

Pompa o zazębieniu zewnętrznym High Performance AZPB



- ▶ Typ B
- ▶ Stała objętość wyporowa
- ▶ Wielkość nominalna 1 ... 7,1
- ▶ Ciśnienie pracy ciągłej do 220 barów
- ▶ Ciśnienie pracy przerywanej do 250 barów (do wielkości nominalnej 6,3)

Cechy

- ▶ Wysoka jakość dzięki produkcji wielkoseryjnej
- ▶ Długa żywotność
- ▶ Łożyska ślizgowe dla dużych obciążeń
- ▶ Wały napędowe zgodne z normą ISO lub SAE oraz rozwiązania specyficzne dla klienta
- ▶ Przyłącza hydrauliczne: kołnierz lub gwintowe.
- ▶ Możliwość budowy zespołów wielopompowych

Treść

| | |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Opis produktu | 2 |
| Przegląd produktu – preferowane typy AZPB | 3 |
| Kod typu, pompa pojedyncza ¹⁾ | 4 |
| Kod typu, zespół wielopompowy ¹⁾ | 5 |
| Dane techniczne | 6 |
| Ciecz robocza | 7 |
| Wykresy/charakterystyki | 8 |
| Napęd | 13 |
| Maksymalne możliwe do przeniesienia momenty obrotowe napędu | 14 |
| Zespoły wielopompowe | 15 |
| Wymiary – wał napędowy | 16 |
| Wymiary – pokrywa czołowa | 17 |
| Wymiary – Przyłącza hydrauliczne | 18 |
| Wymiary – preferowany szereg | 19 |
| Osprzęt | 32 |
| Wskazówki dotyczące projektowania | 33 |
| Przegląd numerów zamówieniowych | 34 |
| Konfigurator AZ | 37 |
| Aplikacja Fit4SILENCE | 37 |

Opis produktu

Informacje ogólne

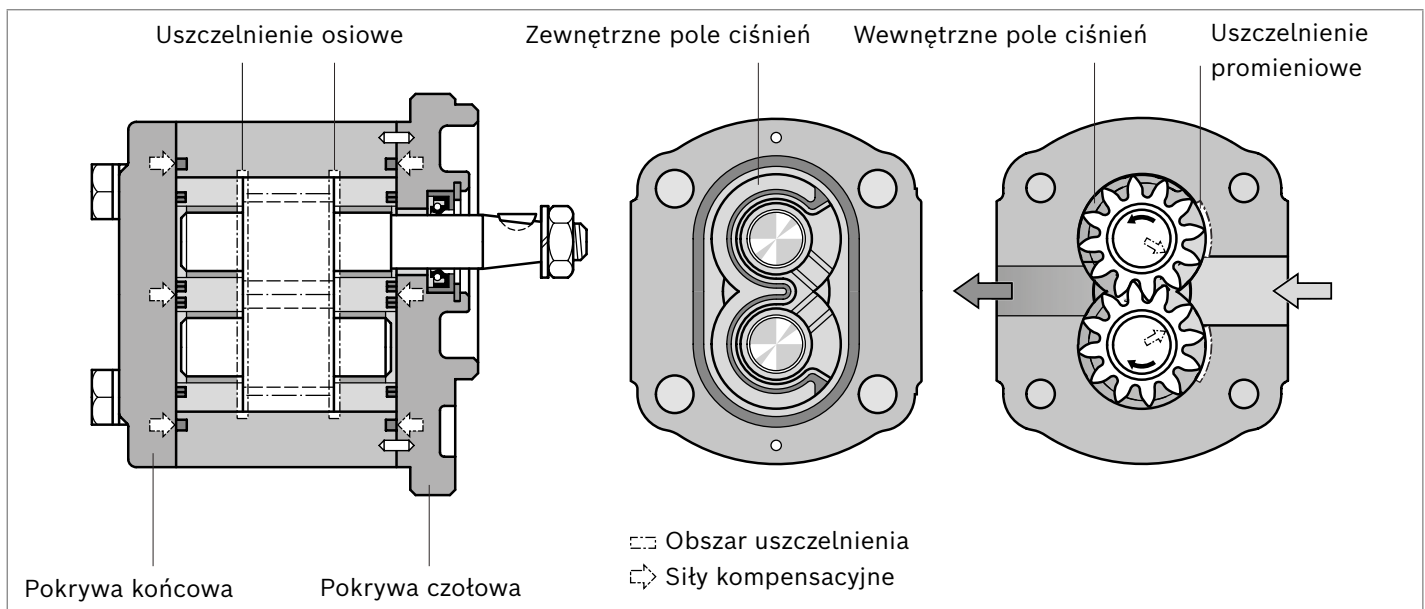
Zadaniem pomp zębatych o zazębieniu zewnętrznym jest przetwarzanie energii mechanicznej (moment obrotowy i prędkość obrotowa) w energię hydrauliczną (natężenie przepływu i ciśnienie). Pompy zębate z zazębieniem zewnętrznym mają bardzo wysoki współczynnik sprawności. Jest to zapewniane przez zależne od ciśnienia uszczelnienie szczelinowe oraz wysoce precyzyjną technikę produkcji.

Pompy zębate o zazębieniu zewnętrznym Rexroth są dostępne w czterech rozmiarach konstrukcyjnych: typy B, F, N i G. W obrębie jednego typu różne objętości geometryczne są realizowane przez różne szerokości kół zębatych. Pompy są dostępne w wersjach Standard, High-Performance, SILENCE i SILENCE PLUS. Dalszy podział powstaje w wyniku zastosowania zróżnicowanych kotłniczy, watów, zaworów i kombinacji zespołów wielopompowych.

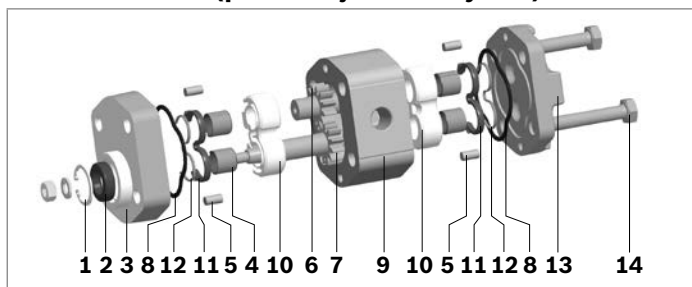
Konstrukcja

Pompa o zazębieniu zewnętrznym składa się zasadniczo z pary kół zębatych ułożonych w tulejach łożyskowych oraz z obudowy z pokrywą przednią i końcową. Przez pokrywę przednią przeprowadzany jest wał napędowy, z reguły wyposażony w pierścień uszczelniający wału. Siły działające na wał przyjmują na siebie łożyska ślizgowe. Są one zaprojektowane do pracy pod wysokim ciśnieniem i wykazują znakomite właściwości podczas pracy awaryjnej – zwłaszcza przy małych prędkościach obrotowych. Koła zębate mają po 12 zębów. Dzięki temu pulsowanie wywołane przepływem i emisja hałasu pozostają na niskim poziomie. Wewnętrzne uszczelnienie komór ciśnieniowych następuje dzięki siłom zależnym od ciśnienia medium roboczego. Wynikająca z tego sprawność jest optymalna. Z tyłu ruchome tuleje łożyskowe pod wpływem ciśnienia roboczego są dociskane do kół zębatych, uszczelniając je. Znajdujące się pod ciśnieniem pola są przy tym ograniczane specjalnymi uszczelkami. Uszczelnienie na obwodzie kół zębatych między kołami i obudową zapewniają możliwie najmniejsze szczeliny pojawiające się pod wpływem ciśnienia między kołami i obudową.

▼ Konstrukcja pompy o zazębieniu zewnętrznym

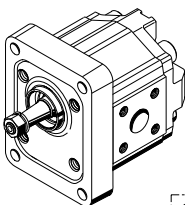
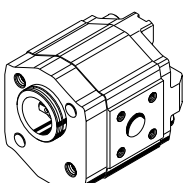
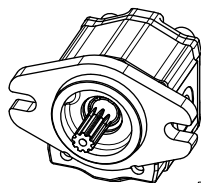
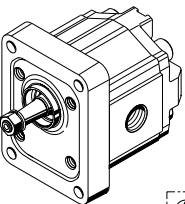
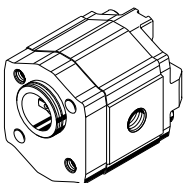
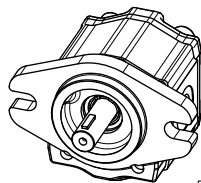
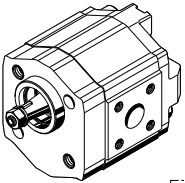
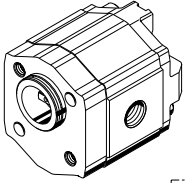
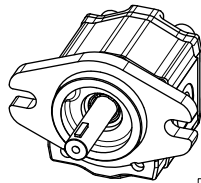
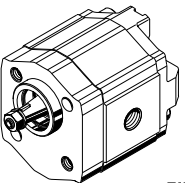
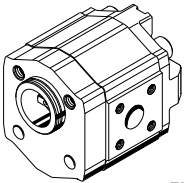
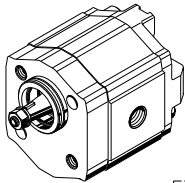
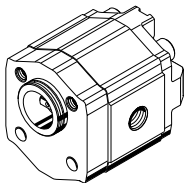


▼ Budowa AZPB (prezentacja schematyczna)



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 Pierścień osadczy | 8 Uszczelka obudowy |
| 2 Pierścień uszczelniający wału | 9 Obudowa pompy |
| 3 Pokrywa czołowa | 10 Tuleja łożyskowa |
| 4 Łożysko ślizgowe | 11 Uszczelnienie osiowe |
| 5 Sworzeń ustalający | 12 Podpora |
| 6 Koło zębate | 13 Pokrywa końcowa |
| 7 Wał napędowy | 14 Śruba z tłem sześciokątnym |

Przegląd produktu – preferowane typy AZPB

| Wersja | Strona | Wersja | Strona | Wersja | Strona |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | 19 |  | 24 |  | 29 |
|  | 20 |  | 25 |  | 30 |
|  | 21 |  | 26 |  | 31 |
|  | 22 |  | 27 | | |
|  | 23 |  | 28 | | |

4 **AZPB** | Pompa o zazębieniu zewnętrznym
Kod typu, pompa pojedyncza

Kod typu, pompa pojedyncza¹⁾

| | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------|----|----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | |
| AZP | B | - | 3 | 2 | - | | | | | | - | |

Jednostka o zazębieniu zewnętrznym

| | | |
|----|--------------------------------|------------|
| 01 | Pompa o zazębieniu zewnętrznym | AZP |
|----|--------------------------------|------------|

Typoszereg

| | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 02 | 1 cm ³ /obr. ... 7,1 cm ³ /obr., Standard Performance, typ B | B |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|----------|

Seria

| | | |
|----|-----------------------------------------|----------|
| 03 | Czop korbowy Ø12 mm, zgodność z serią 1 | 3 |
|----|-----------------------------------------|----------|

Wersja

| | | |
|----|----------------------------------------|----------|
| 04 | Zabezpieczona przed korozją, kotkowana | 2 |
|----|----------------------------------------|----------|

Wielkość nominalna (WN)

| | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 05 | Geometryczna objętość wyporowa V _g [cm ³] – znaleźć można w "Tabeli wartości" | 1.0 | 2.0 | 2.5 | 3.1 | 4.0 | 4.5 | 5.0 | 6.3 | 7.1 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|

Kierunek obrotów

| | | | |
|----|-------------------------|---------|----------|
| 06 | Patrząc na wał napędowy | w prawo | R |
| | | w lewo | L |

Wał napędowy

| | | | | |
|----|--------------------------------|--------------------------|----------|----------|
| | | Pasująca pokrywa czółowa | | |
| 07 | Wał stożkowy | 1 : 5 | P | C |
| | | 1 : 8 | O | H |
| | Dwuścienny, kiel | M, Y | N | |
| | Cylindryczny SAE J744 13-1 | R | Q | |
| | Wał zębaty SAE J744 13-4 (A-A) | R | R | |

Pokrywa czółowa

| | | | |
|----|----------------------|-----------------------------------------------------|----------|
| 08 | Kołnier z 2 otworami | Ø32 mm | P |
| | | Ø32 mm z o-ringiem | M |
| | | Ø32 mm z o-ringiem, do przyłączenia do pompy typu F | Y |
| | | SAE J744 50-2 (A-A) | R |
| | Kołnier prostokątny | Ø25.38 mm | O |

Przyłącze przewodów

| | | |
|----|------------------------------------|-----------|
| 09 | Gwint rurowy ISO 228/1 | 01 |
| | Gwint, metryczny DIN 3852-T1 | 02 |
| | Gwint SAE J1926-1 z o-ringiem Boss | 12 |
| | Kołnier kwadratowy | 20 |

Materiał uszczelnienia

| | | |
|----|---------------------------------------------------------------|----------|
| 10 | NBR (kaczuk nitrylowy) | M |
| | NBR, pierścień uszczelniający wału z FKM (kaczuku fluorowego) | K |
| | FKM (kaczuk fluorowy) | P |

Pokrywa końcowa

| | | |
|----|-----------------------------------|----------|
| 11 | Bez zaworu (standard) | B |
| | Osiowe przyłącze ciśnienia/ssania | A |

Wersja specjalna

| | | |
|----|--------------------------|--------------|
| 12 | Nr porządkowy, np. S0001 | SXXXX |
|----|--------------------------|--------------|

- 1) – Nie wszystkie warianty wynikające z kodu typów są możliwe. – Na zapytanie dostępne są dalsze opcje.
– Żądaną pompę należy wybrać na podstawie tabeli wyboru (typów preferowanych) lub po konsultacji z przedstawicielem firmy Bosch Rexroth.

Kod typu, zespół wielopompowy¹⁾

| | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 |
| AZP | | - | | | - | | | | | |

Jednostka o zazębieniu zewnętrznym

| | | |
|----|--------------------------------|------------|
| 01 | Pompa o zazębieniu zewnętrznym | AZP |
|----|--------------------------------|------------|

Typoszereg²⁾

| | | | |
|----|------------------|------------------------------------|----------|
| 02 | High Performance | 1,0 ... 7,1 cm ³ /obr. | B |
| | | 4,0 ... 28 cm ³ /obr. | F |
| | | 20,0 ... 36 cm ³ /obr. | N |
| | | 22,5 ... 100 cm ³ /obr. | G |
| | SILENCE | 4,0 ... 28 cm ³ /obr. | S |
| | | 20,0 ... 36 cm ³ /obr. | T |
| | | 22,5 ... 63 cm ³ /obr. | U |
| | SILENCE PLUS | 12,0 ... 28 cm ³ /obr. | J |

Seria (w odniesieniu do 1. stopnia pompy)

| | | |
|----|---------------------|--|
| 03 | Czop korbowy Ø12 mm | |
|----|---------------------|--|

Wersja (w odniesieniu do 1. stopnia pompy)

| | | |
|----|----------------------------------------|--|
| 04 | Zabezpieczona przed korozją, kotkowana | |
|----|----------------------------------------|--|

Wielkość nominalna (WN)³⁾

| | | |
|----|---------------------------------------------------------|--|
| 05 | Wg specyfikacji technicznej poszczególnych typoszeregów | |
|----|---------------------------------------------------------|--|

Kierunek obrotów

| | | | |
|----|-------------------------|---------|----------|
| 06 | Patrząc na wał napędowy | w prawo | R |
| | | w lewo | L |

Wał napędowy (w odniesieniu do 1. stopnia pompy)

| | | |
|----|----------------------------------------------|--|
| 07 | Wg specyfikacji technicznej 1. stopnia pompy | |
|----|----------------------------------------------|--|

Pokrywa czotowa (w odniesieniu do 1. stopnia pompy)

| | | |
|----|----------------------------------------------|--|
| 08 | Wg specyfikacji technicznej 1. stopnia pompy | |
|----|----------------------------------------------|--|

Przyłącze hydrauliczne (dla każdego stopnia zespołu pompowego)⁴⁾

| | | |
|----|-----------------------------------------------------------|--|
| 09 | Wg specyfikacji technicznej poszczególnych typoszeregów 1 | |
|----|-----------------------------------------------------------|--|

Materiał uszczelnienia

| | | |
|----|----------------------------------------------------------------|----------|
| 10 | NBR (kauczuk nitrilowy) | M |
| | NBR, pierścień uszczelniający wału z FKM (kauczuku fluorowego) | K |
| | FKM (kauczuk fluorowy) | P |

Pokrywa końcowa (Dla ostatniej pompy zespołu pompowego)

| | | |
|----|---------------------------------------------|----------|
| 11 | Wg specyfikacji technicznej ostatniej pompy | B |
|----|---------------------------------------------|----------|

Wersja specjalna

| | | |
|----|--------------------------|--------------|
| 12 | Nr porządkowy, np. S0001 | SXXXX |
|----|--------------------------|--------------|

Przykładowa pompa podwójna:

AZPB ... 6,3 ... + AZPB ... 2,0 ...

| | | | | | | | | | | | | |
|------------|-----------|----|----------|----------|----|----------------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | | |
| AZP | BB | - | 3 | 2 | - | 6.3/2.0 | L | H | O | 0101 | M | B |

1) – Nie wszystkie warianty wynikające z kodu typów są możliwe.
– Żądaną pompę należy wybrać na podstawie tabeli wyboru (typów preferowanych) lub po konsultacji z przedstawicielem firmy Bosch Rexroth.
– Na zapytanie dostępne są dalsze opcje.

2) Dla każdej pompy należy wybrać jedną literę, np. AZPB+AZPB: BB
3) Dla każdej pompy należy wybrać jedną wartość liczbową, np. 6,3/2,0
4) Dla każdej pompy należy wybrać jedną wartość liczbową, np. 0101

Dane techniczne

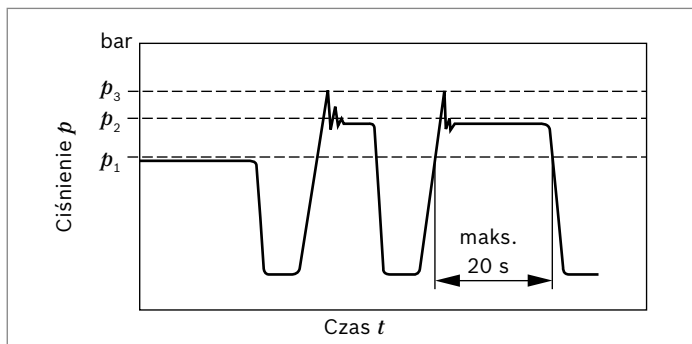
▼ Tabela wartości

| Wielkość nominalna | | 1.0 | 2.0 | 2.5 | 3.1 | 4.0 | 4.5 | 5.0 | 6.3 | 7.1 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Seria | | Seria 3x | | | | | | | | |
| Geometryczna objętość wyporowa, na obrót | V_g cm ³ | 1.0 | 2.0 | 2.5 | 3.15 | 4.0 | 4.5 | 5.0 | 6.3 | 7.1 |
| Ciśnienie pracy ciągłej, maks. | p_1 bar | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 200 |
| Ciśnienie pracy przerywanej maks. ¹⁾ | p_2 bar | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 230 |
| Ciśnienie szczytowe, maks. | p_3 bar | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 250 |
| Ciśnienie w przyłączy ssania | bezwzgl. p_e bar | 0.7 ... 3 | | | | | | | | |
| Min. prędkość obrotowa przy p_2 | n_{min} min ⁻¹ | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| Maks. prędkość obrotowa przy p_2 | n_{max} min ⁻¹ | 6000 | 5000 | 5000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 3500 | 3500 |

Dane ogólne

| | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Pozycja montażu | Brak ograniczeń |
| Rodzaj mocowania | Patrz rysunek ofertowy |
| Przyłącza | Patrz rozdział "Wymiary – przyłącza hydrauliczne" |
| Kierunek obrotów, patrząc na wał napędowy | W prawo lub w lewo; pompa może się obracać tylko w podanym kierunku |

▼ Definicja ciśnienia



- p_1 Ciśnienie pracy ciągłej, maks.
- p_2 Ciśnienie pracy przerywanej maks.
- p_3 Ciśnienie szczytowe, maks.

