

INSTRUKCJA BEZPIECZNEJ OBSŁUGI I KONSERWACJI

NIEBEZPIECZEŃSTWO

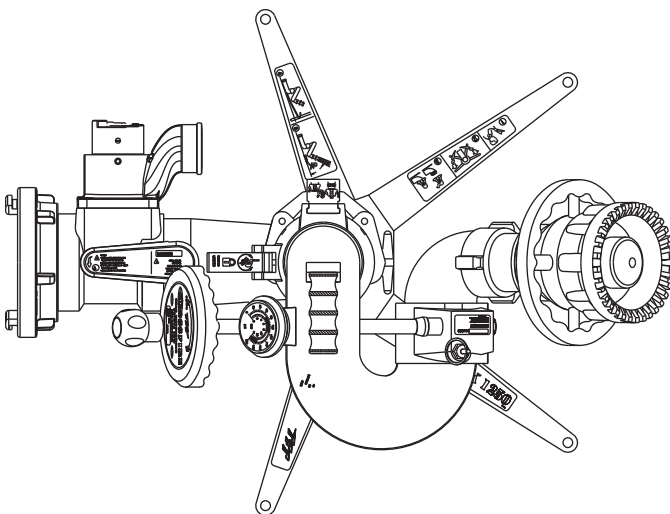
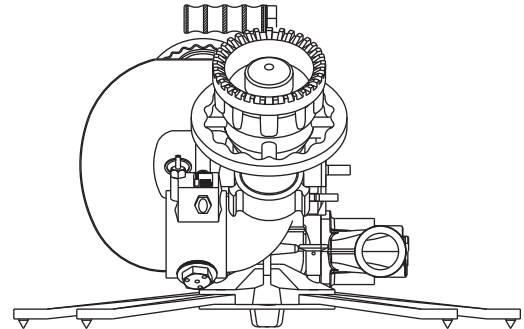
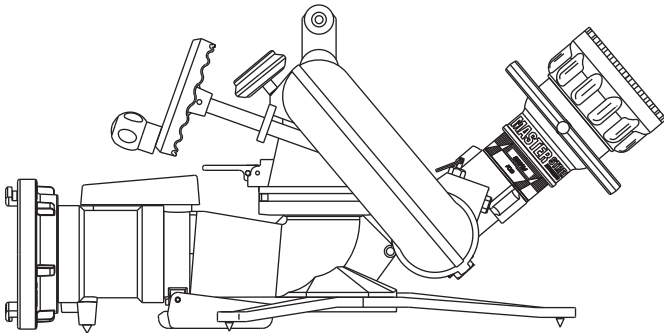
Przed użyciem zapoznaj się z instrukcją. Obsługa tego urządzenia bez zapoznania się z instrukcją i odpowiedniego przeszkolenia będzie skutkować jego niewłaściwym użyciem. Więcej informacji na temat bezpieczeństwa użytkowania można uzyskać na stronie tft.com/serial-number

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ryzyko utraty stabilności lub wywrócenia działka wzrasta przy niskich kątach podniesienia jego głowicy. Aby uniknąć ryzyka śmierci lub urazów w wyniku utraty stabilności, nie wyciągaj zawlecзки ogranicznika kąta podniesienia, kiedy korpus działka jest założony na przenośnej podstawie.

Niniejsza instrukcja obsługi ma na celu zapoznanie funkcjonariuszy straży pożarnej oraz personelu odpowiedzialnego za konserwację z procedurami obsługi, konserwacji i bezpieczeństwa dotyczącymi przenośnego działka.

Niniejsza instrukcja powinna być dostępna dla wszystkich pracowników obsługi i konserwacji.



**Warunki eksploatacyjne dla
ustalonych wydajności przepływu i
ciśnienia, patrz rozdział 4.10.5**

SPIS TREŚCI

- 1.0 OZNACZENIE HASEŁ OSTRZEGAWCZYCH
- 2.0 BEZPIECZEŃSTWO
- 3.0 INFORMACJE OGÓLNE
 - 3.1 RÓŻNE MODELE I TERMINY
 - 3.2 SPECYFIKACJA
 - 3.2.1 DANE TECHNICZNE
- 4.0 ZASTOSOWANIE DZIAŁKA CROSSFIRE
 - 4.1 OBROTOWE SZYBKOLĄCZE
 - 4.2 ZAKŁADANIE KORPUSU DZIAŁKA NA PODSTAWĘ
 - 4.3 ZDEJMOWANIE KORPUSU DZIAŁKA Z PODSTAWY
 - 4.4 OBRÓT W PŁASZCZYŹNIE POZIOMEJ I JEGO BLOKADA
 - 4.5 REGULACJA KĄTA PODNIESIENIA I ZAWLECZKA OGRANICZNIKA
 - 4.6 AUTOMATYCZNY ZAWÓR ODWADNIAJĄCY
 - 4.7 PODSTAWA DO MONTAŻU NA SAMOCHOZIE GAŚNICZYM
 - 4.8 MONTAŻ PRZENOŚNEJ PODSTAWY NA SAMOCHODZIE GAŚNICZYM
 - 4.9 EKSPLOATACJA CROSSFIRE®
 - 4.10 PRZEPŁYWY I CIŚNIENIA
 - 4.10.1 WIELOCZĘŚCIOWE PYSZCZKI
 - 4.10.2 AUTOMATYCZNE GŁOWICE MASTER STREAM
 - 4.10.3 PROSTOWNICE STRUMIENIA
 - 4.10.4 STRATY CIŚNIENIA
 - 4.10.5 WARUNKI EKSPLOATACYJNE DLA USTALONYCH WYDAJNOŚCI PRZEPŁYWU I CIŚNIENIA
 - 4.11 TRANSPORTOWANIE DZIAŁKA ZAMONTOWANEGO NA PODSTAWIE NA SAMOCHODZIE GAŚNICZYM
- 5.0 PODSTAWA SAFE-TAK 1250
 - 5.1 WYBÓR MIEJSCA
 - 5.2 ROZKŁADANIE NÓŻEK PRZENOŚNEJ PODSTAWY
 - 5.3 SKŁADANIE NÓŻEK PRZENOŚNEJ PODSTAWY
 - 5.4 KOLCE NÓŻEK PRZENOŚNEJ PODSTAWY
 - 5.5 KOTWICZENIE PRZENOŚNEJ PODSTAWY
 - 5.6 ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA PODSTAWY
 - 5.7 PODŁĄCZANIE WĘŻA
 - 5.8 OPCJONALY ZAWÓR PRZELEWOWY
 - 5.9 USTAWIANIA ZAWORU PRZELEWOWEGO
- 6.0 PRZECHOWYWANIE PRZENOŚNEJ PODSTAWY
 - 6.1 UCHWYT DO PRZECHOWYWANIA
 - 6.1.1 INSTRUKCJE INSTALACJI W PRZYPADKU TYŁ POWIERZCHNI MONTAŻOWEJ NIE JEST DOSTĘPNY
 - 6.1.2 INSTRUKCJE INSTALACJI, W PRZYPADKU TYŁ POWIERZCHNI MONTAŻOWEJ JEST DOSTĘPNY
- 7.0 CERTYFIKATY I SWIADECTWA DOPUSZCZENIA
- 8.0 RYSUNKI I LISTA CZĘŚCI
 - 8.1 RYSUNEK I LISTA CZĘŚCI KORPUSU DZIAŁKA
 - 8.2 RYSUNEK I LISTA CZĘŚCI PODSTAWY SAFE-TAK 1250
 - 8.3 OPCJA: ZŁĄCZE DLA WYSOKICH WYDAJNOŚCI
 - 8.4 OPCJA: ZŁĄCZE PODWÓJNE
- 9.0 GWARANCJA
- 10.0 KONSERWACJA
 - 10.1 SMAROWANIE PRZEKŁADNI
 - 10.2 TESTOWANIE SERWISOWE
 - 10.2.1 TEST HYDRAULICZNY
 - 10.2.2 TEST ZAWORU PRZELEWOWEGO
 - 10.2.3 TEST ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA
 - 10.2.4 DOKUMENTACJA TESTÓW I NAPRAW
 - 10.3 NAPRAWA
- 11.0 ODPOWIEDZI NA TWOJE PYTANIA
- 12.0 LISTA KONTROLNA EKSPLOATACJI DZIAŁKA

1.0 OZNACZENIE HASEŁ OSTRZEGAWCZYCH

Komunikat dotyczący bezpieczeństwa jest oznaczony symbolem alarmu i adnotacją sygnalizującą poziom ryzyka związanego z danym zagrożeniem. Zgodnie ze standardem ANSI Z535.6-2011 definicje czterech terminów sygnalizacyjnych są następujące:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, w razie nie podjęcia środków zapobiegawczych spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, w razie nie podjęcia środków zapobiegawczych może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała

UWAGA

UWAGA wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, w razie nie podjęcia środków zapobiegawczych, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

ZWRÓĆ UWAGĘ

ZWRÓĆ UWAGĘ jest stosowana w odniesieniu do praktyk nieskutkującymi obrażeniami ciała.

2.0 BEZPIECZEŃSTWO

Działanie tego działka, szczególnie z przenośną podstawą, może być niebezpieczne.

Przez cały czas należy przestrzegać następujących zasad

NIEBEZPIECZEŃSTWO Niedostateczne ciśnienie i/lub przepływ w głowicy spowoduje nieefektywny prąd gaśniczy co może doprowadzić do obrażeń, śmierci lub szkód w mieniu. Aby uzyskać więcej informacji, sprawdź wykresy przepływu w sekcji 3.0 lub zadzwoń pod +1-219-548-1033.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Niski kąt podniesienia głowicy może powodować utratę stabilności działka, co może prowadzić do obrażeń lub śmierci. Nie używaj działka na podstawie przenośnej poniżej kąta ogranicznika nachylenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Działko nie będące pod pełną kontrolą może spowodować obrażenia lub śmierć. Aby zmniejszyć ryzyko wypadku, nie należy przemieszczać działka w momencie podawania wody.

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowy montaż działka może doprowadzić do urazów. Gdy działko używane jest na samochodzie strażackim, jego mocowanie musi wytrzymać 400 kG (4000 N) siły odrzutu głowicy. Uwaga: uchwyt do przechowywania działka służy wyłącznie do tego celu. Nie jest on zaprojektowany, aby wytrzymać siły odrzutu działka. Kołnierze i rury wykonane z tworzywa sztucznego są nieodpowiednie do montażu działka i nie wolno ich używać.

OSTRZEŻENIE

Niestabilne działko może spowodować obrażenia. Aby zabezpieczyć działka przed przesuwaniem się:

- upewnij się, że nóżki podstawy są zablokowane w pozycji w której wszystkie kolce mają oparcie na podłożu.
- bezpiecznie przymocuj działko do obiektu, który jest w stanie wytrzymać siłę 400 kg.
- na twardych powierzchniach, takich jak beton, asfalt lub metal należy stosować dodatkowe mocowania.
- unikać podnoszenia działka podczas przemieszczania wokół niego węży gaśniczych.

OSTRZEŻENIE

Niestabilne działko może spowodować obrażenia. Jeśli zawór bezpieczeństwa zadziała, zasilanie wodą działka, skoryguj niestabilność która spowodowała zadziałanie zaworu bezpieczeństwa, a dopiero potem nastaw na nowo zawór bezpieczeństwa.

Nie próbuj nastawać zaworu bezpieczeństwa podczas podawania wody.

OSTRZEŻENIE

Podawanie prądu gaśniczego z działka może mieć kluczowe znaczenie dla ochrony strażaka przed ewentualnymi obrażeniami lub śmiercią. Unikaj sytuacji, które mogą zakłócać zasilanie działka wodą, takich jak: zagięcia linii węża, ruch uliczny na wężu, drzwi automatyczne lub inne urządzenia które mogą ścisnąć wąż.

OSTRZEŻENIE

Niektóre substancje lotne mogą ulec zapłonowi w skutek wyładowań elektrostatycznych.

Gromadzenie się ładunków elektrycznych może następować na skutek:

- elektrochemicznego oddzielania ładunku podczas przepływu wody przez produkty naftowe o niskim przewodnictwie;
- podawanie piany na ciecz o niskiej przewodności, o głębokości wystarczającej aby utrzymać ładunek powstały podczas wyschnięcia warstwy piany;
- występowanie prądów strumieniowych, kiedy woda lub piana są wprowadzane do zbiornika. 1.

