноступінчастий блок гвинтових компресорів KAESER із роторами SIGMA PROFIL і системою впорскування охолоджувального масла для оптимального охолодження роторів

Електричні компоненти

Розподільча шафа з рівнем захисту IP 54, система вентиляції розподільчої шафи, система автоматичного перемикання між схемами «зірка» та «трикутник», реле перевантаження, керуючий трансформатор

Циркуляція повітря і охолоджувальної рідини

Стільниковий всмоктувальний фільтр, пневматичні впускний і вентиляційний клапани, резервуар сепаратора охолоджувальної рідини з потрійною системою розділення, запобіжний клапан, зворотний клапан мінімального тиску, термоклапан і фільтр у контурі охолодження, комбінований охолоджувач масла/повітря

Холодоосушувач (виконання T)

Оснащений електронним пристроєм відведення конденсату, холодильним компресором із енергоощадною функцією періодичного вимкнення; пов'язаний з робочим режимом двигуна компресора при зупинці. За потреби можна вибрати безперервний режим роботи

Електродвигун

Premium Efficiency IE3, продукт німецької якості, IP 55

SIGMA CONTROL

Модульна система з блоком керування та вбудованими входами і виходами, призначена для використання в гвинтових компресорах KAESER, кольори світлофора для індикації робочого стану, повністю автоматичний контроль і регулювання; регулювання Dual, Quadro і Vario, таймер для функцій компресора (увімк., вимк.) або зовнішніх виходів, функція зміни базового навантаження при роботі двох компресорів, потужний процесор; всі деталі та компоненти розраховані на промислові умови, ємнісний сенсорний екран з оптичним з'єднанням, контролем часу роботи та іншими внутрішніми датчиками, слот для SD-карт для оновлень, адаптер для комунікаційних модулів, шини USS для частотних перетворювачів, зчитувач RFID, інтерфейс Ethernet для підключення до KAESER SIGMA NETWORK.

Можливість підключення до систем керування через комунікаційний модуль для: Profibus DP, Modbus-TCP, Profinet і Devicenet.

SIGMA AIR MANAGER 4.0

Розширена адаптивна система регулювання 3-D^{advanced} завчасно обчислює потенційні витрати та вибирає оптимальний енергоефективний режим із багатьох можливих.

Таким чином SIGMA AIR MANAGER 4.0 завжди забезпечує оптимальне співвідношення продуктивності та енергоспоживання компресорів відповідно до поточної потреби в стисненому повітрі. Така оптимізація можлива завдяки вбудованому промисловому ПК з багатоядерним процесором у поєднанні з адаптивною системою регулювання 3-D^{advanced}. Завдяки шинним перетворювачам SIGMA NETWORK (SBU) можна завжди підібрати оптимальну комплектацію відповідно до індивідуальних потреб замовника. SBU, укомплектовані на вибір модулями з цифровими й аналоговими входами та виходами й/або портами SIGMA NETWORK, дають змогу без зусиль переглядати інформацію про продуктивність, точку роси і потужність, а також повідомлення про несправність.

Крім того, SIGMA AIR MANAGER 4.0 надає доступ до даних за тривалий період, які можуть використовуватися для звітності, контролю й аудиту, а також для енергоменеджменту відповідно до стандарту ISO 50001.

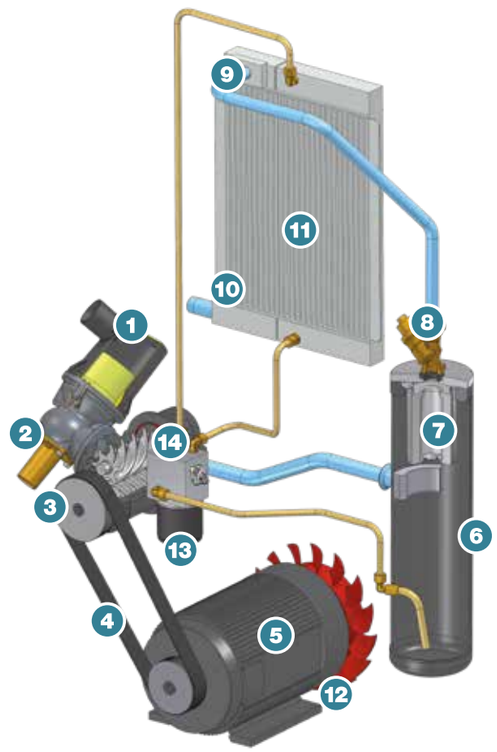
Принцип роботи

Повітря проходить через повітряний фільтр на вході (1) та впускний клапан (2) у компресорний блок (3). Компресорний блок (3) приводиться в дію за допомогою ремінного приводу (4) та високоефективного двигуна класу ефективності IE3 (5). Охолоджувальне масло, яке під час стиснення впорскується для охолодження, відокремлюється від повітря в резервуарі сепаратора (6).

