



# SERIA NSP

## AGREGAT HYDRAULICZNY

CELEBRATE THE POLE POSITION



**TOP  
ECO  
LEADER**

Zwiększona  
sprawność energie-  
tyczna zapewnia  
oszczędność energii  
do 46%

# Seria NSP

## Typ energooszczędny przyjazny dla ziemi

Kompaktowe, lekkie i ekonomiczne źródło zasilania obrabiarek, które w porównaniu do urządzeń standardowych oferuje oszczędności energii na poziomie około 46% (porównanie przeprowadzono we własnym zakresie przy stałym ciśnieniu). Seria NSP to przyjazna dla środowiska seria pomp hydraulicznych, które w porównaniu do urządzeń konwencjonalnych oferują zwiększoną sprawność energetyczną.

► **Zwiększona skuteczność oszczędzania energii:**

Dzięki lepszej sprawności energetycznej w porównaniu z tradycyjnymi urządzeniami NACHI uzyskano oszczędność energii na poziomie ok. 46%.

► **Kompaktowy rozmiar:** Miejsce instalacji jest minimalizowane poprzez wykorzystanie pompy ze zmiennymi łopatkami wbudowanej integralnie z silnikiem w połączeniu z wydajnym układem.

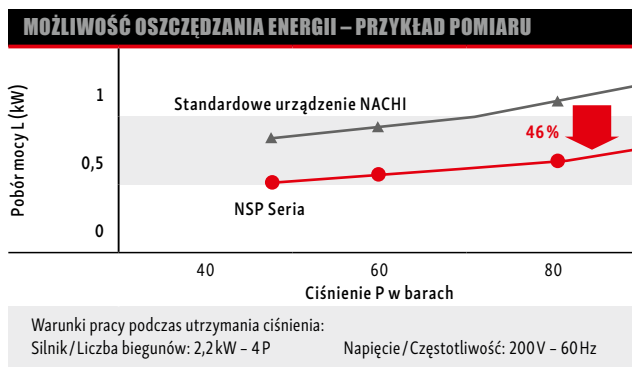
► **Łatwa obsługa i konserwacja:** Prosta konstrukcja i doskonała niezawodność zapewniają łatwą obsługę i konserwację.

► **Mniejsze generowanie ciepła przy wyższej wydajności:**

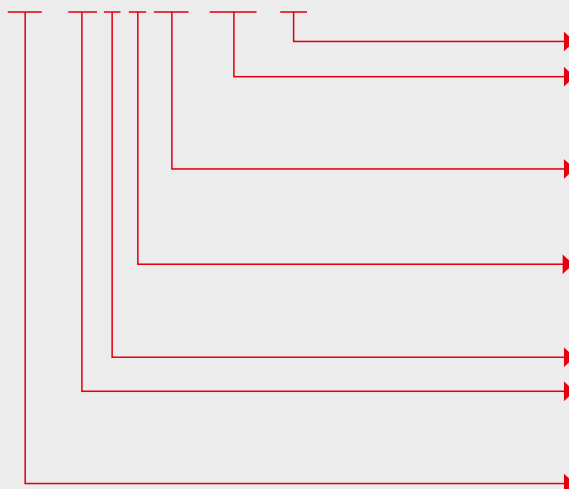
Pompa i silnik charakteryzują się generowaniem małej ilości ciepła przy dużej wydajności, szczególnie wtedy, gdy utrzymywane jest ciśnienie, pomagając w ten sposób w utrzymaniu dużej precyzji podstawowego urządzenia.

► **Skuteczność w zakresie oszczędności zasobów:**

Wymagana jest tylko mała ilość oleju w zbiorniku. Właściwość ta stanowi znaczący wkład w oszczędzanie zasobów na ziemi.



