

Instrukcja obsługi

HYDRAULICZNA GIĘTARKA RUR

Nr kat. 077001

XOTR – 29 - S

XOTR – 42 – S

XOTR – 50 – S

XOTR – 60 – S

XOTR – 90 – S



1. Wstęp:

Przedstawiamy Państwu instrukcję obsługi hydraulicznej giętarki rur typu XOTR z zaleceniem przeczytania jej i kierowania się zawartymi w niej poleceniami przy użyciu hydraulicznej giętarki rur.

Hydrauliczne urządzenie giętarki jest skonstruowane jako urządzenie pracujące przy wysokim ciśnieniu roboczym 47,5 Mpa, z możliwością obciążenia aż do ciśnienia roboczego 50 Mpa. Przy normalnym ciśnieniu na tłoku powstaje siła do 100kN, po przeciążeniu siła wynosi aż 105 kN. Całe urządzenie poddane było w zakładzie produkcyjnym próbie ciśnienia 55 MPa.

Segmenty zaginające są skonstruowane tak, by promienie zagięcia dla poszczególnych średnic rur były jak najmniejsze, ale by przy zagięciu nie następowała nadmierna deformacja światła rur. Za zadawalającą można uznać deformację światła rury do 10%.

Przy zaginaniu ważne jest ustawienie szczęk podporowych w otworach tak samo oddalonych od środka zagięcia, w innym wypadku może nastąpić wygięcie tłoka roboczego. Przy zaginaniu rur o dużej średnicy (2", 2 1/2", 3") należy użyć nasadek tłoka. Nasadka skraca potrzebną długość wysunięcia tłoka roboczego i zmniejsza ryzyko deformacji tłoka. Za maksymalną długość wysunięcia tłoka można uznać 210 mm, co gwarantuje zagięcie rury do 2" pod kątek 90 st., bez użycia nasadki tłoka.

Przy zaginaniu rur o dużej średnicy (2", 2 1/2", 3") należy użyć nasadek dźwigni. Urządzenie hydrauliczne może być zamontowane na stojaku lub umieszczone bezpośrednio na ziemi. Praktyka pokaże nam, który sposób jest korzystniejszy.

Na koniec chcemy przypomnieć, że na urządzeniu hydraulicznym można zaginać tylko taki materiał i w taki sposób, jaki jest przez nas zalecany. Unikamy zniszczenia całego urządzenia lub uszkodzenia jego części.

Niezawodność urządzenia została sprawdzona podczas prób w zakładzie produkcyjnym. Urządzenie pracuje niezawodnie przy minimalnej konserwacji i w trudnych warunkach.

Życzymy pomyślnej pracy i dobrych wyników.

2. Rozruch giętarki

- Wypakowujemy części giętarki ze skrzyni i kontrolujemy kompletność całego urządzenia zgodnie z oznakowaniem.
- Z części ruchomych korpusu hydraulicznego usuwamy warstwy ochronne i tłuszcz.
- Na złożonym stojaku mocujemy ramię nakrętką M16.
- Korpus hydrauliczny wsuwamy na ruchome ramię i zabezpieczamy czopami.
- Luzujemy śrubę odpowietrzającą (5) [rys. 1] na obudowie korpusu hydraulicznego o ok. 2 – 3 obroty w lewo (podczas transportu śruba jest zamknięta) i pompowaniem wysuwamy tłok o ok. 50 mm. Przesuwamy tłok do pierwotnej pozycji obracając lekko dźwignią wentylu przepustowego (6) o ok. 180 stopni w lewo. Zamykamy wentyl przepustowy (6) obracając lekko dźwignią o ok. 180 stopni w prawo. Potem pompując wysuwamy tłok 200 mm z cylindra. Przez cały czas musimy pompować płynnie. Jeśli tak nie jest, zawracamy przez obrót wentyla przepustowego tłok do pozycji wyjściowej i powtarzamy wysunięcie tłoka. Jeśli tłok porusza się płynnie, urządzenie jest odpowietrzone i gotowe do użycia. Jeśli nie można wysunąć tłoka o 200 mm, kontrolujemy przed jego wysunięciem poziom oleju w zbiorniku, w razie potrzeby dolewamy podlegający biodegradacji olej hydrauliczny BIOMIL H 35/V lub ON 3.
- Szczęki umieszczamy na ramieniu zgodnie ze średnicą zaginanej rury. Szczęki na ramieniu zabezpieczamy czopami. Umieszczenie czopów w stosunku do osi ramienia jest oznakowane na czarno w tabelce średnic rur i promieni zagięcia.
- Pojedyncze segmenty ustawiamy na tłoku roboczym. Przy większych średnicach rur po częściowym zagięciu zawracamy tłok i nasuwamy na niego nakładkę.
- Przy rurach o większej średnicy używamy nakładki na dźwignię.
- Jeżeli urządzenie nie pracuje przez dłuższy czas, przechowujemy je w suchym miejscu i konserwujemy części ruchome tłuszczem.

