

*Manuale d'uso e manutenzione  
Instruction and maintenance manual  
Manuel d'utilisation et d'entretien  
Betriebs- und Bedienungshandbuch  
Manual de uso y mantenimiento  
Instructie- en onderhoudshandleiding  
Brugsanvisning brug og vedligeholdelse  
Instrukcja użytkowania i konserwacji*

# **BELT 18,5 - 75**



TŁUMACZENIE ORYGINALNYCH INSTRUKCJI



CE

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Oryginał niniejszej deklaracji jest załączony do sprzężarki. Wszystkie dane identyfikacyjne: producent, model, kod i numer seryjny zostały wskazane na tabliczce CE. Aby zwrócić się po kopię NALEŻY KONIECZNIE wskazać WSZYSTKIE dane znajdujące się na tabliczce CE.

IT	Dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità, che il compressore d'aria sopra descritto è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive comunitarie: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE Sono state applicate le seguenti norme armonizzate nell'ultima versione pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Europea: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
GB	Declares under its sole responsibility that the air compressor described above complies with all relevant regulations of the following EU directives: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU The following harmonised standards have been applied in the latest version published on the Official Journal of the European Union: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
FR	Déclare sous sa responsabilité exclusive que le compresseur à air décrit ci-dessus est conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives communautaires suivantes: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE Les normes suivantes harmonisées dans la dernière version publiée au Journal Officiel de l'Union Européenne ont été appliquées: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
DE	Erklärt unter seiner eigenen alleinigen Verantwortung, dass der oben beschriebene Luftkompressor mit allen anwendbaren Vorschriften der folgenden EU-Richtlinien konform ist: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/UE Die folgenden Harmonisierten Normen wurden in der jüngsten im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Version angewendet: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
ES	Declara bajo su responsabilidad exclusiva, que el compresor de aire antes descrito, es conforme con todas las disposiciones pertinentes de las directivas comunitarias siguientes: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE Se han aplicado las siguientes normas armonizadas en la última versión publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
PT	Declara, sob a sua exclusiva responsabilidade, que o compressor de ar descrito acima está em conformidade com todas as disposições pertinentes das seguintes diretivas comunitárias: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE As seguintes normas harmonizadas foram aplicadas na última versão publicada no Jornal Oficial da União Europeia: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
NL	Verklaart op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de hierboven beschreven luchtcompressor conform is met alle pertinente voorschriften van de volgende communautaire richtlijnen: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/UE De volgende geharmoniseerde standaards zijn toegepast in de laatste versie gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
DK	Erklærer under eget ansvar, at luftkompressoren beskrevet ovenfor, overholder alle relevante bestemmelser i følgende europæiske direktiver: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU De følgende harmoniserede standarder gør sig gældende for den seneste version, som er offentliggjort i De Europæiske Fællesskabers Tidende: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
SE	Försäkrar på eget ansvar att den berörda luftkompressorn uppfyller alla tillämpliga bestämmelser i följande gemenskapsdirektiv: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/UE Följande harmoniserade standarder har tillämpats i den senaste versionen, som publicerats i den Europeiska unionens officiella tidning: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
FI	Vakuuttaa yksinomaista vastuullaan, että edellä kuvattu ilmakompressori täyttää seuraavien yhteisön direktiivien kaikki asiaa koskevat määräykset: 2006/42/EY, 2014/30/EU, 2011/65/UE Seuraavia harmonisoituja normeja, joiden viimeisin versio on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä, on sovellettu: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
GR	Δηλώνει με αποκλειστική του ευθύνη ότι ο συμπιεστής αέρα που περιγράφεται παραπάνω συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές διατάξεις των ακόλουθων κοινοτικών οδηγιών: 2006/42/EK, 2014/30/ΕΕ, 2011/65/ΕΕ Εφαρμοσθηκαν οι εξής εναρμονισμένοι κανονισμοί στην τελευταία έκδοση της Επίσημης Εφημερίδας των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
PL	Deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że kompensator powietrza opisany powyżej jest zgodny ze wszystkimi odpowiednimi przepisami następujących dyrektyw wspólnotowych: 2006/42/WE, 2014/30/UE, 2011/65/UE Następujące ujednolicone normy mają zastosowanie w najbardziej aktualnej wersji opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
HR	Pod isključivom vlastitom odgovornošću izjavljuje da je gore opisani kompresor na zrak skladen svim povezanim smjernicama iz sljedećih europskih direktiva: 2006/42/EZ, 2014/30/EU, 2011/65/UE Sljedeće usklađene norme primjenjuju se u najnovijoj verziji objavljenoj u Službenom listu Europske unije: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
SI	Na izključno lastno odgovornost izjavlja, da je zgoraj opisani kompresor zraka skladen z vsemi pripadajočimi dispozicijami naslednjih evropskih direktiv: 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2011/65/UE Uveljavljeni so naslednji harmonizirani standardi zadnje verzije, objavljene v Uradnem listu Evropske skupnosti: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
HU	Kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy a fentiekben megnevezett légkompresszor megfelel a következő uniós irányelvek vonatkozó előírásainak: 2006/42/EK, 2014/30/EU, 2011/65/UE Az alábbi harmonizált szabványokat az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett legutóbbi változatuk szerinti alkalmaztuk: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
CZ	Prohlašuje pod svou výhradní odpovědností, že výše popsany vzduchový kompresor je v souladu se všemi příslušnými ustanoveními následujících směrnic Společenství: 2006/42/ES, 2014/30/EU, 2011/65/UE Použity byly následující harmonizované normy publikované v Úředním věstníku Evropské unie v nejnovějších verzích: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
SK	Prehlasuje na vlastnú zodpovednosť, že vyššie popísaný vzduchový kompresor je v súlade so všetkými príslušnými ustanoveniami nasledovných smerníc Spoločenstva: 2006/42/ES, 2014/30/EU, 2011/65/UE Bohí použité nasledujúce harmonizované normy publikované v Úradnom vestníku Európskej únie v najnovších verzách: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RU	Заявляет под собственную эксклюзивную ответственность, что вышеописанный воздушный компрессор соответствует требованиям всех применяемых следующих директив ЕС: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/UE Следующие гармонизированные стандарты были применены в последней редакции, опубликованной в правительственном вестнике ЕС: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
NO	Erklærer under vårt eneansvar at luftkompressoren beskrevet ovenfor oppfyller alle gjeldende krav i følgende EU-direktiver: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/UE De følgende harmoniserte standardene er brukt i den siste versjonen trykt i den Den europeiske unions tidende (EUT): EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
TR	Kendi sorumluluğu altında, yukarıda açıklanan hava kompresörünün aşağıdaki Avrupa Birliği direktiflerinin ilgili tüm düzenlemelerine uygun olduğunu beyan eder: 2006/42/EC, 2014/30/UE, 2011/65/UE Avrupa Birliği'nin Resmi Gazetesinde yayınlanan son sürümde, aşağıdaki uyumlaştırılmış standartlar uygulanmıştır: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RO	Declară pe proprie răspundere că compresorul de aer descris mai sus este conform cu toate dispozițiile directivei comunitare în vigoare amintite în continuare: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE Au fost aplicate următoarele standarde armonizate în ultima versiune publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
BG	Декларира на своя изключителна отговорност, че описаният по-горе въздушен компресор съответства на всички релевантни разпоредби на следните общности директиви: 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2011/65/EC Следните хармонизирани стандарти са приложени в най-новото издание, публикувано в Официален вестник на Европейския съюз: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RS	Na isključivu sopstvenu odgovornost izjavljuje da je više opisani kompresor na vazduh usaglašen sa svim odgovarajućim smernicama iz sledećih evropskih direktiva: 2006/42/EZ, 2014/30/EU, 2011/65/UE Sledeće usklađene norme primenjuju se u najnovijoj verziji objavljenoj u Službenom glasniku Evropske unije: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
LT	Prisiimdamas visą atsakomybę patvirtina, kad pirmiau aprašytas oro kompresorius atitinka visas tolesnius Europos Bendrijos direktyvų nuostatas: 2006/42/EB, 2014/30/ES, 2011/65/ES Toliau nurodyti dariniai standartai buvo pritaikyti naujausioje versijoje, publikuotoje Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
EE	Kinnitab ja kannab ainuiskikulist vastutust selle eest, et õhukompressor, mis on eespool kirjeldatud, vastab järgmisele EÜ direktiivi kõigile asjakohastele sätetele: 2006/42/EÜ, 2014/30/EL, 2011/65/EL Euroopa Liidu Teatajas avaldatud uusimas versioonis on kohaldatud järgmisi ühtlustatud standardeid: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
LV	Deklarē savu uz savu izņēmuma atbildību, ka iepriekš aprakstītais gaisa kompresors atbilst visiem attiecīgajiem tiesību aktu noteikumiem, kas minēti sekojošās ES direktīvās: 2006/42/EK, 2014/30/ES, 2011/65/ES Jaunākajai versijai, kas publicēta Eiropas Savienības oficiālajā laikrakstā, ir piemēroti šādi vienotie standarti: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011

**SPIS TREŚCI**

DEKLARACJA ZGODNOŚCI .....2  
 INFORMACJE OGÓLNE .....3  
 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA .....4  
 INSTALACJA .....6  
 URUCHAMIANIE I DZIAŁANIE .....13  
 KONSERWACJA .....16  
 WYSZUKIWANIE USTEREK .....27

**DANE TECHNICZNE**

Zapoznać się z dokumentami dostępnymi w folderze (\*): ..... \1 - **TECHNICAL DATA SHEET - SCHEDE TECNICHE**

**INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI**

Ten sam dokument, który czytasz (\*): ..... \2 - **COMPRESSOR MANUALS - MANUALI COMPRESSORI**

**WYMIARY GABARYTOWE**

Zapoznać się z dokumentami dostępnymi w folderze (\*): ... \3 - **DIMENSIONAL DRAWINGS - DIMENSIONALI INGOMBRO**  
 kod rysunku z wymiarami gabarytowymi znajduje się na karcie technicznej

**SCHEMAT ELEKTRYCZNY**

Zapoznać się z dokumentami dostępnymi w folderze (\*): ..... \4 - **ELECTRICAL WIRING DIAGRAM - SCHEMI ELETTRICI**  
 kod schematu elektrycznego znajduje się na karcie technicznej

**PANEL STEROWANIA**

Zapoznać się z dokumentami dostępnymi w folderze (\*): . \5 - **CONTROLLERS MANUALS - MANUALI CENTRALINE**  
 nazwa sterownika elektronicznego znajduje się na karcie technicznej

(\*) Wszystkie dokumenty i foldery wymienione w spisie treści znajdują się w pamięci USB, która stanowi część podstawowej dokumentacji sprężarki, i są dostępne w obszarze „Members Area” na odnośnej stronie internetowej. Po podłączeniu pamięci USB do pc wyszukać kod sprężarki (znajdujący się na etykiecie CE sprężarki), żeby można było znaleźć odpowiednią kartę techniczną.  
 W karcie technicznej będzie można znaleźć wszystkie inne dokumenty (Instrukcja obsługi i konserwacji, Instrukcja sterownika dla użytkownika, Wymiary gabarytowe i Schemat elektryczny) dotyczące zakupionego modelu sprężarki.

**WYPOSAŻENIE STANDARDOWE**

Wraz ze sprężarką dostarczane jest następujące wyposażenie dodatkowe:

- instrukcja obsługi;
- elementy antywibracyjne (tylko wersje od 18,5 do 37 kW);
- 1 klucz do otwierania pokryw/skrzynki połączeniowej – klucz imbusowy do zdejmowania pokrywy tylnej;
- rura odprowadzania skroplin/oleju.

Należy sprawdzić, czy wyposażenie standardowe zostało dostarczone wraz z urządzeniem. Reklamacje po dostawie nie będą przyjmowane.

**STAN PRZY DOSTAWIE**

Wszystkie sprężarki są poddawane kontroli w fabryce i dostarcza się je w stanie gotowym do zamontowania i uruchomienia. Olejem użytym do pierwszego napełnienia jest Oryginalny Olej FSN.