NSP - 10 - 07 V 0 A2 - F2T - 14



### Objaśnienie kodu modelu

- Numer konstrukcji\*<sup>1</sup>
- Opcja (w porządku alfabetycznym):
  - F□R□: blokiem (Szczegóły podane zostały poniżej)
  - T: Wskaźnik poziomu oleju z termometrem
- Zakres regulacji ciśnienia
 

A2: 15 - 40 bar	A4: 55 - 80 bar
A3: 35 - 60 bar	
- Zakres regulacji natężenia przepływu (maksymalna wydajność):\*<sup>2</sup>

0: 8cm <sup>3</sup> /obr.	2: 26cm <sup>3</sup> /obr.
1: 16cm <sup>3</sup> /obr.	
- Pompa: pompa ze zmienną łopatką
- Wydajność silnika:
 

07: 0,75kW	15: 1,5kW
22: 2,2kW	37: 3,7kW
- Pojemność zbiornika:
 

10 litrów	30 litrów
20 litrów	40 litrów

**Uwaga:** Istnieje ograniczenie dotyczące kombinacji, na przykład, pomiędzy wydajnością pompy i wydajnością silnika. Szczegółowe dane można znaleźć w opisie w kolumnie Środki ostrożności dotyczące wyboru urządzeń.

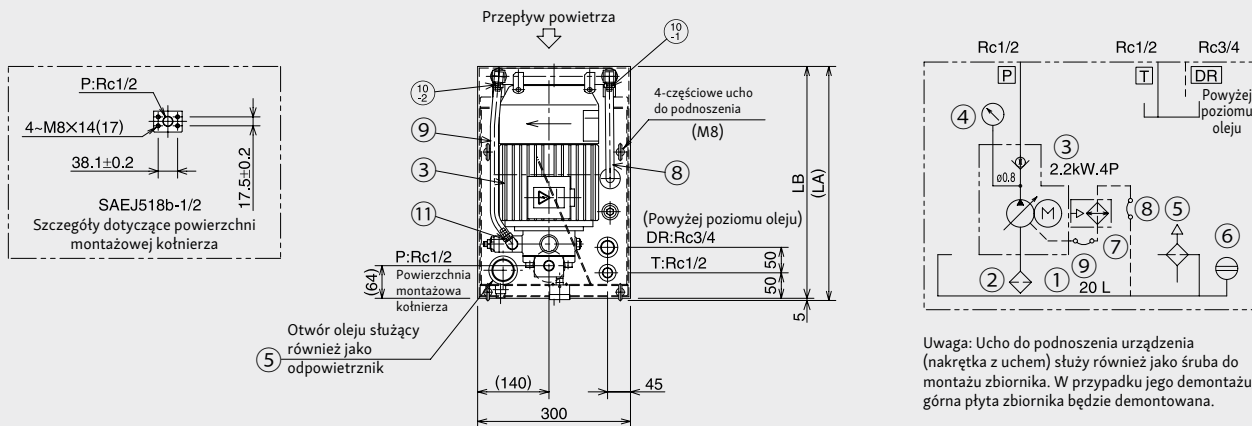
\*<sup>1</sup>Numer konstrukcji może ulegać zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia z powodu zmiany naszej polityki.

\*<sup>2</sup>Oznacza podaną wyżej wartość maksymalną w chwili wysyłki z fabryki.

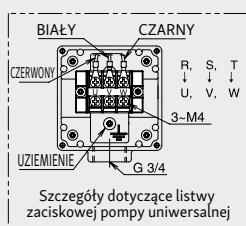
**WIDOK ZEWNĘTRZNY/TABELA WYMIARÓW**

Model	Silnik (kW-P)	Wymiary (mm)											Przybliżony ciężar (kg)
		LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	H	L	
NSP-10-07V□A□-□-14	0,75-4	405	400	394	160	234	154	109	102	10	10 L	9 L	35
NSP-10-15V□A□-□-14	1,5-4	430	425	396		236	164	119					39
NSP-10-22V□A□-□-14	2,2-4	460	455	422		256	174	129					46
NSP-20-07V□A□-□-14	0,75-4	405	400	496	262	234	154	109	185	30	20 L	17 L	37
NSP-20-15V□A□-□-14	1,5-4	430	425	498		236	164	119					41
NSP-20-22V□A□-□-14	2,2-4	460	455	518		256	174	129					48

