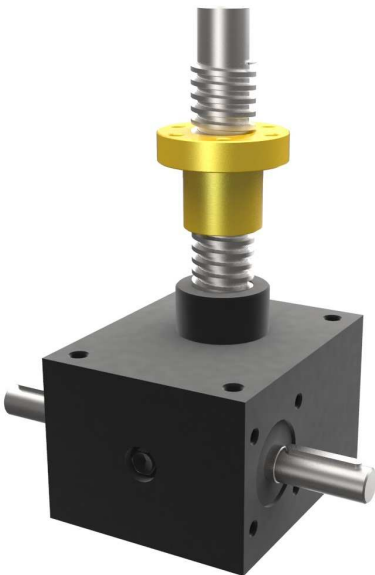


Pivexin Technology Sp. z o. o.
47-400 Nędza, ul. Jana Pawła II 2
www.pivexin-tech.pl
tel.: +48 32 414 91 53
fax.: +48 32 414 91 55

PIVEXIN
TECHNOLOGY

Dokumentacja techniczno-ruchowa – podnośniki śrubowe SG 2,5 / SG 500



Wersja R

Ruchoma nakrętka



Wersja N

Ruchoma śruba

Spis treści

1	Ważne informacje	2
1.1	Instrukcje do dokumentacji.....	2
1.2	Przechowywanie dokumentacji.....	2
1.3	Użyte symbole.....	2
1.4	Wykwalifikowany personel.....	2
1.5	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa.....	3
2	Przegląd ślimakowych podnośników śrubowych	4
3	Montaż	4
3.1	Ogólne instrukcje montażowe.....	4
3.2	Montaż kilku podnośników śrubowych równolegle.....	5
4	Odbiór/Uruchomienie	6
5	Konserwacja	6
5.1	Smarowanie oraz ilość wypełnienia.....	7
6	Usterki	8

1 Ważne informacje

Ten rozdział zawiera ważne informacje na temat bezpiecznego obchodzenia się z produktem i na tej instrukcji obsługi.

1.1 Instrukcje do dokumentacji

Poniższe instrukcje poprowadzą przez całą dokumentację.
Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi. Niniejszą dokumentację techniczną umieścić, tak aby była dostępna w razie potrzeby.

1.2 Przechowywanie dokumentacji

Zachować tę instrukcję obsługi i wszelkie inne stosowne dokumenty bezpieczne, tak, by były one dostępne w razie potrzeby.

1.3 Użyte symbole



Informacja

Instrukcje oraz informacje działania ślimakowych podnośników śrubowych.



Uwaga!

Nieprzestrzeganie może spowodować szkody materialne i zakłócać działanie przekładni.



Ostrzeżenie!

Wskazówka bezpieczeństwa: nieprzestrzeganie może spowodować poważne lub śmiertelne obrażenia.

1.4 Wykwalifikowany personel



Wykwalifikowany personel według instrukcji technicznej odnosi się do specjalistów, którzy są zaznajomieni z instalacją, montażem, uruchomieniem i eksploatacją podnośników śrubowych i tym zagrożeniami, którzy posiadają niezbędne możliwości, na podstawie ich specjalistycznego przeszkolenia i wiedzy stosowanych standardów.

Podniśniki śrubowe SG 2,5 / SG 500

1.5 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Następujące ostrzeżenia, środki zapobiegawcze i instrukcje przeznaczone są do zagwarantowania bezpieczeństwa i uniknięcia uszkodzenia podnośnika lub komponentów podłączonych do niego. Ten rozdział zawiera instrukcje i ostrzeżenia, które zazwyczaj mają zastosowanie do postępowania z podnośnikami.



Przeznaczenie:

Ślimakowe podnośniki śrubowe SG 2,5 / SG 500 przeznaczone są do wykonywania podnoszenia, opuszczania, przechylania i ruchów podających.

Każde inne użycie jest uważane za niewłaściwe. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania.

Jeśli urządzenie jest instalowane w maszynach lub urządzeniach, oddanie do eksploatacji jest zabronione do momentu, gdy jest ustalone, że jest on zgodny z dyrektywą maszynową EC.



Uwaga!

Wymóg, zgodnie z niemieckimi przepisami BHP VBG14 / VBG 70:

Jeśli podnośniki śrubowe działały na scenach teatralnych (VBG 70), podnoszonych platformach (VBG 14) lub urządzeniach, w których istnieje zagrożenie dla osób, zazwyczaj zaleca się stosowanie nakrętki bezpieczeństwa dla ochrony przed upadkiem.



Uwaga!

Niniejsza instrukcja obsługi należy przechowywać w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępną dla wszystkich użytkowników.



Uwaga!

Ryzyko uszkodzenia mechanizmu podnoszenia wynikające z przechowywania i transportu.

