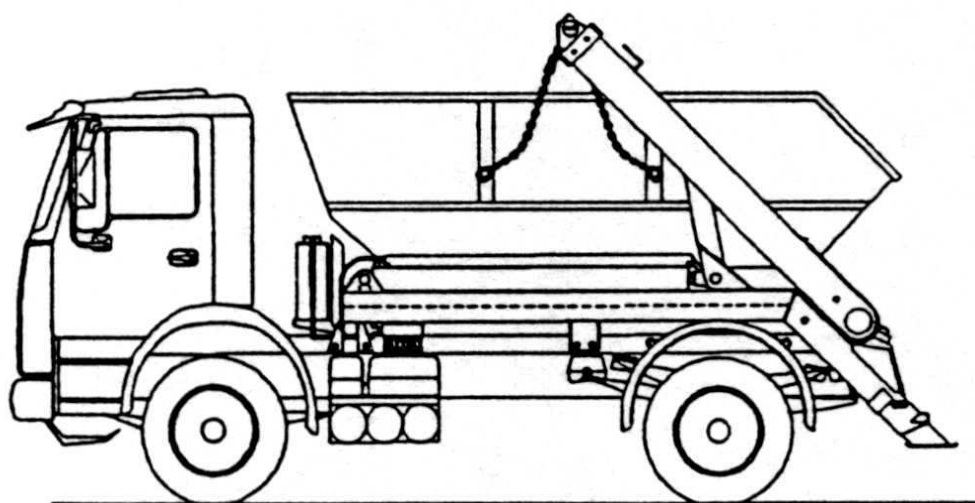


INSTRUKCJA OBSŁUGI I
KONSERWACJI
URZĄDZENIA BRAMOWEGO



I SPIS TREŚCI

I	SPIS TREŚCI.....	3
II	SPIS RYSUNKÓW.....	5
III	WPROWADZENIE.....	1
	Prawa autorskie	1
	Bezpieczeństwo	2
IV	SPIS OZNACZEŃ.....	3
1	WPROWADZENIE.....	4
	1.1 Opis techniczny	4
	1.2 Specyfikacja techniczna	4
	2.3 Wymagany obszar pracy	7
	3.5 Pozycja spoczynkowa urządzenia.....	14
	3.7 Użytkowanie łańcuchów.....	16
	3.8 Wciąganie kontenera	17
	3.9 Zdejmowanie kontenera	19
	3.10 Wysypywanie kontenera.....	21
	3.11 Wysokie wysypywanie kontenera	23
	3.12 Ładowanie kontenera na przyczepę.....	25
	3.13 Spiętrzanie kontenerów.....	27
4	OBSŁUGA TECHNICZNA	28
	4.1 Obsługa techniczna.....	29
	4.2 Czynności obsługowe	30
	4.3 Procedury obsługowe	32
	4.3.1 Smarowanie.....	32
	4.3.2 Układ hydrauliczny.....	32
	4.3.3 Wymiana oleju hydraulicznego	33
	4.3.4 Filtr powrotny	34
	4.3.5 Filtr ssący.....	35
	4.3.6 Sprawdzenie oznaczeń.....	35
5	USTERKI	36
6	SPIS PODZESPOŁÓW URZĄDZENIA	37
	6.1 Zawory sterujące	38
	6.2 Pojedyncze elementy	39
	6.3 Znaki ostrzegawcze	39
7	WYKRESY I RYSUNKI	40
	7.1 Schemat hydrauliki NG 2008, NG 2012, NG2014 NG 2018 dla zaworu sterującego.....	40
	7.2 Schemat hydrauliczny NG 2008, NG 2012, NG2014 NG2018 podstawowy	42
	7.3 Schemat hydrauliczny NG 2008 TA, NG 2012 TA, NG2014 TA NG 2018 TA podstawowy.....	44
	7.4 Schemat hydrauliczny szybkie podnoszenie.....	46
	7.5 Ręczny gaz.....	47
	7.6 Rama (typ 1).....	48
	7.7 Rama (typ 2)	50
	7.8 Łańcuchy	52
	7.9 Ramiona podnoszące NG 2008	54
	7.10 Ramiona podnoszące NG 2012, NG2014, NG 2018	56
	7.11 Zawiesia podnoszące	58
	7.12 Hak wywrotu	59
	7.13 Łańcuchy wywrotu.....	60
	7.14 Schemat pneumatyki haków wywrotu, obsługiwanych z zewnątrz.....	61
	7.15 Nogi podporowe	62
	ZAŁĄCZNIK A Wykresy udźwigu	64
	A.1. Wykres udźwigu 2008.....	63
	A.2. Wykres udźwigu 2008 TA.....	63

A.3 Wykres udźwigu 2012.....	
A.3 Wykres udźwigu 2012 KA.....	
A.3 Wykres udźwigu 2012 TA.....	65
A.3 Wykres udźwigu 2018.....	65
A.3 Wykres udźwigu 2018 KA.....	66
A.3 Wykres udźwigu 2018 TA.....	66
ZAŁĄCZNIK B Znaki ostrzegawcze.....	67
B.1 Sterowanie NG 2008, NG 2012, NG 2018	67
B.2 Sterowanie NG 2008 TA, NG 2012 TA, NG 2018 TA	68
B.3 Sterowanie NG 2012 KA, NG 2018 KA	69

II SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1	Tabliczka informacyjna	6
Rysunek 2	Obszar pracy wymagany do bezpiecznej pracy urządzenia bramowego	9
Rysunek 3	Lokalizacja znaczków na konstrukcji urządzenia	10
Rysunek 4	Przycisk waryjnego zatrzymania urządzenia.....	12
Rysunek 5	Zawór dławiący.....	13
Rysunek 6	Działanie poszczególnych podzespołów hydraulicznych	13
Rysunek 7	Urządzenie w pozycji spoczynkowej	14
Rysunek 8	Poziome podparcie urządzenia	15
Rysunek 9	Maksymalny kąt pomiędzy łańcuchami podnoszącymi.....	16
Rysunek 10	Wycofać ciężarówką w kierunku przodu kontenera	16
Rysunek 11	Wysunięcie ramion podnoszących i założenie łańcuchów.....	17
Rysunek 12	Ładowanie kontenera	17
Rysunek 13	Kontener załadowany z podwozia.....	17
Rysunek 14	Odstawianie kontenera.....	18
Rysunek 15	Kontener zestawiony z podwozia	19
Rysunek 16	Oznaczenie sterowania hakami wywrotu	19
Rysunek 17	Urządzenie przygotowane do wywrotu kontenera	19
Rysunek 18	Wywrot kontenera.....	20
Rysunek 19	Ustawienie pojazdu i przyczepy przed odstawieniem kontenera.....	21
Rysunek 20	Kontener na przyczepie.....	21
Rysunek 21	Zakończony przenoszenie kontenera na przyczepę.....	22
Rysunek 22	Diagram czynności konserwacyjnych.....	24
Rysunek 23	Diagram konserwacji	25
Rysunek 24	Punkty smarownicze.....	26
Rysunek 25	Zalecane typy oleju hydraulicznego	28
Rysunek 26	Zawór sterujący	31
Rysunek 27	Wykres udźwigu 2008.....	47
Rysunek 28	Wykres udźwigu 2008 TA.....	47
Rysunek 29	Wykres udźwigu 2012	48
Rysunek 30	Wykres udźwigu 2012 KA.....	48
Rysunek 31	Wykres udźwigu 2012 TA.....	49
Rysunek 32	Wykres udźwigu 2018	49
Rysunek 33	Wykres udźwigu 2018 KA	50
Rysunek 34	Wykres udźwigu 2018 TA.....	50
Rysunek 35	Sterowanie NG 2012, NG 2018.....	51
Rysunek 36	Sterowanie NG 2012 TA, NG 2018 TA	52
Rysunek 37	Sterowanie NG 2012 KA, NG 2018 KA.....	53

III WPROWADZENIE

Wymagane jest, aby przed przystąpieniem do obsługi urządzenia bardzo dokładnie zapoznać się z poniższą instrukcją

Prawa autorskie

Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część poniższej instrukcji obsługi nie może zostać powielana, wykorzystywana w innych publikacjach bez wcześniejszej zgody producenta.

Przedmowa

Poniższa instrukcja zawiera podstawowe informacje w zakresie obsługi oraz czynności konserwacyjnych urządzenia bramowego NG 20. W instrukcji opisane są również wskazówki jak zapobiegać możliwym wypadkom i uszkodzeniom, jakie mogą się wydarzyć trakcie obsługi urządzenia. Przed przystąpieniem do pracy należy bardzo dokładnie zaznajomić się z instrukcją i w trakcie obsługi urządzenia postępować zgodnie z wszelkimi wskazówkami i zaleceniami podanymi poniżej.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości i pytań dotyczących działania i obsługi produktu pomocą służy generalny przedstawiciel producenta firma Hyva Polska Sp. z o.o.

Wszystkie dane zawarte w poniższym opracowaniu bazują na danych po ostatniej aktualizacji. Producent zastrzega sobie prawo modyfikacji konstrukcji urządzenia bez wcześniejszego powiadomienia użytkowników poprzednio dostarczonych systemów.

Hyva Polska Sp. z o.o.
ul. Półłanki 29G
30-740 Kraków
tel. +48 12 653 27 31
fax. +48 12 658 44 39

Gwarancja

Produkt objęty jest gwarancją roczną. Gwarancja nie obejmuje przypadków, gdy:

- obsługa urządzenia i konserwacja wykonane są niezgodnie z instrukcją producenta, a naprawy wykonywane są przez ludzi do tego nie uprawnionych;
- w systemie dokonano jakichkolwiek przeróbek bez zgody producenta
- zastosowano elementy nieoryginalne lub środki smarne inne niż zalecane przez producenta
- system używany jest w sposób niepoprawny lub niezgodnie z przeznaczeniem
- system został zamontowany niezgodnie z zaleceniami producenta
- system został przeciążony

Gwarancją nie są objęte elementy podlegające naturalnemu wytarciu.

Bezpieczeństwo

Urządzenie wyposażone jest we wszelkie możliwe zabezpieczenia i elementy ochronne. Jednakże bardzo ważne jest żeby przed przystąpieniem do pracy przeciwwić podstawowe ruchy urządzenia i w trakcie właściwej obsługi urządzenia obsługujący był zaopatrzone w odzież ochronną. Należy bardzo dokładnie zaznajomić się z oznaczeniami ostrzegawczymi występującymi w tekście oraz w formie naklejek na konstrukcji urządzenia. Ich znaczenie dokładnie opisano w części IV Spis oznaczeń.

Do obowiązków użytkownika należy dokładne sprawdzenie występowania oraz odpowiednie położenie znaków bezpieczeństwa. W przypadku uszkodzenia któregośkolwiek z nich należy bezzwłocznie zastąpić go nowym (patrz także rozdział 4. Konserwacja).

Pracuj bezpiecznie!

Producent dołożył wszelkich starań, aby dostarczyć pełną informację o zagrożeniach występujących przy obsłudze urządzenia. Do obowiązków użytkownika należy stosowanie się do ich zaleceń.

IV SPIS OZNACZEŃ



Wskazówka



Operacje mogą mieć negatywny skutek



Ważne!

Oznaczenia występujące w instrukcji.

Oznaczenia występujące w instrukcji i umiejscowione bezpośrednio na urządzeniu mają na celu ostrzeżenie przed potencjalnym zagrożeniem występującym w trakcie obsługi urządzenia. Ich symbol oraz znaczenie jest następujące:



Niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu



Zagrożenie dla obsługującego



Niebezpieczeństwo porażenia prądem



Niebezpieczeństwo odniesienia urazów na skutek kontaktu z ostrymi elementami

1 WPROWADZENIE

Poniższa instrukcja obsługi zawiera wszystkie informacje niezbędne do bezpiecznej i właściwej obsługi urządzenia bramowego.

1.1 Opis techniczny

Urządzenie bramowe służy do poziomego podnoszenia i opuszczania kontenerów. Możliwe jest również opróżnianie kontenerów na drodze wywrotu.

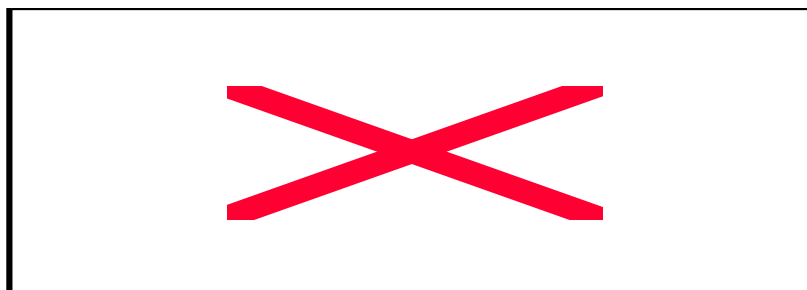
Urządzenie dostępne jest w wielu różnych konfiguracjach:

- 1 z ramionami stałymi
- 2 z ramionami teleskopowymi (TA);
- 3 z ramionami mocowanymi przegubowo (KA).

Instrukcja obsługi opisuje system z ramionami teleskopowymi (TA).

1.2 Specyfikacja techniczna

Po prawej stronie w przedniej części urządzenia umieszczona jest tabliczka informująca o podstawowych danych urządzenia (Rysunek 1). W przypadku jakichkolwiek zapytań odnośnie urządzenia prosimy podać jego typ oraz numer seryjny.



Rysunek 1. Tabliczka informacyjna

Z typu urządzenia można uzyskać podstawowe informacje o jego konstrukcji.

Typ:
NG 20

Możliwy udźwig:

08 – 8 000 kg
12 – 12 000 kg
14 – 14000 kg
18 – 18 000 kg

Typ ramion podnoszących:

--- - stałe ramiona
TA – ramiona teleskopowe
KA – ramiona mocowane przegubowo

Przykład:

NG 20 12 TA – oznacza urządzenie bramowe typu NG 20 o udźwigu 12 000 kg z ramionami teleskopowymi

Kontenery przeznaczone do współpracy z urządzeniami powinny odpowiadać normą DIN 30 720, W przypadku, gdy urządzenie ma obsługiwać kontenery o innych wymiarach należy skonsultować się z producentem urządzenia lub jego generalnym przedstawicielem.

2. BEZPIECZEŃSTWO



Wszystkie czynności związane z montażem urządzenia powinny zostać wykonane przez ludzi posiadających specjalne przeszkolenie oraz certyfikację producenta lub jego bezpośredniego przedstawiciela. Wszystkie czynności montażowe oraz serwisowe muszą być wykonywane w pozycji spoczynkowej tj. wszystkie ruchome elementy powinny być w pozycji startowej a przystawka odbioru mocy tzw. PTO powinna być wyłączona.

Disconnect battery terminals! Always ensure that the electrical voltage is disconnected if work needs to be carried out on the electrical circuit of the installation. This also applies during welding work. The relevant safety and connection specifications should also be observed.

2.1. Zabezpieczenia

Aby zapewnić pełne bezpieczeństwo i efektywność pracy urządzenie zaopatrzone jest w wiele różnych zabezpieczeń (Np. wyłącznik awaryjny).

2.2. Zasady bezpieczeństwa

Użytkownik, operator i osoba upoważniona do serwisowania urządzenia odpowiedzialni są:

Obsługa urządzenia

- przed użyciem systemu upewnić się czy wszystkie podzespoły są w należytym stanie i na właściwym miejscu
- gdy maszyna jest w spoczynku pozycji skontrolować stan przestrzeni załadunkowej
- sprawdzić czy w przestrzeni załadunkowej nie pozostawiono jakichkolwiek przedmiotów, które mogą przyczynić się do powstania zagrożenia w trakcie wykonywania czynności (za-) wyładunkowych lub w trakcie jazdy pojazdem.
Uwaga! Dostęp do przestrzeni załadunkowej umożliwiają odpowiednio oznaczone stopnie. W deszczową/mroźną pogodę podłoga może być śliska. Błoto, glina itp. Materiały również mogą czynić przestrzeń niebezpieczną.
- codziennie przed obsługą sprawdzić wszelkie elementy zabezpieczające
- w trakcie obsługi urządzenia operator musi być wyposażony w kask, okulary oraz odzież ochronną

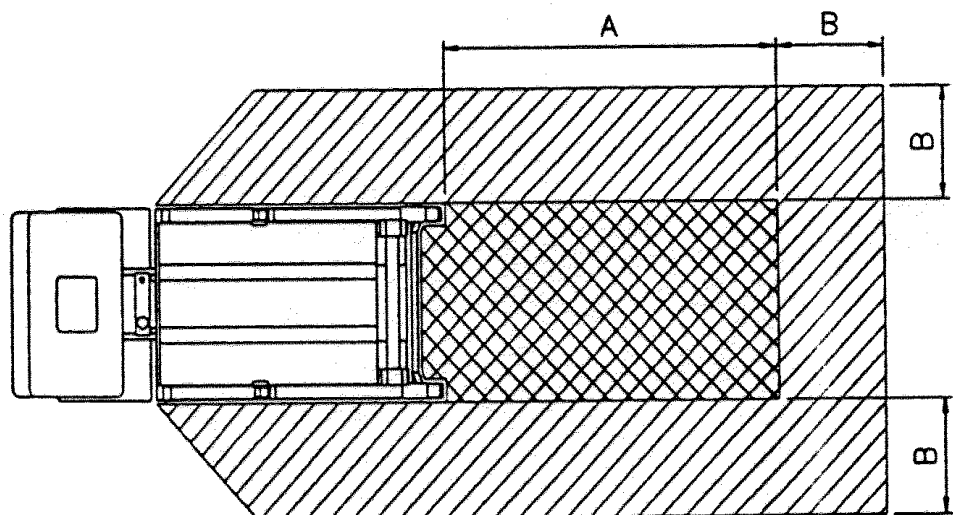
Konserwacja

- wszelkie modyfikacje urządzenia oraz jakiegokolwiek regulacje muszą być wykonywane przez osoby mające upoważnienie producenta lub jego bezpośredniego przedstawiciela
- wszelkie czynności kontrolne i serwisowe powinny zostać wykonane tylko tak jak to jest opisane w poniższej instrukcji
- po wykonaniu czynności naprawczych i/lub serwisowych wszelkie elementy zabezpieczające powinny zostać poprawnie ustawione i sprawdzone
- elementy szczególnie narażone powinny być sprawdzane regularnie
- aby urządzenie było wykorzystywane w sposób efektywny i bezpieczny obsługujący je operator powinien być odpowiedzialny i posiadać umiejętność szybkiego reagowania w sytuacji pojawienia się awarii
- obsługując urządzenie należy stosować się nie tylko do zaleceń producenta ale również do lokalnych przepisów i rozporządzeń

- jeśli ktokolwiek dostrzeże nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzenia lub jego uszkodzenia powinien to bezzwłocznie zgłosić właścicielowi urządzenia
- osoby mające bezpośredni kontakt z urządzeniem powinny zdać sobie sprawę z konieczności zachowania wszelkich środków bezpieczeństwa. Użycie elementów zabezpieczających jest obowiązkowe
- miejsce pracy powinno być wolne od jakichkolwiek elementów przeszkadzających
- niedopuszczalne jest usuwanie zabezpieczeń w trakcie wykonywania pracy przez urządzenie
- zalecenia bezpieczeństwa powinny zostać zawsze zachowane
- wszelkie naprawy i czynności konserwacyjne muszą być wykonywane przy wyłączonym silniku
- należy wyłącznie używać części zapasowych i innych podzespołów dostarczonych przez producenta
- w przypadku dokonywania jakichkolwiek napraw i regulacji stosować się do danych podawanych przez producenta
- w momencie pozostawienia urządzenia ustawić je w pozycji spoczynkowej, odłączyć PTO i zamknąć kabinę

2.3 Wymagany obszar pracy

Poniższy rysunek obrazuje minimalny obszar, jaki należy zapewnić do bezpiecznej obsługi urządzenia.