Jednostka: mm



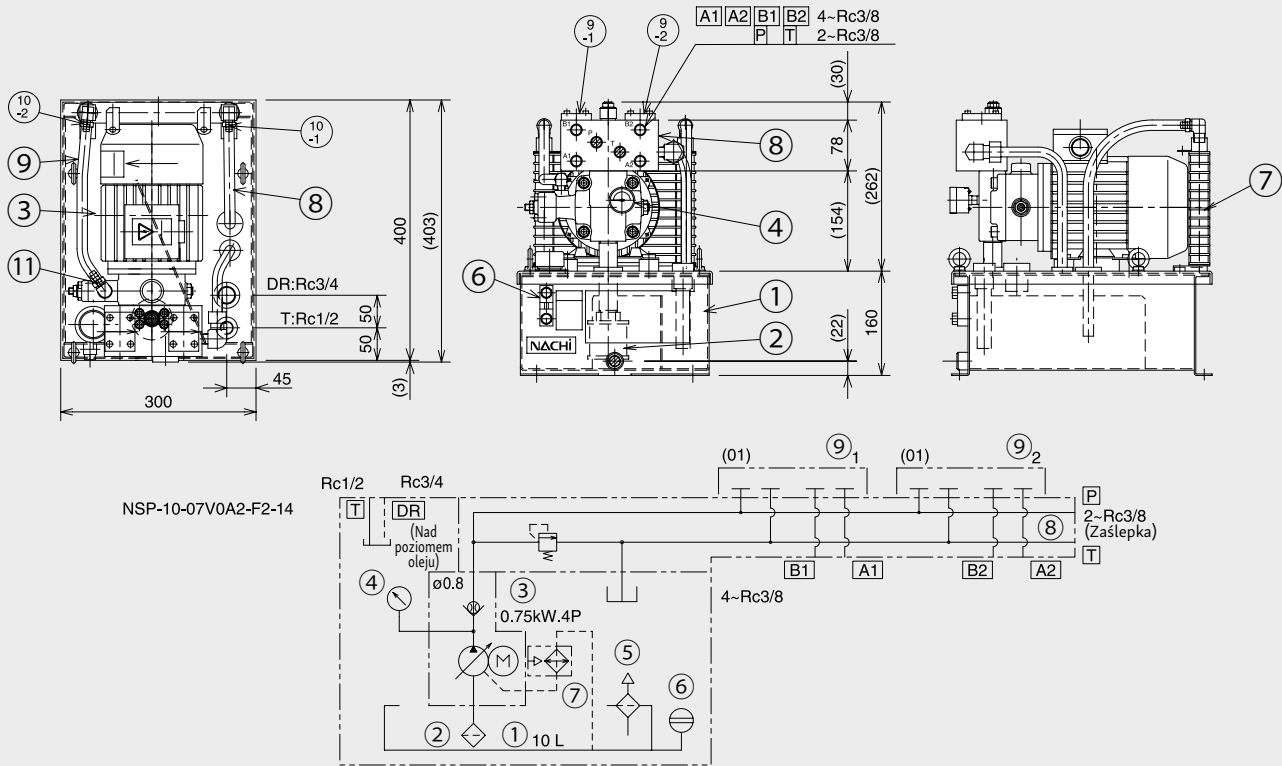
Uwaga: Ucho do podnoszenia urządzenia (nakrętka z uchem) służy również jako śruba do montażu zbiornika. W przypadku jego demontażu, górna płyta zbiornika będzie demontowana.