Jeśli nie udało się nam uruchomić gietarki hydraulicznej zgodnie z niniejszą instrukcją, należy urządzenie rozłożyć i odesłać do producenta. Pracownicy serwisu zakładu produkcyjnego sprawdzą działanie gietarki.

- W wypadku nieskutecznego podnoszenia małego tłoka może nastąpić zapowietrzenie hydrauliki. Odpowietrzamy ją tak, że stawiamy tłokiem w górę, ruchem dźwigni wysuwamy tłok o ok. 50 mm i śrubą przepustową zawracamy do pierwotnej pozycji.

Uwaga:

W gietarkach nastąpiła zmiana konstrukcyjna przy przenoszeniu siły z dźwigni na mały tłok. W nowej wersji rolka musi być odwrócona otworem smarującym, zakrytym gumowym kołkiem, w górę. Jeśli nastąpi obrócenie rolki, po częściowym wciśnięciu dźwigni należy wsunąć śrubokręt z tylnej strony gietarki pomiędzy rolkę (8) i czop (10) [rys. 1]. W ten sposób nastąpi zabezpieczenie częściowo ściśniętego czopu z małym tłokiem i po uniesieniu dźwigni można rolkę obracać. Przez otwór do smarowania w rolce należy co pewien czas nasmarować czop rolki olejem. Kołek zakrywający otwór smarowania wyciągamy cęgami płaskimi i po nasmarowaniu ponownie wsuwamy, by na powierzchnie tarcia czopu nie przedostały się zanieczyszczenia.

3. Dane techniczne

Ciśnienie robocze	47,5 Mpa
Maksymalne ciśnienie	50 Mpa
Ciśnienie próbne	55 Mpa
Siła na tłoku	100 Kn
Maksymalna siła na tłoku	105 kN
Największe wysunięcie tłoka	205 mm
Wypełnienie olejem	1,1 l
BIOMIL H35/V (ON3)	

Norma ČSN 37 0035	Zewnętrzna średnica rur zgodnie z normą ČSN 42 5710, ČSN 42 5711
P 13,5 - 20,4 mm	3/8" Ř 16,7 - Ř 17,5
P 16 - 22,5 mm	1/2" Ř 21,0 - Ř 21,8
P 21 - 28,3 mm	3/4" Ř 26,5 - Ř 27,3
P 29 - 37,0 mm	1" Ř 33,3 - Ř 34,2
P 36 - 47,0 mm	1 1/4" Ř 42,0 - Ř 42,9
P 42 - 54,0 mm	1 1/2" Ř 47,9 - Ř 48,8
	2" Ř 59,7 - Ř 60,8
	2 1/2" Ř 75,3 - Ř 76,6
	3" Ř 88,0 - Ř 89,5

HYDRAULICZNE GIĘTARKI RUR TYPU XOTR

Przegląd poszczególnych oznakowań i zastosowań

Hydrauliczna giętarka rur instalacji elektrycznej

XOTR 29 - S

Urządzenie hydrauliczne przeznaczone do zaginania rur instalacji elektrycznej, służących do mechanicznej ochrony kabli elektrycznych. Urządzenie zagina rury o wielkości nominalnej P 13,5; P 16; P 21; P 29; norma ČSN 37 0035.

Hydrauliczna giętarka rur instalacji elektrycznej

XOTR 42 – S

Urządzenie hydrauliczne przeznaczone do zaginania rur instalacji elektrycznej, służących do mechanicznej ochrony kabli elektrycznych. Urządzenie zagina rury o wielkości nominalnej P 13,5; P 16; P 21; P 29; P 36, P42 norma ČSN 37 0035.

Hydrauliczna giętarka rur instalacji grzewczej

XOTR 50 – S

Urządzenie hydrauliczne przeznaczone do zaginania rur instalacji grzewczej średnicy 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4"; norma ČSN 42 5711.

