



Snow **STRIKER™**



INSTRUKCJA OBSŁUGI

PŁUGI TYPU "V" ORAZ LEMIESZOWE

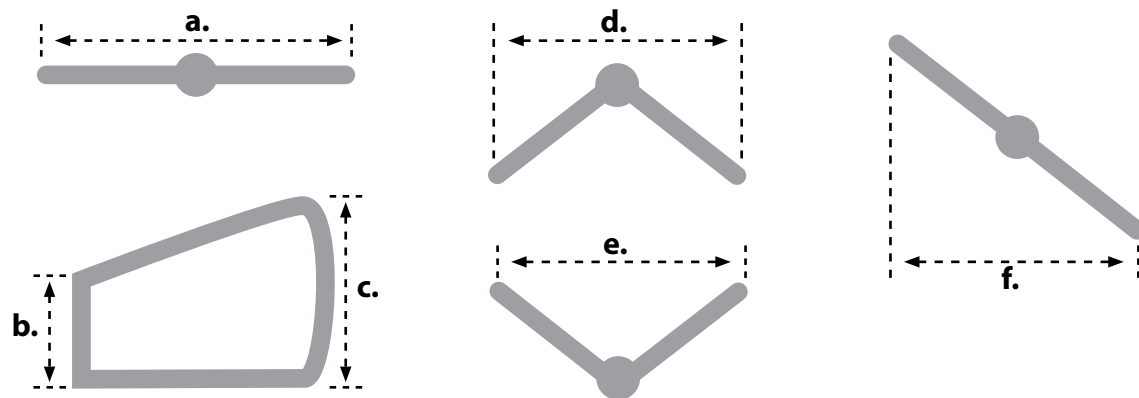
Spis Treści

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE	4
BEZPIECZEŃSTWO	5
Wskazówki bezpieczeństwa	5
Oznaczenia ostrzegawcze	6
INSTRUKCJA INSTALACJI PŁUGA	7
Wiązka pojazdu	7
Umieszczenie wiązki pługa	8
Opcjonalny zestaw do obniżania pługa	9
INSTRUKCJA OBSŁUGI	10
Zawór silnika	10
Instrukcja montażu za pomocą systemu Quick Hitch	11
Joystick	12
Kody błędów	14
Konserwacja	15
PRZEWODNIK PO MECHANICE PŁUGA	16
Elektryczne funkcje zaworu – pług lemieszowy	16
Elektryczne funkcje zaworu – pług typu 'V'	17
Schemat hydrauliczny – pług lemieszowy	18
Schemat hydrauliczny – pług typu 'V'	19
Schemat obwodu elektrycznego – po stronie pługa	20
Schemat obwodu elektrycznego – po stronie pojazdu	21
INFORMACJE NA TEMAT GWARANCJI	22
DEKLARACJA ZGODNOŚCI	23



UWAGA - Przeczytaj instrukcję przed rozpoczęciem montażu i obsługi pługa

Szczegóły Techniczne



Pług Lemieszowy	1650-SP	1850-SP	2100-SP	2250-SP	2400-SP
Szerokość (a.)	1650 mm	1850 mm	2100 mm	2250 mm	2400 mm
Wysokość (b. i c.)	550 mm	550 mm	550 mm	550 mm	550 mm
szerokość przy pozycji skrętnej (f.)	1400 mm	1600 mm	1850 mm	2000 mm	2150 mm
Waga	128 kg	135 kg	140 kg	145 kg	160 kg

Pług Typu 'V'	1850-VP	2100-VP	2250-VP	2400-VP
Szerokość (a.)	1850 mm	2100 mm	2250 mm	2400 mm
Wysokość, środek (b.)	550 mm	550 mm	550 mm	550 mm
Wysokość, zewnętrzna krawędź (c.)	655 mm	670 mm	680 mm	700 mm
Szerokość, pozycja 'V' (d.)	1600 mm	1850 mm	2000 mm	2150 mm
Szerokość, pozycja 'Y' (c.)	1600 mm	1850 mm	2000 mm	2150 mm
Szerokość przy pozycji skrętnej (f.)	1600 mm	1850 mm	2000 mm	2150 mm
Waga	142 kg	149 kg	155 kg	168 kg

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

Niepoprawna instalacja i obsługa pługów może spowodować poważne obrażenia osobiste oraz/lub zniszczenie sprzętu i własności. Upewnij się, że rozumiesz tę instrukcję obsługi oraz wszystkie oznaczenia ostrzegawcze przed montażem, obsługą lub regulowaniem pracy pługów.

**OSTRZEŻENIE**

Przestrzegając tych wskazań bezpieczeństwa przed, po i w trakcie obsługi pługów, możesz zapobiec obrażeniom osobistym jak i innym ludzi oraz zniszczeniom sprzętu.

Bezpieczeństwo osobiste

- Aby uniknąć wypadku należy zabezpieczyć długie włosy, nie nosić biżuterii czy też krawata. Podczas obsługi pługów należy nosić przylegające do ciała ubrania.
- Używaj okularów ochronnych w celu uniknięcia obrażeń spowodowanych kwasem akumulatorowym, benzyną, brudem czy kurzem

**OSTRZEŻENIE****Przed rozpoczęciem obsługi pługów:**

- Przeczytaj instrukcję przed rozpoczęciem obsługi pługów.
- Nie przekraczaj dozwolonych limitów załadunku (DMC).
- Sprawdź elementy hydrauliczne i węże.
- Przed rozpoczęciem obsługi sprzętu sprawdź czy pług i jego części nie mają defektów lub pęknięć.
- Wymień zniszczone lub zużyte części. Nie używaj pługów jeśli wymaga naprawy lub serwisowania.
- Upewnij się, że wszystkie części są odpowiednio zamontowane.

**OSTRZEŻENIE****Podczas obsługi pługów:**

- Upewnij się, że w trakcie obsługi pługów nikt nie znajduje się w promieniu 3 metrów od pracującego sprzętu, niezależnie od pozycji odkładnicy: podniesionej, obniżonej czy też skrętnej. Nie stój pomiędzy pojazdem i odkładnicą. Poruszająca się lub opadająca odkładnica może spowodować osobiste obrażenia.
- Prędkość podczas transportowania nie powinna przekraczać 70km/h.
- Prędkość podczas obsługi pługów nie powinna przekraczać 15km/h.

**OSTRZEŻENIE****Konserwacja pługów:**

- Przed odłączaniem czy wymianą komponentów elektrycznych pługów odłącz akumulator.
- W celu sprawdzenia czy następuje wyciek płynu z węży, użyj kawałka kartonu lub drewna. Przy bezpośrednim kontakcie płyn hydrauliczny może uszkodzić skórę

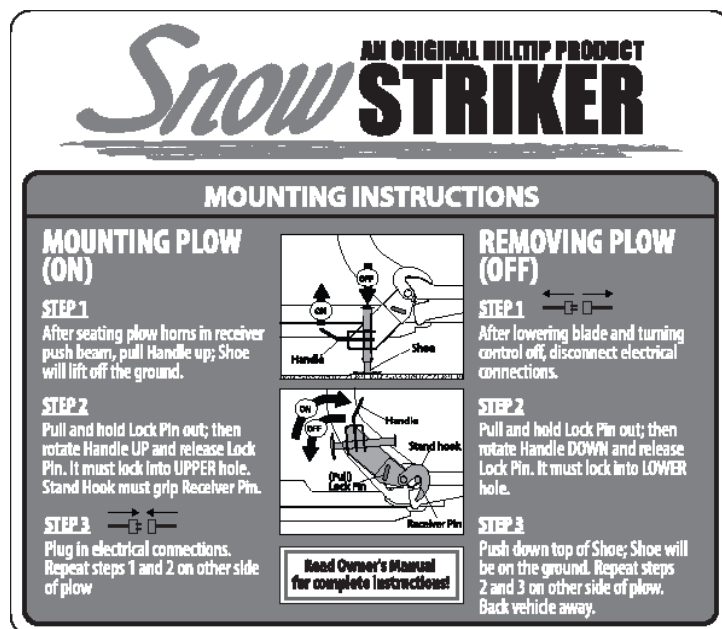
**OSTRZEŻENIE****Po zakończeniu obsługi pługów:**

- Upewnij się, że pług jest w pozycji obniżonej gdy pojazd jest zaparkowany. Zmiana temperatury może pociągnąć za sobą zmianę ciśnienia hydraulicznego, powodując niespodziewane opadnięcie pługów, co z kolei może doprowadzić do zniszczenia pługów lub obrażeń osobistych.

