TRELLEBORG

KORKI PNEUMATYCZNE

Trelleborg Bakker BV

Spis treści

- Korki zamykające (OLS).....str. 2 i 3

- Korki przepływowo-kontrolne z elastycznym by-passem (ODS)…….str. 4 i 5

- Korki z by-passem (ODS).....str. 6 i 7

- Korki do dużych średnic (Megaplug ODS).....str. 8 i 9

- Pakery FLEX-LP……...str. 10

- Wyposażenie……str. 11

- Instrukcja obsługi korków zamykających.....str. 12

- Instrukcja obsługi korków Megaplug ODS.....str. 13 i 14

- Przykładowy certyfikat kontroli ciśnieniowej producenta.....str.15

- Tabela odporności chemicznej korków z chloroprenu i nitrylu…... ……..str. 16

Polityka jakości, środowisko, bezpieczeństwo i zdrowie
Trelleborg Bakker BV projektuje, produkuje i dostarcza wyroby gumowe zgodnie z wymaganiami, potrzebami i oczekiwaniami klienta. Punktem wyjściowym polityki firmy jest Kodeks Postępowania Grupy Trelleborg dostępny na www.trelleborg.com. Dbałość o środowisko, bezpieczeństwo i zdrowie są integralną częścią procesu rozwoju produkcji. Trelleborg Bakker BV posiada zintegrowany system zarządzania, spełniający międzynarodowe standardy ISO 9001, ISO 14001 oraz SCC.

Jakość i bezpieczeństwo
Jakość i bezpieczeństwo to jedne z najważniejszych elementów podczas pracy z korkami, dlatego też przed każdą dostawą wszystkie korki przechodzą próbę ciśnieniową przy ciśnieniu 1,5 x ciśnienie robocze. Test przeprowadzany jest na rurze o największej dopuszczalnej średnicy dla danego korka. Dla zwiększenia wytrzymałości konstrukcji współczynnik bezpieczeństwa wynosi co najmniej 3 x ciśnienie robocze podane na korku.
Korki spełniają europejską normę sprawdzania szczelności rurociągów powietrzem i wodą EuroNorm NEN-EN 1610: Construction and Testing of Drains and Sewers (Budowa oraz kontrola systemów drenarskich i kanalizacyjnych).

Zastrzegamy sobie prawo do zmian w niniejszym katalogu bez uprzedniego zawiadomienia. Wszelkie informacje o nowościach dostępne są u dostawcy. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tego wydania nie może być powielana, przechowywana w postaci cząstkowych plików danych lub rozpowszechniania w jakiejkolwiek formie, bez uprzedniego zawiadomienia.

Korki zamykające OLS

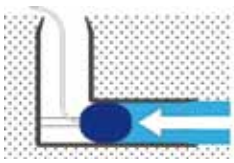
Korki zamykające (OLS) służą do okresowego zatrzymania przepływu dla rur o różnych średnicach. Korki OLS znajdują zastosowanie w systemach kanalizacyjnych podczas konserwacji, napraw, czyszczenia jak również prób ciśnieniowych systemów drenarskich zgodnie z normą Euro Norm NEN-EN.

Korki pneumatyczne są wykonane z neoprenu wzmocnionego aramidem (kevlarem) o wysokiej jakości. Korki są wielowymiarowe, co oznacza, że jeden korek może być używany do różnych średnic rur. Korki łatwo się montuje i, co istotne, szybko usuwa, dzięki stosunkowo małej średnicy i wadze.

Typ: OLS		40/70*	65/100*	70/150*	100/200-S*	100/200*	150/300*	200/400*	300/600*	500/1000*	500/1200
Zakres	mm	40-70	65-100	70-150	100-200	100-200	150-300	200-400	300-600	500-1000	500-1200
	inch	1,5-2,7	2,5-4	2,7-6	4-8	4-8	6-12	8-16	12-24	20-40	20-48
Max. ciśnienie robocze	Bar	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	PSI	22	22	22	44	44	44	44	44	44	44
Dmin	mm	35	60	65	95	95	135	180	290	460	440
	inch	1,4	2,3	2,6	3,7	3,7	5,3	7,1	11,4	18,1	17,3
Długość	mm	~~160~~ 80	100	310	250	500	500	500	700	1000	1650
	inch	6,3	4	12,2	9,8	19,7	19,7	19,7	27,6	39,4	65,0
Waga	kg	0,35	0,2	0,55	1,1	2	2,3	4	9	20	52
	LBS	0,8	0,44	1,2	2,4	4,4	5,1	8,8	19,8	44,1	114,6

* dostępne także w Nitrylu

Typ: OLS		40/70		65/100		70/150		100/200 S		100/200		150/300		200/400		300/600		500/1000		500/1200	
		Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI
Max. ciśnienie robocze		1,5	22	1,5	22	1,5	22	3,0	44	3,0	44	3,0	44	3,0	44	3,0	44	3,0	44	3,0	44
średnica rury		Max. przeciwciśnienie w instalacji																			
mm	Inch	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI
40	1,5	0,9	13																		
70	2,7	0,7	10	1,1	13	0,9	13														
100	4			0,8	12	0,8	12	2	29	2	29										
150	6					0,7	10	1,3	19	1,6	23	2	29								
180	7							0,7	10	1,4	20	1,7	23								
200	8							0,5	7	1,3	19	1,5	21	2	29						
300	12											1,1	13	1,8	25	2	29				
400	16													1,2	13	1,8	26				
500	20															1,6	23	2	29	1,9	28
600	24															0,9	13	1,9	28	1,9	28
700	27																	1,8	26	1,8	26
800	32																	1,7	23	1,8	26
900	35																	1,1	13	1,7	25
1000	40																	0,5	6	1,7	25
1200	48																			0,8	12