Hydrauliczna giętarka rur instalacji grzewczej

XOTR 60 – S

Urządzenie hydrauliczne przeznaczone do zaginania rur instalacji grzewczej średnicy 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"; norma ČSN 42 5710, norma ČSN 42 5711.

Hydrauliczna giętarka rur instalacji grzewczej

XOTR 90 – S

Urządzenie hydrauliczne przeznaczone do zaginania rur instalacji grzewczej średnicy 3/8", 1", 3", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3"; norma ČSN 42 5710, norma ČSN 42 5711.

Hydrauliczna giętarka rur instalacji elektrycznej

XOTR 29 – S

Wykaz części urządzenia (patrz rys. 2)

1. Korpus hydrauliki	1 szt.
2. Ramię	1 szt.
3. Czop ramienia	4 szt.
4. Głowica stojaka	1 szt.
5. Bok stojaka	3 szt.
6. Segment zginający OPT 1 – 4	4 szt.
7. Szczeka	2 szt.

Tabela średnic rur i zagięcia zgodnie z XOTR 42 – S OPT 1 – 4
Masa urządzenia bez opakowania XOTR 29 – S: 51 kg.

Hydrauliczna giętarka rur instalacji elektrycznej

XOTR 42 – S

Wykaz części urządzenia (patrz rys. 2)

1. Korpus hydrauliki	1 szt.
2. Ramię	1 szt.
3. Czop ramienia	4 szt.
4. Głowica stojaka	1 szt.
5. Bok stojaka	3 szt.
6. Segment zginający OPT 1 – 4	6 szt.
7. Szczeka	1 szt.
8. Nasadka tłoka	2 szt.

Masa urządzenia bez opakowania XOTR 42 – S: 70 kg.

Tabela średnic rur i promieni zagięcia

Rura średnica	Segment	Otwory w ramieniu usytuowane w stosunku do wzdłużnej osi giętarki	R zagięcia
P 13,5	OPT 1	○○○○●○○ ○○●○○○○	115 mm
P 16	OPT 2	○○○○●○○ ○○●○○○○	115 mm
P 21	OPT 3	○○●○○○○ ○○○○●○○	195 mm
P 29	OPT 4	○○●○○○○ ○○○○●○○	195 mm
P 36	OPT 5	●○○○○○○ ○○○○○○●	275 mm
P 42	OPT 6	●○○○○○○ ○○○○○○●	325 mm

Hydrauliczna giętarka rur instalacji grzewczej

XOTR 50 – S

Wykaz części urządzenia (patrz rys. 2)

1. Korpus hydrauliki	1 szt.
2. Ramię	1 szt.
3. Czop ramienia	4 szt.
4. Głowica stojaka	1 szt.
5. Bok stojaka	3 szt.
6. Segment zaginający OPT 1 – 4	5 szt.
7. Szczeka	2 szt.

Tabela średnic rur i zagięcia zgodnie z XOTR 60 – S XOU 1 – 5

Masa urządzenia bez opakowania XOTR 50 – S: 49 kg.

Hydrauliczna giętarka rur instalacji grzewczej

XOTR 60 – S

Wykaz części urządzenia (patrz rys. 2)

1. Korpus hydrauliki	1 szt.
2. Ramię	1 szt.
3. Czop ramienia	4 szt.
4. Głowica stojaka	1 szt.
5. Bok stojaka	3 szt.
6. Segment zaginający OPT 1 – 4	7 szt.
7. Szczeka	1 szt.
8. Nasadka tłoka	1 szt.
9. Nasadka dźwigni	1 szt.

Masa urządzenia bez opakowania XOTR 60 – S: 75 kg.

Hydrauliczna giętarka rur instalacji grzewczej

XOTR 90 – S

Wykaz części urządzenia (patrz rys. 2)

1. Korpus hydrauliki	1 szt.
2. Ramię	1 szt.
3. Czop ramienia	4 szt.
4. Głowica stojaka	1 szt.
5. Bok stojaka	3 szt.
6. Segment zaginający OPT 1 – 4	9 szt.
7. Szczeka	2 szt.
8. Nasadka tłoka	1 szt.
9. Nasadka dźwigni	1 szt.

Masa urządzenia bez opakowania XOTR 60 – S: 126 kg.

