



# Spreżarki śrubowe

**Seria ASD**

z profilem SIGMA®

wydajność od 0,89 do 6,39 m<sup>3</sup>/min, ciśnienie od 5,5 do 15 bar

Seria ASD

# ASD – jeszcze efektywniejsza

Wraz z najnowszymi wersjami sprężarek z serii ASD (ASD.4) KAESER KOMPRESSOREN znów podniósł poprzeczkę w zakresie elastyczności i energooszczędności. Ulepszone sprężarki śrubowe ASD dostarczają nie tylko więcej sprężonego powietrza, przy mniejszym zużyciu energii, ale są także wszechstronne, łatwe w obsłudze i serwisie, a przy tym przyjazne dla środowiska.

## ASD – oszczędność pod wieloma względami

Ulepszone modele ASD są energooszczędne w wielu zakresach. W blokach sprężarek wirniki śrubowe pracują z ponownie zoptymalizowanym PROFILEM SIGMA pod kontrolą systemu sterowania sprężarki SIGMA CONTROL 2 na bazie komputera przemysłowego. Dostosowuje on wydajność urządzenia do zapotrzebowania na sprężone powietrze i reguluje urządzenie w taki sposób, aby w dużym stopniu unikać kosztownych przestojów, zwłaszcza w przypadku regulacji DYNAMIC.

## Silnik reluktancyjny z regulacją prędkości obrotowej

Nowy silnik synchroniczny reluktancyjny łączy w jednym napędzie zalety silników asynchronicznych i synchronicznych. W silniku nie wykorzystano aluminium, miedzi ani innych drogich metali, co sprawia, że napęd jest wytrzymały i łatwy w konserwacji. Ponadto z powodu zasady działania w silniku nie powstają prawie żadne straty ciepła, co znacznie obniża temperaturę łożysk i zwiększa w ten sposób żywotność łożysk i silnika. W połączeniu z dokładnie dobraną przetwornicą częstotliwości straty silnika synchronicznego reluktancyjnego, szczególnie podczas częściowego obciążenia, są znacznie mniejsze niż w przypadku silnika asynchronicznego.

## Podstawa stacji sprężonego powietrza

Sprężarki śrubowe z serii ASD to „perfekcyjni gracze zespołowi” dla przemysłowych stacji sprężonego powietrza o najwyższej energooszczędności. Ich wewnętrzny system sterowania SIGMA CONTROL 2 zapewnia obsługę licznych protokołów komunikacyjnych. Pozwala to na prostsze i efektywniejsze niż do tej pory, podłączenie sprężarek do układów sterowania nadrzędnego, takich jak SIGMA AIR MANAGER firmy KAESER KOMPRESSOREN, ale też systemów innych producentów.

## Elektroniczny układ zarządzania temperaturą (ETM)

Zintegrowany w obwodzie chłodzenia sterowany elektromechanicznie zawór regulacyjny jest podstawowym elementem nowoczesnego, sensorycznie sterowanego układu elektronicznego zarządzania temperaturą (ETM). Nowy system sterowania SIGMA CONTROL 2 uwzględnia temperaturę na ssaniu i temperaturę sprężania w celu uniknięcia wytrącania się kondensatu, także przy zmienionych poziomach wilgotności powietrza. ETM dynamicznie reguluje temperaturę oleju. Niższa temperatura oleju powoduje podwyższenie efektywności energetycznej. Dodatkowo użytkownik może w ten sposób jeszcze lepiej dopasować system odzysku ciepła do swoich wymagań.

## Dlaczego odzysk ciepła?

Właściwie pytanie powinno brzmieć: dlaczego tego jeszcze nie robimy? Przecież każda sprężarka śrubowa przetwarza dostarczoną jej zasilającą energię (elektryczną) prawie w 100% w energię cieplną. Z tej ilości można odzyskać do 96% do ponownego wykorzystania w celach grzewczych. Dzięki temu zmniejsza się zużycie energii do celów grzewczych z podstawowego źródła i poprawia znacząco ogólny bilans energetyczny.



do  
96%  
do wykorzystania jako ciepło

# Konstrukcja przyjazna dla serwisu



Rys.: ASD 60





Anmeldung erfolgreich  
Kennwort ändern mit Taste:

Name:	K00000100	
Level:	5	
Gültig bis:	02/20XX	

**KAESER** **SIGMA CONTROL 2**

[www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)

The control panel features a central LCD screen displaying status information and a grid of touch-sensitive icons. To the right of the screen is a directional pad and function buttons labeled "ESC" and "Return". Below the screen, there are two large buttons: a green one with a power symbol and a red one with a stop symbol. A hand is holding a black RFID key fob with the "KAESER" logo, positioned near the RFID symbol.



# Efektywność bez kompromisów



## Oszczędność energii z profilem SIGMA

Sercem każdego urządzenia ASD jest blok sprężarki o wirnikach z energooszczędnym profilem SIGMA. Jest on technicznie optymalizowany pod względem przepływów i istotnie przyczynia się do pracy sprężarki ASD na najbardziej korzystnym poziomie współczynnika mocy specyficznej.



