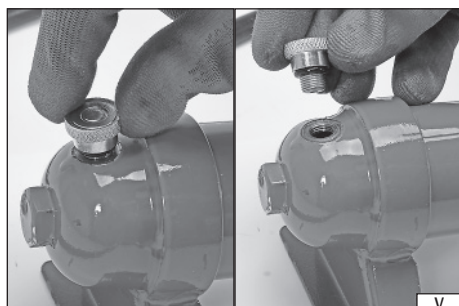
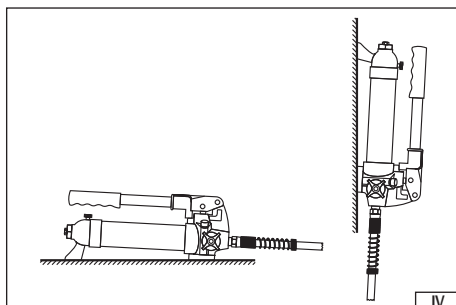
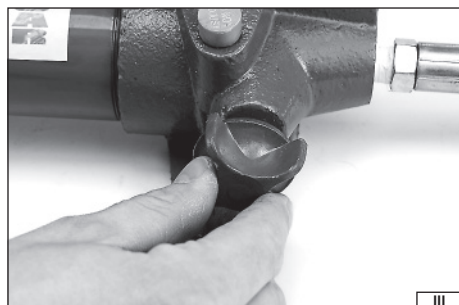
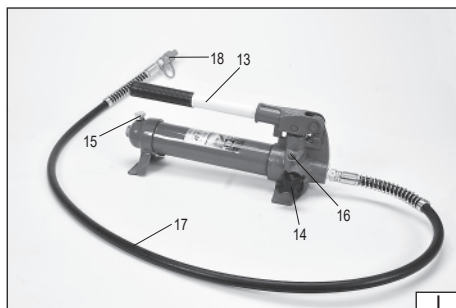
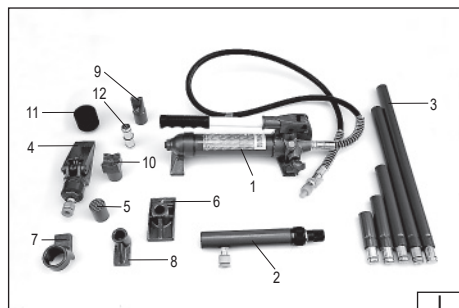




VOREL
BY TOVA



PL	ROZPIERAK HYDRAULICZNY	80400
GB	HYDRAULIC EXPANDER	
D	HYDRAULIKSPREIZVORRICHTUNG	
RUS	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ УПОРНАЯ СТОЙКА	80402
UA	ГІДРАВЛІЧНИЙ УПОРНИЙ СТОЯК	
LT	HIDRAULINIS SKĖTIKLIS	80410
LV	HIDRAULISKS IZSPĪLĒTĀJS	
CZ	HYDRAULICKÁ ROZPÍNACÍ SADA	80412
SK	HYDRAULICKÁ ROZPÍNACIA SADA	
H	HIDRAULIKUS FESZÍTŐ	
RO	PRESA HIDRAULICA PENTRU INDREPTAT	80413
E	DILATADOR HIDRAULICO	
F	VERIN HYDRAULIQUE	
PL	POMPA HYDRAULICZNA DO ROZPIERAKA	80320
GB	HYDRAULIC PUMP FOR EXPANDER	
D	HYDRAULIKPUMPE FÜR DIE SPREIZVORRICHTUNG	
RUS	ГИДРОНАСОС К УПОРНОЙ СТОЙКЕ	80330
UA	ГІДРОНАСОС ДО УПОРНОГО СТОЯКА	
LT	HIDRAULINIO SKĖTIKLIO POMPA	80331
LV	HIDRAULISKS SŪKNIS IZSPĪLĒTĀJAM	
CZ	HYDRAULICKÁ PUMPA K ROZPÍNACÍ SADE	
SK	HYDRAULICKÁ PUMPA KU ROZPÍNACEJ SADE	
H	HIDRAULIKUS PUMPA A FESZÍTŐHÖZ	
RO	POMPA HIDRAULICA PENTRU PRESA	
E	BOMBA HIDRAULICA PARA EL DILATADOR	
F	POMPE HYDRAULIQUE POUR VERIN	
PL	SIŁOWNIK HYDRAULICZNY DO ROZPIERAKA	80340
GB	HYDRAULIC SERVO FOR EXPANDER	
D	HYDRAULIKSERVOMOTOR	
RUS	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СЕРВОМОТОР К УПОРНОЙ СТОЙКЕ	80350
UA	СЕРВОДВИГУН ДО УПОРНОГО СТОЯКА	
LT	HIDRAULINIO SKĖTIKLIO SERVOPARIKLIS	
LV	HIDRAULISKS SERVOPĪEVADS IZSPĪLĒTĀJAM	
CZ	HYDRAULICKÝ VÁLEC K ROZPÍNACÍ SADE	
SK	HYDRAULICKÝ VÁLEC KU ROZPÍNACEJ SADE	
H	SZERVOMOTOR A FESZÍTŐHÖZ	
RO	SERVOMOTOR HIDRAULIC PENTRU PRESA	
E	CILINDRO HIDRAULICO PARA EL DILATADOR	
F	SERVOMOTEUR HYDRAULIQUE POUR VERIN	



2021

Rok produkcji:
Production year:

Produktionsjahr:
Год выпуска:

Рік випуску:
Pagaminimo metai:

Ražošanas gads:
Rok výroby:

Rok výroby:
Gyártási év:

Anul producției utilajului:
Año de fabricación:

TOYA S.A. ul. Soltysowicka 13-15, 51-168 Wrocław, Polska

PL	GB	D	RUS
1. pompa	1. pump	1. Pumpe	1. насос
2. silownik	2. servo	2. Servomotor	2. сервомотор
3. przedłużka	3. extension	3. Verlängerungsstück	3. удлинитель
4. szczęki rozpirające	4. expanding jaws	4. Spreizbacken	4. распорные губки
5. nasadka okrągła	5. round cap	5. Runder Aufsatz	5. круглая насадка
6. nasadka płaska	6. flat cap	6. Flacher Aufsatz	6. плоская насадка
7. zaczep silownika	7. servo latch	7. Servomotorhaken	7. зацепка сервомотора
8. zaczep tłoka	8. piston latch	8. Kolbenhaken	8. зацепка поршня
9. nasadka szczelinowa	9. gap cap	9. Schlitzaufsatz	9. щелевая насадка
10. nasadka typu V	10. V-type Cap	10. Aufsatz vom Typ V	10. насадка типа V
11. nasadka gumowa	11. rubber cap	11. Gummiaufsatz	11. резиновая насадка
12. łącznik męski	12. male connector	12. Anschlußstück	12. мужской соединитель
13. ramię pompy	13. pump arm	13. Hebelarm der Pumpe	13. плечо насоса
14. zawór spustowy	14. drain valve	14. Ablassventil	14. спускной клапан
15. korek wlewu oleju	15. plug of the oil filler	15. Verschlußkappe für den Öleinlass	15. пробка заливной горловины масла
16. zawór bezpieczeństwa	16. safety valve	16. Sicherheitsventil	16. предохранительный клапан
17. wąż hydrauliczny	17. hydraulic hose	17. Hydraulikschlauch	17. гидравлический шланг
18. złącze hydrauliczne	18. hydraulic connector	18. Hydraulikverbindung	18. гидравлический присоединитель
19. tłok	19. piston	19. Kolben	19. поршень

UA	LT	LV	CZ	SK
1. насос	1. pompa	1. sūkņis	1. pumpa	1. pumpa
2. серводвигун	2. servovariklis	2. servopieņads	2. hydraulický válec	2. hydraulický valec
3. здовжувач	3. iligituvas	3. pagarinātājs	3. prodlužovací tyč	3. predĺžovací tyč
4. розпирні губки	4. skėčiamosios žiaunos	4. izspīlēšanas žokļi	4. čelisti rozplínaku	4. rozplínacie čeluste
5. кругла насадка	5. apvalus antgalis	5. apaļš uzgalis	5. opěrná patka kulatá	5. nadstavec guľatý
6. плоская насадка	6. plokščias antgalis	6. plakans uzgalis	6. opěrná patka plochá	6. nadstavec plochý
7. зачіпка серводвигуна	7. servovariklio kabiklis	7. servopieņada aizķēris	7. závěs válce	7. závěs valca
8. зачіпка поршня	8. stūmoklio kabiklis	8. virzuļa aizķēris	8. závěs pístu	8. závěs piestnej tyče
9. щипинна насадка	9. antgalis su spraga	9. spraugveida uzgalis	9. opěrná patka klinová	9. nadstavce klinový
10. насадка типу V	10. V-tipo antgalis	10. uzgalis V tipa	10. opěrná patka typu V	10. nadstavce typu „V“
11. гумова насадка	11. guminis antgalis	11. gumijas uzgalis	11. nástavec gumový	11. koncovka gumová
12. чоловічий з'єднувач	12. vyriški jungtis	12. vīriešu savienojums	12. spojka samec	12. spojka samec
13. плече насоса	13. pompos svirtis	13. sūkņa svira	13. rameno pumpy	13. rameno pumpy
14. спускний клапан	14. nuleidimo vožtuvas	14. nolaišanas vārsts	14. přepouštěcí ventil	14. prepúšťací ventil
15. пробка заливной горловины масла	15. Alyvos įpylimo kamštis	15. eļļas ieleļudes vāks	15. uzavěr plniaceho otvoru oleje	15. uzavěr plniaceho otvoru oleja
16. запобіжний клапан	16. apsauginis vožtuvas	16. drošības vārsts	16. pojistný ventil	16. poistný ventil
17. гідралічний шланг	17. hidraulinė žarna	17. hidrauliska šļūtene	17. hydraulická hadice	17. hadica hydraulická
18. гідралічний з'єднувач	18. hidraulinė jungtis	18. hidraulisks savienojums	18. hydraulické spojky	18. spojky hydraulické
19. поршень	19. stūmoklis	19. virzulis	19. píst	19. piest

H	RO	E	FR
1. pompa	1. pompa	1. bomba	1. pompe
2. servomotor	2. servomotor	2. cilindro hidráulico	2. servomoteur
3. hosszabbító	3. prelungitor	3. extensión	3. dépliant
4. feszítő pófák	4. fálci de distanţare	4. mandíbulas de dilatación	4. mâchoires de dilatation
5. kerek sapka	5. fretá rotundá	5. tapa redonda	5. chapeau rond
6. lapos sapka	6. fretá platá	6. tapa plana	6. chapeau plat
7. a servomotor horga	7. cupla servomotor	7. enganche del cilindro hidráulico	7. crabot du servomoteur
8. a dugattyú horga	8. cupla pistonului	8. enganche del pistón	8. crabot du piston
9. részelt sapka	9. fretá de despăţură	9. tapa de abertura	9. chapeau de fente
10. V típusú sapka	10. fretá de tip V	10. tapa tipo V	10. chapeau type V
11. gumisapka	11. fretá de cauciuc	11. tapa de caucho	11. chapeau en caoutchouc
12. apa csatlakozó	12. racord masculin	12. pieza de unión masculina	12. joint mâme
13. a pumpa karja	13. levierul pompei	13. brazo de la bomba	13. bras de la pompe
14. leeresztő szelep	14. supapa de golire	14. válvula de salida	15. bouchon de remplissage d'huile
15. dopzrfticiu de umplere ulei	15. tapón de llenado de aceite	15. olajtank sapka	16. soupape de sécurité
16. biztonsági szelep	16. ventil de siguranţă	16. válvula de seguridad	17. tuyau hydraulique
17. hidraulikus tömlő	17. furtun hidraulic	17. manguera hidráulica	18. zjoint hydraulique
18. hidraulikus csatlakozó	18. mufá hidraulică de îmbinare	18. pieza de unión hidráulica	19. piston
19. dugattyú	19. piston	19. piston	



Przeczytać instrukcję
Read the operating instruction
Bedienungsanleitung durchgelesen
Прочитать инструкцию
Прочитать инструкцію
Perskaityti instrukciją
Jālasa instrukciju
Přečítat návod k použití
Prečítať návod k obsluhu
Olvasni utasítást
Citești instrucțiunile
Lea la instrucción

4t 10t

Maksymalne obciążenie
Maximum load
Maximale Belastung
Максимальная нагрузка
Максимальне навантаження
Maksimāli apkrova
Maksimāls noslogojums
Maximální zatížení
Maximálne zaťaženie
Maximális nyomás
Sarcina maximă
Carga máxima
Charge maximale



Używać gogli ochronnych
Wear protective goggles
Пользоваться защитными очками
Користуйтеся захисними окулярами
Vartok apsauginius akinius
Jālieto drošības brilles
Používať ochranné brýle
Používaj ochranné okuliare
Használjon védőszemüveget!
Întrebuințează ochelari de protecție
Use protectores del oído



Stosować rękawice ochronne
Wear protective gloves
Schutzhandschuhe verwenden
Необходимо пользоваться защитными перчатками
Слід користуватися захисними рукавицями
Vartoti apsauginės pirštines
Lietot aizsardzības cimdus
Používať ochranné rukavice
Používajte ochranné rukavice
Használjon védőkesztyűt
Utilizarea mănușilor de protecție
Use guantes de protección

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Siłownik, pompa hydrauliczna oraz akcesoria wchodzą w skład układu hydraulicznego nazywanego rozpierakiem. Rozpierak może być wykorzystany przy pracach montażowych i blacharskich do wykonywania prac wymagających zastosowania znacznych sił statycznych. Nie może być używany jako podpora hydrauliczna ustawiana na stałe. Urządzenie zostało zaprojektowane do użytku wyłącznie w gospodarstwach domowych i nie może być wykorzystywane profesjonalnie, tj. w zakładach pracy i do prac zarobkowych. Prawidłowa, niezawodna i bezpieczna praca urządzenia jest zależna od właściwej eksploatacji, dlatego:

Przed przystąpieniem do pracy z narzędziem należy przeczytać całą instrukcję i zachować ją.

Za wszelkie szkody i obrażenia powstałe w wyniku używania narzędzia niezgodnie z przeznaczeniem, nie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i zaleceń niniejszej instrukcji, dostawca nie ponosi odpowiedzialności. Używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem powoduje także utratę praw użytkownika do gwarancji i rękojmi.

WYPOSAŻENIE

Nr katalogowy	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
pompa	x	x	x			x	x	x	x	x
siłownik				x	x	x	x	x	x	x
przedłużka						5 szt.	5 szt.	4 szt.	4 szt.	4 szt.
szczęki rozpirające						x	x	x	x	x
nasadka okrągła						x	x	x	x	x
nasadka płaska						x	x	x	x	x
zaczep siłownika						x	x	x	x	x
zaczep tłoka						x	x	x	x	x
nasadka szczelinowa						x	x	x	x	x
nasadka typu V						x	x	x	x	x
nasadka gumowa						x	x	x	x	x
łącznik męski						x	x	x	x	x

DANE TECHNICZNE

Element układu hydraulicznego		Nr katalogowy	Waga	Ciśnienie robocze	Rozmiar gwintu przyłącza	Maksymalne obciążenie	Skok tłoka
			[kg]	[bar]	["]	[tys. kg]	[mm]
Rozpierak	Pompa	80400	18,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Siłownik						120
	Pompa	80402	19,3	560	13/16-20UNEF	4	-
	Siłownik						120
	Pompa	80410	30,3	620	13/16-20UNEF	10	-
	Siłownik						150
	Pompa	80412	35,4	620	13/16-20UNEF	10	-
	Siłownik						150
Pompa	80413	36,1	620	13/16-20UNEF	10	-	
Siłownik						150	
Pompa		80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
Pompa		80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
Pompa		80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
Siłownik		80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
Siłownik		80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA

Układ hydrauliczny pracuje pod dużym obciążeniem. Przy pracy należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa.

Przed rozpoczęciem pracy należy przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją.

Nigdy nie przekraczać maksymalnego obciążenia układu hydraulicznego.

Zabronione jest przemieszczanie urządzeniem ludzi bądź zwierząt.

Nie wykorzystywać rozpieraka hydraulicznego w charakterze podnośnika.

Układ hydrauliczny przeznaczony jest jedynie do przemieszczania, wykorzystywanie go w innych celach jest zabronione.

Nie rozciągać siłownika poza jego rozpiętość znamionową, ponieważ istnieje możliwość wycisnięcia tłoka z obudowy siłownika.

Podczas pracy nie należy nosić luźnej odzieży, oraz biżuterii. Długie włosy należy upiąć.

Należy stosować środki ochrony osobistej.

Pompa hydrauliczna musi być ustawiona na równym, płaskim, twardym i stabilnym podłożu.

Podłoże stanowiące oparcie dla siłownika powinno być stabilne i wytrzymałe.

Absolutnie zabronione jest regulowanie zaworu bezpieczeństwa.

Trzymać elementy układu hydraulicznego z daleka od źródeł ciepła i ognia, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia lub pogorszenie jego funkcjonowania.

Nie spuszczać żadnych ciężkich obiektów na wąż ani nie pozwalać na załamywanie węża. Nie dopuszczać do kontaktu węża z ostrymi lub gorącymi przedmiotami.

