

Dystrybucja w Polsce:

Pneumat System Sp. z o.o.

ul. Obornicka 160, 51-114 Wrocław

NIP: 895-17-91-519



# Instrukcja Obsługi i Użytkowania

( *Tłumaczenie oryginalnej instrukcji* )

## INDEX

<b>1 INFORMACJE .....</b>	<b>2</b>
1.1 INFORMACJE OGÓLNE.....	2
1.2 INFORMACJE O PRODOCENCIE.....	2
1.3 OBJAŚNIENIE SYMBOLI.....	2
1.4 KWALIFIKACJE PERSONELU.....	2
1.5 ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ.....	2
1.6 TABLICZKA INFORMACYJNA.....	3
<b>2 BEZPIECZEŃSTWO.....</b>	<b>3</b>
2.1 OSTRZEŻENIA OGÓLNE.....	3
2.2 POZOSTAŁE ZAGROŻENIA .....	3
2.3 PIKTOGRAMY .....	4
<b>3 OPIS POMPY.....</b>	<b>5</b>
3.1 ZAMIERZONE UŻYCIE I PRZECIWWSKAZANIA.....	5
3.1.1 UŻYTKOWANIE ZINTEGROWANE.....	5
3.1.2 PRZECIWWSKAZANIA .....	5
3.2 WERSJA FKM.....	5
3.3 WYMIARY I CECH CHARAKTERYSTYCZNE.....	6
3.3.1 Model: OL025 .....	6
3.3.2 Model: OL045 – OL060 .....	7
3.3.3 Model: OL100 – OL160 .....	8
3.3.4 Model: OL210 – OL310 .....	9

3.3.5	Model: OL210HV – OL310HV .....	10
3.4	EMISJA HAŁASU.....	11
<b>4</b>	<b>INSTALACJA.....</b>	<b>11</b>
4.1	WERYFIKACJA ODBIORU I TREŚCI.....	11
4.2	OPAKOWANIE .....	11
4.3	TRANSPORT I PRZEŁADUNEK.....	11
4.4	MAGAZYNOWANIE .....	11
4.5	WARUNKI ŚRODOWISKOWE.....	12
4.6	INSTALACJA POMP.....	12
	SILNIKA.....	12
	4.7 MONTAŻ SYSTEM UŻYTKOWNIKA.....	12
	4.8 POŁĄCZENIA.....	12
	4.9 POŁĄCZENIA.....	13
4.9.1	PRZYŁĄCZA WLOTOWE I WYLOTOWE.....	13
	4.9.2 OKABLOWANIE .....	13
	4.9.3 ELEKTRYCZNY WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU (OPCJA) .....	13
<b>5</b>	<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI.....</b>	<b>14</b>
5.1	OBSŁUGA .....	14
5.1.1	NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA OLEJU.....	14
	5.1.2 START-UP .....	14
	5.1.3 STOP.....	14
	5.1.4 POMPOWANIE PARY WODNEJ .....	15
<b>6</b>	<b>KONSERWACJA.....</b>	<b>15</b>
6.1	OSTRZEŻENIA OGÓLNE.....	15
	6.2 TABELA KONSERWACJI.....	16
6.2.1	SPRAWDZIĆ POZIOM OLEJU.....	16
	6.2.2 ZMIANA OLEJU .....	16
	6.2.3 OCZYŚCIĆ CHŁODNICĘ, OSŁONĘ WENTYLATORA SILNIKA I POMPE.....	16
	6.2.4 WYMIENIĆ FILTR POWIETRZA WYLOTOWEGO.....	16
	6.2.5 WYMIENIĆ FILTR OLEJU (TYLKO TAM, GDZIE JEST).....	17
	6.2.6 ZMIANA ŁOPATEK .....	17
6.3	CZĘŚCI ZAMIENE .....	17
<b>7</b>	<b>JAK ZWRÓCIĆ POMPE .....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>DEMONTAŻ.....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....</b>	<b>19</b>

# 1 WPROWADZENIE

## 1.1 INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja ma na celu dostarczenie Państwu ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa osób zaangażowanych w obsługę i konserwację pompy.

Niniejsza instrukcja, oryginalnie napisana w języku angielskim, jest integralną częścią pompy i musi być przechowywana z zachowaniem ostrożności przez cały okres eksploatacji samej pompy. W przypadku sprzedaży, dzierżawy lub użyczenia pompy w formie pożyczki, musi ona zostać dostarczona nowemu użytkownikowi wraz z deklaracją zgodności WE.

Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek operacji na pompie przed przeczytaniem i pełnym zrozumieniem wszystkich instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Zdjęcia zawarte w niniejszym dokumencie są jedynie przykładami i nie są wiążące dla Producenta. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w podzespołach, częściach ulepszających produkt i innych bez konieczności aktualizacji niniejszej instrukcji, jeżeli wymienione części lub części nie zmieniają pracy i bezpieczeństwa pompy.

## 1.2 INFORMACJE PRODUCENTA

### I.VA.CO. SRL Italian Vacuum Compressors

Via delle Brigole, 33

23877, Paderno D'Adda (LC) - Italy

T. +39.039.9281084 [info@ivaco.it](mailto:info@ivaco.it)

[www.ivaco.it](http://www.ivaco.it)

We wszystkich komunikatach dotyczących pompy należy zawsze podawać następujące informacje:

- model i numer seryjny pompy
- rok produkcji
- data zakupu
- szczegółowe informacje dotyczące zweryfikowanych problemów

## 1.3 OBJAŚNIENIE SYMBOLI

Dla lepszego zrozumienia informacji zawartych w niniejszej instrukcji, ostrzeżenia lub instrukcje uznane za krytyczne lub niebezpieczne są oznaczone następującymi symbolami :



#### ZAGROŻENIE

Nieprzestrzeganie tej instrukcji może spowodować zagrożenie dla osób.



#### UWAGA

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie pompy.

## 1.4 KWALIFIKACJE PERSONELU

Aby zapewnić, że wszystkie operacje wykonywane na pompie są wykonywane w sposób bezpieczny, operatorzy muszą posiadać kwalifikacje i wymagania do wykonywania tych operacji. Operatorzy są sklasyfikowani w następujący sposób



#### OPERATOR PIERWSZEGO POZIOMU:

Niewykwalifikowany personel, nie posiadający szczególnych umiejętności, zdolny do wykonywania jedynie prostych zadań.



#### OPERATOR KONSERWACJI MECHANICZNEJ

Technik wykwalifikowany do pracy nad częściami mechanicznymi w celu przeprowadzenia wszelkich niezbędnych regulacji, konserwacji lub napraw. Nie posiada kwalifikacji do pracy przy instalacjach elektrycznych w obecności napięcia.



#### ELECTRICAL MAINTENANCE OPERATOR:




Technician in charge of all operations of an electrical nature. Can operate in the presence of voltage inside cabinets and connector boxes.

## 1.5 ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

Niniejsza instrukcja zakłada, że pompa została zainstalowana w miejscach pracy, które spełniają wszystkie obowiązkowe wymogi bezpieczeństwa; w szczególności obowiązkowe jest, aby personel był wyposażony w środki ochrony osobistej w związku z czynnościami, które muszą być wykonywane.

### 1.6 TABLICZKA INFORMACYJNA

Wszystkie pompy są wyposażone w tabliczkę znamionową zawierającą nazwę producenta, adres, oznakowanie CE i dane techniczne samej pompy.

	<b>I.V.A. CO SRL</b>	
Made in Italy		www.ivaco.it
TYPE:	<input type="text"/>	
<input type="radio"/> S/N:	<input type="text"/>	YEAR <input type="text"/> kg <input type="text"/> <input type="radio"/>
Hz	m <sup>3</sup> /h	mbar (Abs.) hPa
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		



#### Uwaga

Usuwanie lub manipulowanie przy tabliczce identyfikacyjnej jest surowo zabronione.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 OSTRZEŻENIA OGÓLNE

Ważne jest, aby przeczytać niniejszą instrukcję przed wykonaniem jakiegokolwiek operacji na pompie. Przez cały okres eksploatacji pompy zaleca się przestrzeganie norm bezpieczeństwa kraju, w którym pompa jest zainstalowana, oraz wymagań wykwalifikowanego personelu w zakresie konserwacji, użytkowania, instalacji itp.

Główne zasady postępowania, których należy przestrzegać przy pracy na odpowiednim poziomie bezpieczeństwa, są następujące:

- Instalacja, obsługa, konserwacja itp. czynności powinny być zawsze wykonywane przez wykwalifikowany, przeszkolony personel.
  - Bez wyjątku należy zawsze nosić niezbędne środki ochrony osobistej.
  - Czyszczenie, regulację i konserwację należy zawsze wykonywać przy wyłączonym sprzęcie elektrycznym.
  - Nie kierować strumienia wody w stronę części elektrycznych, nawet jeśli są one chronione przez obudowy.
  - Nie palić tytoniu podczas pracy lub konserwacji, szczególnie w przypadku stosowania rozpuszczalników lub materiałów łatwopalnych.
  - Nie wolno niszczyć tabliczek z symbolami lub piktogramami na pompie. Jeśli przypadkowo ulegną uszkodzeniu, należy je natychmiast wymienić na inne tabliczki identyfikacyjne.
- I.VA.CO Srl nie ponosi odpowiedzialności za szkody osobowe lub rzeczowe wynikające z niewłaściwego użytkowania pompy, ingerencji w jej aparaturę bezpieczeństwa lub nieprzestrzegania norm bezpieczeństwa pracy.

## 2.2 POZOSTAŁE ZAGROŻENIA

### Zagrożenie



**Pompa ta została zaprojektowana tak, aby zminimalizować ryzyko resztkowe dla personelu. Wzywamy jednak do zachowania najwyższej staranności przy przeprowadzaniu czynności konserwacyjnych. Zdobyte zaufanie lub częsty kontakt z pompą zbyt często prowadzi użytkowników do zapomnienia lub niedoszacowania ryzyka.**

### Zagrożenie wysoką temperaturą

Powierzchnie pomp mogą przekraczać temperaturę 70°C. Pompę należy instalować w miejscu chronionym, do którego dostęp mają tylko upoważnieni pracownicy i wykonywać czynności wyłącznie po zatrzymaniu i schłodzeniu pompy.

### Zagrożenie generowane przez niskie ciśnienie

Unikać kontaktu z przystawką wlotową pompy podczas pracy. Przed jakąkolwiek interwencją należy wprowadzić powietrze do obiegu ssącego. Kontakt z punktami niskiego ciśnienia może być przyczyną wypadków.

