



INTEC

Załącznik nr 13

**SIŁOWNIK OBROTOWY
ZE SPRZĘGŁEM
O NASTAWIANYM MOMENCIE
W ZESPOLE KÓŁKA RĘCZNEGO**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Instrukcja oryginalna

wydanie 1

kwiecień 2014

SPIS TREŚCI		strona
1.	Wstęp	2
2.	Opis techniczny.....	2
3.	Dane techniczne.....	2
4.	Montaż i uruchomienie siłownika	3
5.	Zmiana nastawy momentu zadziałania sprzęgła w napędzie kółka ręcznego.....	3
6.	Zamontowanie w siłowniku sprzęgła w zespole kółka ręcznego	3
7.	Zablokowanie działania sprzęgła w zespole kółka ręcznego	4

1. Wstęp

W związku z pojawieniem się na rynku zaworów z wkładkami ceramicznymi, które są bardziej wrażliwe na przeciążenia niż dotychczas stosowane rozwiązania, powstała potrzeba skonstruowania siłownika obrotowego ze sprzęgłem o nastawianym momencie w zespole kółka ręcznego. Opracowano w tym celu sprzęgło o nastawianym momencie w zespole kółka ręcznego, które ogranicza moment wyjściowy w trybie pracy ręcznej siłownika do wartości określonej jako bezpieczna.

2. Opis techniczny

Budowę sprzęgła przedstawia Rysunek 1.

Elementy sprzęgła montowane są na standardowej osi napędu ręcznego siłownika X, tworząc sprzęgło cierne między kółkiem ręcznym i jego osią. Nadmierny moment napędowy kółka ręcznego zostaje ograniczony przez poślizg sprzęgła do wartości ustawionej siłą docisku powierzchni ciernych. Zmiana siły docisku elementów ciernych pozwala na regulację momentu zadziałania (poślizgu) sprzęgła, a przez to zmianę maksymalnego momentu podczas pracy ręcznej w siłownikach obrotowych. Moment zadziałania sprzęgła regulowany jest przy pomocy podkładek regulacyjnych. Nastawianie momentu zadziałania sprzęgła w zespole kółka ręcznego wykonuje się podczas ustawiania siłownika obrotowego na stanowisku pomiarowym. Ustawiona wartość momentu zapisana jest na kółku napędu ręcznego siłownika.

Istnieje możliwość zablokowania działania sprzęgła.

3. Dane techniczne

Zakres nastawy momentu zadziałania sprzęgła	Od 30% do 150% momentu znamionowego siłownika
Dokładność nastawy momentu zadziałania	±15%
Sposób nastawy momentu zadziałania	- nastawa fabryczna, - nastawa przez użytkownika (wymagane stanowisko do sprawdzenia momentu wyjściowego siłownika oraz oprzyrządowanie)
Możliwość blokady działania sprzęgła	TAK, wymagane oprzyrządowanie
Temperatura otoczenia	Jak dla siłowników obrotowych

4. Montaż i uruchomienie siłownika

Montaż i uruchomienie siłownika ze sprzęgłem o nastawianym momencie w zespole kółka ręcznego należy wykonać zgodnie z DTR siłownika obrotowego.

5. Zmiana nastawy momentu zadziałania sprzęgła w napędzie kółka ręcznego

Zmianę nastawy momentu zadziałania sprzęgła w zespole kółka ręcznego można wykonać na stanowisku pomiarowym umożliwiającym kontrolę momentu wyjściowego siłownika oraz przy wykorzystaniu oprzyrządowania oferowanego przez producenta.

Po zamontowaniu siłownika na stanowisku pomiarowym należy korzystając z Rysunku 1:

- ◆ Wkręcić w końcówkę cięgna (1) wkręt M3 o długości 20 – 30 mm,
- ◆ Wycisnąć przyrządem kołek dźwigni cięgna (2) i zdjąć dźwignię (3),
- ◆ Korzystając z oprzyrządowania oraz szczypiec do pierścieni segera zdjąć pierścień zabezpieczający (4),
- ◆ Ustawić moment zadziałania sprzęgła, dodając lub zdejmując nierdzewne podkładki regulacyjne (6),
- ◆ Założyć pierścień zabezpieczający (4),
- ◆ Sprawdzić na stanowisku pomiarowym moment wyjściowy siłownika, przy którym następuje zadziałanie sprzęgła.
- ◆ W razie potrzeby procedurę powtórzyć zmieniając grubość lub ilość podkładek regulacyjnych (6).
- ◆ Jeżeli moment jest właściwy, zamontować dźwignię cięgna (3) i wykręcić wkręt M3.

6. Zamontowanie w siłowniku sprzęgła w zespole kółka ręcznego

W przypadku konieczności zamontowania w siłowniku sprzęgła o nastawianym momencie w zespole kółka ręcznego, należy zamówić zespół sprzęgła napędu ręcznego oraz ściągacze sprzęgła i kółka dźwigni. W zamówieniu należy podać wartość momentu na jaką ma być ustawione sprzęgło.