Rysunek 2. Obszar pracy wymagany do bezpiecznej pracy urządzenia bramowego

A – obszar wymagany do wyładowania kontenera z pojazdu (zależy od typu urządzenia i kontenera)

B – przestrzeń bezpieczeństwa: 1,5 m



W trakcie obsługi urządzenia w obszarze pracy może przebywać jedynie operator systemu!

2.4. Użycie nie zgodne z przeznaczeniem

Dostarczony system bramowy przeznaczony jest jedynie do czynności opisanych w poniższym podręczniku. Zakazane jest wykorzystywanie urządzenia w czynnościach, do których nie został zaprojektowany Np.:

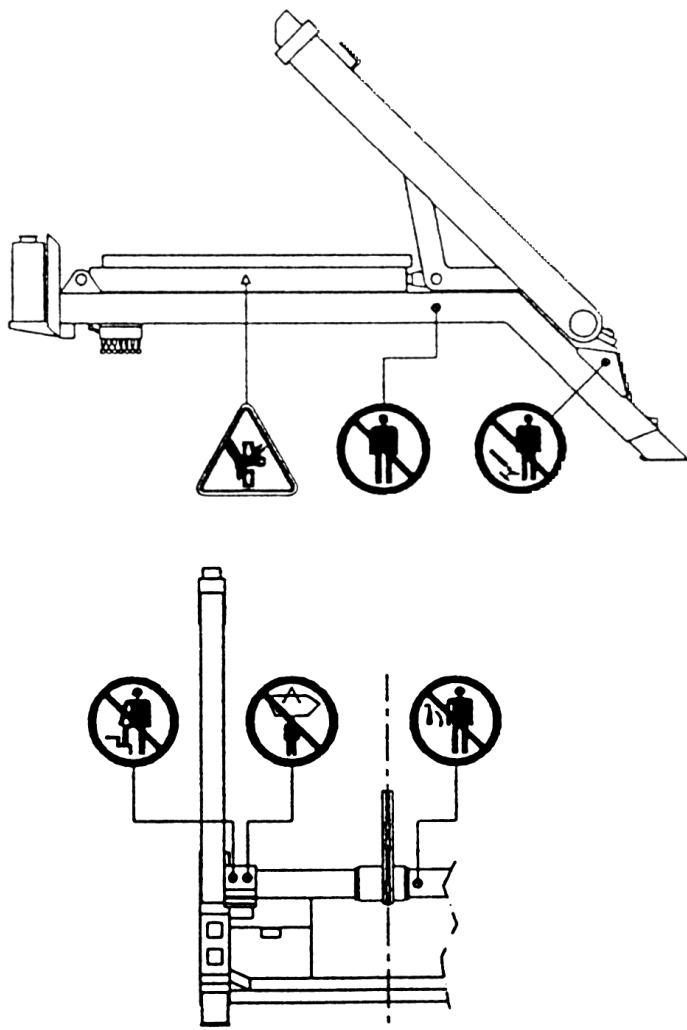
- użycie ramion podnoszących lub nóg podporowych do podnoszenia pojazdu celem Np. zmiany koła
- użycie górnej belki (jeśli taka występuje) lub ramion podnoszących do ciągnięcia lub pchania
- użycie kontenerów innych niż wykonywanych zgodnie z normą DIN 30720



Istnieje możliwość podnoszenia i opuszczania palet i silosów, ale tylko po zastosowaniu odpowiednich akcesoriów.

2.5. Znaki/symbole bezpieczeństwa

Na korpusie urządzenia umieszczone są następujące znaczki bezpieczeństwa (opisane w dalszej części instrukcji):



Rysunek 3. Lokalizacja znaczków na konstrukcji urządzenia

Znaczenie symboli bezpieczeństwa:



Ryzyko odniesienia ran spowodowanych wysunięciem się nogi podporowej.



Zakaz przebywania w przestrzeni urządzenia.



Zakaz przebywania pod podniesionym kontenerem.



Niedopuszczalne jest przebywanie w pobliżu haków wywrotu w trakcie ich obsługi.



Dostęp do obszaru załadunkowego możliwy jest tylko dzięki odpowiednim stopniom. Nie wolno do tego celu używać jakichkolwiek części urządzenia.

3. OBSŁUGA



Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa i zaleceniami opisanymi w rozdziale 2.

Serwisanci powinni posiadać zdolność radzenia sobie z sytuacjami, jakie mogą pojawić się w trakcie montażu urządzenia na podwoziu oraz w trakcie wykonywania czynności serwisowych. Operatorzy urządzenia powinni być zaznajomieni ze wszystkimi sytuacjami, jakie mogą pojawić się w trakcie obsługi urządzenia.

Jeśli operatorzy i serwisanci zauważą, że jakiegokolwiek część urządzenia jest uszkodzona lub którakolwiek z czynności jest wykonywana w sposób niepoprawny lub niebezpieczny należy natychmiast powiadomić o tym fakcie właściciela lub inną osobę odpowiedzialną za urządzenie.



Przed uruchomieniem przystawki odbioru mocy tzw. PTO należy wyłączyć hamulec postojowy. Zakazane jest prowadzenie pojazdu z włączoną PTO

3.1. Uruchomienie przystawki odbioru mocy (PTO).

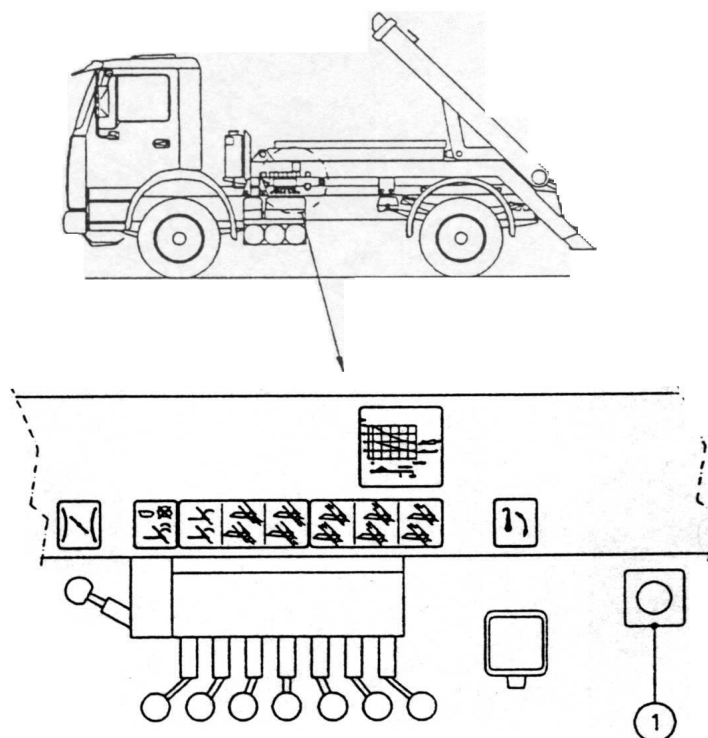
Aby umożliwić obsługę urządzenia wcześniej musi zostać włączony jego napęd. Dokonuje się tego poprzez uruchomienie PTO (patrz instrukcja obsługi ciężarówki).



Wskazane jest, aby układ hydrauliczny nie pracował w sposób ciągły ponad 30 minut. Krążący w układzie olej stopniowo się rozgrzewa i może dojść do temperatury zbyt wysokiej dla elementów układu.

3.2. Przycisk awaryjnego zatrzymania urządzenia.

W sytuacjach awaryjnych, gdy zagrożone jest życie ludzkie lub urządzenie, należy użyć przycisk awaryjnego zatrzymania urządzenia. Przycisk umiejscowiony jest w pobliżu dźwigni sterujących, jeśli dostarczone urządzenie wyposażone jest w układ sterowania z kabiny kierowcy przycisk również znajduje się w pobliżu sterownika.



Rysunek 4. Przycisk awaryjnego zatrzymania urządzenia (1).

Obsługa:

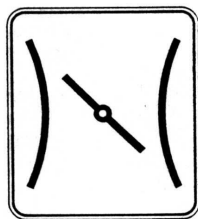
1. nacisnąć przycisk 1, urządzenie zatrzyma się.
2. zlikwidować przyczynę awaryjnego zatrzymania urządzenia i usunąć źródło niebezpieczeństwa.
3. pociągając za przycisk odblokować zatrzymanie układu.

3.3. Skrócony opis działania

W trakcie obsługi urządzenia należy zapewnić panowanie nad przebiegiem wykonywanych czynności. Istnieją dwie możliwości ustalenia szybkości działania układu:

- za pomocą ręcznego lub nożnego regulatora prędkości obrotowej ustalić maksymalną szybkość
- ustawić prędkość działania urządzenia przez odpowiednie operowanie proporcjonalnymi zaworami sterującymi.

W pobliżu bloku zaworowego zlokalizowany jest zawór dławiący, którym można ograniczyć przepływ oleju:

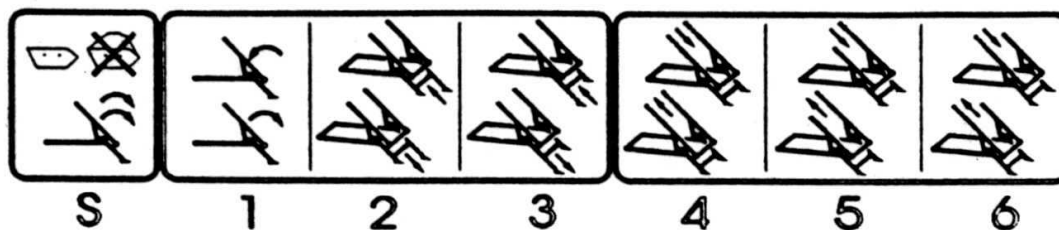


Rysunek 5. Zawór dławiący



Zwiększenie prędkości pracy urządzenia nie zwiększa jego udźwigu.

W zależności od typu urządzenia oraz wybranych opcji w systemie można spotkać minimum 3 maksymalnie 7 dźwigni sterowniczych. Ponad blokiem zaworowym umiejscowiona jest naklejka informująca o funkcjach poszczególnych dźwigni. Wszystkie symbole odnoszą się zarówno do sterowania zewnętrznego jak również zdalnego z kabiny kierowcy.



Dźwignia sterowania	Dół	Góra
S	Szybkie wyladowanie pustego kontenera (maksymalne obciążenie 1000 kg)	Brak funkcji
1	Wyladowanie lub wywrót kontenera	Zaladowanie kontenera
2	Wysunięcie prawej nogi podporowej	Wsunięcie prawej nogi podporowej
3	Wysunięcie lewej nogi podporowej	Wsunięcie lewej nogi podporowej
4	Wysunięcie teleskopowych ramion	Wsunięcie teleskopowych ramion
5	Wysunięcie prawego teleskopowego ramienia	Wsunięcie prawego teleskopowego ramienia
6	Wysunięcie lewego teleskopowego ramienia	Wsunięcie lewego teleskopowego ramienia

Poszczególne czynności obsługowe urządzenia opisane są w następnych podrozdziałach. Poniższe ostrzeżenia dotyczą wszystkich czynności wykonywanych urządzeniem.



Ramiona urządzenia oraz belka łącząca nie mogą być wykorzystywane do zgniatania i kompresowania ładunku w kontenerze.



Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia nogi podporowe powinny być wsparte na odpowiednio twardym podłożu.

3.4. Zdejmowanie brezentu lub tkaniny ochronnej z kontenera

Aby zabezpieczyć ładunek przed wypadnięciem z kontenera w trakcie jazdy lub czynnościach załadunkowych należy przykryć go brezentem lub inną tkaniną ochronną. Czynności tej należy dokonać, gdy kontener jest na ziemi.



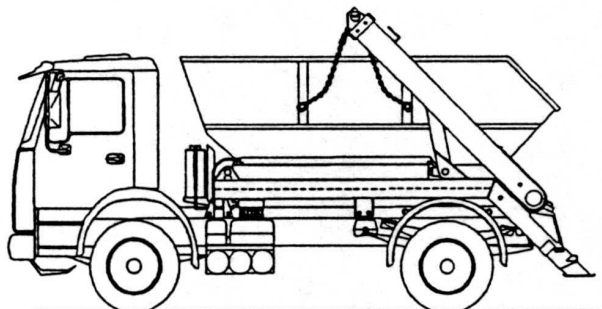
Zdejmowanie nakrycia również należy przeprowadzać w momencie, gdy kontener spoczywa na ziemi. Niedopuszczalne jest zdejmowanie przykrycia, gdy kontener znajduje się na podwoziu w przestrzeni załadunkowej. Jeśli zachodzi potrzeba to w pierwszej kolejności zestawiać kontener z podwozia na podłoże.

W przypadku, gdy zachodzi konieczność wykonania wywrotu przykrytego kontenera w pierwszej kolejności należy usunąć nakrycie, postępując w następujący sposób:

Zestawić kontener z podwozia na podłoże § 3.9
Zdjąć przykrywający go brezent lub inne nakrycie
Załadować kontener na podwozie
Dokonać wywrotu kontenera

3.5 Pozycja spoczynkowa urządzenia

Po każdorazowym korzystaniu z urządzenia należy ustawić go w pozycji spoczynkowej. W pozycji tej wszystkie ruchome części są w pozycji startowej a PTO jest wyłączona.



Rysunek 7. Urządzenie w pozycji spoczynkowej

3.6 Podpieranie urządzenia.

Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek operacji z kontenerem należy urządzenie podeprzeć.

Upewnić się, że w zasięgu pracy urządzenia nie ma nikogo (strona 6, rys 2).

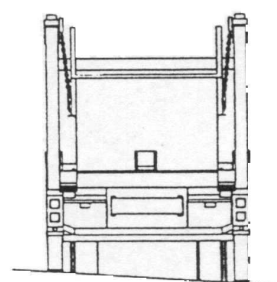
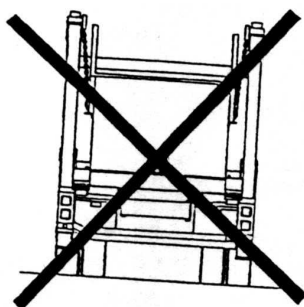
Upewnić się, że podłoże jest stabilne (np. nie stoimy na pokrywie kanału ściekowego).

Wysunąć nogi podporowe (dźwignia 2 i 3). Każda noga wysuwa się oddzielnie, niezależnie od siebie, umożliwia to prawidłowe podparcie nawet na pochyłym terenie. Samochód musi stać stabilnie.



Nie jest konieczne (a nawet niezalecane) by tylne koła były uniesione.

Pojazd ustawić tak, aby położenie platformy kontenera było poziome, patrząc od tyłu pojazdu (jak na rys 8), celem uniknięcia uszkodzeń ramion podnoszących;



Rys. 8 Poziomowanie urządzenia

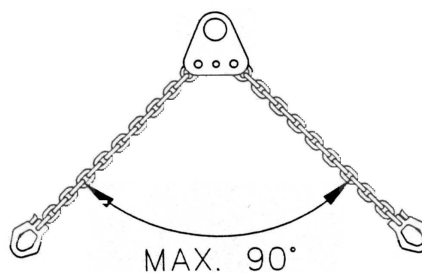
3.7 Użytkowanie łańcuchów



- Zawsze używać 4-ch łańcuchów.
- Łańcuchy muszą mieć tę samą długość;
- Upewnij się, że kolucha są odpowiednio ustawione w stosunku do sworzni.
- Upewnij się, że kolucha i sworznie pasują do siebie.
- **Nigdy nie skracaj łańcuchów przez ich skręcanie.**

Istnieje możliwość doposażenia urządzenia w specjalne reduktory długości łańcuchów. W trakcie pracy z nimi należy szczególnie dokładnie upewnić się czy wszystkie cztery łańcuchy są tej samej długości.