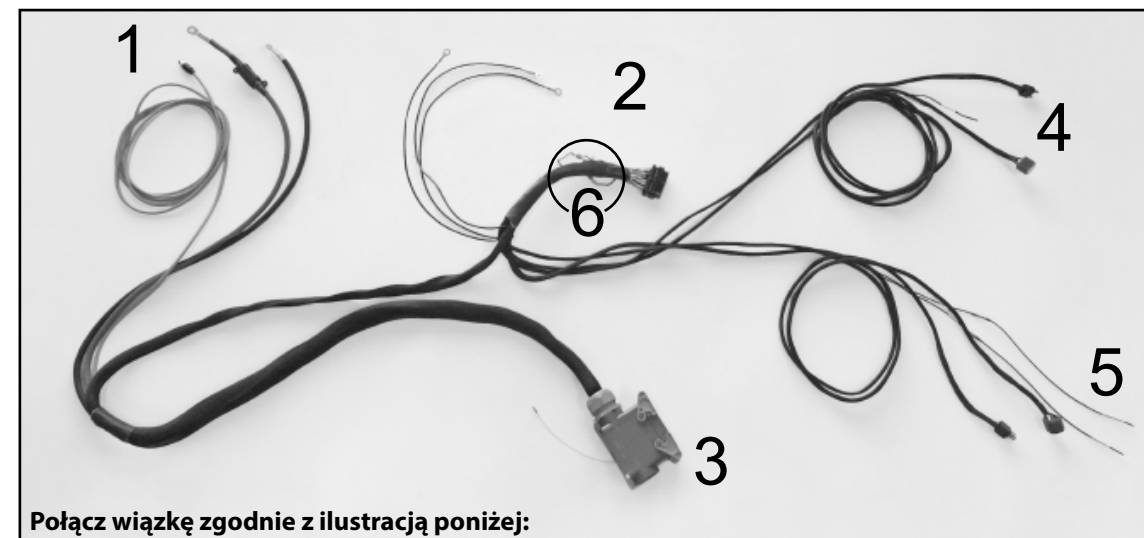
Lista czynności konserwujących znajduje się na stronie 13

Oznaczenia ostrzegawcze

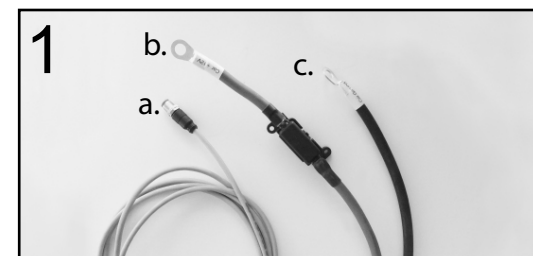
Zapoznaj się z oznaczeniami ostrzegawczymi na pługu.



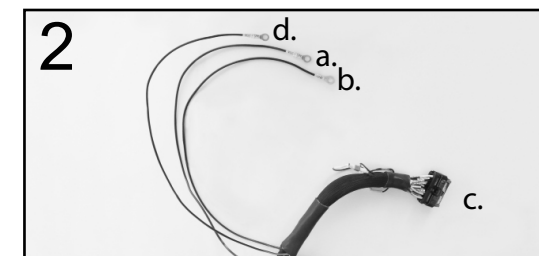
Wiązka pojazdu



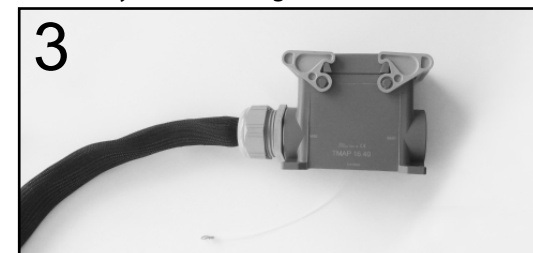
Połącz wiązkę zgodnie z ilustracją poniżej:



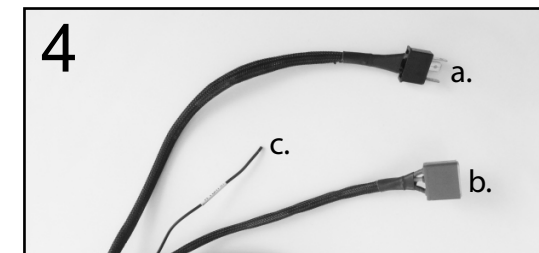
1a. Kabel do Joysticka 1b. Samochód +12V (czerwony) 1c. Podłoga samochodu



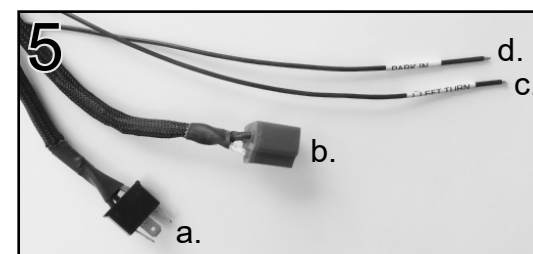
2a. Samochód +12V (VCC +12V) 2b. Podłoga samochodu (GND) 2c. Moduł światła 2d. Samochód +12V



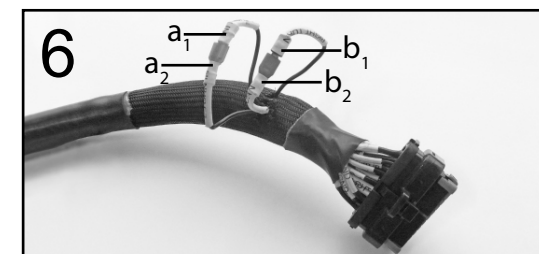
Złącze Pługa



4a. Złącze światła (okablowanie pojazdu) 4b. Żarówka pojazdu 4c. Skręt w prawo



5a. Złącze światła (okablowanie pojazdu) 5b. Złącze światła (żarówka) 5c. Skręt w lewo 5d. Parkowanie

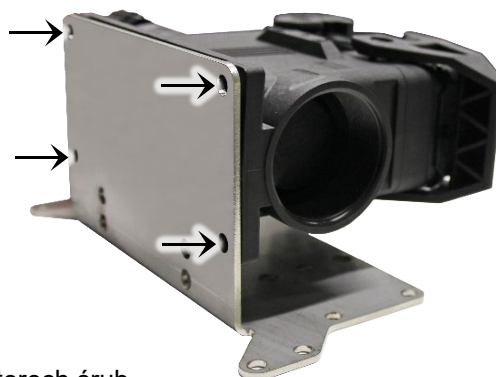


6a₁ = 6a₂ = skręt w lewo 6b₁ = 6b₂ = skręt w prawo Zamień kable miejscami jeśli światła migają po niewłaściwej stronie.

