

HYDROX

Hydrox™ instrukcja instalowania,
obsługi i konserwacji Hydraulicznej
szafki sterowniczej



Spis treści

1. Informacje ogólne	4
2. Oznakowanie Hydraulicznych szaf sterowniczych	5
3. Rozładunek i przechowywanie	6
4. Instalowanie Hydraulicznej szafki sterowniczej	7
5. Obsługa	8
5.1 Obsługa ręczna za pomocą Hydraulicznej szafki sterowniczej Hydrox (HCU) Manual/Manual+	8
5.2 Obsługa elektryczna za pomocą Hydraulicznej szafki sterowniczej Hydrox (HCU) Manual+	10
6. Konserwacja	12
6.1 Wymiana oleju	12
6.2 Wymiana baterii	13
6.3. Lista części zamiennych	14



UWAGA:

Niniejszą instrukcję należy przeczytać, a zawartych w niej wskazówek należy przestrzegać podczas instalacji, obsługi lub wykonywania konserwacji Hydraulicznej szafki sterowniczej lub jej wyposażenia.

Niniejsza instrukcja ma charakter ogólny i nie obejmuje wszystkich możliwych warunków eksploatacji. Aby uzyskać bardziej szczegółowe wskazówki dotyczące instalacji, obsługi i konserwacji siłownika lub jego przydatności do zamierzonego zastosowania, należy skontaktować się z producentem.

Vexve Oy zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji.

Vexve Oy nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym transportem, obsługą, instalacją, eksploatacją lub konserwacją. Ponadto Vexve Oy nie odpowiada za szkody spowodowane przez ciała obce lub zanieczyszczenia.

Gwarancja

Gwarancja udzielana jest zgodnie z „Ogólnymi warunkami sprzedaży” Vexve Oy.

Gwarancja obejmuje wady produkcyjne i materiałowe. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych niewłaściwą instalacją, obsługą, konserwacją lub przechowywaniem, co oznacza, że należy przestrzegać wskazówek zawartych w tej instrukcji, aby zachować ważność gwarancji. Vexve Oy wymaga, aby wszelkie wadliwe produkty objęte gwarancją były zwracane do zakładu w celu kontroli. Dopiero po stwierdzeniu wadliwości produktu Vexve Oy może przyznać rekompensatę.

Szczegółowe warunki gwarancji można znaleźć w „Ogólnych warunkach sprzedaży” Vexve Oy. Dokument jest dostępny u producenta

Ostrzeżenia i symbole

Ignorowanie ostrzeżeń i symboli może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu. Osoby uprawnione do korzystania z urządzenia muszą być zaznajomione z ostrzeżeniami i wskazówkami.

Właściwy transport, przechowywanie i instalacja oraz prawidłowy rozruch są niezbędne, aby zapewnić bezusterkowe i stabilne działanie.

W niniejszej instrukcji zastosowano następujące symbole, aby zwrócić uwagę na czynności niezbędne do zapewnienia właściwego użytkowania i bezpieczeństwa urządzenia.



Znaczenie symbolu: UWAGA

Symbol UWAGA odnosi się do czynności i funkcji niezbędnych do prawidłowego użytkowania urządzenia. Zignorowanie tego symbolu może mieć szkodliwe konsekwencje.

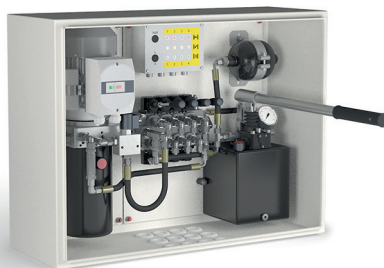


Znaczenie symbolu: OSTRZEŻENIE

Symbol OSTRZEŻENIE odnosi się do czynności i funkcji, które – jeśli zostaną wykonane nieprawidłowo – mogą spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.

1. Informacje ogólne

Hydrauliczna szafka sterownicza Hydrox firmy Vexve Oy jest najlepszym rozwiązaniem do sterowania siłownikami Hydrox. Została ona zaprojektowana specjalnie do bezproblemowej pracy z siłownikami Hydrox, a tym samym z zaworami kulowymi i przepustnicami Vexve i Naval. Hydrauliczna szafka sterownicza Hydrox jest idealnym rozwiązaniem dla łatwej i niezawodnej obsługi przy minimalnej potrzebie konserwacji i przy maksymalnym bezpieczeństwie przez cały czas użytkowania.



