

Manometr



W tym numerze:

- SMM dedykowany generacji 45XX
- Premiera na targach w Hanowerze
- Najnowocześniejszy niszczyciel – „USS Zumwalt”

20 | 2017



Sauer Compressors

[W NUMERZE]

3 WSTĘP

4 SAUER NA ŻYWO

6 SAUER ON AIR

SAUER – MIGAWKI

- 12 Przegląd najważniejszych wydarzeń w Sauer
– HAUG Sauer Kompressoren AG – nowy członek rodziny sprężarek SAUER

SAUER WYDANIE SPECJALNE

- 14 Wejście na rynek Generacji 45XX na targach SMM
- 16 Nasz trzystopniowy model chłodzony powietrzem – ponad 40 lat na pokładzie
- 18 Premiera na targach w Hanowerze

RYNKI SAUERA

- 20 Heliox i Sauer Combox: prostokątny, praktyczny, doskonały
- 22 Sprężarki wspierają energetykę wodną
- 24 Najnowocześniejszy niszczyciel - „USS Zumwalt”

SERWIS SAUERA

- 26 Efektywne oszczędzanie z dodatkowym zestawem Sauer ECO+
- 28 Porady i wskazówki dotyczące sprężarek morskich

RODZINA SAUERA

- 30 Tradycja jest atutem – Sauerowska drużyna skata



Drodzy Czytelnicy,

Przy okazji wydania dwudziestego numeru naszego magazynu dla klientów „Manometr”, chciałbym dokonać retrospekcji – zarówno profesjonalnej jak i osobistej – a także spojrzeć w przyszłość.

Niezwykły rozwój stał się udziałem sprężarek Sauera. Zaledwie 25 lat temu, działając głównie w obszarze niemieckiego przemysłu stoczniowego i morskiego, naszych stu dwudziestu pracowników w Kolonii wygenerowało obrót w wysokości 13 milionów euro. Od tamtej pory liczba ta wzrosła prawie ośmiokrotnie. Dziś Sauer działa w dwudziestu miejscach na całym świecie i ma prawie sześciuset pracowników. Zostały dodane nowe segmenty rynku, takie jak przemysł offshore i ogólny, podczas gdy nowe sprężarki i usługi zostały skutecznie rozwinięte.

Nasze sprężarki, opisane w tym magazynie, które służą już od 48 lat, były konstruowane nawet wcześniej. Pochodzenie sprężarek TGM, naszej francuskiej firmy, sięga nawet wcześniejszych czasów. Miałem przywilej przyczynić się do tego rozwoju osobiście przez ponad 31 lat, w tym 26 jako kierownik sprzedaży.

Stać w miejscu znaczy cofać się, dlatego nie spoczniemy na laurach. Świadczy o tym dobitnie rozwinięcie zupełnie nowej generacji sprężarek chłodzonych powietrzem, których pierwsza seria przeznaczona dla przemysłu morskiego miała swoją premierę na SMM w 2016r. w Hamburgu.

To, co można powiedzieć o produktach, dotyczy także ludzi. Dlatego tak ważnym jest dla mnie zabezpieczenie stałego rozwoju, poprzez przekazanie stanowiska kierownika sprzedaży komuś młodszemu. Od teraz będę koncentrować się na moich obowiązkach dyrektora technicznego i dyrektora sprzedaży, kilku projektach sprzedaży morskiej i na wsparciu firm w naszej grupie sprężarek, która powiększyła się ostatnio przez włączenie szwajcarskiej firmy HAUG, która produkuje sprężarki bezolejowe.

Jestem przekonany, że podejmując tą decyzję poczyniłem ważny krok w kierunku zapewnienia ciągłości. Mam nadzieję, że obdarzycie mego następcę na stanowisku kierownika sprzedaży, Pana Dirka Slottkę, takim samym zaufaniem, jakim sam się cieszyłem. Zaufanie to było zawsze moją główną motywacją w pełnieniu obowiązków przez wszystkie te lata.

Z poważaniem

HARALD SCHULZ

[MIGAWKI Z SAUERA]





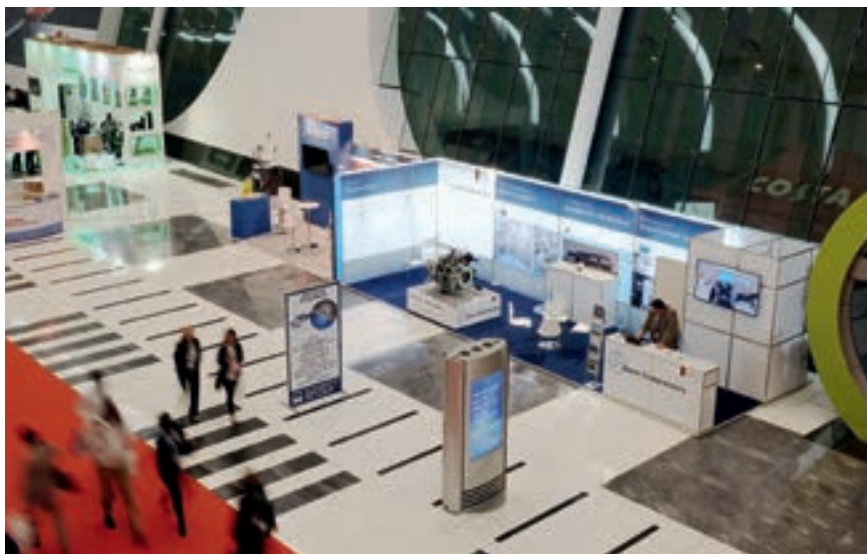
Alpy w regionie St. Gallen.

Siedziba HAUG

HAUG wzmacnia typoszereg produktów SAUER

Dwie globalne firmy rodzinne zostały połączone – szwajcarska firma HAUG Sauer Kompressoren AG, wiodący producent bezolejowych gazoszczelnych sprężarek tłokowych jest najnowszym członkiem grupy Sauer. Specjalistyczne sprężarki HAUG doskonale uzupełniają typoszereg Sauera.

Więcej o HAUG Sauer przeczytasz na stronie 12.



Podróżujące światło na ADIPEC 2016

Każdy, kto ma coś do zaoferowania w przemyśle naftowym i gazowniczym pojawia się na Międzynarodowej Wystawie i Konferencji Naftowej w Abu Zabi (ADIPEC) w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, które są największymi światowymi targami na tym rynku. Od 7 do 10 listopada 2016r. Sauer Kompressoren były imponującym uczestnikiem pośród ponad 2000 wystawców. W świetle nawiązania pewnych obiecujących kontaktów należy uznać, że nasze piąte wystąpienie na ADIPEC było warte zachodu.

Na swoim stałym obszarze wystawczym hali, zespół Sauera zapewnił swoim klientom, partnerom i innym zainteresowanym, dostęp do informacji o aktualnych projektach i koncepcjach – od standardowych zastosowań do systemów Heliox, aż po stacje napełniania gazem ziemnym.

Kilka urządzeń wspomagających CNG zmontowanych jako systemy kontenerowe przyciągnęły szczególną uwagę na naszym stanowisku. Nie trzeba było ciężkiego bagażu – sprężarki można było wypróbować jako podręczne modele w skali 1:22,5 – więcej na stronie 10.

W listopadzie 2017r. czas na następny ADIPEC. Będzie nam miło powitać Państwa na naszym stanowisku.