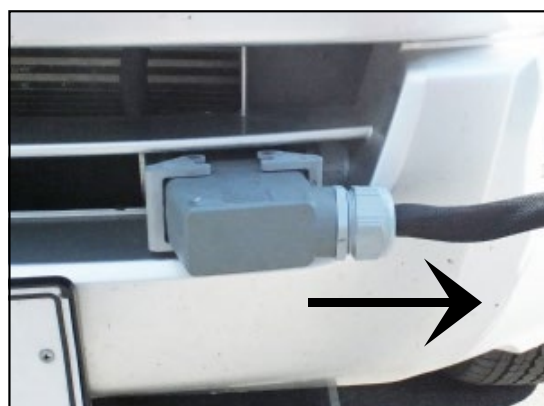
Umieszczenie wiązki pług



1. Przymocuj łącznik do wspornika za pomocą czterech śrub.

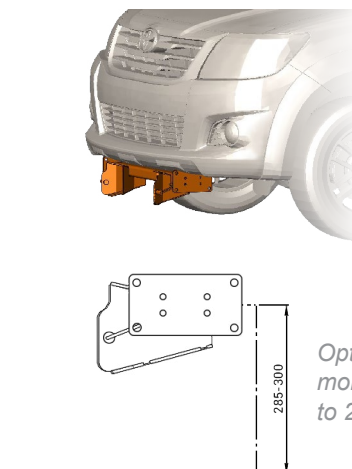


2. Przymocuj zestaw łącznika daleko w głębi zderzaka tak, aby był mało widoczny.



3. Wiązka powinna wystawać na zewnątrz.

Wysokość montażu podnośnika

**ZAPAMIĘTAJ**

Rama A powinna być poziomo zrównana gdy pług jest przymocowany do pojazdu i obniżony do ziemi.

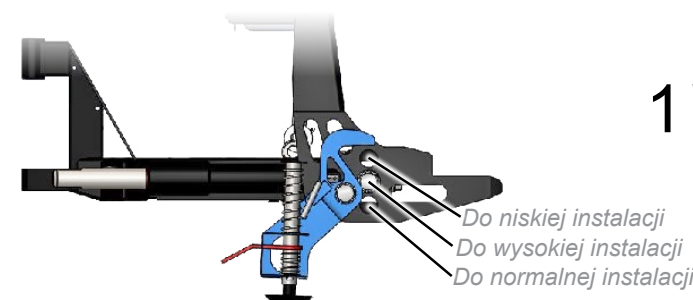
Wysoka instalacja: : 325-340 mm

Normalna instalacja: 285-300 mm

Niska instalacja: 225-260 mm

Opcjonalny zestaw do obniżania pług

Użyj zestawu do obniżania pług gdy podnośnik jest zamocowany wyżej niż wynosi wysokość normalnej instalacji.

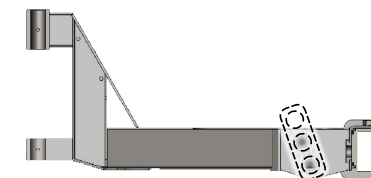
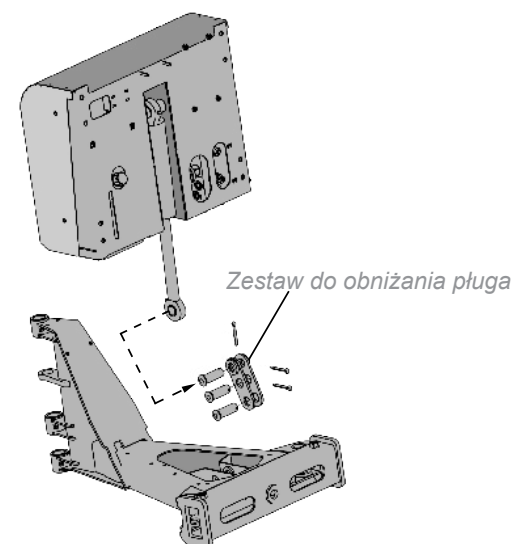


1

Wsuń śrubę do otworu przeznaczonego do najniższej instalacji.

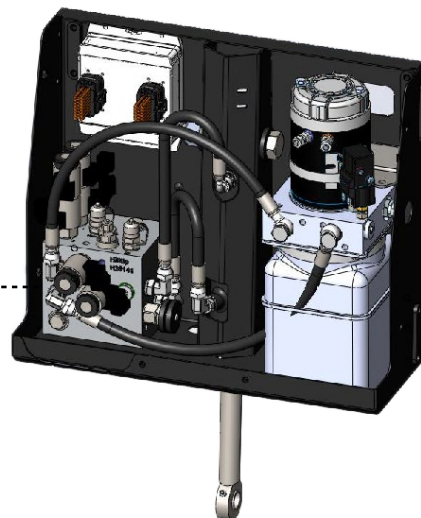
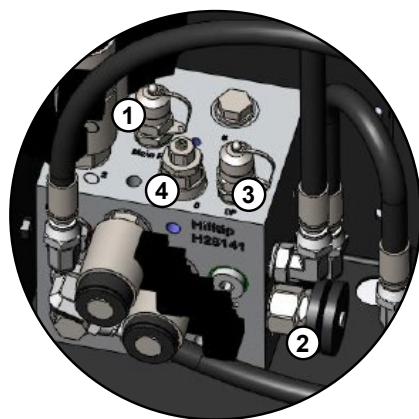
2

Zamontuj zestaw do obniżania pług zgodnie z ilustracją.



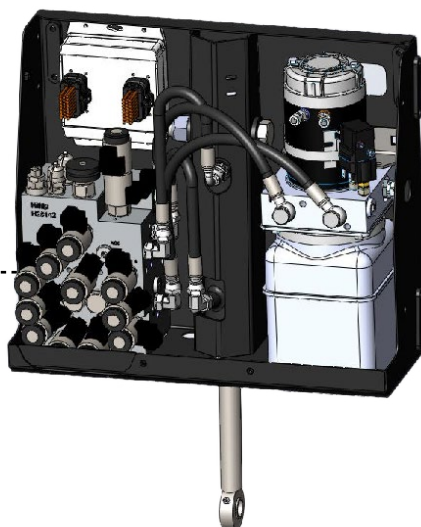
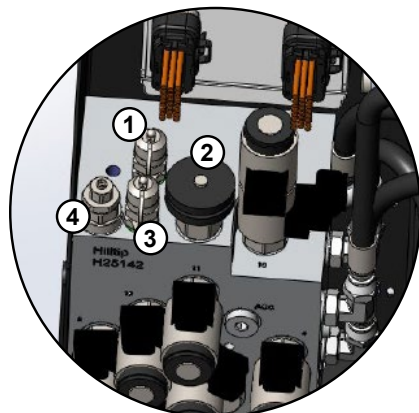
Motor valve

Pług lemieszowy



1. Główny nacisk
2. Regulowanie prędkości opadania
3. Złącze miernika nacisku odgórnego
4. Regulowanie nacisku odgórnego

Pług typu "V"



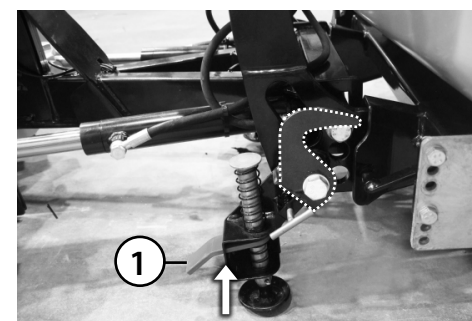
Instrukcja montażu za pomocą systemu Quick Hitch



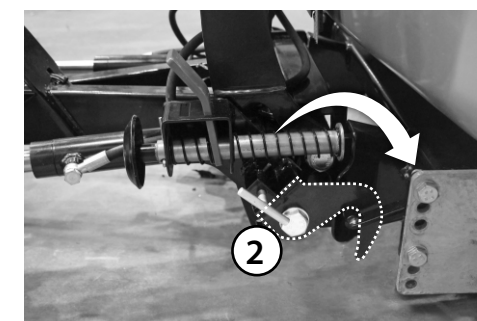
- 1 Pług musi stać stabilnie na ziemi, a stopki podporowe powinny być obniżone.



- 2 Zrównaj pług z samochodem i powoli podjedź w stronę pługa.