## Sterowanie SIGMA CONTROL 2

Wewnętrzny system sterowania SIGMA CONTROL 2 pozwala na efektywne sterowanie i nadzór nad pracą sprężarki. Zastosowany wyświetlacz i czytnik RFID upraszczają komunikację i podwyższają bezpieczeństwo. Liczne interfejsy umożliwiają połączenia sieciowe. Czytnik karty SD pozwala łatwo przeprowadzić aktualizację.



## Rozwiązania przyszłościowe: silniki IE4

W przypadku sprężarek KAESER KOMPRESSOREN otrzymacie Państwo już teraz w standardzie silniki napędowe wykonane zgodnie z IE4, gwarantujące jeszcze bardziej ekonomiczną pracę i energooszczędność.

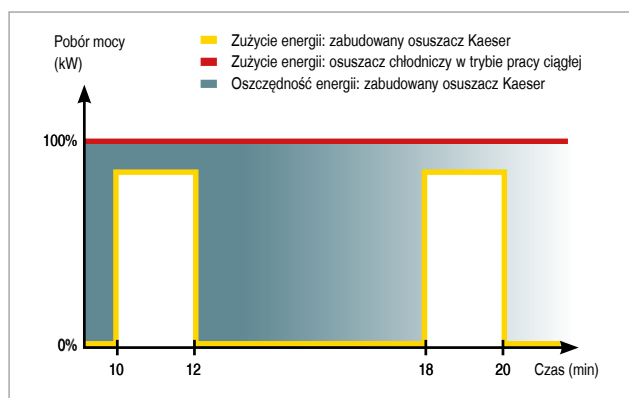


## Zapewnienie odpowiedniej temperatury

Zależnie od warunków roboczych to innowacyjne rozwiązanie elektronicznego nadzoru temperatury (ETM) umożliwia dynamiczną regulację temperatury oleju, co zabezpiecza przed wytrącaniem się kondensatu i dodatkowo zwiększa efektywność energetyczną.



# Wysoka jakość powietrza z zabudowanym osuszaczem chłodniczym



## Energooszczędna regulacja

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



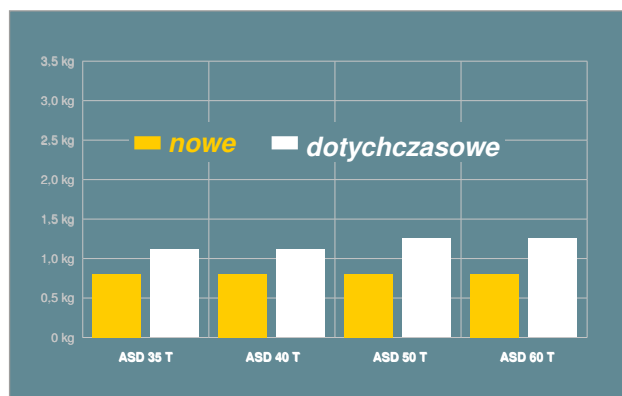
## Niezawodny separator odśrodkowy marki KAESER

Przed osuszaczem chłodniczym zainstalowany jest separator odśrodkowy z automatycznym spustem kondensatu ECO DRAIN. Zapewnia on, nawet przy wysokiej temperaturze otoczenia i wilgotności, skuteczną, wstępną separację i odprowadzanie kondensatu.



## Osuszacz chłodniczy ze spustem ECO-DRAIN

Także sam osuszacz jest wyposażony w spust ECO-DRAIN. Załącza się on w zależności od poziomu kondensatu i w przeciwieństwie do zaworów magnetycznych pozwala uniknąć strat sprężonego powietrza. Takie rozwiązanie jest energooszczędne i zapewnia wysokie bezpieczeństwo pracy osuszacza.



## Zminimalizowana ilość medium chłodzącego

Osuszacze chłodnicze nowych sprężarek ASD-T wymagają o ok. 36% mniej ilości medium chłodzącego niż poprzednie wersje. Wpływa to znacząco zarówno na redukcję kosztów, jak i ochronę środowiska.



Rys.: ASD 60 T



Maksymalnie skuteczny układ napędowy zgodny z klasą efektywności systemu IES2



### Nowa norma EN 50598

W europejskiej normie dotyczącej ekoprojektowania EN 50598 zawarte są wymagania dla systemów napędowych w maszynach z napędem elektrycznym. Jest tu podana wartość systemowa, która uwzględnia straty silnika i przetwornicy. Dzięki o 20% niższym stratom (wartości referencyjne) urządzenia KAESER KOMPRESSOREN przewyższają znacznie te wymogi.



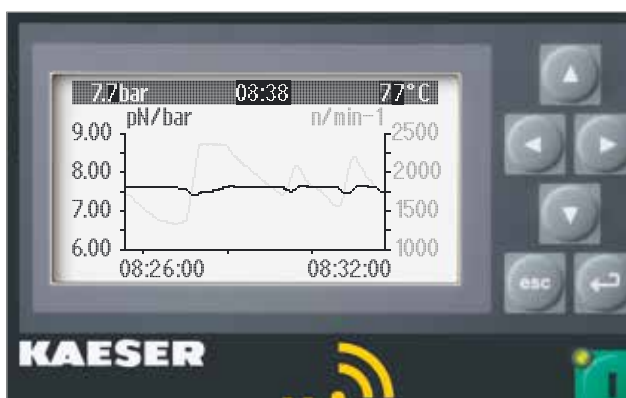
### Maksymalna efektywność energetyczna

Urządzenia regulowane częstotliwościowo z serii ASD spełniają stopień sprawności IES2, dzięki czemu jest zapewniona możliwie najlepsza wydajność zgodnie z normą EN 50598. W przypadku IES2 straty systemu napędowego są o 20% mniejsze od wartości referencyjnej.