Tabela średnic rur i promieni zagięcia

Rura średnica	Segment	Otwory w ramieniu usytuowane w stosunku do wzdłużnej osi giętarki	R zagięcia
Ø 3/8"	XOU 1	○○○○○○○○● ●○○○○○○○○	40 mm
Ø 1/2"	XOU 2	○○○○○○○○●○ ○●○○○○○○○○	45 mm
Ø 3/4"	XOU 3	○○○○○○●○○ ○○●○○○○○○○	50 mm
Ø 1"	XOU 4	○○○○●○○○ ○○○●○○○○○	80 mm
Ø 1 1/4"	XOU 5	○○○○●○○○○ ○○○●○○○○○	105 mm
Ø 1 1/2"	XOU 6	○○○●○○○○○ ○○○○●○○○	150 mm
Ø 2"	XOU 7	○○●○○○○○ ○○○○○●○○	230 mm
Ø 2 1/2"	XOU 8	○●○○○○○○○ ○○○○○○●○	305 mm
Ø 3"	XOU 9	●○○○○○○○○○ ○○○○○○○●	355 mm

Wykaz części urządzenia (patrz rys. 2)

- | | |
|------|------------------------------|
| Poz. | Nazwa |
| 1. | Korpus hydrauliki |
| 2. | Ramię |
| 3. | Czop ramienia |
| 4. | Głowica stojaka |
| 5. | Bok stojaka |
| 6. | Segment zaginający OPT 1 – 4 |
| 7. | Szczeka |
| 8. | Nasadka tłoka |
| 9. | Nasadka dźwigni |
| 10. | Śruba odpowietrzająca |
| 11. | Wentyl przepustowy |

Wykaz dostarczanych części zamiennych – patrz rys. 1

Poz.	Nazwa	Numer produkcyjny
1	Hydraulika kompletna	D 513 560 2 0002
2	Sprężyna	D 513 560 3 0105
3	Oczko do zawieszania	D 513 560 4 0113
4	Korek	D 513 560 4 0114
5	Śruba odpowietrzająca	D 513 560 4 0115
6	Śruba przepustowa	D 513 560 4 0116
7	Czop dźwigni	D 513 560 4 0143
8	Rolka	D 513 560 4 0790
9	Obudowa przewodząca	D 513 560 4 0118
10	Czop	D 513 560 4 0791
11	Cylinder tłoka	D 513 560 4 0120
12	Uchwyt mankietu	D 513 560 4 0121
13	Sprężyna dociskowa	D 513 560 4 0122
14	Nasadka tłoka	D 513 560 4 0136
15	Szczeka	D 513 560 4 0109
16	Czop ramienia	D 513 560 4 0140
17	Dźwignia	D 513 560 4 0106
18	Podkładka 6,6 ČSN 02 1728	
19	Kulka Ø 8 ČSN 023680	
20	Mankiet U 52 x 63 x 5 ČSN 02 9269	
21	Mankiet M 22 ČSN 02 9270.3	
22	Krażek „O” 14 x 10 ČSN 02 9280.1	
23	Krażek „O” 20 x 16 ČSN 02 9280.1	
24	Krażek „O” 22 x 2 ČSN 02 9281.2	
25	Krażek „O” 6 x 2 ČSN 02 9281.2	
26	Czop Ø12 x 14 ČSN 02 2101.20	
	Segment XOÜ 1 – 3/8”	P 513 560 3 0110
	Segment XOÜ 2 – 1/2”	P 513 560 3 0111
	Segment XOÜ 3 – 3/4”	P 513 560 3 0112
	Segment XOÜ 4 – 1”	P 513 560 3 0004
	Segment XOÜ 5 – 1 1/4”	P 513 560 3 0005
	Segment XOÜ 6 – 1 1/2”	P 513 560 3 0006
	Segment XOÜ 7 – 2”	P 513 560 3 0007
	Segment XOÜ 8 – 2 1/2”	P 513 590 3 0008
	Segment XOÜ 9 – 3”	P 513 590 3 0009
	Segment OPT 1 – P 13,5	P 513 542 2 0010
	Segment OPT 2 – P 16	P 513 542 2 0011
	Segment OPT 3 – P 21	P 513 542 2 0012
	Segment OPT 4 – P 29	P 513 542 2 0013
	Segment OPT 5 – P 36	P 513 542 2 0014
	Segment OPT 6 – P 42	P 513 542 2 0015

Obr. 1
Picture 1
Bild 1

Picture 1

Giętarka hydrauliczna XOTR s – części zamienne

Rys. 2

Wykres wymiarów i głównej części produktu

