

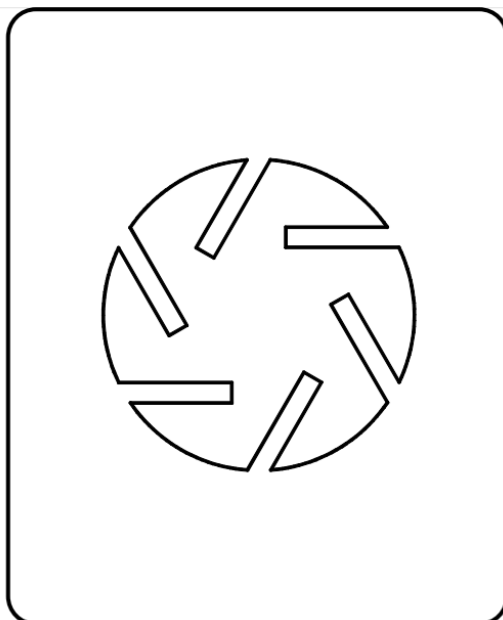


## Instrukcja Obsługi i Użytkowania

### Pomp bezolejowych

DR003D - DR006D - DR010D - DR016D - DR025D

DR040D - DR060D - DR080D - DR100D - DR140D



Pneumat System Sp. z o.o.

Ul. Obornicka 160 51-114 Wrocław

[info@pneumat.com.pl](mailto:info@pneumat.com.pl)

[www.pneumat.com.pl](http://www.pneumat.com.pl)

tel. 071 325 72 60

EMMECOM SRL

Via Pietro Nenni, 70 20093 Cologno Monzese (MI) ITALY

T +39 02 25 33 300 – F +39 02 27 30 79 08

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

1 Wstęp	
. 1.1 Informacje ogólne .....	5
. 1.2 Informacje o producencie.....	5
. 1.3 Oznaczenia.....	6
. 1.4 Kwalifikacje obsługi.....	6
. 1.5 Osprzęt ochronny obsługi.....	7
. 1.6 Tabliczka informacyjna .....	7
2. Bezpieczeństwo.....	3
. 2.1 Ogólne ostrzeżenia.....	8
. 2.2 Inne czynniki ryzyka.....	8
. 2.3 Piktogramy.....	10
3 Opis pompy.....	11
3.1 Zastosowanie pompy i przeciwwskazania.....	11
. 3.1.1 Zastosowanie pompy.....	11
. 3.1.2 Przeciwwskazania.....	11
. 3.2 Seria pomp z oznaczeniem "TV".....	12
. 3.3 Poziom hałasu.....	12
. 3.4 Charakterystyka i wymiary.....	13
. 3.4.1 Model: DR003 – DR003TV .....	13

.	3.4.2 Model: DR006 – DR006TV .....	14
.	3.4.3 Model: DR010 – DR010TV .....	15
.	3.4.4 Model: DR016 – DR025 – DR040 .....	16
.	3.4.5 Model: DR060 – DR080 – DR0100 – DR0140.....	17
4.	Instalacja .....	18
.	4.1 Weryfikacja zawartości pompy.....	18
.	4.2 Pakowanie.....	18
.	4.3 Transport .....	18
.	4.4 Magazynowanie.....	19
.	4.5 Warunki środowiskowe.....	19
.	4.6 Instalacja pompy.....	20
.	4.7 Instalacja silnika (tylko w modelach DR060 – DR080 – DR0100 – DR0140).....	20
.	4.8 Użytkowanie.....	21
.	4.9 Podłączenie.....	21
.	4.9.1 Przyłącze ssawne i wylotowe.....	22
.	4.9.2 Okablowanie.....	23
5.	Instrukcja Użytkowania.....	24
5.1	Eksploatacja.....	24

. 5.1.1 Rozruch.....	24
. 5.1.2 Zatrzymanie.....	24
6. Konserwacja .....	25
. 6.1 Ogólne ostrzeżenia.....	25
. 6.2 Tabela konserwacji.....	26
. 6.2.1 Czyszczenie osłony wirnika silnika i pompy.....	26
. 6.2.2 Wymiana filtra wlotowego.....	27
. 6.2.3 Wymiana łopatek.....	27
6.3 Części zamienne.....	27
7. Jak zwrócić pompę.....	27
8. Demontaż.....	27
9. Pojawiające się problemy.....	28
Ogólne warunki sprzedaży.....	29
Warunki handlowe.....	29

# 1 Wstęp

## 1.1 Ogólne informacje

Instrukcja ta ma za zadanie dostarczyć ważnych informacji o użytkowaniu i obsłudze pompy próżniowej bezolejowej z serii DR, dla bezpieczeństwa użytkowników pompy. Instrukcja ta oryginalnie została napisana we Włoszech przez producenta pompy. Instrukcja ta musi być respektowana i przestrzegana przez cały okres użytkowania pompy. W przypadku sprzedaży lub wypożyczenia pompy przez dotychczasowego użytkownika, instrukcja ta musi być dostarczona nowemu użytkownikowi, zgodnie z deklaracją zgodności EC.

Przeprowadzanie jakichkolwiek czynności na pompie bez uprzedniego przeczytania i całkowitego zrozumienia całej instrukcji jest zabronione.

Obrazki przedstawione w niniejszej instrukcji są jedynie przykładami i nie są wiążące dla producenta.

Producent zastrzega sobie możliwość dokonania zmian w zakresie części zamiennych, samego produktu i wszystkich elementów dodatkowych bez konieczności uaktualniania tej instrukcji, zmiany mogą być dokonane tylko wtedy kiedy zmieniane części będą kompatybilne z wcześniejszymi i nie będą zmieniały właściwości pompy.

## 1.2 Informacje o producencie

### EMMECOM SRL

Via Pietro Nenni, 70  
20093 Cologno Monzese (MI) - ITALY

T +39 02 25 33 300

F +39 02 27 30 79 08 e-mail: [info@emmecom.com](mailto:info@emmecom.com)

web: [www.emmecom.com](http://www.emmecom.com)

Przy jakichkolwiek pytaniach dotyczących produktu prosimy o podanie poniższych informacji:

- model pompy i numer seryjny
- rok produkcji
- data zakupu, nr FV zakupowej

- szczegółowe informacje dotyczące wykrytych problemów

### 1.3 Oznaczenia

W celu poprawy zrozumienia informacji zawartych w tej instrukcji, ostrzeżenia i instrukcje dotyczące zagrożeń są oznaczone w następującymi symbolami:



**Niebezpieczeństwo** - Nieprzestrzeganie instrukcji może prowadzić do zagrożenia użytkownika pompy.



**Uwaga** - nieprzestrzeganie instrukcji może prowadzić do uszkodzenia pompy

### 1.4 Kwalifikacje obsługi

Aby zapewnić, że wszystkie czynności wykonywane przy pompie są przeprowadzane bezpiecznie, obsługa musi mieć odpowiednie kwalifikacje i spełniać odpowiednie wymogi.

Klasyfikacja obsługi:



**Obsługa pierwszego stopnia** - operator pompy, nie są wymagane kwalifikacje serwisowe, jedynie proste czynności związane z codzienną obsługą urządzenia



**Personel serwisowy** - wykwalifikowana obsługa, przeszkolona w zakresie budowy pompy oraz jej części, mogąca przeprowadzić regulacje oraz naprawę pompy. Nie wymagane uprawnienia prądowe






**Obsługa w zakresie podłączenia elektrycznego** - technik z uprawnieniami elektrycznymi

## 1.5. Osprzęt ochronny obsługi

Instrukcja przyjmuje iż pompa musi być zamontowana z zachowaniem wszelkich zasad bezpieczeństwa, personel obsługujący pompę musi zwracać uwagę na wszystkie zasady bezpieczeństwa, wszelkie czynności związane z obsługą i naprawami muszą być wykonywane w odzieży ochronnej.

## 1.6 Tabliczka informacyjna

Każda pompa wyposażona jest w tabliczkę informacyjną, która zawiera nazwę producenta, adres, informacje CE oraz dane techniczne danej pompy.

	
TIPO TYPE	<input type="text"/>
MATRICOLA SERIAL No	<input type="text"/>
PROD.	<input type="text"/>
kg	<input type="text"/>
PORTATA 50/60 Hz FLOW RATE 50/60 Hz	<input type="text"/> m <sup>3</sup> /h
PRESSIONE FINALE (ASS) FINAL PRESSURE (ABS)	<input type="text"/> mbar hPa
	



UWAGA

Usuwanie lub majstrowanie przy tabliczce znamionowej jest ściśle zabronione

## 2 Bezpieczeństwo

## 2.1 OGÓLNE OSTRZEŻENIE

Należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi przed pierwszym uruchomieniem pompy. Dla prawidłowej pracy pompy i jej długiej żywotności zalecane jest dopełnienie standardów bezpieczeństwa obowiązujących w kraju gdzie pompa jest zainstalowana. Ważne jest również aby obsługą pompy tj. uruchomieniem, instalacją oraz użytkowaniem zajmowała się wykwalifikowany personel.