Maksymalny kąt nie może przekraczać 90 stopni:



Rys 9 Maksymalny kąt pomiędzy łańcuchami

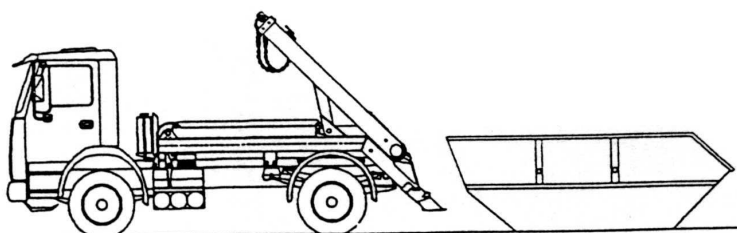
3.8 Wciąganie kontenera

Procedura wciągania kontenera jest następująca:



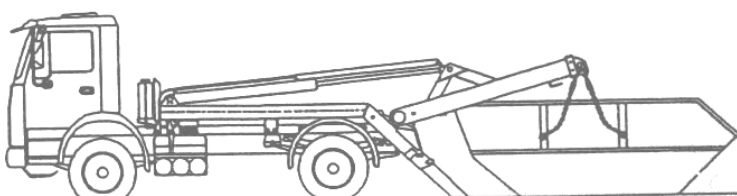
Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że nikt nie przebywa w zasięgu pracy urządzenia (patrz rys 2)

- 1 Podjechać bezpośrednio do przodu kontenera;



Rys 10 Podjechać do przodu kontenera

- 2 Zaciągnąć ręczny hamulec;
- 3 Jeżeli kontener jest załadowany, przykryć go siatką lub planką;
- 4 Włączyć przystawkę mocy (patrz § 3.1);
- 5 Przed podniesieniem kontenera, wysunąć nogi podporowe (dźwignie 2 i 3 w dół) patrz § 3.6
- 6 Upewnić się że haki do wysypywania (jeżeli użyto) są opuszczone;
- 7 Przesunąć ramiona podnoszące (dźwignia 1) do tyłu (jeśli występuje opcja przyspieszonej pracy to nacisnąć dźwignię S);



Rys 11 Opuścić ramiona podnoszące i założyć łańcuchy

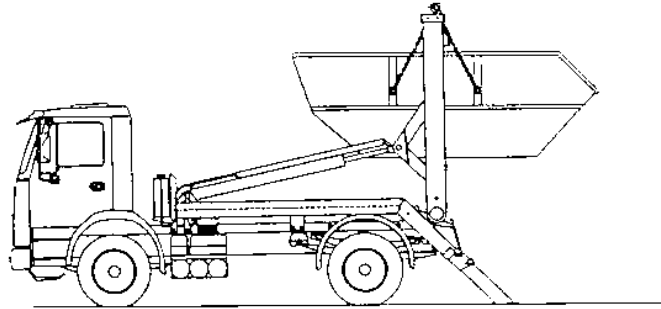
- 8 Gdy konieczne wysunąć ramiona teleskopowe (dźwignia 4);
- 9 Założyć 4-ry kolucha (patrz § 3.7) na sworznie kontenera ;



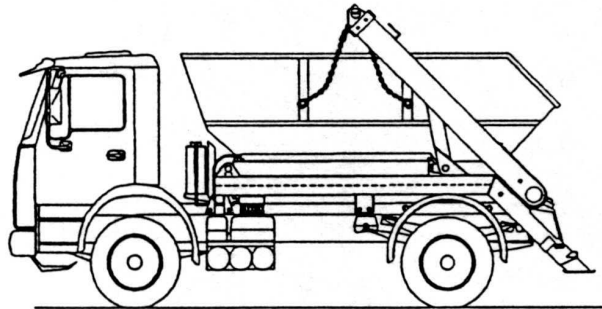
Ramiona teleskopowe muszą być schowane przed osiągnięciem pozycji pionowej.

Wysunięcie ramion teleskopowych zmniejsza udźwig (patrz wykres podnoszenia, dodatek A). Dlatego należy je wysuwać tylko tyle ile jest konieczne by uniknąć kolizji kontenera z urządzeniem;

- 10 Podnieść kontener (dźwignia 1 w górę do momentu osiągnięcia przez ramiona pozycji spoczynkowej). Unieruchomić łańcuchy na kontenerze;



Rys 12 Ładowanie kontenera



Rys 13 Kontener załadowany

- 11 Schować nogi podporowe (dźwignia 2 i 3 w górę);
- 12 Jeżeli używasz pojemnika, podnieść haki do wysypywania (jeżeli użyto);
- 13 Przed ruszeniem wyłącz przystawkę mocy i hamulec ręczny;

3.9 Zdejmowanie kontenera

Aby zdjąć kontener postępuj następująco:



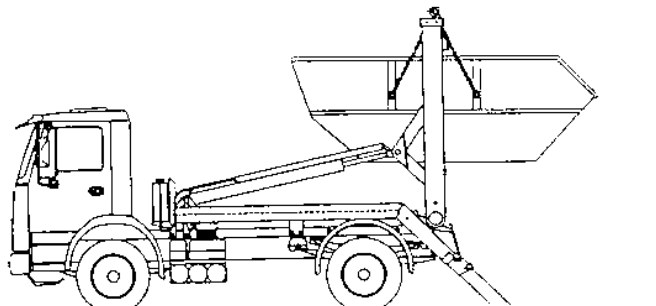
Upewnij się, że w zasięgu pracy urządzenia nikt nie przebywa (patrz rys 2, str 6).

- 1 Podjechać samochodem do miejsca rozładunku;
- 2 Zaciągnąć hamulec ręczny;
- 3 Włączyć przystawkę mocy (patrz § 3.1);
- 4 Przed rozpoczęciem rozładunku (dźwignie 2 i 3) opuścić nogi podporowe, patrz § 3.6;
- 5 Upewnić się, że haki do wysypywania są opuszczone (lub., że łańcuchy wywracające nie są przyczepione do kontenera);



Sprawdź czy wszystkie 4-ry łańcuchy są dobrze założone na sworznie kontenera.

- 6 Opuścić kontener na ziemię (dźwignia 1 w dół aż łańcuchy swobodne). Jeżeli potrzeba to wysunąć ramiona teleskopowe podczas opuszczania (dźwignia 4 w dół). Kontener opuszczać powoli;



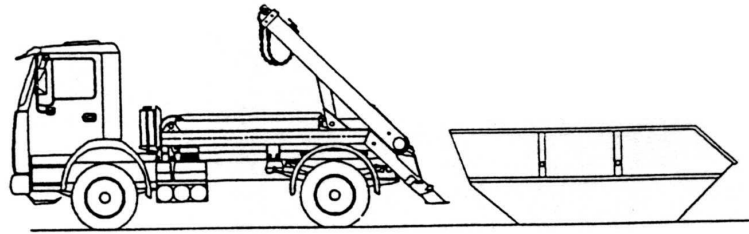
Rys 14 Zdejmowanie kontenera



Jeżeli urządzenie ma opcję szybkiego opuszczania, pusty kontener (max. 1000 kg) może być opuszczony szybko: (dźwignia S w dół).

- 7 Zdjąć łańcuchy;
- 8 Schować ramiona teleskopowe (dźwignia 4 w górę) i zamocować końce łańcuchów do ramion podnoszących;

- 9 Ramiona podnoszące do pozycji spoczynkowej (dźwignia 1 w górę);
- 10 Schować nogi podporowe (dźwignie 2 i 3 w górę);



Rys 15 Kontener zdjęty

- 11 Jeżeli używasz pojemnika podnieś haki do wysypywania (jeżeli używane);
- 12 Przed ruszeniem wyłączyć przystawkę mocy i zwolnić ręczny hamulec.

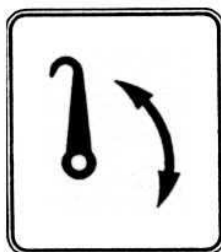
3.10 Wysypywanie kontenera

Wysypując kontener postępuj następująco:



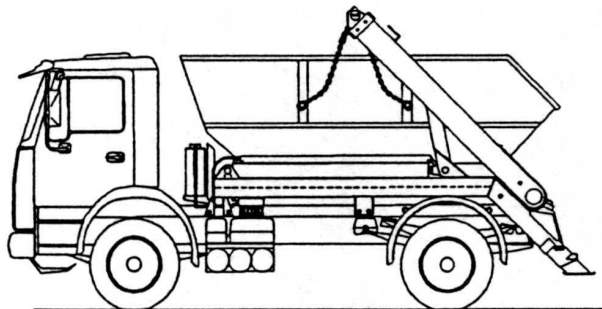
Przed przystąpieniem do pracy upewnij się, że nikt nie przebywa w zasięgu pracy urządzenia (patrz rys 2, strona 6).

- 1 Zdjąć plandekę, patrz § 3.4;
- 2 Podjechać samochodem na miejsce gdzie ładunek ma być wysypany;
- 3 Zaciągnąć ręczny hamulec;
- 4 Podnieść haki do wysypywania (lub założyć łańcuchy do wysypywania);



Rys 16 Oznaczenia na haku do wysypywania

- 5 Włączyć przystawkę mocy (patrz § 3.1);
- 6 Wysunąć nogi podporowe (dźwignie 2 i 3 w dół), patrz § 3.6;



Rys 17 Urządzenie gotowe do wysypywania

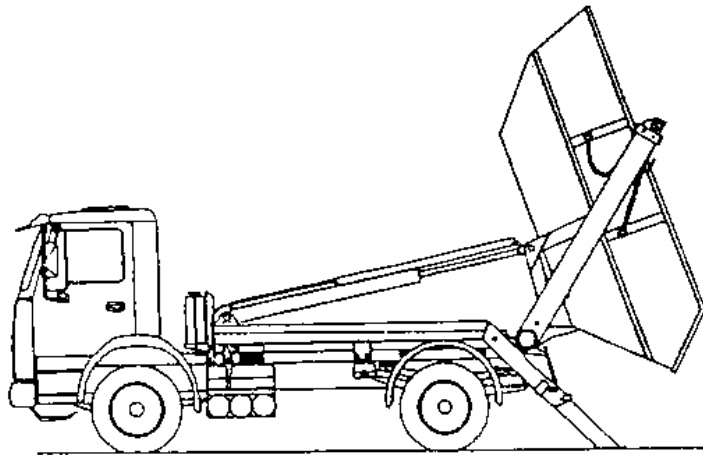


- Podczas wysypywania nikt nie może przebywać w kabinie.
- Podczas tej operacji ramiona teleskopowe muszą być schowane.
- Upewnij się, że wszystkie 4-ry łańcuchy są właściwie zamocowane i założone na sworznie kontenera.
- **NIGDY** nie próbuj na siłę zrzucić ładunku, który zablokował się na kontenerze. Grozi to spowodowaniem wypadku.

- 7 Przechylić kontener przez uniesienie ramion podnoszących (dźwignia 1 w dół);



Gdy kontener osiągnie pozycję pionową, operację należy przerwać. Dalsze kontynuowanie grozi wywróceniem.



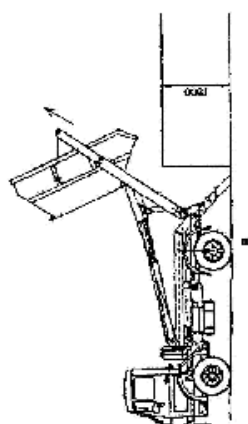
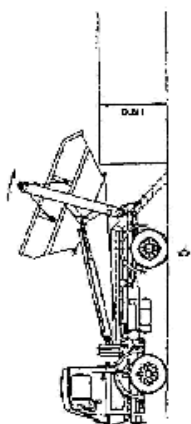
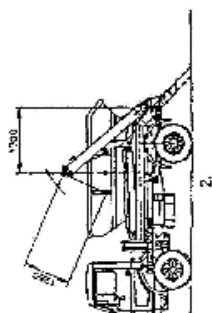
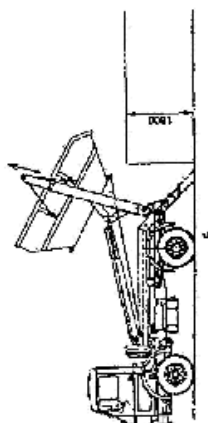
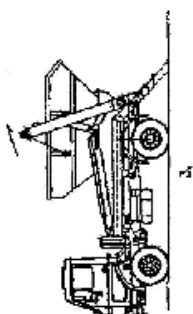
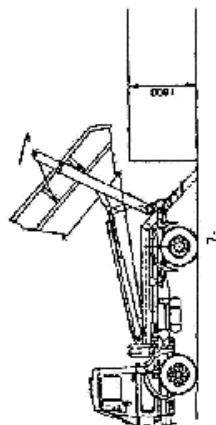
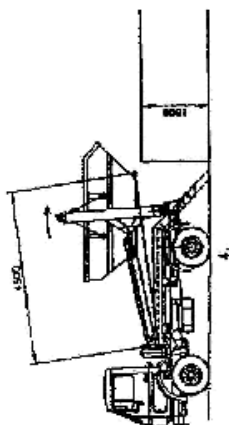
Rys 18 Wysypywane kontenera

- 8 Powrócić z ramionami podnoszącymi do pozycji spoczynkowej (dźwignia 1 w górę);
- 9 Schować nogi podporowe (dźwignia 2 i 3 w górę);
- 10 Jeżeli używasz pojemnika to podnieść hak do wysypywania (jeżeli użyto);
- 11 Przed ruszeniem, wyłączyć przystawkę mocy i hamulec ręczny.

3.11 Wysokie wysypywanie kontenera

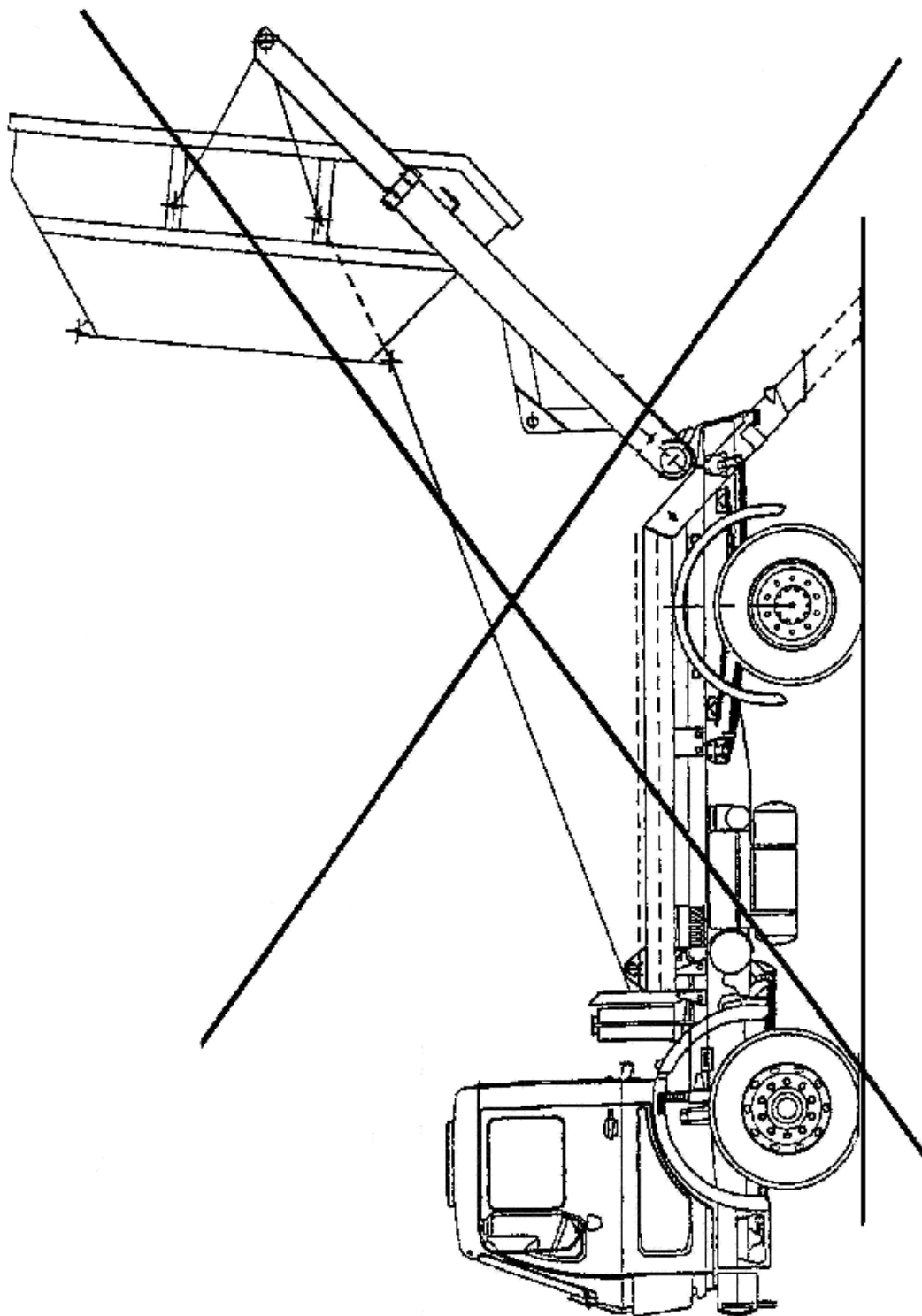


Podczas tego typu operacji jest bezwzględnie konieczne postępowanie zgodnie z instrukcją, postępowanie inne może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia lub/i opróżnianego pojemnika.





Krytyczna sytuacja:., gdy łańcuch podnoszący i łańcuch wywracający są w jednej linii, **Nigdy** nie przechylaj ramion podnoszących dalej.
Grozi to wygięciem siłowników hydraulicznych lub zniszczeniem urządzenia.



3.12 Ładowanie kontenera na przyczepę.