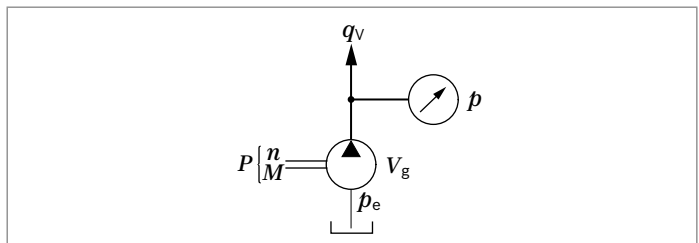
Obliczanie parametrów

| | | |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Przepływ | $q_v = \frac{V_g \times n \times \eta_v}{1000}$ | [l/min] |
| Moment obrotowy | $M = \frac{V_g \times \Delta p}{20 \times \pi \times \eta_{hm}}$ | [Nm] |
| Moc | $P = \frac{2 \pi \times M \times n}{60000} = \frac{q_v \times \Delta p}{600 \times \eta_t}$ | [kW] |

Legenda

- V_g Objętość wyporowa na obrót [cm³]
- Δp Różnica ciśnień [bar] ($\Delta p = p - p_e$)
- n Prędkość obrotowa [min⁻¹]
- η_v Sprawność wolumetryczna¹⁾
- η_{hm} Sprawność hydrauliczno-mechaniczna²⁾
- η_t Sprawność całkowita ($\eta_t = \eta_v \times \eta_{hm}$)²⁾

1) Po konsultacjach możliwe do 280 barów
2) Jako wartość dziesiętna, np. 0,9

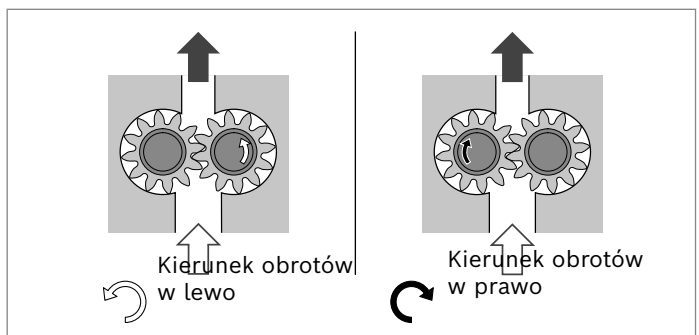


Wskazówka

- ▶ Wykresy służące do przybliżonych obliczeń zamieszczone są w rozdziałach "Charakterystyki" i "Wykresy".
- ▶ Należy przy tym przestrzegać obowiązujących wymagań w zakresie bezpieczeństwa całej instalacji.
- ▶ Przypadki zastosowań wymagających częstych zmian obciążenia należy skonsultować z przedstawicielem producenta.

▼ Kierunek obrotów, patrząc na wał napędowy

Zwymiarowane rysunki w rozdziale Wymiary pokazują pompy o kierunku obrotów w prawo. W przypadku kierunku obrotów w lewo zmienia się położenie wału napędowego wzgl. położenie przyłączy ssania i przyłączy ciśnieniowego.



Ciecz robocza

Pompy zębate o ząbieniu zewnętrznym są przewidziane do pracy z olejem mineralnym HLP wg normy DIN 51524, 1–3. Przy wyższym obciążeniu firma Bosch Rexroth zaleca jednak minimum HLP wg DIN 51524, część 2.¹⁾

Przed projektowaniem należy zapoznać się ze wskazówkami i wymaganiami dotyczącymi doboru cieczy roboczej, zachowania się podczas pracy oraz utylizacji i ochrony środowiska, zawartymi w następujących specyfikacjach technicznych:

- ▶ 90220: Ciecze robocze na bazie olejów mineralnych i pokrewnych związków węglowodorowych

Objaśnienia dotyczące doboru cieczy roboczej

Doboru cieczy roboczej należy dokonać w taki sposób, aby w zakresie temperatur roboczych lepkość robocza pozostawała w przedziale optymalnym (v_{opt} patrz wykres doboru).

Lepkość i temperatura cieczy roboczych

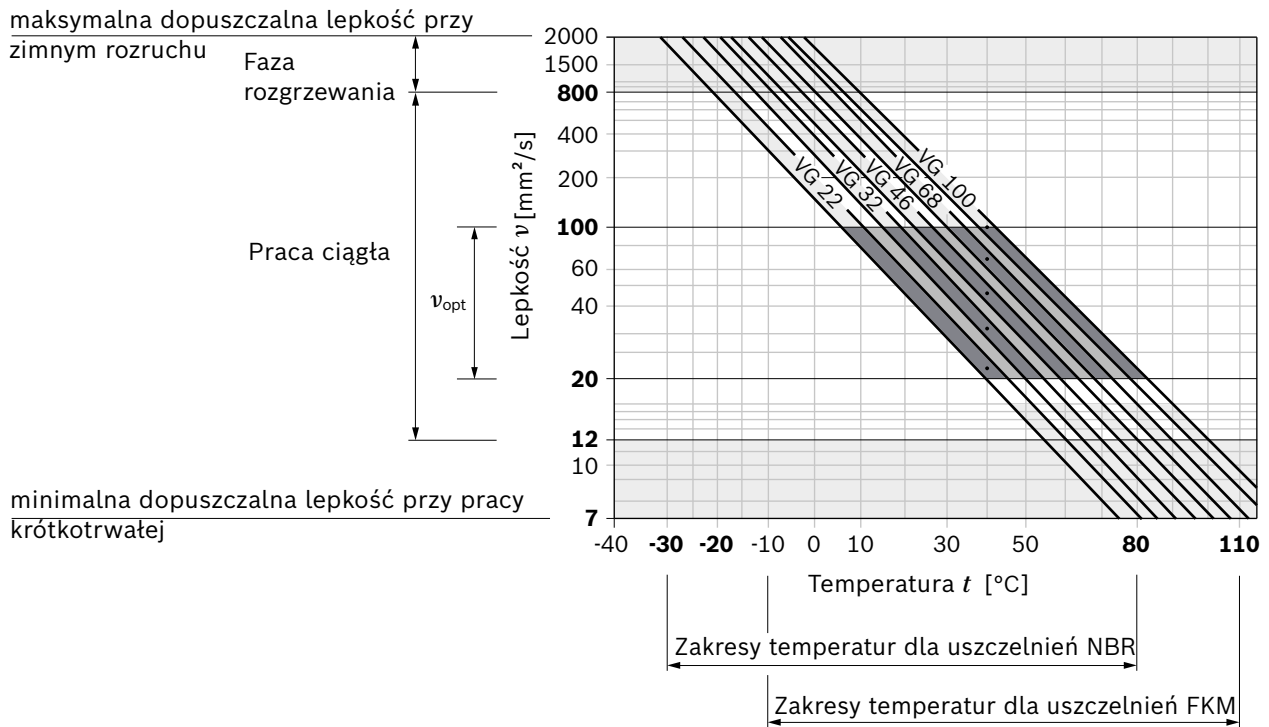
Zakres lepkości

| | |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| Dopuszczalne w trybie pracy ciągłej | $v = 12 \dots 800 \text{ mm}^2/\text{s}$ |
| Zalecane w trybie pracy ciągłej | $v_{opt} = 20 \dots 100 \text{ mm}^2/\text{s}$ |
| Dopuszczalne przy zimnym rozruchu | $v_{max} \leq 2000 \text{ mm}^2/\text{s}$ |

Zakres temperatur

| | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Z uszczelnieniami NBR (NBR = kauczuk nitrylowy) | $t = -30^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$ |
| Z uszczelnieniami FKM (FKM = kauczuk fluorowy) | $t = -10^\circ\text{C} \dots +110^\circ\text{C}$ |

▼ Wykres doboru

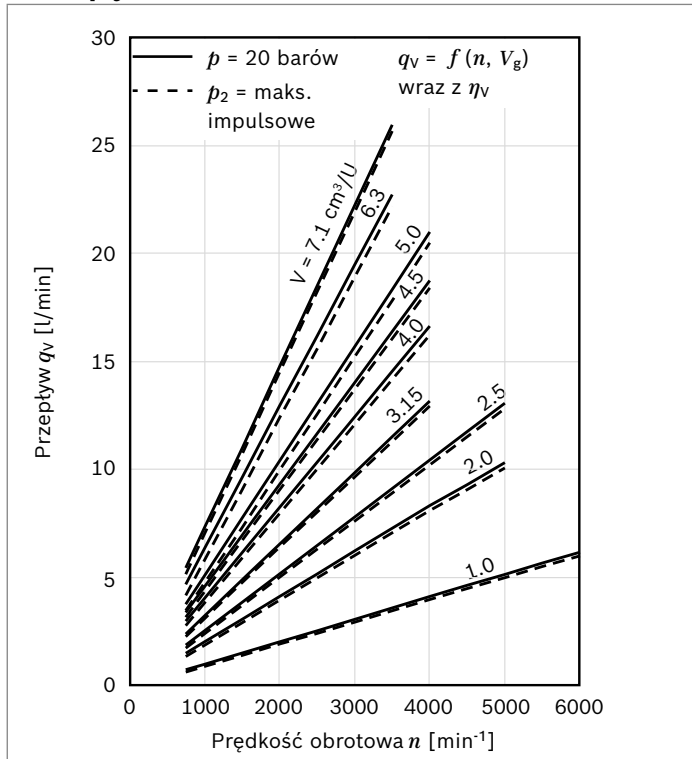


1) Inne ciecze robocze na zapytanie.

