

# INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI



## Nożycowe podesty ruchome COMPACT 8, 10, 12 DX

242 032 39 xx – E 01.06 PL



Dystrybucja / Distribue par / Distributed by

Haulotte Francja

Haulotte Niemcy

Haulotte Anglia

Haulotte Azja

Haulotte Australia PTY Ltd

Haulotte Brazylia

Haulotte Hiszpania – Madryd

Haulotte Polska Sp. z o.o. - Warszawa

Światowe Centrum Dystrybucji Części  
Zamiennych  
Haulotte Portugalia

Haulotte Stany Zjednoczone Inc

Haulotte Holandia BV

Haulotte Włochy

Haulotte Skandynawia AB u.b.

Haulotte Hiszpania - Sevilla

## UWAGI OGÓLNE

Właśnie dokonaliście Państwo zakupu samojezdnego podestu ruchomego Pinguely-Haulotte. Urządzenie to spełni całkowicie Państwa oczekiwania pod warunkiem przestrzegania przez użytkownika wskazówek dotyczących obsługi oraz przeprowadzania czynności kontrolnych.

Szczególnie ważne są następujące punkty:

- Należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa w odniesieniu do urządzenia, jego obsługi oraz środowiska pracy
- Nie wolno przekraczać wartości dopuszczalnych urządzenia
- Urządzenie powinno być regularnie poddawane obsłudze serwisowej w celu zapewnienia jego długiej żywotności

Zarówno w czasie gwarancji jak też po jej upływie nasz Dział Serwisu stoi do Państwa dyspozycji w zakresie wszelkich pytań dotyczących obsługi urządzenia.

W przypadku kierowania pytań do naszego przedstawiciela lub do fabrycznego Działu Obsługi Klienta prosimy o podawanie typu urządzenia oraz jego numeru seryjnego.

Przy zamówieniach części eksploatacyjnych lub zamiennych prosimy o wykorzystanie niniejszej instrukcji oraz naszego katalogu części. W ten sposób otrzymacie Państwo wyłącznie oryginalne części o najwyższej jakości.

Niniejsza instrukcja jest dołączona do urządzenia i uwzględniona w dokumencie wydania.

### DO WIADOMOŚCI

Zwracamy uwagę, że nasze urządzenia odpowiadają normom w zakresie budowy maszyn zgodnie z dokumentem 89/392/EWG z dnia 14.06/1989 wraz z późniejszymi zmianami w dokumentach 91/368/EWG z dnia 21.06.1991, 93/44/EWG z dnia 14.06.1993, 93/68/EWG (98/37/EWG) z dnia 22.06.1993 i 89/336/EWG z dnia 03.05.1989 oraz wytycznym 2000/14/EG i EMC/89/336/CE

### UWAGA!

Producent nie ponosi odpowiedzialności za zawarte w instrukcji dane techniczne i zastrzega sobie możliwość wprowadzania modyfikacji konstrukcyjnych oraz ulepszeń urządzeń bez konieczności zmiany niniejszej instrukcji.

## **Dlaczego należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych Haulotte?**

### **1. ODWOŁANIE DO DEKLARACJI ZGODNOŚCI EWG**

Podzespoły, części zamienne lub modyfikacje inne niż te zalecane przez Pinguely-Haulotte mogą zagrażać wstępnym warunkom bezpieczeństwa odnoszącym się do naszych urządzeń Haulotte. Osoba podejmująca takie działania ponosi za nie osobistą odpowiedzialność i podważa ważność oznakowania EWG przyznanego przez Pinguely-Haulotte. Deklaracja EWG traci w takim przypadku swoją ważność, a Pinguely-Haulotte nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

### **2. UTRATA GWARANCJI**

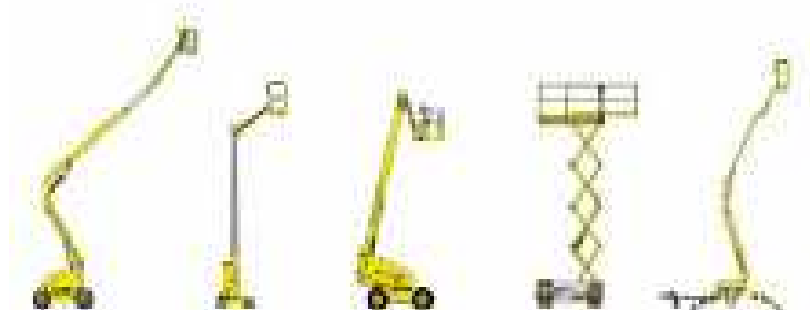
W przypadku zastosowania nieoryginalnych części zamiennych, umowna gwarancja Pinguely-Haulotte traci ważność.

### **3. ODPOWIEDZIALNOŚĆ CYWILNA I KARNA**

Produkcja oraz nieuczciwa konkurencja związana z podrobionymi częściami zamiennymi podlega przepisom prawa cywilnego i karnego. Stosowanie podrobionych części zamiennych będzie się wiązało z cywilną i karną odpowiedzialnością producenta lub sprzedawcy detalicznego, a w niektórych przypadkach – osoby korzystającej z takich podrabianych części zamiennych.

Nieuczciwa konkurencja wiąże się z cywilną odpowiedzialnością producenta i sprzedawcy detalicznego za stworzenie lub sprzedaż „wiernej kopii”, która w przypadku nieuzasadnionych korzyści wynikających z takiego działania narusza zwyczajowe reguły rządzące konkurencją oraz stanowi „działanie pasożytnicze” polegające na wykorzystaniu wysiłków związanych z projektowaniem, osiągnięciem perfekcji, badaniami naukowymi ukierunkowanymi na osiągnięcie jak najlepszego rezultatu oraz know-how Pinguely-Haulotte.

**DLA PAŃSTWA BEZPIECZEŃSTWA NALEŻY STOSOWAĆ ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE HAULOTTE.**



#### 4. JAKOŚĆ

Stosowanie oryginalnych części zamiennych Pinguely-Haulotte to gwarancja:

- Części najwyższej jakości
- Najnowszych rozwiązań technologicznych
- Najwyższego stopnia bezpieczeństwa
- Najlepszej wydajności
- Najdłuższego okresu użytkowania sprzętu Haulotte
- Możliwości korzystania z gwarancji Pinguely-Haulotte
- Wsparcia technicznego ze strony personelu technicznego i pośredników serwisowych Pinguely-Haulotte

#### 5. DOSTĘPNOŚĆ

Stosowanie oryginalnych części zamiennych Haulotte umożliwia Państwu korzystanie z 40 000 posiadanych pozycji magazynowych, znajdujących się w naszym stałym zapasie oraz z 98% stawki serwisowej.

## **DLACZEGO MIELIBY PAŃSTWO Z TEGO NIE SKORZYSTAĆ?**



## SPIS TREŚCI

<b>1-</b>	<b>Ogólne zalecenia - bezpieczeństwo</b>	9
1.1-	Ostrzeżenia natury ogólnej	9
1.1.1-	Instrukcje	9
1.1.2-	Etykiety	9
1.1.3-	Bezpieczeństwo	9
1.2-	Ogólne wskazówki związane z bezpieczeństwem	10
1.2.1-	Operatorzy	10
1.2.2-	Środowisko pracy	11
1.2.3-	Użytkowanie urządzenia	11
1.3-	Inne zagrożenia	14
1.3.1-	Niebezpieczeństwo przechyłu i wywrócenia	14
1.3.2-	Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym	14
1.3.3-	Niebezpieczeństwo wybuchu lub oparzeń	14
1.3.4-	Niebezpieczeństwo kolizji	15
1.3.5-	Odgłosy nieprawidłowej pracy	15
1.4-	Kontrole	15
1.4.1-	Kontrole okresowe	15
1.4.2-	Badanie przydatności urządzenia do użycia	16
1.4.3-	Stan techniczny urządzenia	16
1.5-	Naprawy i regulacje	17
1.6-	Kontrole w przypadku powrotu do użytkowania	17
1.7-	Skala Beaufort'a	18
1.8-	Minimalne bezpieczne odległości	18
<b>2 -</b>	<b>Opis urządzenia</b>	19
2.1-	Tabliczka znamionowa	19
2.2-	Główne podzespoły urządzenia	20
2.3-	Opis urządzenia	20
2.4-	Zasięg roboczy	22
2.4.1-	Zasięg roboczy COMPACT 8DX	22
2.4.2-	Zasięg roboczy COMPACT 10DX	23
2.4.3-	Zasięg roboczy COMPACT 12DX	24
2.5-	Wymiary	24
2.5.1-	COMPACT 8DX	25
2.5.2-	COMPACT 10DX	25
2.5.3-	COMPACT 12DX	25
2.6-	Dane techniczne	26
2.6.1-	Dane techniczne COMPACT 8DX	26
2.6.2-	Dane techniczne COMPACT 10DX	27
2.6.3-	Dane techniczne COMPACT 12DX	28
2.7-	Etykiety	29
2.7.1-	Wspólne żółte etykiety	29
2.7.2-	Wspólne pomarańczowe etykiety	29
2.7.3-	Wspólne czerwone etykiety	30
2.7.4-	Pozostałe etykiety	31
2.7.5-	Etykiety dla poszczególnych modeli	31
2.7.5.1-	COMPACT 8DX	31
2.7.5.2-	COMPACT 10DX	31
2.7.5.3-	COMPACT 12DX	32

2.7.6-	Etykiety specjalne -opcje	32
2.7.6.1-	Gniazdko sieciowe 240V	32
2.7.6.2-	Stabilizatory	32
2.7.6.3-	Olej hydrauliczny ulegający biodegradacji	33
2.7.7-	Znaczenie etykiet	34
2.7.8-	Umieszczenie etykiet na urządzeniu	35
<b>3 -</b>	<b>Zasady działania</b>	<b>36</b>
3.1-	Układ hydrauliczny	36
3.1.1-	Jazda, sterowanie	35
3.1.2-	Siłownik podnoszenia ramion nożyc	36
3.2-	Układ elektryczny	37
3.2.1-	Moduł sterujący „HEAD	37
3.2.1.1-	Baterie modułu sterującego „HEAD”	36
3.2.2-	Informacje ogólne – Systemy bezpieczeństwa	37
3.3-	Systemy bezpieczeństwa	38
3.3.1-	Najważniejsze systemy bezpieczeństwa	38
3.3.2-	Kontrola przeciążenia platformy roboczej	38
3.3.3-	Kontrola przechyłu urządzenia	38
3.3.3.1-	Tabela dopuszczalnych przechyłów	38
3.3.4-	Wolna, pośrednia oraz szybka prędkość jazdy	38
<b>4 -</b>	<b>Użytkowanie</b>	<b>39</b>
4.1-	Wskazówki ogólne	39
4.1.1-	Wydłużenie platformy roboczej	39
4.1.2	Tankowanie	40
4.2-	Rozładunek – Załadunek	41
4.2.1-	Rozładunek przy pomocy rampy	41
4.2.2-	Załadunek	41
4.2.3-	Zalecenia dotyczące transportu	42
4.3-	Czynności kontrolno-przygotowawcze przed pierwszym użyciem	43
4.3.1-	Pulpity sterowania	43
4.3.1.1-	Pulpit sterowania na podwoziu	44
4.3.1.2-	Pulpit sterowania na platformie roboczej	44
4.3.2-	Czynności kontrolne przed uruchomieniem urządzenia	46
4.3.2.1-	Drażek zabezpieczający	46
4.3.2.2-	Ogólna kontrola wzrokowa mechanicznych elementów	46
4.3.2.3-	Środowisko pracy urządzenia	47
4.3.2.4-	Układ hydrauliczny	47
4.3.2.5-	Silnik spalinowy	48
4.3.2.6-	Systemy bezpieczeństwa	48
4.4-	Sterowanie	47
2.2.1-	Zalecenia ogólne	49
4.4.2-	Sterowanie z poziomu ziemi	49
4.4.2.1-	Zalecenia ogólne	49
4.4.2.2-	Sposób postępowania	50
4.4.3-	Sterowanie z poziomu platformy roboczej	51
4.4.3.1-	Zalecenia ogólne	51
4.4.3.2-	Sposób postępowania	52
4.5-	Akcje ratownicze	54
4.6-	Ręczne opuszczanie platformy w przypadku awarii	55
4.7.	Manualne zwalnianie hamulcy roboczych	56
4.8-	Stabilizatory (opcja)	56

<b>5 -</b>	<b>Konserwacja</b>	59
5.1-	Zalecenia ogólne	59
5.2-	Przygotowanie urządzenia do czynności konserwacyjno -przeglądowych	60
5.3-	Przegląd czynności konserwacyjnych	62
5.3.1-	Płyny i smary eksploatacyjne	62
5.3.2-	Schemat czynności konserwacyjnych	63
5.4-	Czynności kontrolne	64
5.4.1-	Tabela czynności kontrolnych	64
5.4.2-	Wskazówki postępowania przy wymianie płynów eksploatacyjnych	65
5.4.3-	Lista wymiany materiałów eksploatacyjnych	66
<b>6 -</b>	<b>Zakłócenia pracy urządzenia</b>	67
6.1-	Podnoszenie platformy roboczej	67
6.2-	Jazda	68
6.3-	Układ skrzętu	68
		69
<b>7 -</b>	<b>Systemy bezpieczeństwa</b>	
7.1-	Funkcje przekaźników i bezpieczników -podwozie	69
7.2-	Funkcje wyłączników bezpieczeństwa	69
<b>8-</b>	<b>Schematy hydrauliczne</b>	70
8.1	COMPACT 8, 10 DX	70
8.2	COMPACT 12 DX	71
<b>9 -</b>	<b>Schematy elektryczne</b>	
9.1-	COMPACT 8, 10, 12 DX – Arkusz A-001	72
9.2-	COMPACT 8, 10, 12 DX – Arkusz A-002	73
9.3-	COMPACT 8, 10, 12 DX – Arkusz A-003	74
8.4-	COMPACT 8, 10, 12 DX – Arkusz A-004	75
8.5-	COMPACT 8, 10, 12 DX – Arkusz A-005	76
<b>10 -</b>	<b>Wykaz przeprowadzonych kontroli i napraw</b>	77

## 1. OGÓLNE ZALECENIA - BEZPIECZEŃSTWO

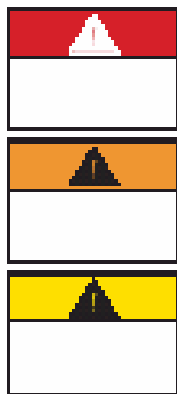
### 1.1. OSTRZEŻENIA NATURY OGÓLNEJ

#### 1.1.1 – Instrukcja

Niniejsza instrukcja ma na celu zaznajomienie operatora samojezdnego podestu ruchomego z wysięgnikiem teleskopowym HAULOTTE, co pozwoli na skuteczne i bezpieczne korzystanie z tego urządzenia. Instrukcja ta nie może jednak zastąpić podstawowego szkolenia użytkownika w zakresie wykorzystania sprzętu na placu budowy.



Kierownik budowy zobowiązany jest zapoznać operatorów z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi. Odpowiada on również za stosowanie „przepisów dotyczących użytkownika” obowiązujących w danym kraju.



Skuteczne i bezpieczne działanie urządzenia uwarunkowane jest uprzednim zrozumieniem wszystkich instrukcji zawartych w tym podręczniku.

Niniejsza instrukcja musi być zawsze dostępna dla wszystkich operatorów. Producent może dostarczyć dodatkowe egzemplarze na Państwa życzenie.


#### 1.1.2 – Etykiety

Na etykietach oraz tabliczkach muszą znajdować się wskazówki i ostrzeżenia dotyczące potencjalnych zagrożeń stwarzanych w wyniku użytkowania urządzenia. Należy się zapoznać ze wszystkimi wskazówkami zawartymi na tabliczkach.

Wszystkie tabliczki odpowiadają następującym barwnym kodom:

- czerwony wskazuje potencjalne śmiertelne niebezpieczeństwo
- pomarańczowy wskazuje niebezpieczeństwo poważnych obrażeń ciała
- żółty wskazuje zagrożenie, które może skutkować stratami o charakterze materialnym lub uszkodzeniami ciała.

Kierownik budowy odpowiedzialny jest za utrzymanie tych tabliczek w dobrym stanie oraz za ich czytelność. Producent może dostarczyć dodatkowe kopie tabliczek na Państwa życzenie.

 **UWAGA!**  
**Aby przyciągnąć uwagę użytkownika urządzenia, wskazówki i instrukcje, na które należy zwrócić szczególną uwagę oznaczone zostały dodatkowo symbolem: (trójkąt z wykrzyknikiem w środku).**

#### 1.1.3 – Bezpieczeństwo

Należy się upewnić, czy wszystkie osoby mające styczność z urządzeniem spełniły wymogi w zakresie bezpieczeństwa związanego z jego użytkowaniem.

Należy unikać wszelkich metod pracy, które mogłyby naruszać zasady bezpieczeństwa. Użytkowanie niezgodne z instrukcją może stanowić niebezpieczeństwo oraz zagrożenie dla osób i mienia.


Użytkownik zobowiązany jest przechowywać niniejszy podręcznik w trakcie całego okresu użytkowania urządzenia, w tym również w przypadku dzierżawy, leasingu oraz odsprzedaży.

Należy zadbać, aby wszystkie naklejki oraz tabliczki zawierające wskazówki dotyczące zasad bezpieczeństwa oraz zagrożeń znajdowały się w nienaruszonym stanie, oraz aby były czytelne.

## **1.2 - OGÓLNE WSKAZÓWKI ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM**

### **1.2.1 – Operatorzy**

Operator urządzenia musi mieć ukończone 18 lat oraz musi posiadać licencję operatora wydaną przez właściwy organ w kraju użytkowania urządzenia, dokumentujący uprawnienia do obsługi danej maszyny.

 **UWAGA!**  
**Podesty ruchome  
Haulotte mogą  
obsługiwać  
wyłącznie  
przeszkoleni  
operatorzy.**

W pobliżu pracującego urządzenia musi znajdować się osoba, której jest znana obsługa urządzenia tak, aby w razie sytuacji awaryjnej mogła ona:

- Podjąć szybkie działania
- Przejąć sterowanie w razie wypadku lub wadliwego działania maszyny
- Monitorować sytuację i zapobiec przemieszczaniu się pojazdów i ludzi obok platformy
- Poinstruować w razie konieczności operatora maszyny.

### 1.2.2 – Środowisko pracy

Urządzenia nigdy nie należy używać:



- Na miękkim, niestabilnym podłożu lub nierównym terenie.
- Na podłożu o nachyleniu przekraczającym dopuszczalną wartość maksymalną.
- Przy wietrze przekraczającym dopuszczalną wartość maksymalną. W razie zastosowania urządzenia na zewnątrz należy upewnić się za pomocą wiatromierza, czy prędkość wiatru nie przekracza dopuszczalnej wartości (patrz: rozdział 1.7).
- W pobliżu linii elektroenergetycznych (należy sprawdzić, jaka jest minimalna bezpieczna odległość dla danego napięcia) (patrz: rozdział 1.8).
- Poniżej temperatury  $-15^{\circ}\text{C}$  (zwłaszcza w komorach chłodniczych). Jeżeli zachodzi konieczność pracy w temperaturze  $-15^{\circ}\text{C}$ , prosimy o kontakt z przedstawicielem technicznym firmy Haulotte.
- W otoczeniu podatnym na eksplozje.
- Na obszarze o słabej wentylacji, ponieważ opary mają działanie toksyczne.
- W czasie burzy (niebezpieczeństwo porażenia piorunem).
- W ciemnościach, jeżeli nie jest zapewnione oświetlenie za pomocą reflektorów.
- W strefach występowania intensywnych pól elektromagnetycznych (radar, linie energetyczne lub wysokie napięcie).

### ZABRANIA SIĘ JAZDY URZĄDZENIEM PO DROGACH PUBLICZNYCH!

### 1.2.3 – Użytkowanie urządzenia

W warunkach normalnego użytkowania (tj. sterowanie z platformy roboczej) należy wyjąć klucz przełączający „platforma/korpus”, który musi pozostawać na dole pod kontrolą osoby przeszkolonej w zakresie manewrów w sytuacji awaryjnej oraz konieczności udzielenia pomocy.

Urządzenia nie wolno używać:

- w przypadku obciążenia przekraczającego obciążenie dopuszczalne,
- jeżeli prędkość wiatru przekracza maksymalną dopuszczalną wartość,
- w przypadku, gdy na platformie znajduje się ilość osób większa, niż maksymalna liczba osób do tego uprawnionych,
- jeżeli obciążenie boczne przekracza dozwoloną wartość.


**UWAGA!**

**Nigdy nie należy używać platformy jako dźwigu, podnośnika czy windy.**

**Nigdy nie używać urządzenia jako ciągnika lub holownika.**

**Nigdy nie używać wysięgnika w charakterze kafara lub bijaka bądź w celu podniesienia kół. Nigdy nie należy używać platformy jako dźwigu, podnośnika czy windy.**

**Nigdy nie używać urządzenia jako ciągnika lub holownika.**

**Nigdy nie używać wysięgnika w charakterze kafara lub bijaka bądź w celu podniesienia kół.**

Aby uniknąć niebezpieczeństwa wypadnięcia z platformy, operatorzy zobowiązani są stosować się do następujących wskazówek:

- W trakcie podnoszenia lub przemieszczania platformy należy mocno trzymać się barierek ochronnej.
- Ze schodków, podłoża i barierek platformy należy usunąć wszelkie ślady oleju lub smaru.
- Należy stosować odzież i wyposażenie robocze odpowiednie dla danych warunków pracy oraz przestrzegać lokalnych rozporządzeń obowiązujących w tym zakresie, zwłaszcza podczas prac na obszarach niebezpiecznych.
- Osoba pracująca na pokładzie platformy musi mieć na sobie uprząż bezpieczeństwa, które powinny być przytwierdzone do punktu mocowania za pomocą pasa. Do jednego punktu mocowania przytwierdzony może być wyłącznie jeden człowiek.
- Nigdy nie należy wyłączać przełączników krańcowych urządzenia.
- Kontakt ze stałymi lub ruchomymi przeszkodami może skutkować uszkodzeniem konstrukcji oraz może zagrażać bezpieczeństwu osób obsługujących maszynę.
- Wysokości roboczej platformy nie wolno zwiększać za pomocą drabinek czy innych akcesoriów.
- Nigdy nie należy używać barierek w celu wejścia na platformę bądź wydostania się z niej (korzystać tylko z przeznaczonych do tego stopni).
- Nigdy nie należy wchodzić na bariereki, gdy platforma znajduje się na wysokości.
- Należy unikać sterowania urządzeniem z dużą prędkością na obszarach wąskich lub zatłoczonych.
- Nigdy nie należy używać urządzenia bez zamocowanego pręta zabezpieczającego platformę oraz zamkniętej bramki zabezpieczającej.
- Nie należy stawać na osłonach.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa wywrócenia urządzenia, operatorzy zobowiązani są stosować się do następujących wskazówek:

- Nigdy nie należy wyłączać przełączników krańcowych urządzenia.
- Nigdy nie zmieniać kierunku za pomocą potencjometrów sterowania bez zatrzymania ich w pozycji „O”. (Aby zatrzymać się w trakcie przemieszczania należy płynnie przemieszczać potencjometr do pozycji „O” trzymając stopę na pedale).
- Nie należy przekraczać dopuszczalnego obciążenia oraz ilości osób obecnych na platformie.

- Rozłożyć ładunek a także w miarę możliwości umieścić go w centralnym punkcie platformy.
- Sprawdzić, czy podłoże daje odpowiednie podparcie każdemu z kół.
- Kontakt ze stałymi lub ruchomymi przeszkodami może skutkować przedwczesnym uszkodzeniem konstrukcji oraz może zagrażać bezpieczeństwu osób obsługujących maszynę.
- Nie sterować urządzeniem z dużą prędkością na obszarach wąskich lub zatłoczonych.
- Nie sterować urządzeniem na wstecznym biegu (słaba widoczność).
- Nie używać urządzenia w przypadku zatłoczenia na platformie.
- Nie używać urządzenia w przypadku, gdy do barierek lub wysięgnika przymocowane są inne urządzenia lub przedmioty.

**WSKAZÓWKA:** Nie holować urządzenia. (Urządzenie nie jest przeznaczone do holowania. Samojezdne podesty ruchome można transportować jedynie za pomocą pojazdu specjalnie przystosowanego do tego celu).