Przy rozstawianiu układu hydraulicznego brać pod uwagę przestrzeń potrzebną na wąż, aby uniknąć uszkodzenia węża lub złązek.

Przed rozpoczęciem pracy, należy się upewnić, że żaden element układu hydraulicznego nie jest w żaden sposób uszkodzony. Jeśli jakkolwiek element wymaga naprawy, należy zwrócić się w tym celu do uprawnionego zakładu naprawczego.

Po odłączeniu przewodów zawsze zakładać zatyczki, chroniące układ hydrauliczny przed kurzem i innymi zanieczyszczeniami.

Jeżeli obciążenie nie jest umieszczone centralnie, pompować ostrożnie. Jeżeli konieczne jest używanie bardzo dużej siły do pompowania, przerwać pracę i ustawić urządzenie w taki sposób, aby obciążenie było umieszczone bardziej centralnie. Spowoduje to zmniejszenie wysiłku przy pompowaniu.

Trzymać elementy układu hydraulicznego z daleka od źródeł ciepła i ognia, ponieważ może to spowodować uszkodzenie lub pogorszenie funkcjonowania.

Nigdy nie zostawiać zmontowanego układu bez nadzoru osoby uprawnionej do obsługi. Nie wolno w pobliżu pracy lub składowania elementów układu hydraulicznego dopuszczać dzieci i osoby nieprzeszkolone w obsłudze urządzenia.

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac.

Bądź przewidujący, nie pracuj, gdy jesteś zmęczony, bądź pod działaniem leków.

Czas eksploatacji urządzenia został określony na 4 lata od dnia pierwszego użycia. Po tym okresie należy dokonać przeglądu urządzenia w autoryzowanym serwisie producenta, pod kątem bezpieczeństwa dalszego użytkowania.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Montaż i użytkowanie układu hydraulicznego

Połączyć wąż pompy ze złączem siłownika, nakręcając nakrętkę złącza na gwint. Upewnić się, że nakrętka została prawidłowo dokręcona (II).

Zamknąć zawór spustowy, obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (III).

Poruszając dźwignią pompy w górę i w dół wytworzyć w niej ciśnienie. Po kilku ruchach, siłownik zacznie pracować.

Aby zlikwidować ciśnienie w pompie, przekręcić zawór w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

W momencie otworzenia zaworu spustowego, siłownik samoczynnie zacznie wracać do położenia spoczynkowego.

Nie rozmontowywać układu hydraulicznego znajdującego się pod ciśnieniem.

Pompę można używać w dowolnym położeniu, zarówno pionowym jak i poziomym. Przy pionowej pozycji pompy, koniec z wężem musi być zawsze skierowany w dół (IV).

Sprawdzanie poziomu oleju (V)

Aby sprawdzić poziom oleju w pompie należy ustawić ją w pozycji pionowej, wężem skierowanym w dół. Otworzyć zawór spustowy.

Odkręcić zawór odpowietrzający i wyjąć przętowy wskaźnik poziomu oleju i odczytać poziom oleju. W razie potrzeby skorygować

poziom oleju w taki sposób, aby olej pokrywał całą płaską powierzchnię wskaźnika. Urządzenie zostało fabrycznie napełnione olejem hydraulicznym. Stosować olej wyłącznie właściwego typu. Zaleca się stosowanie oleju hydraulicznego HYDROL® o symbolu L-HL-46.

Odpowietrzanie pompy

Aby odpowietrzyć układ hydrauliczny pompy, należy ustawić pompę w pozycji pionowej, wężem skierowanym w dół. Otworzyć

zawór spustowy. Odkręcić zawór odpowietrzający i wyjąć przętowy wskaźnik poziomu oleju. Wykonać kilka pełnych ruchów

dźwigni pompy. Zamknąć zawór spustowy, zamontować wskaźnik poziomu oleju i zamknąć zawór odpowietrzający.

KONSERWACJA

Elementy układu hydraulicznego należy chronić przed wilgocią. Nie należy wystawiać ich na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych, w szczególności opadów. Elementy układu należy utrzymywać czyste i wolne od wszelkich smarów. Należy oliwić wszelkie części ruchome. Należy okresowo sprawdzać stan elementów pod kątem obecności rdzy.

Przed każdym użyciem, należy sprawdzić stan techniczny elementów układu hydraulicznego. **W przypadku zauważenia jakichkolwiek uszkodzeń, surowo wzbroniona jest praca, przy pomocy układu hydraulicznego.** Należy w takim przypadku oddać urządzenie do uprawnionego punktu serwisowego.

Nie regulować zaworów bezpieczeństwa zostały one fabrycznie nastawione na zapewnienie nominalnej wydajności i maksymal-

nego bezpieczeństwa.

W przypadku, gdy układ hydrauliczny nie jest używany, pompa powinna być przechowywana z otwartym zaworem spustowym. Po okresie intensywnego użytkowania zaleca się dokonanie wymiany oleju, co pozwoli na przedłużenie żywotności urządzenia. W celu wymiany oleju należy otworzyć zawór spustowy, następnie otworzyć zawór odpowietrzający i przez niego wylać stary olej. Należy się upewnić, że do układu nie dostanie się brud. Wypełnić odpowiednim rodzajem oleju hydraulicznego, do poziomu opisanego w punkcie „Sprawdzanie poziomu oleju”.

Rozpierzak należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Po skończeniu prac, podzespoły należy starannie oczyścić czystą tkaniną bawełnianą. Szczególnie starannie należy zabezpieczyć złącza układu hydraulicznego, poprzez założenie osłon ochronnych.

Zaleca się przechowywanie zestawu w temperaturze powyżej 0°C, co zapewni właściwe parametry oleju hydraulicznego.

WYKRYWANIE USTEREK

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Pompa nie pracuje	Brud w uszczelkach zaworowych Zużyte uszczelnienia	Oddać urządzenie do uprawnionego serwisu
Pompa nie wytwarza ciśnienia	Zapowietrzenie układu hydraulicznego	Przeprowadzić procedurę odpowietrzania.
Pompa pod obciążeniem nie jest stabilna		
Pompa nie opuszcza się całkowicie		
Pompa nie wytwarza ciśnienia	Niewłaściwy poziom oleju w zbiorniku pompy	Przeprowadzić procedurę sprawdzania poziomu oleju.

SPECIFICATION OF THE PRODUCT

Servo, hydraulic pump and accessories are part of the hydraulic system called expander. Expander can be used in the work of the assembly works and tinsmithing to perform tasks, which are requiring the application of considerable static forces. The expander may not be used as hydraulic support, which is set on a permanent basis. The device has been designed only for use in private households and may not be used professionally i.e. in factories and for commercial tasks. Correct, reliable, and safe operation of the device is dependent on its proper use, therefore:

Prior to working with the tool, you should read all the instruction and keep it around.

For any damages or injuries caused by the tool misuse, resulting from failure to comply with its designation, noncompliance with safety regulations and recommendations included in this manual, the supplier does not accept any liability. The tool misuse causes also the loss of user's rights to the guarantee and warranty.

EQUIPMENT

Catalogue No	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
pump	x	x	x			x	x	x	x	x
servo				x		x	x	x	x	x
extension						5 pieces	5 pieces	4 pieces	4 pieces	4 pieces
expanding jaws						x	x	x	x	x
round cap						x	x	x	x	x
flat cap						x	x	x	x	
servo latch						x	x	x	x	x
piston latch						x	x	x	x	x
gap cap						x	x	x	x	x
V-type Cap						x	x	x	x	x
rubber cap						x	x	x	x	x
male connector						x	x	x	x	x

TECHNICAL DATA

Element of the hydraulic system		Catalogue No	Weight	Operating pressure	Thread Size of the connector	Max. load	Piston stroke
			[kg]	[bar]	["]	[thousand. kg]	[mm]
Expander	Pump	80400	18.1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servo						120
	Pump	80402	19.3	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servo						120
	Pump	80410	30.3	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servo						150
	Pump	80412	35.4	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servo						150
	Pump	80413	36.1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servo						150
Pump		80320	6.1	560	13/16-20UNEF	4	-
Pump		80330	7.1	620	13/16-20UNEF	10	-
Pump		80331	7.4	-	13/16-20UNEF	10	-
Servo		80340	1.8	-	13/16-20UNEF	4	120
Servo		80350	5.2	-	13/16-20UNEF	10	150

SAFETY RECOMMENDATIONS

The hydraulic system is working under a heavy load. When operating it you should observe basic safety rules.

Before beginning your work, read the manual and keep it around.

Never exceed the maximum load of hydraulic system.

It is forbidden to use the device to move people or animals.

Do not use the hydraulic expander as a lift.

The hydraulic system is designed only to move, and use it for other purposes is prohibited.

Do not stretch the expander beyond its rated range, because it is possible to squeeze its piston out of the servo housing. Do not wear loose clothing or jewelry during work. Pin up long hair.

Apply the personal protection equipment.

The hydraulic pump must be placed on a level, flat, hard, and stable surface.

Surface, which is supporting the expander, should be stable and resilient.

It is absolutely prohibited to adjust safety valve.

Keep the hydraulic system components away from sources of heat and fire, as this may cause damage to the device or deterioration in its performance.

Do not place any heavy objects on the hose nor allow to bent it. Do not allow the hose to come in contact with sharp or hot objects.

When setting up the hydraulic system you should take into account the space required for the hose, to avoid damage to the hose or copings.

Before starting your operation, make sure that no element of the hydraulic system is damaged in any way. If any of the elements needs a repair, it should be passed to an authorized repairer for this purpose.

After unplugging of the cables always put on plugs, to protect the hydraulic system from dust and other contaminants. If the load is not centrally located, pump carefully. If it is necessary to use a very large force for pumping, you should stop your work and set up the device in such a way, that the load is placed more centrally. This will reduce the pumping effort.

Keep the hydraulic system components away from sources of heat and fire, as this may cause damage to the device or deterioration in its performance.

Never leave assembled system without supervision of the person, who is authorized to its operation. Children and people, who are untrained to operate the hydraulic system, are not allowed to be present near the place of operation or storage of the hydraulic system components.

Observe the general safety rules during your work.

Be prescient, do not work when you are tired or under the influence of drugs.

The device has a lifetime of 4 years from the date of its first use. After this period, the device should be inspected at the manufacturer's authorized service center for further safety of use.

USER'S MANUAL

Installation and use of the hydraulic system

Connect the pump hose with the servo connector by screwing the connector nut of the thread. Make sure that the nut is properly tightened (II).

Close the drain valve by turning it in clockwise (III).

Produce pressure in the pump by moving its lever up and down. After several moves, the servo will start to work.

To eliminate the pressure in the pump, turn the valve counterclockwise.

At time of opening of the drain valve, the servo will automatically return to its rest position.

Do not disassemble the hydraulic system, which is under pressure.

The pump can be used in any position, both vertically and horizontally. When the pump is in vertical position, the ending with hose must always be directed downwards (IV).

Oil addition (V)

The pump is filled with oil and ready for operation. If you notice a performance drop of the pump, you should check the oil level; and add oil when necessary. Disconnect the pump from the hydraulic system, set in a horizontal position, unscrew the oil plug and add oil. You should not fill the pump tank completely. The oil level must be at least 1 cm below the oil inlet. After oil addition screw the filler plug. The device has been factory-filled with hydraulic oil. Use only oil of the proper type. It is recommended to use hydraulic oil with the symbol L-HL-46.

Deaeration of the pump

To deaerate the hydraulic system of pump, set pump in vertical position, with its hose directed downwards. Open the drain valve. Unscrew the oil inlet plug. Do a few full movements of the pump lever. Screw the oil inlet plug.

MAINTENANCE

Elements of the hydraulic system must be protected against moisture. You should not expose them for adverse weather conditions, especially for precipitation. System components must be kept clean and free of any oils or greases. All moving parts should be oiled. You should periodically check the condition of the elements for presence of rust.

Before each use, check the technical condition of elements of hydraulic system. **If you notice any damage, the operation of hydraulic system is strictly prohibited.** In this case, you should pass the device to an authorised service center.

Do not adjust the safety valves, because they have been adjusted at the factory to ensure the nominal performance and maximum security of device.

When the hydraulic system is not used, its pump should be kept with the opened drain valve. After a period of heavy use we recommend that you make an oil change, which will allow to prolong the service life of the device. In order to change the oil, you should open the drain valve, then open the vent valve and discard old oil. Make sure that any dirt would not get inside the system. Fill out with the appropriate type of hydraulic oil up to the level as it is described under “*Checking the oil level*” paragraph.

The expander should be stored in its original package. After completing the work, the components should be carefully cleaned with a clean cotton cloth. Special attention should be paid to carefully secure the hydraulic system connectors, by setting up protective screens.

It is recommended that you store the set at temperatures above 0°C, which will ensure the appropriate parameters for the hydraulic oil.

FAILURE DETECTION

Failure	Possible cause	Solution
Pump is not running.	Dirt in the valve seals	Pass the device to a specialized service
	Worn seals	
The pump does not produce a pressure	Aeration of the hydraulic system	Carry out the procedure of deaeration
The pump is not stable under load		
The pump does not lower completely		
The pump does not produce a pressure	Inappropriate oil level in the pump tank	Carry out the procedure for checking the oil level.

CHARAKTERISTIK DES PRODUKTS

Servomotor, Hydraulikpumpe sowie Zubehör gehören zu den Bestandteilen eines Hydrauliksystems, der sog. Spreizvorrichtung. Sie kann bei Montage- und Blecharbeiten sowie auch zur Ausführung von solchen Arbeiten genutzt werden, welche den Einsatz von bedeutenden statischen Kräften erfordern. Im Gegensatz dazu kann sie nicht als Hydraulikstütze, auf Dauer eingestellt, genutzt werden. Dieses Gerät darf nicht in der Industrie und im Handwerk zu gewerblichen Zwecken verwendet werden.

AUSRÜSTUNG

Katalognr.	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
Pumpe	x	x	x			x	x	x	x	x
Servomotor				x	x	x	x	x	x	x
Verlängerungsstück						5 Stck	5 Stck	4 Stck	4 Stck	4 Stck
Spreizbacken						x	x	x	x	x
Runder Aufsatz						x	x	x	x	x
Flacher Aufsatz						x	x	x	x	x
Servomotorhaken						x	x	x	x	x
Kolbenhaken						x	x	x	x	x
Schlitzaufsatz						x	x	x	x	x
Aufsatz vom Typ V						x	x	x	x	x
Gummiaufsatz						x	x	x	x	x
Anschlußstück						x	x	x	x	x

TECHNISCHE DATEN

Element des Hydrauliksystems		Katalognr	Masse [kg]	Betriebsdruck [bar]	Maße des Anschlußgewindes ["]	Maximale Belastung [Taus. kg]	Kolben-hub [mm]
Spreizvorrichtung	Pumpe	80400	18,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servomot						120
	Pumpe	80402	19,3	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servomot						120
	Pumpe	80410	30,3	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servomot						150
	Pumpe	80412	35,4	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servomot						150
	Pumpe	80413	36,1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servomot						150
Pumpe		80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
Pumpe		80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
Pumpe		80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
Servomotor		80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
Servomotor		80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN

Das Hydrauliksystem arbeitet unter großer Belastung. Während des Betriebes sind die grundlegenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

Vor Beginn des Betriebes ist die Bedienanleitung durchzulesen und einzuhalten.

Die maximale Belastbarkeit des Hydrauliksystems darf nie überschritten werden.

Das Verlagern von Menschen oder Tieren mit diesem Gerät ist ebenso verboten.

Die hydraulische Spreizvorrichtung darf auch nicht im Sinne eines Hebezeuges verwendet werden.

Das Hydrauliksystem ist nur zum Verlagern zu verwenden, seine Benutzung zu anderen Zwecken ist verboten..

Der Servomotor ist nicht über seine Nennspannweite hinaus auseinander zu ziehen, weil die Möglichkeit besteht, dass der Kolben aus dem Gehäuse des Servomotors gedrückt wird.

Während der Arbeit darf man keine lockere Kleidung und Schmuck tragen. Lange Haare sind hoch zu binden.

Es sind auch persönliche Schutzmittel anzuwenden.

Die Hydraulikpumpe muss auf einem ebenen, flachen, harten und stabilen Untergrund aufgestellt werden.

Der Untergrund als Unterstützung für den Servomotor muss ebenso stabil und fest sein.

Die Regeln am Sicherheitsventil ist absolut verboten.

Die Elemente des Hydrauliksystems sind von Wärme- und Feuerquellen fern zu halten, weil dadurch das Gerät beschädigt oder seine Funktion sich verschlechtern kann.

Es sind keine schweren Objekte auf den Schlauch zu legen und es ist nicht gestattet, den Schlauch zu knicken. Der Schlauch darf auch nicht mit scharfen oder heißen Gegenständen in Berührung kommen.

Beim Aufstellen des Hydrauliksystems ist der für den Schlauch benötigte Raum zu beachten, um Beschädigungen des Schlauches oder der Verbindungsstücke zu vermeiden.

Vor Beginn der Arbeiten muss man sich davon überzeugen, dass kein Element des Hydrauliksystems auf irgend eine Art und Weise beschädigt ist. Wenn für irgend ein Element eine Reparatur erforderlich ist, muss man sich zu diesem Zweck an eine autorisierte Reparaturwerkstatt wenden.

