**Wózek paletowy wysokiego podnoszenia**

**Instrukcja obsługi i konserwacji**

**Wykaz części zamiennych**

## HS-T0809

**EHS-T0809**


###### HS-T0809

Rama

Widły przechylne Dźwignia

Korba Uchwyt

Hamulec postojowy

## Instrukcja obsługi i konserwacji

**Wózek paletowy wysokiego podnoszenia HS-T0809**

Ręczny wózek wysokiego podnoszenia (dalej „wózek”) jest przeznaczony do transportu i przemieszczania materiałów załadowanych na platformach transportowych lub paletach, na płaskich i twardych powierzchniach. Umożliwia odbieranie i podstawianie palet z materiałem do maksymalnej wysokości podnoszenia wózka oraz przechylanie ładunku umieszczonego na palecie skrzyniowej o ma x . wysokości 400 mm, tj. z położeniem środka ciężkości 200 mm nad widłami pod kątem +20°. Zmniejsza wysiłek fizyczny osoby manipulującej materiałem.

## Dane techniczne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **HS-T0809** |  |
| Udźwig Długość Szerokość Wysokość Długość widełSzerokość widełMin. wysokość wideł nad podłogą Szerokość widełWaga wózkaWysokość podnoszenia Powierzchnia nośna wideł Kąt nachylenia widełPodnoszenie z ładunkiem (na 1 skok ręczny) Podnoszenie bez obciążenia (na 1 skok ręczny) | 800163073012301140150875402209001140x540±20≥18≥60 | kg mm mm mm mm mm mm mm kg mm mm°mm mm |

**Instrukcja obsługi**

Wózek dostarczany jest przez producenta z blokiem hydraulicznym wypełnionym olejem hydraulicznym zgodnym z normą ON 65 6890. Zaleca się, aby przy codziennym użytkowaniu sprawdzać poziom oleju raz w miesiącu. Poziom oleju jest prawidłowy, gdy jego powierzchnia znajduje się bezpośrednio pod otworem wlewowym (zamkniętym korkiem), gdy widły są opuszczone do najniższej pozycji. Podczas uzupełniania oleju należy go przefiltrować przez filtr 25 μm (alternatywnie można uzupełnić SHELL TELLUST T 15, MOBIL DTE 11 M, CASTROL HYSPIN AWS 15).

###### Usuwanie powietrza z oleju hydraulicznego

Gdy wózek jest przechowywany przez dłuższy czas lub jeśli przeprowadzi się niefachową naprawę, powietrze może dostać się do układu hydraulicznego, co spowoduje nieprawidłowe działanie wózka. Obecność powietrza w układzie hydraulicznym objawia się częściowym swobodnym ruchem uchwytu podczas pompowania lub nierównomiernym ruchem wideł podczas podnoszenia. Problem ten można usunąć przede wszystkim przez sprawdzenie poziomu oleju. Dźwignię sterującą należy przestawić w położenie transportowe (położenie „O”) i na skutek pompowania w tej pozycji powietrze zostanie usunięte z obszaru tłoka pompy. Następnie należy przestawić dźwignię sterującą w położenie podnoszenia (położenie „I”), napompować widły do maksymalnej wysokości nad podłogą i wykonać jeszcze kilka ruchów. Teraz blok hydrauliczny jest prawidłowo przewietrzony i można opuścić widły doich najniższej pozycji nad podłogą.

###### Regulacja zaworu bloku hydraulicznego

Sprzęgło

Nakrętka M5

1. Jeśli dźwignia sterująca znajduje się w dolnym położeniu i podczas pompowania nie następuje podnoszenie wideł, należy poluzować nakrętkę M5 znajdującą się na sprzęgle.
2. Jeżeli dźwignia sterująca jest wciśnięta w jej górne położenie i nie następuje opuszczenie wideł, należy dokręcić nakrętkę M5 znajdującą się na sprzęgle.