Głównymi zadaniami przy obsłudze pompy są następujące czynności:

- instalacja, użytkowanie, naprawy, itp. powinny być zawsze wykonywane przez wykwalifikowany personel
- przy każdej czynności związanej z obsługą pompy personale musi używać osprzętu i odzieży ochronnej
- wszystkie czynności serwisowe związane z naprawą, serwisem i czyszczeniem pompy muszą być wykonywane na wyłączonym zasilaniu
- nie kieruj strumienia wody bezpośrednio na część elektryczne, nawet jeśli są zabezpieczone obudową
- nie pal w trakcie obsługi lub naprawy pompy, w szczególności kiedy używane są rozpuszczalnik lub materiały łatwopalne
- nie niszczy symboli na tabliczce znamionowej oraz piktogramów na samej pompie. Jeśli przypadkiem się zniszczyły dopilnuj aby jak najszybciej zostały zamienione

Producent firma EmmeCom nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenia powstałe na skutek nie prawidłowego użytkowania pompy. Poczynając od samodzielnego demontażu do nie respektowania wskazań bezpieczeństwa samej pompy.

## 2.2 Inne czynniki ryzyka



**Pompa została tak zaprojektowana aby zminimalizować wszelkie czynniki ryzyka. Instrukcje obsługi należy przeczytać bardzo dokładnie ze zrozumieniem, należy przestrzegać wszystkich czynności serwisowych w niej wyszczególnionych. Pewność którą zyskuje użytkownik pompy po długotrwałym użytkowaniu może prowadzić do niespodziewanych zagrożeń.**

**Ostrzeżenie o wysokiej temperaturze**



Temperatura obudowy pompy może przekraczać 70°C. Pompę należy zainstalować w miejscu bezpiecznym, do którego nie mają dostępu osoby nieprzeszkolone. Wszelkie czynności serwisowe muszą być wykonywane w momencie kiedy pompa nie pracuje i jest wychłodzona.

### **Niebezpieczeństwo mogące powstać na skutek niskiego ciśnienia**

Unikaj kontaktu z wlotem pompy podczas jej pracy. Wprowadź powietrze do układu pompy przed jakimikolwiek czynnościami. Kontakt punktem niskiego ciśnienia może powodować wypadki.

### **Niebezpieczeństwo związane z emisją szkodliwych substancji**

Wylot pompy zawiera śladowe ilości pyłu grafitowego z powodu budowy płytek, należy zapewnić zgodność z wymogami środowiskowymi. Uszkodzenie lub obudowa urządzenia filtrującego umieszczonego na wyjściu z pompy może powodować emisję pyłu grafitowego do atmosfery, unikaj dyspersji do środowiska i zabrudzeń innych materiałów. Kiedy tylko zasysane jest powietrze zawierające szkodliwe substancje (biologiczne lub mikrobiologiczne) używaj systemu odpylającego na wejściu z pompy.

### **Ryzyko związane ze podłączeniem elektrycznym**

Elektryczny osprzęt pompy zawiera części które są pod napięciem, kontakt z nimi może powodować poważne uszkodzenia mienia lub osób. Każda praca przy systemie elektrycznym musi być przeprowadzana przez wykwalifikowany personel.

### **Zagrożenie ogniowe**

Użycie pompy niezgodne z przeznaczeniem lub z tą instrukcją obsługi jak również nieprzestrzeganie czynności serwisowych może powodować przegrzanie pompy, a w konsekwencji pożar. W przypadku wystąpienia pożaru, do gaszenia płomienia nie używaj wody, używaj suchych chemikali lub CO<sub>2</sub> lub innego środka przeznaczonego do gaszenia instalacji elektrycznych lub lubrykantów.

### **Zagrożenie związane z poślizgnięciem lub upadkiem**

Pompa z serii DR używa lubrykantów do prawidłowego funkcjonowania. Uproszczone lub nieprawidłowe użytkowanie, niezgodne z załączoną instrukcją obsługi może skutkować zniszczeniem uszczelnień, co w konsekwencji może doprowadzić do wylania się oleju na podłogę. Zaolejona, śliska podłoga może powodować poślizgnięcie osób użytkujących pompę.

## Zagrożenia powiązane

Jest stałe zagrożenie wciągnięcia włosów i ubrań w wentylator chłodzący znajdujący się wewnątrz osłony obok obudowy wentylatora silnika elektrycznego. Należy zawsze związywać długie włosy, nie nosić workowatych ubrań, długich sznurówek ani żadnych innych przedmiotów, które mogą zostać wciągnięte.

## Ostrzeżenie o cząstkach wciągniętych

Zainstaluj poprawnie pompę aby uniknąć wciągnięcia przypadkowych elementów aby w rezultacie nie dopuścić do uszkodzenia wentylatora chłodzącego.

## 2.3. Piktogramy

Piktogramy z symbolami bezpieczeństwa dla operatorów pompy zostały zastosowane do pompy. Przeczytaj je uważnie, zapamiętaj ich znaczenie przed rozpoczęciem pracy z pompą.



Zagrożenie elektryczne - Pompa jest blisko połączeń elektrycznych (zabezpieczonych) jednak nieoczekiwany kontakt może prowadzić do porażenia prądem lub śmierci



Niebezpieczeństwo gorącej powierzchni - Temperatura obudowy pompy może osiągnąć 70°C

Producent, firma EmmeCom nie odpowiada za szkody mienia lub zranienia obsługi z powodu nie zapoznania się z powyższymi piktogramami lub ich nieprawidłową interpretację.

## 3. Opis pompy

## 3.1 Przeznaczenie i przeciwwskazania

### 3.1.1 Przeznaczenie

Pompa opisywana w tej instrukcji jest bezolejowa łopatkowa pompa próżniowa. Pompa ta jest zaprojektowana do pracy z czystym powietrzem, gazami obojętnymi lub powietrzem z małą ilością wilgotnych oparów. Zasysane medium musi mieć temperaturę od 0 do 40 °C na wlocie do pompy.

Każde inne użycie pompy, do innego przeznaczenia jest zabronione. Producent nie bierze odpowiedzialności za zniszczenia mienia lub straty ludzkie spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem pompy

### 3.1.2 Przeciwwskazania



**Każde inne użycie pompy, do którego pompa nie została zaprojektowana, jest uważane za niezgodne i mogące prowadzić do zniszczenia pompy i poważnych zagrożeń dla operatora pompy.**

Poniżej lista czynności zawierające nieprawidłowe użycie pompy, użycia te są całkowicie zabronione

- Nie używaj pompy w środowisku agresywnym lub wybuchowym, jak również w dużym zapyleniu kurzu lub obecności substancji olejowych w powietrzu. Nie używaj pompy do pompowania wybuchowych, zapalnych lub korodujących gazów lub gazów formujących cząstki stałe. Użycie pompy w tych środowiskach i z takimi typami gazów może powodować zranienia, wybuchy, powodować pożar lub poważne uszkodzenia pompy
- Zawsze używaj tylko oryginalnych części zamiennych, takich które są rekomendowane przez producenta
- Nie używaj urządzenia do pompowania cząstek stałych, chemikaliów, pyłów, rozpuszczalników lub innych substancji różnych od tych które są dozwolone. Pompowanie tych materiałów/substancji może zniszczyć pompę, ograniczyć jej możliwości lub skrócić jej żywotność.
- Nie wystawiaj pompy na działanie deszczu, pary lub nadmiernego zawilgocenia
- Nie umieszczaj pompy w bliskiej odległości od materiałów lub substancji łatwopalnych

