



Sprężarki śrubowe z wysokiej jakości silnikiem magnetycznym



Dystrybutor:

SCR - innowacyjne i wysokiej jakości kompresory



Marani Sp. Z o.o. jest generalnym przedstawicielem firmy SCR która od ponad 20 lat jest jednym z czołowych światowych producentów sprężarek śrubowych, głównie dzięki własnemu rozwojowi i konstrukcji, zastosowaniu zaawansowanych technologii, a zwłaszcza unikalnym rozwiązaniom konstrukcyjnym, które docenią klienci na całym świecie.

Od 2018 roku firma SCR jest częścią japońskiego koncernu ANEST IWATA, który do portfolio sprężarek śrubowych SCR wnosi głównie tradycyjny japoński nacisk na organizację produkcji, rygorystyczny system zarządzania i zapewnienie jakości. Efektem syntezy koncepcji obu firm są doskonale zaprojektowane maszyny o wyjątkowych zaletach i bezkompromisowej niezawodności.

Rewolucyjne sprężarki SCR serii PM i EPM już są !!!

Sprężarki serii PM i EPM to wyjątkowe rozwiązanie konstrukcyjne, które przesuwa granice w zakresie wydajności produkcji sprężonego powietrza i łatwości obsługi. Dzięki zastosowaniu wytrzymałych bloków śrubowych, bezstratnego napędu 1:1, silników IE4 z magnesami trwałymi i bezstopniowej regulacji prędkości za pomocą przetwornicy częstotliwości, SCR-PM oferuje ekstremalną wydajność i zwiększony potencjał oszczędności w produkcji sprężonego powietrza. Wszystko to połączone jest z unikalnymi elementami konstrukcyjnymi, takimi jak opatentowane rozwiązanie separacji oleju przy serii PM2 czy odchylana pokrywa dla maksymalnego komfortu podczas konserwacji maszyny. Rezultatem są wyjątkowe sprężarki o wysokiej wydajności i doskonałej kompaktowości.

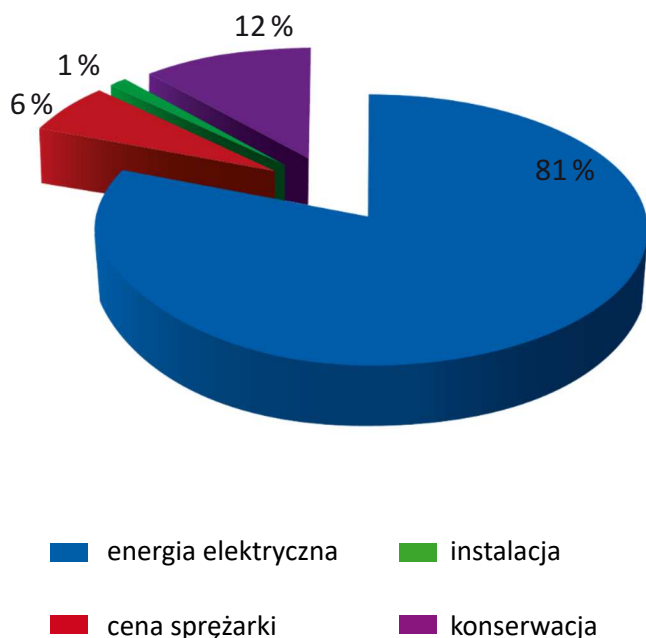
GŁÓWNE KORZYŚCI

- maksymalna oszczędność energii elektrycznej
- solidny blok śrubowy
- bezstratny napęd bezpośredni 1:1
- silnik elektryczny IE4 z magnesami trwałymi
- sterowanie prędkością za pomocą przemiennika częstotliwości
- elektroniczna jednostka sterująca
- unikalny system separacji oleju
- kompaktowa maszyna o minimalnych wymiarach
- perfekcyjne podejście do konserwacji
- 3-letnia gwarancja



Ile kosztuje produkcja powietrza?