- Nie używać urządzenia do transportu przedmiotów, które mogą zwiększyć obciążenie związane z wiatrem (np. panele).
- Nigdy nie należy wykonywać prac konserwacyjnych urządzenia przy podniesionej platformie bez uprzedniego zainstalowania wymaganych zabezpieczeń (mechanizmy zabezpieczające samoczynne opuszczenie).
- Należy przeprowadzać codzienne kontrole i monitorować stan techniczny urządzenia w trakcie całego okresu jego użytkowania.
- Podczas postoju urządzenia należy go zabezpieczyć przed niekontrolowanym dostępem osób niepowołanych.

## 1.3 - INNE ZAGROŻENIA

### 1.3.1 – Niebezpieczeństwo przechyłu i wywrócenia

W następujących przypadkach mamy do czynienia z wysokim ryzykiem przechyłu i wywrócenia:

- Gwałtowne użycie układu sterowania.
- Przeciążenie platformy.
- Nierówne podłoże (należy zachować szczególną ostrożność przy odwilży).
- Porywy wiatru.
- Napotkanie przeszkody na ziemi bądź na wysokości.
- Praca na platformach, nawierzchniach drogowych itp.

Należy uwzględnić odpowiednią drogę hamowania:

- 3 metry przy dużej prędkości,
- 1 metr przy małej prędkości.

Nie należy wyłączać lub ręcznie przełączać żadnych podzespołów związanych w jakikolwiek sposób z bezpieczeństwem lub stabilnością urządzenia.

Nie należy transportować ani umieszczać na urządzeniu żadnych ładunków w sposób niezgodny z zasadami bezpieczeństwa.

Nie wolno dotykać platformą roboczą żadnych znajdujących się w pobliżu konstrukcji.

### 1.3.2 – Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Z wysokim zagrożeniem elektrycznym mamy do czynienia w następujących przypadkach:

- Kontakt z linią pod napięciem (przed podjęciem pracy w pobliżu linii wysokiego napięcia należy sprawdzić bezpieczne odległości) (patrz: rozdział 1.8).
- Użytkowanie urządzenia podczas burzy.

### 1.3.3 - Niebezpieczeństwo wybuchu lub oparzeń

Z wysokim niebezpieczeństwem wybuchu lub oparzeń mamy do czynienia w następujących przypadkach:

- Praca w otoczeniu podatnym na eksplozję lub zapalenie.
- Napełnianie zbiorników paliwa w pobliżu otwartego ognia.
- Kontakt z gorącymi elementami silnika.
- W przypadku, gdy w układzie hydraulicznym występują przecieki.



**UWAGA!**  
Jeżeli wtyczka urządzenia przystosowane jest do napięcia 220V i prądu max. 16A, przedłużacz należy podłączyć do gniazdka zabezpieczonego bezpiecznikiem różnicowym 30 mA.

**1.3.4 – Niebezpieczeństwo kolizji**

- Niebezpieczeństwo potrącenia osób przebywających w strefie pracy urządzenia (przy przemieszczaniu lub manewrach z ładunkiem).
- Operator musi sam ocenić ewentualne zagrożenia przed rozpoczęciem pracy na urządzeniu.
- Prędkość przemieszczania należy dostosować do panujących warunków, uwzględniając podłoże, ruch pojazdów, nachylenie oraz ilość osób poruszających się w pobliżu, a także wszystkie inne czynniki mogące skutkować kolizją.
- Przy opuszczaniu pochylni samochodu ciężarowego należy upewnić się, czy jest wystarczająco dużo miejsca do bezpiecznego rozładunku.
- W celu uniknięcia kolizji należy regularnie sprawdzać stopień zużycia płytki czarnej hamulca.
- Przy załadunku lub rozładunku pojazdów z pochyłą platformą zawsze należy wspomagać tę czynność urządzeniem wciągającym.

**1.3.5 – Odgłosy nieprawidłowej pracy.**

Podczas pracy urządzenia operator musi zwracać uwagę na dźwięki sygnalizujące jego niewłaściwą pracę:

- Tarcie elementów o siebie (piski, trzaski, zacieranie się)
- Nietypowe odgłosy pracy zaworów
- Nietypowe odgłosy pracy zaworów redukujących ciśnienie itp.

W przypadku wystąpienia nietypowych odgłosów/dźwięków operator powinien natychmiast przerwać pracę na urządzeniu i skontaktować się z autoryzowanym serwisem „PINGUELY-HAULOTTE” celem stwierdzenia przyczyny i usunięcia zaistniałej usterki.

**1.4 – KONTROLE**

Należy stosować się do regulacji krajowych obowiązujących w kraju, w którym użytkowane jest urządzenie.

W przypadku Francji: rozporządzenie z dnia 1 marca 2004 r. + okólnik DRT 93 z dnia 22 września 1993.

**1.4.1 – Kontrole okresowe (Urząd Dozoru Technicznego)**

Urządzenie musi być poddawana zgodnie z obowiązującym prawem kontroli/dopuszczeniu co 12 miesięcy, celu wykrycia ewentualnych wad, które mogłyby skutkować wypadkiem i innymi zagrożeniami.

Kontrole te przeprowadza organizacja lub personel specjalnie wyznaczony do tego celu przez kierownika budowy i pozostający pod jego nadzorem (nawet w przypadku, gdy są to osoby spoza firmy) – artykuły R 233-5 oraz R 233-11 francuskiego Kodeksu Pracy.

Wyniki kontroli rejestruje się w rejestrze BHP przechowywanym przez kierownika budowy. Rejestr ten oraz lista personelu specjalnie wyznaczonego do celów kontroli są udostępniane do wglądu inspektorowi pracy oraz komisji ds. bezpieczeństwa na placu budowy (o ile istnieje) zawsze na ich życzenie (artykuł R 233-5 francuskiego Kodeksu Pracy).

Ponadto przed każdym użyciem urządzenia należy sprawdzić:

- czy w specjalnie przygotowanej skrzynce umieszczonej na platformie znajduje się podręcznik operatora,
- czy naklejki zostały umieszczone zgodnie z działem dotyczącym „Etykiet i ich umiejscowienia”,
- poziom olejów oraz elementy wskazane w tabeli serwisowej,
- czy nie ma żadnych części, które byłyby uszkodzone, nieprawidłowo zainstalowane, zmodyfikowane, oraz czy ich nie brakuje.

**WSKAZÓWKA:** Rejestr taki można otrzymać od organizacji handlowych, a w niektórych przypadkach od OPPBTP (Urząd ds. Zapobiegania Ryzyku w Budownictwie) lub prywatnych agencji ds. zapobiegania ryzykom.

Wyznaczone osoby muszą posiadać doświadczenie w zakresie zapobiegania zagrożeniom (artykuły R 233-11 lub rozporządzenie nr 93-41).

Żaden członek personelu nie jest uprawniony do przeprowadzania jakichkolwiek kontroli podczas działania urządzenia (artykuł R 233-11 francuskiego Kodeksu Pracy).

#### **1.4.2 – Badanie przydatności urządzenia do użycia**

Kierownik budowy zobowiązany jest zapewnić przydatność urządzenia podczas jej działania, tj. możliwość wykonania prac przy zapewnieniu całkowitego bezpieczeństwa oraz zgodnie z instrukcją obsługi. Ponadto francuskie rozporządzenie z dnia 1 marca 2004 roku reguluje kwestie związane z leasingiem, badaniem stanu konserwacji, sprawdzeniem działania po naprawach oraz z warunkami testowania (współczynnik statyczny – 1.25; dynamiczny – 1.1). Wszyscy użytkownicy zobowiązani są zapoznać się z wymogami zawartymi w tym rozporządzeniu oraz muszą się do nich stosować.

#### **1.4.3 – Stan techniczny urządzenia.**

Należy wykrywać wszelkie przypadki pogorszenia się stanu urządzenia, które mogłyby skutkować zagrożeniami (dotyczące systemów zabezpieczających, ograniczników obciążenia, czujnika przechyłu, przecieków z cylindrów, deformacji, spoin, dokręcenia

śrub, przewodów giętkich, połączeń elektrycznych, stanu opon, nadmiernych luzów mechanicznych).

**WSKAZÓWKA:** W przypadku, gdy urządzenie jest wypożyczona lub dzierżawiona, za badanie stanu technicznego oraz przydatności urządzenia do użycia odpowiada jej użytkownik. Musi on otrzymać od wynajmującego zapewnienie o przeprowadzonych ogólnych kontrolach okresowych oraz kontrolach poprzedzających użycie urządzenia.

### **1.5 – NAPRAWY I REGULACJE**

Obejmują one istotne naprawy oraz prace związane z systemami bądź urządzeniami zabezpieczającymi lub regulację tych systemów albo urządzeń (mechaniczne, hydrauliczne lub elektryczne).

Mogą one być wykonywane wyłącznie przez pracowników firmy PINGUELY-HAULOTTE bądź realizujących zlecenie firmy PINGUELY-HAULOTTE, stosujących wyłącznie oryginalne części.

Wszelkie modyfikacje przeprowadzone poza kontrolą PINGUELY-HAULOTTE są niedopuszczalne.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w razie użycia nieoryginalnych części lub wykonania prac określonych powyżej przez osoby inne niż pracownicy dysponujący uprawnieniem PINGUELY-HAULOTTE.

### **1.6 – KONTROLE W PRZYPADKU POWROTU DO UŻYTKOWANIA**

Należy je przeprowadzać po:

- szeroko zakrojonych działaniach związanych z demontażem lub ponownym montażem,
- naprawach dotyczących zasadniczych elementów urządzenia,
- wypadkach spowodowanych awarią istotnego elementu składowego urządzenia.

Należy wykonać badanie stanu technicznego urządzenia, test statyczny, test dynamiczny (patrz: wskazówki, rozdział 1.4.2).

**1.7 – SKALA BEAUFORT’A**

Skala Beaufort’a, określająca siłę wiatru ma zastosowanie międzynarodowe i wykorzystywana jest w informacjach dotyczących prognozy pogody. Jej zakres wynosi od 0 do 17, a każda wartość liczbowa określa siłę lub prędkość wiatru 10 m (33 stopy) nad poziomem ziemi w otwartej przestrzeni.

Opis wiatru		Objawy na lądzie	MPH	m/s
0	Cisza	Spokojnie; dym się unosi pionowo	0-1	0-0.2
1	Powiew	Dym wskazuje kierunek wiatru	1-5	0.3-1.5
2	Wiatr słaby	Wiatr odczuwalny na twarzy; szeleszczą liście; chorągiewki poruszają się na wietrze	6-11	1.6-3.3
3	Wiatr łagodny	Liście i małe gałązki znajdują się w ciągłym ruchu; lekkie flagi rozkładają się na wietrze	12-19	3.4-5.4
4	Wiatr umiarkowany	Kurz i papiery unoszą się na wietrze; poruszają się małe gałęzie	20-28	5.5-7.9
5	Wiatr świeży	Małe liściaste drzewa zaczynają się kołysać; na wodach lądowych formują się grzebieniaste fale	29-38	8.0-10.7
6	Wiatr silny	Duże gałęzie poruszają się; w przewodach telefonicznych słychać gwizd; występują trudności w korzystaniu z parasolki	39-49	10.8-13.8
7	Wiatr zbliżony do wichury	Poruszają się całe drzewa; wyczuwalny opór podczas ruchu pod wiatr	50-61	13.9-17.1
8	Wichura	Łamie gałęzie drzew; bardzo duży opór podczas ruchu pod wiatr	62-74	17.2-20.7
9	Silna wichura	Pojawiają się uszkodzenia różnych konstrukcji (zerwane kominy i płytki dachowe)	75-88	20.8-24.4

**1.8 – MINIMALNE BEZPIECZNE ODLEGŁOŚCI**

- Ważne jest, aby urządzenie znajdowało się w odpowiedniej odległości od linii wysokiego napięcia lub urządzeń elektrycznych, zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami rządowymi oraz z poniższą tabelą

Napięcie	Minimalna bezpieczna odległość w metrach
Od 0 do 300 V	Unikać kontaktu
Od 300 V do 50 kV	3.05
Od 50 kV do 200 kV	4.60
Od 200 kV do 350 kV	6.10
Od 350 kV do 500 kV	7.62
Od 500 kV do 750 kV	10.67
Od 750 kV do 1000 kV	13.72

## 2 – OPIS URZĄDZENIA

Nożycowe podesty ruchome przeznaczone są do wykonywania wszelkich prac wysokościowych w granicach określonych ich własnościami technicznymi oraz pod warunkiem przestrzegania wszystkich instrukcji dotyczących zasad bezpieczeństwa dotyczących sprzętu oraz miejsca jego użycia.



Główny pulpit sterowania urządzenia znajduje się na przedłużeniu platformy roboczej.

Pulpit sterowania znajdujący się na podwoziu urządzenia używany jest w sytuacjach awaryjnych lub w przypadku akcji ratunkowych.

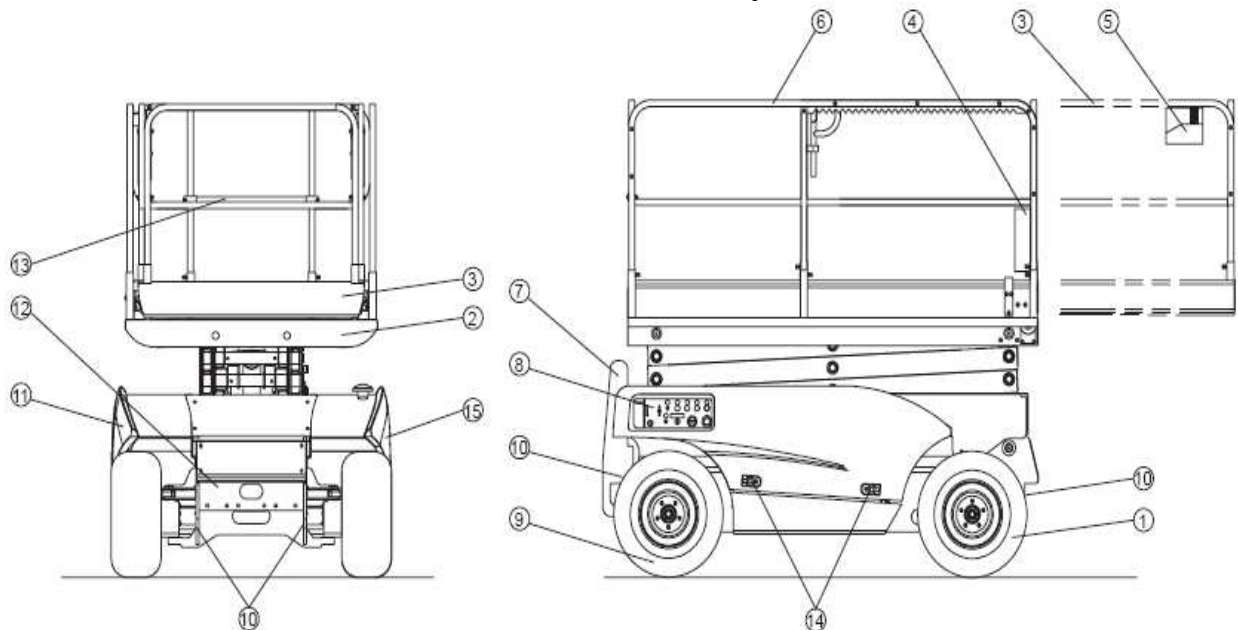
### 2.1 – TABLICZKA ZNAMIONOWA

Tabliczka przytwierdzona na podwoziu, zawiera wygrawerowane wszystkie informacje konieczne do identyfikacji urządzenia.

Rysunek 1 – Tabliczka znamionowa producenta

		
PINGUEly HAULOTTE, La Péronnière, BP9, 42152 L'Horme – France		
URZĄDZENIE		
TYP		
NUMER SERYJNY		
MASA CAŁKOWIATA		kg
ROK PRODUKCJI		
MOC NOMINALNA		kW
MAX OBCIĄŻENIE PLATFORMY		kg
LICZBA OSÓB + ŁADUNEK	Osoby +	kg
MAKSYMALNA SIŁA BOCZNA		N
MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ WIATRU		m/s
MAKSYMALNE POCHYLENIE PODCZAS PRACY		stopni
ZDOLNOŚĆ POKONYWANIA WZNIESIEŃ		%
		307P218090 b

**WSKAZÓWKA:** W przypadku wszelkich zapytań dotyczących informacji, pomocy interwencyjnej lub części zamiennych, konieczne jest podanie typu i numeru seryjnego urządzenia.

**2.2 – GŁÓWNE PODZESPOŁY URZĄDZENIA**


Rysunek 2 – Główne podzespoły

1 – Koła napędowe oraz skrętne	10 – Punkty mocowania urządzenia
2 – Platforma robocza	11 – Przedział układów sterowania
3 – Wydłużenie platformy roboczej	12 – Podwozie
4 – Skrzynka na dokumenty	13 – Listwa zabezpieczająca wejście
5 – Górny panel sterowania (platforma robocza)	14 – Zamki bocznych pokryw
6 – Barierki ochronne	15 – Przedział silnikowy
7 – Drabinka wejściowa	
8 – Dolny pulpit sterowania (podwozie)	
9 – Koła napędowe (tył)	

**2.3 – OPIS URZĄDZENIA**

Samojezdne nożycowe podesty ruchome HAULOTTE są urządzeniami wyposażonymi w platformę roboczą z barierkami ochronnymi. Platforma ta może być podnoszona lub opuszczana za pomocą siłownika hydraulicznego, który w zależności od modelu współpracuje z trzema, czterema lub pięcioma pakietami nożycowymi, na których przymocowana jest platforma robocza. Podwozie podestu wyposażone jest z przodu w dwa hamowane napędowe koła skrętne oraz z tyłu w dwa hamowane koła napędowe o ogumieniu pełnym (wypełnienie pianką poliuretanową) i przystosowanych do jazdy w trudnym terenie. Energia napędowa urządzenia jest wytwarzana za pośrednictwem silnika spalinowego DIESEL.

W bocznych komorach podwozia zostały zabudowane wszystkie elementy wykonawcze i sterujące takie jak:

- Zbiornik oleju hydraulicznego oraz filtr
- Silnik spalinowy Diesel chłodzony powietrzem oraz pompa hydrauliczna

- Zbiornik oleju napędowego
- Blok zaworów hydraulicznych
- Bateria rozruchowa silnika spalinowego
- Skrzynka sterowania elektrycznego z dolnym panelem sterowania

Czujnik przechyłu został umiejscowiony pomiędzy ramionami nożyc

Skrzynka sterowania elektrycznego znajdująca się na podwoziu urządzenia steruje:

- Wyborem pulpitu sterowania
- Lampkami kontrolnymi pracy silnika spalinowego
- Licznikiem roboczogodzin
- Czynnościami podnoszenia i opuszczania platformy roboczej.
- Włączaniem i wyłączaniem silnika spalinowego
- Wyłączaniem awaryjnym wszystkich czynności ruchowych urządzenia

Trzy czynności ruchowe tj. jazda, skręcanie i podnoszenie platformy są realizowane za pomocą energii hydraulicznej.

Czynności jazdy i podnoszenia są sterowane proporcjonalnie.

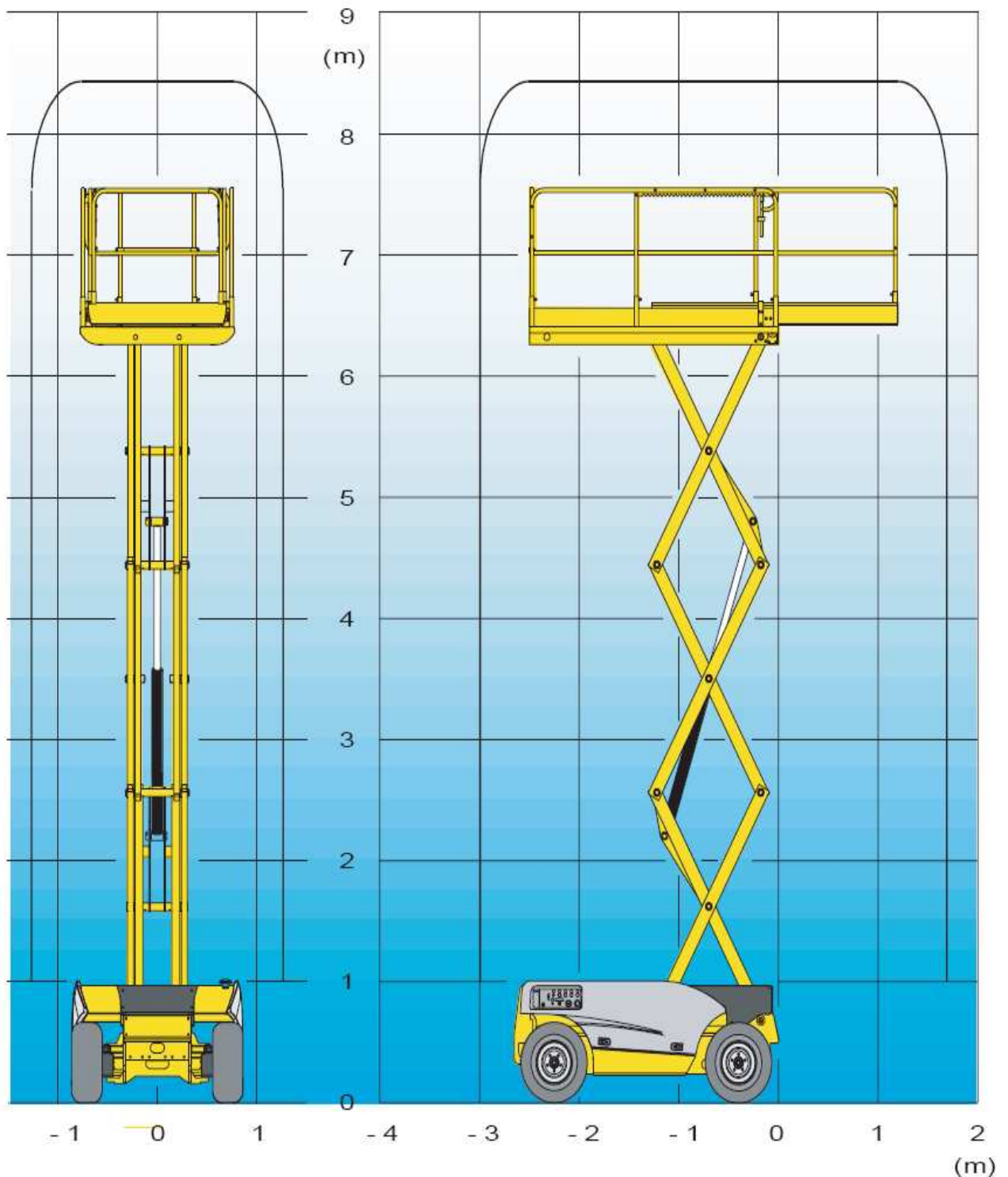
Czynności skręcania są realizowane za pośrednictwem zaworu ON/OFF (zamknięty/otwarty).