### Zagrożenie spowodowane ciśnieniem

Zbiornik pompy jest pod ciśnieniem. Nie otwierać i nie pozostawiać korków wlewu oleju lub korków spustowych otwartych podczas pracy.

### Niebezpieczeństwo emisji szkodliwych substancji

Powietrze wylotowe pompy zawiera ślady mgły olejowej. Należy zapewnić kompatybilność ze środowiskiem pracy.

Usterki lub zużycie uszczelek mogą powodować wycieki smaru olejowego. Unikać dyspersji w glebie i zanieczyszczenia innych materiałów. W przypadku zasysania powietrza zawierającego substancje niebezpieczne (np. środki biologiczne lub mikrobiologiczne), przed pompą próżniową należy stosować systemy redukcji emisji. Zużyty olej należy utylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania pompy.

### Zagrożenie elektryczne

Wyposażenie elektryczne pompy zawiera części pod napięciem, które w razie kontaktu mogą spowodować poważne szkody materialne i obrażenia osób. Wszelkie ingerencje w instalację elektryczną muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

### Zagrożenie pożarowe

Używanie pompy do celów nieprzewidzianych lub zabronionych w niniejszej instrukcji, jak również brak właściwej konserwacji może spowodować nieprawidłowe działanie z ryzykiem przegrzania i pożaru.

W przypadku pożaru nie używać wody do gaszenia płomieni, ale używać suchych środków chemicznych lub CO<sub>2</sub> lub innych środków zgodnych z obecnością sprzętu elektrycznego i smarów.

### Niebezpieczeństwo poślizgu i upadku

Pompy próżniowe serii "L" do pracy wykorzystują środki smarne. Prosta konserwacja lub niewłaściwe użytkowanie niezgodne z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji może spowodować uszkodzenie uszczelek i/lub uszczelek i spowodować rozlanie środka smarnego na podłogę, co może stanowić zagrożenie poślizgnięcia i/lub upadku personelu.

### Zagrożenie zaplątania

Niebezpieczeństwo zaplątania się lub zaplątania włosów i odzieży w wentylatorze chłodnicy wewnątrz osłony w pobliżu obudowy wentylatora na silniku elektrycznym jest nieuchronne. Długie włosy wiązać do góry i nie nosić workowatej odzieży, długich sznurowadeł lub innych przedmiotów, które mogłyby się wplątać.

### Zagrożenie rzutem cząstek stałych

Pompę należy montować w taki sposób, aby osoby odpowiedzialne za prace nie zostały bezpośrednio uderzone przez części lub odłamki części przelatujące przez obudowę wentylatora z powodu pęknięcia wentylatora chłodzącego.

## 2.3 PIKTOGRAMY

Na pompie zastosowano piktogramy z symbolami ostrzegawczymi i symbolami bezpieczeństwa dla operatorów. Przed użyciem pompy należy dokładnie przeczytać i zapoznać się z symbolami i ich komunikatami.



#### ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

Pompa znajduje się w pobliżu przyłączy elektrycznych (chronionych), ale gdzie przypadkowy kontakt może spowodować porażenie prądem elektrycznym i śmierć.



#### ZAGROŻENIE GORĄCĄ POWIERZCHNIĄ

Pompa znajduje się blisko powierzchni o temperaturze przekraczającej 70°C, co może prowadzić do oparzeń o średniej intensywności.

I.VA.CO Srl nie ponosi odpowiedzialności za szkody osobowe lub rzeczowe spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji podanych na piktogramach lub ich niewłaściwą konserwacją.

### 3 OPIS POMPY

#### 3.1 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE I PRZECIWWSKAZANIA

##### 3.1.1.1 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE

Pompy opisane w niniejszej instrukcji są pompami łożatkowymi z obiegiem oleju.

Pompy te zostały specjalnie zaprojektowane do pracy z czystym powietrzem, gazem obojętnym lub małymi ilościami pary wodnej o temperaturze od 12 do 40 °C na wlocie.

Wszelkie inne zastosowania są zabronione. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody osobowe i/lub rzeczowe spowodowane niewłaściwym lub niedozwolonym użytkowaniem pompy.

##### 3.1.2 PRZECIWWSKAZANIA

Każde zastosowanie inne niż to, dla którego pompa została skonstruowana, należy uznać za stan nienormalny i w związku z tym może spowodować uszkodzenie pompy i stanowić poważne zagrożenie dla operatora.



Poniżej przedstawiono szereg czynności związanych z niewłaściwym użytkowaniem pompy, które nie są dozwolone pod żadnym pozorem okoliczności.

- Nie należy używać pompy w atmosferze wybuchowej lub agresywnej lub w atmosferze o wysokim stężeniu pyłu lub substancji oleistych w powietrzu i nie należy używać pompy do pompowania gazów wybuchowych, łatwopalnych lub żrących, lub gazów tworzących cząstki stałe. Używanie pompy w tych atmosferach i w przypadku stosowania tego typu gazów może spowodować obrażenia ciała, wybuch, pożar lub poważne uszkodzenie pompy.
- Nie należy używać nieoryginalnych części zamiennych lub części niedostarczonych przez producenta.
- Nie należy używać urządzenia do pompowania materiałów stałych, chemikaliów, proszków, rozpuszczalników lub innych substancji różniących się od dozwolonych.
- Nie wystawiać pompy na działanie deszczu, pary wodnej lub nadmiernej wilgotności.
- Nie należy umieszczać lub przechowywać w pobliżu materiałów lub substancji łatwopalnych lub palnych.
- Nie używać pompy jako kompresora.

#### 3.2 WERSJA 3,2 FKM

Ta wersja pompy jest wyposażona w specjalne urządzenia techniczne, takie jak uszczelki FKM, które pozwalają na stosowanie nawet w obecności niektórych agresywnych gazów.

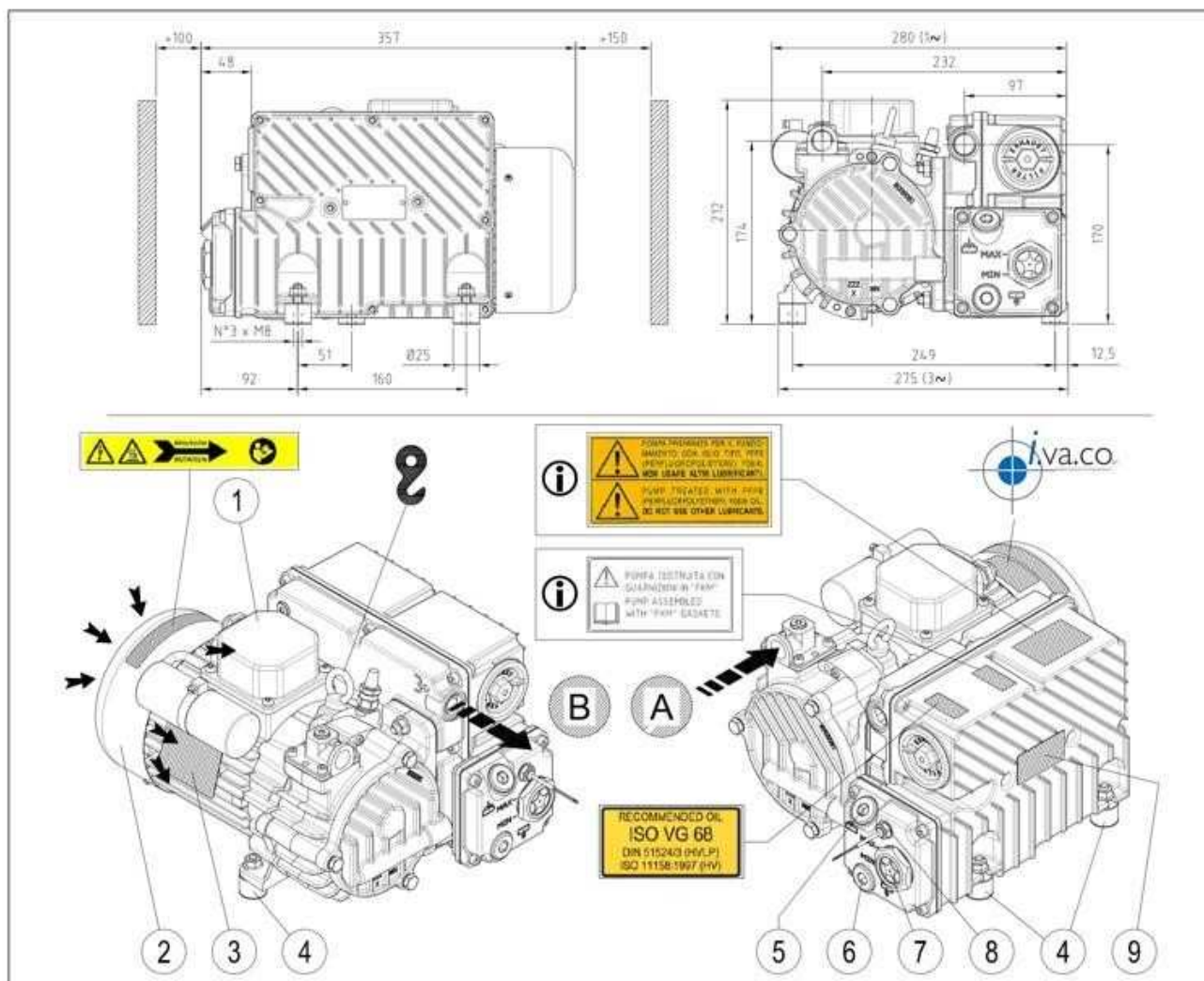


##### **OSTRZEŻENIE**

Skontaktować się ze sprzedawcą, aby upewnić się, że pompa nadaje się do stosowania z danym gazem agresywnym.