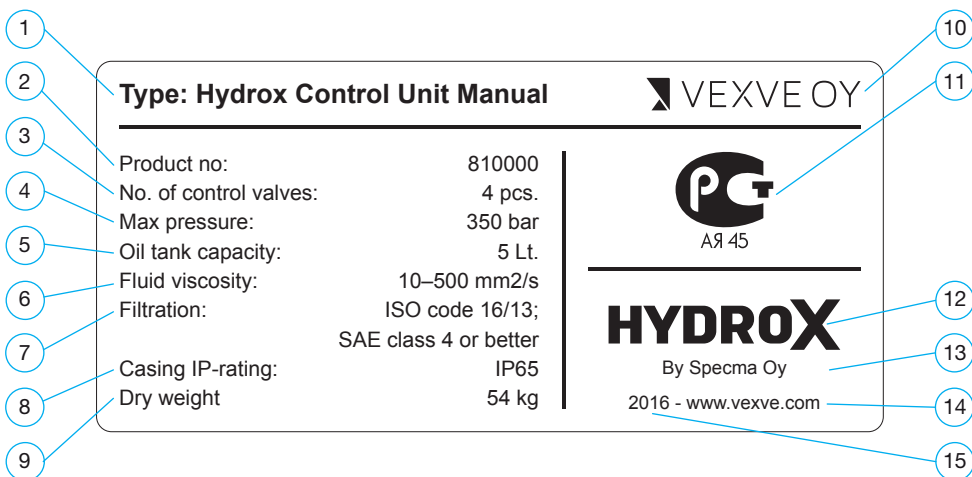
UWAGA:

Jeżeli Hydrauliczna szafka sterownicza ma być używana z siłownikami innych producentów niż Vexve Oy, należy się skontaktować z Vexve Oy, aby upewnić się, czy będzie odpowiednia do danego zastosowania.

Aby uzyskać szczegółowe informacje techniczne, w tym wymiary i ciężary, wartości ciśnienia itp., należy zapoznać się z katalogiem produktów Hydrox lub kartami katalogowymi (www.vexve.com).

2. Oznakowanie Hydraulicznej szafki sterowniczej

Tabliczka znamionowa znajduje się z boku sterownika. Zawiera następujące informacje:



Ilustracja 1. Tabliczka znamionowa

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Typ Hydraulicznej szafki sterowniczej | 10. Marka |
| 2. Nr produktu | 11. Certyfikacja rosyjska |
| 3. Liczba sterowanych zaworów | 12. Znak handlowy |
| 4. Maks. ciśnienie | 13. Producent |
| 5. Pojemność zbiornika oleju | 14. Strona producenta |
| 6. Lepkość cieczy | 15. Rok produkcji |
| 7. Filtracja | |
| 8. Stopień ochrony IP obudowy | |
| 9. Masa w stanie suchym | |

3. Rozładunek i przechowywanie

Sprawdzić, czy zawartość dostawy jest zgodna z zamówieniem. Sprawdzić, czy Hydrauliczna szafka sterownicza i powiązany osprzęt nie zostały uszkodzone podczas transportu.

Przed instalacją należy starannie przechowywać Hydrauliczną szafkę sterowniczą, najlepiej w dobrze wentylowanym, suchym miejscu, na półce lub na drewnianej kratce, aby chronić ją przed wilgocią.

Należy chronić elementy wchodzące do szafki przed piaskiem, kurzem, wodą, wilgocią i innymi zanieczyszczeniami.

Przed przechowywaniem należy zabezpieczyć odsłonięte powierzchnie metalowe środkami antykorozyjnym.

Hydrauliczną szafkę sterowniczą należy dostarczyć na miejsce montażu w wytrzymałym opakowaniu. Przed montażem nie zdejmować żadnych osłon i zabezpieczeń. Zabezpieczyć Hydrauliczną szafkę sterowniczą przed kurzem i innymi zanieczyszczeniami.

