



COD H7880638-00

CCP/HC151.02/00

---

Żuraw  
Truck crane  
Autolaadkraan

SERIA:  
SERIES: HC  
SERIE:

TYP:  
MODEL:  
TYPE:

**HC221**

WAŻNE WG NUMERU SERYJNEGO  
VALID FROM SERIAL NO.  
GELDIG VANAF SERIENR.

**200104**

---

INSTRUKCJA OBSŁUGI, UTRZYMANIA, LISTA  
OSTRZEŻEŃ

•  
WARNINGS - OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

•  
HANDLEIDING VOOR WAARSCHUWINGEN, GEBRUIK EN  
ONDERHOUD

UWAGA! Przeczytaj uważnie instrukcje przed użyciem  
CAUTION! Read this manual carefully prior to use  
WAARSCHUWING! Lees deze handleiding aandachtig door, voordat u met de kraan gaat werken



Prawa autorskie: **Hyva International B.V.**

Copyright: **Hyva International B.V.**

Copyright: **Hyva International B.V.**

Publikacja: **07/2007**

Published: **07/2007**

Publicatie: **07/2007**

Adres producenta:  
**Hyva International B.V.  
Ondernemingsweg 1  
2404 HM Alphen aan den Rijn  
The Netherlands**

Address of Manufacturer:  
**Hyva International B.V.  
Ondernemingsweg 1  
2404 HM Alphen aan den Rijn  
The Netherlands**

Adres van de Fabrikant:  
**Hyva International B.V.  
Ondernemingsweg 1  
2404 HM Alphen aan den Rijn  
The Netherlands**

E-mail: **info@hyva.com**  
**www.hyva.com**

E-mail: **info@hyva.com**  
**www.hyva.com**

E-mail: **info@hyva.com**  
**www.hyva.com**

Zabronione jest odtwarzanie, umieszczanie w mediach lub modyfikowanie treści instrukcji lub jakichkolwiek części niniejszego podręcznika.

It is forbidden to reproduce, store on electronic media or modify the contents of this manual or any parts thereof.

Het is verboden de inhoud van deze handleiding of delen daarvan op enigerlei wijze te vermenigvuldigen, elektronisch op te slaan of te wijzigen.



**INFORMACJA:**

Następujące części lub urządzenia są standardowo zamontowane tylko na żurawiu i sprzedawane na rynkach Unii Europejskiej.



**NOTE:**

The following parts or devices are fitted standard only on cranes sold within the market of the European Union.



**NOTE:**

De volgende onderdelen of voorzieningen zijn alleen standaard gemonteerd op kranen die binnen de Europese Unie op de markt gebracht worden.

Przyciski bezpieczeństwa i zawory.

Emergency buttons and associated solenoid valve

Noodstopknoppen en bijbehorend electro-magnetisch ventiel.

Ogranicznik udźwigu.

Rated capacity limiter.

Lastmomentbegrenzer.



# 2

## Adresy Addresses Adressen

PREF2HYVA.02-00

P 1/1

Adres firmy montażowej

Installer's address

Adres van de Opbouw -  
leverancier



Data odebrania maszyny

Machine collection date

Afleverdatum van de  
machine



Firma montażowa musi podać swój adres i przybić pieczętkę w tym miejscu.

The installer must put his address and stamp in this space.

De opbouwleverancier moet hier zijn adres en stempel plaatsen.



### OSTRZEŻENIE:

Jak użytkownik końcowy jesteś upoważniony do otrzymania kopii instrukcji wydanych przez, protokołów pomontażowych wystawionych przez zakład montujący i instrukcji wydanych przez **Hyva International B.V.**



### WARNING:

As the end user, you are entitled to ask the installer for a copy of the assembly manual containing the instructions issued by **Hyva International B.V.** for the installation of your crane.



### LET OP:

Als eindgebruiker bent u gerechtigd de opbouwleverancier om een copie van de montage-instructies van **Hyva International B.V.** te vragen.

*Spis rozdziałów*  
*List of sections*  
*Lijst van de Delen*

3



PREF3/718.02-00

P 1/2

Podręcznik ten składa się z 7 rozdziałów.

Strony poszczególnych rozdziałów są identyfikowane odpowiednim symbolem.

Użyte symbole opisane zostały poniżej.

This manual comprises 7 sections. The pages of each section are identified by a symbol.

The symbols used are described below.

Deze handleiding is onderverdeeld in 7 hoofdstukken.

Op de bladzijden van ieder hoofdstuk staat een kenmerk.

De gebruikte symbolen worden hieronder omschreven.



Rozdział A (Informacje Ogólne). Rozdział ten zawiera ważne informacje ogólne przeznaczone do zapoznania Cię z urządzeniem, jak również dane dotyczące identyfikacji żurawia.

Specyfikuje umiejętności, wymagania oraz inne cechy jakie musi posiadać operator.

Section A (General Information) This section contains important general information intended to acquaint you with the machine, as well as data for the exact identification of the crane.

Specifies the skills, requirements and other attributes that the operator must possess.

Deel A (Algemene Informatie)

Dit deel bevat belangrijke algemene informatie, bedoeld om u bekend te maken met de machine, alsook met de exacte identificatie gegevens van de kraan.

Dit deel specificeert de vaardigheden, eisen en attributen waaraan de bedieningsman moet voldoen en/of die hij moet bezitten.



Rozdział B (Wymagania i Specyfikacja)

Rozdział ten zawiera wszystkie charakterystyki techniczne żurawia w jego standardowym ustawieniu.

Section B (Performance Data and Specifications)

This section contains all the technical characteristics of the crane in its standard set-up.

Deel B (Prestaties en Specificaties)

Dit deel bevat alle technische specificaties van de kraan in standaard uitvoering.



Rozdział C (Urządzenia i zasady bezpieczeństwa)

Rozdział ten przedstawia wszystkie zasady, instrukcje oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa operatorów i urządzenia.

Section C (Safety Rules and Devices)

This section sets forth all the rules, instructions and information regarding both operator and machine safety.

Deel C (Veiligheidsvoorschriften en -voorzieningen)

Dit deel bevat opeenvolgend alle regels, instructies en informatie met betrekking tot de veiligheid van de bedieningsman en zijn machine.



# 3

## Spis rozdziałów List of sections Lijst van de Delen

PREF3/718.02-00

P 2/2



Rozdział E (Opis sterowania i narzędzi)

Section E (Description of Controls and Instruments)

Deel E (Beschrijving van de Bedieningselementen en Instrumenten)

Rozdział ten wyjaśnia oraz ilustruje różne sterowania i narzędzia umieszczone na urządzeniu.

This section explains and illustrates the various controls and instruments located on the machine.

Dit deel omschrijft en illustreert de verschillende bedieningselementen en instrumenten die op de machine aanwezig zijn.



Rozdział F (Instrukcje sterowania)

Section F (Operating Instructions)

Deel F (Bedieningsinstructies (Bedienungsanleitung))

Rozdział ten przedstawia oraz ilustruje różne ruchy żurawia.

This section describes and illustrates the various machine movements.

Dit deel omschrijft en illustreert de verschillende machinebewegingen.



Rozdział G (Konserwacja i Utrzymanie))

Section G (Maintenance)

Deel G (Onderhoud)

Rozdział ten zawiera wykresy oraz tabele informujące o pracach serwisowych żurawia oraz o ich harmonogramach.

This section contains charts and tables covering crane maintenance jobs and schedules.

Dit deel bevat diagrammen en tabellen betreffende het onderhoud en onderhoudsintervallen.



Rozdział H (Serwisowe formularze sprawdzające)

Section H (Service Forms - Check Sheet)

Deel H (Onderhoudsaantekeningen)

Zawiera formularze serwisowe i konserwatorskie, które muszą być wypełniane oraz przykłady szczegółów, które powinny być zamieszczane.

The appendix includes the maintenance and servicing forms that must be filled in and an example of the details that should be recorded.

De bijlage bevat de onderhouds- en controlebladen die ingevuld dienen te worden; met daarbij een voorbeeld.

*Spis treści*  
*Table of contents*  
*Inhoudsopgave*

4



PREF4/718.02-00

P 1/3

00.1	Wydanie - Ogólnie	00.1	Edition- General notes	00.1	Publicatie - Diversen
00.2	Adresy	00.2	Addresses	00.2	Adressen
00.3	Spis rozdziałów	00.3	List of sections	00.3	Lijst van de Delen
00.4	Spis treści	00.4	Table of contents	00.4	Inhoudsopgave
A.00	ROZDZIAŁ A (INFORMACJE OGÓLNE)	A.00	SECTION A (GENERAL INFORMA- TION)	A.00	DEEL A (ALGEMENE INFOR- MATIE)
A.01	Objaśnienia użytych terminów	A.01	Explanation of terms used	A.01	Uitleg van de gebruikte termen
A.02	Symbole	A.02	Symbols	A.02	Symbolen
A.03	Identyfikacja żurawia	A.03	Crane identification	A.03	Kraanidentificatie
A.04	Lokalizacja ostrzeżeń na żurawiu	A.04	Notices located on the crane	A.04	Aanwijzingen op de kraan
A.05	Objaśnienia głównych elementów	A.05	Description of main com- ponent parts	A.05	Beschrijving van de hoofd-onderdelen
A.06	Informacje dla użytkowników	A.06	Information for the user	A.06	Informatie voor de ge- bruiker
A.07	Obowiązki i odpowiedzialność	A.07	Duties and responsibilities	A.07	Plichten en verantwoor- delijkheden
A.08	Istotne wymagania	A.08	Essential requirement	A.08	Fundamentele eisen
A.09	Miejsce sterowania	A.09	Control station	A.09	Bedienplaatsen
B.00	ROZDZIAŁ B (WYKONANIE I SPECYFIKACJA ŻURAWIA Z HAKIEM)	B.00	SECTION B1 (PERFORMANCE DATA AND SPECIFI- CATIONS CRANE WITH HOOK)	B.00	DEEL B (PRESTATIES EN TECHNISCHE GEGE- VENS VAN DE KRAAN MET HAAK)
B.01	Dozwolone zastosowania	B.01	Permitted use	B.01	Toegestane gebruik
B.02	Charakterystyki techniczne	B.02	Technical characteristics	B.02	Technische kenmerken
B.03	Wymiary gabarytowe	B.03	Overall dimensions	B.03	Totaalafmetingen
B.04	Wykres pracy żurawia	B.04	Crane working diagram	B.04	Werkdiagram
B.05	Schemat hydrauliczny	B.05	Hydraulic diagram	B.05	Hydraulisch schema
B.06	Schemat elektryczny	B.06	Wiring diagram	B.06	Bedradingsschema
C.00	ROZDZIAŁ C (URZĄDZENIA I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA)	C.00	SECTION C (SAFETY RULES AND DEVICES)	C.00	DEEL C (VEILIGHEIDSVOR- SCHRIFTEN EN - VOORZIENINGEN)
C.01	Główne zasady bezpieczeństwa	C.01	General safety rules	C.01	Algemene veiligheidsrei- sen
C.02	Urządzenia bezp.	C.02	Safety devices	C.02	Veiligheidsvoorziening
C.03	Pozostałe niebezpieczeństwa i obszary niebezpieczne.	C.03	Residual risks and risk areas	C.03	Resterende risico's en ri- sico-gebieden



# 4

## Spis treści Table of contents Inhoudsopgave

PREF4/718.02-00

P 2/3

E.00	ROZDZIAŁ E (STEROWANIE I NARZĘDZIA)	E.00	SECTION E (CONTROLS AND INSTRUMENTS)	E.00	DEEL E (BEDIENINGS- ELEMENTEN EN IN - STRUMENTEN)
E.01	Panel sterowania żurawia	E.01	Crane control panels	E.01	Instrumentenpanelen van de kraan
E.02	Wskaźniki poziomu oleju	E.02	Reservoir gauges	E.02	Indicatoren olietank
E.03	Sterowanie żurawia	E.03	Crane operation controls	E.03	Bedieningshandles van de kraan
F.00	ROZDZIAŁ F (INSTRUKCJE STEROWANIA)	F.00	SECTION F (OPERATING INSTRUCTIONS)	F.00	DEEL F (BEDIENING SIN - STRUCTIES)
F.01	Wprowadzenie	F.01	Introduction	F.01	Voorwoord
F.02	Uruchomienie	F.02	Start-up operations	F.02	Vorbereidende hande- lingen
F.03	Stabilizacja żurawia	F.03	Stabilising the crane	F.03	Afstempelen van de kraan Krans
F.04	Rozkładanie/Składanie żurawia	F.04	Opening /closing the crane	F.04	Uitvouwen /invouwen van de kran
F.05	Używanie mechanicznego wysięgu	F.05	Using the manual exten- sions	F.05	Het gebruik van de Me- chanische Secties
F.06	Sprawdzenie żurawia	F.06	Crane check-up	F.06	Kraan-inspectie
F.07	Problemy	F.07	Troubleshooting	F.07	Het zoeken en oplossen van storingen
F.08	Działanie zaworu YVH1	F.08	Release of solenoid valve YVH1	F.08	Deblokkeren van de elektromagneetklep YVH1
F.09	Wymiana bezpiecznika	F.09	Exclusion of rated capaci- ty limiter	F.09	Uitschakelen van de momentbegrenzer
F.10	Elektroniczne resetowanie żurawia	F.10	Crane electronic reset	F.10	Elektronische reset van de kraan
G.00	ROZDZIAŁ G (UTRZYMANIE)	G.00	SECTION G (MAINTENANCE)	G.00	DEEL G (ONDERHOUD)
G.01	Wprowadzenie	G.01	Introduction	G.01	Voorwoord
G.02	Plan przeglądów	G.02	Maintenance schedule	G.02	Onderhoudsschema
G.03	Smarowanie	G.03	Greasing	G.03	Smeren
G.04	Sprawdzanie poziomu oleju w zbiorniku	G.04	Checking the oil level in the tank	G.04	Controleren van het olie- peil in de tank
G.05	Wymiana oleju w zbiorniku	G.05	Replacing the oil in the tank	G.05	Verversen van de olie in de tank
G.06	Wymiana filtra oleju w zbiorniku	G.06	Replacing the oilfilter in the tank	G.06	Vervangen van het olie- filter in de tank
G.07	Sprawdzenie zużycia płytek ślizgowych	G.07	Cheking wear on sliding pads	G.07	Het controleren van de glijblokken op slijtage
G.08	Sprawdzenie dokręcenia śrub	G.08	Cheking screw tightness	G.08	Controleren op het vast- zitten van bouten
G.09	Charakterystyki olejów i smarów	G.09	Oil and grease charac- teristics	G.09	Olie- en vetkenmerken
G.10	Demontaż	G.10	Disassembly	G.10	Demontage

*Spis treści*  
*Table of contents*  
*Inhoudsopgave*

4



PREF4/718.02-00

P 3/3

H.00 ROZDZIAŁ H  
(SERWISOWE  
FORMULARZE  
SPRAWDZAJĄCE)

H.00 SECTION H  
(CHECK SHEET -  
SERVICE FORMS)

H.00 DEEL H  
(ONDERHOUDSAAN -  
TEKENINGEN)

H.01 Formularze serwisowe

H.01 Service Forms

H.01 Servicebladen



A . 0 0



A.00.02-00  
P 1/1

ROZDZIAŁ A  
(INFORMACJE OGÓLNE)

SECTION A  
(GENERAL INFORMATION)

DEEL A  
(ALGEMENE INFORMATIE)



## Objaśnienia użytych terminów Explanation of terms used Uitleg van de gebruikte termen

A.01HYVA.02-00

P 1/2

W niniejszej instrukcji znajduje się lista ułożona alfabetycznie w języku angielskim, terminów użytych w tych instrukcjach wraz z ich krótkim opisem.

Below is a list, in alphabetical order on the basis of the English text, of the terms used in this manual, followed by a short explanation.

Hieronder worden in alfabetische volgorde op basis van de tekst in het Engels de termen weergegeven die in deze handleiding worden vermeld, gevolgd door een korte toelichting.

**Bezpieczeństwo aktywne:** Urządzenia sterowane przez operatora w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

**Active safety:** Devices controlled by operator to ensure safety.

**Actieve veiligheid:** Door de bedieningsman te beïnvloeden voorzieningen om de veiligheid te verzekeren.

**Wyposażenie w dodatkowe podpory:** Para dodatkowych podpór.

**Additional stabiliser assembly:** Pair of extra stabilisers.

**Extra stempelset:** Twee extra steunpoten.

**Przegub:** Przegub pomiędzy dwoma lub więcej elementami.

**Articulation:** Articulated joint between two or more elements.

**Geleiding:** Scharnierende verbinding tussen twee of meer delen.

**Wysięgnik:** Element wysuwany i część zintegrowana wysięgnika.

**Boom extension:** Sliding element and integral part of an articulated boom.

**Giekverlenging:** Schuivend en integraal deel van een gelede giek.

**Stały hak:** Punkt mocowania na stałym (nie wysuwającym) wysięgniku.

**Fixed hook:** Load attachment point on a fixed (non-sliding) extension.

**Vaste haak:** Ophangpunt voor de last aan een vast giekdeel

**Hydrauliczny wysuw:** Siłownik sterujący wysuwem wysięgnika.

**Hydraulic extension:** Cylinder-operated opening of boom extensions alone.

**Hydraulische giekverlenging:** Uitschuiven van de giekverlenging d.m.v. een cilinder.

**Monter:** Firma montująca żuraw na pojeździe.

**Installer:** Firm that effects the crane-truck combination.

**Opbouwleverancier:** Firma die de kraan op het voertuig bouwt.

**Punkt limitu:** Punkt poza którym nie jest możliwe kontynuowanie ruchu.

**Limit point:** Point beyond which it is not possible to continue a movement.

**Begrenzingspunt:** Het punt waarna het niet meer mogelijk is een beweging voort te zetten.

**Urządzenie:** Kombinacja pojazd-żuraw

**Machine:**Crane-truck combination

**Machine:** Kraan/voertuig combinatie.

**Producent:** Hyva International B.V.

**Manufacturer:**Hyva InternationalB.V.

**Fabrikant:** Hyva International B.V.

**Hak ruchomy:** Punkt mocowania ładunku na ostatnim wysięgniku teleskopowym.

**Mobile hook:**Load attachment point on the last boom extension.

**Beweegbare haak:** Ophangpunt voor de last aan een schuivend giekdeel.

**Moment:** Masa ładunku (kg) i jej odległość od osi obrotu żurawia (m).

**Moment:** Product of load applied (kg) and its distance from slewing axis (m).

**Lastmoment:** Product van de last (kg) en de afstand van die last tot hart-kraan (m).

**Operator:** Osoba sterująca żurawiem.

**Operator:** Person who operates the crane.

**Bedieningsman:** Persoon die de kraan bedient.

*Objaśnienia użytych terminów*  
*Explanation of terms used*  
*Uitleg van de gebruikte termen*

A . 0 1



A.01HYVA.02-00  
P 2/2

Wskaźnik optyczny: Urządzenie wskazujące osiągnięcie (90%-100%) dopuszczalnego obciążenia.

Optical indicator: Device for displaying attainment (90%-100%) of the rated capacity.

Optische-indicator: Voorziening die het bereiken van de (90%-100%) grens van de maximum capaciteit aangeeft.

Zasięg: Odległość pozioma pomiędzy punktem ładunkowym i osią obrotu żurawia.

Outreach: Horizontal distance between load attachment point and column axis.

Bereik: Horizontale afstand tussen het hart van de last en het hart van de kolom.

Bezpieczeństwo pasywne: Urządzenia zapewniające bezpieczeństwo, które nie mogą być sterowane przez operatora.

Passive safety: Devices already in place to ensure safety which cannot be controlled by the operator.

Passieve veiligheid: Reeds gemonteerde, niet door de bedieningsman te beïnvloeden, voorzieningen om de veiligheid te verzekeren.

Układ zasilania: Elementy i przewody przenoszące płyn sterujący żurawiem.

Power circuit: Set of elements and hoses that convey fluid for operation of the crane's various features.

Hydraulische installatie: Samenstel van ventielen en slangen die de olie transporteren, om de kraan te laten werken.

Ogranicznik udźwigu: Urządzenie określające zakres obciążenia.

Rated capacity limiter: Device for control of the rated capacity.

Lastmomentbegrenzer: Voorziening die de opgegeven capaciteit van de kraan bewaakt.

Zakres obciążenia: Maksymalny ładunek, który może zostać podniesiony na danej odległości. Tabliczka określająca max. ładunek jest umieszczona blisko punktu załadunku.

Rated capacity: Maximum load that can be lifted at a given distance. A plate specifying the load value is located close to the point of application.

Maximum capaciteit: Maximale last die kan worden getild op een bepaalde afstand. De specificatie vindt u op de lasttabel in de buurt van de bedienplaatsen.

Pozostałe obciążenie: Ładunek, który może być umieszczony na samochodzie z zamontowanym żurawiem.

Residual capacity: Load that can be carried on the truck body on completion of the machine.

Nuttig laadvermogen: Het laadvermogen van het voertuig dat overblijft na montage van de kraan.

Standardowe wyposażenie: Żuraw bez opcjonalnych dodatków.

Standard set-up: Crane without optional extras.

Standaard uitvoering: Zonder mogelijke extrfs.



A . 0 2

## Symbole Symbols Symbolen

A.02.02-00

P 1/1

W niniejszych instrukcjach spotkasz różne symbole wraz z dołączoną do nich wiadomością. Symbole ten przeznaczone są do ostrzegania użytkowników o sytuacjach specyficznych, opisanych w danej wiadomości.

In this manual you will come across various symbols accompanied by a written message. The symbols are intended to alert you to specific situations which are described in the message.

In deze handleiding komt u verschillende symbolen tegen naast de geschreven tekst. Deze symbolen zijn bedoeld om u op specifieke situaties te wijzen die in de tekst vermeld staan.



### OSTRZEŻENIE:

Przekazują operatorowi informacje o metodach lub procedurach, które są zakazane lub dozwolone.

### WARNING:

Giving the operator information on methods or procedures that are either prohibited or recommended.

### WAARSCHUWING:

Informeert de bedieningsman over methodes of procedures die verboden zijn, -f juist aanbevolen worden.



### UWAGA:

Ostrzegają operatora o warunkach lub sytuacjach, które mogą być niebezpieczne dla konstrukcji lub ładunku na haku.

### CAUTION:

Alerting the operator to conditions or situations that could prove dangerous for the structure or the load on the hook.

### WAARSCHUWING:

Maakt de bedieningsman attent op omstandigheden of situaties die schadelijk voor de constructie of de geheven last kunnen zijn.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Ostrzegają operatora o warunkach lub sytuacjach, które mogą być niebezpieczne dla niego jak i osób stojących blisko maszyny.

### DANGER:

Alerting the operator to conditions or situations that could prove dangerous for the operator or persons standing close to the machine.

### GEVAAR:

Wijst de bedieningsman op omstandigheden of situaties, die mogelijk gevaarlijk kunnen zijn voor de bedieningsman of andere personen in de buurt van de machine.

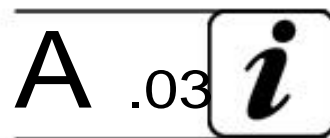


Ten znak pokazuje, że sterowanie wymaga co najmniej dwóch osób.

This symbol states that certain operations require at least two persons.

Dit symbool geeft aan dat het uitvoeren van bepaalde handelingen minimaal twee personen vraagt.

*Identyfikacja żurawia*  
*Crane identification*  
*Kraanidentificatie*



A.03HYVA.02-00

P 1/1

Na kolumnie żurawia umieszczona jest tabliczka (A) pokazująca najważniejsze informacje o żurawiu.

Located on the column of the crane is the identification plate (A) of the crane in its standard set-up.

Op de kolom vindt u de type-plaat (A) van de kraan in standaard uitvoering.

Na tabliczce umieszczone są następujące dane:

This plate contains the following details:

Deze plaat bevat de volgende gegevens:

- 1 Model żurawia
- 2 Numer seryjny
- 3 Rok produkcji
- 4 Maksymalna waga
- 5 Maksymalny udźwig

- 1 Crane model
- 2 Serial number
- 3 Year of manufacture
- 4 Maximum weight
- 5 Maximum rated load

- 1 Kraan-type
- 2 Fabricagenummer
- 3 Bouwjaar
- 4 Maximum Gewichte
- 5 Maximum capaciteit



**OSTRZEŻENIE:**  
Najważniejsza charakterystyka żurawia może być wywnioskowana z jego identyfikacji danej w pozycji „1” (model żurawia).



**WARNING:**  
The salient characteristics of the crane can be inferred from its identification given in position "1" (crane model):



**LET OP:**  
De belangrijkste kenmerken van de kraan kunnen afgeleid worden van de typeplaat aangegeven onder nr. 1.



# A.04

A04.HC151.02-00

P 1/3

Poniższa lista przedstawia wszystkie ostrzeżenia ulokowane na urządzeniu z wyposażeniem standardowym.

Listed below are all the notices located on the machine in its standard set-up.

Alle op de machine in standaarduitvoering beschreven aanwijzingen staan hieronder vermeld.



Zakaz (czerwone na białym tle). Zabronione jest używanie wysokiego ciśnienia strumienia wody (lub innych substancji) do mycia części oznaczonych powyższym symbolem.

Prohibition notice (red on white ground). It is forbidden to use high pressure jets of water (or other substances) to wash the parts carrying this notice.

Verboden (rood op een witte ondergrond). Het is verboden om met een hogedrukstraal (water of een andere vloeistof) de met dit teken aangegeven onderdelen te reinigen.



Znak ostrzegawczy (czarne na żółtym tle) symbole przedstawiające następujące ryzyka: porażenia, zawieszony ładunek, pozostawanie w strefie działania maszyny.

Danger notice (black on yellow ground) with symbols illustrating the following risks: electrocution, suspended load, no waiting within machine's operating range.

Gevaar (zwart op een gele ondergrond) met daarbij symbolen die de volgende risico's aangeven: Electrocutie, Hangende last, Verboden zich binnen het werkbereik van de machine te bevinden.



Znak niebezpieczeństwa (czarny na żółtym tle). Informacja zabraniająca pozostawania lub ustawiania obiektów wewnątrz zakresu działania urządzenia.

Danger notice (black on yellow ground). Notice prohibiting waiting or the positioning of objects within the machine's operating range.

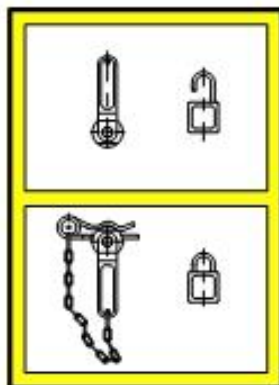
Gevaar (zwart op een gele ondergrond). Geeft aan dat het verboden is mensen, of het plaatsen van voorwerpen binnen het werkbereik van de kraan toe te laten.

Lokalizacja ostrzeżeń na żurawiu  
 Notices located on the crane  
 Aanwijzingen op de kraan

A .04



A04.HC151.02-00  
 P 2/3



Informacja o ruchach (czarne na żółtym tle)  
 Pokazuje „zalokowaną” i „uruchomioną” pozycję nóg podporowych.

Manoeuvre notice  
 (black on yellow ground)  
 Indicates the “locked” and “re-leased” position of the stabiliser extension.

Bedieningsaanwijzingen (zwart op een gele ondergrond)  
 Geeft de "blokkeer"- en de "vrij" stand van de stabilisatorstang aan.

AVVISI DI ISTRUZIONE

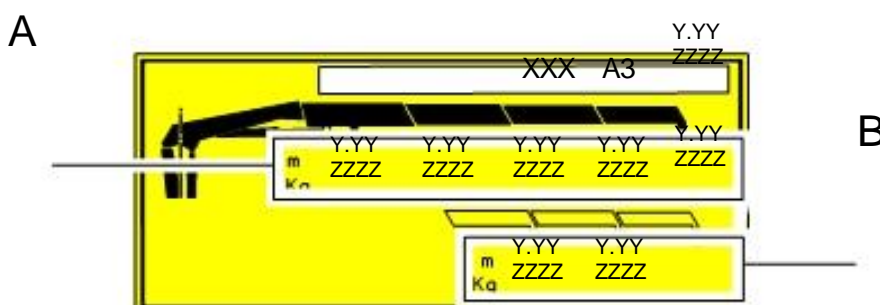
- E' obbligatorio leggere le istruzioni contenute nel manuale Uso e Manutenzione prima di operare con la gru - La manovra e l'uso della gru sono riservati solo a personale qualificato.
- La gru deve lavorare su terreno consistente - controllare la planarità sull'apposito strumento
- Prima di mettere in funzione la gru accertarsi del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e dei livelli dei fluidi.
- Frenare l'autocarro e bloccare le ruote - estrarre completamente tutte le aste stabilizzatrici in dotazione - bloccarle in posizione di lavoro - posizionare gli stabilizzatori e bloccarli - chiudere i rubinetti sugli stessi.
- Prima dell'inizio di ogni operazione accertarsi che non vi sia alcuno nella zona di manovra della gru.
- Manovrare sempre assumendo la posizione prevista per l'azionamento dei comandi ed in modo da avere la migliore visibilità del campo di lavoro.
- Avisare dell'inizio delle manovre con opportune segnalazioni.
- Verificare che il carico sollevato non superi i valori riportati sulla targa delle portate - che il gancio e gli eventuali accessori di sollevamento siano in buono stato e che l'imbricatura del carico sia sicura.
- Evitare di far oscillare il carico - evitare gli obliqui.
- Evitare il sollevamento ed il trasporto dei carichi sopra zone di lavoro e di transito. Quando ciò non possa essere evitato avvertire con apposita segnalazione sia l'inizio della manovra che il passaggio del carico. - Mantenere la prescritta distanza dalle linee elettriche.
- Bloccare con l'apposito pannello le prolunge meccaniche in posizione di lavoro prima del loro utilizzo. - La portata di sollevamento delle prolunge manuali è fissa in qualunque configurazione della gru. - Le prolunge manuali non utilizzate devono essere smontate.
- E' vietato manovrare la apparecchiatura elettrica - idrauliche e le protezioni in dotazione. - E' vietato il sollevamento di persone.
- Non usare il dispositivo di arresto di emergenza per fermare una manovra normale.
- In caso di manovra d'emergenza e/o blocco del limitatore manovrare con gradualità ed in modo da avvicinare il carico a terra e verso l'asse di rotazione.
- Nella fase di chiusura della gru porre attenzione al passaggio del braccio gru sul posto di comando.
- Prima di abbandonare il posto di manovra richiudere completamente la gru - gli stabilizzatori e bloccarli in posizione di trasferimento - disinnescare l'interruttore generale.

Instrukcja  
 Przekazuje główne ostrzeżenia odnoszące się do bezpieczeństwa dotyczące operacji żurawia.

Instruction notices  
 Giving the main safety warnings regarding crane operation.

Instructies  
 Dit zijn de belangrijkste veiligheidsinstructies met betrekking tot het bedienen van de kraan.

573.565



Tabliczka obciążenia żurawia podstawowego z mechanicznym wycięgiem.  
 Odwołanie A: Żuraw podstawowy  
 Odwołanie B: Wycięg mechaniczny

Rated capacity plate of base crane with manual extensions  
 Reference A: Base crane  
 Reference B: Manual extensions

Plaatje met het draagvermogen van de basiskraan met handbediende verlengstukken  
 Referentie A: Basiskraan  
 Referentie B: Handbediende verlengstukken.

Tabliczka zlokalizowana przy każdym stanowisku sterowania, pokazuje maksymalny dozwolony udźwig.

Located at each control station, the plate indicates the maximum permitted load values.

Op elke bedienplaats vindt u een lasttabel met daarop de maximale hefvermogens.







# A .05

## Objaśnienie głównych elementów Description of main component parts Beschrijving van de hoofd-onderdelen

A.05/HC151.02-00

P 1/1

Przestuduj tę ilustrację. Pomogą Ci zidentyfikować główne elementy urządzenia oraz ich nazwy zawarte w tej instrukcji.

Study this illustration. It will help you identify the various parts of the machine as they have been named in this manual.

Bestudeer de afbeelding: Deze zal u helpen de verschillende onderdelen van de machine die in de handleiding beschreven staan te herkennen.



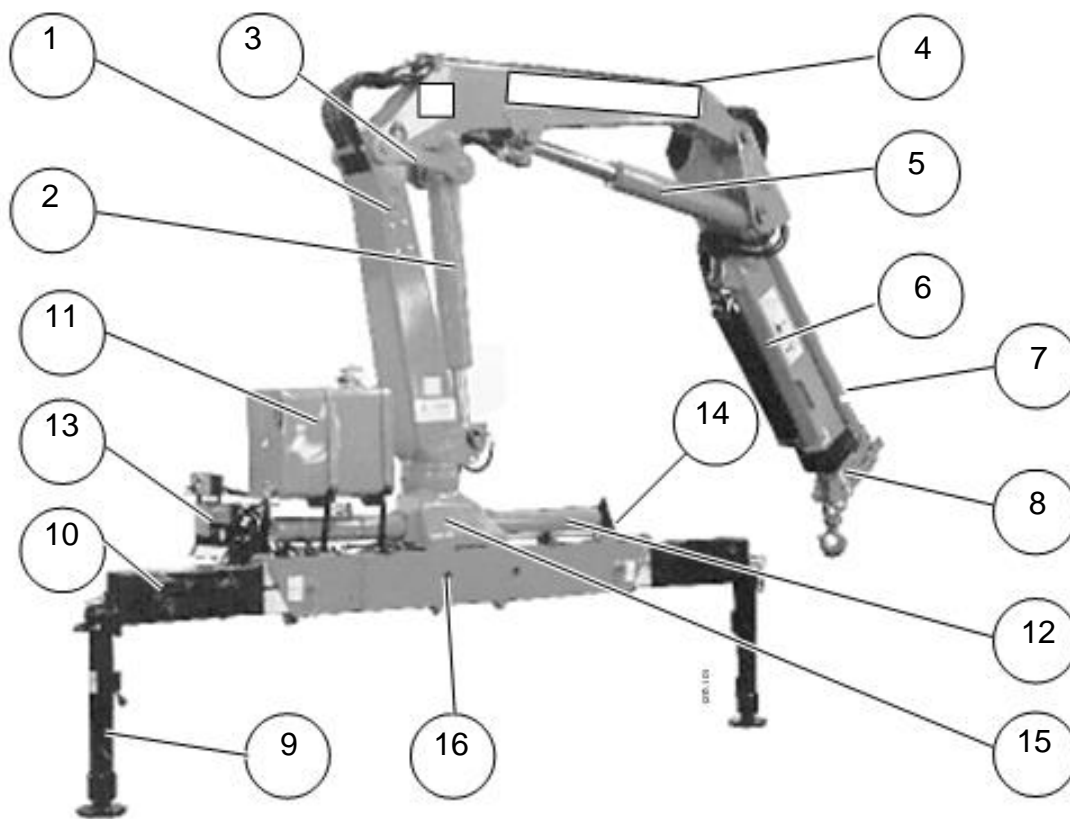
**UWAGA:**  
Poniższa ilustracja pokazuje wersję E2 żurawia typu HC151.