### 3.3 WYMIARY I CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

#### 3.3.1 Model: OL025



A	Intake	3	Motor rating plate
B	Air outlet	4	Attachment point
1	Terminal board	5	Oil filler plug
2	Motor fan guard	6	Oil drain plug

7	Oil sight glass
8	Level switch (optional)
9	Information plate
Only present on special versions	

TECHNICAL SPECIFICATIONS

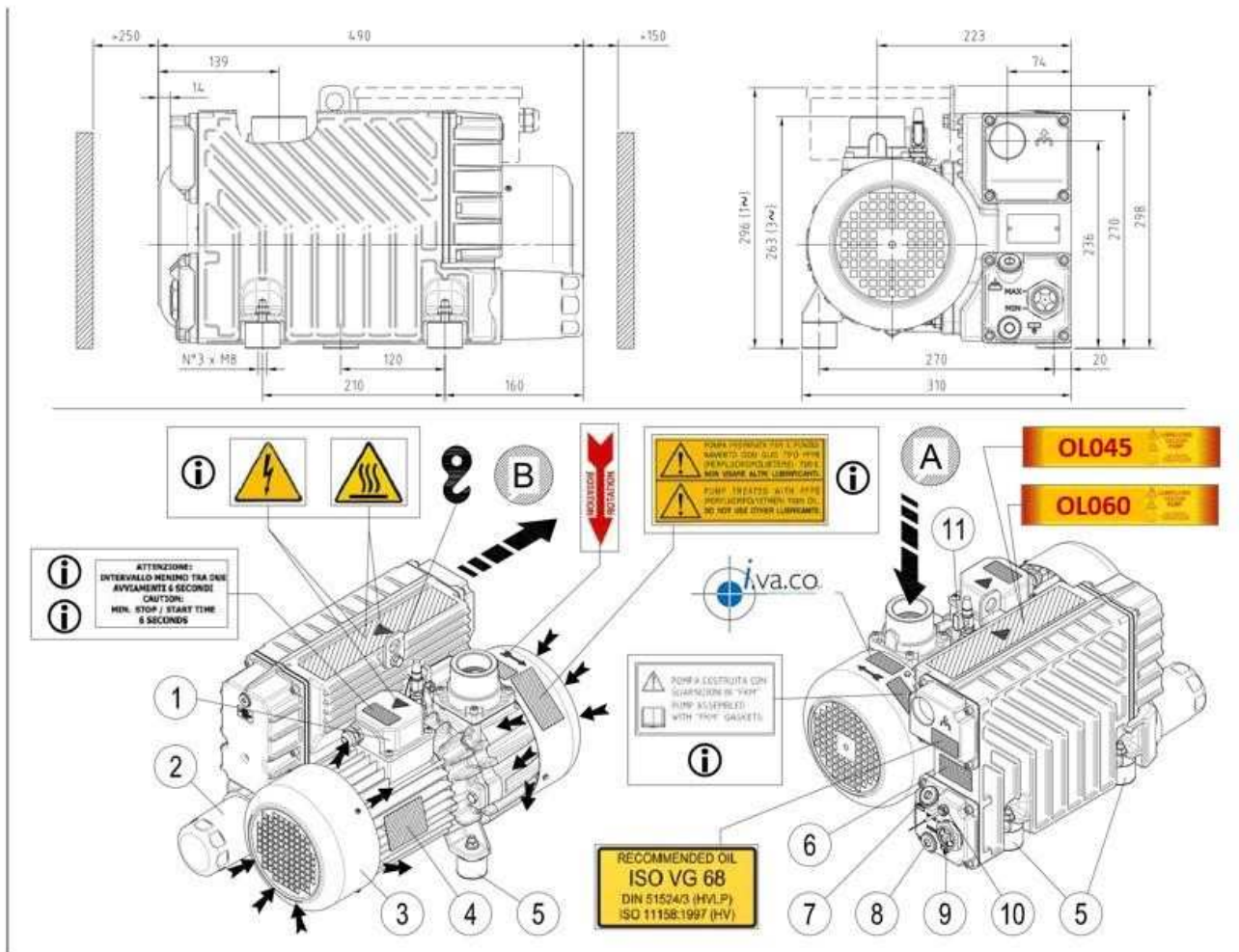
OL025



		50 Hz	60 Hz
Inlet capacity	m <sup>3</sup> /h	25	29
Ciśnienie końcowe (brak)	mbar - hPa	0,5	
Maksymalne ciśnienie wlotowe dla pary wodnej	mbar - hPa	40	
Maks. wydajność pompowania pary wodnej	Kg/h	0,7	
Moc silnika	kW (1~ / 3~)	0,75 / 0,75	0,90 / 0,90
Nominalny r.p.m.	n/min	1400	1700
Poziom hałasu (UNI EN ISO 2151) (K 3dB)	dB(A)	57	59
Waga	kg (1~ / 3~)	26,0 / 25,0	
Rodzaj oleju		BV68 (SW60)	
Ilość oleju	Min+Max dm <sup>3</sup>	0,7 ÷ 1	
Wlot / wylot pompy	"G	1/2 / 1/2	
Zmiana miejsca pracy przy pracy ciągłej (brak)	mbar - hPa	400 ÷ 0,5	
Temperatura pracy (temp. pokojowa 20°C)	°C	80 ÷ 85	85 ÷ 90
Wymagana temperatura w pomieszczeniu dla miejsca instalacji	°C	12 ÷ 40	
Temperatura otoczenia do przechowywania/transportu	°C	-20 ÷ 50	
MAX wilgotność / wysokość		80% / 1000m s.l.m. *	

(\*) Jeśli warunki środowiskowe różnią się od zalecanych, prosimy o kontakt z producentem.

3.3.2 Model: OL045 – OL060



<b>A</b>	Intake	<b>4</b>	Motor rating plate	<b>9</b>	Oil sight glass
<b>B</b>	Air outlet	<b>5</b>	Attachment point	<b>10</b>	Level switch (optional)
<b>1</b>	Terminal board	<b>6</b>	Information plate	<b>11</b>	Gas Ballast ON/OFF
<b>2</b>	Oil filter	<b>7</b>	Oil filler plug		Only present on special versions
<b>3</b>	Motor fan guard				

<b>8</b>	Oil drain plug
----------	----------------

	Only present on 1~ versions
--	-----------------------------

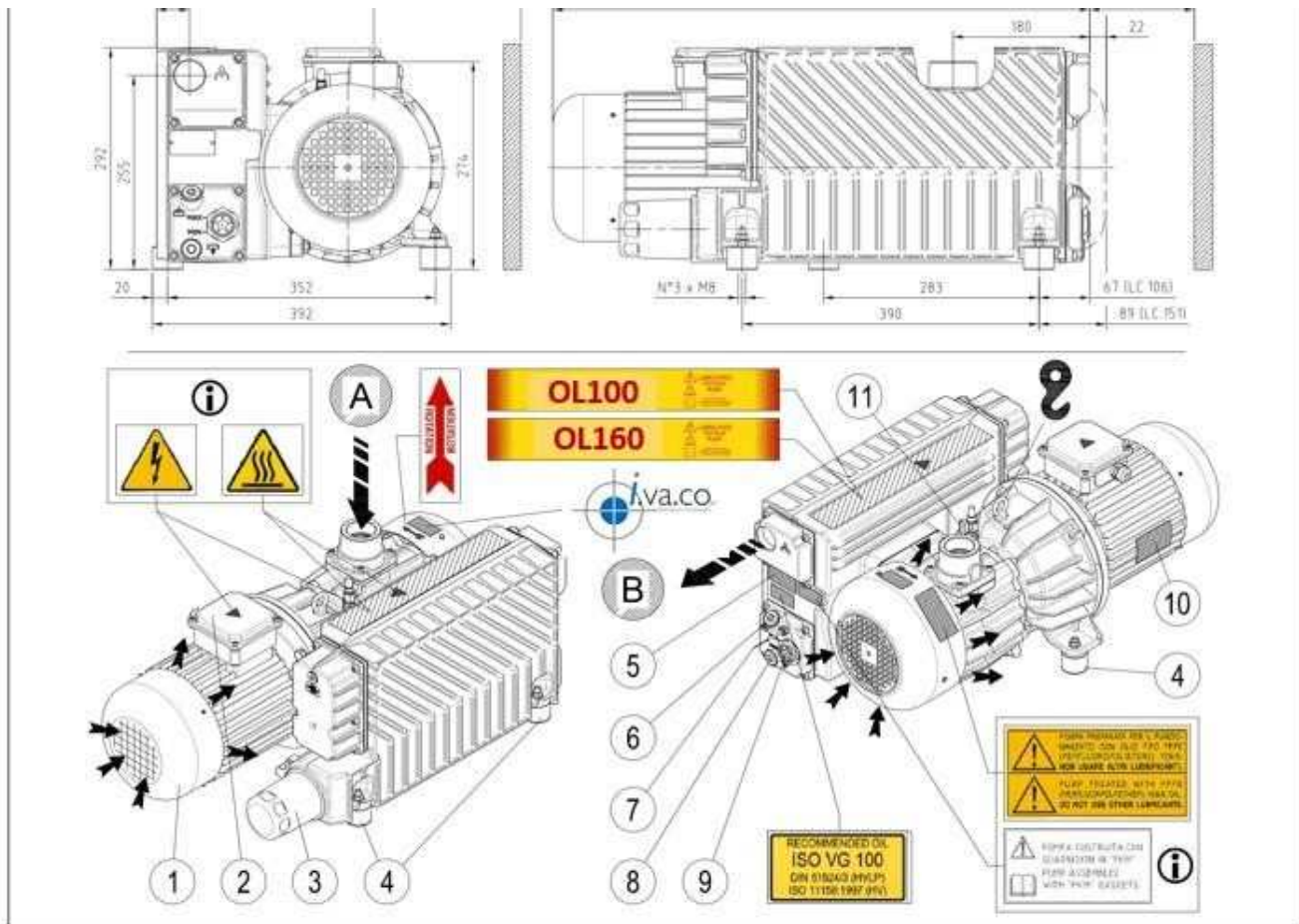
SPECYFIKACJA TECHNICZNA		OL045		OL060	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Wydajność wlotu	m <sup>3</sup> /h	40	48	60	72
Ciśnienie końcowe (brak)	mbar - hPa	0,1 **			
Maksymalne ciśnienie wlotowe dla pary wodnej	mbar - hPa	14 ***		14 ***	
Maks. wydajność pompowania pary wodnej	Kg/h	0,5 ***		0,7 ***	
Moc silnika	kW (1~ / 3~)	1,1 / 1,1	1,35 / 1,35	1,5 / 1,5	1,8 / 1,8
Nominalny r.p.m.	n/min	1400	1700	1400	1700
Poziom hałasu (UNI EN ISO 2151) (K 3dB)	dB(A)	64	66	66	68
Waga	kg (1~ / 3~)	46,5 / 42,0		46,0 / 44,0	
Rodzaj oleju		BV68 (SW60)			
Ilość oleju	Min=Max dm <sup>3</sup>	1,0 ÷ 1,5			
Wlot / wylot pompy	"G	1-1/2 / 1-1/4			
Zmiana miejsca pracy przy pracy ciągłej (brak)	mbar - hPa	400 ÷ 0,1			
Temperatura pracy (temp. pokojowa 20°C)	°C	65 ÷ 70	70 ÷ 75	70 ÷ 75	75 ÷ 80
Wymagana temperatura w pomieszczeniu dla miejsca instalacji	°C	12 ÷ 40			
Temperatura otoczenia do przechowywania/transportu	°C	-20 ÷ 50			
MAX wilgotność / wysokość		80% / 1000m s.l.m. *			

(\*) Jeśli warunki środowiskowe różnią się od zalecanych, prosimy o kontakt z producentem.