Wykresy/charakterystyki

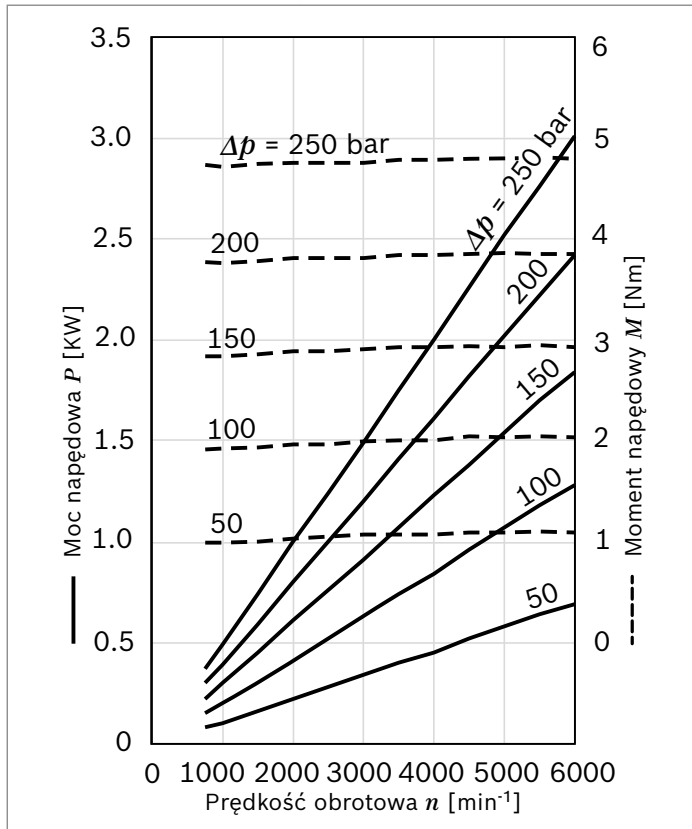
Charakterystyki przepływu

▼ Przepływ

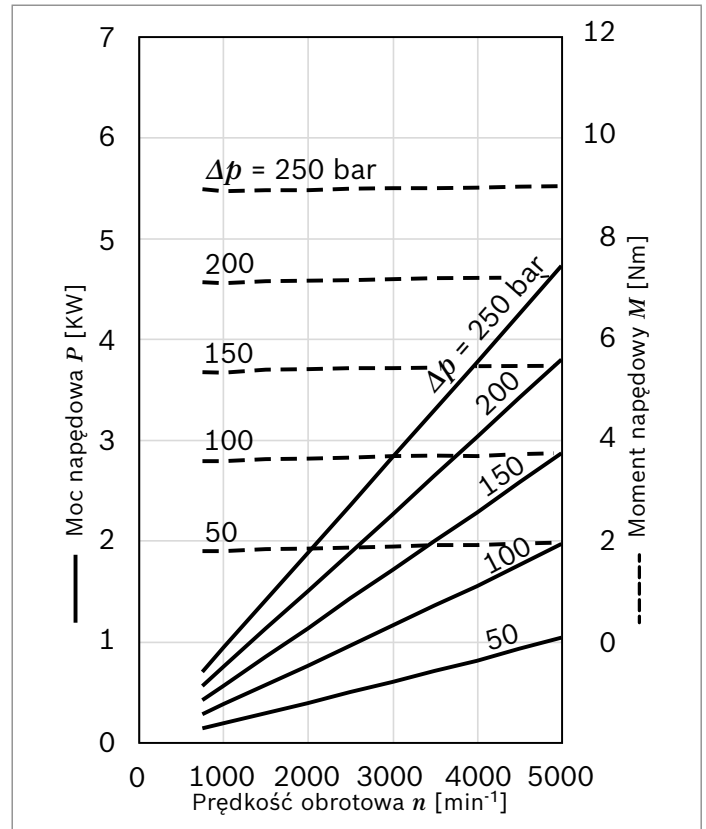


Wykresy charakterystyki mocy

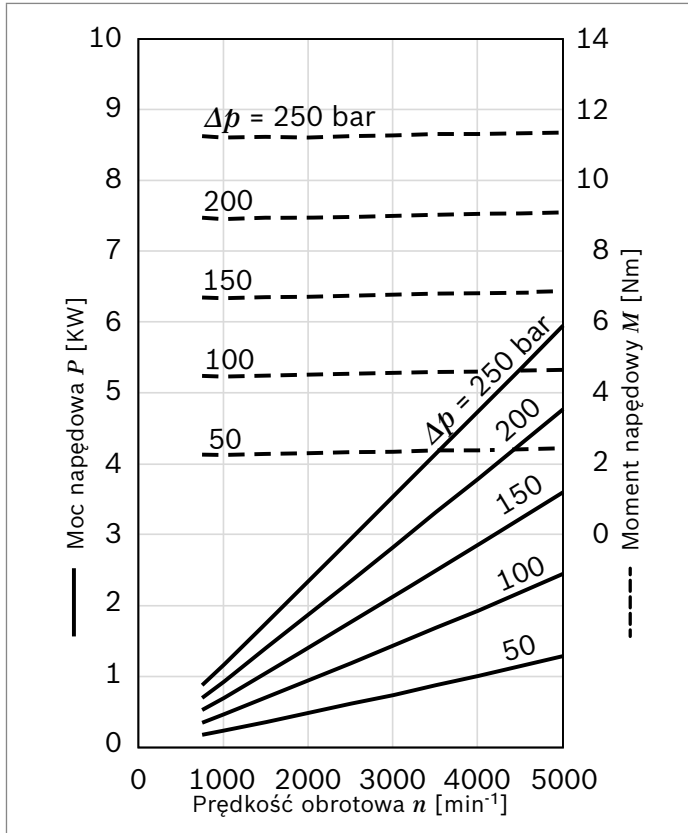
▼ Wielkość nominalna 1,0



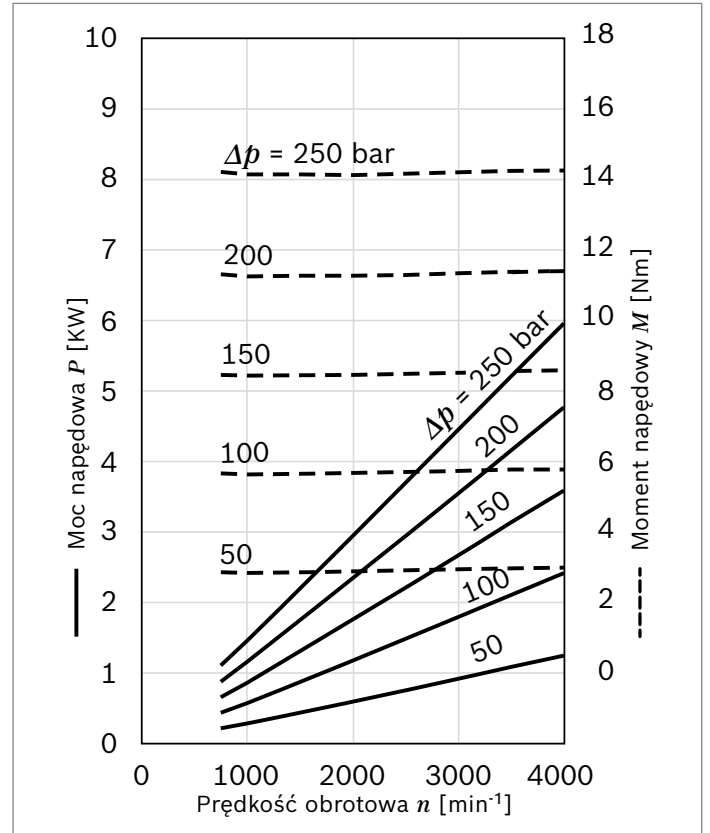
▼ Wielkość nominalna 2,0



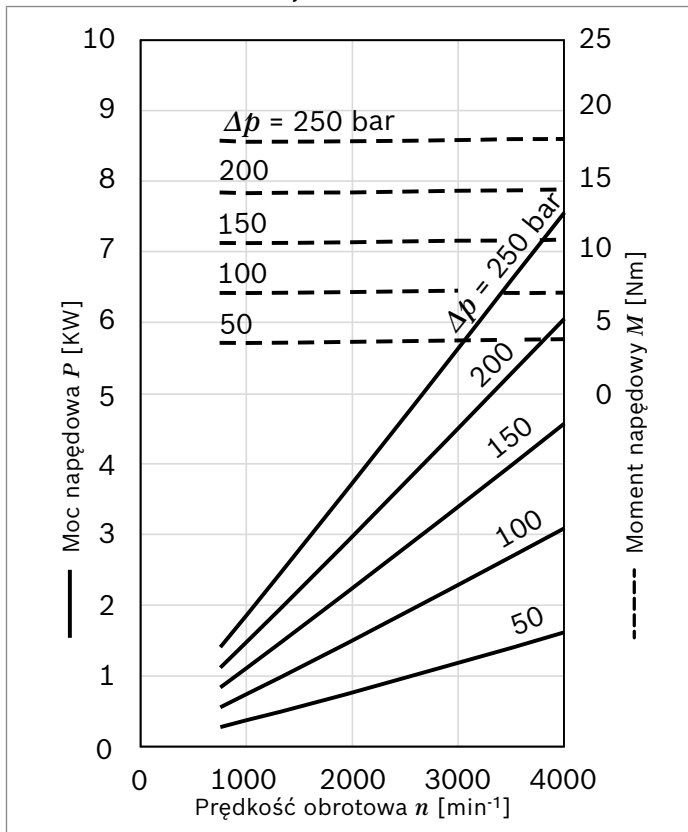
▼ Wielkość nominalna 2,5



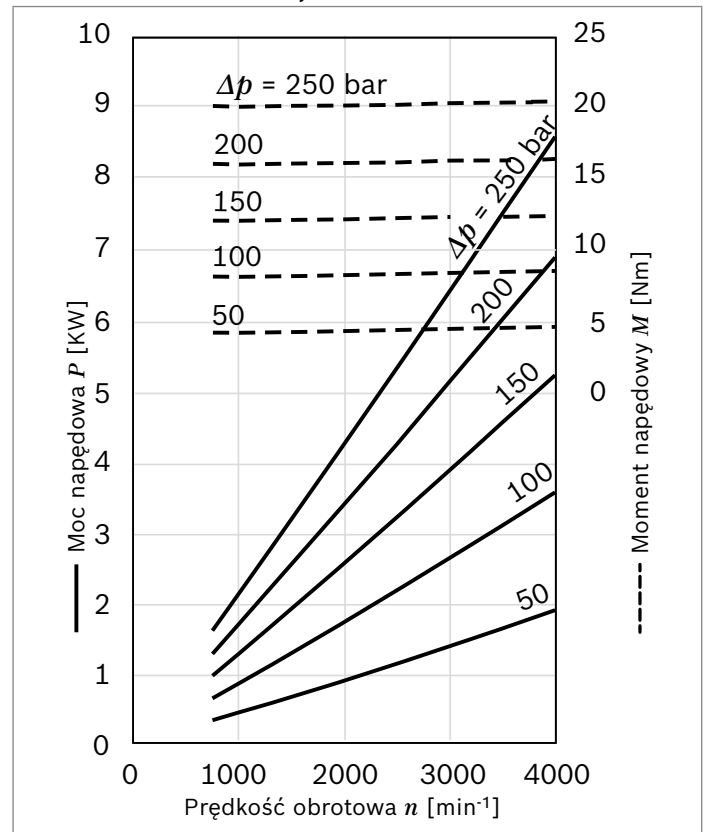
▼ Wielkość nominalna 3,15



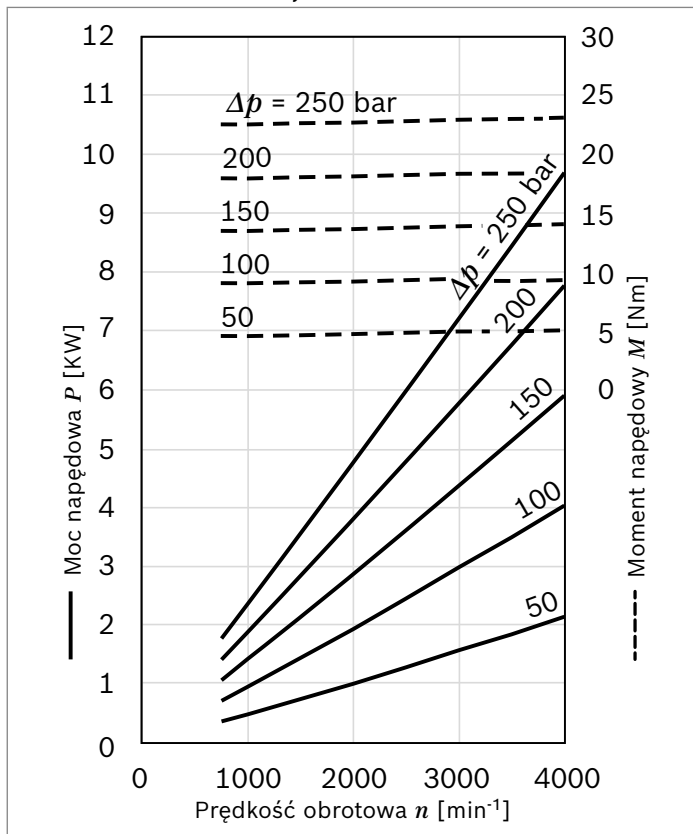
▼ Wielkość nominalna 4,0



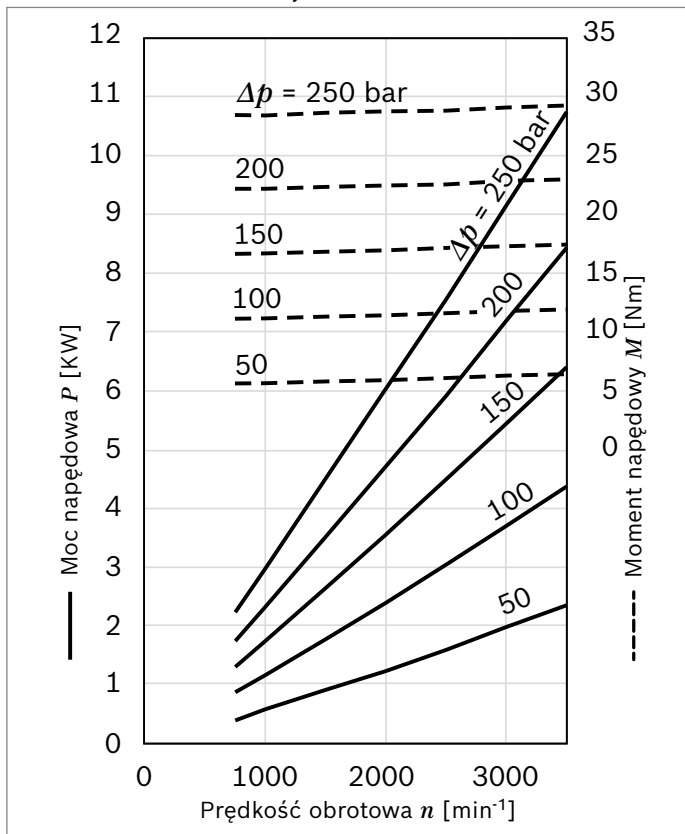
▼ Wielkość nominalna 4,5



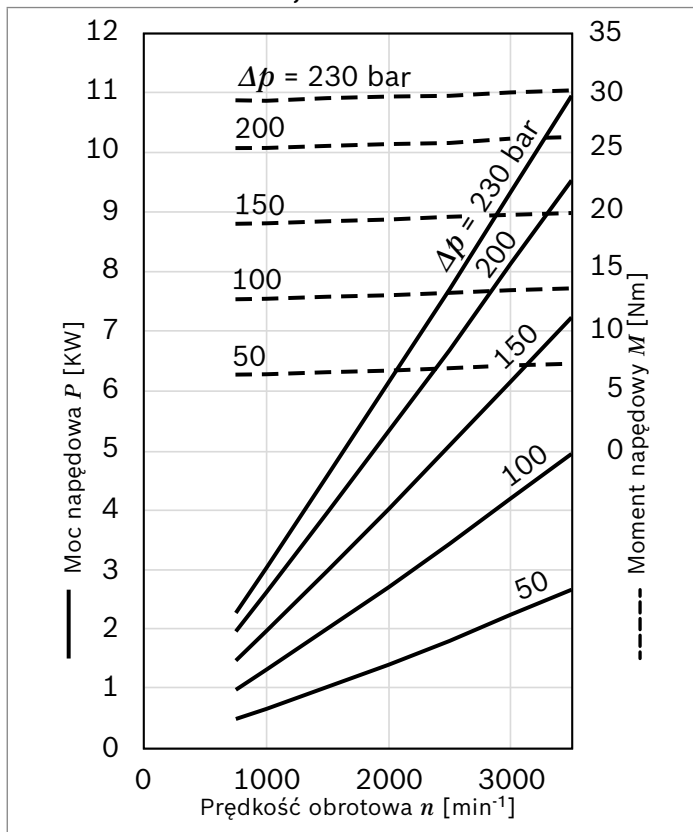
▼ **Wielkość nominalna 5,0**



▼ **Wielkość nominalna 6,3**



▼ **Wielkość nominalna 7,1**



Wskazówka

Charakterystyki zmierzone przy $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$, $t = 50^\circ\text{C}$.

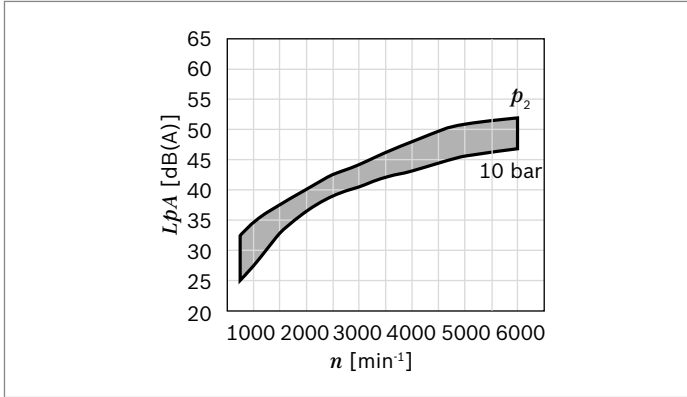
Wykresy charakterystyki hałasu

Poziom emisji hałasu w zależności od prędkości obrotowej, dla zakresu ciśnienia między 10 bar i wartością p_2 (patrz rozdział "Dane techniczne").

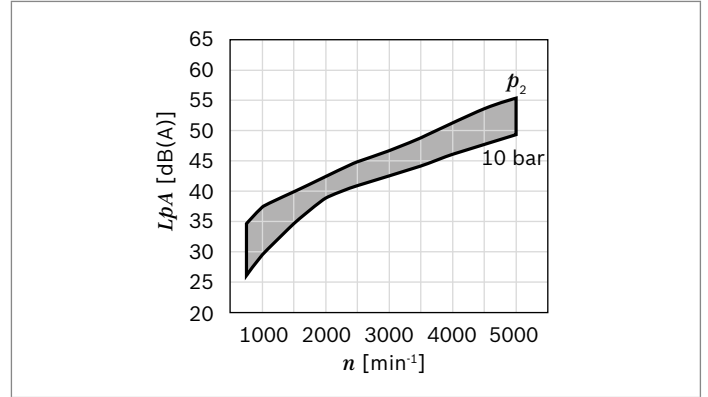
Wykresy prezentują parametry typowe dla danej wielkości nominalnej. Uwzględniają one wyłącznie dźwięk powietrzny, którego źródłem jest sama pompa.

Wpływy otoczenia (miejsce ustawienia, orurowanie, inne części instalacji) nie są brane pod uwagę. Wartości obowiązują dla pojedynczej pompy.

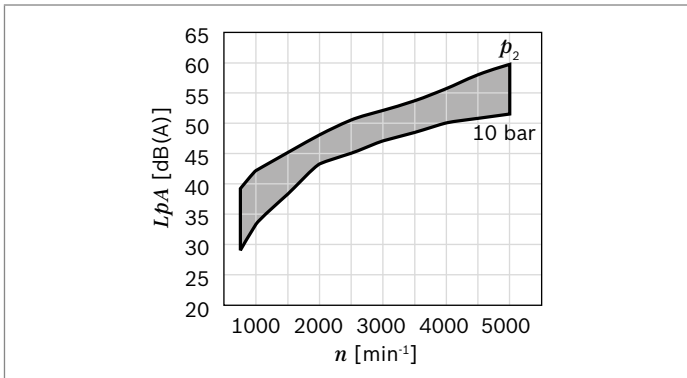
▼ **Wielkość nominalna 1,0**



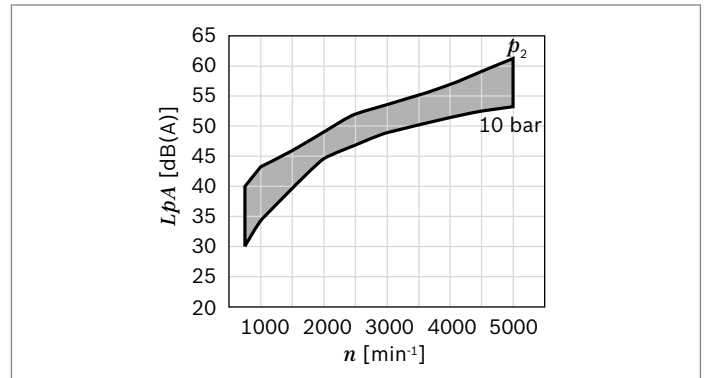
▼ **Wielkość nominalna 2,0**



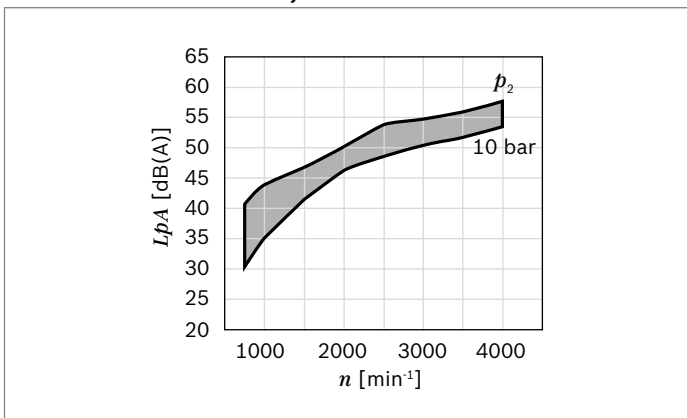
▼ **Wielkość nominalna 2,5**



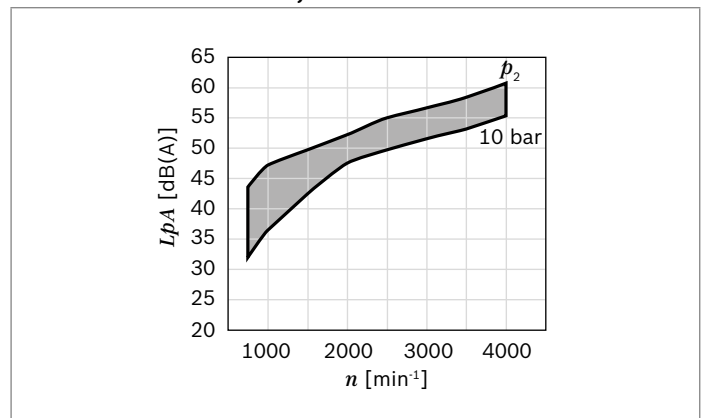
▼ **Wielkość nominalna 3,15**



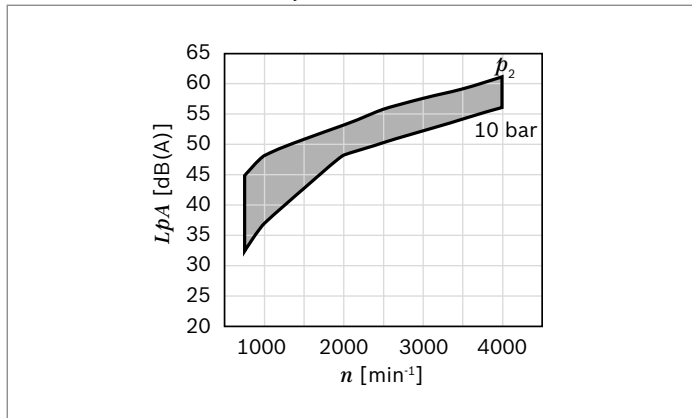
▼ **Wielkość nominalna 4,0**



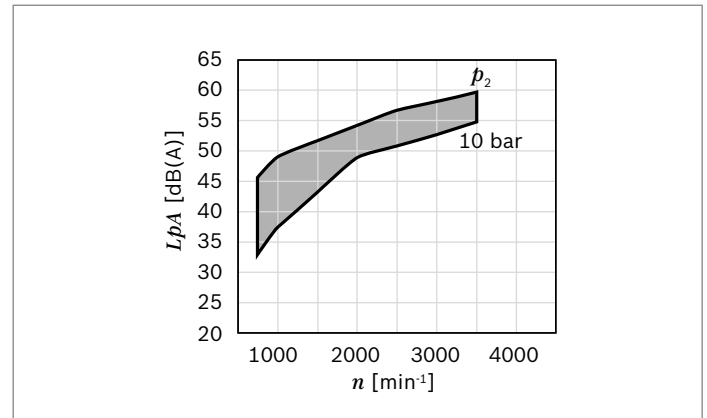
▼ **Wielkość nominalna 4,5**



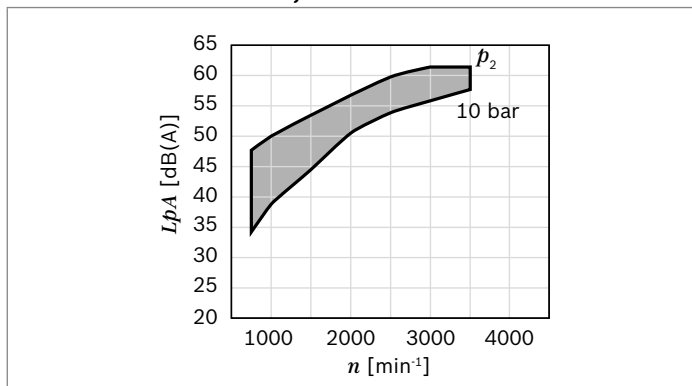
▼ **Wielkość nominalna 5,0**



▼ **Wielkość nominalna 6,3**



▼ **Wielkość nominalna 7,1**



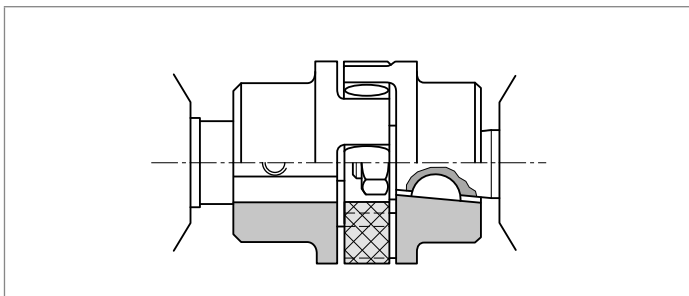
Uwagi

- ▶ Charakterystyki zmierzone przy $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$, $t = 50^\circ\text{C}$.
- ▶ Poziom ciśnienia akustycznego uzyskany w komorze bezechowej na podstawie pomiarów wg DIN 45635, część 26.
- ▶ Odległość od czujnika pomiarowego do pompy: 1 m.

Napęd

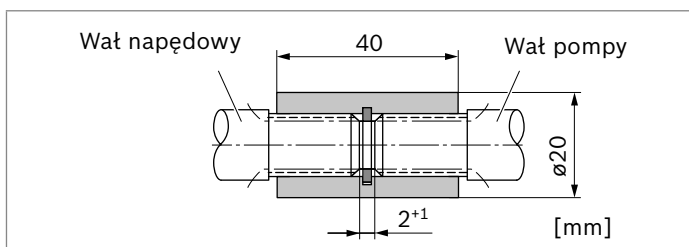
1. Elastyczne sprzęgła

- ▶ Sprzęgło nie może przenosić na pompę żadnych sił promieniowych ani osiowych.
- ▶ Bicie promieniowe wału może wynosić maks. 0,2 mm.
- ▶ Dopuszczalne przemieszczenia wału, patrz zalecenia dotyczące montażu w instrukcji producenta sprzęgła.



2. Tuleja sprzęgła

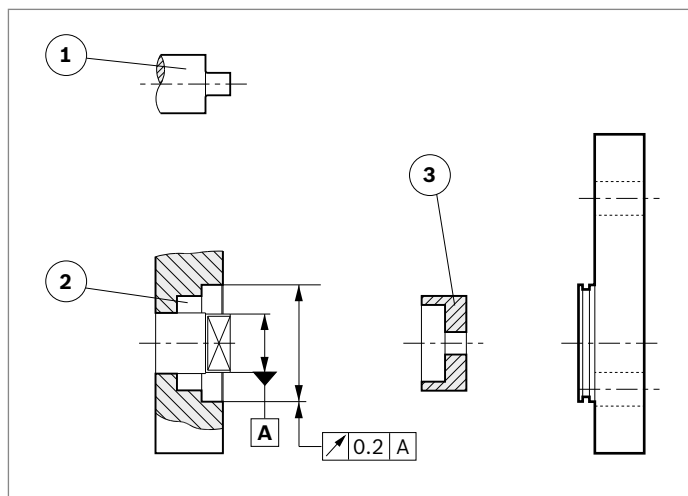
- ▶ Stosować w przypadku profilu wału zębatego wg SAE
- ▶ Uwaga: Na wał napędowy pompy i tuleję sprzęgła nie mogą być przenoszone żadne siły promieniowe ani osiowe. Tuleja sprzęgła musi dysponować osiową swobodą przesuwu.
- ▶ Luz pomiędzy wałem napędowym pompy a wałem odbioru mocy powinien wynosić 2^{+1} mm
- ▶ Uwzględnić przestrzeń montażową na pierścień zabezpieczający.
- ▶ Wymagane smarowanie (kąpiel olejowa lub mgła olejowa)



3. Sprzęgło kłowe

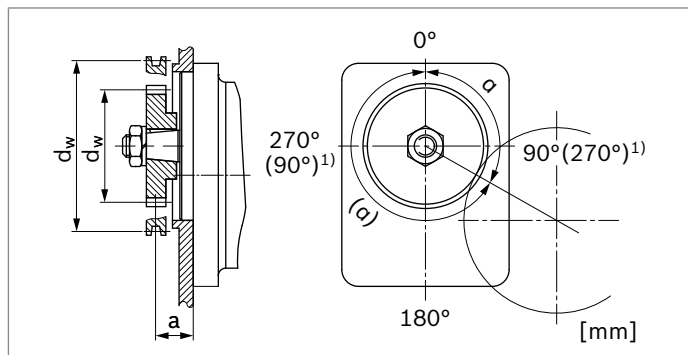
- ▶ Do bezpośredniego podłączenia pompy do silnika elektrycznego lub spalinowego, przekładni itp.
- ▶ Wał napędowy pompy ze specjalnym kłem sprzęgającym oraz zabierakiem (3)
- ▶ Brak uszczelnienia wału
- ▶ Montaż od strony napędu oraz uszczelnienie zgodnie z następującymi zaleceniami i wymiarami
- ▶ Wał napędowy po stronie klienta (1)
 - Stal do nawęglania DIN 17210, np. 20 MnCrS 5 nawęglana, głęb. 1,0; HRA 83±2
 - Powierzchnia toczna pierścienia uszczelniającego szlifowana $R_{max} \leq 4 \mu\text{m}$

- ▶ Promieniowy pierścień uszczelniający po stronie klienta (2)
 - Z płaszczem gumowym (patrz DIN 3760, kształt AS, lub pierścień dwuwargowy).
 - Ściąć krawędzie do montażu pod kątem 15°, wzgl. zamontować pierścień uszczelniający wału z tuleją ochronną



4. Pasek klinowy lub proste koło zębate lub napędy zębate o skośnym zazębieniu bez łożyska zewnętrznego

W przypadku stosowania paska klinowego wzgl. koła zębatego jako napędu prosimy o konsultację z podaniem warunków użytkowania i warunków w miejscu montażu (wymiar a , d_w i kąt α). W przypadku napędów zębatach o skośnym zazębieniu wymagane jest dodatkowo podanie kąta nachylenia β .