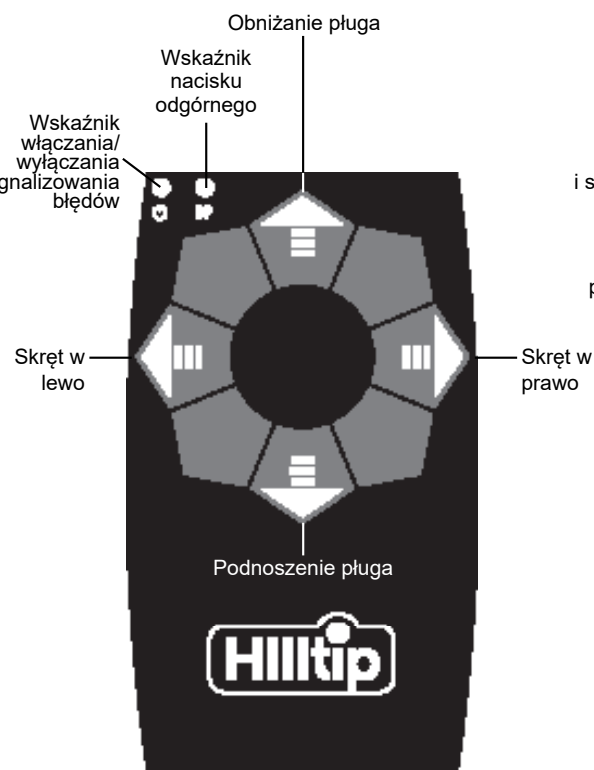
- 3 Dopasuj rogi pługa do odbiornika, pociągnij uchwyt (1) do góry, stopka podporowa podniesie się.



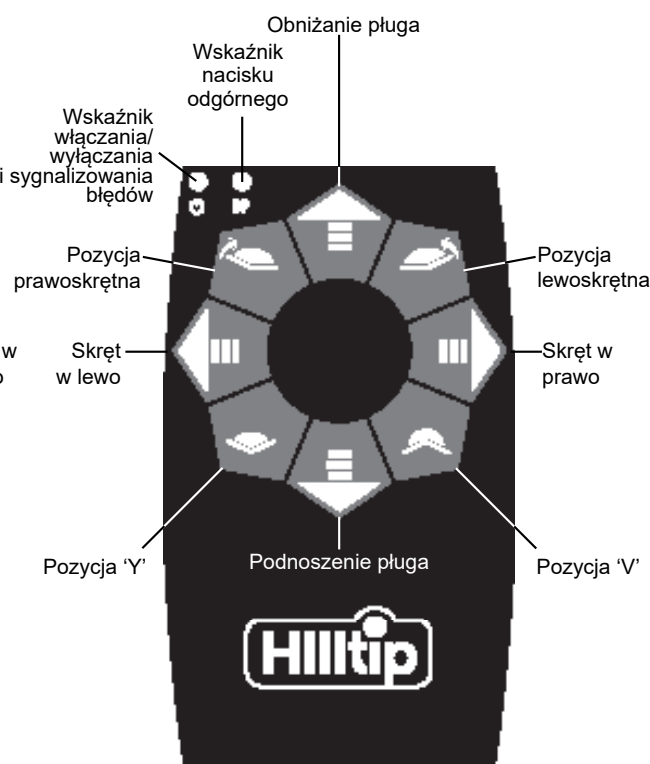
- 4 Pociągnij i przytrzymaj sworzeń zamykający (2); przekręć uchwyt w górę i puść sworzeń zamykający.

Joystick

Pług lemieszowy



V-pług



* Funkcja nacisku odgórnego

Pociągnij uchwyt joysticka w górę (pozycja obniżania pług) i trzymaj przez co najmniej 3 sekundy w celu zastosowania nacisku odgórnego. Funkcja ta powoduje nacisk pług w kierunku ziemi, co zapewnia lepszy zbiór śniegu podczas obsługi sprzętu.

Automatyczne wyłączenie

Joystick/moduł IO i pług automatycznie wyłączą się po 5 minutach nieużywania. W celu ponownego włączenia należy poruszyć joystickiem lub wyłączyć go i włączyć.

Przycisk Włączający i Wyłączający



Zmień wersję oprogramowania joysticka tak, aby pasowała do twojego pług

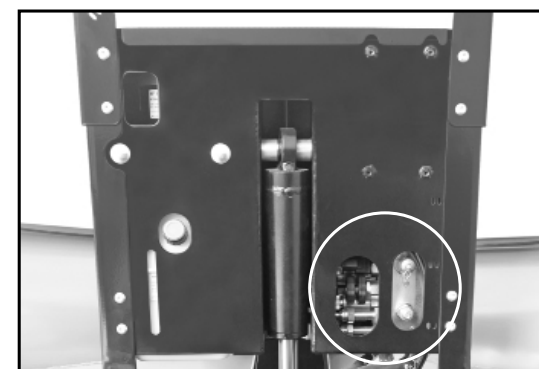
Ta funkcja jest dostępna jedynie w joystickach o numerach seryjnych zaczynających się od: "2537.7000.0008" lub "2527.1000.0008"

W najnowszym modelu joysticka (V2 .0 - h25377 lub h25271, wersja oprogramowania 8) istnieje możliwość wyboru jednego z trzech rodzajów pług:

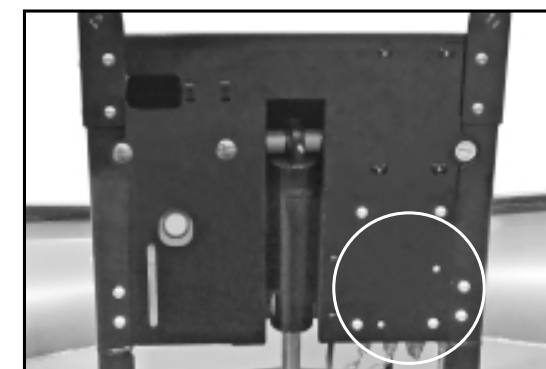
- Pług typu 'V' – wersja stara (patrz ilustracja 1)
- Pług typu 'V' – wersja nowa (patrz ilustracja 2)
- Lemieszowy

Wybierz wersję oprogramowania odpowiednią do używanego pług w następujący sposób:

1. Wyłącz Joystick.
2. Włączając joystick przytrzymaj jego uchwyt w jednym z niżej podanych kierunków:
 - W prawo = Pług typu 'V' – wersja nowa
 - W lewo = Pług lemieszowy
 - W przód = Pług typu 'V' – wersja stara
3. Przytrzymaj przez około 3 sekundy, aż zapali się światło LED DP.
4. Puść Joystick.
5. Joystick został zaprogramowany i jest gotowy do obsługi.



Ilustracja 1: Stara wersja, złącze regulowania nacisku z tyłu urządzenia zasilającego.



Ilustracja 2: nowa wersja, brak złącza regulowania nacisku z tyłu urządzenia zasilającego.

Kody błędów

Wskaźnik włączania/wyłączania i sygnalizowania błędów LED znajdujący się w lewym górnym rogu joysticka będzie świecił na zielono w przypadku gdy sprzęt jest włączony i nie występują żadne błędy w pracy maszyny. W przypadku wykrycia błędu światło LED kilkakrotnie zapali się na czerwono, po czym nastąpi pauza i cykl powtórzy się.