- Podane wyżej wartości dotyczą, okrągłych rur betonowych.
- Maksymalne przeciwciśnienie dla sprawdzania szczelności powietrzem zgodnie z normą NEN-EN 1610: 200 mbar dla rur o każdej średnicy!
- maksymalne przeciwciśnienie dla sprawdzania szczelności wodą zgodnie z normą NEN-EN 1610: 500 mbar dla rur o każdej średnicy!

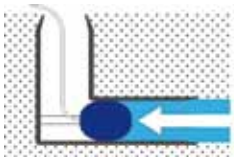
Flex ODS: Korki z możliwością przepływu (z by-passem elastycznym)

Korki ODS wyposażone są w elastyczny wąż przechodzący przez korek, o średnicy 1”, 2” lub 4”, w zależności od wielkości korka. Są przydatne do tworzenia obejść (tzw. „by-pass”) w rurociągach. Są także odpowiednie przy sprawdzaniu szczelności rurociągów wodą i powietrzem zgodnie z normą Euro Norm NEN-EN-1610: Construction and Testing of drains and sewers (Budowa oraz kontrola systemów drenarskich i kanalizacyjnych). Do testów wodą należy użyć 2 korki- jeden z drenażem- w celu napełnienia rurociągu wodą, a drugi- zamykający- do zamknięcia przepływu.
Podobnie jak korki typu OLS , korki ODS wykonane są z gumy wzmocnionej wysokiej jakości aramidem (kevlarem) . Standardowo korki nie są wyposażone w złącza Storz, ale mogą być dostarczone z dodatkowym wyposażeniem- przyłączami typu Storz, z przyłączem gwintowanym ze stali nierdzewnej o wymiarach 1”, 2” lub 4” BSP lub NPT.

Typ: Flex ODS		**100/200**	**200/400**	**300/600**	**500/1000**	**500/1200**
Zakres	mm	100-200	200-400	300-600	500-1000	500-1000
	inch	4-8	8-16	12-24	20-40	20-48
Max. ciśnienie robocze	Bar	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	PSI	29	29	29	29	29
Dmin	mm	95	180	290	440	440
	inch	3,7	7,1	11,4	17,3	17,3
Długość	mm	500	500	700	1350	1650
	inch	19,7	19,7	27,6	53,1	65,0
Waga	kg	3	8	17	52	60
	LBS	6,6	17,6	37,5	114,6	132,3
Opcjonalne przyłącze		1** Storz-25D	2** Storz-52C	2** Storz-52C	2** Storz-52C	4** Storz-110A

*) dostępne także w Nitrylu
**) Opcjonalne przyłącze Storz

Typ: Flex ODS		100/200		200/400		300/600		500/1000		500/1200	
		Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI
Max. ciśnienie robocze		2,0	29	2,0	29	2,0	29	2,0	29	2,0	29
Średnica rury		Max. przeciwciśnienie w instalacji									
mm	Inch	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI
100	4	1,3	19								
150	6	1	14								
200	8	0,7	10	1,3	19						
300	12			1,1	16	1,3	19				
400	16			0,7	10	1,2	17				
500	20					1	14	1,3	19	1,3	19
600	24					0,6	9	1,2	17	1,2	17
700	27							1,1	16	1,1	16
800	32							1,1	16	1,1	16
900	35							1	14	1,1	16
1000	40							0,6	9	1	14
1200	48									0,5	7



- Podane wyżej wartości dotyczą okrągłych rur betonowych.
- Maksymalne przeciwciśnienie dla sprawdzania szczelności powietrzem zgodnie z normą NEN-EN 1610: 200 mbar dla rur o każdej średnicy!
- maksymalne przeciwciśnienie dla sprawdzania szczelności wodą zgodnie z normą NEN-EN 1610: 500 mbar dla rur o każdej średnicy!

ODS: Korki z możliwością przepływu (z by-passem, montowane na rurze)

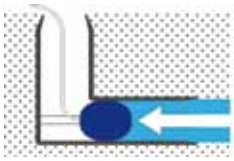
Korki pneumatyczne zamykające z drenażem (ODS), to korki z możliwością jednego lub kilku obejść (by-passów), w zależności od rozmiaru korka. Korek tego typu składa się ze stalowego rdzenia, na którym zamocowany jest wzmocniony, gumowy rękaw pneumatyczny. Po nadmuchaniu rękaw zaciska się wokół rdzenia i stykaze ściankami rury, uszczelniając w ten sposób całość.

Korki ODS są specjalnie przystosowane do testów ciśnieniowych wodą. Wzmocniony rękaw gumowy i stalowy rdzeń umożliwiają większe ciśnienie robocze, dzięki czemu idealnie nadają się do pracy w trudnych warunkach. Stalowy rdzeń może być wykorzystany podczas tłoczenia i rozpierania. Przystosowane do testowania odcinków rurociągów za pomocą wody i powietrza zgodnie z normą Euro Norm NEN-EN-1610: Construction and Testing of drains and sewers (Budowa oraz kontrola systemów drenarskich i kanalizacyjnych).