Nach dem Abtrennen der Leitungen sind immer Stöpsel aufzusetzen, die das Hydrauliksystem vor Staub und anderen Verunreinigungen schützen. Wenn die Belastung nicht zentral angeordnet ist, muss man vorsichtig pumpen. Falls der Einsatz großer Kräfte zum Pumpen erforderlich wird, ist der Betrieb zu unterbrechen und das Gerät so einzustellen, dass die Belastung zentraler angeordnet ist und dadurch der Kraftaufwand beim Pumpen verringert wird.

Die Elemente des Hydrauliksystems sind von Wärme- und Feuerquellen fern zu halten, weil dadurch das Gerät beschädigt oder seine Funktion sich verschlechtern kann. Das aufgebaute System darf man nicht ohne Aufsicht durch eine zur Bedienung berechtigten Person belassen. In der Nähe des Arbeitsbereiches oder der Lagerung der Elemente des Hydrauliksystems dürfen sich keine Kinder oder in der Bedienung des Gerätes ungeschulte Personen aufhalten.

Die allgemeinen Sicherheitsvorschriften sind bei der Ausführung der Arbeiten zu beachten.

Sei vorausschauend, arbeite nicht, wenn Du übermüdet bist oder unter der Einwirkung von Medikamenten stehst.

BEDIENANLEITUNG

Montage und Nutzung des Hydrauliksystems

Der Schlauch der Pumpe ist mit dem Anschluss des Servomotors zu verbinden, in dem man die Mutter des Anschlusses auf das Gewinde dreht. Danach überzeugt man sich, ob die Mutter richtig angedreht wurde (II).

Durch Drehen in Uhrzeigerichtung ist das Ablassventil zu schließen (III).

Durch die Bewegung des Hebels der Pumpe nach oben und nach unten wird in ihr Druck erzeugt. Nach einigen Bewegungen beginnt der Servomotor zu arbeiten. Um den Druck in der Pumpe zu beseitigen, ist das Ventil entgegen dem Uhrzeigersinn zudrehen.

Im Moment des Öffnens des Ablassventils, kehrt der Servomotor selbsttätig in die Ausgangslage zurück.

Ein Hydrauliksystem, das sich noch unter Druck befindet, ist nicht zu demontieren.

Die Pumpe kann man in beliebiger Lage einsetzen, d.h. sowohl in vertikaler als auch in horizontaler. Bei der vertikalen Lage der Pumpe muss das Schlauchende immer nach unten gerichtet sein (IV).

Nachfüllen des Öles (V)

Die Pumpe ist mit Öl ausgefüllt und somit betriebsbereit. Wenn ein Leistungsabfall der Pumpe bemerkt wird, muss man den Ölstand überprüfen und im Bedarfsfall Öl nachfüllen. Dabei wird die Pumpe vom Hydrauliksystem getrennt, waagrecht aufgestellt, die Verschlusskappe für den Öleinlass abgedreht und Öl nachgefüllt. Der Ölbehälter der Pumpe darf nicht vollständig gefüllt werden. Der Ölpegel muss sich mindestens 1 cm unterhalb des Öleinlasses befinden. Nach dem Auffüllen des Öles ist die Verschlusskappe für den Öleinlass wieder zuzudrehen. Das Gerät wurde fabrikmäßig mit Öl aufgefüllt. Dabei ist ausschließlich der richtige Typ zu verwenden. Empfohlen wird das Hydrauliköl mit dem Symbol L-HL-46.

Entlüftung der Pumpe

Um das Hydrauliksystem der Pumpe zu entlüften, muss man die Pumpe in die vertikale Position bringen, wobei der Schlauch nach unten gerichtet ist. Das Ablassventil und die Verschlusskappe für das Öl öffnen. Mit dem Hebel der Pumpe führt man einige volle Bewegungen aus. Danach ist die Verschlusskappe für den Öleinlass wieder zuzudrehen.

WARTUNG

Die Elemente des Hydrauliksystems sind vor Feuchtigkeit zu schützen. Man darf sie keinen ungünstigen atmosphärischen Bedingungen, besonders Niederschlägen, aussetzen. Die Elemente des Systems sind stets sauber und frei von sämtlichen Schmiermitteln zu halten. Alle beweglichen Teile sind zu ölen und regelmäßig der Zustand der Elemente in Bezug auf vorhandenen Rost zu überprüfen.

Vor jedem Gebrauch ist der technische Zustand der Elemente des Hydrauliksystems zu prüfen. **Wenn irgendwelche Beschädigungen festgestellt werden, dann ist der Betrieb mit Hilfe des Hydrauliksystems strengstens verboten.** In diesem Fall ist das Gerät an einen autorisierten Reparaturstützpunkt zu übergeben.

Ebenso ist nicht an den Sicherheitsventilen zu regeln. Sie wurden fabrikmäßig auf die Absicherung der Nennleistung und der maximalen Sicherheit eingestellt. In dem Fall, wenn das Hydrauliksystem nicht mehr benutzt wird, sollte die Pumpe mit geöffnetem Ablassventil aufbewahrt werden.

Nach einem Zeitraum intensiver Nutzung wird die Durchführung eines Ölwechsels empfohlen, wodurch die Haltbarkeit des Gerätes verlängert wird. Zwecks Ölwechsel ist das Ablassventil zu öffnen, danach das Entlüftungsventil, durch welches das alte Öl

D

abgegossen wird. Man muss sich vergewissern, dass kein Schmutz in das System gelangt. Dann ist der richtige Typ des Hydrauliköls aufzufüllen, und zwar bis zu dem im Punkt „*Prüfen des Ölstandes*“ beschriebenen Niveau. Die Spreizvorrichtung ist in Originalverpackung zu lagern. Nach Beendigung der Arbeiten sind die Unterbaugruppen sorgfältig mit einem sauberen Baumwolllappen zu reinigen.

FEHLERENTDECKUNG

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Pumpe arbeitet nicht	Schmutz in den Ventildichtungen	Abgabe des Gerätes an eine Reparaturwerkstatt
	Verschlissenen Dichtungen	
Pumpe erzeugt keinen Druck	Luft im Hydrauliksystem	Vorgehensweise der Entlüftung realisieren.
Pumpe ist unter Last nicht stabil		
Pumpe lässt sich nicht völlig herablassen		
Pumpe erzeugt keinen Druck	Zu geringer Ölstand im Pumpenbehälter	Ölstand überprüfen.

ХАРАКТЕРИСТИКА УСТРОЙСТВА

В состав гидравлической системы упорной стойки входит сервомотор, гидронасос и аксессуары. Упорная стойка может использоваться во время монтажных и жестяных работ, требующих применения значительной статичной силы. Запрещается пользоваться устройством в качестве постоянной гидравлической опоры. Запрещается пользоваться устройством в промышленности и в случае платных работ.

ОСНАЩЕНИЕ

Номер по каталогу	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
Насос	x	x	x			x	x	x	x	x
Сервомотор				x	x	x	x	x	x	x
Удлинитель						5 шт.	5 шт.	4 шт.	4 шт.	4 шт.
Распорные губки						x	x	x	x	x
Круглая насадка						x	x	x	x	x
Плоская насадка						x	x	x	x	x
Защелка сервомотора						x	x	x	x	x
Защелка поршня						x	x	x	x	x
Щелевая насадка						x	x	x	x	x
Насадка типа V						x	x	x	x	x
Резиновая насадка						x	x	x	x	x
Мужской соединитель						x	x	x	x	x

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Элемент гидравлической системы	Номер по каталогу	Вес [kg]	Рабочее давление [bar]	Резьба присоединителя ["]	Максимальная нагрузка [тыс. kg]	Ход поршня [mm]
Упорная стойка	Насос	80400	18,1	13/16-20UNEF	4	-
	Сервомотор					120
	Насос	80402	19,3	13/16-20UNEF	4	-
	Сервомотор					120
	Насос	80410	30,3	13/16-20UNEF	10	-
	Сервомотор					150
	Насос	80412	35,4	13/16-20UNEF	10	-
	Сервомотор					150
	Насос	80413	36,1	13/16-20UNEF	10	-
	Сервомотор					150
Насос	80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
Насос	80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
Насос	80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
Сервомотор	80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
Сервомотор	80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Гидравлическая система работает под большой нагрузкой. Во время работы следует соблюдать основные правила безопасности.

Перед началом работы необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации и сбросить его.

Ни в коем случае не превышать максимальную нагрузку на гидравлическую систему.

Запрещается переносить с помощью устройства людей и животных.

Запрещается использовать гидравлическую упорную стойку в качестве подъемника.

Гидравлическая система предназначена исключительно для перемещения, запрещается использовать ее с любой другой целью.

Запрещается растягивать сервомотор за его номинальный уровень, поскольку в таком случае поршень может выпрыгнуть из корпуса сервомотора.

Во время работы не одевайтесь в просторную одежду, снимите украшения. Длинные волосы следует связать.

Необходимо пользоваться средствами личной безопасности.

Гидронасос должен стоять на ровной, плоской, твердой и стабильной поверхности.

Поверхность, на которой установлен сервомотор, должна быть стабильной и прочной.

Строго запрещается регулировать предохранительный клапан.

Запрещается ставить тяжелые предметы на шланг и перегибать его. Недопустим контакт шланга с острыми или горячими предметами.

Во время установки гидравлической системы следует учитывать пространство, нужное для шланга, чтобы избежать его повреждения или повреждения присоединителей.

Перед началом работы следует убедиться в том, что не повредился ни один элемент гидравлической системы. Если любой из элементов требует ремонта, следует обратиться в уполномоченное сервисное предприятие.

После отключения шлангов обязательно надеть затычки, защищающие гидравлическую систему от пыли и мусора. Если нагрузка не приходится по центру, следует качать, соблюдая особую осторожность. Если для работы необходимо применение большой силы, следует прервать ее и установить устройство таким образом, чтобы нагрузка приходилась более-менее по центру. Благодаря этому будет легче качать.

Элементы гидравлической системы следует держать вдали от источников тепла и огня, поскольку это может вызвать повреждение устройства или ухудшение его функционирования.

Ни в коем случае не оставляйте собранную систему без присмотра лиц, имеющих право обслуживать ее. Вблизи места работы или хранения элементов гидравлической системы не могут пребывать дети или лица, не обученные работе с устройством.

Во время проведения работ следует соблюдать правила безопасности.

Будьте предусмотрительны и не работайте, если Вы устали или принимали медикаменты.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сборка и пользование гидравлической системой

Подключить шланг насоса присоединителю сервомотора, закрутив гайку присоединителя. Убедиться в том, что гайка закручена надежно и надлежащим образом (II).

Закреть спускной клапан, повернув его по часовой стрелке (III).

Передвигая рычаг насоса вверх и вниз, вызвать давление в насосе. Достаточно сделать это несколько раз, чтобы насос начал работать.

Чтобы ликвидировать давление в насосе, следует повернуть клапан против часовой стрелки.

Когда откроется спускной клапан, сервомотор автоматически начнет возвращаться в состояние спокойствия.

Запрещается разборка гидравлической системы, которая в данный момент под давлением.

Можно пользоваться насосом в любом положении, как вертикальном, так и горизонтальном. Если насос установлен в вертикальной позиции, конец со шлангом должен постоянно быть направленным вниз (IV).

Добавления масла (V)

Насос заполнен маслом и готов к работе. В случае падения производительности насоса следует проверить уровень масла и при необходимости дополнить. Отключить насос от гидравлической системы, установить в горизонтальном положении, отвинтить пробку заливной горловины маслобака и добавить масло. Маслобак насоса не должен быть заполнен полностью. Уровень масла должен быть не менее 1 см ниже заливной горловины. После заливки завинтить пробку заливной горловины. Насос на заводе заполнен гидравлическим маслом. Необходимо использовать масло только соответствующего типа. Рекомендуется использовать гидравлическое масло с маркировкой L-HL-46.

Прокачка насоса

Для удаления воздуха из гидравлического насоса, его необходимо установить в вертикальном положении, шланг должен быть направлен вниз. Открыть сливной клапан. Отвинтить пробку заливной горловины маслобака. Выполнить несколько полных движений рычагом насоса. Завинтить пробку заливной горловины маслобака.

КОНСЕРВАЦИЯ

Элементы гидравлической системы следует беречь от влаги. Не следует подвергать их влиянию вредных атмосферных факторов, особенно осадков. Элементы системы необходимо содержать в чистоте, очистить их от остатков всяческих смазывающих веществ. Следует смазывать все подвижные части. Периодически необходимо проверять все элементы, нет ли ржавчины.

Перед каждым пуском необходимо проверить техническое состояние элементов гидравлической системы. **Если обнаружены любого вида повреждения, строго запрещается работа гидравлической системы.** В таком случае следует отдать устройство в уполномоченное сервисное предприятие.

Запрещается регулировка предохранительных клапанов, поскольку они настроены производителем на уровень, обеспечивающий номинальную производительность и максимальную безопасность.

Если гидравлическая система не используется, следует хранить насос с открытым спускным клапаном.

После завершения периода интенсивной эксплуатации рекомендуется поменять масло, благодаря чему повышается живучесть устройства. С целью замены масла следует открыть спускной клапан, затем безвоздушивающий клапан и вылить через него старое масло. Необходимо убедиться в том, что в систему не проникнет грязь. Затем залить соответ-

ственное гидравлическое масло до уровня, описанного в разделе „Проверка уровня масла”.

Необходимо хранить упорную стойку в оригинальной упаковке. После завершения работы отдельные элементы следует старательно вытереть тряпочкой их ХБ. Следует позаботиться особенно о соединителях гидравлической системы и надеть на них защитные щитки.

Рекомендуется хранить комплект в температуре выше 0°C, что обеспечивает нужные параметры гидравлического масла.

ПОЛОМКИ

Поломка	Возможная причина	Решение проблемы
Насос не работает	Грязь в прокладках клапанов Изношенные уплотнительные элементы	Отдать устройство в уполномоченное сервисное предприятие
Насос не дает давления	Воздух в гидравлической системе	Провести процесс обезвоздушивания.
Насос нестабильный под нагрузкой		
Насос не опускается полностью		
Насос не дает давления	Несоответственный уровень масла в резервуаре насоса	Провести процедуру проверки уровня масла.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИСТРОЮ

Гідравлічна система, що зветься упорним стояком, складається з серводвигуна, гідронасоса та аксесуарів. Упорним стояком можна користуватися під час монтажних робіт та робіт з бляхою, які вимагають застосування значної статичної сили. Заборонено користуватися ним як довгочасною гідравлічною опорою. Заборонено також користуватися пристроєм у промисловості та у випадку платних робіт.

ОСНАЩЕННЯ

Номер за каталогом	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
Насос	x	x	x			x	x	x	x	x
Серводвигун				x	x	x	x	x	x	x
Здовжувач						5 шт.	5 шт.	4 шт.	4 шт.	4 шт.
Розпірні губки						x	x	x	x	x
Кругла насадка						x	x	x	x	x
Пласка насадка						x	x	x	x	x
Зачіпка серводвигуна						x	x	x	x	x
Зачіпка поршня						x	x	x	x	x
Щілинна насадка						x	x	x	x	x
Насадка типу V						x	x	x	x	x
Гумова насадка						x	x	x	x	x
Чоловічий з'єднувач						x	x	x	x	x

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Елемент гідравлічної системи		Номер за каталогом	Вага [kg]	Робочий тиск [bar]	Різьба з'єднувача ["]	Максимальне навантаження [тис. kg]	Хід поршня [mm]
Упорний стояк	Насос	80400	18,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Серводвигун						120
	Насос	80402	19,3	560	13/16-20UNEF	4	-
	Серводвигун						120
	Насос	80410	30,3	620	13/16-20UNEF	10	-
	Серводвигун						150
	Насос	80412	35,4	620	13/16-20UNEF	10	-
	Серводвигун						150
	Насос	80413	36,1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Серводвигун						150
Насос		80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
Насос		80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
Насос		80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
Серводвигун		80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
Серводвигун		80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Гідравлічна система працює під великим навантаженням. Під час роботи слід дотримуватися основних правил техніки безпеки.

Перед початком роботи слід ознайомитися з інструкцією для користувача та зберегти її.

Ні в якому випадку не перевищуйте максимальне навантаження на гідравлічну систему.

Заборонено переміщувати за допомогою пристрою людей та тварин.

Заборонено використовувати гідравлічний упорний стояк як підйомник.

Гідравлічна система призначена виключно для переміщення, заборонено користуватися нею з будь-якою іншою метою.

Не розтягуйте серводвигун за його номінальний рівень, оскільки поршень може вискочити з корпусу серводвигуна.

Під час роботи не одягайте просторий одяг, зніміть прикраси. Довге волосся зв'яжіть.

Необхідно користуватися засобами особистої безпеки.

Гідронасос повинен стояти на рівній, пласкій, твердій та стабільній поверхні.

Серводвигун повинен стояти на стабільній та витрималій поверхні.

Категорично заборонено регулювати запобіжний клапан.

Слід тримати елементи гідравлічної системи здаля від джерел тепла та вогню, оскільки в протилежному випадку можливе

пошкодження пристрою або погіршення його функціонування.

Забороною ставити на шланг важкі предмети та перегинати його. Шланг не може торкатися до гострої або гарячої поверхні.

Під час установки гідравлічної системи слід враховувати простір, потрібний для шланга, щоб уникнути пошкодження шланга або з'єднувачів.