Kody błędów w pługu lemieszowym:

Typ/liczba mignięć	Problem
Zielone światło	Nie wykryto problemu
Ciągle czerwone światło	problem w komunikacji między skrzynką We/Wy i Joystickiem
1 mignięcie	Zawór #10a lub #10b nie podłączony lub zepsuty kabel/cewka
2 flashes	Zawór #2a lub #2b nie podłączony lub zepsuty kabel/cewka
3 flashes	Zawór #3 lub #4 nie podłączony lub zepsuty kabel/cewka

V-plow error codes:

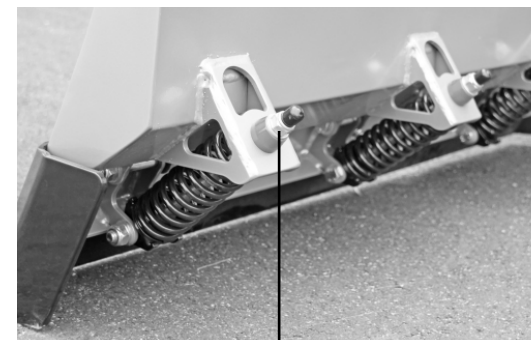
Typ/liczba mignięć	Problem
Zielone światło	Nie wykryto problemu
Ciągle czerwone światło	problem w komunikacji między skrzynką We/Wy i Joystickiem
1 mignięcie	Zawór #10a lub #10b nie podłączony lub zepsuty kabel/cewka
2 mignięcia	Zawór #2 lub #3 nie podłączony lub zepsuty kabel/cewka
3 mignięcia	Zawór #4 lub #5 nie podłączony lub zepsuty kabel/cewka
4 mignięcia	Zawór #6 lub #1 nie podłączony lub zepsuty kabel/cewka
5 mignięć	Zawór #7 lub #8 nie podłączony lub zepsuty kabel/cewka
6 mignięć	Zawór #9 lub przekaźnik silnika nie podłączony lub zepsuty kabel/cewka
No error detection on valve 11 and 12	

Konserwacja

Aby utrzymać pług w dobrym stanie oraz aby twoja gwarancja miała ważność, musisz wykonać wszystkie zadania z poniższej listy czynności konserwujących:

Okresowa lista czynności konserwujących	Coroczna lista czynności konserwujących
Sprawdź czy wszystkie elementy łączące są odpowiednio ciasno umocowane.	Umyj pług myjką ciśnieniową i wysusz przed odłożeniem do przechowania.
Wyczyść ewentualne zadrapania i odsłonięte metalowe części i pokryj farbą zaprawkową.	
Wyczyść łączenia i wtyczki elektryczne i posmaruj je smarem dielektrycznym. Wyczyść i zainstaluj zatyczki na kurz przed okresem przechowywania pługa.	
Przesmaruj wszystkie sworznie, tuleje i zamek ramy A.	
Sprawdź czy elementy hydrauliczne, węże i cylindry nie są zużyte i nie przeciekają.	Przesmaruj wszystkie odsłonięte końce prętów cylindrów płynnym białym smarem litowym, aby zapobiec korozji.
Sprawdź czy końce prętów nie uległy korozji lub wżerom korozyjnym.	Zmień olej po setnej godzinie używania lub corocznie. Opróżnij podłączony do pompy pojemnik na płyn. Pozbądź się starego płynu w odpowiedni sposób. Wyczyść filtr pompy i napełnij pojemnik nowym płynem hydraulicznym do poziomu 2 cm od górnej krawędzi pojemnika. Dzięki corocznej zmianie płynu trwałość pompy zostanie wydłużona. Nie mieszaj różnych rodzajów płynów.
Sprawdź czy krawędzie tnące nie są zużyte.	
Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. Napełnij pojemnik nie przekraczając poziomu 2 cm od jego górnej krawędzi. Nie mieszaj różnych rodzajów płynów. Zmień olej po setnej godzinie używania lub corocznie.	
Usuń śnieg i zgromadzony lód z pompy i ramy A.	Na czas przechowywania przykryj pług plandeką, aby chronić ją przed wyblaknięciem od słońca oraz innymi czynnikami pogodowymi.

Zaleca się używanie oleju hydraulicznego Vg 15 – Teboil do przystosowanego do warunków arktycznych.



Wyreguluj kąt ataku krawędzi tnących.



Punkty smarne (x 3).

Funkcje elektryczne zaworu pługowego

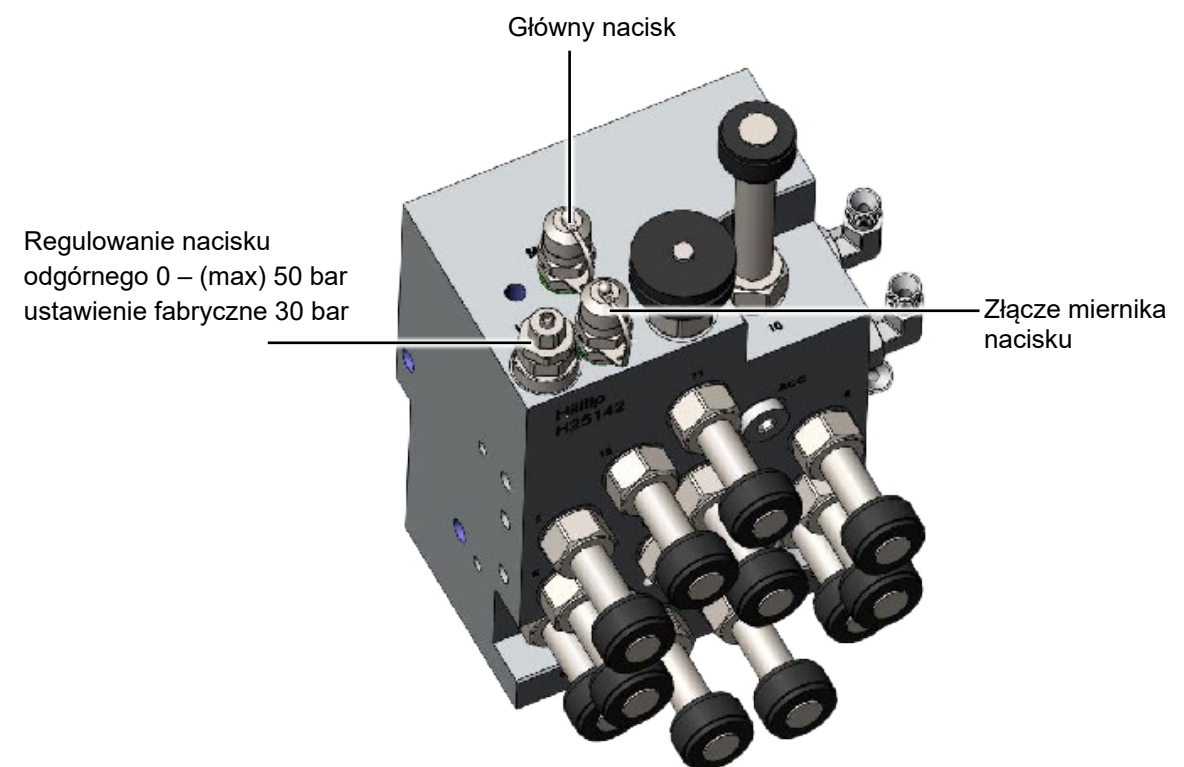
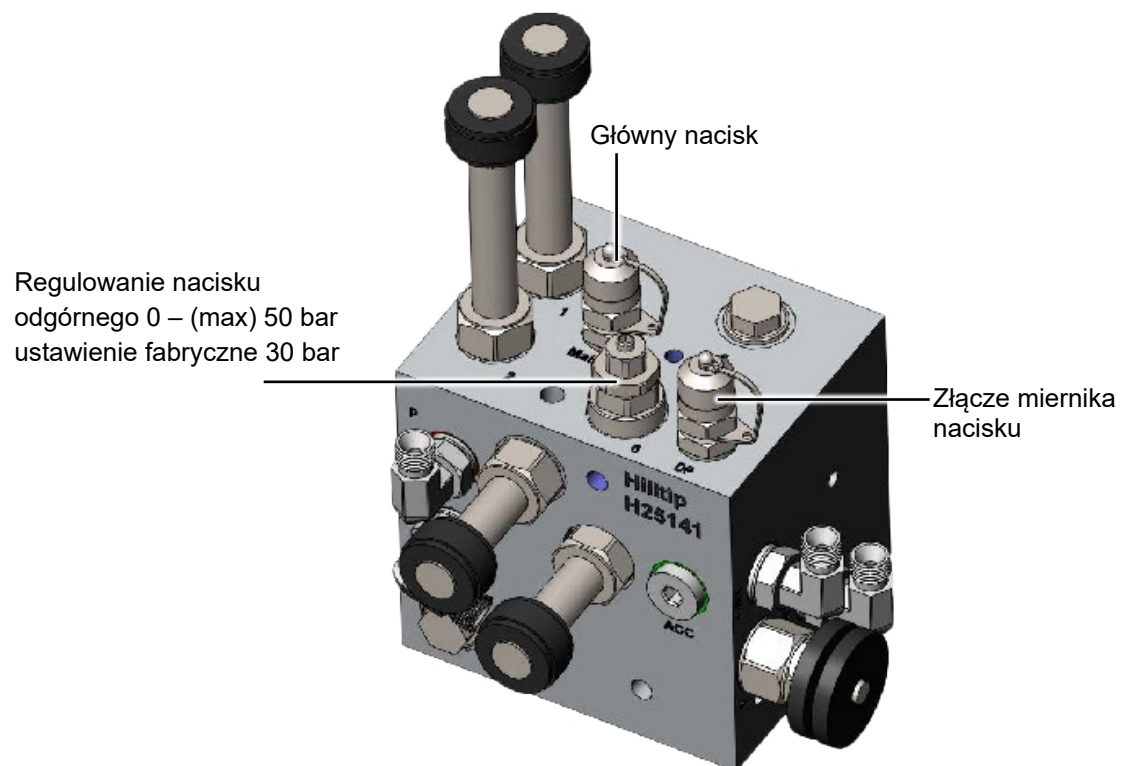
ruch odkładnicy	skręt w prawo	skręt w lewo	ciśnienie górne	podnieś	opuść	nieaktywny	pozycja 'pływająca'
SILNIK			*				
#1a							
#1b							
#2a							
#2b			*				
#3							
#4							