Gumowy rękaw wykonany jest z gumy wzmocnionej wysokiej jakości aramidem (kevlarem). W przypadku zniszczenia rękaw można wymienić.

Typ: ODS		**100/200**	**200/400**	**300/600**	**500/1000**
	inch	4-8	8-16	12-24	20-40
Max. ciśnienie robocze	Bar	3,0	3,0	3,0	3,0
	PSI	44	44	44	44
Dmin	mm	95	195	290	490
	inch	3,7	7,7	11,4	19,3
Długość	mm	360	430	520	1010
	inch	14,2	16,9	20,5	39,8
Waga	kg	4	10	23	90
	LBS	8,8	22,0	50,7	198,4
Przyłącze		2” Storz-52 C	1” Geka 1” Storz-25 D	1” Geka 3” Storz-75 B	1” Geka 2” Storz-52 C 4” Storz-110 A

Typ: ODS		100/200		200/400		300/600		500/1000	
		Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI
Max. ciśnienie robocze		3,0	44	3,0	44	3,0	44	3,0	44
średnica rury		Max. przeciwciśnienie w instalacji							
mm	inch	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI
100	4	1	14						
150	6	0,8	12						
200	8	0,7	10	1	14				
300	12			0,9	13	1	14		
400	16			0,7	10	0,9	13		
500	20					0,8	12	1	14
600	24					0,5	7	0,9	13
700	27							0,9	13
800	32							0,9	13
900	35							0,8	12
1000	40							0,7	10



- Podane wyżej wartości dotyczą okrągłych rur betonowych.
- Maksymalne przeciwciśnienie dla sprawdzania szczelności powietrzem zgodnie z normą NEN-EN 1610: 200 mbar dla rur o każdej średnicy!
- maksymalne przeciwciśnienie dla sprawdzania szczelności wodą zgodnie z normą NEN-EN 1610: 500 mbar dla rur o każdej średnicy!

MEGAPLUG-ODS

Korki Megaplug to korki pneumatyczne zaprojektowane specjalnie do zatrzymywania przepływu w rurociągach o dużych średnicach, powyżej 1000 mm. Dzięki unikatowej konstrukcji wystarczy jeden korek, by zamknąć przepływ dla szerokiego zakresu rur o dużych średnicach. Korek umieszczany jest w rurociągu poprzez otwór włazowy, Niezwykle istotne jest zachowanie bezpieczeństwa, gdyż siła działania wody w rurach o dużych średnicach może być nieprzewidywalnie wysoka. Dla stworzenia bezpiecznych warunków pracy konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi zarówno na jakość korka jak i metody pracy. Do wszystkich korków Megaplug dołączone są certyfikaty kontroli jakości (test ciśnieniowy) wraz z instrukcją obsługi. Dzięki dużej powierzchni styczności ze ścianką i wysokiemu ciśnieniu roboczemu wewnątrz korka, Megaplug jest w stanie wytrzymać duże przeciwciśnienia.
Korki wyposażone są standardowo w elastyczny by-pass o średnicy 4", do testowania wodą lub powietrzem i/lub przepuszczania wody. Ze względów bezpieczeństwa wszystkie korki Megaplug wyposażone są w zawory bezpieczeństwa i wąż o średnicy 1" wraz z zaworem kulowym, służące do szybkiego i bezpiecznego spuszczenia powietrza.
Zgodność z normą Euro Norm NEN-EN 1610.

Typ: ODS Megaplug		1400	1600	2000	2400
Zakres	mm	500-1400	700-1600	800-2000	1200-2400
	inch	20-55	27-63	32-80	48-96
Max. ciśnienie robocze	Bar	1,5	1,0	1,0	1,0
	PSI	22	14	14	14
Dmin	mm	490	580	780	1000
	inch	19,3	22,8	30,7	39,4
Długość	mm	2300	2700	3500	4300
	inch	90,6	106,3	137,8	169,3
Waga	kg	95	180	235	***
	LBS	209,4	396,8	518,1	***
Przyłącze powietrza		1"	1"	1"	***
By-pass		4" Storz-110A*	4" Storz-110A*	4" Storz-110A*	***

przyłącza by-pass 6" i 8" na życzenie klienta
*** na życzenie klienta

Typ: ODS Megaplug		1400		1600		2000		2400	
		Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI
Max. ciśnienie robocze średnica rury		1,5	22	1,0	14	1,0	14	1,0	14
		Max. przeciwciśnienie w instalacji							
mm	Inch	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar	PSI
500	20	1,5	22						
600	24	1,3	19						
700	27	1,3	19	1	14				
800	32	1,2	17	0,9	13	0,9	13		
900	35	1,2	17	0,8	12	0,9	13		
1000	40	1,1	16	0,8	12	0,8	12		
1200	48	1,1	16	0,7	10	0,8	12	0,9	13
1400	55	0,8	12	0,7	10	0,7	10	0,9	13
1600	63			0,5	7	0,7	10	0,8	12
1800	71					0,6	9	0,7	10
2000	80					0,5	7	0,6	9
2200	87							0,5	7
2400	96							0,5	7