**WARNING:**  
This illustration shows the E2 version of crane model HC151.



**LET OP:**  
Deze afbeelding laat de HC151 uitvoering zien van kraantype E2



- 1 Kolumna
- 2 Siłownik 1 wysięgnika
- 3 Kolumna/Łącze 1 wysięgnika
- 4 1 wysięgnik
- 5 Siłownik 2 wysięgnika
- 6 2 wysięgnik
- 7 Siłownik wysuwu wysięgnika
- 8 Wysięgnik teleskopowy
- 9 Nogi podporowe
- 10 Belka podporowa
- 11 Zbiornik oleju hydraulicznego
- 12 Siłownik obrotu
- 13 Sterowanie żurawia (strona lewa)
- 14 Sterowanie żurawia (strona prawa)
- 15 Obrót żurawia
- 16 Podstawa

- 1 Column
- 2 1st boom articulation cylinder
- 3 Column/1st boom linkage
- 4 1st boom
- 5 2nd boom articulation cylinder
- 6 2nd boom
- 7 Boom extension cylinders
- 8 Boom extensions
- 9 Stabiliser leg
- 10 Stabiliser extension
- 11 Hydraulic oil tank
- 12 Slewing cylinder
- 13 Crane controls (left-hand side)
- 14 Crane controls (right-hand side)
- 15 Slewing assembly
- 16 Base

- 1 Kolom
- 2 Hoofdcilinder
- 3 Verbinding kolom/hoofd-arm
- 4 Hoofd-arm
- 5 Knikcilinder
- 6 Knik-arm
- 7 Uitschuifcilinders
- 8 Giekverlengingen
- 9 Steunpoot
- 10 Afstempverbreeding
- 11 Hydraulische olietank
- 12 Zwenkcilinder
- 13 Bedieningsorganen (linkerzijde)
- 14 Bedieningsorganen (rechterzijde)
- 15 Zwenkwerk
- 16 Kraanvoet



Na poniższych stronach termin „Producent” odnosi się do producenta żurawia **Hyva International B.V.**

Termin „Montażysta” odnosi się do firmy odpowiedzialnej za sprawdzenie, wprowadzenie i certyfikację kombinacji żuraw/pojazd.

Instrukcje te zostały opracowane zgodnie z Dyrektywą Maszynową 98/37/EEC z jej późniejszymi poprawkami.

Instrukcje obsługi zawarte w tym dokumencie są opracowane przez Producenta.



**OSTRZEŻENIE:**  
Użytkownik musi znać zakres odpowiedzialności.

On the following pages the term “Manufacturer” refers to the crane manufacturer **Hyva International B.V.**

The term “Installer” refers to the firm responsible for supervising, implementing and certifying the crane/truck combination.

This manual has been compiled in accordance with Machine Directive 98/37/EEC and subsequent amendments.

The operating instructions contained in this manual are those envisaged by the Manufacturer.



**WARNING:**  
The User must be familiar with the following spheres of responsibility:

De term “Fabrikant” op de volgende pagina’s verwijst naar de Kraanfabrikant **Hyva International B.V.**

De term “Opbouwleverancier” verwijst naar de firma verantwoordelijk voor het opbouwen, controleren, inbedrijfstellen en keuren van de kraan/voertuigcombinatie.

Deze handleiding is samengesteld in overeenstemming met de Machine Richtlijn 98/37/EEC en de aanvullende wijzigingen.

De bedieningsinstructies in deze handleiding zijn die, zoals door de Fabrikant bedoeld.



**LET OP:**  
De gebruiker moet bekend zijn met de verantwoordelijkheden m.b.t. de volgende punten.

#### Producent żurawia

Odpowiedzialny za produkt jaki opuszcza fabrykę, w kontekście zastrzeżeń do Dyrektywy Maszynowej wskazanym w sekcji B.

#### Crane manufacturer

Responsible for the product as it leaves the factory, in the context of the use envisaged in Section B.

#### Kraanfabrikant

Verantwoordelijk voor het product zoals dit de fabriek verlaat, in de context van het beoogde gebruik in Deel B.

#### Montażysta

Odpowiedzialny jest za poprawny montaż i działanie pojazdu/żurawia, elementy użyte i ustawienia maszyny. Musi przestrzegać ogólnych przepisów drogowych oraz przepisów dotyczących tego typu maszyn.

#### Installer

Responsible for the correct crane-truck combination, for the components used and for the setting up of the machine in compliance with prevailing road circulation regulations and the laws governing this type of machine.

#### Opbouwleverancier

Verantwoordelijk voor de correcte kraan/voertuig combinatie, voor de gebruikte onderdelen, voor de opbouw met inachtneming van de wettelijke eisen ten aanzien van deze machines en het transport over de weg.



**OSTRZEŻENIE:**  
Podczas odbioru maszyny, musisz sprawdzić następujące punkty:

- Obecność tabliczek dopuszczalnego obciążenia w pobliżu każdej stacji sterowania.
- Ostrzeżenia umieszczone na żurawiu



**WARNING:**  
On collection of the machine, you must check the following points:

- Presence of the rated capacity plate near each control station.
- Warning notices fixed to the crane



**LET OP:**  
Bij het in ontvangst nemen van de machine dient u de volgende punten te controleren:

- Aanwezigheid van de last-tabel bij elke bedienplaats.
- Waarschuwingen aangebracht op de kraan in de vereiste taal.



A .06

*Informacje dla użytkownika*  
*Information for the user*  
*Informatie voor de gebruiker*

A.06HYVA.02-00  
P 2/2

w wymaganym języku.

- Obecność instrukcji obsługi i utrzymania w wymaganym języku.



- Obecność na żurawiu tabliczki EC (zamocowanej przez producenta)

- Obecność na ramie pośredniej tabliczki EC (zamontowanej przez montażystę).

- Certyfikat zgodności konstruktora maszyny (montażysty).

in the language requested.

- Presence of the operation and maintenance manual in the language requested.



- Presence on the crane of the EC plate (fitted by the Manufacturer).

- Presence on the subframe of the EC plate (fitted by the Installer).

- Machine constructor (Installer) certificate of compliance.

- Aanwezigheid van de bedienings- en onderhoudshandleiding in de gevraagde taal.



- Aanwezigheid van het CE-merk op de kraan (aangebracht door de fabrikant).

- Aanwezigheid van het CE-merk op het hulpframe (aangebracht door de opbouwleverancier).

- Conformiteitsverklaring opbouwleverancier.



**UWAGA:**

Specyfikacje, dopuszczalne obciążenia i inne informacje przedstawione w tej instrukcji odnoszą się do maksymalnych możliwości żurawia opuszczającego fabrykę.

Zabronione jest wykonywanie spawów, manipulowania z elektrycznym i/lub hydraulicznym wyposażeniem, zastępowania elementów elementami nie oryginalnymi i usuwania zabezpieczeń i urządzeń zabezpieczających.

Utrzymanie musi zawsze być zgodne z instrukcjami i odstępami wyspecyfikowanymi w Rozdziale G niniejszej instrukcji.



**CAUTION:**

The specifications, rated capacities and other information contained in this manual refer to the maximum capability of the crane, as it leaves the factory.

It is forbidden to perform welds, to tamper with the electrical and/or hydraulic equipment, to replace parts with anything but original spares, and to remove protection guards and devices.

Maintenance must always be performed in accordance with the instructions and at the intervals specified in Section G of this manual.



**WAARSCHUWING:**

De specificaties, hefvermogens en andere gegevens opgenomen in deze handleiding, hebben betrekking op de maximale capaciteit van de kraan zoals deze de fabriek verlaten heeft.

Het is verboden aan de kraan te lassen, wijzigingen aan te brengen in het elektrisch en/of hydraulische systeem, aan de veiligheidsvoorzieningen en aan de verzegelde delen van de kraan.

Het onderhoud moet altijd in overeenstemming met de instructies en met de juiste intervallen, beschreven in Deel G van deze handleiding, worden uitgevoerd.

*Obowiązki i odpowiedzialność  
Duties and responsibilities  
Plichten en verantwoordelijkheden*

A .07



A.07.02-00  
P 1/1

**Obowiązki:**

Wymagania „tutaj” są stworzone jedynie dla operatorów związanych z obsługą żurawia, rozpoczynając od aktywacji zasilania, sterowania różnymi elementami aż do złożenia/rozłożenia dodatkowych elementów oraz prac serwisowych.

**Duties:**

Reference is made here solely to the operator's duties connected with operation of the crane, ranging from activation of the power circuit and operation of the various features to the assembly/disassembly of the optional extras and maintenance work.

**Plichten:**

We praten hier uitsluitend over de verplichtingen van de bedieningsman verbonden aan het bedienen van de kraan, van het inschakelen van de aandrijving, uitvoeren van de diverse handelingen tot de montage/demontage van de mogelijke extrfs en het onderhoud.

Operator musi być zatem w pełni świadomy o zasadach bezpieczeństwa, musi znać obsługę sterowania i technik załadunku.

The operator must therefore be fully aware of the safety rules and devices and must also be familiar with the use of the operating controls and load harnessing techniques.

De bedieningsman moet zich volledig bewust zijn van de veiligheidsregels en -voorzieningen en tevens bekend zijn met de bediening van de handles en technieken met betrekking tot het aanslaan van de last.

**Odpowiedzialność:**

Operator jest bezpośrednio odpowiedzialny za sterowanie i poprawne funkcjonowanie żurawia, za jego utrzymanie, za zawieszony ładunek oraz za każdą akcję przez niego zapoczątkowaną w związku z obowiązkami wskazanymi powyżej.

**Responsibilities:**

The operator is directly responsible for the operation and correct functioning of the crane, for its maintenance, for the load being handled and for every action he performs in the context of the duties referred to above.

**Verantwoordelijkheden:**

De bedieningsman is direct verantwoordelijk voor de bediening en het goed functioneren van de kraan, het onderhoud, het behandelen van de last en voor elke handeling die hij uitvoert in de context van de hierboven genoemde plichten.



Każda osoba używająca lub sterująca żurawiem musi być kompetentna w tym co robi, i musi spełniać następujące wymagania:

Any person using or operating the crane must be competent to do so and must satisfy the following requirements:

Een ieder die de kraan gebruikt of bedient moet vakbekwaam zijn en aan de volgende eisen voldoen:

### Fizyczne

Dobry wzrok, słuch, koordynacja, oraz zdolności do spełniania bezpiecznie wszystkich zadańwymaganych przy sterowaniu żurawiem. Nie może być pod wpływem narkotyków i alkoholu co niesie za sobą niezdolność/niemożność wykonywania pracy.

### Physical

Good eyesight, hearing, coordination and the ability to perform safely all the tasks required to operate the crane. He must not be affected by disorders or disabilities and his faculties must not be impaired by the taking of drugs and/or alcohol.

### Lichamelijk

Een goed gezichtsvermogen en gehoor, goede coördinatie en het in staat zijn om veilig alle taken uit te voeren die vereist zijn om de kraan te bedienen. Hij moet lichamelijk en geestelijk in staat zijn het werk uit te voeren en niet onder invloed van drugs en/of alcohol zijn.

### Umysłowe

Zdolność do zrozumienia i akceptacji zasad, przepisów oraz zachowania środków ostrożności. Musi przestrzegać oceniać przepisy w celu zachowania swojego bezpieczeństwa i bezpieczeństwa innych. Musi chcieć wykonywać swoją pracę poprawnie i odpowiedzialnie.

### Mental

Ability to understand and apply the rules, regulations and safety precautions. He must be alert and use his judgement to ensure his own safety and that of others. He must want to do the job correctly and responsibly.

### Geestelijk

Hij moet in staat zijn de regels, voorschriften en veiligheidsmaatregelen te begrijpen en toe te passen. Hij moet zijn werk correct en verantwoordelijk uit willen voeren.

### Emocjonalne

Musi być spokojny, odporny na stres i zdolny do oceny swojego stanu fizycznego i psychicznego.

### Emotional

He must be calm, able to withstand stress and able to use his judgement to assess his physical and mental condition.

### Emotioneel

Moet kalm zijn, stress kunnen weerstaan en in staat zijn lichamelijke en geestelijke toestand te bepalen en te beoordelen.

### Szkolenia

Musi przeczytać, przestudiować i zrozumieć tą instrukcję, jak również wykresy i diagramy, tabliczki ostrzegawcze i zawiadomienia. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek operacji podnoszenia, musi znać obsługę sterowania i ruchy z tym sterowanie związane. Musi także przeprowadzić „suche” ruchy bez jakiegokolwiek ładunku.

### Training

He must have read, studied and understood this manual, as well as the charts and diagrams and the warning plates and notices. Prior to beginning any lifting operation with the crane, he must be familiar with the use of the controls and the associated movements, and must have carried out dry runs without any load applied.

### Training

Hij moet deze handleiding gelezen, bestudeerd en begrepen hebben. Dit geldt ook voor de waarschuwingsstickers, -platen en tabellen op de kraan. Voordat er daadwerkelijk met de kraan gewerkt gaat worden, moet hij bekend zijn met de bedieningshandles en de bijbehorende bewegingen; tevens moet hij zonder last in de haak eerst “droog” geoefend hebben.

Musi posiadać uprawnienia (bo takowe wymagane są przez prawo).

He must have a licence (if required by law).

Hij moet in het bezit zijn van een hijsbewijs (wanneer de wet dit vereist).

### Zalecany ubiór:

Kask, rękawice, buty i okulary zabezpieczające.

### Recommended clothing:

Safety helmet, gloves, accident-prevention shoes, protective goggles.

### Aanbevolen kleding:

Veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, beschermende bril en handschoenen.

*Miejsce sterowania*  
*Control stations*  
*Bedienplaatsen*

A .09



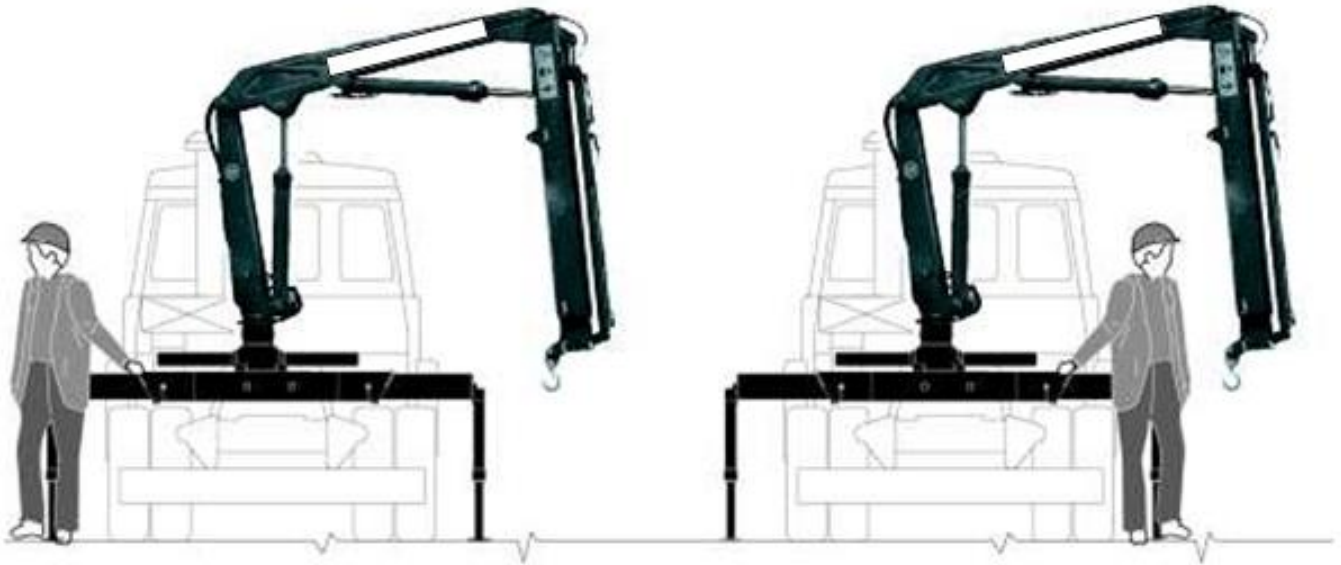
A.09HYVA.02-01

P 1/1

Poniższe ilustracje pokazują miejsca paneli sterujących (po prawej i lewej stronie urządzenia), którymi operator musi sterować podczas pracy urządzeniem.

The two illustrations on this page show the positions (right and left-hand side of the machine) which the operator must occupy when operating the crane.

De twee afbeeldingen op deze pagina tonen de posities waar de bedieningsman zich dient te bevinden wanneer hij de kraan bedient (rechter- en linkerzijde van de kraan).



**UWAGA:**

Pamiętaj abyś **ZAWSZE** używał sterowania po stronie, po której chcesz sterować żurawiem. Jedynym wyjątkiem jest sytuacja gdy ładunku nie da się kontrolować. W takim przypadku bezpieczeństwo operatora staje na pierwszym miejscu.



**CAUTION:**

Remember that you must **ALWAYS** use the controls on the side on which you are operating the crane, adopting a natural and well-balanced stance. The only exception happens when the load is up on the controls. In that case the safety of the operator becomes more important.



**WAARSCHUWING:**

Denk eraan dat u altijd de kraan bedient aan die zijde waar u uw werkzaamheden uitvoert; zorg er daarbij voor dat u stevig staat. De enige uitzondering treedt op wanneer ladingen boven de bedieningspositie worden verplaatst. Dan wordt de voorrang gegeven aan de veiligheid van de operator.

C .00



C.00.02-00  
P 1/1

ROZDZIAŁ C  
(URZĄDZENIA I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA)

SECTION C  
(SAFETY RULES AND DEVICES)

DEEL C  
(VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN -VOORZIENINGEN)



C .01

## Główne zasady bezpieczeństwa General safety rules Algemene veiligheidsseisen

C.01HYVA.02-01

P 1/6

Operator musi w pełni rozumieć żuraw i musi utrzymywać go w pełnej sprawności.  
W razie konieczności sprawdź w instrukcjach.

The operator must have a thorough understanding of the crane and must keep it in efficient condition.  
If in doubt, consult the instruction manual.

De bedieningsman dient de werking van de kraan grondig te kennen en de kraan in goede conditie te houden.  
Bij twijfel, raadpleeg de bedieningshandleiding.



Tylko uprawniony personel może używać i sterować żurawiem.

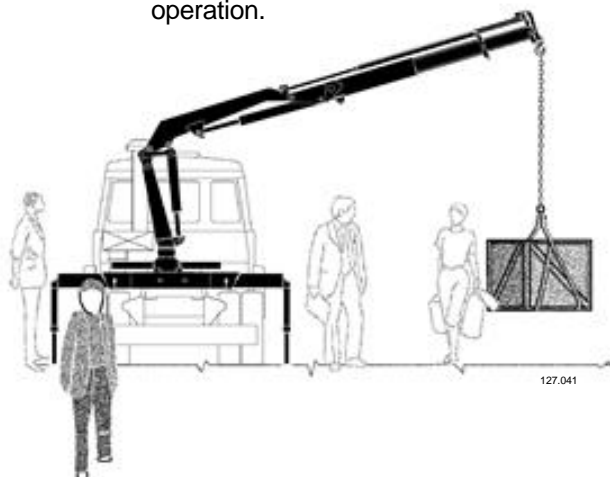
Only authorised personnel may use and operate the crane.

Alleen bevoegd personeel is het toegestaan de kraan te gebruiken en te bedienen.

Nie opuszczaj miejsca sterowania z ładunkiem zawieszonym lub żurawiem, który pracuje.

Do not leave the control station with the load raised or the machine in operation.

Verlaat de bedienplaats niet als de last geheven is of de machine nog in werking is.



Nie dopuszczaj nieupoważnionych osób do wejścia w zakres działania urządzenia.

Do not allow unauthorised persons to come within the crane's operating range.

Laat geen onbevoegde personen toe en houdt deze ook niet staande binnen het werkbereik van de kraan.

Zawsze stabilizuj żuraw poprzez rozkładanie podpór do pełnego rozstawu belek i spoczynku nóg podporowych na podłożu, bez pełnego odciążenia zawieszenia pojazdu.

Always stabilise the machine by running out the stabiliser extensions to their full extent and resting the stabiliser legs on the ground, without fully discharging the truck's suspension.

Stempel de machine altijd af, door de afstempelverbreiding geheel uit te schuiven en de steunpoten op de grond te plaatsen; zonder daarbij het voertuig geheel uit de veren te tillen.

Żuraw musi zostać ustabilizowany na odpowiednim podłożu.

The crane must be stabilised on firm ground.

De kraan dient op een stevige ondergrond afgestempeld te worden.

Podczas pracy na miękkim lub grząskim podłożu musisz zwiększyć powierzchnię, na której spoczywa podpora poprzez umieszczenie pomiędzy podstawą podpory a podłożem odpowiedniej podkładki.

When working on soft or yielding ground you must increase the load-bearing area by placing a stabiliser support plate between the base of the stabiliser leg and the ground in order to distribute the load sufficiently.

Bij het werken op slappe bodem dient u het steunpoot-oppervlak te vergroten door een stempelplaat onder de steunpoot te plaatsen om zo de bodemdruk te verlagen.



*Główne zasady bezpieczeństwa*  
*General safety rules*  
*Algemene veiligheidseisen*

C .01



C.01HYVA.02-01  
P 2/6

Nie używaj żurawia zbyt blisko krawędzi lub miękkiego, grząskiego podłoża.

Do not operate the crane close to ditches or on soft, yielding ground.

Werk niet met de kraan dicht bij watergangen of op een zachte, slappe ondergrond.



Musisz znać, co najmniej w przybliżeniu wagę ładunku, który chcesz podnosić.

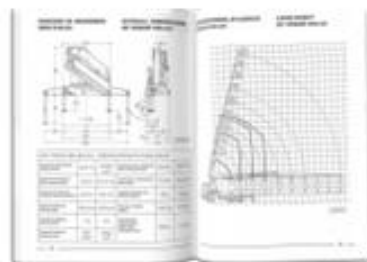
You must know, at least approximately, the weight of the load you intend to lift.

U dient, minstens bij benadering, het gewicht van de te heffen last te weten.

Zawsze zachowaj wagę ładunku wewnątrz zakresu pokazanego na wykresie udźwigu danego żurawia, wyspecyfikowanego w Rozdziale B tej instrukcji i wskazanych na tabliczkach umieszczonych na panelu sterowania.

Always keep the load within the operating range indicated on the load chart for your crane, as specified in Section B of this manual and indicated on the rated capacity plates located at the control stations.

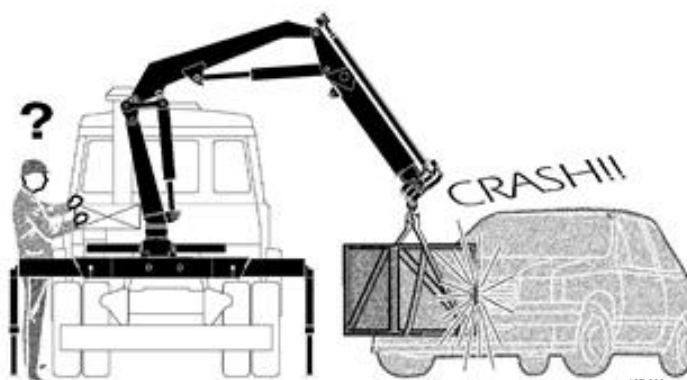
Houdt de last altijd binnen het op de lasttabel van uw kraan aangegeven werkgebied, zoals te zien in Deel B van deze handleiding en op de lasttabel bij de bedienplaat-sen.



Używaj sterowania żurawiem po tej samej stronie, po której znajduje się ładunek w celu zapewnienia maksymalnej widoczności.

Use the manoeuvring controls on the same side as the load so as to ensure maximum visibility.

Gebruik, om maximaal zicht te hebben, de bedieningshandles aan de zelfde kant als waar de last zich bevindt.





C .01

*Główne zasady bezpieczeństwa*  
*General safety rules*  
*Algemene veiligheidsseisen*

C.01HYVA.02-01

P 3/6

Nie podnoś ładunków pod kątem.

Do not hoist loads at an angle.

Til geen lasten onder een hoek.



Zawsze miej pewność, że ładunek jest odpowiednio zamocowany.

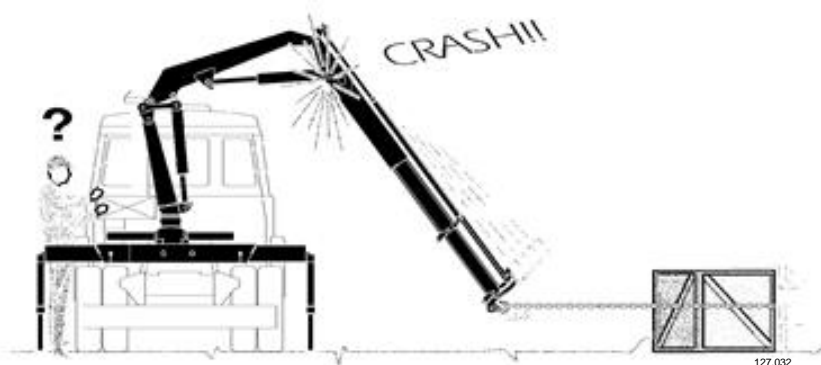
Always make sure that the load is securely harnessed.

Zorg er altijd voor dat de last goed aangeslagen wordt.

Nie ciągnij ładunków.

Do not drag the load.

Het is niet toegestaan een last te slepen.



Utrzymuj ładunek najbliżej nad ziemią kiedy jest to tylko możliwe i upewnij się czy na jego drodze nie znajdują się żadne przeszkody.

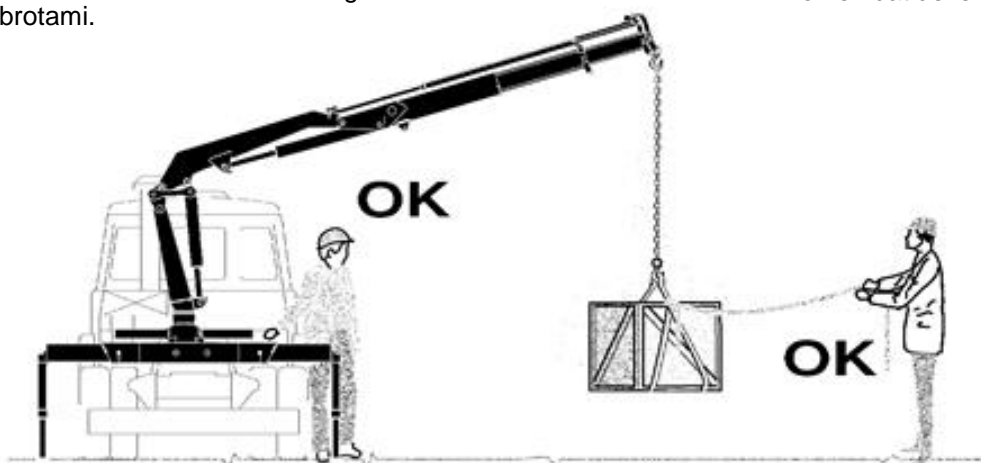
Keep the load just above the ground whenever possible and make sure there are no obstacles in its path.

Houdt de last wanneer mogelijk vlak boven de grond en zorg dat de af te leggen weg vrij van obstakels is.

Używaj lin w celu utrzymania ładunku w odpowiedniej odległości i w celu zabezpieczenia go przed wahaniami i obrotami.

Use ropes to guide the load at a distance and prevent it from swinging.

Gebruik touwen om de last op afstand te geleiden en om te voorkomen dat deze gaat slingeren.



127.033

*Główne zasady bezpieczeństwa*  
*General safety rules*  
*Algemene veiligheidseisen*

C .01

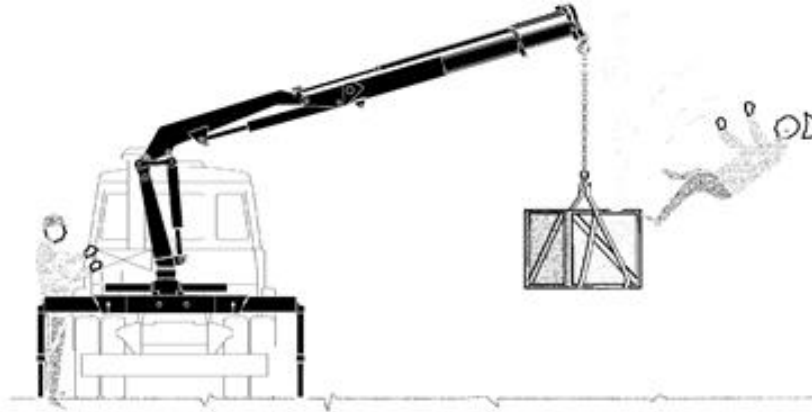


C.01HYVA.02-01  
P 4/6

Nie używaj żurawia do podnoszenia ludzi.

Do not use the crane to lift persons.

Gebruik de kraan niet om mensen op te tillen.



127.034

Zawsze używaj odpowiedniego osprzętu zaprojektowanego do mocowania ładunku.

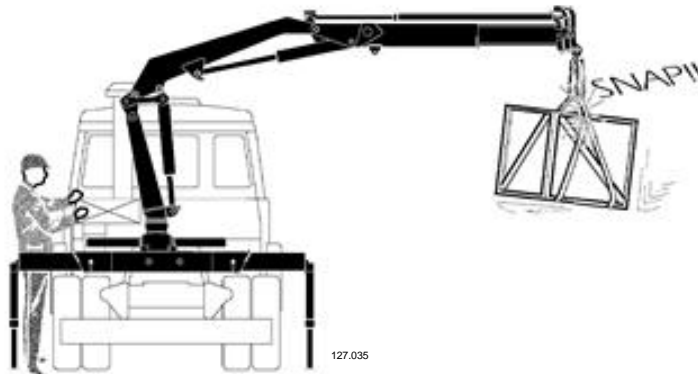
Always use lifting tackle designed to support the weight of the load.

Gebruik altijd de daarvoor bestemde hijshaak om het gewicht van de last te tillen.

Przed rozpoczęciem operacji podnoszenia zawsze sprawdź stan osprzętu podnoszącego (liny, haki, łańcuchy lub pasy).

Before starting a lifting operation, always check the condition of the lifting tackle (ropes, hooks, chains or straps).

Controleer, voor u met de hijswerkzaamheden gaat beginnen, de conditie van het hijsgereedschap (haken, kettingen of banden).

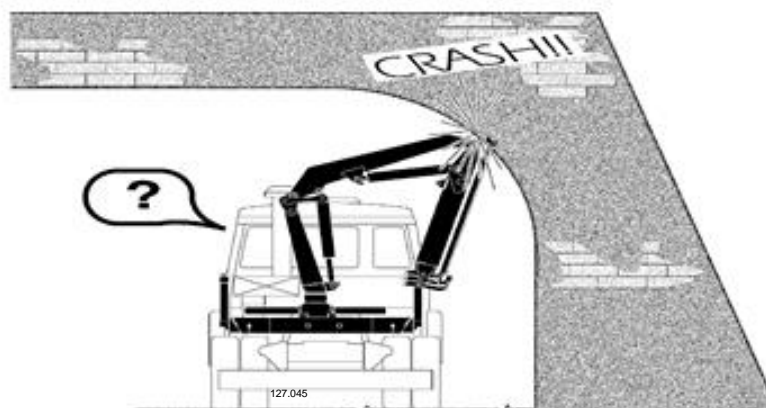


127.035

Żuraw musi znajdować się w pozycji złożonej przed przejazdem pojazdu.

Always set the crane in its rest configuration before moving the vehicle.

Plaats de kraan altijd in transportpositie voordat u het voertuig gaat verplaatsen.



127.045



# C .01

## Główne zasady bezpieczeństwa General safety rules Algemene veiligheidsesisen

C.01HYVA.02-01  
P 5/6

O ile inne ostrzeżenia nie obowiązują w obszarze, w którym pracujesz żurawiem, utrzymuj minimalny dystans 5m od linii energetycznych.

Unless other provisions apply in the area in which you are operating the crane, keep a minimum distance of 5 m from overhead power lines.

Tenzij er maatregelen zijn genomen in het werkgebied van de kraan, dient u bij vrijhangende elektriciteitskabels een minimum afstand van 5m aan te houden.



127.043

Przed użyciem żurawia zawsze oceń warunki otoczenia (wiatr, temperatura, ryzyko porażenia piorunem) w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy.

Before using the crane, always assess the ambient conditions (wind, temperature, risk of lightning) in order to work in safety.

Maak, voor het werken met de kraan, altijd een schatting van de weersomstandigheden (wind, temperatuur, kans op onweer) om veilig te kunnen werken.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:**  
Nie używaj żurawia podczas burz lub kiedy prędkość wiatru przekracza 12.5 m/s (wartość 6 w skali Beauforta).



**DANGER:**  
Do not use the crane during storms or when the wind velocity exceeds 12,5 m/s (value 6 Beaufort range).



**GEVAAR:**  
De kraan mag niet gebruikt worden tijdens onweer of bij een hogere windsnelheid dan 12,5 m/s (windkracht 6 van de schaal van Beaufort).