Podczas przenoszenia należy uwzględnić wagę Hydraulicznej szafki sterowniczej i powiązanych urządzeń.

Maksymalny czas przechowywania wynosi dwa lata.

Opakowanie:

Produkty Vexve są chronione podczas transportu przez specjalne opakowanie.

Opakowanie składa się z nieszkodliwych dla środowiska materiałów łatwych do sortowania i recyklingu.

Zaleca się oddanie materiałów opakowaniowych do recyklingu w wyznaczonych punktach zbiórki odpadów.

Stosuje się następujące materiały opakowaniowe: drewno, karton, papier i folia polietylenowa.

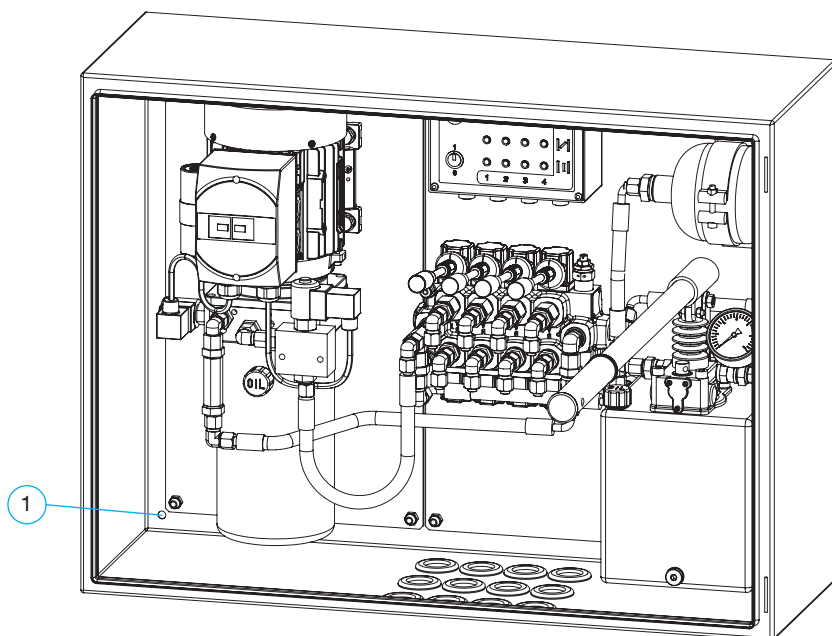
Recykling i utylizacja

Prawie wszystkie części siłownika wykonane są z materiałów nadających się do ponownego przetworzenia. Rodzaj materiału jest zaznaczony na większości części. Oddzielne instrukcje dotyczące recyklingu i utylizacji są dostępne u producenta. Siłownik można również zwrócić do producenta w celu odpłatnego recyklingu i utylizacji.

4. Instalowanie Hydraulicznej szafki sterowniczej

Zob. ilustracja 2.

Hydrauliczne szafki sterownicze muszą być zawsze pewnie zamocowane do ściany za pomocą czterech śrub w narożnikach (1). Hydrauliczną szafkę sterowniczą można również zamontować na przeznaczonym dla niej cokole za pomocą czterech śrub. Szafki należy montować i używać w pozycji zgodnej z rysunkiem.



Ilustracja 2. Otwory montażowe.

Przygotowanie przed uruchomieniem:

- Upewnić się, że połączenia hydrauliczne są czyste.
- Zachować wszystkie zaślepki ochronne na przyłączach hydraulicznych do momentu podłączenia. Ma to na celu zapobieżenie zanieczyszczeniu komponentów.
- Sprawdzić, czy wszystkie śruby i złącza hydrauliczne są zamocowane. Szafki sterownicze są zawsze sprawdzane ciśnieniowo i kontrolowane przed dostawą. Jednak podczas dostawy połączenia gwintowane mogą się poluzować i dlatego należy je kontrolować przed zwiększeniem ciśnienia w instalacji.

5. Obsługa



UWAGA:

Jeżeli Hydrauliczna szafka sterownicza będzie używany z innymi siłownikami niż dostarczone, należy się skontaktować z Vexve Oy.