Перед початком роботи слід переконатися у тому, що не пошкоджений ні один елемент гідравлічної системи. Якщо будь-який елемент вимагає ремонту, слід звернутися в уповноважений сервісний заклад.

Після того, як буде від'єднано шланги, обов'язково надягнути затички, що захищають гідравлічну систему від пилу та бруду. Якщо навантаження спрямоване не на центральну частину, під час роботи слід поводитися особливо обережно. Якщо для виконання роботи необхідно вжити велику силу, слід перервати її та поставити пристрій таким чином, щоб навантаження було спрямоване ближче до центральної частини. Завдяки цьому робота не вимагатиме таких великих зусиль.

Ні в якому випадку не залишайте зібрану гідравлічну систему без нагляду особи, що має право користуватися нею. Поблизу місця роботи або переховування елементів гідравлічної системи не можуть перебувати діти та особи, не навчені користуватися нею.

Під час проведення роботи необхідно дотримуватися загальних правил техніки безпеки.

Будьте передбачливими та не розпочинайте роботу, якщо Ви втомлені або приймали медикаменти.

ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА

Монтаж та користування гідравлічною системою

За допомогою з'єднувача з'єднати шланг насоса з серводвигуном, закрутивши гайку з'єднувача. Слід переконатися у тому, що гайка закручена надійно та належним чином (II).

Закрити спускний клапан, повертаючи його за годинниковою стрілкою (III).

Пересуваючи важіль насоса вгору та вниз, викликати тиск у насосі. Достатньо зробити кілька рухів, щоб серводвигун почав працювати.

Щоб ліквідувати тиск у насосі, слід повернути клапан проти годинникової стрілки.

Коли відкриється спускний клапан, серводвигун автоматично почне повертатися у неробоче положення.

Забороною розбирати гідравлічну систему, якщо вона під тиском.

Можна користуватися насосом як у горизонтальному, так і у вертикальному положенні. Якщо він стоїть у вертикальній позиції, кінець зі шлангом повинен постійно бути спрямованим униз (IV).

Додавання мастила (V)

Насос заповнений мастилом і готовий до роботи. У разі падіння продуктивності насоса слід перевірити рівень мастила і при необхідності доповнити його. Відключити насос від гідравлічної системи, встановити в горизонтальне положення, відкрутити пробку заливної горловини маслобака і долити мастило. Маслобак насоса не повинен бути заповнений повністю. Рівень мастила повинен бути не менше 1 см нижче заливної горловини. Після заливки загвинтити пробку заливної горловини. Насос на заводі заповнений гідравлічним мастилом. Необхідно використовувати мастило тільки відповідного типу. Рекомендується використовувати гідравлічне мастило з маркуванням L-HL-46.

Прокачування насоса

Для видалення повітря з гідравлічного насоса, його необхідно встановити в вертикальне положення, шланг повинен бути спрямований вниз. Відкрити зливний клапан. Відкрутити пробку заливної горловини маслобака. Виконати кілька повних рухів важелем насоса. Закрутити пробку заливної горловини маслобака.

КОНСЕРВАЦІЯ

Елементи гідравлічної системи необхідно берегти від вологи. Не слід піддавати їх впливу шкідливих атмосферних факторів, особливо опадів. Слід утримувати елементи системи у чистоті, усунути з них рештки всіляких змащувальних речовин. Слід змащувати всі рухомі частини. Необхідно періодично перевіряти стан елементів, тобто чи вони не заіржавіли.

Перед кожним пуском слід перевірити технічний стан елементів гідравлічної системи. **Якщо викрито будь-які пошкодження, категорично заборонено вести роботу за допомогою гідравлічної системи.** В такому випадку слід віддати пристрій в уповноважений сервісний заклад.

Забороною регулювати запобіжні клапани, оскільки вони налаштовані виробником на рівень, що забезпечує номінальну продуктивність та максимально безпечні умови.

Якщо гідравлічна система не використовується, протягом цього часу слід переховувати насос з відкритим спускним клапаном.

Після завершення періоду інтенсивного користування рекомендується поміняти масло, завдяки чому видовжується період експлуатації пристрою. Для цього слід відкрити спускний клапан, потім клапан для видалення повітря та вилити через нього старе масло. Переконайтесь у тому, що система не була при цьому забруднена. Після цього слід залити відповідне гідравлічне масло до рівня, вказаного у розділі «Перевірка рівня масла».

Упорний стояк слід переховувати в оригінальній упаковці. Після завершення робіт слід старанно витерти окремі елементи

бавовняною шматкою. Подбайте особливо про зєднувачі гідравлічної системи та надягніть на них захисні щитки. Рекомендується переховувати комплект у температурі вище 0°C, що гарантує відповідні параметри гідравлічного масла.

ПОЛОМКИ

Поломка	Можлива причина	Як вирішити проблему?
Насос не працює	Бруд в прокладках клапанів	Віддати пристрій в уповноважений сервісний заклад
	Спрацьовані ущільнюючі елементи	
Насос не дає тиску	Повітря в гідравлічній системі	Провести процедуру видалення повітря.
Насос нестабільний під навантаженням		
Насос не опускається до кінця		
Насос не дає тиску	Невідповідний рівень масла у резервуарі насоса	Провести процедуру перевірки рівня масла.

GAMINIO CHARAKTERISTIKA

Skėtikliu vadinama hidraulinė sistema susideda iš servovariklio, hidraulinės pompos bei aksesuarų. Skėtiklis gali būti vartojamas montажiniuose bei skardos darbuose, visur, kur yra reikalingas reikšmingų statinių jėgų panaudojimas. Skėtiklis negali būti vartojamas kaip stacionariai sumontuotas hidraulinis ramstis. Įrenginys negali būti vartojamas nei pramonėje nei verslininkystėje uždarbiavimo tikslais.

ĮRANGA

Katalogo numeris	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
pompa	x	x	x			x	x	x	x	x
servovariklis				x	x	x	x	x	x	x
ilgintuvas						5 vnt.	5 vnt.	4 vnt.	4 vnt.	4 vnt.
Skėčiamosios žiaunos						x	x	x	x	x
Antgalis, apvalus						x	x	x	x	x
Antgalis, plokščias						x	x	x	x	x
Servovariklio kabiklis						x	x	x	x	x
Stūmoklio kabiklis						x	x	x	x	x
Antgalis, su spraga						x	x	x	x	x
Antgalis, V-tipo						x	x	x	x	x
Antgalis guminis						x	x	x	x	x
Jungtis, vyriška						x	x	x	x	x

TECHNINIAI DUOMENYS

Hidraulinės sistemos elementas		Katalogo numeris	Svoris [kg]	Darbinis slėgis [bar]	Įvado sriegio dydis ["]	Maksimali apkrova [tūkst. kg]	Stūmoklio eiga [mm]
Skėtiklis	Pompa	80400	18,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servovariklis						120
	Pompa	80402	19,3	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servovariklis						120
	Pompa	80410	30,3	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servovariklis						150
	Pompa	80412	35,4	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servovariklis						150
	Pompa	80413	36,1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servovariklis						150
	Pompa	80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Pompa	80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Pompa	80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
	Servovariklis	80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
	Servovariklis	80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

SAUGOS REKOMENDACIJOS

Hidraulinė sistema dirba su didele apkrova. Darbo metu būtina laikytis pagrindinių saugos principų.

Prieš pradėdant dirbti reikia perskaityti aptarnavimo instrukciją ir ją išsaugoti.

Niekada neviršyti hidraulinės sistemos maksimalios apkrovos.

Draudžiama vartoti įrenginį žmonių arba gyvulių perstūmimo tikslu.

Nevartoti hidraulinio skėtiklio kaip kėliklio.

Hidraulinė sistema yra skirta tik perstūmimui, jos vartojimas kitais tikslais yra draudžiamas.

Neišskėsti servovariklio labiau, negu leidžia jo nominalus išskėtimo plotis, nes tokiu atveju kyla stūmoklio išspaudimo iš servo-motora korpuso pavojus.

Dirbant nenešioti laisvų drabužių bei juvelyrinių dirbinių. Ilgus plaukus reikia susegti.

Reikia vartoti asmeninės saugos priemones.

Hidraulinė pompa turi būti pastatyta ant lygaus, plokščio, kieto ir stabilaus pagrindo.

Pagrindas ant kurio remiasi servovariklis turi būti stabilus ir atsparus.

Absoliučiai draudžiama reguliuoti apsauginį vožtuvą.

Hidraulinės sistemos elementus reikia laikyti toli nuo šilumos ir ugnies šaltinių, nes tai gali pažeisti įrenginį arba pabloginti jo funkcionavimą.

Nenumesti ant žarnos jokių sunkių daiktų ir neleisti žarnai užliūti. Saugoti žarną nuo kontakto su aštriais arba karštais daiktais. Siekiant išvengti žarnos bei jungčių sužalojimo, išdėstant hidraulinę sistemą, užtikrinti žarnai pakankamai laisvos erdvės. Prieš pradėdami dirbti reikia įsitikinti, kad joks hidraulinės sistemos elementas jokių būdu nėra sužalotas. Jeigu koks nors elementas turi būti pataisytas, tuo tikslu reikia kreiptis į įteisintą taisyklą.

Atjungus žarnas visada vartoti kamščius apsaugančius hidraulinę sistemą nuo dulkių ir kitokių užteršimų. Jeigu apkrova nėra išdėstyta centriškai, pompuoti reikia atsargiai. Jeigu pompavimas reikalauja labai didelės jėgos, reikia darbą nutraukti ir pastatyti įrenginį tokiu būdu, kad apkrova būtų išdėstyta labiau centriškai. Tai sumažins jėgą reikalingą pompavimui.

Hidraulinės sistemos elementus reikia laikyti toli nuo šilumos ir ugnies šaltinių, nes tai gali pažeisti įrenginį arba pabloginti jo funkcionavimą.

Niekada nepalikti sumontuotos sistemos be įteisinto aptarnauti asmens priežiūros. Į darbo vietos arba hidraulinės sistemos elementų sandėliavimo artumą negalima pileisti vaikų ir neapmokytų įrenginio aptarnavime asmenų.

Vykdamas darbus laikytis bendrų darbo saugos taisyklių.

Būk numatantis, nedirbk būdamas nuovargio arba vaistų įtakoje.

VARTOJIMO INSTRUKCIJA

Hidraulinės sistemos sumontavimas ir vartojimas

Pompos žarną prijungti prie servovariklio įvado prisukant jungties veržlę ant sriegio. Įsitikinti kad veržlė yra prisukta taisyklingai (II).

Uždaryti nuleidimo vožtuvą sukanč jį laikrodžio rodyklių sukimosi kryptim (III).

Mojuojant pompos svirtį į viršų ir į apačią sudaryti joje slėgį. Po kelių judesių servovariklis pradės dirbti.

Slėgio pašalinimo pompoje tikslu atsukti nuleidimo vožtuvą priešinga laikrodžio rodyklių sukimosi kryptim.

Nuleidimo vožtuvo atidarymo pasekmėje servovariklis automatiškai sugrįž į pradinę neveiklų būklę.

Nedemontuoti hidraulinės sistemos, kai joje yra slėgis.

Pompą galima vartoti bet kokiaje, kaip vertikaliajoje, taip ir horizontalioje pozicijoje. Horizontalioje pompos pozicijoje galūnė su žarna visada turi būti nukreipta žemyn (IV).

Alyvos papildymas (V)

Siurblys yra pripildytas alyva ir yra gatavas dirbti. Pastebėjus darbo metu produktyvumo sumažėjimą, reikia patikrinti alyvos lygį ir jeigu reikia – jį kiekį papildyti. Tuo tikslu siurbį reikia atjungti nuo hidraulinės sistemos, pastatyti horizontalioje pozicijoje, atsukti alyvos įpylimo angos kamštį ir papildyti alyvos kiekį. Alyvos rezervuaras negali būti pilnai užpildytas. Alyvos lygis turi būti bent 1 cm žemiau alyvos įpylimo angos krašto. Po alyvos papildymo įpylimo angos kamštį užsukti. Įrenginys yra gamyklos pripildytas hidrauline alyva. Naudoti tik tinkamo tipo alyvą. Rekomenduojama naudoti hidraulinę alyvą kurios simbolis L-HL-46.

Siurblio nuorinimas

Siurblio hidraulinės sistemos nuorinimo tikslu siurbį pastatyti vertikaliajoje pozicijoje su nukreipta žemyn žarna. Atidaryti alyvos nuleidimo vožtuvą. Atsukti alyvos įpylimo kamštį. Padaryti keletą pilnų judesių skirsnyje. Alyvos įpylimo angos kamštį užsukti.

KONSERVACIJA

Hidraulinės sistemos elementus saugoti nuo drėgmės. Nestatyti jų į nepalankių atmosferinių sąlygų, ypač atmosferinių kritulių poveikio pavojų. Hidraulikos elementus reikia laikyti švarioje būklėje, nesuteptus bet kokiais tepalais. Visos judamos dalys turi būti tepamos alyva. Periodiškai reikia tikrinti elementų būklę ar nėra rūdžių.

Prieš kiekvieną panaudojimą būtina patikrinti hidraulinės sistemos elementų techninę būklę. **Pastebėjus bet kokius pažeidimus, hidraulinės sistemos vartojimas yra griežtai draudžiamas.** Tokiu atveju reikia atiduoti įrenginį į įteisintą serviso punktą.

Nereguliuoti apsauginių vožtuvų – jie yra gamyklos sureguliuoti taip, kad būtų užtikrintas nominalus našumas ir maksimali sauga.

Tais atvejais, kai hidraulinė sistema nėra vartojama, pompa turi būti sandėliuojama su atidarytu nuleidimo vožtuvu.

Po intensyvaus įrenginio vartojimo rekomenduojama pakeisti alyvą, kas leis prailginti jo ilgaamžiškumą. Alyvos keitimo tikslu reikia atidaryti nuleidimo vožtuvą, po to atidaryti nuorinimo vožtuvą ir per jį nuleisti seną alyvą. Reikia įsitikinti, kad į sistemą nepateko purvas. Įrenginį pripildyti atitinkamo tipo hidrauline alyva iki lygio nurodyto skirsnyje „Alyvos lygio tikrinimas“.

Skėtiklį reikia laikyti originalioje pakuotėje. Užbaigus darbą, mazginius surinkimus reikia kruopščiai nuvalyti švaria medvilnine šluoste. Ypač stropiai reikia apsaugoti hidraulinės sistemos jungtis, tuo tikslu uždedant ant jų apsauginius gaubtus.

Patartina laikyti įrenginį virš 0°C temperatūroje, tai užtikrins tinkamą hidraulinės alyvos parametru išlaikymą.

TRŪKUMŲ NUSTATYMAS

Trūkumas	Galima priežastis	Trūkumo pašalinimo būdas
Pompa neveikia	Užteršti vožtuvų tarpikliai Sudėvėti tarpikliai	Atiduoti įrenginį į įteisintą serviso punktą
Pompa nesudaro slėgio	Oro kamštis hidraulinėje sistemoje	Atlikti nuorinimo procedūrą
Pompa esant apkrovai nėra stabili		
Pompa nenusileidžia iki galo		
Pompa nesudaro slėgio	Netinkamas alyvos lygis pompos rezervuare	Atlikti alyvos lygio patikrinimo procedūrą

PRODUKTA RAKSTUROJUMS

Servopievars, hidraulisks sūknis un piederumi sastāv hidraulisko sistēmu, saukto par izspīlētāju. Izspīlētājs var būt lietots montāžas un skārda darbos, kad ir nepieciešami lieli statiski spēki. Nevar būt lietots kā pastāvīgs hidraulisks atbalsts. Ierīce nevar būt lietota rūpniecībā un pelņas aroda.

APGĀDĀŠANA

Kataloga Nr.	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
sūknis	x	x	x			x	x	x	x	x
servopievars				x	x	x	x	x	x	x
pagarinātājs						5 gab.	5 gab.	4 gab.	4 gab.	4 gab.
izspīlēšanas žokli						x	x	x	x	x
apaļš uzgalis						x	x	x	x	x
plakans uzgalis						x	x	x	x	x
servopievara aizķēris						x	x	x	x	x
virzuļa aizķēris						x	x	x	x	x
spraugveida uzgalis						x	x	x	x	x
uzgalis V tipa						x	x	x	x	x
gumijas uzgalis						x	x	x	x	x
vīriešu savienojums						x	x	x	x	x

TEHNISKAS INFORMĀCIJAS

Hidrauliskas sistēmas elementi		Kataloga Nr.	Svars [kg]	Darba spiediens [bar]	Savienošanas vītnes izmērs ["]	Maksimālais noslogojums [tūkst. kg]	Virzuļa gājiens [mm]
Izspīlētājs	Sūknis	80400	18,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servopievars						120
	Sūknis	80402	19,3	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servopievars						120
	Sūknis	80410	30,3	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servopievars						150
	Sūknis	80412	35,4	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servopievars						150
	Sūknis	80413	36,1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servopievars						150
Sūknis		80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
Sūknis		80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
Sūknis		80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
Servopievars		80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
Servopievars		80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

DROŠĪBAS REKOMENDĀCIJAS

Hidrauliska sistēma strādā ar augstu noslogojumu. Darba laikā jāveic pamatus drošības noteikumus.