Sprężone powietrze to jedna z najdroższych form energii wykorzystywanej w warsztatach rzemieślniczych i firmach produkcyjnych. W dłuższej perspektywie 4 podstawowe komponenty wpływają na koszt wytworzenia powietrza, a cena energii elektrycznej zużywanej do pracy sprężarki wyraźnie przewyższa pozostałe komponenty.



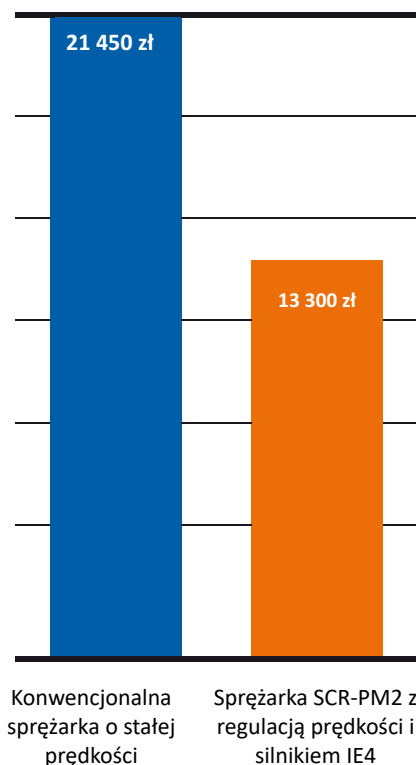
Koszty przez 10 lat eksploatacji

Żywotność sprężarki wynosi co najmniej 10 lat. W tym czasie ponad 80% wszystkich kosztów sprężonego powietrza stanowią zazwyczaj koszty energii elektrycznej. Mówiąc najprościej, płacisz ponad 13 razy więcej za energię elektryczną niż za całą maszynę. Dlatego zdecydowanie nie warto kupować taniego, ale nieefektywnego kompresora.

Nawet przy mniejszych sprężarkach śrubowych zdecydowanie warto zwrócić uwagę nie tylko na cenę maszyny, ale również na jej energooszczędność. Koszty energii w przewidywanym okresie eksploatacji maszyny wynoszącym od 10 do 15 lat znacznie przekraczają początkową inwestycję.

Wykres przedstawia różnicę kosztu zużycia energii elektrycznej sprężarki o mocy 11KW o stałej prędkości obrotowej i sprężarki magnetycznej zmiennoobrotowej z silnikiem PM.

Założenia: 6000 roboczo godzin rocznie -50% obciążenia ze względu na okazjonalne wzrosty zapotrzebowania – 0,5pln netto za kWh



Sprężarki SCR serii PM mogą w ekstremalny sposób obniżyć koszty energii. Zwykle osiągnięte oszczędności kształtują się na poziomie 50%, ale w niektórych przypadkach dochodzą nawet do 60%. Podstawą takiej redukcji jest eliminacja pracy na biegu jałowym dzięki bezstopniowej regulacji prędkości, bezstratnej przekładni 1:1, wysokiej sprawności bloku śrubowego oraz zastosowaniu najnowocześniejszych silników z magnesami trwałymi o sprawności IE4.

Bezstratny napęd bezpośredni 1:1

Dzięki bezpośredniemu połączeniu bloku śrubowego z silnikiem elektrycznym, sprężarki SCR serii PM pracują bez strat energii w przekładni. W porównaniu ze sprężarkami z paskiem klinowym lub sprzęgłem eliminuje to wszelkie czynności konserwacyjne, a oprócz oszczędności energii użytkownik oszczędza również na serwisie maszyny.