Niezniszczalny część I:

48-letnia sprężarka powietrza oddechowego na Maderze

Centrum nurkowe na Maderze korzysta z wyprodukowanego w 1968 r. modelu WP4321 by napełniać zbiorniki powietrzem oddechowym. Wiekowy, lecz wciąż działający kompresor miał ostatnio krótką przerwę na przegląd przed podjęciem na nowo swej codziennej pracy. Ma przed sobą jeszcze wiele, wiele lat.





Pierwszy sauerowski Dzień Helu w Chinach

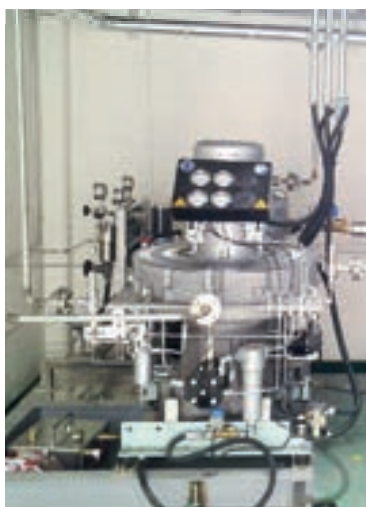
W czerwcu 2016r. zorganizowaliśmy wspólnie z naszym chińskim sprzedawcą Grestall w ich siedzibie w Wuhan pierwszy sauerowski Dzień Helu w Chinach, który okazał się wielkim sukcesem, przyciągając dwudziestu przedstawicieli z wiodących instytucji badawczych.

Zaproszeni decydenci z różnych uczelni i instytucji badań kriogenicznych z zainteresowaniem wzięli udział m.in. w seminarium na temat helu i skorzystali z okazji, by dowiedzieć się u źródła o korzyściach i potencjalnych zastosowaniach sprężarek do helu firmy Sauer.

Sprężarki neonu dla koreańskich dostawców gazu

Neon jako gaz szlachetny jest rzadki, szczególnie trudny w pozyskiwaniu, zatem nadzwyczaj kosztowny. Niemniej jednak, niemal każdy ma z nim do czynienia, głównie dlatego, że używamy go jako wypełnienie lamp fluorescencyjnych, znanych także jako neonowe. Inne zastosowania neonu są mniej znane, jak np. w formie płynnej jako czynnik chłodniczy. Używany w tej formie, zyskuje czterdzieści razy wyższą zdolność chłodzącą niż płynny hel.

Jeśli chcesz napełnić zbiornik ciśnieniowy kosztownym neonem, możesz polegać na sprężarkach do neonu firmy Sauer. To właśnie dzięki temu zastosowaniu Sauer i jego koreański partner zawarli kontrakt na dwie wysokociśnieniowe sprężarki Tornado WP 3215BasBooster.



Targi w roku 2017

- **Targi w Hanowerze ComVac**
Hanower, Niemcy
24.04 – 28.04.2017
- **NGV Global 2017**
Rotterdam, Holandia
20.03 – 23.03.2017
- **Intermach 2017**
Bangkok, Tajlandia
17.05 – 20.05.2017
- **Bari Ship 2017**
Imabari, Japonia
25.05 – 27.05.2017
- **NOR Shipping**
Oslo, Norwegia
30.05 – 02.06.2017
- **Oil & Gas Asia (OGA)**
Kuala Lumpur, Malezja
11.07 – 13.07.2017
- **Donsö Shipping Meet**
Donsö, Szwecja
05.09 – 06.09.2017
- **Neva**
Sankt Petersburg, Rosja
19.09 – 22.09.2017
- **TIIE**
Teheran, Iran
październik 2017r.
- **Kormarine**
Busan, Korea
24.10 – 27.10.2017
- **ADIPEC**
Abu Zabi, ZEA
listopad 2017r.
- **Marintec China**
Szanghaj, Chiny
05.12 – 08.12.2017



Niezniszczalny część II: 48-letnia sprężarka do helu w Indiach

Ogólnie rzecz ujmując, 48 lat to dostojny wiek dla sprężarki. Ale nie dla sprężarki Sauera – tej daleko jeszcze do emerytury. Ale co jeśli sprężarka Sauera z 1968 roku miała 35 lat przerwy w pracy?

Nawet w tej sytuacji prawie wszystko jest możliwe, jak pokazuje przypadek modelu sprężarki do helu firmy Sauer WP 3232, która znajduje się w Indyjskim Instytucie Technologii w Mombaju.

Minęło 35 lat od czasu gdy klient firmy ELGI-Sauer wycofał z eksploatacji sprężarkę, ale teraz chce ponownie z niej korzystać. Jednakże decyzja wiązała się z poważnymi obawami operatora, czy wznowienie pracy jest w ogóle możliwe i czy nie będzie wiązać się ze zbyt wysokimi kosztami.

Wszystkie obawy szybko okazały się płonne. Wszystko, czego było trzeba, to standardowy serwis jak po 4000h pracy i wymiana kilku drobniejszych elementów. Po przeglądzie mała sprężarka przeszła śpiewająco próbę uruchomienia testowego oraz pierwszy rozruch.



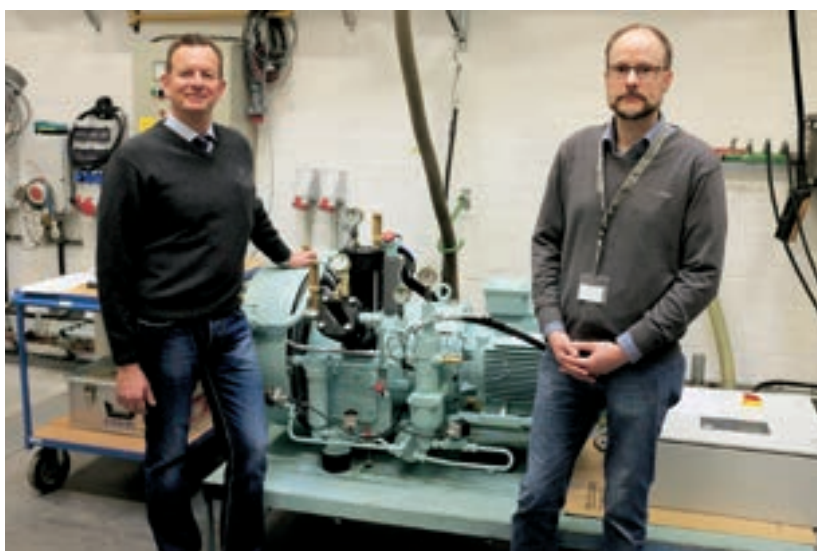
Czy wiesz, że...

... sprężarka TGM z Girodin-Sauer była pierwotnie zaprojektowana dla silników samolotowych? Zamiast tego, kompaktowe i niezawodne sprężarki z silnikiem tarczowym rozwinęto w kierunku standardowego produktu dla francuskiej marynarki i wielu innych na całym świecie.

Sauer dostarcza kolejną sprężarkę dla celów szkoleniowych

Przemysł morski potrzebuje marynarzy po treningu praktycznym wysokiej jakości. Dla Suer & Sohn to dobry powód, by wesprzeć kolejną wiodącą szkołę morską prezentem w postaci sprężarki treningowej.

Tym razem skorzystała na tym Morska Szkoła Techniczna we Flensburgu, która teraz dysponuje trzystopniową, chłodzoną powietrzem sprężarką z serii Passat. Pan Hagedorn, szef wydziału technicznego, przyjął darowany egzemplarz w imieniu uczelni i był obecny podczas obowiązkowego testu przyjęcia. Instalację w laboratorium maszyn we Flensburgu ukończono już wcześniej.