**OSTRZEŻENIA OGÓLNE**

- Sprężarka rotacyjna przeznaczona jest do ciągłego użytku w trudnych warunkach przemysłowych. Są one szczególnie przystosowane do zastosowań przemysłowych, w których przez długi okres czasu wymagane jest duże zapotrzebowanie na sprężone powietrze.
- Sprężarka musi być użytkowana i obsługiwana wyłącznie w sposób opisany w tej instrukcji. Instrukcję przez cały okres użytkowania sprężarki należy przechowywać w bezpiecznym, znanym i łatwo dostępnym miejscu.
- Zakład, w którym będzie używana sprężarka, musi wyznaczyć osobę odpowiedzialną za jej nadzorowanie. Odpowiadać ona będzie za kontrole, regulacje i konserwacje sprężarki. Jeśli wymagane będzie zastępstwo, osoba zastępująca musi dokładnie przeczytać instrukcję obsługi oraz wszelkie uwagi, które dotyczą wykonanych do tego czasu prac obsługowych i konserwacyjnych.

**SYMBOLE UŻYWANE W INSTRUKCJI**

W instrukcji znajdują się symbole, które zostały użyte do zaznaczenia sytuacji niebezpiecznych, udzielenia praktycznych rad lub w celach informacyjnych. Symbole te są zwykle umieszczone w pobliżu tekstu, rysunku albo u góry strony (gdy odnoszą się do wszystkich tematów rozpatrywanych na danej stronie).

Należy dokładnie zapoznać się z omówionym poniżej znaczeniem symboli.

**OSTROŻNIE!**

Istotny opis, dotyczący obsługi, niebezpiecznych sytuacji, bezpieczeństwa, zaleceń związanych z zapobieganiem wypadkom, ewentualnie bardzo ważne informacje.

**WYŁĄCZ ZASILANIE!**

Wszelkie czynności mogą być wykonane tylko po odłączeniu od urządzenia zasilania.

**ZATRZYMAJ URZĄDZENIE!**

Wszelkie operacje mogą być wykonane tylko po zatrzymaniu urządzenia.

**WYSPECJALIZOWANY PERSONEL!**

Wszelkie czynności muszą być wykonywane przez wyspecjalizowanego technika.

**SYMBOLE NA SPRĘŻARCE**

Na sprężarce znajduje się kilka różnych tabliczek oznaczających jakieś niebezpieczeństwo oraz zalecenia odnośnie tego, co należy robić w trakcie użytkowania urządzenia lub w sytuacjach szczególnych.

Prosimy przestrzegać tych zaleceń.

Znaki ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo! Wysoka temperatura!



Niebezpieczeństwo! Zagrożenie porażeniem elektrycznym!



Niebezpieczeństwo! Gorący lub niebezpieczny gaz w przestrzeni roboczej!



Niebezpieczeństwo! Pojemnik pod ciśnieniem!



Niebezpieczeństwo! Ruchome części mechaniczne!



Ostrożnie! Prace konserwacyjne w toku!



Urządzenie uruchamiane automatycznie

Znaki zakazu

Zabronione! Nie otwierać pokryw w czasie pracy urządzenia!



Zabronione! Zawsze w nagłych wypadkach wciskać wyłącznik awaryjny! Nie używać sieciowego łącznika nożowego!



Zabronione! Do gaszenia urządzeń elektrycznych nie używać wody!

Znaki nakazu

Obowiązkowo! Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi!

## NALEŻY

Sprawdzić, czy napięcie zasilające odpowiada napięciu wskazywanemu na tabliczce CE i czy podłączenie elektryczne zostało wykonane z użyciem przewodów o właściwym przekroju.

Zawsze sprawdzać poziom oleju przed uruchomieniem sprężarki.

Wiedzieć, w jaki sposób zatrzymywać sprężarkę w sytuacjach awaryjnych i umieć używać wszystkich elementów sterujących.

Przed wykonaniem jakichkolwiek zabiegów konserwacyjnych odłączyć zasilanie w celu zapobieżenia przypadkowemu włączeniu.

Po wykonaniu prac konserwacyjnych – sprawdzić, czy wszystkie komponenty zostały prawidłowo zamontowane.

Nie pozwalać dzieciom i zwierzętom na przebywanie w obszarze roboczym, aby zapobiec wypadkom spowodowanym przez urządzenia podłączone do sprężarki.

Należy się upewnić, że temperatura otoczenia pracy jest zawarta pomiędzy +2 i + 45 °C. Temperatura funkcjonowania sprężarki musi znajdować się w zakresie 70÷85°C (20-25°C temperatury otoczenia). Niższe wartości mogą doprowadzić do nagromadzenia się kondensatu w zbiorniku odolejacza (wewnątrz sprężarki). **Sprawdzić obecność kondensatu i odprowadzić. (patrz konserwacja)**

Sprężarka musi być zainstalowana i użytkowana w środowisku niezagrażonym wybuchem.

Między sprężarką i ścianą pozostawić przynajmniej 80 cm wolnej przestrzeni, aby umożliwić swobodny przepływ powietrza przez wentylator.

Aby uniknąć zranienia ludzi albo uszkodzenia samej sprężarki, należy wcisnąć wyłącznik awaryjny, znajdujący się na panelu sterowania, tylko w razie rzeczywistego zagrożenia.

W przypadku wezwania pomocy technicznej lub zwrócenia się o poradę zawsze należy podać model i numer seryjny, znajdujące się na tabliczce CE.

Zawsze przestrzegać programu konserwacji, który został opisany w niniejszej instrukcji.

## NIE WOLNO

Dotykać części wewnętrznych i rur, gdyż są one bardzo gorące w trakcie pracy sprężarki i pozostają gorące przez jakiś czas po jej wyłączeniu.

Umieszczać przedmiotów łatwopalnych, nylonowych lub ubrań w pobliżu lub na sprężarce.

Przesuwać sprężarki, gdy zbiornik jest pod ciśnieniem.

Używać sprężarki, gdy przewód zasilający jest uszkodzony, wadliwy lub podłączenie jest niepewne.

Używać sprężarki w środowisku wilgotnym i zapyłonym.

Kierować strumienia sprężonego powietrza w stronę ludzi lub zwierząt.

Pozwolić obsługiwać sprężarkę osobom nieupoważnionym i bez udzielenia wszelkich niezbędnych instrukcji.

Uderzać wentylatorów tępymi przedmiotami, gdyż mogą pęknąć w trakcie pracy sprężarki.

Pozwolić, aby sprężarka działała bez filtra powietrza.

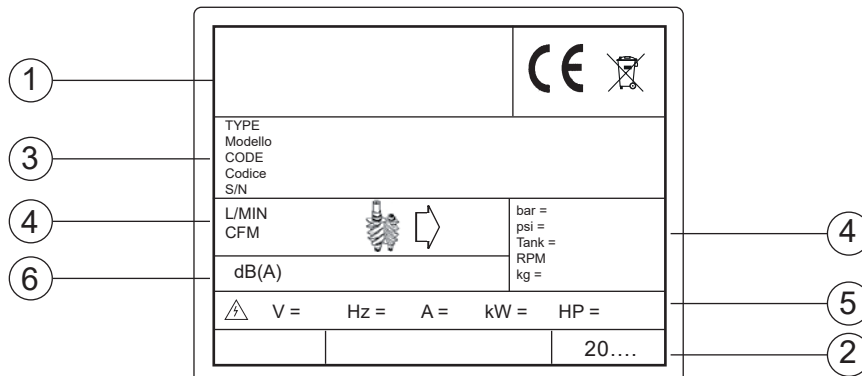
Majstrować przy urządzeniach ochronnych lub regulacyjnych.

Pozwolić, aby sprężarka działała z otwartymi lub zdjętymi drzwiami lub pokrywami.

## OZNACZENIE WYROBU

Zakupiony wyrób posiada własną tabliczkę CE, zawierającą następujące dane:

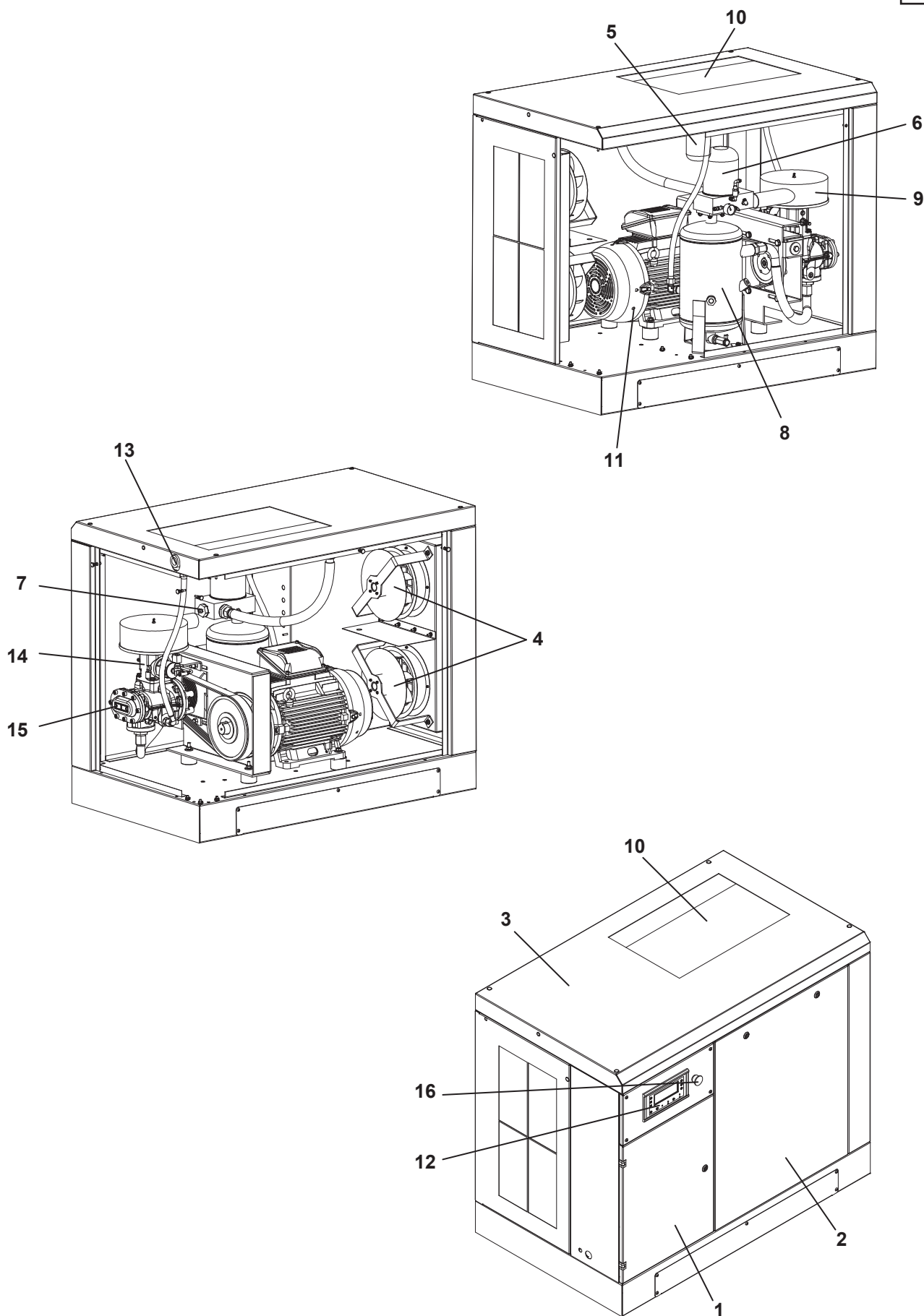
1. Dane o producencie.
2. Rok produkcji.
3. TYPE = nazwa,  
CODE = kod,  
SERIAL N. = numer seryjny (należy go zawsze podać w przypadku zwrócenia się o serwis).
4. Dane techniczne: zakres osiągow, maksymalne ciśnienie, pojemność zbiornika, prędkość obrotów, ciężar.
5. Dane elektryczne: napięcie zasilania, częstotliwość, pobór, moc.
6. Ciśnienie dźwięku.