(\*\*) Ciśnienie końcowe (brak) z zamkniętym balastem.

(\*\*\*) Ciśnienie końcowe (brak) z otwartym balastem gazowym.

**3.3.3 Model: OL100 – OL160**



<b>A</b>	Pobór mocy
<b>B</b>	Wylot powietrza
<b>1</b>	Motor fun guard (osłona silnika)
<b>2</b>	Płyta zaciskowa
<b>3</b>	Filtr oleju

<b>9</b>	Wziernik olejowy
<b>10</b>	Tabliczka znamionowa silnika
<b>11</b>	Włączenie/wyłączenie balastu gazowego
	Występuje tylko w wersjach specjalnych

**SPECYFIKACJA TECHNICZA**

		OL100		OL160	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Inlet capacity	m <sup>3</sup> /h	106	127	151	181

Final pressure (Abs.)	mbar - hPa	0,1 ***			
Max inlet pressure for water vapour	mbar - hPa	11 ****		11 ****	
Maks. wydajność pompowania pary wodnej	Kg/h	1,0 ****		1,4 ****	
Moc silnika (IE2)	kW (3~)	2,2 **	2,7 **	3,3 **	3,7 **
Nominalny r.p.m.	n/min	1400	1700	1400	1700
Poziom hałas (UNI EN ISO 2151) (K 3dB)	dB(A)	66	68	68	70
Waga	kg (3~)	70,5		80,0	
Rodzaj oleju		BV100 (SW100)			
Ilość oleju	Min÷Max dm <sup>3</sup>	2,0 ÷ 3,0			
Wlot / wylot pompy	"G	1-1/2 / 1-1/4			
Zmiana miejsca pracy przy pracy ciągłej (brak)	mbar - hPa	400 ÷ 0,1			
Temperatura pracy (temp. pokojowa 20°C)	°C	75 ÷ 80	80 ÷ 85	75 ÷ 80	80 ÷ 85
Wymagana temperatura w pomieszczeniu dla miejsca instalacji	°C	12 ÷ 40			
Temperatura otoczenia do przechowywania/transportu	°C	-20 ÷ 50			
MAX wilgotność / wysokość		80% / 1000m s.l.m. *			

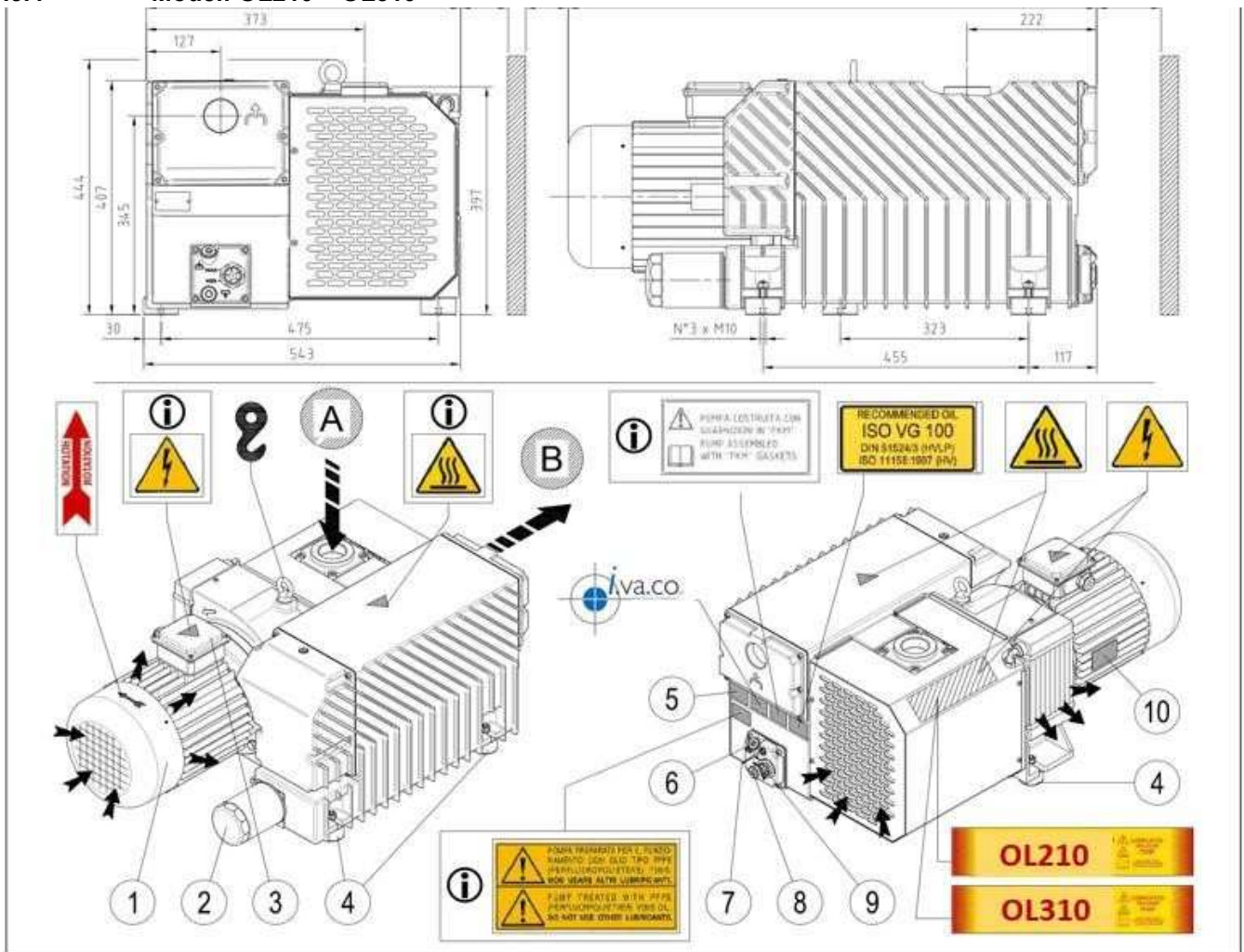
(\*) Jeśli warunki środowiskowe różnią się od zalecanych, prosimy o kontakt z producentem. (\*\*) Silnik o sprawności IE2.

(\*\*\*) Ciśnienie końcowe (brak) z zamkniętym balastem.

(\*\*\*\*) Ciśnienie końcowe (brak) z otwartym statecznikiem gazowym.

3.3.4

Model: OL210 – OL310



A	Intak	4	Attacche Informatio	9	Oil sight glass
B	Air ou	5	Oil filler	10	Motor rating plate
1	Motor fun	6	Level switch		Only present on special versions
2	Oil fil	7	Oil drain		
3	Terminal	8			

**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

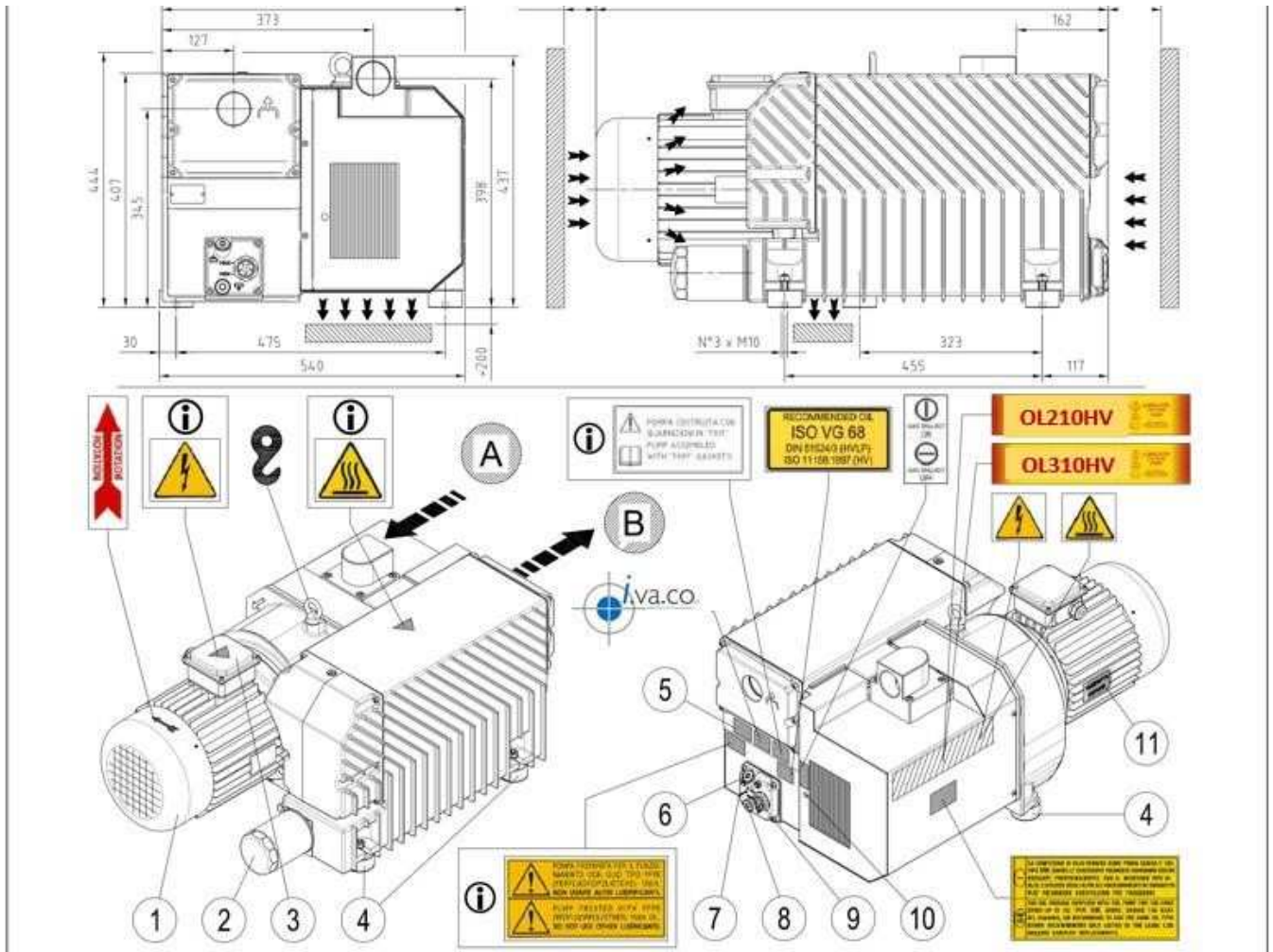
		OL210		
		50 Hz	60 Hz	
Inlet capacity	m <sup>3</sup> /h	205	245	
Final pressure (Abs.)	mbar - hPa	0,5		
Max inlet pressure for water vapour	mbar - hPa	25		