**Podręcznik obsługi**

Wózek może obsługiwać pracownik powyżej 18 roku życia, który jest sprawny umysłowo i fizycznie oraz zna wszystkie przepisy bezpieczeństwa dotyczące transportu materiałów za pomocą wózków nożycowych niskiego podnoszenia i ich obsługi. Czynności obsługowe wózka wykonuje się za pomocą uchwytu, na którym umieszczona jest dźwignia sterująca, połączona z blokiem hydraulicznym. Podczas manipulowania (podnoszenie, uruchamianie) ładunkiem o masie powyżej 600 kg konieczne jest, aby wózek obsługiwały dwie osoby.

**Podnoszenie**

Dźwignia sterująca musi znajdować się w dolnym położeniu (położenie „I”, patrz rysunek). Przesuwając uchwyt w górę i w dół, jednostka hydrauliczna generuje moc potrzebną do podniesienia ładunku.

**Transportowanie ładunku (pozycja transportowa)**

Dźwignia sterująca musi znajdować się w położeniu środkowym (położenie „O”). W tym położeniu wysokość ładunku jest stała. Dźwignia jest w tym położeniu unieruchomiona. Widły znajdują się w dolnym położeniu ok. 200 mm nad podłożem.

**Opuszczanie**

Wcisnąć dźwignię sterującą do jej górnej pozycji (położenie „2”). W tym położeniu otwiera się zawór bezpieczeństwa w jednostce hydraulicznej, a rama wózka opada do najniższego położenia. Szybkość opuszczania zależy od siły nacisku na dźwignię sterującą.

rys. 1

**Przechylanie**

rys. 2

Przechylanie wideł o + 20° wykonuje się mechanicznie za pomocą korby (patrz rysunek 2).

1 - Korba **2** - Śruba trapezowa

**Schemat obciążenia HS-T0809**

Udźwig, kg

Wysokość, mm

**Plan smarowania**



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poz. Lp.** | **Miejsce smarowania** | **Liczba miejsc****HS-T0809** | **Typ środka smarnego** | **Ilość środka smarnego** | **Interwał** |
| 123456 | Łożysko koła łańcuchowego Łożysko widełSpiralaŁożysko koła przedniego Łożysko koła przedniego Łożysko tylnego koła | 142244 | T – K3 T – V2 T – V2 T – V2 T – V2 T – V2 | 0,01 kg0.005 kg0.005 kg0.005 kg0.005 kg0.005 kg | Dwa razy w roku Raz w roku Raz w roku Raz w roku Raz w roku Raz w roku |

**Przepisy dotyczące bezpieczeństwa**

Podczas obsługi ładunków należy stosować procedury operacyjne, które chronią operatorów przed wypadkami i obrażeniami. Wynikają one głównie z nieprawidłowego zamocowania ładunku, przekroczenia maksymalnej ładowności lub poślizgu wózka na złej nawierzchni transportowej. Progi i podobne przeszkody należy wyrównać za pomocą ramp oraz pomostów między sąsiednimi kondygnacjami.

###### Zabrania się:

* używania wózka do obsługi ładunków na pochyłych powierzchniach
* wykonywania wszelkich czynności naprawczych i konserwacyjnych wózka w trakcie przewożenia ładunku
* obsługi ładunków, których środek ciężkości znajduje się powyżej 500 mm
* przewożenia ładunków podniesionych wyżej niż jest to określone, 200 mm nad podłożem, z wyjątkiem niezbędnego transportu technologicznego

###### Uwaga:

* niezbędnym transportem technologicznym jest odbiór i umieszczenie ładunku w miejscu składowania.

###### Konieczne jest:

* przestrzeganie naklejonego na każdej układarce schematu załadunku podczas manipulacji ładunkiem.