### 3.2 Wersja FKM

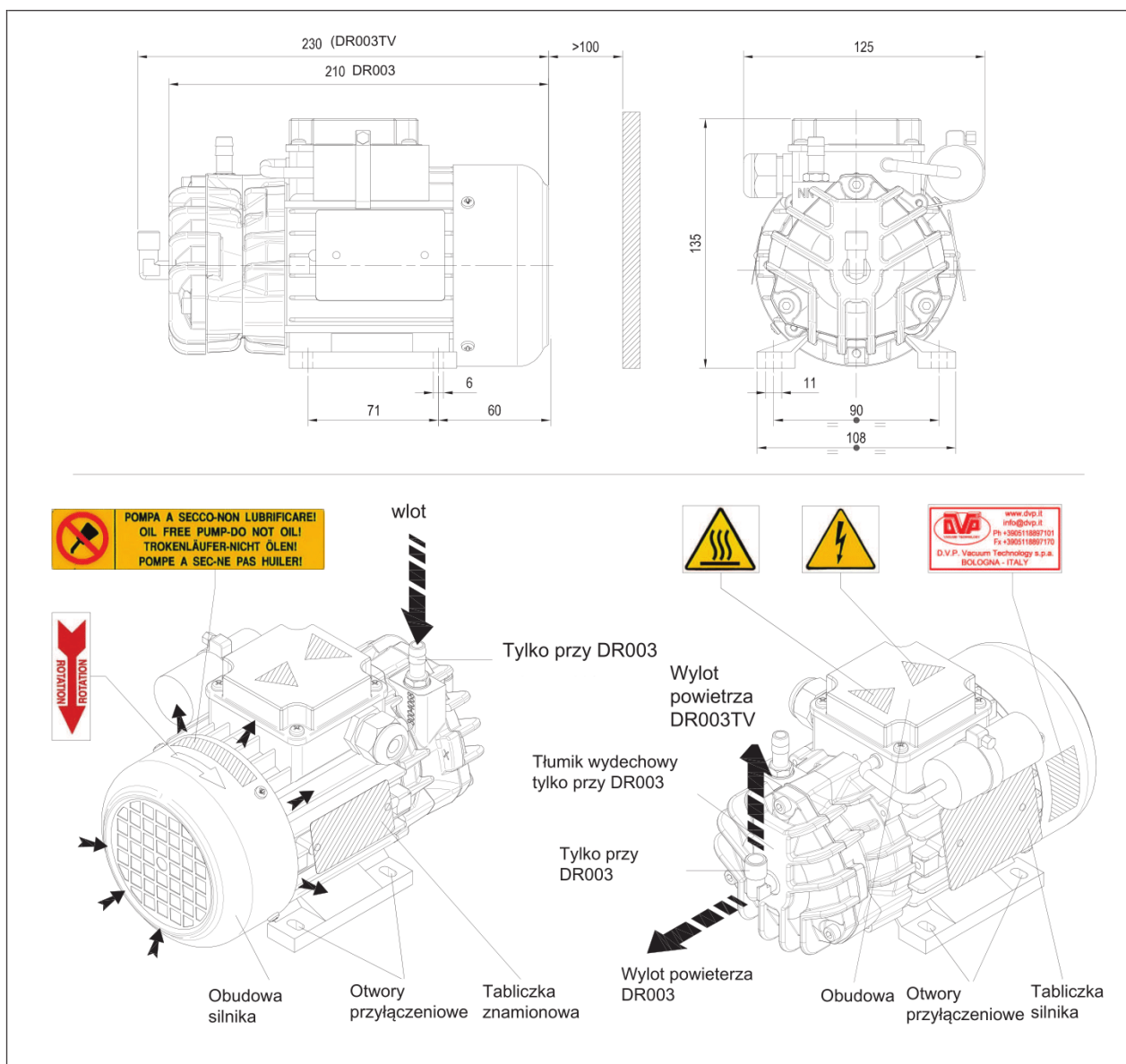
Wersja FKM pompy wyposażona jest w specjalne techniczne urządzenia, takie jak uszczelnienia FKM, które pozwalają użytkować pompę w obecności niektórych gazów agresywnych

### 3.3 Poziom hałasu

Pompa została zaprojektowana i zbudowana w celu zmniejszenia źródła hałasu. Poziomy ciśnienia akustycznego zawarte są w tabeli specyfikacji technicznych i zostały zmierzone przy maksymalnej próżni i są zgodne z UNI EN 2151.

### 3.4 Wymiary i charakterystyka

#### 3.4.1 Model: DR003D - DR003TV

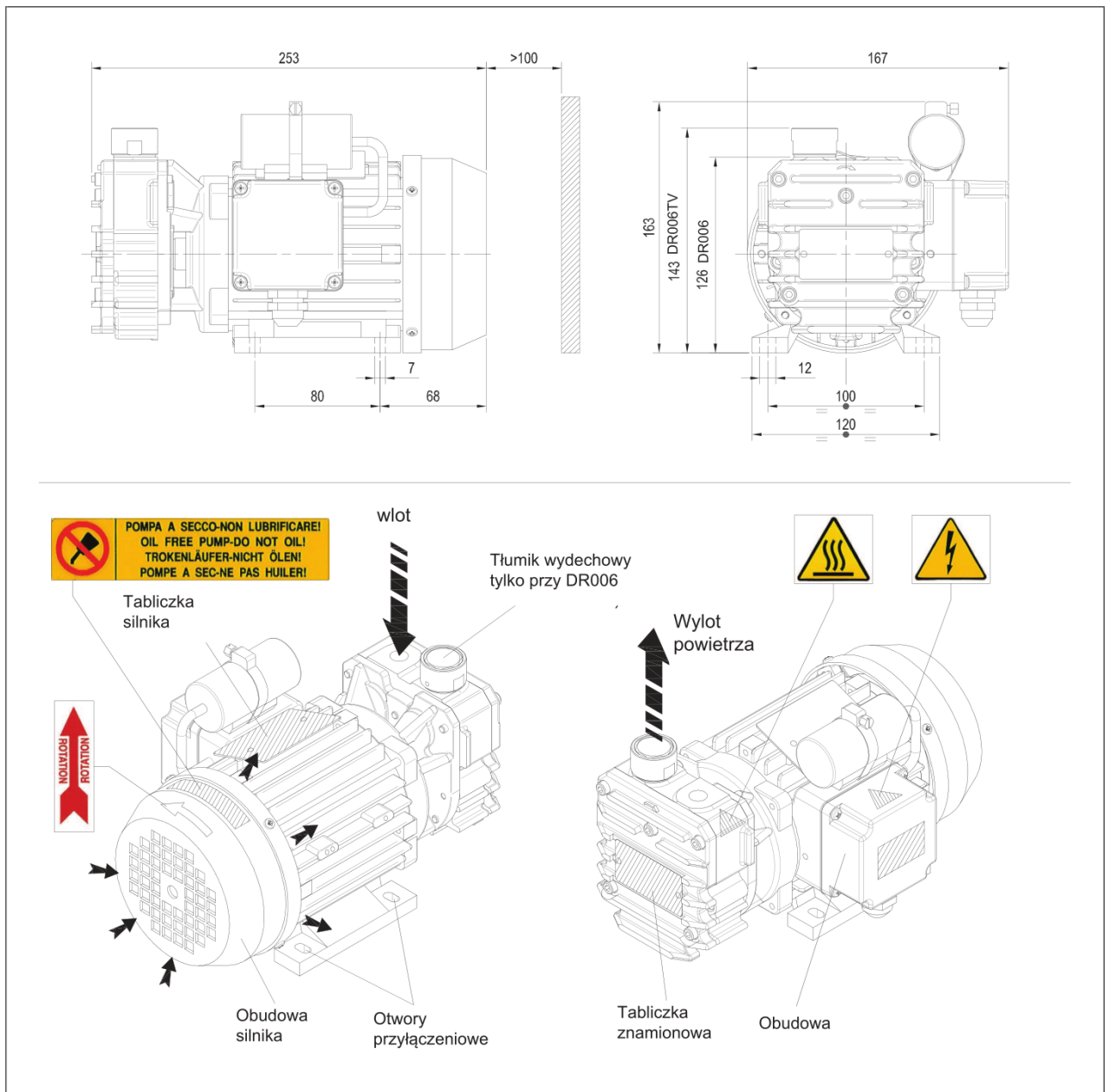


#### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

		DR003		DR003TV	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	3	3,3	3	3,3
Podciśnienie końcowe (wartość absolutna)	mbar - hPa	120			
Moc silnika elektrycznego	kW (1~ / 3~)	0,12 / 0,12	0,15 / 0,14	0,12 / 0,12	0,15 / 0,14
Nominalna prędkość obrotowa silnika elektrycznego	n/min	2800	3300	2800	3300
Poziom hałasu (Wg UNI EN ISO 2151) (K 3dB)	dB(A)	62	65	62	65
Waga	kg (1~ / 3~)	5,0 / 5,0			
Port wlotowy		Ø9mm - 1/8"G			
Port wylotowy		1/8"G			
Temperatura pracy (temperatura otoczenia 20°C)	°C	65 ÷ 70	70 ÷ 75	65 ÷ 70	70 ÷ 75
Wymagana temperatura w miejscu instalacji	°C	0 ÷ 40			
Temperatura otoczenia podczas transportu/przechowywania	°C	-20 ÷ 50			
Maksymalna wilgotność/wysokość n.m.p.		80% / 1000m a.s.l. *			

(\*) - Prosimy o kontakt z producentem jeśli środowisko pracy jest inne niż standardowe.

