



Instrukcja Użytkowania i Konserwacji Sprężarki suchego powietrza Linia ECO



4tek S.r.l.

Viale dell'Industria 66 - 20037 Paderno Dugnano (MI) ITALY
Tel. +39 02 91082211 - Internet: www.4-tek.it

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji z JĘZYKA WŁOSKIEGO

Przed użyciem sprężarki należy uważnie przeczytać dokument i zachować go do przyszłej konsultacji.

Wyd. 0 - 2023





Spis treści	Rozdział/Strona
Lista Modeli i Charakterystyka techniczna	0 - 02
Informacje ogólne	
Uwagi wstępne - Symbole użyte w Instrukcji - Ważne ostrzeżenie	1 - 01
Zawartość i Cel Instrukcji - Odnośniki do Dyrektyw i zastosowanych Przepisów	1 - 02
Wymagane kwalifikacje operatorów	1 - 03
Tabliczka CE	1 - 04
Uwagi ogólne dotyczące dostawy - Badanie techniczne - Prace przygotowawcze należące do obowiązków Użytkownika	1 - 05
Opis	
Opis sprężarki i zespołów, z których się składa	2 - 01
Przewidziane zastosowanie - Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie	2 - 03
Wartości poziomu hałasu - Dopuszczalne graniczne warunki funkcjonowania i środowiska	2 - 04
Bezpieczeństwo	
Informacje ogólne	3 - 01
Tabliczki sygnalizacyjne - Ryzyko resztkowe	3 - 02
Instalacja	
Przenoszenie - Rozpakowanie - Montaż	4 - 01
Połączenie elektryczne	4 - 02
Połączenie sprężonego powietrza	4 - 03
Funkcjonowanie	
Podstawowe zasady funkcjonowania	5 - 01
Tabela czasów ładowania	5 - 03
Automatyczna ochrona termiczna - przycisk Reset	5 - 04
Konserwacja	
Środki ostrożności w zakresie bezpieczeństwa -Kwalifikacje personelu wyznaczonego do konserwacji	
Kompetencje wykwalifikowanego personelu - Szczególne środki ostrożności	6 - 01
Konserwacja zwyczajna	6 - 03
Konserwacja nadzwyczajna	6 - 04
Problemy i możliwe rozwiązania	6 - 06
Utylizacja	7 - 01
Gwarancja	8 - 01
Jak zamawiać części zamienne	9 - 01
Rysunki rozstrzelone i tabele części zamiennych	9 - 02

Lista modeli i charakterystyka techniczna



UWAGA

Krzyżyk na szarym kwadracie oznacza model zakupionej sprężarki.

Znaczenie symboli zamieszczonych w tabeli na tej i kolejnych stronach.



Głowica trzycylindrowa



Dwie głowice trzycylindrowe



Trzy głowice trzycylindrowe



Głowica dwucylindrowa



Dwie głowice dwucylindrowe

ODN

Model sprężarki



Pojemność zbiornika



Osuszacz (Niebieskie kółko oznacza obecność)



Wymiary gabarytowe w cm (dł. x gł. x wys.)



Waga w kg









































Emisje dźwiękowe dB (A)















UWAGA Dane elektryczne są podane na Tabliczce CE znajdującej się na sprężarce i na stronie 1- 04 tego dokumentu.

		ODN	litrów		cm (dł. x gł. x wys.)	kg	dB (A)
<input type="checkbox"/>		ECO3N	25		48 x 48 x 63	41	70
<input type="checkbox"/>		ECO3E	25		48 x 50 x 63	46	70
<input type="checkbox"/>		ECO3N	40		48 x 46 x 81,5	48	70
<input type="checkbox"/>		ECO3E	40		48 x 60 x 81,5	53	70
<input type="checkbox"/>		ECO3N	50 V		48 x 46 x 88	50	70
<input type="checkbox"/>		ECO3E	50 V		48 x 60 x 88	55	70
<input type="checkbox"/>		ECO3N	50		40 x 75 x 75	50	70

		ODN	 litrów		 cm (dł. x gł. x wys.)	 kg	 dB (A)
<input type="checkbox"/>		ECO3E	50	●	40 x 75 x 75	55	70
<input type="checkbox"/>		MONSTER3N	40		50 x 76,5 x 101,5	54	64
<input type="checkbox"/>		MONSTER3E	40	●	50 x 76,5 x 101,5	59	64
<input type="checkbox"/>		MONSTER3N	50		50 x 76,5 x 108	56	64
<input type="checkbox"/>		MONSTER3E	50	●	50 x 76,5 x 108	61	64
<input type="checkbox"/>		TOP3N	30		40 x 90 x 57	80	59
<input type="checkbox"/>		TOP3E	30	●	40 x 90 x 57	85	59
<input type="checkbox"/>		ECOSIL3N	50		50 x 92 x 82	90	54
<input type="checkbox"/>		ECOSIL3E	50	●	50 x 92 x 82	95	54
<input type="checkbox"/>		ECO6N	100		53 x 120 x 78	102	71
<input type="checkbox"/>		ECO6E	100	●	67 x 120 x 78	112	71
<input type="checkbox"/>		MONSTER6N	150		76,5 x 143 x 105	114	65
<input type="checkbox"/>		MONSTER6E	150	●	78 x 143 x 105	124	65
<input type="checkbox"/>		ECO9N	150		53 x 127 x 81	140	73

		ODN	 litrów		 cm (dł. x gł. x wys.)	 kg	 dB (A)
<input type="checkbox"/>		ECO9E	150	●	55 x 127 x 81	150	73
<input type="checkbox"/>		ECO2N	25		48 x 48 x 63	38	68
<input type="checkbox"/>		ECO2E	25	●	48 x 50 x 63	43	68
<input type="checkbox"/>		ECO2N	40		48 x 46 x 81,5	45	68
<input type="checkbox"/>		ECO2E	40	●	48 x 60 x 81,5	50	68
<input type="checkbox"/>		ECO2N	50 V		48 x 46 x 88	47	68
<input type="checkbox"/>		ECO2E	50 V	●	48 x 60 x 88	52	68
<input type="checkbox"/>		ECO2N	50		40 x 75 x 75	47	68
<input type="checkbox"/>		ECO2E	50	●	40 x 75 x 75	52	68
<input type="checkbox"/>		MONSTER2N	40		50 x 76,5 x 101,5	51	62
<input type="checkbox"/>		MONSTER2E	40	●	50 x 76,5 x 101,5	56	62
<input type="checkbox"/>		MONSTER2N	50		50 x 76,5 x 108	53	62
<input type="checkbox"/>		MONSTER2E	50	●	50 x 76,5 x 108	58	62
<input type="checkbox"/>		TOP2N	30		40 x 90 x 57	77	57

		ODN	 litrów		 cm (dł. x gł. x wys.)	 kg	 dB (A)
<input type="checkbox"/>		TOP2E	30	●	40 x 90 x 57	82	57
<input type="checkbox"/>		ECOSIL2N	50		50 x 92 x 82	87	52
<input type="checkbox"/>		ECOSIL2E	50	●	50 x 92 x 82	92	52
<input type="checkbox"/>		ECO4N	100		53 x 120 x 78	97	69
<input type="checkbox"/>		ECO4E	100	●	67 x 120 x 78	107	69
<input type="checkbox"/>		MONSTER4N	150		76,5 x 143 x 105	109	63
<input type="checkbox"/>		MONSTER4E	150	●	78 x 143 x 105	119	63

Informacje ogólne

Uwagi wstępne

Niniejsza instrukcja będzie dostępna w formie drukowanej przez 10 lat po zakończeniu produkcji maszyny, do której się odnosi.

Zawartość niniejszego dokumentu nie może być używana, kopiowana lub przekazywana osobom trzecim bez pisemnej zgody Spółki **4tek S.r.l.**




4tek S.r.l. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia do charakterystyki maszyny będącej przedmiotem niniejszego dokumentu.

Urządzenie spełnia wymagania **Rozporządzenia w sprawie wyrobów medycznych MDR 745/2017**.

Symbole użyte w Instrukcji

W niniejszej instrukcji wykorzystano różne symbole w celu zwrócenia uwagi czytelnika i podkreślenia niektórych szczególnie ważnych zagadnień.

W poniższej tabeli wymieniono i opisano znaczenie poszczególnych symboli.

SYMBOL	ZNACZENIE i UWAGI
  	<p>UWAGA - Zagrożenie ogólne Stanowi ważne ostrzeżenie. Należy zwrócić szczególną uwagę na bloki tekstowe oznaczone tym symbolem.</p> <p>OSTRZEŻENIE - Obowiązkowa informacja Są to bloki tekstowe, zawierające informacje, których należy obowiązkowo przestrzegać w każdej ich części</p> <p>UWAGA - Informacja dodatkowa Bloki tekstowe zawierające dodatkowe informacje są poprzedzone tym symbolem.</p>

WAŻNE OSTRZEŻENIE

Niniejsza Instrukcja stanowi nieodłączną część urządzenia i musi za nim podążać podczas całego cyklu eksploatacji, aż do utylizacji urządzenia.

Musi być zawsze do dyspozycji Operatorów i Konserwatorów upoważnionych i należy ją starannie przechowywać w pobliżu urządzenia.



Zawartość i Cel Instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera specyfikacje techniczne, opis osiągnięć, przepisy dotyczące transportu i instalacji, instrukcje obsługi i czynności konserwacji zapobiegawczej i naprawczej urządzenia wyprodukowanego przez Spółkę **4tek S.r.l.**

Jakakolwiek modyfikacja, dodanie lub usunięcie elementów, części, funkcji urządzenia, które nie zostały wcześniej uzgodnione ze Spółką **4tek S.r.l.**, zwalnia producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności.

Niniejsza Instrukcja jest przeznaczona dla użytkownika i konserwatora urządzenia w celu dostarczenia im podstawowych danych technicznych systemu, opisu technicznego poszczególnych zespołów funkcjonalnych, które go tworzą, a także głównych procedur użytkowania oraz informacji niezbędnych do przeprowadzania konserwacji zapobiegawczej i naprawczej.

Instrukcja jest przeznaczona dla personelu, który zdobył odpowiednią wiedzę techniczną na temat obróbki i dotyczy zarówno pracowników wyznaczonych do obsługi maszyny, jak i techników wyznaczonych do pomocy technicznej.

Niniejsza Instrukcja zawiera informacje na temat urządzenia mające na celu zapewnienie, aby cały personel używający je, mógł działać w warunkach bezpieczeństwa i zagwarantować doskonałą wydajność pracy przez cały okres eksploatacji.