Seria ASD (T) SFC

# Sprężarka z regulacją obrotów z silnikiem synchronicznym reluktancyjnym



## 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. Możliwość obniżenia ciśnienia maksymalnego pozwala na oszczędność energii, a co za tym idzie, także redukcję kosztów.



## Wytrzymałe i łatwe do serwisowania

Łatwy do serwisowania i wytrzymały silnik: w wirniku silnika synchronicznego reluktancyjnego nie ma aluminium, miedzi ani metali ziem rzadkich, materiałów magnetycznych. Wymiana łożysk i wirnika jest zatem równie prosta jak w przypadku silnika asynchronicznego. Zasadniczo w wirniku niemal nie dochodzi do strat ciepła, co powoduje znacznie niższe temperatury łożysk, a tym samym wydłużenie żywotności łożysk i całego silnika.



## Odseparowana szafka SFC

Przetwornica częstotliwości SFC, umieszczona w oddzielnej szafce nie jest narażona na wpływ ciepła pochodzącego ze sprężarki. Oddzielny wentylator zapewnia optymalne warunki pracy dla uzyskania maksymalnej mocy i żywotności.



## Certyfikat EMC dla całego urządzenia

Szafa przetwornicy częstotliwości i SIGMA CONTROL 2 jako pojedyncze komponenty oraz połączony zespół zostały sprawdzone i certyfikowane zgodnie z dyrektywą EMC dla sieci przemysłowych klasy A1 wg EN 55011.

# Najlepsza wydajność z regulowanym częstotliwościowo silnikiem synchronicznym reluktancyjnym



## Wydajny silnik synchroniczny reluktancyjny

Ten wariant silników łączy w jednym systemie napędowym zalety zarówno silników asynchronicznych, jak i synchronicznych. W wirniku nie wykorzystano aluminium, miedzi ani innych drogich metali, lecz specjalnie wyprofilowane blachy elektrotechniczne, które zostały odpowiednio względem siebie ułożone. To sprawia, że napęd jest wytrzymały oraz przyjazny dla serwisu.



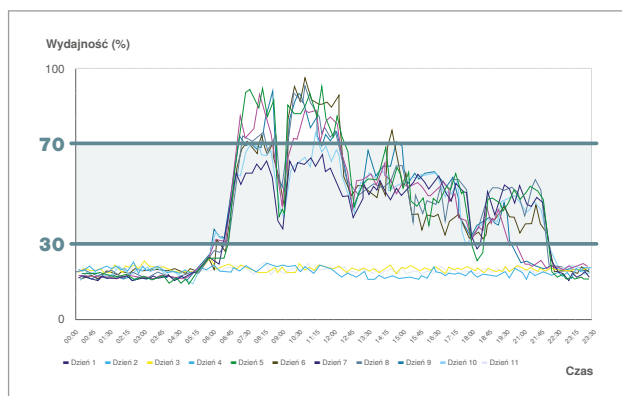
## W zestawie z przetwornicą o dużej wydajności

Przetwornica częstotliwości marki Siemens wyposażona jest w specjalnie dostosowany do danego silnika algorytm regulacji. Dzięki idealnie dopasowanej kombinacji przetwornicy częstotliwości i synchronicznego silnika reluktancyjnego firma KAESER uzyskała najlepszy stopień sprawności systemowej zgodny z normą EN 50598.



## Sposób działania silnika reluktancyjnego

W silniku synchronicznym reluktancyjnym moment obrotowy jest wytwarzany przez siły reluktancyjne. Wirnik jest wyposażony w silne bieguny i składa się z lekko magnetycznego materiału, takiego jak blacha elektrotechniczna, która ma wysoką przepuszczalność pól magnetycznych.