### 3.4.2 Model: DR006 - DR006TV

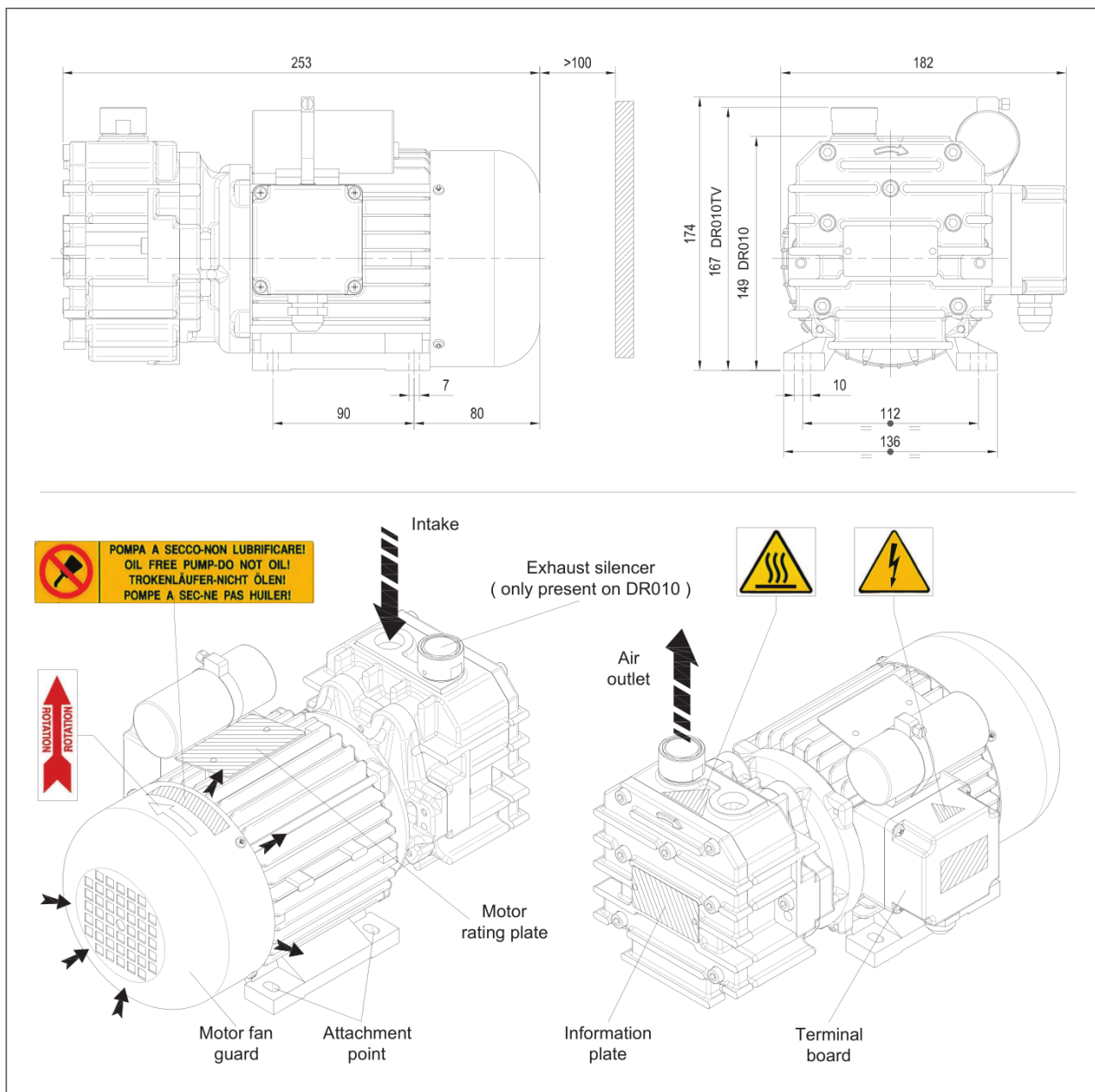


#### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

		DR006		DR006TV	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	6	7	6	7
Podciśnienie końcowe (wartość absolutna)	mbar - hPa	120			
Moc silnika elektrycznego	kW (1~ / 3~)	0,25 / 0,25	0,30 / 0,30	0,25 / 0,25	0,30 / 0,30
Nominalna prędkość obrotowa silnika elektrycznego	n/min	2800	3300	2800	3300
Poziom hałasu (Wg UNI EN ISO 2151) (K 3dB)	dB(A)	60	62	60	62
Waga	kg (1~ / 3~)	8,5 / 7,5			
Port wlotowy		1/4" G			
Port wylotowy		1/2" G			
Temperatura pracy (temperatura otoczenia 20°C)	°C	65 ÷ 70	70 ÷ 75	65 ÷ 70	70 ÷ 75
Wymagana temperatura w miejscu instalacji	°C	0 ÷ 40			
Temperatura otoczenia podczas transportu/przechowywania	°C	-20 ÷ 50			
Maksymalna wilgotność/wysokość n.m.p.		80% / 1000m a.s.l. *			

(\*) - Prosimy o kontakt z producentem jeśli środowisko pracy jest inne niż standardowe.

### 3.4.3 Model: DR010 - DR010TV

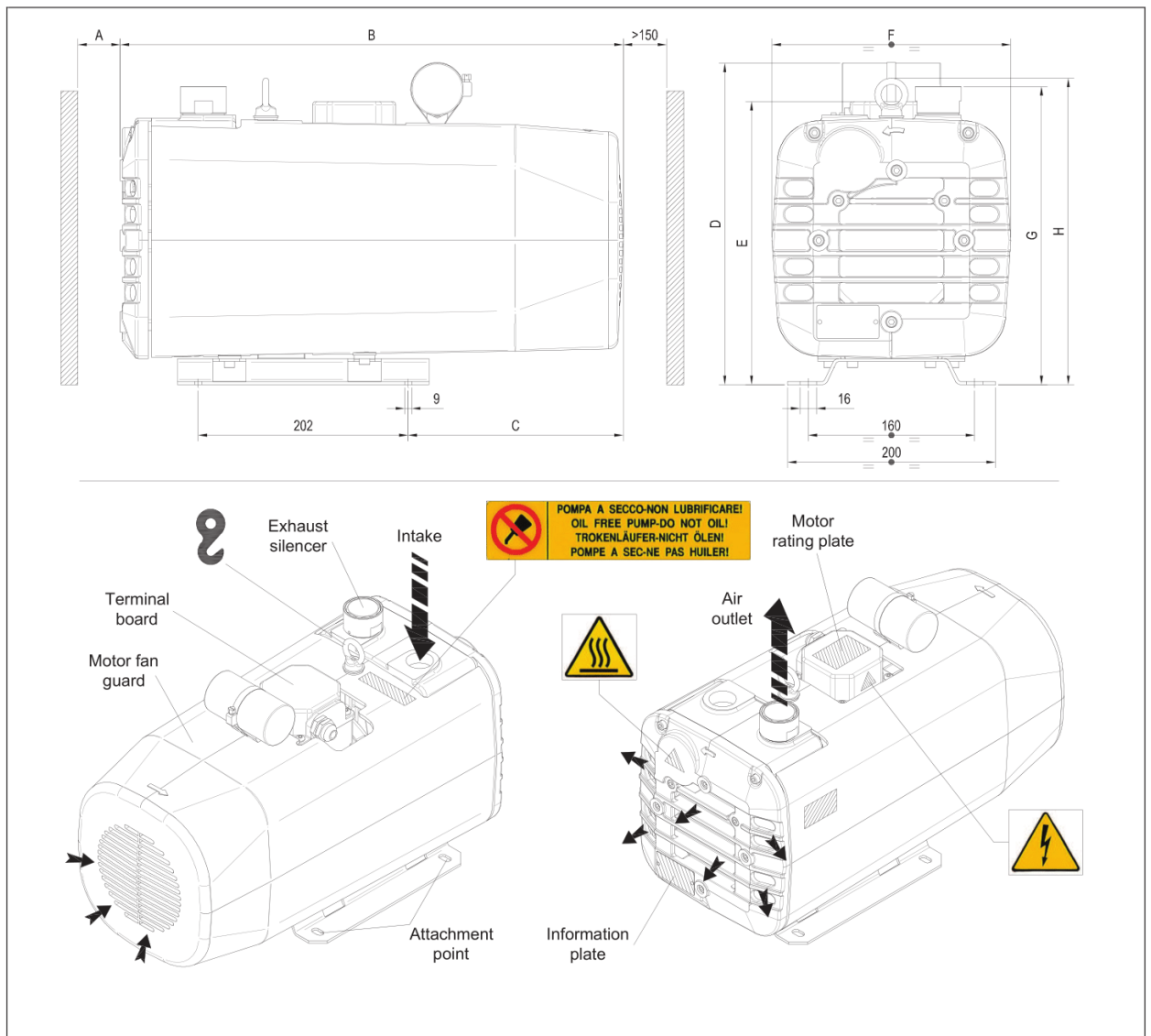


#### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

		DR010		DR010TV	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	10	12	10	12
Podciśnienie końcowe (wartość absolutna)	mbar - hPa	120			
Moc silnika elektrycznego	kW (1~ / 3~)	0,37 / 0,37	0,45 / 0,45	0,37 / 0,37	0,45 / 0,45
Nominalna prędkość obrotowa silnika elektrycznego	n/min	1400	1700	1400	1700
Poziomy hałas (Wg UNI EN ISO 2151) (K 3dB)	dB(A)	64	66	64	66
Waga	kg (1~ / 3~)	15,5 / 14,0			
Port wlotowy		1/2" G			
Port wylotowy		1/2" G			
Temperatura pracy (temperatura otoczenia 20°C)	°C	70 ÷ 75	80 ÷ 85	70 ÷ 75	80 ÷ 85
Wymagana temperatura w miejscu instalacji	°C	0 ÷ 40			
Temperatura otoczenia podczas transportu/przechowywania	°C	-20 ÷ 50			
Maksymalna wilgotność/wysokość n.m.p.		80% / 1000m a.s.l. *			