Podczas ładowania kontenera na przyczepę postępować w następujący sposób:

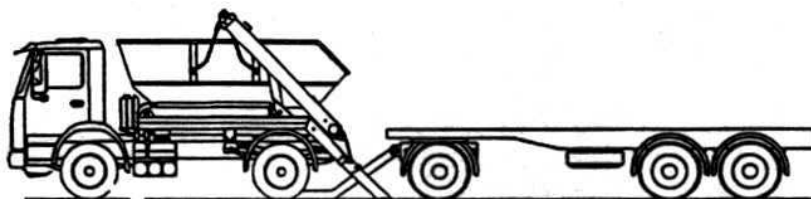


Upewnić się że nikt nie przebywa w zasięgu pracy urządzenia (patrz rys 2, str 6).

- 1 Podjechać tyłem samochodu do przodu lub tyłu przyczepy. Upewnić się że zderzak nie koliduje z dyszlem przyczepy;
- 2 Włączyć hamulec ręczny w samochodzie i przyczepie;
- 3 Włączyć przystawkę mocy, patrz § 3.1;
- 4 Wysunąć nogi podporowe (dźwignie 2 i 3 w dół), patrz § 3.6;



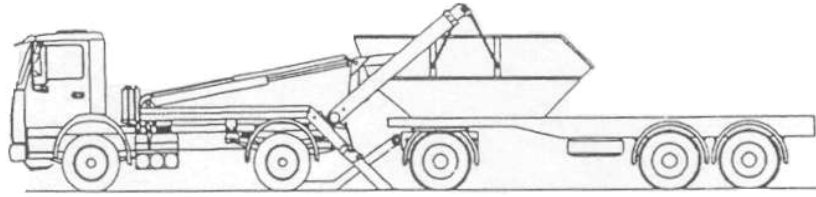
Sprawdź czy wszystkie 4-ry łańcuchy są odpowiednio zamocowane i czy założone są na wszystkie sworznie kontenera.



Rys 19 Usytuowanie samochodu względem przyczepy

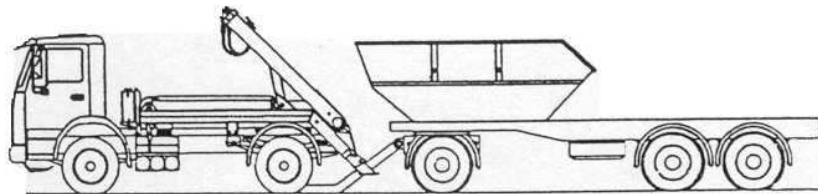
- 5 Sprawdź czy haki do wywracania są opuszczone (lub sprawdź czy łańcuchy wywracające nie są zamocowane do kontenera);

- 6 Obracać ramiona podnoszące do momentu, gdy kontener znajdzie się na przyczepie (dźwignia 1 w dół);



Rys 20 Kontener na przyczepie

- 7 Jeżeli potrzeba, to wysunąć ramiona teleskopowe na długość potrzebną do położenia kontenera we właściwym miejscu (dźwignia 4);
8 Zdjąć wszystkie łańcuchy;
9 Wsunąć ramiona teleskopowe (Dźwignia 4 w górę) i założyć łańcuchy na ramiona podnoszące;
10 Ustawić ramiona podnoszące (dźwignia 1 w górę) w pozycji spoczynkowej;
11 Schować nogi podporowe (dźwignie 2 i 3 w górę);
12 Zabezpieczyć kontener na przyczepie;



Rys 21 Przenoszenie kontenera zakończone

- 13 Jeżeli używasz skrzyni, podnieś haki do wywracania (jeżeli używane);
14 Przed ruszeniem wyłączyć przystawkę mocy i zwolnić ręczny hamulec.

3.13 Spiętrzanie kontenerów.

Procedura spiętrzania kontenerów:



Upewnij się, że nikt nie przebywa w zasięgu pracy urządzenia (patrz rys 2, str 6).

- **Spiętrzać można tylko PUSTE kontenery.**
- **Kontenery mogą być jedynie spiętrzane na ziemi.**

- 1 Podnieś kontener zgodnie z procedurą podaną w § 3.8, punk 1 do 11 włącznie;
- 2 Połóż kontener zgodnie z procedurą podaną w § 3.9, punkt 1 do 7 włącznie. Kontener z samochodu włóż do kontenera leżącego na ziemi;
- 3 Załóż łańcuchy do najniższego kontenera;
- 4 Umieścić stos kontenerów na samochodzie postępując zgodnie z procedurą opisaną w § 3.8;
- 5 Powtórz punkty 1 do 4 włącznie, aby nałożyć następny kontener;
- 6 Jeżeli używasz skrzyni: podnieś haki do wywracania (jeżeli stosowane);
- 7 Przed ruszeniem wyłącz przystawkę mocy i hamulec ręczny.

Zdejmowanie kontenerów odbywa się w odwrotnej kolejności. Zdejmij cały stos kontenerów z samochodu, pozostaw wymaganą ilość na ziemi, resztę załaduj ponownie na samochód.



Upewnić się, że nie została przekroczona dopuszczalna wysokość samochodu z ładunkiem.



Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z zasadami bezpiecznego wykonywania pracy zawartych w sekcji 2 niniejszej instrukcji.



W trakcie wykonywania czynności konserwacyjnych urządzenie nie może być obciążone ładunkiem.

Przeglądy okresowe zapewniają wieloletnią bezawaryjną pracę. Prawidłowo wykonane przeglądy zapobiegają zbyt wczesnemu zużyciu części i zmniejszają koszty eksploatacji urządzenia.

Do napraw używać części i materiałów co najmniej jakości takiej jak oryginalne użyte przez producenta (w pewnych przypadkach posiadających ).

W wątpliwych przypadkach kontaktować się z HYVA POLSKA Sp z o o..

4.1 Obsługa techniczna

Wykonać czynności obsługowe podane w tabelach. Poniżej podano objaśnienie znaczenia użytych w tabelach symboli:

Objaśnienie znaczenia



Wyczyścić



Sprawdzić i wyregulować / uzupełnić



Wymienić / naprawić



Smarować

W kolumnach podano częstotliwość wykonywania poszczególnych czynności:

Częstotliwość

$\frac{1}{2}$, 1, 2, 6, 12, 24, 48

Liczba miesięcy

?

Gdy potrzeba

D

Codziennie

Opisy czynności obsługowych podanych w tabelach 22 i 23 znajdują się w następnych rozdziałach.

4.2 Czynności obsługowe

Wykaz czynności obsługowych i smarowania						
Prace		Częstotliwość				
☐ Czyszczenie		¼, ½, 1, 2, 6, 12, 24, 48				
☒ Sprawdzić i wyregulować / uzupełnić		?				
☒ Wymienić /naprawić		D				
☒ Smarować						
Podzespół sprawdzany					Czym smarować	Specyfikacja pracy
Węże hydrauliczne		D				Oględziny – uszkodzenia, pęknięcia.
Złącza		D				Oględziny – wycieki (naprawa)
Poziom oleju		D				Oględziny (jeżeli potrzeba uzupełnić)
Łańcuchy		D				Inspekcja codzienna: wymienić jeżeli uszkodzone
Łańcuchy		48				Sprawdzenie przez upoważnionego specjalistę
Znaki ostrzegawcze	D	D				Patrz procedura § 4.3.6
Oznaczenia funkcji	D	D				Patrz procedura § 4.3.6
Wykres pracy	D	D				Patrz procedura § 4.3.6
Znaki sygnałowe		D				Patrz procedura § 4.3.6
Wewnętrzne oznaczenia funkcji		D				Patrz procedura § 4.3.6
Urządzenia sygnalizacyjne		D				Patrz procedura § 4.3.6
Zatrzymanie awaryjne		D				Sprawdzić, jeżeli uszkodzone naprawić

Tabela 22 Czynności obsługowe

Wykaz czynności obsługowych i smarowania

Prace			Częstotliwość			
☐	Czyszczenie		$\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1, 2, 6, 12, 24, 48			→ Liczba miesięcy
☒	Sprawdzić i wyregulować / uzupełnić		?			→ Jeżeli potrzeba
☒	Wymienić / naprawić		D			→ Codzienne
☒	Smarować					
Podzespół sprawdzany					Materiał	Specyfikacja pracy
Filtr ssący	1/12					Wymienić po pierwszych 4-ch tygodniach pracy, następnie co roku. Patrz procedura „Filtr ssący”, § 4.3.5
Pokrywa filtra		1/12				Sprawdzić wentylację po pierwszych 4-ch tygodniach pracy a następnie co roku (podczas "Wymiana oleju", § 4.3.3)
Filtr powrotny			1/12			Wymienić po pierwszych 4-ch tygodniach pracy, następnie co roku. Patrz procedura „Wymiana oleju”, § 4.3.3.
Olej hydrauliczny (zbiornik oleju)			12			Patrz procedura "Wymiana oleju", § 4.3.3
Elementy przesuwne		?		6 (*)	Smar specjalny (np. Molykote BR-2)	Patrz procedura § 4.3.1
Punkty obrotu				6 (*)	Smar samochodowy	Patrz procedura § 4.3.1

Tabela 23 Czynności obsługowe

* Lub częściej, jeżeli stan ślizgających powierzchni tego wymaga.

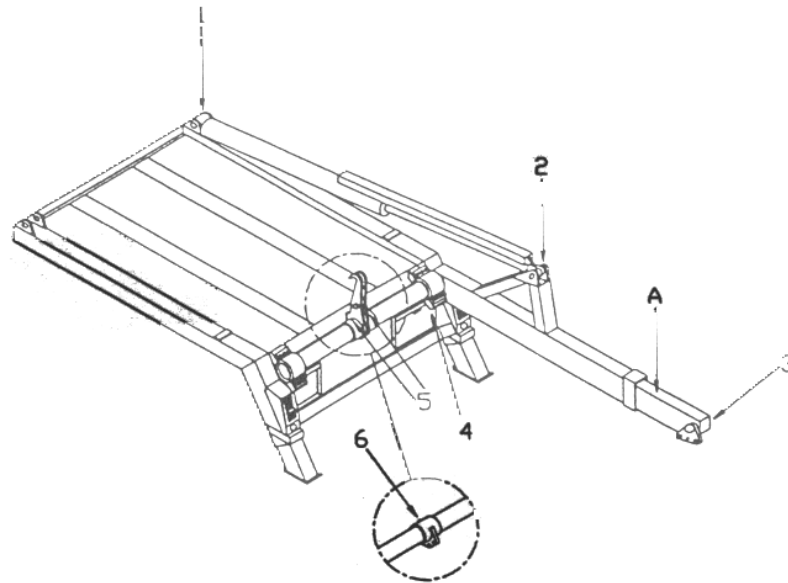
Powierzchnie ślizgowe i punkty obrotu muszą być smarowane dodatkowo po każdym chemicznym myciu urządzenia.

4.3 Procedury obsługowe

4.3.1 Smarowanie.

Punkty obrotu i powierzchnie ślizgowe muszą być smarowane (Niektóre wersje urządzenia mają podwójne haki do wywracania, wtedy smarować obydwie !!).

Rys 24 Punkty smarownicze



Miejsce	Częstotliwość	Smar
Punkty obrotu (numery 1 do 6 włącznie, rys 24)	Nie rzadziej niż dwa razy w roku	Typowy do smarowania podzespołów samochodu
Powierzchnie przesuwne (litera A lna rys 24)	Nie rzadziej niż dwa razy w roku/jeżeli suche to częściej	Smar specjalny (np. Molykote BR-2)

4.3.2 Układ hydrauliczny

Układ hydrauliczny nie wymaga zbyt wielkiej liczby zabiegów, niemniej jest kilka, które muszą być wykonane, aby uniknąć problemów z jego pracą.



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac w układzie hydraulicznym, należy usunąć ciśnienie z układu przez wyłączenie przystawki mocy i kilkukrotnym przełączeniu wszystkich dźwigni sterujących urządzeniem.

Codziennie, przed rozpoczęciem pracy, należy dokonać obchodu urządzenia celem sprawdzenia wycieków braku i mechanicznych uszkodzeń węży hydraulicznych.



Jeżeli urządzenie jest w pozycji spoczynkowej (wszystkie siłowniki schowane), to poziom oleju na wskaźniku umieszczonym na zbiorniku, winien być pomiędzy kreską czerwoną a niebieską.

4.3.3 Wymiana oleju hydraulicznego



Przygotować beczkę o pojemności, co najmniej 100 litrów na zużyty olej.



Unikać styczności z olejem: używać odzieży ochronnej.

Olej należy wymieniać nie rzadziej niż raz w roku (najlepiej na jesień). Chodzi o to by na zimę usunąć z układu wodę rozpuszczoną w oleju, zapewniając poprawną pracę w ujemnych temperaturach. Całkowita pojemność układu hydraulicznego wynosi około 75 litrów. Wymianie podlega jedynie olej ze zbiornika. Celem dokonania wymiany należy ustawić pojazd w warsztacie i postępować jak opisano poniżej:

- 1 Zamknąć zawór kulowy przewodu ssącego. Przygotować pojemnik na zużyty olej z przewodu ssącego wyleje się 2 do 3 litrów oleju podczas rozłączania ;
- 2 Rozłączyć przewód ssący z pompy.
- 3 Zdjąć pokrywę filtra odpowietrzającego;
- 4 Włożyć wąż ssący do pojemnika na olej zużyty;
- 5 Otworzyć zawór kulowy i opróżnić zbiornik olejowy;
- 6 Podłączyć wąż ssący do pompy. Użyć nowej objemki i sprawdzić stan węża (pęknięcia);
- 7 Napełnić zbiornik odpowiednim olejem. Poziom oleju powinien być pomiędzy czerwoną a niebieską kreską na wskaźniku. Przykładowe typy olejów podano w tabeli 25:

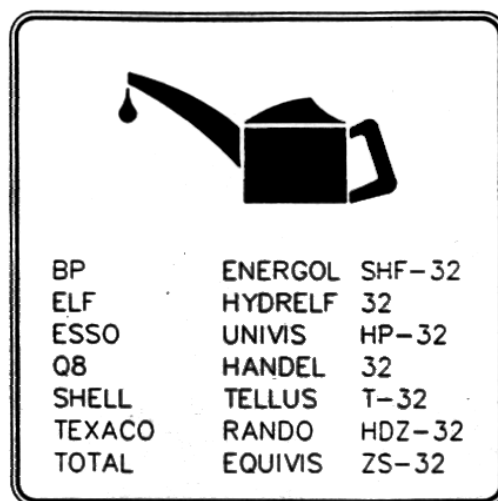


Tabela 25 Wykaz przykładowych olejów

- 8 Założyć pokrywę filtra odpowietrzającego;
- 9 Odpowietrzyć przewód ssący i pompę:
 - Wykręcić korek odpowietrzający pompy;
 - Poczekaj aż z otworu zacznie wypływać olej ;
 - Zakręcić korek;
 - Sprawdzić poziom oleju, ewentualnie uzupełnić;
- 10 Włączyć przystawkę mocy, zaciągnąć hamulec ręczny. Przez 5 minut pozwolić krążyć swobodnie olejowi (nie wykonywać żadnych ruchów urządzeniem);
- 11 Kilkakrotnie wysunąć i wsunąć każdy z siłowników;
- 12 Sprawdzić poziom oleju, jeżeli potrzeba uzupełnić.

4.3.4 Filtr powrotny

Wkład filtra należy wymienić po pierwszych 4-ch tygodniach pracy, replice następnie co roku w tym samym czasie co zmiana oleju.

W początkowym okresie eksploatacji (pierwsze 4-ry tygodnie) następuje docieranie poszczególnych podzespołów i to jest powodem konieczności wymiany wkładu filtrującego. Jednocześnie należy wyczyścić magnes umieszczony w pokrywie i sprawdzić filtr ssący. Sprawdzić również pokrywę filtra, która jednocześnie pełni rolę odpowietrznika zbiornika. Sprawdzić poziom oleju, jeżeli potrzeba uzupełnić.

4.3.5 Filtr ssący

Raz w roku powinno się wyczyścić filtr ssący. Postępować w następujący sposób:

- Zamknąć zawór kulowy;
- Zdemontować filtr ssący umocowany pod zbiornikiem w linii ssania;
- Wymyć wkład
- Zamontować filtr ponownie;
- Otworzyć zawór kulowy.

4.3.6 Sprawdzenie oznaczeń

Codziennie przed rozpoczęciem pracy sprawdzić wszystkie znaki ostrzegawcze i czy są widoczne. Jeżeli uszkodzone to wymienić.

5 Usterki

Niektóre usterki i ich możliwe przyczyny podane są poniżej;

Usterki	Przyczyny	Sprawdzić:
Jeden lub więcej siłowników nie może się wysunąć	Olej jest nie dostarczany	Poziom oleju Wyłącznik stop Wyłącznik PTO Ciśnienie oleju hydr. (*) Filtr ssania Wąż ssania
Pompa głośno pracuje	Brak dostarczania oleju	Poziom oleju Wyłącznik stop Filtr ssania Wąż ssania Filtr powrotny
	Uszkodzenia mechaniczne	Łożyskowanie
Kontener nie może być podniesiony	Kontener przeładowany	Zawartość kontenera
	Ciśnienie na nastawczym zaworze rozregulowane	Ciśnienie hydrauliczne (*)
Szybkość spada pod obciążeniem od ładunku	Wewnętrzne przecieki	pompa siłowniki
	Zewnętrzne przecieki	połączenia



W przypadku jakichkolwiek wątpliwości konsultuj się z twoim serwisem lub dealerem.

(*) NG 2008: Max. ciśnienie 265 bar.

NG 2012: Max. ciśnienie 215 bar.

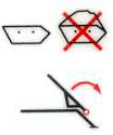
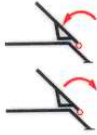
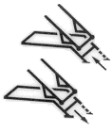
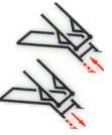
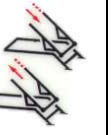
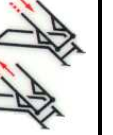
NG 2018: Max. ciśnienie 265 bar.