1) Wartości w nawiasach dotyczą obrotów w lewo

Maksymalne możliwe do przeniesienia momenty obrotowe napędu

Wał stożkowy

| Wał napędowy | | Pokrywa czołowa | M_{max} | Wielkość nominalna | p_{max} |
|--------------|------------|-----------------|-----------|--------------------|-----------|
| Kod | Oznaczenie | Kod | Nm | | bar |
| C | 1:5 | P | 26 | 1 ... 5 | 250 |
| | | | | 6.3 | 190 |
| | | | | 7.1 | 170 |
| H | 1:8 | O | 30 | 1 ... 5 | 250 |
| | | | | 6.3 | 190 |
| | | | | 7.1 | 170 |

Wał sprzęgła kłowego

| Wał napędowy | | Pokrywa czołowa | M_{max} | Wielkość nominalna | p_{max} |
|--------------|------------|-----------------|-----------|--------------------|-----------|
| Kod | Oznaczenie | Kod | Nm | | bar |
| N | | M, Y | 25 | 1 ... 5 | 250 |
| | | | | 6.3 | 190 |
| | | | | 7.1 | 170 |

Wały cylindryczne z wpustem pasowanym

| Wał napędowy | | Pokrywa czołowa | M_{max} | Wielkość nominalna | p_{max} |
|--------------|---------------|-----------------|-----------|--------------------|-----------|
| Kod | Oznaczenie | Kod | Nm | | bar |
| Q | SAE J744 13-1 | R | 35 | 1 ... 5 | 250 |
| | | | | 6.3 | 190 |
| | | | | 7.1 | 170 |

Wały wielowypustowe

| Wał napędowy | | Pokrywa czołowa | M_{max} | Wielkość nominalna | p_{max} |
|--------------|------------------------|-----------------|-----------|--------------------|-----------|
| Kod | Oznaczenie | Kod | Nm | | bar |
| R | SAE J744 13-4 (A-A) | R | 55 | 1 ... 5 | 250 |
| | | | | 6.3 | 190 |
| | | | | 7.1 | 170 |

Zespoły wielopompowe

Pompy zębate nadają się do budowania zespołów wielopompowych, w których wał napędowy 1. pompy jest poprowadzony do 2. i ewentualnie do 3. pompy. Między poszczególnymi stopniami wał jest standardowo połączony za pomocą zabieraka.

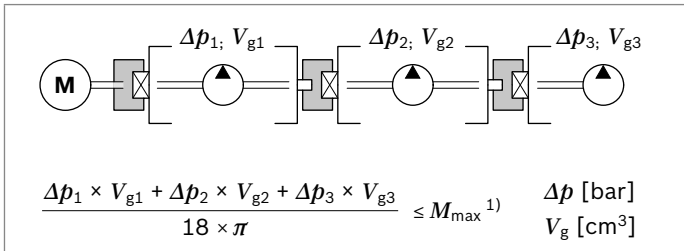
Poszczególne stopnie pompy są najczęściej uszczelnione hydraulicznie od innych stopni i mają oddzielne przyłącza ssawne. Na żądanie dostępne są: wspólne przyłącze ssawne lub oddzielne przyłącza ssawne z połączeniem hydraulicznym. Przy konfiguracji zespołów wielopompowych Bosch Rexroth zaleca umieszczenie stopnia pompy o wyższej objętości wyporowej po stronie napędu.

Wskazówka

- ▶ Uwaga: zasadniczo obowiązują parametry poszczególnych pomp, jednak należy przestrzegać różnych ograniczeń:
- ▶ Maks. prędkość obrotowa: wyznacza ją wartość dla największej pompy zespołu pompowego.
- ▶ Wartości ciśnienia: ograniczają je maksymalne przenoszone momenty obrotowe wału napędowego, i połączeń pomiędzy pompami.

Dodawanie momentów napędowych

W przypadku pomp wielokrotnych należy sprawdzić moment zgodnie z następującym wzorem:



$$\frac{\Delta p_1 \times V_{g1} + \Delta p_2 \times V_{g2} + \Delta p_3 \times V_{g3}}{18 \times \pi} \leq M_{\max} \text{ 1)}$$

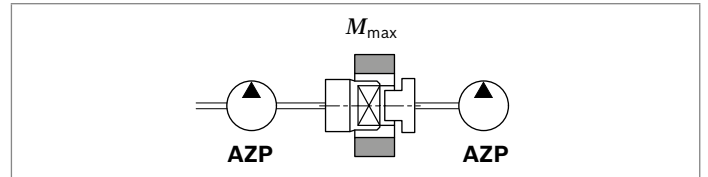
Δp [bar]
 V_g [cm³]

Ew. mogą z tego wynikać ograniczenia ciśnienia dla danego stopnia pompy.

Standardowy napęd przelotowy (kiel sprzęgający)

W przypadku pomp typu B zabierak jest obciążalny dla kolejnego stopnia pompy do $M_{\max} = 25$ Nm. Należy przestrzegać możliwego ograniczenia ciśnienia dla kolejnych stopni pompy.

W kolejnych pompach z niższego typoszeregu określają one maksymalny możliwy do przeniesienia moment.

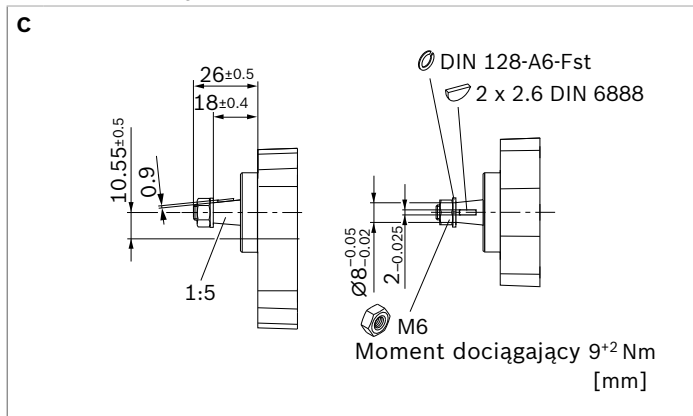


| Kolejna pompa | M_{\max} [Nm] ¹⁾ |
|---------------|-------------------------------|
| Typ B | AZPB 25 |

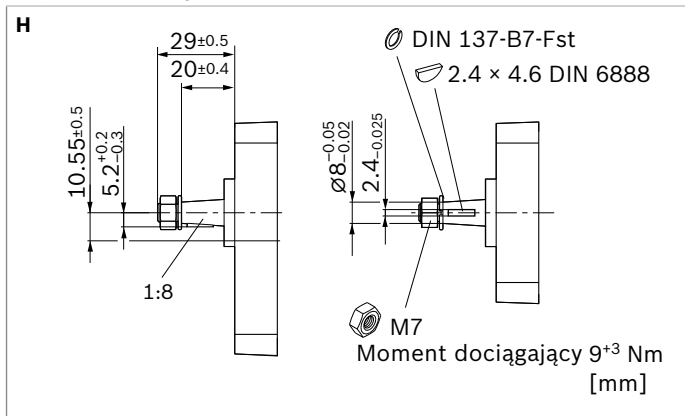
1) M_{\max} : patrz rozdział "Maksymalne możliwe do przeniesienia momenty obrotowe napędu".

Wymiary – wał napędowy¹⁾

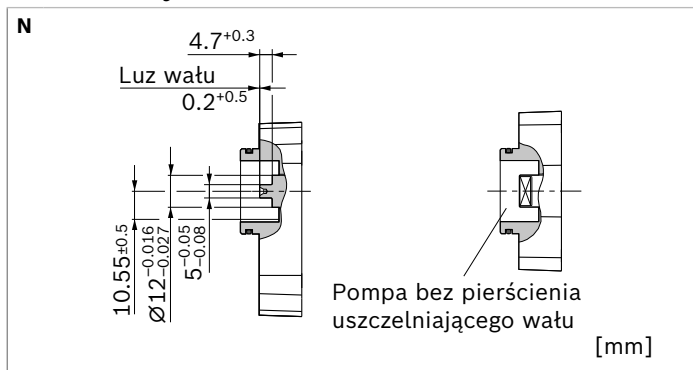
▼ Wał stożkowy 1:5



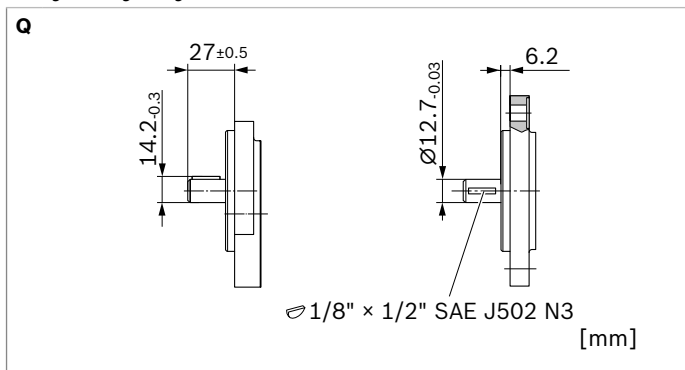
▼ Wał stożkowy 1:8



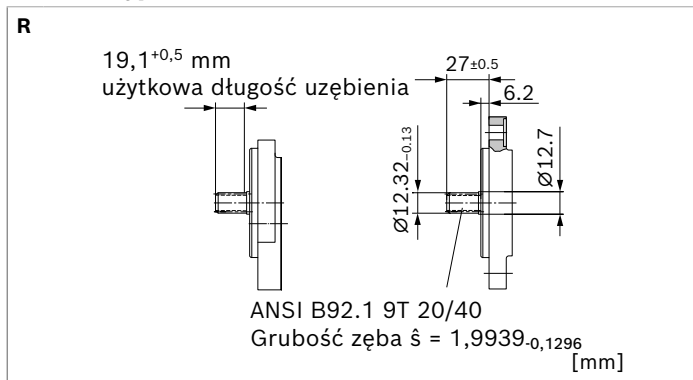
▼ Dwuścienny kiel



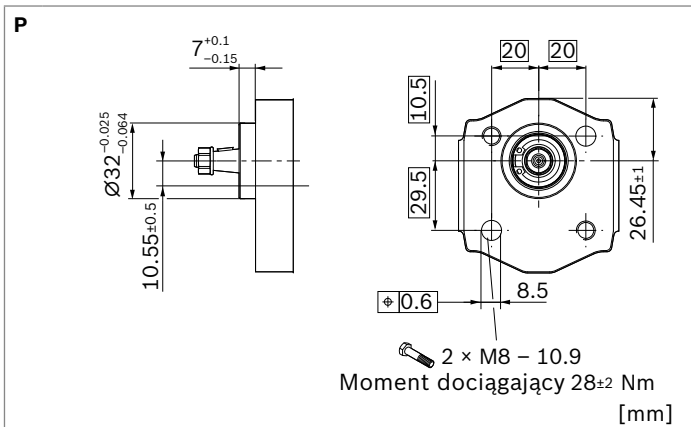
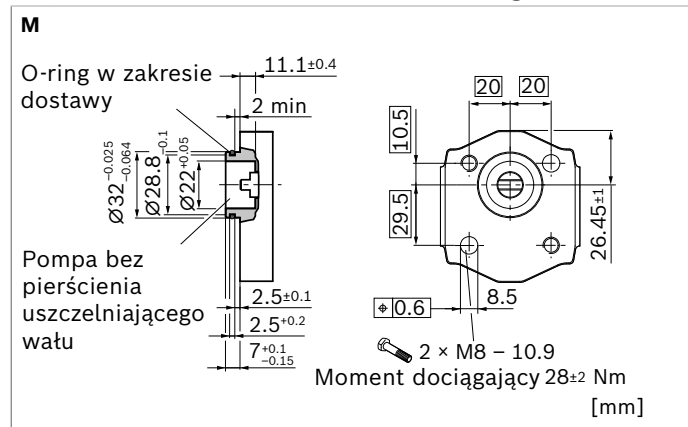
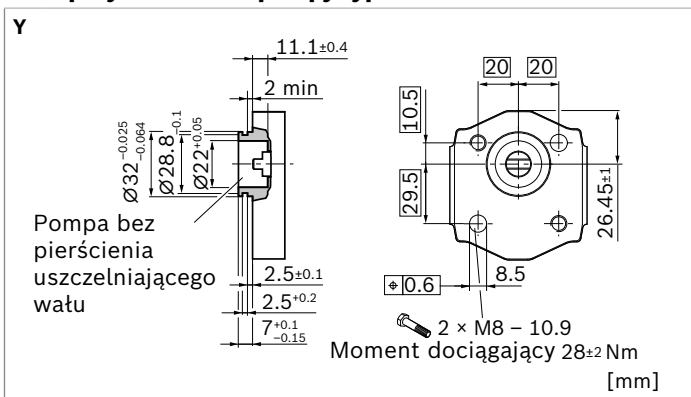
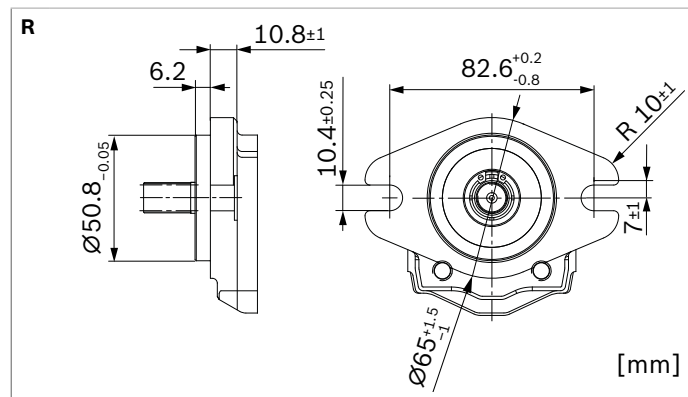
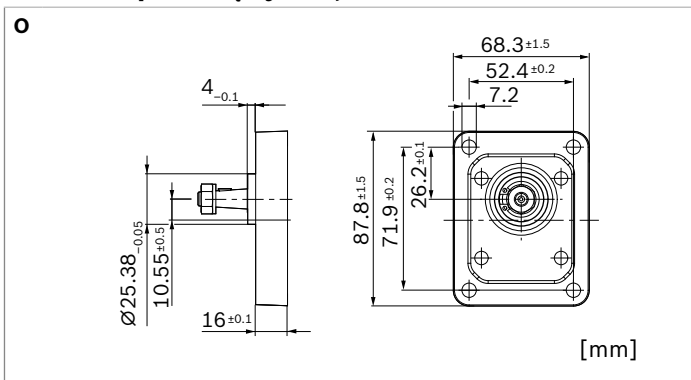
▼ Cylindryczny SAE J744 13-1



▼ Wielowpust SAE J744 13-4 (A-A)



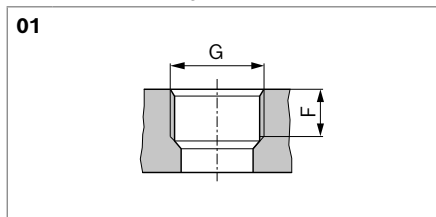
1) Inne wersje, patrz rysunek ofertowy

Wymiary – pokrywa czotowa¹⁾**▼ Mocowanie z 2 otworami $\varnothing 32$ mm****▼ Mocowanie z 2 otworami $\varnothing 32$ mm z o-ringiem****▼ Mocowanie z 2 otworami $\varnothing 32$ mm z o-ringiem, do przyłączenia do pompy typu F****▼ SAE J744 50-2 (A-A)****▼ Kołnierz prostokątny $\varnothing 25,38$ mm**

1) Inne wersje, patrz rysunek ofertowy

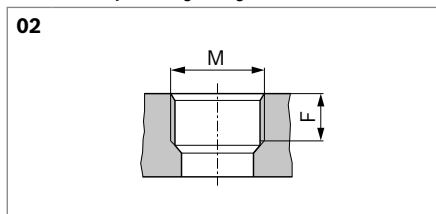
Wymiary – Przyłącza hydrauliczne

▼ Gwint rurowy ISO 228/1



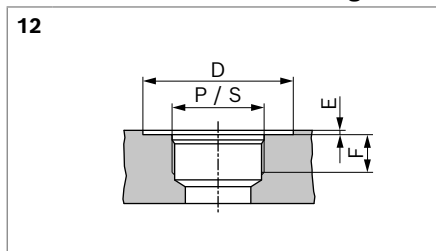
| Wielkość nominalna | Strona ciśnienia | | Strona ssania | |
|--------------------|------------------|---------|---------------|---------|
| | P | F mm | S | F mm |
| 1,0 ... 3,1 | G3/8 | 13 | G3/8 | 13 |
| 4,0 ... 7,1 | | | G1/2 | 14 |

▼ Gwint, metryczny DIN 3852-T1



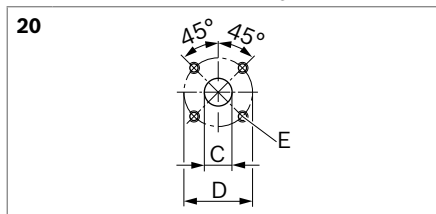
| Wielkość nominalna | Strona ciśnienia | | Strona ssania | |
|--------------------|------------------|---------|---------------|---------|
| | P | F mm | S | F mm |
| 1,0 ... 3,1 | M14 × 1,5 | 13 | M18 × 1,5 | 13 |
| 4,0 ... 7,1 | | | M22 × 1,5 | 14 |

▼ Gwint SAE J1926-1 z o-ringiem Boss

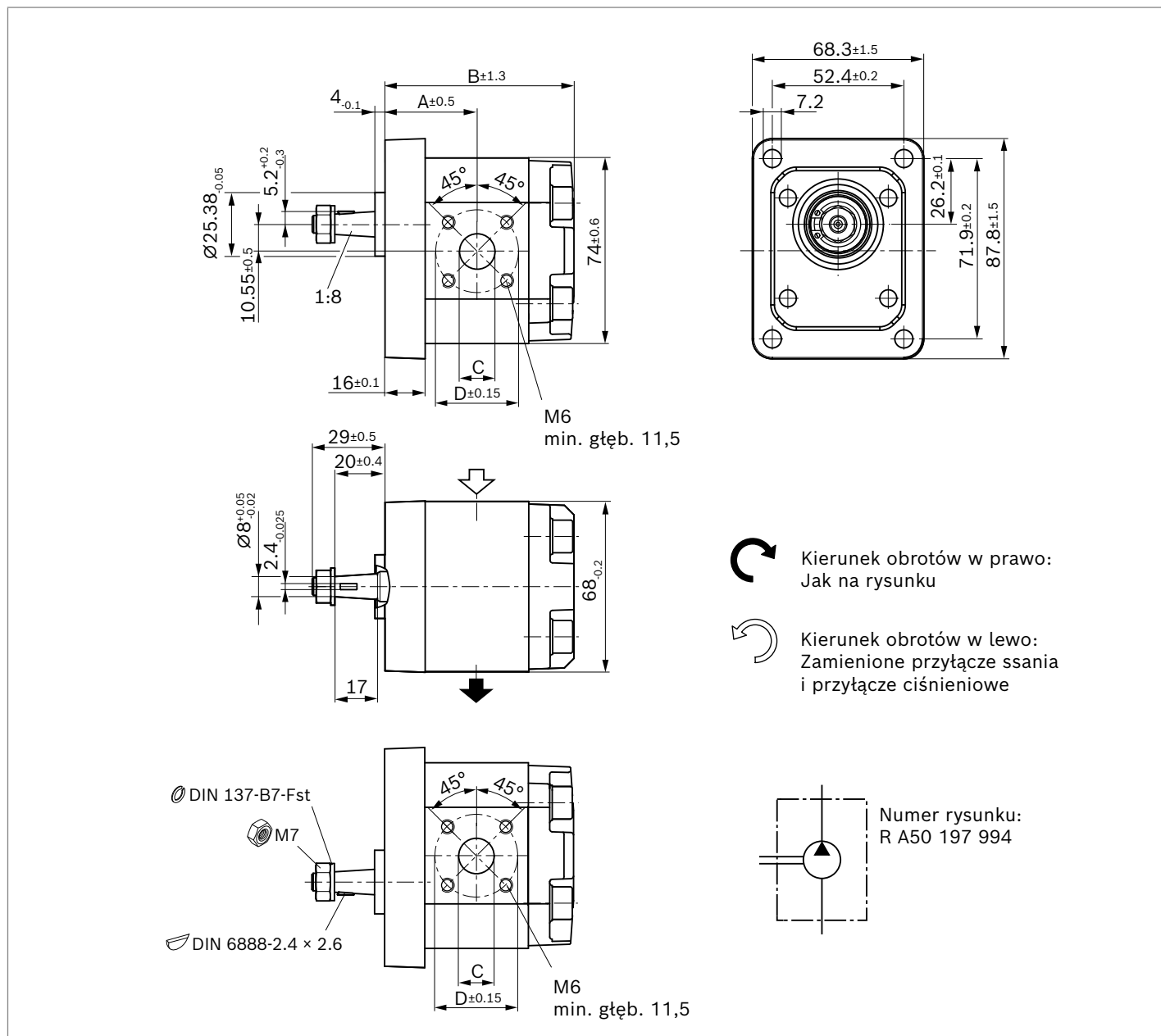


| Wielkość nominalna | Strona ciśnienia | | | Strona ssania | | | | |
|--------------------|------------------|---------|---------|---------------|----------------|---------|---------|---------|
| | P | D mm | E mm | F mm | S | D mm | E mm | F mm |
| 1,0 | 9/16-18 UNF-2B | 25 | 0,5 | 13 | 9/16-18 UNF-2B | 25 | 0,5 | 13 |
| 2,0 ... 5,0 | | | | | 3/4-16 UNF-2B | 30 | 0,5 | 15 |
| 6,3 ... 7,1 | 3/4-16 UNF-2B | 30 | 0,5 | 15 | 7/8-14 UN-2B | 34 | 0,5 | 17 |