1 Zagrożenia elektrostatyczne związane z operacjami podawania piany Peter Howels. Przemysłowe bezpieczeństwo przeciwpożarowe, lipiec/sierpień 1993.

2 Strażak a urządzenia elektryczne, University of Michigan Extension Service, Wydanie czwarte edycja 1983. Strona 47

UWAGA

Użycie wody słonej jest dopuszczalne o ile działko po każdym użyciu zostanie dokładnie przepłukane wodą słodką. W takim przypadku okres zdolności użytkowania działka może zostać skrócony ze względu na skutki korozji i wtedy nie jest objęty gwarancją

UWAGA

Główne prądy gaśnicze są bardzo silne i mogą powodować obrażenia oraz zniszczenie mienia. Upewnij się, że działko jest ustawione w bezpiecznym kierunku przed zasileniem go wodą. Ostrożnie kieruj prądem gaśniczym.

UWAGA

Działko musi być prawidłowo podłączone do węża i głowicy pasującymi do siebie łącznikami/gwintami. Niedopasowane lub uszkodzone łączniki mogą powodować wyciek lub rozłączenie pod ciśnieniem co prowadzić może do obrażeń.

UWAGA

Sprężone ze sobą różne metale mogą powodować korozję galwaniczną, co w następstwie doprowadzić może do niemożności odkręcenia łączników lub z czasem całkowitą utratę możliwości połączenia. Zgodnie z normą NFPA 1962, jeśli różne metale pozostają ze sobą połączone, na gwinty należy nałożyć smar przeciwkorozyjny. Również nasada powinna być co najmniej raz na kwartał odłączana i sprawdzana.

ZWRÓĆ UWAGĘ

Aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym nie upuszczaj ani nie rzucaj sprzętem.

3.0 INFORMACJE OGÓLNE

Działko CROSSFIRE jest najbardziej wytrzymałym i innowacyjnym przewoźnym/ przenośnym elementem armatury pożarnej przeznaczonym do podawania prądu gaśniczego jakie kiedykolwiek zaferowano straży pożarnej. Montaż CROSSFIRE na podstawie jest szybki, łatwy, a jego poprawność prosta do weryfikacji. Mechanizm zwalnający jest blokowany przez ciśnienie wody. Blokada obrotu to prosta dźwignia, która bezpiecznie utrzymuje działko CROSSFIRE w zadanym położeniu. Automatyczny odpływ umożliwia odprowadzenie wody z działka gdy nie jest używane.

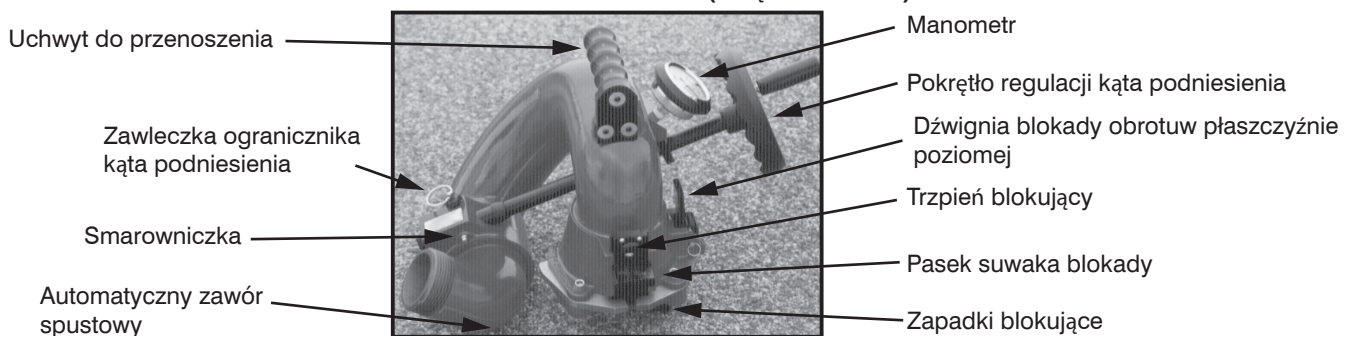
Przenośna podstawa SAFE-TAK 1250, dostępna w konfiguracji ze złączem pojedynczym lub podwójnym, posiada innowacyjny zawór bezpieczeństwa, który zmniejszy powierzchnię czołową kanału wodnego podstawy o 90%, jeśli podstawa SAFE-TAK z jakiegokolwiek powodu utraci kontakt z podłożem. Zabezpieczenie to zmniejsza ryzyko obrażeń spowodowanych brakiem kontroli nad urządzeniem.

3.1 MODELE DZIAŁKA I ICH TERMINOLOGIA

CROSSFIRE to wydajne, kompaktowe i łatwe w manewrowaniu przenośne działko wodno-pianowe. Działko to można zamontować w stanie wstępnie połączonym w uchwycie na podeście roboczym samochodu gaśniczego, w ten sposób uzyskuje się możliwość szybkiego przeprowadzenia wstępnego natarcia.

Działko CROSSFIRE jest dostępne w kilku modelach i z różnymi złączami. Rysunki 3.1.1, 3.1.2 i 3.1.3 przedstawiają działko CROSSFIRE, przenośną podstawę Safe-Tak 1250 i adapter do montażu na pojeździe pożarnym oraz pozwalają na identyfikację różnych części i elementów sterujących.

KORPUS DZIAŁKA CROSSFIRE (CZĘŚĆ GÓRNA)



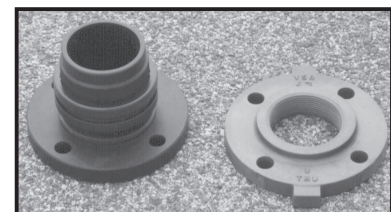
Rysunek 3.1.1

PODSTAWA SAFE-TAK 1250 (CZĘŚĆ DOLNA)



Rysunek 3.1.2

Adapter do montażu na samochodzie gaśniczym Kołnierz



Rysunek 3.1.3

3.2 SPECYFIKACJA

3.2.1 DANE TECHNICZNE

KORPUS DZIAŁKA CROSSFIRE PODSTAWA SAFE-TAK 1250

Waga	17 lbs	24 lbs
Kubatura przechowywania	4060 in ³	1620 in ³
Długość-Szerokość-Wysokość	20 x 14-1/2 x 14	20 x 9 x 9
Wysokość powyżej obrysu pojazdu gaśniczego	12-1/2 in	NA
Wysokość powyżej podestu roboczego pojazdu gaśniczego (min)	14 in	NA
Wysokość nad podłożem na podstawie	16-1/2 in	NA
Linia siły odrzutu nad poziomem gruntu	4 in	NA
Obszar przepływu (minimalny)	8.3 in ²	8.3 in ²
Zakres temperatury roboczej płynu	33 to 120° F 1 to 50° C	33 to 120° F 1 to 50° C
Zakres temperatur przechowywania	-40 to 150° F -40 to 65° C	-40 to 150° F -40 to 65° C
Użyte materiały	Odlew aluminiowy, aluminium, stal nierdzewna	Odlew aluminiowy, aluminium, stal nierdzewna
Dostępne złącza/nasady	Jeden	Pojedyncze i podwójne złącza 2-1/2 in - 5 in

4.0 ZASTOSOWANIE DZIAŁKA CROSSFIRE

Działko CROSSFIRE można używać zarówno montując go na kołnierzu na pojeździe gaśniczym jak i na przenośnej podstawie. Montaż na podstawie jest możliwy za pomocą obrotowego szybkozłącza. Wykorzystanie podstawy i szybkozłącza wyjaśniono w poniższych podrozdziałach.

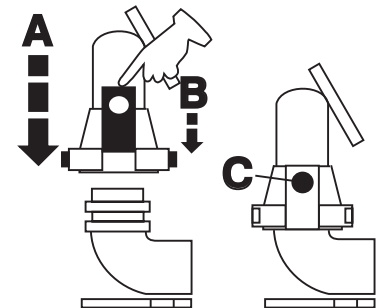
4.1 SZYBKOZŁĄCZE OBROTOWE

Dwie zapadki, uruchamiane za pomocą suwaka, wchodzą w przegub podstawy, aby zablokować szybkozłącze. Ciśnienie w działku wysuwa trzpień, który blokuje ruch suwaka, zapobiegając jego przypadkowemu otwarciu.

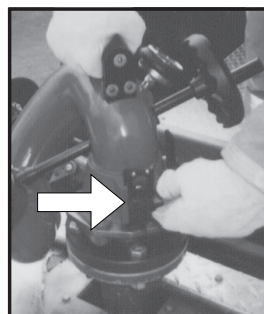
4.2 ZAKŁADANIE KORPUSU DZIAŁKA NA PODSTAWĘ

Aby zamontować korpus działka na kołnierzu na samochodzie gaśniczym lub na przenośnej podstawie: patrz rysunki 4.2.1, 4.2.2 i 4.2.3.

- Obróć pokrętko regulacji kąta podniesienia, aby upewnić się, że głowica znajduje się powyżej kąta +35° ogranicznika bezpieczeństwa. Sprawdź czy zawleczka ogranicznika kąta podniesienia jest opuszczona i zablokowana.
- Upewnij się, że suwak znajduje się w górnej pozycji.
- Chwyć działko za górny uchwyt do przenoszenia, ustaw je nad podstawą i nasuń ruchem pionowym.
- Przesuń suwak w dół i upewnij się, że zapadki zatrzaskują się w rowku podstawy, a trzpień blokujący zatrzaskuje się w otworze suwaka.

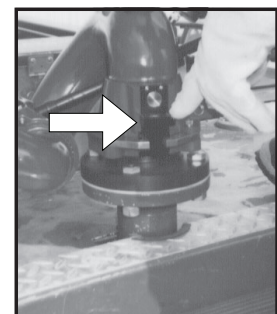


Rysunek 4.2.1



Przesuń suwak w górę, trzpień bezpieczeństwa nie jest zatrzasknięty.

Rysunek 4.2.2



Blokada suwaka zablokowana, trzpień bezpieczeństwa jest zatrzasknięty.

Rysunek 4.2.3

4.3 ZDEJMOWANIE KORPUSU DZIAŁKA Z PODSTAWY

Aby zdjąć działko z podstawy:

- zamknij całkowicie podawanie wody;
- wciśnij trzpień zabezpieczający i podnieś suwak, który odłączy osadzone na sprężynie zapadki od rowka w podstawie;
- uniesz korpus działka pionowo w górę trzymając go za uchwyt do przenoszenia.

4.4 OBRÓT W PŁASZCZYZNIE POZIOMEJ I JEGO BLOKADA

Obrót w płaszczyźnie poziomej odbywa się poprzez obracanie korpusem działka na jego podstawie. Obrót można zablokować, przesuując dźwignię blokady obrotu w jej dolne położenie tak jak pokazano na rysunkach 4.4.1 i 4.4.2. Przed zdjęciem korpusu działka z podstawy należy przełączyć dźwignię blokady obrotu do pionu. Dźwignię blokady obrotu utrzymuje w pozycji odblokowanej sprężyna. Jeżeli działko nie jest obracane na podstawie, dźwignia blokady obrotu powinna być w poziomie.

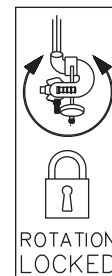


Rysunek 4.4.1



Rysunek 4.4.2

Obrót działka odblokowany Obrót działka zablokowany



OSTRZEŻENIE

Utrata przyczepności z podłożem przez działko może spowodować obrażenia. W przypadku stosowania na przenośnej podstawie, utrzymuj możliwie jak najmniejszy kąt w płaszczyźnie poziomej między prądem gaśniczym a paskiem kotwiczącym. Przy dużych kątach podstawa może przesuwać się po łuku wokół punktu kotwienia.

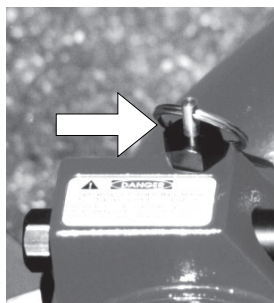
4.5 REGULACJA KĄTA PODNIESIENIA I ZAWLECZKA OGRANICZNIKA

Za pomocą pokrętki steruje się kątem podniesienia głowicy (rysunek 4.5.1). Obrót pokrętki zgodnie z ruchem wskazówek zegara podniesie głowicę, obrót pokrętki w kierunku przeciwnym obniży ją. Zawleczka ogranicznika kąta podniesienia zabezpiecza przed opuszczeniem głowicy działka poniżej kąta +35° względem poziomu.