Przyszli operatorzy sprężarek będą teraz mogli trenować, zgodnie z dzisiejszym stanem technologii.



Pięćsetna sprężarka TGM z Girodin-Sauer

Od ponad 60 lat Girodin Sauer produkuje sprężarki TGM o dużej mocy specjalnego przeznaczenia w marynarce dla łodzi podwodnych, trałowców przeciwninowych i dla eskortowców.

Zaprojektowane, by sprostać najwyższym technicznym wymaganiom, wciąż udoskonalane sprężarki łączą dziś klasyczne rozwiązania krzywki tarczowej, które zapewniają doskonałe zrównoważenie, ze zgodnymi z aktualnym stanem technologii rozwiązaniami, jak na przykład międzystopniowy osuszacz membranowy (IMD).

Zespół Girodin-Sauer z dumą ogłasza ukończenie pięćsetnej sprężarki TGM: TGM 60/100.





Dirk Slotke przejmuje obowiązki dyrektora sprzedaży i marketingu

Od 1. grudnia 2016r. Dirk Slotke (40) jest nowym dyrektorem sprzedaży i marketingu w siedzibie J.P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH w Kolonii. Nowe stanowisko kierownicze objął dodatkowo, równolegle spełniając obowiązki szefa zespołu sprzedaży eksportu przemysłowego i marketingu.

Na kluczowym stanowisku kierownika sprzedaży zastąpił Haralda Schulza, który przez 26 lat przyczynił się zasadniczo do rozwoju i sukcesu firmy oraz osiągnięcia przez Sauer Kompressoren doskonałej pozycji na rynku, którą cieszymy się po dziś dzień.

W przyszłości pan Schulz będzie koncentrował się na swych rozmaitych obowiązkach w dziale sprzedaży, planowaniu projektów i koordynacji światowego zasięgu Grupy Sauer jako dyrektor generalny.



Thomas Heumesser nowym kierownikiem technicznym

Strona techniczna J.P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH jest już pod nowym zarządem technicznym. Thomas Heumesser (58) dołączył do firmy jako nowy kierownik techniczny we wrześniu 2016r. Tym samym inżynier zastąpił Rolanda Tittela, który po dziesięciu latach na tym stanowisku przejął obowiązki dyrektora generalnego firmy w branży przemysłu przetwórczego.

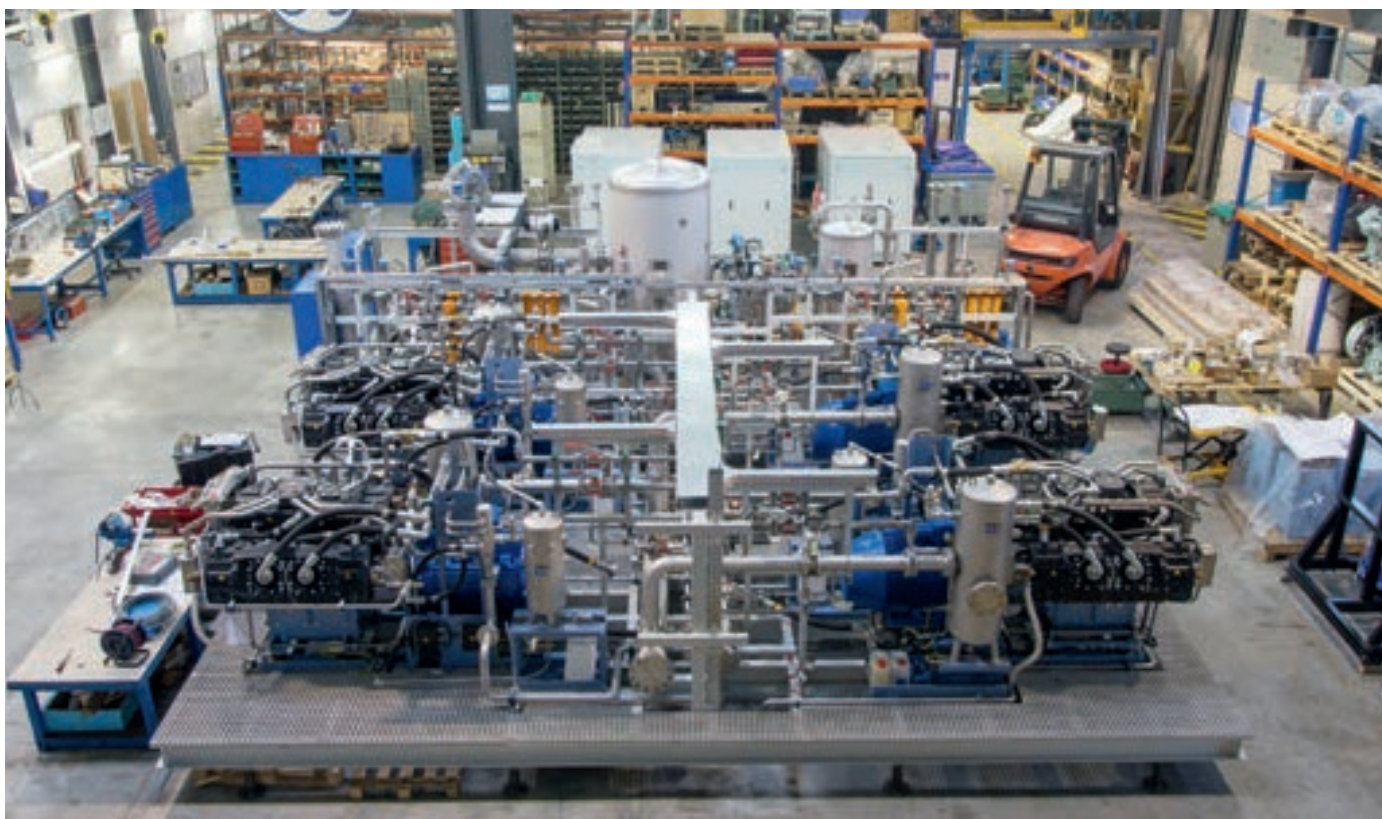
Jako specjalista w dziedzinie technologii sprężarek, Thomas Heumesser pracował uprzednio na wyższym stanowisku w austriackiej firmie produkującej sprężarki. Odkąd dołączył do Sauera, rozbudował dział techniczny, w skład którego wchodzi: inżynieria, badania i rozwój, projekty, dokumentacja, kontrola jakości i testy. „Jest mi niezmiernie miło wspierać innowacyjną firmę, jaką jest Sauer Kompressoren, w projektowaniu przyszłościowych rozwiązań i otwieraniu nowych rynków” powiedział Heumesser. Jego wieloletnie doświadczenie będzie szczególnie przydatne w rozwijaniu nowych technologii sprężarek w specjalnym segmencie gazowym.

Systemy kontenerowe w miniaturze

Mobilne systemy kontenerowe od Sauera? Ależ oczywiście! Ale te niepowtarzalne produkty mogą być bez problemu transportowane ręcznie. Pięć doprężaczy CNG, zaprojektowanych jako kompletne systemy w konstrukcji kontenerowej, można teraz badane jako modele w skali 1:22,5.

Miniaturowe doprężacze po raz pierwszy pojawiły się jako atrakcja na pokazie podczas ADIPEC w Abu Zabi.