Zespół sprzęgła napędu ręcznego zawiera:

- ◆ Kółko ręczne (8),
- ◆ Dwie sprężyny talerzowe (7),
- ◆ Dwie podkładki (5)
- ◆ Podkładki regulacyjne o grubości 0,1; 0,2 oraz 0,5 mm (6), w zestawie dla zamawianego momentu działania sprzęgła,
- ◆ Podkładki regulacyjne zapasowe (6),
- ◆ Pierścień osadczy sprężynujący (4).

Montaż sprzęgła wykonać na stanowisku umożliwiającym pomiar momentu wyjściowego siłownika obrotowego X.

Po zamontowaniu siłownika na stanowisku pomiarowym należy przełączyć siłownik na napęd ręczny i zdemontować kółko napędu ręcznego. W tym celu należy korzystając z Rysunku 1:

- ◆ Wkręcić w końcówkę cięgna (1) wkręt M3 o długości 20 – 30 mm,
- ◆ Wycisnąć kołek dźwigni cięgna (2) i zdjąć dźwignię (3),
- ◆ Zdemontować szczypcami do pierścieni segera, pierścień osadczy (4) mocujący kółko napędu ręcznego,
- ◆ Zdjąć kółko napędu ręcznego (8),
- ◆ Usunąć wpust (9).

Następnie rozpakować dostarczony zespół sprzęgła napędu ręcznego i montować kolejno na wałku napędu ręcznego:

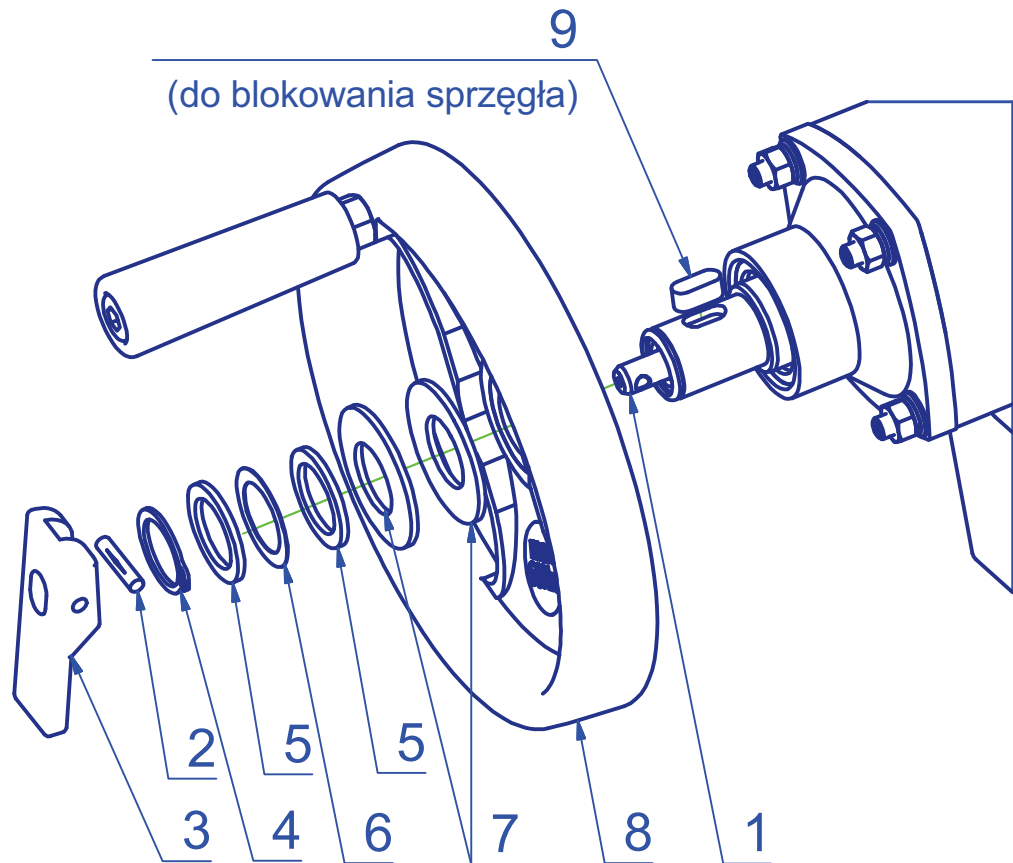
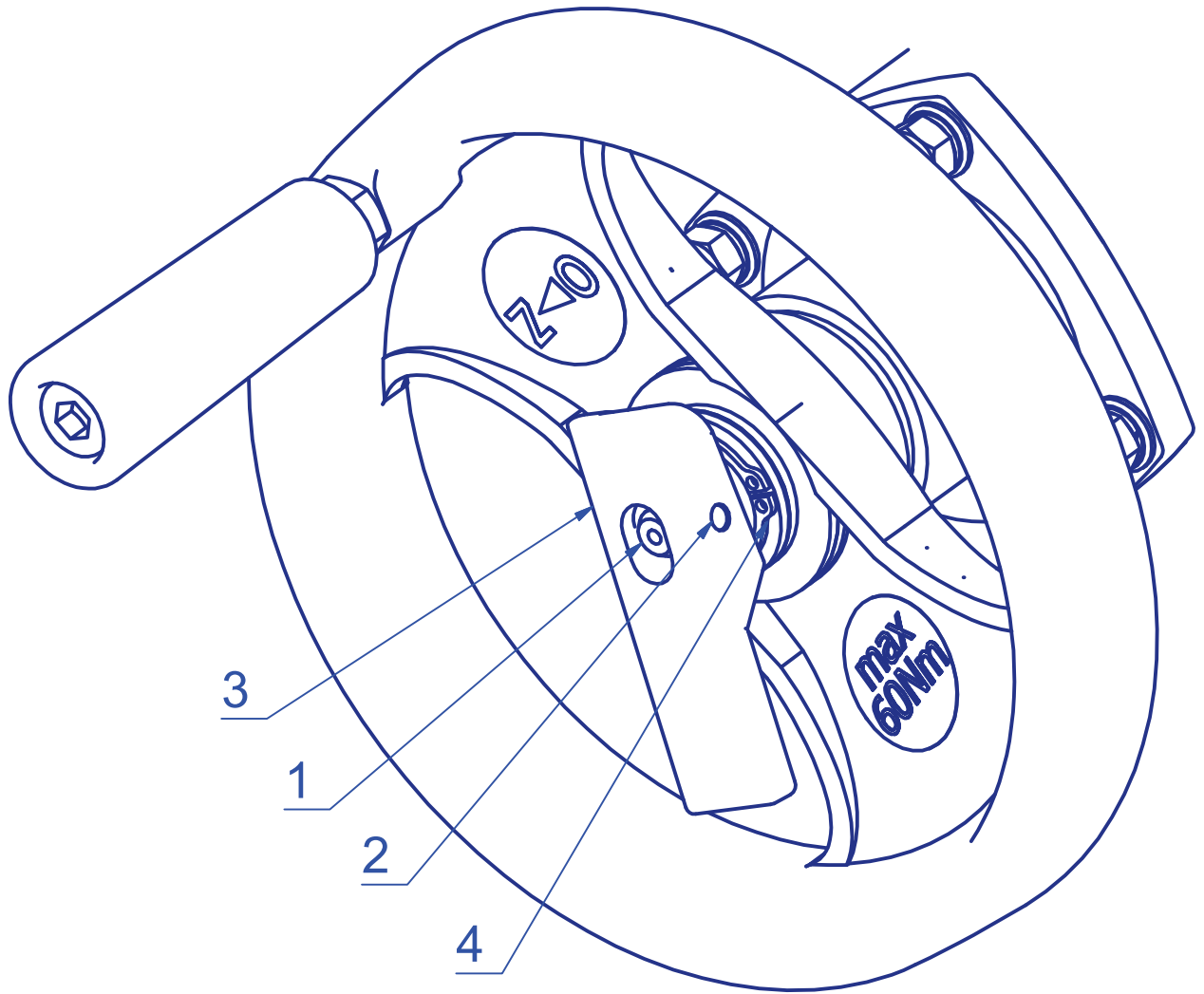
- ◆ Dostarczone kółko napędu ręcznego (8),
- ◆ Dwie sprężyny talerzowe (7) w układzie < > ,
- ◆ Podkładkę (5),
- ◆ Zestaw podkładek regulacyjnych (6)
- ◆ Podkładkę (5),
- ◆ Korzystając ze ściągacza sprzęgła należy ścisnąć podkładki, tak aby umożliwić zamontowanie pierścienia osadczego (4),
- ◆ Sprawdzić na stanowisku pomiarowym moment wyjściowy siłownika, przy którym następuje zadziałanie sprzęgła.
- ◆ Jeżeli otrzymany moment nie jest właściwy, to korzystając podkładek regulacyjnych zapasowych wykonać nastawienie sprzęgła według p. 5.

7. Zablokowanie działania sprzęgła w zespole kółka ręcznego

Zablokowanie działania sprzęgła jest czynnością serwisową. Można je wykonać montując w wałku napędu ręcznego wpust (9). W tym celu należy korzystając z Rysunku 1:

- ◆ przy pomocy ściągacza sprzęgła zdemontować sprzęgło w sposób opisany w p. 5,
- ◆ osadzić na wałku napędu ręcznego wpust (9),
- ◆ zamontować kółko napędu ręcznego,
- ◆ uzupełnić przerwę do kanałka pierścienia zabezpieczającego podkładkami (5) i (6) bez sprężyn talerzowych (7), aby uniknąć nadmiernego przesuwania się kółka wzdłuż wałka kółka ręcznego,
- ◆ zamontować pierścień osadczy (4),
- ◆ zamontować dźwignię cięgna i wykręcić wkręt M3.

Po zakończeniu czynności serwisowych zamontować ponownie zespół sprzęgła w zespole kółka ręcznego według opisu w p. 5.



Rysunek 1