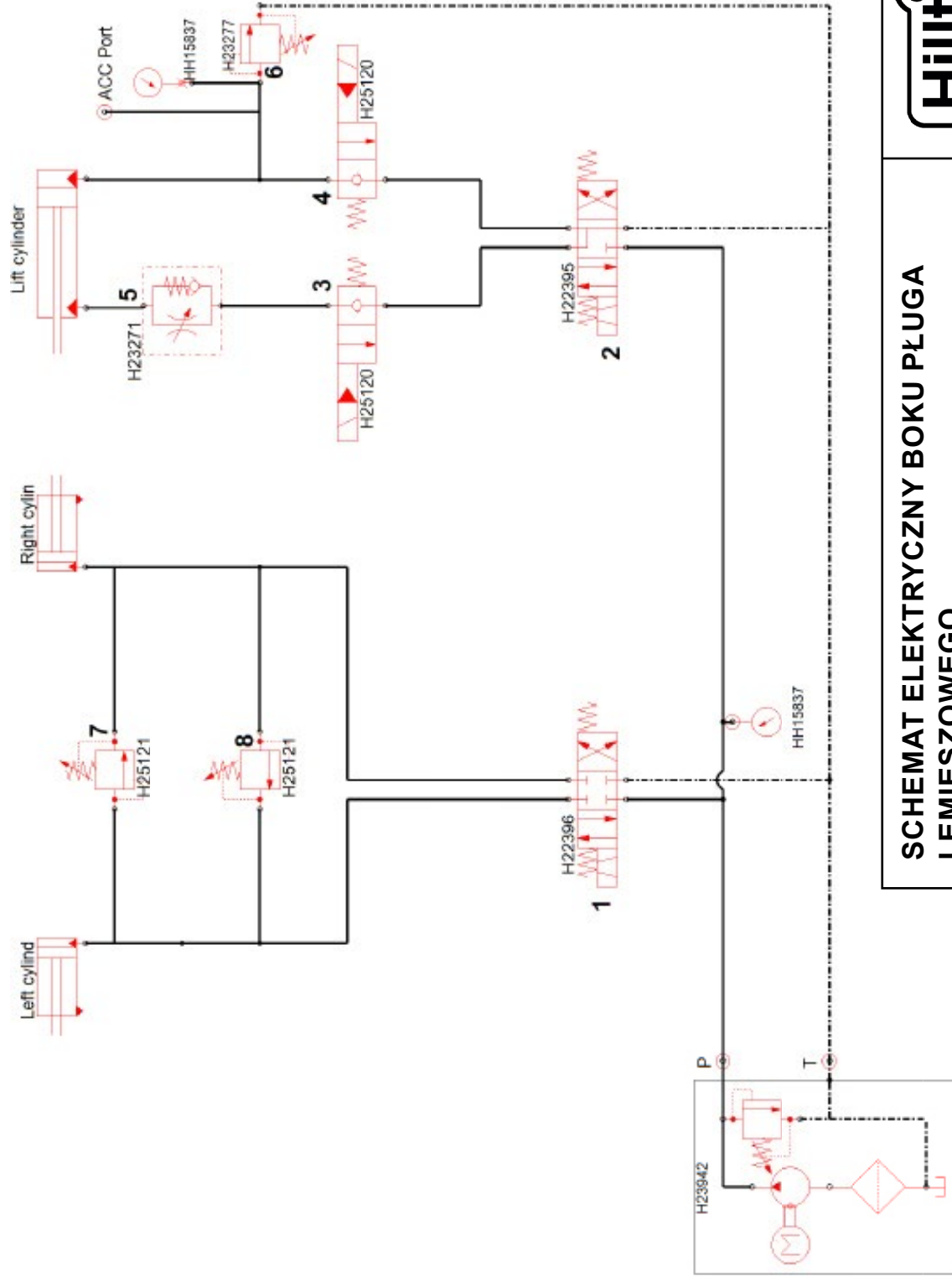
1* = opuść się po 30 sekundach

Funkcje elektryczne zaworu pługowego typu 'V'

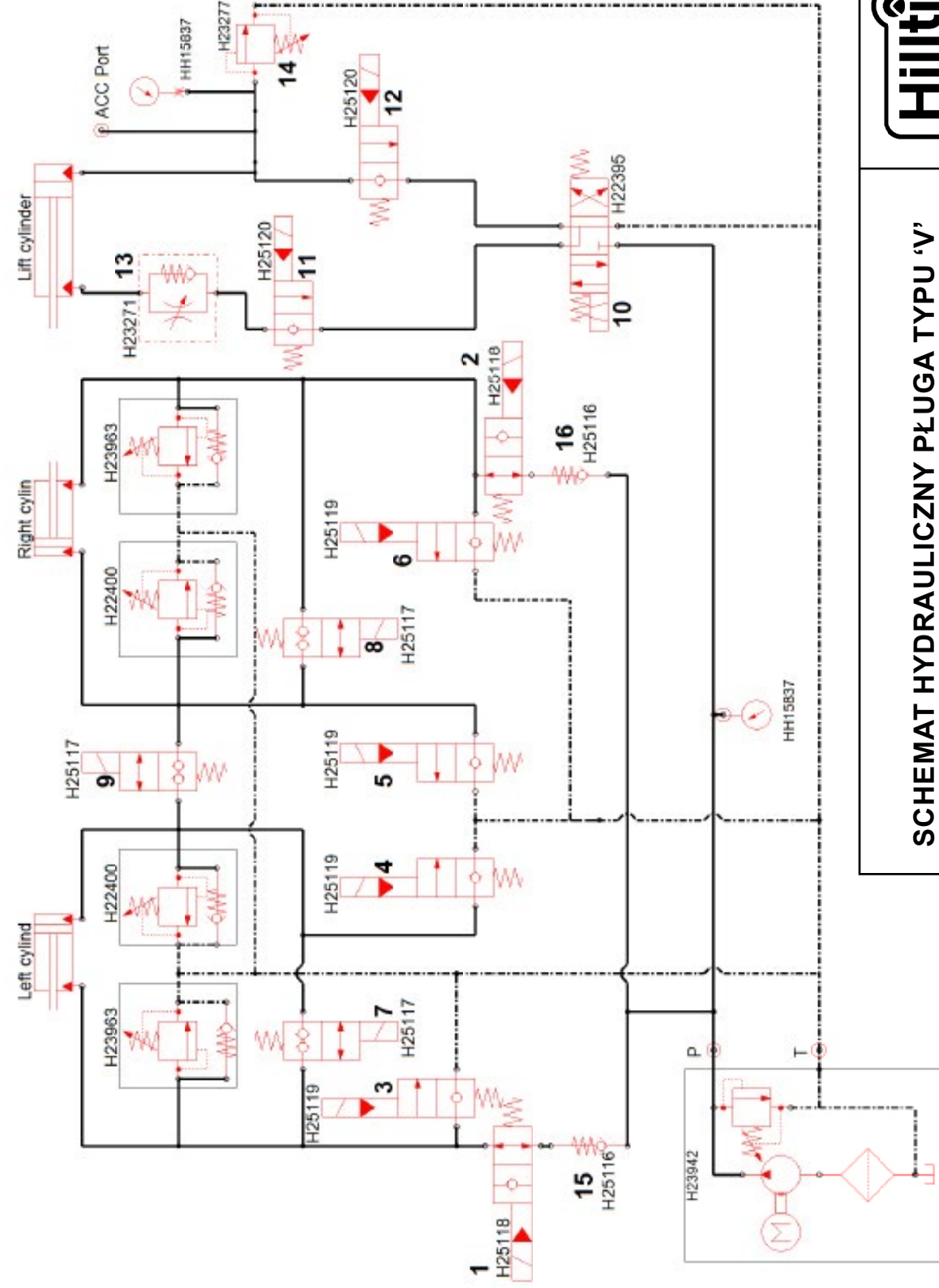
ruch odkładnicy	skręt w prawo	skręt w lewo	przedłużenie w prawo	przedłużenie w lewo	Pozycja 'V'	Pozycja 'V'	ciśnienie górne	podnieś	opuść	nieaktywny	pozycja 'pływająca'
MOTOR							*				
#1											
#2											
#3											
#4											
#5											
#6											
#7											
#8											
#9											
#10a											
#10b							*				
#11											
#12											