Стиснене повітря поступає через картридж масляного сепаратора (7) та зворотний клапан мінімального тиску (8) в додатковий охолоджувач стисненого повітря (9). Стиснене повітря виходить з установки через штуцер для подачі стисненого повітря (10).

Тепло, яке виникає під час стиснення, видаляється через охолоджувальне масло з масляного радіатора (11) за допомогою вентилятора (12) і потрапляє в навколишнє середовище. Крім того, охолоджувальне масло очищується масляним фільтром (13). Термоклапан (14) підтримує постійну робочу температуру.

(1) Повітряний фільтр на вході
(2) Впускний клапан
(3) Компресорний блок
(4) Ремінний привід
(5) Приводний двигун IE3
(6) Резервуар сепаратора рідини
(7) Картридж масляного сепаратора
(8) Зворотний клапан мінімального тиску
(9) Радіатор стисненого повітря
(10) Штуцер для подачі стисненого повітря
(11) Масляний радіатор
(12) Вентилятор
(13) Масляний фільтр
(14) Термоклапан



Технічні характеристики

Серія SK

Модель	Робочий надлишковий тиск бар	Продуктивність *) комплексної установки при надлишковому робочому тиску м³/хв	Макс. надлишковий тиск бар	Номінальна потужність приводного двигуна кВт	Модель Холодоосушувач	Розміри Ш x Г x В мм	Підключення стисненого повітря	Рівень шуму **) дБ (А)	Маса кг
SK 18	6 7,5 8,5 10 12 15	1,88 1,71 1,6 1,46 1,32 1,08	6 7,5 8,5 10 12 15	9	–	750 x 905 x 1245	G 1	66 65 65 65 65 65	312
SK 23	6 7,5 8,5 10 12 15	2,23 2,05 1,92 1,76 1,59 1,37	6 7,5 8,5 10 12 15	11	–	750 x 905 x 1245	G 1	67 66 66 66 66 66	312
SK 26	6 7,5 8,5 10 12 15	2,81 2,58 2,46 2,28 2,07 1,8	6 7,5 8,5 10 12 15	15	–	750 x 905 x 1245	G 1	68 67 67 67 67 67	320
SK 23 SFC	6 7,5 8,5 10 12 15	0,6 — 2,18 0,61 — 2,02 0,61 — 1,92 0,60 — 1,74 0,60 — 1,59 0,58 — 1,37	8,5 8,5 8,5 12 12 15	11	–	750 x 905 x 1245	G 1	67 67 67 67 67 67	329
SK 26 SFC	6 7,5 8,5 10 12 15	0,77 — 2,76 0,79 — 2,58 0,80 — 2,47 0,80 — 2,25 0,82 — 2,09 0,82 — 1,82	8,5 8,5 8,5 12 12 15	15	–	750 x 905 x 1245	G 1	68 68 68 68 68 68	337
SK 18 T	6 7,5 8,5 10 12 15	1,88 1,71 1,6 1,46 1,32 1,08	6 7,5 8,5 10 12 15	9	ABT 25	750 x 1230 x 1245	G 1	66 65 65 65 65 65	387
SK 23 T	6 7,5 8,5 10 12 15	2,23 2,05 1,92 1,76 1,59 1,37	6 7,5 8,5 10 12 15	11	ABT 25	750 x 1230 x 1245	G 1	67 66 66 66 66 66	387
SK 26 T	6 7,5 8,5 10 12 15	n. a. 2,58 2,46 2,28 2,07 1,8	6 7,5 8,5 10 12 15	15	ABT 25	750 x 1230 x 1245	G 1	n. a. 67 67 67 67 67	395
SK 23 T SFC	6 7,5 8,5 10 12 15	0,6 - 2,18 0,61 - 2,02 0,61 - 1,92 0,60 - 1,74 0,60 - 1,59 0,58 - 1,37	8,5 8,5 8,5 12 12 15	11	ABT 25	750 x 1230 x 1245	G 1	67 67 67 67 67 67	404
SK 26 T SFC	6 7,5 8,5 10 12 15	0,77 - 2,76 0,79 - 2,58 0,80 - 2,47 0,80 - 2,25 0,82 - 2,09 0,82 - 1,82	8,5 8,5 8,5 12 12 15	15	ABT 25	750 x 1230 x 1245	G 1	68 68 68 68 68 68	412