W celu zapewnienia prawidłowego użycia urządzenia zakłada się, że środowisko pracy jest zgodne z przepisami obowiązującymi w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Odnosniki do zastosowanych dyrektyw i przepisów

Dyrektywy UE

Odnosnik	Tytuł
2014/35/UE	Dyrektywa niskonapięciowa
2017/745/UE	Europejskie rozporządzenie w sprawie wyrobów medycznych
2014/29/UE	Dyrektywa dotycząca prostych zbiorników ciśnieniowych
2014/68/UE	Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych

Normy UE

Odnosnik	Tytuł
UNI EN ISO 14971	Wyroby medyczne – Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych
CEI EN 60601-1-6	Medyczne urządzenia elektryczne Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego.
CEI EN 60601-1-2	Kompatybilność elektromagnetyczna
CEI EN 60601-1-6	Użyteczność
CEI EN ISO 15223-1	Wyroby medyczne - Symbole do stosowania na etykietach wyrobów medycznych, w ich oznakowaniu i w dostarczanych z nimi informacjach - Część 1: Wymagania ogólne
EN 62079 (82079)	Przygotowanie instrukcji użytkownika - Opracowanie struktury, zawartość i sposób prezentacji

Wymagane kwalifikacje operatorów

Personel odpowiedzialny za funkcjonowanie lub konserwację urządzenia musi spełniać określone wymagania zawodowe dla każdego przewidzianego działania.

Operator musi być przeszkolony, musi więc znać powierzone mu obowiązki.

Poniżej zamieszczono opis profili zawodowych operatorów wyznaczonych do obsługi urządzenia.



Operator

Wykwalifikowana osoba, będąca w stanie wykonywać proste działania i podstawowe funkcje konserwacyjne.



Konserwator mechaniczny

Wyspecjalizowany technik, będący w stanie wykonywać działania na częściach mechanicznych w celu przeprowadzenia wszystkich regulacji, czynności konserwacyjnych i koniecznych napraw.



Konserwator elektryczny

Wykwalifikowany technik będący w stanie wykonywać wszelkie czynności natury elektrycznej związane z regulacją, konserwacją i naprawą.



Pracownik wyznaczony do przenoszenia

Osoba posiadająca specjalne umiejętności w zakresie metod i różnych urządzeń dźwigowych, cech uprząży i przemieszczania ładunków w warunkach Bezpieczeństwa.

Technik-mechanik i elektryk Producenta



Wykwalifikowany technik udostępniony przez Producenta w celu wykonania złożonych zadań w szczególnych sytuacjach lub w sposób uzgodniony z Użytkownikiem.

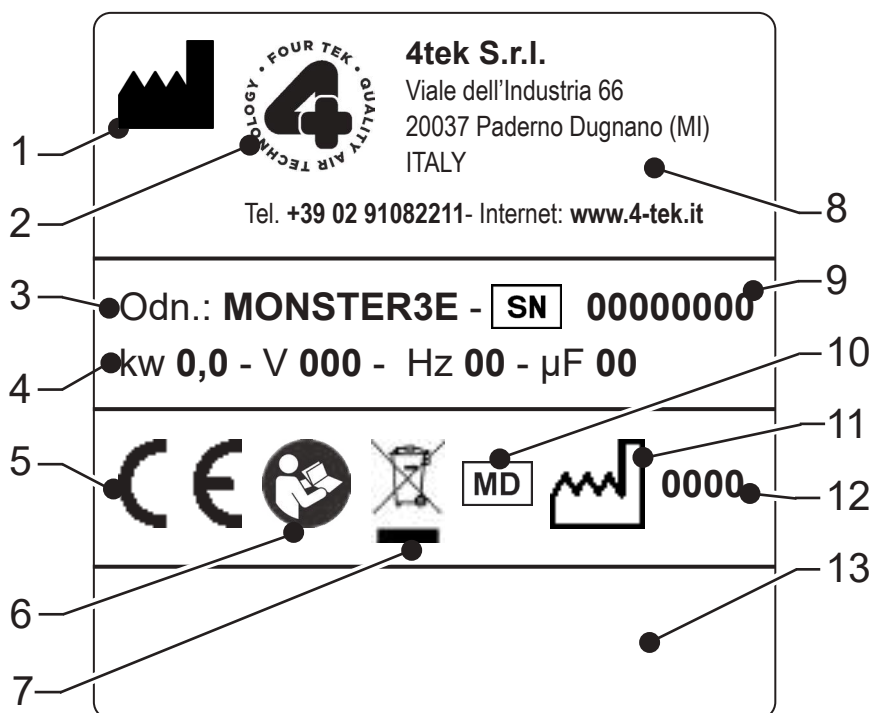
Tabliczka CE

Identyfikacja Spółki **4tek S.r.l.** jako producenta urządzenia jest zgodna z obowiązującymi przepisami, za pomocą następujących dokumentów:



- ▶ Instrukcji Obsługi
- ▶ Oznakowanie CE (Tabliczka CE)
- ▶ Deklaracja Zgodności zgodnie z Rozporządzeniem Europejskim MDR 2017/745/UE

Opis tabliczki CE



- 1 - Symbol identyfikacyjny Producenta
- 2 - Logo Producenta
- 3 - Model sprężarki
- 4 - Dane techniczne części elektrycznych
- 5 - Logo CE
- 6 - Symbol nakazu zapoznania się z Instrukcją Obsługi
- 7 - Symbol identyfikacyjny utylizacji części elektrycznych i elektronicznych
- 8 - Informacje kontaktowe Producenta
- 9 - Numer seryjny
- 10 - Symbol identyfikacyjny Wyrobu Medycznego
- 11 - Symbol identyfikacyjny daty produkcji
- 12 - Rok Produkcji
- 13 - UDI

Tablica CE w wersji oryginalnej jest stosowana na sprężarce i w okienku obok.

Zawiera trwałe informacje na temat **oznakowania CE**.

Zabrania się zdejmowania **Tabliczki CE** i/lub zastępowania jej innymi tabliczkami sprężarek podobnych modeli w posiadaniu klienta lub Użytkownika.

W razie przypadkowego uszkodzenia **Tabliczki CE** lub jej odłączenia od sprężarki, klient musi obowiązkowo powiadomić Spółkę **4tek S.r.l.**



UWAGA

Wszystkie urządzenia z więcej niż jedną głowicą, oprócz **Tabliczki CE**, będą miały dodatkową tabliczkę zawierającą numer seryjny pojedynczej głowicy.

Oryginalna tabliczka **CE** zastosowana również na sprężarce.



Uwagi ogólne dotyczące dostawy

Po otrzymaniu sprężarki należy sprawdzić czy:

- ▶ Dostawa jest zgodna z zamówieniem.
- ▶ Nie są obecne uszkodzenia powstałe podczas transportu lub inne.



W razie uszkodzenia lub brakujących części należy niezwłocznie powiadomić przewoźnika lub Spółkę **4tek S.r.l.**

UWAGA

W przypadku jakichkolwiek pytań do firmy 4tek s.r.l. lub jej centrów pomocy technicznej należy zawsze podać numer seryjny sprężarki.







Badanie techniczne

Urządzenie zostało poddane badaniu technicznemu bezpośrednio przez producenta, podczas faz produkcji, zgodnie z zakładowym systemem jakości.

Wraz z urządzeniem dostarczana jest Deklaracja Zgodności produktu i głównych części, takich jak zbiornik, zawór bezpieczeństwa i zbiornik osuszacza, jeśli występuje.

Spółka **4tek S.r.l.** ponosi odpowiedzialność za sprężarkę w jej oryginalnej konfiguracji.

Spółka **4tek S.r.l.** nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe użytkowanie sprężarki, uszkodzenia wyrządzone w następstwie działań nieopisanych w niniejszej instrukcji lub nieuzasadnionych.

 4tek S.r.l. Viale dell'Industria 66 20037 Paderno Dugnano (MI) ITALY Tel. +39 02 91082211- Internet: www.4-
Odn.: MONSTER3E - SN 00000000 kw 0,0 - V 000 - Hz 00 - μ F 00
    MD  0000

Prace przygotowawcze należące do obowiązków Użytkownika

Z wyjątkiem odmiennych postanowień umownych, obowiązkiem Klienta jest zazwyczaj:

- ▶ przygotowanie wypoziomowanego, antypoślizgowego podłoża bez nierówności;
- ▶ przygotowanie miejsca instalacji;
- ▶ przygotowanie usług pomocniczych dla potrzeb instalacji elektrycznej;
- ▶ przygotowanie instalacji elektrycznej zgodnej z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji;
- ▶ zasilanie urządzenia zgodne z danymi wskazanymi na tabliczce;
- ▶ wentylacja i/lub klimatyzacja, zapewniająca temperaturę i wilgotność w miejscu instalacji, równe wartości wskazanej na stronie 2-04.

Opis sprężarki i zespołów, z których się składa

Urządzenie jest sprężarką przeznaczoną do dostarczania sprężonego powietrza do zastosowań dentystycznych i/lub medycznych.



Tłoki, wykorzystując obrót wału korbowego, zasysają przez filtr ssący powietrze obecne w otoczeniu, w którym jest zainstalowana sprężarka i po odpowiednim sprężeniu gromadzą je w zbiorniku.

To działanie jest regulowane przez presostat, którego kalibracja wynosi zazwyczaj od **6 barów** do **8,5 barów**; wszystko jest kontrolowane przez zawór bezpieczeństwa: w przypadku, gdy z powodu jakiegokolwiek awarii presostatu ciśnienie w zbiorniku przekroczy wartość kalibracyjną zaworu, nastąpi otwarcie zaworu, co zabezpieczy przed ryzykiem wybuchu.

- ▶ Sprzęt Klasy I w odniesieniu do nowego **MDR 2017/745** wyrobów medycznych
- ▶ Brak wodoodporności po zanurzeniu w cieczach (IPX0)
- ▶ Klasa I: izolacja elektryczna

Sprężarka trzycylindrowa (ECO3E) i dwucylindrowa (ECO2E) oraz wszystkie poniższe modele, które należą do tej samej rodziny.