## OPIS URZĄDZENIA

18,5 - 22 kW

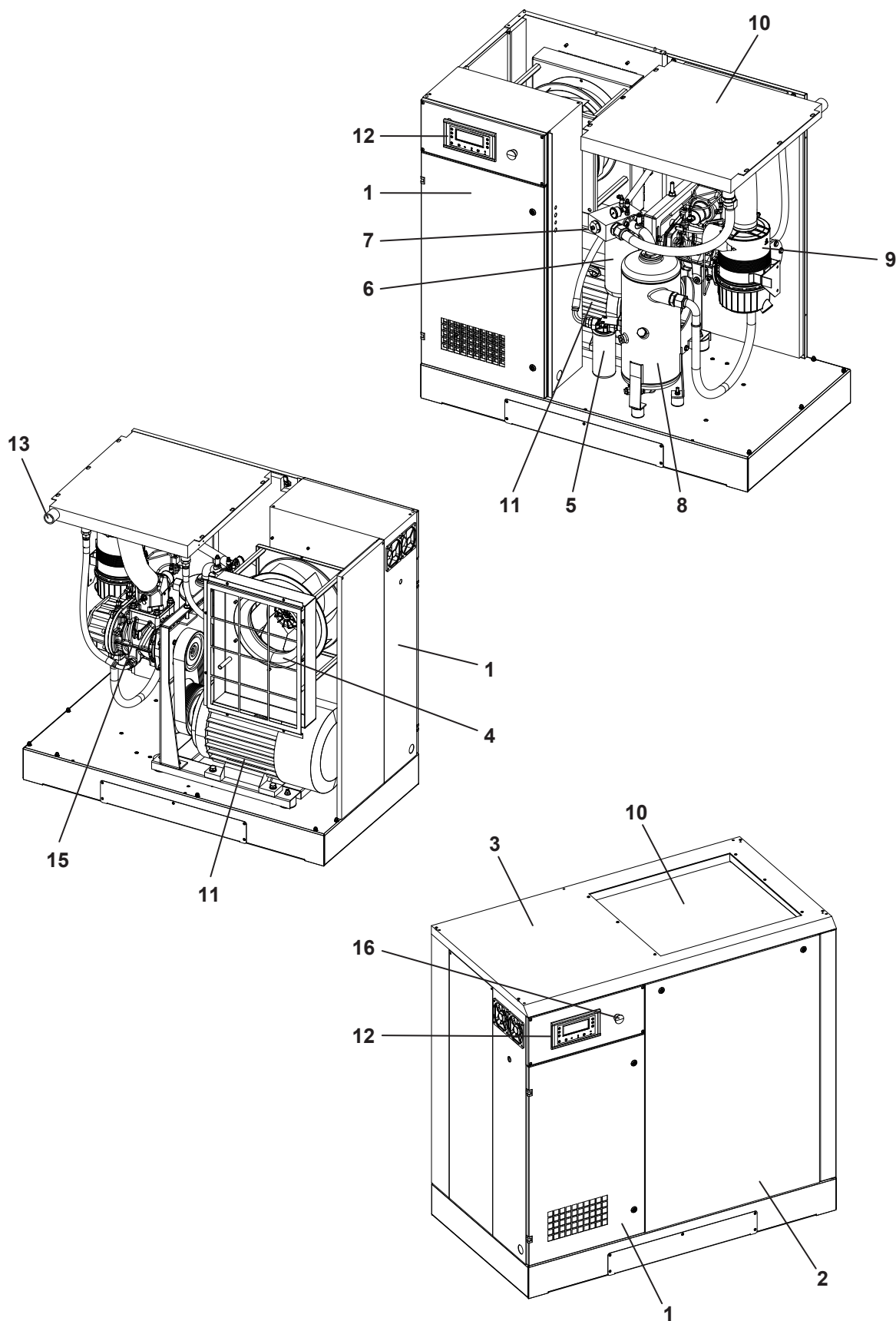
1a



## OPIS URZĄDZENIA

30 - 37 kW

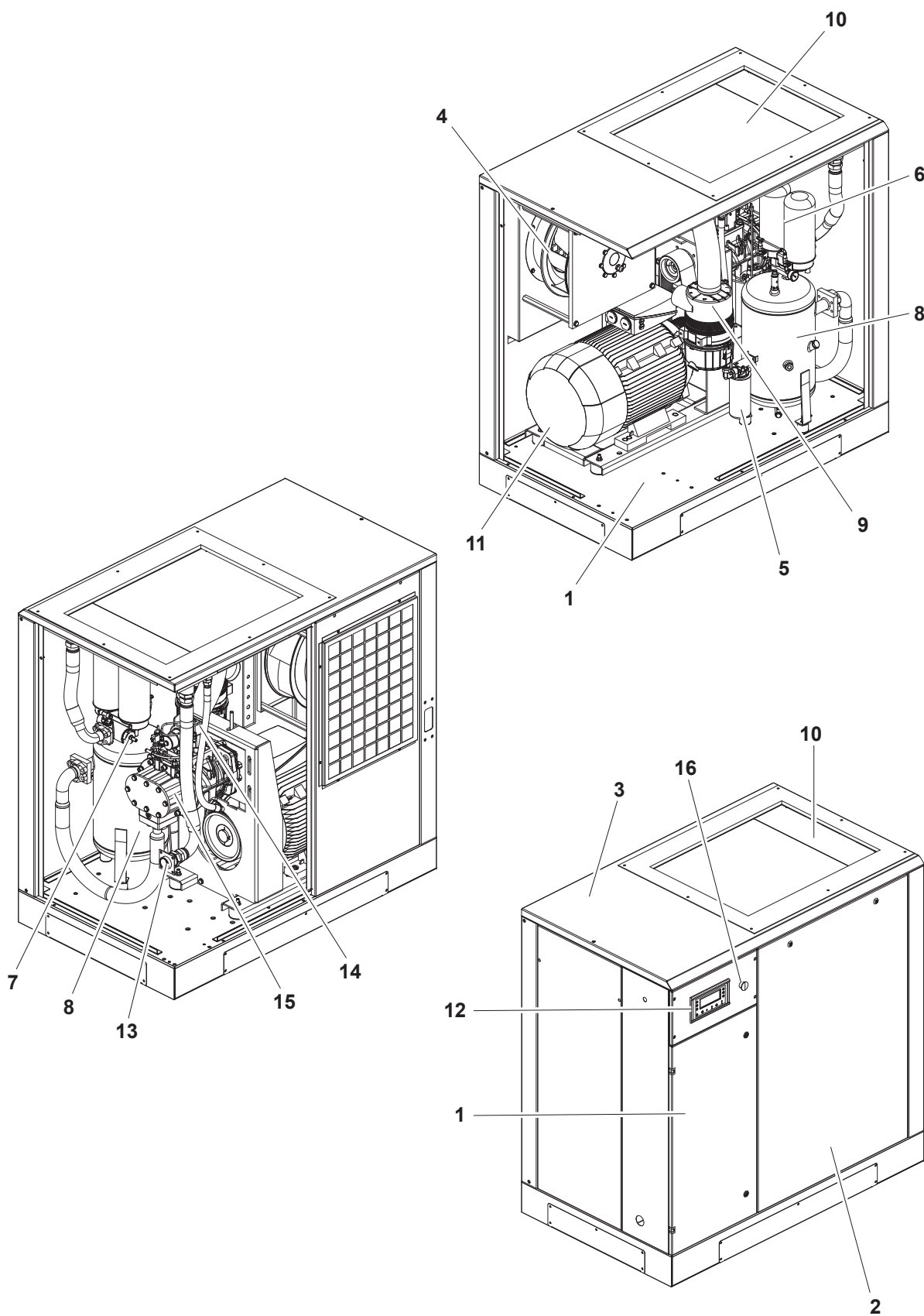
1b



OPIS URZĄDZENIA

45 - 55 kW

1c

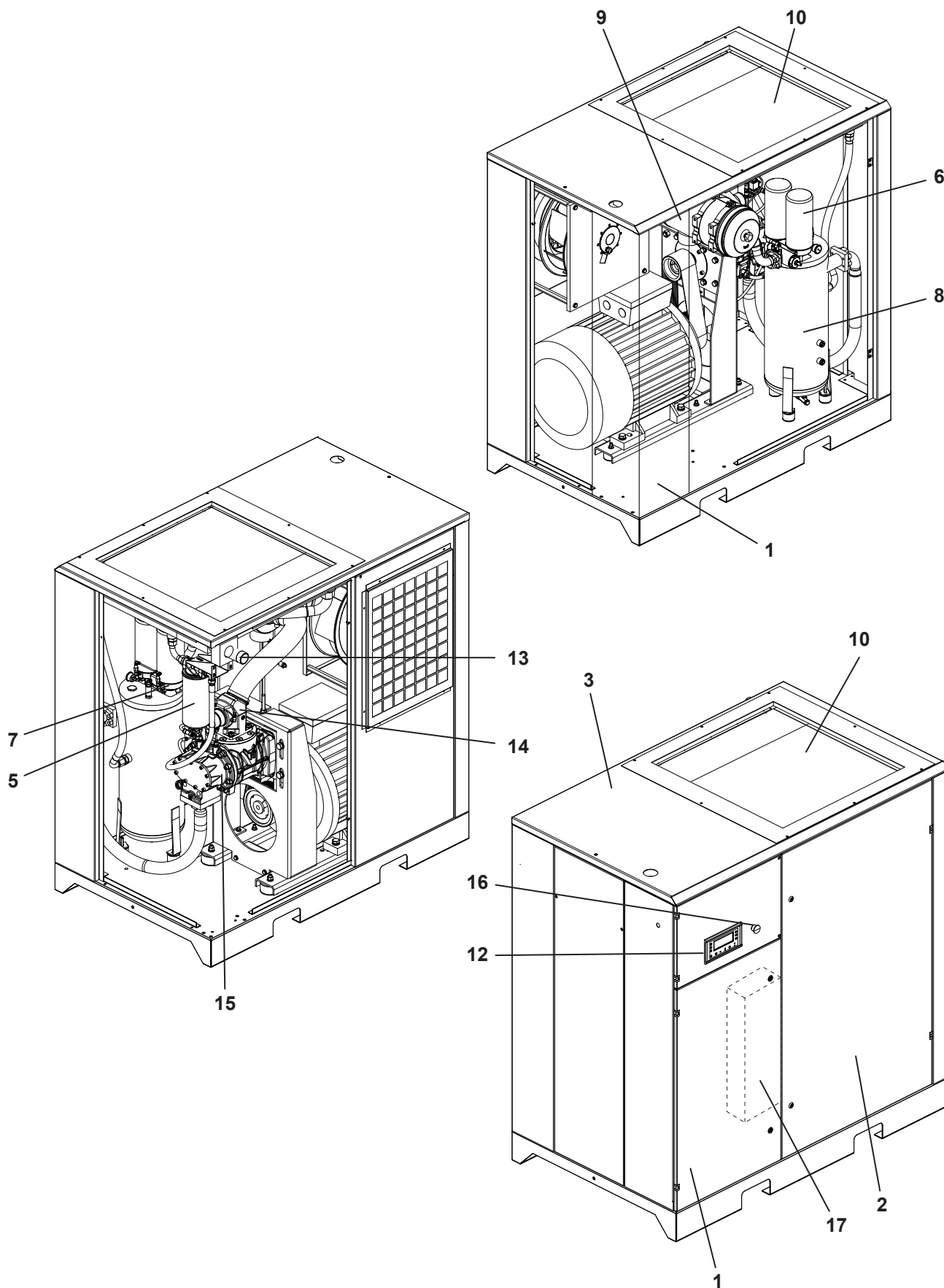




## OPIS URZĄDZENIA

56 - 75 kW

1d



## OPIS URZĄDZENIA

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1) Urządzenia elektryczne         | 9) Filtr powietrza               |
| 2) Panel sterowania               | 10) Chłodnicy oleju              |
| 3) Pokrywa                        | 11) Silnik elektryczny           |
| 4) Elektryczny wirnik promieniowy | 12) Panel sterowania             |
| 5) Filtr oleju                    | 13) Wyjście zasilania powietrzem |
| 6) Filtr odolejacza               | 14) Regulator ssania             |
| 7) Zawór minimalnego ciśnienia    | 15) Sprężarki śrubowe            |
| 8) Zbiornik odolejacza            | 16) Przycisk awaryjny            |
|                                   | 17) Falownik (tylko wersje VS)   |

## ROZPAKOWYWANIE I PRZEMIESZCZANIE SPRĘŻARKI

W czasie dostawy do klienta górna strona sprężarki zabezpieczona jest kartonowym opakowaniem.