Siła wiatru	Prędkość	Opis	
Skala Beauforta	(m/s)	Definicja	cechy
0	0,0-0,2	Spokój	Wiatr spokojny, dym unosi się pionowo
1	0,3-0,5	Słaby wiatr	Możliwe jest zobaczenie kierunku wiatru poprzez dym, Możliwość odczucia wiatru na twarzy
2	1,6-3,3		
3	3,4-5,4	Umiarkowany	Gałęzie znajdują się w ciągłym ruchu, małe gałęzie ruszają się, papier i kurz znajdują się
4	5,5-7,9		
5	8,0-10,7	W miarę silny wiatr	Małe gałęzie trzęsą się Pojawiają się fale na jeziorach i rzekach
6	10,8-13,8	Silny wiatr	Duże gałęzie trzęsą się, słychać świst wiatru, z trudem można poruszać się z rozłożoną parasolką
7	13,9-17,1	Bardzo silny wiatr	Wiatr chwieje drzewami, z trudem można się poruszać
8	17,2-20,7	Oberwanie chmury	Gałęzie łamią się, poruszanie się jest bardzo trudne
9	20,8-24,4	Sztorm	Powoduje zniszczenia domów (dachy, dachówki fruwiąją)

Główne zasady bezpieczeństwa  
General safety rules  
Algemene veiligheidsregels

C . 0 1



C.01HYVA.02-01

P 6/6

Wind Intensity Beaufort Range	Wind Velocity (m/s)	General Definition	Distinctive Features
0	0,0-0,2	Calm	Calm Wind, smoke rises straight or quite straight.
1	0,3-0,5	Light Breeze	It is possible to see the Wind direction due to smoke-It is possible to feel the wind on face - Wind stirs the leaves.
2	1,6-3,3		
3	3,4-5,4	Modest Breeze	Leaves and branches are in continuous movement- small branches start moving.Papers & dust move on the ground.
4	5,5-7,9		
5	8,0-10,7	Quite Strong Wind	Small branches with leaves shake. Waves start moving on lakes and rivers.
6	10,8-13,8	Strong Wind	Big branches shake. Wind whiz through electric lines. It is difficult to walk with open umbrellas.
7	13,9-17,1	Very Strong Wind	Wind stirs trees. It is difficult to walk.
8	17,2-20,7	Tempest Wind	Branches broke down. It is very difficult to walk.
9	20,8-24,4	Storm	It causes damages on houses (roofs and tiles fly away).

Windkracht (schaal van Beaufort)	Windsnelheid (m/s)	Definitie	Beschrijving
0	0,0-0,2	Windstil	Flauw en stil/zwakke wind, de rook stijgt recht of bijna recht omhoog.
1	0,3-0,5	Zwakke wind	De windrichting wordt aangegeven door rook, de wind is voelbaar in het gezicht, de bladeren beginnen te bewegen.
2	1,6-3,3		
3	3,4-5,4	Matige wind	Bladeren en takken bewegen constant, kleine takken beginnen te bewegen. Stof en papier bewegen op de grond.
4	5,5-7,9		
5	8,0-10,7	Vrij krachtige wind	Dunne takken met bladeren bewegen heen en weer, op rivieren en meren ontstaan golven met koppen.
6	10,8-13,8	Krachtige wind	Dikke takken bewegen heen en weer, de wind maakt een fluitend geluid tussen de kabels van elektrische leidingen, het is moeilijk om met een opgestoken paraplu te lopen.
7	13,9-17,1	Harde wind	De bomen bewegen en lopen is moeilijk.
8	17,2-20,7	Stormachtige wind	De takken breken en lopen is erg moeilijk.
9	20,8-24,4	Storm	Schade aan huizen (antennes en dakpannen waaien weg).



## Ogranicznik udźwigu

Celem ogranicznika udźwigu jest zabezpieczenie konstrukcji mechanicznej żurawia i/lub ochrony stateczności maszyny. Uruchamia się on gdy ładunek na haku przekracza maksymalny udźwig jaki został nastawiony na ograniczniku.

Ten typ ogranicznika udźwigu w sposób ciągły analizuje ładunek zawieszony na haku oraz ustawienie żurawia.

W momencie zadziałania ogranicznika udźwigu w relacji do pozycji poziomej 2 wysięgnika, wszystkie ruchy, które mogły by spowodować przekroczenie dozwolonego udźwigu są zablokowane.

Poniższe ilustracje pokazują ustawienie żurawia oraz dozwolone i zabronione ruchy.

## Rated capacity limiter

The purpose of the rated capacity limiter is to protect the mechanical structure of the crane and/or safeguard machine stability. It does this by coming into operation when the load on the hook, in relation to the crane's outreach, exceeds the maximum capacity to which the limiter has been set.

This type of rated capacity limiter constantly analyses the crane configuration and the load hooked to it.

When the rated capacity limiter comes into operation and in relation to the position of the 2nd boom to the horizontal, only the manoeuvre controls are disabled as they would cause the machine's maximum permitted capacity to be exceeded.

The illustrations that follow show the crane configurations and the enabled and disabled movements.

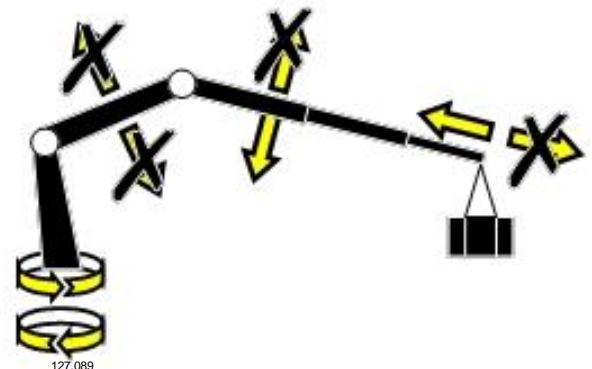
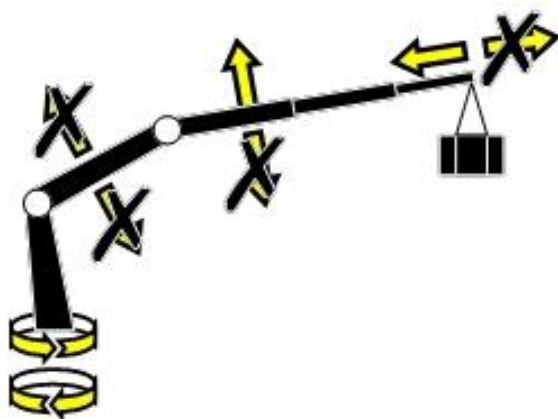
## Lastmomentbegrenzer

Het doel van de lastmomentbegrenzer is de mechanische constructie van de kraan te beschermen en/of de stabiliteit van de machine te bewaken. De lastmomentbegrenzer komt in werking wanneer de last aan de haak, in verhouding tot de gieklenkte, de maximum ingestelde capaciteit overschrijdt.

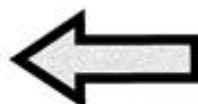
Dit type momentbegrenzer analyseert continu de verschillende standen van de kraan en de lading die eraan hangt.

Als de momentbegrenzer in werking treedt en afhankelijk van de stand (ten opzichte van de horizontale lijn) van de 2e arm worden alleen de bedieningsorganen van de bewegingen uitgeschakeld die een overschrijding van het maximum toegestane moment van de machine zouden kunnen veroorzaken.

Op onderstaande afbeeldingen worden de verschillende uitvoeringen van de kraan en de betreffende bewegingen die wel en niet mogelijk zijn weergegeven.



Ruchy dozwolone  
Permitted movements  
Toegestane bewegingen"



Ruchy zabronione  
Movements denied  
Niet toegestane bewegingen



C . 02

## Urządzenia bezp. Safety devices Veiligheidsvoorziening

C.02/HC101.02-00

P 2/9

### Wyłączniki bezpieczeństwa

Urządzenie jest wyposażone, blisko dźwigni sterujących w dwa czerwone wyłączniki bezpieczeństwa ulokowane po prawej stronie miejsca sterowania oraz przy radiowym panelu sterującym żurawia.

W przypadku niebezpieczeństwa wszystkie ruchy żurawia mogą zostać natychmiast zatrzymane poprzez wciśnięci, któregoś z tych dwóch przycisków.

### Emergency stop buttons

The machine is fitted, close to the control levers, with two red emergency buttons located on the right-hand side and on the Remote Control Transmitter of the crane.

In the case of danger or an emergency, the crane's movements can be blocked immediately by pressing one of the two buttons.

### Noodstopknoppen

Direct in de buurt van de bedieningshandles bevinden zich twee rode noodstop-knoppen op het rechter en RADIO controlepaneel van de kraan.

Bij gevaar of een noodgeval kunnen de kraanbewegingen direct geblokkeerd worden door een van de twee knoppen in te drukken.



Gdy przycisk bezpieczeństwa zostanie wciśnięty, olej z układu zasilania kierowany jest do linii spływowej poprzez uruchomienie zaworu elektrohydraulicznego.

When the emergency button is pressed, the oil in the power circuit is diverted to the return line by the activation of a solenoid valve.

Als de noodstop-schakelaar wordt ingedrukt zal de olie in het hydraulisch systeem door het activeren van een electromagnetische klep direct naar de retour worden geleid.



#### UWAGA:

Przed przywróceniem normalnego trybu pracy

Zawsze sprawdź, czy sytuacja, która to niebezpieczeństwo spowodowała już nie istnieje.

Przywrócenie normalnego trybu pracy następuje gdy przekreścimy główkę przycisku bezpieczeństwa i powróci on do pozycji normalnej.

Zabronione jest używanie przycisku bezpieczeństwa do zatrzymywania żurawia podczas normalnego trybu pracy.



#### CAUTION:

Before restoring normal operating conditions, always check that the situation which prompted the use of the emergency button no longer exists.

To restore normal operating conditions, turn the head of the button until the release is engaged and the button returns to its normal position.

It is forbidden to use the emergency buttons to stop the machine under normal conditions.



#### WAARSCHUWING:

Controleer na het gebruik van de noodstopvoorziening of er geen direct gevaar meer bestaat alvorens u weer op normaal kraanbedrijf overgaat.

Om het werk te hervatten, draai de knop zodat deze in de normale positie terugkeert.

Het is verboden de noodstopvoorziening te gebruiken om een normale kraanbeweging te stoppen.



### Sworznie blokujące belki podpór

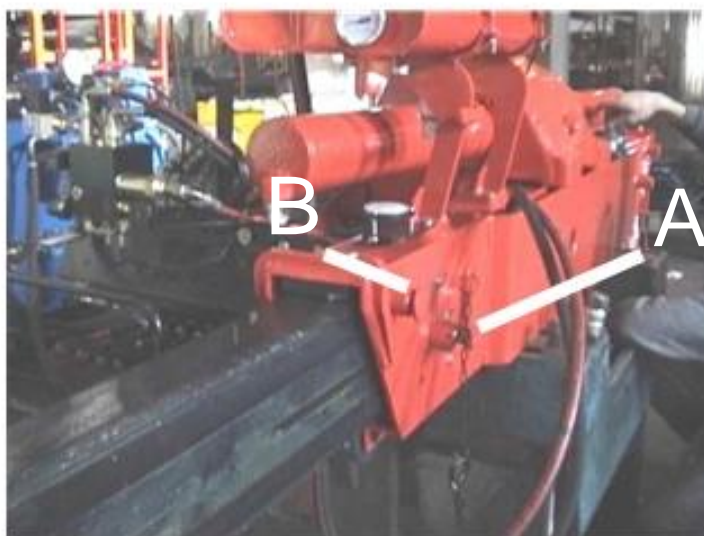
Urządzenie wyposażone jest w dwa sworznie blokujące (A-B) umieszczone na końcach podstawy po prawej i lewej stronie żurawia.

### Stabiliser extension check bolts

The machine is equipped with two check bolts (A-B) located at the ends of the base on the right and left side of the crane.

### Vergrendeling van de afstempelverbreiding

De machine is uitgevoerd met twee vergrendelingen (A-B), rechts en links van de kraanvoet.



**A:** Celem tych sworzni jest blokowanie belek podpór w pozycjach pełnego wysunięcia lub wsunięcia.

**A:**The purpose of these bolts is to lock the stabiliser extensions in their fully closed or fully open position.

**A:**Het doel van deze vergrendelingen is het blokkeren van de afstempelverbreidingen in hun volledig gesloten of volledig uitgeschoven stand.

W celu uruchomienia belek podpór i ich wysuwu, ustaw dźwignię w pozycji poziomej, wysuń belkę o kilka centymetrów i ustaw dźwignię w pozycji pionowej.

To release the stabiliser extension and run it out, turn the lever to its horizontal position, pull the extension out several centimetres and return the lever to the vertical.

Om de afstempelverbreiding uit te kunnen schuiven, draai de blokkeerhandle in horizontale positie, trek de afstempelverbreiding enkele centimeters naar buiten en zet de blokkeerhandle weer verticaal.

Wysuń aż do czasu kiedy sworznie automatycznie wskoczy w otwór, wskazując że belka jest w pełni wysunięta i zablokowana.

Run out the extension until the bolt automatically engages the hole, indicating that the extension is fully open and locked in position

Schuif de afstempelverbreiding zo ver uit tot de vergrendeling automatisch in het gat valt en daarmee de afstempelverbreiding geheel uitgeschoven en geblokkeerd is.

**B:** Celem tych sworzni jest automatyczne blokowanie belek podpór w pozycji ich pełnego wsunięcia.

**B:**The purpose of these bolts is to lock the stabiliser extensions in their fully closed position.

**B:**Het doel van deze vergrendelingen is het blokkeren van de afstempelverbreidingen in hun volledig gesloten of stand.





C .02

Urządzenia bezp.  
Safety devices  
Veiligheidsvoorziening

C.02/HC101.02-00  
P 4/9

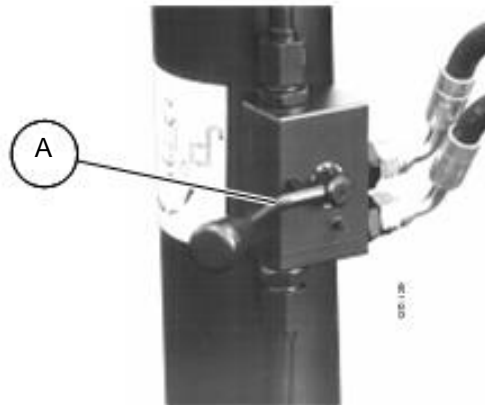
Dźwignie zaworów na nogach podporowych Cock levers on stabiliser legs

Pootkranen op de steunpoten

Urządzenie to wyposażone jest w dwie dźwignie sterujące zaworami umieszczonymi na nogach podporowych po lewej i prawej stronie żurawia.

This machine is fitted with two lever-operated cocks installed on the stabiliser leg on the right and left side of the crane.

Deze machine is uitgevoerd met twee handle-bediende kranen op de steunpoot rechts en links van de kraan.



Celem tych urządzeń zabezpieczających jest blokadanie przepływu oleju wewnątrz podpór i utrzymanie nóg podporowych w wymaganej pozycji.

The purpose of these safety devices is to stop the flow of oil inside the stabiliser leg and thus hold the leg in the required position.

Het doel van de veiligheidsvoorzieningen is de oliestroom in de steunpoot te stoppen en daarmee de steunpoot in de gewenste stand te houden.

W celu operowania siłownikiem podpory, dźwignia (A) musi być w jej poziomej pozycji.

To operate the stabiliser leg cylinder, the lever (A) must be in its horizontal position.

Om de steunpoot te bedienen, moet handle (A) in horizontale positie staan.



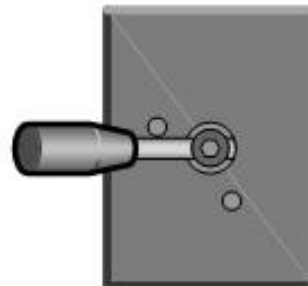
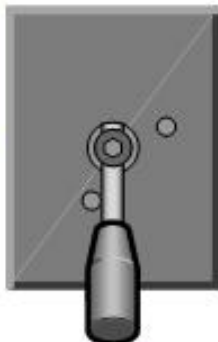
**NIEBEZPIECZEŃSTWO:**  
Dźwignia nóg podporowych musi być zablokowana podczas Pracy żurawia i kiedy żuraw znajduje się w spoczynku.



The stabiliser leg cocks must be closed both during operations and when the crane is at rest.



**GEVAAR:**  
De steunpootkranen moeten zowel tijdens het werken, als ook tijdens het transporteren van de kraan gesloten zijn.





## Urządzenie blokujące wysięgnik mechaniczny

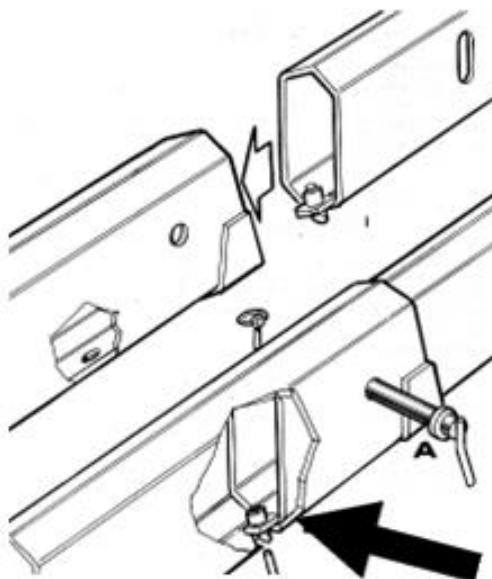
Ulokowane na końcu każdego mechanicznego wysięgnika, po przeciwnej stronie do wyposażenia w hak, znajdują się urządzenia blokujące, zaprojektowane do zapobiegania przypadkowemu wyskoczeniu wysięgnika.

## Manual extension lock devices

Located at the end of each manual extension, on the opposite side to the hook attachment, are lock devices designed to prevent the accidental escape of the extension.

## Vergrendeling van de mechanische verlenging

Aan het eind van elke mechanische verlenging bevindt zich een vergrendeling om te voorkomen dat er per ongeluk een sectie uit zou vallen.



Urządzenie to pozwala wysięgnikowi na swobodne ślizganie się pomiędzy pozycjami pełnego wsunięcia i wysunięcia.

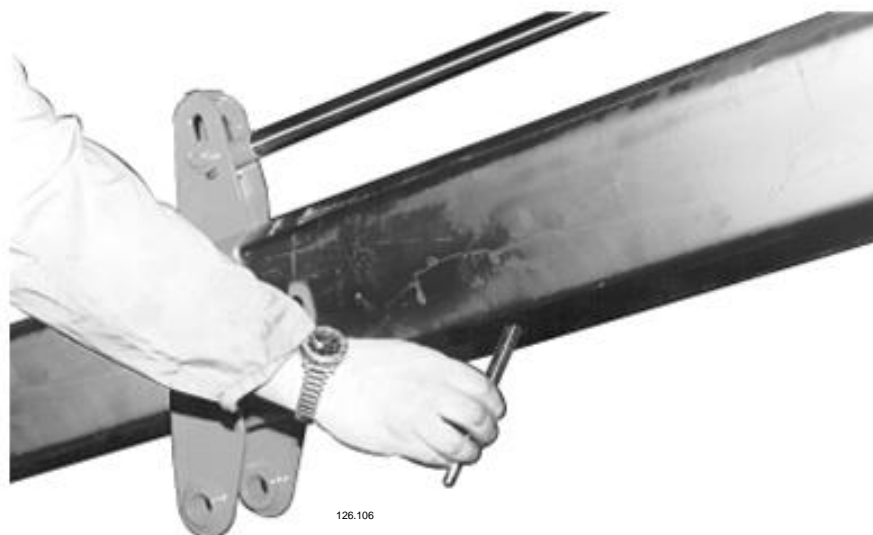
This device allows the extension to slide freely between the fully retracted, fully extended positions.

Deze voorziening zorgt ervoor dat de armverlenging vrij tussen de volledig ingeschoven- en volledig uitgeschoven stand kan bewegen.

W celu zdemontowania mechanicznego wysięgnika użyj śrubokręta, tak jak to zostało pokazane poniżej.

To remove the manual extension, press down with a screwdriver as shown in the illustration.

Om de mechanische sectie te demonteren drukt u hier met een schroevendraaier (zie afbeelding).





C .02

Urządzenia bezp.  
Safety devices  
Veiligheidsvoorziening

C.02/HC101.02-00

P 6/9



Ogranicznik udźwigu  
wysięgніка mechanicznego

Celem ogranicznika udźwigu jest ochrona konstrukcji mechanicznego wysięgnika, konstrukcji żurawia i/lub zachowania stateczności urządzenia. U uruchami się gdy ładunek na haku przekracza maksymalny udźwig jaki został nastawiony na ograniczniku.

Ten typ ogranicznika udźwigu ciągle analizuje ładunek zawieszony na mechanicznym wysięgniku (patrz instrukcja obsługi)

Kiedy ogranicznik udźwigu zadziała wszystkie ruchy żurawia zostają zatrzymane.

Ważn jest ustawienie ogranicznika udźwigu w tym dozwolonym zakresie.

Ilustracja poniżej pokazuje konfigurację żurawia i możliwe dozwolone ruchy..

Odpowiedzialność za przekroczenie limitu udźwigu i wykonywanie ruchów innych niż zasugerowane poniżej, spoczywa na operatorze.

Manual extension load limiting device

The purpose of the rated load limiter is to protect the manual extension structure, the structure of the crane and/or safeguard machine stability. It works by coming into operation when the load on the hook, exceeds the maximum rated load to which the limiter has been set.

This type of rated capacity limiter constantly analyses the load hooked to the manual extension. (See operating manual)

When the rated capacity limiter comes into operation every movement is disabled.

It is necessary set the load into the permitted range.

The illustrations that follow show the crane configurations and the permitted suggested movements.

The responsibility of the exclusion of limiter and the action of movements, different from those suggested, becomes of the operator.

Lastmomentbegrenzer de mechanische verlenging

Het doel van de standaard last moment beveiliging is het beschermen van de handbediende arm, de constructie van de kraan en om zorg te dragen voor de stabiliteit van de kraan. Het werkt bij een belaste hijszaak wanneer deze te zwaar belast is of buiten zijn bereik gaat.

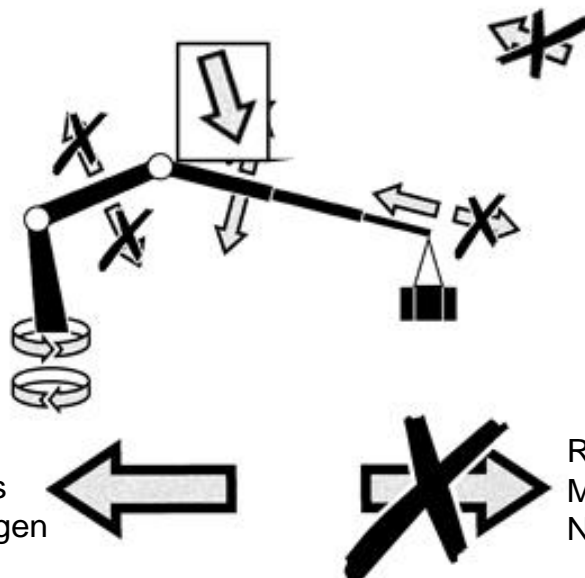
Dit standaard type last moment beveiliging controleert voortdurend het gewicht van de lasthaak aan de handbediende arm (zie de handleiding).

Wanneer de standaard last moment beveiliging is uitgeschakeld is elke beweging met de kraan ongecontroleerd.

Het is belangrijk om de lading de verplaatsen binnen het hiervoor bestemde gebied

De tekeningen late de mogelijkheden zien van de kraan en de geoorloofde bewegingen

De verantwoordelijkheid van het uitschakelen van de beveiliging en de bewegingen van de kraan anders dan voorgeschreven zijn voor de gene die de kraan bediend



Ruchy dozwolone  
Permitted movements  
Toegestane bewegingen

Ruchy zabronione  
Movements denied  
Niet toegestane bewegingen



### Urządzenie ograniczające obrót

Jako rezultat kombinacji pojazd/żuraw, montażysta może ograniczyć kąt obrotu żurawia.

Są dwa alternatywne rozwiązania zabezpieczające wysięgniki żurawia przed umieszczeniem ich w pozycjach, które mogą być krytyczne dla stateczności urządzenia.

#### 1<sup>o</sup> rozwiązanie:

Tulejki są umieszczone wewnątrz siłownika obrotu w celu ograniczenia maksymalnego kąta obrotu żurawia.

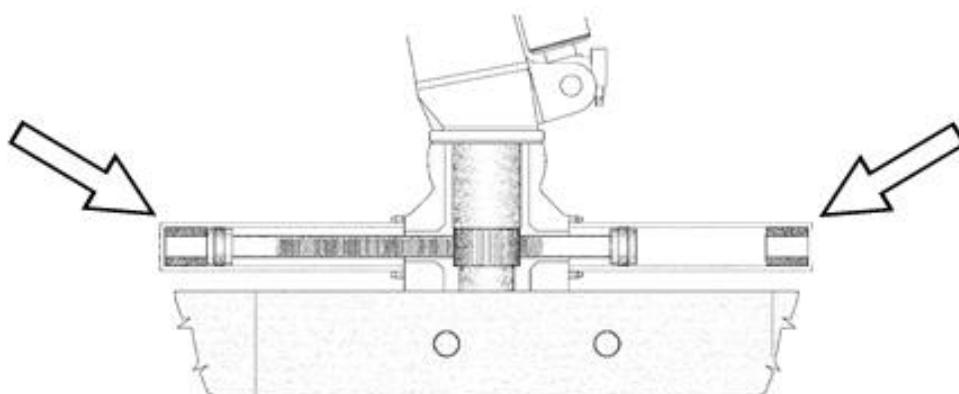
### Slewing stop device

As a result of the crane-truck combination, the Installer may have reduced the crane's slewing angle.

There are two alternative solutions preventing the booms of the crane from being directed in positions that may prove critical for the stability of the machine.

#### 1st solution:

Spacers are fitted inside the column slewing cylinders to limit the maximum slewing angle of the crane.

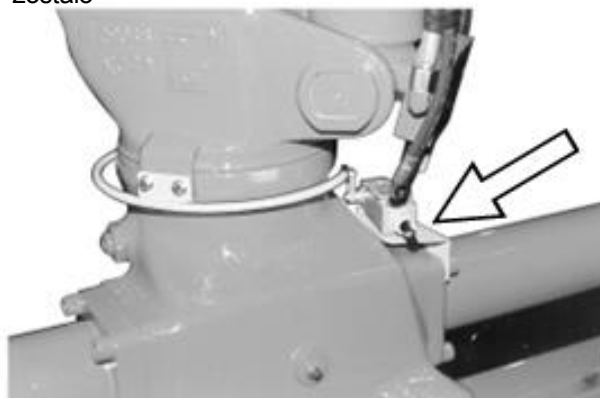


#### 2<sup>o</sup> rozwiązanie:

Elektryczne / mechaniczne urządzenie jest umieszczone przy podstawie, które gdy zostanie uruchomione, unieruchamia wszystkie ruchy żurawia za wyjątkiem obrotu. Jednakże, obrót jest możliwy, tylko w stronę przeciwną do tej, przy której urządzenie to zostało uruchomione.

#### 2nd solution:

An electrical/mechanical device is installed on the base which, when activated, disables all crane movements except for slewing. However, slewing is only possible in the opposite direction to the one which activated the device.



### Zwenkbe grenzing

Het is mogelijk dat de installateur met het oog op de combinatie kraan/vrachtwagen de draaiingshoek van de kraan beperkt heeft.

Er zijn twee alternatieve systemen beschikbaar waardoor de armen van de kraan niet in standen gedraaid kunnen worden die riskant zijn voor de stabiliteit van de machine.

#### 1<sup>o</sup> systeem:

In de cilinders die ervoor zorgen dat de mast kan bewegen worden afstandhouders geschoven waardoor de maximale draaiingshoek van de kraan mechanisch beperkt wordt.

#### 2<sup>o</sup> systeem:

Er wordt een elektronisch/mechanisch systeem op de onderkant van de hijskraan gemonteerd dat, als het systeem ingeschakeld is, alle bewegingen van de hijskraan, behalve het ronddraaien, verhindert. De hijskraan mag alleen in de tegenovergestelde richting als de richting waardoor het systeem is ingeschakeld draaien.



C .02

Urządzenia bezp.  
Safety devices  
Veiligheidsvoorziening

C.02/HC101.02-00

P 8/9

Zawory blokujące na siłownikach hydraulicznych

Zawory te utrzymują ładunek w pozycji osiągniętej w przypadku awarii obwodu zasilania, braku mocy napędowej oraz zabezpieczają wszystkie ruchy spowodowane przypadkowym ruchem dźwigni sterujących (gdy nie ma hydraulicznego sterowania).

Zawory te zamocowane są na:

1. Siłowniku 1 wysięgnika
2. Siłowniku drugiego wysięgnika
3. Siłowniku teleskopowania
4. Siłowniku obrotu (RDC + CIA)

Check valves on hydraulic cylinders

These valves hold the load in the position reached in the event of failure of the power circuit hoses and, in the absence of motive power, they prevent any movement caused by accidental operation of the control levers.

These valves are fitted on:

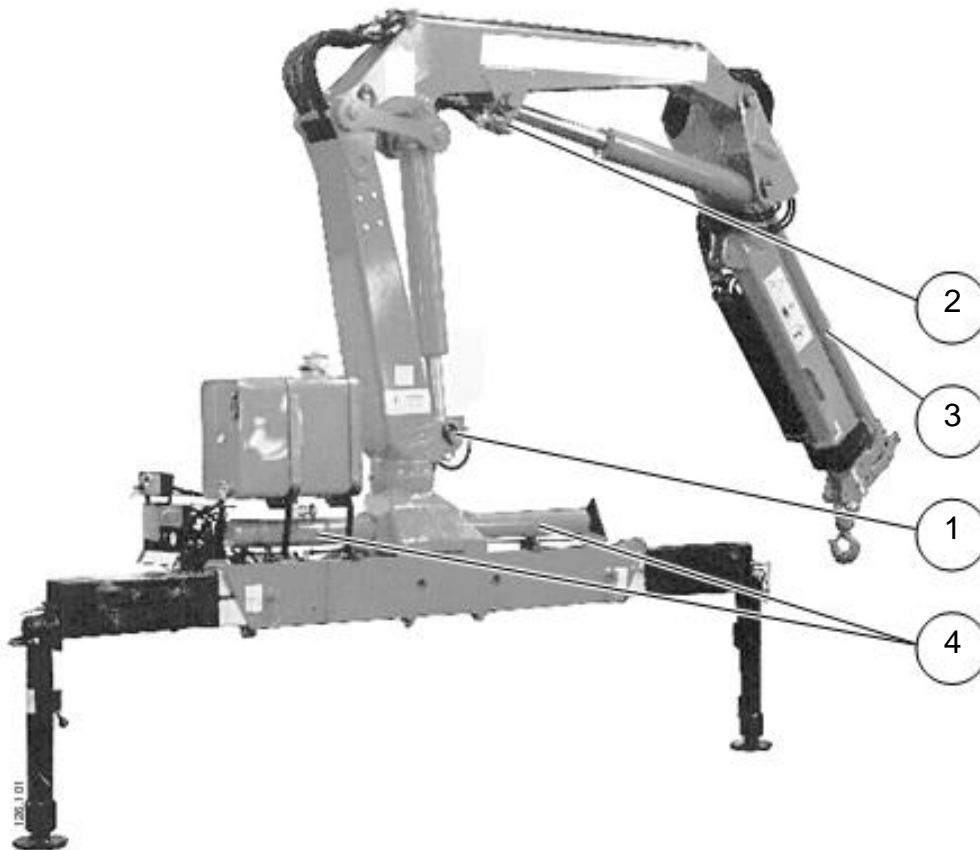
1. 1<sup>st</sup> boom articulation cylinder
2. 2<sup>nd</sup> boom articulation cylinder
3. 2<sup>nd</sup> boom extensions cylinder
4. Slewing cylinders (RDC + CIA)

Controleer de ventielen op de hydraulische cilinders

Deze kleppen houden de last in positie in het geval van slangbreuk en voorkomen bij stilstaande motor dat de kraan door het per ongeluk bedienen van de handles gaat bewegen.

Deze kleppen zijn gemonteerd op:

1. Hoofdcilinder
2. Knikcilinder
3. Cilinder telescopische elementen van de 2e arm.
4. Cilinders die voor de ronddraaiende beweging zorgen (RDC + CIA)





Lampki ostrzegawcze w kabinie

Warning lights in the cab

Waarschuingslampen in de cabine

Pomarańczowa lampka ostrzegawcza (na żądanie)

Orange warning light (on request)

Geel controlelampje (op aanvraag)

Kiedy świeci, niepoprawna pozycja złożenia wysięgników żurawia.

When on, signals incorrect rest configuration of the crane boom.

Waarschuwt (indie aan) dat de ruststand arm van de kraan niet correct is geconfigureerd.

Czerwona lampka ostrzegawcza

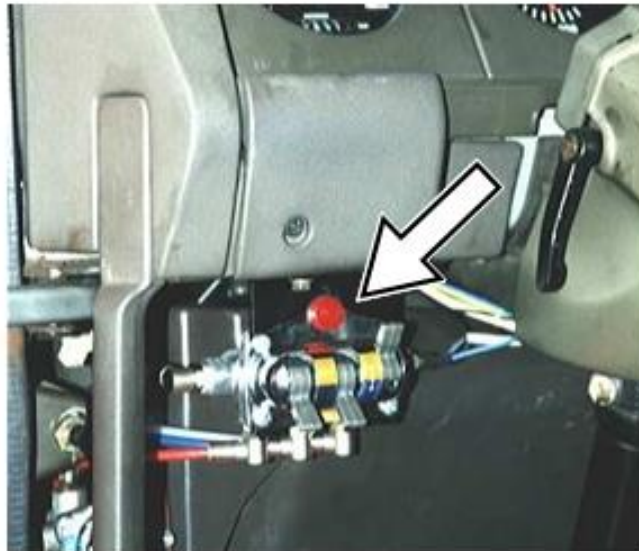
Red warning light

Rode waarschuwinglamp

Kiedy świeci, wskazuje że przystawka odbioru mocy jest uruchomiona.

When on, indicates that the power take-off (PTO) is activated.

Lamp aan, wil zeggen dat de P.T.O. ingeschakeld is.



*Pozostałe niebezpieczeństwa i obszary niebezpieczne*  
*Residual risks and risk areas*  
*Resterende risicōs en risico-gebieden*

C . 0 3



C.03.02-00  
P 1/1

Termin pozostałe niebezpieczeństwa oznacza element niebezpieczny, który nie mógł zostać usunięty podczas projektowania, i który nie jest zabezpieczony żadnym urządzeniem bezpieczeństwa. „Obszar niebezpieczny” odnosi się do wielu potencjalnych niebezpiecznych punktów znajdujących się wewnątrz lub blisko urządzenia lub w obszarze działania urządzenia.

Poniższe przykłady mogą być źródłem ryzyka:

Niepoprawne ułożenie urządzenia przy pracy, które nie daje łatwej drogi ucieczki operatorowi.

Porażenie prądem w kontakcie z urządzeniami elektrycznymi lub porażenie piorunem.

Zaduszenie się poprzez przedłużone przebywanie w pobliżu ruru wydechowej.

Niepoprawne zablokowanie (podczas pracy lub w pozycji spoczynkowej) obrotowych nóg podporowych.