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| ▶ ECO3 | ▶ ECO9 | ▶ ECOSIL2 |
| ▶ MONSTER3 | ▶ ECO9E | ▶ ECOSIL2E |
| ▶ MONSTER3E | ▶ MONSTER6 | ▶ ECO4 |
| ▶ TOP3 | ▶ MONSTER6E | ▶ ECO4E |
| ▶ TOP3E | ▶ ECO2 | ▶ MONSTER4 |
| ▶ ECOSIL3 | ▶ MONSTER2 | ▶ MONSTER4E |
| ▶ ECOSIL3E | ▶ MONSTER2E | |
| ▶ ECO6 | ▶ TOP2 | |
| ▶ ECO6E | ▶ TOP2E | |



Sprężarka ECO3E składająca się z:

- ▶ Głowica trzycylindrowa, wyposażona w silnik jednofazowy lub trójfazowy, zasysająca powietrze z prędkością **300** litrów/minutę, dostarczająca powietrze o sprężeniu **5** barów z prędkością **225** litrów/minutę
- ▶ 1 Pojemność zbiornika: **50** litrów

Sprężarka ECO2E składająca się z:

- ▶ Głowica dwucylindrowa, wyposażona w silnik jednofazowy lub trójfazowy, zasysająca powietrze z prędkością **200** litrów/minutę, dostarczająca powietrze o sprężeniu **5** barów z prędkością **150** litrów/minutę
- ▶ 1 Pojemność zbiornika: **50** litrów

Dostępne również w następujących wariantach:

- ▶ Zbiornik o pojemności **25** litrów
- ▶ Zbiornik pionowy o pojemności **40** litrów
- ▶ Zbiornik pionowy o pojemności **50** litrów

Wszystkie modele mogą również nie zawierać osuszaczy. Jeśli urządzenie znajduje się w obudowie, będzie wyposażone w wentylator chłodzący i sterujący nim termostat.



- ▶ **Presostat** mechaniczny [Wersje **230 V**] (Rys. 1)
- ▶ **Presostat** mechaniczny [Wersje **MDR3 - Trójfazowy 400V**] (Rys. 2)
- ▶ **Presostat** mechaniczny [Wersje **MDR5 - Trójfazowy 400V**] (Rys. 3)
- ▶ **Zawór** bezpieczeństwa (Rys. 4)
- ▶ **Zawór** zwrotny [Do sprężarek z osuszaczem] (Rys. 5)



- ▶ **Osuszacz** [Tylko jeśli w Modelu jest obecna litera „E”] (Rys. 6)
- ▶ **Zawór** zwrotny 3-drożny (Rys. 7)
[Do sprężarek bez osuszacza]
- ▶ **Zawór elektromagnetyczny** dwudrożny N.O. 1/8” (Rys. 8)
- ▶ **Manometr** [Tylko dla wersji Linea TOP] (Rys. 9)
- ▶ **Manometr** [Wszystkie pozostałe wersje] (Rys. 10)
- ▶ **Różne króćce**
- ▶ **Różne urządzenia dodatkowe**
Reduktor ciśnienia z manometrem (Rys. 11)





Zamierzone zastosowanie

Celem tych urządzeń jest dostarczanie sprężonego powietrza w gabinetach dentystów lub techników dentystycznych; są one zwykle instalowane w specjalnych maszynowniach lub, w każdym razie, z dala strefy operacyjnej.

Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

Wszelkie działania, które nie zostały wymienione w rozdziale dotyczącym przewidzianego użycia, powinny być uważane za niewłaściwe użycie sprężarki i mogą prowadzić do wywołania szkód osobom i/lub rzeczom.

Sprężarka nie może być używana:

- **W miejscach otwartych i/lub narażonych na działanie czynników atmosferycznych**
- **W obecności korozyjnych i/lub drażniących oparów, dymów lub pyłów**

Za niewłaściwe użycie uważane jest również:

- **Instynktowna reakcja osoby w przypadku awarii, wypadku lub usterki podczas użytkowania sprężarki.**
- **Zachowanie wynikające z braku koncentracji lub niedbałości**
- **Zachowanie wynikające z nacisku zewnętrznego, aby sprężarka pracowała we wszystkich okolicznościach**
- **Zachowanie niektórych osób (np. nieprzeszkolonych)**
- **Brak lub tylko częściowa lektura Instrukcji.**



UWAGA!!!

Sprężarka NIE nadaje się do użycia w strefach, w których występuje atmosfera potencjalnie wybuchowa.

Wartości poziomu hałasu

- Równoważny poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A niższy niż **80 dB (A)**
- Maksymalna wartość chwilowego ciśnienia akustycznego równoważona charakterystyką C **< 130 dB**
- Współczynnik korygujący K

Wskazane poziomy hałasu są poziomami emisji i niekoniecznie stanowią bezpieczne poziomy operacyjne.

Pomimo tego, że istnieje związek między poziomami emisji a poziomami narażenia, nie można go jednoznacznie wykorzystać do ustalenia, czy konieczne są dodatkowe środki ostrożności.

Czynniki, które określają poziom narażenia pracowników obejmują czas trwania narażenia, charakterystykę miejsca pracy, inne źródła hałasu itp.

Dozwolone poziomy narażenia mogą się również różnić w zależności od kraju.

W każdym przypadku informacje te pozwolą użytkownikowi sprężarki na lepszą ocenę niebezpieczeństwa i ryzyka.



UWAGA

W obszarach, w których poziom hałasu > 85 dB, Operator musi używać odpowiednich środków ochrony słuchu, takich jak słuchawki lub zatyczki do uszu.



Dopuszczalne graniczne warunki funkcjonowania i środowiska

Sprężarka jest przeznaczona do użytku wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych, ale wersje w obudowie mogą być również instalowane na zewnątrz.

Aby uzyskać optymalną i bezpieczną pracę, należy przestrzegać następujących wartości:

- Temperatury podczas użytkowania: **0 °C** i **+40 °C**
- Maksymalna wilgotność względna: **80%** dla temperatur powyżej **31°C**, spada do **50%** dla temperatur powyżej **40°C**.
- Tolerancja zasilania: **+/- 10%**
- Poziom zanieczyszczenia: **2**

Bezpieczeństwo**UWAGA**

Nigdy nie uruchamiać sprężarki, jeśli kabel lub wtyczka są uszkodzone.





- Jeśli nie działa prawidłowo, doznała wstrząsu, została uszkodzona lub miała kontakt z wodą i/lub płynami: skontaktować się z serwisem technicznym w celu dokonania kontroli i/lub naprawy.
- Nigdy nie używać produktu wystawionego na deszcz lub w szczególnie wilgotnym środowisku.
- Trzymać kabel z dala od gorących powierzchni. Wszystkie połączenia elektryczne mogą generować ciepło.
- Aby uniknąć poparzeń, NIGDY nie dotykać sprężarki podczas użycia lub bezpośrednio po użyciu. Zewnętrzna powierzchnia sprężarki może osiągać temperaturę 120°C.
- Nigdy nie zasłaniać osłony głowicy wentylatora lub silnika elektrycznego; ich zakrycie powoduje brak wentylacji sprężarki a co za tym idzie jej przegrzanie, a w najgorszym razie wywołanie pożaru.
- Obsługiwać sprężarkę tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Nigdy nie wkładać palców ani innych przedmiotów do otworów wentylacyjnych sprężarki.
- Chronić sprężarkę przed zanieczyszczeniami i/lub brudem.
- Nie demontować sprężarki. Nieprawidłowy demontaż i ponowny montaż sprężarki może spowodować porażenie prądem i/lub poważne uszkodzenie rzeczy lub osób znajdujących się w pobliżu sprężarki. **Skontaktować się ze specjalistycznymi ośrodkami i/lub personelem.**
- Wszelkie prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych techników.
- Nie dotykać sprężarki mokrymi rękami. **Natychmiast odłączyć wtyczkę.**
- Aby zmniejszyć ryzyko wybuchu lub pożaru, nie używać produktu w pobliżu substancji wybuchowych lub w miejscach, w których zostały wyemitowane gazy wybuchowe.
- Nie używać produktu w pobliżu wolnych płomieni.
- Nieuprawniona ingerencja lub wymiana jednej lub kilku części sprężarki, stosowanie części dodatkowych powodujących zmianę jej użycia, może spowodować ryzyko nieszczęśliwego wypadku. Obowiązkiem pracodawcy jest zapewnienie przeszkolenia personelu w zakresie ryzyka wystąpienia nieszczęśliwych wypadków.
- **Obowiązek zgłaszania poważnych zdarzeń.** Użytkownik i/lub pacjent są zobowiązani do powiadomienia producenta i właściwego organu państwa członkowskiego, w którym mieszkają, o wszystkich poważnych zdarzeniach związanych z produktem.
- **Obowiązek zagwarantowania identyfikowalności produktu.** Każdy podmiot gospodarczy jest zobowiązany do zagwarantowania identyfikowalności produktu w całym łańcuchu dystrybucji.

Tabliczki z oznakowaniem

Sprężarka posiada piktogramy bezpieczeństwa i ostrzegawcze, które zawierają następujące informacje.

Kody piktogramów odnoszą się do Normy **UNI CEI EN ISO 15223-1** i do Normy **ISO 7010**.

Zagrożenie  Trójkątny kształt z czarnymi symbolami na żółtym tle, czarny pas na obwodzie.

Nakaz  Okrągły kształt z białymi symbolami na niebieskim tle.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
Obecność prądu elektrycznego
Kod **W012**



Ryzyko oparzenia
Gorące powierzchnie
Kod **W017**



Obowiązek ponownego montażu osłon
Kod **M027**



Obowiązek przeczytania Instrukcji Obsługi
Kod **M002**



UWAGA

Operatorzy i Konserwatorzy muszą skrupulatnie przestrzegać wszystkich ostrzeżeń oznaczonych piktogramami bezpieczeństwa.

Zabrania się naruszania lub zdejmowania tabliczek.

Ryzyko resztkowe

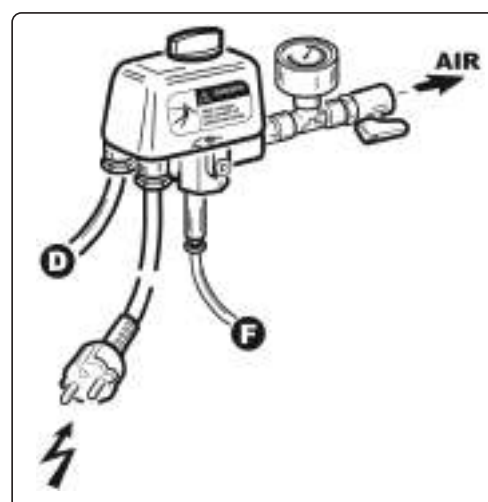
Ryzyko resztkowe porażenia prądem elektrycznym



Ryzyko to występuje, jeśli konieczne jest wykonanie działań na sprężarce w obecności napięcia.



Tego rodzaju działania muszą być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowanych konserwatorów-elektryków.