Założyć rękawice ochronne i przeciąć taśmy zewnętrzne. Następnie zdjąć kartonowe opakowanie. Przed wyjęciem sprężarki sprawdzić, czy nie jest ona uszkodzona (z zewnątrz); otworzyć właz i sprawdzić wzrokowo, czy nie są uszkodzone elementy wewnętrzne. Sprawdzić, czy dostarczono wszystkie elementy dodatkowe.

Podnieść urządzenie za pomocą wózka widłowego. Zamocować elementy antywibracyjne w ich gniazdach i ostrożnie przetransportować urządzenie do miejsca wybranego do jego zainstalowania.

Zachować opakowanie przynajmniej przez okres gwarancji, na wypadek ewentualnego przemieszczania sprężarki. W razie potrzeby będzie można bezpiecznie dostarczyć urządzenie do działu obsługi technicznej.

**Po zakończeniu okresu gwarancji pozbyć się opakowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

## USTAWIANIE SPRĘŻARKI (Rys. 2)

Zdjąć sprężarkę z drewnianej palety używanej podczas transportu i umieścić na podłożu, na amortyzatorach tłumiących drgania, jeśli zostały dostarczone w komplecie.

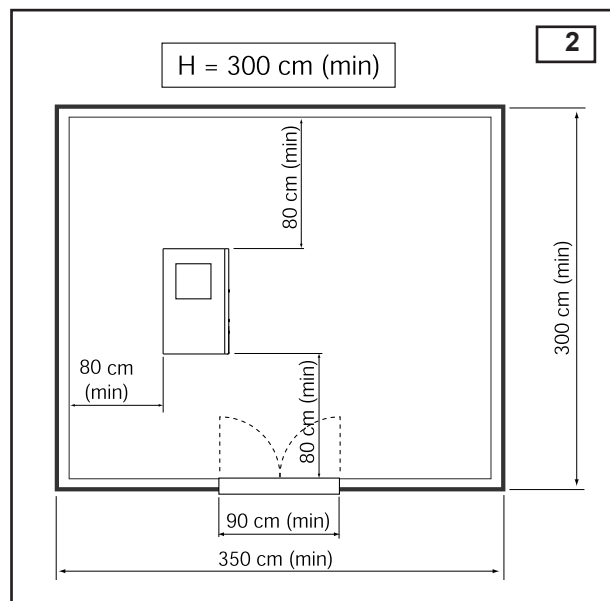
Drewniana paleta służy wyłącznie do transportu. Nie umieszczać sprężarki na palecie na czas jej normalnego działania.

Pomieszczenie wybrane do zamontowania sprężarki powinno spełniać następujące wymagania oraz być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami, dotyczącymi bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom:

- niska zawartość drobnego pyłu;
- właściwa wentylacja pomieszczenia i wielkość, tak aby utrzymać temperaturę powietrza poniżej 45°C. W przypadku niewystarczającego odprowadzania powietrza, zamontować jeden lub kilka wentylatorów wyciągowych. Wentylatory wyciągowe zamontować jak najwyżej.

Poza tym, przygotować zbiornik do gromadzenia kondensatu lub oddzielną wodę-oleju. Kondensat zanieczyszczony! Nie wolno go wylewać do sieci kanalizacyjnej.

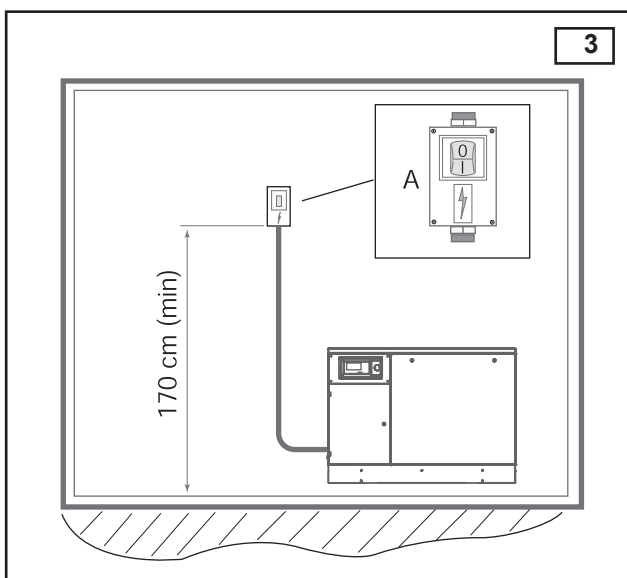
Wymiary przestrzeni są przykładowe.



## PODŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTRYCZNEJ (rys. 3)

- W linii zasilania elektrycznego należy zastosować przewody o przekroju odpowiednim do mocy maszyny. W linii powinny być 3 przewody fazy i 1 przewód uziemienia.
- Pomiędzy linia zasilającą a szafą sprężarki **należy obowiązkowo** zainstalować wyłącznik zabezpieczający lub zawory z bezpiecznikami. Powinny one zostać zainstalowane w pobliżu wejścia przewodów do maszyny.
- Wyłącznik (A) powinien być łatwo dostępny dla operatora. Przewody powinny posiadać homologację i zostać zainstalowane z uwzględnieniem stopnia ochrony minimum IP44.

**UWAGA:** Aby wybrać przekrój przewodów, postępować zgodnie z wytycznymi dotyczącymi prawidłowego wymiarowania podanymi w obowiązującej normie IEC.





## 1 - KONTROLE, KTÓRE NALEŻY PRZEPROWADZIĆ PRZED URUCHOMIENIEM

UWAGA: Instalacja i podłączenia pneumatyczne są wykonywane przez nabywcę.

Pierwsze uruchomienie instalacji musi być wykonane przez wykwalifikowany personel, który przeprowadzi kontrole zgodnie z odpowiednimi instrukcjami.

Każde urządzenie, przed wysyłką, zostało dokładnie przetestowane w fabryce.

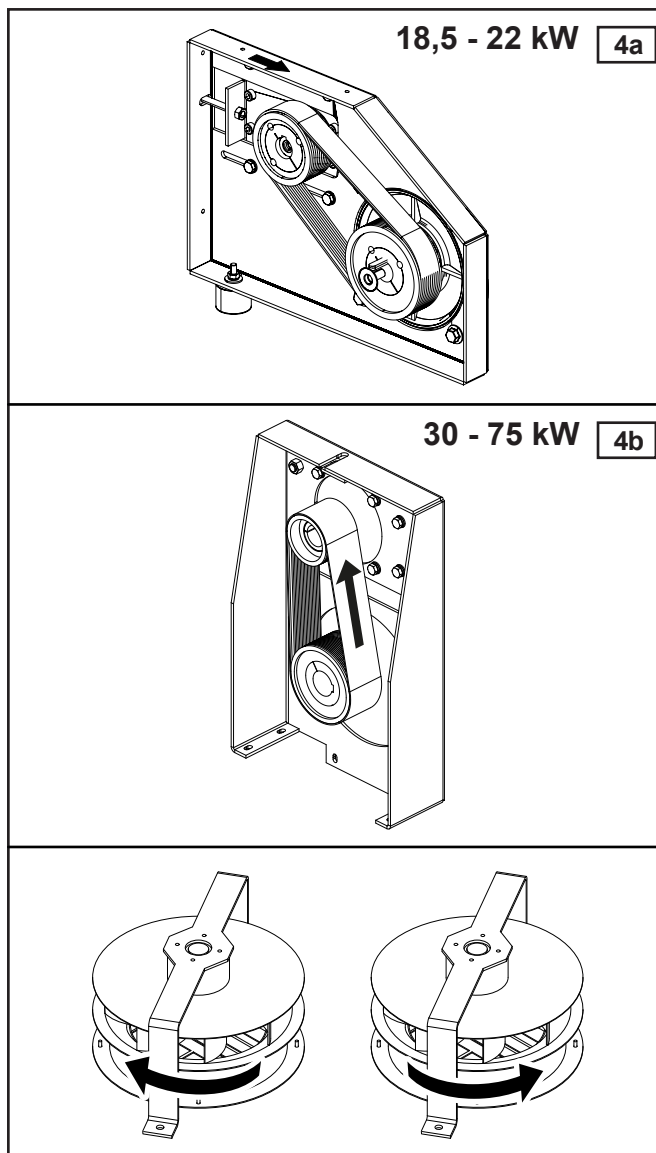
Mimo wszystko, zaleca się sprawdzenie sprężarki, zwłaszcza podczas pierwszych godzin funkcjonowania w celu wykrycia ewentualnych nieprawidłowości.

- Podczas instalacji przestrzegać wszystkich instrukcji opisanych w poprzednich rozdziałach
- Usunąć wszystkie materiały i narzędzia zastosowane do zapakowania maszyny.
- Podłączyć sprężarkę do linii dystrybucyjnej zgodnie z instrukcjami z poprzednich paragrafów.
- Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku: skonsultować paragraf „Konserwacja-Kontrola oleju i ewentualne uzupełnienie». W przypadku niskiego poziomu dolać Oryginalny Olej FSN.
- Sprawdzić zgodność danych tabliczki sprężarki z rzeczywistymi danymi instalacji elektrycznej; dopuszczalne odchylenie napięcia wynosi  $\pm 5\%$  w stosunku do wartości znamionowej.
- Podłączyć urządzenie do instalacji elektrycznej zgodnie z instrukcjami z poprzednich paragrafów.

Podczas podłączenia elektrycznego należy pamiętać, o kolejności faz napięcia, ponieważ określa to kierunek obrotów wentylatorów chłodzenia i zespołu śruby, który musi być zgodny ze strzałką znajdującą się na naklejkach umieszczonych z boku zespołów (rysunek z boku). Podkreśla się, że kilka sekund błędnych obrotów może doprowadzić do poważnych uszkodzeń. Na rozdzielnicę elektryczną znajduje się sprzęt do kontroli kolejności faz i uniemożliwia ewentualne błędy.

W tym momencie maszyna jest gotowa do uruchomienia.

Przed uruchomieniem urządzenia zaleca się klientowi przeczytanie poniższych paragrafów i rozdziału dotyczącego konserwacji w celu dogłębnego zapoznania się z nim.



Jeśli sprężarka nie pracowała przez ponad 30 dni, należy ręcznie dolać oleju do wnętrza zespołu śrub, aby był on nasmarowany przed uruchomieniem zgodnie z opisem w „Skróconej instrukcji instalacji sprężarek śrubowych”. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do zatarcia zespołu śrub. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z serwisem.