Maks. wydajność pompowania pary wodnej	Kg/h	3,5		5,0	
Moc silnika (IE2)	kW (3~)	5,5 **	6,6 **	7,5 **	8,6 **
Nominalny r.p.m.	n/min	1400	1700	1400	1700
Poziom hałasu (UNI EN ISO 2151) (K 3dB)	dB(A)	72	74	74	76
Waga	kg (3~)	170,0		180,0	
Rodzaj oleju		BV100 (SW100)			
Ilość oleju	Min+Max dm <sup>3</sup>	4,0 ÷ 5,0			
Wlot / wylot pompy	"G	2 / 2			
Zmiana miejsca pracy przy pracy ciągłej (brak)	mbar - hPa	400 ÷ 0,5			
Temperatura pracy (temp. pokojowa 20°C)	°C	70 ÷ 75	75 ÷ 80	75 ÷ 80	80 ÷ 85
Wymagana temperatura w pomieszczeniu dla miejsca instalacji	°C	12 ÷ 40			
Temperatura otoczenia do przechowywania/transportu	°C	-20 ÷ 50			
MAX wilgotność / wysokość		80% / 1000m s.l.m. *			

(\*) Jeśli warunki środowiskowe różnią się od zalecanych, prosimy o kontakt z producentem. (\*\*) Silnik o sprawności IE2.



3.3.5 Model: L210HV – OL310HV





A	Pobór mocy
B	Wylot powietrza
1	Motor fun guard (osłona silnika)
2	
3	Płyta zaciskowa

9	Wziernik olejowy
10	Włączenie/wyłączenie balastu gazowego
11	Tabliczka znamionowa silnika
	Występuje tylko w wersjach specjalnych

4	Punkt mocowania
5	Tabliczka informacyjna
6	Korek wlewu oleju
7	Przełącznik poziomy (opcja)
8	Korek spustowy oleju

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

		OL210HV		OL310HV	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Wydajność wlotu	m <sup>3</sup> /h	205	245	305	365
Ciśnienie końcowe (brak)	mbar - hPa	0,1 ***			
Maksymalne ciśnienie wlotowe dla pary wodnej	mbar - hPa	10 ****		12 ****	
Maks. wydajność pompowania pary wodnej	Kg/h	2,1 ****		3,5 ****	
Moc silnika (IE2)	kW (3~)	5,5 **	6,6 **	7,5 **	8,6 **
Nominalny r.p.m.	n/min	1400	1700	1400	1700
Poziom hałas (UNI EN ISO 2151) (K 3dB)	dB(A)	71	73	73	75
Waga	kg (3~)	170,0		180,0	
Rodzaj oleju		SW100			
Ilość oleju	Min=Max dm <sup>3</sup>	4,0 ÷ 5,0			
Wlot / wylot pompy	"G	2 / 2			
Zmiana miejsca pracy przy pracy ciągłej (brak)	mbar - hPa	400 ÷ 0,1			
Temperatura pracy (temp. pokojowa 20°C)	°C	70 ÷ 75		75 ÷ 80	
Wymagana temperatura w pomieszczeniu dla miejsca instalacji	°C	12 ÷ 40			
Temperatura otoczenia do przechowywania/transportu	°C	-20 ÷ 50			
MAX wilgotność / wysokość		80% / 1000m s.l.m. *			

(\*\*\*) Ciśnienie końcowe (brak) z zamkniętym balastem.

(\*\*\*\*) Ciśnienie końcowe (brak) z otwartym statecznikiem gazowym.

### 3.4 EMISJA NOISE

Pompa ta została zaprojektowana i skonstruowana w celu zmniejszenia hałasu u źródła. Poziomy ciśnienia akustycznego podane w tabeli specyfikacji technicznych zostały zmierzone przy maksymalnym podciśnieniu i wyprowadzone zgodnie z normą UNI EN 2151.

## 4 INSTALACJA

### 4.1 ODBIÓR I WERYFIKACJA

Po otrzymaniu pompy należy sprawdzić, czy opakowanie jest nienaruszone. Jeśli wszystko jest nienaruszone, rozpakować zawartość i sprawdzić pompę. Jeżeli opakowanie wykazuje oznaki uszkodzenia z powodu warunków transportu lub przechowywania, należy niezwłocznie powiadomić spedytora i producenta.

Zawsze należy sprawdzić, czy otrzymany materiał jest zgodny z dokumentem towarzyszącym. Opakowania należy otwierać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, aby uniknąć szkód dla ludzi i ich zawartości.

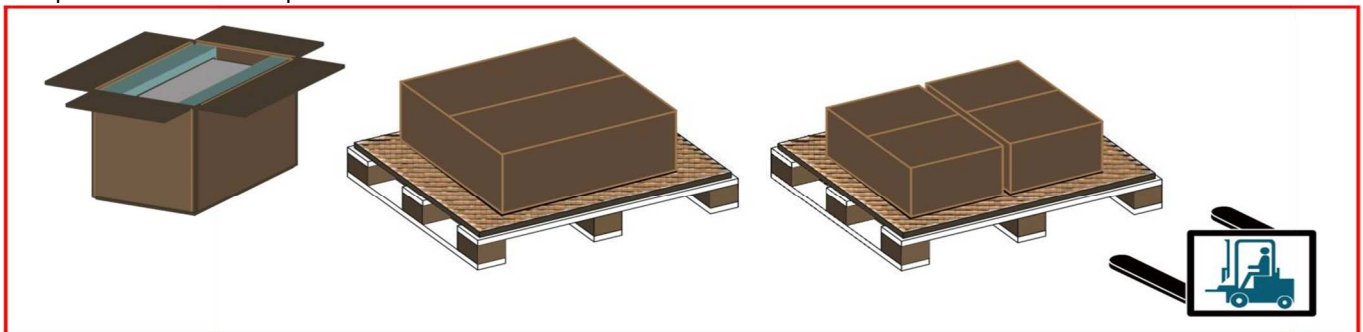
### 4.1 PAKOWANIE

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

- pojedynczy pojemnik z materiałem wypełniającym;
- na paletach drewnianych z kartonowymi okładkami;
- w pojedynczych opakowaniach umieszczonych na paletach z folią ochronną.

Drewniane palety mogą być ponownie wykorzystane lub poddane recyklingowi zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju instalacji pomp.

Inne materiały, takie jak karton, plastik lub folia ochronna muszą być utylizowane zgodnie z lokalnymi przepisami. Nie palić ani nie rozpraszać elementów opakowania w środowisku.



### 4.3 TRANSPORT AND HANDLING



#### HAZARD

**All transportation, lifting and handling operation must be performed by qualified and experienced personnel.**

Pompę można podnosić i przemieszczać za pomocą wózków widłowych lub urządzeń dźwigowych (liny, haki itp.), które odpowiadają ciężarowi podanemu w tabeli danych technicznych i na tabliczce znamionowej. Ręczne przenoszenie i transport są dozwolone tylko zgodnie z lokalnymi przepisami.

#### UWAGA

Przygotować pompę w sposób opisany w następnym rozdziale i opróżnić zbiornik oleju (patrz "Wymiana oleju") do transportu.



#### 4.4 PRZECHOWYWANIE

Opróżnić pompę oleju wewnątrz i zamknąć wlot i wylot z odpowiednimi zabezpieczeniami. Pompy należy przechowywać w opakowaniu i przechowywać w zadaszonych, suchych, chronionych miejscach, które nie są wystawione na działanie jasnego światła słonecznego, w temperaturach w zakresie wskazanym w tabeli specyfikacji technicznych. W przypadku długich postojów w magazynie lub przestojów produkcyjnych z magazynowaniem, lokalizacja powinna odpowiadać specyfikacjom opisanym w rozdziale 3 (Opis pompy). W celu utrzymania sprawności i prawidłowego działania części gumowych i uszczeltek wargowych zalecamy pracę pompy przez co najmniej 30 minut co 6 miesięcy przy zamkniętym wlocie, zgodnie z instrukcjami i przepisami opisanymi w niniejszej instrukcji, zwracając szczególną uwagę na te w rozdziale 5 (Instrukcja obsługi). Nieprzestrzeganie przepisów może spowodować uszkodzenie elementów gumowych, co może prowadzić do wycieków oleju podczas pracy.

#### 4.5 WARUNKI ŚRODOWISKOWE

Pompa musi być zainstalowana i używana w zadaszonym i odpowiednio oświetlonym miejscu. Obszar instalacji musi spełniać wszystkie wymagania dotyczące wysokości, cyrkulacji powietrza i spełniać wymagania nałożone przez obowiązujące przepisy. Temperatura, wilgotność i wysokość

Odpowiednie wartości graniczne podane są w tabeli specyfikacji technicznych (rozdział 3.3). Jeśli warunki środowiskowe różnią się od zalecanych, należy skontaktować się z producentem.

##### Oświetlenie

Wszystkie obszary muszą być oświetlone równomiernie i wystarczająco dobrze, aby zapewnić wykonanie wszystkich czynności zawartych w niniejszej instrukcji i muszą być wolne od cieni, odbić, oślepienia i naprężeń oczu.