**PARAMETRY**

Model	Wydajność pompy (cm <sup>3</sup> /obr.)	Maksymalne ciśnienie (bar)	Moc silnika (kW)	Pojemność zbiornika (l)	Powierzchnia instalacji (mm)	Przybliżony ciężar (kg)
NSP-□-□V0A□	8,0	80 (ciśnienie przy pełnym odciążeniu)	0,75/1,5	10/20	300 x 400	43
NSP-□-□V1A□	16,0		1,5/2,2			(zbiornik 10l, 1,5kW, bez opcji)
NSP-□-□V2A□	26,0		2,2/3,7	30/40		382 x 591

## DODATKOWY PRZYKŁAD BLOKU (NSP-10-07V0 A2-F2-14)



① Zbiornik oleju	④ Ciśnieniomierz	⑦ Chłodnica
② Sito na układzie ssania	⑤ Otwór oleju służący również jako odpowietrznik	⑧ Blok rozdzielacza*1
③ Pompa uniwersalna	⑥ Wskaźnik poziomu oleju	⑨ Płyta zamykająca*1

\*1 Opcjonalne. W przypadku montażu na bloku, część numer 9 uwzględniona jest jako standard.

## Metoda wyboru silnika

Dostępny zakres mocy znamionowej każdego silnika pokazany jest pod krzywą mocy każdego silnika na wykresie.

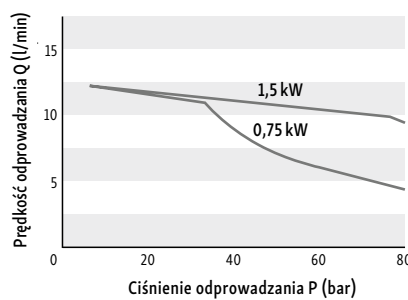
### Przykład:

Znajdźmy silnik jakiego należy użyć przy ciśnieniu 35bar, prędkości odprowadzania 12 litrów/min. i częstotliwości 60Hz.

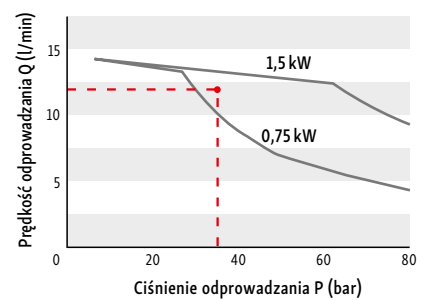
### Rozwiązanie:

Tak jak pokazuje przerywana linia na wykresie, szukamy silnika znajdującego się nad punktem przecięcia pomiędzy ciśnieniem 35bar i prędkością odprowadzania 12 litrów/min.

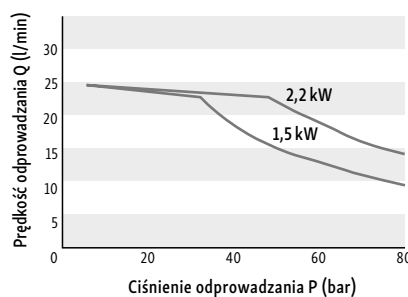
NSP-□-□VOA□ (50Hz)



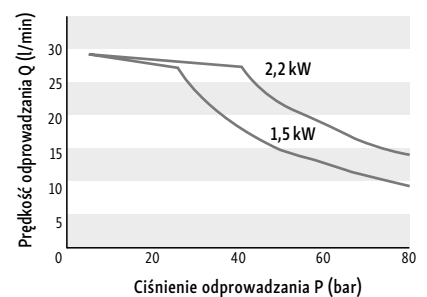
NSP-□-□VOA□ (60Hz)