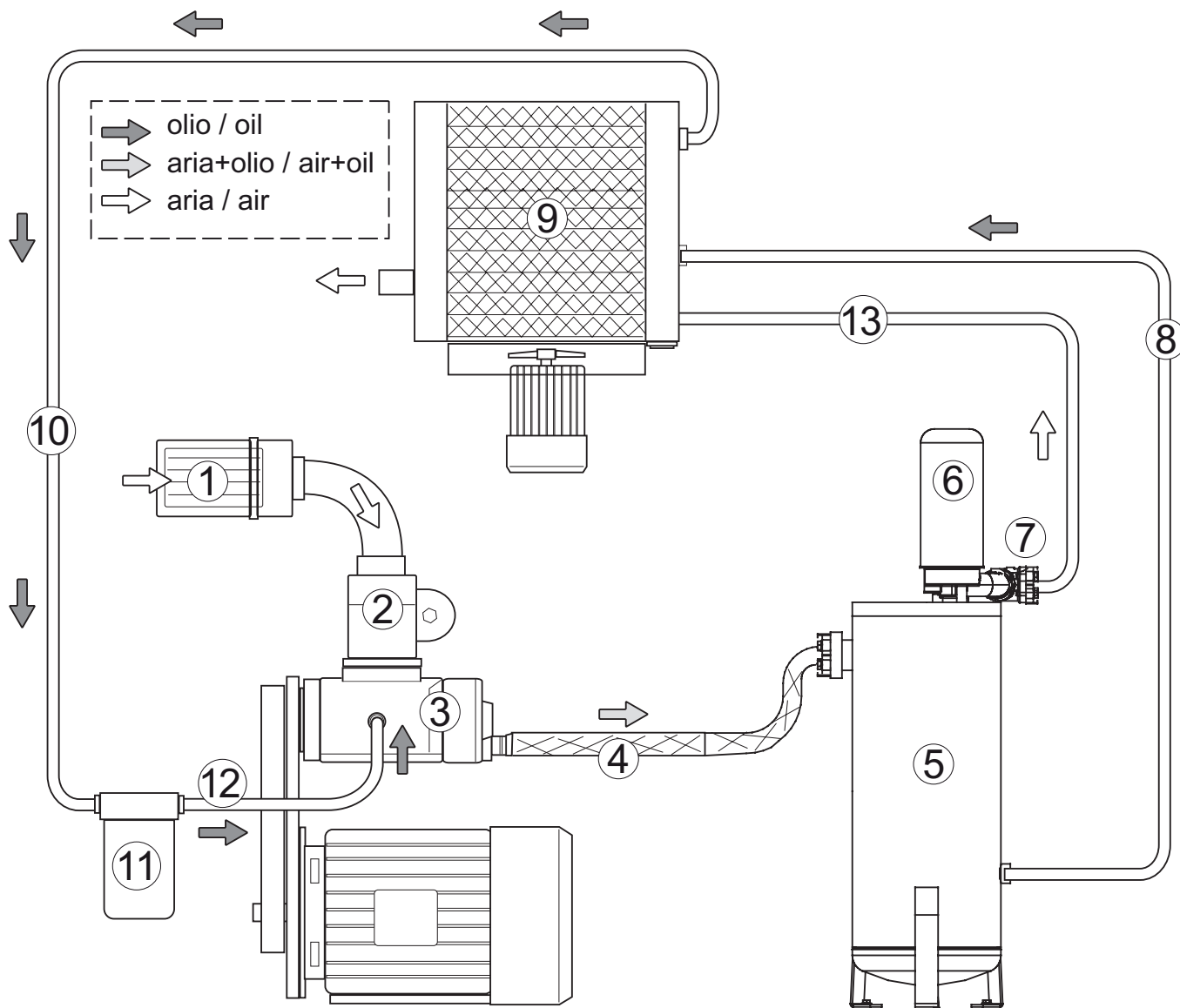
## CYKL ROBOCZY

**Sprężarki o stałej prędkości:**

- Podczas rozruchu silnik uruchamia, kiedy jest zasilany przy podłączeniu typu gwiazda. W tej fazie sprężarka uruchamia się, a elektrozawór oraz regulator zasysania (2) są zamknięte.
- Sprężarka pozostaje w tym stanie przez ok. 6 sekundy.
- Po upływie tego czasu silnik przełącza się na zasilanie w konfiguracji typu trójkąt: po 2 sekundach elektrozawór odbiera prąd i otwiera się, zezwalając na otwarcie regulatora zasysania (2), który zasysa powietrze atmosferyczne przez filtr (1).
- W tej fazie sprężarka działa z pełną mocą i rozpoczyna sprężanie powietrza wewnątrz zbiornika odolejacza (5) za pośrednictwem przewodu (4).
- Sprężone powietrze nie może wyjść z zaworu minimalnego ciśnienia (7), który jest ustawiony na 3÷4 bary.
- Sprężone powietrze spręża olej wewnątrz zbiornika (5) i wymusza jego wypłynięcie przez przewód (8) w stronę chłodnicy (9). Schłodzony olej powraca do filtra oleju (11) przez przewód (10).
- filtra (11) olej przepływa przewodem (12) do sprężarki (3), gdzie miesza się z zasysanym powietrzem, tworząc mieszanke powietrzno-olejową, która gwarantuje szczelność oraz smarowanie ruchomych komponentów sprężarki.
- Mieszanka powietrzno-olejowa powraca do wnętrza zbiornika (5), gdzie powietrze jest wstępnie odśrodkowo oddzielane od oleju, a następnie za pomocą filtra odolejacza (6) oddzielane ostatecznie.
- W konsekwencji ze zbiornika (5) wychodzi jedynie powietrze, które przewodem (13) dochodzi do chłodnicy powietrza (9), a następnie, przechodząc przez zawór odcinający, dociera do sieci.
- Zawór ciśnienia minimalnego (7) działa również jako zawór zwrotny.
- Sprężarka przesyła sprężone powietrze do zewnętrznego zbiornika powietrza.
- Po osiągnięciu maksymalnej wartości czujnik ciśnienia wysyła sygnał, który uruchamia timer oraz odcina zasilanie od elektrozaworu regulatora (2).
- Regulator (2) zamyka się, a sprężarka zaprzestaje sprężania i zaczyna pracować bez obciążenia.
- Timer kontynuuje odliczanie aż do ustawionej wartości, po osiągnięciu której, jeśli nie ma zmiany ciśnienia, zadaje zatrzymanie silnika elektrycznego. W przypadku spadku ciśnienia do minimalnej wartości ustawionej w sterowniku, przed zakończeniem odliczania przez timer do elektrozaworu dociera zasilanie i otwiera się on.
- Regulator (2) otwiera się, a sprężarka wznawia pracę z normalnym obciążeniem; timer się zeruje.
- Cykl ten powtarza się automatycznie.

**Sprężarki o zmiennej prędkości:**

- Po zakończeniu cyklu rozruchu sprężarka przechodzi na maksymalne obroty i rozpoczyna sprężanie powietrza w zbiorniku (4).
- Przy wartości – 0.5 bar ciśnienia roboczego sprężarka rozpoczyna modulować częstotliwość obrotu silnika (max.100%, min. 50%) w taki sposób, aby utrzymywać na stałym poziomie ciśnienie wybrane odpowiednio do natężenia przepływu powietrza.
- Sprężone powietrze nie może wyjść z zaworu minimalnego ciśnienia (5), który jest ustawiony na 4 bary.
- Sprężone powietrze spręża olej wewnątrz zbiornika (4) i wymusza jego wypłynięcie przez filtr (11) oraz przewód (7) w stronę chłodnicy (8).
- Następnie olej przepływa przewodem (9) do sprężarki, gdzie miesza się z zasysanym powietrzem, tworząc mieszanke powietrzno-olejową, która gwarantuje szczelność oraz smarowanie ruchomych komponentów sprężarki.
- Mieszanka powietrzno-olejowa powraca do wnętrza zbiornika (4), gdzie powietrze jest wstępnie odśrodkowo oddzielane od oleju, a następnie za pomocą filtra odolejacza (12) oddzielane ostatecznie.
- W konsekwencji ze zbiornika (4) wychodzi jedynie powietrze, które przewodem (13) dochodzi do chłodnicy powietrza (8), a następnie, przechodząc przez zawór odcinający, dociera do sieci.
- Zawór ciśnienia minimalnego (5) działa również jako zawór zwrotny.
- Sprężarka przesyła sprężone powietrze do zewnętrznego zbiornika powietrza.
- Po osiągnięciu minimalnej wartości obrotów silnika uruchamia się timer, który przy wcześniej ustawionej wartości (120 s.) odcina zasilanie elektryczne od elektrozaworu regulatora (2).
- Regulator (2) zamyka się, a sprężarka zaprzestaje sprężania i zaczyna pracować bez obciążenia.
- Timer kontynuuje odliczanie aż do ustawionej wartości, po osiągnięciu której, jeśli nie ma zmiany ciśnienia, zarządza zatrzymanie silnika elektrycznego. W przypadku spadku ciśnienia do minimalnej wartości ustawionej w sterowniku, przed zakończeniem odliczania przez timer do elektrozaworu dociera zasilanie i otwiera się on.
- Regulator (2) otwiera się, a sprężarka wznawia pracę z normalnym obciążeniem; timer się zeruje.
- Cykl ten powtarza się automatycznie.



## KONSERWACJA

- Prawidłowa konserwacja ma fundamentalne znaczenie w zapewnianiu lepszej wydajności Państwa sprężarki i przedłuża jej żywotność.
- Ponadto ważne jest przestrzeganie przewidzianego harmonogramu konserwacji. Należy jednakże pamiętać, że czynności konserwacyjne są sugerowane przez producenta przy założeniu optymalnych warunków środowiskowych pracy sprężarki (patrz rozdział „Instalacja”).
- Częstotliwość konserwacji można zatem zwiększać w zależności od warunków środowiskowych, w jakich sprężarka pracuje.
- Stosowany olej to oryginalny olej FSN. Stosowanie innego oleju nie gwarantuje sprawności i odpowiedniości harmonogramu konserwacji.
- Czynności konserwacji opisane w poniższej tabeli oraz na następnych stronach powinny być wykonywane przez autoryzowany personel.

**Tabela konserwacji**

Czynność konserwacji	Częstotliwość konserwacji		lub co najmniej
	godziny pracy		
	(w razie stosowania OLEJU MINERALNEGO)	(w razie stosowania OLEJU SYNTETYCZNEGO)	
Spust kondensatu ze zbiornika powietrza (jeśli jest)	50	50	co tydzień
Spust kondensatu ze zbiornika odolejacza	50	50	co tydzień
Czyszczenie wstępnego filtra powietrza chłodzącego	50	50	co tydzień
Kontrola i ewentualne uzupełnienie oleju	500	500	1 raz w miesiącu
Czyszczenie wkładu filtra powietrza zasysania	500	500	-
Kontrola pasa napędowego	500	500	-
Kontrola zatkania i czyszczenie chłodnic	1000	1000	1 raz w roku
Wymiana wkładu (podstawowego) filtra zasysania*	2000	2000	1 raz w roku
Wymiana drugiego wkładu filtra powietrza zasysania	4000	4000	1 raz w roku
Wymiana filtra oleju	2000	4000	1 raz w roku
Wymiana filtra odolejacza	2000	4000	1 raz w roku
Wymiana oleju	2000	4000	1 raz w roku
Wymiana zaworu jednokierunkowego spustu	4000	4000	1 raz w roku
Przegląd zaworu zasysania (modele od 18,5 do 22 kW)	4000	4000	1 raz co 2 lata
Przegląd zaworu zasysania (modele od 30 do 75 kW)	8000	8000	1 raz co 4 lata
Przegląd zaworu ciśnienia minimalnego	8000	8000	1 raz co 4 lata
Wymiana elektrozaworu	8000	8000	1 raz co 4 lata
Wymiana przewodów giętkich	8000	8000	
Wymiana pasa napędowego	8000	8000	
Przegląd / wymiana zespołu śruby	24000	24000	

\* tylko w przypadku modeli, które go przewidują

Informacje na temat konserwacji łożysk silnika elektrycznego można znaleźć w instrukcji silnika oraz/lub na tabliczce znamionowej silnika



## KONSERWACJA

W celu sprawdzenia prawidłowości działania maszyny, **po pierwszych 100 godzinach pracy** wykonać następujące kontrole:

- 1) Sprawdzić **poziom oleju**: ewentualnie uzupełnić. Dolewać tylko olej tego samego typu.
- 2) Sprawdzić **dokręcenie śrub**: w szczególności śrub styków elektrycznych zasilania.
- 3) Sprawdzić wzrokowo **szczelność wszystkich złączy**.
- 4) Sprawdzić **napięcie pasów** i w razie potrzeby naprężyć je.
- 5) Sprawdzić **godziny pracy** oraz wybór **rodzaju serwisowania**
- 6) Sprawdzić **temperaturę otoczenia**.

### PRZED WYKONANIEM JAKICHKOLWIEK PRAC PRZY MASZYNIE:

- ✓ **Zatrzymać silnik za pomocą wyłącznika na panelu (nie stosować wyłącznika zatrzymania awaryjnego).**
- ✓ Odciąć zasilanie za pomocą zewnętrznego wyłącznika ściennego.
- ✓ Zamknąć zawór liniowy.
- ✓ Sprawdzić, czy wewnątrz zbiornika odolejacza nie ma sprężonego powietrza.
- ✓ Zdjąć osłony i/lub panele.



**ODPROWADZENIE KONDENSATU (Rys. 6)**

Chłodzenie mieszanki olejowo-powietrznej ustawione jest na temperaturę wyższą od temperatury punktu rosy powietrza (w standardowych warunkach pracy sprężarki); jednak nie można całkowicie wyeliminować skraplania się oleju.

Spuścić skropliny otwierając zawór **B** i zamknąć go, jak tylko zamiast wody zaczną wydostawać się olej. Sprawdzić poziom oleju i w razie potrzeby uzupełnić go.