Pirms darba sākuma jālasa šo instrukciju un to jāsaprot.

Nedrīkst pārsniegt hidrauliskās sistēmas maksimālo slodzi.

Ar ierīci nedrīkst pārvietot cilvēkus un dzīvniekus.

Nelietot hidraulisku izspīlētāju cēlāja veidā.

Hidrauliska sistēma ir paredzēta tikai pārvietošanai, ierīces lietošana citos mērķos ir aizliegta.

Nedrīkst nostiept servopievalu vairāk par nominālu diapazonu, jo virzulis var iziet no servopievala korpusa.

Nedrīkst ģērbt plato apģērbus, un juvelieru izstrādājumus. Ilgo matu jāuzsprauda.

Jālieto personīgas drošības līdzekļus.

Hidraulisks sūknis jābūt novietots līdzsērā, plašā, cietā un stabilā virsmā.

Gruntam, uz kuram ir novietots servopievars, jābūt stabilam un stipram.

Absolūti nedrīkst regulēt drošības vārstu.

Turēt hidrauliskas sistēmas elementu tālu no siltuma un uguns avotiem, jo tas var sabojāt ierīci vai pasliktināt funkcionēšanu.

Nedrīkst novietot nekādu smagu priekšmetu uz šļūteni un neatļaut uzlocīt šļūteni. Neatļaut, lai šļūtene varētu kontaktēties ar asiem vai karstiem priekšmetiem.

Hidrauliskas sistēmas uzstādīšanas laikā ievērot vietu, vajadzīgu šļūtenei, lai nesabojāt šļūteni vai savienojumu. Pirms darba sākuma pārbaudīt, lai nevien no hidrauliskas sistēmas elementiem nebūtu nekādā veidā sabojāts. Gadījumā, kad jebkurš elements jābūt remontēts, to jādara autorizētā servisā.

Pēc vadu atslēgšanas vienmēr uzvietot noslēgu, lai pasargāt hidraulisko sistēmu no putekļiem un citiem netīrumiem. Ja noslogojums nav novietots centrālī, un pumpēt uzmanīgi. Ja ir nepieciešami lietot ļoti ātru spēku pumpēšanai, pārtraukt darbu un uzstādīt ierīci tādā veidā, lai noslogojums būtu novietots vairāk centrālī. Tas atļaus samazināt piepūli pumpēšanas laikā.

Turēt hidrauliskas sistēmas elementu tālu no siltuma un uguns avotiem, jo tas var sabojāt ierīci vai pasliktināt funkcionēšanu. Neatstāt samontētu sistēmu bez pilnvarotas personas uzraudzības. Darba vietā vai hidrauliskas sistēmas elementu glabāšanas vietā neatļaut bērnu vai neapmācītu personu uzturēšanu.

Ievērot vispārējo drošības principus darba laikā.

Jābūt uzmanīgs, nedrīkst strādāt nogura stāvoklī vai pēc medikamentu lietošanas.

LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

Hidrauliskas sistēmas montāža un lietošana

Pieslēgt sūkņa šļūteni ar servopieņada savienojumu, uzskrūvējot savienojuma uzgriežņu uz vītņi. Pārbaudīt, vai uzgrieznis ir pareizi uzskrūvēts (II).

Slēgt nolaišanas vārstu, rotējot to pulksteņrādītāja kustības virzienā (III).

Kustināšot ar sūkņa sviru uz augšu un apakšu, veikt spiedienu. Pēc dažādām kustībām servopieņads sāks strādāt.

Lai likvidēt spiedienu sūknī, rotēt vārstu pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Nolaišanas vārsta atvēršanas momentā servopieņads patstāvīgi sāks atgriezties uz sākotnējo pozīciju.

Nedemontēt hidraulisko sistēmu, kas atrodas zem spiediena.

Sūkni var lietot jebkurā pozīcijā, gan vertikālā, gan horizontālā. Vertikālā sūkņa pozīcijā galu ar šļūteni vienmēr novirzīt uz apakšu (IV).

Eļļas papildināšana (V)

Sūknis ir uzpildīts ar eļļu un gatavs darbam. Gadījumā, kad tiks konstatēta sūkņa efektivitātes samazināšana, pārbaudiet eļļas līmeni un pēc nepieciešamības to papildiniet. Sūkni atslēgt no hidrauliskās sistēmas, uzstādīt horizontālā pozīcijā, atvērt ieplūdes vāku un papildināt eļļu. Neuzpildīt sūkņa tvertni pilnīgi. Eļļas līmenis jābūt vismaz 1 cm zem eļļas ieplūdes līmeņa. Pēc eļļas papildināšanas slēgt eļļas ieplūdes vāku. Ierīce pēc ražošanas bija uzpildīta ar hidraulisko eļļu. Lietot tikai attiecīgu eļļu. Rekomendējam lietot hidraulisku eļļu ar simbolu L-HL-46.

Sūkņa atgaisošana

Lai atgaisot sūkņa hidraulisko sistēmu, uzstādīt to vertikālā pozīcijā ar šļūteni novirzītu uz apakšu. Atvērt nolaišanas vārstu. Atvērt eļļas ieplūdes vāku. Veikt dažādu kustināšanu ar sūkņa sviru. Slēgt eļļas ieplūdes vāku.

KONSERVĀCIJA

Hidrauliskas sistēmas elementu sargāt no mitruma. Nevar būt pakļauti nelabvēlīgu atmosfērisko apstākļu, sevišķi nokrišņu, darbībai. Sistēmas elementu turēt tīrām un bez nekādām smērvielām. Eļļot visu kustīgu elementu. Periodiski pārbaudīt elementu stāvokli, vai nav sarūsēti.

Pirms katras lietošanas pārbaudīt hidrauliskas sistēmas elementu tehnisko stāvokli. **Gadījumā, ja ir konstatēti kaut kādi bojājumi, nedrīkst sākt darbību ar hidraulisko sistēmu.** Tādā gadījumā atdod ierīci autorizētam servisam.

Nedrīkst regulēt drošības vārstu, tie ir uzstādīti pēc ražošanas, lai nodrošināt nominālo vērtību un maksimālo drošību.

Gadījumā, kad hidrauliska sistēma nav lietota, sūknī turēt ar atvērtu nolaišanas vārstu.

Pēc intensīvas lietošanas laikā rekomendējam mainīt eļļu, lai pagarināt ierīces darbaspēku. Lai mainīt eļļu, atvērt nolaišanas vārstu, pēc tam atgaisošanas vārstu, caur kuru izliet vecu eļļu. Pārbaudīt, lai sistēmā nav netīrumu. Uzpildīt ierīci ar attiecīgu hidraulisku eļļu līdz līmenim, kas ir aprakstīts „*Eļļas līmeņa pārbaudīšana*” punktā.

Izspīlētāju glabāt oriģinālā iepakojumā. Pēc darbu pabeigšanas ierīces komponentu rūpīgi notīrīt ar kokvilnas audumu. Sevišķi rūpīgi nodrošināt hidrauliskas sistēmas savienojumu – ar drošības vākiem.

Rekomendējam glabāt sistēmu temperatūrā virs 0°C, kas nodrošinās hidrauliskas eļļas pareizu parametru.

DEFEKTU ATKĻĀŠANA

Bojājums	Iespējams iemesls	Risinājums
Sūknis nestrādā	Netīri vārstu blīvējumi Izlietoti blīvējumi	Atdod ierīci remontam autorizētā servisā
Sūknis neražo attiecīgu spiedienu		
Sūknis nav stabils zem noslogojuma	Hidrauliskā sistēmā ir gaiss	Veikt atgaisošanas procedūru
Sūknis nepazemina pilnīgi		
Sūknis neražo attiecīgu spiedienu	Nepareizs eļļas līmenis sūkņa tvertnē	Pārbaudīt eļļas līmeni.

CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Válec, hydraulická pumpa a příslušenství jsou součástí hydraulického systému nazvaného rozpínák. Rozpínák lze využívat při montážních a klempířských pracích, které vyžadují použití značných statických sil. Nesmí být používán jako hydraulická podpěra instalovaná natrvalo. Zařízení se nesmí používat v průmyslu a řemesle k vydělečné činnosti.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Katalogové č.	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
pumpa	x	x	x			x	x	x	x	x
hydraulický válec				x	x	x	x	x	x	x
prodlužovací tyč						5 ks.	5 ks.	4 ks.	4 ks.	4 ks.
čelisti rozpínáku						x	x	x	x	x
opěrná patka kulatá						x	x	x	x	x
opěrná patka plochá						x	x	x	x	x
závěs válce						x	x	x	x	x
závěs pístu						x	x	x	x	x
opěrná patka klínová						x	x	x	x	x
opěrná patka typu V						x	x	x	x	x
nástavec gumový						x	x	x	x	x
spojka samec						x	x	x	x	x

TECHNICKÉ ÚDAJE

Prvek hydraulického systému		Katalogové č.	Hmotnost [kg]	Provozní tlak [bar]	Rozměr připojovacího závitu ["]	Maximální zatížení [tis. kg]	Vysunutí pístu [mm]
Rozpínák	Pumpa	80400	18,1		13/16-20UNEF	4	-
	Válec						120
	Pumpa	80402	19,3		13/16-20UNEF	4	-
	Válec						120
	Pumpa	80410	30,3		13/16-20UNEF	10	-
	Válec						150
	Pumpa	80412	35,4		13/16-20UNEF	10	-
	Válec						150
	Pumpa	80413	36,1		13/16-20UNEF	10	-
	Válec						150
Pumpa		80320	6,1		13/16-20UNEF	4	-
Pumpa		80330	7,1		13/16-20UNEF	10	-
Pumpa		80331	7,4		13/16-20UNEF	10	-
Válec		80340	1,8		13/16-20UNEF	4	120
Válec		80350	5,2		13/16-20UNEF	10	150

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Hydraulický systém pracuje pod vysokým zatížením. Při práci je třeba dodržovat základní zásady bezpečnosti práce.

Před zahájením práce je třeba přečíst návod k obsluze a uschovat ho pro případné pozdější použití.

Nikdy nepřekračujte maximální zatížení hydraulického systému.

Přemísťování lidí nebo zvířat pomocí tohoto zařízení je zakázáno.

Hydraulický rozpínák nepoužívejte jako zdvihák.

Hydraulický systém je určen výhradně k přemísťování, použití k jiným účelům je zakázáno.

Hydraulický válec neroztahujte více, než je jeho jmenovité vysunutí, jelikož existuje nebezpečí vytlačení pístu z tělesa válce.

Při práci nenoste volný oděv a bižutérii. Dlouhé vlasy je třeba sepnout.

Používejte prostředky individuální ochrany.

Hydraulická pumpa se musí umístit na rovnou, plochou, tvrdou a stabilní podložku.

Podložka, o kterou se bude opírat hydraulický válec, musí být stabilní a pevná.

Přestavování pojistného ventilu je bezpodmínečně zakázáno.

Prky hydraulického systému přechovávejte a používejte v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla a ohně, jelikož by mohlo dojít k poškození zařízení nebo ke zhoršení jeho funkčnosti.

Na hadici není dovoleno pokládat těžké předměty. Nepřipustěte, aby došlo k zalomení hadice. Zabraňte kontaktu hadice s ostrými nebo horkými předměty.

Při rozkládání hydraulického systému dbejte na to, aby hadice měla dostatečný prostor a aby nedošlo k poškození hadice nebo spojek.

Před zahájením práce je třeba se přesvědčit, zda není některý prvek hydraulického systému byl i nepatrně poškozen. Pokud některý prvek vyžaduje opravu, je třeba se obrátit na autorizovaný opravárenský závod.

Po odpojení rozvodu vždy nasadíte na koncovky zátky, které chrání hydraulický systém před prachem a jinými nečistotami. Pokud není zatížení rozloženo symetricky, pumpujte opatrně. Pokud je k pumpování nutno použít velmi velkou sílu, přerušte práci a nastavte zařízení tak, aby zatížení bylo umístěno více symetricky. Bude to mít za následek snížení námahy při pumpování.

Prky hydraulického systému přechovávejte a používejte v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla a ohně, jelikož by mohlo dojít k jejich poškození nebo ke zhoršení jejich funkčnosti.

Nikdy nenechávejte smontovaný systém bez dozoru osoby oprávněné k obsluze. Děti a osoby nevyškolené k obsluze zařízení mají zakázaný přístup na pracoviště nebo na místo, kde jsou prvky hydraulického systému uloženy.

Dodržujte všeobecné zásady bezpečnosti při práci.

Buďte předvídaví, nepracujte, pokud jste unaveni nebo pod vlivem léků.

NÁVOD K POUŽITÍ

Montáž a použití hydraulického systému

Spojte hadici pumpy se spojkou hydraulického válce, našroubujte matici spojky na závit. Ujistěte se, zda je matice řádně dotažena (II).

Zavřete přepouštěcí ventil otočením ve směru hodinových ručiček (III).

Pohybem páky pumpy nahoru a dolů vyvolejte v pumpě tlak. Po několika pohybech začne válec pracovat.

Tlak v pumpě zrušte otočením ventilu proti směru hodinových ručiček.

V okamžiku otevření přepouštěcího ventilu se válec začne samočinně vracet do klidové polohy.

Hydraulický systém, který je pod tlakem, nerozebírejte.

Pumpu lze používat v libovolné poloze, jak svislé tak vodorovné. Ve svislé poloze pumpy musí konec s připojenou hadicí vždy směřovat dolů (IV).

Doplňování oleje (V)

Čerpadlo je naplněné olejem a připravené k provozu. V případě, že bude zpozorován pokles výkonu čerpadla, je nutné zkontrolovat hladinu oleje a v případě potřeby ho doplnit. Čerpadlo je třeba odpojit od hydraulického systému, postavit do vodorovné polohy, odšroubovat uzávěr plnicího otvoru oleje a olej doplnit. Zásobník čerpadla se nesmí naplnit úplně. Hladina oleje musí být nejméně 1 cm pod úrovní plnicího otvoru oleje. Po doplnění oleje uzávěr plnicího otvoru oleje zašroubujte. Zařízení bylo ve výrobním závodě naplněno hydraulickým olejem. Používejte výhradně olej předepsaného typu. Doporučuje se používat hydraulický olej označený symbolem L-HL-46.

Odvzdušňování čerpadla

Aby bylo možné uskutečnit odvzdušnění hydraulického systému čerpadla, je třeba čerpadlo postavit do svislé polohy hadicí směrem dolů. Otevřete výtokový ventil. Odšroubujte uzávěr plnicího otvoru oleje. Pákou pumpy proveďte několik plných zdvihů. Potom uzávěr plnicího otvoru oleje zašroubujte.

ÚDRŽBA

Prvky hydraulického systému je třeba chránit před vlhkostí. Není dovoleno vystavovat je působení nepříznivých atmosférických podmínek, zejména srážek. Prvky systému udržujte v čistotě a prostě jakýchkoli mazadel. Všechny pohyblivé části je třeba mazat olejem. Stav prvků systému je třeba pravidelně kontrolovat se zřetelem na výskyt rzi.

Technický stav prvků hydraulického systému je třeba zkontrolovat před každým použitím. **Budou-li zjištěna jakákoli poškození, je práce s hydraulickým systémem přísně zakázána.** V takovém případě je třeba zařízení odevzdat do autorizovaného servisního střediska.

Nepřestavujte pojistné ventily; byly nastaveny ve výrobním závodě tak, aby zabezpečovaly nominální výkon a maximální bezpečnost.

Pokud není hydraulický systém používán, pumpa musí být přechovávána s otevřeným přepouštěcím ventilem.

Po období intenzivního provozování se doporučuje provést výměnu oleje, čím se prodlouží životnost zařízení. Za účelem výměny oleje je třeba otevřít přepouštěcí ventil, následně otevřít odvzdušňovací ventil a tudy vylít starý olej. Je třeba zajistit, aby se do systému nedostaly nečistoty. Zařízení naplňte odpovídajícím druhem hydraulického oleje na úroveň popsanou v bodě „*Kontrola hladiny oleje*“.

Rozpínák je třeba přechovávat v původním obalu. Po ukončení práce je třeba prvky pečlivě očistit čistým bavlněným hadříkem. Obzvlášť pečlivě je třeba zajistit spojky hydraulického systému nasazením ochranných zátek.

Doporučuje se přechovávat sadu při teplotě prostředí nad 0°C, čím se zajistí stabilita parametrů hydraulického oleje.

IDENTIFIKACE PORUCH

Porucha	Možná příčina	Odstranění poruchy
Pumpa nefunguje	Nečistoty v těsnění ventilů Poškozená těsnění	Zařízení odevzdat autorizovanému servisu
Pumpa nevyvíjí tlak	Zavzdušnění hydraulického systému	Provést proceduru odvzdušnění
Pumpa při zatížení není stabilní		
Pumpa se nespouští úplně		
Pumpa nevyvíjí tlak	Nesprávná hladina oleje v nádržce pumpy	Provést proceduru kontroly hladiny oleje

CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Valec, hydraulická pumpa a príslušenstvo sú súčasťou systému nazvaného hydraulická rozpínacia sada (skrátene „rozpínak“). Rozpínak je možné používať pri montážnych a klampiarskych prácach, kedy je potrebné vyvinúť značnú statickú silu. Nesmie sa používať ako hydraulická podpera postavená natrvalo. Zariadenie sa nesmie používať v priemysle a pri vykonávaní remesla pre zárobkové účely.