FLEX-LP:
elastyczne długie pakery

Elastyczne długie pakery FLEX-LP są używane przy naprawianiu rurociągów metodą reliningu, przy naprawach punktowych , jak i łącznych do długości 5m. Pakery są używane do transportowania i umieszczania w rurze materiału naprawczego z żywicą impregnującą. Metoda ta pozwala na naprawę uszkodzeń w sieci kanalizacyjnej poprzez stworzenie nowej wewnętrznej warstwy, bez konieczności przecinania kanału. Materiał naprawczy składa się z 2-3 składnikowej żywicy epoksydowej wzmocnionej włóknem szklanym. Pakery FLEX-LP wykonane są z warstw gumy ze wzmocnieniem. Oba końce wykonane są z aluminium, posiadają przyłącze do węża do powietrza, ucho do podciągania

Typ: Flex-LP		**70-100**	**70-100**	**70-100**	**70-100**	**70-100**	**70-100**	**70-100**
Długość robocza	mm	600	1000	1500	2000	3000	4000	5000
	inch	24	39	59	79	118	157	197
Zakres	mm	70-100	70-100	70-100	70-100	70-100	70-100	70-100
	inch	2,7- 4	2,7- 4	2,7- 4	2,7- 4	2,7- 4	2,7- 4	2,7- 4
Max. ciśnienie robocze	Bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	PSI	44	44	44	44	44	44	44
Dmin.	mm	46	46	46	46	46	46	46
	inch	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Długość produktu	mm	800	1.250	1.700	2.200	3.200	4.200	5.200
	inch	31	49	67	87	126	165	205
Waga	kg	0,6	1,0	1,5	1,8	2,4	3,0	3,6
	LBS	1,3	2,2	3,2	3,9	5,2	6,6	7,9
Typ: Flex-LP		**100-150**	**100-150**	**100-150**	**100-150**	**100-150**	**100-150**	**100-150**
Długość robocza	mm	600	1000	1500	2000	3000	4000	5000
	inch	24	39	59	79	118	157	197
Zakres	mm	100-150	100-150	100-150	100-150	100-150	100-150	100-150
	inch	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
Max. ciśnienie robocze	Bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	PSI	36	36	36	36	36	36	36
Dmin.	mm	64	64	64	64	64	64	64
	inch	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Długość produktu	mm	850	1250	1750	2250	3250	4250	5250
	inch	33	49	69	89	128	167	207
Waga	kg	1,7	2,2	2,6	3,1	4,2	5,4	6,4
	LBS	3,7	4,7	5,7	6,7	9,2	11,8	14,0
Typ: Flex-LP		**150-200**	**150-200**	**150-200**	**150-200**	**150-200**	**150-200**	**150-200**
Długość robocza	mm	600	1000	1500	2000	3000	4000	5000
	inch	24	39	59	79	118	157	197
Zakres	mm	150-200	150-200	150-200	150-200	150-200	150-200	150-200
	inch	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8	6-8
Max. ciśnienie robocze	Bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	PSI	36	36	36	36	36	36	36
Dmin.	mm	102	102	102	102	102	102	102
	inch	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Długość produktu	mm	880	1280	1780	2280	3280	4280	5280
	inch	34,6	50,4	70,1	89,8	129,1	168,5	207,9
Waga	kg	2,75	3,15	4	4,8	6,15	7,65	9,1
	LBS	6,1	6,9	8,8	10,6	13,5	16,8	20,0

fig 1

fig 2

fig 3

fig 4

fig 5

fig 6

fig 7

Fig. 1. Wąż gumowy wyposażony w szybkozłącza, długość L=3,5 lub 10 m
Fig. 2. Wąż PU do OLS 40/70 i OLS 65/100, z zaworem jak przy kołach samochodowych, długość L=2 m
Fig. 3. Wąż gumowy z szybkozłączem (końcówka męska), manometrem, zaworem odpowietrzającym oraz zaworem jak przy kołach samochodowych, długość L=5,5 m.
Fig. 4. Łańcuch (max obciążenie 590kg), wyposażony w klamry, przeznaczony do małych korków.
Fig. 5. Zawór regulacji ciśnienia. Wyposażony w przycisk regulacji ciśnienia, manometr, zawór bezpieczeństwa z opcją odpowietrzającą. Zawór bezpieczeństwa odpowiedni dla korków o dopuszczalnym ciśnieniu roboczym do 3 bar.
Fig. 6. Adapter do końcówek jak przy kołach samochodowych.
Fig. 7. Pompka ręczna.

Instrukcja użytkowania pneumatycznych korków zamykających/ Instrukcja bezpieczeństwa

Zasady ogólne:

- Nie przekraczać dopuszczalnej różnicy ciśnień.
- Urządzenie może być obsługiwane jedynie przez osoby odpowiednio przeszkolone, które mają doświadczenie w obsłudze tego typu korków oraz zapoznały się z instrukcją obsługi.
- Przy użyciu korka należy zawsze pamiętać o bezpieczeństwie osoby obsługującej i osób postronnych
- Nie podnosić korka za wąż do powietrza, lecz przymocować linę lub łańcuch do klamry podnoszącej.
- Urządzenie nadaje się wyłącznie do rur o przekroju okrągłym.
- OLS napełniać powietrzem o jak najmniejszej zawartości oleju.
- Podłączać OLS ściśle zgodnie z instrukcją podaną w pełnej wersji instrukcji obsługi.
- Napełnianie powietrzem OLS poza rurą nie powinno przekraczać ciśnienia max 0.5 bar.
- Stosować OLS ściśle zgodnie z instrukcją.
- Zawsze należy użyć rozpórki w celu zapobiegania wyślizgnięciu się korka.