**SKROPLINY SĄ MIESZANKĄ ZANIECZYSZCZAJĄCĄ ŚRODOWISKO!** Nie wolno ich spuszczać do ścieków.

**KONTROLA OLEJU I EWENTUALNE****UZUPEŁNIENIE (Rys. 6)**

Ilość dolewanej oleju od poziomu min. do maks. - patrz karta danych technicznych.

Używać **WYŁĄCZNIE** oleju tego samego rodzaju (olej oryginalny FSN).

**Modele od 18.5 do 22 kW (rys. 6a)**

Przy **wyłączonej sprężarce** sprawdzić poziom oleju za pomocą kontrolki **C**.

Jeśli poziom jest poniżej minimum, dolać przez otwór **A**.

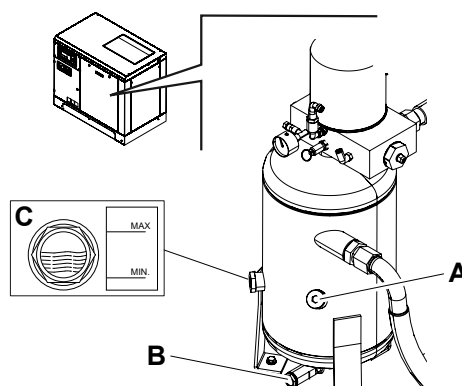
**Modele od 30 do 75 kW (rys. 6b, 6c i 6d)**

Przy **wyłączonej sprężarce** sprawdzić poziom oleju za pomocą odpowiednich etykiet referencyjnych umieszczonych na zbiorniku po bokach rury kontroli poziomu oleju.

Jeśli poziom jest poniżej minimum, dolać przez otwór **A**.

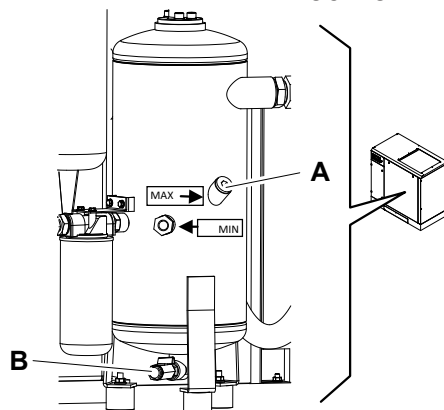
18,5 - 22 kW

6a



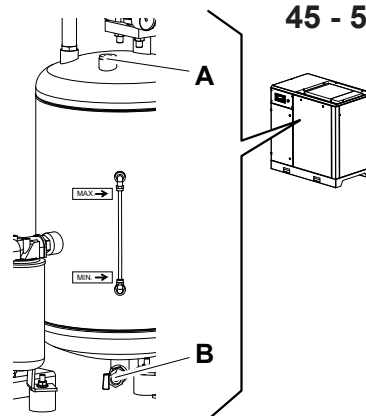
30 - 37 kW

6b



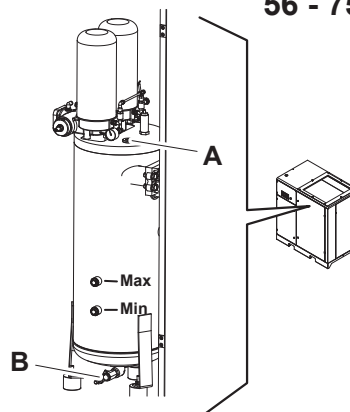
45 - 55 kW

6c



56 - 75 kW

6d



## CZYSZCZENIE / WYMIANA ELEMENTU FILTRUJĄCEGO

Oczyścić filtry sprężonym powietrzem. Przedmuchiwać od wewnątrz w kierunku na zewnątrz.

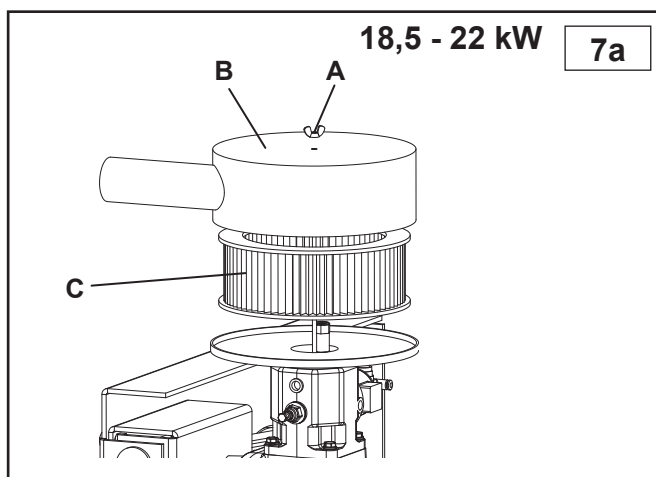
Sprawdzić pod światło, czy nie ma oznak rozerwania: w takim przypadku wymienić filtry.

Elementy filtrujące oraz pokrywa powinny być zamontowane bardzo starannie, aby nie dopuścić do przedostawania się kurzu do wnętrza zespołu sprężającego.

**Nie pozwalać na działanie sprężarki bez elementów filtrujących.**

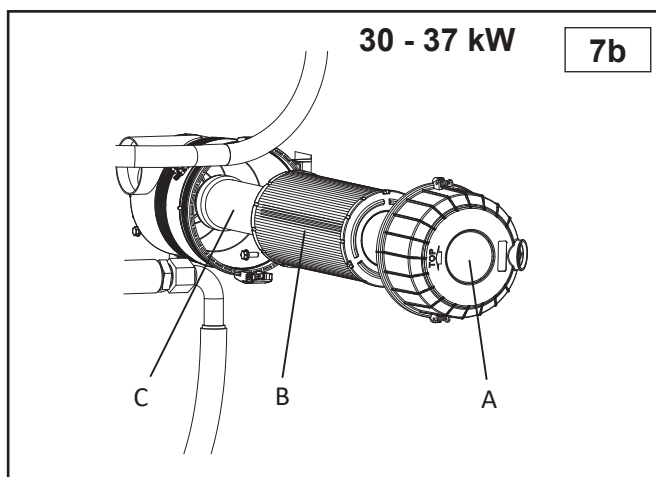
### Wymowanie filtra: modele od 18,5 do 22 kW (rys. 7a)

Otworzyć panel przedni, odkręcić nakrętkę motylkową **A** i zdjąć pokrywę **B**. Wyjąć element filtrujący **C**:



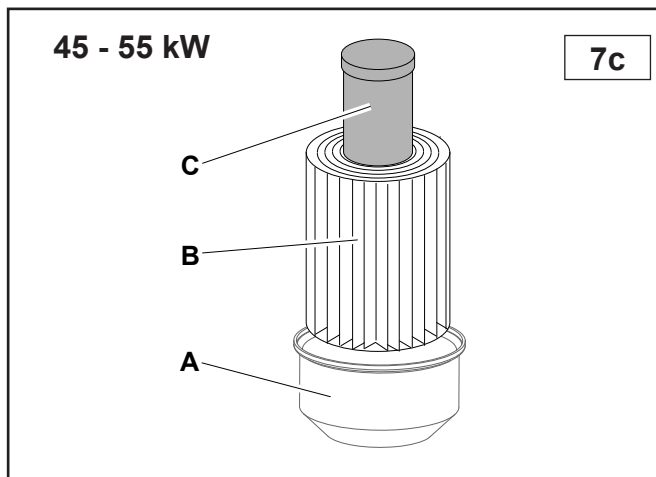
### Wymowanie filtra: modele od 30 do 37 kW (rys. 7b)

Zdjąć panel tylny, odpiąć zaczepty i zdjąć pokrywę **A**. Wyjąć dwa elementy filtrujące (element podstawowy **B** oraz element bezpieczeństwa **C**).



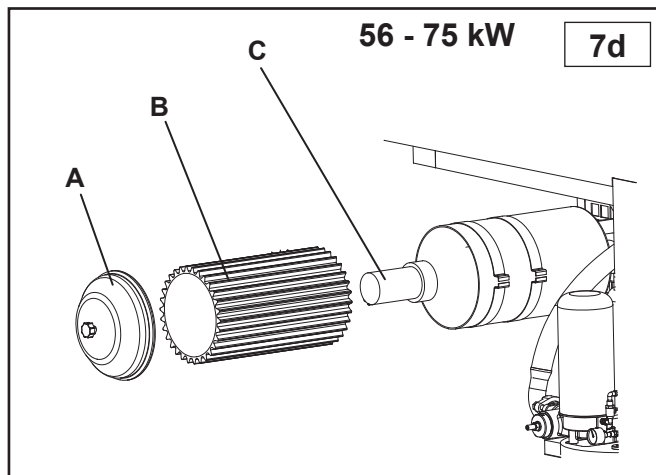
### Wymowanie filtra: modele od 45 do 55 kW (rys. 7c)

Otworzyć panel przedni, odpiąć zaczepty i zdjąć pokrywę **A**. Wyjąć dwa elementy filtrujące (element podstawowy **B** oraz element bezpieczeństwa **C**).



### Wymowanie filtra: modele od 56 do 75 kW (rys. 7d)

Otworzyć panel przedni, odpiąć zaczepty i zdjąć pokrywę **A**. Wyjąć element filtrujący **B-C**



## CZYSZCZENIE CHŁODNICY

W razie nadzwyczajnej nadmiernej temperatury oraz co najmniej jeden raz w roku zaleca się oczyszczenie chłodnicy.

Postępować w następujący sposób:

ustawić pod pakietem chłodnic ochronną folię;

spryskać (pistoletem do mycia + rozpuszczalnikiem) od wewnątrz w stronę na zewnątrz.

Sprawdzić, czy powietrze swobodnie przechodzi przez chłodnicę.





### WYMIANA FILTRA OLEJU (Rys.8)

Po zatrzymaniu pracy sprężarki zdjąć panel przedni.

Podczas każdej wymiany oleju wymienić również filtr oleju **E**. Wykręcić stary filtr i wymienić na nowy. Przez ręcznym uruchomieniem nałożyć warstewkę oleju na krawędź filtra oraz na jego uszczelkę.

### WYMIENIĆ FILTR ODOLEJACZA (Rys. 8)

Po zatrzymaniu pracy sprężarki zdjąć panel przedni.

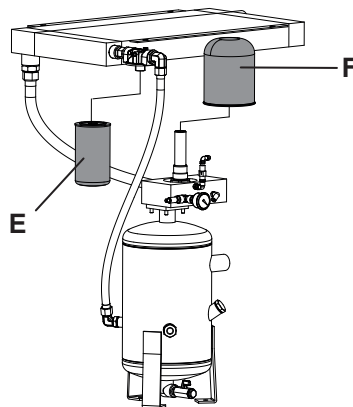
Filtr odolejacza **F** nie może być czyszczony, lecz należy go wymieniać podczas każdej zmiany oleju.

Odkręcić filtr ręcznie (lub w razie potrzeby za pomocą specjalnego narzędzia do filtrów). Obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Wymienić na nowy, Dokręcić ręcznie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Uprzednio lekko nasmarować uszczelkę i gwint.

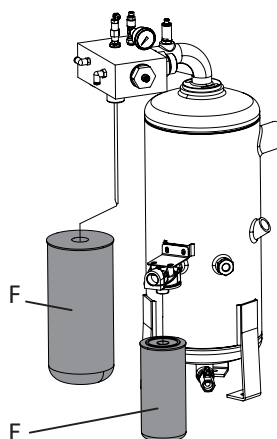
18,5 - 22 kW

8a



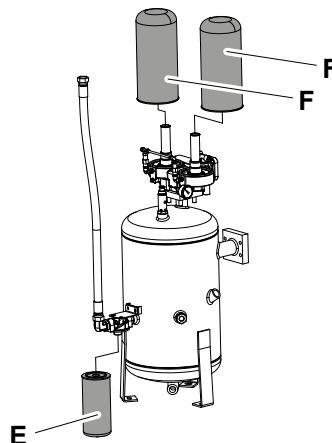
30 - 37 kW

8b



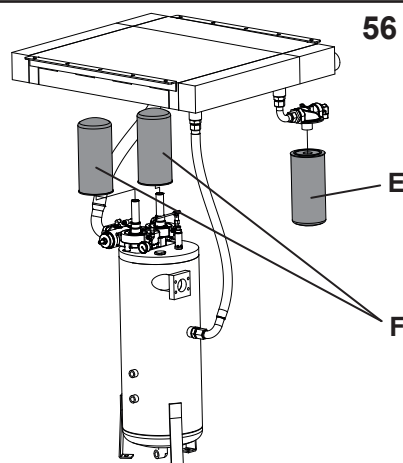
45 - 55 kW

8c



56 - 75 kW

8d



## WYMIANA OLEJU (Rys.9)

Przy gorącej sprężarce - powyżej 70 °C, wymienić olej.