Prawidłowe przechowywanie, instalacja i montaż, a także sumienna obsługa i konserwacja są niezbędne do bezawaryjnej i bezpiecznej pracy podnośników śrubowych.

Przekładnia ślimakowa musi być zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi i drganiami podczas transportu i przechowywania.



Ostrzeżenie!

Prace instalacyjne:

Np. Instalacja krańcówek lub napędu musi być wykonywana przez wykwalifikowanego elektryka.

2 Przegląd ślimakowych podnośników śrubowych



Opis ślimakowego podnośnika śrubowego:

Podnośniki śrubowe stosowane są do zastosowań, w których precyzyjne podnoszenie, opuszczanie, wymagane są uchyłne i karmienia ruchy. Nasza standardowa oferta obejmuje 11 modeli (SG 2,5 – SG 500). Sześcienna obudowa, która jest obrabiana z 4 stron pozwala na instalację silników, przekładni i przetworniki ciśnienia. Wszystkie modele zostały zaprojektowane tak, aby zaspokoić ścisłanie, jak i rozciąganie oraz działania niezależne położeniowo.

3 Montaż

3.1 Ogólne instrukcje montażowe



Ślimakowe podnośniki śrubowe są przymocowane za pomocą obudowy lub innych elementów mocujących. Obudowa musi zawsze być przykręcona do obrabianej powierzchni (nie walcowanych profili stalowych lub podobnych), w celu uniknięcia hałasu lub niewspółosiowości.

W zależności od konkretnego zastosowania, podnośnik śrubowy oraz śruby muszą być dokładnie ustawione prostopadle lub równoległe do części maszyny i dokręcone podczas montażu.

Tolerancje czterech stron montażowych odpowiadają standardom DIN ISO 2768-mH.

Wielkość	SG 2,5	SG 5	SG 10	SG 25	SG 50	SG 100	SG 150	SG 200	SG 250	SG 350	SG 500
Śruby (min. 8.8)	M6	M8	M8	M10	M12	M20	M24	M30	M30	M36	M42
Długość zazębienia	12	13	15	15	16	30	40	45	45	54	80
Max. moment [Nm]	10	25	25	50	80	400	730	1450	1450	2600	4000

Momenty wymienione w tabeli są tylko przybliżone i niewiążącymi wytycznymi – patrz VDI 2230.



Siły boczne muszą być absorbowane przez odpowiednie prowadnice; w przeciwnym razie żywotność urządzeń będzie skrócona.



Uwaga!

Smarowniczkę muszą być zawsze dostępne podczas pracy.



Uwaga!

Nie uderzać końcówki śruby podczas ustawianiu osiowości podnośnika śrubowego.

Podniśniki śrubowe SG 2,5 / SG 500

3.2 Montaż kilku podnośników śrubowych równoległe

Wymóg:

Jeden podnośnik śrubowy jest już zainstalowany oraz zamocowany jak w opisano w rozdziale 4.



1. Doprowadzić drugi podnośnik śrubowy do planowanego położenia, ale nie montować go jeszcze.
 2. Jeżeli wybrano wersję obrotową, ustawić nakrętki w tej samej pozycji.
 3. Włożyć sprzęgło lub wał na wałek podnośnika śrubowego, który już zastało zamocowany.
 4. Włożyć sprzęgło lub wał na wałek kolejnego podnośnika śrubowego.
 5. Zamocować podnośnik śrubowy.
 6. Powtórzyć kroki 1-5 z pozostałymi przekładniami.
-

**Uwaga!**

Sprawdzić kierunek obrotu wszystkich elementów podnoszących przed montażem.

**Uwaga!**

Użyj skrętnie elastycznych sprzęgieł, wałów napędowych lub wałów Cardana, aby skompensować wszelkie niezgodności osiowe podnośników śrubowych.

**Uwaga!**

Należy obserwować warstwę smaru i temperaturę śruby podczas docierania. Jeśli śruba szybko wysycha (lub czy są głośne odgłosy z śrub kulowych), a jeśli temperatura wzrasta pomimo obserwowanego czasu pracy i dopuszczalnej mocy, oznacza to, występowanie niedopuszczalnych sił bocznych.

4 Odbiór/Uruchomienie



Uwaga!

Sprawdzić działanie wyłącznika krańcowego. Jeśli to możliwe, należy uruchomić podnośnik śrubowy bez obciążenia i zwiększać obciążenie powoli.

Podczas uruchomienia, stale sprawdzać temperaturę pracy, pobór mocy silnika i wzór styku gwintu śruby.