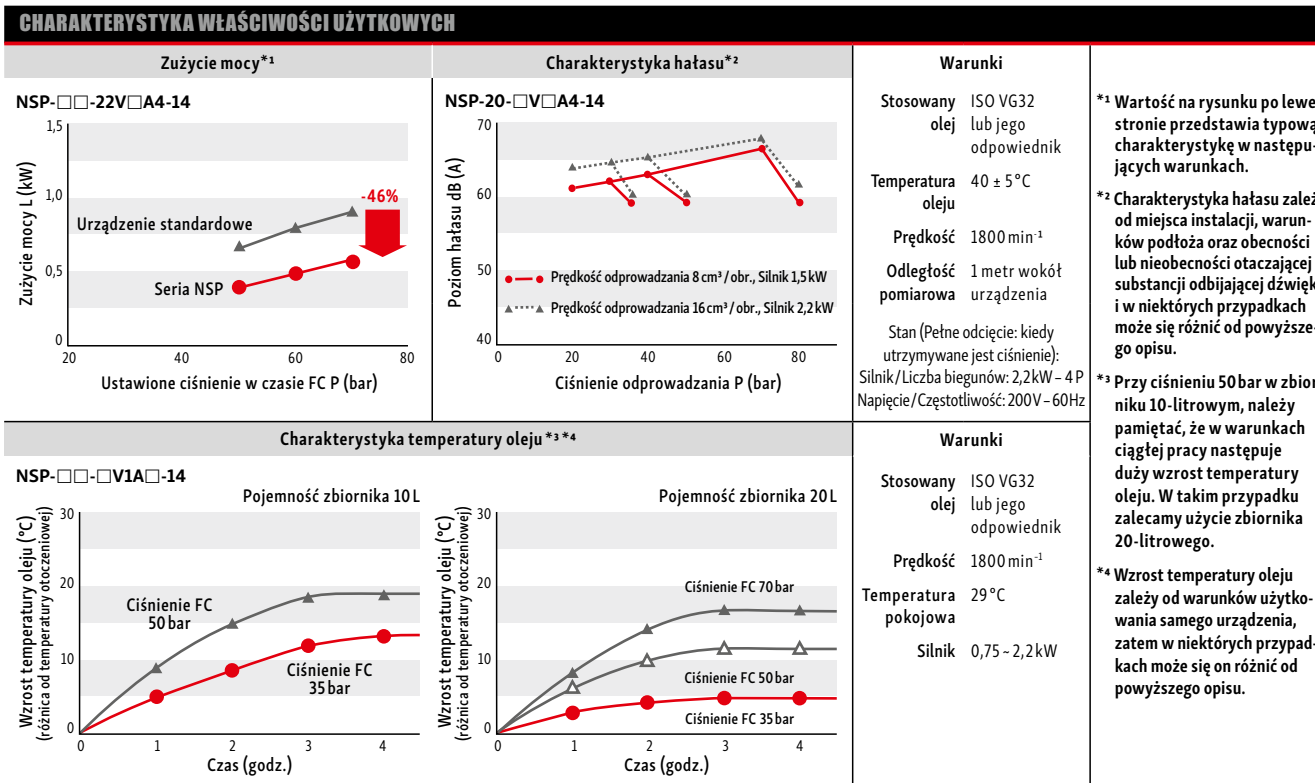


NSP-□-□V1A□ (50Hz)



NSP-□-□V1A□ (60Hz)





\*<sup>1</sup> Wartość na rysunku po lewej stronie przedstawia typową charakterystykę w następujących warunkach.

\*<sup>2</sup> Charakterystyka hałasu zależy od miejsca instalacji, warunków podłoża oraz obecności lub nieobecności otaczającej substancji odbijającej dźwięk, i w niektórych przypadkach może się różnić od powyższego opisu.

\*<sup>3</sup> Przy ciśnieniu 50 bar w zbiorniku 10-litrowym, należy pamiętać, że w warunkach ciągłej pracy następuje duży wzrost temperatury oleju. W takim przypadku zalecamy użycie zbiornika 20-litrowego.

\*<sup>4</sup> Wzrost temperatury oleju zależy od warunków użytkowania samego urządzenia, zatem w niektórych przypadkach może się on różnić od powyższego opisu.

## Zalecenia dotyczące wyboru urządzeń

### Kombinacja typów

- ▶ Poniższa tabela przedstawia typową kombinację pomp i silników.
- ▶ Pojemność zbiornika 30 litrów jest opcjonalna.
- ▶ Typ z montażem na bloku wyposażony jest w zawór odcinający.