## Utylizacja produktu

Użytkownik produktu po zakończeniu okresu eksploatacji jest zobowiązany:

1. opróżnić układ hydrauliczny i przekazać olej do recyklingu
2. przekazać wszystkie części metalowe do recyklingu
3. przekazać wszystkie części z tworzyw sztucznych do systemu odpadów komunalnych

## Łańcuch

**HS-T0809**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Łańcuch 12 A-1 | L = 857 (46 ogniw) | 1 szt. |

**EHS-T0809**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Łańcuch 12 A-1 | L = 857 (46 ogniw) | 1 szt. |

##### **Lista elementow - blok hydrauliczny**

#####

10

|  |
| --- |
| Blok hydrauliczny |
| **Lp.** | **Poz** | **Opis** | **Szt.** | **Uwaga** |
| 12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940 | HS101 HS102 HS103 HS104 HS105 HS106 HS107 HS108 HS109 HS110 HS111 HS112 HS113 HS114 HS115 HS116 HS117 HS118 HS119 HS120 HS121 HS122 HS123 HS124 HS125 HS126 HS127 HS128 HS129 HS130 HS131 HS132 HS133 HS134 HS135 HS136 HS137 HS138 HS139 HS140 HS141 HS142 HS143 HS144 | WalecŚruba Miedziana wykładzinaSprężyna Sworzeń podnoszący Stalowa kulka 5,55 Tuleja lewego zaworu Miedziana wykładzinaSprężyna płaska Pierścień uszczelniający 11,8\*2,65Sworzeń oporowy 3\*16,8 Pierścień zatrzaskowy 12 Kielich sprężyny SprężynaTłok pompyPierścień uszczelniający 11,2\*2,65 Pierścień uszczelniający D16 Gniazdo sprężynyPierścień uszczelniający przeciwpyłowy 16 Zębatka sprężynowa 8\*40Pierścień uszczelniający 14\*1,8 Tuleja zaworuStalowa kulka 5 Sworzeń podnoszący SprężynaŚrubaPierścień uszczelniający 8\*1,8 Stalowa kulka 8Tuleja zaworu prawego Pierścień uszczelniający 4,5\*1,8 SprężynaZawór powrotny oleju Śruba M6\*35 Nakrętka M6 WspornikPedał nożny Podkładka pod pedał RolkaŁożysko bezolejowe 1028 SworzeńŁożysko bezolejowe 26/20\*18\*11 TulejaPrawa sprężyna skrętna Oś uchwytu | 11111113121311111111111111111111121111114211 |  |

11

|  |
| --- |
| Blok hydrauliczny |
| **Lp.** | **Poz.** | **Opis** | **Szt.** | **Uwaga** |
| 454647484950515253545556575859 | HS145 HS146 HS147 HS148 HS149 HS150 HS151 HS152 HS153 HS154 HS155 HS156 HS157 HS158 HS159 | Lewa sprężyna skrętna TłokTłoczyskoPierścień uszczelniający 43,7\*3,55 Y x Pierścień uszczelniający d35 Uszczelka olejowaGórna nakrętkaPierścień uszczelniający 34,5\*3,55 Pierścień uszczelniający przeciwpyłowy J35 Uszczelka kompozytowa 10Śruba zaślepiająca Śruba M5 x 16 UchwytElastyczny trzpień cylindryczny 4\*30 Zespół komory ręcznej | 11111111111111 |  |

**Widfy przechylne**

13

|  |
| --- |
| **Widły przechylne** |
| **Lp** | **Poz.** | **Opis** | **Szt.** | **Uwaga** |
| 123456789101112131415161718192021222324 | HS201T HS202T HS203T HS204T HS205T HS206T HS207T HS208T HS209T HS2010T HS2011T HS2012T HS2013T HS2014T HS2015T HS2016T HS2017T HS2018T HS2019T HS2020T HS2021T HS2022T HS2023T HS2024T | PodkładkaŁożyskoUchwyt śruby trapezowejPodkładka płaska 12Podkładka sprężysta 12Śruba M12 x 80Sworzeń ramienia widelcaPierścień zatrzaskowy 9Zawleczka 5 x 30Śruba trapezowa M20 x 4Ramię widelca – spawaneBlokada śruby trapezowejPodkładkaOsłona popychaczaŚrubaWidły przechylne – spawaneŚruba M5 x 8Płyta opasującaWspornik wideł – spawanyRolkaŁożyskoPierścień zatrzaskowy 25Podkładka 10Słupek |  | 222444122111112141144484 |

### **Rama - spawana HS-T0809**

0

15

**Rama – spawana HS-T0809**

Rama ta jest zespawana z większej liczby części, które są połączone w jedną nierozbieralną całość.