* = opuść się po 30 sekundach





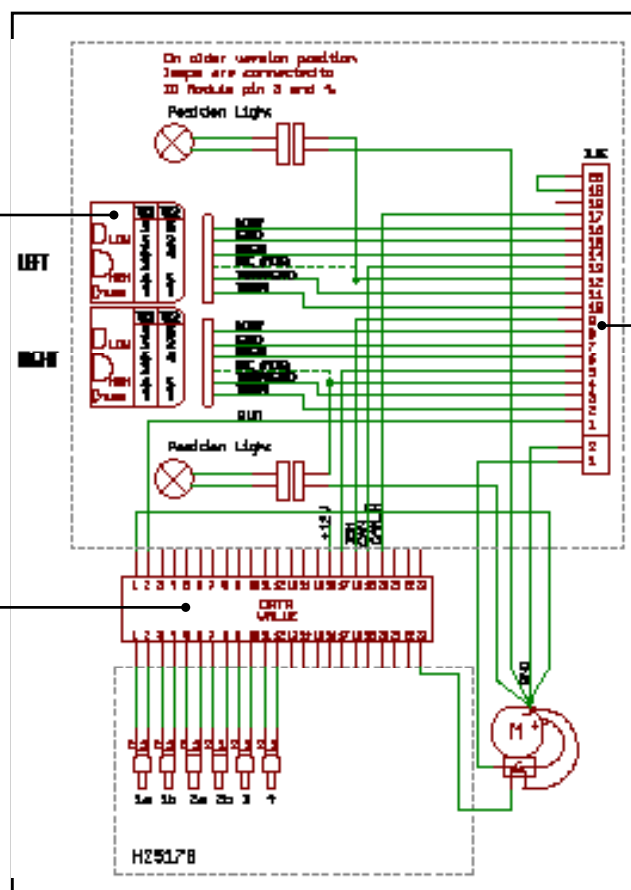
SCHEMAT ELEKTRYCZNY BOKU PŁUGA
LEMIESZOWEGO



SCHEMAT HYDRAULICZNY PŁUGA TYPU 'V'



Schemat elektryczny boku pług lemieszowego

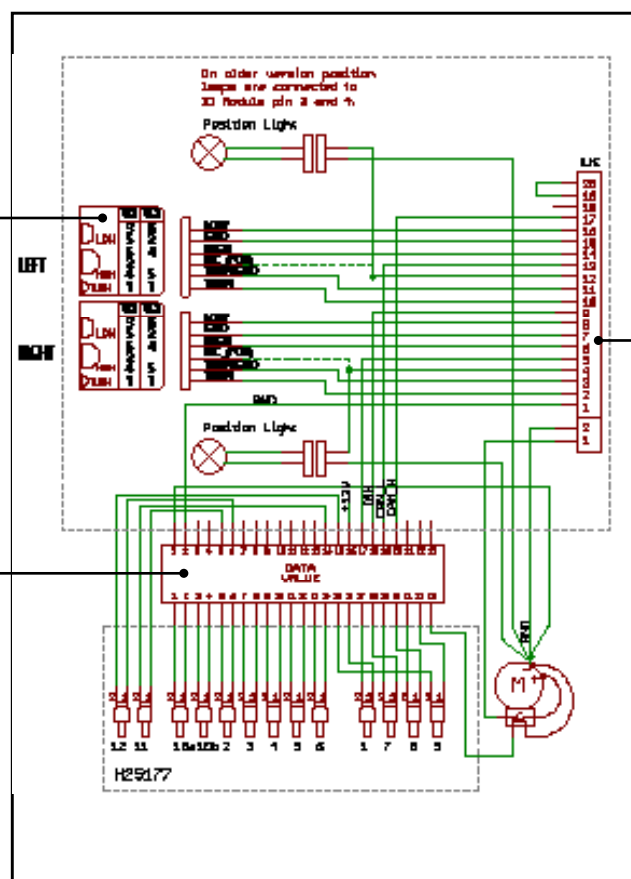


Patrz: Złącze 1 na następnej stronie

Patrz: Złącze 2 na następnej stronie

Patrz: Złącze 3 na następnej stronie

Schemat elektryczny boku pług typu 'V'

