



# Spreżarki śrubowe

**Seria ASK**

z profilem SIGMA®

wydajność od 0,79 do 4,65 m<sup>3</sup>/min, ciśnienie od 5,5 do 15 bar

Seria ASK

# ASK – jeszcze bardziej wydajna

Obecnie użytkownicy oczekują wysokiej efektywności także od mniejszych sprężarek. Sprężarki śrubowe z serii ASK spełniają te wymagania w pełnym zakresie. Dostarczają one nie tylko więcej sprężonego powietrza, przy mniejszym zużyciu energii, ale są także wszechstronne, przyjazne tak dla obsługi i serwisu, jak i dla środowiska.

## Więcej sprężonego powietrza

Osiągi sprężarek śrubowych ASK sprawiają, że są one liderem w swojej klasie. Dokonane to zostało dzięki zastosowaniu nowej konstrukcji bloku sprężarki, o niższej prędkości obrotowej, z zoptymalizowanym profilem SIGMA. Na skutek tego w porównaniu do modeli poprzednich, wzrost wydajności wyniósł aż do 16%.

## Oszczędny pobór energii

Miarą ekonomicznej pracy urządzenia są koszty całkowite generowane w całym okresie eksploatacji. Dlatego w KAESER KOMPRESSOREN w modelach ASK podjęto działania w celu osiągnięcia maksymalnej efektywności energetycznej. Dla uzyskania takiego rezultatu zastosowano zoptymalizowane bloki śrubowe z energooszczędnym profilem SIGMA. Ponadto do energooszczędnej pracy przyczyniają się także zastosowane efektywne silniki (IE3), system sterowania SIGMA CONTROL 2 i przemysłany system chłodzenia.

## Przemysłana konstrukcja

Nowe modele sprężarek ASK mają także dobrze przemyślaną i przyjazną dla użytkownika konstrukcję. Dzięki kilku prostym czynnościom można zdjąć drzwi obudowy, uzyskując wgląd na przejrzyste rozmieszczone podzespoły. Wszystkie elementy podlegające konserwacji są łatwo dostępne. W pozycji zamkniętej obudowa, wyposażona w dźwiękochłonną wykładzinę zapewnia niski poziom hałasu. Zastosowanie dwóch otworów wlotu powietrza pozwala na uzyskanie optymalnego chłodzenia całej sprężarki i jej silnika. Dzięki swej konstrukcji sprężarki ASK nie wymagają dużej powierzchni ustawczej.



## Dlaczego odzysk ciepła?

Właściwie pytanie powinno brzmieć: dlaczego nie? Przecież każda sprężarka śrubowa przetwarza dostarczoną jej zasilającą energię elektryczną prawie w 100% w energię cieplną. Z tej ilości można odzyskać do 96% dla wspomaganego centralnego ogrzewania lub podgrzewania wody. Dzięki temu zmniejsza się zużycie energii do celów grzewczych z podstawowego źródła i poprawia znacząco ogólny bilans energetyczny.

**Wysokowydajne i łatwe do serwisowania.**



Rys.: ASK 28



09:26 75°C  
Anwendung erfolgreich  
Kommandant an der Taste:  
K00000100  
Kart: 5  
Level: 02/20XX  
Gültig bis:

KAESER



SIGMA CONTROL 2

KAESER  
KOMPRESSOREN  
02/20XX

Seria ASK

# Doskonała w każdym szczególe



## Oszczędności energii z profilem SIGMA

Sercem każdej sprężarki ASK jest blok śrubowy o wirnikach z energooszczędnym profilem SIGMA. Jest on technicznie optymalizowany pod względem przepływów i istotnie przyczynia się do ustawienia sprężarki na najbardziej korzystnym poziomie współczynnika mocy specyficznej.