#### 4.6 INSTALACJA POMPY

Aby zapewnić idealną pracę pompy, należy umieścić zgodnie z poniższymi warunkami:

- Należy pozostawić wystarczającą ilość miejsca na obwodzie pompy i upewnić się, że strona wentylacji silnika jest wolna.
- Upewnić się, że wolna przestrzeń w pobliżu pompy umożliwia łatwy dostęp do komponentów w celu dokonania przeglądu lub konserwacji, a także umożliwić dostęp do odpowiednich urządzeń dźwigowych.
- Pompa jest wyposażona w punkty mocowania. Należy upewnić się, że pompa jest zablokowana na idealnie poziomej płaszczyźnie, aby uniknąć przechyłu w przypadku transportu przez użytkownika systemu.
- Niektóre modele są już wyposażone w gumowe tłumiki drgań zainstalowane w punktach mocowania pompy. W przypadku, gdy model nie został wyposażony, należy zapewnić instalację takich urządzeń, aby nie przenosić drgań na pompę.
- Upewnić się, że w pomieszczeniu lub wewnątrz obudowy maszyny znajduje się wentylacja i zapobiec przedostawaniu się powietrza z wylotu lub wentylatorów chłodzących, co mogłoby powodować dyskomfort dla personelu.



##### UWAGA

Nie instalować pompy w miejscach, w których występuje kurz lub inne materiały, które mogłyby zatkać lub szybko zasłonić powierzchnie chłodzące.

#### 4.7 MONTAŻ SILNIKA

Możliwe jest zainstalowanie dowolnego typu silnika elektrycznego lub hydraulicznego, który posiada cechy opisane w tabeli danych technicznych, z odpowiadającym kołnierzem i wałem:

M100/4, M112/4 - rozmiar B5 zgodnie z normą IEC-72 dla OL100 i OL160;

M112/4 - rozmiar B14 zgodnie z normą IEC-72 dla OL210;

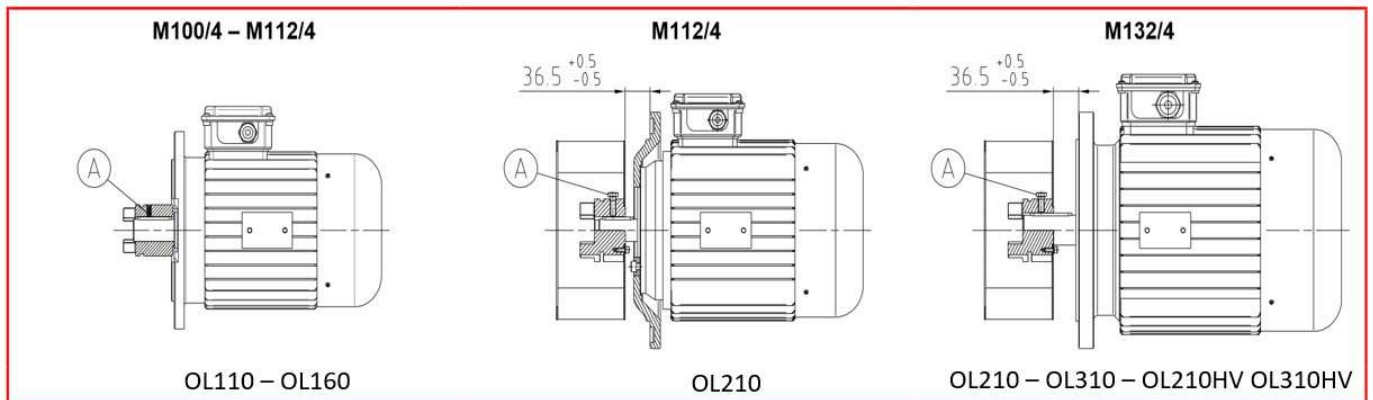
M132/4 - rozmiar B5 zgodnie z normą IEC-72 dla OL210, OL310, OL210HV i OL310HV.



##### OSTRZEŻENIE

Zamontować wentylator/złącze na silniku zgodnie z niniejszą instrukcją:

- Zdjąć zacisk mocujący z łącznika pompy;
- Zamontować zespół na wale silnika do osiągnięcia podanej wielkości (w modelach OL100 i OL160 zamontować sprzęgło napędu silnika do drugiego ramienia);
- Dokręcić śrubę "A", aby mocno przymocować zespół do wału.



## 4.8 SYSTEM UŻYTKOWNIKA

Upewnij się, że żadne szkodliwe substancje nie zanieczyszczają systemu użytkownika podczas instalacji.

Jeśli chcesz, aby system utrzymywał podciśnienie nawet po zatrzymaniu pompy, zainstaluj zawór odcinający pomiędzy pompą a systemem.

Upewnij się, że na przyłączy pompy nie są przenoszone żadne drgania ani naprężenia. CONNECTION



### OSTRZEŻENIE

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

### 4.9.1 INTAKE AND OUTLET CONNECTIONS



#### PRZYŁĄCZA WLOTOWE I WYLOTOWE

Przyłącza systemu użytkownika (zarówno wlotowe, jak i wylotowe) muszą być wykonane z rur o średnicy równej lub większej niż wlot ssący pompy. Ciężar przewodów rurowych lub ewentualnych rozszerzeń nie może obciążać pompy.

Zaleca się wykonanie ostatecznego podłączenia do pompy za pomocą elastycznego przewodu lub złączek. Ważne jest dokręcenie wszystkich rur i złączy. Bardzo długie rury lub przewody o zbyt małej średnicy zmniejszają wydajność pompy



### OSTRZEŻENIE

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



### OSTRZEŻENIE

Zawsze należy instalować filtr wlotowy, szczególnie jeśli pompa ma pracować z powietrzem, które może zawierać substancje obce. Gazy wylotowe z pompy muszą być przetwarzane w taki sposób, aby nie zanieczyszczały środowiska pracy i otaczającej atmosfery. W przypadku pompowania skraplających się oparów, wąż odpływowy powinien być poprowadzony w dół i nie może być skręcony, aby zapobiec gromadzeniu się lub ponownemu przedostawaniu się kondensatu powstającego w przewodzie odpływowym do pompy.

Nigdy nie należy stosować węży ciernych o średnicy węża mniejszej niż średnica wlotu. Unikać przekraczania długości węży, ciasnych zakrętów lub zagięć zbyt blisko siebie rozmieszczonych.



### OSTRZEŻENIE

Nie wolno wkładać rur ani urządzeń, które blokują lub utrudniają usuwanie gazów wylotowych (maksymalne nadciśnienie wylotowe 0,3 bara)



### 4.9. OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE OKABLOWANIA

Sprawdzić, czy napięcie sieciowe i częstotliwość odpowiadają wartościom podanym na tabliczce znamionowej silnika. Przewód przyłączeniowy musi być odpowiedni dla mocy pochłanianej przez pompę (wartości absorpcji podane są na tabliczce znamionowej silnika pompy), z uwzględnieniem warunków środowiskowych pracy.



### OSTRZEŻENIE

**Zawsze uziemić pompę.**

Zawsze należy instalować system bezpieczeństwa pomiędzy pompą a zasilaczem elektrycznym. Wartości absorpcji pomp podane są na tabliczce znamionowej silnika.

Pompa jest zwykle zasilana bez kabla elektrycznego i wyłącznika. Informacje na temat podłączenia elektrycznego znajdują się na schemacie umieszczonym na płycie zaciskowej lub na tabliczce znamionowej silnika.

### UWAGA



Sprawdzić, czy kierunek obrotów jest prawidłowy przed pierwszym uruchomieniem pompy lub po zmianie połączeń elektrycznych.

prawidłowy  
kierunek obrotów jest oznaczony strzałką na pompie (patrz rozdz. 3.3). Praca pompy z kierunkiem obrotów przeciwnym do wskazanego może spowodować poważne uszkodzenie samej pompy.

#### 4.9.3 ELEKTRYCZNY WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU (OPCJA)

Jeśli jest zainstalowany, elektryczny wskaźnik poziomu oleju sygnalizuje, że poziom wewnątrz zbiornika spada poniżej poziomu minimalnego. Charakterystyki miernika poziomu oleju są następujące:

- Przełączanie poziomu oleju: Maks. 250Vdc & Vac
- WYŁĄCZANIE BIEŻĄCEGO: Maks. 0,5 Adc / Maks. 0,7 Aac
- OCENA KONTAKTOWA: Maks. 50VA



#### UWAGA

Sygnal z tego urządzenia nie może być wykorzystywany do bezpośredniego napędu silnika.

## 5 INSTRUKCJI OBSŁUGI

### 5.1 OBSŁUGA

Kontrole, które należy przeprowadzić przed uruchomieniem:

- - Pompa jest dostarczana bez oleju. Stosować dostarczony olej lub środek smarujący podany na tabliczce znamionowej pompy (patrz rozdz. 3.3) lub alternatywnie alternatywny środek smarny innej marki, ale o podobnych właściwościach;
- - Upewnić się, że wylot pompy nie jest zasłonięty przez armaturę.



#### OSTRZEŻENIE

Ilość oleju przekraczająca konieczną ilość może spowodować zatkanie separatorów oleju i uszkodzenie pompy lub silnika elektrycznego.

Praca bez smaru powoduje poważne uszkodzenia pompy

#### 5.1.1 NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA OLEJU



#### OSTRZEŻENIE

Przy napełnianiu zbiornika oleju nigdy nie przekraczać dopuszczalnego maksymalnego poziomu.

Odkręcić korek wlewu oleju;

- Wlać olej do zbiornika do środka wziernika oleju;
- Zamknąć korek wlewu oleju;
- Usunąć wszystkie wycieki oleju z pompy i/lub podłogi.

#### 5.1.2 UROCHOMIENIE



#### OSTRZEŻENIE

Pompa może osiągać wysokie temperatury podczas pracy.

#### OSTRZEŻENIE



Modele OL045, OL060, OL100, OL160, OL210HV i OL310HV są wyposażone w specjalny Zawór "otwarty", aby wykluczyć balast gazowy.

Po uruchomieniu pompa może pracować wolniej niż zwykłe obroty, jeśli temperatura w pomieszczeniu jest niższa niż dopuszczalna zgodnie z tabelą danych technicznych. Może również pracować niżej, jeśli olej jest zanieczyszczony lub napięcie zasilania jest niższe niż wymagane napięcie podane na tabliczce znamionowej silnika.



Jeśli w ciągu kilku sekund nie uda się osiągnąć znamionowych obrotów na minutę, musi zadziałać wyłącznik termiczny zamontowany w celu ochrony pompy (instalacja wymagana w rozdziale "Okablowanie").

#### OSTRZEŻENIE

Jeśli para wodna ma być pobierana, należy doprowadzić pompę do stałej temperatury, pozostawiając ją na około 30 minut pracy z zamkniętym wlotem ssącym i systemem zawierającym wodę.