Dostarczenie największego systemu Sauera dla ITER imminent

W ostatnim numerze magazynu informowaliśmy o zakładzie syntezy jądrowej ITER w południowej Francji oraz o powodzie przystąpienia Sauer Compressors do realizacji tego ambitnego projektu konstrukcyjnego, który ma w przyszłości pomóc rozwiązywać problemy energetyczne.

Dla tego projektu, w który zaangażowanych jest ponad 30 narodów, Sauer buduje system odzyskiwania helu. Jego rola ma kluczowe znaczenie, gdyż rozpręży on ogromne ilości helu, służące chłodzeniu magnesów nadprzewodzących. Pola magnetyczne, generowane przez te magnesy, powodują ryzyko syntezy w środowisku reaktora, pozwalając plazmie, która jest zbyt gorąca na kontakt z jakimkolwiek materiałem, unosić się w reaktorze.

Na potrzeby tego projektu, pięć sprężarek helu, o wymiarach ramy 8 x 8 metrów każda, stworzyło największy połączony system jaki kiedykolwiek skonstruowano w Sauer. Teraz, po prawie sześciu miesiącach, konstrukcja jest prawie gotowa i wypełnia całą halę montażową w Girodin-Sauer. Według harmonogramu, ma być dostarczona do klienta w pierwszej połowie 2017r.

HAUG Sauer Kompressoren AG **– nowy członek rodziny SAUER Compressors**

Podążając drogą stałego rozwoju, Sauer Compressors Holding (J.P. Sauer & Sohn Beteiligungsgesellschaft mbH) uzyskał 100% udziałów w HAUG Kompressoren AG od St. Gallen Switzerland i wszystkich jego siedzib. Firma, którą przemianowano na HAUG Sauer Kompressoren AG, specjalizuje się w rozwoju i produkcji bezolejowych sprężarek o zakresie mocy zainstalowanej 0,5 – 110 kW i zatrudnia około 40 pracowników w swojej siedzibie w St. Gallen.

Podobnie jak Sauer Caompressors, HAUG jest firmą rodzinną o globalnym zasięgu.

W sektorze technologii sprężarek, HAUG jest dobrze znany jako podążający za aktualnym stanem wiedzy specjalistą od bezolejowych sprężarek oraz sprężarek powietrza i innych gazów.

Marka HAUG będzie zachowana jako część Sauer Compressors. Uprzedni dyrektor zarządzający Beat Frefel pozostanie na swoim stanowisku. Franck Lallart, dyrektor zarządzający Girodin-Sauer SAS będzie jego współpracownikiem na tym stanowisku. Siedziba St. Gallen w Szwajcarii zostanie rozwinięta jako centrum ekspertyz bezolejowej technologii w ramach Sauer Compressors.

Spółka ta ma znaczący potencjał rozwojowy i perspektywy zysków dla obu firm. Bezolejowe sprężarki HAUG, tak cenione na całym świecie, są doskonałym uzupełnieniem dla umocnionej już renomy sprężarek olejowych Sauera.







Wejście na rynek Generacji 45XX na SMM

Jako jedne z największych światowych targów przemysłu morskiego i jednocześnie wewnętrzne targi Sauer Compressors, SMM (Okrętownictwo, Maszynieria i Technologia Maszyn) w Hamburgu były doskonałym miejscem na premierę, ponieważ tam właśnie zaprezentowano po raz pierwszy najnowszą serię chłodzonych powietrzem sprężarek powietrza rozruchowego – Generation 45XX.

„Ulepszanie dobrego” stało się hasłem przewodnim w pracach nad tym projektem, który trwał ponad cztery lata. Wyzwaniem było polepszenie wydajności i efektywności trzystopniowych chłodzonych powietrzem sprężarek powietrza rozruchowego w taki sposób, by zachowały wyznaczone przez siebie przez ostatnie 40 lat standardy przemysłowe: bezkonkurencyjną niezawodność i łatwość eksploatacji.

Osiągnięto wszystkie cele i generacja 45XX jest zdecydowanie „większa, lepsza lecz wciąż podstawowa”. Liczni zwiedzający przy naszym stanowisku na targach mieli okazję odkryć dla siebie wiele korzyści, używając modelu przekroju poprzecznego oraz prototypu, który niebawem wejdzie do produkcji. Dla możliwości dokładnego porównania, wystawiono również poprzedników nowej sprężarki: model WP 370 z 1975 roku oraz aktualny PASSAT WP311L.

Sauer Compressors chciałby podziękować wszystkim gościom targów za uznanie i zainteresowanie.

Czy chcieliby Państwo sprawdzić nowe serie sprężarek osobiście? Jeśli tak, zapraszamy jeszcze w tym roku na nasze stanowiska na dużych targach w Norwegii, Japonii, Korei i Chinach.

GENERACJA 45XX



**WIĘKSZA
LEPSZA
LE CZ WCIĄŻ PODSTAWOWA**

Przekonaj się o korzyściach ewolucji!



SAUER na

SMM

6-9 września 2016,
Hamburg, Niemcy
stanowisko A3-223

Nasze trzystopniowe modele chłodzone powietrzem – ponad 40 lat na pokładzie

Był rok 1975, kiedy największy na świecie prom kolejowy Railship I wszedł do użytku, jako pierwszy statek z trzystopniową sprężarką powietrza Sauera. Przez wiele lat kursował na trasie Travemünde – Hanko (Finlandia). Podczas gdy sam prom to już przeszłość, prawdopodobnie zepsuty i rozebrany na części użyte potem w innych statkach, to nadal można kupić oryginalny blok do sprężarki WP 100L od Sauer Compressors.

Ostatnio zapewniliśmy oryginalne części zapasowe dla siostrzanych statków Railship II i Railship III, które również wyekwipowaliśmy i które pływają obecnie pod rosyjską banderą. Przy dość imponującej długości 200 metrów, wyglądają jednak jak zabawki przy współczesnych ULCV (gigantycznych kontenerowcach). Niemniej jednak, niewiele zmieniło się w podstawowych zasadach funkcjonowania sprężarek na przestrzeni ostatnich czterdziestu lat. Silniki diesla nadal uruchamiane są 30-barowym sprężonym powietrzem (dla porównania: Railship III – układ dwóch silników 16.500kW; MSC Jade, największy obecnie kontenerowiec – silnik pojedynczy, 75.570kW).

Przez lata trzystopniowe sprężarki chłodzone powietrzem typów WP 100L, WP 120 L i

WP 150L były sukcesywnie modernizowane i dostosowywane do zmieniających się wymagań.

Nowe modele WP 180L, WP 275L, WP 320L i WP 460L ostatnio wprowadzone na rynek świadczą o tym, że mamy obecnie na rynku gruntownie zmodernizowane sprężarki o bardzo wysokiej wydajności, choć w swojej istocie pozostają one egzemplarzami trzystopniowymi, chłodzonymi powietrzem. Dzięki dużej wydajności rzędu 460m³/h, nawet bardzo duży system silnikowy może być napełniony przez zaledwie trzy sprężarki, zamiast, jak niegdyś, czterech czy pięciu.

Oznacza to także, iż Sauer Compressors jest dobrze przygotowany na przyszłość, nie zapominając jednocześnie o swoich korzeniach.

Inż. Stephan Behrens, szef zespołu sprzedaży, przemysł morski



Prom kolejowy Railship II, wodowany w 1984r. W Bremenhaven, pływa po Morzu Bałtyckim od 1998r. pod nazwą „Baltiysk”, z portem macierzystym w Kaliningradzie.