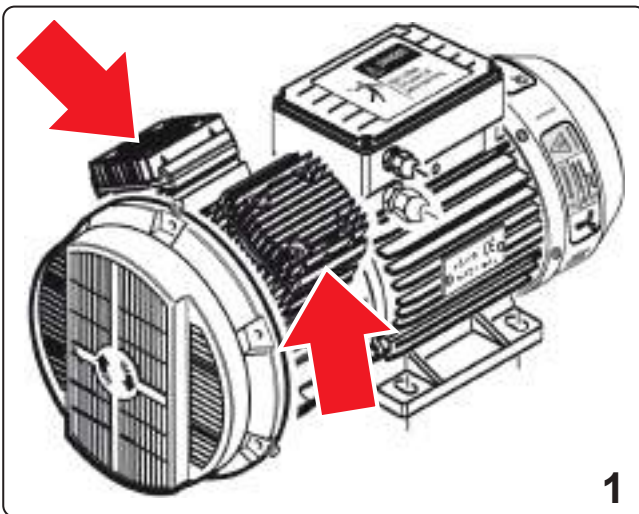


Ryzyko reszkowe oparzenia

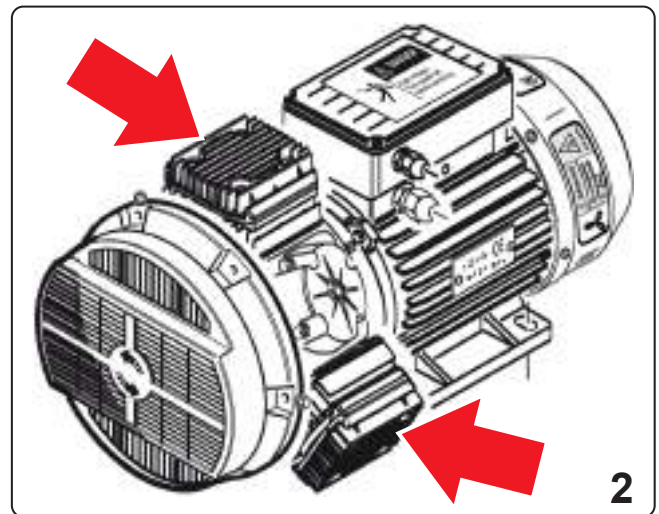
W razie dotknięcia strefy wskazanej na Rysunkach 1 i 2 występuje ryzyko reszkowe oparzenia.



W razie kontroli sprężarki i/lub czynności konserwacyjnych należy OBOWIĄZKOWO stosować rękawice ochronne.



1



2

Instalacja

Przenoszenie



Cały obszar, w którym odbywa się przenoszenie sprężarki, włącznie z obszarem parkingowym środka transportu i obszarem instalacji urządzenia, musi zostać zidentyfikowany i sprawdzony pod kątem obecności „**STREF NIEBEZPIECZNYCH**”.



Środki ochrony indywidualnej

- Wszystkie sprężarki są zapakowane na palecie, która umożliwia transport wózkami widłowymi lub transpaletami. Z wyjątkiem mniejszych modeli, wszystkie inne sprężarki muszą być przenoszone przy użyciu odpowiedniego sprzętu.
- Zachować ostrożność podczas przenoszenia, podnoszenia i transportu sprężarki, aby jej nie uszkodzić ani nie doprowadzić do szkód materialnych lub osobowych.
- Sprawdzić wagę sprężarki i użyć wózka widłowego lub odpowiedniego urządzenia podnoszącego.
- Podczas podnoszenia uważać, aby nie uszkodzić sprężarki.
- Podczas transportu starannie przymocować sprężarkę do pojazdu, zabezpieczając ją zarówno wzdłużnie, jak i poprzecznie.
- Opakowania można spiętrzać wyłącznie w maksymalnie trzech rzędach o takiej samej wadze.

Rozpakowanie



- Ostrożnie wyjąć sprężarkę z opakowania.
- Zachować opakowanie na wypadek przyszłych wysyłek. Jeśli opakowanie wydaje się być uszkodzone, należy z rezerwą podpisać dokument kuriera i zachować opakowanie w celu przyszłej kontroli przeprowadzonej przez firmę transportową. W razie konieczności skontaktowania się z dystrybutorem lub producentem, należy podać numer seryjny sprężarki w celu szybszej identyfikacji. Na dokumentach przewozowych jest zawsze obecny numer seryjny.



Montaż

- Zainstalować sprężarkę w pomieszczeniu lub w miejscu, w którym nie jest bezpośrednio narażona na działanie czynników atmosferycznych. Pomieszczenie, w którym jest instalowana sprężarka, musi być dobrze przewietrzone, ale nie wilgotne; w przypadku maszynowni należy zapewnić odpowiedni obieg powietrza dla wszystkich zainstalowanych maszyn; w żadnym przypadku temperatura otoczenia nie może przekraczać 40° C i nie może być niższa niż 0° C.
- Produkt wyposażony jest w gumowe nóżki przysawkowe, które są niezbędne, ponieważ ograniczają drgania i pomagają obniżyć poziom hałasu, a także ograniczają ruch urządzenia podczas pracy.

Większość modeli jest wyposażona w uchwyty do bezpiecznego przemieszczania.

Należy zainstalować sprężarkę w czystym miejscu.



Zaleca się wykonanie instalacji rurowej z klasycznym układem „pierścieniowym”, z zastosowaniem rur z tworzywa **Rilsan Pa12** (lub w każdym przypadku z tworzywa sztucznego do sprężonego powietrza); w szczególności:



- Rury główne: **D. zewn. 18 mm**
- Rury podrzędne lub łączące między pierścieniem a unitem stomatologicznym: **D. zewn. 14 mm**

Połączenie elektryczne

Główne połączenia muszą być wykonane przez wyspecjalizowanych techników. Aby zapewnić prawidłową instalację, należy sprawdzić prąd i napięcie instalacji budynku. Podłączenie sprężarki do instalacji o niewłaściwym napięciu może spowodować poważne uszkodzenie urządzenia.



UWAGA

Nigdy nie wymieniać kabla zasilającego bez wyraźnej zgody dostawcy lub autoryzowanego instalatora: wymiana kabla może spowodować zakłócenia innych pobliskich urządzeń i/lub nieprawidłowe działanie.

Unikać ryzyka porażenia prądem!

- Przed podłączeniem sprężarki należy odłączyć zasilanie od głównego wyłącznika elektrycznego.
- Instalować urządzenie w miejscach, w których nie może wejść w kontakt z wodą lub innymi płynami.
- Upewnić się, że linia zasilania elektrycznego jest wystarczająca dla sprężarki, postępując zgodnie z danymi podanymi na tabliczce znamionowej silnika.

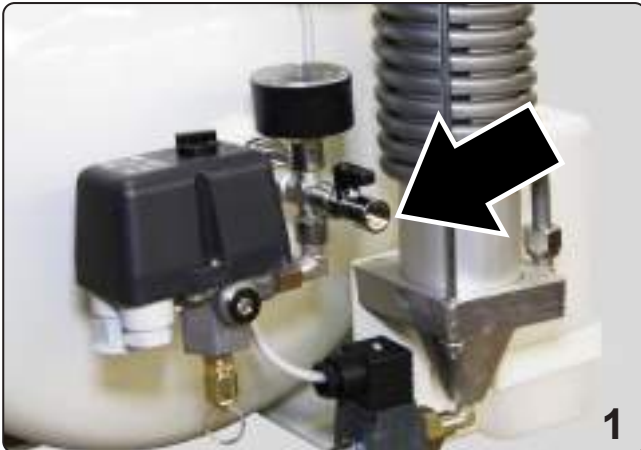


Nieprzestrzeganie tych wytycznych może spowodować śmierć, pożar lub porażenie prądem elektrycznym.

Połączenie sprężonego powietrza

- Podłączyć sprężarkę do instalacji przy użyciu przewodu z tworzywa **Rilsan o minimalnym przekroju $\varnothing 6 \times 8$** .

Zwrócić szczególną uwagę na długość rury, ponieważ jeśli jest ona bardzo długa, nastąpi tworzenie się kondensatu ze względu na zmiany termiczne podczas przepływu.



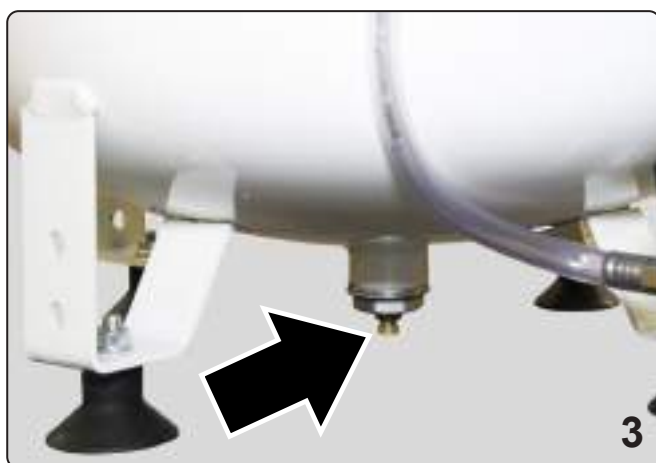
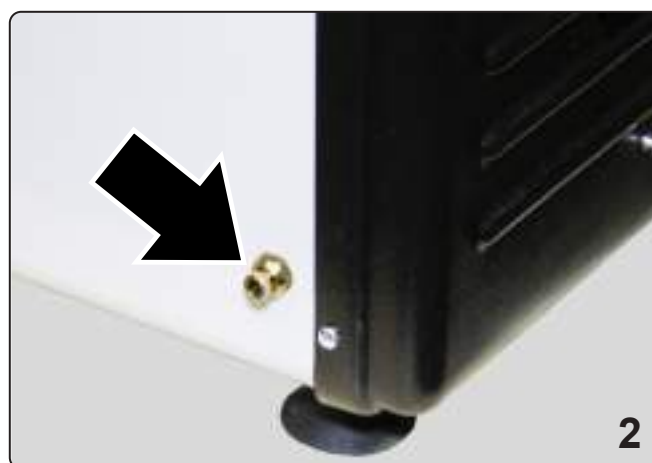
Funkcjonowanie

Podstawowe zasady funkcjonowania

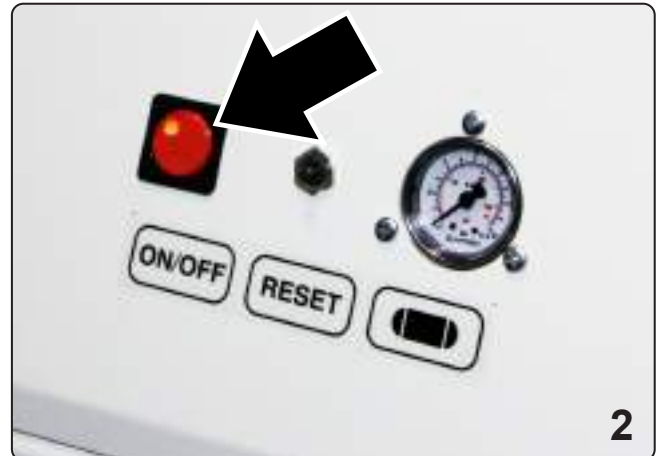
Po wykonaniu instalacji, przestrzegając zasad opisanych na poprzednich stronach, podłączyć wtyczkę do sieci i sprawdzić, czy zbiornik jest pusty, otwierając zawór spustowy (Rys. 1 - 2 - 3 - 4).