PRÍSLUŠENSTVO

Katalógové č.	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
pumpa	x	x	x			x	x	x	x	x
hydraulický valec				x	x	x	x	x	x	x
predlžovacia tyč						5 ks.	5 ks.	4 ks.	4 ks.	4 ks.
rozpínacie čefuste						x	x	x	x	x
nadstavec guľatý						x	x	x	x	x
nadstavec plochý						x	x	x	x	x
záves valca						x	x	x	x	x
záves piestnej tyče						x	x	x	x	x
nadstavec klinový						x	x	x	x	x
nadstavec typu V						x	x	x	x	x
koncovka gumová						x	x	x	x	x
spojka samec						x	x	x	x	x

TECHNICKÉ ÚDAJE

Prvok hydraulického systému	Katalógové č.	Hmotnosť [kg]	Pracovný tlak [bar]	Rozmer pripojovacieho závitu ["]	Maximálne zaťaženie [tis. kg]	Vysunutie piestnej tyče [mm]
Rozpínak	Pumpa	80400	18,1	13/16-20UNEF	4	-
	Valec					120
	Pumpa	80402	19,3	13/16-20UNEF	4	-
	Valec					120
	Pumpa	80410	30,3	13/16-20UNEF	10	-
	Valec					150
	Pumpa	80412	35,4	13/16-20UNEF	10	-
	Valec					150
	Pumpa	80413	36,1	13/16-20UNEF	10	-
	Valec					150
Pumpa	80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
Pumpa	80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
Pumpa	80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
Valec	80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
Valec	80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Hydraulický systém pracuje s vysokým zaťažením. Počas práce je potrebné rešpektovať základné bezpečnostné pravidlá.

Pred zahájením práce je potrebné prečítať návod na použitie a uschovať ho pre neskoršie použitie.

Nikdy neprekračujte maximálne zaťaženie hydraulického systému.

Je zakázané premiestňovať pomocou tohto zariadenia ľudí alebo zvieratá.

Hydraulický rozpínak nepoužívajte ako zdvíhač.

Hydraulický systém je určený výhradne na premiestňovanie, používanie na iné účely je zakázané.

Hydraulický valec nerozťahujte viac, než je jeho menovité vysunutie, nakoľko existuje nebezpečenstvo vytlačenia piesta z telesa valca.

Pri práci nepoužívajte voľný pracovný odev a bižutériu. Dlhé vlasy je potrebné zopnúť.

Je potrebné používať prostriedky individuálnej ochrany.

Hydraulická pumpa musí byť položená na rovnej, plochej, tvrdej a stabilnej podložke.

Podložka, o ktorú bude opretý hydraulický valec, musí byť stabilná a pevná.

Prestavovanie poistného ventilu je bezpodmienečne zakázané.

Prvky hydraulického systému prechováajte a používajte v dostatočnej vzdialenosti od zdrojov tepla a ohňa; mohlo by totiž dôjsť k poškodeniu zariadenia alebo k zhoršeniu jeho funkčnosti.

Nie je dovolené pokladať na hadice ťažké predmety. Nedovoľte, aby došlo ku zalomeniu hadice. Zabráňte kontaktu hadice s ostrými alebo horúcimi predmetmi.

Pri rozkladaní hydraulického systému dbajte na to, aby mala hadica potrebný priestor a aby nedošlo ku poškodeniu hadice alebo spojok.

Pred zahájením práce je potrebné preveriť, či niektorý prvok hydraulického systému nie je nejakým spôsobom poškodený. Pokiaľ by ktorýkoľvek prvok vyžadoval opravu, je potrebné sa obrátiť na autorizovaný opravárenský závod.

Po odpojení rozvodov vždy nasadíte na koncovky zátky, ktoré chránia hydraulický systém pred prachom a inými nečistotami. Pokiaľ by zaťaženie nebolo rozložené symetricky, pumpujte opatrne. Pokiaľ by pri pumpovaní bolo nevyhnutné vyvíjať príliš veľkú silu, prácu prerušte a zariadenie umiestnite tak, aby zaťaženie bolo rozložené viac symetricky. Bude to mať za následok zníženie námahy pri pumpovaní.

Prvky hydraulického systému prechováajte a používajte v dostatočnej vzdialenosti od zdrojov tepla a ohňa; mohlo by totiž dôjsť k ich poškodeniu alebo zhoršeniu ich funkčnosti.

Nikdy nenechávajte zmontovaný systém bez dozoru osoby oprávnenej zariadenie obsluhovať. Deti a osoby nevyškolené v obsluhu zariadenia majú zakázaný prístup na pracovisko a na miesto skladovania prvkov hydraulického systému.

Dodržiavajte všeobecné zásady bezpečnosti pri práci.

Buďte predvídaví, nepracujte, ak ste ustatí alebo pod vplyvom liekov.

NÁVOD NA POUŽITIE

Montáž a používanie hydraulického systému

Pripojte hadicu pumpy ku spojke valca naskrutkovaním matice spojky na závit. Skontrolujte, či je matica riadne dotiahnutá (II).

Uzavrite prepúšťací ventil otočením v smere pohybu hodinových ručičiek (III).

Pohybom páky pumpy hore a nadol vyvolajte v pumpe tlak. Po niekoľkých pohyboch začne hydraulický valec pracovať.

Pre zrušenie tlaku v pumpe otočte ventil v smere proti pohybu hodinových ručičiek.

V okamihu otvorenia prepúšťacieho ventilu sa valec začne automaticky vracáť do pokojovej polohy.

Hydraulický systém, ktorý je pod tlakom, nerozoberajte.

Pumpu je možné používať v ľubovoľnej polohe, a to zvislej ako aj vodorovnej. Pri zvislej polohe pumpy musí koniec s pripojenou hadicou vždy smerovať nadol (IV).

Doplňovanie oleja (V)

Čerpadlo je naplnené olejom a pripravené na prevádzku. V prípade, že bude spozorovaný pokles výkonu čerpadla, je nutné skontrolovať hladinu oleja a v prípade potreby ho doplniť. Čerpadlo je potrebné odpojiť od hydraulického systému, postaviť do vodorovnej polohy, odskrutkovať uzáver plniaceho otvoru oleja a olej doplniť. Zásobník čerpadla sa nesmie naplniť úplne. Hladina oleja musí byť najmenej 1 cm pod úrovňou plniaceho otvoru oleja. Po doplnení oleja uzáver plniaceho otvoru oleja zaskrutkujte. Zariadenie bolo vo výrobnom závode naplnené hydraulickým olejom. Používajte výhradne olej predpísaného typu. Odporúča sa používať hydraulický olej označený symbolom L-HL-46.

Odvzdušňovanie čerpadla

Aby bolo možné hydraulický systém čerpadla odvzdušniť, je potrebné čerpadlo postaviť do zvislej polohy s hadicou smerujúcou nadol. Otvorte výtokový ventil. Odskrutkujte uzáver plniaceho otvoru oleja. Pákou čerpadla vykonajte niekoľko plných pohybov. Potom uzáver plniaceho otvoru oleja zaskrutkujte.

ÚDRŽBA

Prvky hydraulického systému je potrebné chrániť pred vlhkosťou. Nie je dovolené vystavovať ich pôsobeniu nepriaznivých atmosférických podmienok, najmä zrážok. Prvky systému udržiavajte v čistote a zbavené akýchkoľvek mazadiel. Všetky pohyblivé prvky je potrebné mazať olejom. Pravidelne je potrebné kontrolovať stav prvkov so zreteľom na výskyt hrdze.

Pred každým použitím je potrebné skontrolovať technický stav prvkov hydraulického systému. **V prípade, že budú spozorované akékoľvek poškodenia, je práca s hydraulickým systémom prísne zakázaná.** V takom prípade je potrebné odovzdať zariadenie do opravy do autorizovaného servisného strediska.

Neprestavujte poistné ventily; boli nastavené vo výrobnom závode, aby zabezpečovali nominálny výkon a maximálnu bezpečnosť. V prípade, ak sa hydraulický systém nepoužíva, musí byť pumpa prechovávaná s otvoreným prepúšťacím ventilom.

Po období intenzívneho prevádzkovania sa odporúča uskutočniť výmenu oleja, čo zabezpečí dlhú životnosť zariadenia. Za účelom výmeny oleja je potrebné otvoriť prepúšťací ventil, následne otvoriť odvzdušňovací ventil a cezeň starý olej vyliť. Je potrebné zabezpečiť, aby sa do systému nedostali nečistoty. Naplňte systém zodpovedajúcim druhom hydraulického oleja po úrovni uvedenú v bode „Kontrola hladiny oleja“.

Rozpinák je potrebné prechovávať v pôvodnom obale. Po ukončení práce je potrebné všetky prvky starostlivo očistiť čistou bavlnenou handrou. Obzvlášť starostlivo je potrebné zabezpečiť spojky hydraulického systému nasadením ochranných zátk.

Odporúča sa prechovávať sadu pri teplote nad 0°C, čo zabezpečí udržanie parametrov hydraulického oleja na zodpovedajúcej

úrovni.

IDENTIFIKÁCIA PORÚCH

Porucha	Možná příčina	Odstránenie poruchy
Pumpa nefunguje	Nečistoty v tesneniach ventilov	Zariadenie odovzdať do autorizovaného servisu.
	Opotrebené tesnenia	
Pumpa nevytvíja tlak	Zavzdušnený hydraulický systém	Uskutočniť procedúru odvzdušňovania.
Pumpa pod zaťažením nie je stabilná		
Pumpa sa nespúšťa úplne		
Pumpa nevytvíja tlak	Nesprávna hladina oleja v nádržke pumpy	Uskutočniť procedúru kontroly hladiny oleja.

A TERMÉK JELLEMZŐI

A feszítőnek nevezett hidraulikus berendezés az azt alkotó emelőből, hidraulikus pumpából, valamint a tartozékokból áll. A feszítőt szerelési és lemez munkáknál lehet használni, ahol a munka elvégzése nagy, statikus erő kifejtést igényel. Nem használható állandóra beállított, hidraulikus támaszként. A berendezést nem lehet az iparban vagy kézműiparban használni, pénzkereseti munkákhoz.

TARTOZÉKOK

Katalógusszám	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
pumpa	x	x	x			x	x	x	x	x
szervomotor				x	x	x	x	x	x	x
hosszabbító feszítő pótlék						5 db	5 db	4 db	4 db	4 db
kerek sapka						x	x	x	x	x
lapos sapka						x	x	x	x	x
a szervomotor horga						x	x	x	x	x
a dugattyú horga						x	x	x	x	x
réselt sapka						x	x	x	x	x
V típusú sapka						x	x	x	x	x
gumisapka						x	x	x	x	x
apa csatlakozó						x	x	x	x	x

MŰSZAKI ADATOK

A hidraulikus rendszer eleme		Katalógusszám	Súly [kg]	Üzemi nyomás [bar]	A csatlakozó menetének mérete ["]	Maximális nyomás [ezer kg]	Dugattyúülöket [mm]
Feszítő	Pumpa	80400	18,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Szervomotor						120
	Pumpa	80402	19,3	560	13/16-20UNEF	4	-
	Szervomotor						120
	Pumpa	80410	30,3	620	13/16-20UNEF	10	-
	Szervomotor						150
	Pumpa	80412	35,4	620	13/16-20UNEF	10	-
	Szervomotor						150
	Pumpa	80413	36,1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Szervomotor						150
Pumpa		80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
Pumpa		80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
Pumpa		80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
Szervomotor		80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
Szervomotor		80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK

A hidraulikus rendszer nagy terhelés alatt üzemel. Munka közben be kell tartani az alapvető biztonsági szabályokat.

A munka megkezdése előtt el kell olvasni a kezelési utasítás, és be kell azt tartani.

Soha ne terhelje túl a hidraulikus rendszert!

Tilos embereket vagy állatokat mozgatni a feszítővel!

Ne használja a hidraulikus feszítőt emelőként.

Az emelő kizárólag helyváltoztatásra szolgál, tilos más célokra felhasználni.

Ne húzza szét a szervomotort a névleges feszítőnél jobban, mivel a dugattyú kicsúszhat a szervomotor házából.

Munka közben nem szabad laza ruházatot, valamint ékszereket viselni. A hosszú haját össze kell kötni.

Egyéni védőeszközöket kell használni.

A hidraulikus pumpát egyenletes, lapos, kemény és stabil alapelületre kell állítani.

A szervomotor támaszként csak szolgáló alapelületnek stabilnak és teherbíróknak kell lennie.

Szigorúan tilos a biztonsági szelep szabályozása.

Tartsa a hidraulikus rendszer elemeit távol hőforrástól és tűztől, mivel ez a berendezés sérüléséhez vagy a működésének romlásához vezet.

Ne tegyen semmilyen nehéz tárgyat a tömlőre, és ne engedje, hogy a tömlő megtörjön. Ne engedje, hogy a tömlő éles vagy forró tárggyal érintkezzen.

A hidraulikus rendszer szétpakolásakor vegye figyelembe a tömlő számára szükséges teret, hogy elkerülje a tömlő vagy a csatlakozók sérülését.

A munka megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy a hidraulikus rendszer elemei semmilyen módon nem sérültek. Ha bármelyik elemet javítani kell, a javítás céljából szakszervizhez kell fordulni.

A vezetékek lekapcsolása után mindig tegye fel a dugókat, amelyek a hidraulikus rendszert védik a portól és más szennyeződésektől. Ha a terhelés nem központosan van elhelyezve, óvatosan pumpáljon. Ha nagy erőt kell kifejteni a pumpáláshoz, szakítsa meg a munkát, és állítsa a berendezést olyan helyzetbe, hogy a terhelés központosabb legyen. Ez csökkenti a pumpáláshoz szükséges erőt.

Tartsa a hidraulikus rendszer elemeit távol hőforrástól és tűztől, mivel ez a berendezés sérüléséhez vagy a működésének romlásához vezet.

Soha ne hagyja az összeszerelt rendszert a kezelésére feljogosított személy felügyelete nélkül. Nem szabad a munkavégzés vagy a hidraulikus rendszer elemeinek tárolási helyének közelébe gyermekeket vagy a berendezés kezelésére ki nem oktatott személyeket engedni.

Munkavégzőskor tartsa be az általános biztonsági előírásokat.

Legyen előrelátó, ne dolgozzon fáradt állapotban, vagy gyógyszerek hatása alatt.

KEZELÉSI UTASÍTÁS

A hidraulikus rendszer összeszerelése és használata

Csatlakoztassa a tömlőt a csatlakozóval a szervomotorhoz, csavarozza be a csatlakozó menetén található anyát. Győződjön meg róla, hogy az anya rendesen meg lett húzva (II).

Az óramutató járásával egyező irányban elfordítva zárja le a leeresztő szelepet (III).

A pumpa karját fel-le mozgatva, hozzon létre benne nyomást. Néhány mozgás után a szervomotor működésbe lép.

A nyomás megszüntetéséhez a pumpában a szelepet fordítsa el az óramutató járásával ellentétes irányban.

A leeresztő szelep kinyitásakor a szervomotor önmagától elkezd visszatérni nyugalmi állapotba.

Ne szerelje szét nyomás alatt álló hidraulikus rendszert.

A pumpát bármilyen helyzetben lehet használni, függőleges és vízszintes helyzetben is. A pumpa függőleges állásában a tömlő végnek lefelé kell lennie (IV).

Olaj utántöltése (V)

A szivattyút fel van töltve olajjal, és üzemkész. Amennyiben azt veszi észre, hogy csökken a szivattyú teljesítménye, ellenőrizni kell az olajszintet, és szükség esetén utána kell tölteni. A szivattyút le kell csatlakoztatni a hidraulikus rendszerről, vízszintes helyzetbe kell állítani, ki kell csavarni az olajbeöntő nyílás fedelét, és fel kell tölteni az olajat. A szivattyú tartályát nem szabad teljesen megtölteni. Az olajszintnek legalább 1 cm-rel az olajbeöntő nyílás szintje alatt kell lennie. Az olaj feltöltése után csavarja be az olajbetöltő nyílás fedelét. A berendezés gyárilag fel van töltve hidraulika olajjal. Kizárólag megfelelő típusú olajat használjon. Ajánlott L-HL-46 jelű hidraulika olaj használata.

A pumpa légtelenítése

Az olajszint ellenőrzéséhez a pumpában, azt függőleges helyzetbe kell állítani, tömlővel lefelé. Nyissa ki a leeresztő szelepet. Nyissa ki az olajbetöltő nyílás fedelét. Végezzen néhány teljes mozdulatot a pumpa karjával. Zárja be az olajbetöltő nyílás fedelét.

KARBANTARTÁS

A hidraulikus rendszer elemeit óvni kell a nedvességtől. Nem szabad őket kitenni a légköri hatásoknak, különösen csapadéknak. A rendszer elemeit tisztán és kenőanyagtól mentesen kell tartani. Meg kell olajozni minden mozgó alkatrészt. Időközönként ellenőrizni kell az elemeket, hogy nem rozsdásodnak-e.