Pompa	Silnik (kW)		
	0,75	1,5	2,2
0A□	●	●	
1A□		●	●

### Montowany blok kolektora\*

- ▶ W przypadku, gdy blok kolektora (opcjonalny) montowany jest na pompie, całkowity ciężar bloku i zaworu nie powinien przekraczać 15 kg.

Typ bloku	F1 · R1	F2 · R2	F3
Ciężar bloku kg	4,5	6,5	8,5
Nadwyżka na dodatkowy montaż kg	10,5	8,5	6,5

### Konfiguracja obwodu hydraulicznego

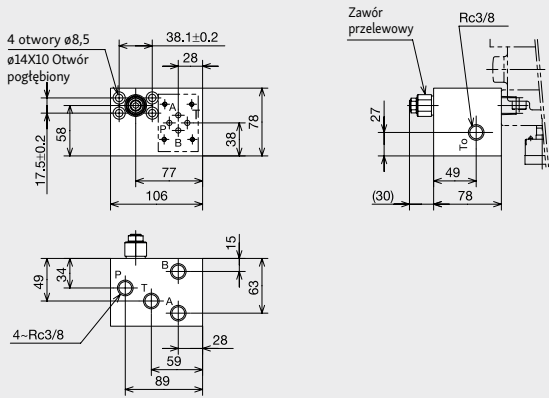
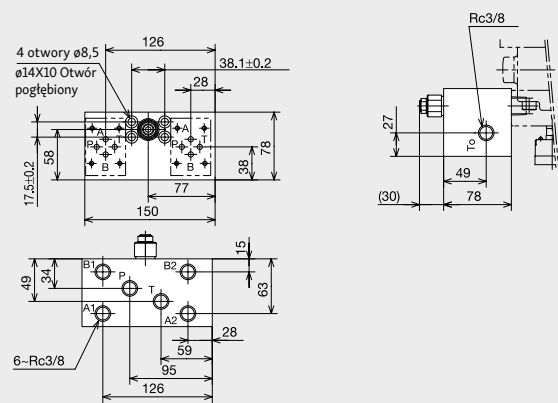
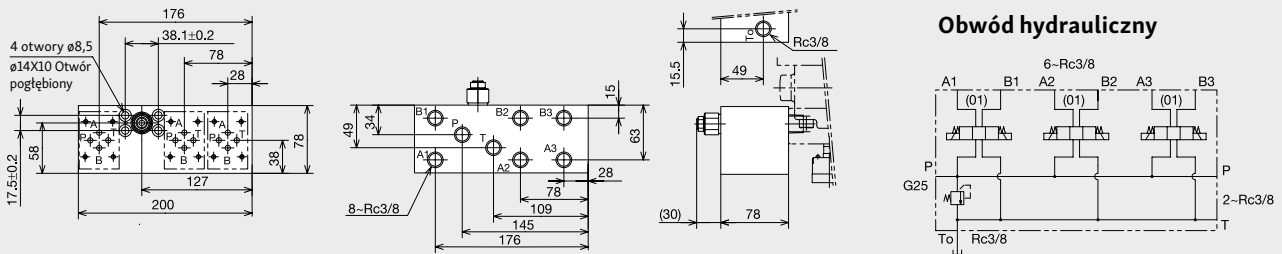
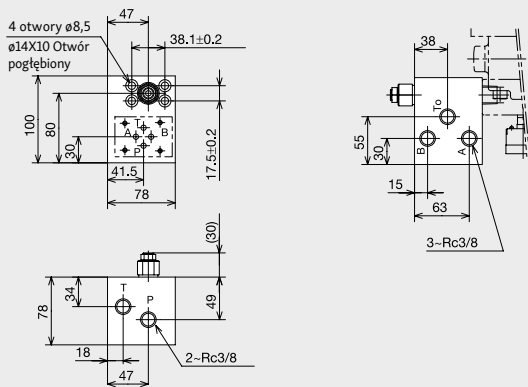
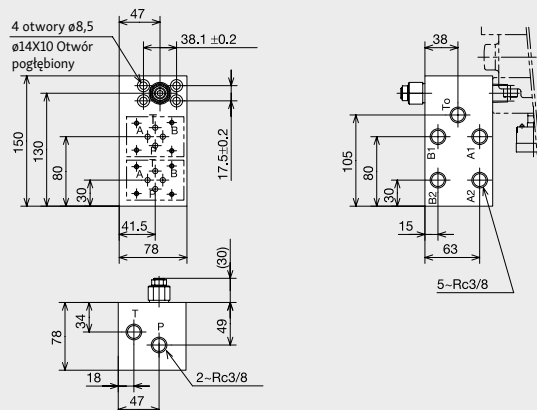
- ▶ Podstawowa konfiguracja obejmuje pompę NACHI (NSP-□□) jako produkt standardowy oraz zewnętrzny kolektor (obwód hydrauliczny).
- ▶ Przewody rurowe pomiędzy pompą a zewnętrznym kolektorem powinny być ułożone z wystarczającym wygięciem.
- ▶ Zalecamy użycie węża o normalnym ciśnieniu równym 140 bar i długości około 1 do 2 metrów.
- ▶ Maksymalne ciśnienie szczytowe (ciśnienie ustawione + ciśnienie napływu) nie powinno przekroczyć 140 bar.
- ▶ Kiedy ciśnienie wzrośnie powyżej 140 bar, należy zamontować zawór nadmiarowy w celu obciążenia napływu po stronie obwodu.