Wysokiej jakości blok śrubowy

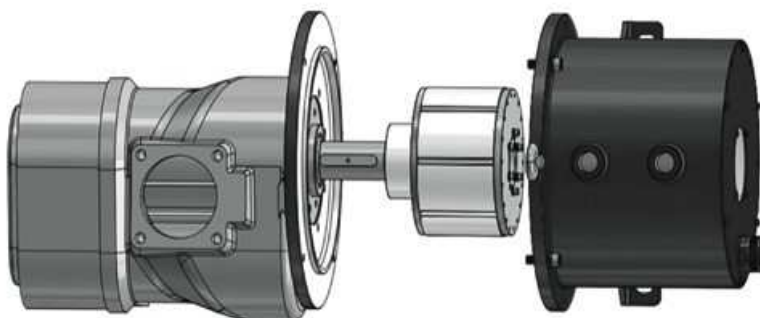
- technologia ALLY WIN opracowana w Niemczech
- niska prędkość do 2800 obr / min
- solidne wymiary
- długa żywotność
- wysoka sprawność sprężania powietrza

oszczędność
5% energii

Silnik PM o sprawności IE4

Gama sprężarek SCR wprowadza najnowszą technologię chłodzenia olejem silników z magnesami trwałymi do świata małych sprężarek śrubowych. Dzięki swojej konstrukcji, zastosowane silniki PM mają ekstremalną sprawność, która przekracza wymagania sprawności IE4 zgodnie z IEC EN 60034 i przewyższa nawet o 5% konwencjonalne silniki o sprawności IE2 stosowane jako standardowe rozwiązanie dla sprężarek z regulacją prędkości.

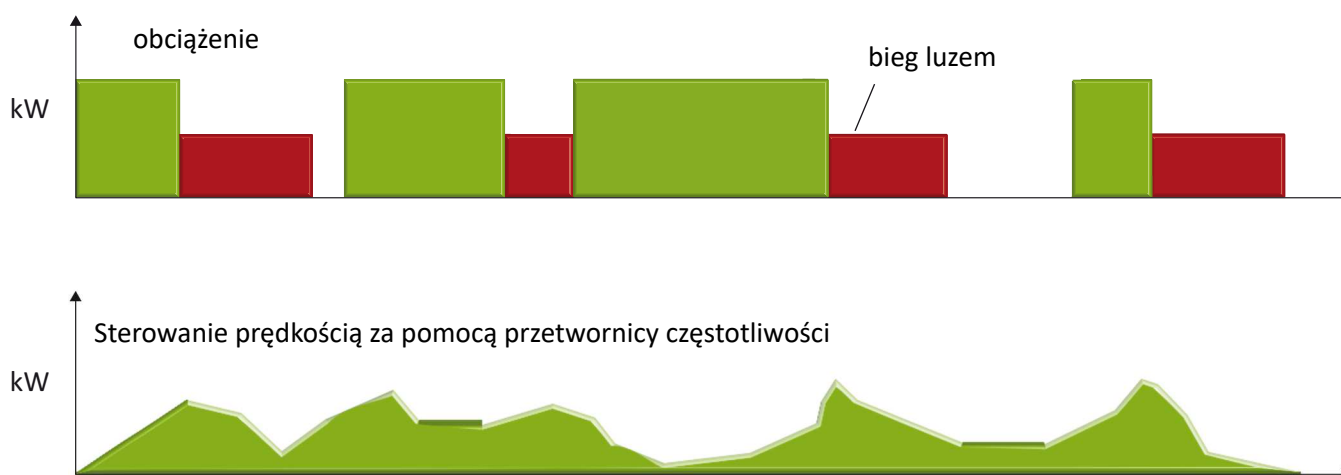
- wysoka sprawność IE4
- kompaktowe wymiary
- bez łożysk
- chłodzenie olejem
- el. Stopień ochrony IP65 - pyłoszczelny
- ochrona termiczna PTC



Pobór mocy KW	Silnik PM	Sprawność IE4	Sprawność IE3	Sprawność IE2
7,5	93,0 %	91,7 %	90,1 %	88,1 %
11	93,5 %	92,6 %	91,2 %	89,4 %
15	93,5 %	93,3 %	91,9 %	90,3 %

Sterowanie prędkością za pomocą przetwornicy częstotliwości

Tradycyjne sprężarki o stałej prędkości są sterowane w cyklach pracy, w których sprężarka pracuje naprzemiennie w trybie obciążenia, na biegu jałowym lub jest zatrzymana. Natychmiast po uruchomieniu zostaje uruchomiony zawór ssania i silnik główny jest obciążony. Po osiągnięciu wymaganego ciśnienia przetacza się na pracę na biegu jałowym, sprężarka nie wytwarza powietrza, a silnik nadal obraca się z blokiem śrubowym i potrzebuje energii. Praca na biegu jałowym z jednej strony ułatwia dalsze ewentualne uruchomienie maszyny, ale przez kilkadziesiąt sekund następuje niepotrzebne zużycie energii, które zwykle sięga kilkadziesiątu procent całkowitej zużywanej energii.