(\*) - Prosimy o kontakt z producentem jeśli środowisko pracy jest inne niż standardowe.

### 3.4.4 Model: DR016 - DR025 - DR040



	A	B	C	D	E	F	G	H
DR016	>70	412	148	271	244	206	242	270
DR025	>70	412	148	271	244	206	242	270
DR040	>90	484	207	308	271	230	286	294

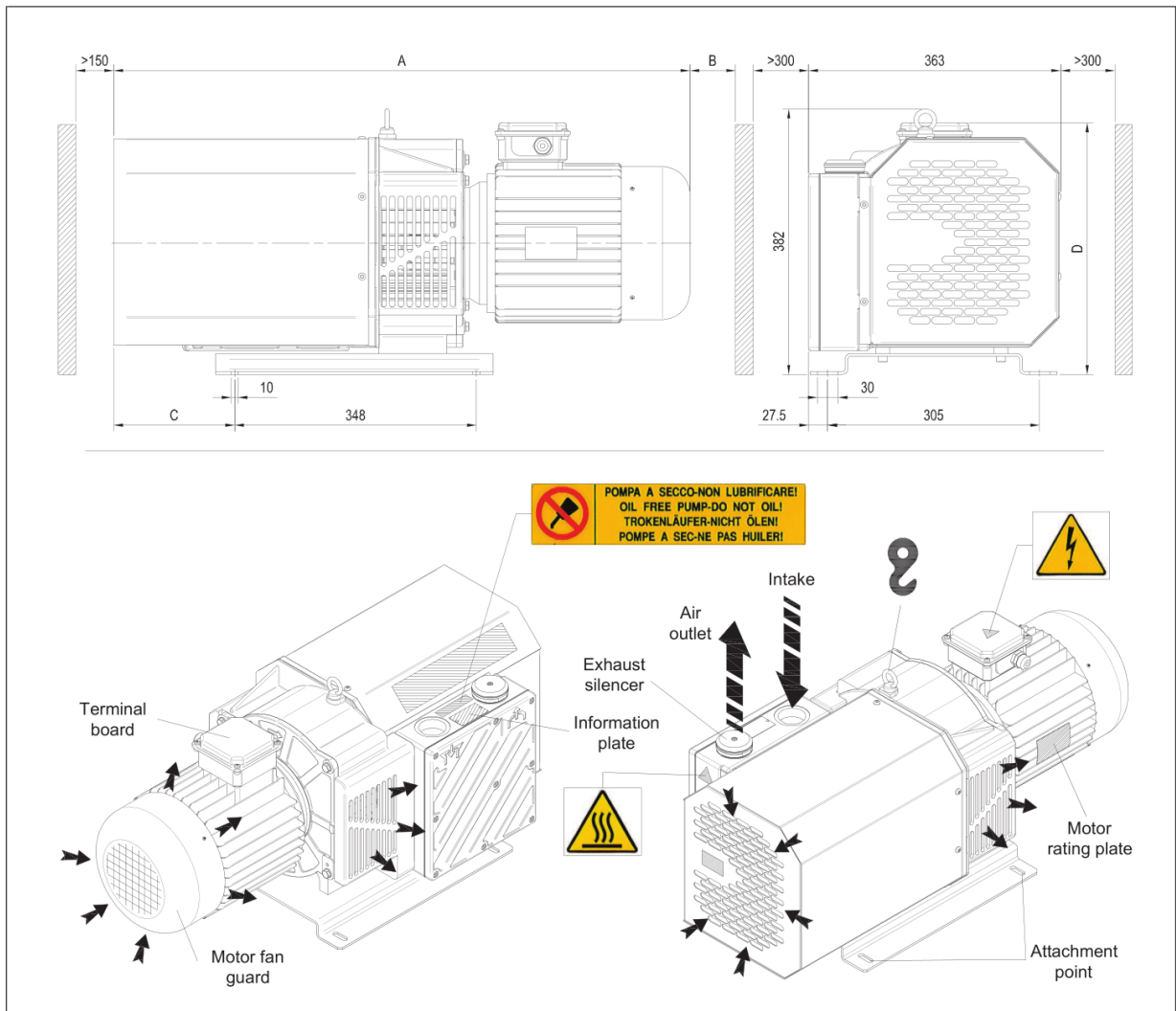
#### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

		DR016		DR025		DR040	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	16	19	25	29	40	48
Podciśnienie końcowe (wartość absolutna)	mbar - hPa	120					
Moc silnika elektrycznego	kW (1~ / 3~)	0,66 / 0,55	0,72 / 0,66	0,75 / 0,75	0,90 / 0,90	1,5 / 1,5	1,8 / 1,8
Nominalna prędkość obrotowa silnika elektrycznego	n/min	1400	1700	1400	1700	1400	1700
Poziom hałas (Wg UNI EN ISO 2151) (K 3dB)	dB(A)	63	65	65	67	68	70
Waga	kg (1~ / 3~)	29,5 / 27,5		29,0 / 28,5		40,0 / 37,5	
Port wlotowy		1/2"G		3/4"G		1"G	
Port wylotowy		1/2"G		1/2"G		1"G	
Temperatura pracy (temperatura otoczenia 20°C)	°C	55 ÷ 60	60 ÷ 65	65 ÷ 70	70 ÷ 75	75 ÷ 80	80 ÷ 85
Wymagana temperatura w miejscu instalacji	°C	0 ÷ 40					
Temperatura otoczenia podczas transportu/przechowywania	°C	-20 ÷ 50					
Maksymalna wilgotność/wysokość n.m.p.		80% / 1000m a.s.l. *					

(\*) - Prosimy o kontakt z producentem jeśli środowisko pracy jest inne niż standardowe.



### 3.4.5 Model: DR060 – DR080 – DR100 – DR140



	A	B	C	D
DR060	682	>150	76	341
DR080	712	>150	76	348
DR0100	830	>250	174	348
DR0140	830	>250	174	362

#### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

		DR060		DR080		DR100		DR140	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	60	70	80	90	100	115	130	150
Ciśnienie końcowe (wartość absolutna)	mbar - hPa	120							
Moc silnika elektrycznego	kW (1~ / 3~)	1,5 **	1,8 **	2,2 **	2,7 **	3,3 **	3,7 **	4 **	4,4 **
Prędkość obrotowa silnika elektrycznego	n/min	1400	1700	1400	1700	1400	1700	1400	1700
Wymiar hałasu (Wg UNI EN ISO 2151) (K 3dB)	dB(A)	70	72	72	74	75	77	76	78
Masa	kg (1~ / 3~)	66		71		87		95	
Wlotowy		1" G				1-1/2" G			
Wylotowy		1" G				1-1/2" G			
Temperatura pracy (temperatura otoczenia 20°C)	°C	70 ÷ 73	72 ÷ 75	72 ÷ 78	75 ÷ 80	78 ÷ 82	80 ÷ 85	80 ÷ 83	85 ÷ 90
Maximalna temperatura w miejscu instalacji	°C	0 ÷ 40							
Temperatura otoczenia podczas transportu/przechowywania	°C	-20 ÷ 50							
Wymagalna wilgotność/wysokość n.m.p.		80% / 1000m a.s.l. *							

(\*) - Prosimy o kontakt z producentem jeśli środowisko pracy jest inne niż standardowe.