Opcja:

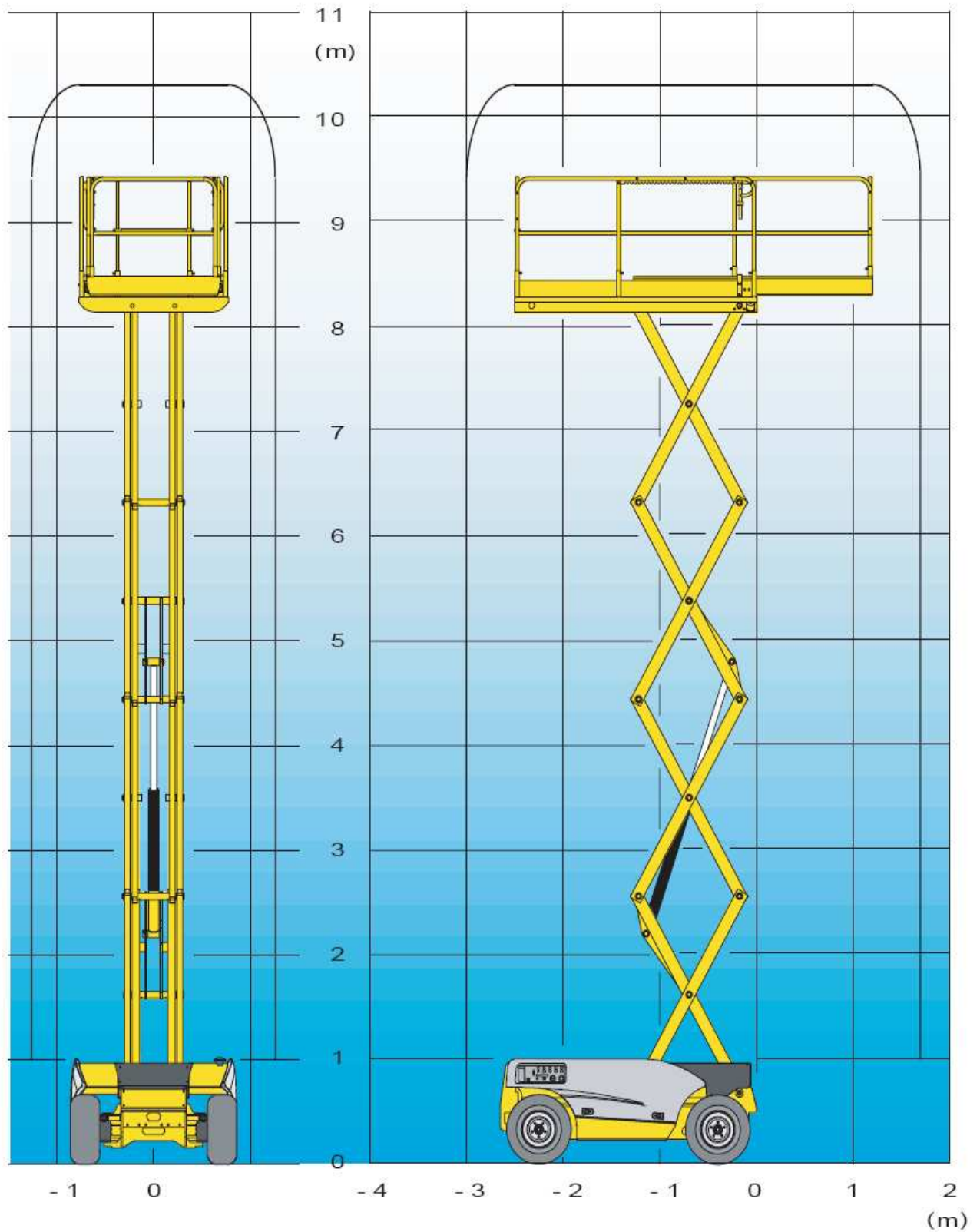
Stabilizatory: Cztery siłowniki hydrauliczne są przymocowane do podwozia urządzenia i sterowane za pośrednictwem pulpitu sterowania. Stabilizatory te umożliwiają wypoziomowanie urządzenia podczas użytkowania go w trudnym i nierównym terenie (rozdział 4.8)

## 2.4 – ZASIĘG ROBOCZY

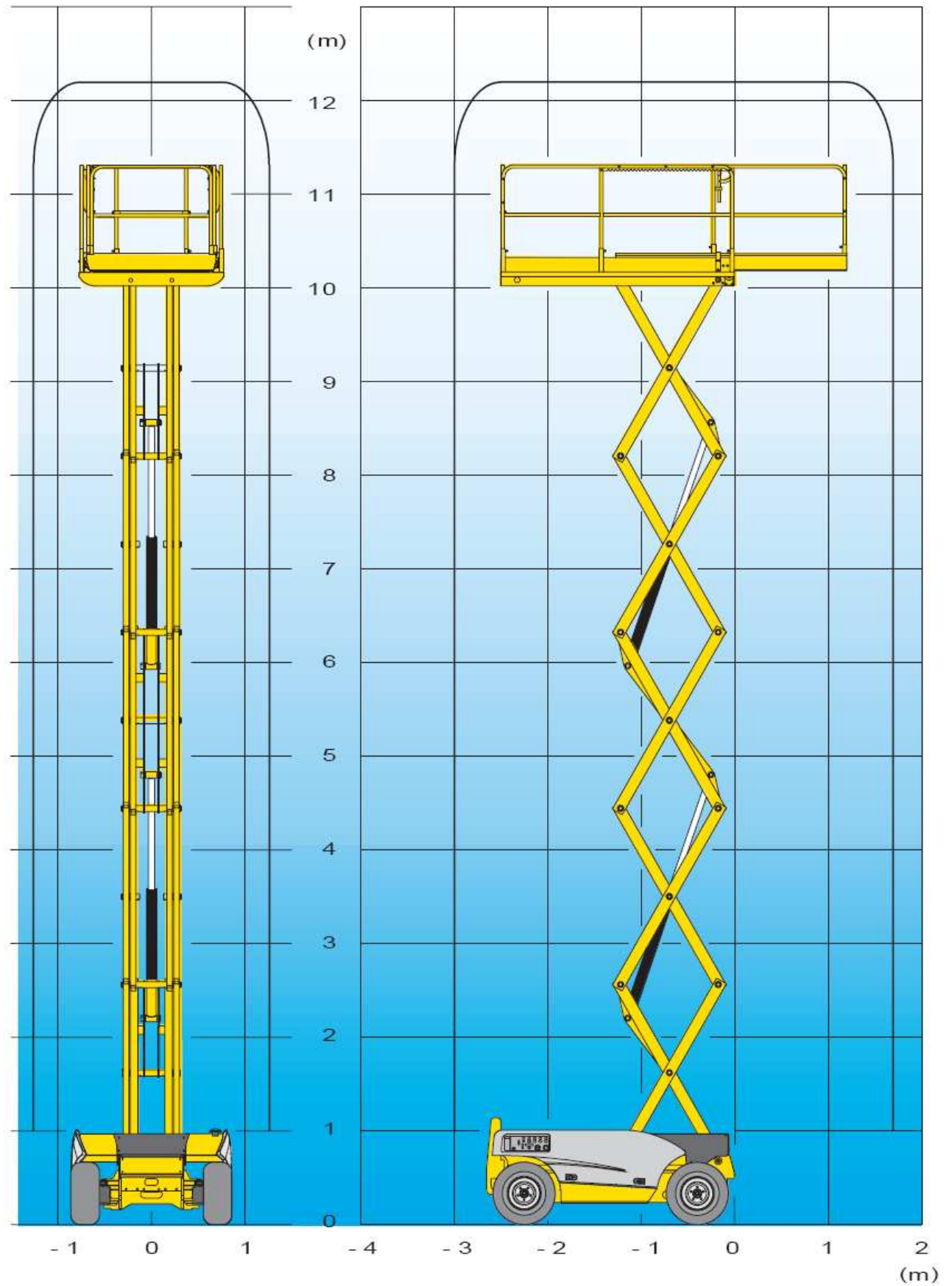
### 2.4.1 – Zasięg roboczy COMPACT 8 DX



2.4.2 - Zasięg roboczy COMPACT 10 DX

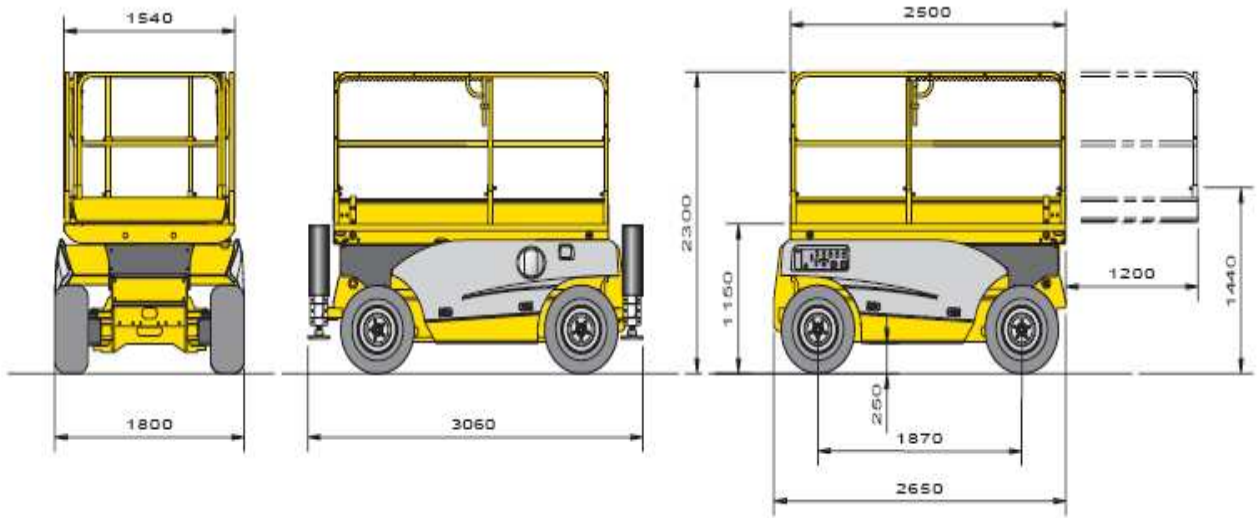


2.4.3 Zasięg roboczy COMPACT 12 DX

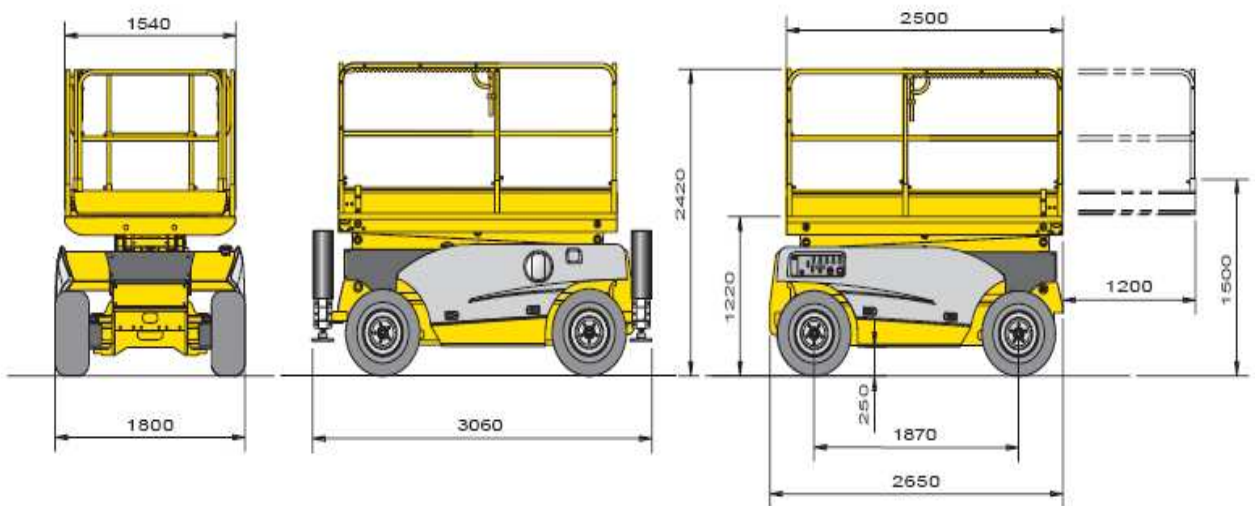


**2.5 - WYMIARY**

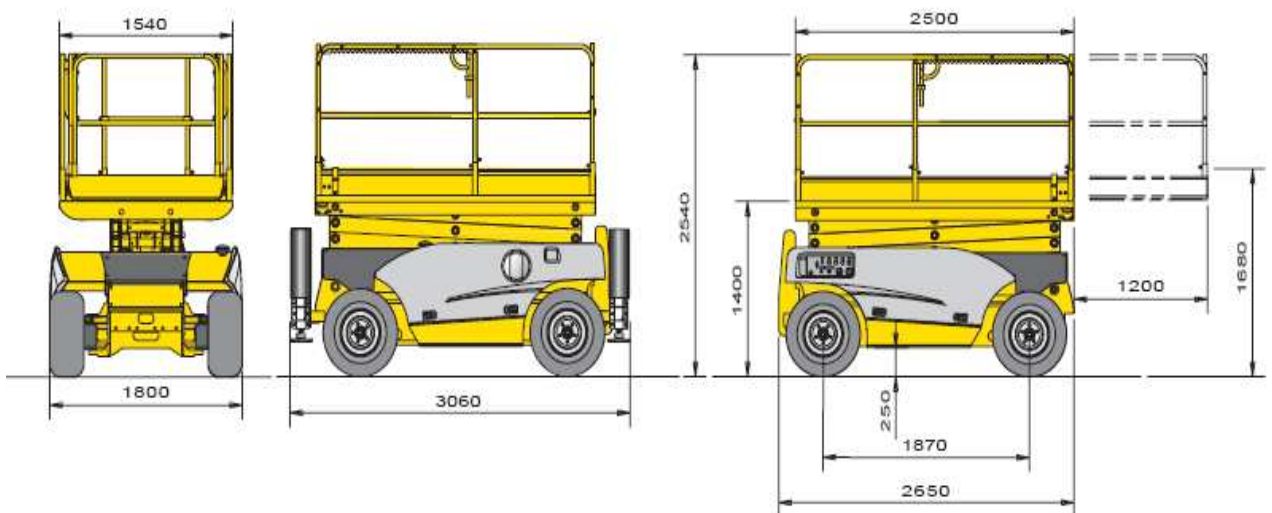
**2.5.1 – COMPACT 8 DX**



**2.5.2 – COMPACT 10 DX**



**2.5.3 – COMPACT 12 DX**



## 2.6 – DANE TECHNICZNE

## 2.6.1– Dane techniczne COMPACT 8 DX

Opis	COMPACT 8 DX
Wysokość robocza	8,38 m
Maksymalna/minimalna wysokość podłogi platformy roboczej	6.38 / 1,15 m
Szerokość całkowita	1,8 m
Szerokość całkowita platformy roboczej	1,54 m
Długość całkowita (bez stabilizatorów)	2,65 m
Wymiary użytkowe platformy roboczej	1,54 x 2,50 m
Długość całkowita z stabilizatorami	3,06m
Wysokość całkowita	2,30 m
Długość wydłużenia platformy roboczej	1,2 m
Prześwit	0,25 m
Rozstaw osi	1,87 m
Zewnętrzny promień skrętu	3,73 m
Maksymalne obciążenie platformy z wydłużeniem	565 kg (3 osoby) w tym 150kg na wydłużeniu
Maksymalna siła boczna	40 daN
Maksymalna prędkość wiatru	45 km/h
Maksymalne pochylenie robocze	3°
Prędkości jazdy	
- wolna	1,6 km/h
-pośrednia	3 km/h
- szybka	5,5 km/h
Maksymalne pokonywanie wzniesień	40%
Czas podnoszenia	33 s
Czas opuszczenia	37 s
Pojemność zbiornika hydraulicznego	75 l
Maksymalne ciśnienie hydrauliczne robocze	240 bar
Maksymalne ciśnienie hydrauliczne jazdy	220 bar
Maksymalne ciśnienie podnoszenia platformy	125 bar
Wydajność pompy hydraulicznej	11 +11 cm <sup>3</sup> /obrót
Przepływ przy jeździe, podnoszeniu	26 l/min
Przepływ przy skręcaniu, stabilizowaniu	13 l/min
Silnik spalinowy Silent Pack	DEUTZ
Moc	18KW przy 2400obr/min
Moc na biegu jałowym	8KW przy 1150obr/min
Zużycie paliwa	235 g/KW/h
Zużycie na biegu jałowym	235 g/KW/h
Pojemność zbiornika oleju napędowego	30 l
Liczba kół skrętnych	2
Liczba kół napędowych	4
Blokada dyferencjału	TAK
Hamulce hydrauliczne	TAK
Mechanizm wysprzęglenia	TAK
Baterie rozruchowe	1x 12V / 70Ah
Napięcie zasilania	12V
Ogumienie kół jezdnych	26 x 12-12PR
Moment dokręcenia kół jezdnych	22,5 daNm
Maksymalne nacisk na koło przy obciążeniu nominalnym	1750 daN
Maksymalny nacisk na podłoże z obciążeniem 565kg	
- twarde podłoże (beton)	7,8 daN /cm <sup>2</sup>
- miękkie podłoże (ubita ziemia)	3,23 daN /cm <sup>2</sup>
Masa urządzenia z wydłużeniem	3120 kg
Masa urządzenia ze stabilizatorami (opcja)	3320 kg
Głośność	106dB(A)
Poziom wibracji (działanie na stopy)	< 0,5m/s <sup>2</sup>
Poziom wibracji (działanie na dłonie)	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

**2.6.2– Dane techniczne COMPACT 10 DX**

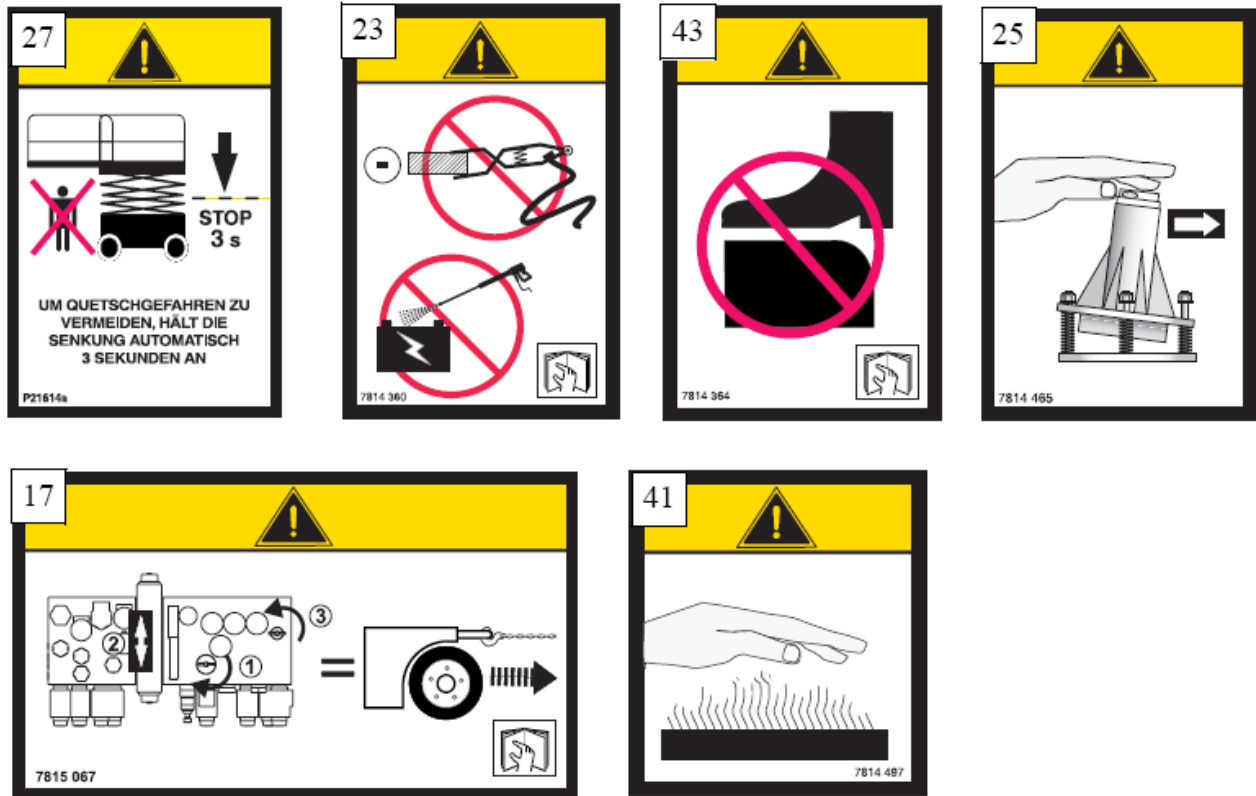
Opis	COMPACT 10 DX
Wysokość robocza	10,25 m
Maksymalna/minimalna wysokość podłogi platformy roboczej	8,25 / 1,22 m
Szerokość całkowita	1,8 m
Szerokość całkowita platformy roboczej	1,54 m
Długość całkowita (bez stabilizatorów)	2,65 m
Wymiary użytkowe platformy roboczej	1,54 x 2,50 m
Długość całkowita z stabilizatorami	3,06 m
Wysokość całkowita	2,42 m
Długość wydłużenia platformy roboczej	1,2 m
Prześwit	0,25 m
Rozstaw osi	1,87 m
Zewnętrzny promień skrętu	3,73 m
Maksymalne obciążenie platformy z wydłużeniem	565 kg (3 osoby) w tym 150kg na wydłużeniu
Maksymalna siła boczna	40 daN
Maksymalna prędkość wiatru	45 km/h
Maksymalne pochylenie robocze	3°
Prędkości jazdy	
- wolna	1,6 km/h
-pośrednia	3 km/h
- szybka	5,5 km/h
Maksymalne pokonywanie wzniesień	40%
Czas podnoszenia	31 s
Czas opuszczenia	27 s
Pojemność zbiornika hydraulicznego	75 l
Maksymalne ciśnienie hydrauliczne robocze	240 bar
Maksymalne ciśnienie hydrauliczne jazdy	220 bar
Maksymalne ciśnienie podnoszenia platformy	160 bar
Wydajność pompy hydraulicznej	11 +11 cm <sup>3</sup> /obrót
Przepływ przy jeździe, podnoszeniu	26 l/min
Przepływ przy skręcaniu, stabilizowaniu	13 l/min
Silnik spalinowy Silent Pack	DEUTZ
Moc	18KW przy 2400obr/min
Moc na biegu jałowym	8KW przy 1150obr/min
Zużycie paliwa	235 g/KW/h
Zużycie na biegu jałowym	235 g/KW/h
Pojemność zbiornika oleju napędowego	30 l
Liczba kół skrętnych	2
Liczba kół napędowych	4
Blokada dyferencjału	TAK
Hamulce hydrauliczne	TAK
Mechanizm wysprzęglenia	TAK
Baterie rozruchowe	1x 12V / 70Ah
Napięcie zasilania	12V
Ogumienie kół jezdnych	26 x 12-16,5
Moment dokręcenia kół jezdnych	22,5 daNm
Maksymalny nacisk na koło przy obciążeniu nominalnym	1830 daN
Maksymalny nacisk na podłoże z obciążeniem 565kg	
- twarde podłoże (beton)	7,5 daN /cm <sup>2</sup>
- miękkie podłoże (ubita ziemia)	4 daN /cm <sup>2</sup>
Masa urządzenia z wydłużeniem	3310 kg
Masa urządzenia ze stabilizatorami (opcja)	3560 kg
Maksymalne obciążenie stabilizatora przy obciążeniu nominalnym	1470 daN
Nacisk na podłoże jednego stabilizatora	4,6 daN/cm <sup>2</sup>
Głośność	106dB(A)
Głośność w odległości 10m	71,9 dB(A)
Poziom wibracji (działanie na stopy)	< 0,5m/s <sup>2</sup>
Poziom wibracji (działanie na dłonie)	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