Nogi podporowe mogą nie powrócić do pozycji „zablokowanej” poprzez wycieki z siłownika lub blokady, i może to stanowić zagrożenie dla stateczności urządzenia. Dlatego powinieneś okresowo sprawdzać poprawność działania podpór.

Obrys złożonego żurawia musi odpowiadać przepisom drogowym, a niepoprawna pozycja złożenia żurawia nie jest sygnalizowana przez żadne urządzenie.

Ogranicznik udźwigu nie posiada automatycznego wskaźnika poprawności działania. Dlatego sprawdzaj poprawność działania skutecznie, przy każdym cyklu podnoszenia.

Dźwignia uderza w rękę i jest to spowodowane automatycznym powrotem do pozycji centralnej poszczególnej dźwigni sterowniczej, kiedy ogranicznik udźwigu jest uruchomiony.

The term “residual risk” signifies that element of risk which it was not possible to eliminate at the design stage and which is not protected by the safety devices. “Risk area” refers to any potentially hazardous point inside or close to the machine or the crane’s operating range.

The following may be sources of risk:

The incorrect positioning of the machine in its work configuration where this does not offer an easy escape route for the operator.

Electrocution due to contact with overhead power lines or lightning.

Asphyxiation due to protracted proximity to the vehicle’s exhaust pipe.

Incorrect clamping (in work or rest position) of the rotating stabiliser leg.

The stabiliser leg might not remain in its “locked” position as a result of leaks in the cylinder or the cock, thereby threatening the stability of the machine . Therefore , you should periodically check that it is functioning correctly.

The profile of the crane for road circulation resulting from incorrect rest configuration is not signalled by any device.

The rated capacity limiter does not have an auto-test feature. Therefore, check that it is working efficiently prior to each lifting cycle.

Knocks on the hand caused by the automatic return to centre of several control levers when the rated capacity limiter is activated.

De term “resterend risico” houdt dat deel van het risico in, dat niet mogelijk was uit te sluiten in de ontwerpfase en niet beschermd wordt door de veiligheidsvoorzieningen. “Risico gebied” verwijst naar elke mogelijk gevaarlijke plaats op of bij de machine of binnen het werkgebied van de kraan.

De volgende situaties kunnen een risico met zich meebrengen:

Het onjuist opstellen van de machine voor het werk waarbij er geen vluchtweg voor de bedieningsman meer is.

Electrocutie ten gevolge van contact met elektriciteitskabels of bliksem-inslag.

Benauwdheid ten gevolge van langdurige aanwezigheid in de buurt van de uitlaat van het voertuig.

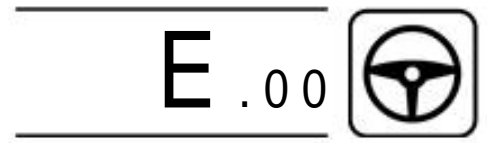
Verkeerde vergrendeling (in werk- of transportpositie) van de draaibare steunpoot.

De steunpoot zou als gevolg van lekkage in de cilinder of pootkraan uit zijn geblokkeerde positie kunnen komen, daarbij de stabiliteit van de machine in gevaar brengend. U dient het goed functioneren van de steunpoten dan ook regelmatig te controleren.

Er is geen voorziening aanwezig die het in verkeerde stand opvouwen van de kraan voor transport aangeeft.

Nostomomentin rajoittimessa ei ole itsetarkistusmekanismia. Tarkistuksen toiminta ennen nostotyön aloitusta.

Tikken tegen de hand als gevolg van het automatisch in middenstand terugkeren van verschillen de bedieningshandles bij inschakelen van de lastmomentbegrenzer.



E.00.02-00  
P 1/1

ROZDZIAŁ E  
(OPIS STEROWANIA I NARZĘDZI)

SECTION E  
(DESCRIPTION OF CONTROLS AND INSTRUMENTS)

DEEL E  
(BEDIENINGSELEMENTEN EN INSTRUMENTEN)





E .01

Panele sterujące żurawia  
Crane control panels  
Instrumentenpanelen van de kraan

E01.HC181.02-00  
P 1/4



Urządzenie wyposażone w dwa panele sterujące umieszczone nad dźwigniami sterowniczymi (opcjonalnie) po prawej i lewej stronie żurawia.



The machine is equipped with two control panels located above the operation controls on the crane right and left (optional) sides.

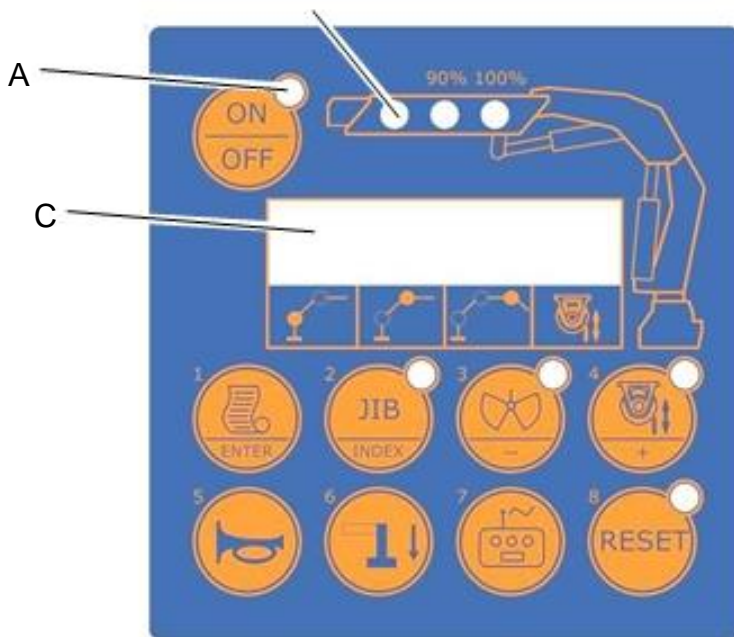


De machine is uitgerust met twee instrumentenpanelen die boven de bedieningsorganen voor de bewegingen zijn geplaatst, aan de linker en (optie) rechter zijde van de kraan.

Główny pane sterujący  
B:

MAIN CONTROL PANEL:  
B

HOOFDINSTRUMENTENPA -  
NEEL:



Główny panel sterujący wyposażony jest w:

A) Lampka zasilania  
- zielona lampka  
Jeśli się świeci:  
Układ elektryczny uruchomiony

The main control panel is equipped with:

A) Alimentation pilot light  
- Green light  
If on:  
-Electrical system enabled

Op het instrumentenpaneel bevinden zich:

A) CONTROLE LAMP VOOR  
INSCHAKELENIEDIENINGSPANEEL  
- groen licht  
Brand deze:  
- het electrisch systeem is  
ingeschakeld

B) Lampki ogranicznika udźwigu  
Żuraw podstawowy  
Lampki te pokazują poziom osiągniętego obciążenia

B) Rated capacity limiter pilot lights - Basic crane  
These pilot lights indicate the lifting power degree.

B) Controlelampjes momentbegrenzer - Basiskraan  
Deze controlelampjes geven aan hoeveel vermogen wordt gebruikt bij het heffen.

90%) Żółta lampka  
Jeśli się świeci, to:  
- 90% maksymalnego obciążenia zostało osiągnięte

90%) Yellow light.  
If on:  
- The 90% of the maximum lifting capacity is reached.

90%) Geel controlelampje.  
Indien aan:  
- 90% van het max. hefvermogen bereikt.

100%) Czerwona lampka  
Jeśli się świeci, to:  
- 100% maksymalnego obciążenia zostało osiągnięte

100%) Red light.  
If on:  
- The 100% of the maximum lifting capacity is reached.

100%) Rood controlelampje.  
Indien aan:  
- 100% van het max. hefvermogen bereikt.

C) Wyświetlacz  
- Pokazuje informacje

C) Display  
- Shows Informations.

C) Display  
- Geeft u de informatie

*Panele sterujące żurawia*  
*Crane control panels*  
*Instrumentenpanelen van de kraan*

E .01



E.01/HC181.02-00  
P 2/4

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1) Przycisk «ENTER»<br>Rozpoczyna dostęp do opcji różnych menu.   | 1) "ENTER" button<br>Performs the acces to the limiter options menu.  | 1) Toets "ENTER" (Indrukken knop)<br>Geeft toegang tot het optie menu van de last moment begrenzing  |
| 2) Kontrolka JIB (Opcjonalnie)<br>Kiedy wciśnięta:<br>uruchamia bocianka  | 2) JIB pilot light (Optional)<br>- when pressed:<br>it enables the jib.   | 2) JIB controle lamp (Optie)<br>-Bij indrukken:<br>U kunt de JIB gebruiken   |
| 3) Kontrolka Tools (Opc) –<br>kiedy wciśnięta:<br>Uruchamia dodatkowy osprzęt   | 3) Tools pilot light (Optional)<br>- when pressed:<br>it enables the tools.   | 3) Hulpstukken controle lamp (Optie)<br>-Bij indrukken:<br>U kunt de hulpstukken gebruiken   |
| 4) Kontrolka wciągarki (Opc) –kiedy wciśnięty:<br>Uruchamia wciągarkę   | 4) Winch pilot light (Optional)<br>- when pressed:<br>it enables the winch.   | 4) Lier controle lamp (Optie) -Bij indrukken:<br>U kunt de lier gebruiken  |
| 5) Wyłącznik alarmu<br>Kiedy wciśnięty:<br>- dezaktywuje dźwięk alarmu  | 5) Disabling alarm button<br>- when pressed, it disables the alarm beeper.  | 5) KNOP VOOR UITSCHAKELEN ALARM<br>-Bij indrukken word het geluid van het alarm uitgeschakeld  |
| 5) Przycisk uruchomienia klaksonu pojazdu (Opc)<br>Kiedy wciśnięty:<br>- uruchamia klakson pojazdu  | 5) Enabling vehicle hooter alarm button (Optional)<br>- when pressed, it enables the vehicle hooter.  | 5) INSCHAKELEN VAN VOERTUIG CLAXON (OPTIE)<br>-Is deze knop ingedrukt dan kan de claxon van het voertuig worden bediend                              |
| 6) „System blokujący” (Opcjonalnie)<br>Kiedy wciśnięty:<br>-uruchamia syste blokujący „interlock”   | 6) "Interlock System" button (Optional)<br>- when pressed, it enables the "Interlock system".   | 6) DRUKKNOP INTERLOCK SYSTEEM (OPTIE)<br>-Is deze knop ingedrukt dan is het INTERLOCK SYSTEEM ingeschakeld.  |
| 7) Przełącznik<br>Dwie pozycje przełączania:<br><br>-1 uruchamia: system ręcznego sterowania żurawia.<br>-2 uruchamia: radiowe sterowanie żurawia | 7) Switch<br>Two position switch:<br><br>-1: enables the manual crane control system.<br>-2: enables the crane radio remote control system. | 7) SCHAKELAAR<br>Schakelaar met 2 mogelijkheden<br>1) de manuele bedieningssysteem is ingeschakeld<br>2) de radiografische bediening is ingeschakeld |
| 8) Przycisk « RESET »<br>Przeprowadza reset elektroniki żurawia.  | 8) "RESET" button<br>Performs the crane electronic reset.   | 8) Toets "RESET"<br>Voor het elektronisch resetten van de kraan.   |



E .01

Panele sterujące żurawia  
Crane control panels  
Instrumentenpanelen van de kraan

E01.HC181.02-00

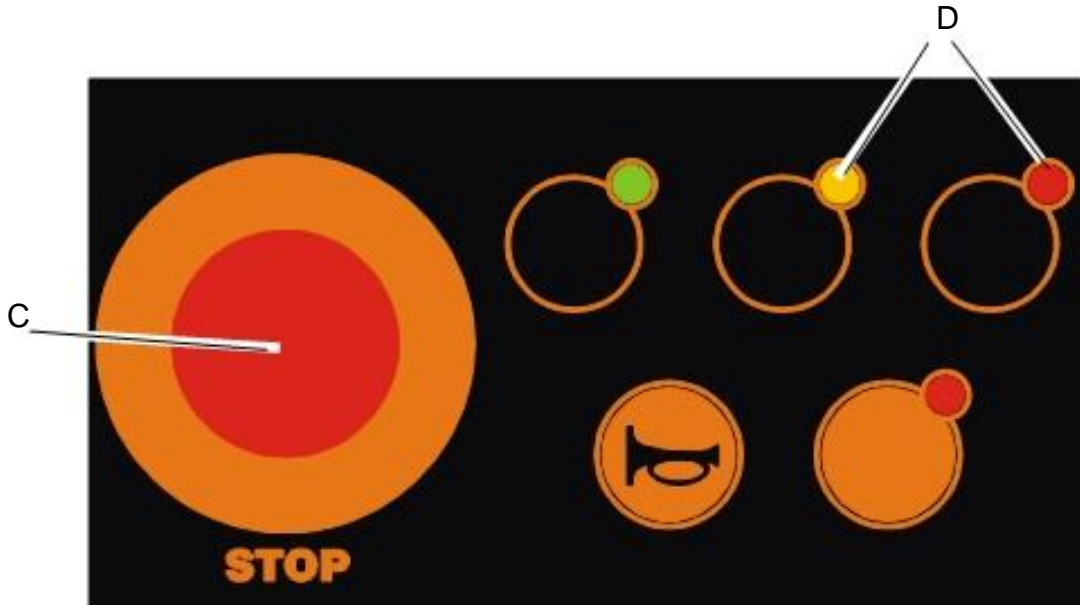
P3/4

DODATKOWY PANEL  
STERUJĄCY:

AUXILIARY PANEL:

BEDIENINGSPANEEL  
HULPSTUKKEN

"OPTIONAL"



Dodatkowy panel sterujący wyposażony jest w :  
ON) Lampka zasilania  
-Aa Zielona lampka  
Jeśli włączona:  
Układ elektryczny uruchomiony

The auxiliary control panel is equipped with:  
ON) Alimentation pilot light  
- Aa: Green light  
If on:  
-Electrical system enabled

Het hulpstuk bedienings paneel is uitgevoerd met  
ON) CONTROLE LAMP VOOR INSCHAKELEN  
BEDIENINGSPANEEL  
Aa: groen licht  
Brand deze: het electrisch systeem is ingeschakeld

90%) Żółta lampka  
Jeśli włączona :  
- 90% maksymalnego udźwigu zostało osiągnięte

90%) Yellow light.  
If on:  
- The 90% of the maximum lifting capacity is reached.

90%) Geel controlelampje.  
Indien aan:  
- 90% van het max. hefvermogen bereikt.

100%) Czerwona lampka  
Quand il est allumé :  
- 100% maksymalnego udźwigu zostało osiągnięte

100%) Red light.  
If on:  
- The 100% of the maximum lifting capacity is reached.

100%) Rood controlelampje.  
Indien aan:  
- 100% van het max. hefvermogen bereikt.

C) Przetłącznik bezpiecz.  
Czerwony przycisk  
- wciśnięty, wyłącza wykonywane czynności

C) Safety switch  
Red button  
- when pressed, it disables the crane operations.

C) Noodschakelaar  
Rode knop  
- ingedrukt: kraanbewegingen uitgeschakeld

D) Lampka ogranicznika udźwigu  
  
Pokazuje poziom osiągniętego obciążenia

D) Rated capacity limiter pilot lights  
These pilot lights indicate the lifting power degree.

D) Controlelampjes momentbegrenzer - Basiskraan  
Deze controlelampjes geven aan hoeveel vermogen wordt gebruikt bij het heffen.

2) Przycisk « RESET »  
Przeprowadza reset elektroniki żurawia.

2) "RESET" button  
Performs the crane electronic reset.

2) Toets "RESET"  
Voor het elektronisch resetten van de kraan.

*Panele sterujące żurawia*  
*Crane control panels*  
*Instrumentenpanelen van de kraan*

E .01



E.01/HC181.02-00

P 4/4

1) Wyłącznik alarmu

Kiedy wciśnięty

- dezaktywuje dźwięk alarmu

1) Disabling alarm button

- when pressed, it disables the alarm beeper.

1) KNOP VOOR UITSCHAKELEN  
ALARM

- Bij indrukken word het geluid van het alarm uitgeschakeld

1) Przycisk uruchomienia  
klaksonu pojazdu (Opc)

Kiedy wciśnięty:

- uruchamia klakson pojazdu

1) Enabling vehicle hooter alarm  
button (Optional)

- when pressed, it enables the vehicle hooter.

1) INSCHAKELEN VAN VOERTUIG  
CLAXON (OPTIE)

- Is deze knop ingedrukt dan kan de claxon van het voertuig worden bediend



E .02

## Wskaźniki Reservoirs gauges Indicatoren olietank

E.02/708SC.02-00

P 1/3

Urządzenie jest wyposażone we wskaźnik temperatury umieszczony na zbiorniku oleju, co daje możliwość ciągłego monitorowania temperatury medium roboczego i kiedy potrzeba umożliwia podjęcie odpowiednich działań.

The machine is fitted with a temperature gauge positioned on the oil tank so that you can constantly monitor the hydraulic oil temperature and take appropriate action as and when necessary.

De machine is voorzien van een thermometer op de olietank zodat u constant de temperatuur van de hydraulische olie in de gaten kunt houden en wanneer nodig actie kunt ondernemen.



Kiedy wskaźnik temperatury pokazuje temperaturę niższą od dopuszczalnej, pozwól układowi popracować (bez wykonywania żadnych ruchów żurawiem) aż do momentu uzyskania odpowiedniej temperatury oleju.

If the temperature gauge indicates a temperature below the permitted minimum, let the power circuit run (without performing any crane movements) until an acceptable oil temperature is reached.

Als de thermometer een lagere dan toegestane temperatuur aangeeft, laat dan het hydraulisch systeem warmdraaien om op een acceptabele temperatuur te komen (zonder kraanbewegingen uit te voeren).

Gdy wskaźnik temperatury wskazuje temperaturę wyższą od dopuszczalnej sprawdź czy układ nie uległ zatkaniu.

If the gauge indicates a temperature above the permitted maximum, check for blockages inside the power circuit.

Als de thermometer een te hoge temperatuur aangeeft, controleer het hydraulisch systeem dan op verstoppingen.



### OSTRZEŻENIE:

W przypadku ciągłego przegrzewania się układu skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.



### WARNING:

In the case of continuous overheating, contact a specialised /authorised workshop.



### LET OP:

Als de hydraulische olie continu te heet wordt, neem dan contact op met een officiële dealer.

*Wskaźniki*  
*Reservoirs gauges*  
*Indicatoren olietank*

E .02



E.02/708SC02-00

P 2/3

Zbiornik oleju wyposażony jest w optyczny wskaźnik poziomu oleju umożliwiając kontrolowanie poziomu oleju w zbiorniku.

The crane's oil tank is fitted with an optical level indicator for checking the amount of oil in the tank.

De olietank van de kraan is uitgevoerd met een optische niveau-indicatie om de hoeveelheid olie in de tank te controleren.

Poziom maksymalny  
Maximum oil level  
Niveau Max. Indicatoren

Poziom minimalny  
Minimum oil level  
Niveau Min. Indicatoren





E .02

*Wskaźniki*  
*Reservoirs gauges*  
*Indicatoren olietank*

E.02/708SC.02-00

P 3/3

Filtr zamontowany na zbiorniku żurawia wyposażony jest we wskaźnik służący do kontrolowania poziomu zabrudzenia wkładu filtra, w efekcie kontrolowania poziomu czystości układu.

The filter mounted on the crane's tank features an indicator for control of the filter's filtration capacity and, consequently, the cleanliness of the power circuit.

Het op de tank van de kraan gemonteerde oliefilter heeft een indicator die de vervuilingsgraad van het filter en daarmee ook van de olie aangeeft.

Wskaźnik zabrudzenia wkładu filtra  
Oil filter cartridge clogging indicator  
Verstoppingswijzer van het filter



Zadaniem tego wskaźnika jest ostrzeżenie operatora, poprzez czerwony obszar, że wkład filtra jest zabrudzony i musi zostać wymieniony (patrz G.06).

The purpose of this indicator is to warn the operator, by the appearance of a red capsule, that the oil filter cartridge is clogged and that it must therefore be replaced (see G.06).

Het doel van deze indicator is de bedieningsman middels een rode stift te waarschuwen, dat de filterpatroon verstopt is en daarom vervangen dient te worden (zie G.06).



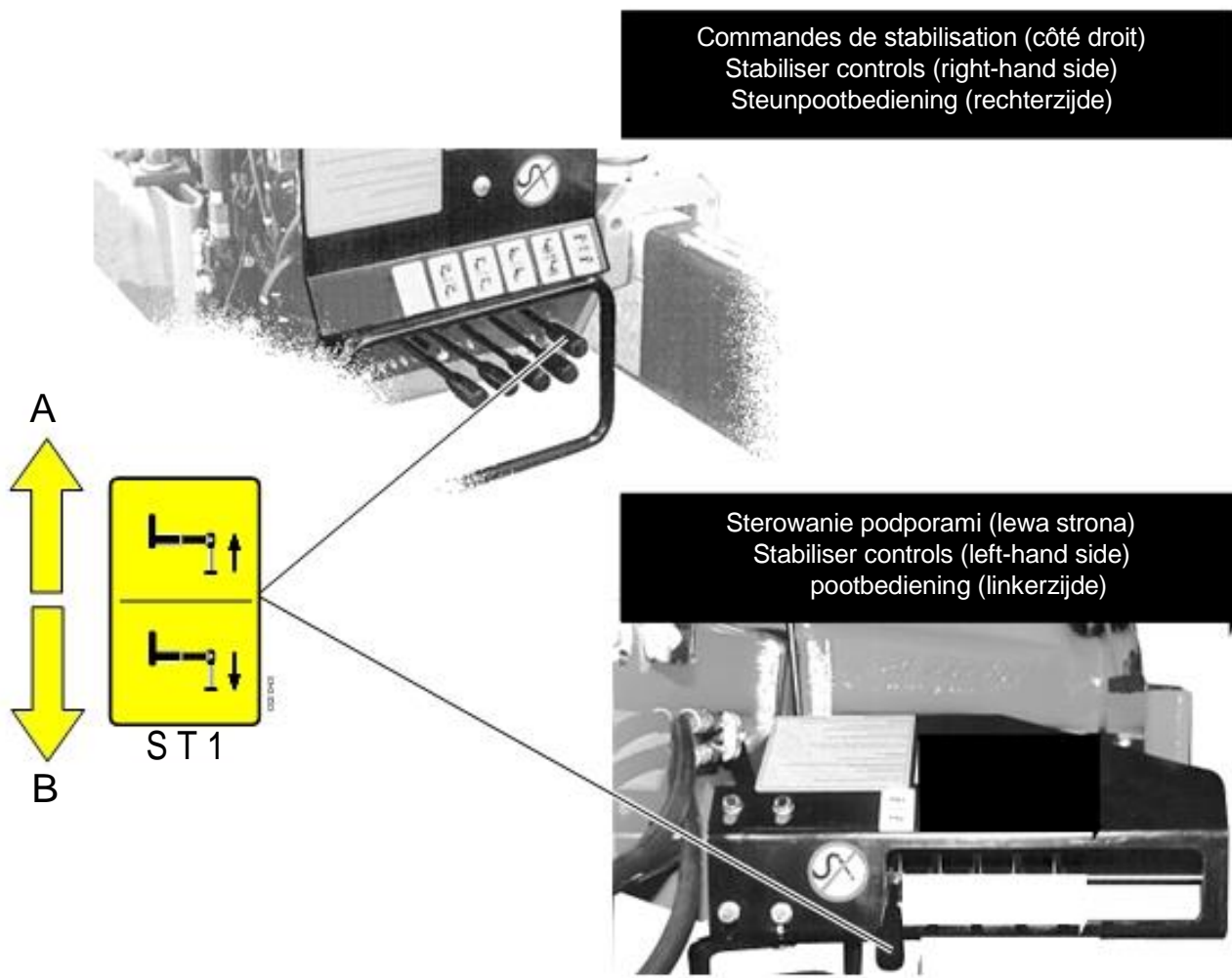
**Sterowanie żurawia**  
**Crane operation controls**  
**Bedieningshandles van de kraan**

E.03/HC101.02-00  
P 1/4

Poniższa strona objaśnia dźwignie sterowania podporami, które są umieszczone po prawej i lewej stronie żurawia.

This page describes the stabiliser control levers located on the left and right-hand side of the machine respectively.

Deze pagina beschrijft de steunpootbedienhandles aan respectievelijk de linker- en rechterzijde van de kraan.



Każda z tych dźwigni jest identyfikowana poprzez symbol, który używany będzie w rozdziale F.

Each of these levers is identified by an acronym which will be used in Section F.

Elk van deze handles wordt aangegeleid met een afkorting die in Deel F terug zal komen.

ST1: Wysuw/wsuw nóg podporowych

ST1: Extend/retract stabiliser legs.

ST1 :Besturing uittrekken/intrekken van de stabilisatorcilinders.

Pozycja B: wysuw/otwarcie.

Position B: extend/open.

Stand B:Ingeschoven.

Pozycja A: wsuw/zamknięcie.

Position A: retract/close.

Stand A: Uitgeschoven..



*Sterowanie żurawia*  
*Crane operation controls*  
*Bedieningshandles van de kraan*

E . 0 3



E.03/HC101.02-00

P 2/4

Ten element jest opcjonalny

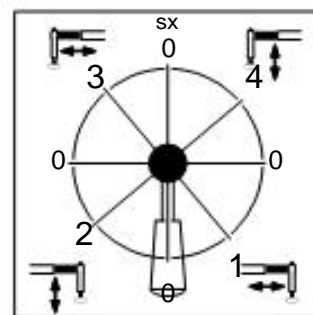
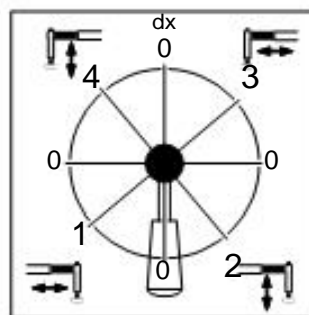
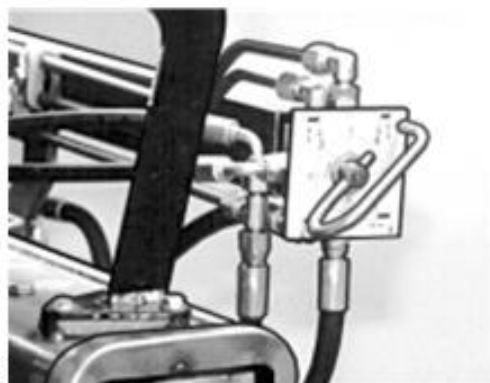
This element is optional

Dit element is verkrijgbaar op aanvraag

SL: 4-pozycyjny selektor sterowania różnymi ruchami.

SL: 4-position line selector for feature to be operated.

SL: 4-standen keuzehandle voor de keuze van de te bedienen functie.



Ustaw selektor SL w pozycji:

Set the selector SL to position:

Zet de keuze-handle SL in:

Pozycja 1:

Uruchamia prawą belkę podpory

Position 1:

activate right stabiliser extension line.

Stand 1:

Bediening rechter afstempelvebreiding.

Pozycja 2:

Uruchamia prawą nogę podporową

Position 2:

activate right stabiliser leg line.

Stand 2:

Bediening rechter steunpoot.

Pozycja 3:

Uruchamia lewą belkę podpory

Position 3:

activate left stabiliser extension line.

Stand 3:

Bediening linker afstempelvebreiding.

Pozycja 4:

Uruchamia lewą nogę podporową

Position 4:

activate left stabiliser leg line.

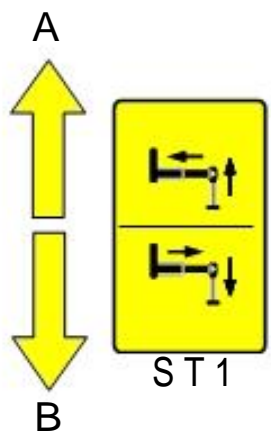
Stand 4:

Bediening linker steunpoot.

Pozycja oznaczona przez „0” stanowi pozycję neutralną.

The positions marked “0” are neutral.

De met een “0” aangegeven posities zijn neutraal.



ST1: Wysuw/wsuw podporowych otwarcie/zamknięcie podporowych.

nóg i/lub belek

ST1: Extend/retract stabiliser legs and/or open/close stabiliser extensions.

ST1: Uitschuiven/intrekken van de steunpoten en/of uit-/inschuiven van de afstempelvebreiding.

Pozycja B: wysuw/otwarcie.  
Pozycja A: wsuw/zamknięcie.

Position B: extend/open.  
Position A: retract/close.

Stand A: Uitschuiven/ontvouwen.  
Stand B: Intrekken/opvouwen.



## Sterowanie żurawia Crane operation controls Bedieningshandles van de kraan

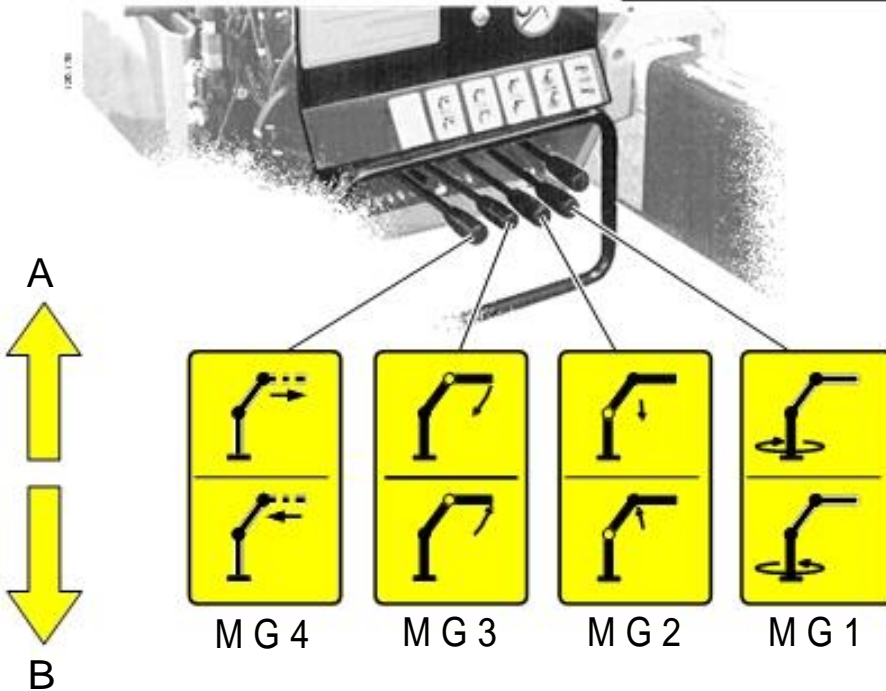
E.03/HC101.02-00  
P.3/4

Poniższa strona objaśnia dźwignie sterowania żurawiem które są umieszczone po prawej i lewej stronie żurawia.

This page describes the crane operation control levers located on the left and right-hand side of the machine respectively.

Deze pagina beschrijft de bedieningshandles geplaatst aan respectievelijk de linker- en rechterzijde van de kraan.

Sterowanie żurawia (strona prawa)  
Crane controls (right-hand side)  
Bedieningsorganen (rechterzijde)



Każda z tych dźwigni identyfikowana jest poprzez symbol, który będzie używany w rozdziale F.

Each of these levers is identified by an acronym which will be used in Section F.

Elk van deze handles wordt aangeduid met een afkorting die in Deel F terug zal komen.

MG1: dźwignia sterowania obrotem

MG1: slewing control lever

MG1: Zwenkhandle

Pozycja A: obrót w prawo.  
Pozycja B: obrót w lewo

Position A: clockwise rotation.  
Position B: anti-clockwise rotation.

Stand A: Met de klok meedraaiend.  
Stand B: Tegen de klok indraaiend.

MG2: dźwignia sterująca 1-wysiężnikiem.  
Pozycja B: góra.  
Pozycja A: dół.

MG2: 1st boom control lever  
Position B: up.  
Position A: down.

MG2: Bedienhandle van de hoofd-arm  
Stand B: Omhoog.  
Stand A: Omlaag.

MG3: dźwignia sterująca 2-wysiężnikiem  
Pozycja B: góra.  
Pozycja A: dół.

MG3: 2nd boom control lever  
Position B: up.  
Position A: down.

MG3: Bedienhandle van de knik-arm  
Stand B: Omhoog.  
Stand A: Omlaag.

MG4: dźwignia sterująca wysięgnikiem teleskopowym

MG4: 2nd boom extensions control lever

MG4: Bedienhandle van de hydraulische armverlenging

Pozycja A: wysuw.  
Pozycja B: wsuw.

Position A: out.  
Position B: in.

Stand A: Uitgeschoven.  
Stand B: Ingeschoven.

**Sterowanie żurawia**  
**Crane operation controls**  
**Bedieningshandles van de kraan**

E . 03



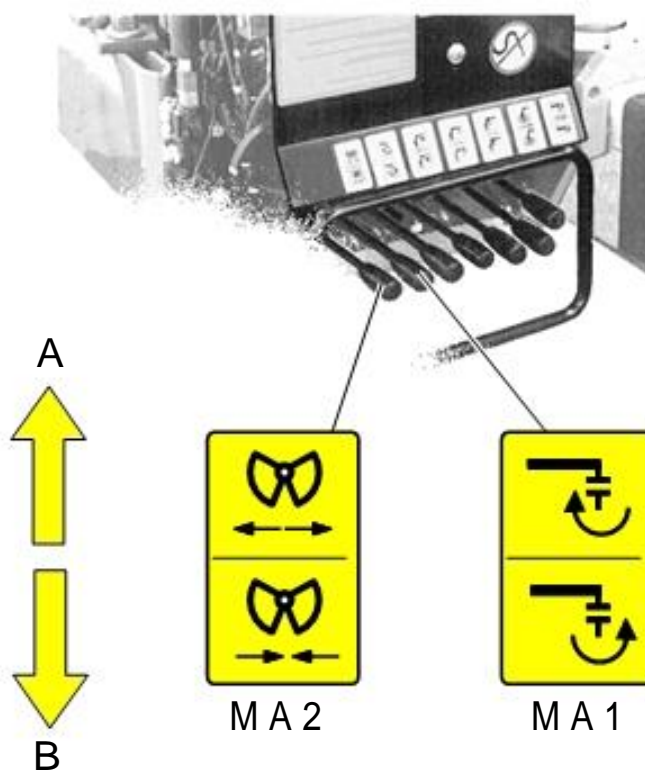
E.03/HC101.02-00  
P 4/4

Poniższa strona objaśnia działanie dźwigni sterujących dodatkowym osprzętem umieszczonych po prawej i lewej stronie urządzenia.

This page describes the tool control levers located on the right and left of the machine respectively.