Środki bezpieczeństwa przed montażem

- Przed każdym użyciem sprawdzić powłokę korka na okoliczność rozdarcia, nacięć lub innych uszkodzeń. Może to niekorzystnie wpłynąć na funkcjonowanie korka. Korki uszkodzone lub te, które stykały się z substancjami chemicznymi nie powinny być używane. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą.
- Przed każdym użyciem OLS sprawdzić narzędzia używane do pompowania korka. Należy je dopasować w taki sposób, by w żadnym wypadku nie zostało przekroczone maksymalne ciśnienie robocze dla danego typu korka. Maksymalne ciśnienie robocze podane jest na nalepce na korku.
- Należy zmierzyć wewnętrzną średnicę rury. Rozmiar powinien zawsze mieścić się w zakresie OLS.
- Przed włożeniem korka wyczyścić jego zewnętrzną powierzchnię oraz wnętrze rury, w której zostanie umieszczony. Zapewnienie czystości powierzchni stykowych poprawia szczelność i przedłuża trwałość korka.

Montaż OLS

- Przed napompowaniem umieścić korek całą długością wewnątrz rury.
- Korek pompujemy wewnątrz rury tylko do momentu, gdy zetknie się z ścianką. Dalsze napełnianie powinno odbywać się w bezpiecznej odległości od instalacji. Należy upewnić się, że w pobliżu instalacji nie znajdują się inne osoby.
- NIGDY nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego. Jego wartość jest podana na nalepce. Zbyt duże ciśnienie może grozić poważnym wypadkiem. Dostępny jest specjalny osprzęt, zaprojektowany w celu przeciwdziałania powstawaniu nadmiernego ciśnienia.
- W przypadku korzystania z butli ze sprężonym powietrzem 200/300 bar należy zawsze zamocować zawór redukujący ciśnienie. NIGDY nie pompować korka bezpośrednio z butli.
- Regularnie sprawdzać ciśnienie wewnątrz OLS. Ze względów bezpieczeństwa, podczas używania korka zaleca się stałe podłączenie do systemu doprowadzającego powietrze, by przeciwdziałać spadkom ciśnienia.

Podłączenie OLS do systemu doprowadzającego powietrze

- **System sprężonego powietrza:** Podłączyć zawór roboczy (z zaworem bezpieczeństwa) do systemu sprężonego powietrza o maks. ciśnieniu 10 bar. Następnie użyć węży, by podłączyć zawór roboczy do OLS. Korek jest gotowy do napompowania. Uwaga: W przypadku wysokiej zawartości oleju w powietrzu w systemie sprężonego powietrza, należy użyć separatorów olejowych.
- **Sprężarka:** Podłączyć zawór roboczy (z zaworem bezpieczeństwa) do sprężarki o maks. ciśnieniu 10 bar. Następnie użyć węży dostarczonych przez dostawcę, aby podłączyć zawór roboczy do OLS. OLS jest gotowe do napompowania.
- **Butla ze sprężonym powietrzem:** Aby podłączyć OLS do butli ze sprężonym powietrzem o ciśnieniu 200/300 bar, należy stosować się do instrukcji zawartej w pełnej wersji instrukcji obsługi.

Wypuszczanie powietrza z OLS

- Wypompowanie powietrza z korka może odbywać się jedynie wtedy, gdy mamy pewność, że w pobliżu instalacji, w której jest korek nie znajdują się inne osoby.
- Opróżnianie korka powinno być prowadzone z bezpiecznej odległości, w sposób kontrolowany.
- Należy wypuszczać powietrze stopniowo tak, aby wolno redukować różnicę ciśnień.
- Całkowite opróżnienie korka może nastąpić dopiero gdy różnica ciśnień osiągnie wartości minimalne.
- **Podczas wykonywania testu przy użyciu wody należy bezwarunkowo zredukować przeciwciśnienie poprzez wypompowanie wody przed wypuszczeniem powietrza z korka. W przeciwnym razie korek wyślizgnie się pod naporem wody!!!**
- Nie podnosić OLS za przewód z powietrzem, lecz przymocować linę lub łańcuch do klamry podnoszącej.
- Po użyciu umyć korek wodą z mydłem i pozostawić do wyschnięcia w temperaturze pokojowej.

Przechowywanie OLS

Sposób przechowywania korka ma znaczący wpływ na trwałość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia. Zgodnie z zaleceniami ISO2230 należy:

- Przechowywać korek w temperaturze między +15 i +25 C, w suchym miejscu.
- Osłaniać korek przed bezpośrednim nasłonecznieniem i przepływem powietrza.
- Należy upewnić się, że korek nie jest przechowywany pod ciśnieniem.
- Podczas przechowywania unikać długotrwałego kontaktu z płynami, metalami i innymi mat. gumowymi.
- Po dłuższym okresie składowania korek umyć wodą z mydłem. Zostawić do wyschnięcia w temp. pokojowej.

Naprawa OLS

W przypadku uszkodzenia korka nie należy naprawiać we własnym zakresie, lecz skontaktować się z dostawcą.