**2.6.3– Dane techniczne COMPACT 12 DX**

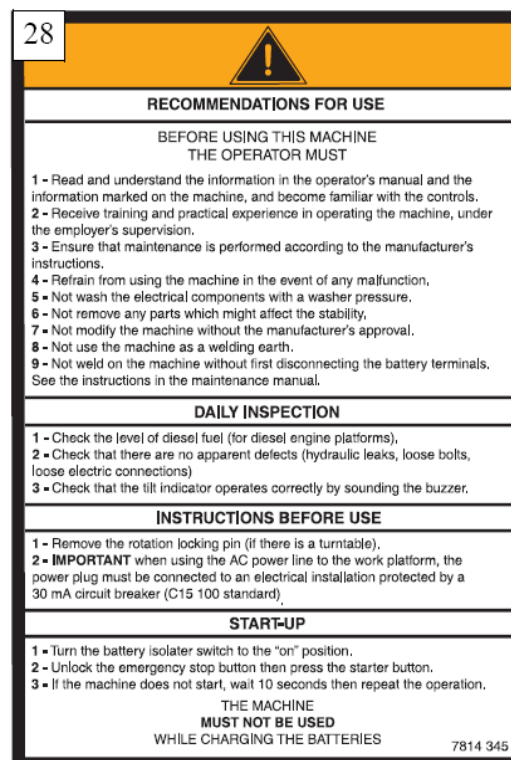
Opis	COMPACT 12 DX
Wysokość robocza	12,15 m
Maksymalna/minimalna wysokość podłogi platformy roboczej	10,15 / 1,40 m
Szerokość całkowita	1,8 m
Szerokość całkowita platformy roboczej	1,54 m
Długość całkowita (bez stabilizatorów)	2,65 m
Wymiary użytkowe platformy roboczej	1,54 x 2,50 m
Długość całkowita z stabilizatorami	3,06 m
Wysokość całkowita	2,54 m
Długość wydłużenia platformy roboczej	1,2 m
Prześwit	0,25 m
Rozstaw osi	1,87 m
Zewnętrzny promień skrętu	3,73 m
Maksymalne obciążenie platformy z wydłużeniem	450 kg (3 osoby) w tym 150kg na wydłużeniu
Maksymalna siła boczna	40 daN
Maksymalna prędkość wiatru	45 km/h
Maksymalne pochylenie robocze	3°
Prędkości jazdy	
- wolna	1,6 km/h
-pośrednia	3 km/h
- szybka	5,5 km/h
Maksymalne pokonywanie wzniesień	40%
Czas podnoszenia	45 s
Czas opuszczenia	39 s
Pojemność zbiornika hydraulicznego	75 l
Maksymalne ciśnienie hydrauliczne robocze	240 bar
Maksymalne ciśnienie hydrauliczne jazdy	220 bar
Maksymalne ciśnienie podnoszenia platformy	170bar
Wydajność pompy hydraulicznej	11 +11 cm <sup>3</sup> /obrót
Przepływ przy jeździe, podnoszeniu	26 l/min
Przepływ przy skręcaniu, stabilizowaniu	13 l/min
Silnik spalinowy Silent Pack	DEUTZ
Moc	18KW przy 2400obr/min
Moc na biegu jałowym	8KW przy 1150obr/min
Zużycie paliwa	235 g/KW/h
Zużycie na biegu jałowym	235 g/KW/h
Pojemność zbiornika oleju napędowego	30 l
Liczba kół skrętnych	2
Liczba kół napędowych	4
Blokada dyferencjału	TAK
Hamulce hydrauliczne	TAK
Mechanizm wysprzęglenia	TAK
Baterie rozruchowe	1x 12V / 70Ah
Napięcie zasilania	12V
Ogumienie kół jezdnych	26 x 12-16,5
Moment dokręcenia kół jezdnych	22,5 daNm
Maksymalny nacisk na koło przy obciążeniu nominalnym	2200 daN
Maksymalny nacisk na podłoże z obciążeniem 565kg	
- twarde podłoże (beton)	8 daN /cm <sup>2</sup>
- miękkie podłoże (ubita ziemia)	4,5 daN /cm <sup>2</sup>
Masa urządzenia z wydłużeniem	3890 kg
Masa urządzenia ze stabilizatorami (opcja)	4140 kg
Maksymalne obciążenie stabilizatora przy obciążeniu nominalnym	1470 daN
Nacisk na podłoże jednego stabilizatora	4,7 daN/cm <sup>2</sup>
Głośność	106dB(A)
Głośność w odległości 10m	71,9 dB(A)
Poziom wibracji (działanie na stopy)	< 0,5m/s <sup>2</sup>
Poziom wibracji (działanie na dłonie)	< 2,5 m/s <sup>2</sup>

### 2.7 – ETYKIETY

#### 2.7.1 – Wspólne żółte etykiety



#### 2.7.2 – Wspólne pomarańczowe etykiety



28

**Podczas obsługi urządzenia operator jest zobowiązany do przestrzegania następujących zaleceń:**

1. Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi oraz etykietami na urządzeniu. Operator musi być przeszkolony w zakresie sterowania urządzeniem.
2. Pracodawca zobowiązany jest do zapewnienia operatorowi urządzenia odpowiedniego szkolenia oraz dostępu do instrukcji obsługi.
3. Serwisować zgodnie z zaleceniami producenta.
4. Nie wolno użytkować urządzenia do innych celów aniżeli przewiduje producent.
5. Nie wolno czyścić elementów elektrycznych strumieniem wody.
6. Nie montować elementów mających wpływ na stabilność urządzenia.
7. Nie dokonywać modyfikacji urządzenia bez zgody producenta.
8. Nie stosować urządzenia jako punktu masowego podczas spawania.
9. Nie wolno przeprowadzać na urządzeniu prac spawalniczych bez uprzedniego odłączenia akumulatora (Patrz: Instrukcja Obsługi)

**CODZIENNE KONTROLE**

1. Sprawdzić stan oleju napędowego i hydraulicznego
2. Sprawdzić, czy nie występują widoczne oznaki uszkodzeń (szczelność połączeń, złącza śrubowe, przewody elektryczne, ogólny stan techniczny)
3. Sprawdzić poprawność funkcjonowania czujnika przechyłu urządzenia poprzez uruchomienie alarmu.

**PRZED UŻYTKOWANIEM**

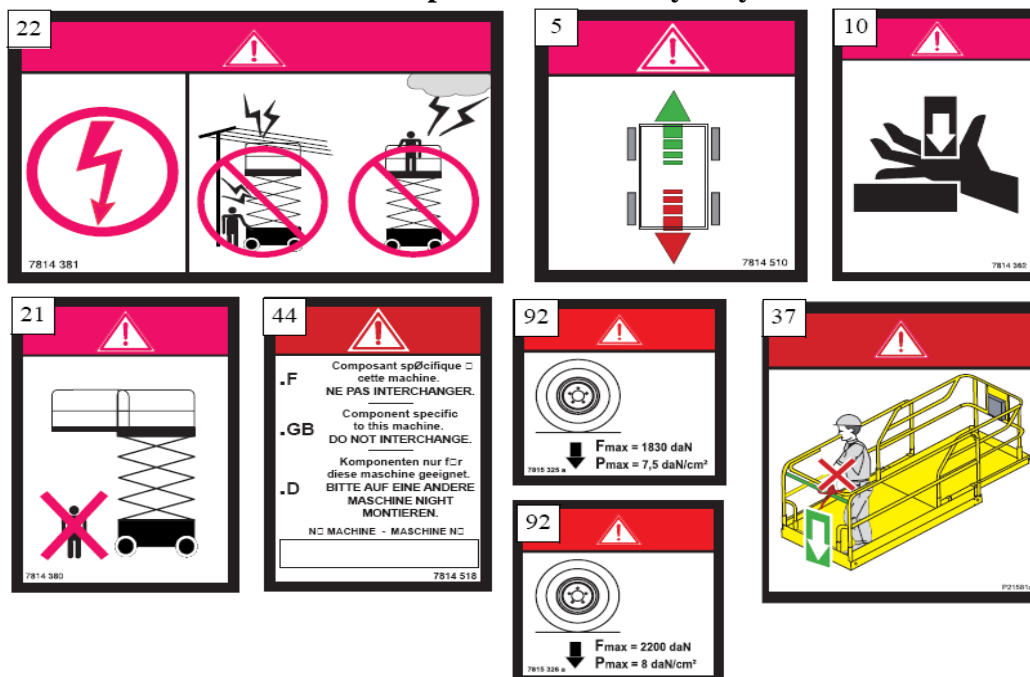
1. Zwolnić mechanizm blokującą na korpusie urządzenia (jeśli jest obrotowy)
2. **WAŻNE:** Przyłączenie do sieci elektrycznej poprzez włącznik F1 - 30 mA (NORM C15 100)

**UŻYTKOWANIE**

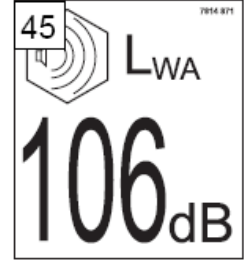
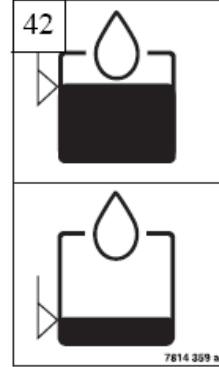
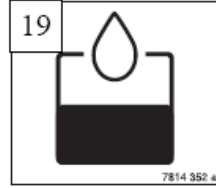
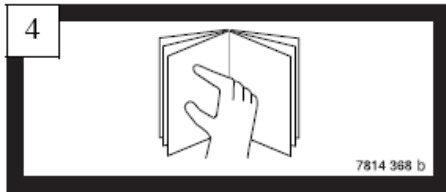
1. Przekręć kluczyk w pozycję roboczą.
2. Odryglować wyłącznik awaryjny i uruchomić przycisk włączający.
3. Przy problemach z uruchomieniem odczekać 10s i ponownie uruchomić przycisk włączający.

**ZABRANIA SIĘ  
UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA  
PODCZAS ŁADOWANIA AKUMULATORÓW.**

### 2.7.3 –Wspólne czerwone etykiety

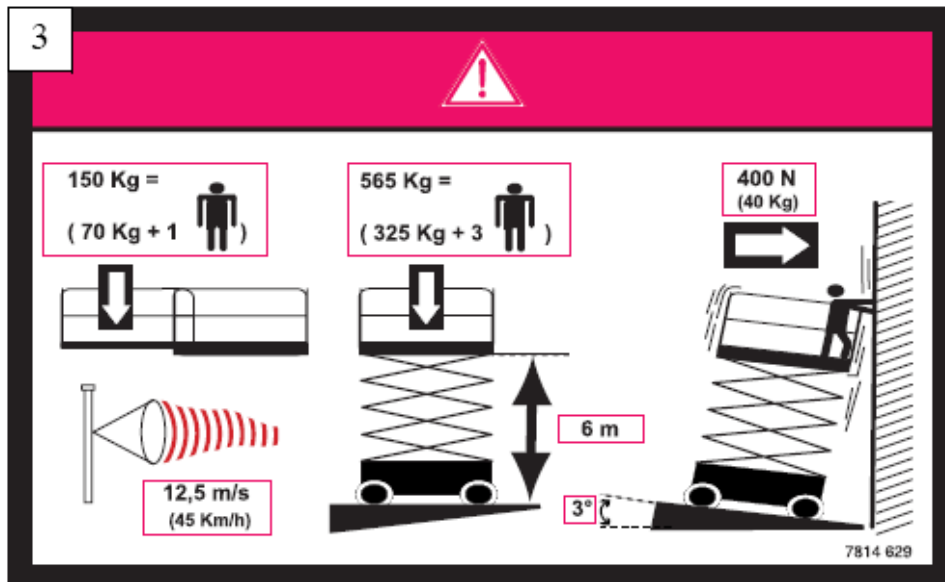


2.7.4 – Pozostałe etykiety

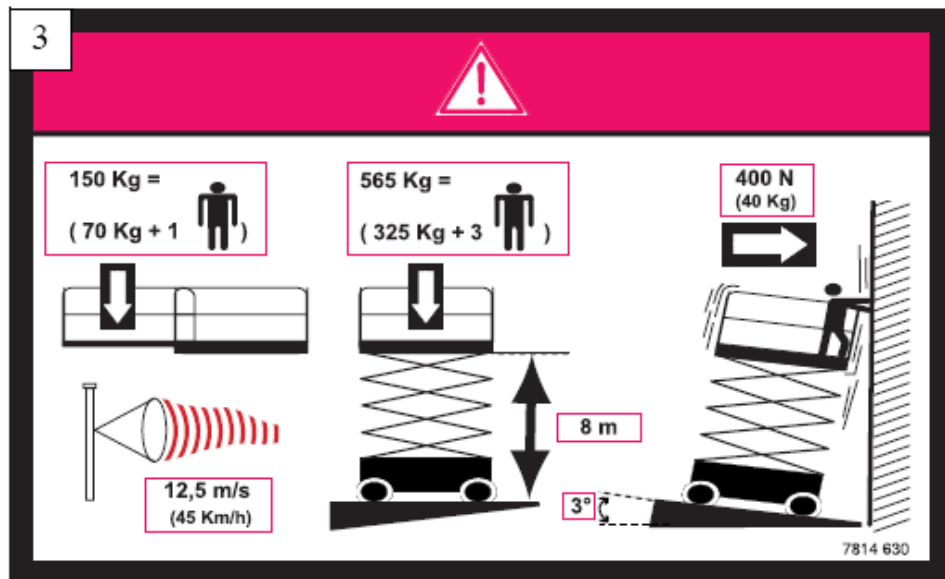


2.7.5 – Etykiety dla poszczególnych modeli

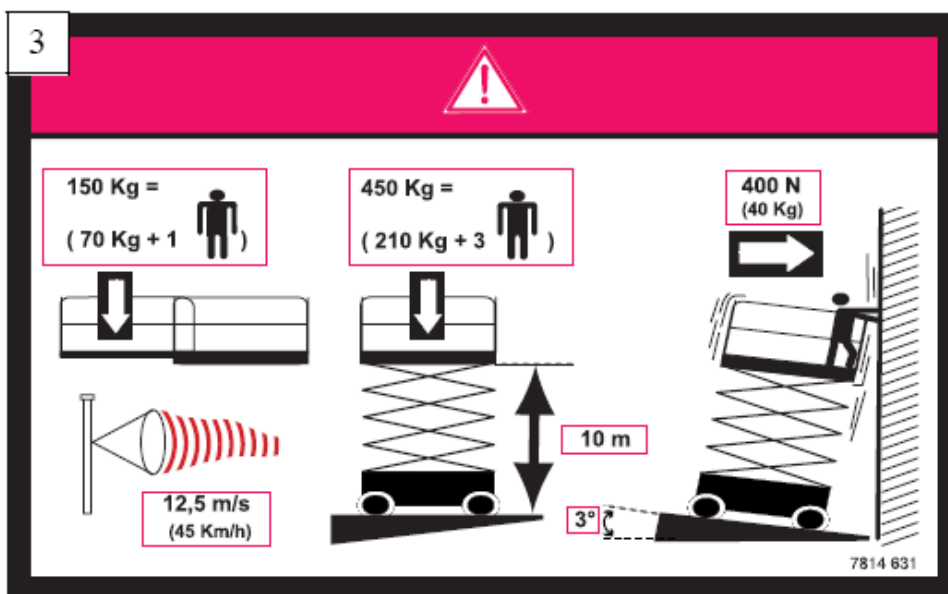
2.7.5.1 – COMPACT 8 DX



2.7.5.2 – COMPACT 10 DX

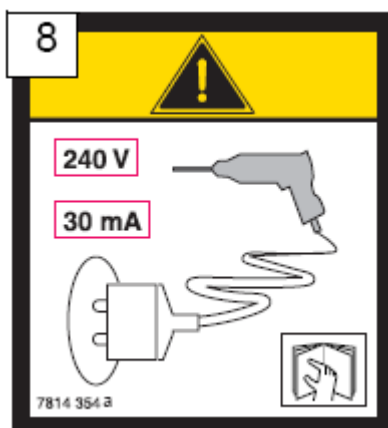


2.7.5.3 – COMPACT 12 DX

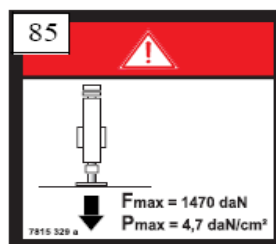
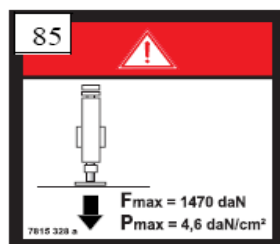


2.7.6 – Etykiety specjalne - opcje

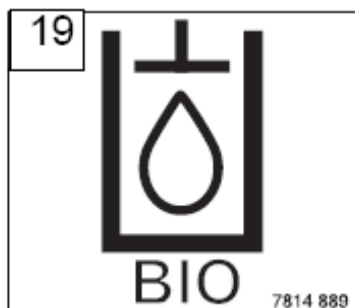
2.7.6.1 – Gniazdko sieciowe 240V



2.7.6.2 – Stabilizatory



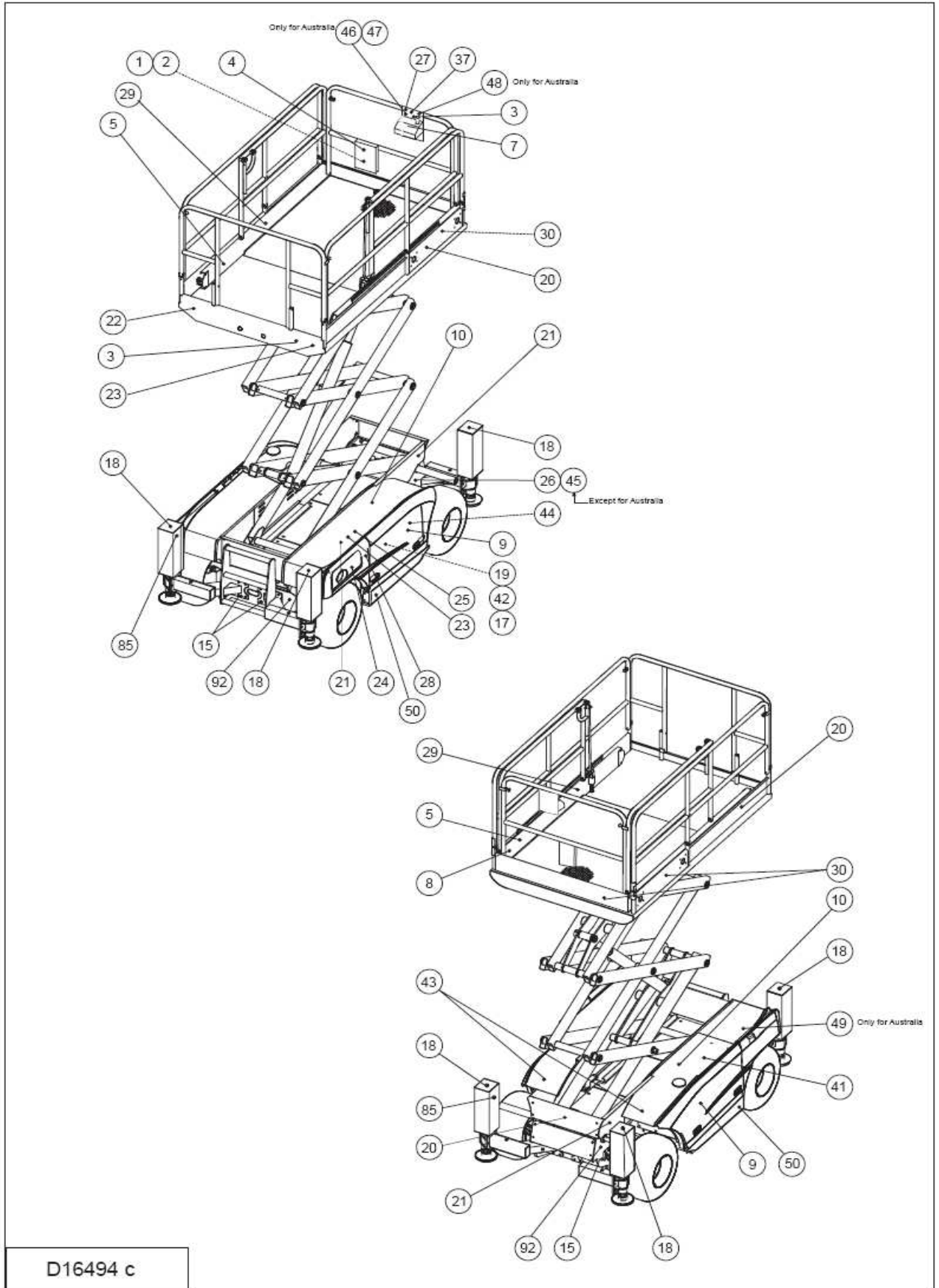
*2.7.6.3 – Olej hydrauliczny ulegający biodegradacji*



## 2.7.7 – Znaczenie etykiet


Numer	Numer części	Ilość	Opis
1	2420324670	1	Katalog części zamiennych Compact 8DX
1	2420324680	1	Katalog części zamiennych Compact 10DX
1	2420324690	1	Katalog części zamiennych Compact 12DX
2	2420323980	2	Instrukcja obsługi i konserwacji
3	3078146290	2	Wysokość podłogi platformy + obciążenie Comp 8DX
3	3078146300	2	Wysokość podłogi platformy + obciążenie Comp 10DX
3	3078146310	2	Wysokość podłogi platformy + obciążenie Comp 12DX
4	3078143680	1	Zapoznaj się z instrukcją obsługi
5	3078145100	2	Kierunek jazdy
7	307P217280	1	Górny pulpit sterowania
7	307P217830	1	Wyłącznik awaryjny
8	3078143540	1	Podłączyć do gniazdka sieciowego 220V (opcja)
9	3078146350	2	Logo „COMPACT 8DX”
9	3078146360	2	Logo „COMPACT 10DX”
9	3078146370	2	Logo „COMPACT 12DX”
10	3078143620	2	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia rąk
17	3078150670	1	Zwolnienie hamulców
18	3078144670	4	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia stóp (opcja)
19	3078143520	1	Olej hydrauliczny
19	3078148890	1	Olej hydrauliczny ulegający biodegradacji (opcja)
20	307P217230	3	Logo „HAULOTTE”
21	3078143800	2	Nie przebywać w zasięgu pracy urządzenia
22	3078143810	1	Niebezpieczeństwo porażenia prądem
23	3078143600	2	Nie używać jako masy podczas spawania
24	307P217520	1	Dolny pulpit sterowania
25	3078144650	1	Niebezpieczeństwo wywrócenia: sprawdzić czujnik przechyłu
26	307P218090	1	Tabliczka znamionowa (w jęz. niemieckim)
27	307P216140	1	Przerwa czasowa podczas opuszczaniu
28	3078143440	1	Instrukcja obsługi i konserwacji (w jęz. niemieckim)
30	2421808660	1	Żółto-czarne pasy odblaskowe
37	307P215810	1	Drażek zabezpieczający / Barijerki ochronne
41	3078144970	1	Niebezpieczeństwo oparzenia
42	3078143590a	1	Max / min stan oleju hydraulicznego
43	3078143640	2	Nie wchodzić na obudowę
44	3078145180	1	Nie zamieniać
45	3078148710	1	Głośność
50	3078146330	2	Logo „4WD”
85	3078153280	4	Max nacisk na stabilizator przy obciążeniu nominalnym – COMPACT 10DX
85	3078153290	4	Max nacisk na stabilizator przy obciążeniu nominalnym – COMPACT 12DX
92	3078153250	4	Max nacisk na koło przy obciążeniu nominalnym – COMPACT 10DX
92	3078153260	4	Max nacisk na koło przy obciążeniu nominalnym – COMPACT 12DX


2.7.8 – Umieszczenie etykiet na urządzeniu



### 3 -ZASADY DZIAŁANIA

#### 3.1 - UKŁAD HYDRAULICZNY

 **UWAGA!**  
**Wszelkie czynności regulacyjne mogą być przeprowadzane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel. Nieprawidłowo przeprowadzone czynności regulacyjne mogą spowodować zakłócenie systemów bezpieczeństwa i doprowadzić do niebezpiecznych**

 **UWAGA!**  
**Parametry prędkości, przyspieszenia oraz hamowania są ustawione fabrycznie i nie mogą być one modyfikowane poprzez osoby nieupoważnione.**

Wszystkie czynności urządzenia są realizowane za pośrednictwem energii hydraulicznej wytwarzanej przez pompę zębatą napędzaną silnikiem spalinowym.

W przypadku zakłóceń pracy pompy hydraulicznej można za pomocą awaryjnego manualnego zasterowania zaworu upustowego opuścić platformę roboczą.

Filtr oleju hydraulicznego zabudowany po stronie układu wysokiego ciśnienia chroni elementy wykonawcze przed zanieczyszczeniem.

Jednocześnie możliwe jest wykonanie tylko jednej czynności ruchowej.

##### 3.1.1 Jazda, sterowanie

Czynności jazdy są zasterowywane przy pomocy elektrozaworów. Dostarczenie ciśnienia do wszystkich zaworów odbywa się poprzez jeden zawór o sterowaniu proporcjonalnym.

Sterowanie kołami skrętnymi odbywa się za pomocą elektrozaworu, który kieruje energią hydrauliczną wytwarzaną za pośrednictwem dodatkowej małej pompy hydraulicznej.

##### 3.1.2 – Siłownik podnoszenia ramion nożyc

Siłownik ten wyposażony jest w elektrozawór regulacji ciśnienia przymocowany do jego obudowy.