Op deze bladzijde worden de bedieningshendels vermeld die betrekking hebben om de manoeuvre van het hulpstuk die zich respectievelijk op de linker- en de rechterkant van de machine bevinden.

Commandes de déplacement de l'outil (côté droit)  
Tool operation controls (right-hand side)  
Bedieningshandles van de extra functies (rechterzijde)



Każda z tych dźwigni identyfikowana jest poprzez symbol, który wykorzystywany będzie w rozdziale F.

Each of these levers is identified by an acronym which will be used in Section F.

Elk van deze handles wordt aangegeleid met een afkorting die in Deel F terug zal komen.

MA1: Dźwignia sterująca obrotnicą

MA1: Tool rotation control lever

MA1 : Bedieningshendel om het hulpstuk te draaien

Pozycja A: obrót w prawo.  
Pozycja B: obrót w lewo

Position A: clockwise rotation.  
Position B: anti-clockwise rotation.

Stand A: Met de klok meedraaiend.  
Stand B: Tegen de klok indraaiend.

MA2: Dźwignia sterująca ruchem narzędzia

MA2: Tool movement control lever

MA2 : Bedieningshendel om het hulpstuk te bewegen

Pozycja A: Otwarcie narzędzia  
Pozycja B: Zamknięcie narzędzia

Position A: Tool opening  
Position B: Tool closing

Stand A: Opengaan van het hulpstuk  
Stand B: Dichtgaan van het hulpstuk

**F**.00



F.00.02-00

P 1/1

ROZDZIAŁ F  
(INSTRUKCJE STEROWANIA)

SECTION F  
(OPERATING INSTRUCTIONS)

DEEL F  
(BEDIENINGSINSTRUCTIES)



F .01

## Wprowadzenie Introduction Voorwoord

F01.715.02-00  
P 1/1

Rozdział ten opisuje wszystkie ruchy oraz dokładną kolejność sterowania aby zapewnić poprawne rozkładanie i używanie żurawia.

This chapter describes all the movements and the exact sequence of operations to be performed for the correct opening and use of the crane.

Dit hoofdstuk beschrijft alle uit te voeren bewegingen en de exacte volgorde van handelen voor het correct uitvouwen en gebruik van de kraan.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Ściśle zabronione jest używanie żurawia dopóki belki podpór nie są w pełni

Wysunięte i poprawnie zablokowane.



### DANGER:

It is strictly forbidden to use the crane unless the stabiliser extensions are

fully extended and correctly locked in place.



### GEVAAR:

Het is strikt verboden de kraan zonder geheel uitgeschoven en vergren-

delde afstempelverbreding te gebruiken.



### OSTRZEŻENIE:

Przed rozpoczęciem pracy z żurawiem, upewnij się że masz

wystarczającą ilość paliwa w celu ominięcia przymusowych zatrzymań podczas manewrowania. Sprawdzić należy także stan akumulatorów dzięki czemu będziesz mógł wykonać rozruch silnika po jego przymusowym zatrzymaniu.



### WARNING:

Before starting work with the crane, make sure you have enough fuel for the

truck to avoid a forced stop during a manoeuvre and check that the battery is in good condition so that you can restart the truck should a forced stop occur.



### LET OP:

Zorg, voor u met de kraan gaat werken, dat er zich voldoende brandstof in de

tank van het voertuig bevindt om onverhoeds uitvallen te voorkomen. Controleer ook de conditie van de accu zodat u opnieuw kunt starten mocht de motor toch uitvallen.



### UWAGA:

Przed użyciem żurawia, zawsze sprawdzaj czy urządzenia

bezpieczeństwa działają poprawnie.



### CAUTION:

Before using the crane, always check that the safety devices on the machine are functioning correctly.



### WAARSCHUWING:

Controleer voordat u met de machine gaat werken, de correcte werking van de veiligheidsvoorzieningen.



### UWAGA:

Nie trzymaj dźwigni tak jak to zostało pokazane na poniższej ilustracji oznaczonej przez „NO”



### CAUTION:

Do not hold the control levers as shown in the illustration marked “NO”.



### WAARSCHUWING:

Pak de bedieningshendels niet vast zoals aangegeven in de afbeelding die met “NO” (NEE) is aangeduid.



OK



NO

Uruchomienie  
Start-up operations  
Vorbereidende handelingen

F .02



F02.HC181.02-00

P 1/1

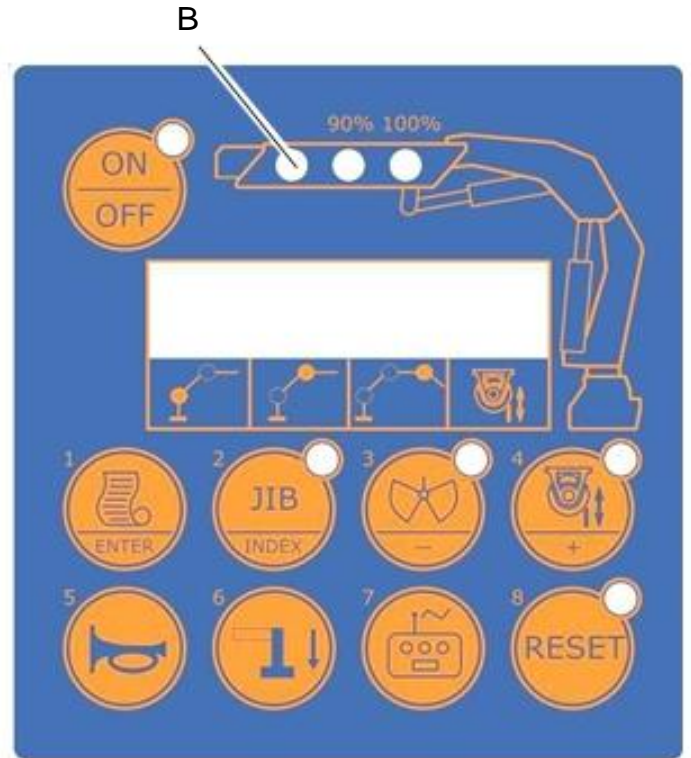
Przełącz przełącznik "PTO", zaświeci się kontrolka „B”.

Turn on the "PTO" switch; the "B" light will be illuminated.

Bedien de schakelaar "PTO", het controlelampje "B" gaat branden.



PTO



Żuraw jest teraz gotowy do pracy.

The crane is now ready for operation.

Vanaf dit moment is de hijskraan klaar om in werking gesteld te worden.



**UWAGA:**

Upewnij się czy masz wystarczająco dużo miejsca na całkowite rozłożenie belek podpór i ustawienie pojazdu w odpowiedniej odległości w celu podniesienia ładunku (sprawdź wykres udźwigu)



**CAUTION:**

Make sure you have enough room to accommodate the complete opening of the stabiliser extensions and position the truck at an adequate distance to hook the load (consult the load chart).



**WAARSCHUWING:**

Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is om de afstempelerbreiding geheel uit te schuiven en plaats het voertuig op de juiste afstand om de last te tillen (bekijk daarvoor de lasttabel).

*Stabilizacja żurawia*  
*Stabilising the crane*  
*Afstempelen van de kraan*

F .03



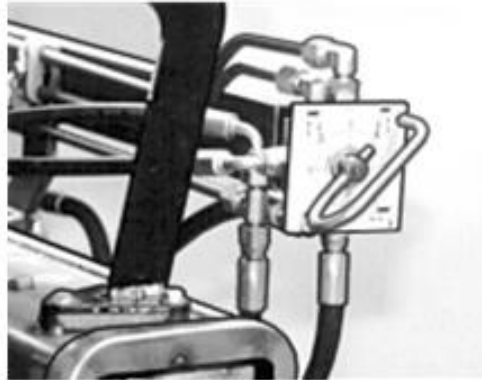
F.03/HC101.02-00

P 1/6

Czynności te pociągają za sobą użycie opcjonalnych dodatkowych „hydraulicznie sterowanych belek podporowych”.

This series of operations entails the use of the optional extra “hydraulic-operation stabiliser extensions”.

Bij deze serie werkzaamheden is men van het gebruik van de optionaal “stabilisatorstangen die hydraulisch uitgetrokken worden” uitgegaan.



Jeżeli żuraw nie jest doposażony w to dodatkowe wyposażenie, sterowanie belkami podpór musi być przeprowadzane ręcznie, używając odpowiednich uchwytów zamocowanych przy każdej belce podporowej.

If this accessory is not fitted on your crane, the stabiliser extension operations described must be performed manually, using the handgrip fitted to each extension.

Als deze optional niet op de door u aangeschafte kraan ged'nstalleerd is, dient u de beschreven manoeuvres van de stabilisatorstangen met de hand te verrichten waarbij u gebruik moet maken van de speciale handgreep die op elk van deze stangen aanwezig is.”



126.177



**UWAGA:**

Zawsze steruj po tej samej stronie, po której manewrujesz ładunkiem, w celu zapewnienia maksymalnej widoczności i bezpieczeństwa operatora.



**CAUTION:**

Always operate the controls located on the same side as the manoeuvres you intend to perform so as to ensure maximum visibility and operator safety.



**^ WAARSCHUWING:**

Bedien de handles altijd aan dezelfde zijde als waar u een last wilt tillen. Zo heeft u maximaal overzicht voor het veilig uitvoeren van uw werkzaamheden.



F .03

*Stabilizacja żurawia*  
*Stabilising the crane*  
*Afstempelen van de kraan*

F.03/HC101.02-00  
P 2/6

Rozkładanie lewej podpory

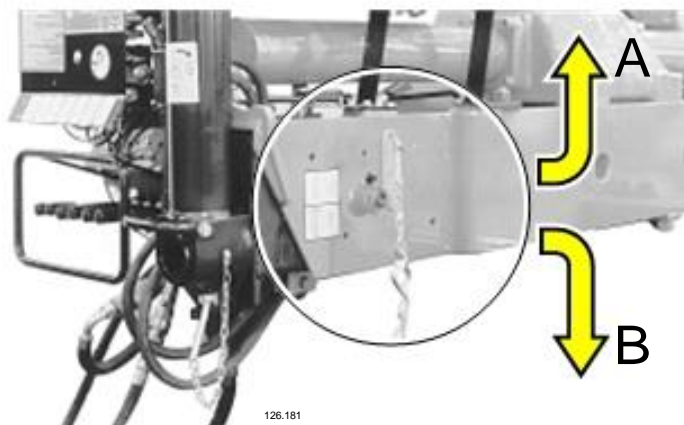
Opening the left stabiliser extension.

Uitschuiven van de linker afstempelverbreiding.

Ustaw sworzeń belki podporowej do pozycji A (uruchomiony).

Set the extension check bolt lever to position "A" (released).

Zet de vergrendeling van de afstempelverbreiding in stand "A" (vrij).



Ustaw selektor SL do pozycji 3.

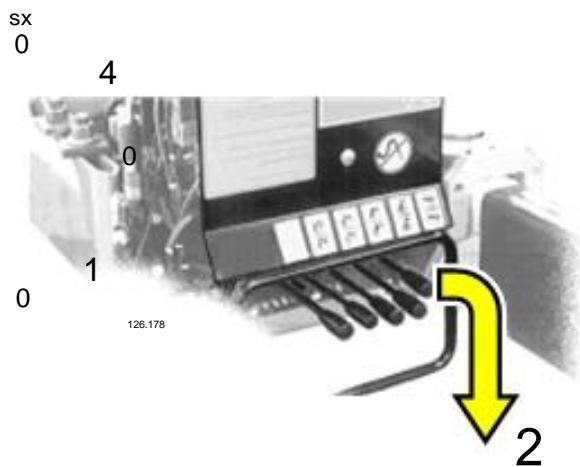
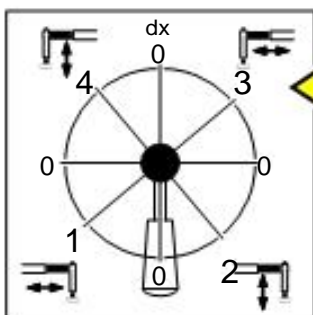
Set the selector SL to position 3.

Zet de keuze-handle SL in stand 3.

Z dźwignią ST1 w pozycji 2, wysuń belkę podporową o około 10cm.

With the lever ST1 in position 2, open the stabiliser extension about 10 cm.

Schuif, met de handle ST1 in stand 2, de afstempelverbreiding ongeveer 10 cm. uit.



Ustaw sworzeń belki podporowej w pozycji B (zablokowany).

Set the stabiliser extension check bolt knob to position "B" (locked).

Zet de hendel van de blokkeerpen van de stang in stand "B" (vast)





*Stabilizacja żurawia*  
*Stabilising the crane*  
*Afstempelen van de kraan*

F .03

F.03/HC101.02-00  
P 3/6

Z dźwignią ST1 w pozycji 2, wysuń belkę podporową. Sworzeń blokujący automatycznie zablokuje ją (pełna pozycja wysunięcia).

With the lever ST1 in position 2, run out the stabiliser extension. The check bolt will automatically re-engage it (fully open position).

Schuif, met de handle ST1 in stand 2, de afstempelvebreiding geheel uit. De vergrendeling valt dan automatisch op z'n plaats (volledig uitgeschoven stand).



126.178



126.182



2



**OSTRZEŻENIE:**  
Całkowite wysunięcie belki podpory wskazuje pojawiający się żółty pasek na belce podpory.

**WARNING:**  
The complete opening of the stabiliser extension is indicated by the appearance of a yellow stripe on the extension itself.

**LET OP:**  
De volledig uitgeschoven stand van de afstempelvebreiding wordt aangegeven door een gele streep op de afstempelbalk zelf.

Powtórz te same czynności dla pozostałej belki podporowej.

Repeat the same operations for the opposite stabiliser extension.

Herhaal dezelfde handelingen bij de stabilisatorstang aan de andere kant.

Jeśli dodatkowe podpory są zamontowane, operacje opisane powyżej muszą być wykonywane dla tych dodatkowych podpór.

If the additional stabiliser assembly is fitted, the operations described above must be repeated for these stabiliser elements.

Als er een extra blok stabilisatoren geïnstalleerd is dient u bovenstaande handelingen ook bij deze stabilisatoren te herhalen.

Jeśli belki podporowe są w pełni wysunięte, musisz wypozyjonować nogi podporowe do ich pozycji pionowej, jeśli jeszcze nie znajdują się w tej pozycji.

When the stabiliser extensions are fully open, you must position the stabiliser legs vertically if they are not already in this position.

Als de afstempelvebreiding volledig uitgeschoven is moeten, wanneer dit niet het geval is, de steunpoten verticaal naar beneden geplaatst worden.



# F .03

## Stabilizacja żurawia Stabilising the crane Afstempelen van de kraan

F.03/HC101.02-00  
P 4/6

Usuń sworzeń pokazany na poniższej ilustracji i obróć nogę aż do jej pozycji pionowej wskazanej przez otwory na sworzeń blokujący.

Remove the lock bolt indicated and turn the leg until it is vertical and aligned with the holes for the lock bolt.

Haal de blokkeerpen eruit en draai de steunpoot tot deze verticaal hangt en de gaten voor de blokkeerpen tegenover elkaar liggen.



Umieść sworzeń odpowiednio w otworach i zablokuj go odpowiednio.

Replace the bolts securely in the holes and lock them in place.

Plaats de pennen goed terug in de gaten en blokkeer ze daarna.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Gdy sworzeń blokujący został usunięty podczas obracania, noga podporowa może cię uderzyć jeśli stoisz na jej drodze. Dlatego, musisz stać na zewnątrz od nogi.



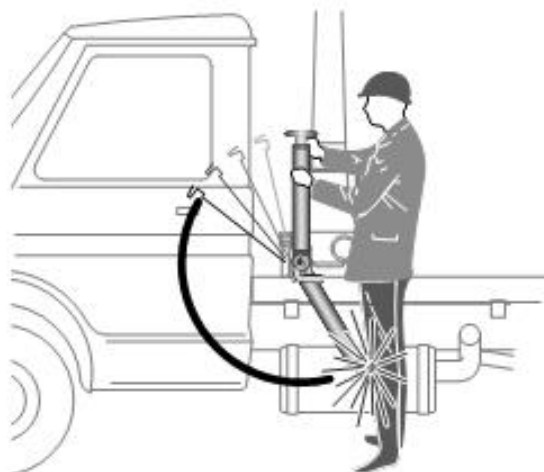
### DANGER:

When the lock bolt has been removed and during rotation, the stabiliser leg may strike you if you are standing in its path. Therefore, you must stay on the outside of the leg.



### GEVAAR:

Als de blokkeerpen is verwijderd, kan de steunpoot vrij draaien; blijf daarom, om niet geraakt te worden, buiten bereik van de steunpoot.



# Stabilizacja żurawia Stabilising the crane Afstempelen van de kraan

F .03

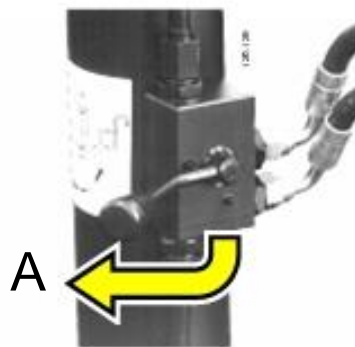


F.03/HC101.02-00  
P 5/6

Kiedy wysunąłeś belkę podporową i ustawiłeś nogę podporową w jej pozycji pionowej, ustaw dźwignię siłownika podpór w pozycji A (otwarta), tak jak to zostało pokazane na poniższej ilustracji.

When you have opened the stabiliser extension and placed the stabiliser legs in their vertical position, set the cock of one stabiliser leg in position A (open), as shown in the illustration.

Als het uittrekken van de stangen en het plaatsen van de stabilisatorcilinders in verticale positie beëindigd is dient u de hendel van de kraan van één van de stabilisatorcilinders in stand A te zetten (open) zoals aangegeven op de afbeelding.



Ustaw selektor SL w pozycji 4.

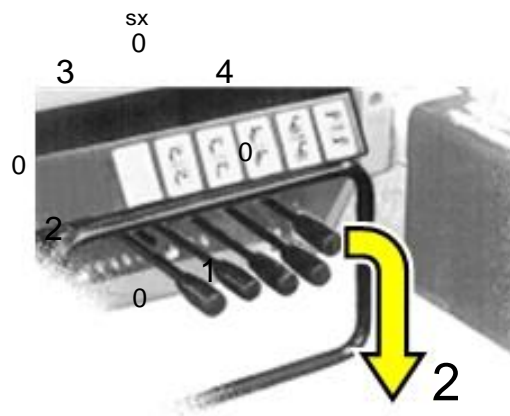
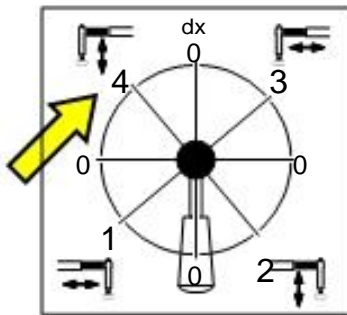
Set the selector SL to position 4.

Zet de keuze-handle SL in stand 4.

Z dźwignią ST1 w pozycji 2, wysun nogę podporową do momentu aż zetnie się z podłożem.

With the lever ST1 in position 2, run out the leg until it is just touching the ground.

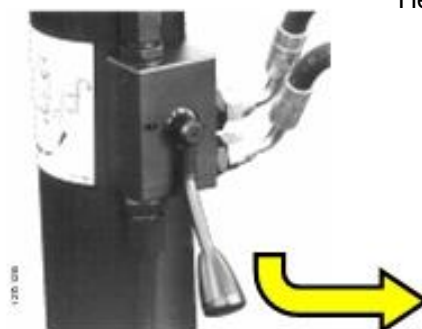
Beweeg, met de handle ST1 in stand 2, de steunpoot naar beneden totdat deze de ondergrond raakt. Draai de kraan van de stabilisator-



Zamknij dźwignię siłownika nogi podporowej tak jak na ilustracji.

Close the stabiliser leg cock as shown in the illustration.

cylinder dicht zoals blijkt uit de afbeelding. Herhaal dezelfde handelingen bij de





## Stabilizacja żurawia Stabilising the crane Afstempelen van de kraan

F.03/HC101.02-00

P 6/6

Powtórz te same operacje dla pozostałej nogi podporowej.

Repeat the same operations for the other stabiliser leg.

stabilisatorcylinder aan de andere kant.

Jeśli dodatkowe nogi podporowe są zamontowane, operacje opisane powyżej muszą być powtórzone dla tych nóg podporowych.

If the additional stabiliser assembly is fitted, the operations described above must be repeated for these stabiliser elements.

Als er een extra blok stabilisatoren geïnstalleerd is dient u bovenstaande handelingen ook bij deze stabilisatoren te herhalen.



### OSTRZEŻENIE:"

Rozkładanie podpór powinno się odbywać zgodnie z kolejnością pokazaną na poniższej ilustracji.



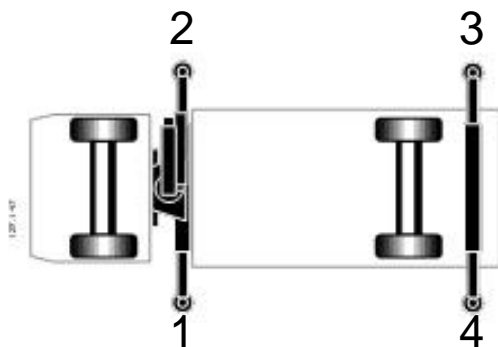
### WARNING:"

The stabiliser operations should be performed in the numerical sequence shown in the illustration.



### LET OP:

"Wij adviseren u het stabiliser zetten van de kraan in de volgorde van de nummers die uit de afbeelding blijken te doen.



### Poziomowanie żurawia

Użyj dźwigni ST1 aby ustabilizować pojazd, ustawiając belki podporowe oraz nogi podporowe aż pojazd zostanie wypoziomowany a zawieszenie pojazdu zostanie trochę odciążone.

Uwaga:"Kóło pojazdu zawsze muszą stykać się z podłożem".

### Levelling the crane

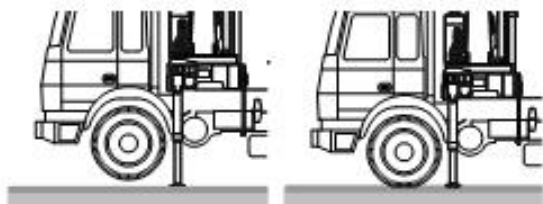
Use the lever ST1 to stabilise the truck, adjusting the extension of the stabiliser legs until the crane is level and the truck's suspension is slightly discharged.

Caution:" The truck wheels must always be in contact with the ground.

### De kraan waterpas opstellen

Gebruik de handle ST1 om het voertuig af te stempelen, de steunpoten zover uitzetten tot de kraan vlak staat en de vering van het voertuig gedeeltelijk ontlast is.

Waarschuwing:"De wielen van het voertuig moeten altijd in contact blijven met de ondergrond.

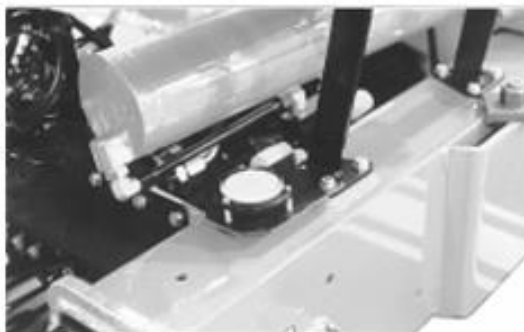


# NOO

# OKK

Używając poziomnicy oczkowej umieszczonej blisko prawej i lewej strony sterowania, sprawdź tolerancję wypoziomowania pojazdu +/- 3°.

Using the spirit level indicator located close to the right or left side control station, check that the crane is level to within a tolerance of 3°.



Gebruik de waterpas die zich in de buurt van de linker of rechter Bedienplaats bevindt, waarbij de tolerantie niet groter mag zijn dan ca. 3°.

*Rozkładanie/Składanie żurawia*  
*Opening / closing the crane*  
*Uitvouwen/invouwen van de kran*

F .04



F.04/HC101.02-00  
P 1/8

Podrozdział ten opisuje wszystkie ruchy i wymagane kolejności sterowania, aby zapewnić poprawne Z

This chapter describes all the movements and the exact sequence of operations to be performed for the correct opening and use of the crane.

Dit hoofdstuk beschrijft alle uit te voeren bewegingen en de exacte volgorde van handelen voor het correct uitvouwen en gebruik van de kran.



**UWAGA:**

Podczas rozkładania żurawia musisz używać panelu sterowania po prawej stronie żurawia aby mieć możliwość obserwacji ruchów, które wykonujesz.



**CAUTION:**

When opening the crane, you must use the controls located on the right-hand side of the crane in order to watch the manoeuvres you are performing.



**WAARSCHUWING:**

Bij het ontvouwen van de kran dient u de bediening aan de rechterzijde van de kran te gebruiken, om de handelingen die u uitvoert goed te kunnen zien.



**OSTRZEŻENIE:**

W pozycji złożonej żuraw jest wyposażony w dwa punkty A i B (wsporniki).

Aby ustawić żuraw do pozycji pracy musisz przestrzegać precyzyjnej sekwencji ruchów.



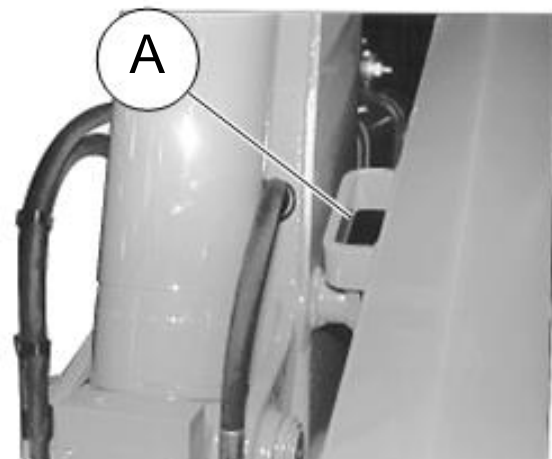
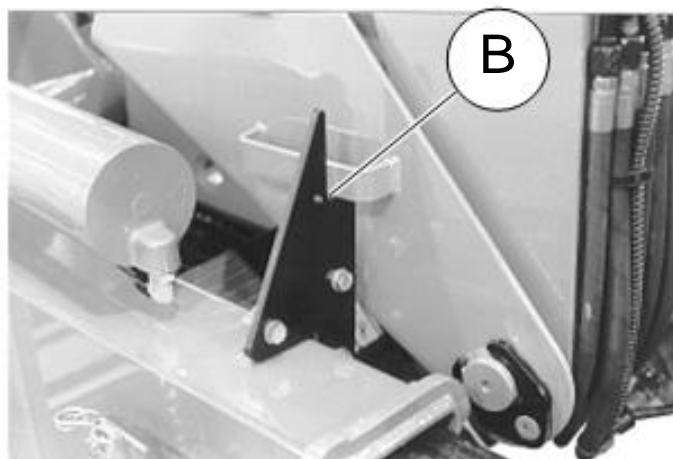
**WARNING:**

"In its rest configuration the crane is supported at two points A and B. To set the crane in its work configuration you must follow a precise sequence of operations.



**LET OP:**

In transportpositie rust de kran op de twee punten A en B. Om de kran te ontvouwen dient u precies de volgorde van werken aan te houden.



A: wspornik dla 2 wysięgnika na kolumnie

A: support for 2nd boom on column.

A: Steun voor knik-arm aan de kolom.

B: wspornik 1 wysięgnika na podstawie

B: support for 1st boom on base.

B: Steun voor de hoofd-arm aan de kraanvoet.



# F .04

## Rozkładanie/składanie żurawia Opening / closing the crane Uitvouwen/invouwen van de kran

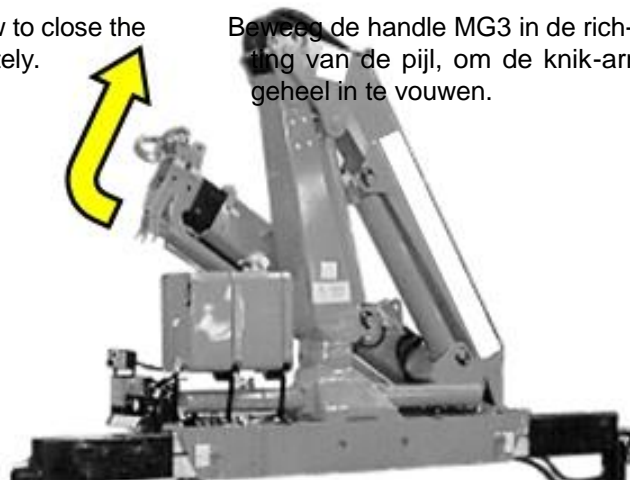
F.04/HC101.02-00  
P 2/8

Przesteruj dźwignię sterującą MG3 w kierunku tak jak to zostało pokazane poniżej aby złożyć całkowicie 2 wysięgnik.

Shift the control lever MG3 in the direction of the arrow to close the 2nd boom completely.



Beweg de handle MG3 in de richting van de pijl, om de knik-arm geheel in te vouwen.



Operacja ta jest wymagana aby zwolnić ze wspornika A opisanego powyżej.

This operation is necessary to disengage from the support A described above.

Deze handeling is noodzakelijk om van de hierboven omschreven steun A los te komen.

### Rozkładanie 1 wysięgnika

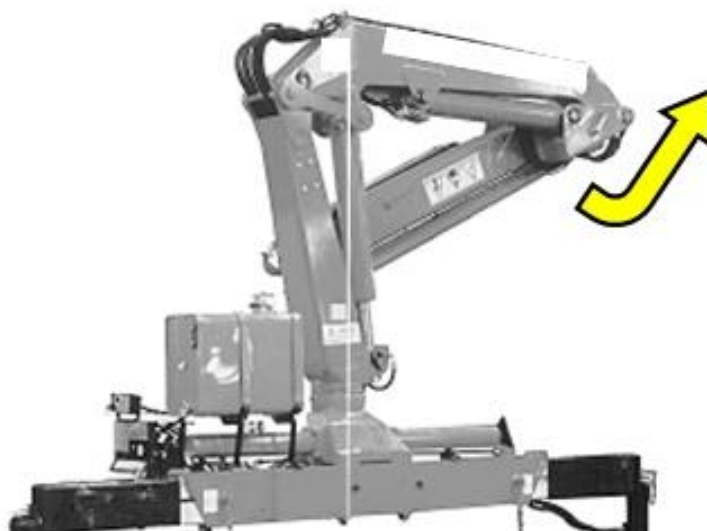
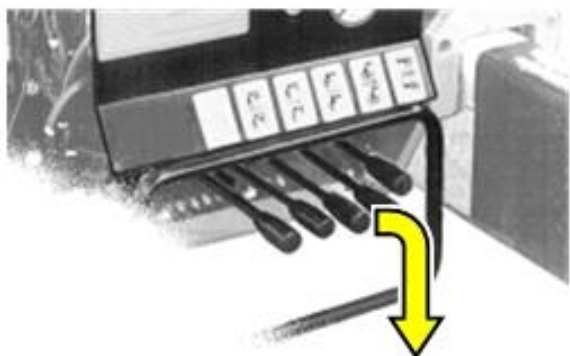
### Opening the 1st boom

### Ontvouw en van de hoofd-arm.

Rozkładaj 1 wysięgnik poprzez przesterowanie dźwigni MG2 w kierunku pokazanym na poniższym rysunku.

Open the 1st boom by shifting the control lever MG2 in the direction indicated by the arrow.

Ontvouw de hoofd-arm door handle MG2 in de door de pijl aangegeven richting te bewegen.



Aby rozłożyć z pozycji złożonej, 1 wysięgnik musi zostać ustawiony tak ja to zostało pokazane na powyższej ilustracji.

To disengage from the rest configuration, the 1st boom must be positioned as shown in the illustration.

Om uit de transportstand te komen, moet de hoofd-arm in de volgens afbeelding getoonde stand gebracht worden.

Pozwoli to na rozłożenie 2 wysięgnika bez możliwości uderzenie o podstawę żurawia.

This position will allow the 2nd boom to be opened without being obstructed by the base.

Deze stand maakt het mogelijk de knik-arm te ontvouwen, zonder daarbij gehinderd te worden door de kraanvoet.

*Rozkładanie/składanie żurawia*  
*Opening / closing the crane*  
*Uitvouwen/invouwen van de kran*

F . 0 4



F.04/HC101.02-00  
P 3/8

Rozkładanie 2 wysięgnika

Rozkładaj 2 wysięgnik poprzez przesterowanie dźwigni MG3 w kierunku pokazanym przez strzałkę, aż żuraw zostanie ustawiony w pozycji pokazanej na poniższej ilustracji.

Opening the 2nd boom

Open the 2nd boom by shifting the control lever MG3 in the direction indicated by the arrow, until the crane is configured as shown in the illustration.

Ontvouwen van de knik-arm

Ontvouw de knik-arm door de handle MG3 in de door de pijl aangegeven richting te bewegen, totdat de kraan in de afgebeelde positie staat.



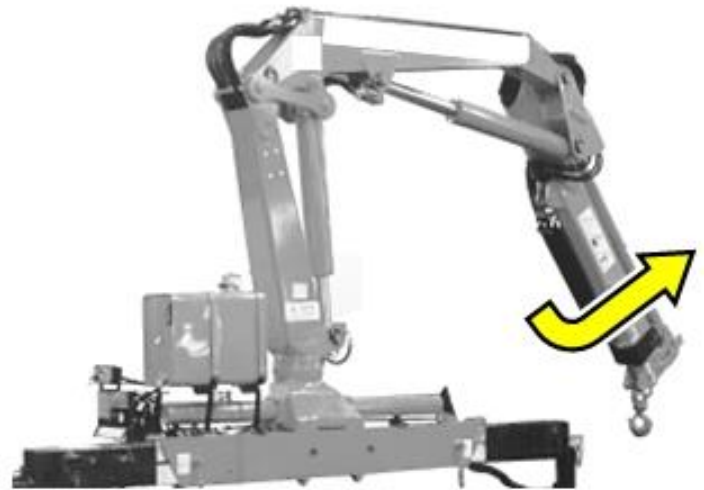
**UWAGA:**  
Upewnij się, że podczas wykonywania tej operacji nie uderzysz o podstawę żurawia.



**CAUTION:**  
Make sure that this operation is not obstructed by the base.



**WAARSCHUWING:**  
Zorg ervoor dat deze handeling niet door de kraanvoet gehinderd wordt.



Obrót kolumny

Przesteruj dźwignię MG1 w kierunku wskazanym przez strzałkę 1 aby obrócić kolumnę w prawo.