▼ Kołnierz kwadratowy

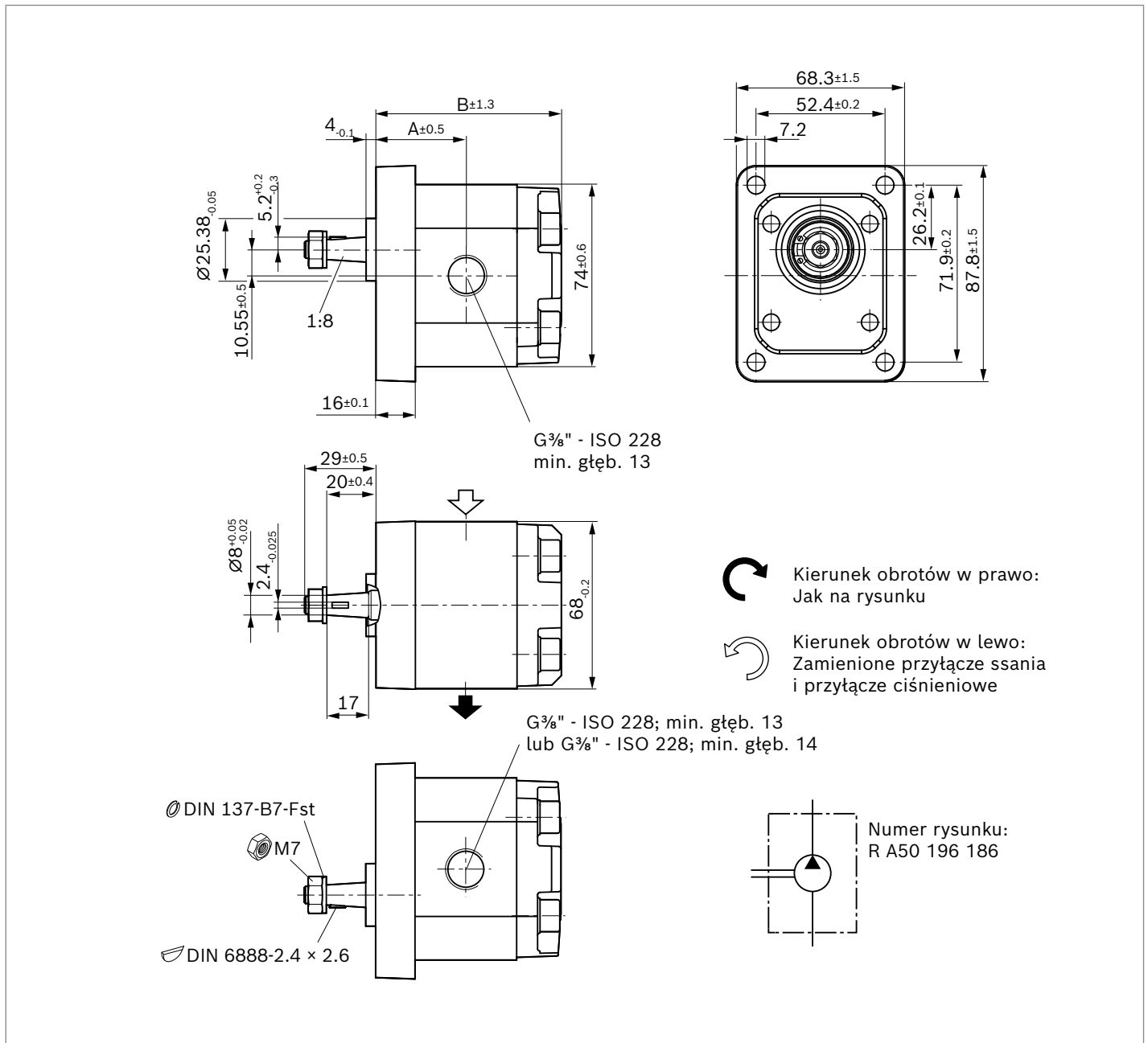


| Wielkość nominalna | Strona ciśnienia | | | Strona ssania | | |
|--------------------|------------------|---------|----------------|---------------|---------|----------------|
| | C mm | D mm | E | C mm | D mm | E |
| 2,0 ... 2,5 | 12 | 30 | M6; głęb. 11,5 | 12 | 30 | M6; głęb. 11,5 |
| 3,1 ... 7,1 | 15 | 35 | | 15 | 35 | |

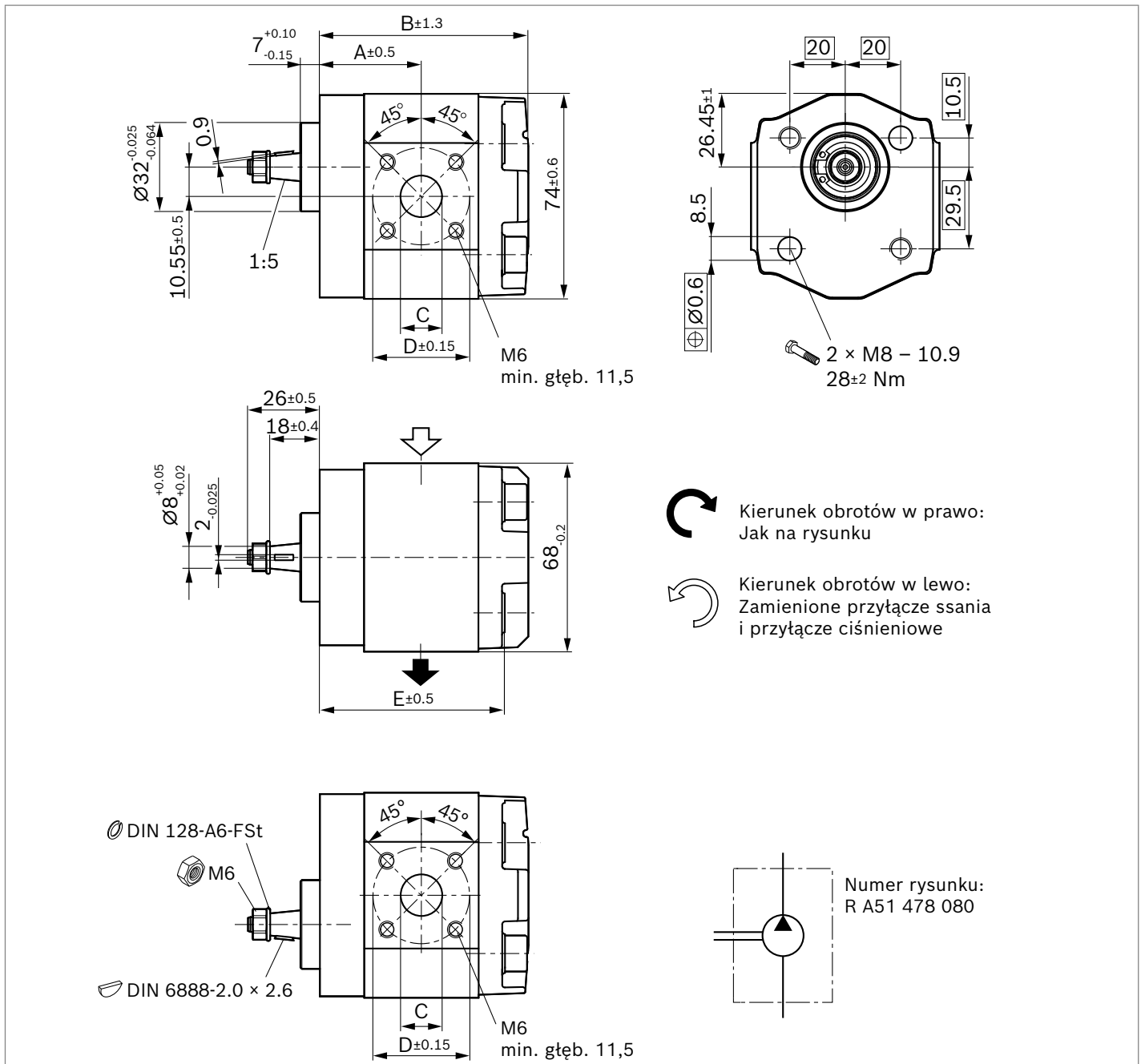
Wymiary – preferowany szereg**▼ Wał stożkowy 1:8 z kołnierzem prostokątnym
AZPB-32- ... HO20MB**

| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min^{-1}] | Wymiary | | | |
|------|--------------------|------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------|----|----|
| | Kierunek obrotów | | | | A | B | C | D |
| | W lewo | W prawo | | | | | | |
| 2.0 | 0510120326 | 0510120028 | 250 | 5000 | 32.8 | 67.9 | 12 | 30 |
| 2.5 | 0510120327 | 0510120029 | 250 | 5000 | 33.8 | 69.8 | 12 | 30 |
| 3.15 | 0510120328 | 0510120030 | 250 | 4000 | 35.0 | 72.3 | 15 | 35 |
| 4.0 | 0510120329 | 0510120031 | 250 | 4000 | 36.6 | 75.5 | 15 | 35 |
| 4.5 | 0510120330 | 0510120032 | 250 | 4000 | 37.6 | 77.4 | 15 | 35 |
| 5.0 | 0510120331 | 0510120033 | 250 | 4000 | 38.6 | 79.5 | 15 | 35 |
| 6.3 | 0510120332 | 0510120034 | 250 | 3500 | 41.0 | 84.2 | 15 | 35 |
| 7.1 | 0510120333 | 0510120035 | 230 | 3500 | 42.5 | 87.3 | 15 | 35 |

▼ **Wał stożkowy 1:8 z kołnierzem prostokątnym i gwintem rurowym**
AZPB-32- ... H001MB

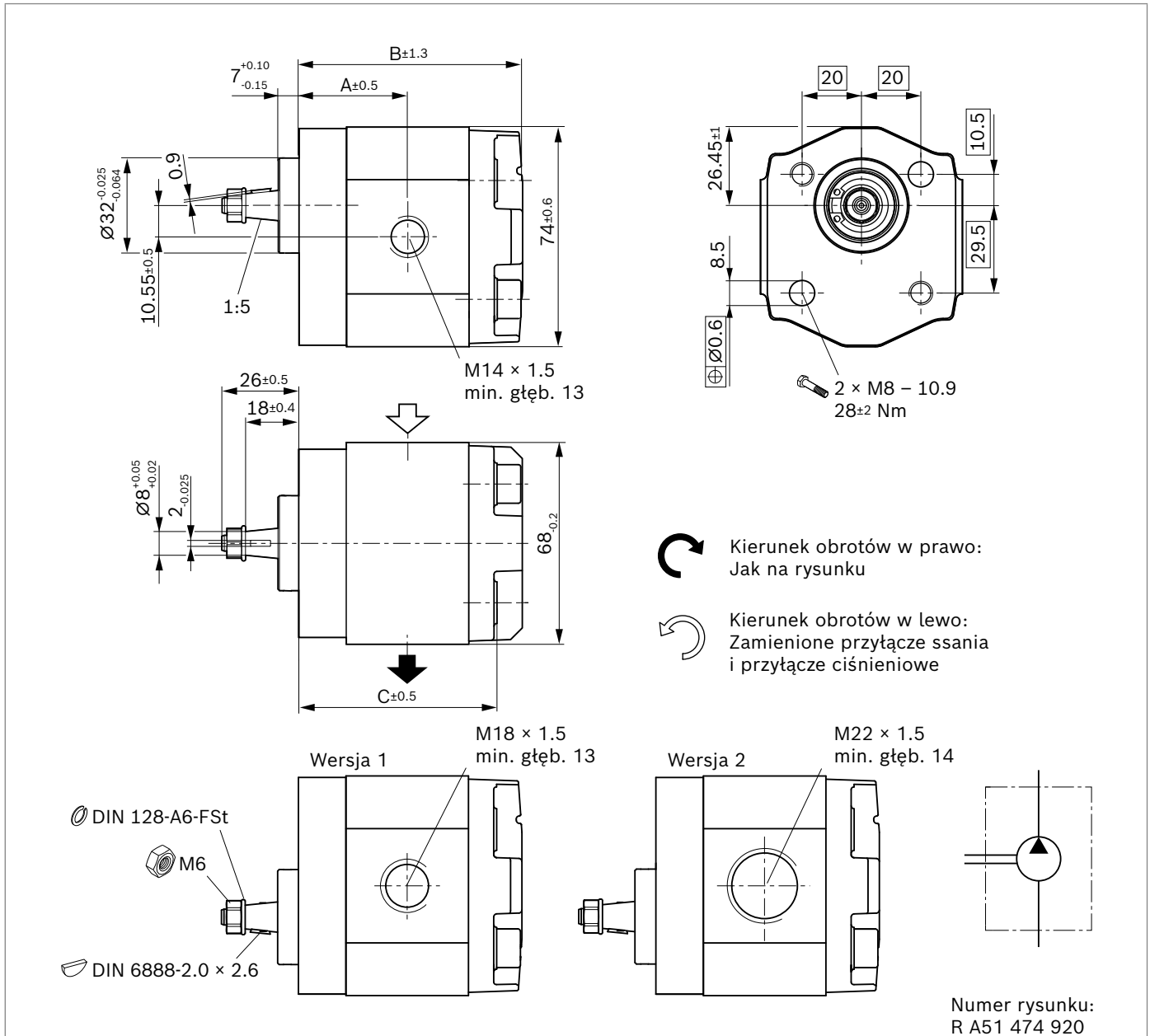


| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min ⁻¹] | Wymiary | | Wersja |
|------|-------------------------|------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|--------|
| | Kierunek obrotów W lewo | W prawo | | | A | B | |
| 1.0 | 0510020303 | 0510020003 | 250 | 6000 | 30.9 | 64.1 | 3/8 |
| 2.0 | 0510120318 | 0510120020 | 250 | 5000 | 32.8 | 67.9 | 3/8 |
| 2.5 | 0510120319 | 0510120021 | 250 | 5000 | 33.8 | 69.8 | 3/8 |
| 3.15 | 0510120320 | 0510120022 | 250 | 4000 | 35.0 | 72.3 | 3/8 |
| 4.0 | 0510120321 | 0510120023 | 250 | 4000 | 36.6 | 75.5 | 1/2 |
| 4.5 | 0510120322 | 0510120024 | 250 | 4000 | 37.6 | 77.4 | 1/2 |
| 5.0 | 0510120323 | 0510120025 | 250 | 4000 | 38.6 | 79.5 | 1/2 |
| 6.3 | 0510120324 | 0510120026 | 250 | 3500 | 41.0 | 84.2 | 1/2 |
| 7.1 | 0510120325 | 0510120027 | 230 | 3500 | 42.5 | 87.3 | 1/2 |

▼ **Wał stożkowy 1:5 z mocowaniem z 2 otworami i kołnierzem kwadratowym**
AZPB-32- ... CP20MB

| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min^{-1}] | Wymiary | | | | |
|------|--------------------|------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------|----|----|------|
| | Kierunek obrotów | | | | A | B | C | D | E |
| | W lewo | W prawo | | | | | | | |
| 2.0 | 0510110332 | 0510110025 | 250 | 5000 | 32.8 | 67.9 | 12 | 30 | 59.0 |
| 2.5 | 0510110333 | 0510110026 | 250 | 5000 | 33.8 | 69.8 | 12 | 30 | 60.9 |
| 3.15 | 0510112325 | 0510112019 | 250 | 4000 | 35.0 | 72.3 | 15 | 35 | 63.4 |
| 4.0 | 0510114336 | 0510114030 | 250 | 4000 | 36.6 | 75.5 | 15 | 35 | 66.6 |
| 4.5 | 0510114337 | 0510114031 | 250 | 4000 | 37.6 | 77.4 | 15 | 35 | 68.5 |
| 5.0 | 0510114338 | 0510114032 | 250 | 4000 | 38.6 | 79.5 | 15 | 35 | 70.6 |
| 6.3 | 0510122324 | 0510122020 | 250 | 3500 | 41.0 | 84.2 | 15 | 35 | 75.3 |
| 7.1 | 0510122325 | 0510122021 | 230 | 3500 | 42.5 | 87.3 | 15 | 35 | 78.4 |

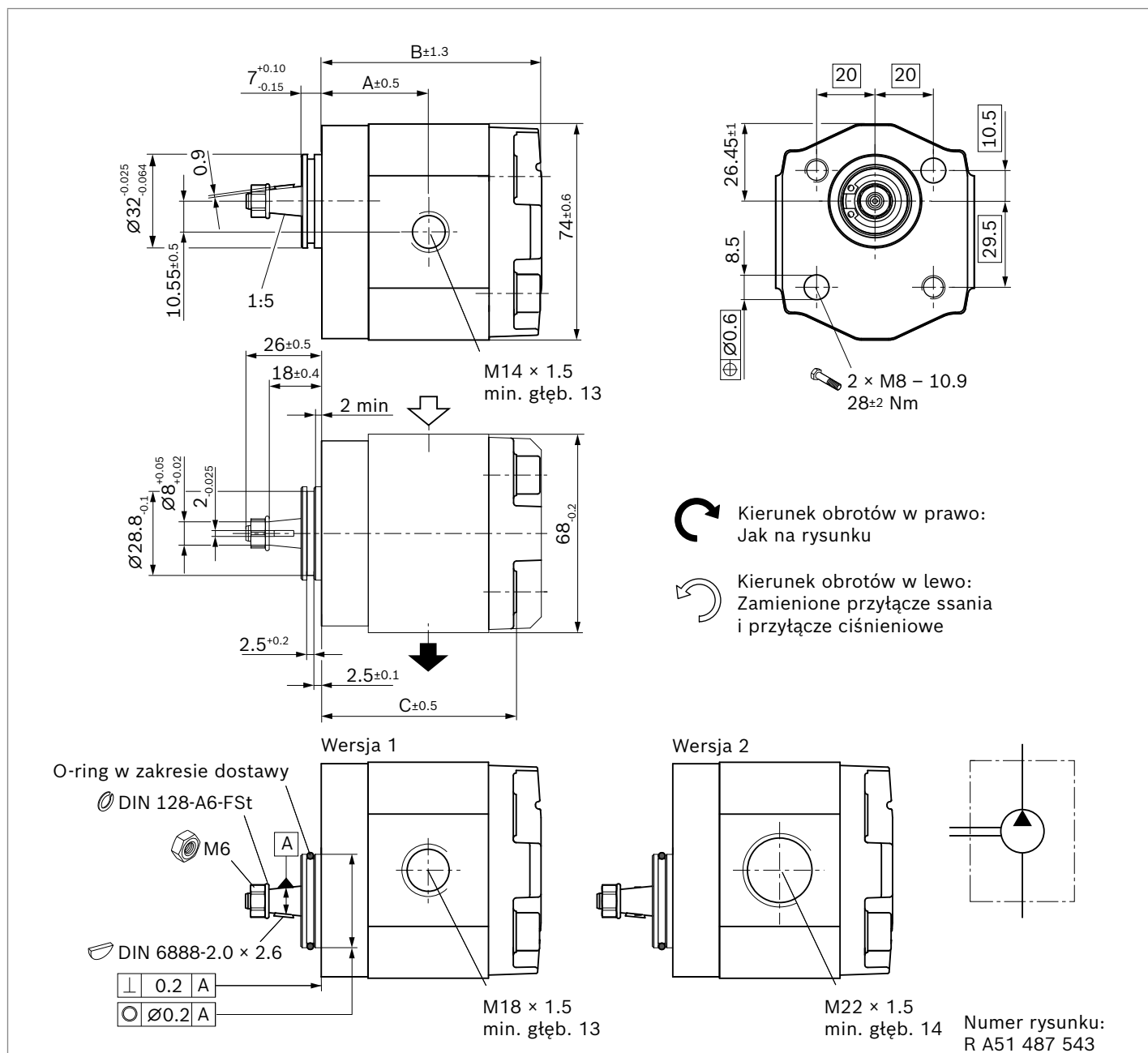
▼ **Wał stożkowy 1:5 z mocowaniem z 2 otworami i gwintem metrycznym**
AZPB-32- ... CP02MB / CP02KB¹⁾



| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min^{-1}] | Wymiary | | | Wersja |
|------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------|------|--------|
| | Kierunek obrotów W lewo | Kierunek obrotów W prawo | | | A | B | C | |
| 1.0 | 0510010313 | 0510010008 | 250 | 6000 | 30.9 | 64.1 | 55.2 | 1 |
| 2.0 | 0510110324 | 0510110017 | 250 | 5000 | 32.8 | 67.9 | 59.0 | 1 |
| 2.5 | 0510110325 | 0510110018 | 250 | 5000 | 33.8 | 69.8 | 60.9 | 1 |
| 3.15 | | 0510112015 ¹⁾ | 250 | 4000 | 35.0 | 72.3 | 63.4 | 1 |
| 3.15 | 0510112321 | 0510112014 | 250 | 4000 | 35.0 | 72.3 | 63.4 | 1 |
| 4.0 | 0510114324 | 0510114018 | 250 | 4000 | 36.6 | 75.5 | 66.6 | 2 |
| 4.5 | 0510114325 | 0510114019 | 250 | 4000 | 37.6 | 77.4 | 68.5 | 2 |
| 5.0 | 0510114326 | 0510114020 | 250 | 4000 | 38.6 | 79.5 | 70.6 | 2 |
| 6.3 | 0510122316 | 0510122012 | 250 | 3500 | 41.0 | 84.2 | 75.3 | 2 |
| 7.1 | 0510122317 | 0510122013 | 230 | 3500 | 42.5 | 87.3 | 78.4 | 2 |