6 SPIS PODZESPOŁÓW URZĄDZENIA

Podstawowe komponenty systemu wraz z odpowiadającymi im numerami opisane są na następnych stronach instrukcji. Aby znaleźć odpowiedni komponent systemu bramowego należy znać jego typ. Informacja ta zamieszczona jest na tabliczce znajdującej się na urządzeniu. Aby uzyskać informację lub dokonać zamówienia odpowiedniej części należy podać numer identyfikacyjny części oraz numer seryjny i typ urządzenia bramowego.

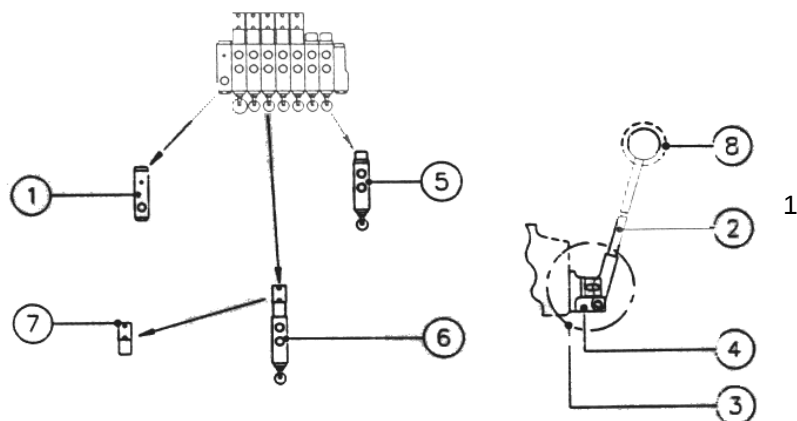
Hyva Polska Sp. z o.o
ul. Półnaki 29G
30-740 Kraków
tel +48 12 653 27 31
fax +48 12 658 44 39

6.1 Zawory sterujące

NR CZĘŚCI							
0731151	----	M	M	M	----	----	----
0731152	----	P	M	M	----	----	----
0731153	----	P	P	P	----	----	----
0731154	M	M	M	M	----	----	----
0731155	M	P	M	M	----	----	----
0731156	M	P	P	P	----	----	----
0731157	----	M	M	M	M	M	M
0731158	----	P	M	M	M	M	M
0731159	----	P	M	M	P	M	M
0731160	----	P	P	P	P	M	M
0731161	M	M	M	M	M	M	M
0731162	M	P	M	M	M	M	M
0731163	M	P	M	M	P	M	M
0731164	M	P	P	P	P	M	M
0731201	P	P	P	P	P	M	M
0731202	P	P	P	P	P	P	P
0731205	P	P	P	P			

N.B. "M"=mechanicznie operowane, "P"=pneumatycznie operowane.

6.2 Pojedyncze elementy



Rysunek 27 Zawór sterujący

1	Płytki podłączenia zaworu	0731149
2	Dźwignia	0731165
3	Mocowanie elementu przełączającego	0731166
4	Wspornik elementu przełączającego	0731167
5	Sekcja sterowana ręcznie	0731168
6	Sekcja sterowania pneumatycznego	0731169
7	Sterowanie pneumatyczne, wolny	0731170
8	Czerwona dźwignia	0731208

6.3 Znaki ostrzegawcze

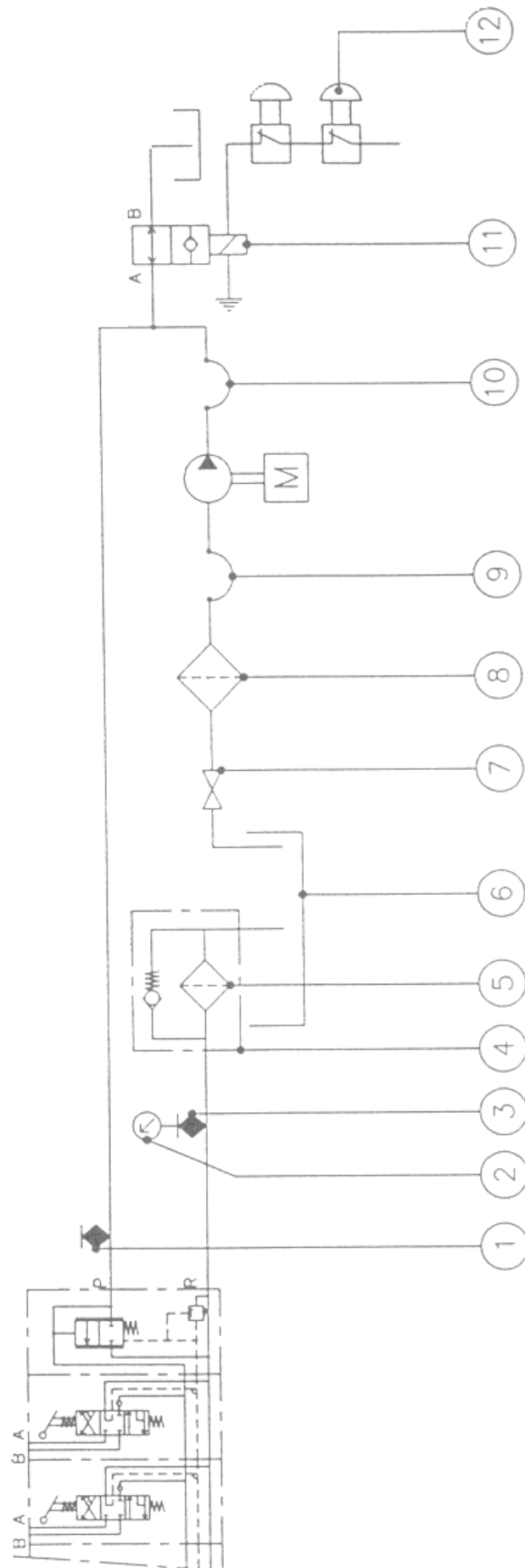
Znaki ostrzegawcze, jakie występują na urządzeniu i w kabinie ciężarówki:

Typ urządzenia	Typ znaku ostrzegawczego						
	Ostrzeżenia		Działanie	Wewnętrzne działanie		Wykres udźwigu	
	Nr części	patrz	Nr części	Nr części	Załącznik	Nr części	Załącznik
NG 2008 TA	0800012	§ 2.5	0800013	0800019	B2	0800037	
NG 2012 TA	0800012	§ 2.5	0800013	0800019	B2	0800015	
NG 2018 TA	0800012	§ 2.5	0800013	0800019	B2	0800018	
NG 2008	0800012	§ 2.5	0800013	0800019	B1	0800038	
NG 2012	0800012	§ 2.5	0800013	0800019	B1	0800017	
NG 2018	0800012	§ 2.5	0800013	0800019	B1	0800016	
NG 2012 KA	0800012	§ 2.5	0800013	0800019	B3	0800020	
NG 2018 KA	0800012	§ 2.5	0800013	0800019	B3	0800021	

7 WYKRESY I RYSUNKI

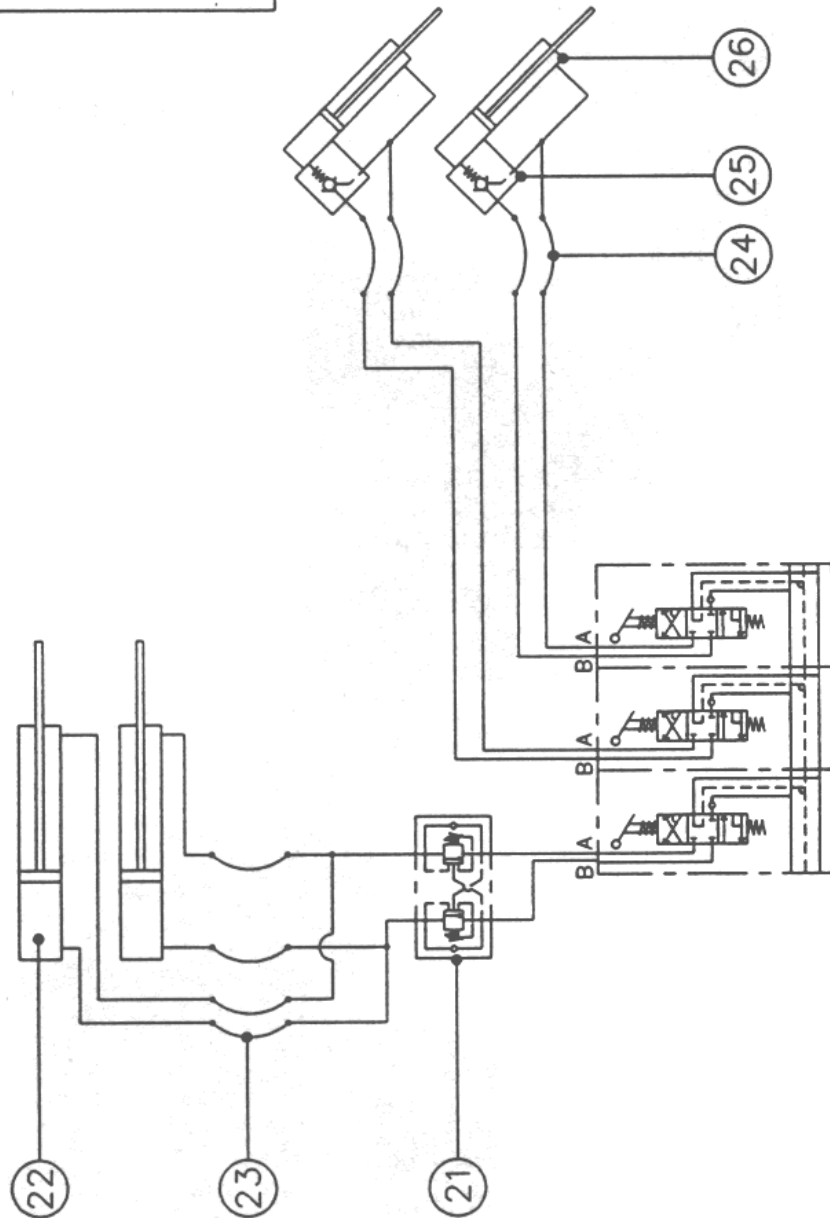
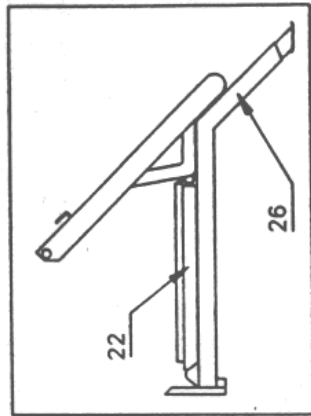
7.1 Schemat hydrauliki NG 2008, NG 2012, NG 2014, NG 2018 dla zaworu sterującego

Poz.	Ilość	Opis	
1	1	Podłączenie manometru testowego	0363006
2	1	Wskaźnik wypełnienia	0741019
3	1	Podłączenie	0362003
4	1	Filtr powrotny	0741013
5	-	Wkład filtra	0741014
6	1	Zbiornik oleju	0714016
7	1	Zawór odcinający	0739008
8	1	Filtr ssący	0741005
9	1	Wąż ssący	0747020
10	1	Przewód hydrauliczny	0749015
11	1	2/2 zawór (awaryjne zatrzymywanie)	0731310
12	2	Przycisk awaryjnego zatrzymania urządzenia	0220043



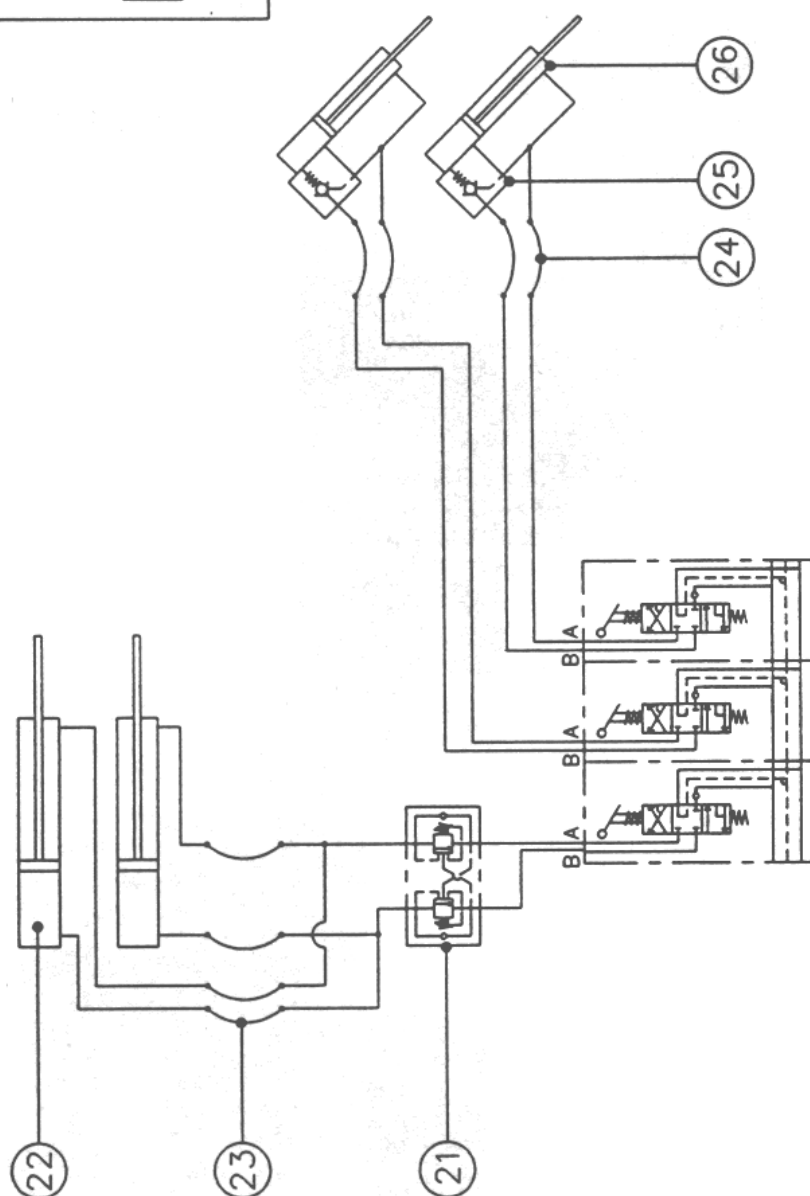
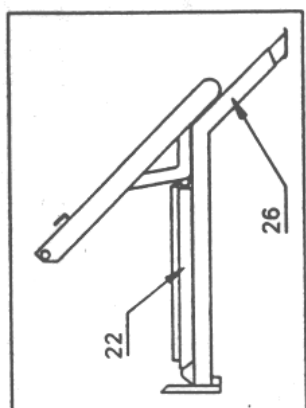
7.2 Schemat hydrauliczny NG 2008, NG 2012, NG2014, NG2018 podstawowy

Poz	Ilość	Opis	2008	2012	2018
21	1	Zawór hydrauliczny	0741026	0741026	0741026
22	2	Siłownik podnoszenia	0722518	0722434	0722505
	2	Komplet uszczelnień	1095004	0725336	0725345
23	4	Przewód hydrauliczny	1061344	0749012	0749015
24	4	Przewód hydrauliczny	0748009	0748009	0748009
25	2	Zawór zwrotny	0745035	0745035	0745035
26	2	Siłownik nogi podporowej	0722215	0722215	0722215
	2	Komplet uszczelnień	0725002	0725002	0725002



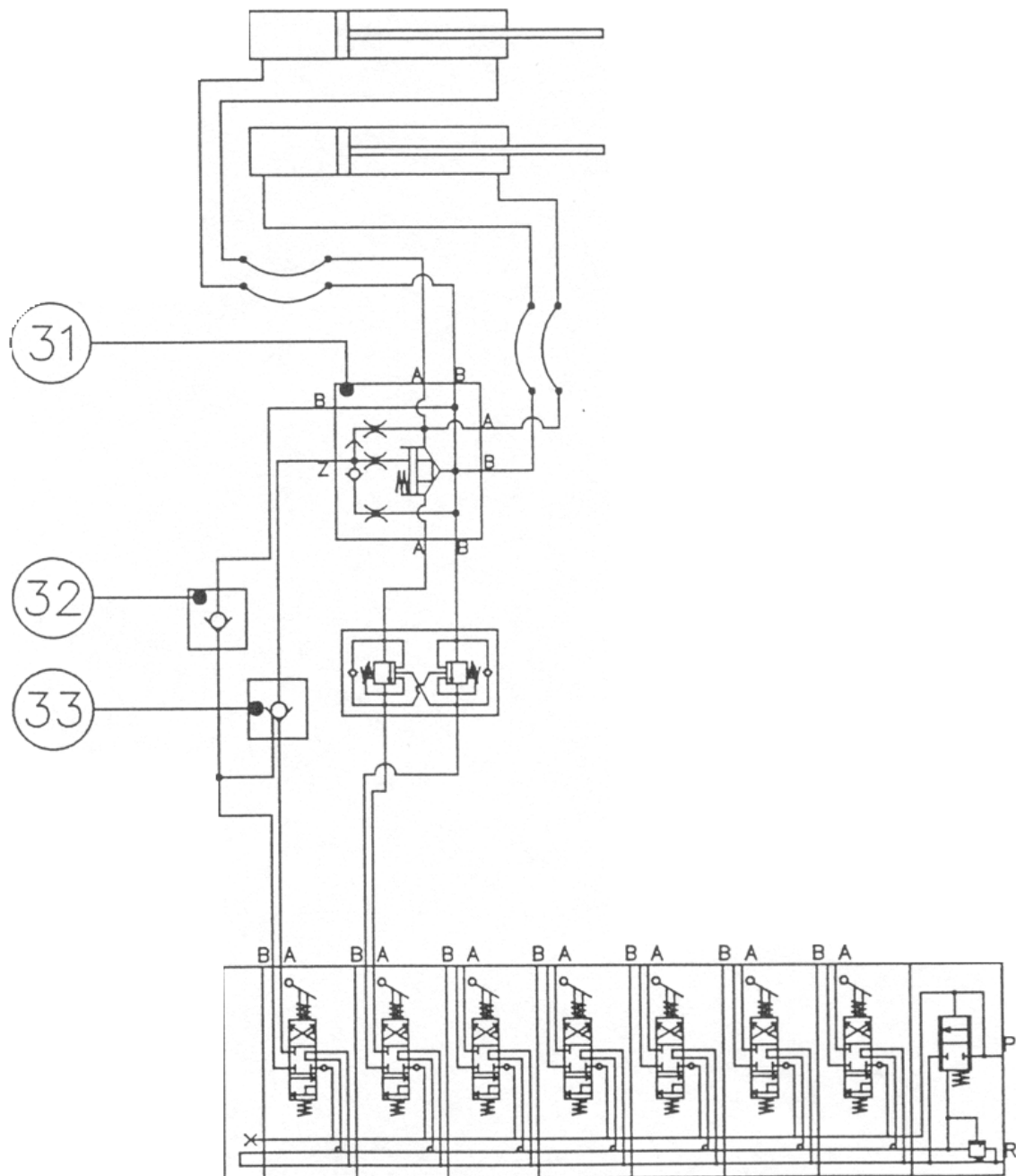
7.3 Schemat hydrauliczny NG 2008 TA, NG 2012 TA, NG 2014 TA, NG 2018 TA podstawowy