Podczas odpowietrzania instalacji złącza hydrauliczne w siłowniku hydraulicznym należy poluzować. W przeciwnym razie zawór może zmienić swoje położenie.

5.1 Obsługa ręczna za pomocą Hydraulicznej szafki sterowniczej Hydrox (HCU) Manual/Manual+

Numerzy części podane w tym rozdziale odnoszą się do rysunków 3, 4 i 5.

Do Hydraulicznej szafki sterowniczej Hydrox (HCU) można podłączyć i obsługiwać za jej pomocą maksymalnie cztery zawory.

Aby uruchomić system, należy wykonać następujące wstępne kroki:

Systemy bez nadajnika pozycji:

1. Podłączyć przewody hydrauliczne do przyłączy siłownika „A” i „B”. Nie dokręcać ich do końca.
2. Podłączyć przewód hydrauliczny od przyłącza siłownika „A” do przyłącza bloku zaworów sterujących szafki „A” i do przyłącza „B” odwrotnie.
3. Napelnić zbiornik pompy (1) olejem hydraulicznym (maks. 4 l).
4. Aby odpowietrzyć układ, przestawić dźwignię ręczną pierwszego zaworu w bloku zaworów sterujących w położenie zamknięte. Aby zwiększyć ciśnienie w węźle hydraulicznym przyłącza „A”, rozpocząć tłoczenie za pomocą dźwigni ręcznej pompy (3) i pozwolić, aby powietrze wypłynęło z poluzowanego złącza hydraulicznego na siłowniku. Powtórzyć powyższą procedurę dla przewodu podłączonego do przyłącza „B”, przestawiając pierwszy zawór do pozycji otwartej.

5. Podczas odpowietrzania sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju w zbiorniku pompy.
6. Dokręcić połączenia przewodu na siłowniku.
7. Powtórzyć powyższe kroki (4–6) dla pozostałych zaworów.

Po prawidłowym uruchomieniu systemu można kontynuować czynności obsługowe w celu otwarcia lub zamknięcia zaworów:

8. Wybrać ręczną dźwignię zaworu, który ma być obsługiwany, i przestawić go w położenie otwarte lub zamknięte.
9. Po uruchomieniu pompy ręcznej zawór przestawia się w wybrane położenie.
10. Szczelina wskaźnikowa siłownika (4) sygnalizuje pozycję zaworu.
11. Podczas zamykania zaworu należy zwrócić uwagę, że szczelina wskaźnikowa siłownika przechodzi w położenie zamknięte, a poziom ciśnienia zaczyna wzrastać. Należy wówczas przerwać pompowanie.
12. Podczas otwierania zaworu należy zwrócić uwagę, że szczelina wskaźnikowa siłownika przechodzi w położenie otwarte, a poziom ciśnienia zaczyna wzrastać. Należy wówczas przerwać pompowanie.



UWAGA:

Jeżeli Hydrauliczna szafka sterownicza będzie używany z innym nadajnikiem pozycji niż dostarczony, należy się skontaktować z Vexve Oy.

Podczas odpowietrzania instalacji złącza hydrauliczne w siłowniku hydraulicznym należy poluzować. W przeciwnym razie zawór może zmienić swoje położenie.

Systemy z nadajnikiem pozycji:

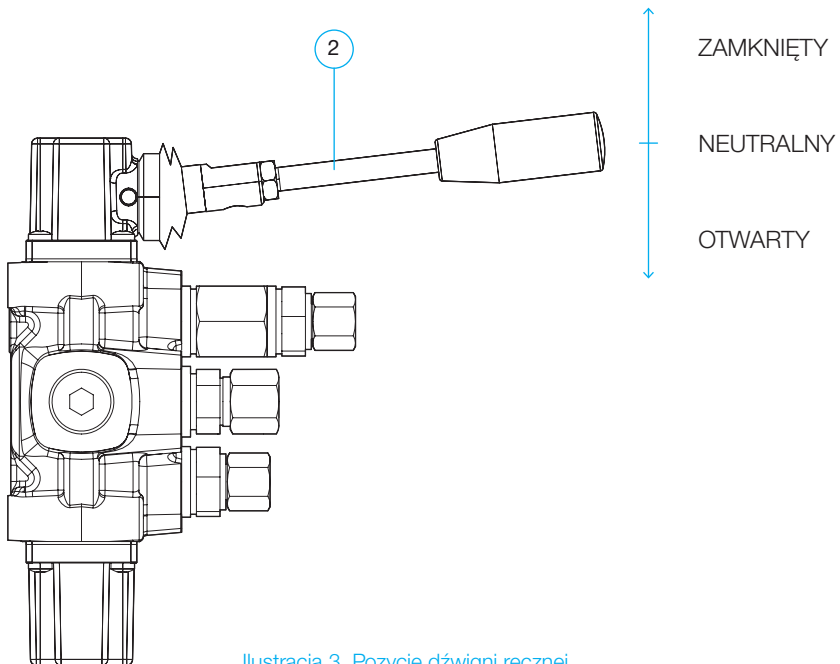
1. Podłączyć przewody hydrauliczne do przyłącza siłownika „A” i „B”. Nie dokręcać ich do końca.
 2. Podłączyć przewód hydrauliczny od przyłącza siłownika „A” do przyłącza bloku zaworów sterujących szafki „A” i do przyłącza „B” odwrotnie.
 3. Napętnić zbiornik pompy (1) olejem hydraulicznym (maks. 4 l).
 4. Aby odpowietrzyć układ, przestawić dźwignię ręczną pierwszego zaworu w bloku zaworów sterujących w położenie zamknięte. Aby zwiększyć ciśnienie w węźle hydraulicznym przyłącza „A”, rozpocząć tłoczenie za pomocą dźwigni ręcznej pompy (3) i pozwolić, aby powietrze wypłynęło z poluzowanego złącza hydraulicznego na siłowniku. Powtórzyć powyższą procedurę dla przewodu podłączonego do przyłącza „B”, przestawiając pierwszy zawór do pozycji otwartej.
 5. Podczas odpowietrzania sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju w zbiorniku pompy.
 6. Dokręcić połączenia przewodu na siłowniku.
 7. Powtórzyć powyższe kroki (4–6) dla pozostałych zaworów.
 8. Podłączyć przewody nadajnika pozycji (5) do sygnalizatora (6).
 9. Włączyć sygnalizator położenia krańcowego zaworu.
 10. Sprawdzić działanie diod LED, przelączając pokrętko „TEST” (7).
- Po prawidłowym uruchomieniu systemu można kontynuować czynności obsługowe w celu otwarcia lub zamknięcia zaworów:
11. Sprawdzić działanie diod LED, przelączając pokrętko „TEST” (7).
 12. Wybrać ręczną dźwignię zaworu, który ma być obsługiwany, i przestawić go w położenie otwarte lub zamknięte.
 13. Po uruchomieniu pompy ręcznej zawór przestawia się w wybrane położenie.
 14. Sygnalizator położenia krańcowego pokaże położenie zaworu. CZERWONY – zamknięty, ŻÓŁTY – ruch, ZIELONY – otwarty.
 15. Podczas zamykania zaworu należy zwrócić uwagę, że CZERWONA dioda zapala się, a poziom ciśnienia zaczyna wzrastać (8). Należy wówczas przerwać pompowanie.
 16. Podczas otwierania zaworu należy obserwować, czy wskaźnik ZIELONY świeci, a poziom ciśnienia zaczyna wzrastać. Należy wówczas przerwać pompowanie.