- Zdjąć panel przedni.
- Podłączyć do zaworu **B** znajdującego się u podstawy zbiornika odolejacza przewód spustowy dołączony w komplecie.
- Odkręcić korek z wlewu **A**, otworzyć zawór i pozwolić na wypłynięcie oleju do zbiornika. Opróżnić do końca.
- Zamknąć zawór **B** i zdemontować przewód.
- Napełnić nowym olejem przez wlew **A** (taką ilość, aby zbiornik był pełny: patrz tabela danych technicznych). Zakręcić korek z powrotem.
- Uruchomić sprężarkę i pozwolić jej pracować przez 5 minut, następnie ją zatrzymać, odczekać kolejne 5 minut i sprawdzić poziom oleju. Jeśli to konieczne uzupełnić poziom.

**SPRACOWANY OLEJ ZANIECZYSZCZA.** Utylizować zgodnie z obowiązującymi normami ochrony środowiska.

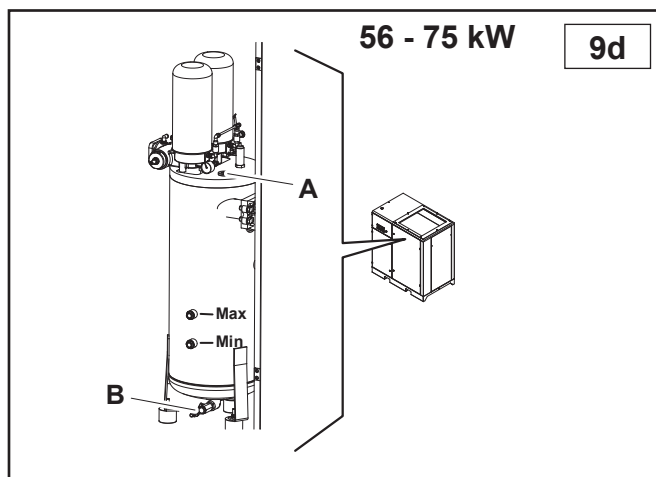
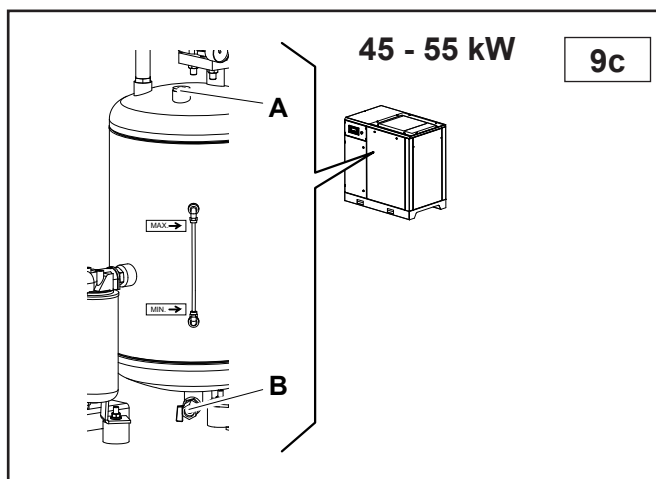
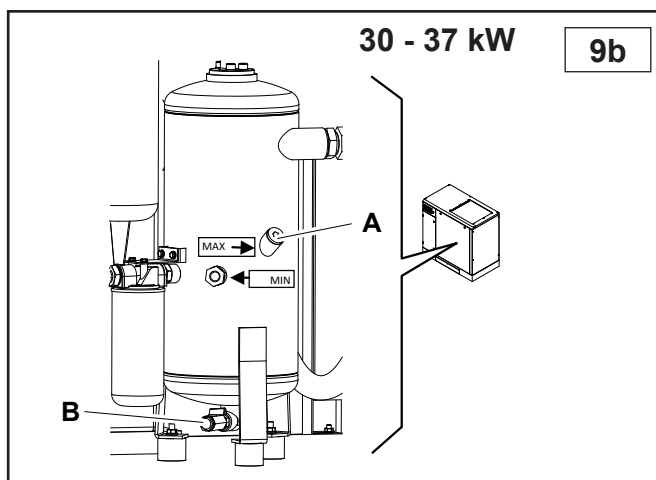
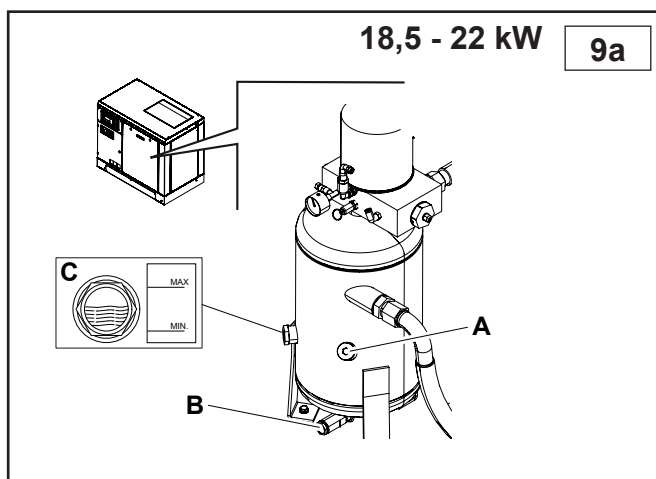
• Olej pierwszego napełnienia to: Oryginalny olej FSN. obecny na następującej liście:

Opis	Rodzaj oleju
RotEnergyPlus 46cST	Syntetyczny środek smarny ISO 46 do użytku przemysłowego
RotEnergyFood 46cST	Syntetyczny środek smarny ISO 46 do użytku spożywczego
RotarECOFLUID 46cST	Mineralny środek smarny ISO 46 do użytku przemysłowego

Etykieta dołączona do zbiornika sprężarki zawiera wskazanie dokładnego rodzaju oleju użytego podczas pierwszej instalacji. Zaleca się przestrzeganie podczas wszystkich wymian oleju przewidzianych w harmonogramie konserwacji zwykłej (częstotliwość konserwacji - patrz tabela konserwacji) podanej typologii oleju.

W razie chęci zmiany rodzaju oleju czynność taką należy wykonywać wyłącznie przy okazji całkowitej wymiany. **NIE MIESZAĆ RÓŻNYCH RODZAJÓW OLEJU.**

W takim przypadku zaleca się wymienienie również filtra oleju oraz filtra odolejacza.





### KONTROLA NAPRĘŻENIA PASA NAPĘDOWEGO (RYS. 10)

Tylko modele od 18,5 do 22 kW (rys. 10a)

Po zatrzymaniu pracy sprężarki zdjąć panel przedni **C** i sprawdzić naprężenie pasa **D**.

Tylko modele od 30 do 75 kW (rys. 10b)

Po zatrzymaniu pracy sprężarki zdjąć panel boczny prawy **C** oraz panel tylny **D** i sprawdzić naprężenie pasa.

W celu wykonania tej czynności należy posłużyć się specjalnym przyrządem pomiarowym, który pozwala na precyzyjne określenie stopnia naprężenia pasa dzięki pomiarowi częstotliwości.

Należy postępować jak poniżej:

- Przybliżyć mikrofon przyrządu pomiarowego do pasa (mniej więcej na środku) i przycisnąć pas kluczem.
- Odczytać wartość zmierzoną przez przyrząd, jeśli jest inna niż wartości w tabeli („NAPRĘŻENIE PASA”), wyregulować naprężenie:

**Wartość wyższa = pas zbyt napięty**

**Wartość niższa = pas zbyt luźny**

Przeprowadzić regulację za pomocą czterech śrub **E1**.

Wyregulować naprężenie nakrętką **E2**.

Po wyregulowaniu dokręcić śruby **E1**.

Ponownie sprawdzić wartość częstotliwości i w razie potrzeby powtórzyć czynność.

### WYMIANA PASA NAPĘDOWEGO (Rys.10)

Po zatrzymaniu pracy sprężarki zdjąć panel boczny prawy **C** oraz panel tylny **D**.

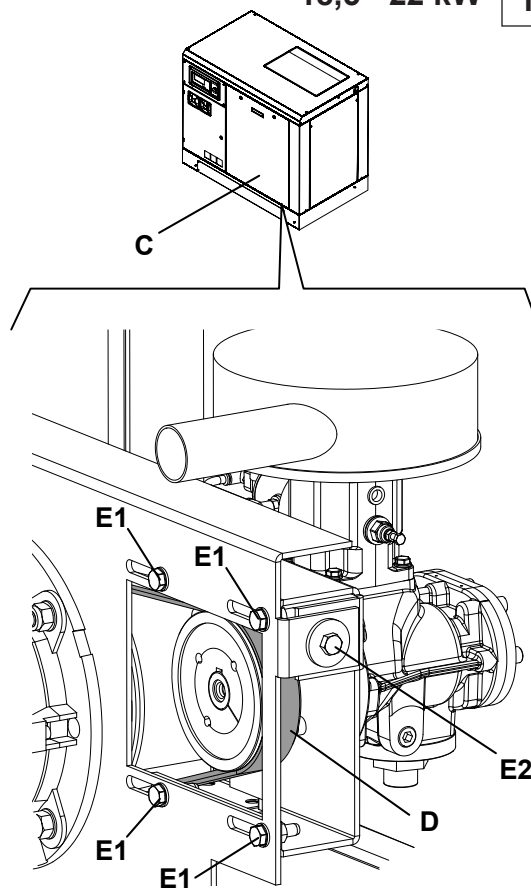
Tylko modele od 18,5 do 22 kW zdjąć panel przedni **C**.

Poluzować cztery śruby **E1** i za pomocą nakrętki **E2** poluzować pas **E** aż do całkowitego zwolnienia.

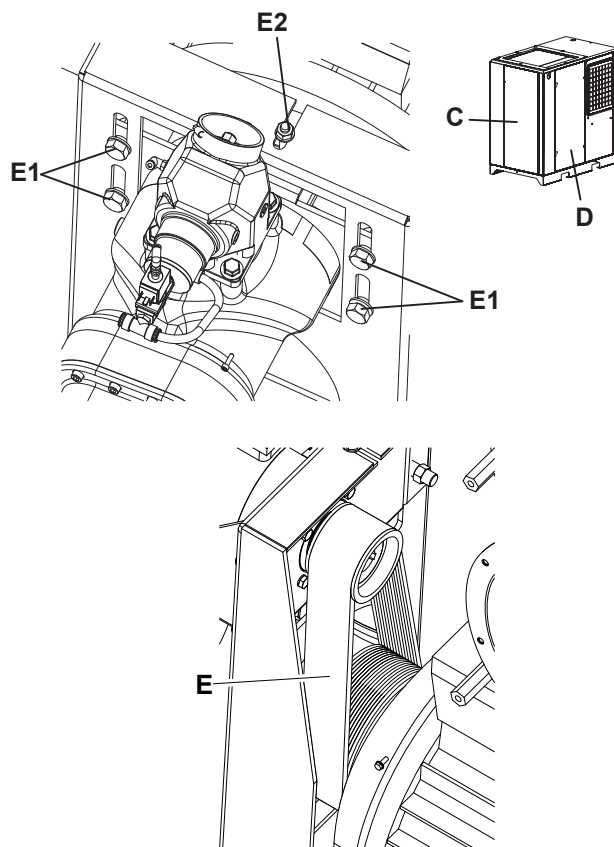
Wyjąć pas i wymienić na nowy.

Po przeprowadzeniu wymiany po pierwszych 30 minutach działania zatrzymać maszynę, odczekać kolejne 30 minut (schłodzenie) i sprawdzić, czy pas jest naprężony zgodnie z opisem powyżej.