Pozycja	Ilość	Opis	2008 TA	2012 TA	2018 TA
21	1	Zawór hamujący	0741026	0741026	0741026
22	2	Siłownik podnoszenia	0722518	0722434	0722505
	2	Komplet uszczelnień	1095004	0725336	0725345
23	4	Przewód hydrauliczny	1061344	0749012	0749015
24	4	Przewód hydrauliczny	0748009	0748009	0748009
25	2	Zawór zwrotny	0745035	0745035	0745035
26	2	Siłownik nogi podporowej	0722215	0722215	0722215
	-	Komplet uszczelnień	0725002	0725002	0725002
27	4	Przewód hydrauliczny	0748027	0748027	0748027
28	2	Siłownik wysuwu ramion	0722517	0722214	0722214
	2	Komplet uszczelnień	1094998	1725343	0725343
29	2	Zawór hamujący	0741035	0741035	0741035
30	1	Rozdzielacz przepływu	0741020	0741020	0741020



7.4 Schemat hydrauliczny szybkie podnoszenie

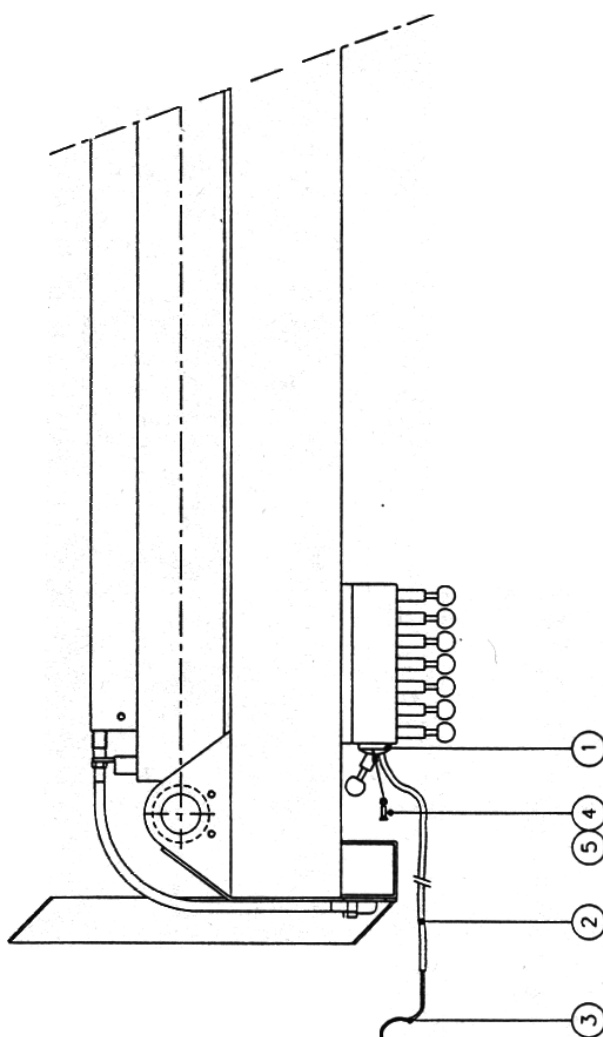
Pozycja	Ilość	Opis	2008	2012	2018
31	1	Układ przyspieszonego opuszczania	0731150	0731150	0731150
32	1	Zawór jednodrożny	0745001	0745001	0745001
33	1	Zawór jednodrożny	0745002	0745002	0745002



7.5 Ręczny gaz

EV1242

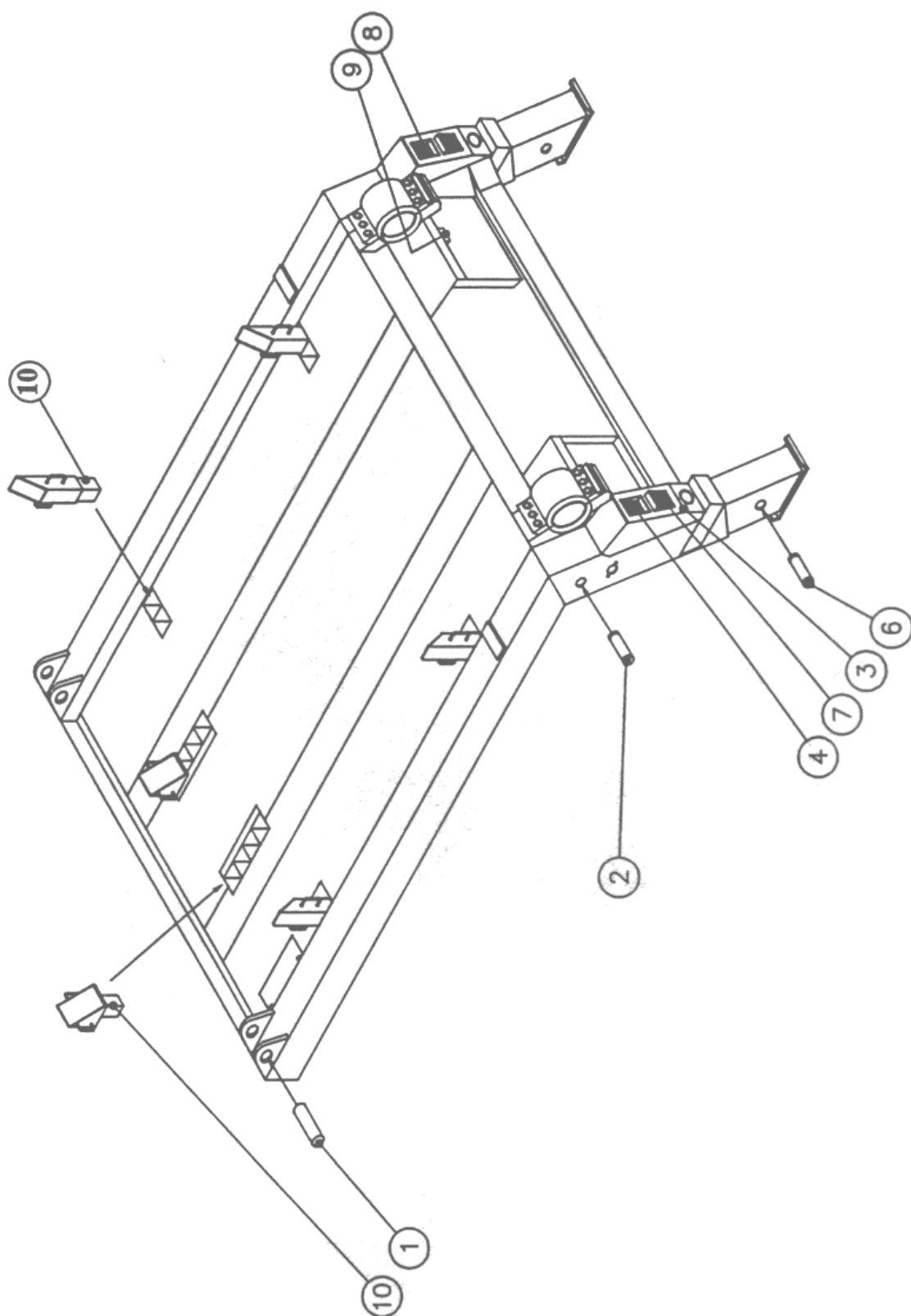
Poz.	Ilość	Opis	2008/2012/2018
1	1	Magnes ręczny zaworu dławiącego	0719002
2	1	Zewnętrzna linka Bowdena	0719032 L = 5m
3	1	Zewnętrzna linka Bowdena	0719030 L = 5m
4	1	Śruba imbusowa	M8x25 DIN 7991
5	1	Nakrętka	M8 DIN 985



7.6 **Rama (Typ 1)**

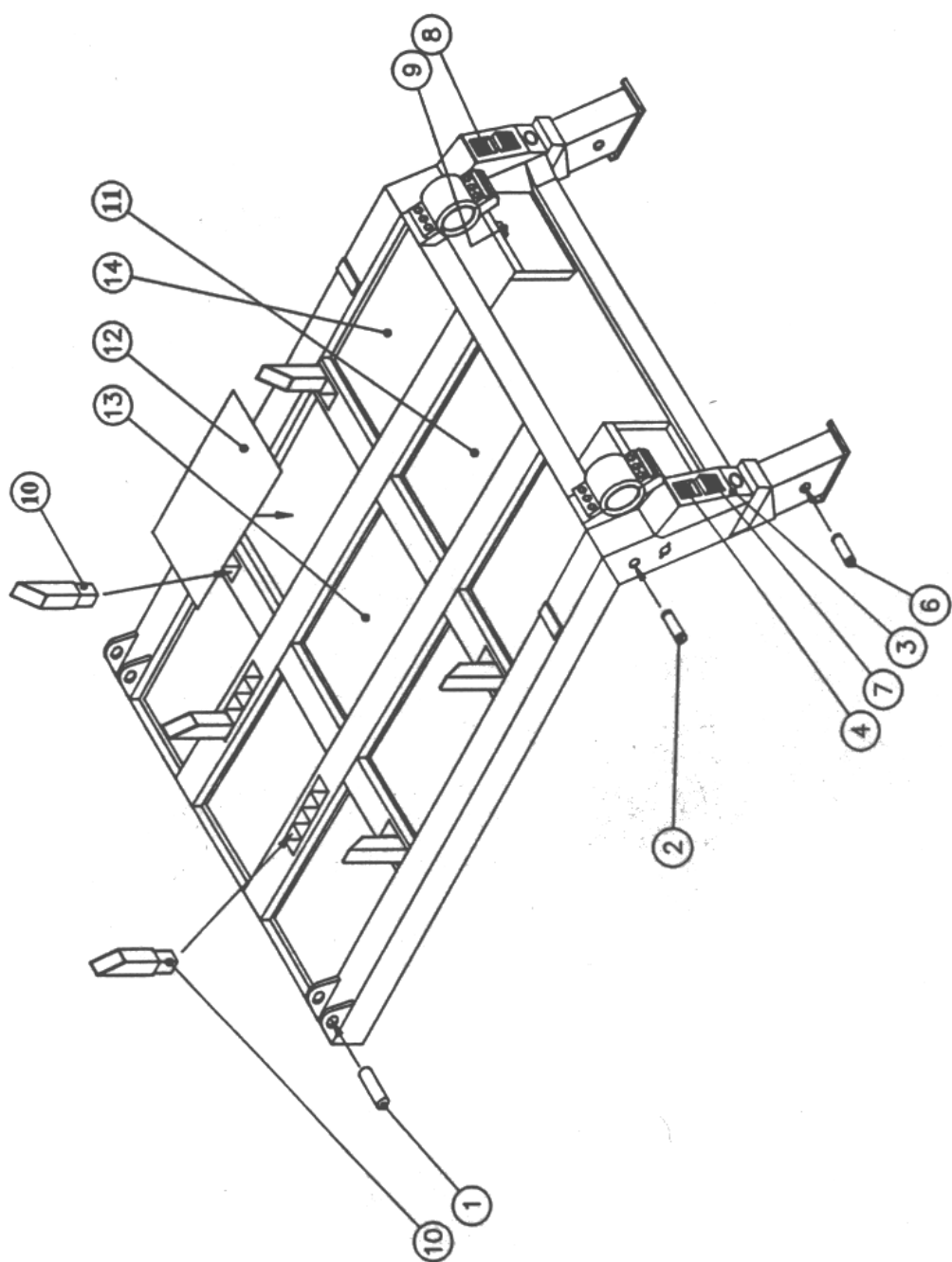
EV1225

Poz	Ilość	Opis	2012	2018
1	2	Sworzeń mocujący siłownik	0598138	0598140
2	2	Sworzeń mocujący siłownik	0598021	0598021
3	2	Ramka oświetlenia	0974109	0974109
4	1	Światło przeciwmgielne, tylne	0225418	0225418
		Szybka tylnego światła przeciwmgielnego	0225405	0225405
6	2	Sworzeń mocujący siłownik	0598022	0598022
7	2	Tylne światło 120x120 mm	0225501	0225501
		Szybka tylnego światła 120x120 mm	0221036	0221036
8	1	Światło cofania	0225415	0225415
		Szybka światła cofania	0225411	0225411
9	2	Oświetlenie tablicy rejestracyjna	0225312	0225312
10	2	Ogranicznik kontenera	0598117	0598117
11	4	Boczne prowadnice	0598117	0598117



7.7 Rama (Typ 2)

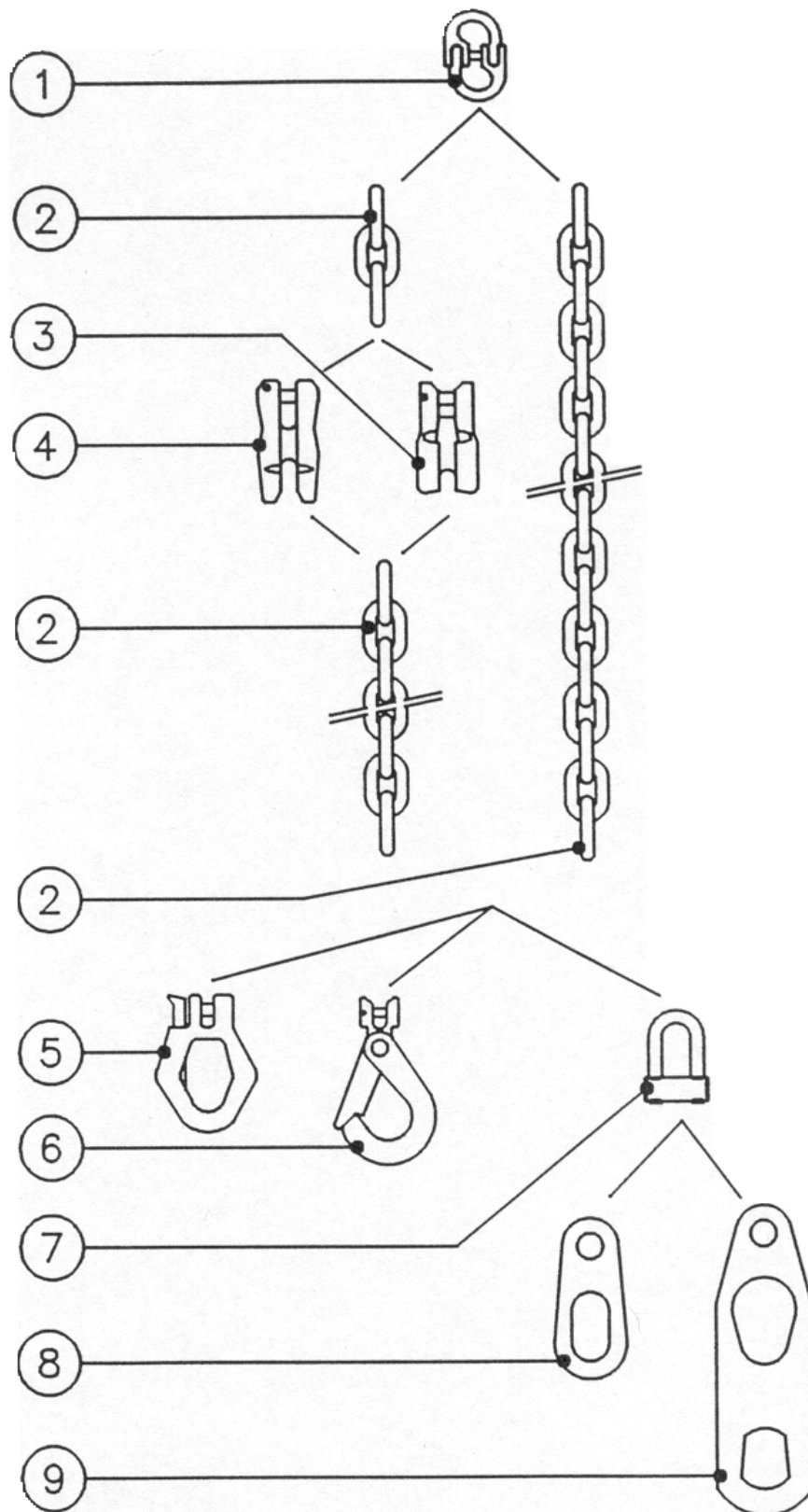
Poz	Ilość	Opis	2008	2012
1	2	Sworzeń mocujący siłownika	0994258	0598138
2	2	Sworzeń mocujący siłownika	0994246	0598021
3	2	Ramka oświetlenia	0994254	0974109
4	1	Światła przeciwmgielne tylne	0225418	0225418
		Szybka tylnego światła przeciwmgielnego	0225405	0225405
6	2	Sworzeń mocujący siłownika	0994247	0598022
7	2	Tylne światło 120x120 mm	0225501	0225501
		Szybka tylnego światła 120x120 mm	0221036	0221036
8	1	Światło cofania	0225415	0225415
		Szybka światła cofania	0225411	0225411
9	2	Oświetlenie tablicy rejestracyjnej	0225311	0225311
10	6	Prowadnice kontenera	1215019	1215019
11	1	Płyta	1217405	1217405
12	4	Płyta	1217353	1217353
13	2	Płyta	1217396	1217396
14	2	Płyta	1217360	1217360