Premiera na targach w Hanowerze

Zbliża się najważniejsza data w kalendarzu, nie tylko dla Sauer Compressoers, ale także dla całego przemysłu sprężonego powietrza i technologii próżniowej. W dniach 24-28 kwietnia 2017r.

Wiodące międzynarodowe targi ComVac powitają zwiedzających w ramach targów w Hanowerze. Liczne innowacje jakie zaprezentuje tam Sauer, warto się nimi pochwalić. Na 300m² powierzchni naszego stanowiska zwiedzający mogą w dogodnych warunkach zapoznać się z nowymi produktami oraz tymi, które mają już pewną tradycję, a także skorzystać na miejscu z rad naszych ekspertów.

Trzy nowinki są szczególnie warte uwagi zwiedzających w tym roku:

Seria BREEZE – kolejna generacja chłodzonych powietrzem sprężarek Sauera opiera się na systemie modułowym, do pięciu cylindrów i na imponujących kombinacjach dziewięciu cylindrów/tłoków, zapewniając doskonale rozwiązania dla rozmaitych zastosowań. Dodatkowo, prócz klasycznych sprężarek powietrza do 500 bar, będą też doprężacze z ciśnieniem pierwotnym do 16 bar, a także specjalne wersje gazoszczelnych sprężarek dla gazów takich jak hel, gaz ziemny i wodór.

Pierwszym reprezentantem nowej serii jest trzystopniowa chłodzona powietrzem sprężarka powietrza z przepływem rzędu 390m³/h i ciśnieniem końcowym 40 bar.

Świętujemy także premierę naszego rozszerzonego asortymentu produktów, do którego należą teraz bezolejowe sprężarki HAUG. Obok prezentowanych olejowych sprężarek Sauera, jedną z najważniejszych innowacji Sauera jest nowy zakres wszechstronnych bezolejowych i gazoszczelnych sprężarek HAUG. Dzięki włączeniu HAUG do grupy Sauera, znacznie rozszerzyliśmy nasz zakres produktów, który teraz po raz pierwszy można zobaczyć w całości na naszym stanowisku.

Zaczęła się nowa era sterowania sprężarkami wraz z pojawieniem się Sauer ecc 4.0. Kolejna premiera na targach to wprowadzenie na rynek nowo rozwiniętej rodziny sterowników. Wyposażone w siedmiocalowy ekran dotykowy z innowacyjną koncepcją obsługi, Sauer ecc 4.0 jest pierwszym modelem i wyznacza nowe standardy w niezawodnej obsłudze sprężarek.

Ale jest jeszcze wiele do odkrycia. Warto nas odwiedzić – przekonajcie się Państwo sami! Będziecie mile widziani na hali 26 przy stanowisku B39. Dotyczy to oczywiście także naszej tradycyjnej imprezy targowej w czwartkowy wieczór.



//// Breeze



Zarejestruj się już teraz, by otrzymać darmowy bilet na targi




**HANNOVER
MESSE**

ComVac

HAUG



Sauer Compressors



Heliox z Sauer Combox: oristokątny, praktyczny, doskonały

Sprężarki powietrza oddechowego - wielu ludzi pomyśli o swoich ostatnich wakacjach nad morzem i małej sprężarce przy hotelowym klubie nurkowym, której używa się do napełniania sześciolitrowych zbiorników do nurkowania powietrzem z otoczenia pod ciśnieniem 300 bar.

Ale o ile małe urządzenia są używane przy nurkowaniu rekreacyjnym, o tyle technologia Sauera cieszy się też powodzeniem w branży nurkowania profesjonalnego. W nurkowaniu głębinowym nie można stosować normalnego powietrza z otoczenia, ponieważ może to doprowadzić do niebezpiecznego euforycznego efektu znieczulającego, znanego pod nazwą „narkozą głębin”.

Azot pod wysokim ciśnieniem cząstkowym powoduje zaburzenia w centralnym układzie nerwowym, co prowadzi do ograniczeń poznawczych i ryzyka wystąpienia groźnego dla życia stanu euforii. Na głębokościach poniżej 40 metrów używa się zatem do oddychania helioxu – mieszaniny tlenu i helu. Skład procentowy obu gazów zależy od głębokości nurkowania. Zwykle korzystają z helioxu nurkowie głębinowi w przemyśle offshore, np. przy przeprowadzaniu konserwacji na platformach wiertniczych.

Sauer Compressors zapewniły pełen zestaw zawierający urządzenie wspomagające helioxu dla tego rodzaju zastosowań. Klient z siedzibą w Zjednoczonych Emiratach Arabskich potrzebował kompaktowych i mobilnych rozwiązań. Zgodnie z wymaganiami, Sauer zaprojektował urządzenie, które klient może szybko wnieść na pokład swojego statku wsparcia nurków i chować wygodnie w magazynie podczas przerw w użytku.

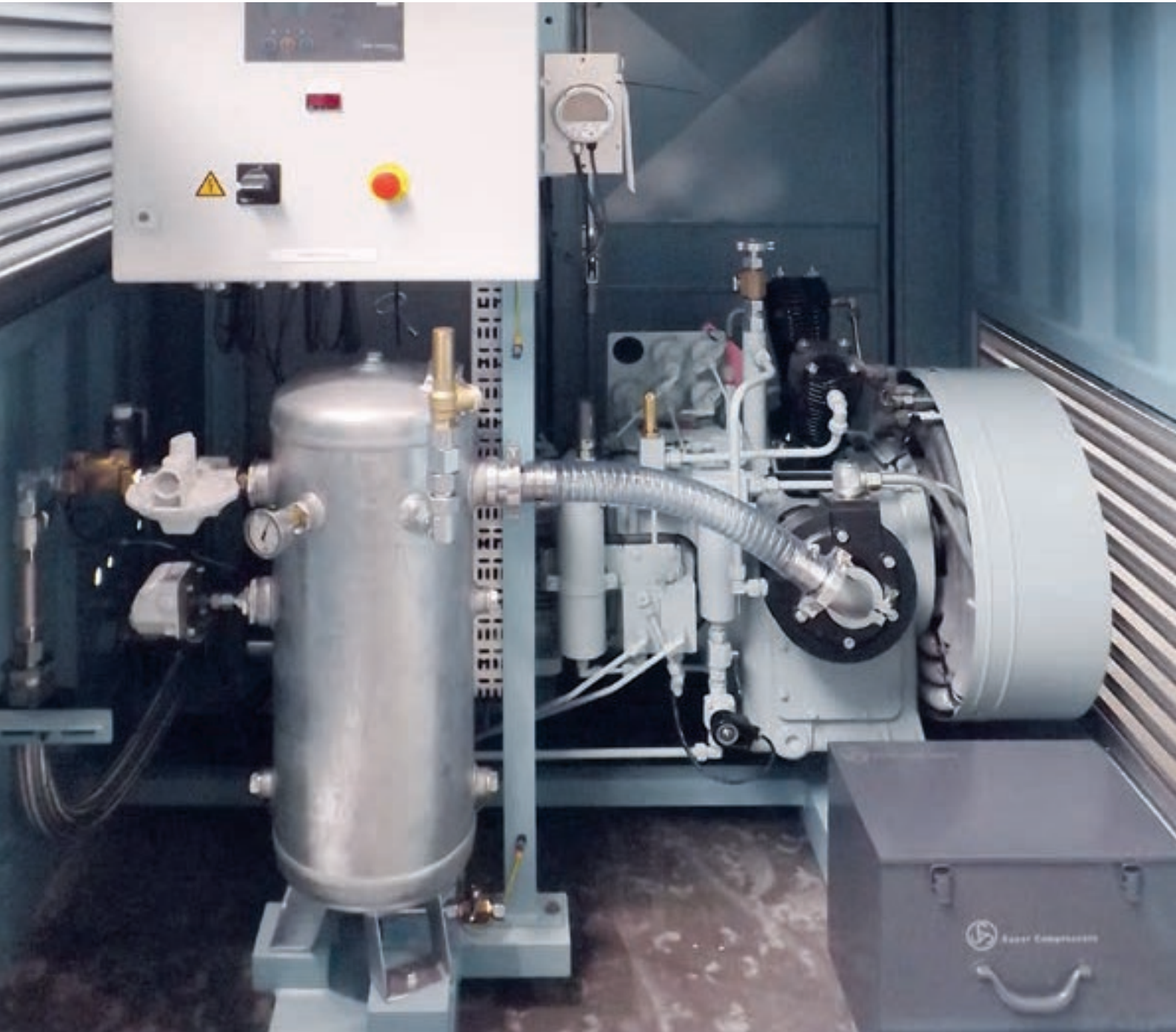
Sprężarka Sauera WP4341 BasSeal przyjmuje zmieszany heliox i spręża go do 200 bar. Następnie jest on filtrowany i oczyszczany osuszaczem, by utrzymać wysoką jakość gazu do oddychania, odpowiadającą normie DIN ISO 12021.