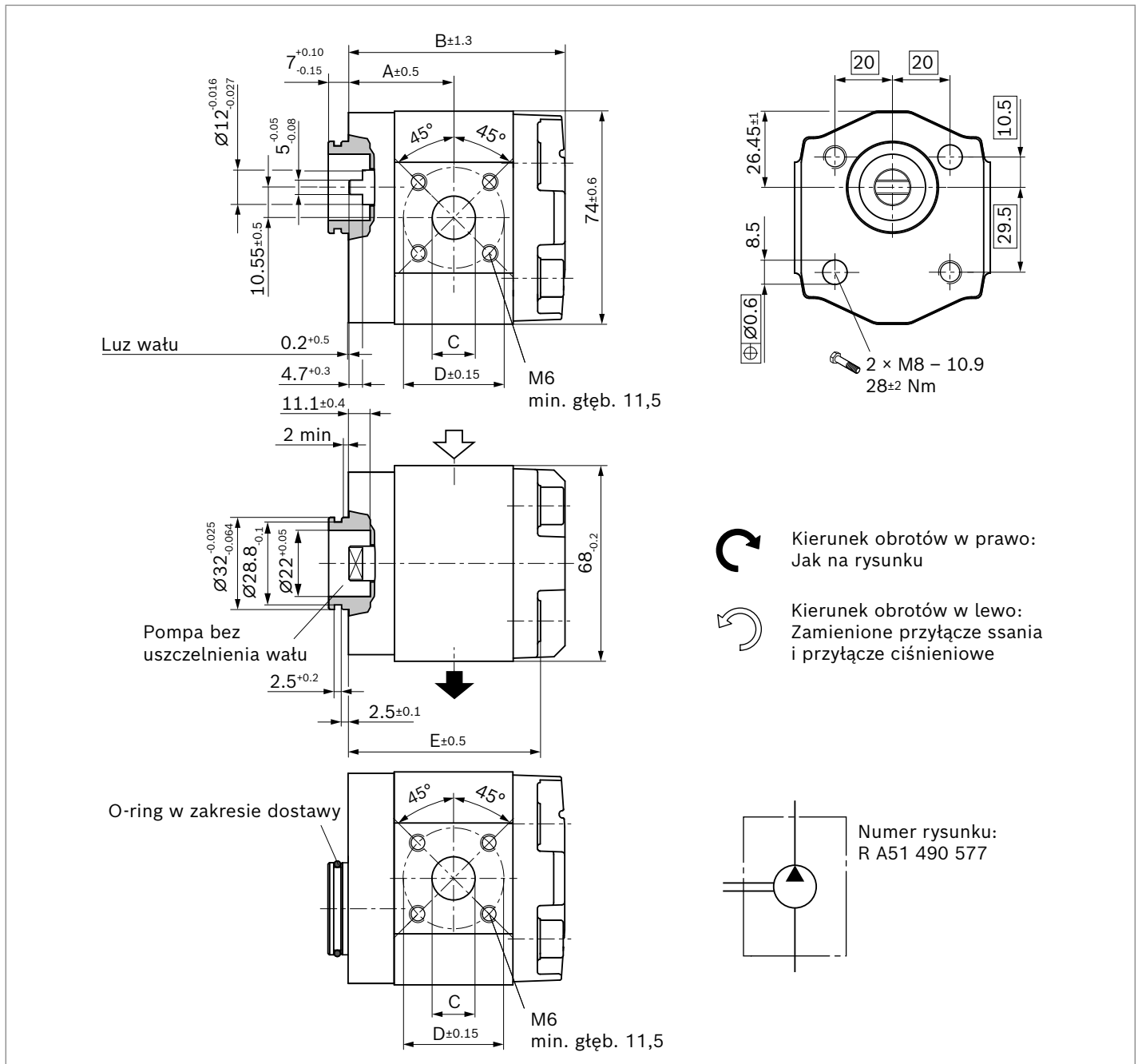
1) Wersja z NBR, pierścień uszczelniający wału z FKM

▼ **Wał stożkowy 1:5 z mocowaniem z 2 otworami, gwintem metrycznym i rowkiem na o-ring**
AZPB-32- ... CP02MB-S0177



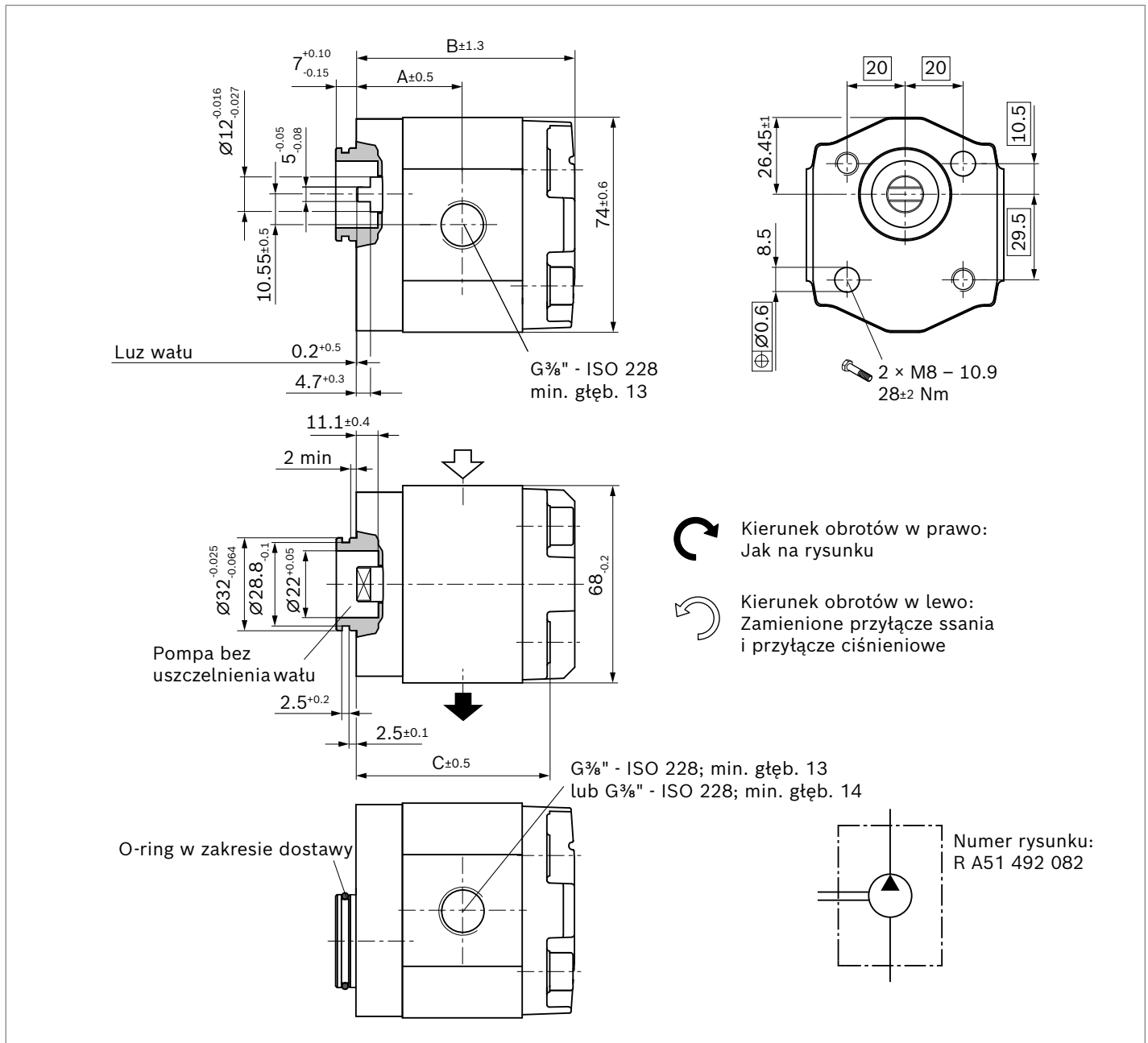
| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min^{-1}] | Wymiary | | | Wersja |
|------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------|------|--------|
| | Kierunek obrotów W lewo | Kierunek obrotów W prawo | | | A | B | C | |
| 1.0 | 0510010315 | 0510010010 | 250 | 6000 | 30.9 | 64.1 | 55.2 | 1 |
| 2.0 | 0510110328 | 0510010022 | 250 | 5000 | 32.8 | 67.9 | 59.0 | 1 |
| 2.5 | 0510110329 | 0510010023 | 250 | 5000 | 33.8 | 69.8 | 60.9 | 1 |
| 3.15 | 0510112323 | 0510112018 | 250 | 4000 | 35.0 | 72.3 | 63.4 | 1 |
| 4.0 | 0510114330 | 0510114025 | 250 | 4000 | 36.6 | 75.5 | 66.6 | 2 |
| 4.5 | 0510114331 | 0510114026 | 250 | 4000 | 37.6 | 77.4 | 68.5 | 2 |
| 5.0 | 0510114332 | 0510114027 | 250 | 4000 | 38.6 | 79.5 | 70.6 | 2 |
| 6.3 | 0510122320 | 0510122016 | 250 | 3500 | 41.0 | 84.2 | 75.3 | 2 |
| 7.1 | 0510122321 | 0510122017 | 230 | 3500 | 42.5 | 87.3 | 78.4 | 2 |

▼ **Dwuścienny kiel z mocowaniem z 2 otworami i kołnierzem kwadratowym**
AZPB-32- ... NM20MB

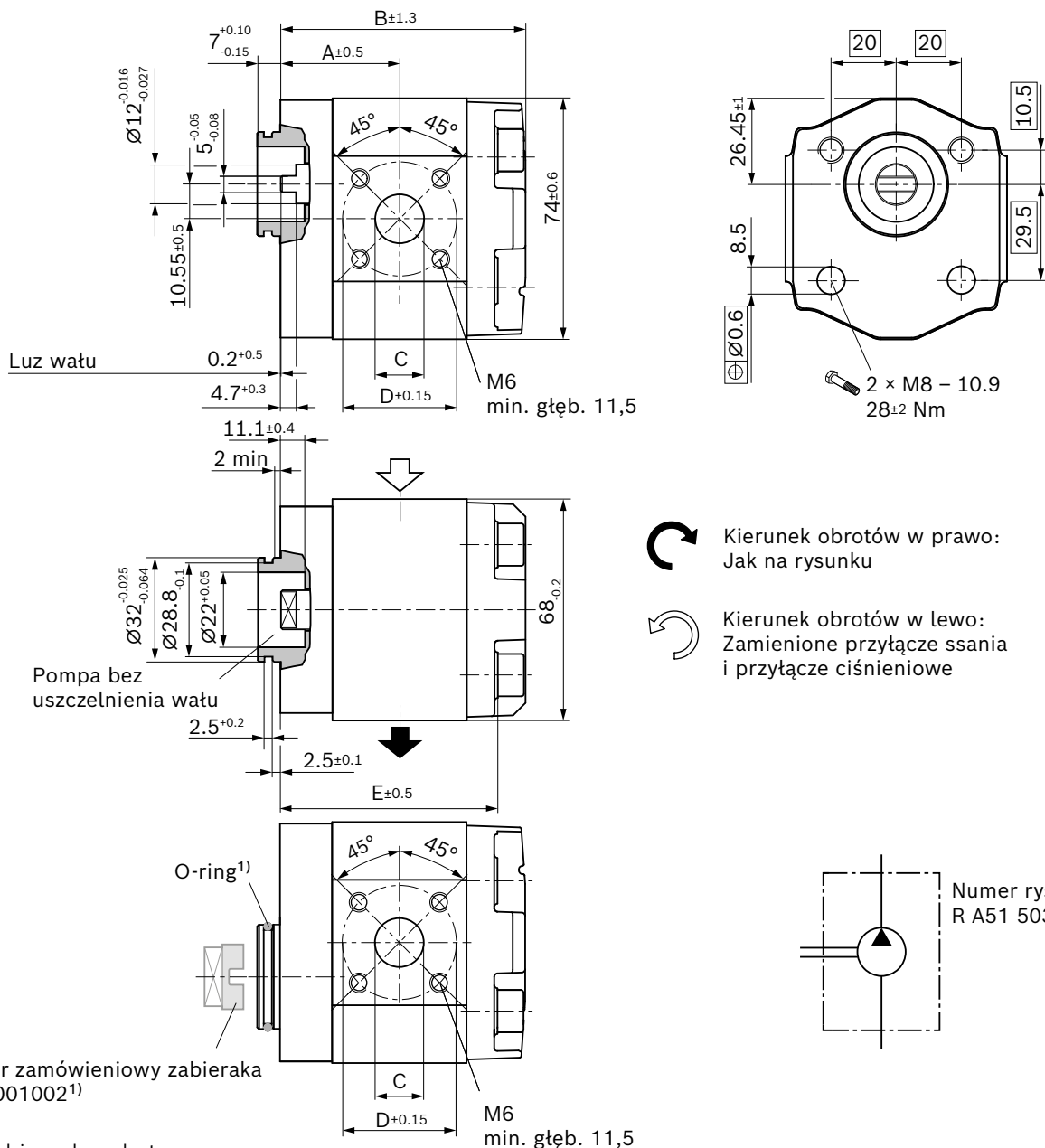


| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min ⁻¹] | Wymiary | | | | |
|------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|----|----|------|
| | Kierunek obrotów W lewo | Kierunek obrotów W prawo | | | A | B | C | D | E |
| 2.0 | 0510110334 | 0510110027 | 250 | 5000 | 32.8 | 67.9 | 12 | 30 | 59.0 |
| 2.5 | 0510110335 | 0510110028 | 250 | 5000 | 33.8 | 69.8 | 12 | 30 | 60.9 |
| 3.15 | 0510112326 | 0510112020 | 250 | 4000 | 35.0 | 72.3 | 15 | 35 | 63.4 |
| 4.0 | 0510114339 | 0510114033 | 250 | 4000 | 36.6 | 75.5 | 15 | 35 | 66.6 |
| 4.5 | 0510114340 | 0510114034 | 250 | 4000 | 37.6 | 77.4 | 15 | 35 | 68.5 |
| 5.0 | 0510114341 | 0510114035 | 250 | 4000 | 38.6 | 79.5 | 15 | 35 | 70.6 |
| 6.3 | 0510122326 | 0510122022 | 250 | 3500 | 41.0 | 84.2 | 15 | 35 | 75.3 |
| 7.1 | 0510122327 | 0510122023 | 230 | 3500 | 42.5 | 87.3 | 15 | 35 | 78.4 |

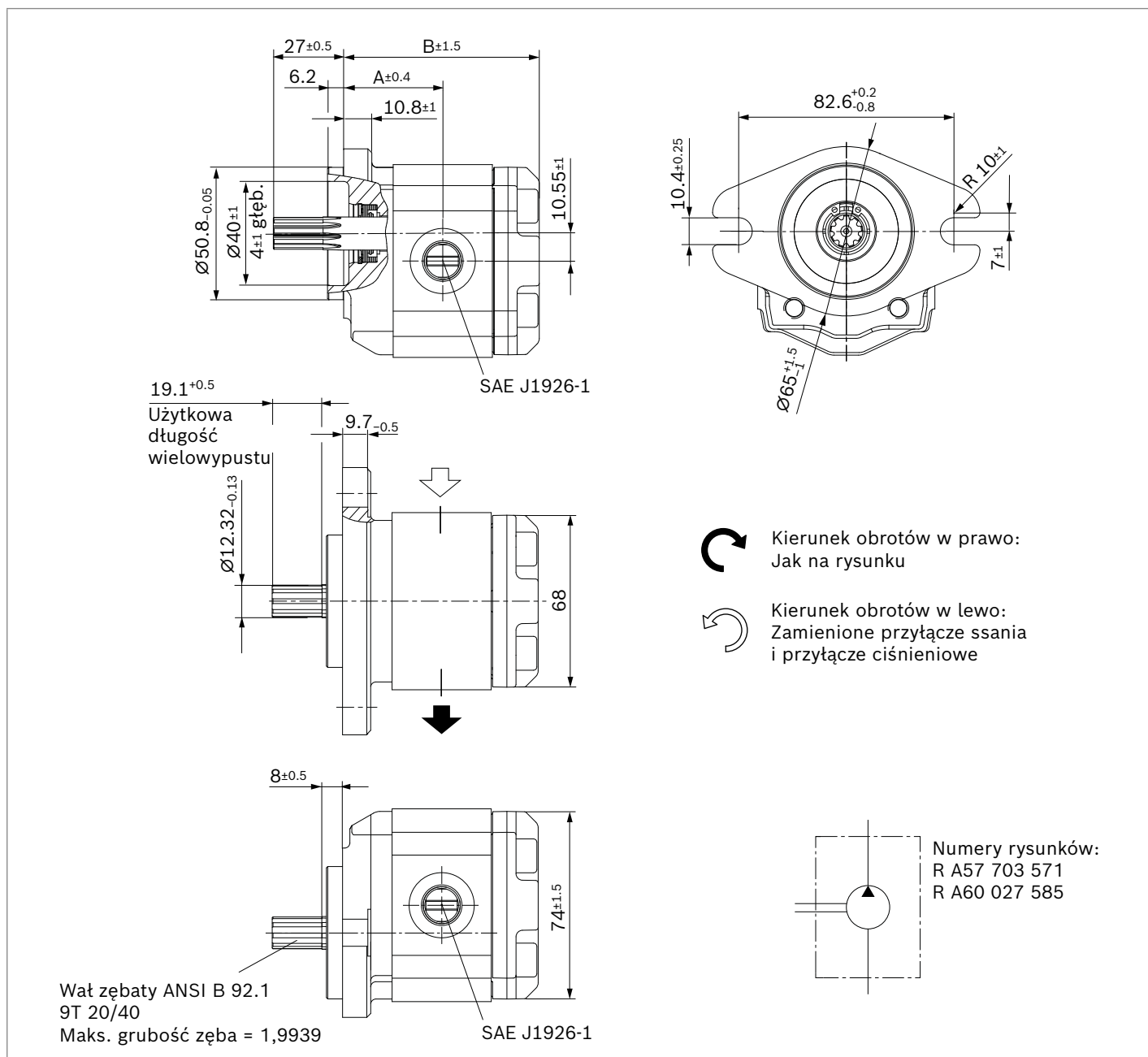
▼ Dwuścienny kiel z mocowaniem z 2 otworami i gwintem rurowym
AZPB-32- ... NM01MB



| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min ⁻¹] | Wymiary | | | Wersja |
|------|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|------|--------|
| | Kierunek obrotów W lewo | Kierunek obrotów W prawo | | | A | B | C | |
| 1.0 | 0510010316 | 0510010011 | 250 | 6000 | 30.9 | 64.1 | 55.2 | 3/8 |
| 2.0 | 0510110330 | 0510110021 | 250 | 5000 | 32.8 | 67.9 | 59.0 | 3/8 |
| 2.5 | 0510110331 | 0510110024 | 250 | 5000 | 33.8 | 69.8 | 60.9 | 3/8 |
| 3.15 | 0510112324 | 0510112017 | 250 | 4000 | 35.0 | 72.3 | 63.4 | 3/8 |
| 4.0 | 0510114333 | 0510114028 | 250 | 4000 | 36.6 | 75.5 | 66.6 | 1/2 |
| 4.5 | 0510114334 | 0510114024 | 250 | 4000 | 37.6 | 77.4 | 68.5 | 1/2 |
| 5.0 | 0510114335 | 0510114029 | 250 | 4000 | 38.6 | 79.5 | 70.6 | 1/2 |
| 6.3 | 0510122322 | 0510122018 | 250 | 3500 | 41.0 | 84.2 | 75.3 | 1/2 |
| 7.1 | 0510122323 | 0510122019 | 230 | 3500 | 42.5 | 87.3 | 78.4 | 1/2 |