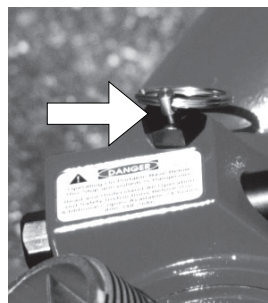
Rysunek 4.5.1

Pokrętło regulacji kąta podniesienia



Rysunek 4.5.2

Wyciągnięta (odbezpieczona) zawleczka ogranicznika kąta podniesienia pozwalająca na opuszczenie głowicy poniżej +35°



Rysunek 4.5.3

Położenie zawleczki ogranicznika kąta podniesienia w pozycji zabezpieczonej (włożona)



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Praca na przenośnej podstawie poniżej kąta blokady bezpieczeństwa jest NIEBEZPIECZNA. obrażenia lub śmierć mogą grozić jeśli działko i jego podstawa przesuują się lub utracą kontakt z podłożem. Praca na podstawie poniżej kąta blokady bezpieczeństwa jest niedozwolona.

Po zamontowaniu na podstawie montażowej na samochodzie gaśniczym głowicę można obniżyć poniżej kąta +35° blokady bezpieczeństwa. Należy to zrobić wyciągając zawleczkę i obracając pokrętłem regulacji kąta podniesienia przeciwnie do wskazówek zegara aż do opuszczenia się głowicy poniżej +35°. Kiedy głowica zostanie podniesiona z powrotem powyżej kąta +35°, spowoduje to automatyczne ponowne zablokowanie zawleczki ogranicznika w pozycji zabezpieczonej ograniczające podniesienie głowicy względem poziomu do +35°.

4.6 AUTOMATYCZNY ZAWÓR SPUSTOWY

Automatyczny zawór spustowy odprowadza wodę z najniższego punktu kanałów działka w celu zapobiegania zamarzaniu i pomocniczemu odprowadzaniu wody z węży. Zawór zaprojektowano tak, aby zamykał się automatycznie, gdy ciśnienie w działku przekroczy około 0,4 bara (5 psi) i otwierał się ponownie, gdy ciśnienie spadnie do tego poziomu. Gdy automatyczne odwadnianie nie jest pożądane, można je wyłączyć. Aby wyłączyć zawór odwadniający, sprawdź rysunek złożeniowy-eksplozujący i wykonaj następujące czynności:

- 1) Odkręć zespół zaworu spustowego (40, 41, 42 i 43), wyjmij śrubę i podkładkę (42 i 43).
- 2) Odwróć gumową uszczelkę zaworu (41), tak aby płaską powierzchnią wchodziła w gniazdo obudowy (40).
- 3) Złożyć ponownie.

4.7 PODSTAWA DO MONTAŻU NA SAMOCHODZIE GAŚNICZYM

Działko CROSSFIRE® można zamontować na samochodzie gaśniczym za pomocą adaptera do montażu na zabudowie samochodu. Adapter do montażu na zabudowie można zamontować na 3" rurze nośnej za pomocą 3" kołnierza ASA 150 i uszczelki za pomocą czterech śrub 5/8". Można go również przykręcić bezpośrednio do gwintu 3" NPT. Zalecane jest użycie masy uszczelniającej do gwintów rurowych. Rura nośna musi być odpowiednio zamontowana, aby bezpiecznie wytrzymać siłę odrzutu głowicy do 400 kG (4000 N). Upewnij się że działko i pozostały sprzęt zamontowany na podeście roboczym nie kolidują ze sobą.

Rura nośna zasilająca działko powinna być zaopatrzona w zawór odwadniający. W niskich temperaturach, aby zapobiec zamarzaniu i możliwym uszkodzeniom, rurę wznosną należy odwozić natychmiast po każdym użyciu. Działko posiada automatyczny zawór odwadniający. Jeśli zawór ten został wyłączony (patrz punkt 3.6), wodę z działka należy odprowadzić, opuszczając głowicę poniżej płaszczyzny poziomej. Instrukcja montażu na samochodzie gaśniczym jest dostarczana wraz z podstawą.

4.8 MONTAŻ PRZENOŚNEJ PODSTAWY NA SAMOCHODZIE GAŚNICZYM

W niektórych przypadkach użytkownik może nie mieć rury nośnej z bezpośrednim połączeniem z autopompą, która umożliwiłaby montaż działka. W takim przypadku niezbędne będzie połączenie działka węzłami podłączonymi do nasad tłocznych autopompy. W takim przypadku zaleca się, aby użytkownik zakupił od producenta płytę do montażu na podeście, numer części TFT XF400-KIT. W celu uzyskania dalszych informacji i porad dotyczących alternatyw montażowych, proszę zadzwonić pod numer +1-219-548-1033. Instrukcje instalacji są dostarczane wraz z płytą montażową. Uchwyt do przechowywania podstawy, numer części TFT XF-B, NIE JEST WYSTARCZAJĄCO MOCNY aby wytrzymać siły którym poddawane jest działko w trakcie eksploatacji i nie jest przeznaczony do tego celu.

4.9 EKSPLOATACJA CROSSFIRE®

Ze względu na trajektorię prądu gaśniczego zaleca się współpracę z obserwatorem w celu dokładnego nakierowania prądu. Siła prądu gaśniczego jest tak duża że może powodować obrażenia i szkody materialne. Należy ostrożnie kierować prądem gaśniczym.

4.10 PRZEPIĘTY I CIŚNIENIA

4.10.1 WIELOCZĘŚCIOWE PYSZCZKI

ŚREDNICA PYSZCZKA	CIŚNIENIE NA PYSZCZKU									
	50 PSI		80 PSI		100 PSI		150 PSI		175 PSI	
	PRZEPIĘTY (GPM)	ODRZUT (LBS)	PRZEPIĘTY (GPM)	ODRZUT (LBS)	PRZEPIĘTY (GPM)	ODRZUT (LBS)	PRZEPIĘTY (GPM)	ODRZUT (LBS)	PRZEPIĘTY (GPM)	ODRZUT (LBS)
1-3/8"	397	148	500	240	560	300	680	440	730	520
1-1/2"	473	177	600	280	660	350	810	520	870	620
1-3/4"	643	240	810	380	910	480	1100	712	1190	840
2"	840	314	1060	500	1190	630	—	—	—	—

ŚREDNICA PYSZCZKA (MM)	CIŚNIENIE NA PYSZCZKU									
	3.5 BAR		5.5 BAR		7 BAR		10 BAR		12 BAR	
	PRZEPIĘTY (L/min)	ODRZUT (KG)	PRZEPIĘTY (L/min)	ODRZUT (KG)	PRZEPIĘTY (L/min)	ODRZUT (KG)	PRZEPIĘTY (L/min)	ODRZUT (KG)	PRZEPIĘTY (L/min)	ODRZUT (KG)
35	1500	70	1900	110	2200	140	2600	200	2800	240
38	1800	80	2300	130	2500	160	3000	230	3300	280
44	2400	110	3000	170	3400	220	4100	310	4500	370
50	3100	140	3900	220	4400	280	—	—	—	—

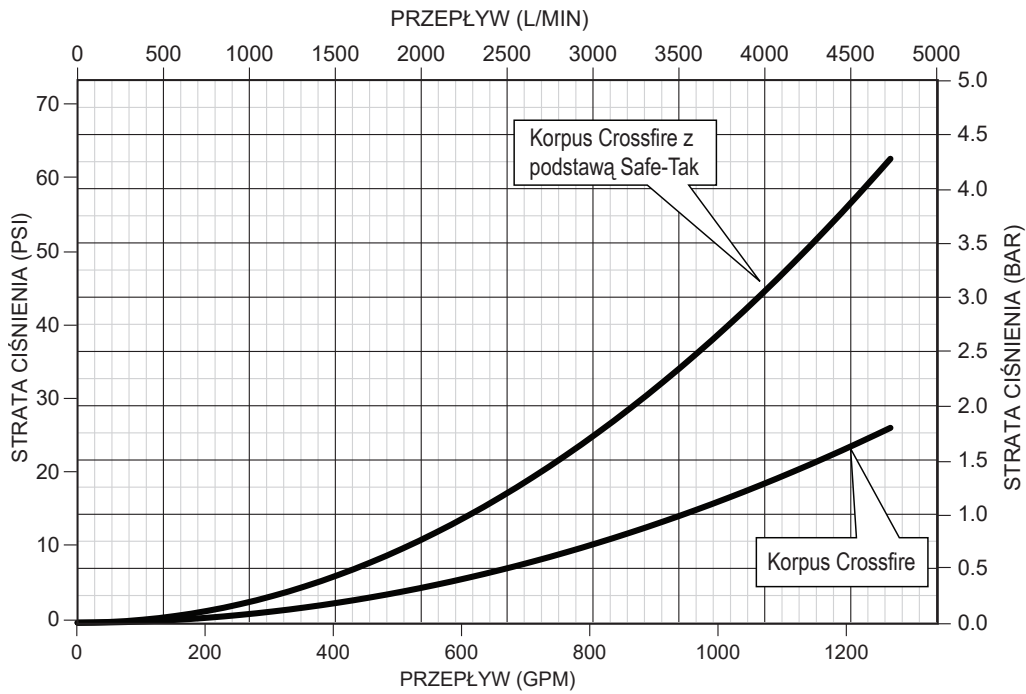
4.10.2 AUTOMATYCZNE GŁOWICE MASTER STREAM

Głowice automatyczne utrzymują stałe ciśnienie poprzez dostosowywanie ich otwarcia do dostępnego przepływu. Skonsultuj się z producentem głowicy, aby uzyskać maksymalne dozwolone wartości przepływu i ciśnienia. We wszystkich przypadkach nie przekraczaj wartości warunków eksploatacyjnych.

4.10.3 PROSTOWNICE STRUMIENIA

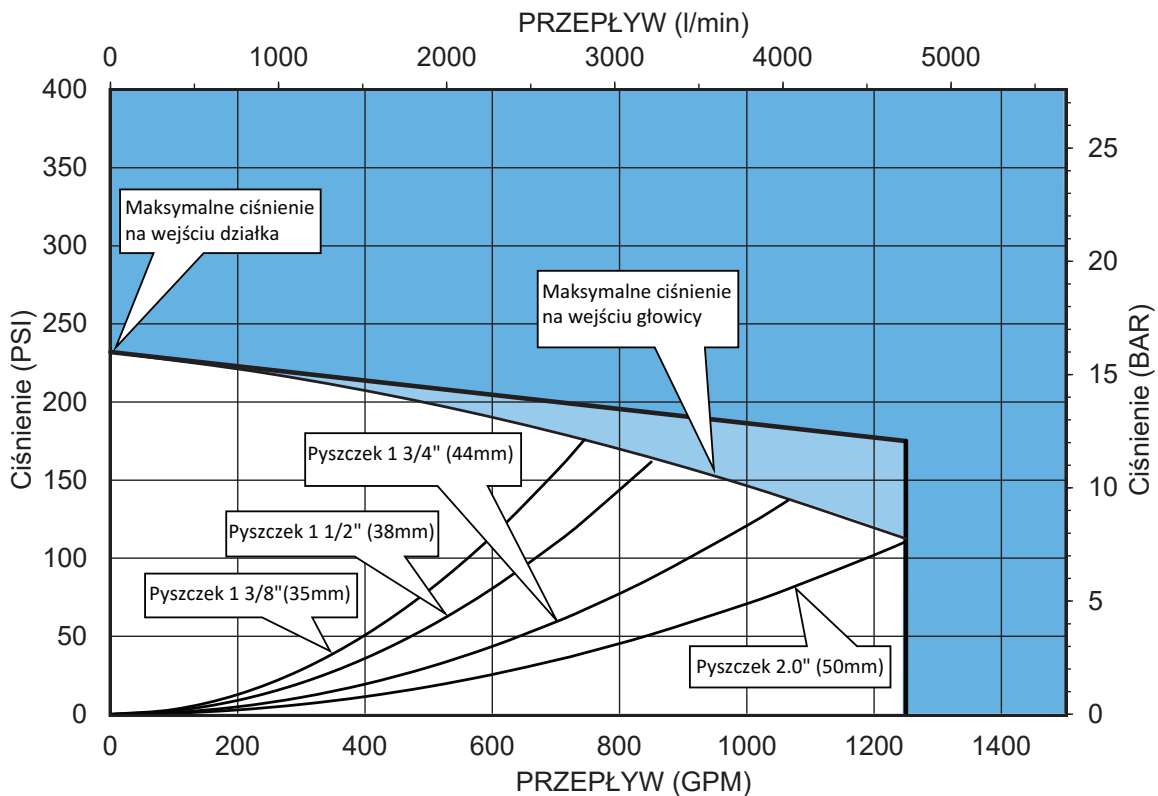
Ponieważ prąd wody musi pokonać wiele zakrętów przechodząc przez kanał działka, jakość strumienia, szczególnie w przypadku wykorzystania prądownic prostych/pyszczków, można poprawić dzięki poprzez zastosowanie prostownicy strumienia.