Instrukcja obsługi MEGAPLUG- strona 1 z 2

Uwaga! Niewłaściwa obsługa MEGAPLUG może zagrażać życiu. Należy zawsze ściśle stosować się do instrukcji. Producent nie odpowiada za szkody powstałe na skutek nieodpowiedniego użytkowania MEGAPLUG w stosunku do osób jak i rzeczy.

Zasady ogólne:

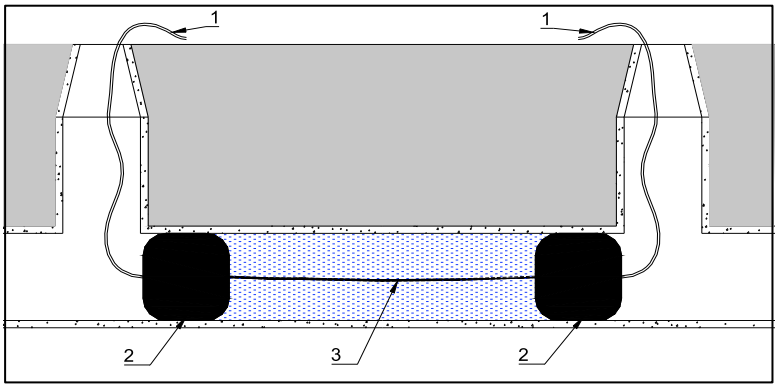
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego.
- Nie przekraczać dopuszczalnej różnicy ciśnień.
- Urządzenie może być obsługiwane jedynie przez osoby odpowiednio przeszkolone, które mają doświadczenie w obsłudze tego typu urządzeń i zapoznały się z instrukcją obsługi.
- W trakcie obsługiwania urządzenia należy zawsze pamiętać o zachowaniu bezpieczeństwa osoby obsługującej jak i osób postronnych.
- Nie podnosić urządzenia za przewód z powietrzem, lecz przymocować linę lub łańcuch do przeznaczonej do tego celu klamry podnoszącej.
- Urządzenie nadaje się wyłącznie do rur o przekroju okrągłym.
- Powietrze wypełniające urządzenie nie może zawierać oleju.
- Podłączać Megaplug zawsze zgodnie z instrukcją.
- Napełnianie powietrzem Megaplug poza rurą nie powinno przekraczać ciśnienia 0.2 bar.
- Aby uniknąć wyślizgnięcia, zawsze należy podeprzeć Megaplug.

Środki bezpieczeństwa przed montażem:

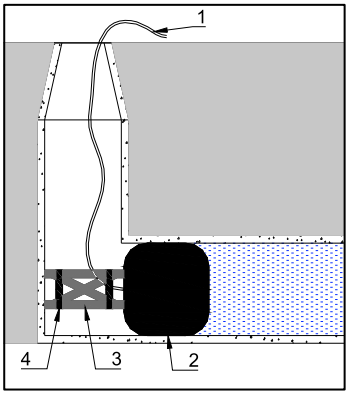
- Przed każdym użyciem sprawdzić powierzchnię korka na okoliczność rozdarcia, nacięć lub innych uszkodzeń. Może to niekorzystnie wpłynąć na funkcjonowanie Megaplug. Korki uszkodzone lub takie, które miały kontakt z substancjami chemicznymi nie powinny być używane. W razie wątpliwości należy skontaktować się z dostawcą.
- Przed każdym użyciem Megaplug sprawdzić narzędzia używane do pompowania urządzenia. Należy sprawdzić, czy są dobrane tak, aby w żadnym wypadku nie zostało przekroczone maksymalne ciśnienie robocze dla danego urządzenia. Maksymalne ciśnienie robocze podano na nalepce. Należy sprawdzić czystość zaworu bezpieczeństwa.
- Należy zmierzyć wewnętrzną średnicę rury, w której zostanie umieszczony korek. Rozmiar powinien zawsze mieścić się w zakresie Megaplug.
- Przed włożeniem korka wyczyścić jego zewnętrzną powierzchnię oraz wnętrze rury, w której zostanie umieszczony. Zapewnienie czystości powierzchni stykowych poprawia szczelność i przedłuża trwałość urządzenia.

Montaż MEGAPLUG

- Przed napompowaniem umieścić korek całą długością wewnątrz rury.
- Korek pompujemy wewnątrz rury tylko do momentu, gdy zetknie się z ścianką. Dalsze napełnianie powinno odbywać się w bezpiecznej odległości od instalacji, na zewnątrz rury. Należy upewnić się, że w pobliżu instalacji nie znajdują się inne osoby.
  UWAGA! Niezastosowanie się do instrukcji może grozić poważnym wypadkiem.
- NIGDY nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego. Jego wartość jest podana na nalepce. Zbyt duże ciśnienie może grozić poważnym wypadkiem! Dostępny jest specjalny osprzęt, zaprojektowany w celu przeciwdziałania powstawaniu nadmiernego ciśnienia.
- Należy regularnie sprawdzać ciśnienie wewnętrzna korka. Ze względów bezpieczeństwa zaleca się stałe podłączenie korka do przewodu doprowadzającego powietrze podczas użytkowania korka, aby uniknąć nagłych spadków ciśnienia.
- Należy zawsze korzystać z systemu rozporowego w trakcie użytkowania korka, aby uniknąć wyślizgiwania się korka z rury. Metody rozpierania pokazano na rys. 1 i 2.