## Sterowanie SIGMA CONTROL 2

Wewnętrzny system sterowania SIGMA CONTROL 2 pozwala na efektywne sterowanie i nadzór pracy sprężarki. Zastosowany wyświetlacz i czytnik RFID upraszczają komunikację i podwyższają bezpieczeństwo. Możliwość przyłączenia do SIGMA NETWORK.



## IE3 – energooszczędne silniki

We wszystkich sprężarkach śrubowych KAESER KOMPRESSOREN z serii ASK pracują wysoce efektywne, energooszczędne silniki napędowe klasy IE3.

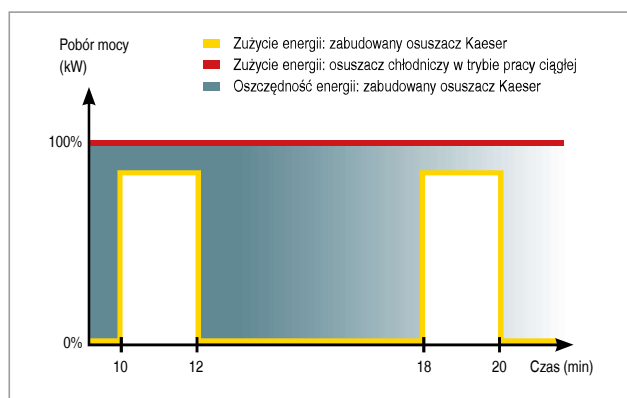


## Energooszczędny wentylator promieniowy

Wentylator promieniowy, napędzany przez oddzielny silnik zapewnia niską temperaturę wylotową sprężonego powietrza i oferuje wyższą wydajność chłodzenia przy niższym poborze energii niż dotychczasowe rozwiązania. Spełnia on oczywiście wymagania efektywności Dyrektywy UE 327/2011.



# Z energooszczędnym osuszaczem



## Energooszczędna regulacja

Zintegrowany w sprężarce ASK T osuszacz chłodniczy jest wysoce efektywny, co zawdzięcza energooszczędnej regulacji. Pracuje on tylko podczas produkcji sprężonego powietrza. Takie rozwiązanie zapewnia odpowiednią jakość sprężonego powietrza, przy możliwie najwyższej sprawności.

## Wydajny osuszacz chłodniczy

Dzięki sprężarce spiralnej i odpornemu na korozję aluminiowemu wymiennikowi ciepła ten wbudowany osuszacz chłodniczy jest ukierunkowana na oszczędność energii.



## Osuszacz chłodniczy ze spustem ECO-DRAIN

Osuszacz jest wyposażony w spust kondensatu ECO-DRAIN. Jest on sterowany elektronicznie i w zależności od poziomu kondensatu oraz w przeciwieństwie do zaworów magnetycznych pozwala uniknąć strat sprężonego powietrza. Takie rozwiązanie jest energooszczędne i zapewnia wysokie bezpieczeństwo pracy osuszacza.



## Najwyższa jakość sprężonego powietrza

Sprężarka i osuszacz są odseparowane od siebie termicznie. Dzięki temu zapewniono brak wpływu ciepła sprężania na osuszacz chłodniczy, co powoduje, że jego sprawność może być zawsze w pełni wykorzystana w celu zapewnienia optymalnego osuszenia sprężonego powietrza.