Nieskończona kontrola prędkości

Sprężarki SCR są wyposażone w najnowocześniejszą przetwornicę częstotliwości INOVANCE CP700, która umożliwia utrzymanie wymaganego ciśnienia wyjściowego i dostosowuje prędkość jednostki napędowej do natychmiastowych potrzeb zasilania sprężonym powietrzem. Dzięki temu nowoczesnemu systemowi sterowania pracą sprężarki, praca na biegu jałowym jest znacznie wyeliminowana i uzyskuje się oszczędność energii rzędu kilkadziesiątu procent. Dalszą redukcję kosztów można łatwo osiągnąć, szybko zmieniając ciśnienie wylotowe i ustawienia zakresu ciśnienia sterującego.



Nowoczesne elektroniczne jednostki sterujące

Sprężarki serii SCR-PM2 sterowane są przez najnowocześniejszą elektroniczną jednostkę sterującą iPanel SOP-20 z prostą obsługą przycisków, monochromatycznym wyświetlaczem liniowym i wieloma przydatnymi funkcjami.

Opcje jednostki SOP-20

- precyzyjne ustawienie ciśnienia wylotowego
- aktualne wartości dotyczące stanu maszyny
- ustawianie parametrów pracy
- tygodniowy plan redukcji kosztów
- alarmy i alerty serwisowe
- historia błędów
- automatyczny restart po awarii zasilania
- przyjazna dla użytkownika obsługa



Sprężarki serii SCR-PM sterowane są przez unikalny siedmiocalowy dotykowy sterownik SCR9000 prostą obsługą przycisków i kolorowym wyświetlaczem.

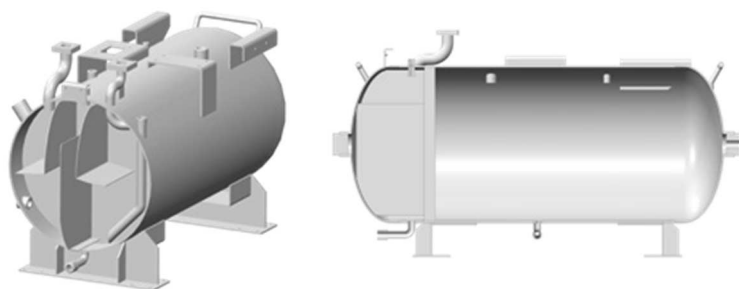


Opcje sterownika SCR9000

- Siedmiocalowy dotykowy kolorowy panel
- Pomiar prądu oraz mocy urządzenia wykonywany w czasie rzeczywistym
- Harmonogram pracy włączeń/wyłączeń jak również nastaw ciśnienia
- Funkcje zabezpieczające silnika: wykrywanie braku fazy, przeciążenie, asymetria zasilania, wysokie napięcie, niskie napięcie
- Wysoka niezawodność, wysoka oszczędność kosztów oraz łatwa integracja z elementami automatyki maszyny

Unikalny zbiornik ciśnieniowy

Innowacyjna koncepcja dwukomorowego zbiornika ciśnieniowego w sprężarce serii PM2 integruje komorę powietrzną do gromadzenia wytwarzanego sprężonego powietrza wraz z unikalnym systemem separacji oleju w sekcji olejowej wyposażonym w labiryntową konstrukcję dla efektywnej redukcji zawartości oleju w powietrzu wylotowym. Połączenie dwóch pojemników w jedną całość pozwala w szczególności na radykalne zmniejszenie wymiarów maszyny i zwiększenie jej zwartości podczas montażu.