Minden használat előtt ellenőrizni kell a hidraulikus rendszer elemeinek műszaki állapotát. **Amennyiben valamilyen sérülés tapasztalható, szigorúan tilos a munkavégzés a hidraulikus rendszerrel.** Ilyen esetekben a berendezést szervizbe kell adni. Ne állítsa a biztonsági szelepeket, azok gyárilag be lettek állítva, hogy biztosítsák a névleges teljesítményt és maximális biztonságot.

Abban az esetben, ha a hidraulikus rendszert nem használják, a pumpát nyitott leeresztő szeleppel kell tárolni.

Intenzív használat után ajánlatos olajat cserélni, ami meghosszabbítja a berendezés üzemidejét. Az olajcseréhez ki kell nyitni a leeresztő szelepet, majd a légtelenítő szelepet, és rajta keresztül ki kell önteni a fáradt olajat. Meg kell győződni róla, hogy a rendszerbe nem kerül szennyeződés. A megfelelő hidraulika olajjal töltsse fel a rendszert „Az olajszint ellenőrzése” pontban leírt szintig.

A feszítőt az eredeti csomagolásban kell tárolni. A munka befejezése után a részegységeket egy tiszta, pamut ronggyal alaposan meg kell tisztítani. A védőburkolatok felhelyezésével különösen körültekintően kell biztosítani a hidraulikus rendszer csatlakozásait.

Ajánlatos a készletet 0°C feletti hőmérsékleten tárolni, ami biztosítja a hidraulikus olaj megfelelő paramétereit.

MEGHIBÁSODÁSOK FELDERÍTÉSE

Hiba	Lehetséges ok	Megoldás
A pumpa nem üzemel	Szennyeződés a szeleptömítésekben Elhasználódott tömítések	A berendezést szervízbe kell adni
A pumpa nem hoz létre nyomást	A hidraulikus rendszer levegős lett	Légtelenítse a rendszert
A pumpa terhelés alatt nem stabil		
A pumpa nem ereszt le teljesen		
A pumpa nem hoz létre nyomást	Nem megfelelő az olajszint az olajtartályban	Ellenőrizze az olajszintet.

CARACTERISTICA PRODUSULUI

Servomotorul, pompa hidraulică cât și alte accesorii fac parte din sistemul hidraulic al prasei de îndreptat. Presa de îndreptat poate fi utilizată la lucrări de montaj și la tinichigerie care necesită forțe statice mari. Însă nu poate fi utilizat ca proptea hidraulică situată permanent.

INZESTRAREA

Nr din catalog	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
pompa	x	x	x			x	x	x	x	x
servomotor				x	x	x	x	x	x	x
prelungitor						5 buc.	5 buc.	4 buc.	4 buc.	4 buc.
fălci de distanțare						x	x	x	x	x
fretă rotundă						x	x	x	x	x
fretă plată						x	x	x	x	x
cupla servomotor						x	x	x	x	x
cupla pistonului						x	x	x	x	x
fretă de despicătură						x	x	x	x	x
fretă de tip V						x	x	x	x	x
fretă de cauciuc						x	x	x	x	x
racord masculin						x	x	x	x	x

DATE TEHNICE

Elementele sistemului hidraulic		Nr din catalog	Greutate [kg]	Presiunea de lucru [bar]	Dimensiunea filetului de racordare ["]	Sarcina maximă [mil. kg]	Cursa pistonului [mm]
Presa	Pompa	80400	18,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servomotor						120
	Pompa	80402	19,3	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servomotor						120
	Pompa	80410	30,3	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servomotor						150
	Pompa	80412	35,4	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servomotor						150
	Pompa	80413	36,1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servomotor						150
Pompa		80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
Pompa		80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
Pompa		80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
Servomotor		80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
Servomotor		80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

RECOMANDARI DE SECURITATE

Sistemul hidraulic funcționează sub sarcină mare. Utilizând presa pentru îndreptat trebuie respectate toate regulile de securitate.

Înainte de a utiliza utilajul trebuie citite instrucțiunile de deservire și păstrate pentru viitor.

Nici odată să nu fie depășită sarcina maximă a sistemului hidraulic.

Este interzisă deplasarea oamenilor sau a animalelor.

A nu se întrebuiința presa hidraulică în loc de cric.

Sistemul hidraulic este destinat numai pentru a fi utilizat la îndreptat, utilizarea lui în alte scopuri este interzisă.

A nu se depăși deschiderea servomotorului nominală, deoarece este posibilă ieșirea pistonului din carcasa servomotorului.

În timpul lucrului, nu purtați îmbrăcăminte lejeră, și nici bijuterii. Părul lung trebuie prins cu ace.

Trebuie întrebuiințate mijloace de protecție personală.

Pompa hidraulică trebuie situată pe o suprafață netedă, plată și dură.

Suportul de reazem al servomotorului trebuie să fie stabil și rezistent.

Categoric este interzisă reglarea supapei de siguranță.

Elementele sistemului hidraulic trebuie ținute departe de surse de căldură și de foc, deoarece se poate cauza defectarea utilajului sau înrăutățirea funcționării lui.

Nu puneți nici un obiect greu pe furtun și nici să permiteți frângerea lui. Deasemeni nu permiteți contactul furtunului cu obiecte ascuțite sau fierbinți.

Utilizând sistemul hidraulic, luați în considerație posibilitatea întinderii furtunului, pentru a evita defectarea lui sau a îmbinărilor. Înainte de a utiliza sistemul hidraulic, trebuie să verificați elementele lui, dacă nu sunt cumva defectate. În cazul constatării defectelor oricărui element, repararea trebuie încredințată unui atelier de reparații autorizat.

După desfacerea îmbinărilor furtunului, trebuie aplicate obturatori spre a evita intrarea prafului sau a altor murdăriilor, în sistemul hidraulic. Dacă sarcina nu este situată central, trebuie pompat cu atenție. Dacă este necesară, în aceste cazuri, aplicarea forței mari la pompare, lucrul trebuie întrerupt iar utilajul așezat în așa fel încât sarcina să fie cât se poate centrată. Micșorând în acest mod necesitatea aplicării efortului mare la pompare.

Elementele sistemului hidraulic trebuie ținute departe de surse de căldură și de foc, deoarece se poate cauza defectarea utilajului sau înrăutățirea funcționării lui.

Nu lăsa nici odată sistemul hidraulic montat, fără supravegherea persoanei autorizate pentru deservire. Nu permite ca în apropierea locului de lucru să se afle copii sau alte persoane ne școlarizate în ceace privește deservirea utilajului.

În timpul lucrului trebuie respectate toate regulile de securitate.

Fii prevăzător, nu lucra atunci când ești obosit sau sub influența acțiunii medicamentelor.

INSTRUCȚIUNI DE DESERVIRE

Montarea și utilizarea sistemului hidraulic

Îmbină furtunul pompei cu servomotorul, înșurubând piulița mufei pe filet. Asigură-te că ai strâns corect piulița (II).

Inchide ventilul de golire, întorcându-l în direcția mersului acelor de ceas (III).

Mișcând levierul pompei în sus și în jos produci presiune în pompă. După efectuarea a câteva asemenea mișcări, servomotorul va începe lucrul.

Cu scopul de a lichida presiunea din pompă, ventilul de golire trebuie întors în direcția contrară mersului acelor de ceas.

După deschiderea ventilului de golire, servomotorul revine automat la poziția de repaus.

Nu demonta sistemul hidraulic atunci când este sub presiune.

Pompa poate fi utilizată în orice poziție, atât verticală cât și orizontală. Însă dacă pompa este în poziție verticală, capătul furtunului trebuie să fie îndreptat spre în jos (IV).

Umplere ulei (V)

Pompa este umplută cu ulei și pregătită pentru utilizare. În cazul în care observați reducerea randamentului pompei trebuie să verificați nivelul uleiului și în cazul în care este necesar umpleți. Pompa trebuie decuplată de la sistemul hidraulic, setată în poziție verticală, desfiletați dopul orificiului de umplere și completați uleiul. Rezervorul pompei nu trebuie umplut integral. Nivelul uleiului trebuie să fie cel puțin 1 cm sub orificiul de umplere cu ulei. După ce ați completat nivelul de ulei înfiletați dopul orificiului de umplere. Dispozitivul a fost umplut cu ulei hidraulic în fabrică. Utilizați doar ulei corespunzător. Recomandăm utilizarea uleiului hidraulic cu simbolul L-HL-46.

Aerisirea pompei

Pentru a aerisi sistemul hidraulic al pompei trebuie să așezați pompa pe verticală cu furtunul direcționat în jos. Deschideți supapa de scurgere. Desfiletați dopul orificiului de umplere cu ulei. Efectuați câteva mișcări integrale cu leviera pompei. Înfiletați dopul orificiului de umplere cu ulei.

INTRETINEREA

Elementele sistemului hidraulic trebuie ocrotite de umezeală. Nu trebuie expuse la acțiunea condițiilor atmosferice neprielnice, în special a ploii. Elementele sistemului trebuie întreținute curate și libere de orice lubrefianți. Toate piesele mișcătoare trebuie lubrefiate. Periodic trebuie verificată starea tehnică a elementelor, dacă nu le prinde rugina.

Înainte de fiecare utilizare, trebuie verificată starea sistemului hidraulic. **În cazul constatării a ori ce fel de defecte, la sistemul hidraulic, este strict interzisă utilizarea lui.** Trebuie încredințat unui atelier de servis autorizat.

A nu se regla supapele de siguranță, ele sunt ajustate de fabrică pentru asigurarea randamentului nominal și securității maxime.

În cazul în care, sistemul hidraulic nu este întrebuințat, pompa trebuie păstrată cu supapa de golire deschisă.

Iar după o perioadă de utilizare intensă se recomandă schimbarea uleiului. Ceace permite prelungirea trăinicieii utilajului. Pentru a schimba uleiul, trebuie deschis ventilul de golire, apoi ventilul de dezaerare și prin el se varsă uleiul uzat. Trebuie să te asiguri că în sistem

n-au intrat murdării. Se umplă cu ulei hidraulic corespunzător, până la nivelul descris la „Verificarea nivelului uleiului”.

Utilajul trebuie păstrat în ambalajul original. După terminarea lucrului, subsansamblele trebuie șterse bine cu o cârpă curată de bumbac.

În special trebuie asigurate cu sârguință îmbinările sistemului hidraulic, astupându-le cu obturatori.

Se recomandă păstrarea setului la o temperatură mai sus de 0°C, asigurând în acest mod parametrii corespunzători ai uleiului hidraulic.

IDENTIFICAREA DERANJAMENTELOR

Deranjamentul	Motivul posibil	Dezlegarea
Pompa nu funcționează	Murdării în garniturile supapelor Etanșarea uzată	Utilajul trebuie dat la un servis autorizat
Pompa nu produce presiune	A intrat aer în sistemul hidraulic	Trebuie procedat la dezaerizat
Pompa sub sarcină nu este stabilă		
Pompa nu coboară de tot		
Pompa nu produce presiune	Necorect nivelul uleiului în recipientul pompei	Trebuie verificat nivelul uleiului

CARACTERISTICA DE LA HERRAMIENTA

El cilindro hidráulico, la bomba hidráulica y los accesorios forman el sistema hidráulico llamado dilatador. El dilatador puede usarse en los trabajos de instalación y los trabajos de hojalatería, para realizar tareas que requieren de fuerzas estáticas significantes. La herramienta no puede usarse como la base hidráulica colocada permanentemente. La herramienta no puede usarse en la industria ni con fines de lucro.

EL EQUIPO

Numero de catalogo	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
Bomba	x	x	x			x	x	x	x	x
Cilindro hidráulico				x	x	x	x	x	x	x
Extensión						5 piezas	5 piezas	4 piezas	4 piezas	4 piezas
Mandíbula de dilatación						x	x	x	x	x
Tapa circular						x	x	x	x	x
Tapa plana						x	x	x	x	x
Enganche del cilindro hidráulico						x	x	x	x	x
Enganche del pistón						x	x	x	x	x
Tapa de abertura						x	x	x	x	x
Tapa tipo V						x	x	x	x	x
Tapa de caucho						x	x	x	x	x
Pieza de unión masculina						x	x	x	x	x

DATOS TECNICOS

Elemento del sistema hidráulico		Numero de catalogo	Peso [kg]	Presión de trabajo [bar]	Tamaño de la rosca de la pieza de unión ["]	Carga máxima [mil kg]	Paso del pistón [mm]
Dilatador	Bomba	80400	18,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Cilindro hidráulico						120
	Bomba	80402	19,3	560	13/16-20UNEF	4	-
	Cilindro hidráulico						120
	Bomba	80410	30,3	620	13/16-20UNEF	10	-
	Cilindro hidráulico						150
	Bomba	80412	35,4	620	13/16-20UNEF	10	-
	Cilindro hidráulico						150
	Bomba	80413	36,1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Cilindro hidráulico						150
Bomba		80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
Bomba		80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
Bomba		80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
Cilindro hidráulico		80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
Cilindro hidráulico		80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

El sistema hidráulico funciona bajo una carga grande. Durante el trabajo, es menester observar las reglas básicas de seguridad.

Antes de comenzar el trabajo, lea el manual y guárdelo.

Nunca debe exceder la carga máxima autorizada para el sistema hidráulico.

Se prohíbe usar la máquina con el fin de transportar personas o animales.

No use el dilatador hidráulico como gato.

El sistema hidráulico ha sido diseñado solamente con el propósito de desplazar; se prohíbe usarlo con otros propósitos.

No extienda el cilindro hidráulico fuera de su extensión nominal, ya que existe la posibilidad de salirse el pistón de la caja del cilindro hidráulico.

Durante el trabajo, no use prendas flojas ni bisutería. Agarre cabello largo. Use los medios de protección personal.

La bomba hidráulica debe ser colocada en una superficie plana, sólida y estable.

La superficie sobre la cual se coloca el cilindro hidráulico debe ser estable y resistente.

Se prohíbe absolutamente ajustar la válvula de seguridad.

Los elementos del sistema hidráulico deben mantenerse lejos de fuentes de calor y fuego, ya que estos pueden provocar daños

a la herramienta o disminuir la calidad de su funcionamiento.

No deje caer ningunos objetos pesados sobre la manguera y no permita que la manguera se doble. No permita el contacto de la manguera con objetos afilados o calientes.

Al momento de colocar el sistema hidráulico, tome en cuenta el espacio necesario para la manguera, para evitar que la manguera o las piezas de unión queden estropeadas.

Antes de comenzar el trabajo, es menester asegurarse si ningún elemento del sistema hidráulico no está estropeado de ninguna forma. Si cualquier de los elementos de la herramienta requiere de reparación, es menester dirigirse a un taller autorizado.

Después de haber desconectado los cables, es menester siempre colocar los tapones que protegen el sistema hidráulico de polvo y otros tipos de contaminación. Si la carga no se coloca de la forma central, es menester bombear guardando debidas precauciones. Si es necesario usar una fuerza muy grande para bombear, se recomienda interrumpir el trabajo y colocar la herramienta d tal manera que la carga esté colocada de una forma más céntrica, lo cual permitirá reducir el esfuerzo al bombear.

Los elementos del sistema hidráulico deben mantenerse lejos de fuentes de calor y fuego, ya que estos pueden provocar daños a la herramienta o disminuir la calidad de su funcionamiento.

No abandone jamás el sistema instalado sin que esté supervisado por una persona autorizada para su operación. Es menester prevenir la presencia de personas sin capacitación debida y niños alrededor del área de trabajo del sistema hidráulico o en el área de su almacenamiento.

Observe las normas generales de seguridad durante la realización del trabajo.

Sea precavido; no trabaje si está cansado o bajo efectos de medicamentos.

INSTRUCCIONES DE USO

Instalación y operación del sistema hidráulico

Conecte la manguera de la bomba con la pieza de unión del cilindro hidráulico, colocando la tuerca de la pieza de unión en la rosca. Asegúrese que la tuerca ha sido apretada correctamente (II).

Cierre la válvula de salida, girándola en la dirección del movimiento de las manecillas de reloj (III).

Moviendo la palanca de la bomba hacia arriba y hacia abajo, genere presión en la bomba. Después de unos movimientos, el cilindro hidráulico empezará a funcionar.

Para eliminar la presión de la bomba, gire la válvula en la dirección opuesta al movimiento de las manecillas de reloj.

Al abrir la válvula de salida, el cilindro hidráulico automáticamente empezará a regresar a la posición de reposo.

No se debe desarmar el sistema hidráulico mientras haya presión en el.

La bomba se puede usar en cualquier posición, tanto vertical como horizontal. En el caso de la posición vertical de la bomba, el extremo con la manguera debe ser siempre dirigido hacia abajo (IV).

Reposición de aceite (V)

La bomba está llena de aceite y lista para trabajar. Si se observa una caída en el rendimiento de la bomba, comprobar el nivel de aceite y, si necesario, reponerlo. La bomba debe estar desconectada del sistema hidráulico, colocada en posición horizontal. Se debe quitar la tapa de llenado de aceite y reponer el aceite. El depósito de la bomba no debe ser llenado hasta el borde. El nivel de aceite debe ser de al menos 1 cm por debajo del tapón de llenado de aceite. Después de llenado, se debe cerrar el tapón. El dispositivo ha sido llenado con aceite hidráulico en fábrica. Usar sólo el tipo correcto de aceite. Se recomienda el uso de aceite hidráulico símbolo L-HL-46.