(\*\*) IE2 wydajność silnika

## 4 Instalacja

### 4.1 ODBIÓR I WERYFIKACJA ZAWARTOŚCI

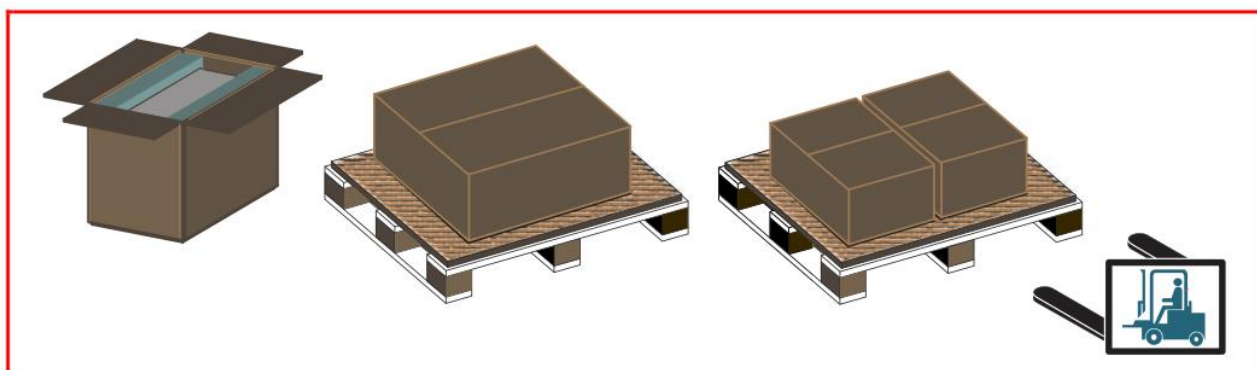
Po otrzymaniu pompy należy sprawdzić, czy opakowanie jest nienaruszone. Jeśli wszystko jest w stanie nienaruszonym, rozpakować i sprawdzić zawartość. Jeśli opakowanie wykazuje oznaki uszkodzenia spowodowanego warunkami transportu lub przechowywania, należy natychmiast powiadomić firmę transportową i dostawcę pompy, firmę Pneumat System. Zawsze jest konieczne, aby upewnić się, czy materiał otrzymany zgadza się z otrzymanymi dokumentami. Przy otwieraniu należy zachować ostrożność, aby uniknąć szkód dla człowieka i produktu.

### 4.2 Pakowanie

W zależności od wielkości i rodzaju transportu, pompa jest pakowana w następujący sposób:

- pojedynczy karton z materiałem wypełniającym;
- na paletach drewnianych z okładkami z tektury;
- w pojedynczych kartonach umieszczonych na paletach z folią ochronną.

Drewniane palety mogą być ponownie wykorzystane lub poddane recyklingowi zgodnie obowiązującymi przepisami prawa w danym kraju. Inne materiały, takie jak karton, tworzywa sztuczne lub folia ochronna należy usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami prawnymi. Nie spalaj ani nie rozrzucaj części opakowań w środowisku.



### 4.3 TRANSPORT I ROZŁADUNEK



**Wszystkie czynności związane z transportem, podnoszeniem i przenoszeniem produktu muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i doświadczony personel.**

Pompa może być podnoszona i przenoszona za pomocą wózka widłowego lub przy użyciu sprzętów podnoszących (liny, haki, etc.), wszystko musi zgadzać się z tabelą danych. Ręczne przemieszczanie i transport dozwolone są tylko w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.



## **UWAGA**

**Przygotuj pompę, jak opisano w następnym rozdziale i opróżnij zbiornik oleju (patrz "Wymiana oleju") do transportu.**

### 4.4 Przechowywanie

Opróżnić pompę z oleju od środka i zamknąć wlot i wylot z odpowiednią starannością. Pompy mogą być przechowywane w opakowaniu w zamkniętych, suchych i zabezpieczonych miejscach, które nie są narażone na światło słoneczne. Przechowywane w temperaturze wskazanej w tabeli specyfikacji technicznych.

W przypadku długich okresów postoju na magazynie lub na produkcji, lokalizacja powinna spełniać odpowiednie specyfikacje opisane w rozdziale 3 (opis pompy). W celu utrzymania sprawnego działania, części gumowych, uszczelek zaleca się uruchomić pompę na co najmniej 30 minut, co 6 miesięcy z zamkniętym wylotem, postępując zgodnie z instrukcjami i przepisami opisanymi w niniejszej instrukcji Rozdział 5 (Użyj instrukcji), zwracając szczególną uwagę na osoby będące w pobliżu. Nieprzestrzeganie przepisów może spowodować, że elementy gumowe mogą doprowadzić do wycieku oleju podczas pracy.

### 4.5 Warunki środowiskowe

Pompa musi być zainstalowana i użytkowana w zadaszonym i odpowiednio oświetlonym miejscu. Obszar instalacji musi spełniać wszystkie wymogi odnośnie poziomu instalacji, odpowiedniej cyrkulacji powietrza i spełniać wymagania narzucone przez obowiązujące prawo.

#### Temperatura, Wilgotność i Wysokość

Odpowiednie wartości graniczne przedstawiono w tabeli specyfikacji technicznych (rozdział 3.3). Proszę o kontakt z producentem jeśli warunki środowiskowe są różne od tych, które są wymagane.

#### Oświetlenie

Wszystkie powierzchnie muszą być oświetlone równomiernie i na tyle, aby zapewnić wszystkie działania zawarte w niniejszej instrukcji oraz muszą być bez cieni, odbić, odbłasków lub światła męczącego wzroku.



## 4.6 Instalacja pompy

Aby zapewnić idealne działanie pompy w pracy i w domu należy umieścić ją zgodnie z następującymi warunkami:

- Pozostaw wystarczająco dużo miejsca po bokach pompy i upewnij się, aby utrzymać dobrą wentylację
- Upewnij się, że wolna przestrzeń w sąsiedztwie pompy umożliwia łatwy dostęp dla inspekcji lub konserwacji, a także umożliwia dostęp dla odpowiedniego sprzętu podnoszącego.
- Pompa jest wyposażona w punktach montażowych w blokadę. Jest to konieczne, aby zapobiec przechylaniu się w przypadku transportu.
- Niektóre modele są już wyposażone w amortyzatory gumowe, zainstalowane w punktach mocowania pompy. W przypadku, gdy model nie jest wyposażony w amortyzatory gumowe nie należy dopuszczać do drgań pompy.
- Należy zapewnić dobrą wentylację w pomieszczeniu gdzie znajdują się pompa lub w obudowie pompy, wentylacja będzie zapobiegać przedostwaniu się powietrza z wylotu lub wentylatora, które mogłyby powodować dyskomfort personelu.



### **UWAGA**

**Nie należy instalować pompy w pomieszczeniu zakurczonym, gdzie cząsteczki kurzu mogłyby zatkać lub szybko pokryć powierzchnie chłodzenia.**



## 4.7 INSTALACJA SILNIKA

Jest możliwe aby zainstalować każdy typ silnika elektrycznego lub hydraulicznego, który ma cechy opisane w tabeli technicznej, z kołnierzem i wałem zgodnym z:

M90/4 - B14 size as per standard IEC-72 for DR60;

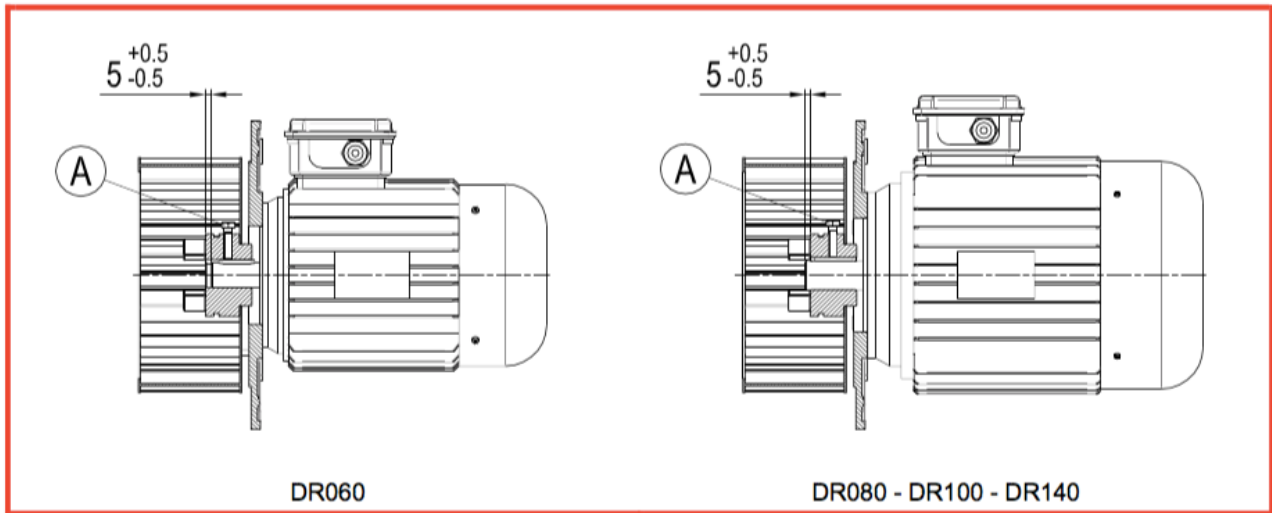
M100/4 - B14 size as per standard IEC-72 for DR80 and DR100;

M112/4 - B14 size as per standard IEC-72 for DR140.