Po zakończeniu czyszczenia należy zamknąć zawór.



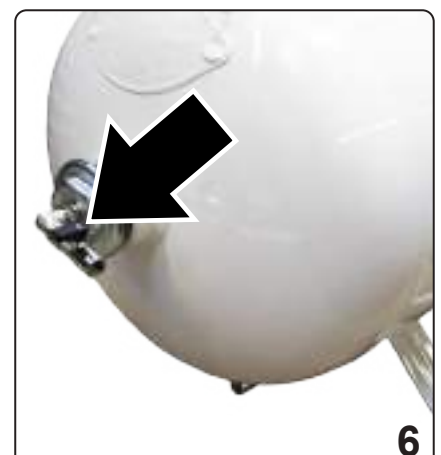
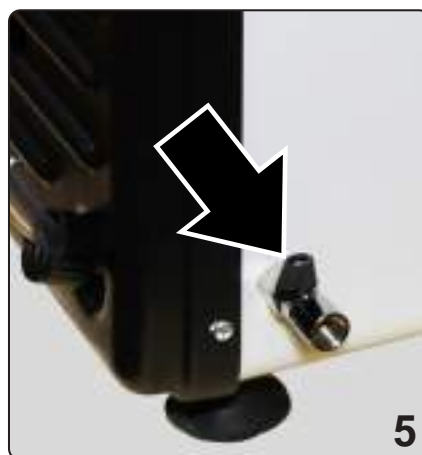
Następnie uruchomić sprężarkę, obracając lub naciskając (w zależności od modelu, patrz str. 2-02 - Rys.1-2-3) wyłącznik znajdujący się nad presostatem (Rys. 1), z wyjątkiem modelu **TOP**, którego przełącznik znajduje się na panelu przednim (Rys. 2).



Podczas ładowania sprężarka osiągnie ciśnienie **8,5 barów**.

W tej chwili należy zamknąć na około **30 minut** zawór linii (Rys. 3 - 4 - 5 - 6), aby sprawdzić, czy nie występują wycieki ze sprężarki.

Otworzyć zawór (Rys. 3 - 4 - 5 - 6), z podłączonym, ale nie włączonym unitem stomatologicznym lub laboratorium i sprawdzić, czy ciśnienie wskazywane przez manometr jest stałe; w ten sposób nie będzie przecieków powietrza w instalacji.






OSTRZEŻENIE

- Pracę sprężarki reguluje ciśnienie instalacji: gdy ciśnienie spadnie do ok **6 barów**, następuje automatyczne uruchomienie sprężarki; jej automatyczne wyłączenie nastąpi, gdy ciśnienie osiągnie **8,5 barów**.
- Pod koniec każdego cyklu wszystkie Sprężarki wyposażone w osuszacz emitują dźwięk w formie gwizdania: jest to oznaka normalnej pracy osuszacza i wynika z jego samoregeneracji.

Jeśli sprężarka nadal się ładuje, dłużej niż podano w poniższej tabeli, oznacza to wyciek powietrza w układzie lub w sprężarce.

W takim przypadku zalecamy wyłączenie sprężarki wyłącznikiem i wezwanie pomocy technicznej.

CZASY ŁADOWANIA				
REF	Minut od 0 do 8,5 barów	Minut od 6 do 8,5 barów	Minut od 0 do 8,5 barów	Minut od 6 do 8,5 barów
ECO3 25LT	1,07	0,16	1,12	0,22
ECO3 40LT	1,51	0,24	1,58	0,33
ECO3 50LT	2	0,35	2,08	0,48
MONSTER3	2	0,35	2,08	0,48
TOP3	1,25	0,15	1,3	0,21
ECOSIL3	2	0,35	2,08	0,48
ECO6	1,97	0,33	2,05	0,46
MONSTER6	2,97	0,7	3	1
ECO9	1,48	0,3	1,55	0,43
ECO2 25LT	1,12	0,23	1,16	0,25
ECO2 40LT	2,32	0,52	2,40	0,58
ECO2 50LT	3	1,05	3,10	1,15
MONSTER2	3	1,05	3,10	1,15
TOP2	1,52	0,35	1,58	0,39
ECOSIL2	3	1,05	3,10	1,15
ECO4	2,96	1,02	3,06	1,12
MONSTER4	4,35	1,44	4,50	1,59

Automatyczna ochrona termiczna - przycisk kasowania

Sprężarki są wyposażone w automatyczne zabezpieczenie termiczne każdego silnika (Rys. 1 i 2).

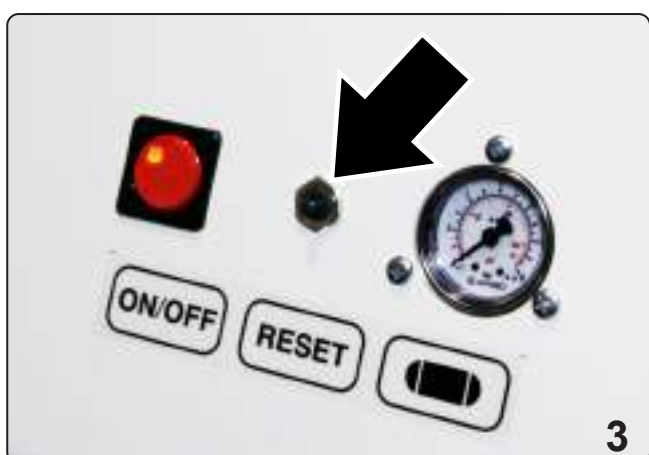
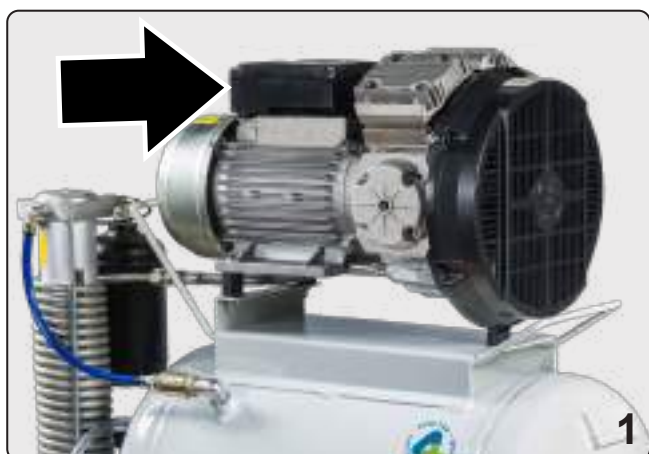
Po zadziałaniu ochrony termicznej sprężarka wyłącza się, aż temperatura wewnętrzna silnika powróci do normalnych wartości.

Jeśli ochrona termiczna jest w dalszym ciągu aktywowana, należy wezwać Pomoc Techniczną.

Dla modelu **TOP** istnieje również zewnętrzna amperometryczna ochrona termiczna.

Aby ponownie uruchomić sprężarkę, należy nacisnąć przycisk **RESET** (Rys. 3).

Jeśli sprężarka nadal wyłącza się po interwencji ochrony termicznej lub nie uruchamia się pomimo skasowania automatycznej ochrony termicznej, należy wezwać Pomoc Techniczną.



Konserwacja

Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Wprowadzenie

Personel zajmujący się konserwacją Sprężarki musi być dobrze wyszkolony i posiadać gruntowną znajomość przepisów bezpieczeństwa.

Kwalifikacje personelu wyznaczonego do konserwacji

Skład i kwalifikacje zespołów pracowników wskazanych w planie konserwacji są opracowane przez Spółkę **4tek S.r.l.**



Konserwator mechaniczny

Wyspecjalizowany technik, będący w stanie wykonywać działania na częściach mechanicznych w celu przeprowadzenia wszystkich regulacji, czynności konserwacyjnych i koniecznych napraw.



Konserwator elektryczny

Technik ten jest w stanie wykonywać wszelkie czynności natury elektrycznej związane z regulacją, konserwacją i naprawą.

Kompetencje wykwalifikowanego personelu

Aby sprostać rosnącym potrzebom kwalifikacji w dziedzinie konserwacji automatycznych systemów obróbki, personel wyznaczony do konserwacji musi bezwzględnie:

- posiadać wiedzę na temat obowiązujących dyrektyw odnoszących się do zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom podczas prac, wykonywanych na urządzeniach z napędem silnikowym i umieć ją wykorzystać;
- potrafić wykorzystać i przeglądać dokumenty produkcyjne i instrukcję obsługi.

Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy założyć odpowiednie rękawice ochronne.

Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych należy skrupulatnie przestrzegać następujących zaleceń:

- Maksymalna niezawodność Sprężarki i minimalne koszty konserwacji są wynikiem zaprogramowanych konserwacji i inspekcji, wykonywanych skrupulatnie w czasie eksploatacji maszyny.
Należy ściśle przestrzegać interwałów czasowych konserwacji i ustalać czynności konserwacyjne zgodnie z wymaganiami produkcyjnymi Sprężarki.
- Pamiętać, aby przed zamknięciem gabinetu wyłączyć sprężarkę, aby nie pracowała niepotrzebnie i nie kontynuowała ładowania z powodu ewentualnych wycieków powietrza w gabinecie.

Może to spowodować uszkodzenie sprężarki z powodu nadmiernego obciążenia silnika.