Slewing the column

Shift the control lever MG1 in the direction indicated by the arrow 1 to rotate the column clockwise.

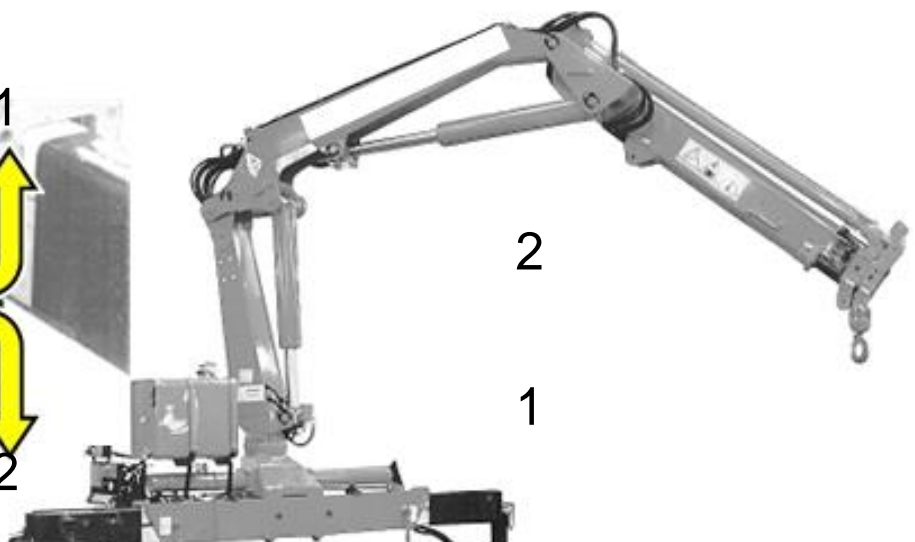
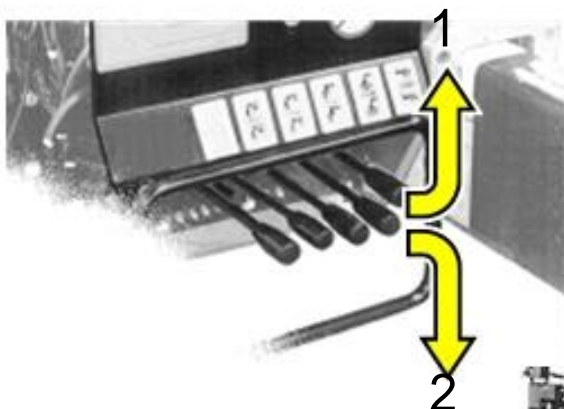
Zwenken van de kolom

Beweeg de bedieningshandle MG1 in de door pijl 1 aangegeven richting, om de kolom met de klok mee te zwenken.

Analogicznie, przesteruj dźwignię w kierunku wskazanym przez strzałkę 2 aby obrócić kolumnę w lewo.

Conversely, shift the lever in the direction indicated by the arrow 2 for anti-clockwise rotation.

Tegengesteld, beweeg de bedieningshandle in de door pijl 2 aangegeven richting, om tegen de klok in te zwenken.





F .04

## Rozkładanie/składanie żurawia Opening / closing the crane Uitvouwen/invouwen van de kran

F.04/HC101.02-00  
P 4/8



**UWAGA:**  
Zabronione jest poruszanie się pojazdem w momencie, gdy żuraw nie jest w pełni złożony (patrz B1.03).



**CAUTION:**  
It is forbidden to move the truck if the crane is not in its rest configuration (see B1.03).



**WAARSCHUWING:**  
Het is verboden om het voertuig in beweging te zetten als de kraan niet in rustpositie is gebracht

Składanie teleskopowego.

wysiężnika

Closing the boom extensions

Inschuiven van de arm-verlenging

Przesteruj dźwignię MG4 w kierunku wskazanym przez strzałkę aby w pełni wsunąć wysięgnik teleskopowy.

Shift the control lever MG4 in the direction indicated by the arrow to fully retract the boom extensions.

Beweeg de bedieningshandle MG4 in de door de pijl aangegeven richting, om de armverlengingen geheel in te schuiven.



Składanie 2 wysięgnika

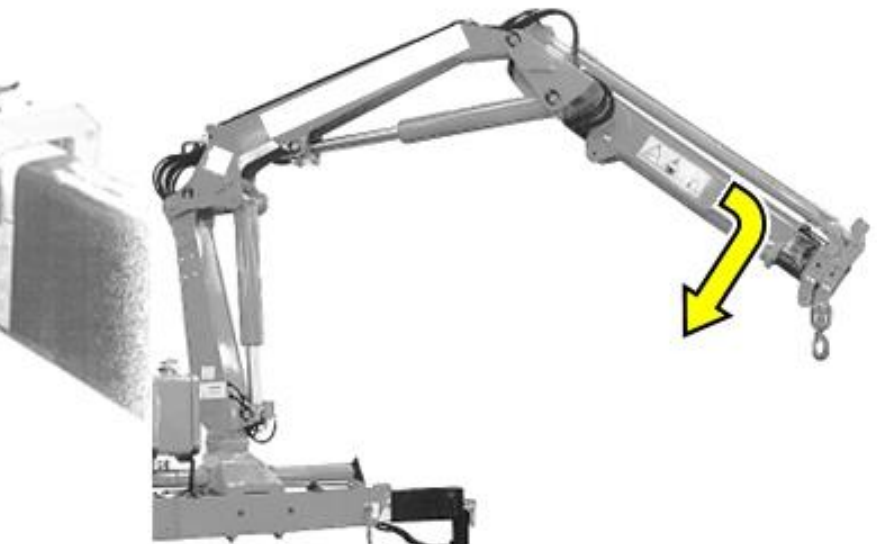
Closing the 2nd boom

Invouwen van de knik-arm

Przesteruj dźwignię MG3 w kierunku wskazanym przez strzałkę aby w pełni złożyć 2 wysięgnik.

Shift the control lever MG3 in the direction indicated by the arrow to fully close the 2nd boom.

Beweeg de bedieningshandle MG3 in de door de pijl aangegeven richting, om de knik-arm geheel in te vouwen.





*Rozkładanie/składanie żurawia*  
*Opening / closing the crane*  
*Uitvouwen/invouwen van de kran*

F .04



F.04/HC101.02-00  
P 5/8

Obracanie kolumny

Obracaj kolumnę aż wysięgniki będą w pozycji równoległej do podstawy.



**OSTRZEŻENIE:**

Wymagana pozycja jest oznaczona przez 2 czerwone strzałki, jedna na kolumnie, druga na podstawie, tak jak to zostało pokazane na poniższej ilustracji.

Slewing the column

Slew the column until the booms are parallel to the base.



**WARNING:**

The exact position is indicated by the alignment of the two red arrows, one on the column and the other on the base, as shown in the illustration.

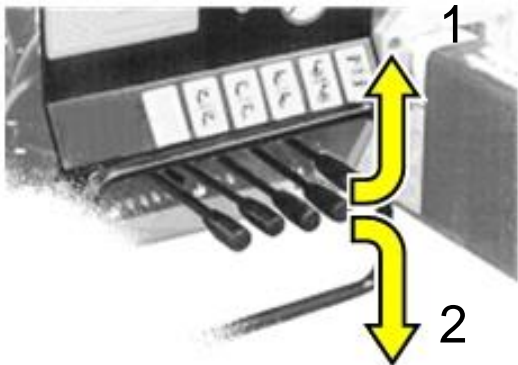
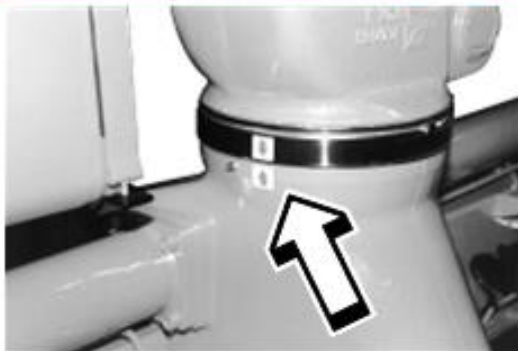
Zwenken van de kolom

Zwenk de kolom totdat de kraan-arm parallel aan de kraanvoet staat.



**LET OP:"**

De exacte positie wordt aangegeven door de twee tegenover elkaar staande rode pijlen, een op de kolom en een op de kraanvoet (zie afbeelding).



Składanie 1 wysięgnika

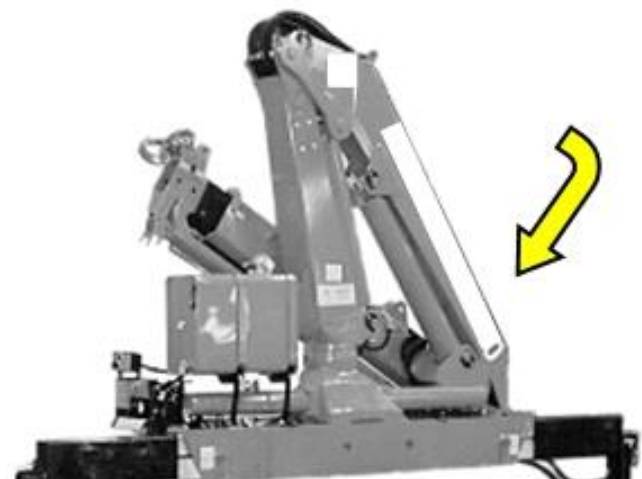
Przesteruj dźwignię MG2 w kierunku pokazanym przez strzałkę aby powoli obniżyć 1 wysięgnik aż spocznie on na wsporniku.

Closing the 1st boom

Shift the lever MG2 in the direction indicated by the arrow to slowly lower the 1st boom until it rests on the support.

Invouwen van de hoofd-arm

Bedien de handle MG2 in de door de pijl aangegeven richting, om de hoofd-arm langzaam op steun A te laten zakken.





# F .04

## Rozkładanie/składanie żurawia Opening/closing the crane Uitvouwen/invouwen van de kran

F.04/HC101.02-00  
P 6/8

### Zabezpieczenie 2 wysięgnika

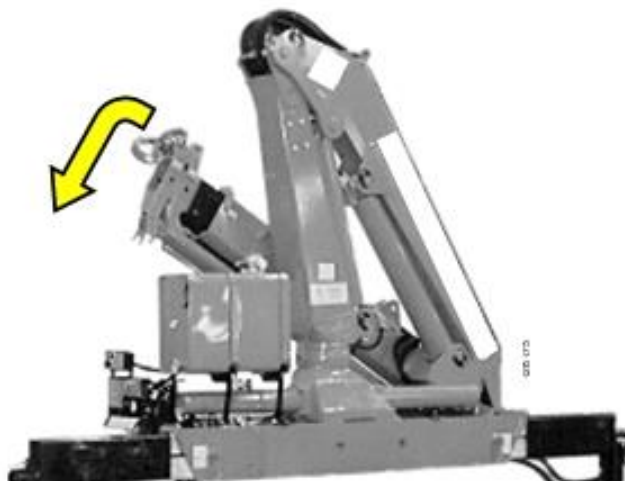
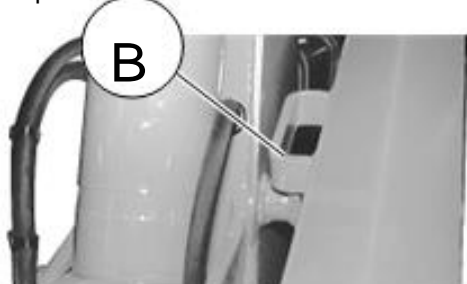
### Securing the 2nd boom

### Vergrendelen van de knik-arm

Przesteruj dźwignię MG3 w kierunku wskazanym przez strzałkę w celu powolnego wysunięcia 2 wysięgnika aż spocznie on na wsporniku B.

Shift the lever MG3 in the direction indicated by the arrow to slowly open the 2nd boom until it engages the support B.

Beweeg handle MG3 in de door de pijl aangegeven richting, om de knikarm zover te ontvouwen totdat deze in steun B ligt.



### Konfiguracja żurawia do transportu

### Configuring the crane for transportation

### Het in transportpositie brengen van de kraan

Przesteruj dźwignię MG4 w kierunku wskazanym przez strzałkę aby wysunąć wysięgnik teleskopowy o około 30cm.

Shift the lever MG4 in the direction indicated by the arrow to run out the boom extensions approximately 30 centimetres or until, and not beyond, the disappearance of the rear of the 1st boom extension inside the back of the 2nd boom.

Beweeg de handle MG4 in de richting van de pijl, om de hydraulische verlenging  $\pm 30$  cm. uit te schuiven of zover tot de achterzijde van de eerste uitschuifbalk net in de achterzijde van de knik-arm verdwijnt.



Niebezpieczeństwo: "Jeśli nie przeprowadzisz tej operacji, która nie jest wskazywana przez czerwoną lampkę w kabinie pojazdu, żuraw nie będzie prawidłowo złożony zgodnie co do wymagań drogowych."

Danger: "If you fail to perform this operation, which is not indicated by the red light in the cab, the crane will not be correctly configured for road circulation."

Gevaar: "Als u verzuimt deze handeling, die niet door de rode controlelamp in de cabine wordt aangegeven, uit te voeren, wordt de kraan niet in de juiste transportpositie opgevouwen."



Składanie nóg podporowych

Closing the stabiliser legs

Intrekken van de steunpoten



**OSTRZEŻENIE:**  
Ustaw dźwignię podpór w pozycji „otwartej” aby mieć możliwość wykonywania ruchów



**WARNING:** ”  
Set the stabiliser leg lever to “open” to enable manoeuvres.



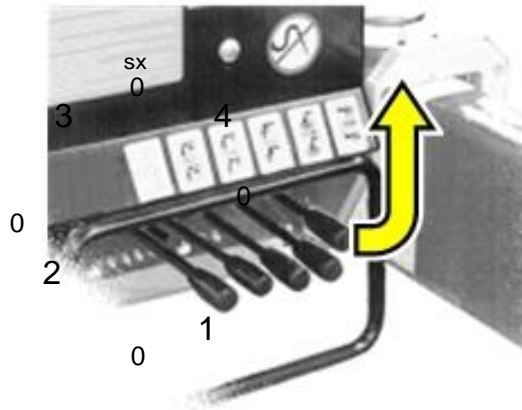
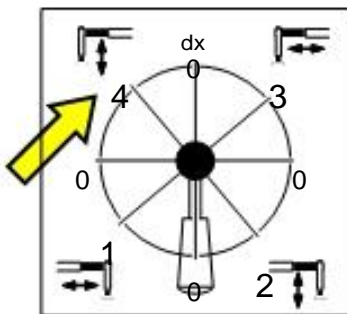
**LET OP:**  
Zet de pootkraan in de stand “open” om de steunpoot te kunnen bedienen.



Ustaw dźwignię SL w pozycji 4 i przesteruj dźwignię ST1 w kierunku wskazanym przez strzałkę aby wsunąć prawą nogę podporową.

Set the lever SL to position 4 and shift the lever ST1 in the direction indicated by the arrow to retract the right stabiliser leg.

Zet handle SL in positie 4 en beweeg handle ST1 in de door de pijl aangegeven richting, om de rechter steunpoot in te trekken.



Powtórz tą samą operację na lewej nodzi podporowej, ustawiając selektor w SL w pozycji 2

Repeat the same operation for the left stabiliser leg, setting the selector SL to position 2.

Herhaal deze handeling voor de linker steunpoot, met de keuzehandle SL in stand 2.



**OSTRZEŻENIE:**  
Noga musi zostać w pełni złożona.  
**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** ”W celu zakończenia operacji składania podpór dźwignia nóg podporowych musi zostać ustawiona w pozycji „zamknięta”.



**WARNING:** ”  
The leg must be fully closed.  
**DANGER:** ”On completion of the closing operation, the stabiliser leg levers must be in the “closed” position.



**LET OP:**  
De steunpoot moet geheel ingetrokken worden.  
**GEVAAR:**”Na het intrekken van de steunpoten moeten de pootkranen in de gesloten positie gebracht worden.



### Pozycjonowanie nóg podporowych

Gdy nogi podporowe są w pełni złożone, muszą zostać obrócone o 180 stopni.

Usuń sworzeń blokujący i obróć nogę aż do jej pozycji pionowej i wskazanej przez otwory na sworzeń blokujący.



### Positioning the stabiliser legs

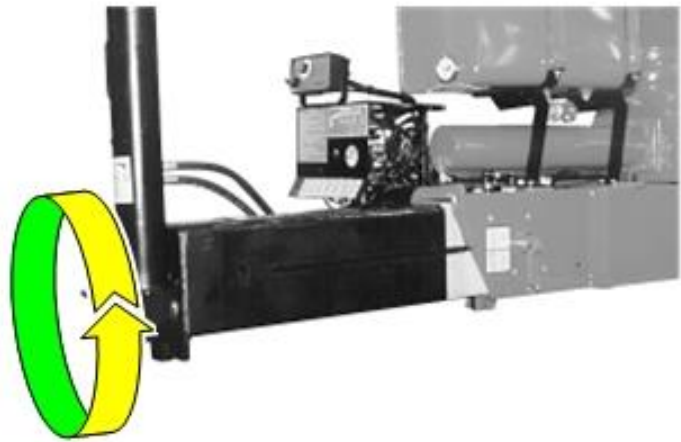
When the stabiliser legs are fully closed, they may have to be rotated through 180°.

Remove the lock bolt indicated and turn the leg until it is vertical and aligned with the holes for the lock bolt.

### Het plaatsen van de steunpoten

Wanneer de steunpootcilinders geheel ingetrokken zijn zouden ze, indien nodig, 180° gedraaid kunnen worden.

Haal de blokkeerpen eruit en draai de steunpoot tot deze verticaal hangt en de gaten voor de blokkeerpen tegenover elkaar liggen.



Aby uruchomić belkę podporową i zapoczątkować jej powrót, musisz obrócić dźwignię do pozycji pionowej, wsunąć belkę o kilka centymetrów i wtedy powrócić dźwignią do jej pozycji początkowej.

To release the stabiliser extension and enable its retraction, you must turn the lever to the vertical, retract the stabiliser extension several centimetres, and then return the lever to its previous position.

Om de stabilisatorstang los te krijgen en ervoor te zorgen dat de stang kan inschuiven dient u aan de hendel te draaien en de hendel in de verticale stand te zetten, de stabilisatorstang enkele centimeters in te laten schuiven en dan de hendel weer in de vorige stand te zetten.

Ustaw selektor SL w pozycji 3.

Set the selector SL to position 3.

Zet de keuze-handle SL in stand 3.

Dźwignią ST1 w pozycji 1, wsuń belkę podporową.

With the lever ST1 in position 1, retract the stabiliser extension.

Bedien met de hendel ST1 in stand 1, het inschuiven van de stabilisatorstang.

Powtórz te same operacje dla przeciwnej belki podporowej.

Repeat the same operations for the opposite stabiliser extension

Herhaal dezelfde handelingen bij de stabilisatorstang aan de andere kant.



#### UWAGA:”

Zawsze miej pewność, że belka podporowa jest w pełni złożona i sprawdź czy mechaniczne blokady są uruchomione.



#### CAUTION: ”

Always make sure that the stabiliser extensions are fully closed and check that the mechanical locks are engaged.



#### WAARSCHUWING:”

Zorg er altijd voor dat de afstempelvebreiding volledig ingeschoven is en controleer de vergrendeling.

Pamiętaj aby wyłączyć PTO po zakończeniu pracy urządzeniem. Zielona lampka w kabinie wyłączy się.

Remember to disconnect the PTO on completion of the job. The green light in the cab will go off.

Vergeet niet na het werk de P.T.O. uit te schakelen. De groene lamp in de cabine zal uitgaan.

*Używanie mechanicznego wycięgu*  
*Using the manual extensions*  
*Het gebruik van de Mechanische Secties*

F .05



F.05HYVA.02-00  
P 1/3



**OSTRZEŻENIE:**

Mechaniczny wycięgnik musi być usunięty jeśli chcesz podnosić ładunki zgodne z wykresem udźwigu dla wycięgników żurawia.



**WARNING:**

The manual extensions must be removed if you wish to lift loads to the rated capacity of the boom extensions.



**LET OP:**

Om de volledige capaciteit van de hydraulische verlenging te benutten, moeten de mechanische secties worden verwijderd.

**Mocowanie wycięgnika teleskopowego**

W celu zamocowania wycięgnika mechanicznego, żuraw musi być ustawiony w pozycji pokazanej na poniższej ilustracji, lekko w dół aby ułatwić montaż.

**Fitting the manual extensions**

To fit the manual extensions the crane must be set in the configuration shown in the illustration to facilitate operations.



**Monteren van de mechanische verlengingen**

Om de mechanische secties te kunnen monteren, moet de kraan in de volgens afbeelding aangegeven positie worden geplaatst.



**OSTRZEŻENIE:**

Operacja ta wymaga asysty drugiej osoby.



**WARNING:**

This operation requires the assistance of a second person.



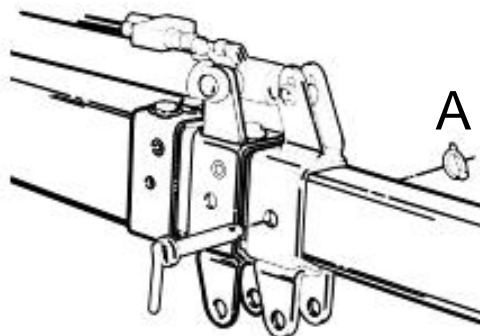
**LET OP:**

Deze handeling vereist te assistentie van een tweede persoon.

Wprowadź wycięgnik mechaniczny aż do osiągnięcia wspólnej osi z dwoma otworami, tak jak to zostało pokazane na ilustracji poniżej.

Introduce the manual extension until the two holes are aligned and secure it with the bolt as shown in the illustration.

Schuif de mechanische sectie er zover in, tot de twee gaten tegenover elkaar liggen en breng de blokkeerpen aan; zie afbeelding.



**UWAGA:**

Zawsze miej pewność, że zablokowałeś sworzeń zabezpieczający, blokadą (A).



**CAUTION:**

Always make sure that you have replaced the bolt clip (A).



**WAARSCHUWING:**

Zorg er altijd voor dat de borgclip weer teruggeplaatst wordt (A).



F .05

## Używanie mechanicznego wyciągu Using the manual extensions Het gebruik van de Mechanische Secties

F.05HYVA.02-00

P 2/3



### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Wyciąg mechaniczny może podnosić ładunki wskazane tylko dla każdego z nich. Zabronione jest podnoszenie ładunków cięższych niż wskazane, w przeciwnym wypadku może nastąpić uszkodzenie lub złamanie wyciągu mechanicznego.



### DANGER:

The manual extensions can only lift the load indicated on each of them! It is forbidden to lift loads heavier than those indicated; any attempt to do so may damage or break the mechanical extension.



### GEVAAR:

De mechanische secties kunnen alleen de op elke sectie aangegeven last tillen! Het is verboden lasten te tillen zwaarder dan aangegeven; elke poging daartoe kan de sectie beschadigen of zelfs doen breken.

### Ostrzeżenia

Maksymalny udźwig dopuszczalny dla każdego wyciągnika (wysunięty lub wsunięty) pozostaje w całym zakresie działania żurawia, nawet gdy wyciągniki są zsunięte.

### Warnings

The maximum lifting capacity permitted for each manual extension (extended or retracted) remains fixed throughout the crane's operating range, even if the boom extensions are closed.

### Opgelet

De maximum hefcapaciteit van elke mechanische sectie (uitgeschoven of ingeschoven) ligt voor het hele werkgebied van de kraan vast, zelfs als de hydraulische armverlengingen zijn ingeschoven.

De mechanische secties moeten gedemonteerd worden om de maximale capaciteit van de standaard kraan te benutten.



### OSTRZEŻENIE:

Wyciąg mechaniczny musi być kontrolowany przez urządzenie kontrolujące udźwig.



### WARNING:

The manual extensions must be controlled by means of a rated capacity device.



### OPGELET:

De handmatige verlengingen moeten door de lastbegrenzer gecontroleerd worden.

## Ogranicznik udźwigu

Patrz do instrukcji ogranicznika udźwigu firmy Hyva International B.V. w celu zasięgnięcia informacji o używaniu wyciągnika mechanicznego „CE”

## Rated capacity Limiter

See Hyva International B.V. rated capacity device manual in order to obtain the information about the possibilities of "CE" manual extensions use.

## Last Begrenzer gecontroleerd worden

Zie voor informatie over het gebruik van de verlengingen "CE" de handleiding van het systeem van Hyva International B.V.

*Używanie mechanicznego wycięgu*  
*Using the manual extensions*  
*Het gebruik van de Mechanische Secties*

F .05



F.05HYVA.02-00

P 3/3

Demontaż  
mechanicznego

wycięgnika

Removing  
the manual extensions

Abrüsten der manuellen  
Verlängerungen



**UWAGA:**  
Pamiętaj, kiedy usuniesz sworzeń blokujący, wycięgnik ma możliwość swobodnego wysunięcia się do pewnego punktu. Powinieneś stać poza drogą wysuwu tego wycięgnika.



**CAUTION:**  
Remember that, when you have removed the lock bolt, the extension is free to slide up to a certain point. Accordingly, you should stand on the outside of the extension's escape path.



**VORSICHT:**  
Vergessen Sie nicht, daß die Verlängerung nach Herausnahme des Blockierbolzens bis zu einem vorgegebenen Punkt frei beweglich ist. Bleiben Sie deshalb außerhalb der Auszugslinie der Verlängerung.

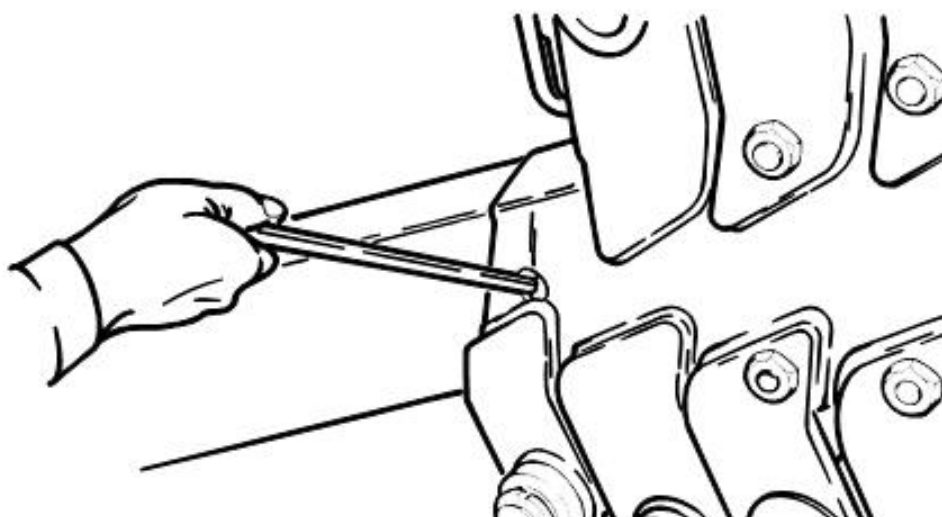


To jest tylko sytuacja ilustrująca.  
This figure is only illustrative.  
Deze afbeelding is alleen  
als aanwijzing bedoeld.

Aby usunąć wycięgnik mechaniczny musisz zwolnić urządzenie blokujące poprzez użycie śrubokręta tak jak to zostało pokazane na poniższej ilustracji, aż do momentu uwolnienia wycięgnika.

To remove the manual extension you must disengage the anti-escape device by inserting a screwdriver as shown in the illustration until the device releases the extension.

Zum Abrüsten der manuellen Verlängerung muß der Mechanismus der Blockier-vorrichtung umgangen werden, indem ein Schraubenzieher wie abgebildet bis zur Freigabe der Verlängerung durch den Mechanismus eingeführt wird.





# F . 06

## Sprawdzanie żurawia Crane check-up Kraan -inspectie

F.06.02-00

P 1/1

Okresowo powiniens przeprowadzić generalny przegląd całego urządzenia w celu sprawdzenia poszczególnych części a w szczególności urządzeń bezpieczeństwa i ich poprawności działania.

Periodically, you should carry out a general inspection of the whole machine to check that the various parts, and particularly the safety devices, are functioning properly.

U dient periodiek een algemene controle van de machine uit te voeren, waarbij de juiste werking van de verschillende delen en met name van de veiligheidsvoorzieningen wordt bekeken.

Sprawdzenie połączeń układu zasilania

Checking the power circuit joints

Controleren van de koppelingen van het hydraulisch systeem

Sprawdź cały układ zasilania.

Check the whole of the power circuit.

Controleer het hele hydraulisch systeem.

Nie może być żadnych śladów wycieków lub strat.

There must be no signs of oil leakage or loss.

Er mogen geen sporen van olielekage of -verlies zijn.

Sprawdzanie prędkości oleju

Checking the oil level

Controleren van het oliepeil

Sprawdź stan oleju w zbiorniku.

Check the amount of oil in the tank.

Controleer de hoeveelheid olie in de tank.

Poziom oleju nie może znajdować się powyżej lub poniżej maksymalnego/minimalnego znacznika.

The oil level must not be above or below the maximum /minimum marks.

Het olieniveau mag niet boven of onder het resp. maximum/minimum merkteken komen.

Sprawdzenie prędkości ruchów

Checking the speed of movements

Controleren van de snelheid van de bewegingen

Użyj stopera do sprawdzenia czasów różnych ruchów, bez żadnego ładunku zawieszonego na haku, od pozycji startowej do pozycji końcowej.

Use a stopwatch to time the various movements, without any load on the hook, from their start position to their end position.

Gebruik een stopwatch om de tijd van de verschillende bewegingen, zonder last in de haak, op te nemen van begin tot eind.



Przełącznik główny

Master switch

Hoofdschakelaar

Przy głównym przełączniku wyłączonym, spróbuj wykonać ruch.

With the master switch off, try to perform a movement.

Probeer met uitgeschakelde hoofdschakelaar een kraanbeweging uit te voeren.

Nie powinno być ruchu.

The movement must be inhibited.

De beweging moet niet mogelijk zijn.

Wyłączniki bezpieczeństwa

Emergency stop buttons

Noodstopknoppen

Z żurawiem w jego ustawieniu do pracy jednak bez ładunku na haku, wciśnij jeden z dwóch wyłączników bezpieczeństwa podczas wykonywania ruchów.

With the crane in its work configuration but with no load on the hook, press one of the two emergency buttons while performing a movement.

Druk, bij in werking zijnde kraan zonder last, een van de twee noodstopknoppen in.

Żuraw musi zostać unieruchomiony.

The crane must be blocked.

De kraan moet geblokkeerd zijn.





Strona ta przedstawia ogólne problemy, ich prawdopodobne przyczyny i możliwe rozwiązania.

This page sets out a number of common problems, their probable causes and the possible remedies.

Op deze pagina vindt u eventuele storingen met hun mogelijke oorzaken en oplossingen.



**OSTRZEŻENIE:**

Niektóre problemy a mianowicie ich identyfikacja poprzez symbol #, mogą być rozwiązane przez operatora zgodnej z instrukcjami z Rozdziału G – Utrzymanie. Inne problemy muszą być rozwiązane poprzez autoryzowany serwis.



**WARNING:**

Some problems, namely those identified by the symbol #, may be solved by the operator in the context of the operations described in Section G - Maintenance; others must be solved by contacting your installer or an authorised workshop.



**WAARSCHUWING:**

Bepaalde storingen, dat wil zeggen de storingen die met het teken # gemarkeerd zijn, mogen door de bestuurder verholpen worden in het kader van de werkzaamheden die in Hoofdstuk G - Onderhoud beschreven zijn, terwijl andere storingen verholpen dienen te worden door uw installateur of door een erkende garage.



**Drgania w siłownikach hydraulicznych, szarpnięcia wysięgnika teleskopowego podczas wykonywania ruchów.**

- 1) Zaniżona temperatura oleju.

Wykonaj ruchy bez ładunku na haku przez kilka minut w celu zwiększenia temp. oleju.(#)



**Vibrations in crane cylinders; boom extensions jerk during initial manoeuvres**

- 1) Hydraulic oil temperature too low.

*Perform manoeuvres without any load on the hook for several minutes in order to warm up the oil. (#)*



**Trillingen in de hydraulische cilinders; uitschuifdelen van kraan-arm schokken bij aanvang van de bewegingen**

- 1) Te lage temperatuur van de hydraulische olie.

Maak gedurende enkele minuten een aantal kraanbewegingen zonder last aan de haak om de olie op te warmen.(#)



**Drgania we wszystkich ruchach przy ciepłym oleju**

- 1) Mała ilość oleju w zbiorniku. Uzupełnij olej hydrauliczny(#)
- 2) Powietrze wewnątrz układu

Steruj siłownikami do ich pełnego wysunięcia i wsunięcia kilka razy.(#)



**Vibrations in all movements when the oil is warm**

- 1) Insufficient oil in the tank. Add hydraulic oil. (#)
- 2) Air inside hydraulic circuit.

*Operate the controls to fully extend and fully retract the cylinders several times. (#)*



**Trillingen in alle bewegingen wanneer de olie warm is**

- 1) Onvoldoende olie in de tank. Vul hydraulische olie bij. (#)
- 2) Lucht in het hydraulisch systeem.

Bedien de handles om alle cilinders volledig in en uit te laten schuiven en herhaal dit enkele malen. (#)



**Ruchy są spowolnione, nawet bez żadnego ładunku na haku.**

- 1) Uszkodzony lub zatkany przewód ssący. Wymień przewód ssący.

2) Zassane powietrze. Sprawdź dokręcenie złączy przewodu ssącego.(#)



**Slowing down of all movements, even without load on hook**

- 1) Crushed or dented suction hose. Replace suction hose.

2) Air suction. Check tightness of fittings on suction hose. (#)



**Het vertragen van alle bewegingen, zelfs zonder last aan de haak**

- 1) Platgedrukte of gedeukte zuigslang. Vervang de zuigslang.

2) Het aanzuigen van lucht. Controleer de aansluiting van de zuigslang. (#)



### **D** Wysięgnik teleskopowy nie wysuwa się sekwencyjnie.

1) Brak smarowania.  
Nasmaruj wysięgnik teleskopowy (#).

2) Zużyte podkładki ślizgowe.  
Wymień podkładki.

3) Złe ustawienie zaworu wysięgnika.

Nastaw zawór.

### **D** Boom extensions do not open in sequence

1) Lack of lubrication.  
*Grease boom extensions. (#)*

2) Worn slide pads.  
*Replace the pads.*

3) Wrong boom extension valve setting.