### Specyfikacje dotyczące lakierowania\*

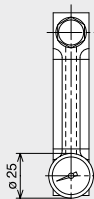
- ▶ Wewnętrzna i zewnętrzna strona zbiornika oraz część silnika są wykończone spiekaną żywicą melaminową, a część pompy lakierem nałożonym poprzez nadmuchanie. Kolor zgodny jest z kolorem w normie NACHI-FUJIKOSHI (Munsell NO.5B6/3).

\*W kwestiach związanych z instalacją obwodu hydraulicznego lub uzyskaniem informacji na temat koloru elementów zewnętrznych prosimy skontaktować się z naszą firmą.

## Szczegóły dotyczące opcji

**F1**

**F2**

**F3**

**R1**

**R2**


### WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU I Z TERMOMETREM



### Uwagi

- ▶ Regulacja zaworu przelewowego jest surowo zabroniona.
- ▶ Należy wybrać blok B z wyżej wymienionych pięciu typów od F1 do R2.



# Procedura obsługi

## Środki ostrożności podczas rozruchu

- ▶ Sprawdzić, czy zbiornik napełniony jest olejem hydraulicznym do określonego poziomu. (Górny limit, Żółte oznaczenie: określony poziom oleju (pojemność nominalna). Dolny limit, Czerwone oznaczenie: minimalny poziom oleju.)
- ▶ Olej hydrauliczny: olej mineralny ogólnego przeznaczenia klasy ISO VG32 lub jego odpowiednik.
- ▶ Podłączenie elektryczne należy wykonać prawidłowo zgodnie z następującą procedurą:

**Fazy po stronie silnika i po stronie zasilania elektrycznego**

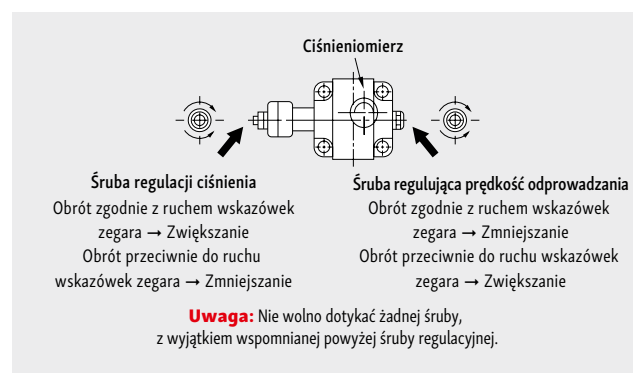
U→R  
V→S  
W→T

### Jeżeli podłączenie elektryczne jest nieprawidłowe:

- ▶ Pompa z silnikiem obraca się w odwrotnym kierunku bez odprowadzania oleju. Jeżeli działanie jest kontynuowane, może nastąpić uszkodzenie pompy.
- ▶ Należy używać ciśnieniomierza zamontowanego po stronie odprowadzania i upewnić się, czy ciśnienie rośnie

- ▶ Powtórzyć procedurę włączania i wyłączenia silnika. Usunąć powietrze wewnątrz pompy i przewodu ssawnego. (Powietrze można szybciej usunąć, jeżeli z obwodu usunięte zostaną obciążenia.)