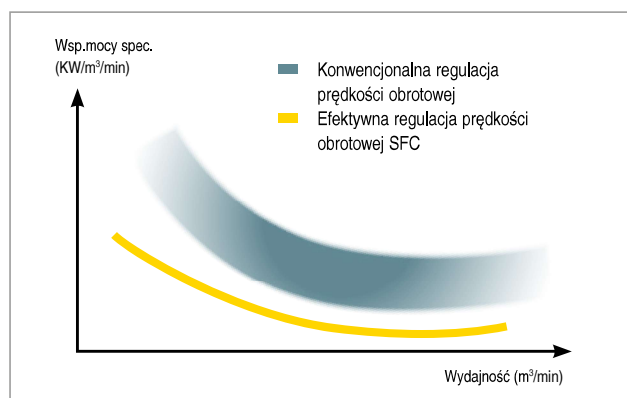
Rys.: ASK 28 T



Rys.: ASK 40 T SFC



# Doskonała w każdym szczególe



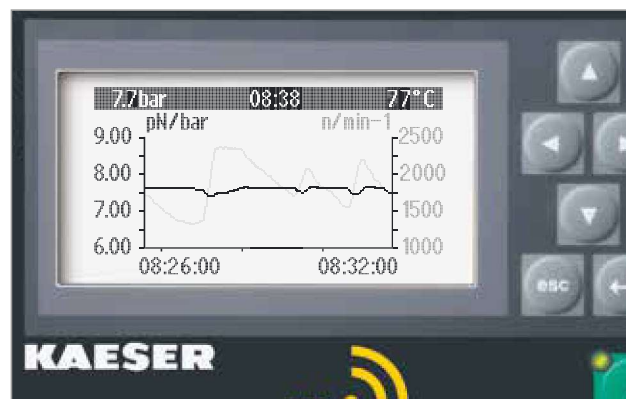
## Optymalny współczynnik mocy specyficznej

W każdej stacji sprężonego powietrza sprężarki z regulacją obrotów pracują dłużej niż pozostałe. Dlatego też w konstrukcji sprężarek ASK SFC została uwzględniona najwyższa ich efektywność, przy jednoczesnym uniknięciu ekstremalnego zmniejszania prędkości obrotowej. Oszczędza to energię, jednocześnie podwyższając niezawodność i przedłużając czas eksploatacji urządzeń.



## Zintegrowana szafa SFC

Przetwornica częstotliwości SFC, umieszczona we wbudowanej a jednocześnie odizolowanej szafce, nie jest narażona na wpływ ciepła pochodzącego ze sprężarki. Oddzielny wentylator zapewnia optymalne warunki pracy dla uzyskania maksymalnej jej mocy i żywotności.



## Stale ciśnienie

Wydajność sprężarki jest automatycznie dopasowana do poboru sprężonego powietrza w całym zakresie regulacji. Utrzymane zostaje przy tym ciśnienie robocze w stałym zakresie  $\pm 0,1$  bar. Dzięki temu możliwe obniżenie ciśnienia maksymalnego pozwala na oszczędności energii, a co za tym idzie, także redukcję kosztów.



## Certyfikat EMC dla całego urządzenia

Tak jak wszystkie produkty KAESER KOMPRESSOREN także urządzenia z serii ASK SFC są kompatybilne elektromagnetycznie zgodnie z europejską dyrektywą o kompatybilności elektromagnetycznej EMC (Electromagnetic Compatibility) i odpowiednimi niemieckimi przepisami, co potwierdza symbol jakości VDE-EMC.







# Wyposażenie

## Sprężarka

Gotowa do pracy, całkowicie automatyczna, wyciszona, z izolacją drgań, obudowa z pokryciem proszkowym, możliwość pracy przy temperaturze otoczenia do +45°C.

## Izolacja akustyczna

Panele wyłożone laminowaną wełną mineralną.

## Izolacja drgań

Podwójna, gumowo-metalowe elementy antywibracyjne.

## Blok sprężarki

Blok sprężarki jednostopniowy, z wtryskiem oleju dla uzyskania optymalnego chłodzenia bloku sprężania; oryginalny blok sprężarki śrubowej firmy KAESER KOMPRESSOREN z profilem SIGMA.

## Napęd

Przekładnia pasowa z automatycznym napinaczem.

## Silnik elektryczny

Silnik klasy IE3, produkcji niemieckiej, stopień ochrony IP55, ISO F jako dodatkowa rezerwa

## Podzespoły elektryczne

Szafa rozdzielcza IP 54, transformator sterowania, przetwornik częstotliwości Siemens; zestawy bezpotencjałowe do sterowania wentylacją.