5.2 Obsługa elektryczna za pomocą Hydraulicznej szafki sterowniczej Hydrox (HCU) Manual+

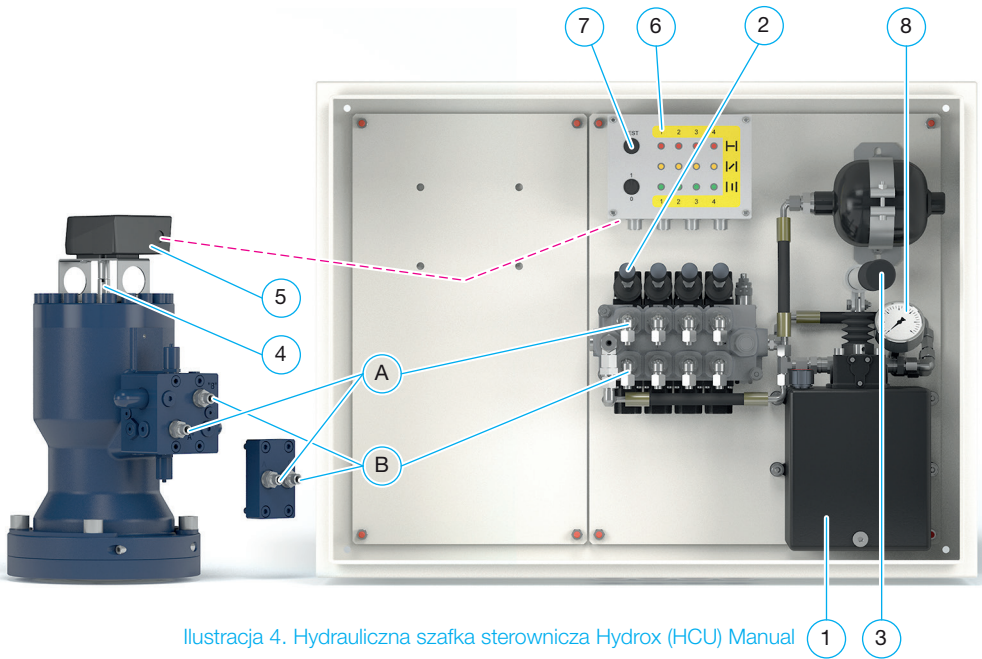
Numery części podane w tym rozdziale odnoszą się do rysunków 3, 4 i 5.

Rozpoczynając użytkowanie i obsługę, należy wykonać te same czynności podane w punkcie 5.1.

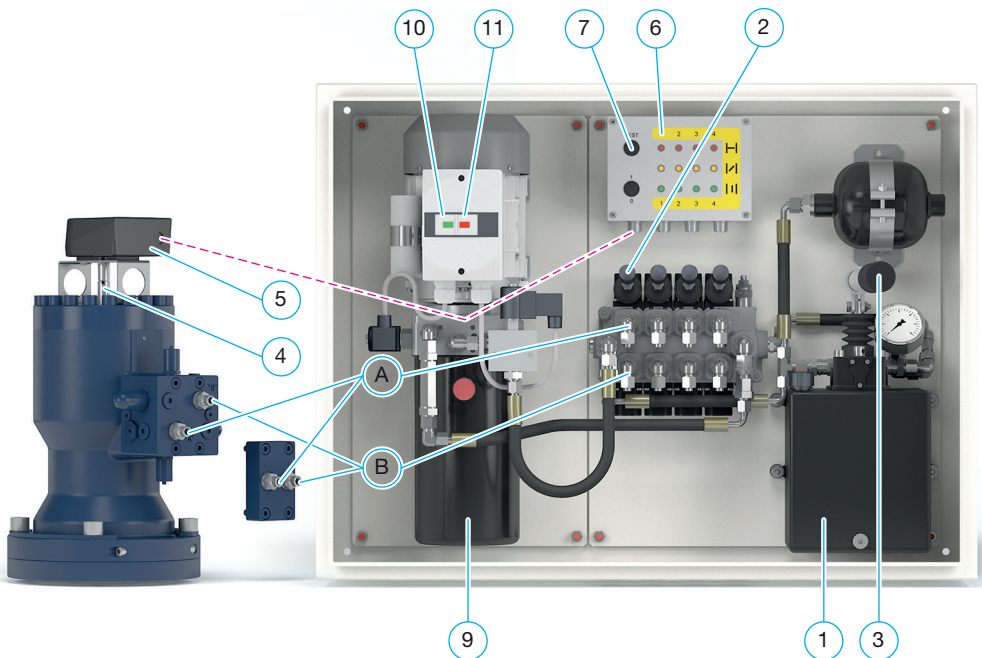
1. Napęlić zbiornik pompy (9) olejem hydraulicznym (maks. 2 l).
2. Podłączyć przewód zasilający do sieci elektrycznej.
3. Uruchomić pompę elektryczną, naciskając zielony przycisk (10).
4. Wybrać ręczną dźwignię zaworu (2), który ma być obsługiwany, i przestawić go w położenie otwarte lub zamknięte.
5. Podczas zamykania zaworu należy zwrócić uwagę, że szczelina wskaźnikowa siłownika przechodzi w położenie zamknięte (czerwone światło podczas stosowania z nadajnikiem pozycji). Gdy szczelina wskaźnikowa osiągnie pozycję zamkniętą, a ciśnienie wzrośnie, należy zwolnić dźwignię.
6. Podczas otwierania zaworu należy zwrócić uwagę, że szczelina wskaźnikowa siłownika przechodzi w położenie otwarte (zielone światło podczas stosowania z nadajnikiem pozycji). Gdy szczelina wskaźnikowa osiągnie pozycję otwartą, a ciśnienie wzrośnie, należy przestawić dźwignię w położenie neutralne.
7. Po wykonaniu żądanych czynności należy wyłączyć pompę elektryczną, naciskając czerwony przycisk (11).