4.10.4 STRATY CIŚNIENIA



Rysunek 4.10.4

4.10.5 WARUNKI EKSPLOATACYJNE DLA USTALONYCH WYDAJNOŚCI PRZEŁYWU I CIŚNIENIA



Rysunek 4.10.5

4.11 TRANSPORTOWANIE DZIAŁKA ZAMONTOWANEGO NA PODSTAWIE NA SAMOCHODZIE GAŚNICZYM

Zamontowane na podeście roboczym samochodu gaśniczego działko należy transportować z blokadą obrotu w poziomie w pozycji zablokowanej, aby zapobiec obracaniu się działka w trakcie transportu. Obrót działka można zablokować, przesuwając dźwignię blokady obrotu w położenie dolne. Głowica może być wsparta uchwytem lub skierowana pionowo w górę.

5.0 PODSTAWA SAFE-TAK 1250

Podstawa przenośna umożliwia umieszczenie działka w miejscach niedostępnych dla samochodu gaśniczego. Dodatkowym zabezpieczeniem przy eksploatacji podstawy SAFE-TAK 1250 jest zawór bezpieczeństwa. Jego zadaniem jest szybka redukcja przepływu w przypadku gdy działko i podstawa utracą kontakt z podłożem niezależnie od przyczyny. Po odcięciu dopływu wody i skorygowaniu przyczyny niestabilności zawór można nastawić ponownie i wznowić podawanie wody. Nóżki wykonane są ze stali sprężynowej i podczas użytkowania wyginają się, aby zrównoważyć niewielkie nierówności podłoża. Nie nastawiaj zaworu bezpieczeństwa bez uprzedniego odcięcia podawania wody.

5.1 WYBÓR MIEJSCA

Bezpieczna obsługa działka na przenośnej podstawie rozpoczyna się od wyboru miejsca. Miejsce powinno znajdować się w bezpiecznej odległości od ognia, ale w zasięgu strumienia gaśniczego. Wybierz płaską, równą powierzchnię w odległości ok. 2,5 m od solidnego nieruchomego obiektu, który może służyć jako punkt mocowania paska kotwiczącego. Ustaw przenośną podstawę tak aby punkt kotwiczenia znalazł się pomiędzy podstawą a pożądanym celem prądu gaśniczego.

Na podłożu takim jak piasek, błoto lub żwir, następuje wymywanie podłoża spod nóżek co doprowadzić może do niepożądanego zadziałania zaworu bezpieczeństwa podstawy SAFE-TAK 1250®. Aby temu zapobiec pod działkiem można umieścić cienki płaski obiekt, taki jak np. kawałek sklejki. Obiekt ten jednak nie może uniemożliwiać kontaktu kolców kotwiczących z podłożem.

5.2 ROZKŁADANIE NÓŻEK PRZENOŚNEJ PODSTAWY

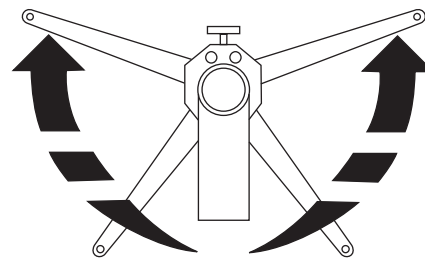
Rozkładanie nóżek podstawy odbywa się w następujących etapach:

(patrz rysunki 4.2.1, 4.2.2 i 4.2.3)

a) przytrzymaj jedną ręką uchwyt do przenoszenia podstawy, a drugą ręką chwyć koniec jednej z dłuższych nóżek. Odciągnij ją od podstawy do przodu ruchem po łuku aż zaskoczy trzpień blokujący. Trzpień blokujący jest osadzony na sprężynie i automatycznie zaskoczy gdy nóżki znajdą się w prawidłowej pozycji. Upewnij się że gałka blokady nóżki jest opuszczona, z dolnym paskiem na korpusie, pokazanym strzałką;

b) powtórz procedurę (a), aby rozłożyć pozostałe nóżki;

c) ustaw przenośną podstawę na równym podłożu, tak aby wszystkie kolce nóżek miały kontakt z podłożem.



Rysunek 4.2.1
Przytrzymaj podstawę za uchwyt i chwyć koniec dłuższej nóżki



Rysunek 4.2.2
Jeden zestaw nóżek jest rozłożony i zablokowany w pozycji roboczej



Rysunek 4.2.3
Obie pary nóżek są rozłożone i zablokowane w pozycjach roboczych

Podnieś pokrywę schowka i wyjmij pasek kotwiczący ze środka podstawy. Trzymaj pasek kotwiczący w pobliżu działka ponieważ będzie on potrzebny do jego zakotwiczenia.

OSTRZEŻENIE

W rozłożonej pozycji nóżki stanowią stabilną podstawę do obsługi działka. Brak stabilności może spowodować utratę kontroli nad działkiem, powodując obrażenia lub śmierć. Nie należy operować działkiem z jedną lub obiema nóżkami w pozycji złożonej.

OSTRZEŻENIE

Aby zapewnić stabilną pracę, kolce muszą utrzymywać kontakt z podłożem. Nie należy umieszczać działka na kamienistym podłożu, przedmiotach lub na nierównym terenie, który uniemożliwiłby kontakt z podłożem z któremukolwiek z kolców.

5.3 SKŁADANIE NÓZEK PRZENOŚNEJ PODSTAWY

Do przenoszenia i przechowywania nóżki są składane w następujący sposób:

- pociągnij za jedno ze sprężynowych gałek blokady nóżki, chwyc przednią nóżkę po tej samej stronie i popchnij łukiem w kierunku tyłu urządzenia. Gałka blokady nóżki może zostać puszczone, gdy tylko przednia nóżka zacznie się składać. Kontynuuj składanie aż obie nóżki zetkną się z tylnym ogranicznikiem;
- powtórz procedurę (a), aby złożyć pozostałe nóżki.

5.4 KOLCE NÓZEK PRZENOŚNEJ PODSTAWY

Przenośne działko Safe-Tak 1250 ma (5 lub 6) kolców z końcówkami z węgla wolframu, które znajdują się na nóżkach i na podstawie. Ich celem jest zapewnienie jeszcze lepszej stabilności. Siła potrzebna do przesunięcia działka, czyli siła do jakiej te kolce mogą go utrzymać, zależy od siły skierowanej w dół i na boki, która oddziałuje na podstawę oraz od twardości i tekstury podłoża, z którym kolce mają kontakt. Przy niskim kącie podniesienia kolcom trudno jest zachować stabilność działka. Kolce mają zasadnicze znaczenie dla bezpiecznej pracy działka i muszą być w stałym kontakcie z podłożem. Ustaw działko na równej powierzchni, aby wszystkie kolce miały kontakt z podłożem. Wymień dowolny kolec jeśli średnica końcówki przekracza 1,5 mm (1/16").

UWAGA

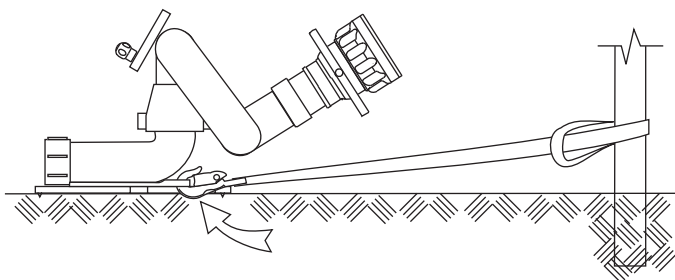
Kolce muszą być ostre, aby zapewnić odpowiednią stabilność. Wymień kolce, jeśli średnica końcówki kolca przekracza 1,5 mm (1/16").

UWAGA

Kolce są ostre i odsłonięte. Zachowaj ostrożność, aby uniknąć obrażeń i uszkodzeń odzieży lub mienia.

5.5 KOTWICZENIE PRZENOŚNEJ PODSTAWY

Najbezpieczniejszym sposobem kotwiczenia działka jest użycie paska mocującego. Jest on z natury bardziej niezawodny niż inne metody, ponieważ mocowanie za jego pomocą nie jest uzależnione od przyczepności danego podłoża czy też wbitych w podłoże kolców. Jest to również najbezpieczniejsza metoda, ponieważ nawet jeśli działko przesuwają się, jego przesuw jest ograniczony długością paska. Przedni punkt mocowania i pasek są dostarczane z działkiem Crossfire. Pętla na końcu paska może być umieszczona nad punktem kotwiczenia lub też pasek może być owinięty wokół obiektu, takiego jak drzewo, a zatrzaskowa końcówka paska przechodzi przez pętlę i mocno go naciąga. Trzymaj pasek na całej długości jak najbliżej podłoża. Zatrzaśnij hak w otworze z przodu działka Crossfire. Jeśli pasek jest zbyt krótki, aby osiągnąć odpowiedniego obiektu, można go przedłużyć mocną liną lub łańcuchem, jednakże odległość między działkiem a obiektem kotwiczącym powinna być możliwie jak najmniejsza. Przed podaniem wody naciągnij pasek pomiędzy działkiem a kotwicą.



OSTRZEŻENIE

Niestabilne działko może spowodować obrażenia. Przed podaniem wody naciągnij pasek pomiędzy kotwicą a podstawą

Przy małym kącie podniesienia głowicy podstawa może wymagać dodatkowego zakotwiczenia. Zdolność pojedynczej kotwicy do zatrzymania poślizgu jest funkcją kąta poziomego pomiędzy paskiem kotwiczącym a prądem wody. Gdy prąd znajdzie się w jednej linii z kotwicą, poślizg zostanie zatrzymany. Gdy kąt w osi poziomej między paskiem kotwiczącym a prądem gaśniczym wzrasta, podstawa może zacząć się przemieszczać po łuku wokół punktu kotwiczenia. W takiej sytuacji może być wymaganych kilka punktów kotwiczących.

Pasek, gdy nie jest używany, należy przechowywać w środku podstawy działka. Czarna gumowa pokrywa paska przytrzymuje go w podstawie i chroni powierzchnię uszczelniającą szybkozłączka obrotowego.

5.6 ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA PODSTAWY

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Odłączanie lub manipulowanie przy tym urządzeniu zabezpieczającym może spowodować obrażenia ciała.



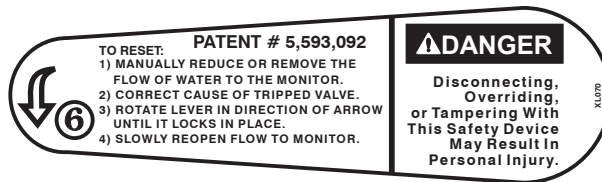
Rysunek 4.6.1

Dźwignia zaworu bezpieczeństwa zamknięta, przepływ ograniczony



Rysunek 4.6.2

Dźwignia zaworu bezpieczeństwa otwarta, przepływ pełny



Jeżeli podstawa działka z jakiegokolwiek powodu utraci kontakt z podłożem, zawór bezpieczeństwa podstawy ograniczy powierzchnię czołową kanału wodnego o 90%. W warunkach ograniczonego przepływu siła odrzutu głowicy jest mniejsza, a zatem ryzyko obrażeń jest również mniejsze.

Podczas gdy zawór bezpieczeństwa zmniejsza przepływ do działka, pozostały przepływ nadal może powodować uszkodzenia i/lub obrażenia. Zachowaj ostrożność w pobliżu działka gdy zawór zadziałał lub jest ponownie nastawiany. Zawsze pamiętaj o zakotwiczeniu działka (patrz rozdział 4.5).