## Obieg oleju chłodzącego i powietrza

Suchy filtr powietrza, pneumatyczne zawory ssący i odpowietrzający, zbiornik separatora oleju z potrójnym systemem separacji, zawór bezpieczeństwa, zawór zwrotny ciśnienia minimalnego, zawór termostatyczny i filtr w układzie oleju chłodzącego, wszystkie elementy orurowane z użyciem połączeń elastycznych.

## Chłodzenie

Chłodzona powietrzem, odizolowana chłodnica aluminiowa do sprężonego powietrza i oleju chłodzącego; wentylator promieniowy zgodny z wymaganiami dyrektywy UE 327/2011 w zakresie energooszczędności.

## Osuszacz chłodniczy

Bez FCKW, czynnik chłodniczy R 134a, całkowicie izolowany, hermetyczny obwód chłodniczy, spiralna sprężarka chłodnicza z oszczędnościową funkcją odłączania, regulacja obciążeniem gazu gorącego, elektronicznie spust kondensatu sterowany poziomem lustra cieczy.

## System odzyskiwania ciepła (WRG)

Opcjonalnie ze zintegrowanym systemem odzyskiwania ciepła (wymiennik płytowy).

## SIGMA CONTROL 2

Kontrolki stanu pracy LED; wyświetlacz alfanumeryczny, ponad 30 języków, miękka klawiatura z piktogramami; całkowicie automatyczny nadzór i regulacja, tryby standardowe: dual, quadro, vario i sterowanie ciągłe; Interfejs Ethernet do podłączenia do systemu SIGMA NETWORK, gniazdo karty pamięci SD do rejestracji danych i aktualizacji, czytnik RFID.

Możliwe połączenie z systemem sterowania poprzez opcjonalne moduły komunikacyjne dla: Profibus DP, Modbus, Profinet i Devicenet, serwer sieciowy.