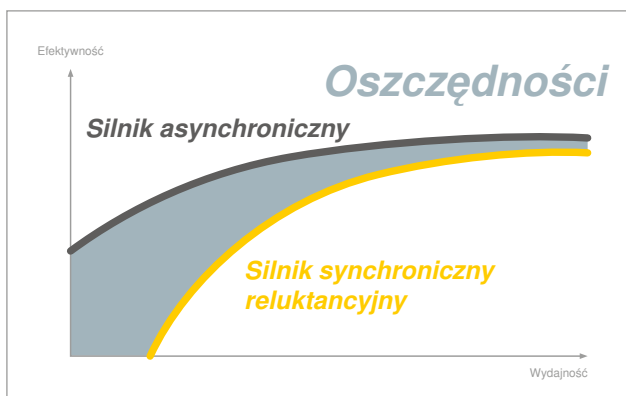
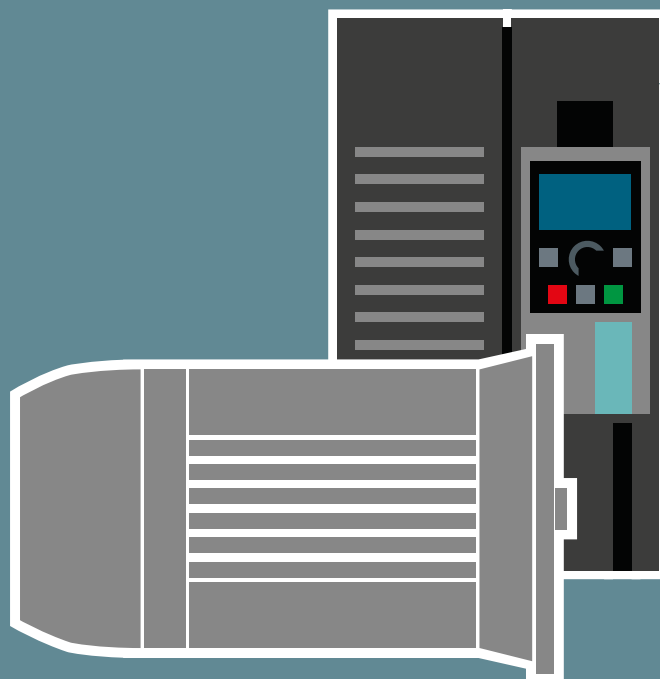


## Minimalne koszty eksploatacji – wysoka wydajność

Przede wszystkim wyższa efektywność niż w przypadku porównywalnych systemów asynchronicznych, szczególnie w zakresie obciążenia częściowego, umożliwia znaczną oszczędność energii. Niewielki moment bezwładności silników synchronicznych reluktancyjnych umożliwia bardzo krótkie czasy cyklu, zwiększając w ten sposób wydajność maszyny lub instalacji.

# Podsumowanie **korzyści:**

- ✓ Najlepsza sprawność systemu IES2 zgodnie z EN 50598
- ✓ Maksymalna wydajność energetyczna w zakresie regulacji
- ✓ Wytrzymały i łatwy w serwisowaniu napęd
- ✓ Przyszłościowa technologia napędu
- ✓ Minimalne koszty eksploatacji, wysoka wydajność i dostępność
- ✓ Gotowy na Industrie 4.0
- ✓ Certyfikat EMC dla całego urządzenia



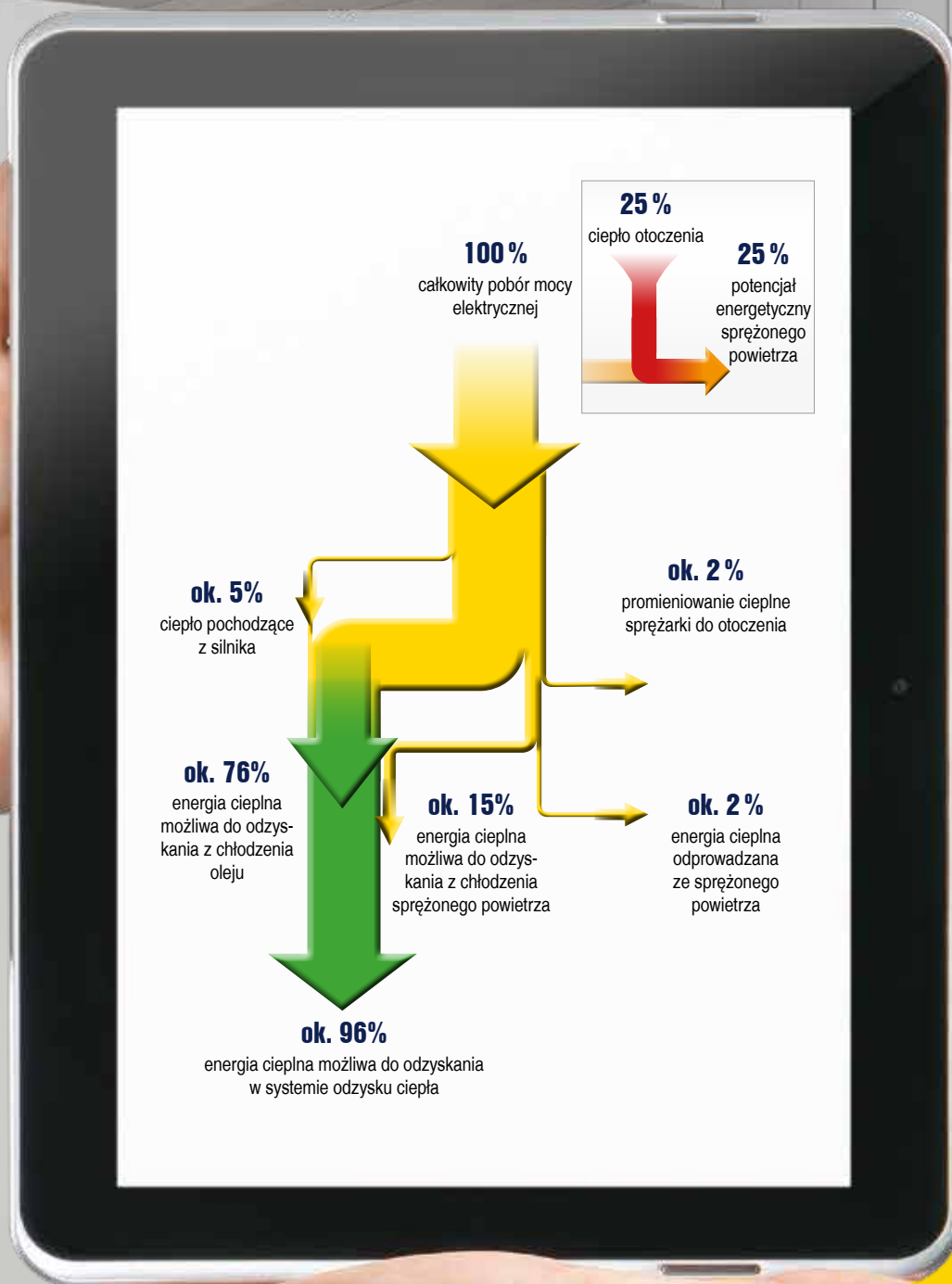
## Zakres zastosowania urządzenia z regulacją obrotów z silnikiem synchronicznym reluktancyjnym