Wszystkie komponenty są zintegrowane w kompaktowej obudowie Sauer ComBox, która została zbadana i zaakceptowana przez organy klasyfikacyjne w Kolonii.

Dane techniczne:

Seria:	HUURICANE
Typ:	WP4341
Projekt:	BasSealHe-B
Ciśnienie:	200 bar
Przepływ:	56m ³ /h
Jakość gazu:	DIN ISO 12021



**Przypis:**

Jak sugeruje nazwa, sprężarki do helu Sauera są zaprojektowane do sprężania helu. Nie są zoptymalizowanymi sprężarkami powietrza, ale przeznaczone są dla konkretnego zastosowania. Ich cechy to m.in. specjalne i unikatowe uszczelnienie wału, gazoszczelne zawory bezpieczeństwa i recykulacja powietrza. Sauer przeprowadza testy na specjalnym helowym stole pomiarowym, używając do tego helu w warunkach odpowiadających realnym. Współczynniki wycieku dynamicznego i statycznego są ustalone i mogą być atestowane na życzenie.



Sprężarki wspierają energetykę wodną

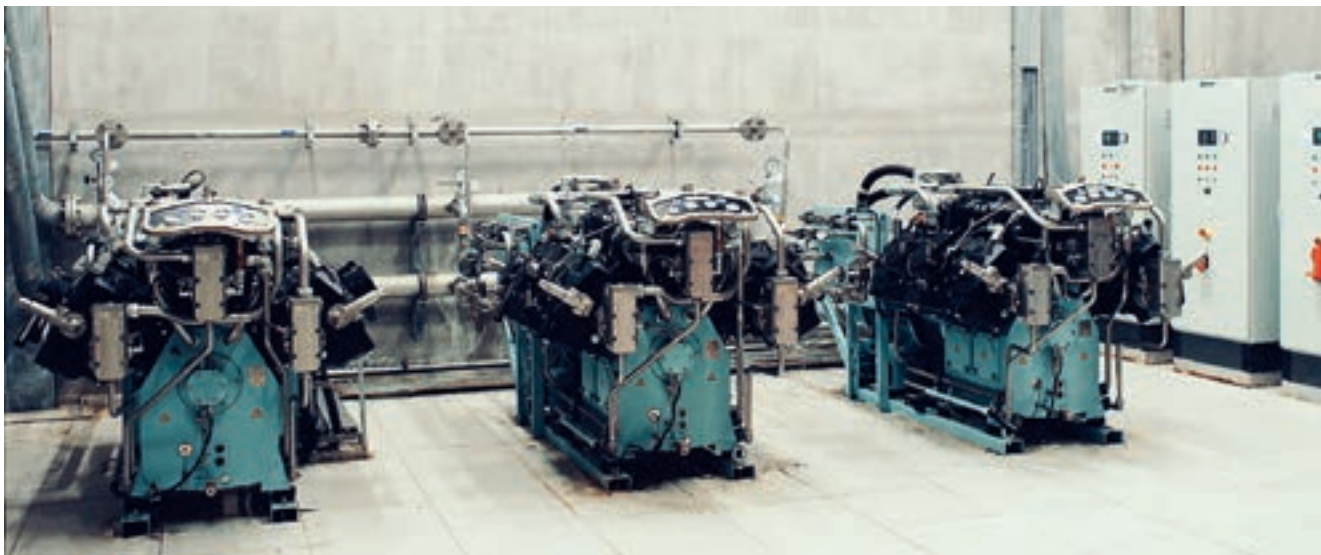
Źródło energii, którego ludzie używali w młynach i tartakach w epoce przed uprzemysłowieniem, dziś stanowi ponad 15% mocy, generowanej na całym świecie. Pośród odnawialnych źródeł energii, liderem bezsprzecznie jest energia wodna, wytwarzająca około 75% ogółu tej produkcji.

Sukces ten opiera się na elektrowniach wodnych, w których energia kinetyczna przetwarzana jest w energię elektryczną, za pomocą turbin i generatorów. W procesie tym istotną rolę do odegrania mają także sprężarki. Liczne rodzaje elektrowni dzieli się zwykle na nisko, średnio lub wysokociśnieniowe, zależnie od ciśnienia słupa wody, lub ze względu na ich zasadę działania, np. elektrownie przepływowe lub elektrownie zbiornikowe.

Sauer Compressors działa obecnie w największej elektrowni wodnej zbiornikowej w Turcji – Beyhan 1 w prowincji Elazig na wschodzie kraju. W tego rodzaju elektrowni wodnej, woda gromadzona jest w zbiorniku, i jeśli trzeba, energia pochodząca z wody przetwarzana jest w energię elektryczną. Jest to pierwsza z trzech planowanych elektrowni wodnych, które zostaną wybudowane kaskadowo na zboczu góry wzdłuż rzeki Murat. Elektrownia o mocy 582MW zaopatruje w energię około 400.000 gospodarstw w regionie.

Elektrownia ta wyposażona jest w sprężarki Sauer WP6310. Trzy chłodzone wodą urządzenia osiągają łączne natężenie przepływu ponad 1200 m³/h, o ciśnieniu końcowym 64 bar.

Sprężone powietrze, które wytwarzają, konieczne jest do kontrolowania turbin i do przedmuchiwania wody dla działania przesuwника fazowego. Oba zastosowania mają kluczowe znaczenie dla wytwarzania energii za pomocą wody.



Najnowocześniejszy niszczyciel – „USS Zumwalt”

W grudniu 2015r. „USS Zumwalt” - najnowocześniejszy i największy niszczyciel na świecie opuścił stocznnię Bath Iron Works w stanie Maine w USA , by wyruszyć w swój pierwszy rejs. Czołowy okręt w klasie Zumwalt ma wymiary krążownika, ale potrafi być zupełnie niewidzialny.