7.8 Łańcuchy

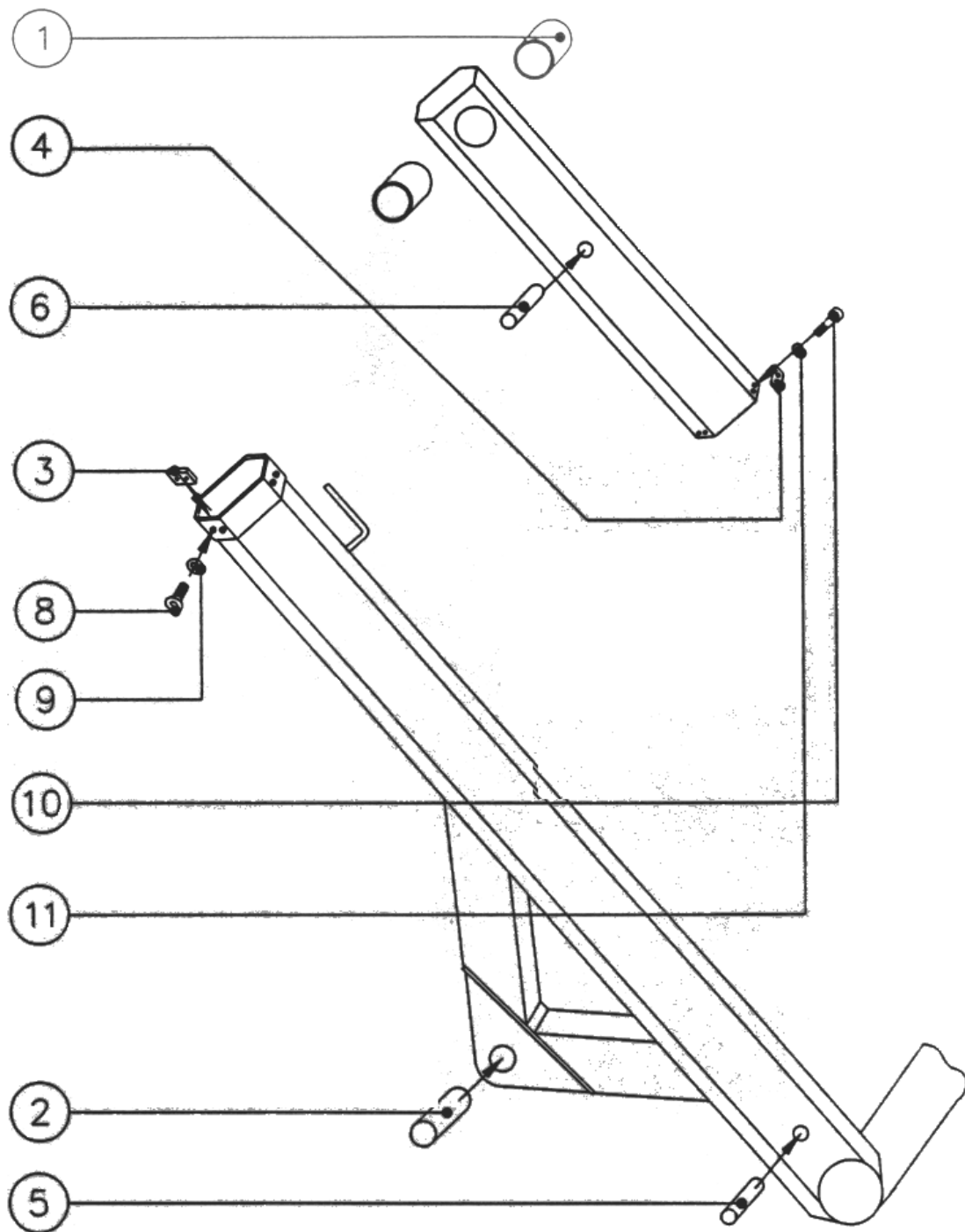
EV1207

Poz	Ilość	Opis	2008	2012	2018
1	1	Zaczepek	0173115	0173115	0173116
2	1	Łańcuch	0173014	0173014	0173015
3	1	Reduktor długości łańcucha	0173113	0173113	0173114
4	1	Reduktor długości łańcucha	0173211	0173211	0173212
5	1	Hak	0173128	0173128	0173129
6	1	Hak	0173201	0173201	0173202
7	1	Zamek	0173112	0173112	0173112
8	1	Jednootworowa płytką	0173030	0173030	0173030
9	1	Dwutorowa płytką	0598041	0598041	0598041



7.9 Ramiona podnoszące NG 2008

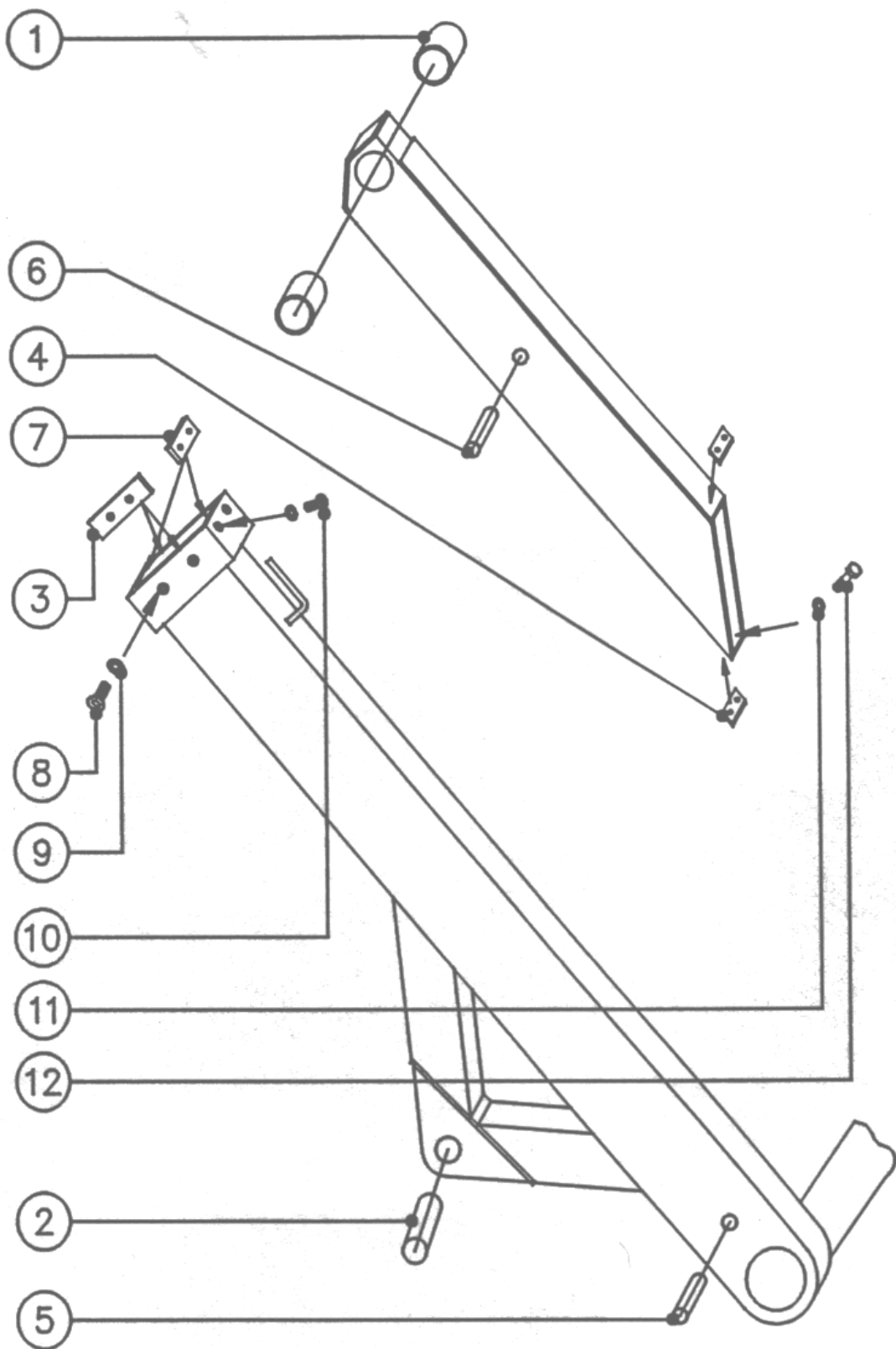
Pozycja	Ilość	Opis	2008
1	2	Tuleja z brązu	0103117
2	1	Sworzeń mocujący siłownik	0994206
3	8	Płytką	0994242
4	8	Płytką	0994242
5	1	Sworzeń mocujący siłownik	0994240
6	1	Sworzeń mocujący siłownik	0994241
8	8	Śruba M10x20	1140921
9	8	Podkładka sprężynująca B-M10	0022143
10	4	Śruba M10x12	1140919
11	8	Podkładka sprężynująca B-M10	0022143



7.10 Ramiona podnoszące NG 2012, NG2014, NG 2018

EV1206

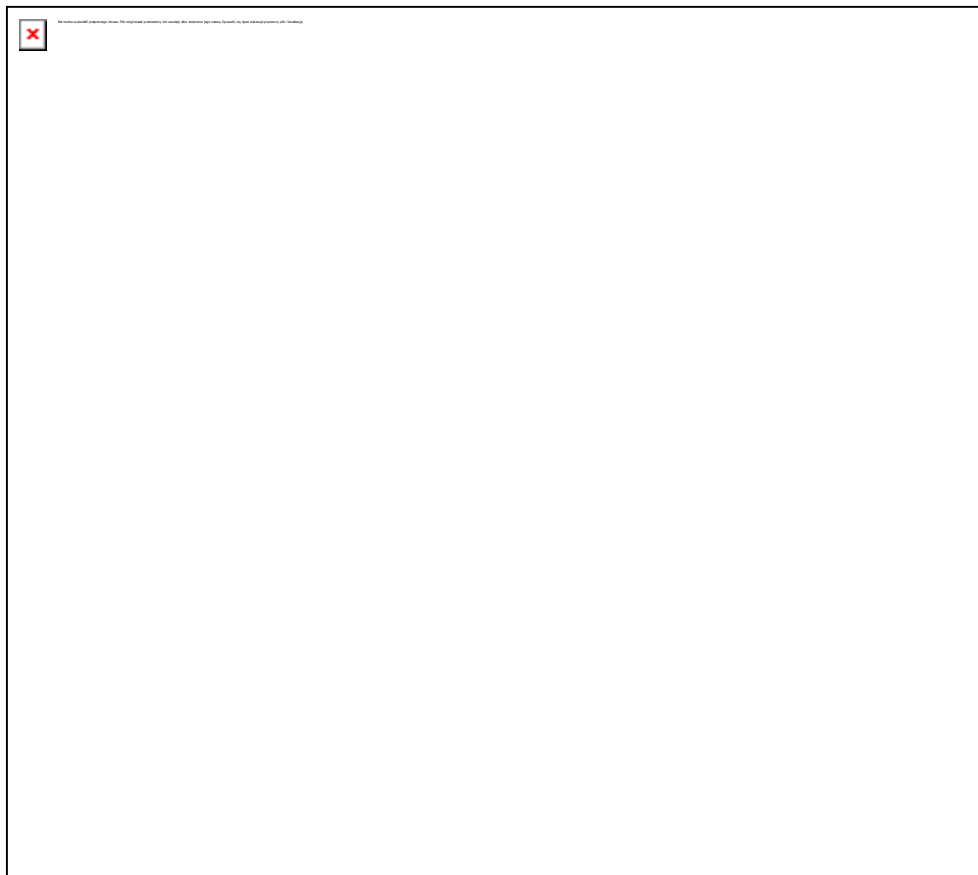
Pozycja	Ilość	Opis	2012	2018
1	2	Tuleja z brązu	0103117	0103117
2	1	Sworzeń mocujący siłownika	0598139	0598141
3	2	Płytką	0598027	0598027
4	2	Płytką	0598026	0598026
5	1	Sworzeń mocujący siłownika	0598028	0598028
6	1	Sworzeń mocujący siłownika	0598029	0598029
7	2	Płytką	0598048	0598048
8	4	Śruba M12x20	0027411	
9	4	Podkładka sprężynująca	0022244	
10	4	Śruba M12x30	0027412	
11	4	Podkładka sprężynująca M12	0022144	
12	4	Śruba M12x20 DIN 931	0020301	



7.11 Zawiesia podnoszące

EV1143

Pozycja	Ilość	Opis	2008	2012	2018
1	1	Zawiesie dwuotworowe	0598032	0598032	0589034
2	1	Zawiesie czterootworowe	0589031	0589031	0589033
3	1	Płytką	0589035	0589035	0589035
4	2	Podkładka zębata	0022146	0022146	0022146
5	2	Śruba	0020505	0020505	0020505



7.12 Hak wywrotu**EV1236**

Pozycja	Ilość	Opis	2008/2012/2018
1	1	Część przegubu mocowana do urządzenia	0305063
2	4	Nakrętka	0022042
3	8	Śruba	0020203
4	1	Część przegubu mocowana do haka	0305064
5	1	Siłownik	0305055
6	1	Widelki	0305062
7	1	Dźwignia	0598036
8	1	Wodzik	0598037
9	1	Sworzeń	0609516
10	2	Płytki montażowa	0598119
12	2	Smarownicza	0061013

7.13 Łańcuchy wywrotu

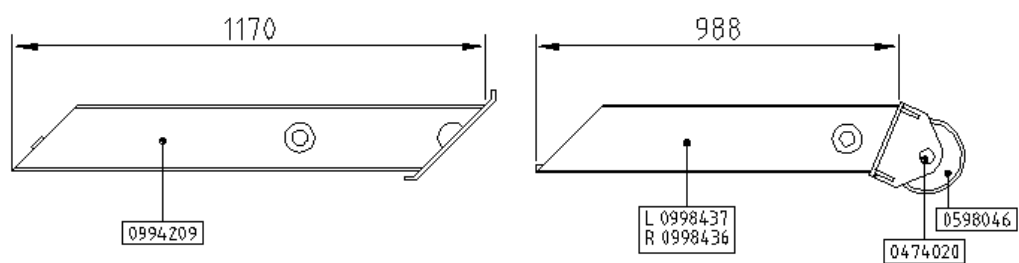
Pozycja	Ilość	Opis	2008/2012/2018
1	1	Zaczep	1055860
2	1	Łańcuch (podać liczbę ogniów)	0173003
3	1	Hak zabezpieczający	0173118

7.14 Schemat pneumatyki haków wywrotu, obsługiwanych z zewnątrz

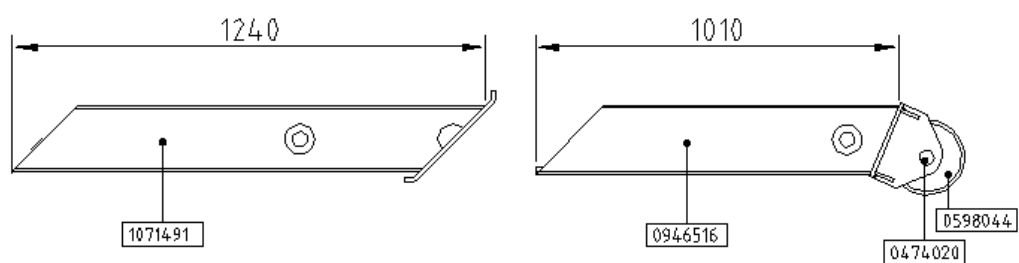
Pozycja	Ilość	Opis	2008/2012/2018
1	1	Zawór przelewowy	0309012
2	1	Zbiornik na sprężone powietrze	0301002
3	2	Mocowanie	0301019
4	1	5/2 zawór, sterowany ręcznie	0733116
5	1	Część przegubu mocowana do haka	0305064
6	1	Część przegubu mocowana do urządzenia	0305063
7	1	Siłownik, średnica 80 mm	0305055
8	1	Widelki	0305062