Ciśnienie hydrauliczne konieczne do podniesienia dostarczane jest za pośrednictwem zaworu ON/OFF oraz zaworu o sterowaniu proporcjonalnym.

Opuszczanie platformy realizowane jest poprzez jeden zawór ON/OFF a w przypadku urządzenia COMPACT 12DX przez dwa (dwa siłowniki).

### 3.2 – UKŁAD ELEKTRYCZNY

Energia elektryczna konieczna do uruchomienia silnika spalinowego jest dostarczana przez baterię 12V (zdjęcie 2)




 **UWAGA!**  
**Kategorycznie zabrania się podmiany modułu sterującego pomiędzy urządzeniami.**

#### 3.2.1. – Moduł sterujący „HEAD”

Każde urządzenie sterowane jest za pośrednictwem specjalnie zaprogramowanego pod dane urządzenie modułu sterującego „HEAD”. W przypadku przeprowadzenia wymiany modułu bez uprzedniej zgody działu serwisu PINGUELY-HAULOTTE mogą wystąpić poważne zakłócenia pracy urządzenia.

Moduł zabezpieczony jest plombą mającą za zadanie ochronę przed niepowołaną ingerencją w jego wnętrze. W przypadku stwierdzenia przez autoryzowany serwis lub przedstawicielstwo PINGUELY-HAULOTTE uszkodzenia plomb lub jej niezgodności z danym urządzeniem wygasa gwarancja producenta.

 **UWAGA!**  
**Miganie poszczególnych lampek kontrolnych może zostać przerwane wskutek sygnalizacji awarii, zgodnej z ich pierwotną funkcją.**

#### 3.2.1.1 – Bateria modułu sterującego „HEAD”

Zużycie baterii modułu sterującego „HEAD” jest sygnalizowane poprzez jednoczesne miganie 2 (lub 3) lampek kontrolnych na dolnym pulpicie sterowania natychmiast po włączeniu urządzenia.

Kontrolki te dotyczą:

- Ciśnienia oleju silnikowego
- Temperatury silnika (w zależności od typu urządzenia)
- Zanieczyszczenie filtra powietrza ( w zależności od typu urządzenia)

Natychmiast po stwierdzeniu zużycia baterii modułu sterującego „HEAD” należy skontaktować się z działem serwisu HAULOTTE.

#### 3.2.2 – Informacje ogólne – Systemy bezpieczeństwa

W celu uniemożliwienia użytkownika urządzenia powyżej dopuszczalnych parametrów pracy zostały zamontowane systemy bezpieczeństwa chroniące personel oraz urządzenie poprzez wyłączenie czynności ruchowych lub ich neutralizację.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnych parametrów przy niewystarczającej znajomości zasad działania urządzenia, można podejrzewać powstanie awarii, natomiast w rzeczywistości jest to prawidłowe zadziałanie systemów bezpieczeństwa. W związku z

powyższym należy szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia.

Jeżeli istnieje konieczność przeprowadzenia akcji ratunkowej lub udzielenia pomocy w przypadku awarii, systemy bezpieczeństwa zostają zneutralizowane.

### 3.3 – SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA

#### 3.3.1 – Najważniejsze systemy bezpieczeństwa

Automatyczne wyłączenie silnika:

- Awaria alternatora lub pęknięcie paska klinowego
- Zbyt niskie ciśnienie oleju
- Zbyt wysoka temperatura oleju silnika

Ostrzeżenie za pomocą lampki kontrolnej:

- zanieczyszczony filtr powietrza

Ostrzegawczy sygnał dźwiękowy

- Zbyt wysoka temperatura oleju hydraulicznego

#### 3.3.2 – Kontrola przeciążenia platformy roboczej.

W przypadku, kiedy zostanie przekroczona wartość dopuszczalnego obciążenia platformy roboczej, następuje automatycznie odłączenie sterowania urządzeniem z pulpitu platformy roboczej. Jednocześnie stan ten sygnalizowany jest operatorowi poprzez zaświecenie kontrolki sygnalizującej stan przeciążenia na pulpicie sterowania oraz uruchamiany jest dźwiękowy sygnał ostrzegawczy. Celem dalszego użytkowania urządzenia należy usunąć stan przeciążenia platformy roboczej.

#### 3.3.3 - Kontrola przechyłu urządzenia

W przypadku, kiedy urządzenie osiągnie stan dopuszczalnego przechyłu, czujnik przechyłu załącza dźwiękowy sygnał ostrzegawczy.

Jeśli w/w stan przedłuży się powyżej 1-2 sekund, następuje automatyczne zablokowanie możliwości podnoszenia platformy roboczej oraz wszystkich czynności związanych z jazdą urządzeniem przy podniesionej platformie roboczej. Dalsza jazda urządzeniem jest możliwa dopiero po całkowitym opuszczeniu platformy roboczej.



Zdjęcie 4


##### 3.3.3.1 – Tabela dopuszczalnych przechyłów


	Dopuszczalny przechył
COMPACT 8DX	3°
COMPACT 10DX	3°
COMPACT 12DX	3°

#### 3.3.4 – Wolna, pośrednia oraz szybka prędkość jazdy

Załączenie wolnej, pośredniej lub szybkiej prędkości jazdy jest możliwe jedynie przy kompletnie złożonym urządzeniu. Przy podniesionej platformie roboczej można stosować jedynie mikrobieg (Wysokość podłogi platformy >2,20 m)

## 4. - UŻYTKOWANIE

 **UWAGA!**  
**Nie wolno użytkować**  
**urządzenia jeśli**  
**prędkość wiatru**  
**przekracza 45 km/h.**

 **UWAGA!**  
**Przed**  
**przystąpieniem do**  
**obsługi urządzenia**  
**należy zapoznać się z**  
**instrukcjami**  
**zawartymi w**  
**rozdziale 4.3.**

### 4.1. – Wskazówki ogólne

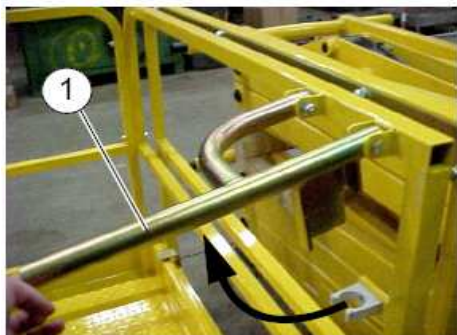
Nożycowe podesty Compact 8DX, 10DX oraz 12DX są urządzeniami samojezdnymi.

Wszystkie czynności ruchowe są zasterowywane poprzez pulpit sterowniczy znajdujący się na wydłużeniu platformy roboczej. Jest to zarazem główny pulpit sterowniczy, natomiast pulpit sterowniczy na podwoziu urządzenia służy jako pomocniczy w przypadku awarii lub akcji ratunkowych.

W celu uniemożliwienia użytkowania urządzenia powyżej dopuszczalnych parametrów pracy zostały zamontowane systemy bezpieczeństwa chroniące personel oraz urządzenie poprzez wyłączenie czynności ruchowych lub ich neutralizację.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnych parametrów urządzenia systemy bezpieczeństwa przerywają czynności ruchowe. Przy niewystarczającej znajomości zasad działania urządzenia, można podejrzewać zaistnienie awarii, natomiast w rzeczywistości jest to prawidłowe zadziałanie systemów bezpieczeństwa. W związku z powyższym należy szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia.

#### 4.1.1 – Wydłużenie platformy roboczej



Zdjęcie 5

Urządzenia COMPACT 8,10, 12 DX są wyposażone w opcję ręcznego wydłużenia platformy roboczej (możliwość stopniowego wysuwania do różnych długości).

Instrukcja obsługi:

Celem wysunięcia lub wsunięcia wydłużenia platformy roboczej należy chwycić obydwa gryfy a następnie podnieść je o 90° do góry po czym pociągnąć za gryfy w wybranym kierunku. Poprzez podniesienie gryfów o 90° do góry, następuje odblokowanie mechanizmu blokującego (zdjęcie 5, oznaczenie 1) wydłużenia platformy roboczej.

Podczas transportu urządzenia na przyczepie lub samochodzie jak również podczas pracy na platformie mechanizm blokujący musi być w stanie zaryglowania. W tym celu jak również przed uniknięciem samoczynnego wysunięcia się wydłużeń należy dokładnie sprawdzić, czy wypusty gryfu dokładnie trafiły w otwory ryglujące zanim opuści się gryfy do pozycji wyjściowej.

#### 4.1.2 – Tankowanie



Zdjęcie 5


Przed tankowaniem należy sprawdzić, czy zastosowany olej napędowy odpowiada zaleceniom producenta i czy podczas składowania nie uległ zanieczyszczeniu.

Ze względu na możliwość zanieczyszczenia nie wolno zlewać paliwa z dna beczki.

Z uwagi na niebezpieczeństwo pożaru w czasie tankowania należy przestrzegać następujących przepisów bezpieczeństwa:

- Nie palić papierosów, nie używać otwartego źródła ognia.
- Wyłączyć silnik spalinowy jeśli jest uruchomiony
- Zwrócić uwagę na kierunek wiatru celem uniknięcia opryskania olejem napędowym
- Przy tankowaniu za pomocą króćca wlewowego należy ostrożnie dotknąć zewnętrznej strony otworu wlewowego celem rozładowania napięć statycznych.
- Po zakończeniu tankowania dokładnie dokręcić korek wlewu i usunąć resztki rozlanego paliwa ze zbiornika.

## 4.2 - ROZŁADUNEK – ZAŁADUNEK

 **UWAGA!**  
**Niewłaściwe i nieumiejętne postępowanie może być przyczyną wywrócenia urządzenia oraz prowadzić do ciężkich obrażeń osób i strat materialnych. Urządzenie należy rozładować na stabilnym, utwardzonym, równym i sprawdzonym wcześniej podłożu.**

 **UWAGA!**  
**Podczas zjazdu z rampy stosować bieg wolny**

Przed przystąpieniem do pracy na urządzeniu należy bezwarunkowo sprawdzić prawidłowość stanu technicznego oraz czy nie są widoczne szkody transportowe. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy zwrócić się o pomoc do autoryzowanego serwisu lub z reklamacją do firmy transportowej.

### 4.2.1 - Rozładunek przy pomocy rampy

**Warunki bezpieczeństwa:** Należy bezwarunkowo sprawdzić, czy

- czy platforma jest całkowicie opuszczona
- rampa przeniesie żądane obciążenie oraz posadowiona jest dostatecznie stabilnie a także czy powierzchnia toczenia posiada właściwą przyczepność celem uniknięcia ześlizgnięcia się urządzenia podczas jego rozładunku.

**WAŻNE:** Metoda ta wymaga użycia napędu własnego urządzenia. W celu uniknięcia potencjalnych błędów w obsłudze należy zapoznać się z rozdziałem 4.3. Do zjeżdżania z rampy należy włączyć najwolniejszy bieg.

**WSKAZÓWKA:** Ponieważ pochylenie rampy prawie zawsze przekracza dopuszczalne pochylenie terenu (3°), system bezpieczeństwa urządzenia załącza dźwiękowy sygnał ostrzegawczy, jednak jazda urządzeniem jest w dalszym ciągu możliwa. Jeśli podczas wjazdu/zjazdu z rampy wartość dopuszczalnego przechyłu zostanie przekroczona (patrz rozdział 2.4) należy dodatkowo zastosować urządzenie wciągające.

### 4.2.2- Załadunek

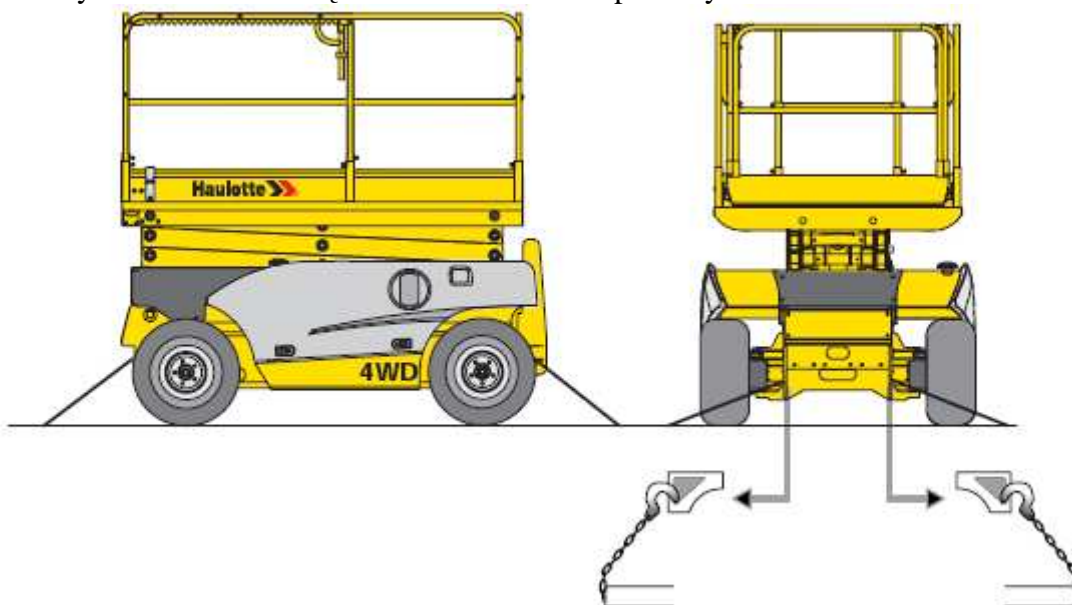
Podczas załadunku urządzenia należy przestrzegać tych samych zasad jak przy rozładunku.

Urządzenie należy zamocować zgodnie z rysunkiem poniżej

- Urządzenie musi znajdować się w pozycji transportowej.
- Bariery ochronne muszą być zabezpieczone
- Wydłużenia platformy muszą być zablokowane. Stosować do tego celu wyznaczone punkty mocowania

W celu wjazdu na podjazd urządzenia transportowego należy włączyć prędkość wolną..

Rys. Mocowanie urządzenia do celów transportowych.




#### 4.2.3 – Zalecenia dotyczące transportu

- W przypadku konieczności przetransportowania urządzenia należy się upewnić, czy możliwości przewozowe pojazdu są wystarczające oraz czy powierzchnia załadunku i wciągarka mają odpowiednie parametry ze względu na ciężar urządzenia.
- Urządzenie musi znajdować się na płaskiej, równej powierzchni. Należy zabezpieczyć je w sposób uniemożliwiający przemieszczanie podczas hamowania
- Należy odpowiednio zabezpieczyć wydłużenie platformy za pomocą specjalnych mocowań, celem uniknięcia jego przemieszczania się.

### 4.3 - CZYNNOŚCI KONTROLNO / PRZYGOTOWAWCZE PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM

Każde urządzenie w trakcie procesu produkcyjnego podlega stałej kontroli jakości.

 **UWAGA!**  
**Podczas mycia urządzenia nie kierować bezpośrednio strumienia wody na urządzenie elektryczne oraz pulpit sterowania.**

Przed przystąpieniem do pracy na urządzeniu należy bezwarunkowo sprawdzić prawidłowość stanu technicznego oraz czy nie są widoczne szkody transportowe. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy zwrócić się o pomoc do autoryzowanego serwisu lub z reklamacją do firmy transportowej.

**WAŻNE:** Przed każdym użyciem urządzenia lub po długim okresie przestoju urządzenia przed pierwszym użyciem należy wykonać starannie wszystkie czynności kontrolno / przygotowawcze zgodnie ze wskazówkami zawartymi w poniższej instrukcji obsługi.

**WSKAZÓWKA:** Przed wykonaniem każdego manewru należy zapoznać się za pomocą niniejszej instrukcji z zasadami funkcjonowania urządzenia. Należy przeczytać dane techniczne dotyczące silnika i wskazówki znajdujące się na poszczególnych tabliczkach.

#### 4.3.1. – Pulpity sterowania

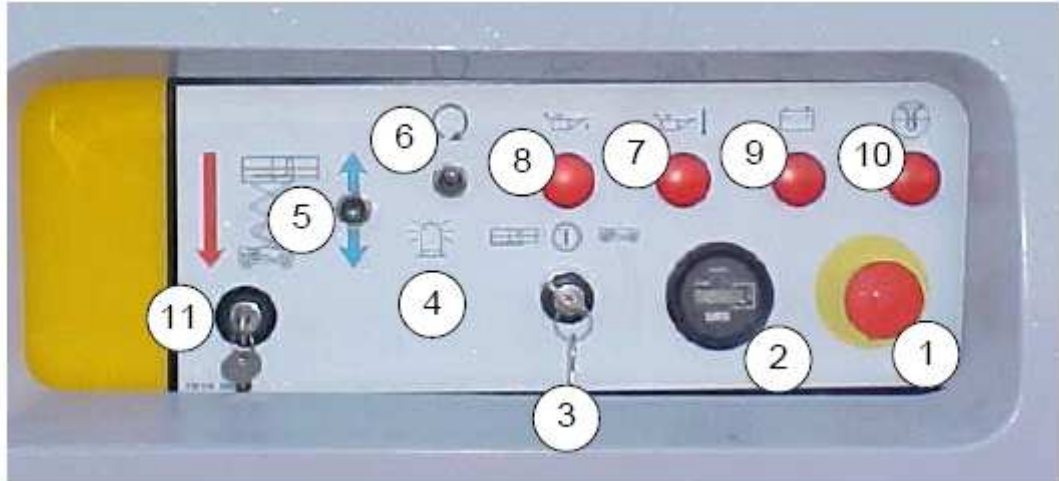
Wszystkie czynności ruchowe są zasterowywane z pulpitu sterowania znajdującego się na wydłużeniu platformy. Jest to główny pulpit sterowania urządzenia. Pod żadnym pozorem nie wolno przemieszczać go na inne miejsce platformy roboczej ze względu na niebezpieczeństwo zamiany zasterowania kierunku jazdy

Pulpit sterowania znajdujący się na podwoziu urządzenia służy jedynie jako pulpit pomocniczy w przypadku sytuacji awaryjnych lub akcji ratowniczych.

**WKAZÓWKA:** Przed przystąpieniem do pracy na urządzeniu należy zapoznać się z zaleceniami zawartymi w rozdziale 4.4.

Konieczne jest dokładne zapoznanie się z funkcjami urządzenia oraz charakterystyką działania poszczególnych systemów. Przy niewystarczającej znajomości zasad pracy urządzenia, można podejrzewać w momentach przerwania pracy urządzenia zaistnienie awarii, natomiast w rzeczywistości jest to prawidłowe zadziałanie systemów bezpieczeństwa.

### 4.3.1.1 Pulpit sterowania na podwoziu



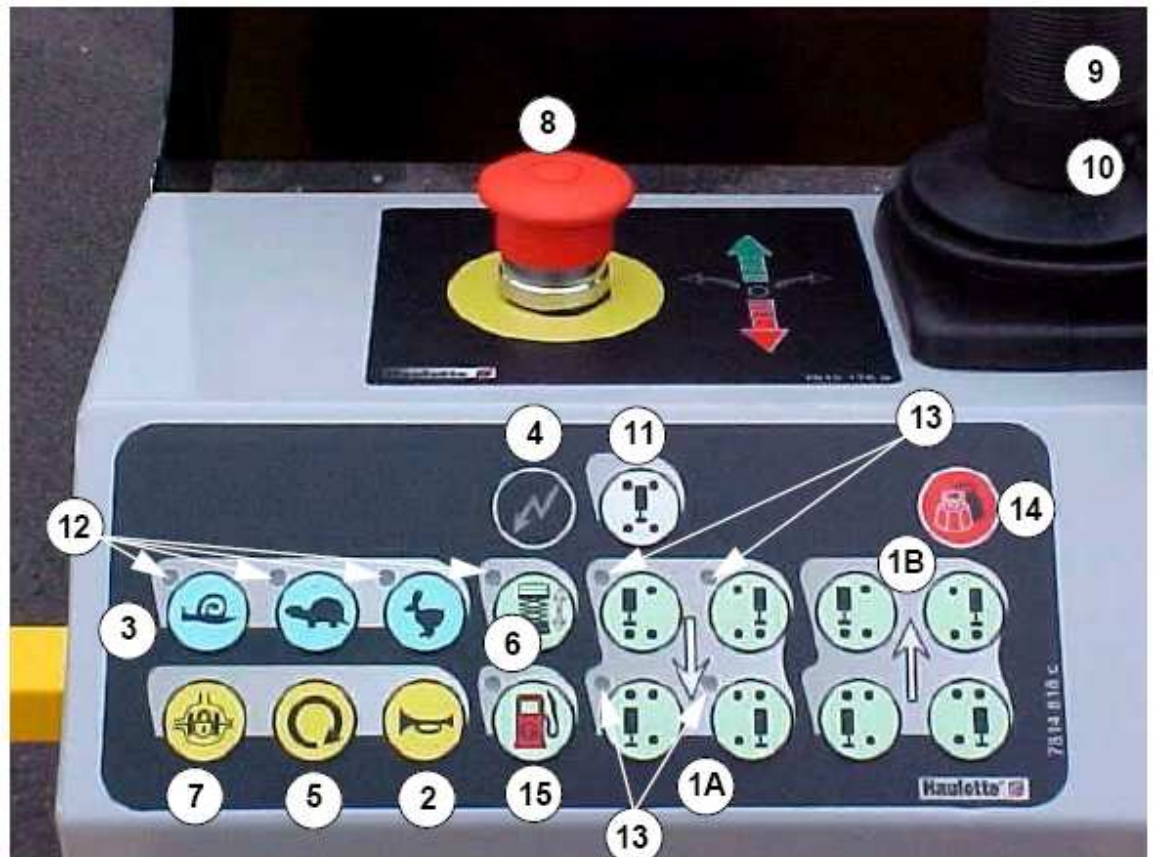
Zdjęcie 7

1 – Wyłącznik awaryjny	7 – Lampka kontrolna poziomu oleju
2 – Licznik roboczogodzin	8 - Lampka kontrolna ciśnienia oleju
3 - Przełącznik wyboru pulpitu sterowania	9 - Lampka kontrolna ładowania baterii
4 – Włącznik oświetlenia obrysowego (opcja)	10 - Lampka kontrolna zanieczyszczenia filtra powietrza
5 - Włącznik podnoszenia/opuszczenia platformy	11 –Zamek otwarcia pulpitu
6 - Włącznik silnika spalinowego	

### 4.3.1.2 – Pulpit sterowania na platformie roboczej



Zdjęcie 8



Zdjęcie 9

1A – Włącznik wysunięcia stabilizatorów	8 – Wyłącznik awaryjny
1B – Włącznik wsunięcia stabilizatorów	9 – Dźwąg sterowania czynności ruchowych
2 – Sygnał dźwiękowy	10 – Przycisk „Dead man”
3 – Włączniki wyboru prędkości jazdy	11 – Sterowanie wysunięcia automatycznego poziomowania stabilizatorami
4 – Lampka kontrolna zasilania	12 – Lampki kontrolne wyboru prędkości
5 – Włącznik silnika spalinowego	13 – Lampki kontrolne rozłożenia stabilizatorów
6 – Włącznik podnoszenia/opuszczania platformy roboczej	14 - Lampka kontrolna przeciążenia platformy roboczej
7 – Blokada dyferencjałów	15 – Przełącznik wyboru zasilania (opcja)

**4.3.2 – Czynności kontrolne przed uruchomieniem urządzenia.**

Przed uruchomieniem urządzenia należy przeprowadzić kontrolę wzrokową.

**4.3.2.1 – Drążek zabezpieczający**

Należy zwrócić uwagę, aby drążek zabezpieczający (zdjęcie 10, oznaczenie 1) przesunął się bez oporów i umożliwiał swobodny dostęp do platformy.