Dźwignia zaworu bezpieczeństwa jest osadzona na sprężynie w pozycji zamkniętej (rysunek 4.6.1) i musi być ręcznie załączana (otwarty, rysunek 4.6.2) za każdym razem, gdy działko jest wprowadzane do akcji lub po jego przestawieniu. Aby ustawić (otworzyć) zawór bezpieczeństwa, obróć dźwignię zaworu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż zablokuje się ona w pozycji roboczej (czyli skierowana prosto do tyłu działka). Jeśli zawór bezpieczeństwa zadziałał, przed jego ponownym nastawieniem należy odciąć podawanie wody oraz ustalić i usunąć przyczynę utraty stabilności. Prawdopodobne przyczyny aktywacji zaworu to między innymi: niski kąt podniesienia, miękkie lub nierówne podłoże, nadmierne ciśnienie zatłaczania pompy, nieodpowiednie kotwiczenie, itp.

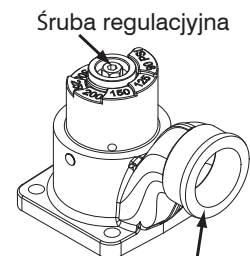
WAŻNA UWAGA: Zawór bezpieczeństwa reaguje tylko na ruch działka w płaszczyźnie pionowej. Aby zapobiec przesuwaniu się, działko musi być odpowiednio zakotwiczone, nawet z opcją zaworu bezpieczeństwa. Informacje na temat prawidłowej procedury kotwiczenia w przypadku korzystania z działka w trybie przenośnym znajdują się w rozdziale 4.5.

5.7 PODŁĄCZENIE WĘŻA

Podłącz wąż/węże gaśnicze do podstawy i wyprostuj go na co najmniej 3 metry za podstawą. Jeżeli w podstawie z dwoma złączami tylko jedno z nich zostanie użyte, zawór kłapowy automatycznie zamknie drugie. Zachowaj ostrożność przy podawaniu wody do działka na podstawie przenośnej. Gdy wąż się napęcznieje, może powodować przesuwanie lub wychylanie się działka i/lub podstawy. Zawór linii tłocznej samochodu należy otwierać powoli.

5.8 OPCJONALY ZAWÓR NADMIAROWY

Opcjonalny zawór nadmiarowy podstawy z jednym złączem można ustawić tak, aby otwierał się pomiędzy 6 a 21 barów (90 a 300 psi). Zawór nadmiarowy, numer części TFT A1810, jest fabrycznie ustawiony na otwarcie przy 10 barów (150 psi). Aby zmienić ustawienia zaworu u nadmiarowego, zapoznaj się z etykietą na spodzie tego zaworu. Zawór nadmiarowy można dodać do podstawy z pojedynczym złączem zdejmując pokrywę z boku podstawy. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zadzwoń pod numer +1-219-548-1033.



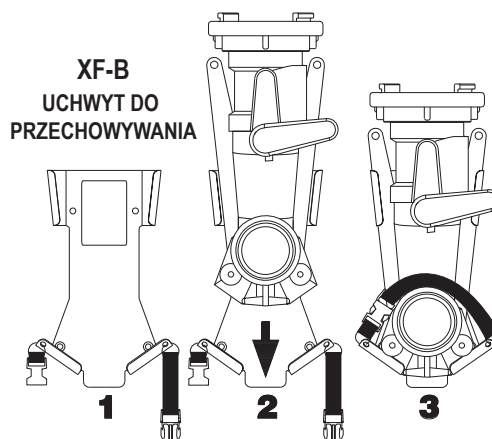
Otwór wylotowy zaworu nadmiarowego

5.9 USTAWIENIA ZAWORU NADMIAROWEGO

Aby ustawić zawór nadmiarowy należy przekręcić śrubę regulacyjną na obudowie zaworu, do momentu aż powierzchnia śruby wyrówna się z oznaczeniem pożądanego ciśnienia. Nie zakrywaj ani nie zaślepiaj jego otworu wylotowego.

6.0 PRZECHOWYWANIE PRZENOŚNEJ PODSTAWY

Przenośna podstawa może być przechowywana w skrytkach sprzętowych, umieszczona w opcjonalnym uchwycie do przechowywania, numer części TFT XF-B. Uchwyt ten NIE jest zaprojektowany aby wytrzymać siłę odrzutu działka i służy wyłącznie do przechowywania i transportu działka. Uchwyt do przechowywania może być zamontowany na powierzchni poziomej, poziomo lub pionowo, na powierzchni pionowej przedziału sprzętowego, np. w jego górnej części. Pasek pomaga utrzymać podstawę w uchwycie. Instrukcje montażu są dostarczane wraz z uchwycem.



6.1 UCHWYT DO PRZECHOWYWANIA

Wymagane narzędzia:

- Wiertarka elektryczna
- Wiertła, rozmiary znajdujące się w instrukcji montażu
- # 3 śrubokręt krzyżakowy
- Klucz 7/16 lub nastawny
- Klucz imbusowy 5/32

Uchwyt do przechowywania i transportu przenośnego działka CROSSFIRE jest wyposażony w śruby samogwintujące 1/4-20, nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej. Jeśli materiał pod wspornikiem do przechowywania jest wystarczająco gruby i wytrzymały, śruby samogwintujące można wkręcić bezpośrednio w powierzchnię montażową. Jeśli istnieje dostęp do tylnej strony powierzchni montażowej, można wywiercić otwory a następnie zamontować przy pomocy nakrętek i podkładek od tylnej strony. Obowiązkiem instalatora jest ustalenie, czy powierzchnia montażowa jest odpowiednia do montażu uchwytu.

Uchwyt do przechowywania przenośnego działka CROSSFIRE musi być bezpiecznie przymocowany do powierzchni zdolnej do utrzymania ciężaru działka, w tym wszelkich obciążeń uderzeniowych, które mogą powstać na nierównych drogach. Uchwyt może być zamontowany na powierzchni pionowej lub poziomej z puszczkiem głowicy skierowanym w dół lub na boki. Obowiązkiem instalatora jest ustalenie czy instalacja jest w stanie wytrzymać te obciążenia.

OSTRZEŻENIE

Nie należy używać działka zamocowanego w tym uchwycie do podawania wody. Siła odrzutu głowicy spowoduje niestabilność działka. Uchwyt do przechowywania działka został zaprojektowany jedynie do przechowywania działka.

6.1.1 INSTRUKCJE INSTALACJI GDY TYŁ POWIERZCHNI MONTAŻOWEJ NIE JEST DOSTĘPNY

Umieść uchwyt w miejscu, w którym działko zostanie zamontowane. Upewnij się, że głowica będzie skierowana w dół lub na boki. Upewnij się, że jest wystarczające miejsce, aby wsunąć i wysunąć działko do lub z uchwytu i nie koliduje ono z pozostałym wyposażeniem pojazdu.

Upewnij się, że materiał pod uchwytem jest wystarczająco gruby i wytrzymały, aby wytrzymać wkręty samogwintujące, a także ciężar działka. Upewnij się, że obszar po drugiej stronie powierzchni montażowej jest wolny; **nie chcesz wpuszczać wiertła w wiązkę kabli**. Zalecamy minimalną grubość 3/32 "(.093" - 2,4 mm) aluminium lub 5/64 (.078 - "2 mm) stali. Wykorzystując uchwyt jako szablon, wywierć jeden otwór w powierzchni montażowej i wkręć jedną śrubę - (przed montażem nałóż podkładki na śruby). Zobacz tabelę w sekcji wymiarów uchwytu montażowego, aby określić prawidłowy rozmiar otworu. Podczas gdy pierwsza śruba utrzymuje uchwyt, wywierć pozostałe otwory i wkręć pozostałe śruby.

6.1.2 INSTRUKCJE INSTALACJI, GDY TYŁ POWIERZCHNI MONTAŻOWEJ JEST DOSTĘPNY

Umieść uchwyt w miejscu, w którym działko zostanie zamontowane. Upewnij się, że głowica będzie skierowana puszczkiem w dół lub na boki. Upewnij się, że jest wystarczająco dużo miejsca, aby wsunąć i wysunąć działko do i z uchwytu i nie koliduje ono z pozostałym wyposażeniem samochodu.

Upewnij się, że materiał pod uchwytem jest wystarczająco wytrzymały, aby utrzymać ciężar działka. Upewnij się, że obszar po drugiej stronie powierzchni montażowej jest wolny; **nie chcesz wpuszczać wiertła w wiązkę kabli**. Używając uchwytu jako szablonu, wywierć jeden otwór o średnicy 1/4 "(.250" - 6,4 mm) w uchwycie. Przykręć uchwyt do powierzchni montażowej od tyłu. (Umieść podkładki wraz z nakrętkami). Podczas gdy pierwsza śruba trzyma uchwyt, wywierć pozostałe otwory i wkręć pozostałe śruby. Zabezpiecz podkładkami i nakrętkami.

TABELA ROZMIARÓW OTWORÓW DLA WKRĘTÓW SAMOGWINTUJĄCYCH

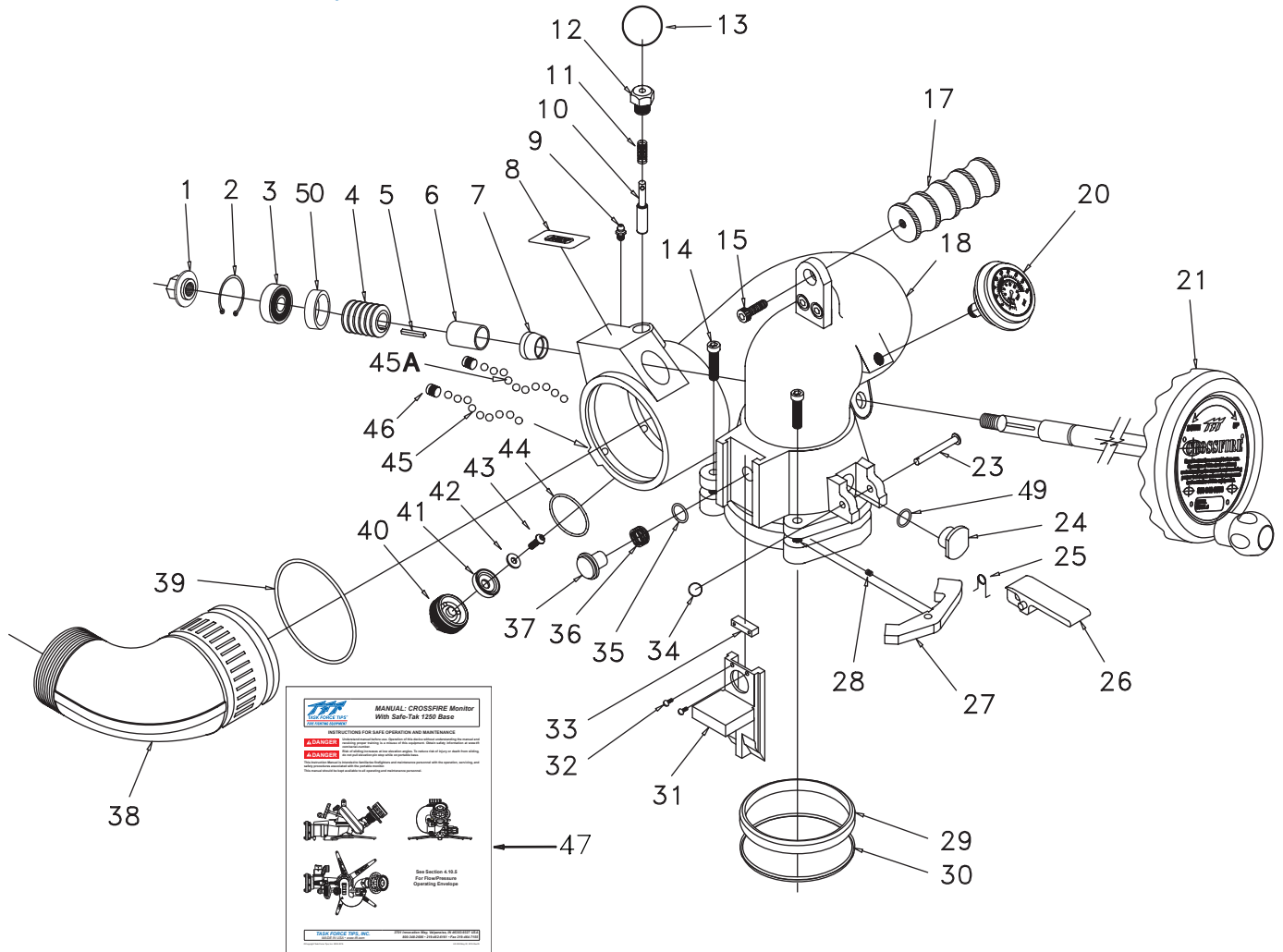
ALUMINIUM				STAL			
Grubość materiału	cale	mm	Użyj wiertła	Grubość materiału	cale	mm	Użyj wiertła
5/16-3/32	.206	5.2	#5	3/32	.213	5.4	#3
1/8	.213	5.4	#3	1/8	.221	5.6	#2
3/16	.221	5.6	#2	3/16	.228	5.8	#1

7.0 CERTYFIKATY I SWIADCTWA DOPUSZCZENIA

Wiele konfiguracji działka posiada oznaczenie FM, certyfikat NFPA lub certyfikat EN.