## Procedura regulacji ciśnienia i prędkości odprowadzania



## Konserwacja i kontrola

- ▶ Temperatura oleju: Urządzenia należy używać w temperaturze od 10 do 60°C.
- ▶ Częstotliwość wymiany oleju hydraulicznego: Olej hydrauliczny należy wymieniać na początku trzy miesiące po rozpoczęciu pracy. Następnie należy go wymieniać zawsze po zauważeniu zanieczyszczenia lub po upływie jednego roku.
- ▶ Kontrola i czyszczenie wnętrza zbiornika i sita: co 6 miesięcy lub co 4000 godzin (zależnie od tego co nastąpi najpierw).

## Temperatura otoczenia

- ▶ Temperatura: 10 do 35°C
- ▶ Urządzenie należy trzymać z dala od rozpuszczalnej w wodzie mgły płynu tnącego.

### NACHI EUROPE GmbH | CENTRAL OFFICE GERMANY

Bischofstr. 99 | 47809 Krefeld | Germany | Phone: +49 2151 65046-0 | Fax: +49 2151 65046-90 | E-Mail: info@nachi.de | www.nachi.de

#### NACHI EUROPE GmbH SOUTH OFFICE GERMANY

Pleidesheimer Str. 47  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany

Phone: +49 7142 77418-0  
Fax: +49 7142 77418-20  
E-Mail: info@nachi.de  
Web: www.nachi.de

#### NACHI EUROPE GmbH U.K. BRANCH

Unit 3. 92 Kettles Wood Drive  
Woodgate Business Park  
Birmingham B32 3DB  
United Kingdom

Phone: +44 121 423-5000  
Fax: +44 121 421-7520  
E-Mail: sales@nachi.co.uk  
Web: www.nachi.co.uk

#### NACHI EUROPE GmbH CZECH BRANCH

Obchodní 132  
251 01 Čestlice  
Czech Republic

Phone: +420 255 734-000  
Fax: +420 255 734-001  
E-Mail: info.cz@nachi.de  
Web: www.nachi.de

#### NACHI EUROPE GmbH TURKEY BRANCH

Atatürk Mah. Mustafa  
Kemal Cad. No: 10/1A  
34758 Ataşehir/Istanbul  
Turkey

Phone: +90 216 688-4457  
Fax: +90 216 688-4458  
E-Mail: turkey@nachi.de  
Web: www.nachi.com.tr

# NACHI

NACHI EUROPE GmbH

OUR SYNERGY  
YOUR PERFORMANCE



## MADE IN JAPAN

NACHI-FUJIKOSHI CORP.

### TOKYO

Shiodome Sumitomo Bldg., 1-9-2 Nigashi-shinbashi, Minato-ku Tokyo, JAPAN  
Phone: +81 3 5568-5240 | Fax: +81 3 5568-5236

### TOYAMA

1-1-1 Fujikoshi-Honmachi, Toyama, JAPAN  
Phone: +81 76 423-5111 | Fax: +81 76 493-5211

Web: [www.nachi-fujikoshi.co.jp/](http://www.nachi-fujikoshi.co.jp/)

NACHI EUROPE GmbH

Bischofstr. 99 | DE-47809 Krefeld, Germany | Phone: +49 2151 650 46-0 | Fax: +49 2151 650 46-90 | Web: [www.nachi.de](http://www.nachi.de) | Email: [info@nachi.de](mailto:info@nachi.de)