- unikalne opatentowane rozwiązanie
- zbiornik powietrza o pojemności 128 litrów
- jakościowe powietrze o zawartości oleju <3 ppm
- wygodne odprowadzanie kondensatu i oleju
- możliwość zamocowania kół

Komfort w każdym szczególe

Sprężarki SCR-PM2 są wyposażone w wiele drobnych detali, które ułatwiają życie operatorowi maszyny. Naszym priorytetem jest poszukiwanie nowych środków, aby maszyny SCR były bardziej przyjazne dla naszych klientów.



- **manometry glicerynowe** - natychmiastowy odczyt wartości ciśnienia w zbiorniku powietrza i zbiorniku oleju
- **praktyczne uzupełnianie oleju** - unikalne małe drzwiczki ułatwiają wymianę i uzupełnianie oleju
- **znak oleju na zewnątrz** - nie ma konieczności zdejmowania paneli w celu sprawdzenia poziomu oleju
- **rury zamiast węży** - koniec z rozlanym olejem i pękniętymi gumowymi węzami
- **zawór kulowy** - wstępnie zmontowana armatura do natychmiastowego podłączenia do rurociągu

Niesamowity komfort podczas konserwacji

Minimalne wymiary

Dzięki redukcji gabarytów jednostki napędowej, rewolucyjnemu umiejscowieniu zbiornika oleju, integracji rozdzielniczy elektrycznej z przeniennikiem częstotliwości oraz rozmieszczeniu poszczególnych elementów możliwe było zmniejszenie gabarytów do niewiarygodnego minimum. Dzięki temu sprężarki SCR-PM2 zajmuje mniej niż 0,75 m² powierzchni montażowej!

Nie znajdziesz na rynku kompresora o bardziej komfortowym podejściu do konserwacji lub serwisu maszyn. Podczas gdy w przypadku większości sprężarek często trzeba zdjąć kilka paneli, aby uzyskać dostęp do części, w przypadku sprężarek serii SCR-PM2 wystarczy odkręcić jedną śrubę i otworzyć pokrywę. Dzięki odchylanej pokrywie czas przestoju sprężarki wymagany do rutynowych przeglądów i okresowej konserwacji został skrócony do minimum.

powierzchnia
< 0,75 m²

Tania konserwacja

- wymiana i napinanie paska klinowego nie są konieczne
- bez pękniętych i nieszczelnych węży
- brak wymiany łożysk silnika
- bez konserwacji sprzęgła lub skrzyni biegów
- przyspieszenie pracy techników



Seria PM2

Sprężarki śrubowe z silnikiem magnetycznym na zbiorniku 130 litrów



Model	Moc (kW)	Wydajność (m ³ /min)	Ciśnienie (bar)	Wymiar (mm)	Waga (kg)	Przyłącze
SCR10PM2	7,5	0,3-1,15 0,28-1,1 0,24-0,95	7 8 10	1197x500x1125	280	RC 1/2
SCR15PM2	11	0,43-1,75 0,42-1,7 0,35-1,5	7 8 10	1197x605x1220	320	RC 3/4
SCR20PM2	15	0,6-2,4 0,58-2,3 0,54-2,0	7 8 10	1197x605x1220	340	RC 3/4

Seria PM

Sprężarki śrubowe z silnikiem magnetycznym



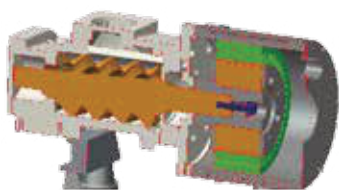
Model	Moc (kW)	Wydajność (m ³ /min)	Ciśnienie (bar)	Wymiar (mm)	Waga (kg)	Przyłącze
SCR30PM	22	1,06-3,7 1,04-3,6 0,8-3,2	7 8 10	1200x800x1100	450	Rc 1
SCR40PM	30	1,3-5,2 1,25-5,0 1,1-4,2	7 8 10	1200x800x1100	480	Rc 1
SCR50PM	37	1,6-6,5 1,6-6,3 1,4-5,8	7 8 10	1300x900x1270	610	R 1 1/2
SCR60PM	45	1,83-8,1 1,83-8,0 1,8-7,1	7 8 10	1300x950x1370	650	R 1 1/2
SCR75PM	55	2,7-10,4 2,5-10,1 2,1-8,5	7 8 10	1800x1200x1550	1230	Rc 2
SCR100PM	75	3,5-13,6 3,2-13,3 2,9-11,8	7 8 10	1800x1200x1550	1280	Rc 2