Badanie wykazało, że typowy profil zużycia sprężonego powietrza wynosi 30–70% maksymalnego zużycia. W tym miejscu sprężarka śrubowa z regulacją prędkości obrotowej z silnikiem synchronicznym reluktancyjnym może w pełni pokazać swoje atuty w zakresie oszczędności energii podczas obciążenia częściowego.



## Wysoka sprawność podczas pracy przy częściowym obciążeniu

Silniki synchroniczne reluktancyjne mają znacznie wyższą sprawność w zakresie obciążenia częściowego niż np. silniki asynchroniczne. Dzięki temu można uzyskać oszczędności aż do 10% w porównaniu z powszechnie stosowanymi urządzeniami z regulacją prędkości obrotowej.



**Obliczenia oszczędności dla odzysku ciepła za pomocą ciepłego powietrza wylotowego w odniesieniu do oleju opałowego (sprężarka ASD 60)**

Maksymalna dostępna moc cieplna:	34,9 kW
Wartość opałowa 1 litra oleju:	9,86 kWh/l
Sprawność ogrzewania olejowego:	90% (0,9)
Cena 1 litra oleju opałowego:	0,60 €/l

**Oszczędności:**  $\frac{34,9 \text{ kW} \times 2000 \text{ h/a}}{0,9 \times 9,86 \text{ kWh/l}} \times 0,60 \text{ €/l} = 4719 \text{ € rocznie}$

Dalsze informacje na temat odzysku ciepła:  
<https://pl.kaeser.com/produkty/sprezarki-srubowe/odzysk-ciepla/>

System odzysku ciepła

# Ogrzewanie



## Wszystko przemawia za odzyskiem ciepła

Sprężarka przetwarza dostarczoną energię elektryczną na energię cieplną prawie w 100%. 96% energii cieplnej można odzyskać i wykorzystać. Wykorzystajcie Państwo ten potencjał!



## Dla wody procesowej, grzewczej i użytkowej

Dzięki systemom odzysku ciepła PWT<sup>\*</sup> można uzyskać ze sprężarki ciepłą wodę o temperaturze do 70°C. Wyższe temperatury ciepłej wody są dostępne opcjonalnie.

<sup>\*</sup> opcjonalnie zabudowany w sprężarce



## Ogrzewanie pomieszczeń ciepłym powietrzem wylotowym

Najprostsza forma ogrzewania – dzięki zastosowaniu wentylatorów promieniowych o wysokim sprężu można w prosty sposób odprowadzić ciepło wylotowe sprężarki do ogrzewanego pomieszczenia (w postaci ogrzanego powietrza chłodzącego).



## Czysta, ciepła woda

Wymienniki ciepła o specjalnej konstrukcji są stosowane, kiedy w układzie odzysku ciepła nie występuje obwód pośredni i jednocześnie wymagane są najwyższe parametry czystości podgrzewanej wody, jak na przykład woda do mycia w przemyśle spożywczym.

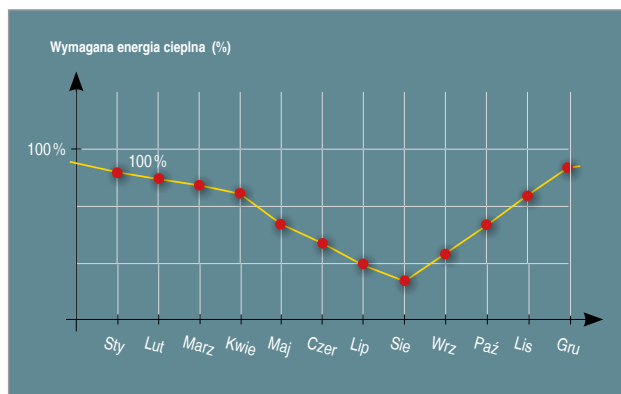


# Energooszczędne, wszechstronne, elastyczne



## System płytowych wymienników ciepła PTG

Płytowe wymienniki ciepła PTG składają się z pakietu zlutowanych, tłoczonych płyt ze stali szlachetnej. Zapewniają one bardzo dobre przenoszenie ciepła i przekonują swoją kompaktową konstrukcją. PTG można zintegrować z istniejącymi urządzeniami zasilającymi w ciepłą wodę i nadają się do zastosowań przemysłowych.