AIRCENTER

Модель	Робочий надлишковий тиск бар	Продуктивність *) комплексної установки при надлишковому робочому тиску м³/хв	Макс. надлишковий тиск бар	Номінальна потужність приводного двигуна кВт	Модель Холодоосушувач	Ємність напірного резервуара л	Розміри Ш x Г x В мм	Підключення стисненого повітря	Рівень шуму **) дБ (А)	Маса кг
AIRCENTER 18	6 7,5 8,5 10 12 15	1,88 1,71 1,6 1,46 1,32 1,08	6 7,5 8,5 10 12 15	9	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	66 65 65 65 65 65	579
AIRCENTER 23	6 7,5 8,5 10 12 15	2,23 2,05 1,92 1,76 1,59 1,37	6 7,5 8,5 10 12 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67 66 66 66 66 66	579
AIRCENTER 26	6 7,5 8,5 10 12 15	2,81 2,58 2,46 2,28 2,07 1,8	6 7,5 8,5 10 12 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	68 67 67 67 67 67	587
AIRCENTER 23 SFC	6 7,5 8,5 10 12 15	0,6 — 2,18 0,61 — 2,02 0,61 — 1,92 0,60 — 1,74 0,60 — 1,59 0,58 — 1,37	8,5 8,5 8,5 12 12 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67 66 66 66 66 66	596
AIRCENTER 26 SFC	6 7,5 8,5 10 12 15	0,77 — 2,76 0,79 — 2,58 0,80 — 2,47 0,80 — 2,25 0,82 — 2,09 0,82 — 1,82	8,5 8,5 8,5 12 12 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	68 67 67 67 67 67	604

*) Об'ємний потік усієї установки відповідно до ISO 1217: 2009, додаток C/E: тиск всмоктування 1 бар (абс.), температура охолоджуваного повітря та повітря на вході 20 °C
**) рівень звукового тиску відповідно до стандарту ISO 2151 і основного стандарту ISO 9614-2, допустиме відхилення: ±3 дБ (A)

Технічні характеристики встановленого холодоосушувача

Модель	Споживана потужність холодоосушувача кВт	Точка роси °C	Холодоагент	Холодильний агент Об'єм заповнення кг	Парниковий потенціал ПГП	Еквівалент CO_2 т	Герметичний холодильний контур
ABT 25	0,49	3	R-513A	0,52	629	0,33	Так

БІЛЬШЕ стисненого повітря з меншими енерговитратами

В усьому світі як удома

Будучи одним із найбільших у світі виробників компресорної техніки, повітродувок і систем постачання стисненого повітря, компанія KAESER KOMPRESSOREN має представництва в усьому світі.

У понад 140 країнах філії та компанії-партнери гарантують, що користувачі можуть використовувати сучасні, ефективні та надійні системи виробництва стисненого повітря.

Досвідчені фахівці та інженери надають всебічні консультації і розробляють індивідуальні, енергоефективні рішення для всіх галузей застосування повітродувок і компресорного обладнання. Більш того, десятилітній досвід і знання в галузі систем виробництва стисненого повітря стають доступним для кожного клієнта через глобальну комп'ютерну мережу групи KAESER.

Організація високопрофесійних спеціалістів із глобальною мережею продажів і технічного обслуговування забезпечує максимальну доступність усіх продуктів і послуг KAESER у всьому світі.



P-651/10UA Ми залишаємо за собою право на технічні зміни! 2/26

ТОВ «КЕЗЕР КОМПРЕССОРЕН»
08135 – Київська область – Бучанський район – с. Чайки, вул. Антонова, 8А
тел.: відділ продажу +38 067 501 55 44 – відділ сервісу: +38 067 501 33 11 – e-mail: info.ukraine@kaeser.com – www.kaeser.com