16

**EHS-T0809**

**Opis i ilustracja**

**EHS-T0809**

Uchwyt

Wid y przechylne

Hamulec postojowy

**Instrukcja obsługi i konserwacji**

**Wózek paletowy wysokiego podnoszenia EHS-T0809**

Ręczny wózek wysokiego podnoszenia z elektrycznym podnośnikiem (dalej „wózek”) jest przeznaczony do transportu, przenoszenia i układania materiałów umieszczanych na paletach. Umożliwia odbieranie i ustawianie palet do maksymalnej wysokości podnoszenia wózka za pomocą agregatu elektrohydraulicznego. Zmniejsza wysiłek fizyczny osoby manipulującej materiałem.

## Dane techniczne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **EHS-T0809** |  |
| Udźwig Długość Szerokość Wysokość Długość widełSzerokość widełMin. wysokość nad podłogą Szerokość widełRozstaw między widłami Waga wózkaWysokość podnoszenia Powierzchnia nośna wideł Kąt pochylenia widełPrędkość podnoszenia bez ładunku Prędkość podnoszenia z ładunkiem Prędkość opuszczania z ładunkiem Prześwit nad podłogąAkumulator w układzie jezdnym Agregat elektrohydrauliczny | 800169073014201140150875402402759001140x540±20≥0,05≥0,07≥0,045 302x12V/ 60Ah12 V, 700W | kg mm mm mm mm mm mm mm mm kg mm mm°m/sek m/sek m/sek mm |

**Opis konstrukcji**

Wózek składa się z ramy zewnętrznej, ramy wewnętrznej, siłownika roboczego, agregatu hydraulicznego, wideł i uchwytu. Widły podnosi się za pomocą łańcucha zakotwiczonego do ramy zewnętrznej, który jest popychany przez tłoczysko siłownika roboczego. Przeciwległy koniec łańcucha jest zamocowany do wideł. Odbiór tłoczyska jest zapewniony przez ciśnienie oleju hydraulicznego wytwarzanego przez agregat hydrauliczny. Agregat jest uruchamiany przez naciśnięcie przycisku w górę i w dół. Kąt obrotu kół wynosi 360°, każde z kół wyposażone jest w hamulec.

W obwodzie elektrycznym zainstalowane są następujące części:

* bezpiecznik elektryczny obwodu zasilania
* bezpiecznik elektryczny obwodu sterowania
* gniazdo przyłączeniowe do podłączenia ładowarki

W obwodzie hydraulicznym zamontowany jest zawór dławiący.

|  |  |
| --- | --- |
| **Jednostka elektrohydrauliczna** |  |
| Przepływ Zbiornik Moc silnika Natężenie | 0,75 ml/obr.1L700 W12 V2 x 12V / 60Ah min. 1500 min.min. 100 podniesień |
| **Źródło** |
| Akumulator w układzie jezdnym Ilość cykli ładowania Podniesienia / 1 cykl ładowania |

## Instrukcja obsługi wózka

###### Sprawdzenie i napełnianie oleju

Siłownik roboczy wózka jest wypełniony olejem hydraulicznym RENOLIN HV – 32. Jeżeli wózek jest używany codziennie, zaleca się sprawdzenie poziomu oleju 1 raz w miesiącu. Właściwa ilość oleju jest wtedy, gdy w zbiorniku znajduje się minimalna ilość oleju, podczas gdy widły znajdują się w najwyższym położeniu. Podczas napełniania olejem bloku hydraulicznego olej należy filtrować przez filtr 25 μm.