8.0 RYSUNKI I LISTA CZĘŚCI

8.1 RYSUNEK I LISTA CZĘŚCI KORPUSU DZIAŁKA



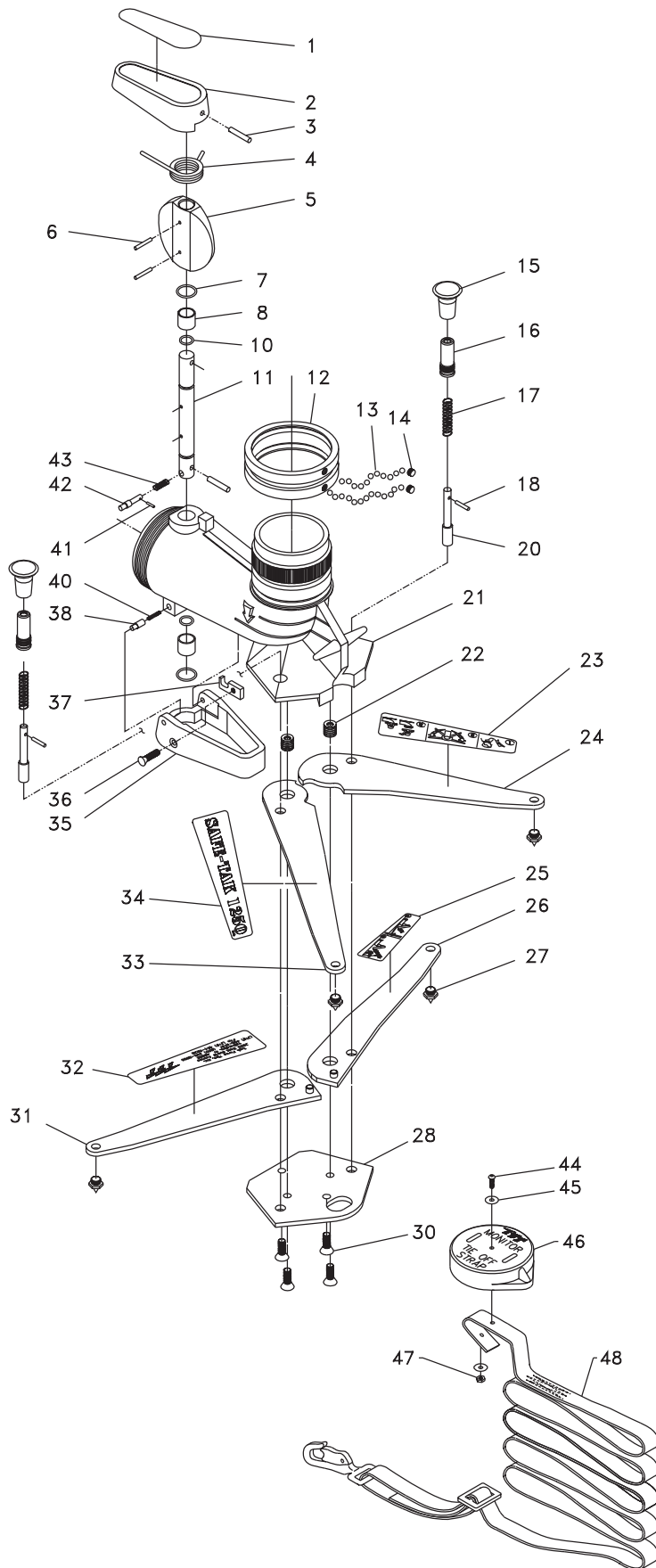
INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
1	SHAFT NUT	1	X210
2	SNAP RING	1	VR4220
3	BEARING	1	VM4252
4	WORM WITH KEYWAY	1	X220
5	KEY 1/8 X 1.00	1	X225
6	BUSHING	1	X230
7	BOOT	1	X240
8	DANGER LABEL	1	XL090
9	11/4-28 GREASE FITTING	1	VT25-28ZERK
10	PULL PIN	1	X340
11	PULL PIN SPRING	1	X345
12	PULL PIN HOUSING	1	X350
13	KEY RING	1	X342
14	5/16-18 X 1-1/4 SHCS	2	VT31-18SH1.2
15	3/8-16X7/8SHCS	1	VT37-16SH875
17	PEG - CARRYING HANDLE	1	X362
18	BIG BEND/BELL ASSEMBLY	1	X800
20	200 PSI/BAR GAGE/BUMPER	1	X823
21	HANDWHEEL ASSEMBLY	1	X810
22	1/4 X 1-1/8 HDP SPIROL	1	VP250X1-375H
23	CLEVIS PIN 1/4 X 2	1	X180
24	ROTATION LOCK INSERT	1	X170
25	ROTATION LOCK SPRING	1	X152
26	ROTATION LOCK LEVER	1	X821

INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
27	PAWL	2	X135
28	DETENT SPRING	2	H770
29	WEAR STRIP	1	X120
30	CUP SEAL .366 NITRILE 70A	1	X125
31	SLIDE BAR	1	X140
32	#6-32 X 1/4 BUTTON HEAD	2	VT06E32BH250
33	COVER	1	X142
34	CLEVIS PIN RETAINER	1	X137
35	O-RING-016	1	VO-016
36	PLUNGER WAVE SPRING	1	X165
37	SAFETY PLUNGER	1	X150
38	2.5 NH ELBOW	1	X339NJ
39	O-RING-241	1	VO-241
40	DRAIN HOUSING	1	X375
41	DRAIN VALVE	1	X382
42	FLAT WASHER	1	VW687X281-50
43	1/4-28 X 1/2 BHCS	1	VT25-28BH500
44	O-RING 130	1	VO-130
45	5/16 SS BALLS	38	VB.312
45A	5/16 TORLON BALLS	38	VB.312TO
46	3/8-24 x 3/8 SOCKET SET	2	VT37F24SS312
47	MANUAL CROSSFIRE	1	LIX-030
48	DVD - CROSSFIRE	1	LIX-200
49	O-RING-117	1	VO-117
50	SPACER	1	X236

8.2 RYSUNEK I LISTA CZĘŚCI PODSTAWY SAFE-TAK 1250

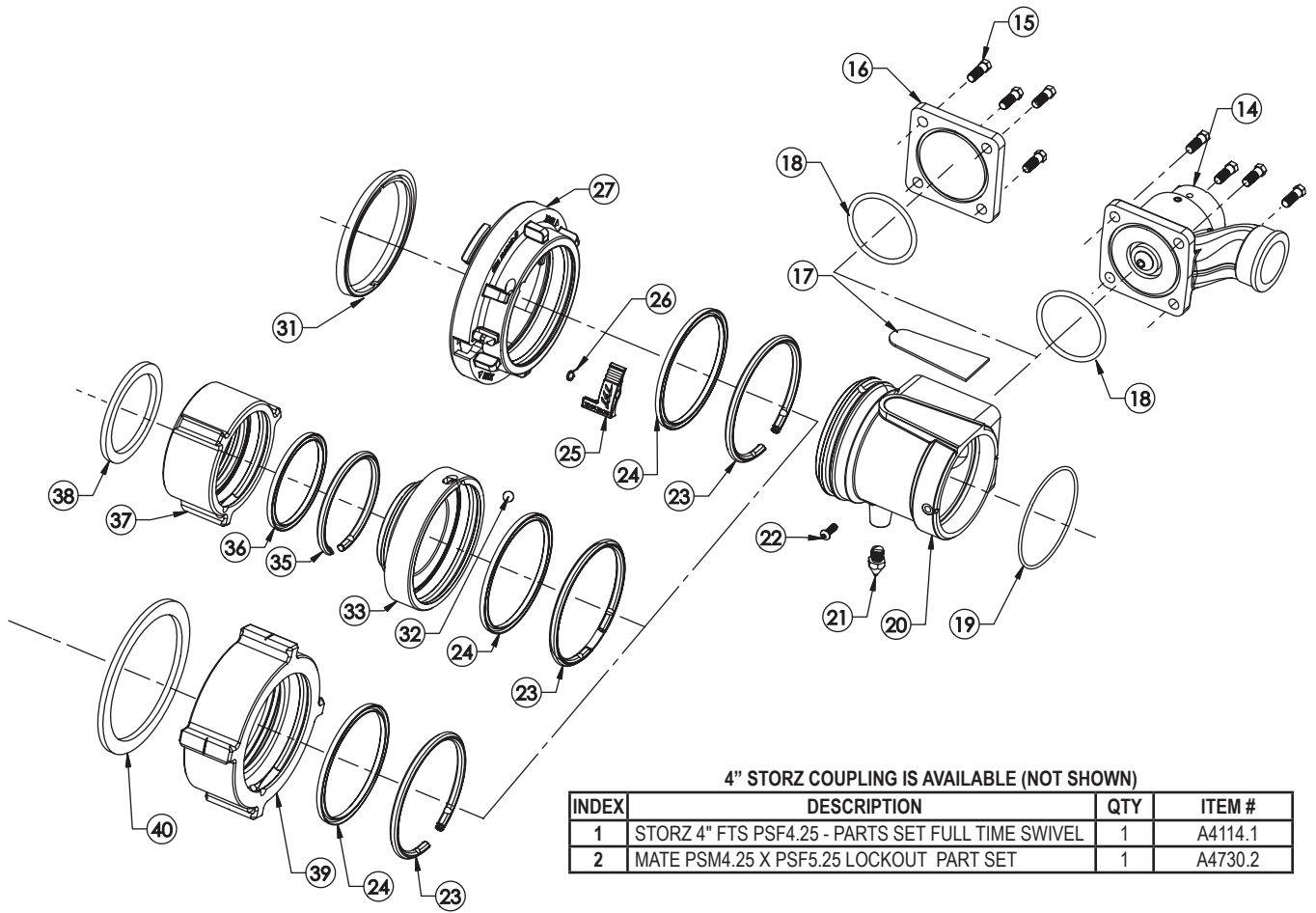
SAFE-TAK 1250®

Z zaworem bezpieczeństwa



INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
1	SAFETY VALVE HANDLE LABEL	1	XL070
2	VALVE HANDLE	1	X540
3	1/4 x 1 3/8 SPIROL PIN	1	VP250X1.375H
4	TORSION SPRING	1	X560
5	BUTTERFLY	1	X550
6	5/32 x 1 1/8 SPIROL PIN	2	V1920
7	O-RING-118	2	VO-118
8	BUSHING	2	X565
10	O-RING-113	2	VO-113
11	VALVE SHAFT	1	X570
12	SWIVEL RING	1	X425
13	5/16 SS BALLS	76	VB.312
14	SWIVEL SCREW	2	X405
15	SHOT PIN KNOB	2	X430
16	KNOB BARREL	2	X440
17	SHOT PIN SPRING	2	X445
18	5/32 x 7/8 SPIROL PIN	2	V1900
20	SHOT PIN	2	X435
21	BASE	1	X420
22	BELLEVILLE WASHER	12	D07590
23	INSTRUCTION LEG LABEL 1-3	1	XL010
24	FRONT LEG - LEFT	1	X470L
25	INSTRUCTION LEG LABEL 4-5	1	XL020
26	REAR LEG - LEFT	1	X460L
27	SPIKE	4	X480
28	BOTTOM PLATE	1	X450
30	3/8-16 X 3/4 FLAT HEAD SHCS	4	VT37-16FH750
31	REAR LEG - RIGHT	1	X460R
32	TFT LEG LABEL	1	XL050
33	FRONT LEG - RIGHT	1	X470R
34	SAFE-TAK LEG LABEL	1	XL040
35	PADDLE	1	X530
36	1/4-20 x 7/8 FLAT HEAD	1	VT25E20FH875
37	WEAR PLATE	1	X585
38	PADDLE PIVOT	2	X590
40	PADDLE PIVOT SPRING	2	X575
41	3/32 x 1/2 SPIROL PIN	1	VP094X500H
42	TRIP PIN	1	X580
43	TRIP PIN SPRING	1	X582
44	#10-32 x 7/8 BUTTON HEAD	1	VT10E32BH875
45	WASHER	2	VW700X203-60
46	STRAP CAP	1	X457
47	#10-32 HEX NUT	1	VT10-32NT
48	STRAP ASSEMBLY	1	X455 -R