rys. 1: Ściąganie za pomocą stalowego łańcucha
1. Wąż doprowadzający powietrze; 2. Megaplug
3. Stalowy łańcuch o odpowiedniej wytrzymałości!



rys. 2: Konstrukcja systemu rozporowego
1.Wąż doprowadzający powietrze; 2. Megaplug
3. Konstrukcja rozporowa z drewnianymi belkami
4. Połączenia

Instrukcja obsługi MEGAPLUG- strona 2 z 2

Podłączenie MEGAPLUG do systemu doprowadzającego powietrze

- Zawsze należy pompować korek stosując zawór roboczy z manometrem, który pokazuje ciśnienie wewnątrz korka. Megaplug wyposażony jest w zawór bezpieczeństwa ustawiony na maksymalne ciśnienie 1.5 bar. Należy pamiętać, że zawór ten ma ograniczoną wydajność. Napompować korek do ciśnienia wejściowego około 1.5 bar.
- W przypadku korzystania z butli ze sprężonym powietrzem 200/300 bar należy zawsze użyć zaworu redukującego ciśnienie. NIGDY nie należy pompować korka bezpośrednio z butli.

Wypuszczanie powietrza z MEGAPLUG

- Opróżnianie korka może odbywać się jedynie wtedy, gdy mamy pewność, że wewnątrz rury ani w pobliżu instalacji, w której zastosowano korek nie znajdują się inne osoby.
- Opróżnianie korka powinno nastąpić w bezpiecznej odległości, w sposób kontrolowany. Aby przyspieszyć opróżnianie można zastosować 2-calowy odpowietrznik z przyłączonym wężem.
- Wypuszczać powietrze stopniowo tak, aby wolno redukować różnicę ciśnień.
- Całkowite wypompowanie powietrza z korka może nastąpić, dopiero gdy różnica ciśnień osiągnie wartości minimalne.
- **Podczas wykonywania testu przy użyciu wody należy bezwarunkowo zredukować przeciwciśnienie poprzez wypompowanie wody przed wypuszczeniem powietrza z korka. W przeciwnym razie korek wyślizgnie się pod naporem wody!!!**
- Po użyciu przemyć korek wodą z mydłem i pozostawić do wyschnięcia w temperaturze pokojowej.

Przechowywanie MEGAPLUG

Sposób przechowywania korka ma znaczący wpływ na trwałość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia. Zgodnie z zaleceniami ISO2230 należy:

- Przechowywać korek w temperaturze między +15 i +25 C w suchym miejscu.
- Chronić korek przed bezpośrednim nasłonecznieniem i przepływem powietrza.
- Należy upewnić się, że korek nie jest przechowywany pod ciśnieniem.
- Podczas przechowywania unikać długotrwałego kontaktu z płynami, metalami i innymi materiałami gumowymi.
- Po dłuższym okresie przechowywania korek umyć wodą z mydłem i zostawić do wyschnięcia w temperaturze pokojowej.

Naprawa Megaplug

W przypadku uszkodzenia korka nie należy naprawiać go we własnym zakresie, lecz skontaktować się z dostawcą.

Niniejsza instrukcja użytkowania została dostarczona razem z MEGAPLUG nr ..... dnia ..... do Klienta lub użytkownika końcowego oraz w razie konieczności objaśniona.

Proszę o wypełnienie powyższego po przeczytaniu instrukcji oraz przesłanie do:

SOBTRADE Sp. z o.o., fax 022 865 35 02/ Dział Sprzedaży

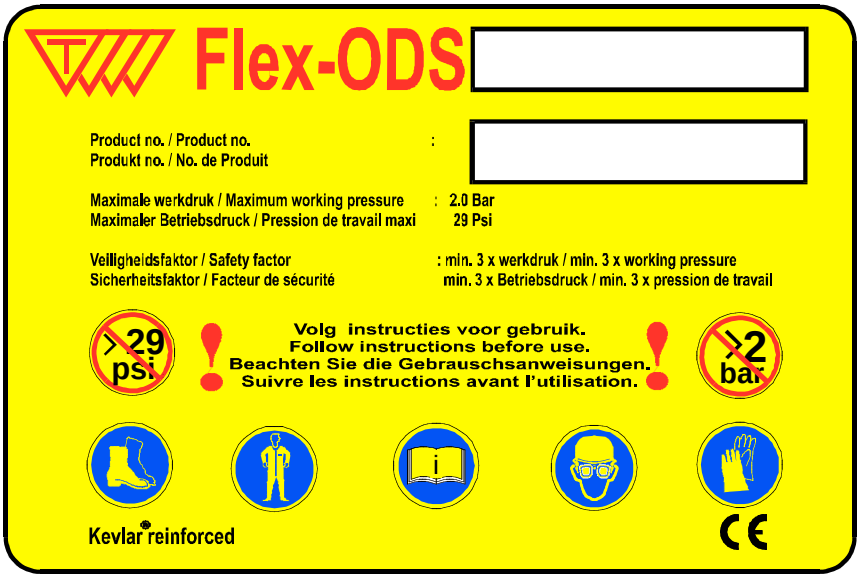
…… ……

Dostawca Klient/ Użytkownik końcowy

Przykładowy certyfikat próby ciśnieniowej

Fabriekscontrole-attest	**Factory test report**
NEN-EN 10204 2.2	
Werkzeugnis	**Certificat de controle**

Product: Opblaasbare afsluiter **Produkt: Rohrblase** **Produkt: Korek pneumatyczny**	**Product: Inflatable pipeplug** **Produit : Bouchon gonflable tuyaux**



Met dit certificaat wordt verklaard dat dit product is geproduceerd, geïnspecteerd en getest overeenkomstig bovengenoemde specificaties.