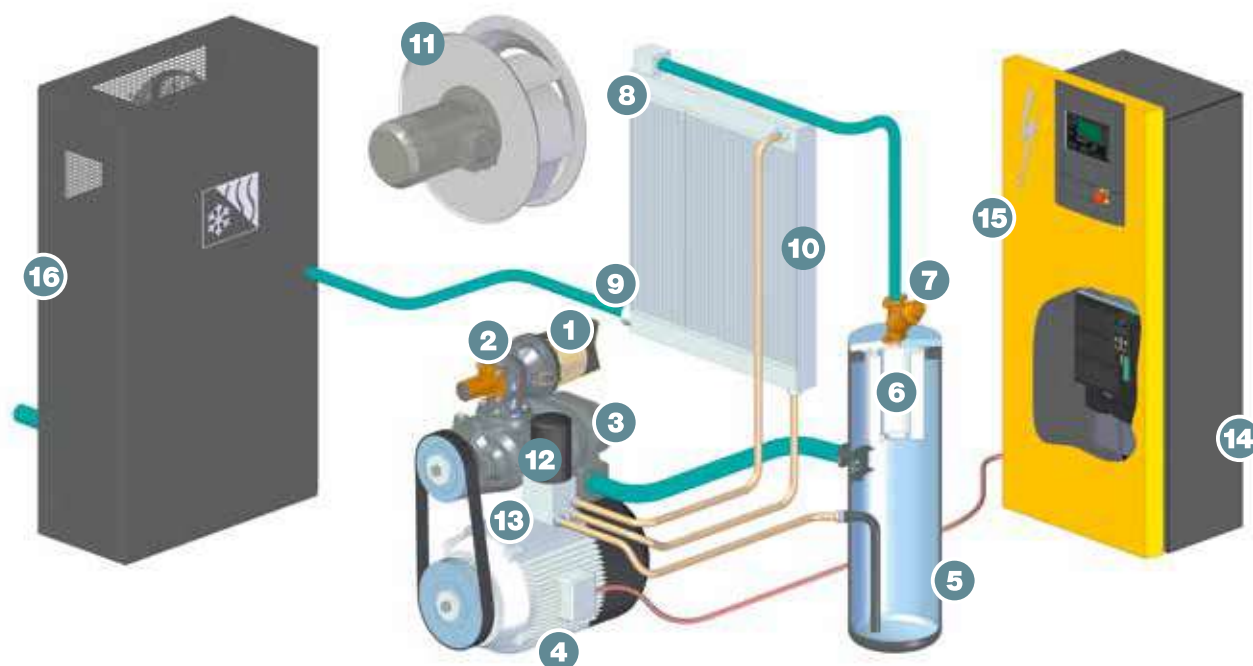
# Sposób działania

Powietrze przeznaczone do sprężania przechodzi przez filtr na ssaniu (1) i zawór wlotowy (2) do bloku sprężarki (3) z profilem SIGMA. Blok sprężarki (3) jest napędzany bardzo wydajnym silnikiem elektrycznym (4). Wtryskiwany w trakcie sprężania do bloku olej, służący do jego chłodzenia, oddzielany jest od powietrza w separatorze oleju (5). Sprężone powietrze przepływa przez 2-stopniowy wkład separujący olej (6) i zawór zwrotny ciśnienia minimalnego (MDRV) (7) do chłodnicy końcowej sprężonego powietrza (8).

Następnie sprężone powietrze opuszcza urządzenie przez przyłącze sprężonego powietrza (9). Ciepło powstające podczas sprężania jest wydzielane do otoczenia za pomocą oleju chłodzącego z chłodnicy olejowej (10) z oddzielnym wentylatorem i silnikiem wentylatora (11). Następnie olej chłodzący jest oczyszczany przez filtr oleju (12).

Zawór termostatyczny (13) zapewnia stałą temperaturę pracy. W szafie rozdzielczej (14) znajduje się wewnętrzny układ sterowania sprężarką SIGMA CONTROL 2 (15) i zależnie od wykonania rozrusznik gwiazda-trójkąt lub przetwornica częstotliwości (SFC). Opcjonalnie dostępne są urządzenia z dobudowanym osuszaczem (16), który osusza sprężone powietrze.

- (1) Filtr na ssaniu
- (2) Zawór wlotowy
- (3) Blok sprężarki
- (4) Silnik napędowy
- (5) Separator oleju
- (6) Wkład separujący olej
- (7) Zawór zwrotny ciśnienia minimalnego (MDRV)
- (8) Chłodnica końcowa sprężonego powietrza
- (9) Przyłącze sprężonego powietrza
- (10) Chłodnica olejowa
- (11) Wentylator z silnikiem wentylatora
- (12) Filtr oleju
- (13) Zawór termostatyczny
- (14) Szafa rozdzielcza
- (15) SIGMA CONTROL 2
- (16) Osuszacz dobudowany





# Technical specifications

## Standard versions

Model	Gauge working pressure	Flow rate, *) complete system at gauge working pressure	Max. gauge pressure	Drive motor rated power	Dimensions W x D x H	Compressed air connection	Sound pressure level **)	Mass
	bar	m <sup>3</sup> /min	bar	kW	mm			
<b>ASK 28</b>	6	3.17	6	15	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	65	485
	7.5	2.86	8					
	10	2.40	11					
	13	1.93	15					
<b>ASK 34</b>	6	3.87	6	18.5	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	67	505
	7.5	3.51	8					
	10	3.00	11					
	13	2.50	15					
<b>ASK 40</b>	6	4.45	6	22	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	69	525
	7.5	4.06	8					
	10	3.52	11					
	13	2.94	15					

## SFC versions with variable speed control

Model	Gauge working pressure	Flow rate, *) complete system at gauge working pressure	Max. gauge pressure	Drive motor rated power	Dimensions W x D x H	Compressed air connection	Sound pressure level **)	Mass
	bar	m <sup>3</sup> /min	bar	kW	mm			
<b>ASK 34 SFC</b>	7.5	0.94 - 3.60	8	18.5	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	68	530
	10	0.80 - 3.14	11					
	13	0.88 - 2.70	15					
<b>ASK 40 SFC</b>	7.5	0.94 - 4.19	8	22	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	70	550
	10	0.80 - 3.71	11					
	13	0.88 - 3.17	15					