8.3 OPCJA: ZŁĄCZE DLA WYSOKICH WYDAJNOŚCI

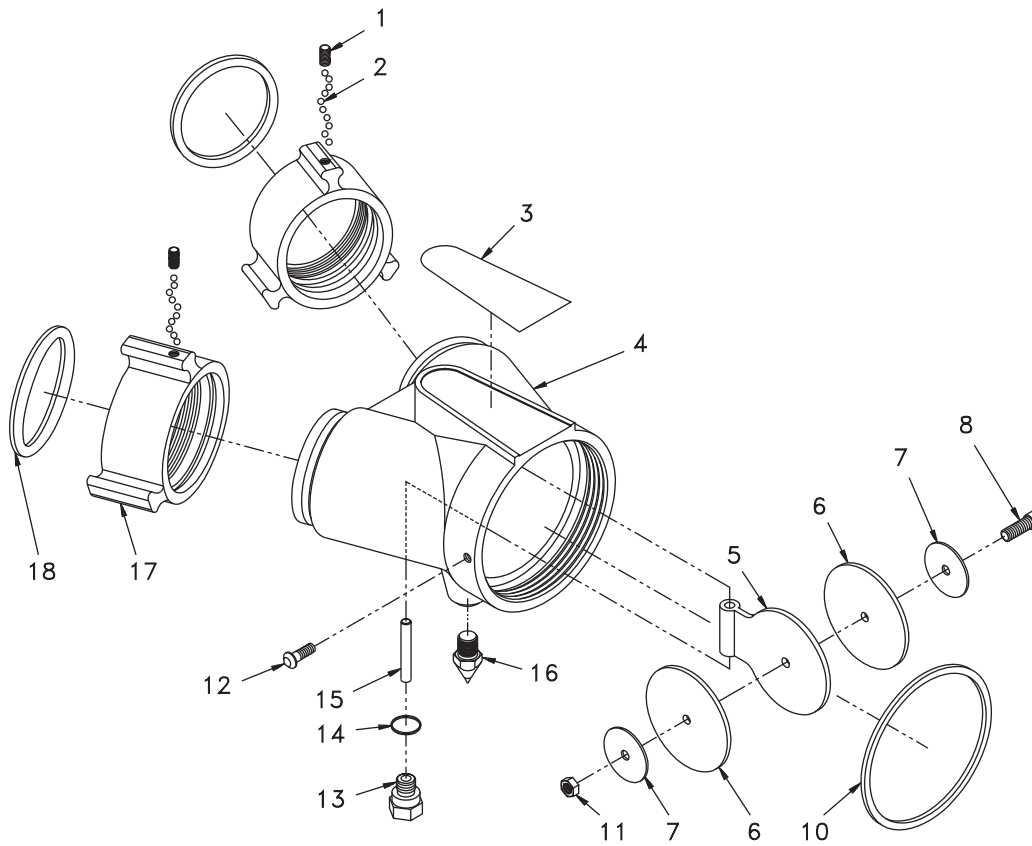


4" STORZ COUPLING IS AVAILABLE (NOT SHOWN)

INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
1	STORZ 4" FTS PSF4.25 - PARTS SET FULL TIME SWIVEL	1	A4114.1
2	MATE PSM4.25 X PSF5.25 LOCKOUT PART SET	1	A4730.2

INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
14	RELIEF VALVE WITHOUT THREAD, ALUMINUM	1	A1810
15	7/16-14 X 1 HEX HEAD BOLT 18-8 STAINLESS STEEL	4	VT43-14HX1.0
16	LDH BLANK CAP HARDCOAT USE ON X651	1	X631
17	SAFETY VALVE BASE LABEL	1	XL080
18	O-RING-236 3-1/4 ID 1/8 C/S 3.234 +/- .024 ID.139 +/- .004 C/S	1	VO-236
19	O-RING-244 4-1/4 ID 1/8 C/S 4.234+-.030 ID .139+-.004 C/S	1	VO-244
20	LDH ADAPTOR W/PSM5.25	1	X651
21	REAR SPIKE	1	X482
22	1/4-28 X 3/4 BUTTON HEAD - ND PATCH	1	VT25Y28BH750
23	PLASTIC STRIP 5.25" - MOLDED	1	A1291
24	CUP SEAL 5.25 X 4.75 X 1/4 PRECISION ASSOCIATES #666-427	1	A1296
25	LOCKING LEVER - MOLDED	1	A4176
26	SPRING TORSION (STORZ LOCK) 9991067 MIDSTATE # 210049	1	A4230
27	COUPLING HEAD STROZ 5 X 5.25 PSF HARDCOAT	1	A4135
31	GASKET 5" PRESSURE MOLDED 9991000	1	A4220
32	BALL 7/16 STAINLESS 302 GRADE 100	1	VB.437
33	MATE PSM4.25 X PSF5.25 - HARDCOAD	1	A4730
35	PLASTIC STRIP 4.25" - MOLDED	1	A1292
36	CUP SEAL 4.25 X 3.750 X 1/4	1	A1297
37	COUPLING RL 3.0NH X PSF4.25	1	A4650N
	COUPLING RL 3.5NH X PSF4.25	1	A4655N
38	GASKET 3.0 HOSE COUPLING	1	V3194
	GASKET 3.5 HOSE COUPLING	1	V3196
39	4.0 NH FEMALE X PSF5.25	1	A4660N
40	4.0 HOSE COUPLING GASKET	1	V3198

8.4 OPCJA: ZŁĄCZE PODWÓJNE



INDEX	DESCRIPTION	QTY	ITEM #
1	1/4-28 x 1/2 SOCKET SET	2	VT25-28SS500
2	3/16 SS BALL	96	V2120
3	SAFETY VALVE BASE LABEL	1	XL080
	NO VALVE BASE LABEL		XL085
4	2.5" WYE	1	X712
5	2.5" CLAPPER	1	X772
6	2.5" CLAPPER GASKET	2	X762
7	WASHER	2	VW1.9x26-076
8	1/4-20 x 1 SHCS, SS	1	VT25-20SH1.0
10	O-RING-244	1	VO-244
11	1/4-20 STAINLESS NUT	1	VT25-20NT
12	1/4-28 X 3/4 BUTTON HEAD	1	VT25-28BH750
13	PIVOT BOLT	1	X784
14	O-RING-013	1	VO-013
15	CLAPPER PIVOT	1	X732
16	REAR SPIKE	1	X482
17	2.5" NH COUPLING (pictured)	2	M307N
18	2.5" COUPLING GASKET (pictured)	2	V3190

9.0 GWARANCJA

Task Force Tips LLC, 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 USA („TFT”) gwarantuje pierwszemu nabywcy działek z serii Crossfire (wyposażenia) oraz każdemu, komu zostanie on przekazany, że sprzęt jest wolny od wad materiałowych i produkcyjnych w okresie pięciu (5) lat od daty zakupu.

Zobowiązanie TFT wynikające z niniejszej gwarancji ogranicza się do wymiany lub naprawy sprzętu (lub jego części), które według badania TFT wykazują wadliwy stan, który można przypisać TFT. Aby zakwalifikować się do tej ograniczonej gwarancji, zgłaszający musi zwrócić sprzęt do TFT, pod adresem 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 USA, w uzasadnionym terminie po wykryciu wady. TFT zbada sprzęt. Jeśli TFT ustali, że istnieje wada, którą można przypisać TFT, usunie problem w uzasadnionym czasie. Jeśli sprzęt jest objęty tą ograniczoną gwarancją, TFT poniesie koszty naprawy.

Jeśli jakkolwiek wada związana z TFT w ramach niniejszej ograniczonej gwarancji nie może zostać w rozsądny sposób naprawiona lub wymieniona, TFT może zdecydować o zwrocie kwoty ceny zakupu sprzętu, pomniejszonej o uzasadnioną amortyzację, w celu całkowitego wywiązania się ze swoich zobowiązań wynikających z niniejszej ograniczonej gwarancji. Jeżeli TFT dokona takiego wyboru, petent zwróci sprzęt do TFT wolny od wszelkich zastawów i obciążeń.

Jest to ograniczona gwarancja. Pierwotny nabywca sprzętu, każda osoba, której ten sprzęt został przekazany, oraz każda osoba, która jest zamierzonym lub niezamierzonym beneficjentem sprzętu, nie jest uprawniona do uzyskania od TFT jakiegokolwiek zadośćuczynienia za szkody na osobie i/lub mieniu wynikające z wadliwego sprzętu wyprodukowanego lub zmontowanego przez TFT. Jest uzgodnione i przyjęte, że podana cena za sprzęt jest częściowo rozważana dla celów ograniczonej odpowiedzialności TFT. Niektóre PRZEPISY LOKALNE nie zezwalają na wyłączenie lub ograniczenie przypadkowych lub wynikowych szkód, więc powyższe ustalenia nie zawsze będą mieć zastosowanie.

TFT nie bierze odpowiedzialności wynikających z niniejszej ograniczonej gwarancji, jeśli sprzęt jest lub był niewłaściwie używany lub zaniedbany (w tym brak zapewnienia odpowiedniej konserwacji) lub jeśli doszło do wypadku z udziałem sprzętu lub też jeśli został naprawiony lub zmieniony przez stronę trzecią.

JEST TO JEDYNIENIE GWARANCJA OGRANICZONA. TFT WYRAŹNIE WYŁĄCZA W ODNIESIENIU DO SPRZĘTU WSZELKIE DOMNIEMANE GWARANCJE HANDLOWE I WSZELKIE DOMNIEMANE GWARANCJE PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU. NIE MA INNEJ GWARANCJI TFT POZA TĄ PODANĄ W NINIEJSZYM DOKUMENCIE.

Ta ograniczona gwarancja daje określone prawa, które mogą różnić się od praw lokalnych, w zależności od kraju

Odwiedź stronę TFT pod adresem tft.com

10.0 KONSERWACJA

Przenośne działko CROSSFIRE i jego podstawa wymagają minimalnej konserwacji. Urządzenie powinno być utrzymywane w czystości i wolne od zabrudzeń poprzez płukanie wodą po każdym użyciu. Wszelkie niesprawne lub uszkodzone części należy naprawić lub wymienić przed oddaniem urządzenia do eksploatacji.

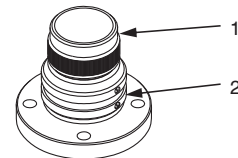
W przypadkach gdy działko jest stale podłączone do innych urządzeń lub są używane, gdy woda jest utrzymywana w urządzeniu, po każdym użyciu należy je przepłukać słodką wodą i sprawdzić pod kątem uszkodzeń.

Działko powinno być odłączane, czyszczone i sprawdzane wizualnie zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz co najmniej raz na kwartał lub w zależności od jakości i zużycia wody. Części ruchome, takie jak dźwignie, zawór kulowy i złącza, należy sprawdzić pod kątem płynnego i swobodnego działania. Uszczelnienia w razie potrzeby należy smarować smarem silikonowym, takim jak Dow Corning 112. Wszelkie zarysowania odstawiające aluminium należy oczyścić i wyrównać farbą emaliową, taką jak Rust-Oleum. Wymień brakujące lub uszkodzone części przed oddaniem do eksploatacji.