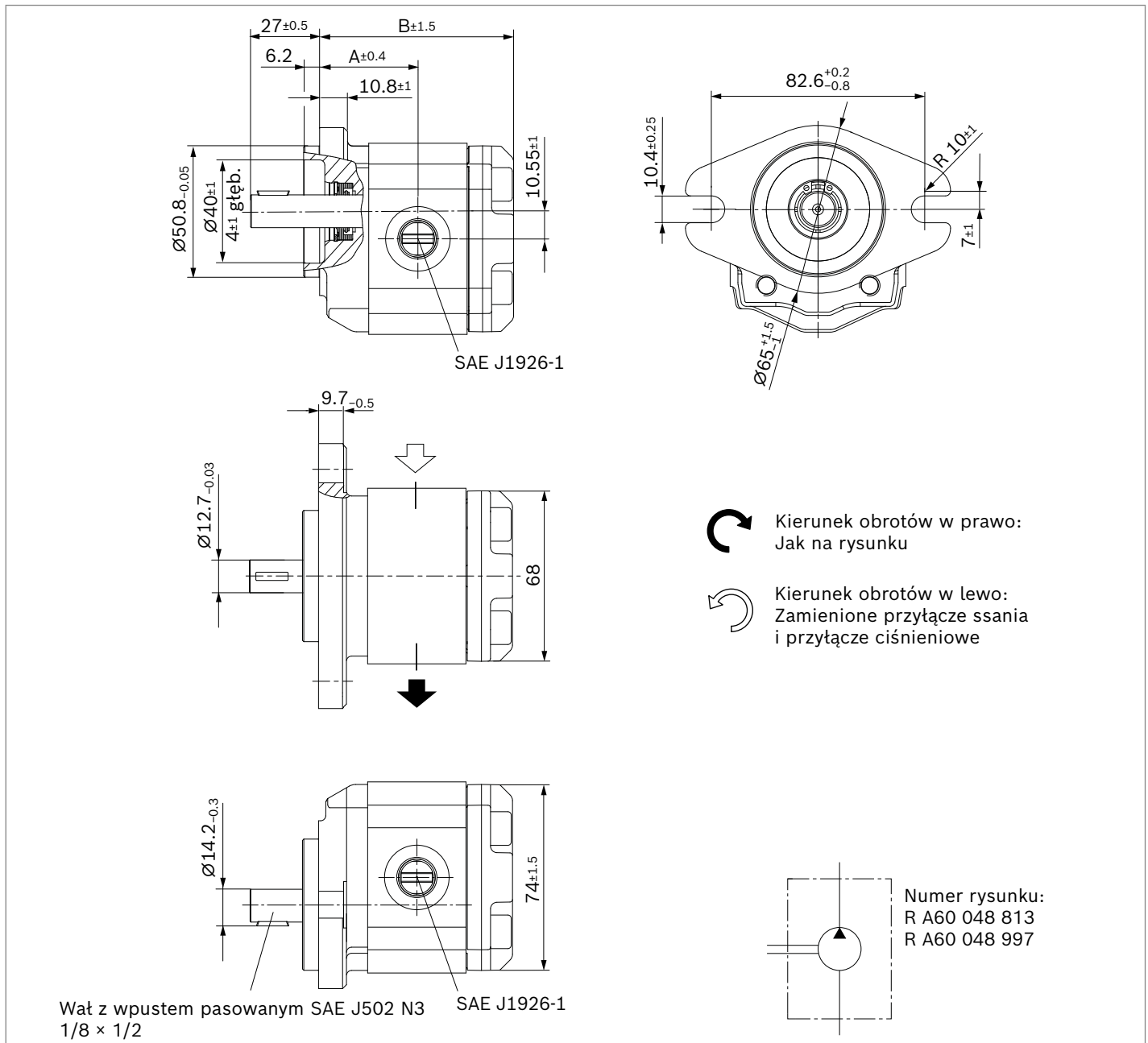
▼ Dwuścienny kiel z mocowaniem z 2 otworami i kołnierzem kwadratowym
AZPB-32- ... NY20MB

| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min ⁻¹] | Wymiary | | | | |
|------|--------------------|------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|----|----|------|
| | Kierunek obrotów | | | | A | B | C | D | E |
| | W lewo | W prawo | | | | | | | |
| 2.0 | 1519222469 | 1519222468 | 250 | 5000 | 32.8 | 67.9 | 12 | 30 | 59.0 |
| 2.5 | 1519222471 | 1519222470 | 250 | 5000 | 33.8 | 69.8 | 12 | 30 | 60.9 |
| 3.15 | 1519222473 | 1519222472 | 250 | 4000 | 35.0 | 72.3 | 15 | 35 | 63.4 |
| 4.0 | 1519222475 | 1519222474 | 250 | 4000 | 36.6 | 75.5 | 15 | 35 | 66.6 |
| 4.5 | 1519222477 | 1519222476 | 250 | 4000 | 37.6 | 77.4 | 15 | 35 | 68.5 |
| 5.0 | 1519222479 | 1519222478 | 250 | 4000 | 38.6 | 79.5 | 15 | 35 | 70.6 |
| 6.3 | 1519222481 | 1519222480 | 250 | 3500 | 41.0 | 84.2 | 15 | 35 | 75.3 |
| 7.1 | 1519222483 | 1519222482 | 230 | 3500 | 42.5 | 87.3 | 15 | 35 | 78.4 |

▼ **Wał zębany SAE J744 13-4 (A-A) z kołnierzem z 2 otworami SAE J744 50-2**
AZPB-32- ... RR12KB

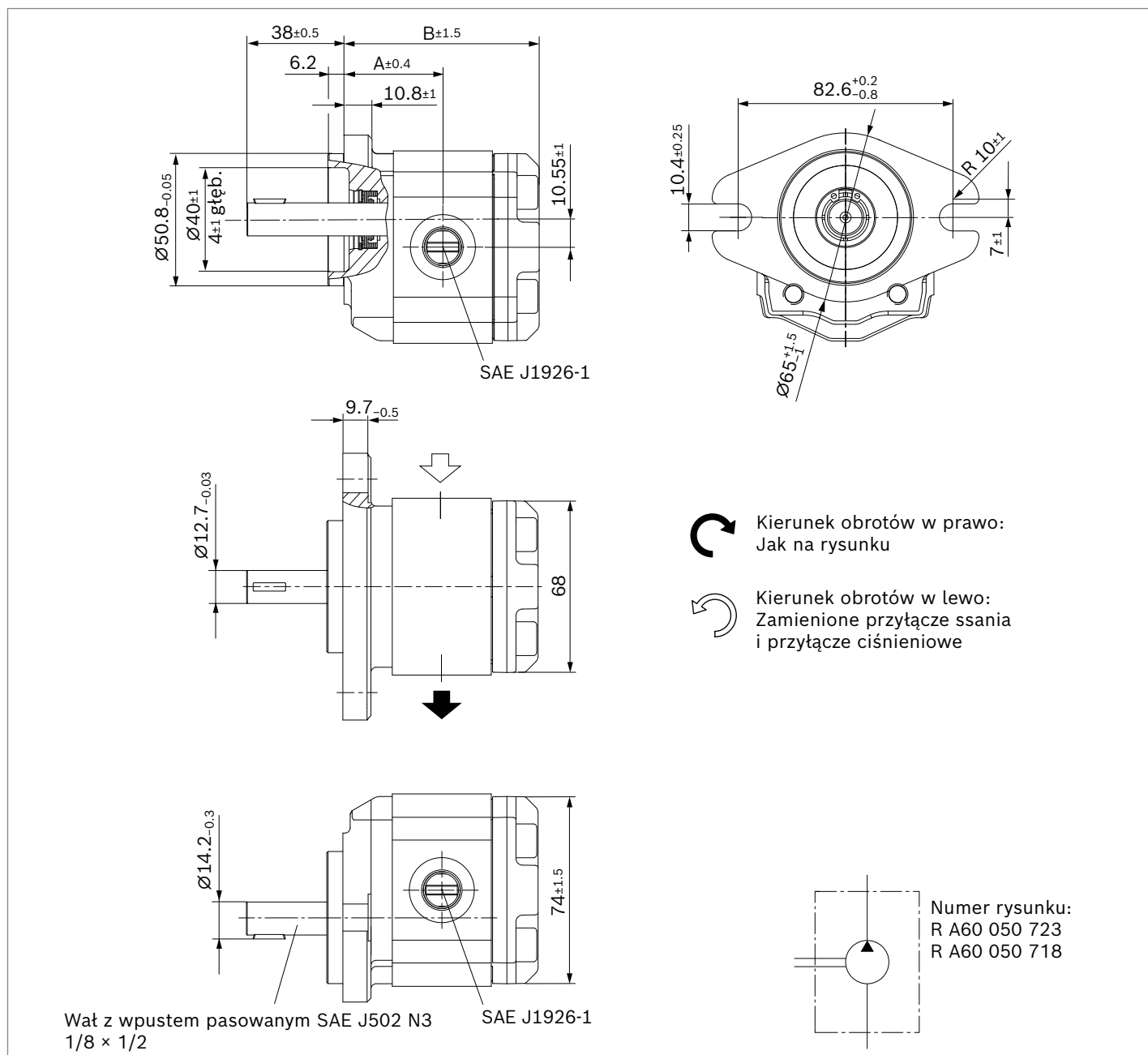
| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min ⁻¹] | Wymiary | |
|------|----------------------------|------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|
| | Kierunek obrotów W lewo | W prawo | | | A | B |
| 1.0 | R979107392 | R979107365 | 250 | 6000 | 34.0 | 66.9 |
| 2.0 | R979107393 | R979107366 | 250 | 5000 | 35.8 | 70.7 |
| 2.5 | R979107394 | R979107367 | 250 | 5000 | 36.8 | 72.6 |
| 3.15 | R979107395 | R979107368 | 250 | 4000 | 38.0 | 75.0 |
| 4.0 | R979107396 | R979107369 | 250 | 4000 | 39.6 | 78.3 |
| 4.5 | R979107397 | R979107370 | 250 | 4000 | 40.6 | 80.2 |
| 5.0 | R979107398 | R979107371 | 250 | 4000 | 41.6 | 82.3 |
| 6.3 | R979107399 | R979107372 | 250 | 3500 | 44.0 | 87.0 |
| 7.1 | R979107400 | R979107373 | 230 | 3500 | 45.5 | 90.1 |

▼ **Wał cylindryczny SAE J744 13-1 z kołnierzem z 2 otworami SAE J744 50-2**
AZPB-32- ... QR12KB



| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min ⁻¹] | Wymiary | |
|------|-------------------------|------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------|------|
| | Kierunek obrotów W lewo | W prawo | | | A | B |
| 1.0 | R979107401 | R979107374 | 250 | 6000 | 34.0 | 66.9 |
| 2.0 | R979107402 | R979107375 | 250 | 5000 | 35.8 | 70.7 |
| 2.5 | R979107403 | R979107376 | 250 | 5000 | 36.8 | 72.6 |
| 3.15 | R979107404 | R979107377 | 250 | 4000 | 38.0 | 75.0 |
| 4.0 | R979107405 | R979107378 | 250 | 4000 | 39.6 | 78.3 |
| 4.5 | R979107406 | R979107379 | 250 | 4000 | 40.6 | 80.2 |
| 5.0 | R979107407 | R979107380 | 250 | 4000 | 41.6 | 82.3 |
| 6.3 | R979107408 | R979107381 | 250 | 3500 | 44.0 | 87.0 |
| 7.1 | R979107409 | R979107382 | 230 | 3500 | 45.5 | 90.1 |

▼ **Wał cylindryczny SAE J502 N3 w wersji długiej z kotnierzem z 2 otworami SAE J744 50-2**
AZPB-32- ... QR12KB - S0022

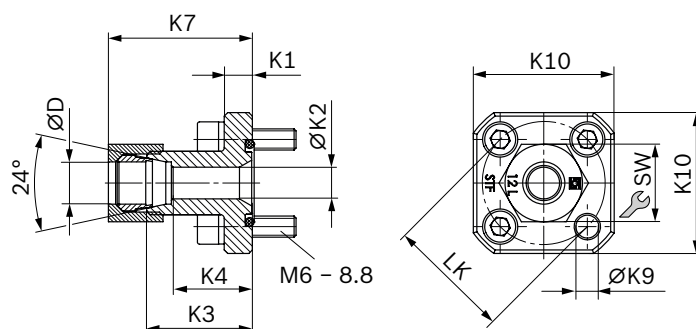


| WN | Numer zamówieniowy | | Maksymalne ciśnienie p_2 [bar] | Maksymalna prędkość obrotowa [min^{-1}] | Wymiary | |
|------|----------------------------|------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|---------|------|
| | Kierunek obrotów W lewo | W prawo | | | A | B |
| 1.0 | R979107410 | R979107383 | 250 | 6000 | 34.0 | 66.9 |
| 2.0 | R979107411 | R979107384 | 250 | 5000 | 35.8 | 70.7 |
| 2.5 | R979107412 | R979107385 | 250 | 5000 | 36.8 | 72.6 |
| 3.15 | R979107413 | R979107386 | 250 | 4000 | 38.0 | 75.0 |
| 4.0 | R979107414 | R979107387 | 250 | 4000 | 39.6 | 78.3 |
| 4.5 | R979107415 | R979107388 | 250 | 4000 | 40.6 | 80.2 |
| 5.0 | R979107416 | R979107389 | 250 | 4000 | 41.6 | 82.3 |
| 6.3 | R979107417 | R979107390 | 250 | 3500 | 44.0 | 87.0 |
| 7.1 | R979107418 | R979107391 | 230 | 3500 | 45.5 | 90.1 |

Osprzęt

Kołnierze pompy zębatej, proste, (patrz rozdział "Przyłącza hydrauliczne")

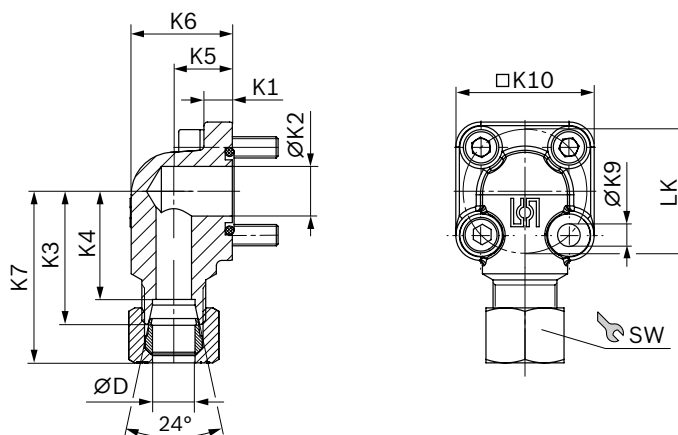
Kompletny śrubunek z o-ringiem, zestawem śrub metrycznych, nakrętką i pierścieniem zacinającym.



| LK | D | Szereg ¹⁾ | Nr materiałowy | p | K1 | K2 | K3 | K4 | K7 | K9 | K10 | SW | Śruby | O-ring | Ciężar |
|----|----|----------------------|----------------|-----|----|----|----|----|------|-----|-----|----|---------|----------|--------|
| mm | mm | | | bar | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | 4 × | NBR | kg |
| 35 | 10 | L | 1 515 702 064 | 315 | 8 | 7 | 30 | 23 | 38.0 | 6.5 | 40 | 19 | M6 × 22 | 20 × 2.5 | 0.13 |
| 35 | 12 | L | 1 515 702 065 | 315 | 8 | 9 | 30 | 23 | 38.5 | 6.5 | 40 | 22 | M6 × 22 | 20 × 2.5 | 0.14 |
| 35 | 15 | L | 1 515 702 066 | 250 | 8 | 11 | 30 | 23 | 39.0 | 6.5 | 40 | 27 | M6 × 22 | 20 × 2.5 | 0.15 |

Kołnierze pompy zębatej, kątowe, do kołnierza kwadratowego 20 (patrz rozdział "Przyłącza hydrauliczne")

Kompletny śrubunek z o-ringiem, zestawem śrub metrycznych, nakrętką i pierścieniem zacinającym.



| LK | D | Szereg ¹⁾ | Nr materiałowy | p | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K9 | K10 | SW | Śruby | O-ring | Ciężar | |
|----|----|----------------------|----------------|-----|----|----|------|------|------|------|----|-----|-----|----|---------|---------|----------|------|
| mm | mm | | | bar | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | 2 × | 2 × | NBR | kg |
| 35 | 10 | L | 1 515 702 070 | 315 | 8 | 14 | 37.5 | 30.5 | 16.5 | 28.5 | 45 | 6.4 | 39 | 19 | M6 × 22 | M6 × 35 | 20 × 2.5 | 0.18 |
| 35 | 12 | L | 1 515 702 071 | 315 | 8 | 14 | 37.5 | 30.5 | 16.5 | 28.5 | 46 | 6.4 | 39 | 22 | M6 × 22 | M6 × 35 | 20 × 2.5 | 0.19 |
| 35 | 15 | L | 1 515 702 072 | 250 | 8 | 14 | 37.5 | 30.5 | 16.5 | 28.5 | 46 | 6.4 | 39 | 27 | M6 × 22 | M6 × 35 | 20 × 2.5 | 0.20 |
| 35 | 16 | S | 1 515 702 002 | 315 | 8 | 15 | 38.0 | 29.5 | 20.0 | 33.0 | 49 | 6.4 | 39 | 30 | M6 × 22 | M6 × 40 | 20 × 2.5 | 0.25 |
| 35 | 18 | L | 1 545 702 006 | 250 | 8 | 15 | 37.5 | 30.0 | 20.0 | 33.0 | 47 | 6.4 | 39 | 32 | M6 × 22 | M6 × 40 | 20 × 2.5 | 0.22 |
| 35 | 20 | S | 1 515 702 017 | 315 | 8 | 15 | 45.0 | 34.5 | 25.0 | 38.0 | 57 | 6.4 | 39 | 36 | M6 × 22 | M6 × 45 | 20 × 2.5 | 0.30 |

Wskazówka

Dopuszczalne momenty dokręcania są podane w dokumencie "Ogólna instrukcja obsługi dla jednostek z kołami zębatymi o zazębieniu zewnętrznym" (07012-B).

¹⁾ Patrz DIN EN ISO 8434-1

Wskazówki dotyczące projektowania

Dane techniczne

Wszystkie dane techniczne bazują na fabrycznych tolerancjach i mają zastosowanie z pewnymi ograniczeniami.

Należy zwrócić uwagę, że z tego powodu możliwe są odstępstwa od podanych danych.

Dostarczane przez Bosch Rexroth pompy są sprawdzone pod względem poprawności działania i parametrów.

Pompa może być eksploatowana wyłącznie w zakresie dopuszczalnych parametrów (patrz rozdział "Dane techniczne").

Charakterystyki

Przy doborze pompy zębatej należy uwzględnić maksymalne dopuszczalne parametry eksploatacyjne na podstawie przedstawionych w karcie katalogowej charakterystyk.

Filtrowanie cieczy roboczej

Ponieważ przyczyną znacznej części przedwczesnych awarii pomp zębatach jest zanieczyszczenie cieczy roboczej, należy poprzez filtrację zapewnić klasę czystości co najmniej 20/18/15 wg ISO 4406.

Bosch Rexroth zaleca filtrację strumienia głównego.

Zanieczyszczenie cieczy roboczej wprowadzanej do układu nie może przekraczać klasy 20/18/15 zgodnie z ISO 4406.

Doświadczenia pokazują, że nawet nowe ciecze często przekraczają wartość podaną w normie. W takich przypadkach należy napętnić układ poprzez filtr.

Bosch Rexroth nie udziela gwarancji na zużycie spowodowane przez zanieczyszczenie.

W przypadku układów lub urządzeń hydraulicznych o krytycznych skutkach awarii, takich jak zawory układu kierowniczego i hamulcowego, wybrany rodzaj filtracji należy dostosować do czułości tych urządzeń.

Uwaga

Przy zastosowaniu jako pompa wspomaganie układu kierowniczego producent pojazdu musi się upewnić, że również w razie awarii pompy wspomaganie układu kierowniczego zapewnione będzie bezpieczne działanie układu kierowniczego zgodnie z ECE R-79.