Upewnić się, że pompa pracuje przy dopuszczalnym ciśnieniu i nie pozostawiać pompy pracującej przez dłuższy czas z całkowicie otwartym wlotem ssącym.



**OSTRZEŻENIE**

Zaleca się nie uruchamiać pompy więcej niż 12 razy na godzinę, aby uniknąć nadmiernego zużycia energii i uszkodzenia pompy, szczególnie w przypadku modeli OL100 - OL160 - OL210 - OL310 - OL210HV - OL310HV.

**OSTRZEŻENIE**



Pełna prędkość obrotowa pompy musi być bez drgań i nietypowego hałasu. Jeśli są one obecne, należy natychmiast zatrzymać pompę, znaleźć przyczynę i wyeliminować ją.

**5.1.3 STOP**

Pompa musi być zatrzymana przez odcięcie dopływu prądu.

Jeżeli pompa ma być wyłączona, należy najpierw pozostawić ją na około 30 minut przy zamkniętym wlocie.

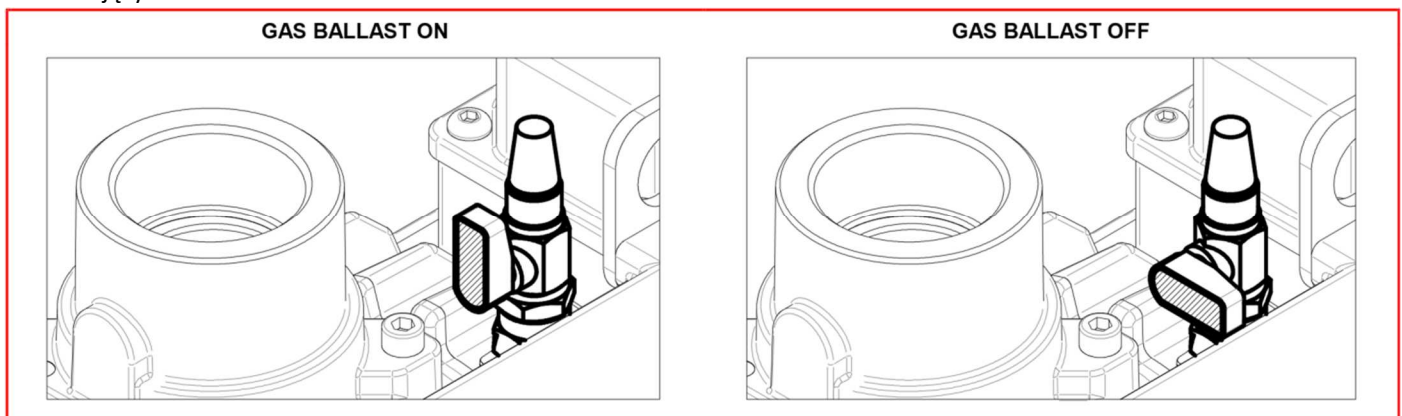
Pozwoli to wyeliminować wszelką wilgoć wewnątrz komory wlotowej i uniknąć utleniania wirnika.

W przypadku długiego przestoju maszyny należy całkowicie opróżnić pompę, aby uniknąć ryzyka wystąpienia mrozu podczas zimnej pogody lub korozji spowodowanej ewentualnymi zmianami chemicznymi zastoju cieczy w pompie.

**5.1.4 POMPOWANIE PARY WODNEJ**

Podczas pracy w obecności pary wodnej pompa pobiera mieszaninę powietrza i wody, która przedostaje się do pompy, a tym samym również do zbiornika oleju. Zasysana para wodna jest wydalana przez ciepło wytwarzane przez pompę podczas pracy wraz z obecnością balastu gazowego. To ostatnie umożliwia przedostanie się powietrza do komory, co ułatwia eliminację zasysanej pary wodnej, a tym samym zapobiega kondensacji pary wodnej w oleju. Balast gazowy jest wyposażony w zawór odcinający ("otwarty"), ten ostatni nie występuje w modelach OL025, OL210 i OL310, gdzie balast gazowy jest zawsze aktywny.

Dlatego w przypadku obecności pary wodnej konieczne jest, aby przed rozpoczęciem cyklu pracy pompa osiągnęła temperaturę pracy - uzyskuje się to przez około 30 minut pracy z zamkniętym wlotem ssącym, izolując go od systemu użytkownika i otwierając zawór odcinający.



**6 MAINTENANCE**

**6.1 OSTRZEŻENIA OGÓLNE**



Dla dobrej konserwacji:

- Natychmiast sprawdzić przyczyny ewentualnych usterek (nadmierny hałas, przegrzanie itp.);
- Zwrócić szczególną uwagę na urządzenia zabezpieczające;
- Należy korzystać z całej dokumentacji dostarczonej przez producenta (instrukcje obsługi, schematy elektryczne itp.);
- Stosować wyłącznie odpowiednie narzędzia i oryginalne części zamienne.

W przypadku niezrozumienia informacji lub procedur zawartych w niniejszym rozdziale należy skontaktować się z I.VA.CO Srl w celu uzyskania wyjaśnień przed przystąpieniem do postępowania.

#### OSTRZEŻENIE



Nie należy wykonywać żadnych operacji, modyfikacji i/lub napraw jakiegokolwiek rodzaju, z wyjątkiem tych wymienionych w niniejszej instrukcji.



Tylko przeszkolony lub upoważniony personel posiada niezbędną wiedzę fachową do wykonywania zadań z wykorzystaniem techniki właściwej dla interwencji.

#### OSTRZEŻENIE



Wszystkie czynności konserwacyjne muszą być wykonywane przy pompie odłączonej od jakichkolwiek źródeł zasilania. Nie uruchamiać pompy, dopóki nie osiągnie temperatury, która nie jest niebezpieczna dla operatora.

#### OSTRZEŻENIE








Jeżeli konserwacja pompy została przeprowadzona w sposób niezgodny z instrukcją, przy użyciu nieoryginalnych części zamiennych lub w inny sposób naruszający jej integralność lub modyfikujący jej właściwości,

I.VA.CO Srl zostanie zwolniona z wszelkiej odpowiedzialności związanej z bezpieczeństwem osób i wadliwym działaniem pompy.

## 6.2 TABELA KONSERWACJI

Poniższa tabela przedstawia wszystkie okresowe operacje wymagane do utrzymania sprawności pompy. .

TYP OPERACYJNY	FREQUENCY	OPERATOR QUALIFICATION
Sprawdzić poziom oleju	24 h	
Wymienić olej.	500 h	
Oczyścić chłodnicę, osłonę wentylatora silnika i czystą pompę	1000 h	
Wymienić filtr oleju (tylko tam, gdzie jest)	1000 h	
Wymienić filtr powietrza wylotowego	2000 h	



Zmienić łopatki	10000 h	
-----------------	---------	--

W zależności od warunków pracy (wysoka temperatura gazów wlotowych, gazów wlotowych zawierających opary skroplin itp.

### 6.2.1 KONTROLA POZIOMU OLEJU

- Sprawdzić, czy poziom oleju znajduje się w średnim zakresie wziernika oleju. Jeśli nie, patrz instrukcje w następnym paragrafie.
- Sprawdzić stan oleju. Gdy olej jest ciemny lub mętny, został zanieczyszczony substancjami wlotowymi i należy go wymienić.

### 6.2.2.2 WYMIANA OLEJU

-Wymienić olej w następujący sposób:

- Najpierw pompa powinna pracować z zamkniętym wlotem ssącym przez około 10 minut, aby olej stał się cieńszy;
- Zatrzymać pompę i odłączyć ją od sieci elektrycznej;
- Odkręcić korek wlewu oleju;
- Załadować pojemnik wystarczająco duży, aby pomieścić cały olej i otworzyć korek spustowy oleju;
- Opróżnij cały olej;
- Zamknąć korek spustowy i wlać świeży olej przez korek wlewu oleju do środka na wzierniku oleju; - Zamknąć korek wlewu oleju;
- Usunąć wszystkie wycieki oleju z pompy i/lub podłogi.
- Ponownie podłączyć do sieci elektrycznej i sprawdzić prawidłowy kierunek obrotów pompy (patrz rozdz. 3.3.);
- Pozwól pompie pracować z zamkniętym wlotem przez kilka minut, a następnie, w razie potrzeby, uzupełnić olej, jeśli to konieczne.



#### **OSTRZEŻENIE**

W celu wykonania tych czynności należy nosić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.



#### **OSTRZEŻENIE**

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zbierania i usuwania zużytego lub zanieczyszczonego oleju.

### 6.2.3 OCZYŚCIĆ CHŁODNICĘ, OSŁONĘ WENTYLATORA SILNIKA I POMPĘ

Grzejnik, osłona silnika wentylatora i pompa powinny być czyszczone w celu usunięcia wszelkich osadów pyłu. Można to zrobić za pomocą sprężonego powietrza i suchej szmatki.

Należy uważać, aby nie uszkodzić elementów chłodnicy olejowej (o ile występuje) poprzez zbliżanie się do strumienia sprężonego powietrza lub wywieranie nadmiernego ciśnienia za pomocą szmatki. Nie należy używać płynów lub substancji innych niż wskazane.



#### **OSTRZEŻENIE**

W celu wykonania tych czynności należy nosić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.

### 6.2.4 WYMIANA FILTRA POWIETRZA- WYLOTOWEGO

Filtr wyciągowy powietrza musi być wymieniany, gdy jest uszkodzony lub zatkany lub gdy osiągnął dopuszczalny okres użytkowania zgodnie z rozdziałem 6.2.

Stosować wyłącznie oryginalne filtry I.VA.CO z zestawu filtra powietrza wydechowego (patrz rozdział 6.3). Użycie części innych niż zatwierdzone przez I.VA.CO może spowodować uszkodzenie pompy.

Znakami wskazującymi na zatkanie lub uszkodzenie filtra są zwiększone spaliny, zwiększony poziom hałasu i zużycie energii elektrycznej (patrz rozdział 9 punkty C i E).

Można zmierzyć stopień zatkania filtra separatora oleju, patrząc na  $\Delta P$  filtra z pompą ciepła. W pompach wyposażonych w punkt pomiarowy  $\Delta P$  możliwe jest sprawdzenie filtra poprzez dołączenie do niego wskaźnika lub kodu akcesoriów SIF.2. W przypadku pomp bez tego urządzenia można podłączyć przyrząd pomiarowy w miejsce korka wlewu oleju.