W jaki sposób niszczyciel o długości 182,9m, szerokości 24.6 i wyporności 15 000 ton może dla radarów skurczyć się do rozmiarów niegroźnego rybackiego kutra? To możliwe dzięki wyposażeniu w maskującą technologię cloaking/stealth, która odpowiada także za futurystyczny wygląd.

Póki co, jego możliwości – ponad 80 platform startowych, cztery działa różnych typów i cztery pól startowych dla helikopterów lub dronów - są zupełnie niegroźne. Dodatkowe uzbrojenie jest jeszcze w trakcie powstawania, ale urządzenia konieczne do uruchomienia najnowszych systemów uzbrojenia takich jak działa laserowe są już na miejscu.

Okręt ma podstawowo 158 członków załogi i został zaprojektowany do patroli przybrzeżnych i do atakowania celów na lądzie. Na otwartym morzu jest zdolny osiągać prędkość 30 węzłów. W pełni elektryczny silnik jest zasilany przez cztery turbiny gazowe o łącznej mocy 78 MW.

Potężna technologia była potrzebna także sprężarkom. Dla pierwszego ukrytego niszczyciela Sauer Compressoer USA zapewnił łącznie cztery sprężarki o konstrukcji specjalnie dostosowanej do potrzeb marynarki wojennej.

Planowane są dwa kolejne okręty w nowej klasie niszczycieli, które wzięły swą nazwę od generała Elmo R. Zumwalta – ważnej postaci z okresu wojny w Wietnamie. Odpowiednio dla okrętu o wyglądzie jak z filmu science fiction, okrętem „USS Zumwalt” dowodzi kapitan James Kirk.





[SERWIS SAUERA]



Efektywne oszczędzanie z dodatkowym zestawem Sauer ECO+

We współczesnym przemyśle morskim, wzrasta zainteresowanie „zarządzaniem efektywnością energetyczną statków” (SEEM). Dotyczy to także sprężarek Sauera: specjalnie opracowany dodatkowy zestaw Sauer ECO+ oferuje nieskomplikowaną metodę oszczędzania energii, sprężonego powietrza i pieniędzy.

Nowy zestaw umożliwia dostosowanie działania systemu sprężonego powietrza do aktualnego trybu pracy statku i jego optymalną regulację. Sprężarka może działać np. przy niskim ciśnieniu końcowym jeśli okręt jest na morzu i nie potrzebuje 30 bar, wymaganych, by uruchomić główne silniki. Po naciśnięciu przełącznika, a zestaw automatycznie zmienia tryb manewrowy na tryb ECO+.

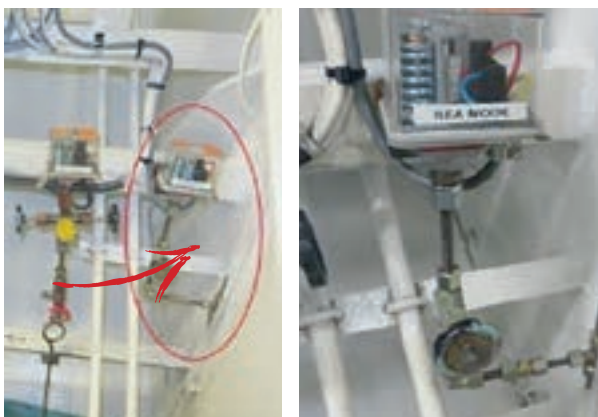
Działanie oszczędzające energię nie tylko chroni środowisko, zasoby naturalne ale i same sprężarki, które poddane są niższemu obciążeniu przy niższym ciśnieniu końcowym. Redukowany jest też wówczas czas pracy sprężarek. Pozytywnym efektem takiego stanu rzeczy jest wydłużenie czasu pomiędzy kolejnymi konserwacjami i tym samym zmniejszenie kosztów z nimi związanych. Korzyści są imponujące i wiele niemieckich firm przewozowych i armatorów zdecydowało się już na zainstalowanie dodatkowego zestawu Sauer ECO+ na swoich okrętach.

Instalacja i obsługa są proste. Połączenie „T” umożliwia wpięcie dodatkowego presostatu. Wybór między trybem manewrowym a ECO+ to kwestia użycia dodatkowego przycisku na panelu sterowania. Dla każdej głównej sprężarki wymagany jest jeden dodatkowy przełącznik ciśnienia.

Dodatkowych informacji udziela zespół serwisowy Sauera:

service@sauercompressors.de

**Sauer
Eco+**



Połączenie „T” umożliwia wpięcie dodatkowego presostatu. Wybór między trybem manewrowym a ECO+ to kwestia użycia dodatkowego przycisku na panelu sterowania. Dla każdej głównej sprężarki wymagany jest jeden dodatkowy przełącznik ciśnienia.

Porady i wskazówki dotyczące sprężarek morskich



1. Konserwacja

Najważniejsza wskazówka pozwoli Państwu osiągnąć maksymalne korzyści ze sprężarek Sauera: chodzi o konserwację przy użyciu oryginalnych części zapasowych Sauera (najlepiej zestawów konserwacyjnych „Sauer Easy Care”). Nie należy nigdy przekraczać zalecanych odstępów między przeglądami urządzeń – może to grozić uszkodzeniem sprężarki i unieważni gwarancję „Sauer Easy Care”, która wynosi do 4000 godzin pracy.

2. Sprężarki chłodzone wodą

W sprężarkach Sauera chłodzonych wodą, należy zawsze wyłączyć przepływ chłodzącej wody w tym samym czasie co sprężarkę. Należy upewnić się, że temperatura wylotowa wody wynosi pomiędzy 40 a 50°C. Zapobiega to kondensacji w skrzyni korbowej, spowodowanej przechłodzeniem. Kondensacja w układzie powietrza może skutkować uszkodzeniem zaworu lub inną awarią, a nawet doprowadzić do uszkodzenia całego urządzenia.



3. Uruchamianie sprężarki

Nie należy uruchamiać sprężarki częściej niż 6 razy na dobę. W przeciwnym razie może nastąpić przegrzanie silnika elektrycznego z powodu wysokiego prądu rozruchowego podczas procesu uruchamiania.



4. Odciążenie startowe

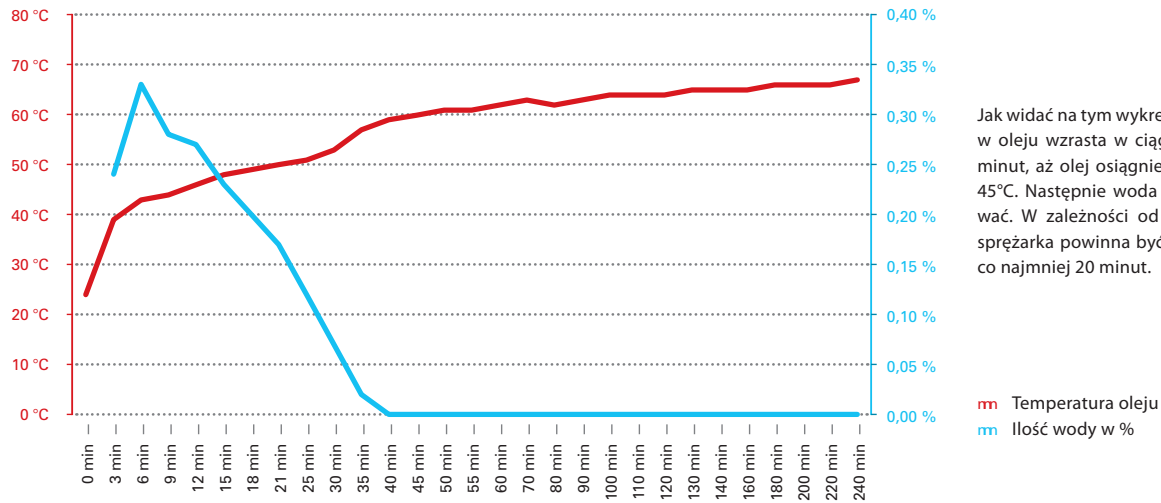
Sauer poleca dla swoich sprężarek odciążenie startowe 15 sekund, by pozwolić silnikowi elektrycznemu startować bez wysokiego obciążenia. W tym czasie zawory elektromagnetyczne odpływowe są otwarte. To samo dotyczy wyłączenia sprężarek.