Ilustracja 3. Pozycje dźwigni ręcznej



Ilustracja 4. Hydrauliczna szafka sterownicza Hydrox (HCU) Manual



Ilustracja 5. Hydrauliczna szafka sterownicza Hydrox (HCU) Manual+

6. Konserwacja

Hydrauliczna szafka sterownicza Hydrox wymagają niewielkich zabiegów konserwacyjnych.

Właściwy dobór połączenia Hydraulicznej szafki sterowniczej, zaworu i siłownika oraz staranna instalacja, uruchomienie i użytkowanie znacznie zmniejszają potrzebę konserwacji.

Zalecamy przeprowadzanie okresowych kontroli:

Należy sprawdzić, czy w Hydraulicznej szafce sterowniczej nie ma wycieków oleju, a w razie ich wykrycia należy złącza dokładnie dokręcić.

Aby zapewnić trwałą niezawodność działania, nawet rzadko używanego urządzenia (mniej więcej dziesięć razy w roku lub mniej), zalecamy wykonywanie następujących czynności:

Mniej więcej sześć miesięcy po uruchomieniu, a następnie raz w roku, należy sprawdzić działanie Hydraulicznej szafki sterowniczej, sprawdzać go pod kątem wycieków oleju i upewnić się, że węże hydrauliczne pomiędzy sterownikiem a zaworem są szczelne. Należy również sprawdzić działania sygnalizatora położenia.

6.1 Wymiana oleju

Wymiana oleju jest konieczna i zależy od wielkości instalacji. W czystych warunkach zaleca się kontrolowanie stanu oleju co mniej więcej dwa lata i wymianę oleju przy co drugiej kontroli. Jeśli używany jest zanieczyszczony/niskiej jakości olej, jego zmiany są konieczne w krótszych odstępach czasu. Ze względu na niewielką ilość oleju w napędach niepełnoobrotowych w porównaniu z jego objętością w rurociągu podczas cykli pracy nie występuje wymiana oleju. Z tego względu zaleca się wymianę oleju hydraulicznego tak, aby olej zmieniał się również w siłowniku i wężach, a nie tylko w pompie hydraulicznej.

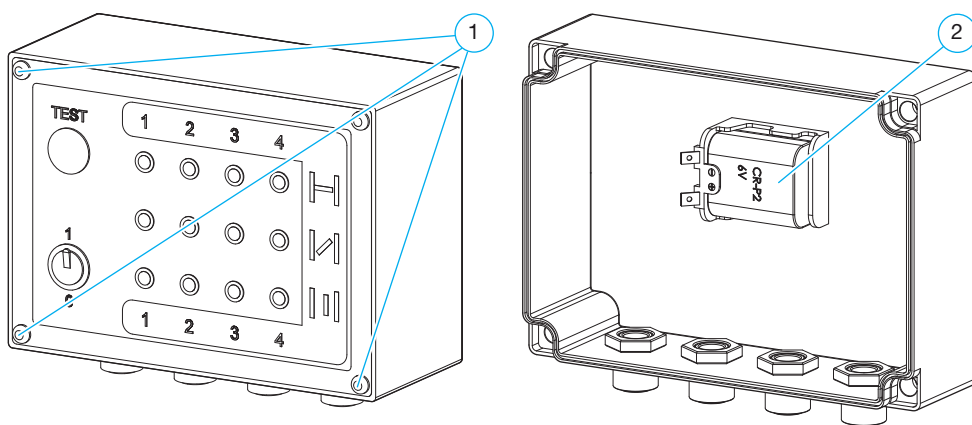
6.2 Wymiana baterii

Zob. ilustracja 6.