Dla pomp pracujących i z gorącym olejem filtr jest zatkany, jeśli wartość  $\Delta P$  jest większa niż 0,7 bara (na poziomie morza). W takim przypadku należy wymienić filtr separatora oleju.

### **6.2.5 WYMIANA FILTRA OLEJU (TYLKO W OBECNOŚCI)**

Filtr oleju należy wymienić zgodnie z instrukcjami podanymi w tabeli w rozdziale 6.2.

Stosować wyłącznie zatwierdzone filtry z zestawu filtracyjnego (patrz rozdział 6.3), jest on wyposażony w zawór obejściowy regulowany do 0,5 bar. Użycie nieoryginalnych części może spowodować uszkodzenie pompy.

Przed wymianą filtra (patrz rozdział 6.2.2.2) należy spuścić olej z pompy, a następnie odkręcić zużyty filtr przy użyciu klucza nasadowego lub klucza nasadowego. Przy utylizacji zużytego filtra należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji takich materiałów. Przed zamontowaniem nowego filtra należy nasmarować uszczelkę olejem, oczyścić gniazdo uszczelki, a następnie ręcznie dokręcić nowy filtr. Nie używać klucza dynamometrycznego ani klucza do dokręcania filtra na miejscu. Po zakończeniu tego procesu należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi uzupełniania oleju zawartymi w rozdziale 6.2.2.

### **6.2.6 WYMIANA ŁOPATEK**

Instrukcja wymiany łopatek jest dostępna na życzenie.

### **6.3 CZĘŚCI ZAMIENNE**

Do wymiany części pompy należy używać oryginalnych części zamiennych.

Przy zakupie części zamiennych należy zawsze podawać numer seryjny i model pompy (można je znaleźć na tabliczce znamionowej), a także numer zakupu części zamiennych.

**I.VA.CO. SRL zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za jakiegokolwiek pogorszenie wydajności pompy lub za szkody spowodowane użyciem nieoryginalnych części zamiennych.**

## 7 JAK ZWRÓCIĆ POMPĘ

Produkt może zostać zwrócony wyłącznie po uprzednim uzgodnieniu z dostawcą, który dostarczy numer autoryzacyjny, który musi towarzyszyć dostarczonemu materiałowi i powinien być należycie kompletny w całości.



## 8 WYMIANA

Wymiana pompy musi być przeprowadzone przez autoryzowanych techników. Części metalowe mogą być utylizowane jako złom.

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórki muszą być utylizowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym pompa będzie rozbiórkowa.

### OSTRZEŻENIE

Operacje utylizacji wiążą się z ryzykiem skrawania, ochrony przed wiórami, zapłątaniem, kontaktem z częściami ruchomymi i kontaktem z chemikaliami. Operatorzy powinni korzystać z odpowiedniego sprzętu ochronny.

## 9 DIAGNOSTYKA

Uszkodzenie	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
(A) Pompa nie pracuje	Brak napięcia	Zapewnić zasilanie
	Wyłącznik termiczny zadziałał	Zidentyfikuj przyczynę i aktywuj przełącznik
	Temperatura w pomieszczeniu jest zbyt niska	Przywrócenie temperatury pokojowej do dopuszczalnego zakresu
	Uszkodzenie uzwojenia silnika	Kontakt z działem obsługi klienta
(B) Pompa nie może osiągnąć podciśnienia	Niski poziom oleju w zbiorniku	Uzupełnianie oleju
	Olej zanieczyszczony	Wymienić olej.
	Wyładunek zatkany	Sprawdzić złącza na wylocie
(C) Pompa jest hałaśliwa	Zatkany filtr powietrza wywiewanego	Wymienić filtr powietrza wylotowego
	Łożyska uszkodzone	Kontakt z działem obsługi klienta
	Uszkodzone sprzęgło silnikowe (jeżeli występuje)	Kontakt z działem obsługi klienta
	Zużyte łopatki	Kontakt z działem obsługi klienta
(D) Pompa pracuje na gorąco	Olej nie jest odpowiednim typem	Wymienić olej.
	Słaba wentylacja pomieszczeń	Zainstalować dodatkowy wentylator
	Uszkodzony wentylator silnika	Kontakt z działem obsługi klienta
	Nieprawidłowe zasilanie silnika	Sprawdzić zasilanie.
	Wyładunek zatkany	Sprawdzić złącza na wylocie
	Wysokie ciśnienie robocze (zbliżone do ciśnienia atmosferycznego)	Częste sprawdzanie poziomu oleju

	Pompa pracuje na gorąco	Patrz punkt "D"
	Zatkany filtr powietrza wywiewanego Wymienić filtr powietrza wywiewanego	Zatkany filtr powietrza wywiewanego Wymienić filtr powietrza wywiewanego

<b>(F)</b> Pompa nie utrzymuje próżni po wyłączeniu zasilania	Sprawdzić uszkodzenie zaworu (jeśli jest zamontowany)	Kontakt z działem obsługi klienta
<b>(G)</b> Wycieki oleju z pompy	Poluzowane śruby lub zaślepki zbiornika	Dokręcić śruby lub zaślepki
	Uszkodzone uszczelki zbiornika	Kontakt z działem obsługi klienta
	Wziernik olejowy nie dokręcony	Dokręcić wziernik oleju

## OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

**I.VA.CO Srl dostarcza produkty wyłącznie dla klientów profesjonalnych, a więc z wyłączeniem konsumentów.**

## WARUNKI GWARANCJI NA PRODUKT

I.VA.CO Srl gwarantuje, że produkt jest wolny od wad materiałowych lub produkcyjnych przez okres 24 miesiące normalnego użytkowania od daty wysyłki. Okres ten wynosi 6 miesięcy normalnego użytkowania w przypadku produktów podlegających naprawie nieobjętych gwarancją.

Normalne użytkowanie oznacza cykl pracy 8 godzin dziennie przez maksymalnie 5000 godzin pracy w okresie 24 miesięcy objętych gwarancją.

Gwarancja oznacza bezpłatną wymianę lub naprawę we własnej sieci pomocy wszelkich komponentów produktu, które od początku zostały uznane za wadliwe z powodu wad produkcyjnych.

W przypadku naprawy I.VA.CO Srl gwarantuje, wyłącznie własnemu klientowi, identyczne części zamienne przez okres 24 miesięcy od daty wysyłki; po upływie tego okresu, części te mogą nie być już dostępne na rynku, dlatego też naprawy, nawet w ramach gwarancji, mogą wymagać zapłaty różnicy pomiędzy produktem zakupionym i zainstalowanym podczas naprawy. Cena ta zostanie podana klientowi przed wykonaniem naprawy, w celu potwierdzenia i akceptacji.

I.VA.CO Srl zrobi wszystko, co w jego mocy, aby dotrzymać terminów pomocy i standardowej reakcji (20 dni roboczych), które mogą się różnić w zależności od odległości i dostępności miejsca, w którym znajduje się produkt oraz dostępności komponentów.

I.VA.CO Srl nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednie lub pośrednie straty spowodowane nieprzestrzeganiem przez nią terminów pomocy i nie będzie ponosić żadnej odpowiedzialności ani zobowiązań umownych lub cywilnych za wady produktu lub za nieusunięcie wad w rozsądnym okresie czasu.

W przypadku nieodwracalnych usterek produkt zostanie wymieniony. Wymiana spowoduje przedłużenie pierwotnej gwarancji na nowy produkt, aż do daty wygaśnięcia gwarancji.

Gwarancja nie obejmuje części, które wydają się być wadliwe z powodu zaniedbania i/lub niedbałości podczas użytkowania (nieprzestrzeganie instrukcji obsługi urządzenia, brak konserwacji), nieprawidłowej instalacji i/lub konserwacji, konserwacji wykonywanej przez nieuprawniony personel, uszkodzeń transportowych lub okoliczności, których w żadnym wypadku nie można przypisać wadom produkcyjnym urządzenia.

Gwarancja nie obejmuje również wszystkich elementów produktu, które zostały zmodyfikowane lub naprawione bez uprzedniej pisemnej zgody I.VA.CO Srl

Gwarancja nie obejmuje również usterek wynikających z niewłaściwego użytkowania, normalnego zużycia, prądów galwanicznych i elektrostatycznych, korozji chemicznej, ingerencji osób niepowołanych, wymiany lub usunięcia tablicy rejestracyjnej.

Gwarancja nie obejmuje w żadnym wypadku usterek powstałych z przyczyn zewnętrznych, takich jak wypadki i zdarzenia losowe.

I.VA.CO Srl zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności wobec kogokolwiek za jakiegokolwiek szkody i, w konsekwencji, jakiegokolwiek rodzaju i/lub przyczyny, które mogą wynikać z użytkowania produktu, jak również za wszelkie usterek, które może on spowodować. Za pomocą nieograniczonego przykładu, firma odrzuca wszelką odpowiedzialność:

- za wszelkie szkody, które mogłyby, bezpośrednio lub pośrednio, zostać wyrządzone ludziom, przedmiotom i zwierzętom, w wyniku nieprzestrzegania wszystkich instrukcji podanych w odpowiedniej instrukcji obsługi i konserwacji, w szczególności wskazówek dotyczących instalacji, użytkowania i konserwacji sprzętu;

- za wszelkie szkody i/lub straty spowodowane wadami usterek produktów naprawionych przez I.VA.CO Srl;

- za wszelkie szkody pośrednie lub wynikowe, takie jak, w drodze nieograniczonego przykładu, utrata działalności, zyski, wynagrodzenia, płatności itp;

- strat, których klient mógłby uniknąć, postępując zgodnie z zaleceniami i instrukcjami I.VA.CO Srl.

W każdym przypadku klient zrzeka się prawa do dochodzenia wszelkich praw i/lub żądań, jak również zgłaszania wszelkich sprzeciwów lub promowania jakichkolwiek działań związanych z użytkowaniem produktu.

Gwarancja nie obejmuje części eksploatacyjnych lub wad wynikających z: wkładów filtrujących, łopatek, membran lub pierścieni uszczelniających, jak również produktów osób trzecich, które są częścią produktu końcowego.

Koszty transportu, demontażu i późniejszej ponownej instalacji naprawionego lub wymienionego produktu ponosi jednak wyłącznie klient.

Dystrybucja w Polsce:

**Pneumat System Sp. z o.o.**

ul. Obornicka 160, 51-114 Wrocław

NIP: 895-17-91-519