Zdjęcie 10

**4.3.2.2 – Ogólna kontrola wzrokowa mechanicznych elementów**

Należy sprawdzić:

- czy nie są widoczne wycieki płynów eksploatacyjnych i elektrolitu z akumulatora oraz sprawdzić miejsca z widocznymi uszkodzeniami lakieru.
- Czy nie ma poluzowanych rygli, sworzni, nakrętek, złączy elektrycznych oraz przewodów, czy nie widać wycieku oleju, czy nie ma widocznych uszkodzeń wiązki elektrycznej urządzenia
- Czy śruby mocujące koła nie są poluzowane oraz stan kół jezdnych urządzenia.
- Stan opon jezdnych – czy nie ma uszkodzeń mechanicznych lub śladów ich zużycia.
- stan siłownika hydraulicznego podnoszenia i skreśtu kół – czy nie występują uszkodzenia mechaniczne, korozja, ciała obce na powierzchni siłownika.
- Stan platformy roboczej oraz pakietu nożyc – czy nie ma widocznych uszkodzeń, śladów zużycia lub deformacji.
- Stan osi skreśnej – czy nie występuje nadmierne zużycie czopów prowadnic, nie ma luźnych, brakujących elementów, widocznych deformacji lub pęknięć.
- stan przewodu zasilania pulpitu sterowania
- Czy na urządzeniu znajdują się i czy są czytelne tabliczki znamionowa, etykiety ostrzegawcze oraz instrukcja obsługi i konserwacji.
- Stan barierek ochronnych oraz drążka zabezpieczającego.

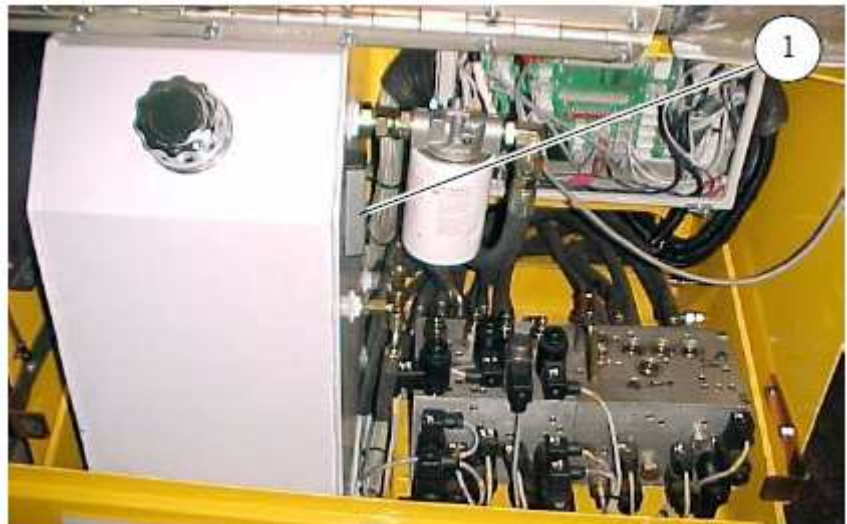
- Stan przegubów pakietu nożyc oraz mechanizmu zabezpieczającego a także połączenia spawane.

#### 4.3.2.3 – Środowisko pracy urządzenia

- Sprawdzić, czy w pobliżu urządzenia znajduje się sprawna gaśnica przeciwpożarowa
- Sprawdzić, czy podłoże jest wystarczająco utwardzone i wytrzyma dopuszczalny nacisk kół jezdnych
- Nie wolno użytkować urządzenia w temperaturach poniżej  $-15^{\circ}\text{C}$  a szczególnie w pomieszczeniach chłodniczych.
- Przed podniesieniem lub opuszczeniem platformy upewnić się, czy w zasięgu pracy urządzenia nie ma osób trzecich.
- Należy upewnić się, czy w zasięgu pracy urządzenia nie znajdują się inne przeszkody mogące zakłócić następujące czynności ruchowe: jazdę i podnoszenie platformy.

Wskazówka: Patrz rysunek „Zasięg roboczy”, rozdział 2.4

#### 4.3.2.4 – Układ hydrauliczny

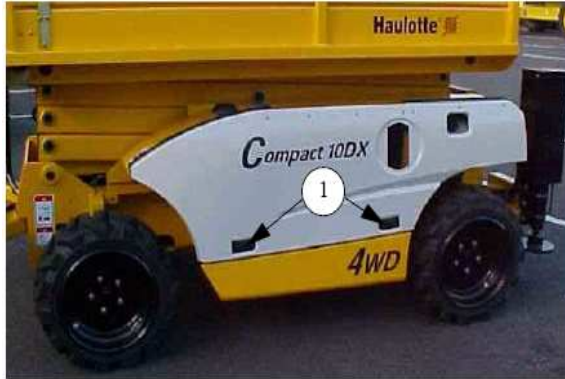


Zdjęcie 11

- Sprawdzić pompę oraz blok zaworów pod kątem nieszczelności i prawidłowości umocowania elementów
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego (oznaczenie 1, zdjęcie 11)

#### 4.3.2.5 – Silnik spalinowy

- Zwolnić mocowania osłony (oznaczenie 1, zdjęcie 12)
- Sprawdzić poziom oleju napędowego (oznaczenie 1, zdjęcie 14)
- Sprawdzić stan oleju silnikowego za pomocą bagnetu pomiarowego (oznaczenie 1, zdjęcie 13)



Zdjęcie 12



Zdjęcie 13



Zdjęcie 14

#### UWAGA!

Urządzenie wyposażone w podłączenie 220V (opcja) musi być podłączone do gniazdka sieciowego posiadającego zabezpieczenie przeciążeniowe 30mA za pomocą przełącznika różnicowego.

#### 4.3.2.6 – Systemy bezpieczeństwa

- Sprawdzić czy wyłączniki awaryjne na górnym i dolnym pulpicie sterowania działają poprawnie
- Sprawdzić, czy czujnik przechyłu urządzenia działa poprawnie (rozdział 3.3.3, zdjęcie 4)
- Odblokować wyłącznik awaryjny na górnym pulpicie sterowania
- Za pomocą przełącznika wyboru podwozie/platforma wybrać pozycję „platforma” (rozdział 4.3.1.1, zdjęcie 7, oznaczenie 3)
- Aktywować czujnik przechyłu, co powinno wywołać dźwiękowy sygnał ostrzegawczy w momencie osiągnięcia maksymalnego dopuszczalnego stopnia przechyłu.
- Sprawdzić stan przełączników krańcowych (czy nie ma uszkodzeń mechanicznych lub ciał obcych)
- Sprawdzić działanie mechanicznych i akustycznych systemów ostrzegawczych.

## 4.4- STEROWANIE

WAŻNE: Pracę na urządzeniu można rozpocząć dopiero po wykonaniu wszystkich czynności kontrolnych.

### 4.4.1 – Zalecenia ogólne

- Przed zasterowaniem każdej czynności ruchowej oraz w przypadku wszelkich prac wysokościowych należy upewnić się, że w zasięgu prac prowadzonych na urządzeniu nie znajdują się żadne przeszkody, wyboje, spadki pochylenia terenu, jak również osoby trzecie. Sprawdzić, czy podłoże jest wystarczająco utwardzone i wytrzyma dopuszczalny nacisk kół jezdnych.
- Należy zawsze zachowywać bezpieczny odstęp od nierównych, nieutwardzonych poboczy oraz skarp.
- Przed zasterowaniem każdej czynności ruchowej należy upewnić się, że w bezpośredniej bliskości urządzenia nie znajdują się osoby trzecie. Jest to szczególnie ważne przy wysuniętym wydłużeniu platformy roboczej ze względu na ograniczoną widoczność.

WAŻNE: Jazda urządzeniem po drogach publicznych jest surowo zabroniona!

- Platforma nie może być przeciążana. W przypadku jej przeciążenia następuje zablokowanie wszystkich czynności ruchowych.
- Funkcja jazdy może być zasterowana wyłącznie z poziomu pulpitu sterowania na platformie roboczej.
- Nie można jednocześnie zasterować funkcji jazdy i funkcji podnoszenia platformy.

### 4.4.2 – Sterowanie z poziomu ziemi.

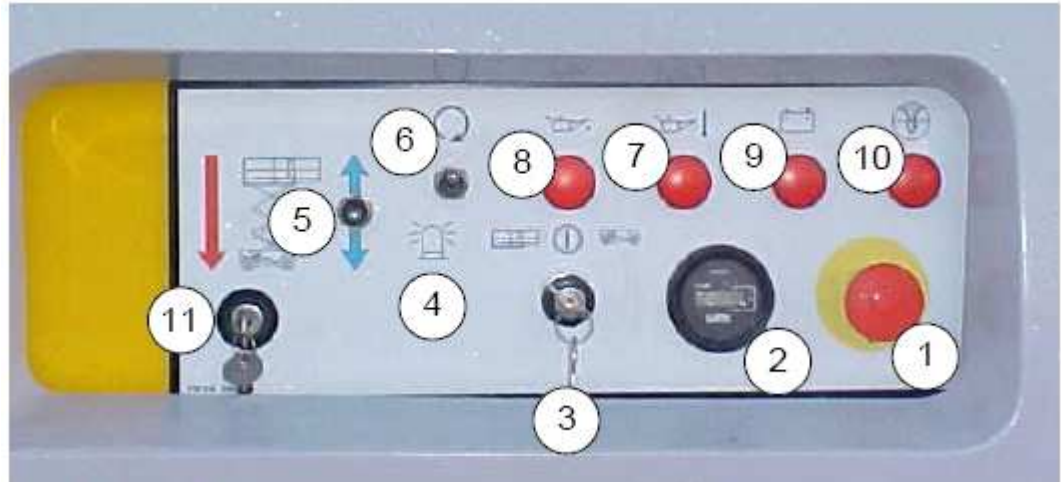
#### 4.4.2.1 - Zalecenia ogólne

##### **Niebezpieczeństwo zmiżdżenia:**


- Nie wolno trzymać dłoni i ramion w bezpośredniej bliskości pakietu nożyc – niebezpieczeństwo zmiżdżenia!
- Podczas przeprowadzania manewrów z poziomu ziemi należy dobrze zabezpieczyć teren. Należy zachować bezpieczny odstęp pomiędzy urządzeniem a stałymi przeszkodami.
- Z poziomu ziemi jest jedynie możliwe zasterowanie czynności podnoszenia oraz opuszczania platformy.

#### 4.4.2.2 – Sposób postępowania

**WSKAZÓWKA: Licznik roboczogodzin:** Podczas pracy urządzenia naliczane są roboczogodziny. Jest to sygnalizowane za pomocą wyświetlacza w kształcie klepsydry.




Zdjęcie 15

 **UWAGA!**  
**Do rozruchu silnika nie używać dodatkowych starterów. Przed rozpoczęciem pracy na platformie należy przez kilka minut rozgrzać silnik spalinowy**

Sprawdzić, czy włącznik awaryjny (oznaczenie 1) jest wyciągnięty.

- Przekręcić kluczyk (oznaczenie 3) wyboru pulpitu sterowania na sterowanie z dolnego pulpitu i trzymać w tej pozycji, aby zasterować inne czynności ruchowe. W tej pozycji sterowanie z poziomu platformy roboczej jest odłączone.
- Lampki kontrolne ciśnienia oleju (oznaczenie 8) oraz ładowania baterii (oznaczenie 2) palą się. Lampka kontrolna zanieczyszczenia filtra powietrza (oznaczenie 6) nie pali się.
- Nacisnąć włącznik uruchomienia silnika spalinowego (oznaczenie 6), w momencie zastartowania silnika wszystkie lampki kontrolne gasną.

 **UWAGA!**  
**Nie wolno używać zewnętrznych źródeł prądu do uruchamiania urządzenia. Przed obciążeniem platformy należy rozgrzać silnik.**

**WSKAZÓWKA:** W przypadku braku możliwości uruchomienia silnika wyłączyć zasilanie przy pomocy wyłącznika awaryjnego a następnie podjąć próbę ponownego uruchomienia. Sprawdzić czy wyłącznik awaryjny jest odblokowany.

- Po rozgrzaniu silnika sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie licznika roboczogodzin (oznaczenie 2) oraz sprawdzić poprawność pracy silnika spalinowego i pompy hydraulicznej.

#### **Kontrola czynności ruchowych:**

Przytrzymać włącznik (oznaczenie 3) w pozycji „Podwozie” i zasterować następujące czynności ruchowe:

**Podnoszenie**

Zasterować włącznik „Podnoszenie/opuszczanie” do góry, aby wykonać czynność podnoszenia platformy roboczej.

**Opuszczanie:**

Zasterować włącznik „Podnoszenie/opuszczanie” w dół, aby wykonać czynność opuszczania platformy roboczej.

**Wyłączenie silnika:**

- Wcisnąć włącznik awaryjny (oznaczenie 1). Wciśnięcie wyłącznika awaryjnego powoduje wyłączenie silnika spalinowego i przerywa wszystkie czynności sterujące na platformie.
- W celu aktywacji funkcji sterujących należy zwolnić włącznik awaryjny.

Silnik można również wyłączyć poprzez przekręcenie kluczyka w dolnym pulpicie sterowania z pozycji „Platforma” do pozycji „Podwozie”.

**Przełączanie na górny pulpit sterowania „Platforma”:**

Należy przekręcić kluczyk na pozycję „Platforma” (oznaczenie 5)

**4.4.3 – Sterowanie z poziomu platformy roboczej**

**4.4.3.1 – Zalecenia ogólne**

- Nie używać urządzenia, jeśli barierki ochronne nie są właściwie zamontowane a drążek zabezpieczający nie jest w dolnym położeniu.
- Podczas jazdy i wykonywania pozostałych czynności ruchowych uwzględnić ograniczone pole widzenia i martwe punkty.
- Podczas przemieszczania urządzenia zwracać uwagę na prawidłowe położenia platformy.
- Operator musi zakładać hełm ochronny podczas pracy na platformie.
- Sprawdzić zasięg roboczy oraz ewentualne przeszkody w jego zasięgu.
- Nie wykonywać niebezpiecznych czynności na urządzeniu oraz nie wchodzić na barierki ochronne.
- Prędkość przemieszczania należy dopasować do podłoża, ruchu, pochylenia terenu, osób znajdujących się w pobliżu pracy urządzenia oraz innych czynników mogących doprowadzić do kolizji.
- Nie wykonywać pracy urządzeniem w miejscu zasięgu roboczego dźwigu lub innego urządzenia pracującego na wysokości za wyjątkiem sytuacji, kiedy sterowanie pracy dźwigu lub innego urządzenia zostało zablokowane i przedsięwzięto środki mające na celu uniknięcie kolizji.

Sprawdzić, czy nie zostało przekroczone dopuszczalne obciążenie platformy roboczej oraz czy ładunek jest równomiernie na niej rozłożony.

	Platforma robocza	Wydłużenie platformy
<b>Podest ruchomy COMPACT 8 DX</b>	Ładowność całkowita: 565 kg w tym 3 osoby (325 kg)	150 kg, w tym 1 osoba (70 kg)
<b>Podest ruchomy COMPACT 10 DX</b>	Ładowność całkowita: 565 kg, w tym 3 osoby (325 kg)	150 kg, w tym 1 osoba (70 kg)
<b>Podest ruchomy COMPACT 12 DX</b>	Ładowność całkowita: 450 kg, w tym 3 osoby (210 kg)	150 kg, w tym 1 osoba (70 kg)

**WSKAZÓWKA:** Podczas pracy na platformie roboczej załączanie i wyłączanie silnika spalinowego powinno odbywać się tylko z poziomu pulpitu sterowania platformy.

Należy upewnić się, że barierki ochronne zostały prawidłowo zamontowane i że pali się kontrolka zasilania.

### 4.4.3.2 – Sposób postępowania:



Zdjęcie 16

**Włączanie – wyłączanie silnika spalinowego**Włączanie

- Odblokować włącznik awaryjny (oznaczenie 8) poprzez wyciągnięcie go do góry
- zasterować włącznik uruchomienia silnika spalinowego (oznaczenie 5)

Wyłączanie

- Wcisnąć włącznik awaryjny (oznaczenie 8)

**Test pulpitu sterowania**

- Upewnić się, czy włącznik awaryjny (oznaczenie 8) jest odblokowany
- Przed użyciem sprawdzić czy świeci się zielona lampka kontrolna sygnalizująca zasilanie pulpitu (oznaczenie 4) i czy wybrana została pozycja sterowania z pulpitu platformy roboczej.
- Sprawdzić prawidłowe działanie ostrzegawczego sygnału dźwiękowego (oznaczenie 2)

**Jazda**

- Nacisnąć wybraną prędkość jazdy (oznaczenie 3) - zapala się odpowiednia lampka kontrolna (oznaczenie 12)
- Wcisnąć przycisk „Dead man” (oznaczenie 10) i w przeciągu 10 sekund rozpocząć czynności ruchowe (oznaczenie 9) poprzez zasterowanie drążka sterowniczego w wybranym kierunku. Po 10 sekundach następuje automatyczne wyłączenie zasterowanej czynności jazdy a lampka kontrolna gaśnie.

**WSKAZÓWKA:** Zaleca się powolne sterowanie drążkiem sterowniczym – szybkie zasterowanie powoduje nagłe zasterowanie czynności ruchowych.

Podczas zmiany kierunku jazdy należy zrobić krótką przerwę w punkcie martwym drążka sterowniczego (pozycja środkowa) celem uniknięcia nagłych zmian kierunku ruchu – niebezpieczeństwo wypadnięcia.

Zasterowanie drążka z pozycji środkowej powoduje automatyczne podniesienie obrotów silnika.



**UWAGA!**  
**Przy opuszczaniu platformy system bezpieczeństwa eliminuje niebezpieczeństwo przygnięcia przez nożyce poprzez chwilowe zatrzymanie opuszczania.**

**Skrećanie**

Po wybraniu odpowiedniej prędkości jazdy można wybrać kierunek jazdy (pravo/lewo) za pomocą odpowiedniego przycisku na drążku sterowania.


**Blokada dyferencjałów** (po wyborze wolnej i pośredniej prędkości jazdy)

W celu załączenia blokady dyferencjałów należy wcisnąć włącznik (oznaczenie 7) na pulpicie sterowania. W przypadku zwolnienia włącznika następuje automatyczne rozłączenie blokady dyferencjałów.

**WSKAZÓWKA:** Nie wolno pokonywać długich dystansów z załączoną blokadą dyferencjałów. Nie wolno skręcać z załączoną blokadą dyferencjałów.

#### Podnoszenie

- Wcisnąć włącznik podnoszenia (oznaczenie 6), zapala się odpowiednia lampka kontrolna (oznaczenie 12).
- Wcisnąć przycisk „Dead man” a następnie zasterować drążek w wybranym kierunku w ciągu 10 sekund.
- Zasterowanie drążka z pozycji środkowej powoduje automatyczne podniesienie obrotów silnika.
- Przed zmianie kierunku należy zrobić krótką przerwę – niebezpieczeństwo wypadnięcia lub wywrócenia.

 **UWAGA!**  
**Każda zasterowana czynność zostaje po 10 sekundach automatycznie anulowana w przypadku braku jej kontynuacji.**

#### Opuszczanie


Opuszczanie platformy roboczej jest realizowane za pomocą drążka do pozycji, w której prześwit pomiędzy ramionami nożyc wynosi 50cm. Na tej wysokości następuje zatrzymanie opuszczania platformy

Aby zakończyć czynność opuszczania należy:

- Zwolnić drążek sterowniczy i odczekać 4 sekundy a następnie ponownie zasterować drążek.
- Podczas opuszczania rozlega się dźwiękowy sygnał ostrzegawczy ze względów bezpieczeństwa.
- Podczas opuszczania obroty silnika nie są automatycznie podnoszone.

**Rozłożenie stabilizatorów (opcja) – Patrz: Rozdział 4.8**

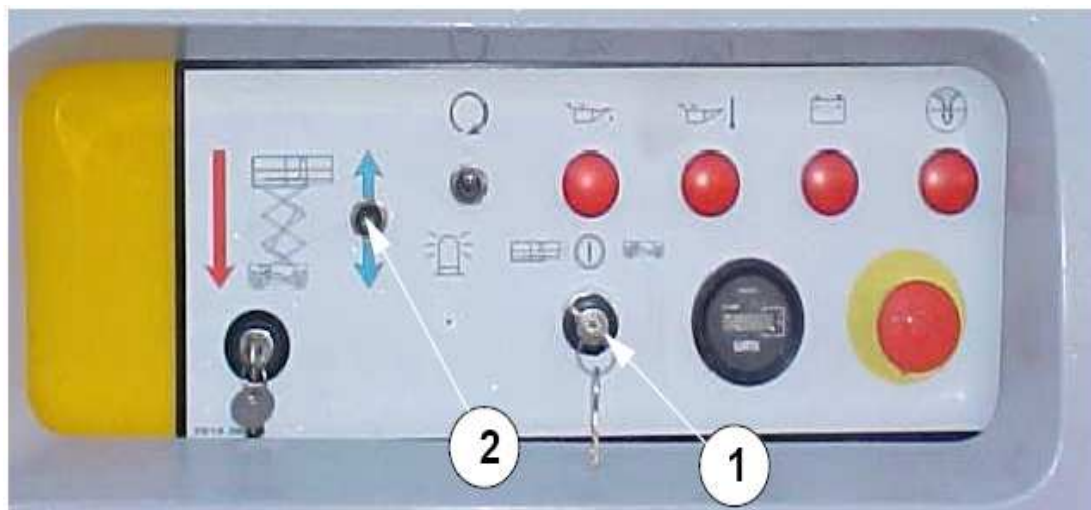
## 4.5 – AKCJE RATOWNICZE

 **UWAGA!**  
**Tylko odpowiednio przeszkolony operator może przeprowadzić awaryjne opuszczenie platformy lub akcje ratownicze.**

Jest to przypadek, kiedy urządzenie funkcjonuje prawidłowo a operator platformy roboczej nie jest w stanie samodzielnie powrócić na ziemię. W tym przypadku odpowiednio przeszkolony operator na ziemi może przy pomocy dolnego pulpitu sterowania oraz głównego źródła energii hydraulicznej opuścić na dół platformę roboczą.


#### Akcja ratownicza:

- Przełączyć kluczyk wyboru pulpitu sterowania w pozycję sterowania z dolnego pulpitu (zdjęcie 17, oznaczenie 1). W tej pozycji sterowanie z pulpitu platformy roboczej jest odłączone.
- Przytrzymać kluczyk w tej pozycji a następnie przy pomocy przycisku podnoszenia/opuszczania opuścić platformę roboczą na dół celem udzielenia pomocy operatorowi na platformie (zdjęcie 17, oznaczenie 2).

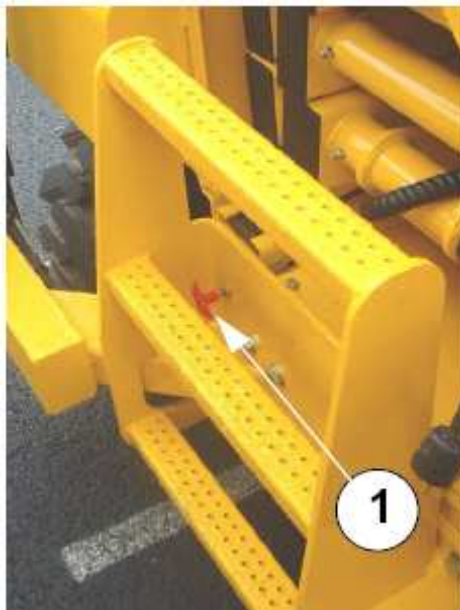


Zdjęcie 17

#### 4.6 – RĘCZNE OPUSZCZENIE PLATFORMY W PRZYPADKU AWARII

 **UWAGA!**  
**W przypadku przeciążenia platformy roboczej nie wolno opuszczać jej na dół przy pomocy awaryjnego opuszczania ze względu na ryzyko wywrócenia urządzenia**

W przypadku, kiedy zaistniała usterka urządzenia uniemożliwia powrót platformy roboczej na dół, istnieje możliwość jej opuszczenia na dół za pośrednictwem odpowiednio przeszkolonego operatora z poziomu ziemi. W tym celu należy pociągnąć za rękojeść linki awaryjnego opuszczania. Uchwyt linki ręcznego opuszczania znajduje się z tyłu drabinki.