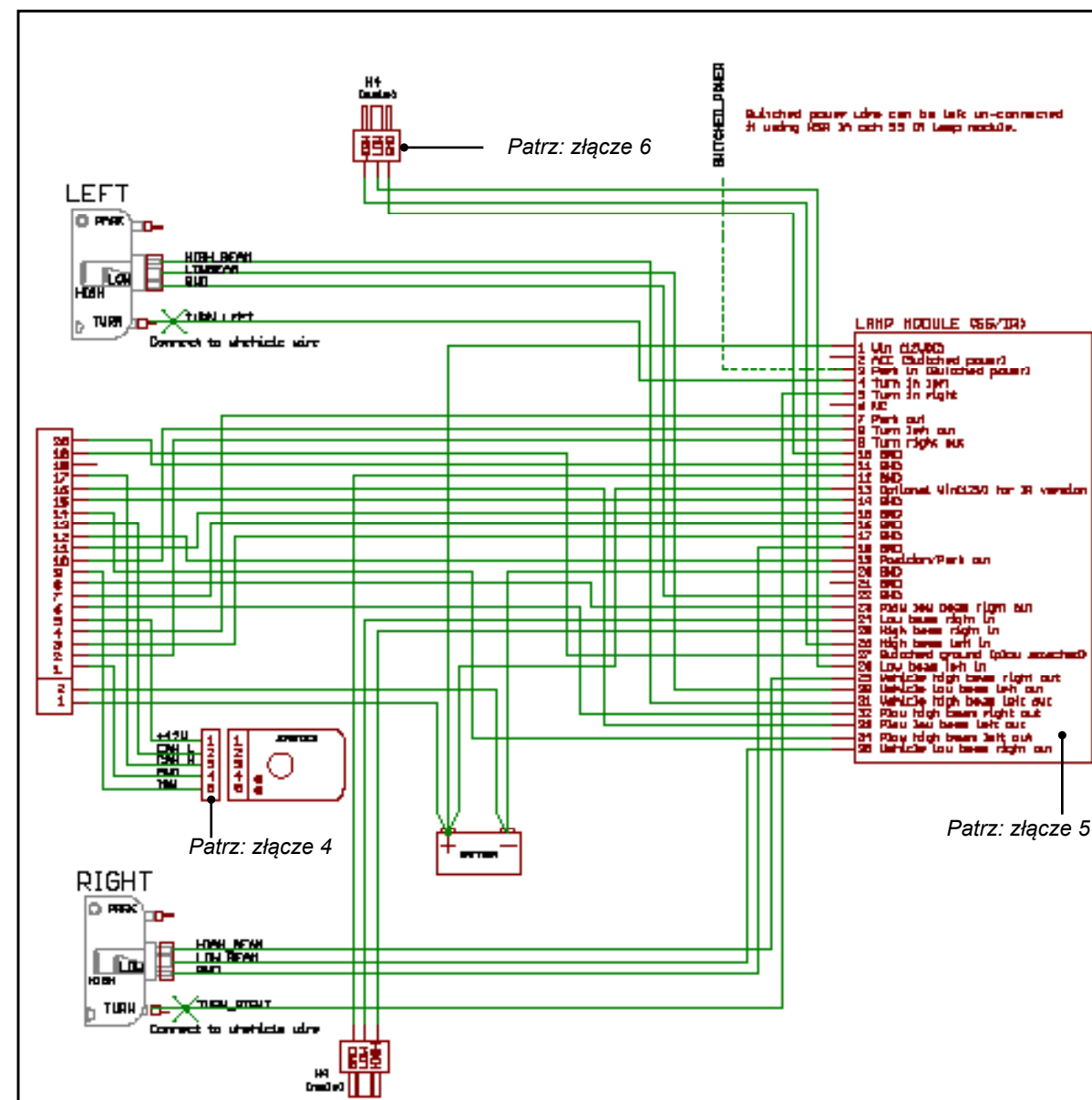


Patrz: Złącze 1 na następnej stronie

Patrz: Złącze 2 na następnej stronie

Patrz: Złącze 3 na następnej stronie

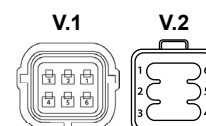
Schemat elektryczny boku pojazdu H24230



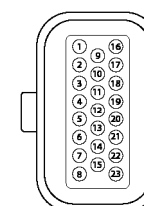
Patrz: złącze 6

Patrz: złącze 5

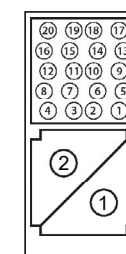
Złącze 1:
złącze
światła pług



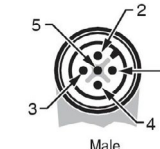
Złącze 2:
złącze o 23
sworzniach



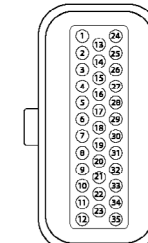
Złącze 3:
złącze o 20
sworzniach z boku
pług



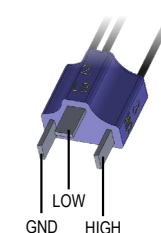
Złącze 4:
złącze
do joysticka



Złącze 5:
złącze o 35
sworzniach



Złącze 6:
złącze h4



INFORMACJE NA TEMAT GWARANCJI

Ta gwarancja unieważnia poprzednie i jest jedyną obowiązującą.

Gwarancja

Ta ograniczona gwarancja odnosi się do pługa odśnieżnego SnowStriker, jego części oraz dodatkowego sprzętu (co od tej pory będzie nazywane „produktem”), zakupionych od firmy Hilltip lub jej autoryzowanych dilerów.

Co obejmuje ograniczona gwarancja?

Ta ograniczona gwarancja obejmuje wszelkie usterki materiału i wykonania posypywarki zaistniałe podczas standardowego używania sprzętu podczas okresu objętego gwarancją.

Podczas okresu objętego gwarancją, firma Hilltip oraz niektórzy z jej autoryzowanych dilerów zobowiązują się naprawić lub nieodpłatnie wymienić produkt lub te jego części, które okażą się być wadliwe ze względu na użycie nieprawidłowego materiału lub nieprawidłowe wykonanie, podczas standardowego używania i konserwacji produktu.

Co zrobimy, aby rozwiązać problem?

Hilltip oraz niektórzy z autoryzowanych dilerów tej firmy zobowiązują się nieodpłatnie naprawić lub wymienić wadliwą część na nową lub sprawnie działającą używaną.

Jak długi czas obejmuje gwarancja?

Czas gwarancji na produkty zakupione od firmy Hilltip, czy też niektórych z jej autoryzowanych dilerów wynosi dwa (2) lata licząc od daty zakupu sprzętu. Czas gwarancji obejmującej wymienione części to jeden (1) rok licząc od daty wymiany lub naprawy.

Czego nie obejmuje ta ograniczona gwarancja?

Aby gwarancja obowiązywała części muszą być prawidłowo zainstalowane i używane w standardowych warunkach. Wszelkie ryzyko będące następstwem modyfikacji sprzętu oraz pojazdu ponosi kupujący. Gwarancja nie obejmuje rekompensaty kosztu dostarczenia produktu do serwisu. Za zniszczenia powstałe podczas transportu sprzętu odpowiada przewoźcy a ryzyko takich zniszczeń jest całkowicie po stronie kupującego. Hilltip nie zapewnia zastępczego sprzętu ani nie opłaca kosztów jego wynajmu podczas serwisowania maszyn.

Ta ograniczona gwarancja nie obejmuje żadnych zniszczeń powstałych na skutek:

- Nieprawidłowego używania, zaniedbania, wypadku, nieprawidłowej instalacji, konserwacji lub przechowywania, jak również naprawy i modyfikacji dokonanej przez kogokolwiek innego niż Hilltip czy niektórzy z autoryzowanych dilerów tej firmy.

Co zrobić w razie zauważenia usterki sprzętu?

Aby uzyskać usługę serwisu na objęty gwarancją produkt należy skontaktować się z firmą Hilltip lub jej autoryzowanym dilerem. Podczas trwania gwarancji kupujący ma obowiązek poinformować firmę Hilltip lub jej autoryzowanego diler o defekcie produktu w czasie nie dłuższym niż dziesięć (10) dni od momentu zauważenia usterki.



DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer's & Assambler's Name: **Oy Hilltip Ab**

Manufacturer's & Assambler's Address: **Pukkisaarentie 6, FIN-68600 Pietarsaari, Finland**

Equipment Description: Hilltip Snowplow Applications

Equipment Model Designation: Hilltip SnowStriker 1650-SP, 1850-SP, 2100-SP, 2250-SP, 2400-SP, 1850-VP, 2100-VP, 2250-VP, 2400-VP

Equipment applications: Pickup/Truck

The equipments specified above are manufactured, where applicable, in conformity with provisions of the normative document according to the following directives and standards, in addition to relevant Road Traffic Regulations in European countries:

- 2006/42/EC

- EN 15432-1

- 2009/433/EG

I, the undersigned, hereby declare that the equipments specified above, that have been assambled by Oy Hilltip Ab, conforms to the above directives and standards

Pietarsaari August 3rd, 2015

Signature:

Printed Name: Tom Mäenpää

Title: CEO

Installer's Name:

Installer's Address:

Type:

Serial number:

Year of installation:

I, the undersigned, hereby declare that the equipment installation to the vehicle specified above conforms to the directive 2006/42/EC and relevant Road Traffic Regulations.

DATE:

Signature:

Printed:

Title:



Oy HillTip Ab
Pukkisaarentie 6
68600 Pietarsaari
Finland

☎ +358 50 5983 026
☎ +358 50 3659 415

www.hilltip.com
info@hilltip.com