###### Kontrola akumulatora

Konieczna jest regularna kontrola akumulatora za pomocą urządzenia do pomiaru gęstości elektrolitu. Gdy gęstość elektrolitu jest poniżej 75% wartości nominalnej, zaleca się doładowanie akumulatora, aby nie doszło do jego rozładowania. Akumulator należy czyścić i używać zgodnie z instrukcją obsługi.

Akumulator należy zawsze ładować za pomocą ładowarek, które są zgodne z podaną specyfikacją wymaganego akumulatora. Ładowarka jest dostarczana jako wyposażenie dodatkowe.

###### Regulacja prędkości opuszczania

W obwodzie hydraulicznym, na płycie siłownika hydraulicznego zamontowany jest zawór dławiący, za pomocą którego ustawia się prędkość opuszczania wideł. W przypadku gdy konieczna jest zmiana prędkości opuszczania, można zamówić zawór dławiący ze śrubą regulacyjną (patrz rysunek „Podłączenie i mocowanie jednostki hydraulicznej EHS”), który może być wykorzystany do zmiany prędkości.

## Podręcznik obsługi

Wózek ten może być obsługiwany przez pracownika powyżej 18 roku życia, który jest sprawny umysłowo i fizycznie oraz zna wszystkie przepisy bezpieczeństwa dotyczące transportu materiałów za pomocą wózków z elektrycznym podnośnikiem i obsługą. Do obsługi układarki służą dwa przyciski.

###### Podnoszenie

Podnoszenie wideł odbywa się za pomocą przycisku, na którym jest zaznaczona strzałka „LIFT” (Podnoszenie). Po naciśnięciu przycisku zostaje włączony silnik elektrohydrauliczny, co powoduje podnoszenie wideł.

###### Transport ładunku

Gdy żaden z przycisków nie jest wciśnięty, widły znajdują się w pozycji neutralnej. Ładunek jest utrzymywany w dowolnej pozycji, którą zapewnia zawór zwrotny w obwodzie hydraulicznym. Transport ładunku jest dozwolony, gdy widły znajdują się nie wyżej niż 200 mm nad podłogą.

###### Opuszczanie

Naciśnięcie przycisku ze strzałką „LOWER” (Opuszczanie) powoduje otwarcie zaworu i opuszczenie wideł do najniższej pozycji. Prędkość opuszczania reguluje przepustnica.

**Schemat obciążenia EHS-T0809**

Beladen, kg

Wysokość, mm

**Plan smarowania**



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poz. Lp.** | **Miejsce smarowania** | **Liczba miejsc****HS-T0809** | **Ilość środka smarnego** | **Ilość środka smarnego** | **Interwał** |
| 123456 | Kettenradlager Gabellager Helix Vorderradlager Vorderradlager Hinterradlager | 142244 | T – K3 T – V2 T – V2 T – V2 T – V2 T – V2 | 0,01 kg0.005 kg0.005 kg0.005 kg0.005 kg0.005 kg | Dwa razy w roku Raz w roku Raz w roku Raz w roku Raz w roku Raz w roku |

**Przepisy dotyczące bezpieczeństwa**

Podczas obsługi ładunków należy stosować procedury operacyjne, które chronią operatorów przed wypadkami i obrażeniami. Wynikają one głównie z nieprawidłowego zamocowania ładunku, przekroczenia maksymalnej ładowności lub poślizgu wózka na złej nawierzchni transportowej. Progi i inne podobne przeszkody należy wyrównać za pomocą ramp oraz pomostów między sąsiednimi kondygnacjami.

###### Zabrania się:

* + używania wózka do obsługi ładunków na pochyłych powierzchniach
	+ wykonywania wszelkich czynności naprawczych i konserwacyjnych wózka w trakcie przewożenia ładunku
	+ obsługi ładunków, których środek ciężkości znajduje się powyżej 500 mm
	+ przewożenia ładunków podniesionych wyżej niż jest to określone, 200 mm nad podłożem, z wyjątkiem transport niezbędny technologicznie

###### Uwaga:

* + Transportem niezbędnym technologicznie jest odbiór i umieszczenie ładunku w miejscu składowania.