Seria EPM

Sprężarki śrubowe z silnikiem magnetycznym o zwiększonej wydajności



- Wysokowydajna sprężarka śrubowa jednostopniowa z silnikiem magnetycznym klasy IE4, zmiennobrotowa z napędem bezpośrednim 1:1, falowniki zastosowane dla silników wentylatorów,
- Cicha praca,
- Zakres regulacji pracy od 25% do 100%,
- W pełni programowalny sterownik z panelem dotykowym HMI.
- Dedykowane do pracy ciągłej, doskonale sprawdzają się w trudnych warunkach, w których panuje wysoka temperatura otoczenia oraz duże zapylenie.



Unikalnie zaprojektowany silnik PM chłodzony olejem. Silnik PM jest wyposażony w płaszcz chłodzący i wykorzystuje obwód chłodzenia oleju, a przy mocach powyżej 55KW dodatkowy układ chłodzenia cieczą do utrzymywania niskiej temperatury silnika nawet przy dłuższych okresach pracy z niską prędkością. Silnik IP65 jest przeznaczony do środowisk zakurzonych lub ubogich. Silniki PM nie wykorzystują tradycyjnych łożysk, dzięki czemu są bezobsługowe.



Przewymiarowany moduł śrubowy gwarantujący dużo większą wydajność w porównaniu do standardowych rozwiązań:

- Zwiększona wydajność 5-10%
- Asymetryczny profil wirnika dla lepszego uszczelnienia pomiędzy wirnikami
- Trójwargowe uszczelnienia wału
- Podwójne łożyska toczne stożkowe
- System odzyskiwania wycieków z uszczelnień olejowych

Model	Moc (kW)	Wydajność (m ³ /min)	Ciśnienie (bar)	Wymiar (mm)	Waga (kg)	Przyłącze
SCR20EPM	15	0,73-2,9 0,58-2,3	8 10	1200x800x1100	460	R 1
SCR25EPM	18,5	0,93-3,5 0,73-2,9	8 10	1200x800x1100	480	R 1
SCR30EPM	22	1,2-4,0 1,1-3,5	8 10	1300x900x1270	560	R 1
SCR40EPM	30	1,83-6,1 1,3-5,2	8 10	1300x950x1370	830	R 1 1/2
SCR50EPM	37	2,16-7,2 1,58-6,3	8 10	1300x950x1370	850	R 1 1/2
SCR60EPM	45	2,33-9,3 2,0-8,0	8 10	1300x1030x1520	89-	R 1 1/2
SCR75EPM2	55	3,3-11,0 2,63-10,5	8 10	2150x1350x1500	1960	Rc 2
SCR90EPM2	63	3,75-12,5 3,01-12,3	8 10	2150x1350x1500	2150	Rc 2
SCR100EPM2	75	4,8-16,0 4,1-13,7	8 10	2900x1620x1692	2800	DN65
SCR125EPM2	90	4,9-19,6 4,72-17,1	8 10	2900x1620x1692	2850	DN65
SCR150EPM2	110	9,0-23,0 6,0-20,0	8 10	2800x1750x1692	3050	DN65

SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.