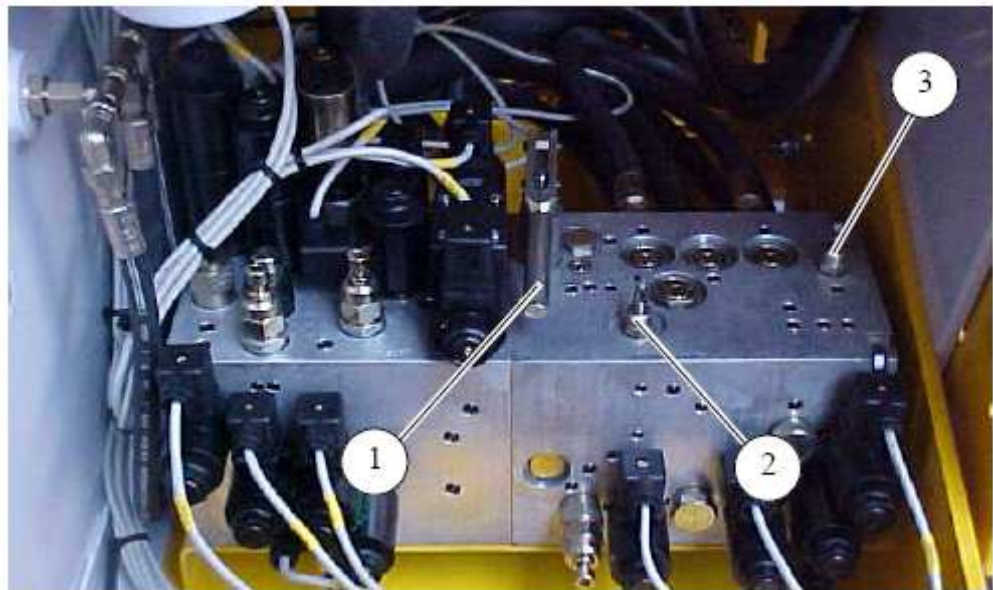
Zdjęcie 18

**WSKAZÓWKA:** W przypadku udzielania pomocy z dolnego pulpitu należy bezwarunkowo upewnić się czy w zasięgu pracy platformy nie ma innych przeszkód mogących utrudnić opuszczenie platformy taki jak np: mur, występ, linie elektryczne itp.)

#### 4.7– MANUALNE ZWALNIANIE HAMULCÓW ROBOCZYCH

Odblokowanie hamulcy roboczych odbywa się ręcznie poprzez:

- Wkręcić kurek NV1 (oznaczenie 2)
- Poruszyć pompą ręczną do jej całkowitego zwolnienia (oznaczenie 1)
- Odkręcić kurek NV2 (oznaczenie 3)
- Holować urządzenie z małą prędkością na holu sztywnym
- Po zholowaniu:
  - Wkręcić kurek NV2 (oznaczenie 3)
  - Odkręcić kurek NV1 (oznaczenie 2)



Zdjęcie 19

#### 4.8 – STABILIZATORY (opcja)

**⚠ UWAGA!**  
**Wysuwanie bocznych stabilizatorów może odbywać się jedynie przy całkowicie opuszczonej platformie. Wszystkie 4 stabilizatory muszą opierać się o ziemię.**

**⚠ UWAGA!**  
**Przemieszczanie urządzenia jest możliwe tylko wtedy kiedy wszystkie 4 stabilizatory są całkowicie wsunięte (cztery kontrolki nie palą się)**

Urządzenie posiada cztery stabilizatory przymocowane do podwozia. Sterowanie wysuwem oraz wsuwem stabilizatorów odbywa się z pulpitu sterowania platformy roboczej. Stabilizatory te mają za zadanie wypoziomowanie urządzenia w przypadku pracy na nierównym terenie. Dodatkowo na platformie roboczej znajduje się poziomicą umożliwiającą operatorowi kontrolę wypoziomowania urządzenia lub jego manualne dosterowanie.

Wysunięcie siłowników bocznych stabilizatorów uzyskuje się poprzez zasterowanie odpowiedniego przycisku (rozdział 4.4.3.2, zdjęcie 16, oznaczenie 1A)

Wsunięcie siłowników bocznych stabilizatorów uzyskuje się poprzez zasterowanie odpowiedniego przycisku (rozdział 4.4.3.2, zdjęcie 16, oznaczenie 1B).

Podczas jednoczesnego zasterowania wszystkich 4 przycisków możliwe jest wysunięcie lub wsunięcie wszystkich 4 stabilizatorów jednocześnie.

### Wysunięcie stabilizatorów

- Zasterować odpowiednie przyciski na pulpicie sterowania (rozdział 4.4.3.2, zdjęcie 16, oznaczenie 1A)
- W przypadku kiedy zasterowane zostaną jednocześnie wszystkie 4 przyciski, wysuwanie siłowników stabilizatorów będzie odbywało się wolniej.
- W momencie wysuwania siłowników bocznych stabilizatorów operator informowany jest o tym fakcie poprzez sygnał dźwiękowy oraz odpowiednie kontrolki sygnalizujące wysunięcia stabilizatorów (oznaczenie 13):
  - Kontrolka miga szybko, kiedy stabilizatory są wysuwane jednak nie spoczywają na ziemi.
  - Kontrolka świeci na stałe, kiedy stabilizator jest wysunięty i spoczywa na ziemi.
  - Kontrolka miga powoli, kiedy stabilizator jest całkowicie wysunięty.
- Platforma robocza może być podniesiona, kiedy urządzenie znajduje się w pozycji poziomej (cztery lampki kontrolne palą się na stałe).



**UWAGA!**  
**Kiedy jeden z 4 stabilizatorów jest całkowicie wysunięty jednakże nie opiera się o ziemię nie jest możliwe podniesienie platformy.**



**UWAGA!**  
**Przemieszczenie urządzenia jest możliwe tylko w przypadku całkowitego wsunięcia wszystkich stabilizatorów (4 lampki kontrolne gasną)**

### Wsunięcie bocznych stabilizatorów.

- Zasterować odpowiednie przyciski na pulpicie sterowania (rozdział 4.4.3.2, zdjęcie 16, oznaczenie 1B)
- Przytrzymać przycisk 1B tak długo aż odpowiadająca stabilizatorowi lampka kontrolna 1A (rozdział 4.4.3.2, zdjęcie 16, oznaczenie 13) zgaśnie. Kontrolki sygnalizacyjne wysunięcia stabilizatorów gasną w przypadku pełnego wsunięcia siłowników bocznych stabilizatorów.
- W przypadku, kiedy zasterowane zostaną jednocześnie wszystkie 4 przyciski, wsuwanie siłowników stabilizatorów będzie odbywało się wolniej.

**WSKAZÓWKA:** Przy wysuwaniu bocznych stabilizatorów automatycznie podnoszone są obroty silnika spalinowego, natomiast po zakończeniu tej operacji obroty silnika są automatycznie obniżane.

### Urządzenie jest wyposażone w trzy systemy bezpieczeństwa.

- Funkcje przemieszczania nie są aktywne do momentu całkowitego wsunięcia wszystkich czterech stabilizatorów.
- Wysunięcie stabilizatorów może odbywać się tylko przy całkowicie opuszczonej platformie roboczej.
- Funkcja „Podnoszenia” platformy roboczej jest aktywna tylko wtedy, gdy wszystkie cztery stabilizatory są wysunięte i opierają się o ziemię lub są całkowicie wsunięte i wszystkie kontrolki są wyłączone.

### **AUTOMATYCZNE POZIOMOWANIE PRZY POMOCY STABILIZATORÓW (rozdział 4.4.3.2, zdjęcie 16, oznaczenie 11)**

Automatyczne poziomowanie urządzenia jest możliwe przy całkowicie opuszczonej platformie roboczej poprzez wciśnięcie włącznika automatycznego poziomowania (oznaczenie 11)

#### **Wysunięcie stabilizatorów**

- Nacisnąć i trzymać włącznik automatycznego poziomowania (oznaczenie 11) do momentu, kiedy obroty silnika nie opadną oraz nie przestanie dźwięczyć sygnał ostrzegawczy, co oznacza prawidłowe wypoziomowanie urządzenia. Dodatkowo zakończenie procesu automatycznego poziomowania jest sygnalizowane świeceniem się na stałe kontrolki wysunięcia stabilizatorów bocznych (oznaczenie 13).

#### **Wsunięcie stabilizatorów**

- Nacisnąć włączniki wsuwania stabilizatorów (rozdział 4.4.3.2, zdjęcie 16, oznaczenie 1B)
- Przytrzymać przycisk 1B tak długo, aż odpowiadające stabilizatorowi lampka kontrolna 1A (oznaczenie 13) zgaśnie. Kontrolki sygnalizacyjne wsunięcia stabilizatorów gasną w przypadku pełnego wsunięcia siłowników bocznych stabilizatorów.
- W przypadku kiedy zasterowane zostaną jednocześnie wszystkie 4 przyciski, wsuwanie siłowników stabilizatorów będzie odbywało się wolniej.

Operator może w każdym momencie przerwać lub podjąć na nowo proces wysuwania bocznych stabilizatorów poprzez zwolnienie lub ponowne wciśnięcie przycisków sterowania wysuwu bocznych stabilizatorów.

Na nierównym podłożu konieczne jest czasem zastosowanie podkładek pod stopy stabilizatorów.

## 5 – KONSERWACJA

### 5.1 - ZALECENIA OGÓLNE



#### **UWAGA!**

- nie wolno używać urządzenia jako punktu masowego podczas spawania elektrycznego**
- nie wolno spawać bez wcześniejszego rozłączenia klem (+) oraz (-) akumulatorów urządzenia**
- nie wolno uruchamiać innych urządzeń za pomocą akumulatorów urządzenia.**

Zamieszczone w niniejszej „Instrukcji obsługi i konserwacji” zalecenia dotyczą tylko normalnej eksploatacji urządzenia.

W przypadku użytkowania urządzenia w trudnych warunkach tj. ekstremalna temperatura otoczenia, wysoka wilgotność, ponadnormatywnie zwiększone zanieczyszczenie powietrza, praca na wysokościach itd. należy pewne czynności wykonywać z większą częstotliwością oraz podjąć szczególne działania mające na celu przygotowanie urządzenia do tego typu prac.

W celu zebrania dokładniejszych informacji należy zapoznać się z wskazówkami dotyczącymi obsługi silnika oraz skontaktować się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu PINGUELY-HAULOTTE.

Tylko odpowiednio przeszkolona i kompetentna osoba może dokonywać napraw urządzenia ze szczególnym uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa osób oraz ochrony środowiska naturalnego.

Wskazówki oraz instrukcje dotyczące obsługi silnika są zamieszczone w dodatkowej instrukcji obsługi producenta dotyczącej obsługi silnika.

Należy regularnie kontrolować poprawność działania oraz stan systemów bezpieczeństwa:

- Czujnik przechyłu: brzęczyk akustyczny + wyłącznik bezpieczeństwa (wyłączenie funkcji jazdy i podnoszenia platformy roboczej)
- Czujnik przeciążenia platformy roboczej: system jest aktywowany w przypadku przekroczenia wartości obciążenia dopuszczalnego.

## 5.2 – PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO CZYNNOŚCI KONSERWACYJNO-PRZEGLĄDOWYCH



Zdjęcie 20

### Instrukcja postępowania Compact 8DX – Compact 10DX:

Niniejsze czynności należy wykonać po obydwu stronach platformy roboczej.

#### Założenie bocznych podpór:

- Ustawić urządzenie na utwardzonym, poziomym podłożu.
- Upewnić się, czy obydwa przyciski awaryjne są wyciągnięte.
- Przełącznik wyboru pulpitu znajdujący się na dolnym pulpicie ustawić w pozycji sterowania z ziemi (rozdział 4.4.2.2, zdjęcie 15, oznaczenie 3)
- Zasterować podnoszenie platformy przy pomocy odpowiedniego przełącznika (rozdział 4.4.2.2, zdjęcie 15, oznaczenie 5)
- Zwolnić podpory boczne pakietu nożyc tak, by znalazły się w pionie (rozdział 5.2, zdjęcie 20)
- Zasterować stopniowo opuszczanie platformy do momentu oparcia się podbór bocznych na obydwu punktach podporowych (lewa i strona platformy roboczej). W pozycji tej platforma jest całkowicie unieruchomiona i tylko w takim stanie można przeprowadzać wszystkie czynności konserwacyjne i przeglądowe.

#### Zdjęcie bocznych podpór

- Zasterować lekkie podniesienie platformy do momentu zwolnienia bocznych podpór (lewa i prawa strona) (oznaczenie 5, zdjęcie 15).
- Obrócić obydwie podpory do pozycji spoczynkowej i zabezpieczyć je nakrętkami mocującymi (zdjęcie 20, strona 43).
- Zasterować całkowite opuszczenie platformy roboczej przy pomocy odpowiedniego przełącznika (oznaczenie 5, zdjęcie 15).

### Instrukcja postępowania Compact 12DX:

Podpora znajduje się z tyłu urządzenia (zdjęcie 21)

#### Założenie bocznych podpór:

- Ustawić urządzenie na utwardzonym, poziomym podłożu.
- Upewnić się, czy obydwa przyciski awaryjne są wyciągnięte.
- Przełącznik wyboru pulpitu znajdujący się na dolnym pulpicie ustawić w pozycji sterowania z ziemi (rozdział 4.4.2.2, zdjęcie 15, oznaczenie 3)

- Zasterować podnoszenie platformy przy pomocy odpowiedniego przełącznika (rozdział 4.4.2.2, zdjęcie 15, oznaczenie 5)
- Zwolnić śruby, przekręcić podporę pakietu nożyc tak, by zwisała w pionie (rozdział 5.2, zdjęcie 22)
- Zasterować stopniowo opuszczanie platformy do momentu oparcia się podpory o poprzeczkę pakietu nożyc. W pozycji tej platforma jest całkowicie unieruchomiona i tylko w takim stanie można przeprowadzać wszystkie czynności konserwacyjne i przeglądowe.

Zdjęcie bocznych podpór

- Zasterować lekkie podniesienie platformy do momentu poluzowania podpory (rozdział 4.4.2.2, zdjęcie 15, oznaczenie 5).
- Obrócić podporę do pozycji spoczynkowej i zabezpieczyć ją śrubami mocującymi (rozdział 5.2, zdjęcie 20).
- Zasterować całkowite opuszczenie platformy roboczej przy pomocy odpowiedniego przełącznika (rozdział 4.4.2.2, zdjęcie 15, oznaczenie 5).



Zdjęcie 21




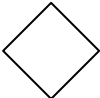


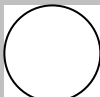
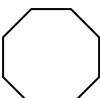
Zdjęcie 22

### 5.3 -PRZEGLĄD CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH

Załączona tabela czynności konserwacyjnych i kontrolnych ma na celu przekazanie informacji dotyczących częstotliwości przeprowadzania w/w czynności ze szczególnym uwzględnieniem punktów, w których należy przeprowadzać te czynności oraz stosowania zalecanych płynów oraz smarów eksploatacyjnych.

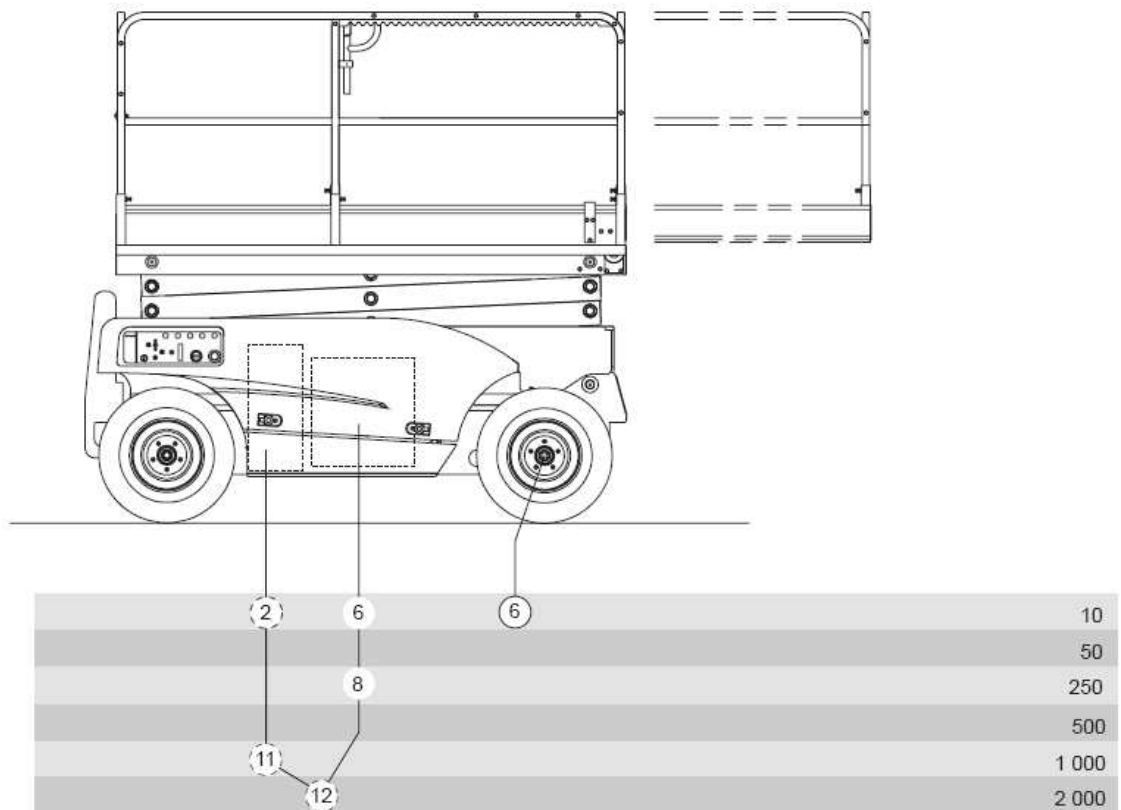
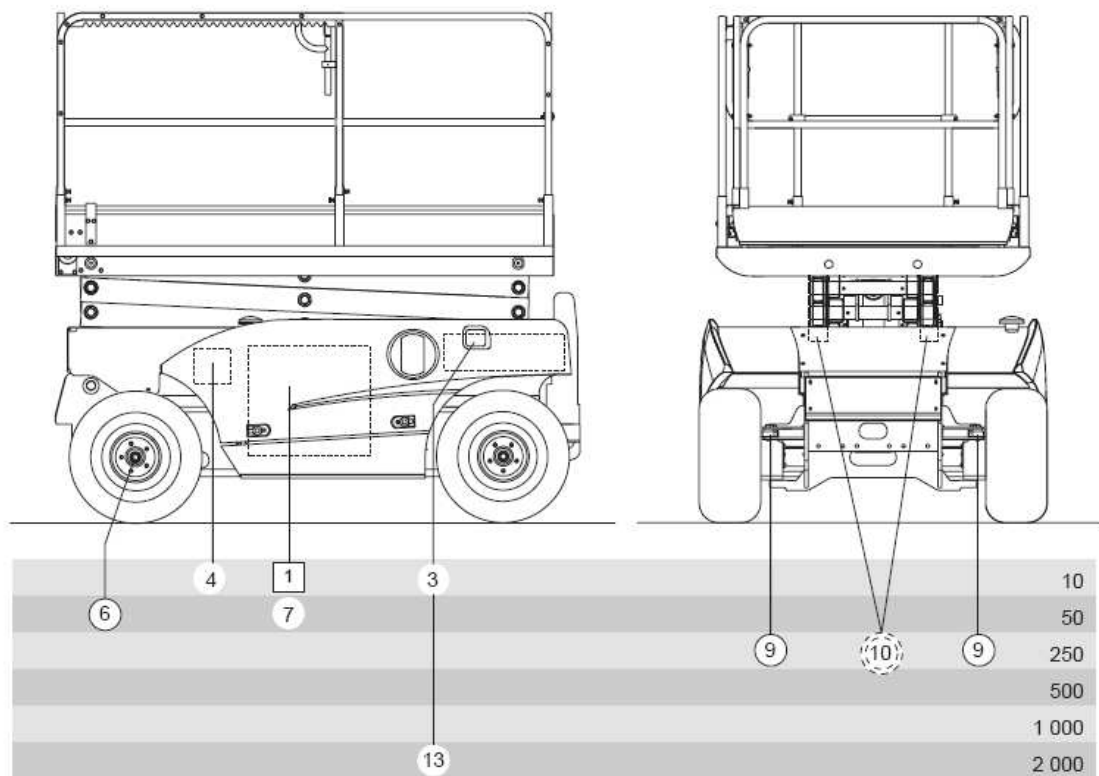
- Oznaczenie numerowe zamieszczone wewnątrz symbolu na przedstawionym rysunkach wskazuje nam konkretny punkt urządzenia oraz numeryczny odnośnik do opisu wymaganych czynności konserwacyjnych zamieszczonych w tabeli.
- Kształt symbolu wskazuje na zalecany płyn lub smar eksploatacyjny niezbędny do właściwego przeprowadzenia wskazanych czynności.

#### 5.3.1– Płyny i smary eksploatacyjne

Płyn eksploatacyjny	Specyfikacja	Symbol	Płyn używany przez Pinguely-Haulotte	ELF	TOTAL
Olej silnikowy	SAE 15W40		SHELL/RIMULA		
Olej skrzyni przekładniowej	SAE 90		ESSO EP 80 W 90	Tranself EP 80 W 90	TM 80 W 90
Olej hydrauliczny  Opcjonalny bio-degradacyjny olej hydrauliczny	AFNOR48602 ISO VG46  Bio ISO 46		BP SHF ZS 46	HYDRELF DS. 46	EQUIVIS ZS 46
Wysokociśnieniowy smar litowy	ISO -XM-2				
Smar litowo/wapniowy	Grade 2 lub 3		BARDAL Super Teflub + PTFE	Multimotive2	Multis EP 2
Smar litowy	ENS / EP 700				

5.3.2 – Schemat czynności konserwacyjnych

*Roboczogodzin*



## 5.4 – CZYNNOŚCI KONTROLNE

### 5.4.1 – Tabela czynności kontrolnych

Częstotliwość	Czynność kontrolna	Numer
Codziennie lub przed każdym użyciem	Sprawdzenie stanu <ul style="list-style-type: none"> <li>- oleju silnikowego</li> <li>- oleju hydraulicznego</li> <li>- paliwa</li> <li>- elektrolitu</li> </ul> Sprawdzenie czystości <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtra paliwa, w przypadku zanieczyszczenia lub zawartości wody należy wymienić</li> <li>- urządzenia (szczególnie szczelność połączeń oraz przewody), stan opon, przewodów oraz inne podzespoły i wyposażenie</li> </ul>	1 2 3 4  5
Tylko po pierwszych 50 roboczogodzinach	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wymienić wkład filtracyjny oleju hydraulicznego (patrz częstotliwość: co 250 godzin)</li> </ul> Sprawdzenie dokręcenia <ul style="list-style-type: none"> <li>- Połączeń śrubowych oraz zabezpieczeń pakietu nożyc</li> <li>- Śrub mocowania piast kół jezdnych (22,5 daNm)</li> </ul>	
Co 50 roboczogodzin	Smarowanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sworzni kół 2 x 2 punkty</li> </ul> Sprawdzić filtr paliwa, w przypadku zanieczyszczenia lub zawartości wody należy wymienić	6 7
Co 250 roboczogodzin	Silnik: Zobacz wskazówki producenta Wymienić wkład filtra oleju hydraulicznego Smarowanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sworzni kół</li> <li>- Powierzchni tarcia ślizgów ramion nożyc (szpachelką)</li> </ul> Oczyszczyć i przesmarować klemy baterii startowych	8 9 10
Co 500 roboczogodzin	Silnik: Zobacz wskazówki producenta Wymiana oleju w skrzyni przekładniowej. Napełnić olejem w zależności: 2 x 0,7l przy wersji 4x2; 4 x 0,7l w przypadku wersji 4x4. Wymienić olej biodegradacyjny (opcja)	
Co 1000 roboczogodzin lub raz w roku	Silnik: Zobacz wskazówki producenta. Wymiana oleju hydraulicznego - tylko zbiornik.	11
Co 2000 roboczogodzin	Silnik: Zobacz wskazówki producenta Wymienić olej hydrauliczny w zbiorniku oraz całym układzie hydraulicznym. Opróżnić zbiornik paliwa oraz gruntownie go oczyścić.	12 13
Co 3000 roboczogodzin lub co 4 lata.	Sprawdzenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- powierzchnie ślizgów</li> <li>- stan przewodów elektrycznych oraz hydraulicznych itp.</li> </ul>	

**PRZYPOMNIENIE:** W przypadku pracy urządzenia w szczególnie trudnych warunkach należy wszystkie czynności przeprowadzać częściej (w razie potrzeby należy zwrócić się z zapytaniem do producenta urządzenia).