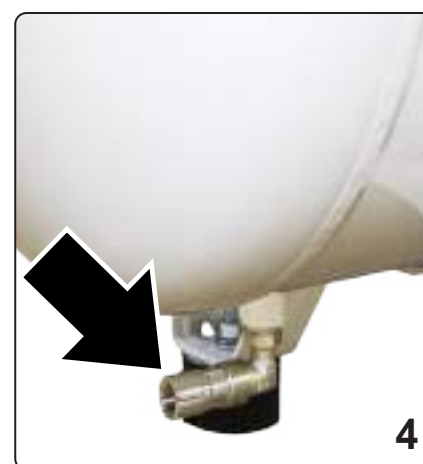
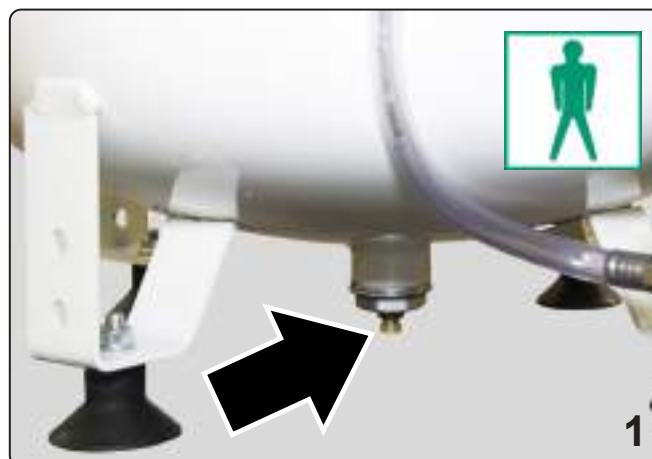
- W razie konieczności przeprowadzenia poważnych napraw należy się zwrócić do Spółki **4tek S.r.l.**
- Występujące napięcia mogą spowodować śmierć na skutek kontaktu. Należy działać zawsze z maksymalną ostrożnością i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych należy zawsze odłączyć główne zasilanie sprężarki.
- Nie używać łatwopalnych lub toksycznych rozpuszczalników, jak benzyna, benzen, eter i alkohol.
- Unikać przedłużonego kontaktu z rozpuszczalnikami i wdychania ich oparów. Nie używać w pobliżu otwartego ognia lub źródeł ciepła; zapewnić odpowiednią wentylację.
- Długotrwałe przeciążenia lub awarie mogą spowodować przegrzanie silników elektrycznych.
- Nigdy nie stosować strumienia wody w razie pożaru sprzętu elektrycznego; odciąć wszystkie rodzaje zasilania sprężarki i używać gaśnic z **CO₂**.

Konserwacja zwyczajna

Sprężarki bez osuszacza

Usuwać kondensat przynajmniej raz w tygodniu, otwierając zawór spustowy na zbiorniku (Rys. 1 dla Modeli **ECO** [Zbiornik pionowy 50 litrów - Zbiornik 40 litrów lub 25 litrów] i **MONSTER**) - (Rys. 2 dla Modeli **ECO** 50 litrów poziomych) - (Rys. 3 dla Modeli **TOP**) - (Rys. 4 dla Modeli 100 lub 150 litrów).

Po zakończeniu czyszczenia należy zamknąć zawór.



Sprężarki z osuszaczem

Opróżniać butelkę (Rys. 5) odzysku skroplin raz w tygodniu: po odkręceniu nakrętki zdjąć butelkę ze wspornika; jest to woda niezanieczyszczona, którą można wylać do kanalizacji. Ponownie umieścić butelkę i zakręcić nakrętkę.

OSTRZEŻENIE



Przy ponownym umieszczeniu butelki upewnić się, że dwa otwory „przelewu” są skierowane na zewnątrz, a nie w stronę sprężarki, aby zapobiec przedostawaniu się skroplonej wody na elektrozawór, powodując jego uszkodzenie.

Przynajmniej raz w tygodniu sprawdzać obecność kondensatu, otwierając zawór spustowy na zbiorniku (Rys. 1 - 2 - 3 - 4).

Obecność kondensatu oznacza, że osuszacz nie działa w sposób prawidłowy lub że sprężarka jest za mała w stosunku do instalacji, więc przepływ powietrza jest niewystarczający do regeneracji osuszacza.



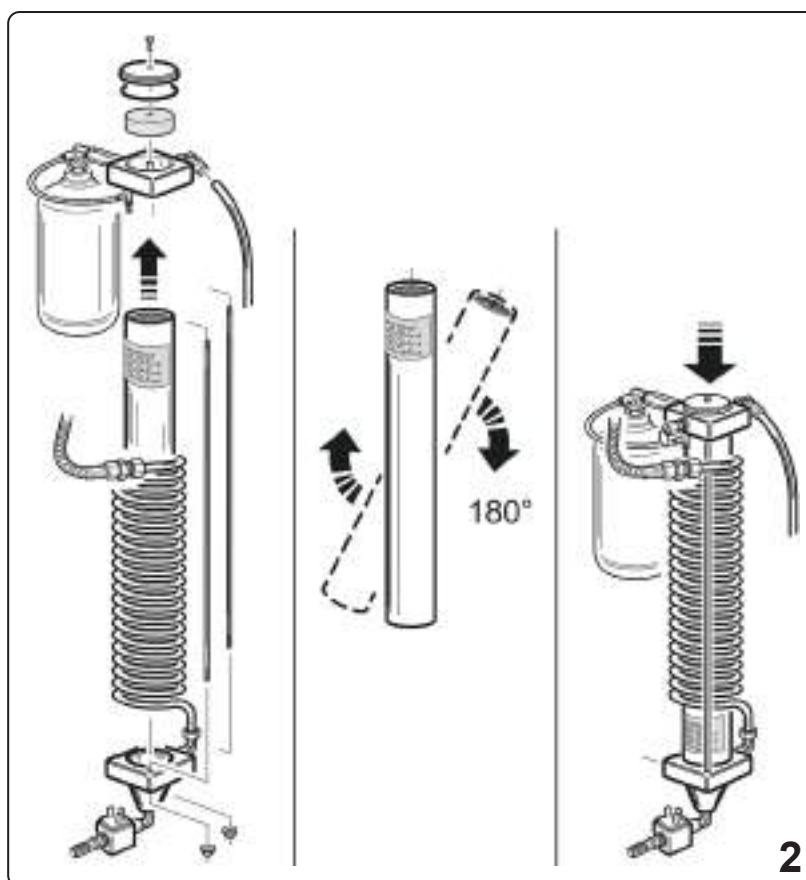
Konserwacja nadzwyczajna



- Należy zapewnić okresową kontrolę, zależną od intensywności pracy Gabinetu.
- W przypadku gabinetu pracującego osiem godzin dziennie, pięć dni w tygodniu, jeśli sprężarka jest również kontrolowana przez personel wyznaczony do konserwacji zwyczajnej gabinetu, wystarczy wizyta co sześć lub dwanaście miesięcy.
- Technik wyznaczony do konserwacji nadzwyczajnej może używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych, nie może modyfikować sprężarek ani ich działania, ani też naruszać urządzeń zabezpieczających.
- Nie spawać zbiornika sprężarki.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek działań należy się zapoznać z instrukcją obsługi i, jeśli to konieczne, materiałami pomocniczymi (rysunki rozstrzelone, listy części, schematy elektryczne) zamieszczonymi w zastrzeżonym obszarze naszej witryny **www.4-tek.it**.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych przy sprężarce należy odłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że przy każdym ładowaniu sprężarka osiąga maksymalne ustawione ciśnienie i sprawdzić, czy czasy ładowania są zgodne we wskazaniach w Tabeli na stronie 5-03.
- Sprawdzić pobór prądu na podstawie wartości wskazanych na etykiecie produktu.
- Jeśli sprężarka ma trudności z uruchomieniem, sprawdzić napięcie sieciowe i pojemność skraplacza (patrz tabliczka znamionowa).
- Zmiana odgłosów podczas pracy lub zbyt duże drgania sprężarki mogą być oznaką nieprawidłowego działania i mogą grozić uszkodzeniem.
- Sprawdzić, czy temperatura w maszynowni nie przekracza 40°C: przy wyższej temperaturze system osuszania nie działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy w zbiorniku nie ma wody.
- Sprawdzić, czy czynności konserwacji zwyczajnej zostały przeprowadzone prawidłowo; w przeciwnym razie zalecamy, aby je przeprowadzić i poinformować właściciela o konieczności i znaczeniu ich wykonania dla prawidłowego funkcjonowania sprężarki.
- Przynajmniej raz w roku wymieniać filtr ssący (Rys. 1).



- Jeśli jest obecny, filtr **HEPA14** (Rys. 1) należy go wymieniać zgodnie ze wskazówkami w instrukcji obsługi.
- Jeżeli sprężarka jest wyposażona w system osuszania, konieczne jest przeprowadzanie konserwacji:
 - Raz w roku odwracać kolumnę osuszającą.
 - Po 2 latach od zakupu wymienić kolumnę osuszającą (Rys. 2).



OSTRZEŻENIE

Zgodnie z prawem obowiązującym w kraju Użytkownika należy przeprowadzić wymagane kontrole bezpieczeństwa:

- Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić zawór bezpieczeństwa
- Za pomocą specjalnych narzędzi sprawdzić grubość blachy zbiornika
- Przeprowadzić test bezpieczeństwa elektrycznego

Problemy i możliwe rozwiązania

Problem

Nie następuje uruchomienie sprężarki.

Przyczyna

- Brak napięcia sieciowego.
- Zbyt niskie lub zbyt wysokie napięcie.
- Presostat nie włączony.
- Zdziałała wewnętrzna ochrona termiczna silnika.
- Zdziałał wyłącznik termiczny amperometryczny (tylko dla linii **TOP**).
- Rozładowany skraplacz.

Środek zaradczy

- Sprawdzić wyłącznik termomagnetyczny gabinetu lub laboratorium.
- Zmierzyć napięcie sieciowe i w razie potrzeby skontaktować się z elektrykiem.
- Zastosować presostat (patrz Rys. 1 - 2 Strona **5-02**).
- Pozostawić sprężarkę do ostygnięcia.
- Uzbroić ochronę termiczną (patrz Rys. 3 - Strona **5-04**).
- Wymienić skraplacz.

Buczenie silnika.

Uszkodzony skraplacz silnika.

Wymienić skraplacz.

Sprężarka pracuje w sposób ciągły, ale nie ładuje powietrza do zbiornika.

- Sprężarka ma nieodpowiednie rozmiary w stosunku do zapotrzebowania na powietrze w gabinecie lub laboratorium.
- Nieszczelność w przewodach rurowych systemu.
- Uszkodzenie uszczelki, płyty zaworu lub zużycie segmentów.
- Przepalony zawór elektromagnetyczny (jeśli obecny jest osuszacz).

- Określić zapotrzebowanie na powietrze w gabinecie (około 60 litrów/minutę na unit dentystryczny) lub w laboratorium i, jeśli to konieczne, użyć bardziej wydajnej sprężarki.
- Odszukać nieszczelności i je naprawić.
- Wymienić uszczelkę, płytkę zaworu lub segmenty (patrz strony od **9-01** do **9-05**).
- Wymienić zawór elektromagnetyczny (Jeśli jest obecny osuszacz).

Sprężarka nie ładuje się do ciśnienia 8 barów.

- Zawór zwrotny jest brudny.
- Jedna z uszczelk lub jedna z płyt zaworu jest uszkodzona.

- Spuścić ciśnienie w zbiorniku, odkręcić zawór i go wyczyścić (patrz Rysunki **5** lub **7** na Stronie **2-02**).
- Wymienić uszczelkę lub płytkę zaworu (patrz Strony od **9-01** do **9-05**).