18,5 - 22 kW 10a



30 - 75 kW 10b



# KONSERWACJA

PL

## NAPRĘŻENIE PASA

Modele od 18,5 do 22 kW

CZĘSTOTLIWOŚĆ ZASILANIA					
CIŚNIENIE	50 Hz				kW
	18,5		22		
	NOWY	DOTARTY	NOWY	DOTARTY	
8 BAR	122	100	126	103	CZĘSTOTLIWOŚĆ NAPRĘŻENIA
10 BAR	116	95	128	105	
13 BAR	121	99	124	101	
15 BAR	142	116	124	102	

## Modele 22 kW ze zmienną prędkością

CZĘSTOTLIWOŚĆ ZASILANIA					
CIŚNIENIE	50 Hz				
	22				
	NOWY		DOTARTY		
8 BAR	124		101		kW
10 BAR	124		101		

## Modele od 30 do 37 kW

CZĘSTOTLIWOŚĆ ZASILANIA					
CIŚNIENIE	50 Hz				kW
	31 (30 kW)		38 (37 kW)		
	NOWY	DOTARTY	NOWY	DOTARTY	
8 BAR	111	91	123	101	CZĘSTOTLIWOŚĆ NAPRĘŻENIA
10 BAR	115	94	116	95	
13 BAR	109	89	131	107	

## Modele od 30 do 37 kW ze zmienną prędkością

CZĘSTOTLIWOŚĆ ZASILANIA					
CIŚNIENIE	50 Hz				kW
	31 VS		38 VS		
	NOWY	DOTARTY	NOWY	DOTARTY	
8 BAR	115	94	125	102	CZĘSTOTLIWOŚĆ NAPRĘŻENIA
10 BAR	115	94	125	102	
13 BAR	109	89	125	102	

## Modele od 45 do 55 kW

CZĘSTOTLIWOŚĆ ZASILANIA					
CIŚNIENIE	50 Hz				kW
	45		55		
	NOWY	DOTARTY	NOWY	DOTARTY	
8 BAR	107	87	127	104	CZĘSTOTLIWOŚĆ NAPRĘŻENIA
10 BAR	108	88	124	102	
13 BAR	107	87	118	97	

**KONSERWACJA****Per modelli da 56 a 75 kW**

CZĘSTOTLIWOŚĆ ZASILANIA					
CIŚNIENIE	50 Hz				kW
	56		75		
	NOWY	DOTARTY	NOWY	DOTARTY	
8 bar	89	73	110	90	CZĘSTOTLIWOŚĆ NAPRĘŻENIA
10 bar	91	74	113	92	
13 bar	96	78	107	87	

**Per modelli da 56 a 75 kW a velocità variabile**

CZĘSTOTLIWOŚĆ ZASILANIA					
CIŚNIENIE	50 Hz				kW
	56		75		
	NOWY	DOTARTY	NOWY	DOTARTY	
8 BAR	96	78	111	90	CZĘSTOTLIWOŚĆ NAPRĘŻENIA
10 BAR	96	78	111	90	
13 BAR					

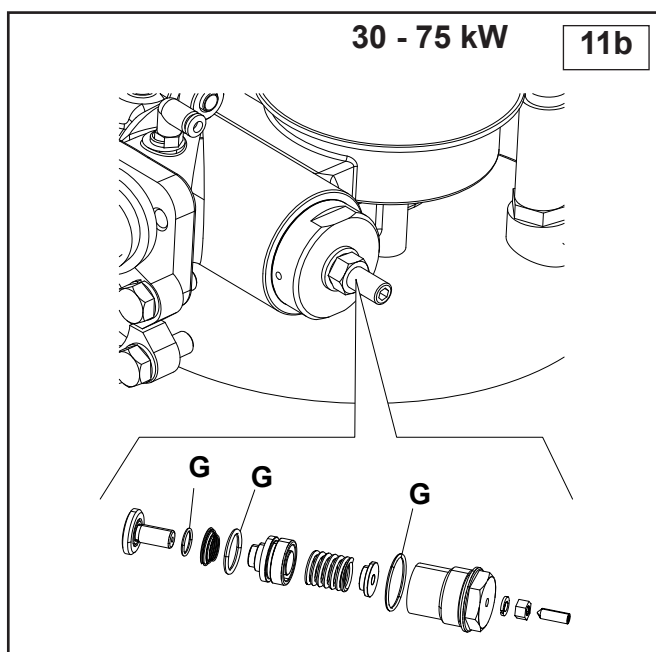
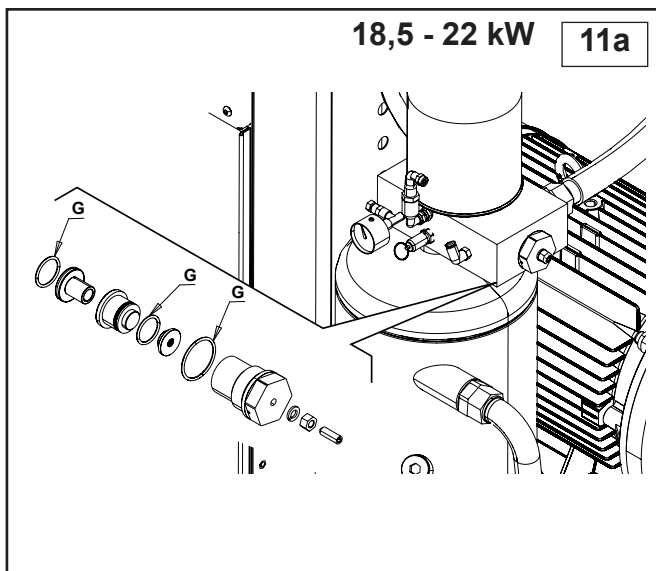


## PRZEGLĄD ZAWORU MINIMUM (Rys. 11)

Wymienić zawieradło oraz uszczelki oznaczone literą **G**.

## WYMIANA PRZEWODÓW GIĘTKICH

Zaleca się przeprowadzanie wymiany podczas wymiany oleju. Poluzować złącza przewodów, wymienić je i dokręcić złącza odpowiednim momentem. Następnie przystąpić do ostatnich faz wymiany oleju.





## CZYSZCZENIE FILTR WSTĘPNEGO/FILTRÓW WSTĘPNYCH POWIETRZA

Modele od 18,5 do 37 kW (rys. 12a-12b)

- Wysunąć filtr wstępny A z osady.

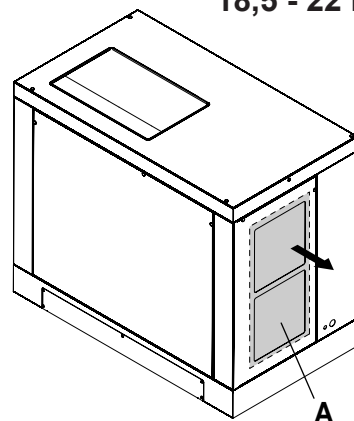
Modele od 45 do 75 kW (rys. 12c-12d)

- Wysunąć filtry wstępne A-B z osady.

- Przemycić je wodą i roztworem mydła, dokładnie wytrzeć, a następnie odłożyć z powrotem przed ponownym uruchomieniem maszyny.

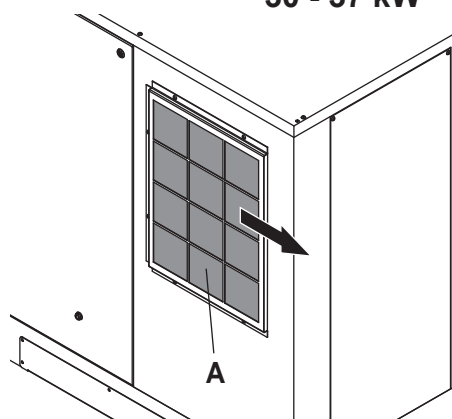
18,5 - 22 kW

12a



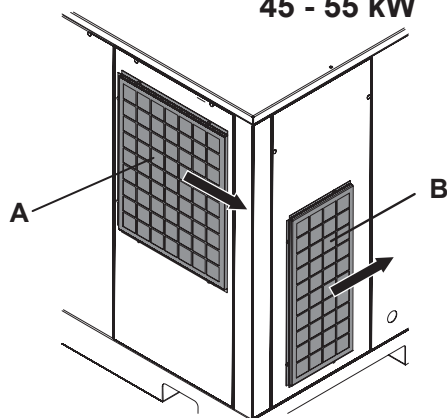
30 - 37 kW

12b



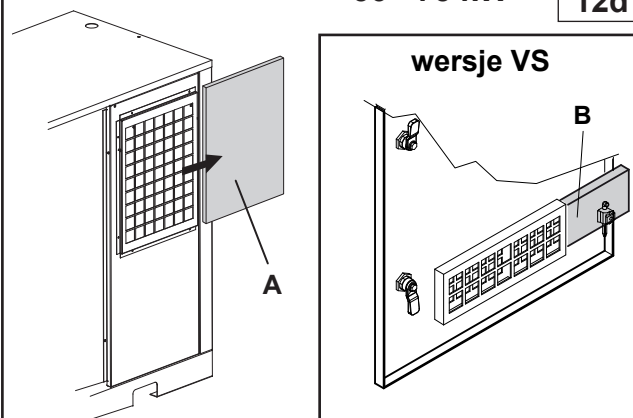
45 - 55 kW

12c



56 - 75 kW

12d



## DIAGNOSTYKA

PL

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Zatrzymanie silnika, spowodowane zadziałaniem przełącznika termicznego	Za niskie napięcie	Sprawdzić napięcie; wcisnąć RESET i włączyć ponownie
	Przegrzanie	Sprawdzić pobór mocy silnika i ustawienia przełącznika. Jeśli pobór mocy jest prawidłowy, wcisnąć RESET i włączyć ponownie
Duże zużycie oleju	Wadliwe odprowadzanie	Sprawdzić rurkę spustową i zawór zwrotny
	Za wysoki poziom oleju	Sprawdzić poziom oleju i upuścić nieco w razie potrzeby
	Uszkodzony filtr odolejacza	Wymienić filtr odolejacza
	Nieszczelne uszczelki odolejacza	Wymienić uszczelki
Wyciek oleju z filtra ssącego	Nie zamyka się regulator ssania	Sprawdzić regulator i zawór elektromagnetyczny
Otwarty zawór bezpieczeństwa	Za wysokie ciśnienie	Sprawdzić ustawienie zaworu ciśnieniowego
	Regulator ssania nie zamyka się przy końcu cyklu	Sprawdzić regulator i zawór elektromagnetyczny
	Zatkany filtr odolejacza	Wymienić filtr odolejacza
Włącza się termostat temperatury sprężarki	Za wysoka temperatura otoczenia	Poprawić wentylację
	Zatkana chłodnica	Oczyszczyć chłodnicę rozpuszczalnikiem
	Za niski poziom oleju	Uzupełnić olej
	Nie włącza się wentylator chłodzący	Sprawdzić silnik elektrowentylatora i stan cllxon
Niska sprawność sprężarki	Filtr powietrza brudny lub zatkany	Oczyszczyć lub wymienić filtr
Sprężarka działa, ale nie spręża powietrza	Regulator zamknięty i nie otwiera się, gdyż jest brudny	Wyjąć filtr ssący i sprawdzić, czy regulator można otworzyć ręcznie. W razie potrzeby wyjąć i oczyścić
	Regulator zamknięty i nie otwiera się, gdyż nie otrzymuje sygnału polecenia	Sprawdzić, czy występuje sygnał między wyłącznikiem ciśnieniowym i zaworem elektromagnetycznym. Wymienić część, jeśli jest uszkodzona
Sprężarka spręża powietrze powyżej ustawionego ciśnienia max.	Regulator otwarty i nie zamyka się, gdyż jest brudny	Wyjąć regulator i oczyścić
	Regulator otwarty i nie zamyka się, gdyż nie otrzymuje sygnału polecenia	Sprawdzić, czy występuje sygnał między wyłącznikiem ciśnieniowym i zaworem elektromagnetycznym. Wymienić część, jeśli jest uszkodzona
Trudny rozruch	Zatkany filtr odolejacza	Wymienić filtr odolejacza
	Zawór ciśnienia min. nie zamyka się prawidłowo	Wyjąć i oczyścić zawór. W razie potrzeby, wymienić uszczelkę
	Za niskie napięcie	Sprawdzić napięcie w sieci
	Wyciek z rur	Dokręcić złącza