This certificate states that the above product is produced, inspected and tested according to above mentioned specifications.

Ten certyfikat stwierdza, że powyższy towar został wyprodukowany, sprawdzony i przetestowany zgodnie z podaną powyżej specyfikacją.

Mit dieses Zertifikat erklären wir daß dieses Produkt ist produziert, inspiziert und geprüft gemäß obengenannte Spezifikation.

Nous déclarons que ce produit a été contrôlé et reconnu conforme aux spécification ci-dessus.

TRELLEBORG BAKKER B.V.

Signature :
Podpis

Naam / name/nazwisko :
Name / Nom

Datum / Date/Data :
Datum / Date

Odporność chemiczna korków z Chloroprenu oraz NBR

	Odporność	
	CR	NBR
Chlorek allilu, $CH_2=CHCH_2Cl$	- -	- -
Aceton	- -	- -
Alkohol	+ +	+ +
Chlorek glinu, $AlCl_3$	+ / -	+ +
Azotan(V) glinu, $Al(NO_3)_3$	+ +	+ +
Siarczan(VI) glinu, $Al_2(SO_4)_3$	+ +	+ +
Anilna	- -	- -
Kwas octowy (kwas etanowy) 50% lub 100%	- -	- -
Benzol (Benzen)	- -	- -
Eter benzyny	- -	- -
Brom	- -	- -
Butanol	+ +	+ +
Chlorek wapnia, $CaCl_2$	+ +	+ +
Wodorotlenek wapnia, $Ca(OH)_2$	+ +	+ +
Azotan (V) wapnia, saletra wapniowa (norweska), $Ca(NO_3)_2$	+ +	+ +
Eter	- -	- -
Glikol etylenowy	+ +	+ +
Olej napędowy	+ / -	- -
Gliceryna	+ +	+ +
Heksanol	+ / -	+ +
Węglan potasu, K_2CO_3	+ +	+ +
Wodorotlenek potasu 50%	+ / -	+ / -
Azotan (V)potasu, azotan potasu, KNO_3	+ +	+ +
Siarczan(VI) potasu, siarczan potasu, K_2SO_4	+ +	+ / -
Nafta	- -	- -
Chlorek magnezu, $MgCl_2$	+ +	+ +
Wodorotlenek magnezu, $Mg(OH)_2$	+ +	+ / -
Olej mineralny	- -	+ / -
Węglan sodu, Na_2CO_3	+ +	+ +
Chloran(III) sodu, $NaClO_2$	+ +	+ +
Wodorotlenek sodu, NaOH , 25%	+ +	+ +
Siarczan(VI) sodu, siarczan sodu, Na_2SO_4	+ +	+ / -
Ropa naftowa- surowa, nieprzetworzona	- -	+ / -
Kwas azotowy(V), kwas azotowy, HNO_3, 20% lub 70%	- -	- -
Kwasy tłuszczowe	+ / -	- -
Woda destylowana	+ / -	+ +
Woda morska	+ +	+ +
Chlorek cynku, $ZnCl_2$	+ +	+ +
Azotan(V) cynku, azotan cynku, $Zn(NO_3)_2$	+ +	+ +
Siarczan(VI) cynku, siarczan cynku, $ZnSO_4$	+ +	+ +
Kwas solny, HCl, 10% lub 37%	- -	+ / -
Kwas (tetraokso) siarkowy(VI), kwas siarkowy, H_2SO_4, 20%	+ / -	+ / -

+ + = dobra **+ / - = średnia** **- - = nie zaleca się**

Uwaga:

1. Odporność chemiczna OLS jest zależy również od stężenia substancji, okresu trwania styczności z korkiem, jak i temperatury.
2. Odporność chemiczna OLS w stosunku do innych substancji może być podana na życzenie klienta.
3. Podane odporności chemiczne są obowiązujące dla temperatury 18 st. C.

Polityka jakości, środowisko, bezpieczeństwo i zdrowie

Trelleborg Bakker BV projektuje, produkuje i dostarcza wyroby gumowe zgodnie z wymaganiami, potrzebami i oczekiwaniami klienta.

Punktem wyjściowym polityki firmy jest Kodeks Postępowania Grupy Trelleborg dostępny na www.trelleborg.com.

Dbałość o środowisko, bezpieczeństwo i zdrowie są integralną częścią procesu rozwoju produkcji.

Trelleborg Bakker BV posiada zintegrowany system zarządzania, spełniający międzynarodowe standardy ISO 9001, ISO 14001 oraz SCC.

TRELLEBORG

Trelleborg Baker B.V.
Verlengde Kerkweg 15 2985 AZ Ridderkerk
P.O. Box 407 2980 GA Ridderkerk The Netherlands.
Phone: +31 18 49 55 55 Fax +31 180 43 30 80 Email: bakker@trelleborg.com
www.trelleborg.co/pipeplugs

Sobtrade Sp. z o.o.
ul. Jowisza 18, 01-934 Warszawa, Tel. 022 865 35 00, fax 022 865 35 02
www.sobtrade.pl; biuro@sobtrade.pl