Ventilación de la bomba

Para extraer el aire del sistema hidráulico de la bomba, se debe colocarla en posición vertical, la manguera hacia abajo. Abrir la válvula de desagüe. Desenroscar el tapón de llenado de aceite. Realizar varios movimientos con palanca de bomba. Cerrar el tapón de llenado de aceite.

MANTENIMIENTO

Los elementos del sistema hidráulico deben protegerse de la humedad. No los exponga a las condiciones atmosféricas desfavorables, especialmente precipitaciones. Los elementos del sistema deben mantenerse limpios y libres de toda clase de lubricantes. Es menester lubricar todos los elementos móviles. Es menester revisar periódicamente la condición de los elementos en cuanto a la oxidación.

Antes de cada uso de la máquina, es menester revisar las condiciones técnicas de los elementos del sistema hidráulico. **En el caso de que se detecten cualesquiera defectos, se prohíbe trabajar con el sistema hidráulico.** En tales casos, es menester mandar la máquina a un taller autorizado.

No ajuste las válvulas de seguridad, los cuales han sido ajustados en la fábrica de tal forma para que garanticen la eficiencia nominal y la seguridad máxima.

En el caso de que el sistema hidráulico no se utilice, la bomba debe ser almacenada con la válvula de salida abierta.

Después de un periodo de uso intenso, se recomienda reemplazar el aceite, lo cual permitirá prolongar la vida de la herramienta. Para reemplazar el aceite, abra la válvula de salida y vacíe el tanque de aceite viejo. Asegúrese que el sistema no se contamine. Llene el tanque con el tipo adecuado de aceite hidráulico, hasta el nivel especificado en el punto „Revisión del nivel de aceite”.

E

El dilatador debe almacenarse en el empaque original. Después de haber terminado el trabajo, las partes de la máquina deben limpiarse con una tela de algodón limpia. Sea especialmente cuidadoso al proteger las piezas de unión del sistema hidráulico, colocando protecciones.

Se recomienda preparar el conjunto en la temperatura que exceda 0°C, lo cual garantizará parámetros correctos del aceite hidráulico.

DETECCIÓN DE DEFECTOS

Defecto	Posibles causas	Solución
Bomba no funciona	Contaminación en las juntas de válvulas	Mande la herramienta al taller autorizado
	Juntas desgastadas	
Bomba no genera presión	Aire en el sistema hidráulico	Realice el procedimiento de ventilación
Bomba con la carga no es estable		
Bomba no se baja completamente		
Bomba no genera presión	Nivel de aceite incorrecto en el tanque de la bomba	Realice el procedimiento de revisión del nivel de aceite

PROPRIÉTÉS DU PRODUIT

Le servomoteur, la pompe hydraulique et les accessoires font partie d'un système hydraulique dit le vérin. Il est possible d'utiliser le vérin lors des opérations d'assemblage ou celles touchant la carrosserie qui exigent d'utiliser de grandes forces statiques. Il est interdit de l'utiliser en tant que support hydraulique fixé de façon permanente. Le dispositif est exclusivement conçu à l'usage des ménagers et ne peut être utilisé pour des opérations professionnelles, c'est-à-dire dans les établissements de travail ou en tant qu'outil professionnel. Un fonctionnement correct, fiable et sûr du dispositif dépend de son exploitation, c'est pourquoi :

Avant d'utiliser le dispositif il faut lire la notice d'utilisation et la garder.

Le fournisseur n'est pas responsable de dommages et blessures quelconques apparus par suite de l'utilisation incorrecte du dispositif, par suite du non-respect des règles de sécurité et des consignes de la présente notice. L'utilisation incorrecte du dispositif entraîne la perte de garantie de l'utilisateur.

EQUIPEMENT

N° de catalogue	80320	80330	80331	80340	80350	80400	80402	80410	80412	80413
pompe	x	x	x			x	x	x	x	x
servomoteur				x	x	x	x	x	x	x
dépliant						5 pcs	5 pcs	4 pcs	4 pcs	4 pcs
mâchoires de dilatation						x	x	x	x	x
chapeau rond						x	x	x	x	x
chapeau plat						x	x	x	x	x
crabot du servomoteur						x	x	x	x	x
crabot du piston						x	x	x	x	x
chapeau de fente						x	x	x	x	x
chapeau type V						x	x	x	x	x
chapeau en caoutchoc						x	x	x	x	x
joint mâle						x	x	x	x	x

DONNEES TECHNIQUES

Élément du système hydraulique		N° de catalogue	poids [kg]	Pression effective [bar]	Taille du filet du raccord ["]	Charge maximale [mille kg]	Course du piston [mm]
Vérin hydraulique	Pompe	80400	18,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servomoteur						120
	Pompe	80402	19,3	560	13/16-20UNEF	4	-
	Servomoteur						120
	Pompe	80410	30,3	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servomoteur						150
	Pompe	80412	35,4	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servomoteur						150
	Pompe	80413	36,1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Servomoteur						150
	Pompe	80320	6,1	560	13/16-20UNEF	4	-
	Pompe	80330	7,1	620	13/16-20UNEF	10	-
	Pompe	80331	7,4	-	13/16-20UNEF	10	-
	Servomoteur	80340	1,8	-	13/16-20UNEF	4	120
	Servomoteur	80350	5,2	-	13/16-20UNEF	10	150

CONSIGNES DE SECURITE

Le système hydraulique fonctionne sous une charge importante. L'utilisateur est obligé de respecter des règles de sécurité élémentaires.

Avant d'utiliser le dispositif il faut lire la notice d'utilisation et la garder.

Ne jamais dépasser la charge maximale du système hydraulique.

Il est interdit d'utiliser le dispositif pour transporter des gens ou des animaux.

Ne pas utiliser le vérin en tant qu'élevateur.

Le système hydraulique sert uniquement à des opérations de déplacement; toute autre utilisation du dispositif est interdite.

Ne pas déplier le servomoteur au-delà de sa portée nominale car dans ce cas-là le piston peut sortir du boîtier du servomoteur. Lors du travail, ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Arranger des cheveux longs.

Utiliser un équipement de protection individuelle.

Il est nécessaire de poser la pompe hydraulique sur une surface régulière, plate, dure et stable.

La surface qui sert d'appui au servomoteur doit être stable et résistante.

Il est strictement interdit d'ajuster la soupape de sécurité.

Ecarter les éléments du système hydraulique des sources de chaleur et de feu car cela peut endommager le dispositif ou perturber son fonctionnement.

Ne faire descendre aucuns objets lourds sur le tuyau flexible et ne pas permettre au tuyau de fléchir. Eviter le contact du tuyau aux objets pointus ou chauds.

Lors de l'installation du système hydraulique il faut prendre en compte l'espace nécessaire pour éviter un endommagement du tuyau flexible ou des raccords.

Avant d'utiliser le dispositif il est nécessaire de s'assurer que chaque élément du système hydraulique est en bon état. Si un de ses éléments exige d'être réparé, l'utilisateur doit s'adresser au centre de service autorisé.

Une fois les câbles décrochés, il faut mettre des bouchons qui protègent le système hydraulique contre la poussière ou d'autres impuretés. Si la charge n'est pas placée au centre, pomper soigneusement. S'il est nécessaire d'utiliser de la force importante pour pomper, interrompre le travail et poser le dispositif de manière que la charge soit plus au centre. Ainsi, l'effort de l'utilisateur peut être réduit.

Ecarter les éléments du système hydraulique des sources de chaleur et de feu car cela peut endommager ou perturber le fonctionnement du dispositif.

Ne jamais laisser le système assemblé sans surveillance d'une personne autorisée. Interdire l'accès aux enfants et aux personnes non qualifiées dans la zone de fonctionnement du dispositif.

Respecter les règles de sécurité lors de l'utilisation du dispositif.

Soyez prévisible, ne travaillez pas lorsque vous êtes fatigués ou si vous avez pris des médicaments.

NOTICE D'UTILISATION

L'assemblage et l'utilisation du système hydraulique

Assembler le tuyau flexible au raccord du servomoteur en vissant l'écrou sur le filet. S'assurer que l'écrou soit correctement serré (II).

Fermer la soupape de vidange en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (III).

Déplacer le levier de la pompe vers le haut et vers le bas pour y produire de la pression. Le servomoteur commence à marcher après quelques mouvements.

Pour éliminer la pression dans la pompe, faire tourner la soupape dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Au moment de l'ouverture de la soupape de vidange, le servomoteur commence automatiquement à revenir à sa position de repos.

Ne pas démonter le système hydraulique lorsqu'il reste sous pression.

Il est possible d'utiliser la pompe dans différentes positions, tant verticale qu'horizontale. En cas de position verticale de la pompe, l'embout avec le tuyau doit être dirigé vers le bas (IV).

Remplissage d'huile (V)

La pompe est remplie d'huile et prête à fonctionner. Si vous observez une baisse du débit de pompe, contrôlez le niveau d'huile et le cas échéant complétez-le. Débranchez la pompe du système hydraulique, mettez-la en position horizontale, retirez le bouchon de remplissage d'huile et ajoutez de l'huile. Il ne faut pas remplir le réservoir de la pompe jusqu'aux bords. Le niveau d'huile doit être au moins 1 cm au-dessous de la cheminée de remplissage. Une fois le niveau d'huile rempli, remettez le bouchon de remplissage d'huile. Le dispositif est rempli en usine avec de l'huile hydraulique. Utilisez uniquement le type convenable d'huile. Il est recommandé d'utiliser de l'huile hydraulique symbole L-HL-46.

Purge d'air de la pompe

Afin d'évacuer de l'air du système hydraulique de la pompe, mettez la pompe en position verticale, le tuyau dirigé vers le bas. Ouvrez la soupape de purge. Retirez le bouchon de remplissage d'air. Déplacez quelques fois le levier de la pompe vers l'avant et vers l'arrière. Remettez le bouchon de remplissage d'huile.

ENTRETIEN

Protéger les éléments du système hydraulique contre l'humidité. Ne pas les exposer à des conditions météorologiques défavorables, surtout à la pluie. Les éléments du système doivent être propres et exempts de graisses quelconques. Lubrifier toutes les pièces mobiles. Contrôler régulièrement l'état des éléments, faire attention à la rouille.

Avant toute utilisation, contrôler l'état technique des éléments du système hydraulique. **En cas d'apparition d'endommagements quelconques, il est strictement interdit d'utiliser le système hydraulique.** Il faut faire réparer le dispositif dans un centre de service autorisé.

F

Ne pas ajuster les soupapes de sécurité, elles sont réglées de manière à garantir la capacité nominale et la sécurité maximale. Si le système hydraulique n'est pas utilisé, conserver la pompe avec la soupape de vidange ouverte. Après une période d'utilisation intensive, il est recommandé de changer d'huile ; ainsi, la durée de vie du dispositif est plus longue. Pour changer d'huile, il faut ouvrir la soupape d'huile, ensuite ouvrir la soupape d'évacuation d'air qui sert aussi à éliminer l'huile usée. S'assurer qu'aucune saleté ne pénètre pas dans le système. Verser de l'huile convenable jusqu'au niveau indiqué dans le point « *Le contrôle du niveau d'huile* ».

Conserver le vérin dans son emballage d'origine. Une fois le travail terminé, nettoyer soigneusement ses sous-ensembles avec un chiffon de coton propre. Surtout protéger les raccords du système hydraulique en mettant des couvertures de protection. Conserver le dispositif à une température supérieure à 0°C pour garantir les paramètres convenables de l'huile hydraulique.

IDENTIFICATION DES DEFAUTS

Défaut	Cause possible	Solution
La pompe ne fonctionne pas	Des saletés dans des joints d'étanchéité des soupapes	Faire réparer le dispositif dans un centre de service autorisé
	Joints d'étanchéité usés	
La pompe ne produit pas de pression	Présence d'air dans le système hydraulique	Suivre la procédure d'évacuation d'air.
La pompe sous pression n'est pas stable		
La pompe ne descend pas entièrement		
La pompe ne produit pas de pression	Manque d'huile dans le réservoir de la pompe	Suivez la procédure de contrôle du niveau d'huile.

TOYA S.A.
ul. Sołtysowicka 13 - 15
51 - 168 Wrocław
tel.: 071 32 46 200
fax: 071 32 46 373
e-mail: biuro@yato.pl

ODDZIAŁ WARSZAWSKI
Teren ProLogis Park Nadarzyna
al. Kasztanowa 160
05 - 831 Młochów k. Nadarzyna
tel.: 022 73 82 800
fax: 022 73 82 828

TOYA ROMANIA SA
Soseaua Odai 109-123
Sector 1, Bucuresti
www.yato.ro
office@yato.ro
tel: 031 710 8692
fax 0317104008

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

0121/80400/EC/2021

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niżej wymienione wyroby:

Rozpierak hydrauliczny 4 t; nr kat. 80400
Rozpierak hydrauliczny z akcesoriami 4 t; nr kat. 80402
Rozpierak hydrauliczny 10 t; nr kat. 80410
Rozpierak hydrauliczny z akcesoriami 10 t; nr kat. 80412
Rozpierak hydrauliczny z akcesoriami 10 t; nr kat. 80413

do których odnosi się niniejsza deklaracja, są zgodne z poniższymi normami:

EN 1494:2000 + A1:2008

i spełniają wymagania dyrektyw:

2006/42/WE Maszyny i urządzenia bezpieczeństwa

Numer seryjny: dotyczy wszystkich numerów seryjnych urządzeń wymienionych w deklaracji
Rok budowy / produkcji: 2021

Nazwisko i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej:

Tomasz Zych

TOYA S.A., ul. Sołtysowicka 13 - 15, 51-168 Wrocław, Polska

 **TOYA SPÓŁKA AKCYJNA**
SPECJALISTA DS. TECHNICZNYCH
TOMASZ ZYCH

(nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

Wrocław, 2021.01.04
(miejsce i data wystawienia)

TOYA S.A.
ul. Sołtysowicka 13 - 15
51 - 168 Wrocław
tel.: 071 32 46 200
fax: 071 32 46 373
e-mail: biuro@yato.pl

ODDZIAŁ WARSZAWSKI
Teren ProLogis Park Nadarzyn
al. Kasztanowa 160
05 - 831 Młochów k. Nadarzyna
tel.: 022 73 82 800
fax: 022 73 82 828

TOYA ROMANIA SA
Soseaua Odai 109-123
Sector 1, Bucuresti
www.yato.ro
office@yato.ro
tel: 031 710 8692
fax 0317104008

DECLARATION OF CONFORMITY

0121/80400/EC/2021

We declare and guarantee with full responsibility that the following products:

Hydraulic expander 4 t; item no. 80400
Hydraulic expander with accessories 4 t; item no. 80402
Hydraulic expander 10 t; item no. 80410
Hydraulic expander with accessories 10 t; item no. 80412
Hydraulic expander with accessories 10 t; item no. 80413

meet requirements of the following European Standards / Technical Specifications:

EN 1494:2000 + A1:2008

and fulfill requirements of the following European Directives:

2006/42/EC Machinery and safety elements

Serial number: concern all serials numbers of item(s) mentioned in this declaration
Year of production: 2021

The person authorized to compile the technical file:
Tomasz Zych
TOYA S.A., ul. Sołtysowicka 13 - 15, 51-168 Wrocław, Polska

Wrocław, 2021.01.04
(Place and date of issue)

 **TOYA SPÓŁKA AKCYJNA**
SPECJALISTA DS. TECHNICZNYCH
TOMASZ ZYCH

(Name and signature of authorized person)

TOYA S.A.
ul. Sołtysowicka 13 - 15
51 - 168 Wrocław
tel.: 071 32 46 200
fax: 071 32 46 373
e-mail: biuro@yato.pl

ODDZIAŁ WARSZAWSKI
Teren ProLogis Park Nadarzyn
al. Kasztanowa 160
05 - 831 Młochów k. Nadarzyna
tel.: 022 73 82 800
fax: 022 73 82 828

TOYA ROMANIA SA
Soseaua Odai 109-123
Sector 1, Bucuresti
www.yato.ro
office@yato.ro
tel: 031 710 8692
fax 0317104008

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

0121/80400/EC/2021

Declarăm și garantăm pe proprie răspundere că produsele următoare:

Presa hidraulica pentru indreptat 4 t; cod articol. 80400
Presa hidraulica pentru indreptat cu accesorii 4 t; cod articol. 80402
Presa hidraulica pentru indreptat 10 t; cod articol. 80410
Presa hidraulica pentru indreptat cu accesorii 10 t; cod articol. 80412
Presa hidraulica pentru indreptat cu accesorii 10 t; cod articol. 80413

satisfac cerințele Standardelor europene / Specificațiilor tehnice următoare:

EN 1494:2000 + A1:2008

și satisfac cerințele Directivelor europene următoare:

2006/42/WE Directiva pentru utilaje și dispozitive de siguranță (HG.1029/2008)

Număr de serie: se referă la toate numere de serie ale articolelor specificate în această declarație
Anul de fabricație: 2021

Persoana autorizată să întocmească dosarul tehnic:
Tomasz Zych
TOYA S.A., ul. Sołtysowicka 13 - 15, 51-168 Wrocław, Polonia

Wrocław, 2021.01.04

(locul și data emiterii)

 **TOYA SPÓŁKA AKCYJNA**
SPECJALISTA DS. TECHNICZNYCH
TOMASZ ZYCH

(nume și semnătura persoanei autorizate)