*Set the valve.*

### **D** De giekverlengingen schuiven niet in volgorde uit

1) Gebrek aan smering.  
*Smeer de giekverlengingen. (#)*

2) Versleten glijblokken. Vervang de glijblokken.

3) Verkeerd ingesteld ventiel van de uitschuifcilinders.

Stel het ventiel af.

### **E** Żuraw nie podnosi osiągalnego ładunku

1) Niesprawna pompa  
Wymień pompę.

2) Złe ustawienie zaworu.  
Ustaw zawór.

3) Zużyte uszczelnienia siłownika.  
Wymień uszczelnienia.

4) Zamocowany wysięgnik mechaniczny.  
Zdemontuj wysięgnik. (#)

### **E** Crane does not lift rated capacity load

1) Inefficient pump.  
*Replace the pump.*

2) Wrong valve settings.  
*Set the valves.*

3) Worn cylinder seals.  
*Replace the seals.*

4) Manual extensions fitted.  
*Remove the extensions. (#)*

### **E** De kraan heft minder dan de opgegeven capaciteit

1) Ongeschikte pomp. Vervang de pomp.

2) Verkeerde ventiel-instellingen. Stel de ventielen af.

3) Versleten cilinder-afdichtingen. Vervang de afdichtingen.

4) Gemonteerde mechanische secties  
*Verwijder de mechanische secties.*

### **F** Żuraw podnosi ale nie utrzymuje ładunku.

1) Złe wyregulowanie zaworu na wysięgniku.  
Ustaw zawór.

2) Zużyte uszczelnienia siłownika.  
Wymień uszczelnienia.

### **F** Crane lifts but does not hold the load

1) Wrong boom valve settings.  
*Set the valves.*

2) Worn cylinder seals.  
*Replace the seals.*

### **F** De kraan heft, maar houdt de last niet in de gewenste positie

1) Verkeerde ventiel-instellingen. Stel de ventielen af.

2) Versleten cilinder-afdichtingen.  
*Vervang de afdichtingen.*

### **G** Żuraw nie obraca się prawidłowo

1) Pojazd znajduje się powyżej dopuszczalnego maksimum.  
*Przywróć pojazd do dozwolonej pozycji. (#)*

2) Sprawdź poziom zużycia zębów obrotowych.

3) Sprawdź sprawność silnika hydraulicznego.

### **G** Crane does not slew properly

1) Vehicle beyond maximum permitted tilt.  
*Return vehicle to within permitted tolerance. (#)*

2) Check the revolving gears' wear level.

3) Check the efficiency of the hydraulic motor.

### **G** De kraan zwenkt niet goed

1) Voertuig staat niet voldoende vlak opgesteld.  
*Breng het voertuig binnen de toegestane horizontale afwijking. (#)*

2) Controleer de draaitandwielen op slijtage.

3) Controleer de hydromotor op goede werking.



**H** Skrzypienie w miejscach przegubów lub na tulejach obrotu.

- 1) Brak smarowania  
Nasmaruj miejsca przegubów i tulei.  
(#)

**H** Squeaking on articulation points or slewing unit bushings

- 1) Lack of lubrication.  
Grease articulation points or bushings. (#)

**H** Piepen van de draaipunten of zwenkbussen

- 1) Gebrek aan smering.  
*Smeer de draaipunten of bussen.* (#)

**I** Pod obciążeniem nogi wsuwają się.

- 1) Hydrauliczne zawory przełączające na nogach są nieefektywne  
Wyczyścić lub wymienić zawory.

- 2) Zużyte uszczelnienia siłownika nóg podporowych.  
*Wymień uszczelnienia.*

**I** Stabiliser legs give under load

- 1) Inefficient cocks.  
Clean or replace cocks.

- 2) Worn seals in leg cylinders.  
Replace the seals.

**I** Steunpoten schuiven onder belasting in

- 1) Niet goed werkende kranen.  
*Reinig of vervang de pootkranen.*

- 2) Versleten cilinder-afdichtingen.  
*Vervang de afdichtingen.*

**L** Dźwignie nie działają (CE)



- 1) Wciśnięty wyłącznik bezpieczeństwa  
Przywróć wyłącznik do jego neutralnej pozycji  
(#)

- 2) Brak napięcia na zaworze (YVH1) kontrolującego dopływ oleju do rozdzielacza.  
*Przywróć wymagane napięcie.*

- 3) Zablokowany zawór (YVH1)  
*Spróbuj uruchomić zawór poprzez ruch cewką (patrz F.08) i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.*

- 4) Elektroniczny ogranicznik zatrzymany.  
*Chwilowe zatrzymanie urządzenia opisanego w rozdziale F.08 (#). Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.*

**L** The levers are inoperative (CE)



- 1) Emergency stop button pressed  
*Turn the push-button as far as its normal position (#)*

- 2) No voltage on solenoid valve (YVH1) controlling oil input to the distributor.  
*Power up with the required voltage.*

- 3) Solenoid valve (YVH1) blocked  
*Try to release the solenoid valve by moving the spool (see F.08) and contact a specialist workshop.*

- 4) Electronic limiter stop  
*Temporarily override the device as described in chapter F.08 (#). Contact a specialised workshop.*

**L** De hendels besturen geen enkele beweging (CE)



- 1) Noodknop ingedrukt  
*Draai de schakelaar totdat de schakelaar weer op de normale stand staat (#)*

- 2) Er wordt geen spanning naar de elektromagneetklep (YVH1) op de toevoerleiding van de olie van de verdeler toegevoerd.  
*Zorg ervoor dat de juiste spanning toegevoerd wordt*

- 3) De elektromagneetklep (YVH1) is geblokkeerd  
*Druk op de spil van de elektromagneetklep om de klep proberen los te krijgen (zie F.08) en wend u tot een gespecialiseerde garage.*

- 4) Elektronische begrenzer in de geblokkeerde stand.  
*Schakel het systeem tijdelijk uit zoals beschreven in hoofdstuk F.08 (#).*

**M** Ogranicznik udźwigu wychodzi poza limit tolerancji.



- 1) Nieprawidłowe ustawienie ogranicznika udźwigu.

*Udaj się do autoryzowanego serwisu.*

**M** The rated capacity limiter comes into operation beyond its tolerance limits



- 1) Incorrect setting of rated capacity limiter.

*Contact a specialised workshop to set the rated capacity limiter.*

**M** De momentbegrenzer treedt in werking buiten het tolerantiegebied



- 1) Onjuiste afstelling van de lastmomentbegrenzer.

*Wend u tot een gespecialiseerde garage om de momentbegrenzer te laten ijkten.*



### 2) Zablockowany zawór ogranicznika udźwigu

Wyłącz ogranicznik udźwigu (patrz F.09) i, jedynie ustaw ładunek na podłożu. Złóż żuraw do pozycji spoczynku, przeprowadź odpowiednie ruchy serwisowe lub zredukuj dystans ładunku od kolumny żurawia (#).

### 2) Blocked rated capacity limiter valve

Exclude the rated capacity limiter (see F.09) and, solely in order to deposit the load on the ground and thus set the crane in its rest configuration, perform the manoeuvres required to maintain or reduce the distance of the load from the column axis (#).

### 2) De klep van de momentbegrenzer is geblokkeerd.

Schakel de momentbegrenzer uit (zie F.09) en verricht uitsluitend die manoeuvres die toegestaan zijn om de lading op de grond te leggen en om de hijskraan stil te zetten en waardoor de afstand tot de as van de mast (#) ongewijzigd blijft of vermindert.

**N** Żuraw, z ładunkiem zawieszonym na haku, jest zablockowany a ruchy dozwolone są inne niż te pokazane w C.02.

1) Nieprawidłowości systemu monitorującego geometryczne położenie wysięgników.  
Lub

### 2) Nieprawidłowości zaworu ogranicznika udźwigu

Wyłącz ogranicznik udźwigu (patrz F.09) i, jedynie ustaw ładunek na podłożu. Złóż żuraw do pozycji spoczynku, przeprowadź odpowiednie ruchy serwisowe lub zredukuj dystans ładunku od kolumny żurawia (#).

**N** The crane, with the load on the hook, is blocked but the permitted movements are different from the ones set out in C.02.

1) Abnormalities in the system monitoring the geometric position of the booms.  
Or ...

### 2) Abnormalities in the rated capacity limiter valve.

Exclude the rated capacity limiter and, solely in order to deposit the load on the ground and thus set the crane in its rest configuration, perform the manoeuvres required to maintain or reduce the distance of the load from the column axis (#).

**N** De hijskraan, met de lading aan de haak staat stil maar de bewegingen die mogelijk zijn verschillen van de op bladzijde C.02 vermelde bewegingen

1) Storing in het systeem dat de geometrische stand van de armen waarneemt  
Of ...

### 2) Storingen in de klep van de momentbegrenzer

Schakel de momentbegrenzer uit en verricht uitsluitend die manoeuvres die toegestaan zijn om de lading op de grond te leggen en om de hijskraan stil te zetten en waardoor de afstand tot de as van de mast (#) ongewijzigd blijft of vermindert.

**Ominięcie zaworu YVH1**  
**Release of solenoid valve YVH1**  
**Deblokkeren van de elektromagneetklep YVH1**

F .08



F.08/HC101.02-00

P 1/1

Zerwij plombę (A) przy przycisku na zaworze.

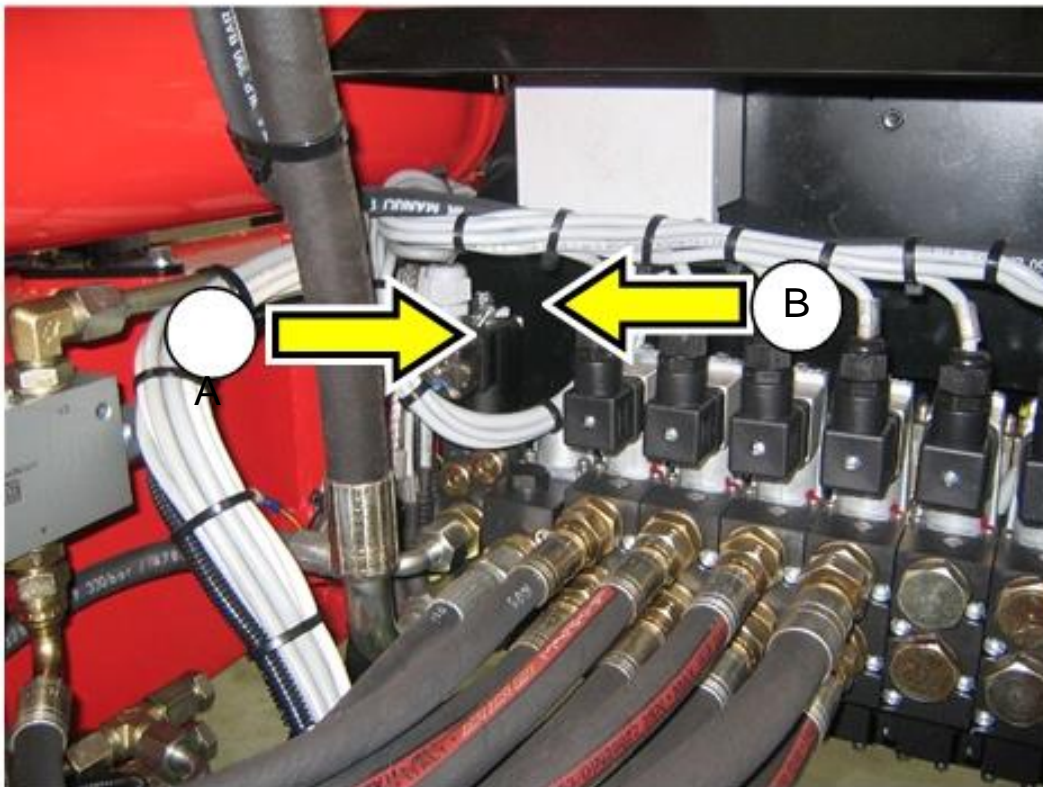
Break the seal (A) on the solenoid valve spool.

Verbreek het loodje van de verzegeling op de spil (A) van de elektromagneetklep.

Wciśnij przycisk (B) na zaworze kilka razy w celu ominięcia tego zabezpieczenia i uruchomienia żurawia.

Push the spool (B) several times to release it.

Druk een paar keer op de spil (B) om ervoor te zorgen dat hij los-schiet.



Jeśli zawór elektrohydrauliczny nie jest uruchomiony możesz wcisnąć zawór uruchamiając żuraw podczas wykonywania potrzebnego ruchu jedynie w celu umieszczenia ładunku na podłożu lub złożenie żurawia do pozycji spoczynku.

If the solenoid valve is not released, you may hold down the solenoid valve release device while performing the necessary manoeuvres solely in order to place the load on the ground or set the crane in its rest configuration.

Als de elektromagneetklep niet los-schiet en alleen om de lading naar te leggen of om de hijskraan stil te zetten is het toegestaan het deblokkeersysteem van de klep tijdens de werkzaamheden ingedrukt te houden.



Jeśli żuraw jest używany z zerwaną plombą urządzenia, wymagany bezpieczny stan urządzenia nie będzie zapewniony a gwarancja producenta nie będzie obowiązywać.



If the crane is used with the device seal broken, the necessary safety conditions will be compromised and the manufacturer's warranty and liability will automatically lapse.



Als de hijskraan gebruikt wordt met het systeem waarvan het loodje van de verzegeling is verbroken komen hierdoor de veiligheids- en garantievooraan en de aansprakelijkheid van de fabrikant te vervallen.

Musisz przywrócić wymagany stan urządzenia w autoryzowanym serwisie.

You must restore normal safety conditions at an authorised workshop.

U bent verplicht de normale toestand waarin de hijskraan veilig kan functioneren bij een erkende garage te laten herstellen.

Wykluczenie ogranicznika udźwigu  
Exclusion of rated capacity limiter  
Uitschakelen van de momentbegrenzer

F .09



F.08/737.02-00

P 1/1



**NIEBEZPIECZEŃSTWO :**  
Ogranicznik udźwigu powinien być wyłączony jedynie w przypadku jego uszkodzenia.



**DANGER:**  
The rated capacity limiter shall only be excluded in case it breaks down.



**GEVAAR:**  
De momentbegrenzer kan alleen uitgesloten worden in geval van storingen aan de begrenzer zelf.

Postępuj zgodnie z poniższym tylko aby przywrócić żuraw do jego pozycji złożonej.

Proceed as follows only to bring the crane back to rest position.

De hieronder beschreven handelingen mogen alleen worden uitgevoerd met het doel de kraan in de ruststand te brengen.

Uruchom zawór YVH1.

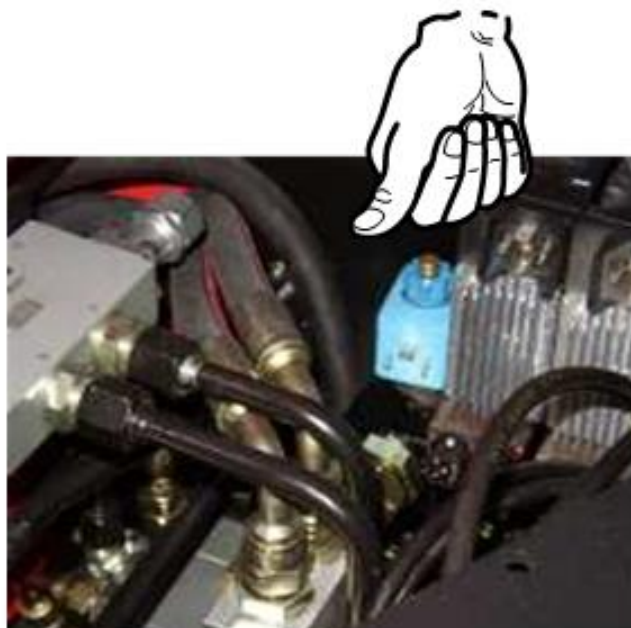
Release the YVH1 solenoid valve.

Ontgrendel de magneetklep YVH1

Utrzymuj wciśnięty przycisk wskazany poniżej jednocześnie sterując dźwigniami sterowniczymi.

Keep pushed the indicated button and operate the manoeuvring levers.

Houd de aangegeven knop ingedrukt en bedien de verplaatsingshendels normaal.



Musisz przywrócić prawidłowe warunki bezpieczeństwa w autoryzowanym serwisie.

You must restore normal safety conditions at an authorised workshop.

U bent verplicht de normale toestand waarin de hijskraan veilig kan functioneren bij een erkende garage te laten herstellen.

G . 0 0



G.00.02-00

P 1/1

ROZDZIAŁ G  
(KONSERWACJA I UTRZYMANIE)

SECTION G  
(MAINTENANCE)

DEEL G  
(ONDERHOUD)



# G .01

## Wprowadzenie Introduction Voorwoord

G.01.02-00

P 1/2

Wszystkie operacje przeprowadzane przez operatora lub autoryzowany serwis muszą być odznaczone na specjalnych stronach tej książki.

All operations performed by either the operator or the authorised workshop must be recorded on the servicing record pages in this manual.

Alle handelingen op het gebied van onderhoud en reparatie moeten in de onderhoudsaantekeningen in deze handleiding genoteerd worden.

Każda operacja oznaczona przez (\*) w tym rozdziale musi być przeprowadzona przez autoryzowany serwis lub montażystę.

Any operation identified by (\*) in this Section must be carried out by an authorised workshop or your installer.

Alle werkzaamheden op de volgende bladen die met het teken (\*) gemarkeerd zijn dienen bij een erkende garage of door uw installateur uitgevoerd te worden.

Przeglądy muszą być przeprowadzane przy wyłączonym silniku pojazdu i odłączonej stacyjce (kluczyk).

Maintenance jobs must be performed with the truck engine off and the key-operated switch disengaged.

Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen bij stilstaande motor en met de sleutelbediende-schakelaar in stand "uit" uigevoerd worden.

Przed przeprowadzaniem prac z obwodami instalacji znajdującymi się pod ciśnieniem „zwolnij” ciśnienie (przy wyłączonym silniku pojazdu) poprzez operowanie wszystkimi dźwigniami sterowania w obu kierunkach.

Before carrying out work on the pressure lines, release the pressure first (with the truck engine off) by operating all the crane control levers in both directions.

Alvorens werkzaamheden aan het hydraulisch systeem uit te voeren, moet eerst het systeem drukloos gemaakt worden door (met uitgeschakelde voertuigmotor) alle bedieningshandles in beide richtingen te bewegen.

Utrzymaj wszystkie uchwyty, stopnie, stanowiska serwisowe wolne od oleju, smaru i brudu w celu zabezpieczenia od poślizgnięć i upadków.

Keep all handles, steps and service decks free of oil, grease and dirt to prevent slipping and falls.

Zorg ervoor dat alle handles, opstappen en voetplaten vrij zijn van olie, vet en vuil om wegglijden en vallen te voorkomen.

Podczas mycia maszyny zabezpiecz elementy elektryczne i połączenia. Używanie strumienia pod ciśnieniem na elementy elektryczne może spowodować poważne uszkodzenia.

When washing the machine, protect the electrical components and/or connections, since the use of pressurised jets on electrical equipment could cause damage.

Bescherm, bij het wassen van de machine, de elektrische componenten en verbindingen; omdat het gebruik van een hogedrukstraal schade kan veroorzaken aan het elektrisch-systeem.

Wszystkie komponenty żurawia są zabezpieczone odpowiednią farbą lub powłoką chromu lub cynku. Pomimo to, zalecamy przeprowadzanie okresowych przeglądów w celu sprawdzenia czy powłoka ochronna jest w dobrym stanie. Odnów jeśli potrzeba.

All the crane components are protected with paint or surface treatment against atmospheric agents. Nevertheless, we recommend you make periodic inspections to check that the protective treatment is in good condition. Restore as necessary.

Alle kraandelen zijn gelakt of hebben een oppervlakte behandeling ondergaan om ze tegen weersinvloeden te beschermen. Desondanks raden wij u aan deze bescherming regelmatig te controleren en waar nodig bij te werken.

Podczas kończenia przeglądów i napraw sprawdź przed uruchomieniem urządzenia czy żadne narzędzia, ubrania lub inne materiały nie zostały pozostawione w pobliżu ruchomych części.

On completion of maintenance and repairs, check that no tools, rags or other materials have been left near moving parts before starting the machine.

Controleer na onderhoud c.q. reparatie of er zich geen gereedschap, lappen of ander materiaal in de buurt van draaiende delen bevindt, voordat u de machine start.





Sprawdzanie codzienne:

- poziom oleju w zbiorniku

- przewody hydrauliczne i inne komponenty układu – czy nie ma wycieków

- wszystkie urządzenia podnoszące aby upewnić się czy są w dobrym stanie

- czy dźwignie sterujące mogą być łatwo obsługiwane i czy automatycznie powracają do neutralnych pozycji

- czy nie są uszkodzone jakiegokolwiek części żurawia

Należy niezwłocznie naprawić uszkodzone części w autoryzowanym serwisie.

Check daily:

- the oil level in the tank;

- the hydraulic hoses and other circuit components to check for leaks;

- all the lifting devices used to ensure they are in good condition;

- that the control levers can be operated easily and that they return automatically to their neutral position;

- that there is no damage on any part of the crane.

Have any damaged parts repaired immediately at an authorised workshop.

Controleer dagelijks:

- het oliepeil in de tank.

- de hydraulische slangen en de andere onderdelen van het circuit om eventuele lekkages te ontdekken;

- alle hijswerktuigen om te controleren of zij goed functioneren;

- of de bedieningshendels gemakkelijk bediend kunnen worden en of ze automatisch in hun neutrale positie teruggaan;

- of geen van de onderdelen van de kraan beschadigd zijn.

De beschadigde delen onmiddellijk bij een erkende garage laten repareren.



# G . 02

## Planowane przeglądy Maintenance schedule Onderhoudsschema

G.02.02-00  
P 1/2

Plan ten jest streszczeniem głównych operacji utrzymania żurawia oraz odstępów czasowych.

This schedule is a summary of the main crane maintenance operations and intervals.

Dit schema is een samenvatting van de belangrijkste onderhouds-werkzaamheden en -intervallen van de kraan.

### Pierwsze 50 godzin serwisowych

- Sprawdzenie połączeń czy nie ma wycieków
- Sprawdzenie wycieków z siłowników
- Sprawdzenie dokręcenia podstawowych śrub (\*)
- Sprawdzenie dokręcenia śrub mocujących (\*)
- Wymiana wkładu filtra oleju

### First 50 service hours

- Check for leaks in system connections.
- Check for leaks in cylinders.
- Check tightness of base screws (\*)
- Check tightness of mounting bolts (\*)
- Replace oil filter cartridge

### De eerste 50 draai-uren

- Controleer de koppelingen van het systeem op lekkage.
- Controleer de cilinders op lekkage.
- Controleer het vastzitten van de draadeinden (\*)
- Controleer het vastzitten van de boutverbindingen (\*)
- Vervang het oliefilter-element

### Co każde 450 godzin lub co 6 miesięcy

- Smarowanie kolumny żurawia
- Smarowanie miejsc przegubów
- Smarowanie wysięgnika teleskopowania
- Sprawdzenie zużycia płytek ślizgowych
- Wymiana filtra oleju i filtra powietrza.

### Every 450 hours or every 6 months

- Grease column slewing unit
- Grease articulation points
- Grease boom extensions
- Check wear on sliding pads
- Replace hydraulic oil filter and air breather filter

### Iedere 450 uur of iedere 6 maanden

- Smeer het zwenkwerk
- Smeer de draaipunten
- Smeren van de giekverlengingen
- Controleer de glijblokken op slijtage
- Vervang het oliefilter en het beluchtingsfilter

### Co każde 900 godzin lub raz do roku

- Test siłowników hydraulicznych (\*)
- Sprawdzenie dokręcenie śrub podstawy (\*)
- Sprawdzenie ustawień systemu hydraulicznego oraz sprawności urządzeń bezpieczeństwa
- Sprawdzenie dokręcenia mocowań (\*)
- Sprawdzenie konstrukcji żurawia (\*)
- Sprawdzenie/wymiana śrub nastawczych oraz płytek ślizgowych (\*)
- Wymiana oleju hydraulicznego
- Sprawdzenie osprzętu

### Every 900 hours or once a year

- Test hydraulic cylinders (\*)
- Check tightness of base screws (\*)
- Check hydraulic system settings and efficiency of safety devices
- Check tightness of mounting bolts (\*)
- Check crane structure (\*)
- Check/replace adjusting screws and sliding pads (\*)
- Change hydraulic oil
- Check the rack adjustment.

### Iedere 900 uur of één keer per jaar

- Test de hydraulische cilinders (\*)
- Controleer het vastzitten van de draadeinden (\*)
- Controle of de hydraulische installatie juist afgesteld is en of de veiligheidsvoorzieningen goed functioneren
- Controleer het vastzitten van de boutverbindingen (\*)
- Controleer de constructie van de kraan (\*)
- Controleer en vervang zonodig de stelbouten en glijblokken (\*)
- Ververs de hydraulische olie
- Controle tandwiel register.

*Planowane przeglądy*  
*Maintenance schedule*  
*Onderhoudsschema*

G .02



G.02.02-00

P 2/2

Jeżeli żuraw pozostaje w bezczynności przez więcej niż 3 miesiące, musisz wszystkie urządzenia sterujące oraz części mechaniczne sprawdzić w autoryzowanym serwisie.

If the crane remains idle for more than 3 months, you must have all the safety and control devices and the mechanical parts checked at an authorised/specialised workshop.

Als de kraan langer dan 3 maanden stilstaat, moet u alle veiligheids- en controlevoorzieningen en de mechanische onderdelen door een officiële/gespecialiseerde dealer laten nakijken.

Jeśli zamierzasz odstawić lub rozmontować żuraw na więcej niż 6 miesięcy, trzeba wykonać to w odpowiednim miejscu przeznaczonym do magazynowania.

If you have to leave the crane idle or disassemble it for more than six months, have the workshop carry out the operations required for crane storage.

Als u de kraan langer dan 6 maanden niet gebruikt, laat dan door de werkplaats de werkzaamheden voor opslag uitvoeren.



# G .03

## Smarowanie Greasing Smeren

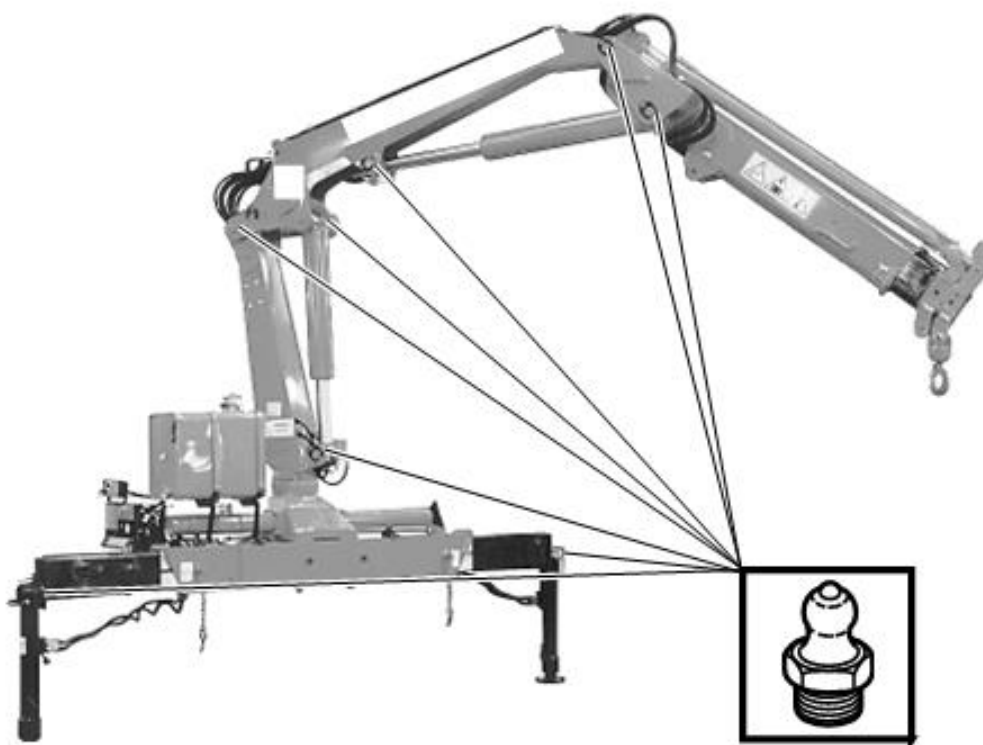
G.03/HC101.02-00

P 1/5

Punkty pokazane na poniższej ilustracji muszą być smarowane w wyspecyfikowanych odstępach czasowych. Smar należy umieścić pod ciśnieniem do czasu aż stary smar zostanie wymieniony przez nowy i wyjdzie z połączeń.

The articulation points shown in the illustration must be lubricated at the specified intervals. Inject grease under pressure until it escapes between the elements involved, thereby replacing the old lubricant.

De in de afbeelding getoonde scharnierpunten moeten met de aangegeven regelmaat worden gesmeerd. Pomp het vet in de nippel totdat het tussen de te smeren delen vandaan komt; waardoor het oude vet vervangen wordt.



Po nasmarowaniu, wykonaj kilka pełnych ruchów we wszystkich punktach i dodaj wtedy trochę więcej smaru.

After greasing, perform several complete movements on all the articulation points and then add a little more grease.

Als u de vorige handeling verricht heeft dient u enkele manoeuvres te verrichten waarbij u alle scharnierende gedeelten dient te gebruiken en nog een kleine hoeveelheid smeervet aan te brengen.



### OSTRZEŻENIE:

Używaj smarów o charakterystyce podobnej do tych wyspecyfikowanych w tabeli smarów znajdującej się w tym rozdziale.



### WARNING:

Use grease with characteristics comparable to those specified in the lubrication chart in this Section (G.09).



### LET OP:

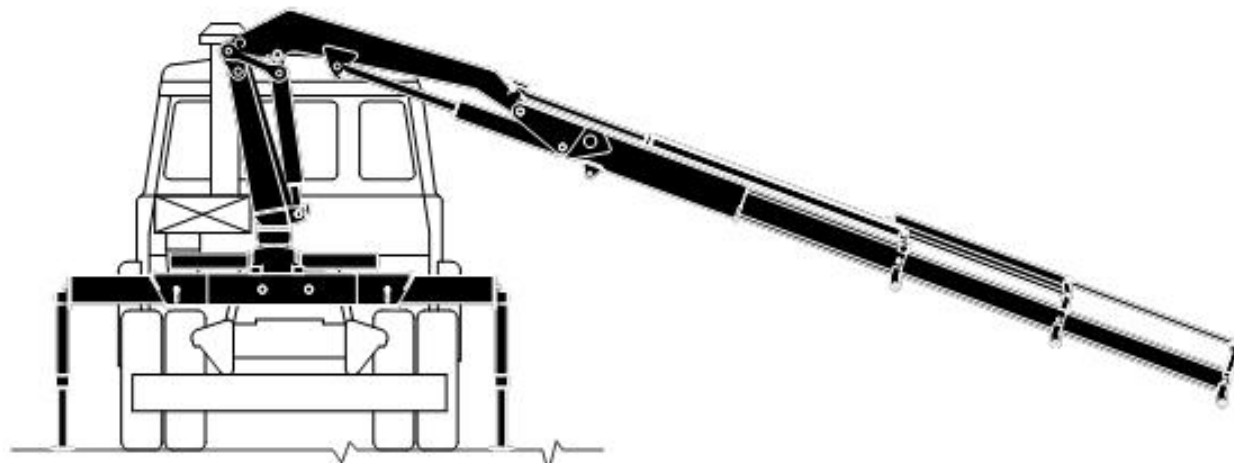
Gebruik vetten met eigenschappen die vergelijkbaar zijn met de vetten die in de smeertabel in dit deel beschreven staan (G.09).



Ustaw żuraw tak jak to zostało pokazane poniżej.

Configure the crane as shown in the two illustrations below.

Zet de kraan in de, volgens de twee afbeeldingen, aangegeven positie.



### 940340.57

Pierwsza ilustracja pokazuje ustawienie żurawia w celu nasmarowania zewnętrznej strony wysięgników, druga ilustracja pokazuje ustawienie żurawia w celu nasmarowania wewnętrznej strony wysięgników.

The first illustration shows the crane configuration for lubricating the outside of the extensions; the second illustration shows the configuration for lubricating the inside of the extensions.

De eerste afbeelding toont de kraan in de positie om de buitenkant van de armverlengingen te smeren, terwijl de tweede afbeelding de positie toont om de binnenkant van de armverlengingen te smeren.

Musisz zebrać starą warstwę smaru plastikową szpachelką przed nałożeniem nowej warstwy smaru.

You must scrape off the old grease with a plastic knife before spreading a new layer.

U dient eerst het oude vet met een kunststof schraper te verwijderen, voordat u een nieuwe laag aanbrengt.

Użyj pędzla w celu nałożenia warstwy smaru na całą powierzchnię wysięgników.

Use a brush to spread a layer of grease over the entire surface of the boom extensions.

Gebruik een kwast om het gehele oppervlak van de uitschuifbalken in te vetten.

W celu nasmarowania wewnętrznej strony wysięgników użyj szczotki umieszczonej na kiju o długości co najmniej wysuniętego wysięgnika.

To lubricate the inside of the extensions, use a brush fastened to a stick of at least the same length as the open extensions.

Gebruik om de binnenkant van de armverlengingen te smeren, een kwast aan een steel die minimaal de lengte van een uitgeschoven armverlenging heeft..



**OSTRZEŻENIE:**

Używaj smarów o charakterystyce podobnej do tych wyspecyfikowanych w tabeli smarów znajdującej się w tym rozdziale.



**WARNING:**

Use grease with characteristics comparable to those specified in the lubrication chart in this Section.



**LET OP:**

Gebruik vetten met eigenschappen die vergelijkbaar zijn met de vetten die in de smeertabel in dit deel beschreven staan.