Baterię należy sprawdzić, naciskając przycisk testu na sygnalizatorze podczas okresowej konserwacji.

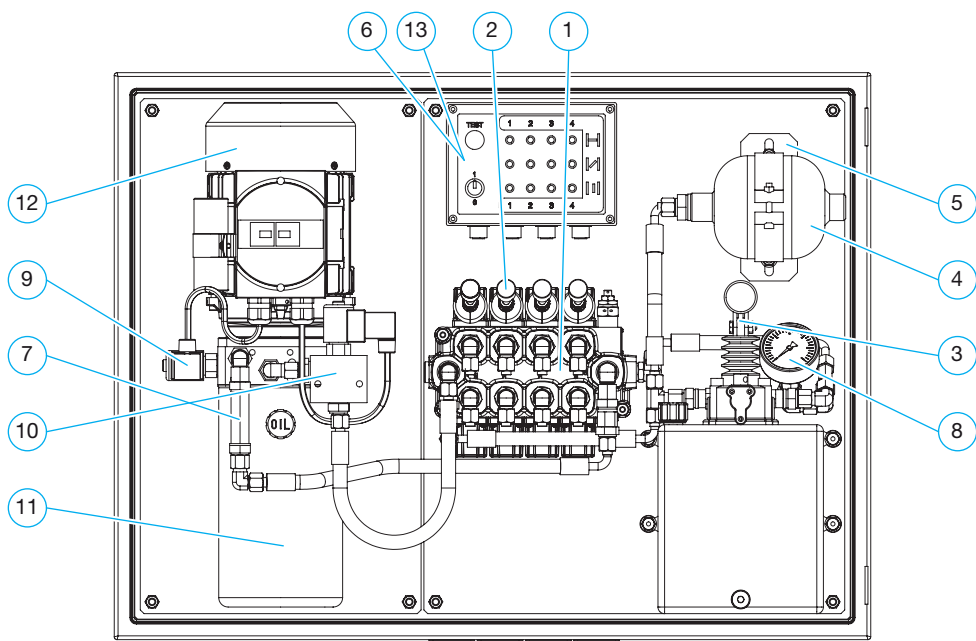
Aby wymienić baterię, należy wykonać następujące czynności:

1. Poluzować śruby narożne (1) sygnalizatora położenia i delikatnie pociągnąć przednią płytkę. Żadne przewody wewnątrz obudowy nie powinny być poluzowane.
2. Wymienić baterię (2) na podobną.
3. Zamknąć obudowę sygnalizatora, mocując przednią płytkę i dokręcając śruby narożne.



Ilustracja 6. Wymiana baterii

6.3. Lista części zamiennych



Ilustracja 7. Części

	Część	Manual	Manual+
1	Blok zaworów sterujących	810100	810100
2	Dźwignia	810101	810101
3	Pompa ręczna	810102	810102
4	Akumulator przeponowy	810103	810103
5	Mocowanie akumulatora przeponowego	810104	810104
6	Sygnalizator położenia	810105	810105
7	Zawór zwrotny	810106	810106
8	Manometr	810107	810107
9	Elektrozawór		811101
10	Korpus zaworu	810108	810108
11	Hydrauliczny zespół zasilający		811102
12	Silnik elektryczny		811103
13	Bateria sygnalizatora położenia	810109	810109



Vexve Oy

Pajakatu 11
FI-38200 Sastamala
Finlandia

Tel. +358 10 734 0800

vexve.customer@vexve.com

Riihenkalliontie 10
FI-23800 Laitila
Finlandia

www.vexve.com