5 Konserwacja



- **Z śrubami trapezowymi**, regularnie smarować śrubę.
 - **Z śrubami kulowymi obserwować następujące wytyczne**: smarować co ok. 200 godzin z 1ml na 10mm średnicy śruby.
 - **Co ok. 5 godzin pracy po uruchomieniu**: dokręcić wszystkie śruby montażowa.
 - **Co ok. 50-100 godzinach pracy**: nasmarować przekładnię ślimakową jeszcze raz przez smarowniczkę.
 - **Po ok. 200 godzinach pracy lub po 1 roku (wcześniej w trudnych warunkach pracy)**:
Sprawdź nakrętkę pod kątem oznak zużycia.
Przeczyścić śrubę ze starego smaru oraz przesmarować raz jeszcze.
 - **Po ok. 1000 godzinach pracy lub 5-ciu**: rozmontować przekładnię, wyczyścić ze starego smaru oraz przesmarować raz jeszcze:
 1. Wykręć dwie śruby dociskowe na pokrywie łożyska
 2. Wyjąć śrubę z (usunąć zabezpieczenie śruby w razie potrzeby).
 3. Odkręcić pokrywę łożyska.
 4. Usunąć stary smar.
 5. Przesmarować nowym smarem.
 6. Zdecydowanie wcisnąć łożysko pokrycie w dół (10 razy mocniej niż normalnie siły nacisku).
 7. Ponownie odkręć pokrywę łożyska.
 8. Założyć pokrywę łożyska na miejsce i przymocować za pomocą dwóch śrub dociskowych.
-



Uwaga!

Podczas montażu pokrywy łożyska, upewnij się, że pasuje gładko i że nie ma luzu osiowego.



Uwaga!

Należy wymienić nakrętkę jeżeli luz osiowy przekroczy $\frac{1}{4}$ skoku gwintu (gwint trapezowy).

Podniśniki śrubowe SG 2,5 / SG 500

5.1 Smarowanie oraz ilość wypełnienia



Rodzaje smarów fabrycznych:

Ślimakowe podnośniki śrubowe

Śruby trapezowe:

Aral Aralub MKL 2

Śruby kulowe:

Interflon Fin Grease MP 2/3



Ilości wypełnienia:

Typ	SG 2,5	SG 5	SG 10	SG 25	SG 50	SG 100	SG 150	SG 200	SG 250	SG 350	SG 500
Ilość wypełnienia [g]	15	45	65	120	420	900	1200	1200	1200	2500	5000



Oprócz naszych smarów fabrycznych, można również stosować inne środki smarne jako odpowiedniki.

Dotyczy to tylko wtedy, gdy są one w porównywalne z kartami powyższych producentów.



Zbyt duża ilość smaru zwiększa tarcie, a tym samym powoduje wzrost temperatury. Występuje wystarczająca ilość środka smarującego, kiedy niewielka ilość smaru zaczyna wydostawać się poprzez uszczelki.

6 Usterki



Serwis: W przypadku wystąpienia usterki podczas pracy, najpierw należy spróbować określić usterkę w poniższej tabeli i ją naprawić. Jeśli jest to usterka, której nie można naprawić, prosimy o kontakt z naszym biurem (patrz ostatnia strona).

Usterka	Przyczyna	Sposób rozwiązania
Nietypowe, stałe dźwięki podczas pracy.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toczyenie / mielenie: Uszkodzenie łożyska ➤ Stukanie: Nieprawidłowa praca przekładni 	<p>Sprawdzić ilość smaru.</p> <p>Skonsultować się z działem serwisowym.</p>
Nietypowe, stałe dźwięki podczas pracy.	Obcy obiekt w smarze.	<p>Sprawdzić ilość smaru.</p> <p>Zatrzymać napęd.</p> <p>Skonsultować się z działem serwisowym.</p>
Nietypowa wysoka temperatura na obudowie.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zbyt mała ilość smaru. ➤ Uszkodzona przekładnia lub łożysko. 	<p>Sprawdzić ilość smaru.</p> <p>Skonsultować się z działem serwisowym.</p>
Smar lub olej występuje na uszczelce wału.	Uszkodzone uszczelnienie.	Skonsultować się z działem serwisowym.
Smar lub olej występuje na uszczelce wału oraz na śrubie	Zbyt duża ilość smaru w przekładni.	<p>Sprawdzić ilość smaru.</p> <p>Skonsultować się z działem serwisowym.</p>
Śruba trapezowa szybko wysycha.	Błąd montażu: Niedopuszczalne siły boczne.	<p>Naprawić błąd montażu.</p> <p>Skonsultować się z działem serwisowym.</p>
Wał przekładni ślimakowej nie obraca się lub śruba obraca, ale nie porusza się, mimo iż wał przekładni ślimakowej obraca się.	Połączenie między wałem a piastą lub przekładni jest uszkodzone.	Należy naprawić przekładnię.