5. Czasy odwadniania

Dla sprężarek okrętowych Sauera zalecany czas odwadniania to co 5 minut na 3 sekundy (wcześniejsze ustalenia wynosiły co 15 minut na 15 sekund). Z nowymi wytycznymi możliwe jest zredukowanie czasu pracy sprężarki o około 2%.



Zawartość wody i temperatura przy prędkości obrotowej 1,780 min⁻¹.



6. Czas pracy

Czas pracy sprężarki Sauera powinien wynosić co najmniej 20 minut, by upewnić się, że olej osiągnął temperaturę 45°C. Dopiero w tym momencie możliwe jest odparowanie kondensatu. Można wydłużyć czas pracy poprzez zmianę ustawień start/stop (zwiększając różnicę ciśnienia dla funkcji start/stop).

7. Alarm temperatury

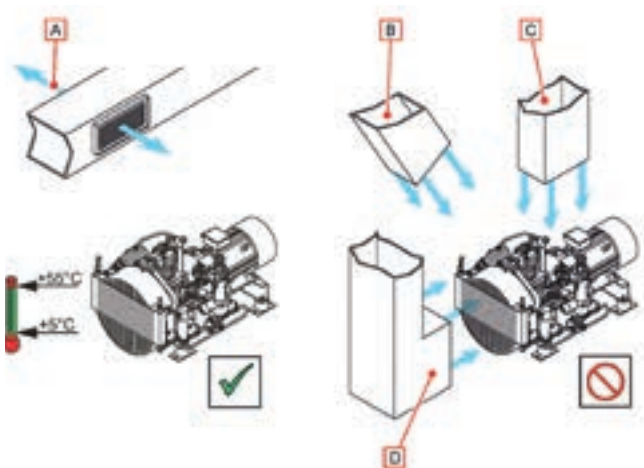
W przypadku alarmu temperatury należy najpierw sprawdzić ustawienia czujnika. Alarm powinien być nastawiony na 90°C, według zaleceń organu certyfikującego DNV/GL (poprzednio temperaturę graniczną ustalono na 80°C). Należy także wyczyścić chłodnicę lamelową rozpuszczalnikiem, by zwiększyć zdolność chłodzenia i zapobiec zapieczeniu się zaworów.



8. Wentylacja i bezpośredni przepływ powietrza

Zabezpiecz swoją sprężarkę przed bezpośrednim przepływem powietrza, zamykając lub przekierowując przewody wentylacyjne. Bezpośredni przepływ powietrza powoduje kondensację w skrzyni korbowej i, jak opisano we wskazówce 2 – może to uszkodzić zawory i inne części.

Fragment instrukcji użycia:



Prawidłowe i nieprawidłowe ustawienie wentylacji pomocniczej.

- A. **Prawidłowe.** Instalacja przewodu wentylacyjnego nad sprężarką, z otwarciem bocznym wentylacji do pomieszczenia.
- B. **Nieprawidłowe.** Instalacja przewodu wentylacyjnego ukośnie naprzeciw sprężarki.
- C. **Nieprawidłowe.** Instalacja przewodu wentylacyjnego nad sprężarką
- D. **Nieprawidłowe.** Instalacja przewodu wentylacyjnego naprzeciw sprężarki.

Tradycja jest atutem – Sauerowska drużyna skata

Pas... Ile licytujesz? ...Też pasuję... Sądzę, że murujesz...

Te odzywki brzmią znajomo dla każdego, kto kiedykolwiek grał w skata - tradycyjną niemiecką grę karcianą. Niestety, jest to tradycja, która zdaje się wymierać.

Kiedyś noce skatowe były powszechną praktyką, od klubów sportowych po remizy strażackie, ale dziś trudno na nie trafić.

Mimo że istnieje wiele internetowych forów skata, brakuje nowych graczy i niewielu młodych ludzi uczy się dziś tej gry od swoich rodziców.

Ale dla nas tradycja jest wartością. Dotyczy to sprzęzarek, ale także gry w skata. Przy stole testowym każda przerwa na lunch – bez wyjątków – to czas na ostrą rozgrywkę skata, i dzieje tak od roku 1984. Wcześniej grano w pomieszczeniach socjalnych, teraz w stołówce Sauera.

Grają zgodnie z nowymi zasadami skata z talią francuską. Początkowo gracze byli zgraną ekipą stołu testowego, ale teraz także inne stare wygi, którym zależy na podtrzymaniu tradycji skata, mogą dołączyć. Mile widziani są nowi koledzy, lecz najpierw muszą udowodnić, że znają coś więcej niż tylko podstawy gry i że potrafią naprawdę grać.

Dwa stoły w stołówce są na stałe zarezerwowane dla rozgrywek skata, przesyconych duchem rywalizacji i nierzadko związanych z wysokimi stawkami. Zawsze chodzi o zdobycie największej liczby punktów – tutaj nie ma niezobowiązujących partyjek! Wszystkie wygrane wędrują do puszki, a gdy ta się wypełni, przeznaczane są na organizowanie wycieczek dla graczy.

Dotąd podróżowali już do Oslo i do Trelleborgu – zawsze z talią kart w walizce.

Od 2007 roku organizowane są także turnieje i wszyscy fani skata są zaproszeni do udziału, również ci, którzy nie są członkami drużyny skata. Przyciągają one różnorodną rzeszę zawodników: od stażystów po kadrę kierowniczą. I, co zaskakujące, nie zawsze wygrywają stare wygi z ekipy stołu testowego.

Do teraz nie było nigdy potrzeby angażowania Międzynarodowej Organizacji Skata w Altenburgu, jako że wszystkie sporne sytuacje rozwiązywane są od razu przy stole w tradycyjny sposób.

Ze wszech miar godne polecenia.

Ciekawostki

Gra w skata pochodzi z początków XIX w. Mówi się, że wymyślono ją w latach 1810-1817 w Altenburgu w Turynii. Tam też miał miejsce pierwszy kongres skata w 1886r, na którym ustalono oficjalne niemieckie zasady gry. Skat jest jedną z najpopularniejszych gier karcianych w Niemczech, a kongresy skata są organizowane po dziś dzień przez Niemiecki Związek Skata.



Przegapiłeś numer „Manometru”?

sauercompressors.com/de/das-unternehmen/manometer/archiv/

J.P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH
skrytka pocztowa 92 13, 24157 Kiel / Germany

TELEFON: +49 431 3940-0

FAX: +49 431 3940-24

E-MAIL: info@sauercompressors.de

STRONA WWW: www.sauercompressors.com