**UWAGA**

Zainstaluj wentylator / złącza na silniku zgodnie z poniższymi instrukcjami:



- Dokręć wał silnika, aż do osiągnięcia wyznaczonego punktu
- dokręcić śrubę "A", aby trwale zamontować zespół do wału.

## 4.8 Użytkowanie systemu próżniowego

Upewnij się, że żadne szkodliwe substancje nie szkodzą użytkownikowi systemu próżniowego podczas instalacji.

**Jeśli chcesz aby system utrzymywał próżnię nawet gdy pompa jest zatrzymana to należy zainstalować zawór odcięcia między pompą a układem.**

Upewnij się, że żadne drgania i naprężenia nie są przesyłane na przyłącza pompy.



## 4.9 Przyłącza



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Podłączenia pomp powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.**



### 4.9.1 Połączenia wylotowe i wlotowe

Połączenia systemu próżniowego (zarówno wlotowe i wylotowe) muszą być wykonane z rur o średnicy równej lub większej niż wlotowe pompy ssącej. Masa rur nie może obciążać pompy.

Wskazane jest, aby dokonać połączenia pompy z użyciem elastycznej rury lub armatury. Ważne jest, aby zacisnąć wszystkie rury i złączki. Bardzo długie przewody lub rury gdzie średnica jest zbyt mała zmniejsza wydajność pompy.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Upewnij się, że odprowadzane gazy są wypuszczane z dala od miejsca pracy**



**UWAGA**

**Zawsze należy instalować filtr wlotowy zwłaszcza jeśli pompa ma pracować z powietrzem, które może zawierać substancje obce.**

Gazy wylotowe pomp muszą być traktowane w taki sposób, aby nie zanieczyszczać środowiska pracy i otoczenia. Jeśli skroplone opary są wpompowywane, wąż wylotowy powinien być kierowany w dół i nie może mieć żadnych zagięć, aby uniknąć kondensatu w rurociągu tłocznym.

Nigdy nie należy używać węży karbowanych o średnicy mniejszej niż średnica węża ssącego. Należy unikać łamania węża, ciasnych łuków lub zagięć.



**UWAGA**

**Nie wkładaj złączki wylotowej do rur lub jakichkolwiek urządzeń, które blokują lub utrudniają usuwanie gazów wylotowych.**

4.9.2 Okablowanie



**UWAGA**

**Sprawdź, czy napięcie sieciowe i częstotliwość odpowiadają wartościom zawartym na tabliczce znamionowej silnika.**

Kabel połączeniowy musi być odpowiedni dla mocy pobieranej przez pompę (wartości absorpcji są pokazywane na tabliczce znamionowej silnika pompy) z uwzględnieniem warunków środowiska pracy.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Zawsze należy uziemić pompę.**

Zawsze należy zainstalować system zabezpieczeń między pompą i zasilaniem elektrycznym. Wartości absorpcyjne pompy są podane na tabliczce znamionowej silnika.

Pompa jest dostarczana bez kabla elektrycznego oraz przełącznika. Do podłączenia elektrycznego, patrz schemat zawarty na listwie zaciskowej lub na tabliczce znamionowej silnika.



**UWAGA**

**Przed uruchomieniem pompy lub po zmianach połączeń elektrycznych należy sprawdzić, czy kierunek obrotów jest poprawny.**

**Prawidłowy kierunek obrotów jest wskazany przez strzałkę na pompie (patrz rozdz. 3.4).**

**Działanie pompy z kierunkiem obrotu, który jest przeciwny do wskazanego może poważnie uszkodzić pompę.**

## 5 Instrukcja użytkowania

### 5.1 Czynności



## **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Przed uruchomieniem upewnij się czy wylot z pompy nie jest zaślepiiony złączkami.**

### 5.1.1 Rozruch



## **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Pompa może osiągać wysoką temperatury podczas pracy.**

Po włączeniu pompa może działać wolniej niż regularne rpm, jeśli temperatura w pomieszczeniu jest niższa niż temperatura podana w danych technicznych. Pompa może też działać wolniej, jeśli olej jest zanieczyszczony lub napięcie zasilania jest niższe niż wymagana napięcie wskazane na tabliczce znamionowej silnika.

Jeśli obroty nominalne nie zostaną osiągnięte w ciągu kilku sekund, przełącznik termiczny musi się zablokować (wymagana instalacja w rozdziale „Okablowanie”)



## **UWAGA**

**Wskazane jest, aby nie uruchamiać pompy ponad 12 razy na godzinę, aby uniknąć nadmiernego zużycia energii uszkodzenia pompy, zwłaszcza dla modeli DR060 – DR080 – DR100 – DR140.**



## **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Pełna moc obrotów silnika r.pm. musi odbywać się bez wibracji i bez mogących występować nietypowych dźwięków. Jeśli są obecne, należy przerwać natychmiast pracę pompy i natychmiast wyszukać przyczyny i wyeliminować je.**

### 5.1.2 Zatrzymanie

Pompa musi być zatrzymywana poprzez odcięcie źródła zasilania. Jeśli pompa ma zostać wyłączona, najpierw pozwól jej pracować z zamkniętym otworem ssącym przez ok 30 minut. To wyeliminuje powstawanie zawilgocenia wewnątrz komory pompy i powstawaniu zjawiska oksydacji silnika.

## 6 . Obsługa



## 6.1 Ogólne ostrzeżenia

W celu poprawnej pracy:

- W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek dysfunkcji (nadmiernego hałasu, przegrzewania) należy natychmiast to zgłosić
- Zwracaj szczególną uwagę na urządzenia bezpieczeństwa
- Korzystaj z wszystkich dokumentacji które zostały dostarczone do pompy (instrukcji obsługi, piktogramów dotyczących podłączeń elektrycznych, itp.)
- Używaj tylko odpowiednich narzędzi i oryginalnych części zamiennych. W przypadku braku zrozumienia informacji i procedur zawartych w tym rozdziale skontaktuj się z dystrybutorem firmą Pneumat System, bądź producentem, firmą EmmeCom, przed rozpoczęciem pracy pompy.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Nie przeprowadzaj żadnych czynności, modyfikacji lub napraw, poza tymi które zostały omówione w tym rozdziale.**



**Tylko przeszkolony lub autoryzowany personel może przeprowadzić wymaganą ekspertyzę w celu zlecenia odpowiedniej interwencji technicznej**

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Wszystkie czynności wykonywane w pompie muszą być przeprowadzane przy odłączonym zasilaniu. Nie wykonuj żadnych czynności dopóki temperatura pompy nie będzie dostatecznie niska, aby nie powodowała oparzenia serwisanta.**




### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Jeśli obsługa pompy będzie przeprowadzana w sposób niezgodny z instrukcją, z nie-oryginalnymi częściami zamiennymi lub z zaburzeniem integralności pompy i zmianą jej charakterystyki, producent firma EmmeCom nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe podczas nieprawidłowej pracy pompy, w takiej sytuacji nie zapewnia również bezpieczeństwa podczas pracy osobą obsługującym.**

## 6.2 Tabela czynności serwisowych

Następująca tabelka pokazuje czynności które należy wykonywać cyklicznie w celu zapewnienia prawidłowej pracy pompy

Typ czynności	Częstotliwość [h]	Kwalifikacje obsługi
Czyszczenie radiatora, osłony wentylatora silnika, czyszczenie pompy	1000	
Wymiana filtra wydechowego powietrza (tylko DR016 - DR025 - DR040 - DR060 - DR080 - DR100 - DR140)	3000	
Wymiana łopatek	6000	

W niektórych wypadkach powyższe czynności serwisowe muszą być wykonywane częściej, szczególnie wtedy kiedy: zasysany gaz ma wysoką temperaturę, zasysany gaz zawiera skondensowane opary, itp.)

### 6.2.1 Czyszczenie radiatora, osłony wirnika silnika i czyszczenie pompy

Radiator, osłona wirnika silnika i pompa powinna być czyszczona przez usuwanie zanieczyszczeń. Czynność ta powinna być wykonywana poprzez przedmuch sprężonym powietrzem i oczyszczaniem suchymi tkaninami.

Nie używaj płynów lub substancji innych niż te wskazane w tej instrukcji.