\*) Flow rate, complete system as per ISO 1217: 2009 Annexe C/E: absolute inlet pressure 1 bar (a), cooling and air inlet temperature +20 °C

\*\*\*) Sound pressure level as per ISO 2151 and basic standard ISO 9614-2, tolerance: ± 3 dB (A)

### T versions with integrated refrigeration dryer (refrigerant R-513A)

Model	Gauge working pressure bar	Flow rate, *) complete system at gauge working pressure m <sup>3</sup> /min	Max. gauge pressure bar	Drive motor rated power kW	Refrigeration dryer model	Dimensions W x D x H mm	Compressed air connection	Sound pressure level **) dB(A)	Mass kg
<b>ASK 28 T</b>	6	3.17	6	15	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	65	580
	7.5	2.86	8						
	10	2.40	11						
	13	1.93	15						
<b>ASK 34 T</b>	6	3.87	6	18.5	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	67	600
	7.5	3.51	8.0						
	10	3.00	11						
	13	2.50	15						
<b>ASK 40 T</b>	6	4.45	6	22	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	69	620
	7.5	4.06	8						
	10	3.52	11						
	13	2.94	15						

### T SFC versions with variable speed control and integrated refrigeration dryer

Model	Gauge working pressure bar	Flow rate, *) complete system at gauge working pressure m <sup>3</sup> /min	Max. gauge pressure bar	Drive motor rated power kW	Refrigeration dryer model	Dimensions W x D x H mm	Compressed air connection	Sound pressure level **) dB(A)	Mass kg
<b>ASK 34 T SFC</b>	7.5	0.94 - 3.60	8	18.5	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	68	625
	10	0.80 - 3.14	11						
	13	0.88 - 2.70	15						
<b>ASK 40 T SFC</b>	7.5	0.94 - 4.19	8	22	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	70	645
	10	0.80 - 3.71	11						
	13	0.88 - 3.17	15						

### Technical specifications for add-on refrigeration dryer

Model	Refrigeration dryer power consumption kW	Pressure dew point °C	Refrigerant	Refrigerant charge kg	Global warming potential GWP	CO <sub>2</sub> equivalent t	Hermetic refrigeration circuit
<b>ABT 40</b>	0.60	+3	R-513A	0.57	631	0.36	–

# Na całym świecie jak w domu

KAESER KOMPRESSOREN, jako jeden z wiodących producentów sprężarek i dostawców systemów sprężonego powietrza, jest obecny na całym świecie.

W ponad 100 krajach oddziały i firmy partnerskie gwarantują użytkownikom dostarczenie najnowocześniejszych, efektywnych oraz niezawodnych instalacji wytwarzających i uzdatniających sprężone powietrze.

Doświadczeni pracownicy oferują szeroką pomoc w opracowaniu indywidualnych, energooszczędnych rozwiązań dla wszystkich dziedzin zastosowania sprężonego powietrza. Światowa sieć informatyczna, obejmująca całą międzynarodową grupę KAESER KOMPRESSOREN, pozwala, z każdego miejsca na kuli ziemskiej, na dostęp do rozwiązań tego systemowego dostawcy.

Wykwalifikowana, połączona siecią informatyczną, organizacja serwisowa KAESER KOMPRESSOREN gwarantuje najlepszy dostęp do wszystkich produktów i usług firmy.



## KAESER KOMPRESSOREN Sp. z o.o.

ul. Taneczna 82 – 02-829 – Warszawa – Telefon (22) 322-86-65 – Fax (22) 322-86-66  
e-mail: info.poland@kaeser.com – www.kaeser.com