SGS

AFFILIATE CODE: F615921
 CERTIFICATE NO.: IN-SH-5805-18005

Page 1 of 1

Order No.: IN-SH-5805-18005

VERIFICATION OF COMPLIANCE

la vérification de la conformité

Date of Issue	: 22 nd May 2018
Applicant (Name & Address)	: SHANGHAI SCREW COMPRESSOR CO., LTD NO.1555.Tingfeng Rd. North Jinshan Industrial Zone, Shanghai, P.R.China
Manufacturer (Name & Address)	: SHANGHAI SCREW COMPRESSOR CO., LTD NO.1555.Tingfeng Rd. North Jinshan Industrial Zone, Shanghai, P.R.China
Product Name	: AIR SCREW COMPRESSOR
Model(s)/Type(s)	: SCR10PM2, SCR15PM2, SCR20PM2, SCR10PM, SCR15PM, SCR20PM
Assessment Performed	: Conformity to Annex I's Applicable Paragraphs of 2006/42/EC Machinery Directive.
Standard(s) Referenced	: EN ISO 12100:2010; EN 60204-1:2006+A1:2009; EN 1012-1:2010
Conditions Subject to Issue	: Acceptance to information detailed in Technical file IN-SH-5805- 18005
Declaration	: In the Opinion of SGS the Submitted Technical File IN-SH-5805- 18005 Satisfies the Requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC Annex-VII.

Conclusion

Based upon a review of the worksheet and the Technical Construction File, the apparatus is deemed to meet the requirements of the above standards and hence fulfils the requirements of:

MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/EC

Note: This certificate is only valid for the equipment and configuration described and in conjunction with the technical data detailed above.

The CE mark as shown below can be used under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.

FOR AND ON BEHALF OF SGS-CSTC
 STANDARDS TECHNICAL SERVICES CO., LTD.



AUTHORIZED SIGNATURE
 Meng Jie
 Product Certificate Manager
 On Date 22nd May 2018
 * * * * *



SGS-CSTC IND-C-01 Rev.0011/2017

This document is issued, on the Client's behalf, by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. The Client's attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any other holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Clients instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents.

SGSPAPER
 18861854





SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd.

588 West Jindu Road, Xinqiao, Songjiang, 201612 Shanghai, China
Telephone: +86 (0) 21 6191 5666
Fax: +86 (0) 21 6191 5678
Email: ee.shanghai@sgs.com

VERIFICATION OF COMPLIANCE

Verification No.: SHEM170800509001MDC
Applicant: SHANGHAI SCREW COMPRESSOR CO.,LTD
Address of Applicant: No. 1555, Tingfeng Road, North Jinshan Industrial Zone, Shanghai, P.R. China
Product Description: Air compressor
Model No.: SCR100, SCR100series, SCR5.5series, SCR7.5series, SCR10series, SCR15series, SCR20series, SCR25series, SCR30series, SCR40series, SCR50series, SCR60series, SCR75series, SCR125series, SCR150series, SCR180series, SCR220series, SCR250series, SCR270series, SCR300series, SCR340series, SCR375series, SCR400series, SCR450series, SCR500series, SCR420series, SCR530series, SCR830series, SCR950series, SCR1200series, SCR1500series
Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with
Test Standard: EN 61000-6-4:2007+A1:2011
EN 61000-6-2:2005
as shown in the
Test Report Number(s): SHEM170800509001

This verification of EMC Compliance has been granted to the applicant based on the results of the tests, performed by laboratory of SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. on the sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards under Directive 2014/30/EU. The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EU Declaration of Conformity and compliance with all relevant EU Directives.



Parlam Zhan
E&E Section Manager

Date: 2017-08-14

Copyright of this verification is owned by SGS-CSTC Standards Technical Services (Shanghai) Co., Ltd. and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager. This verification is subjected to the governance of the General Conditions of Services, printed overleaf.
Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 90 days only

SCR posiada certyfikat ISO9001, certyfikat CE na rynek europejski, certyfikat UL i ASME na rynek Stanów Zjednoczonych oraz certyfikat klasy 0 od TUV na sprężarki śrubowe bezolejowe.

Sprężarki SCR są dedykowane do pracy ciągłej i doskonale sprawdzają się w trudnych warunkach, w których panuje wysoka temperatura otoczenia oraz duże zapylenie.



Precisely Right.





**Marani Sp. z o.o. generalny przedstawiciel
Shanghai Screw Compressor Co. na Polskę**

ul.Szybowa 14c, 41-808 Zabrze tel. +48 32 416 30 00

www.scrpolska.pl