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Używaj odpowiedniej odzieży ochronnej w celu przeprowadzenia powyższych czynności**

### 6.2.2. Wymiana filtra wylotu powietrza

Instrukcja wymiany filtra wlotowego dostępna na zapytanie

### 6.2.3 Wymiana łopatek

Instrukcja wymiany łopatek dostępna na zapytanie

## 6.3 Części zamienne

Używaj tylko oryginalnych części zamiennych do wymiany elementów pompy.

Kiedy kupujesz części zamienne, zawsze powołuj się na numer seryjny i model pompy (te informacje znajdziesz na tabliczce znamionowej). Na każdej części zamiennej również jest wybity jej numer seryjny.

Firma EmmeCom nie ponosi żadnej odpowiedzialności za zmianę specyfikacji pompy lub jej zniszczenie wynikłe na skutek użycia nie oryginalnych części zamiennych.

## 7. Jak oddać pompę

Produkt może być zwrócony tylko i wyłącznie po wcześniejszym porozumieniu z dostawcą, który potwierdzi model i numer seryjny pompy. Pompa musi być należycie spakowana i odesłana w odpowiedni sposób, odpowiednim kurierem.

## 8. Demontaż

Demontaż pompy musi być przeprowadzona przez autoryzowany serwis techniczny. Metalowe części mogą być zbyte jako złom. Wszystkie części pozostałe z demontażu muszą być zbyte zgodnie z regulacjami obowiązującymi w danym kraju, gdzie pompa jest rozbierana.

### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**



Czynności zawierające ryzyko przecięcia, wydostania się ostrych wiórów, splątania, kontaktu z ruchomymi elementami i kontaktu z substancjami chemicznymi, muszą być wykonywane przez personel w specjalnej odzieży ochronnej.

## 9. Pojawiające się problemy

Problem	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
(A) Pompa nie pracuje	Brak zasilania	Włącz zasilanie
	Przycisk termika jest zablokowany	Zidentyfikuj przyczynę i aktywuj przycisk
	Temperatura otoczenia jest za niska	Przywróć odpowiednią temperaturę
	Uzwojenie silnika zniszczone	Skontaktuj się z działem serwisu
	Zassanie nie odpowiedniej substancji	Skontaktuj się z działem serwisu
(B) Pompa nie osiąga zadanego poziomu podciśnienia	Zatkany filtr wlotowy – jeśli jest obecny	Wymień filtr
	Nieodpowiednie zasilanie silnika	Sprawdź źródło zasilania
	Wylot jest zanieczyszczony	Sprawdź złącze wylotowe
	Zapieczone łopatki	Skontaktuj się z działem serwisu
(C) Pompa jest głośna	zanieczyszczony wylot z pompy	Sprawdź złącza wylotowe
	Zniszczone łożysko	Skontaktuj się z działem serwisu
	Przyłącza silnika zniszczone (jeśli obecne)	Skontaktuj się z działem serwisu
	Łopatki się zapiekły	Skontaktuj się z działem serwisu
	Zniszczona obudowa silnika	Skontaktuj się z działem serwisu
	Obudowa silnika zanieczyszczona	Zobacz punkt 6.2.1
	Zła wentylacja pomieszczenia	Zainstaluj dodatkowy wentylator
(D) Pompa grzeje się	Zniszczony wentylator silnika	Skontaktuj się z działem serwisu
	Nieodpowiedni poziom zasilania	Sprawdź napięcie znamionowe
	Zanieczyszczony wylot	Sprawdź przyłącze wylotowe

### Ogólne warunki sprzedaży

Producent, firma EmmeCom dostarcza pompę jako produkt wyłącznie do profesjonalnych klientów, finalnie do odbiorców końcowych.

## Warunki i zasady gwarancji produktu

Producent, firma EmmeCom gwarantuje, że dostarczany produkt będzie wolny od wad materiałowych i produkcyjnych przez okres 24 miesiące normalnego użytkowania, okres ten liczony jest od daty dostawy produktu do klienta. Okres ten zostanie wydłużony na okres kolejnych 6 miesięcy w przypadku dodatkowej naprawy elementów nie objętych gwarancją.

Za normalne użytkowanie uważa się prace codzienną w cyklu 8 godzinnym każdego dnia, dla max 5000 godzin pracy w czasie 24 miesięcy, objętych gwarancją.

Gwarancja oznacza darmową wymianę lub naprawę w sieci serwisowej producenta każdej części, w której stwierdzono uszkodzenie podczas użytkowania pompy, od początku pracy do jej uszkodzenia.

W przypadku naprawy, producent firma EmmeCom gwarantuje, wyłącznie swoim klientom, identyczne części zamienne przez okres 24 miesięcy od daty zakupu pompy, kiedy ten okres minie, części mogą nie być dalej dostępne w ofercie, po okresie 24 miesięcy, w sytuacji naprawy, nawet gwarancyjnej, producent może wymagać dopłaty różnicy w cenie zakupu pomiędzy nową częścią a tą zainstalowaną wcześniej. Wartość różnicy będzie przedstawiona klientowi przed wykonaniem naprawy, a naprawa w tej sytuacji musi być zaakceptowana i potwierdzona przez klienta.

Producent, firma EmmeCom dołoży wszelkich starań aby przestrzegać czasu w jakim reklamacja jest rozpatrywana (20 dni roboczych), okres ten może wydłużyć się z powodu długiego czasu transportu oraz dostępności części zamiennych.

Producent, firma EmmeCom nie bierze odpowiedzialności za żadne straty pośrednie lub bezpośrednie spowodowane awarią bądź przestojem, producent nie będzie również płacił kar umownych za uszkodzenia powstałe poprzez powyższe zdarzenia.

W przypadku nienaprawialnych szkód, produkt będzie wymieniony. Na wymieniony produkt będzie obowiązywała nowa gwarancja, do czasu upływu jej okresu (24 miesiące)

Gwarancja nie obejmuje części które wyglądają na zniszczone z powodu zaniedbania lub nieostrożności w trakcie użytkowania (zaniedbania w zakresie braku wykonywania czynności serwisowych, nie stosowania się do instrukcji obsługi, braku obserwacji wskaźników pracy pompy). Gwarancja nie będzie respektowana w przypadku niepoprawnej instalacji, jak również w przypadku wykonywania czynności serwisowych przez nieautoryzowany serwis. Gwarancji nie podlegają zniszczenia wynikłe podczas transportu i sytuacje które nie mogą być przypisane jako wady fabryczne sprzętu.

Gwarancja nie obejmuje elementów które zostały przerobione lub naprawiane bez konsultacji i pisemnej zgody na naprawę autoryzowanego serwisu producenta, firmy EmmeCom.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń pochodzących z nieprawidłowego użytkowania, jak również szkód powstałych podczas przepięć elektrostatycznych, korozji chemicznej, gwarancja nie będzie respektowana jeśli istnieją ślady ingerencji, wymiany lub usuwania tabliczki znamionowej.

Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych na skutek czynników zewnętrznych, takich jak wypadki i nieszczęśliwe zdarzenia losowe.

Producent, firma EmmeCom nie ponosi żadnej odpowiedzialności w stosunku do nikogo za jakiegokolwiek zniszczenia, które mogą pochodzić z użytkowania produktu. W przypadku kwestii nie limitowanych EmmeCom nie ponosi żadnej odpowiedzialności:

- za zniszczenia, które mogą pośrednio i bezpośrednio mieć wpływ na ludzi, przedmioty i zwierzęta, zniszczenia spowodowane nie przestrzeganiem istotnych kwestii załączonej instrukcji. W szczególności z powodu nie przestrzegania wymogów dotyczących instalacji, użytkowania i naprawy osprzętu pompy
- za zniszczenia i/lub braki spowodowane przez błędy produktowe
- za pośrednie przyczyny i konsekwencje zniszczenia produktu, takie jak, straty finansowe firmy w zyskach, płatnościach, wypłatach, itp.
- za straty i zniszczenia, których można uniknąć poprzez przestrzeganie procedur zaleconych w instrukcji obsługi

W każdym innym przypadku, klient zrzeka się praw do roszczenia reklamacji za zniszczenia przedmiotu, spowodowanego użytkowaniem produktu.

Gwarancja nie obejmuje części zużywających się lub zniszczeń powstałych przez zabrudzenia filtra, zużycia łopatek, membran, uszczelnień.

Transport, usuwanie, kolejne re-instalacje, koszty napraw lub wymiany produktu, będą w całości ponoszone przez klienta.

Oficjalny dystrybutor w Polsce

Pneumat System Sp. z o.o.

ul. Obornicka 160

51-114 Wrocław

NIP 8951791519

tel.: +48 71 325 18 60

fax: +48 71 325 52 84

e-mail: [info@pneumat.com.pl](mailto:info@pneumat.com.pl)

<http://www.pneumat.com.pl>