## Wymagana ilość energii cieplnej w ciągu roku

Nie ulega wątpliwości, że w zimie zachodzi potrzeba ogrzewania. Także w miesiącach przejściowych konieczne jest większe lub mniejsze ogrzewanie: zapotrzebowanie na energię grzewczą wynosi około 2000 godzin rocznie.



## Ochrona zasobów energetycznych

Ze względu na ciągły wzrost cen energii oszczędne gospodarowanie zasobami energetycznymi jest nie tylko koniecznością ekologiczną, ale również ekonomiczną. Ciepło odłotowe ze sprężarki może być wykorzystywane nie tylko do ogrzewania w zimnych miesiącach, energię wykorzystywaną w procesach można oszczędzać przez cały rok.



## Wspomaganie systemu grzewczego

W systemach grzewczych ciepłej wody i instalacjach wody użytkowej można wykorzystać do 76% mocy doprowadzonej do sprężarki. Zmniejsza to zapotrzebowanie na energię konieczną do ogrzewania pobieraną z podstawowego źródła.



# Wyposażenie

## Sprężarka

Gotowa do pracy, całkowicie automatyczna, wyciszona, z izolacją drgań, malowana proszkowo obudowa; temperatura otoczenia podczas pracy do +45°C.

## Izolacja akustyczna

Panele wyłożone laminowaną wełną mineralną.

## Izolacja drgań

Podwójne, gumowo-metalowe elementy antywibracyjne.

## Blok sprężarki

BBlok sprężarki śrubowej jednostopniowy, z wtryskiem oleju dla uzyskania optymalnego chłodzenia wirników; oryginalny blok śrubowy firmy KAESER KOMPRESSOREN z profilem SIGMA, napęd 1:1.

## Napęd

Bezpośredni, bezprzekładniowy, sprzęgło o wysokiej elastyczności.

## Silnik elektryczny

Standardowe urządzenie z silnikiem klasy Super-Premium IE4, wyrób niemiecki, IP 55, materiał izolacyjny klasy F jako dodatkowa rezerwa; pomiar temperatury uzwojeń PT100 dla nadzoru silnika; łożyska smarowane.

## Opcja SFC

Silnik synchroniczny reluktancyjny, niemiecki produkt wysokiej jakości, IP 55, z przetwornicą częstotliwości Siemens, sprawność systemu zgodna z IES2, łożyska silnika smarowane ponownie.

## Podzespoły elektryczne

Szafa rozdzielcza IP 54; transformator sterowania, przetwornik częstotliwości Siemens; zestyki 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, elektroniczne zarządzanie temperaturą ETM i filtr w układzie oleju chłodzącego, wszystkie elementy orurowane z użyciem połączeń elastycznych.

## Chłodzenie

Chłodzone powietrzem, oddzielne aluminiowe chłodnice sprężonego powietrza i oleju chłodzącego, wentylator promieniowy z własnym silnikiem elektrycznym, elektroniczne zarządzanie temperaturą ETM.

## Osuszacze chłodnicze

Bez substancji zubażających warstwę ozonową, czynnik chłodniczy R 513A, całkowicie izolowany, hermetyczny obwód chłodniczy, spiralna sprężarka chłodnicza z oszczędnościową funkcją odłączania, regulacja obciążeniem gazu gorącego, elektronicznie sterowany spust kondensatu, wstępny separator odśrodkowy

## System odzyskiwania ciepła (WRG)

Opcjonalnie ze zintegrowanym systemem odzyskiwania ciepła (wymyennik płytowy).

## SIGMA CONTROL 2

Kontrolki stanu pracy LED; wyświetlacz alfanumeryczny, 30 języków, miękka klawiatura z piktogramami; całkowicie automatyczny nadzór i regulacja, tryby standardowe: DUAL, QUADRO, VARIO, DYNAMIC i sterowanie ciągłe, interfejs Ethernet, dodatkowo opcjonalne moduły komunikacyjne do: PROFIBUS DP, Modbus, Profinet i Devicenet; gniazdo pamięci SD dla wymiany danych i aktualizacji; czytnik RFID, serwer sieciowy.

## SIGMA AIR MANAGER 4.0

Udoskonalone adaptacyjne sterowanie 3D<sup>advanced</sup> przewiduje szereg rozwiązań regulacji pracy stacji sprężarek i wybiera z nich najbardziej efektywną energetycznie. W trybie ciągłym dopasowuje on wydajność i pobór energii sprężarek do aktualnego poboru sprężonego powietrza.