Miejsca wymagające inspekcji:

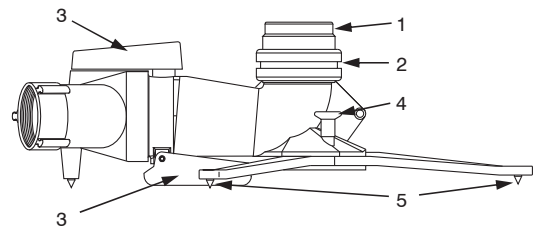
Podstawa montażowa na pojeździe:

- 1) Powierzchnia uszczelniająca powyżej złącza obrotowego musi być gładka i czysta.
- 2) Łącze obrotowe musi się swobodnie obracać



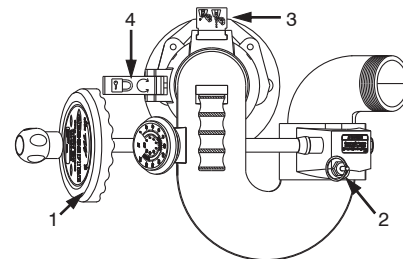
Podstawa przenośna:

- 1) Powierzchnia uszczelniająca powyżej złącza obrotowego musi być gładka i czysta.
- 2) Łącze obrotowe musi się swobodnie obracać.
- 3) Zawór bezpieczeństwa i jego włącznik muszą się swobodnie poruszać.
- 4) Nóżki i sworznie blokujące nóżki muszą się swobodnie poruszać i blokować na swoich miejscach.
- 5) Kolce nóżek muszą być ostre.
(należy je wymienić jeśli średnica czubka kolców przekracza 1,5 mm (1/16 ")



Korpus działka:

- 1) Pokrętło musi się swobodnie obracać.
- 2) Zawleczka ogranicznika kąta podniesienia musi powrócić do pozycji zabezpieczonej.
- 3) Zatrzask szybkozłącza i zapadki blokujące muszą działać swobodnie.
- 4) Blokada obrotu musi działać swobodnie i zapobiegać obracaniu się działka gdy jest włączona.



UWAGA

Wszelkie zmiany działka i jego oznaczeń mogą zmniejszyć bezpieczeństwo i stanowią nieprawidłowe użycie tego produktu.

Każde urządzenie wycofane z eksploatacji z powodu awarii należy zwrócić do fabryki w celu naprawy lub wymiany. W razie pytań dotyczących testowania lub konserwacji zaworu, zadzwoń do Task Force Tips pod numer +1-219-548-1033.

10.1.1 SMAROWANIE PRZEKŁADNI

Obróć pokrętłem regulacji kąta podniesienia, aby ustawić głowicę w najwyższym położeniu a następnie zaaplikuj smar (motoryzacyjny o średniej lepkości) do smarowniczk w obudowie przekładni ślimakowej, aż pojawi się nadmiar.

10.2 TESTOWANIE SERWISOWE

Zgodnie z normą NFPA 1962 (2013) działko należy testować co najmniej raz w roku. Działka, które nie przejdą którejkolwiek części tego testu, muszą zostać wycofane z eksploatacji, naprawione i ponownie przetestowane po zakończeniu naprawy.

10.2.1 TEST HYDRAULICZNY

1. Testowany sprzęt należy umieścić w urządzeniu ochronnym lub pod osłoną zdolną utrzymać urządzenie poddawane testowi przy minimalnym ciśnieniu hydrostatycznym wynoszącym 300psi (20,7 bara lub 2070 kPa).
2. Na wyloty należy nałożyć zaślepki testowe zdolne do wytrzymania wymaganego ciśnienia hydrostatycznego, a do testowanego sprzętu podłączyć urządzenie zdolne do wygenerowania wymaganego ciśnienia hydrostatycznego.
3. W sprzęcie wyposażonym w zawory bezpieczeństwa, wyjścia zaworów powinny być zaślepienie lub w inny sposób zamknięte podczas testu.
4. Cały układ musi być odpowietrzony.
5. Ciśnienie pomiarowe powinno przyrastać co 50 psi (3,4 bara lub 345 kPa) i utrzymywać się przez 30 sekund na każdej kolejnej wartości, aż do ciśnienia maksymalnego, dla którego urządzenie jest testowane, na którym to musi wytrzymać jedną minutę bez żadnego wycieku.

10.2.2 TEST ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA

1. Testy hydrostatyczne urządzenia należy przeprowadzić przed badaniem zaworu nadmiarowego.
2. Zawór nadmiarowy należy testować niezależnie dla każdego urządzenia, do którego jest podłączony.
3. Zawór nadmiarowy należy ustawić w najniższym położeniu i pod ciśnieniem.
4. Jeżeli zawór nadmiarowy nie działa z 10% marginesem poniżej lub powyżej wartości dla której został nastawiony, badanie należy przerwać a zawór nadmiarowy naprawić lub wymienić.
5. Do weryfikacji ustawienia należy użyć skalibrowanego przyrządu pomiarowego.
6. Po pomyślnym zakończeniu testu zaworu nadmiarowego należy przywrócić go do wartości ciśnienia wskazanego przez właściwy urząd.
7. Ostateczne ustawienie zaworu nadmiarowego powinny zostać potwierdzone przez testy ciśnienia.

10.2.3 TEST ZAWORU ODCINAJĄCEGO

1. Jeżeli urządzenie ma zawór odcinający, strona zasilająca zaworu musi być poddana maksymalnemu robocznemu ciśnieniu hydrostatycznemu urządzenia z zaworem w pozycji zamkniętej.
2. Wyciek przez zawór jest niedopuszczalny.
3. Należy ustawić przepływ wody przez wąż gaśniczy urządzenia przy ciśnieniu 100 psi (6,9 bar lub 690 kPa).
4. Zawór należy zamknąć i ponownie otworzyć dwukrotnie. Jego działanie powinno być płynne bez zacinania lub innych problemów.

10.2.4 DOKUMENTACJA TESTÓW I NAPRAW

Dokumentację testów i napraw należy przechowywać od momentu zakupu działka do momentu wycofania go z użytku. Każde działko TFT posiada wygrawerowany unikalny numer seryjny, który w razie potrzeby można wykorzystać do jego identyfikacji w celu dokumentacji. W przypadku każdego działka należy dołączyć następujące informacje:

1. Przypisany numer identyfikacyjny
2. Producent
3. Oznaczenie produktu lub modelu
4. Sprzedawca
5. Gwarancja
6. Typ (średnica/gwint) złącza linii węzowej
7. Maksymalne ciśnienie robocze
8. Nastawy przepływu lub zakres przepływu
9. Data otrzymania i data oddania do użytku
10. Data każdego testu serwisowego i wyniki testu serwisowego
11. Uszkodzenia i naprawy, w tym kto dokonał napraw i koszty napraw części
12. Powód wycofania z użytkowania

NFPA 1962: Norma dotycząca konserwacji, użytkowania, kontroli, testów serwisowych i wymiany węży pożarniczych, nasad, prądownic i innej armatury pożarniczej. (Wyd. 2013, rozdział 6.4.4). Quincy, MA: National Fire Protection Agency.

10.3 NAPRAWA

Czas naprawy w serwisie fabrycznym TFT rzadko przekracza jeden dzień roboczy. Armatura serwisowana fabrycznie jest naprawiana przez doświadczonych techników, testowana zgodnie z oryginalnymi specyfikacjami i niezwłocznie zwracana.

Części zamienne i procedury serwisowe są dostępne dla osób chcących dokonać naprawy na własną rękę. Task Force Tips nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenie sprzętu lub obrażenia personelu wynikające z serwisowania sprzętu przez użytkownika.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat pielęgnacji, konserwacji i testowania, patrz: NFPA 1962: norma dotycząca konserwacji, użytkowania, kontroli, testowania serwisowego i wymiany węży pożarniczych, nasad, prądownic i innej armatury pożarniczej, wydanie 2013

11.0 ODPOWIEDZI NA TWOJE PYTANIA

Doceniamy możliwość służenia Tobie i ułatwiania Twojej pracy. Jeśli masz jakiegokolwiek problemy lub pytania, nasza infolinia +1-219-548-1033 jest dostępna 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.

12.0 LISTA KONTROLNA EKSPLOATACJI DZIAŁKA

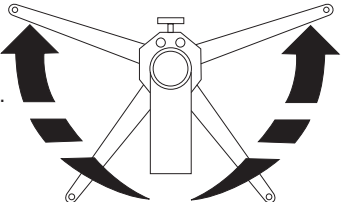
PRZED KAŻDYM UŻYCIEM armaturę należy sprawdzić według punktów następującej listy kontrolnej:

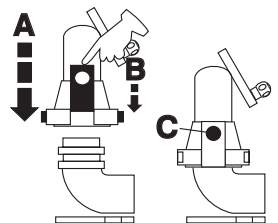
1. Wszystkie zawory otwierają się i zamykają płynnie i w pełni.
2. Kanał wodny jest wolny od przeszkód.
3. Nie ma uszkodzeń żadnego gwintu lub nasady.
4. Czy zawór nadmiarowy, jeśli występuje, jest ustawiony właściwie.
5. Czy wszystkie blokady i urządzenia mocujące jące działają poprawnie.
6. Czy uszczelki wewnętrzne są zgodne z normą NFPA 1962 (2013) rozdział 7.2.
7. Urządzenie nie jest uszkodzone (np. wgniecenia, pęknięcia, korozja lub inne wady, które mogłyby zakłócić jego działanie).
8. Wszystkie połączenia obrotowe obracają się swobodnie.
9. Nie brakuje części lub komponentów.
10. Widoczne jest oznaczenie maksymalnego ciśnienia roboczego.
11. Na nasadach nie ma brakujących, uszkodzonych lub zużytych zaczepek.

NFPA 1962: Norma dotycząca konserwacji, użytkowania, kontroli, testów serwisowych i wymiany węży pożarniczych, nasad, prądownic i innej armatury pożarniczej. (Wyd. 2013, rozdział 6.4.4). Quincy, MA: National Fire Protection Agency.

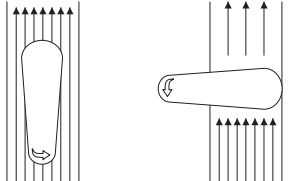
PRZED KAŻDYM UŻYCIEM sprzęt należy sprawdzić według punktów następującej listy kontrolnej:


- 1** • Czy sprzęt nie ma uszkodzeń, które mogłyby wpłynąć na jego bezpieczne użytkowanie (np. wgniecenia, pęknięcia, korozja, brakujące, połamane lub luźne części, uszkodzone oznaczenia lub inne wady).
• Kanał wodny jest wolny od przeszkód.
• Uszczelki są w dobrym stanie.
• Wąż i głowica są bezpiecznie przymocowane.
• Wszystkie zawory otwierają się i zamykają w pełni i płynnie (jeśli występują).
• Ciśnienie na zaworze nadmiarowym (jeśli jest na wyposażeniu) jest ustawione prawidłowo.

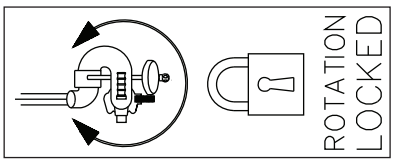
- 2** Nóżki są całkowicie rozłożone i zablokowane na swoich pozycjach. Wszystkie kołce nóżek mają styczność z podłożem.
- 

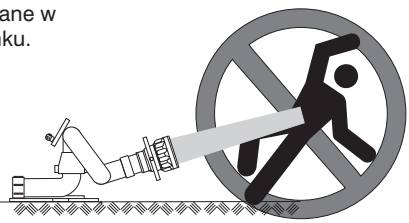
- 3** Korpus działka jest bezpiecznie założony.
- 

- 4** Działko jest bezpiecznie przymocowane bez luzu na pasku kotwicznym.
- 

- 5** Zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo.
- 

- 6** W płaszczyźnie pionowej głowica znajduje się w położeniu powyżej kąta ogranicznika podniesienia. Pokrętko regulacji kąta podniesienia swobodnie porusza głowicę w płaszczyźnie pionowej.
- 

- 7** Po odblokowaniu działko swobodnie obraca się na podstawie. Dźwignia blokady obrotu bezpiecznie blokuje obrót.
- 

- 8** Działko jest skierowane w bezpiecznym kierunku.
- 

OSTRZEŻENIE

Każde działko, który nie przejdzie którejkolwiek części testu listy kontrolnej, jest niebezpieczne w eksploatacji i musi zostać naprawione przed oddaniem go do ponownego użytku. Eksploatacja działka, które nie przejdzie którejkolwiek części testu listy kontrolnej, stanowi nieprawidłowe użycie tego urządzenia.

TASK FORCE TIPS, LLC.
MADE IN USA • tft.com

3701 Innovation Way, Valparaiso, IN 46383-9327 USA
800-348-2686 • 219-462-6161 • Fax 219-464-7155