Problem

Gdy sprężarka jest wyłączona, słyszalny jest wyciek powietrza z zaworu presostatu lub zaworu elektromagnetycznego osuszacza.

Sprężarka uruchamia się od czasu do czasu, bez użycia powietrza w instalacji.

Słychać głośny metaliczny dźwięk przypominający uderzenie młotka w żelazo.

Sprężarka nie ładuje, wydaje się, że silnik się zatrzymuje, głowice nie mają tej samej temperatury, wręcz przeciwnie, jedna lub kilka głowic ma niską temperaturę.

Sprężarka ma znacznie krótsze cykle pracy niż wskazane w tabeli „Czasy ładowania”.

Sprężarka ma dłuższe cykle pracy niż wskazane w tabeli „Czasy ładowania”.

Przyczyna

Zawór zwrotny jest brudny.

Wystąpiła nieszczelność w rurociągach instalacji.

Głowica cylindra jest uszkodzona.

Nastąpiło uszkodzenie jednej lub kilku płyt zaworów.

Zbiornik jest pełen kondensatu.

- Brudny filtr ssący.
- Segmenty tłoków są zużyte.

Środek zaradczy

Opróżnić zbiornik z ciśnienia, odkręcić zawór zwrotny (patrz Rys. **5** lub **7** na Stronie **2-02**) i go wyczyścić.
Jeśli problem nie ustąpi, wymienić zawór.

Odszukać nieszczelności i ją naprawić.

Odłączyć napięcie i skontaktować się z pomocą techniczną.

Wymienić uszkodzone płyty zaworu.
(patrz Strony **9-01** do **9-05**)

- Opróżnić zbiornik, otwierając zawór spustowy (patrz Rysunki **1 - 2 - 3 - 4** na Stronie **5-01**), jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktować się z Pomocą Techniczną.
- Rz w roku wymieniać filtr ssący (patrz rysunek **1** na stronie **6-04**) (jak wskazano w rozdziale „Konserwacja nadzwyczajna”).
- Wymienić segmenty (patrz Strony od **9-01** do **9-05**).

Utylizacja



OSTRZEŻENIE

Elementy z tworzywa sztucznego i metalu można poddać recyklingowi.



Symbol przekreślonego pojemnika na odpady umieszczony na urządzeniu oznacza, że produkt pod koniec okresu użytkowania należy zbierać oddzielnie od innych odpadów.



- Selektywna zbiórka niniejszego sprzętu pod koniec jego eksploatacji jest organizowana i wykonywana przez producenta.
- Użytkownik, który chce się pozbyć tego sprzętu, musi zatem skontaktować się z producentem i postępować zgodnie z przyjętym systemem, aby umożliwić selektywną zbiórkę sprzętu po zakończeniu jego eksploatacji.
- Odpowiednie oddzielne zbieranie wyrzuconego sprzętu pomaga uniknąć możliwego negatywnego wpływu na środowisko i zdrowie oraz sprzyja ponownemu wykorzystaniu i/lub recyklingowi materiałów, z których wykonany jest sprzęt.
- Nielegalna utylizacja produktu przez użytkownika prowadzi do zastosowania sankcji administracyjnych przewidzianych w obowiązujących przepisach.



Gwarancja

Sprężarki produkowane przez Spółkę **4TEK S.r.l.**, jeśli są prawidłowo zamontowane i mają wymiary zgodne z opracowaniem, są objęte gwarancją przez okres 24 miesięcy od daty wysyłki lub w żadnym wypadku nie dłużej niż **36** miesięcy od daty wystawienia faktury **4TEK**.

Aby gwarancja była ważna, Klient musi (w terminie **30** dni od wykrycia wady), poinformować o tym w formie pisemnej spółkę **4TEK S.r.l.**, przesyłając zgłoszenie pocztą elektroniczną na jeden z poniższych adresów:

- stefano@4-tek.it
- riccardo@4-tek.it
- gabriella@4-tek.it

lub kontaktując się z **Przedstawicielem obszaru**.

Należy pamiętać, że koszt transportu sprężarki na miejsce naprawy ponosi klient i nie jest on wliczony w koszt naprawy.

Gwarancja nie obejmuje wad spowodowanych nieprawidłową konserwacją, zaniedbaniem i/ lub przypadkowym uszkodzeniem podczas transportu.

Spółka **4TEK S.r.l.** nie ponosi odpowiedzialności za takie problemy, jak przestoje maszyny, zatrzymanie, utrata zysków lub jakiegokolwiek inne szkody materialne i/lub osobowe.

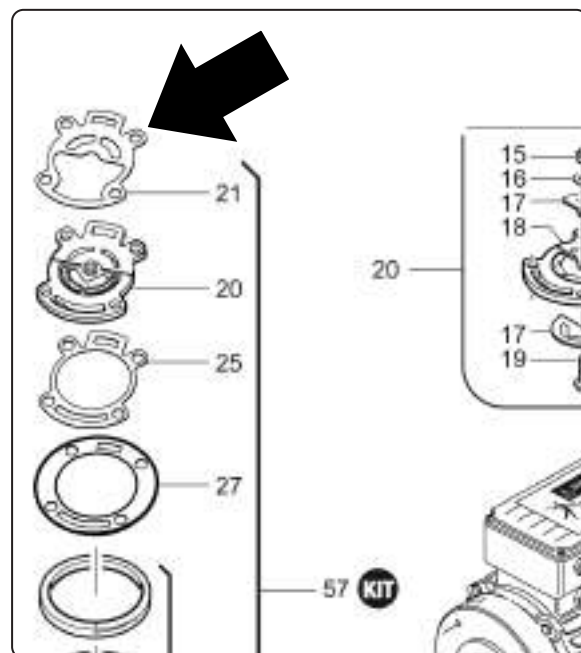
Niniejsza gwarancja może być modyfikowana tylko przez Spółkę **4TEK S.r.l.**

Rysunki rozstrzelone i tabele części zamiennych

Jak zamawiać części zamienne

Aby zamówić części zamienne, należy postępować według poniższej procedury:

- Zidentyfikować część i odpowiadający jej numer na Tablicy na stronie 9-02 lub 9-04.
- Sprawdzić w Tabeli na stronie 9-03 lub 9-05 kod, opis i ilość zgodnie z numerem części.

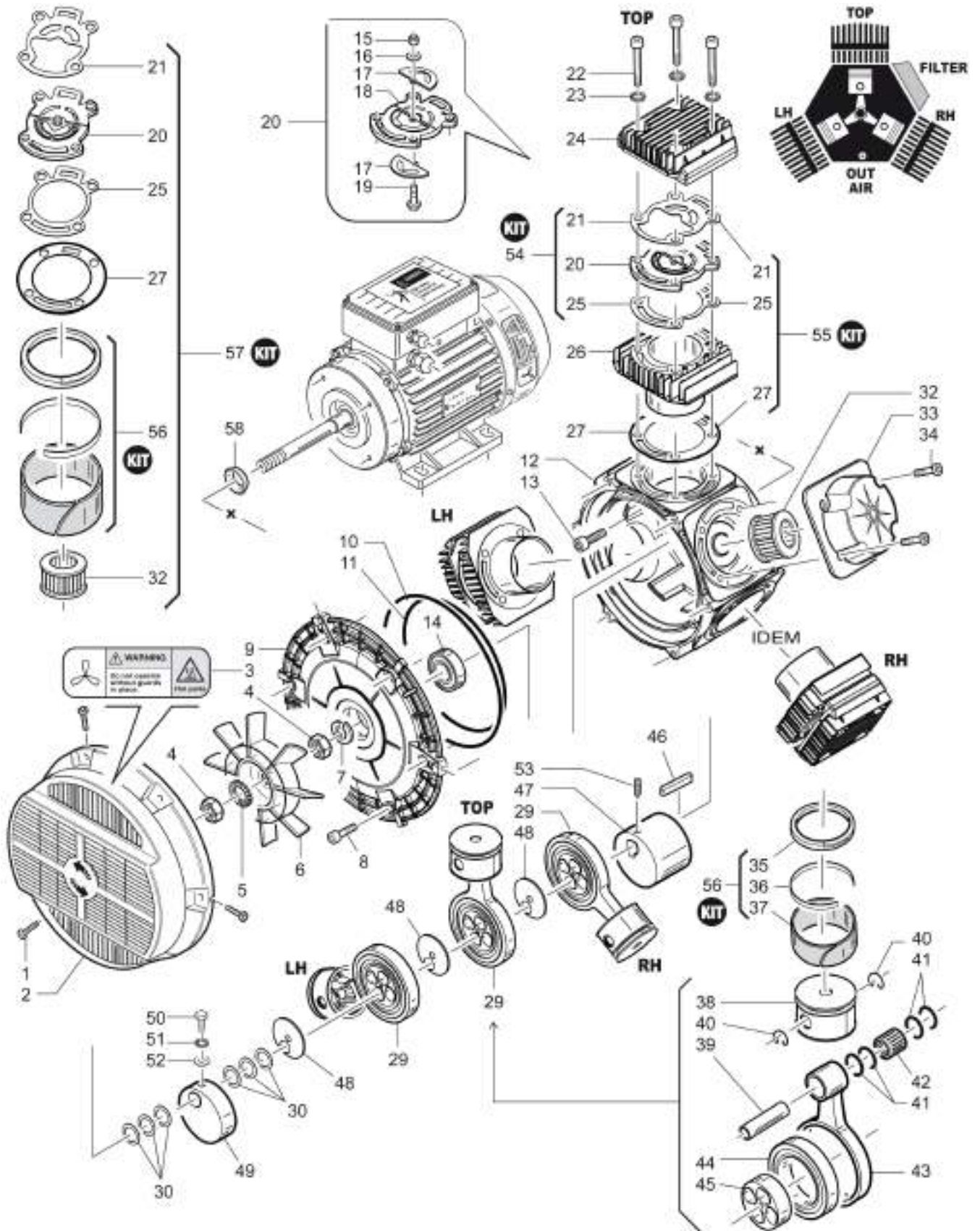


19		VITE	SCREW	VIS	1
20	ECO000022	PIASTRA VALVOLA COMPLETA	COMPLETE VALVE PLATE	PLAQUE DE LA SOUPAPE COMPL.	3
21	ECO000034	GUARNIZ. PIASTRA-TESTA	GASKET VALVE PLATE-HEAD	JOINT PLAQUE-TETE	3
22	ECO000058	VITE TCCE M8x65 mm	SCREW	VIS	12
23	CO2000020	RONDELLA DENTATA M8	TOOTHED WASHER	RONDELLE DENTÉE	12

Wypełnić zamówienie w następujący sposób:

Nr części na rysunku	Kod	Opis	Ilość
21	ECO000034	USZCZELKA PŁYTY GŁOWICY	3

Rysunki rozstrzelone i tabele części zamiennych





POS.	CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	Q.TY
1	ECO000062	VITE TC M6x30 mm	SCREW	VIS	3
2	ECO000031	COPRIVENTOLA	FAN COVER	COUVERCLE DU VENTILATEUR	1
3	CO1800005	ETICHETTA (WARNING)	LABEL (WARNING)	ETIQUETTE (WARNING)	1
4	ECO000069	DADO M16 BASSO	NUT MIG	ÉCROU	2
5	COMI00074	ROND. DENTATA Ø16 mm	WASHER	RONDELLE	1
6	ECO000046	VENTOLA	FAN	VENTILATEUR	1
7	COMI00033	RONDELLA GROWER	GROWER WASHER	RONDELLE GROWER	1
8	ECO000064	VITE TCCE M8x30 mm	SCREW	VIS	3
9	ECO000079	COPERCHIO CARTER	CASING COVER	COUVERCLE DU CARTER	1
10	ECO000037	O-RING SUPERIORE 3725	O-RING	O-RING	1
11	ECO000036	O-RING INFERIORE 3600	O-RING	O-RING	1
12	ECO000120	CARTER	CARTER	CARTER	1
13	ECO000161	VITE TCCE M8x40 mm	SCREW	VIS	4
14	COMI00006	CUSCINETTO 6303 2RS	BEARING	ROULEMEN	1
15		DADO	NUT	ÉCROU	1
16		RONDELLA	WASHER	RONDELLE	1
17		LAMELLA	SMALL PLATE	PLAQUETTES	2
18		PIASTRA	PLATE	PLAQUE	1
19		VITE	SCREW	VIS	1
20	ECO000022	PIASTRA VALVOLA COMPLETA	COMPLETE VALVE PLATE	PLAQUE DE LA SOUPAPE COMPL.	3
21	ECO000034	GUARNIZ. PIASTRA-TESTA	GASKET VALVE PLATE-HEAD	JOINT PLAQUE-TETE	3
22	ECO000058	VITE TCCE M8x65 mm	SCREW	VIS	12
23	CO2000020	RONDELLA DENTATA M8	TOOTHED WASHER	RONDELLE DENTÉE	12
24	ECO000023	TESTINA CILINDRO	CYLINDER HEAD	TETE DU CILINDRE	3
25	ECO000033	GUARNIZIONE CIL. PIASTRA	GASKET CYL.VALVE PLATE	JOINT CILINDRE-PLAQUE	3
26	ECO000021	CILINDRO	CYLINDER	CILINDRE	3
27	ECO000032	GUARNIZ. CIL. CARTER	GASKET CYL.-CARTER	JOINT CILINDRE-CARTER	3
29	ECO000114	IMBIELLAGGIO COMPLETO	CONNECTING ROD SYSTEM	COMPLETE IMBIELLAGE	3
30	ECO000068	DISTANZIALE	SPACER	ESPACEMENT	6
32	ECO000056	FILTRO IN CARTA	PAPER FILTER	FILTRE EN PAPIER	1
33	ECO000024	COPERCHIO FILTRO	FILTER COVER	COUVERCLE DU FILTRE	1
34	ECO000057	VITE TCCE M8x20 mm	SCREW	VIS	6
35	ECO000038	SEGMENTO COMPRESS.	COMPRESSION RING	SEGMENT	3
36	ECO000039	ANELLO ESPANSIONE	SPRING FOR COMPR. RING	BAGUE D'EXPANSION	3
37	ECO000155	FASCIA	GUIDE BAND	BANDE DE GUIDAGE	3
38	ECO000027	PISTONE	PISTON	PISTON	3
39	ECO000051	SPINOTTO	PIN	PISTON PIN	3
40	ECO000047	ANELLO ELASTICO	ELASTIC RING	BAGUE ÉLASTIQUE	6
41	ECO000035	PARAGRASSO	SEAL	JOINT	12
42	ECO000050	BOCCOLA A RULLINI	FERRULE	DOUILLE	3
43	ECO000005	BIELLA Ø80 mm	CONNECTING ROD	BIELLE	3
44	ECO000052	CUSCINETTO 6010 C3 ZZ	CONNECTING ROD BEARING	ROULEMENT DE BIELLE	3
45	ECO000207	ECCENTRICO BIELLA	CAM	CAME	3
46		CHIAVETTA	KEY	CLLAVETTE	1
47	ECO000214	ECCENTRICO	CAM	CAME	1
48	ECO000068	DISTANZIALE	SPACER	ESPACEMENT	3
49	ECO000094	CONTRAPPESO	COUNTERWEIGHT	CONTREPOIDS	1
50	CO2000004	VITE TE M6x12 mm	SCREW	VIS	1
51	CO2000018	RONDELLA DENTATA Ø6 mm	TOOTHED WASHER	RONDELLE DENTÉE	1
52	CO2000060	RONDELLA Ø6 mm	WASHER	RONDELLE	1
53	ECO000081	GRANO M6x14 mm	DOWEL	GOUJON	1
54	KITVLVPLT	KIT PIASTRA VALVOLA	VALVE PLATE KIT	KIT PLAQUE DE LA SOUPAPE	
55	KITGKTVLVECO	KIT GUARNIZIONE	GASKET KIT	KIT JOINT	
56	KITCMPECO	KIT FASCE ELASTICHE	GUIDE BAND KIT	KIT BANDE DE GUIDGE	
57	KITMNTTECO	KIT MANUTENZIONE	MINTENNCE KIT	KIT DE MAINTENANCE	
58	ECO000212	RONDELLA CONICA	CONICAL WASHER	RONDELLE CONIQUE	1



POS.	CODE	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	Q.TY
1	ECO000062	VITE TC M6x30 mm	SCREW	VIS	3
2	ECO000031	COPRIVENTOLA	FAN COVER	COUVERCLE DU VENTILATEUR	1
3	CO1800005	ETICHETTA (WARNING)	LABEL (WARNING)	ETIQUETTE (WARNING)	1
4	ECO000069	DADO M16 BASSO	NUT MIG	ÉCROU	2
5	COMI00074	ROND. DENTATA Ø16 mm	TOOTHED WASHER	RONDELLE DENTÉE	1
6	ECO000046	VENTOLA	FAN	VENTILATEUR	1
7	COMI00033	ROND. GROWER 16x27x3	GROWER WASHER	RONDELLE GROWER	1
8	ECO000064	VITE TCCE M8x30 mm	SCREW	VIS	3
9	ECO000079	COPERCHIO CARTER	CASING COVER	COUVERCLE DU CARTER	1
10	ECO000037	O-RING SUPERIORE 3725	O-RING	O-RING	1
11	ECO000036	O-RING INFERIORE 3600	O-RING	O-RING	1
12	ECO000187	CARTER	CARTER	CARTER	1
13	ECO000161	VITE TCCE M8x40 mm	SCREW	VIS	4
14	COMI00006	CUSCINETTO 6303 2RS	BEARING	ROULEMEN	1
15		DADO	NUT	ÉCROU	1
16		RONDELLA	WASHER	RONDELLE	1
17		LAMELLA	SMALL PLATE	PLAQUETTES	2
18		PIASTRA VALV.	VALVE PLATE	PLAQUE DE LA SOUPEPE	1
19		VITE	SCREW	VIS	1
20	ECO000022	PIASTRA VALVOLA COMPLETA	COMPLETE VALVE PLATE	PLAQUE DE LA SOUPEPE COMPL.	2
21	ECO000034	GUARNIZ. PIASTRA-TESTA	GASKET VALVE PLATE-HEAD	JOINT PLAQUE-TETE	2
22	ECO000058	VITE TCCE M8x65 mm	SCREW	VIS	8
23	CO2000020	RONDELLA DENTATA M8	TOOTHED WASHER	RONDELLE DENTÉE	8
24	ECO000023	TESTINA CILINDRO	CYLINDER HEAD	TETE DU CILINDRE	2
25	ECO000033	GUARNIZIONE CIL. PIASTRA	GASKET CYL.VALVE PLATE	JOINT CILINDRE-PLAQUE	2
26	ECO000021	CILINDRO	CYLINDER	CILINDRE	2
27	ECO000032	GUARNIZ. CIL. CARTER	GASKET CYL.-CARTER	JOINT CILINDRE-CARTER	2
28	ECO000212	RONDELLA CONICA	CONICAL WASHER	RONDELLE CONIQUE	1
29	ECO000114	IMBIELLAGGIO COMPLETO	CONNECTING ROD SYSTEM	COMPLETE IMBIELLAGE	2
30	ECO000068	DISTANZIALE	SPACER	ESPACEMENT	2
31	ECO000153	BOCCOLA	FERRULE	DOUILLE	1
32	ECO000056	FILTRO IN CARTA	PAPER FILTER	FILTRE EN PAPIER	1
33	ECO000024	COPERCHIO FILTRO	FILTER COVER	COUVERCLE DU FILTRE	1
34	ECO000057	VITE TCCE M8x20 mm	SCREW	VIS	4
35	ECO000038	SEGMENTO COMPRESS.	COMPRESSION RING	SEGMENT	2
36	ECO000039	ANELLO ESPANSIONE	SPRING FOR COMPR. RING	BAGUE D'EXPANSION	2
37	ECO000155	FASCIA	GUIDE BAND	BANDE DE GUIDAGE	2
38	ECO000027	PISTONE	PISTON	PISTON	2
39	ECO000051	SPINOTTO	PIN	PISTON PIN	2
40	ECO000047	ANELLO ELASTICO	ELASTIC RING	BAGUE ÉLASTIQUE	4
41	ECO000035	PARAGRASSO	SEAL	JOINT	8
42	ECO000050	BOCCOLA A RULLINI	FERRULE	DOUILLE	2
43	ECO000005	BIELLA Ø80 mm	CONNECTING ROD	BIELLE	2
44	ECO000052	CUSCINETTO 6010 C3 ZZ	CONNECTING ROD BEARING	ROULEMENT DE BIELLE	2
45	ECO000207	ECCENTRICO BIELLA	CAM	CAME	2
54	KITVLVPLT	KIT PIASTRA VALVOLA	VALVE PLATE KIT	KIT PLAQUE DE LA SOUPEPE	
55	KITGKTVLVECO	KIT GUARNIZIONE	GASKET KIT	KIT JOINT	
56	KITCMPECO	KIT FASCE ELASTICHE	GUIDE BAND KIT	KIT BANDE DE GUIDGE	
57	KITMNTeco	KIT MANUTENZIONE	MINTENNCE KIT	KIT DE MAINTENANCE	