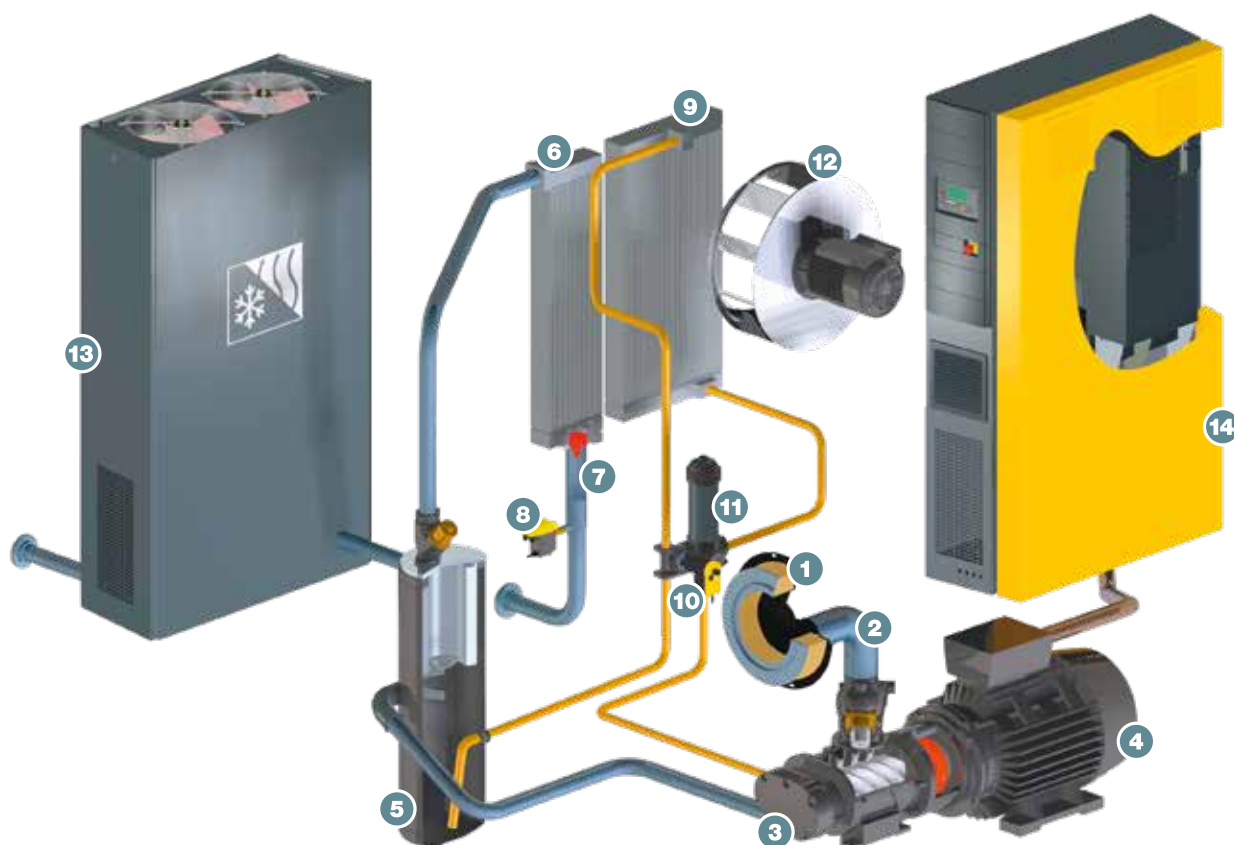
Taki sposób optymalizacji jest możliwy dzięki zastosowaniu zabudowanego PC z wielordzeniowym procesorem oraz algorytmu adaptacyjnej regulacji 3D<sup>advanced</sup>. Przetwornik magistrali SIGMA NETWORK (SBU) oferuje klientowi szerokie możliwości dopasowania systemu do indywidualnych potrzeb. SBU wyposażone w analogowe i cyfrowe moduły wejść/wyjść i/lub podłączone do portów SIGMA NETWORK umożliwia łatwe wyświetlanie ciśnienia, przepływu, punktu rosy, mocy i zgłoszeń alarmów.

# Sposób działania

Blok sprężarki (3) jest napędzany silnikiem elektrycznym (4). Wtryskiwany w trakcie sprężania do bloku olej, służący głównie do jego chłodzenia, oddzielany jest od powietrza w zbiorniku separatora (5). Wentylator gwarantuje wentylację urządzenia sprężarkowego oraz wytwarza strumień powietrza chłodzącego wokół chłodzonej powietrzem chłodnicy oleju i chłodnicy powietrza (6, 9).

Sterowanie sprężarki sprawia, że sprężone powietrze jest wytwarzane według nastawionego zakresu ciśnienia. Funkcje automatycznego wyłączania chronią sprężarkę przed awarią.

- (1) Filtr ssania
- (2) Zawór wlotowy
- (3) Blok sprężarki z profilem SIGMA
- (4) Silnik IE4
- (5) Zbiornik separatora oleju
- (6) Chłodnica końcowa sprężonego powietrza
- (7) Separator cyklonowy
- (8) Elektroniczny spust kondensatu (ECO DRAIN)
- (9) Chłodnica oleju
- (10) Elektroniczny nadzór temperatury (ETM)
- (11) Filtr oleju
- (12) Wentylator promieniowy
- (13) Osuszacz chłodniczy zabudowany
- (14) Szafa rozdzielcza ze zintegrowaną przetwornicą częstotliwości SFC