7.15 Nogi podporowe

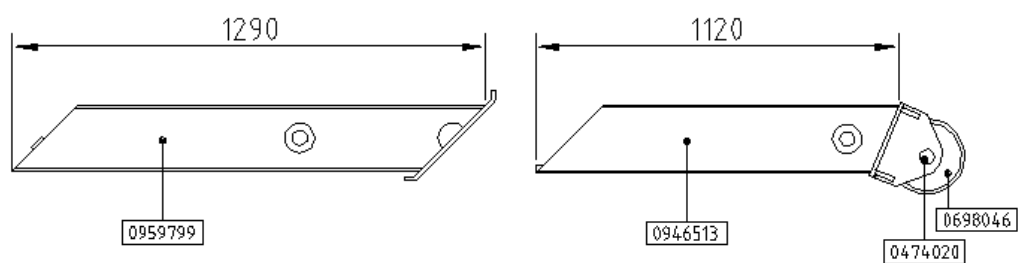
NG 2008



NG 2012

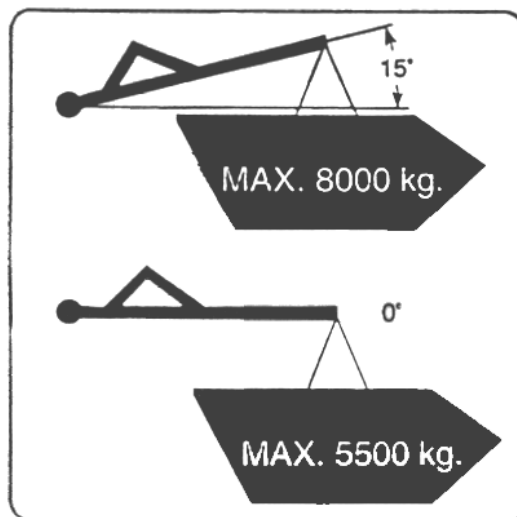


NG 2018



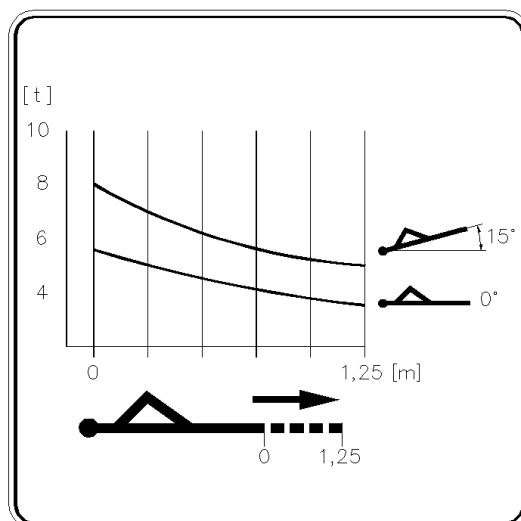
ZAŁĄCZNIK A: WYKRESY UDŹWIGÓW

A.1. Wykres udźwigu 2008



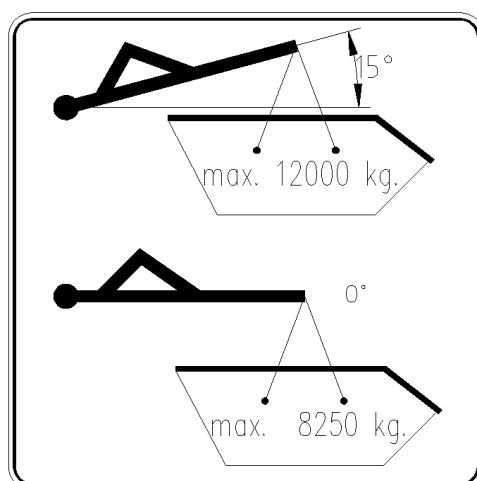
Rysunek 27 Wykres udźwigu 2008

A.2. Wykres udźwigu 2008 TA



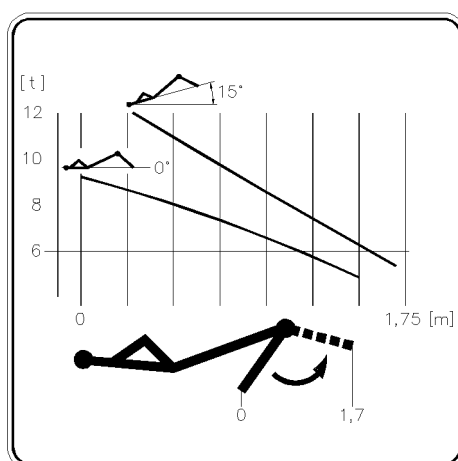
Rysunek 28 Wykres udźwigu 2008 TA

A.3 Wykres udźwigu 2012



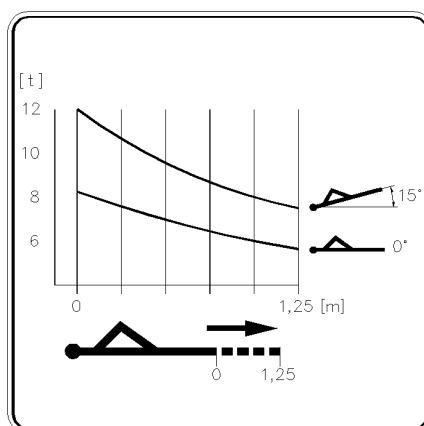
Rysunek 29 Wykres udźwigu 2012

A.4 Wykres udźwigu 2012 KA



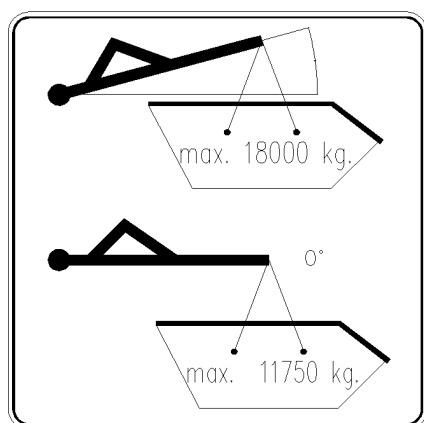
Rysunek 30 Wykres udźwigu 2012 KA

A.5 Wykres udźwigu 2012 TA



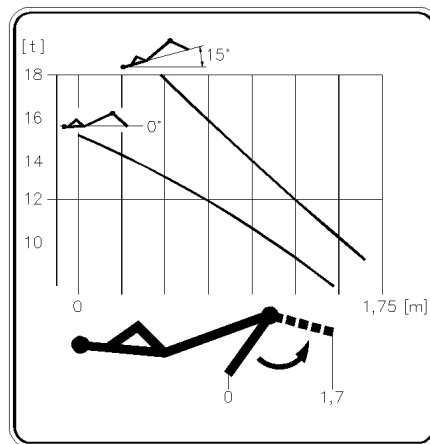
Rysunek 31 Wykres udźwigu 2012 TA

A.6 Wykres udźwigu 2018



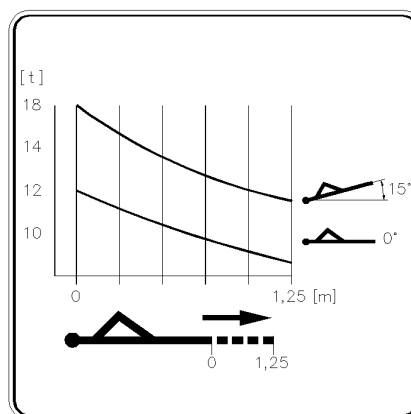
Rysunek 32 Wykres udźwigu 2018

A.7 Wykres udźwigu 2018 KA



Rysunek 33 Wykres udźwigu 2018 KA

A.8 Wykres udźwigu 2018 TA

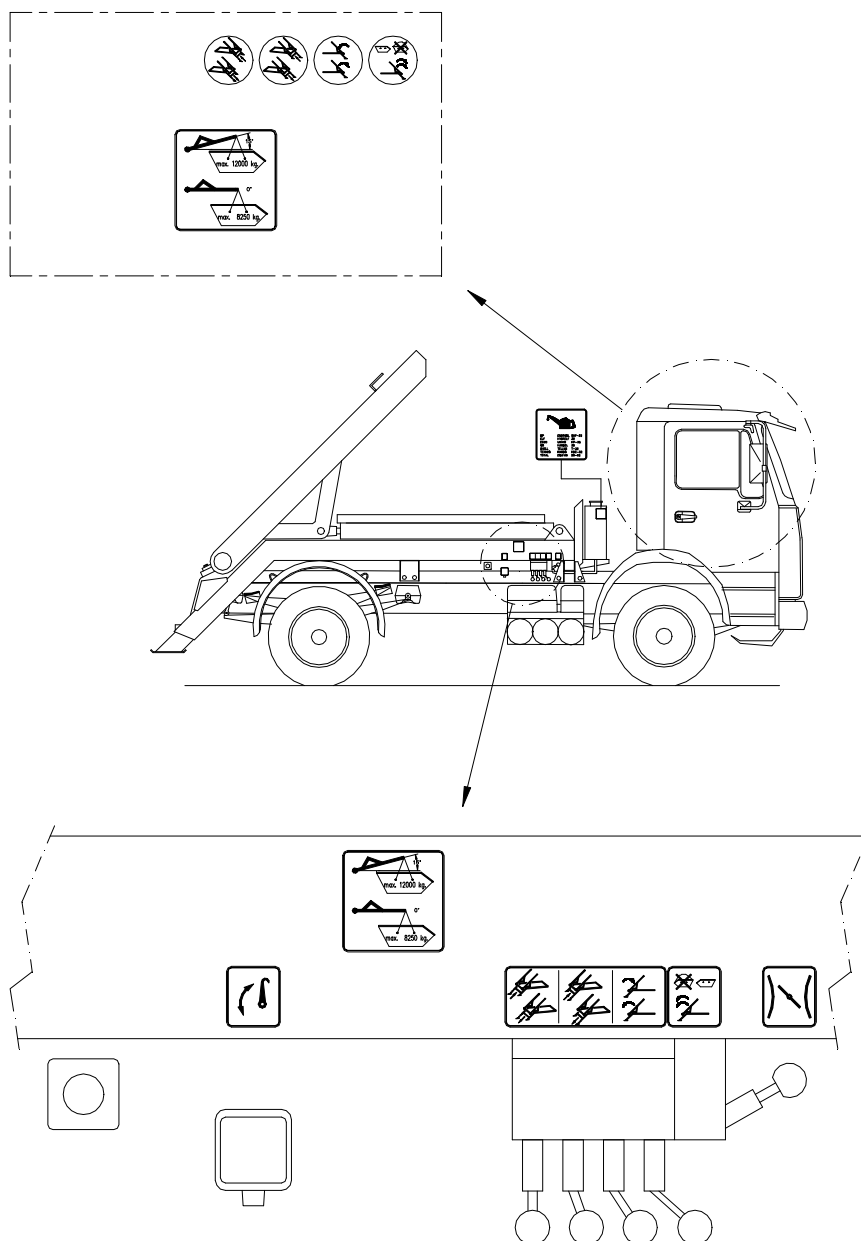


Rysunek 34 Wykres udźwigu 2018 TA

ZAŁĄCZNIK B: ZNAKI OSTRZEGAWCZE

B.1 Sterowanie NG 2008, NG 2012, NG 2018

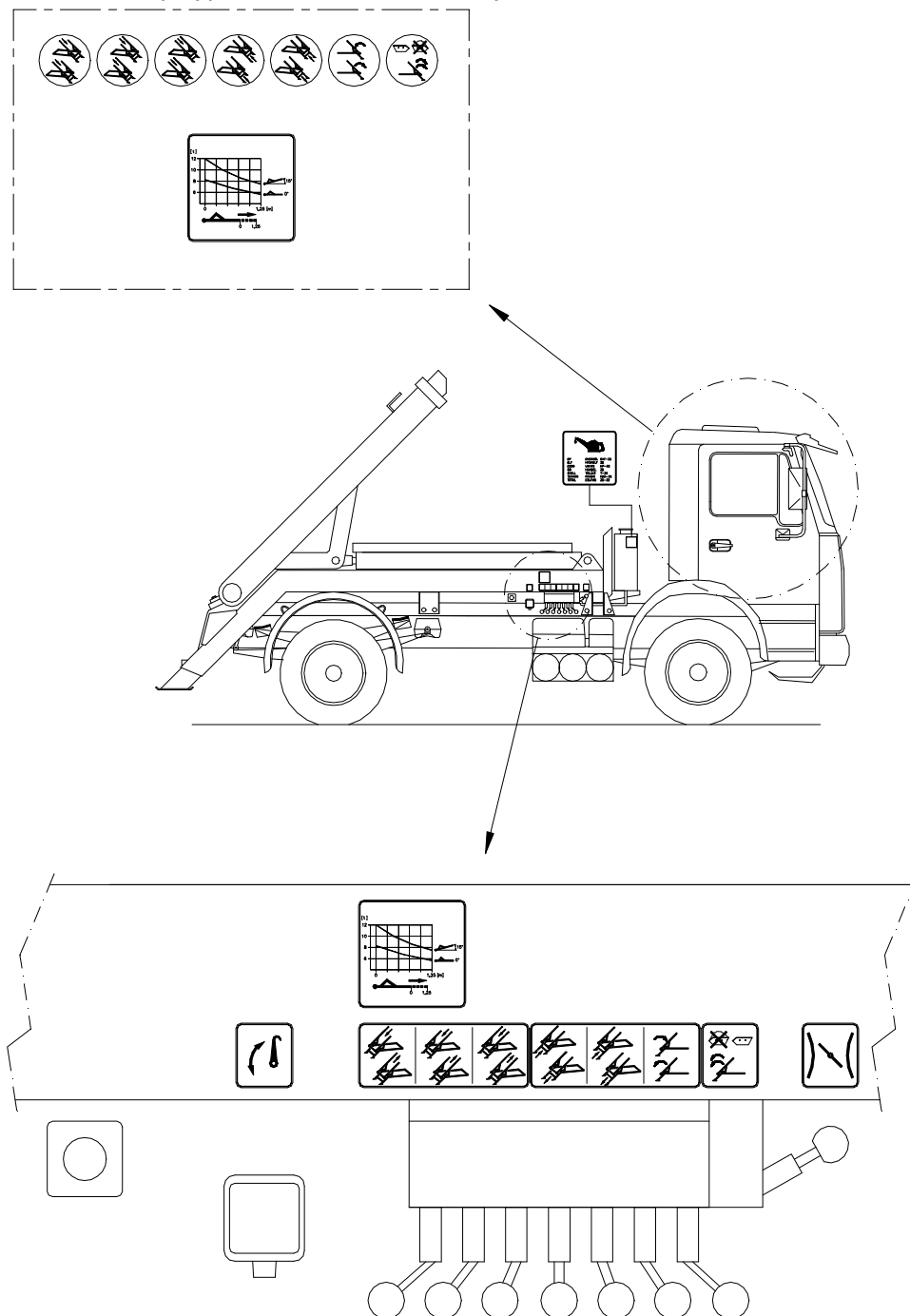
W przypadku sterowania z kabiny



Rysunek 35 sterowanie NG 2012, NG 2018

B.2 Sterowanie NG 2008 TA, NG 2012 TA, NG 2018TA

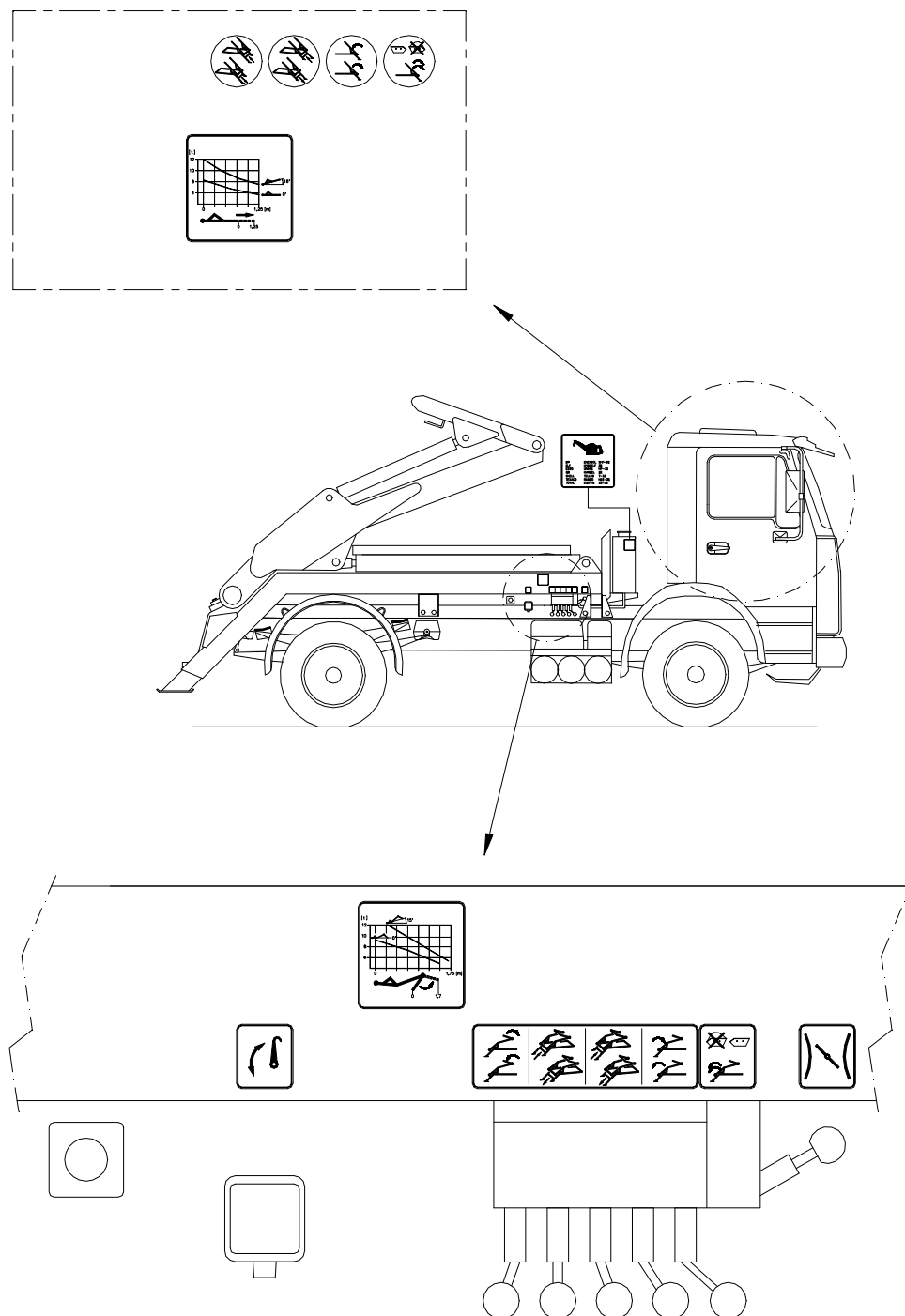
W przypadku sterowania z kabiny



Rysunek 36 sterowanie NG 2012 TA, NG 2018 TA

B.3 Sterowanie NG 2012 KA, NG 2018 KA

W przypadku sterowania z kabiny



Rysunek 37 sterowanie NG 2012 KA, NG 2018