Dalsze informacje

Przed ustaleniem konstrukcji należy zażądać wiążącego rysunku montażowego.

Dalsze informacje oraz wskazówki na temat projektowania znajdują się w dokumencie "Ogólna instrukcja obsługi dla jednostek z kołami zębatymi o ząbieniu zewnętrznym" (07012-B1, rozdział 5.5).

Przeгляд numerów zamówieniowych

| Numer zamówieniowy | Typ | Strona |
|--------------------|--------------------|--------|
| 0510120326 | AZPB-32-2.0LHO20MB | 19 |
| 0510120327 | AZPB-32-2.5LHO20MB | 19 |
| 0510120328 | AZPB-32-3.1LHO20MB | 19 |
| 0510120329 | AZPB-32-4.0LHO20MB | 19 |
| 0510120330 | AZPB-32-4.5LHO20MB | 19 |
| 0510120331 | AZPB-32-5.0LHO20MB | 19 |
| 0510120332 | AZPB-32-6.3LHO20MB | 19 |
| 0510120333 | AZPB-32-7.1LHO20MB | 19 |
| 0510120028 | AZPB-32-2.0RHO20MB | 19 |
| 0510120029 | AZPB-32-2.5RHO20MB | 19 |
| 0510120030 | AZPB-32-3.1RHO20MB | 19 |
| 0510120031 | AZPB-32-4.0RHO20MB | 19 |
| 0510120032 | AZPB-32-4.5RHO20MB | 19 |
| 0510120033 | AZPB-32-5.0RHO20MB | 19 |
| 0510120034 | AZPB-32-6.3RHO20MB | 19 |
| 0510120035 | AZPB-32-7.1RHO20MB | 19 |
| 0510020303 | AZPB-32-1.0LHO01MB | 20 |
| 0510120318 | AZPB-32-2.0LHO01MB | 20 |
| 0510120319 | AZPB-32-2.5LHO01MB | 20 |
| 0510120320 | AZPB-32-3.1LHO01MB | 20 |
| 0510120321 | AZPB-32-4.0LHO01MB | 20 |
| 0510120322 | AZPB-32-4.5LHO01MB | 20 |
| 0510120323 | AZPB-32-5.0LHO01MB | 20 |
| 0510120324 | AZPB-32-6.3LHO01MB | 20 |
| 0510120325 | AZPB-32-7.1LHO01MB | 20 |
| 0510020003 | AZPB-32-1.0RHO01MB | 20 |
| 0510120020 | AZPB-32-2.0RHO01MB | 20 |
| 0510120021 | AZPB-32-2.5RHO01MB | 20 |
| 0510120022 | AZPB-32-3.1RHO01MB | 20 |
| 0510120023 | AZPB-32-4.0RHO01MB | 20 |
| 0510120024 | AZPB-32-4.5RHO01MB | 20 |
| 0510120025 | AZPB-32-5.0RHO01MB | 20 |
| 0510120026 | AZPB-32-6.3RHO01MB | 20 |
| 0510120027 | AZPB-32-7.1RHO01MB | 20 |
| 0510110332 | AZPB-32-2.0LCP20MB | 21 |
| 0510110333 | AZPB-32-2.5LCP20MB | 21 |
| 0510112325 | AZPB-32-3.1LCP20MB | 21 |
| 0510114336 | AZPB-32-4.0LCP20MB | 21 |
| 0510114337 | AZPB-32-4.5LCP20MB | 21 |
| 0510114338 | AZPB-32-5.0LCP20MB | 21 |
| 0510122324 | AZPB-32-6.3LCP20MB | 21 |
| 0510122325 | AZPB-32-7.1LCP20MB | 21 |
| 0510110025 | AZPB-32-2.0RCP20MB | 21 |
| 0510110026 | AZPB-32-2.5RCP20MB | 21 |
| 0510112019 | AZPB-32-3.1RCP20MB | 21 |
| 0510114030 | AZPB-32-4.0RCP20MB | 21 |
| 0510114031 | AZPB-32-4.5RCP20MB | 21 |

| Numer zamówieniowy | Typ | Strona |
|--------------------|--------------------------|--------|
| 0510114032 | AZPB-32-5.0RCP20MB | 21 |
| 0510122020 | AZPB-32-6.3RCP20MB | 21 |
| 0510122021 | AZPB-32-7.1RCP20MB | 21 |
| 0510010313 | AZPB-32-1.0LCP02MB | 22 |
| 0510110324 | AZPB-32-2.0LCP02MB | 22 |
| 0510110325 | AZPB-32-2.5LCP02MB | 22 |
| 0510112321 | AZPB-32-3.1LCP02MB | 22 |
| 0510114324 | AZPB-32-4.0LCP02MB | 22 |
| 0510114325 | AZPB-32-4.5LCP02MB | 22 |
| 0510114326 | AZPB-32-5.0LCP02MB | 22 |
| 0510122316 | AZPB-32-6.3LCP02MB | 22 |
| 0510122317 | AZPB-32-7.1LCP02MB | 22 |
| 0510010008 | AZPB-32-1.0RCP02MB | 22 |
| 0510110017 | AZPB-32-2.0RCP02MB | 22 |
| 0510110018 | AZPB-32-2.5RCP02MB | 22 |
| 0510112015 | AZPB-32-3.1RCP02MB | 22 |
| 0510112014 | AZPB-32-3.1RCP02KB | 22 |
| 0510114018 | AZPB-32-4.0RCP02MB | 22 |
| 0510114019 | AZPB-32-4.5RCP02MB | 22 |
| 0510114020 | AZPB-32-5.0RCP02MB | 22 |
| 0510122012 | AZPB-32-6.3RCP02MB | 22 |
| 0510122013 | AZPB-32-7.1RCP02MB | 22 |
| 0510010315 | AZPB-32-1.0LCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510110328 | AZPB-32-2.0LCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510110329 | AZPB-32-2.5LCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510112323 | AZPB-32-3.1LCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510114330 | AZPB-32-4.0LCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510114331 | AZPB-32-4.5LCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510114332 | AZPB-32-5.0LCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510122320 | AZPB-32-6.3LCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510122321 | AZPB-32-7.1LCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510010010 | AZPB-32-1.0RCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510010022 | AZPB-32-2.0RCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510010023 | AZPB-32-2.5RCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510112018 | AZPB-32-3.1RCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510114025 | AZPB-32-4.0RCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510114026 | AZPB-32-4.5RCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510114027 | AZPB-32-5.0RCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510122016 | AZPB-32-6.3RCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510122017 | AZPB-32-7.1RCP02MB-S0177 | 23 |
| 0510110334 | AZPB-32-2.0LNM20MB | 24 |
| 0510110335 | AZPB-32-2.5LNM20MB | 24 |
| 0510112326 | AZPB-32-3.1LNM20MB | 24 |
| 0510114339 | AZPB-32-4.0LNM20MB | 24 |
| 0510114340 | AZPB-32-4.5LNM20MB | 24 |
| 0510114341 | AZPB-32-5.0LNM20MB | 24 |
| 0510122326 | AZPB-32-6.3LNM20MB | 24 |

| Numer zamówieniowy | Typ | Strona |
|--------------------|--------------------|--------|
| 0510122327 | AZPB-32-7.1LNM20MB | 24 |
| 0510110027 | AZPB-32-2.0RNM20MB | 24 |
| 0510110028 | AZPB-32-2.5RNM20MB | 24 |
| 0510112020 | AZPB-32-3.1RNM20MB | 24 |
| 0510114033 | AZPB-32-4.0RNM20MB | 24 |
| 0510114034 | AZPB-32-4.5RNM20MB | 24 |
| 0510114035 | AZPB-32-5.0RNM20MB | 24 |
| 0510122022 | AZPB-32-6.3RNM20MB | 24 |
| 0510122023 | AZPB-32-7.1RNM20MB | 24 |
| 0510010314 | AZPB-32-1.0LNM02MB | 25 |
| 0510110326 | AZPB-32-2.0LNM02MB | 25 |
| 0510110327 | AZPB-32-2.5LNM02MB | 25 |
| 0510112322 | AZPB-32-3.1LNM02MB | 25 |
| 0510114327 | AZPB-32-4.0LNM02MB | 25 |
| 0510114328 | AZPB-32-4.5LNM02MB | 25 |
| 0510114329 | AZPB-32-5.0LNM02MB | 25 |
| 0510122318 | AZPB-32-6.3LNM02MB | 25 |
| 0510122319 | AZPB-32-7.1LNM02MB | 25 |
| 0510010009 | AZPB-32-1.0RNM02MB | 25 |
| 0510010019 | AZPB-32-2.0RNM02MB | 25 |
| 0510010020 | AZPB-32-2.5RNM02MB | 25 |
| 0510112016 | AZPB-32-3.1RNM02MB | 25 |
| 0510114021 | AZPB-32-4.0RNM02MB | 25 |
| 0510114022 | AZPB-32-4.5RNM02MB | 25 |
| 0510114023 | AZPB-32-5.0RNM02MB | 25 |
| 0510122014 | AZPB-32-6.3RNM02MB | 25 |
| 0510122015 | AZPB-32-7.1RNM02MB | 25 |
| 0510010316 | AZPB-32-1.0LNM01MB | 26 |
| 0510110330 | AZPB-32-2.0LNM01MB | 26 |
| 0510110331 | AZPB-32-2.5LNM01MB | 26 |
| 0510112324 | AZPB-32-3.1LNM01MB | 26 |
| 0510114333 | AZPB-32-4.0LNM01MB | 26 |
| 0510114334 | AZPB-32-4.5LNM01MB | 26 |
| 0510114335 | AZPB-32-5.0LNM01MB | 26 |
| 0510122322 | AZPB-32-6.3LNM01MB | 26 |
| 0510122323 | AZPB-32-7.1LNM01MB | 26 |
| 0510010011 | AZPB-32-1.0RNM01MB | 26 |
| 0510110021 | AZPB-32-2.0RNM01MB | 26 |
| 0510110024 | AZPB-32-2.5RNM01MB | 26 |
| 0510112017 | AZPB-32-3.1RNM01MB | 26 |
| 0510114028 | AZPB-32-4.0RNM01MB | 26 |
| 0510114024 | AZPB-32-4.5RNM01MB | 26 |
| 0510114029 | AZPB-32-5.0RNM01MB | 26 |
| 0510122018 | AZPB-32-6.3RNM01MB | 26 |
| 0510122019 | AZPB-32-7.1RNM01MB | 26 |
| 1519222469 | AZPB-32-2.0LNY20MB | 27 |
| 1519222471 | AZPB-32-2.5LNY20MB | 27 |
| 1519222473 | AZPB-32-3.1LNY20MB | 27 |

| Numer zamówieniowy | Typ | Strona |
|--------------------|--------------------|--------|
| 1519222475 | AZPB-32-4.0LNY20MB | 27 |
| 1519222477 | AZPB-32-4.5LNY20MB | 27 |
| 1519222479 | AZPB-32-5.0LNY20MB | 27 |
| 1519222481 | AZPB-32-6.3LNY20MB | 27 |
| 1519222483 | AZPB-32-7.1LNY20MB | 27 |
| 1519222468 | AZPB-32-2.0RNY20MB | 27 |
| 1519222470 | AZPB-32-2.5RNY20MB | 27 |
| 1519222472 | AZPB-32-3.1RNY20MB | 27 |
| 1519222474 | AZPB-32-4.0RNY20MB | 27 |
| 1519222476 | AZPB-32-4.5RNY20MB | 27 |
| 1519222478 | AZPB-32-5.0RNY20MB | 27 |
| 1519222480 | AZPB-32-6.3RNY20MB | 27 |
| 1519222482 | AZPB-32-7.1RNY20MB | 27 |
| 1519222444 | AZPB-32-1.0LNY02MB | 28 |
| 1519222446 | AZPB-32-2.0LNY02MB | 28 |
| 1519222448 | AZPB-32-2.5LNY02MB | 28 |
| 1519222450 | AZPB-32-3.1LNY02MB | 28 |
| 1519222452 | AZPB-32-4.0LNY02MB | 28 |
| 1519222454 | AZPB-32-4.5LNY02MB | 28 |
| 1519222456 | AZPB-32-5.0LNY02MB | 28 |
| 1519222458 | AZPB-32-6.3LNY02MB | 28 |
| 1519222460 | AZPB-32-7.1LNY02MB | 28 |
| 1519222443 | AZPB-32-1.0RNY02MB | 28 |
| 1519222445 | AZPB-32-2.0RNY02MB | 28 |
| 1519222447 | AZPB-32-2.5RNY02MB | 28 |
| 1519222449 | AZPB-32-3.1RNY02MB | 28 |
| 1519222451 | AZPB-32-4.0RNY02MB | 28 |
| 1519222453 | AZPB-32-4.5RNY02MB | 28 |
| 1519222455 | AZPB-32-5.0RNY02MB | 28 |
| 1519222457 | AZPB-32-6.3RNY02MB | 28 |
| 1519222459 | AZPB-32-7.1RNY02MB | 28 |
| R979107392 | AZPB-32-1.0LRR12KB | 29 |
| R979107393 | AZPB-32-2.0LRR12KB | 29 |
| R979107394 | AZPB-32-2.5LRR12KB | 29 |
| R979107395 | AZPB-32-3.1LRR12KB | 29 |
| R979107396 | AZPB-32-4.0LRR12KB | 29 |
| R979107397 | AZPB-32-4.5LRR12KB | 29 |
| R979107398 | AZPB-32-5.0LRR12KB | 29 |
| R979107399 | AZPB-32-6.3LRR12KB | 29 |
| R979107400 | AZPB-32-7.1LRR12KB | 29 |
| R979107365 | AZPB-32-1.0RRR12KB | 29 |
| R979107366 | AZPB-32-2.0RRR12KB | 29 |
| R979107367 | AZPB-32-2.5RRR12KB | 29 |
| R979107368 | AZPB-32-3.1RRR12KB | 29 |
| R979107369 | AZPB-32-4.0RRR12KB | 29 |
| R979107370 | AZPB-32-4.5RRR12KB | 29 |
| R979107371 | AZPB-32-5.0RRR12KB | 29 |
| R979107372 | AZPB-32-6.3RRR12KB | 29 |

| Numer zamówieniowy | Typ | Strona |
|--------------------|--------------------------|--------|
| R979107373 | AZPB-32-7.1RRR12KB | 29 |
| R979107401 | AZPB-32-1.0LQR12KB | 30 |
| R979107402 | AZPB-32-2.0LQR12KB | 30 |
| R979107403 | AZPB-32-2.5LQR12KB | 30 |
| R979107404 | AZPB-32-3.1LQR12KB | 30 |
| R979107405 | AZPB-32-4.0LQR12KB | 30 |
| R979107406 | AZPB-32-4.5LQR12KB | 30 |
| R979107407 | AZPB-32-5.0LQR12KB | 30 |
| R979107408 | AZPB-32-6.3LQR12KB | 30 |
| R979107409 | AZPB-32-7.1LQR12KB | 30 |
| R979107374 | AZPB-32-1.0RQR12KB | 30 |
| R979107375 | AZPB-32-2.0RQR12KB | 30 |
| R979107376 | AZPB-32-2.5RQR12KB | 30 |
| R979107377 | AZPB-32-3.1RQR12KB | 30 |
| R979107378 | AZPB-32-4.0RQR12KB | 30 |
| R979107379 | AZPB-32-4.5RQR12KB | 30 |
| R979107380 | AZPB-32-5.0RQR12KB | 30 |
| R979107381 | AZPB-32-6.3RQR12KB | 30 |
| R979107382 | AZPB-32-7.1RQR12KB | 30 |
| R979107410 | AZPB-32-1.0LQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107411 | AZPB-32-2.0LQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107412 | AZPB-32-2.5LQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107413 | AZPB-32-3.1LQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107414 | AZPB-32-4.0LQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107415 | AZPB-32-4.5LQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107416 | AZPB-32-5.0LQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107417 | AZPB-32-6.3LQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107418 | AZPB-32-7.1LQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107383 | AZPB-32-1.0RQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107384 | AZPB-32-2.0RQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107385 | AZPB-32-2.5RQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107386 | AZPB-32-3.1RQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107387 | AZPB-32-4.0RQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107388 | AZPB-32-4.5RQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107389 | AZPB-32-5.0RQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107390 | AZPB-32-6.3RQR12KB-S0022 | 31 |
| R979107391 | AZPB-32-7.1RQR12KB-S0022 | 31 |

Konfigurator AZ

Dzięki naszemu praktycznemu konfiguratorowi produktów można błyskawicznie znaleźć rozwiązanie pasujące do każdego wymagania, czy to Standard Performance, czy innych.

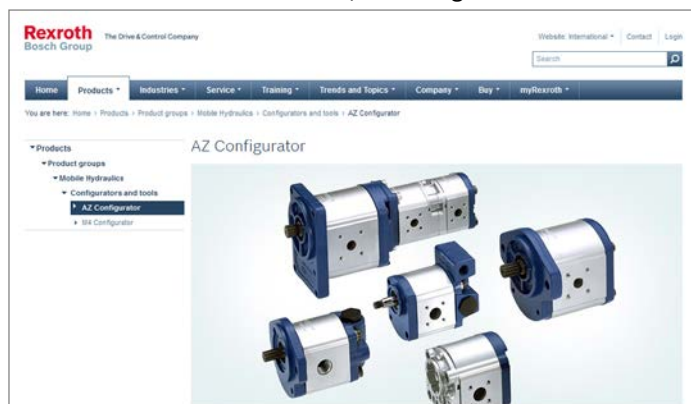
Poprzez wybór cech konfigurator krok po kroku prowadzi do odpowiednich dostępnych produktów. Klikając numer zamówieniowy, można wyświetlić i pobrać następujące informacje dotyczące produktu: Specyfikacja techniczna, karta z wymiarami, instrukcja obsługi, warunki eksploatacji oraz momenty dokręcania.

Wybrane produkty można zamówić bezpośrednio w naszym eShope i skorzystać przy tym z rabatu w wysokości 2%. Jeśli niezbędna jest błyskawiczna dostępność, można skorzystać z naszej szybkiej dostawy i ofert specjalnych (GoTo). Produkty są wówczas wysyłane w ciągu 10 dni roboczych.

Ponadto istnieje możliwość prostej i wygodnej indywidualnej konfiguracji jednostek z kołami zębatymi o ząbieniu zewnętrznym za pomocą naszego konfiguratora AZ. Dzięki sterowaniu przez menu konfigurator uzyskuje wszystkie wymagane dane potrzebne do projektowania jednostki z kołami zębatymi o ząbieniu zewnętrznym.

Jeśli odpowiednia konfiguracja już istnieje, klient otrzymuje wynik w postaci numeru katalogowego, kodu typu oraz dodatkowych informacji. Jeśli konfiguracja nie pasuje do żadnego produktu dostępnego do zamówienia, nasze narzędzie online oferuje możliwość bezpośredniego przesłania zapytania projektowego do firmy Bosch Rexroth. Skontaktujemy się wówczas z klientem.

Link: www.boschrexroth.com/az-configurator



Aplikacja Fit4SILENCE

Chcesz szybko określić poziom hałasu dla danego zastosowania, ale nie masz pod ręką urządzenia pomiarowego? Z Fit4SILENCE to żaden problem! Nasza nowa aplikacja do pomiaru natężenia hałasu jest już dostępna do bezpłatnego pobrania na wszystkie urządzenia z systemem Android. Można z niej korzystać natychmiast po kalibracji i łatwo wykonywać szybkie, precyzyjne pomiary hałasu oraz przeprowadzać różne oceny. Nie jest konieczne dodatkowe urządzenie pomiarowe, ponieważ skalibrowane smartfony z aplikacją osiągają dokładność odpowiadającą profesjonalnym urządzeniom pomiarowym.

W aplikacji są również dostępne interesujące informacje na temat technologii SILENCE PLUS, wraz z przykładowymi plikami audio.

Link: www.boschrexroth.com/silence-plus

▼ Pobieranie aplikacji na Androida:



Bosch Rexroth AG

Glockeraustraße 4
89275 Elchingen, Germany
Tel. +49 7308 82-0
info.ma@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

© Bosch Rexroth AG 2019. Wszelkie prawa zastrzeżone, także dotyczące dysponowania, wykorzystywania, edycji i przekazywania, dotyczy także wniosków o ochronę prawną. Przedstawione dane służą wyłącznie do opisu produktu. Nie należy na ich podstawie formułować stwierdzeń dotyczących określonych cech czy też przydatności do określonych zastosowań. Przedstawione dane nie zwalniają użytkownika z dokonywania własnych ocen i prowadzenia własnych testów. Należy pamiętać, że nasze produkty podlegają procesowi naturalnego zużycia i starzenia.