###### Konieczne jest:

* + przestrzeganie naklejonego na każdej układarce schematu załadunku podczas manipulacji ładunkiem.

## Utylizacja produktu

Użytkownik produktu po zakończeniu okresu eksploatacji jest zobowiązany:

1. opróżnić układ hydrauliczny i przekazać olej do recyklingu
2. przekazać wszystkie części metalowe do recyklingu
3. przekazać wszystkie części z tworzyw sztucznych do systemu odpadów komunalnych

## Schemat obwodu elektrycznego

**KN ZB ISB HM ST P**

**CHM MS A P1**

**EMHR**

**TZ TS**

**V1-V10**

##### -złącze zasilania

- zapasowa bateria

* + wskaźnik akumulatora
		- silnik hydrauliczny

-przycisk zatrzymania

* + - bezpiecznik 160 A
* cewka silnika hydraulicznego

- mikroprzełącznik

- akumulator

- bezpiecznik 6,3 A

* + elektromagnes silnika

hydraulicznego

* + przycisk podnoszenia
	+ przycisk opuszczania

- przewodniki

Podl czanie ichwvtanie pnewodow hVdraulicznych do **EHS**

8

3

2

27

|  |
| --- |
| **Podłączanie i chwytanie przewodów hydraulicznych do EHS** |
| **Lp.** | **Poz.** | **Opis** | **Szt.** | **Uwaga** |
| 12345678 | EHS101 EHS102 EHS103 EHS105 EHS106 EHS108 EHS109 EHS110 | Siłownik roboczy - zap.ZaciskWąż kompresyjnyProsta piastaAgregat hydraulicznyopcja – agregat hydraulicznyŚruba M10 x 35Nakrętka M6Podkładka  6,3 | 11121111 |  |

Zes p61 silownika roboczego do EHS

I

(

# 28

29

|  |
| --- |
| **Zespół siłownika roboczego do EHS** |
| **Lp.** | **Poz.** | **Opis** | **Szt.** | **Uwaga** |
| 123456789101112 | EHS201 EHS202 EHS203 EHS204 EHS205 EHS206 EHS207 EHS208 EHS209 EHS210 EHS211 EHS212 | Siłownik – spawany Pokrywa TłoczyskoŚruba M6 x 10Podkładka uszczelniająca 10 x 6 x 1Pierścień zabezpieczający 45Pierścień 55 x 3Uszczelnienie 45 x 55 x 8 Pierścień zgarniający P5 (45) Pierścień prowadzący 45 x 50 x 15 Zawór przepustnicyPiasta G1/4”/M15 x 1,5 | 111111111211 |  |

**Widfy przechylne**

30

31

|  |
| --- |
| **Widły przechylne** |
| **Lp.** | **Poz.** | **Opis** | **Szt.** | **Uwaga** |
| 123456789101112131415161718192021222324 | HS201T HS202T HS203T HS204T HS205T HS206T HS207T HS208T HS209T HS2010T HS2011T HS2012T HS2013T HS2014T HS2015T HS2016T HS2017T HS2018T HS2019T HS2020T HS2021T HS2022T HS2023T HS2024T | PodkładkaŁożyskoUchwyt śruby trapezowejPodkładka płaska 12Podkładka sprężysta 12Śruba M12 x 80Sworzeń ramienia widelcaPierścień zatrzaskowy 9Zawleczka 5 x 30Śruba trapezowa M20 x 4Ramię widelca – spawaneBlokada śruby trapezowejPodkładkaOsłona popychacza1ŚrubaWidły przechylne – spawaneŚruba M5 x 8Płyta opasującaWspornik wideł – spawanyRolkaŁożyskoPierścień zatrzaskowy 25Podkładka 10Słupek | 22244412211111214114484 |  |

**Rama - spawana EHS-T0809**



0

# 32

33

**Rama – spawana EHS-T0809**

Rama ta jest zespawana z większej liczby części, które są połączone w jedną nierozbieralną całość.