## 5.4.2 – Wskazówki postępowania przy wymianie płynów eksploatacyjnych.

WAŻNE: Należy stosować jedynie oleje i smary zgodnie z zaleceniami zawartymi w tabeli „Płyny i smary eksploatacyjne” w rozdziale 5.3. Celem ochrony środowiska naturalnego zużyty olej należy zlać do oddzielnych pojemników celem późniejszej utylizacji

### 5.4.2.1 – *Smarowanie sworzni kół skrętnych*

Sworznie kół skrętnych smarować smarem litowo-wapniowym (oznaczenie 1)



Zdjęcie 23

### 5.4.2.2 - *Smarowanie szyn ślizgowych (ślizgów)*

Smarować szyny ślizgowe smarem litowo-wapniowym przy pomocy szpachelki (zdjęcie 24)



Zdjęcie 24

**5.4.3 - Lista wymiany materiałów eksploatacyjnych:**

- wkład filtracyjny oleju hydraulicznego
- filtr powietrza
- wstępny filtr paliwa
- filtr paliwa
- filtr oleju silnikowego.

## 6 – ZAKŁÓCENIA PRACY URZĄDZENIA

Przestrzeganie poniżej przedstawionych wskazówek przyczyni się do uniknięcia zakłóceń pracy samojezdnych podestów COMPACT 8DX, 10DX, 12DX

W przypadku pojawienia się problemów technicznych nie opisanych w niżej podanej tabeli lub jeśli nie można usunąć zaistniałej usterki za pomocą zaproponowanych rozwiązań należy zwrócić się o pomoc do Działu Serwisu firmy HAULOTTE. Najczęściej odnotowywane problemy techniczne dotyczą układu hydraulicznego oraz elektrycznego

Przed przystąpieniem do ostatecznej diagnozy usterki urządzenia zaleca się sprawdzenie poszczególnych punktów.

- Czy zbiornik paliwa nie jest pusty
- Czy baterie zasilające posiadają właściwy stan naładowania
- Czy przycisk awaryjnego wyłączenia na pulpicie sterowania platformy roboczej oraz podwozia jest w stanie odblokowania a kluczyk wyboru pulpitu sterowania jest w jednej z dwóch pozycji roboczych.

### 6.1 –PODNOSZENIE PLATFORMY ROBOCZEJ

Usterka	Sprawdzenie	Możliwe przyczyny	Działania
Brak podnoszenia platformy roboczej z poziomu górnego pulpitu sterowania pomimo załączenia funkcji podnoszenia oraz zaterowania drążka sterowniczego	Sprawdzić czy funkcja podnoszenia platformy działa po zasterowaniu z dolnego pulpitu sterowania.	Przycisk załączenia funkcji podnoszenia na górnym pulpicie sterowania nie działa	Wymienić przycisk załączenia funkcji podnoszenia (serwis)
		Drążek sterowniczy nie działa	Wymienić drążek sterowniczy (serwis)
		Niewystarczający poziom oleju w układzie hydraulicznym	W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny
Nie można podnieść platformy roboczej		Platforma przeciążona (osoby lub materiał)	Zredukować obciążenie platformy
		Brak oleju w układzie hydraulicznym	W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny
		Czujnik przechyłu	Sprawdzić poziomowanie urządzenia i w razie potrzeby ustawić w poziomie
Brak możliwości opuszczenia platformy		Platforma przeciążona (osoby lub materiał)	Zredukować obciążenie platformy
Platforma robocza podnosi się skokowo / zrywami		Niewystarczający poziom oleju w układzie hydraulicznym	W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny

**6.2 - Jazda**

Usterka	Sprawdzenie	Możliwe przyczyny	Działania
Brak funkcji jazdy pomimo jej załączenia oraz zasterowania drążka sterowniczego na górnym pulpicie sterowania		Drążek sterowniczy nie działa	Wymienić drążek sterowniczy (serwis)
		Niewystarczający poziom oleju w układzie hydraulicznym	W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny
		Czujnik przechyłu	Sprawdzić poziomowanie urządzenia i w razie potrzeby ustawić w poziomie
		Platforma przeciążona (osoby lub materiał)	Zredukować obciążenie platformy
Urządzenie toczy się na pochyleniach terenu w dół		Zawór wyrównawczy jest nieprawidłowo wyregulowany lub jest uszkodzony.	Wyregulować lub wymienić zawór (serwis)

**6.3 – Układ skrzętu**

Usterka	Sprawdzenie	Możliwe przyczyny	Działania
Brak możliwości skrzętu pomimo zasterowania drążka sterowniczego		Niewystarczający poziom oleju w układzie hydraulicznym	W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny
		Drążek sterowniczy nie działa	Wymienić drążek sterowniczy (serwis)
Nietypowe dźwięki podczas pracy pompy hydraulicznej		Niewystarczający poziom oleju w układzie hydraulicznym	W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny
Kawitacja pompy hydraulicznej (próżnia w układzie hydraulicznym ze względu na niewystarczający poziom oleju hydraulicznego)	Olej hydrauliczny jest mętny i o zabarwieniu mlecznym	Zbyt wysoka lepkość oleju	Spuścić olej z układu hydraulicznego i zalać zalecanym przez producenta.
Przegrzanie układu hydraulicznego		Zbyt wysoka lepkość oleju	Spuścić olej z układu hydraulicznego i zalać zalecanym przez producenta.
		Niewystarczający poziom oleju w zbiorniku	W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny
Nierównomierna praca układu sterowania		Olej hydrauliczny nie osiągnął optymalnej temperatury pracy.	Zasterować kilka czynności ruchowych na biegu jałowym celem rozgrzania oleju

## 7 – SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA

### 7.1 – FUNKCJE PRZEKAŹNIKÓW I BEZPIECZNIKÓW - PODWOZIE

(patrz schemat elektryczny)

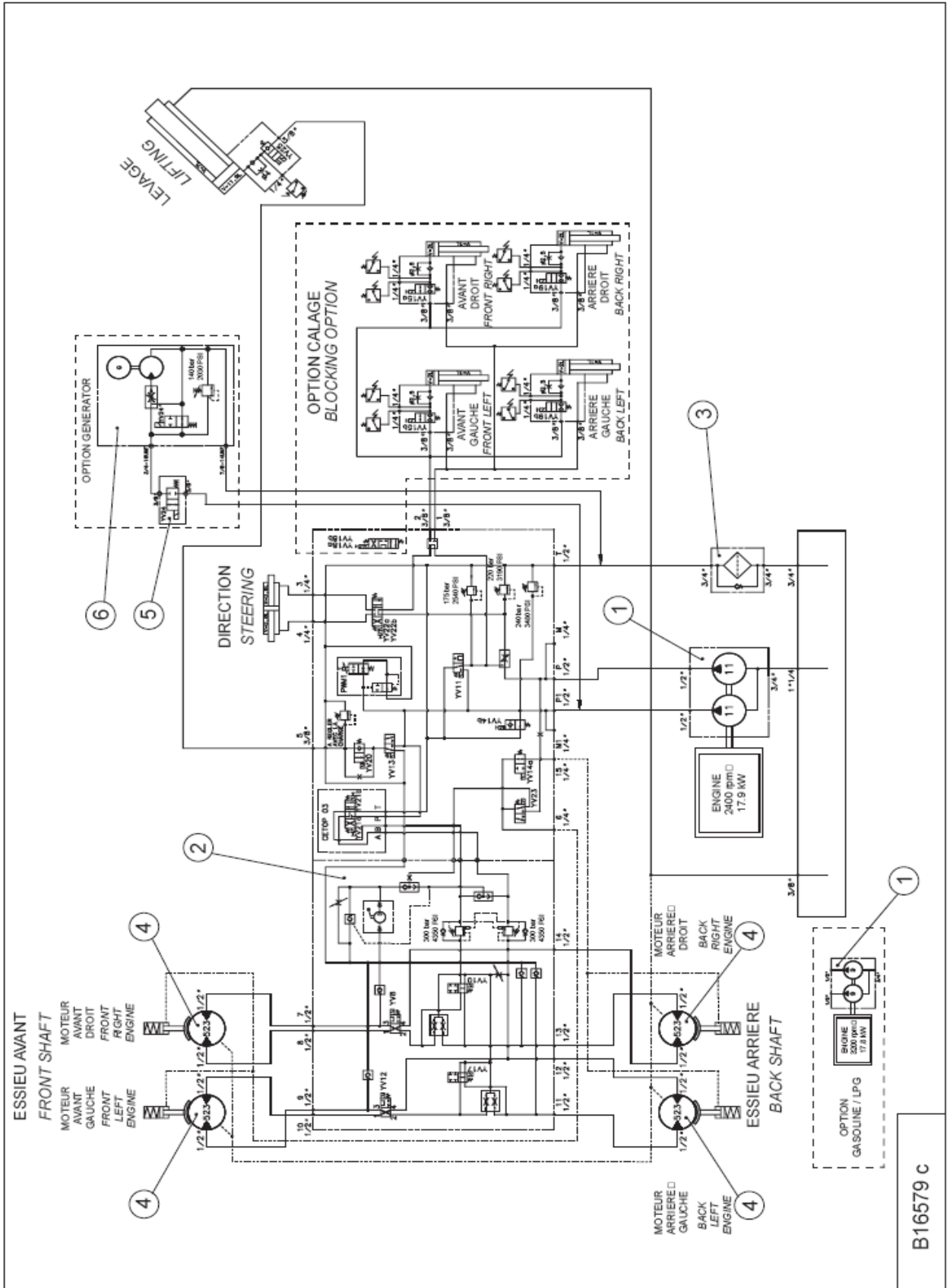
KA2	Uruchamianie silnika spalinowego	FU3-80A	Bezpiecznik przyspieszacza obrotów
KA46	Przełącznik wyboru rodzaju zasilania Benzyna/Gaz	FU4-30A	Bezpiecznik głównego układu zasilania
KAD KAG	Przełącznik skrętu	FU5-3A	Bezpiecznik sterowania czynnościami ruchowymi - podwozie
KP1	Przełącznik wyłączenia silnika spalinowego	FU6-3A	Bezpiecznik sterowania czynnościami ruchowymi - platforma
KT2	Przełącznik przyspieszenia czynności ruchowych (elektromotor)	FU7-20A	Bezpiecznik układu zasilania elektrozaworów
KMG	Przełącznik głównego zasilania prądowego	FU8-5A	Bezpiecznik układu sterowania
FU1-10A	Bezpiecznik układu wyłączenia silnika	FU9-20A	Bezpiecznik układu opcji dodatkowych

### 7.2 – FUNKCJE WYŁĄCZNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA (patrz schemat elektryczny)

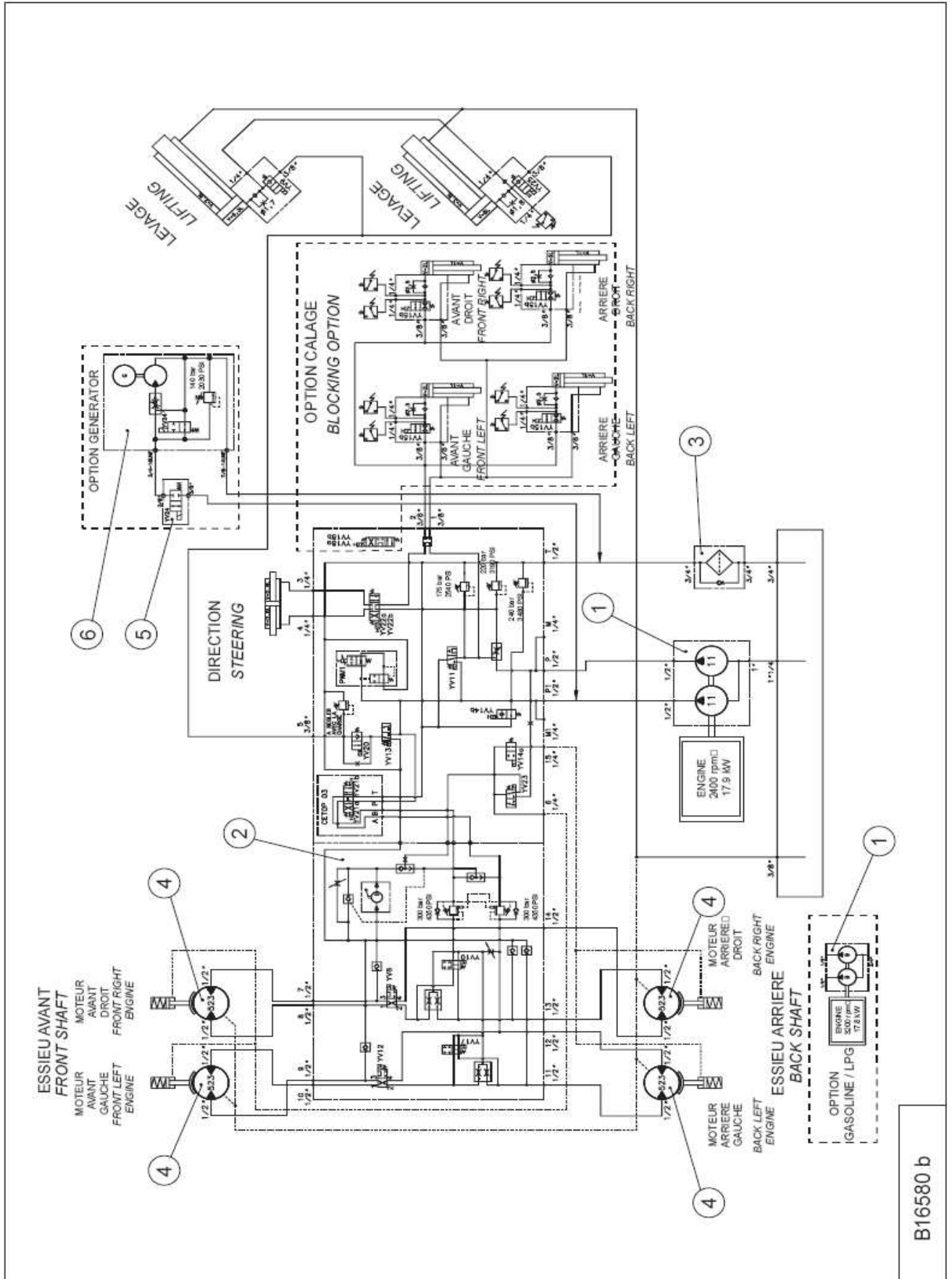
SB1	Wyłącznik awaryjny (podwozie)	SQ12	Przerwanie funkcji jazdy
SB2	Wyłącznik awaryjny (platforma)	B1	Czujnik zanieczyszczenia filtra powietrza. Przy zanieczyszczonym filtrze zapala się lampka kontrolna.
SQ1	Czujnik przechyłu – przerywa funkcję jazdy i podnoszenia	B2	Czujnik temperatury oleju silnikowego
SQ3	Wyłącza zasterowanie czujnika przechyłu przy opuszczonej platformie	B3	Czujnik ciśnienia oleju silnikowego. Odłączenie silnika w przypadku niewystarczającego ciśnienia
SQ4	Czujniki położenia krańcowego	B4	Czujnik temperatury oleju hydraulicznego. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy w przypadku zbyt wysokiej temperatury
SQ7	Przedni lewy stabilizator	B6	Czujnik przeciążenia. W momencie przeciążenia rozlega się dźwiękowy sygnał ostrzegawczy.
SQ8	Przedni prawy stabilizator	B7 do B10	Rozpoznanie rozłożenia stabilizatorów.
SQ9	Tylny lewy stabilizator	B11 do B14	Rozpoznanie maksymalnego wsunięcia bocznych stabilizatorów
SQ10	Tylny prawy stabilizator		

8 – SCHEMATY HYDRAULICZNE

8.1 – COMPACT 8, 10 DX



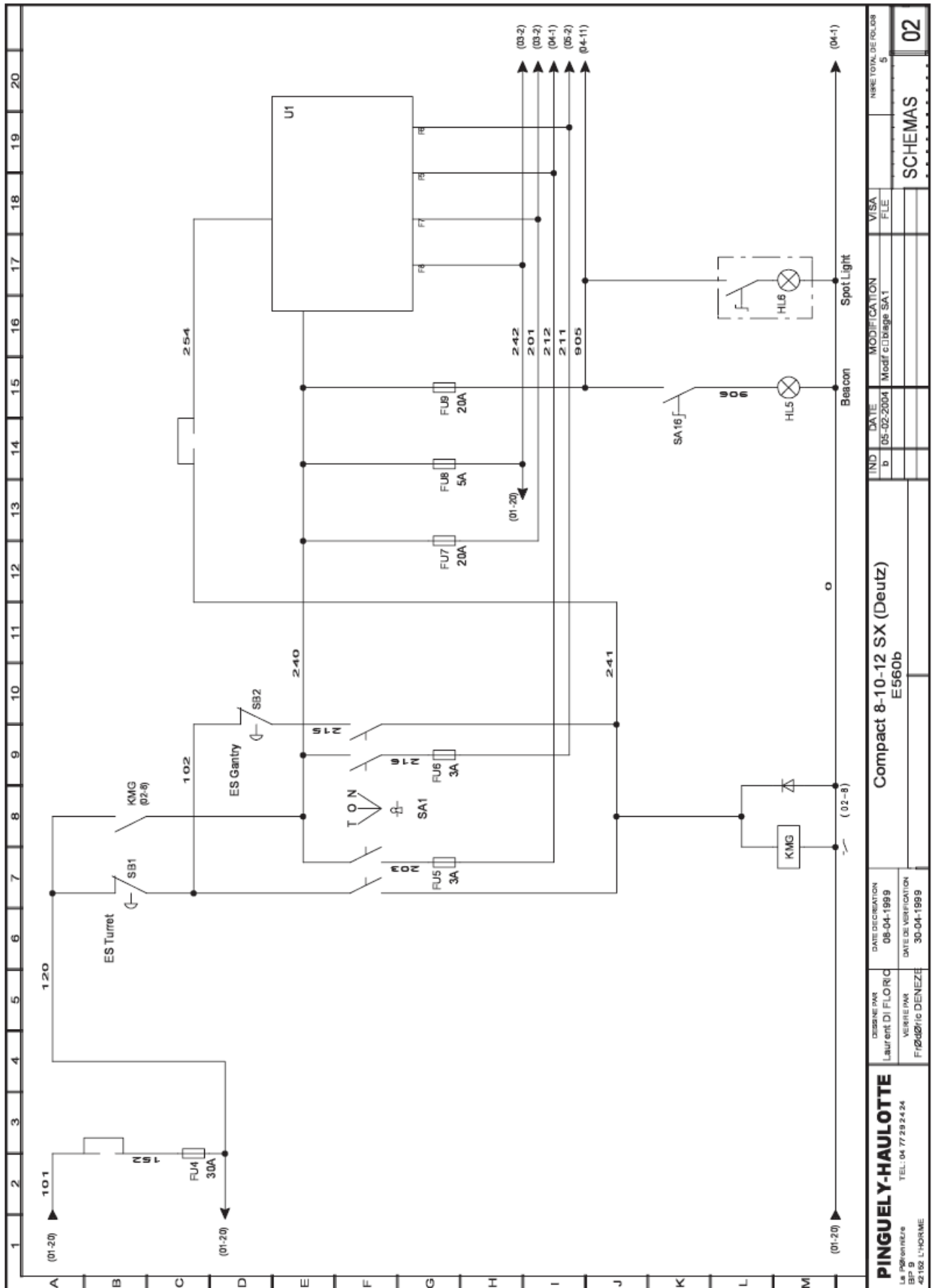
8.2 – COMPACT 12 DX



B16580 b

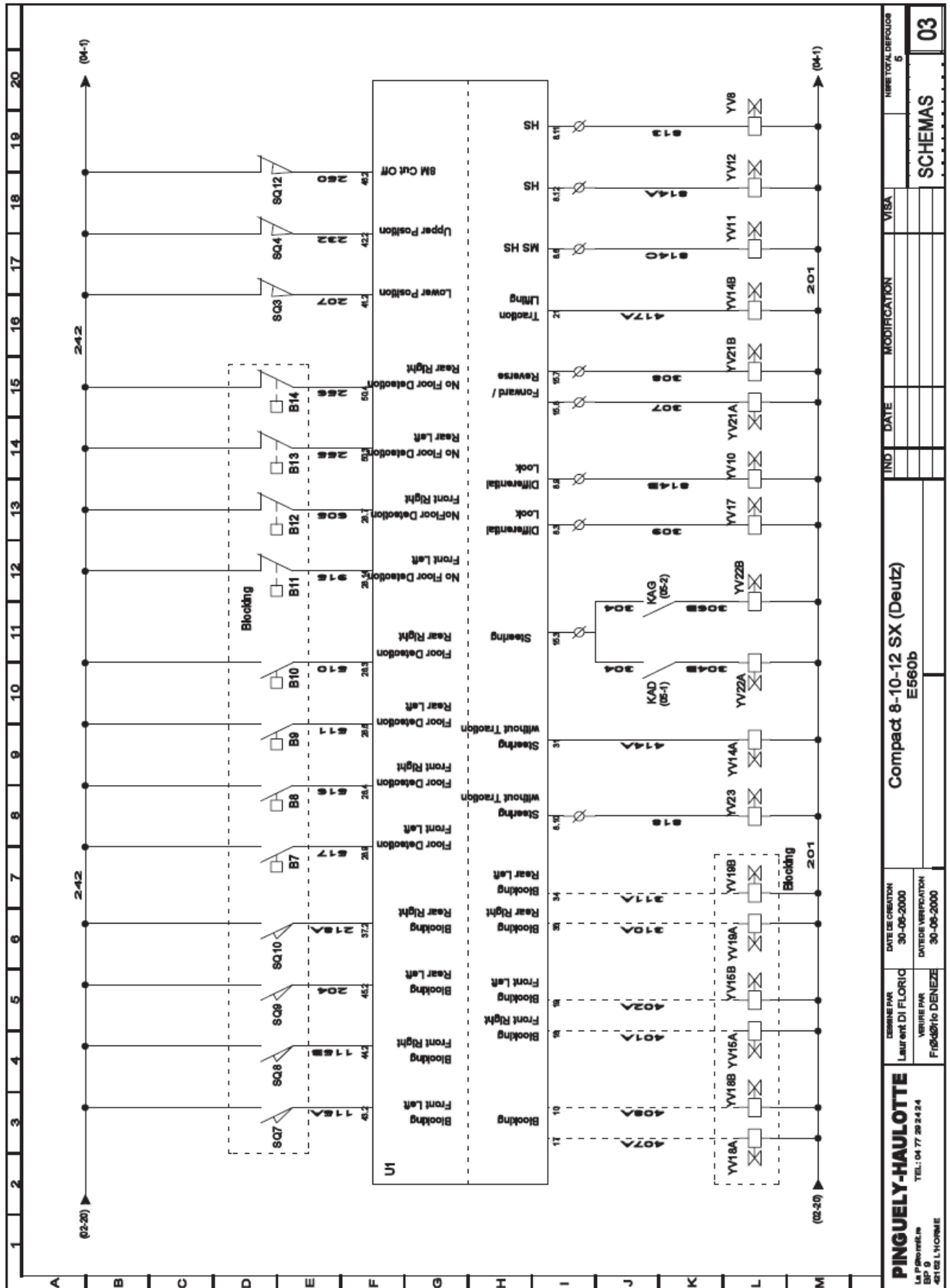


9.2 - COMPACT 8, 10, 12 DX - Arkusz A-002



<b>PINGUELY-HAULOTTE</b> La Pénitence BP 5 42 152 L'HORME		DESIGNÉ PAR Laurént DI FLORIC	DATE DE DÉCISION 08-04-1999	Compact 8-10-12 SX (Deutz) E560b		IND b	DATE 05-02-2004	MODIFICATION Modif c/charge SA.1	VISA FLE	NUMÉRIQUE TOTAL DE FOLIOS 5
		VÉRIFIÉ PAR FLORENCE DENEZE	DATE DE VÉRIFICATION 30-04-1999							<b>SCHEMAS</b>
										<b>02</b>

9.3 - COMPACT 8, 10, 12 DX - Arkusz A-003





9.5 - COMPACT 8, 10, 12 DX - Arkusz A-005