# Dane techniczne

## Wykonanie podstawowe

model	nadciśnienie robocze	wydajność*) całe urządzenie przy nadciśnieniu roboczym	max. nadciśnienie	moc znamionowa silnika	wymiary szer. x głęb. x wys.	przyłącze sprężonego powietrza	poziom hałasu**)	masa
	bar	m <sup>3</sup> /min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
ASD 35	7,5	3,16	8,5	18,5	1460 x 900 x 1530	G 1 ¼	65	610
	10	2,63	12					
ASD 40	7,5	3,92	8,5	22	1460 x 900 x 1530	G 1 ¼	66	655
	10	3,13	12					
	13	2,58	15					
ASD 50	7,5	4,58	8,5	25	1460 x 900 x 1530	G 1 ¼	66	695
	10	3,85	12					
	13	3,05	15					
ASD 60	7,5	5,53	8,5	30	1460 x 900 x 1530	G 1 ¼	69	750
	10	4,49	12					
	13	3,71	15					

## SFC – wykonanie z regulowanymi obrotami silnika

model	nadciśnienie robocze	wydajność*) całe urządzenie przy nadciśnieniu roboczym	max. nadciśnienie	moc znamionowa silnika	wymiary szer. x głęb. x wys.	przyłącze sprężonego powietrza	poziom hałasu**)	masa
	bar	m <sup>3</sup> /min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
ASD 35 SFC	7,5	0,88–4,00	8,5	18,5	1540 x 900 x 1530	G 1 ¼	67	700
ASD 40 SFC	7,5	1,05–4,64	8,5	22	1540 x 900 x 1530	G 1 ¼	68	710
ASD 50 SFC	7,5	1,07–5,27	8,5	25	1540 x 900 x 1530	G 1 ¼	68	755
	10	1,00–4,58	13					
	13	0,93–3,82	13					
ASD 60 SFC	7,5	1,26–6,17	8,5	30	1540 x 900 x 1530	G 1 ¼	70	795
	10	1,00–4,76	15					
	13	0,93–4,14	15					

\*) Wydajność całej sprężarki wg ISO 1217: 2009 zał. C/E ciśnienie ssania 1 bar (abs.), temp. powietrza chłodzącego i zasysanego + 20°C

\*\*) Poziom głośności wg ISO 2151 i normy podstawowej ISO 9614-2, tolerancja: ±3 dB(A)

\*\*\*) Pobór mocy (kW) przy temperaturze otoczenia +20°C i względnej wilgotności powietrza 30%



## Wersja T ze zintegrowanym osuszaczem chłodniczym (czynnik chłodniczy R-513A)

Model	nadciśnienie robocze	wydajność <sup>1)</sup> całe urządzenie przy nadciśnieniu roboczym	maks. nadciśnienie	moc znamionowa silnika	model osuszacz chłodniczy	wymiary szer. x głęb. x wys.	przyłącze sprężonego powietrza	poziom hałasu <sup>2)</sup>	masa
	bar	m <sup>3</sup> /min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
ASD 35 T	7,5	3,16	8,5	18,5	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1 ¼	65	705
	10	2,63	12						
ASD 40 T	7,5	3,92	8,5	22	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1 ¼	66	750
	10	3,13	12						
	13	2,58	15						
ASD 50 T	7,5	4,58	8,5	25	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1 ¼	66	790
	10	3,85	12						
	13	3,05	15						
ASD 60 T	7,5	5,53	8,5	30	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1 ¼	69	845
	10	4,49	12						
	13	3,71	15						

## T SFC – wykonanie z regulowanymi obrotami silnika i zintegrowanym osuszaczem chłodniczym

Model	robocze nadciśnienie	wydajność <sup>1)</sup> całe urządzenie przy nadciśnieniu roboczym	maks. nadciśnienie	moc znamionowa silnika napędowego	model osuszacz chłodniczy	wymiary szer. x głęb. x wys.	przyłącze sprężonego powietrza	poziom hałasu <sup>2)</sup>	masa
	bar	m <sup>3</sup> /min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
ASD 35 T SFC	7,5	0,88–4,00	8,5	18,5	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1 ¼	67	795
ASD 40 T SFC	7,5	1,05–4,64	8,5	22	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1 ¼	68	805
ASD 50 T SFC	7,5	1,07–5,27	8,5	25	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1 ¼	68	850
	10	1,00–4,58	13						
	13	0,93–3,82	13						
ASD 60 T SFC	7,5	1,26–6,17	8,5	30	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1 ¼	70	890
	10	1,00–4,76	15						
	13	0,93–4,14	15						

## Dane techniczne dla zabudowanego osuszacza chłodniczego

Model	pobór mocy przez osuszacz	ciśnieniowy punkt rosy	środek chłodniczy	środek chłodniczy ilość napełniająca	potencjał tworzenia efektu cieplarnianego	ekwiwalent CO <sub>2</sub>	hermetyczny obieg chłodniczy
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 60	0,80	3	R-513A	0,80	631	0,50	–

# Na całym świecie jak w domu

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

W ponad 140 krajach oddziały i firmy partnerskie gwarantują użytkownikom dostarczenie najnowocześniejszych i efektywnych rozwiązań oraz niezawodnych instalacji wytwarzających i uzdatniających sprężone powietrze.

Doświadczeni pracownicy oferują szeroką pomoc w opracowaniu indywidualnych, energooszczędnych rozwiązań dla wszystkich dziedzin zastosowania sprężonego powietrza. Globalna sieć informatyczna, obejmująca całą międzynarodową grupę KAESER KOMPRESSOREN, pozwala klientom z całego świata na dostęp do know-how firmy oraz informacji o jej działalności.

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](mailto:info.poland@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)