# G .03

## Smarowanie Greasing Smeren

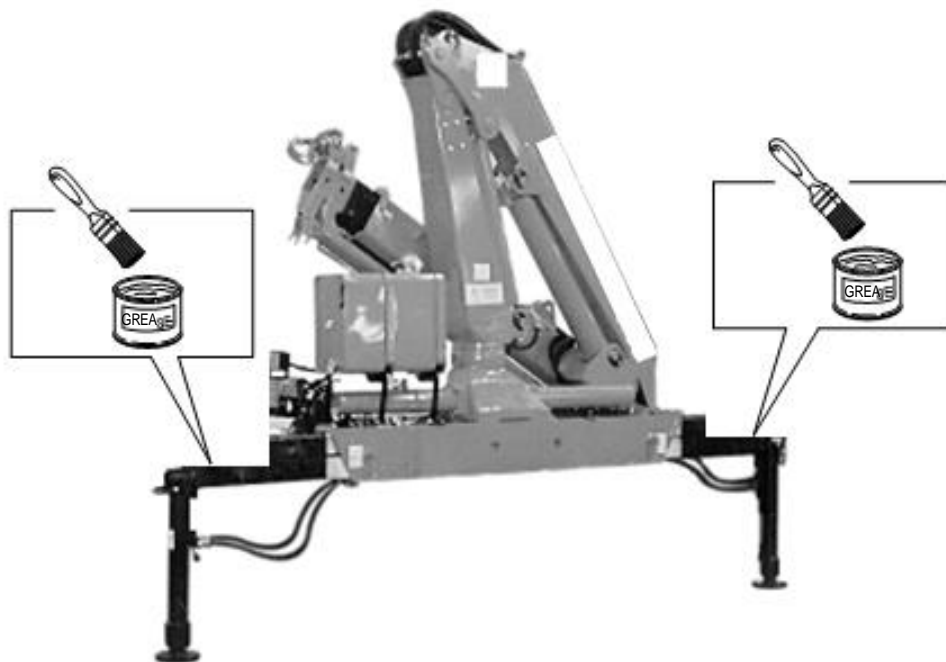
G.03/HC101.02-00

P 3/5

Ustaw żuraw w pozycji pokazanej na poniższej ilustracji, maksymalnie wysuwając belki podporowe.

Configure the crane as shown in the illustration below, opening the stabiliser extensions completely.

Zet de kraan in de, volgens de afbeelding, aangegeven positie door de afstempelverbreiding geheel uit te schuiven.



Musisz zebrać starą warstwę smaru plastikową szpachelką przed nałożeniem nowej warstwy smaru.

You must scrape off the old grease with a plastic knife before spreading a new layer.

U dient eerst het oude vet met een kunststof schraper te verwijderen, voordat u een nieuwe laag aanbrengt.

Użyj pędzla w celu nałożenia warstwy smaru na całą powierzchnię belek podpór.

Use a brush to spread a layer of grease over the entire surface of the stabiliser extensions.

Gebruik een kwast om het gehele oppervlak van de afstempelverbreiding te smeren.



### OSTRZEŻENIE:

Używaj smarów o charakterystyce podobnej do tych wyspecyfikowanych w tabeli smarów znajdującej się w tym rozdziale.



### WARNING:

Use grease with characteristics comparable to those specified in the lubrication chart in this Section.



### LET OP:

Gebruik vetten met eigenschappen die vergelijkbaar zijn met de vetten die in de smeertabel in dit deel beschreven staan.



**OSTRZEŻENIE:**  
Ten typ operacji musi zostać przeprowadzony w dwóch etapach.



**WARNING:**  
This type of operation must be performed in two stages.



**LET OP:**  
Dit type handling moet in twee stappen worden uitgevoerd.

Ustaw żuraw w pozycji tak ja to zostało pokazane na poniższej ilustracji rozkładając całkowicie podpory.

Configure the crane as shown in the illustration below, opening the stabiliser extensions completely.

Zet de kraan in de, volgens de afbeelding, aangegeven positie door de afstempelvebreiding geheel uit te schuiven.



Pierwsz ilustracja pokazuje żuraw w pozycji, która wymagana jest do nasmarowania lewej strony tulei, podczas gdy druga ilustracja pokazuje pozycję żurawia wymagana do nasmarowania prawej strony tulei.

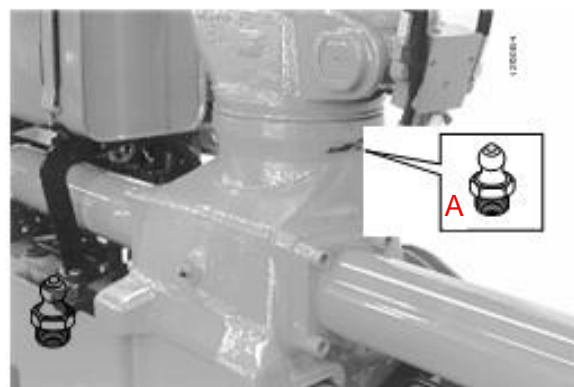
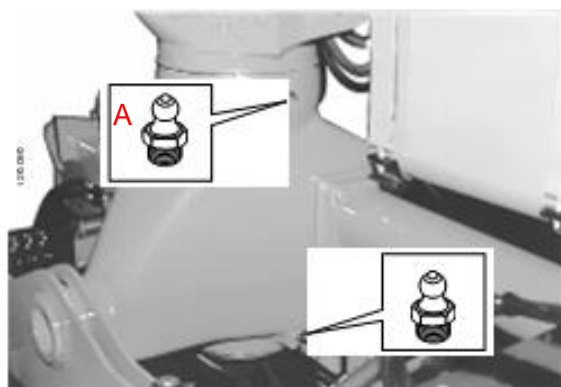
The first illustration shows the crane in the position required to lubricate the left-hand side of the bushings, while the second illustration shows the position required to lubricate the right side of the bushings.

De eerste afbeelding toont de kraan in de positie om de busen aan de linkerzijde te smeren, terwijl de tweede afbeelding de positie van de kraan toont om de busen aan de rechterzijde te smeren.

Wprowadź smar pod ciśnieniem w miejscu dwóch punktów A i B aż do: w przypadku (A) stary smar wyjdzie z górnego uszczelnienia, w przypadku (B) smar wyjdzie pod spodu kolumny.

Inject grease under pressure through the two points indicated (A-B) until, in the case of "A", the old grease escapes from the upper seal and, in the case of "B", the grease escapes from the bottom of the column.

Pomp vet in de twee (A-B) aangegeven smeerpunten totdat het oude vet in het geval van "A" langs de bovenste dichting en in het geval van "B" aan de onderzijde van de kolom naar buiten komt.





# G .03

*Smarowanie*  
*Greasing*  
*Smeren*

G.03/HC101.02-00  
P 5/5

W celu nasmarowania systemu obrotowego, wprowadź smar w miejsce oznaczone jako (C).

To lubricate the slewing system, introduce grease at the point indicated (C).

Om het draaisysteem te smeren dient u vet aan het aangegeven punt te smeren (C).



**OSTRZEŻENIE:**

Używaj smarów o charakterystyce podobnej do tych wyspecyfikowanych w tabeli smarów znajdującej się w tym rozdziale.



**WARNING:**

Use grease with characteristics comparable to those specified in the lubrication chart in this Section.



**LET OP:**

Gebruik vetten met eigenschappen die vergelijkbaar zijn met de vetten die in de smeertabel in dit deel beschreven staan.



*Sprawdzanie poziomu oleju w zbiorniku*  
*Checking the oil level in the tank*  
*Controleren van het oliepeil in de tank*

G .04



G.04/HC101.02-00

P.1/1

Ustaw żuraw w pozycji, tak jak to zostało pokazane na poniższym rysunku i sprawdź na wskaźniku poziomu czy olej osiągnął poziom (A) na poniższym rysunku.

Configure the crane as shown in the illustration below and check on the level indicator that the oil reaches the position marked "A" in the illustration.

Zet de kraan in de, volgens de afbeelding, aangegeven positie en controleer of de olie het met A (zie afbeelding) gemerkte niveau bereikt.



A: Poziom maksymalny  
A: Maximum level  
A: Maximum niveau





# G .05

G05.HC101.02-00  
P1/3

Ustaw żuraw tak jak to zostało pokazane na poniższym rysunku.

Configure the crane as shown in the illustration below.

Zet de kraan in de, volgens de afbeelding, aangegeven positie.



**UWAGA:**  
Obierz odpowiednie środki ostrożności aby zapobiec ryzyku poparzeń w kontakcie z gorącym olejem.



**CAUTION:**  
Take suitable precautions to prevent the risk of burns due to contact with hot oil.



**WAARSCHUWING:**  
Neem passende maatregelen om het risico van verbranding door hete olie te voorkomen.

Zbiornik oleju posiada zawór kulowy do otwierania/zamykania połączenia pomiędzy olejem znajdującym się w zbiorniku a przewodem ssącym pompy.

The crane tank has a wheel-operated tap to open/close the connection between the oil inside the tank and the pump suction line.

De olietank van de kraan is voorzien van een afsluiter om de verbinding tussen tank en zuigleiding te openen of te sluiten.

Usuń pokrywę filtra.

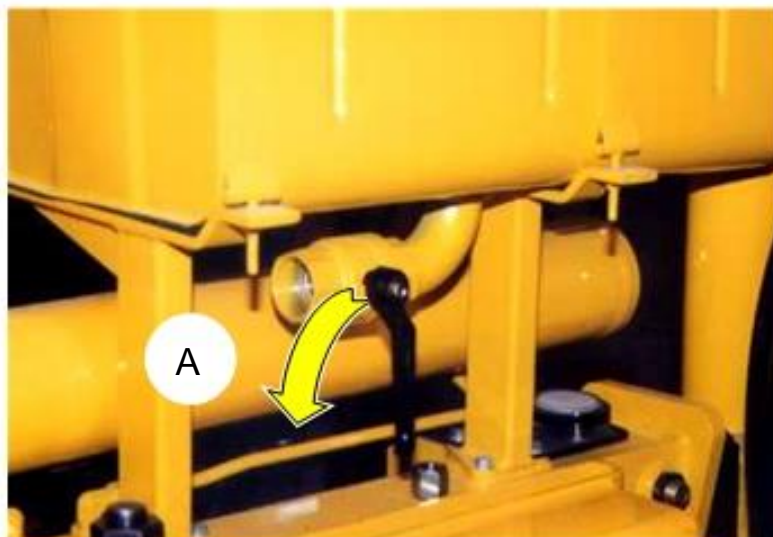
Undo the oil filter cover.

Verwijder het filterdeksel.

Zamknij zawór kulowy poprzez przesterowanie dźwigni w kierunku pokazanym przez strzałkę „A”.

Close the cock by turning the wheel in the direction shown by the arrow “A”.

Sluit de aftapkraan door de afsluiter in de richting van pijl “A” te draaien.



*Wymiana oleju w zbiorniku*  
*Changing the oil in the tank*  
*Verversen van de olie in de tank*

G .05

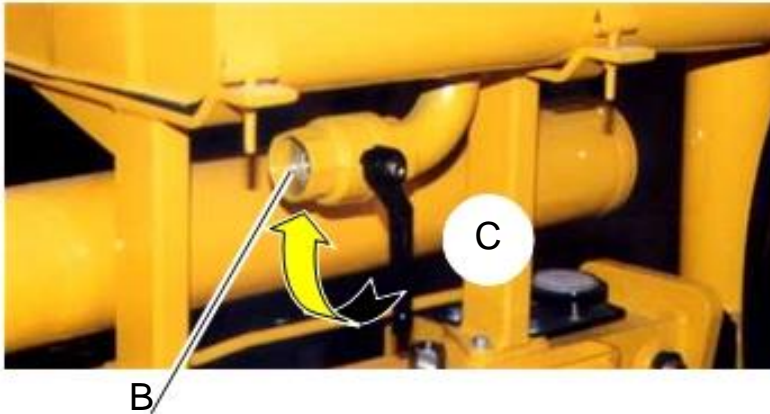


G05.HC101.02-00  
P2/3

Przygotuj zbiornik na tyle duży aby pomieścił olej umieszczony w zbiorniku urządzenia (100l) i ustaw go poniżej złącza (B).

Obtain a container large enough to hold the quantity of oil in the tank (100 lt) and position it beneath the fitting indicated (B).

Pak een bak die groot genoeg is om de hoeveelheid olie uit de tank (ongeveer 100 lt) op te vangen en hang (B).



Odlącz przewód ssący od powyższego złącza.

Disconnect the suction hose from the fitting.

Maak de zuigslang los van de aansluiting.

Przesteruj dźwignię zaworu kulowego w kierunku pokazanym przez strzałkę „C” i poczekaj do momentu wypłynięcia oleju ze zbiornika.

Open the cock fully by turning the handwheel in the direction indicated by the arrow “C” and wait until all the oil has drained out.

Open de aftapkraan volledig door de afsluiter in de richting van pijl “B” te draaien en wacht totdat alle olie eruit gelopen is.

Poczekaj do momentu aż cały olej wypłynie ze zbiornika.

Wait until all the oil has drained out.

Wacht totdat alle olie is weggelopen.

Usuń wtyczkę magnetyczną TM i usuń wszystkie drobiny metalu.

Remove the magnetic plug “TM” and remove any metal waste attaching to it.

Maak de magnetische plug “TM” los en verwijder de eventueel aangehechte metaaldeeltjes.

Umieść z powrotem wtyczkę i odpowiednio ją dokręcając.

Replace the plug and tighten it securely.

Breng de plug weer aan en zet deze goed vast..



Przyłącz przewód ssący.

Refit the suction hose.

De afzuigslang opnieuw aansluiten.



# G .05

## Wymiana oleju w zbiorniku Changing the oil in the tank Verversen van de olie in de tank

G05.HC101.02-00  
P3/3



**OSTRZEŻENIE:**  
Zawsze używaj oleju o tych samych charakterystykach, jak te które zostały wyspecyfikowane w (G.09).



**WARNING:**  
Always use oil with the same characteristics as those specified in Section (G.09).

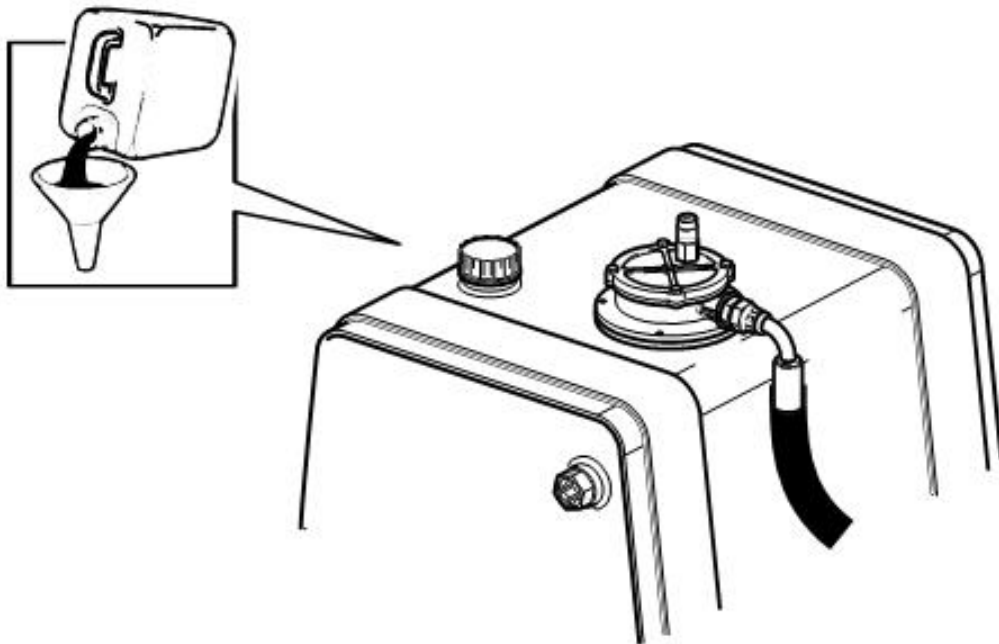


**LET OP:**  
Gebruik altijd oliën met dezelfde kenmerken zoals beschreven in deel (G.09).

Wlej olej poprzez specjalny korek wlewu oleju.

Pour oil in through the special filler cap.

Giet er via de speciale vuldop olie in.



Zakręć korek, który został otwarty.

Close the cap which had previously been opened.

Draai de dop die u daarvoor open gedraaid heeft weer dicht.



**UWAGA:**  
Nie włączaj PTO podczas zamkniętego zaworu kulowego ponieważ możesz uszkodzić pompę.



**CAUTION:**  
Do not connect up the PTO when the cock is closed as you could damage the oil pump.



**WAARSCHUWING:**  
Schakel de P.T.O. niet in als de olietoevoer-kraan gesloten is ; U zou de pomp ernstig beschadigen.



# G .06

## Wymiana filtra oleju w zbiorniku Replacing the oil filter in the tank Vervangen van het oliefilter in de tank

G.06/718.02-00

P 1/1

Wkład filtra musi być wymieniany w odpowiednich odstępach czasowych i wtedy kiedy wskaźnik wskazuje, że filtr jest zabrudzony.

The filter cartridge must be replaced at the specified intervals and whenever the optical indicator shows that the filter is clogged.

De filterpatroon moet met de voorgeschreven regelmaat worden vervangen en tevens wanneer de indicator laat zien dat het filter verstopt is.



### UWAGA:

Zachwoja odpowiednie bezpieczeństwo aby zapobiec ryzyku poparzeń w kontakcie z gorącym olejem.



### CAUTION:

Take suitable precautions to prevent the risk of burns due to contact with hot oil.



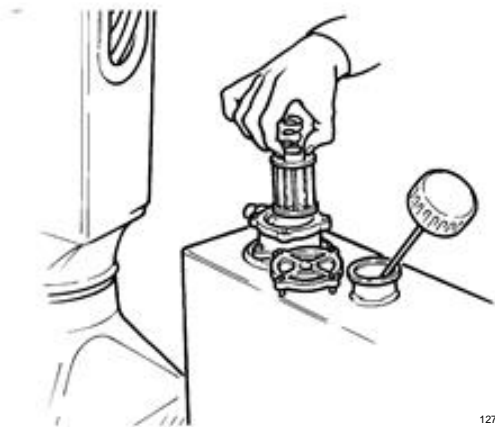
### WAARSCHUWING:

Neem passende maatregelen om het risico van verbranding door hete olie te voorkomen.

Zdejmij osłonę filtra.

Undo the filter cover.

Verwijder het filterdeksel.



127.066

Usuń sprężynę ulokowaną wewnątrz filtra.

Remove the retaining spring located inside the filter body.

Verwijder de borgveer in het filterhuis.

Wyciągnij filtr i wymień na nowy, posiadający ten sam stopień filtracji ( $\mu$  30)

Extract the filter and replace it with one that has the same filtration mesh ( $\mu$  30).

Verwijder de filterpatroon en plaats een nieuwe met de zelfde specificaties ( $\mu$  30).

Wyczyść filtr powietrza odpowiednim rozpuszczalnikiem azotanowym.

Clean the air breather filter with a nitrate-based solvent.

Reinig het beluchtingsfilter met een oplosmiddel op nitraatbasis.

Nasmaruj i sprawdź miejsce uszczelnienia pomiędzy pokrywą a filtrem.

Grease and check the position of the seal between cover and filter body.

Smeer en controleer de positie van de afdichting tussen deksel en filterhuis.

Umieść z powrotem sprężynę oraz pokrywę filtra.

Replace the retaining spring and re-fit the filter cover.

Plaats de borgveer terug en zet het filterdeksel vast.



# G .07

## Sprawdzenie zużycia podkładek ślizgowych Checking wear on sliding pads Het controleren van de glijblokken op slijtage

G.07/HC101.02-00

P 1/1

Musisz sprawdzić zużycie podkładek ślizgowych pomiędzy wysięgnikiem teleskopowym w określonych odstępach czasowych (patrz pozycje oznaczone strzałkami).

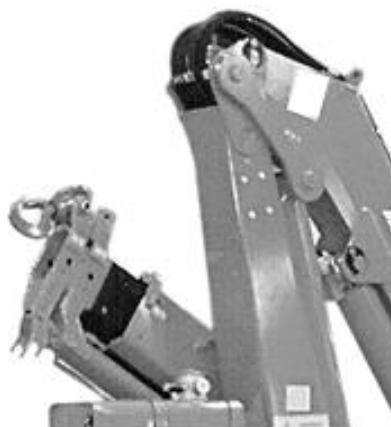
You must check the wear on the sliding pads between the boom extensions at the specified intervals (see position indicated by the arrows).

Op de aangegeven tijden dient de mate van slijtage van de glijders die zich tussen de telescopische elementen op de door de pijltjes aangegeven plaats bevinden

W celu sprawdzenia zużycia podkładek, ustaw żuraw w pozycji pokazanej poniżej.

To check the wear on the pads, set the crane in the configuration shown in the illustration below.

Om de slijtage van de glijblokken te controleren, moet de kraan in de afbeelding aangegeven positie staan.



**UWAGA:**

Grubość podkładek nie może być mniejsza niż 6 mm.



**CAUTION:**

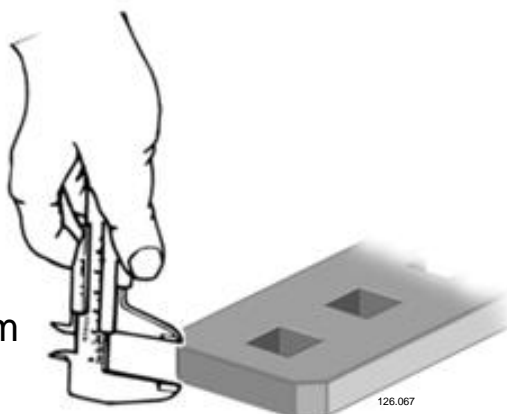
The thickness of the pads must not be less than 6 mm.



**WAARSCHUWING:**

De dikte van de glijblokken mag niet minder dan 6 mm bedragen.

min 6 mm



Nadmierne zużycie podkładek może być powodem wzajemnego przecierania się części metalowych, nie po kolei wysuwania wysięgnika teleskopowania i/lub nadmierny luz powoduje złą współpracę pomiędzy różnymi wysięgnikami.

Excessive wear on the pads may cause the rubbing together of metal parts, the non-sequential opening of the boom extensions and/or excessive play leading to misalignment between the various extensions.

Teveel slijtage van de glijders kan wrijving van de metalen delen veroorzaken, kan veroorzaken dat de telescopische elementen niet op de juiste volgorde uitgaan en kan teveel speling veroorzaken waardoor de verschillende telescopische elementen uit balans kunnen raken.



# G .08

## Sprawdzenie dokręcenia śrub Checking screw tightness Controleren op het vastzitten van bouten

G.08/HC151.02-00  
P 1/2

Drgania mogą być przyczyną poluzowywania się śrub zabezpieczających elementy żurawia.

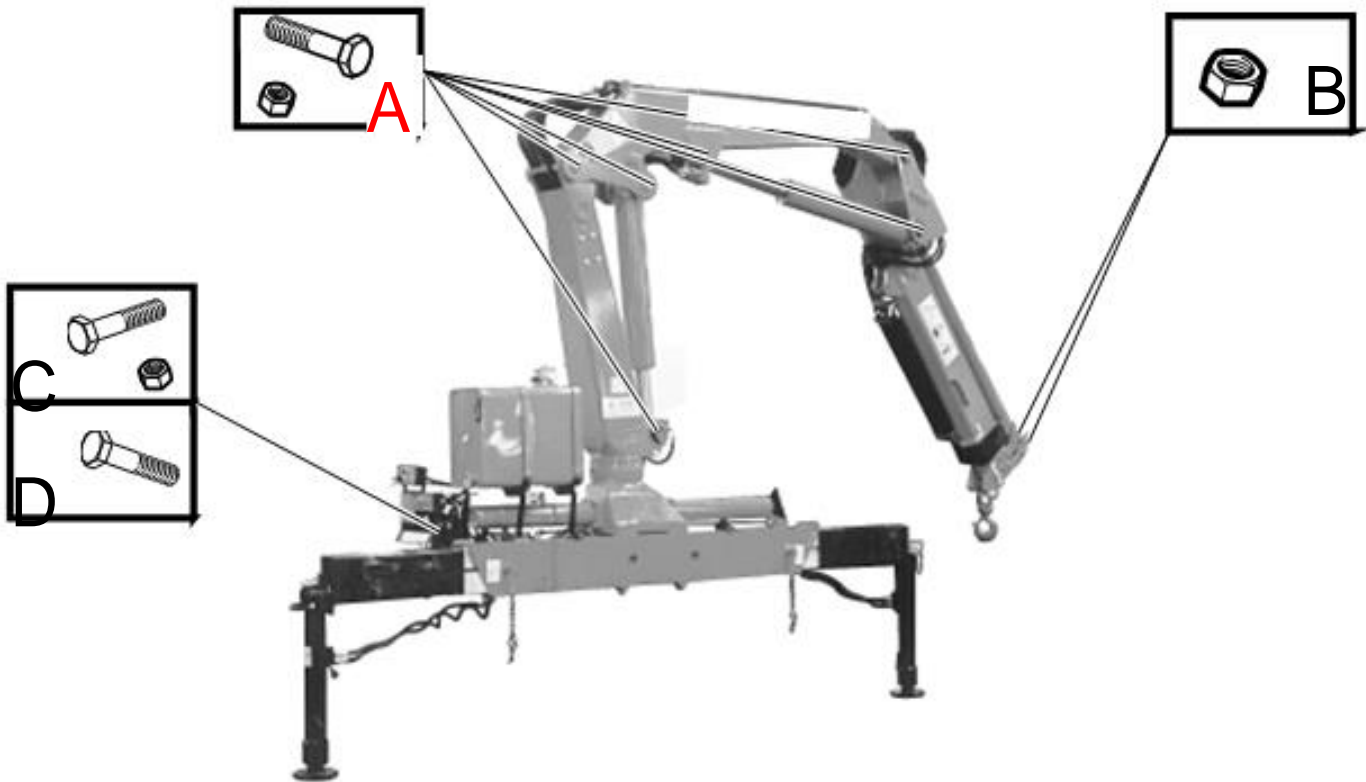
Vibrations may cause the screws securing the crane components to work loose.

Vibraties in de machine kunnen er de oorzaak van zijn dat sommige boutverbindingen los zouden trillen.

Dlatego musisz regularnie sprawdzać dokręcenie śrub lub nakrętek umieszczonych w miejscach pokazanych na poniższej ilustracji.

You must therefore check on a regular basis the tightness of the screws or nuts located at the points shown in the illustration.

U dient daarom regelmatig de in de afbeelding aangegeven bouten en moeren op vastzitten te controleren.



A... Śruby i nakrętki połączeń

A— Bolt fastening plate screws

A... Bevestigingsbouten van de beplating

B... Nakrętki śrub wysięgnika teleskopowania

B— Boom extension bolt nuts

B... Bouten van de uitschuifbalken

C... Śruby i nakrętki przy dźwigniach sterujących

C— Screws and nuts on control levers

C... Bouten en moeren aan de bedieningshandles

D... Śruby mocujące rozdzielacza

D— Distributor support screws

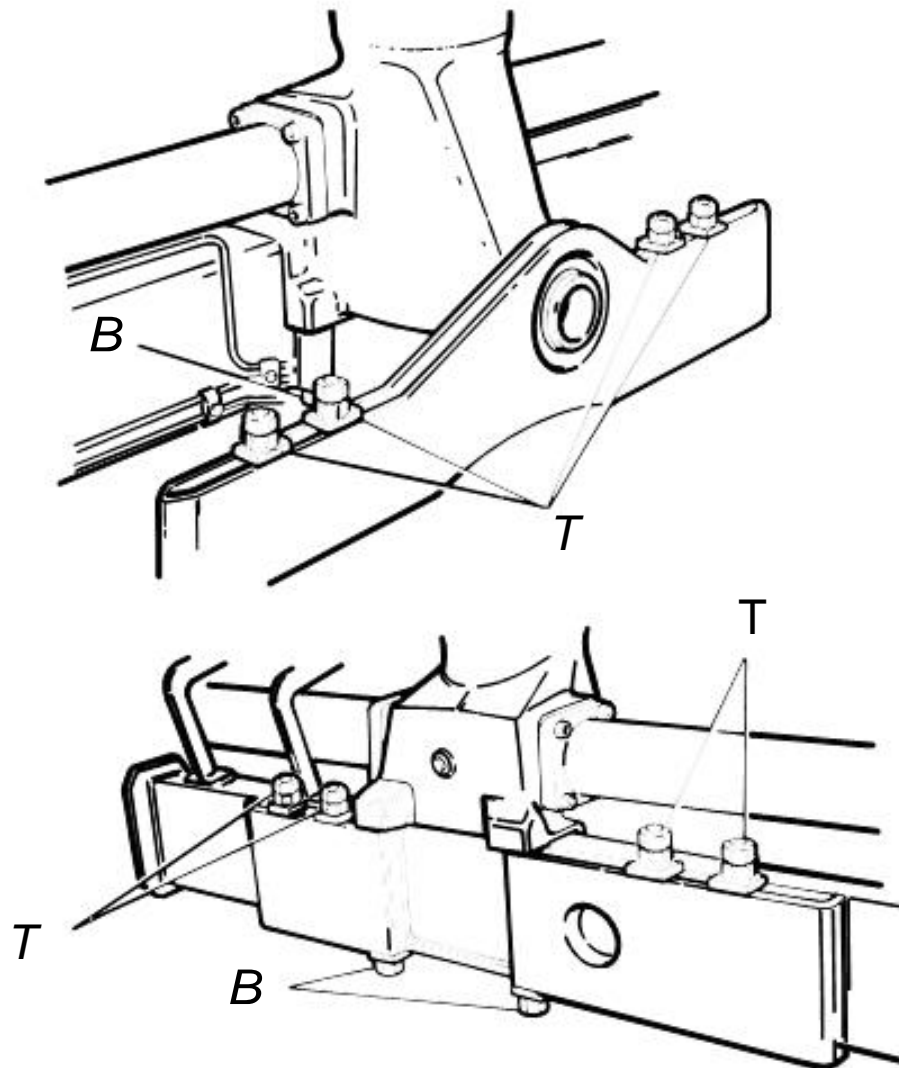
D... Schroeven van de regelklepsteun

*Sprawdzenie dokręcenia śrub*  
*Checking screw tightness*  
*Controleren op het vastzitten van bouten*

**G** .08



G.08/HC151.02-00  
P.2/2



*T – Śruby (M22x1,5 - 29 Kgm)*

*B – Śruby (M30x2 - 91 Kgm)*

*T - Bolts (M22x1,5 - 29 Kgm)*

*B - Bolts (M30x2 - 91 Kgm)*

*T - Vastzitten (M22x1,5 - 29 Kgm)*

*B - Vastzitten (M30x2 - 91 Kgm)*





# G .09

## Charakterystyki olejów i smarów Oil and grease characteristics Olie- en vetkenmerken

G.09.02-00

P 1/2

Specyfikacja  
hydraulicznego

oleju Hydraulic oil specifications

Specificatie van de hydraulische  
olie

	Uniwersalny Standard quality Standaardkwaliteit	Letni Summer quality zomerkwaliteit	Zimowy Winter quality Winterkwaliteit
Lepkość Viscosity Viscositeit	46 cSt a +40°C max 3500 cST a - 29°C min 6 cST a +99°C	max 4000 cST a - 18°C min 7.5 cST a +99°C	max 1500 cST a - 29°C min 3 cST a +99°C
Minimalna temperatura płynięcia Minimum fluidity temperature Stolpunt	-38°C	-24°C	-39°C
Temperatura zapłonu Flash point Verdampingspunt	min 150°C	min 150°C	min 130°C
Ochrona antykorozyjna Corrosion-inhibitor Anti-oxydant	Zatwierdzono Type-approved Anerkennt	Zatwierdzono Type-approved Anerkennt	Zatwierdzono Type-approved Anerkennt
Maksymalna akceptowalna temp. dla minimalnej lepkości 10 cSt Max . acceptable temperature for minimum viscosity of 10 cSt Max. toelaatbare temp. in verband met minimum viscositeit van 10 cSt	75°C	85°C	50°C
Minimalna temperatura rozpoczęcia dla lepkości 1500 cSt Minimum starting temperature for a viscosity of 1500 cSt Mindestanfangstemperatur für eine Mindestviskosität von 1.500 cSt	-20°C	-5°C	-30°C
Zakres dopuszczalnej temperatury pracy (*) Recommended operating tempera- ture range (*) Aanbevolen bedrijfstemperatuur (*)	35 " 70° C	40 " 80° C	20 " 45° C

(\*) Opierając się na klimacie i normalnym trybie pracy, powinieneś określić warunki klimatyczne w jakich urządzenie będzie pracować aby zabezpieczyć i utrzymać olej hydrauliczny w odpowiedniej temperaturze.

(\*) Depending on the climate and normal working conditions, you should evaluate whether you need to install devices designed to reduce or maintain the hydraulic oil at the correct temperature.

(\*) Afhankelijk van het klimaat en de normale werkomstandigheden, dient u te bekijken of het nodig is voorzieningen te installeren om de juiste temperatuur van de hydraulische olie te behouden.



### OSTRZEŻENIE:

Podczas uzupełniania lub wymiany oleju w układzie zawsze miej pewność, że nowy olej jest kompatybilny z olejem znajdującym się wewnątrz układu.



### WARNING:

When topping up or changing the oil in the power circuit, always make sure that the new oil is compatible with the oil inside the circuit.



### LET OP:

Gebruik bij het bijvullen of verversen van de hydraulische olie, dezelfde olie die reeds in het circuit aanwezig is.






Smary

Lubricating grease

Smeervet

TAVOLA LUBRIFICANTI    LUBRIFICATION CHART    TABLEAU DES LUBRIFIANTS    SCHMIERMITTELTABELLE

	TOTAL	MOBIL	ESSO	AGIP	IP	BP
 <b>GRASSO</b> <b>GREASE</b> <b>GRAISSE</b> <b>FETT</b>	MULTIS EP 2	MOBILGREASE MP	BEACON EP 2	GR MU EP 2	ATHESIA EP 2	ENERGREASE LR MP
 <b>GRASSO</b> <b>GREASE</b> <b>GRAISSE</b> <b>FETT</b>	MULTIS EP 2	MOBILGREASE MP	BEACON EP 2	GR MU EP 2	ATHESIA EP 2	ENERGREASE LR MP
 <b>OLIO IDRAULICO</b> <b>HYDRAULIC OIL</b> <b>HUILE HYDRAULIQUE</b> <b>HYDRAULIKÖL</b>	AZOLLA ZS 46 ZS 68 *	DTE 25	NUTO H 46 H 68 *	OSO 46 68 *	HYDRUS 46 68 *	HENERGOL HL 80

- \* PER CLIMI CALDI
- \* FOR HOT CLIMATES
- \* POUR CLIMATS CHAUDS
- \* FÜR WARMER KLIMAZONEN

Zawsze używaj smarów podanych w/w tabeli.

Always use the greases recommended in this chart.

Gebruik altijd de in de tabel aanbevolen vetten.

Zakazane jest używanie smaru (molibdenowo dwusiarczkowego) ponieważ wpływa on niszcząco na tuleje.

It is forbidden to use molybdenum disulphide grease since it has a damaging effect on the bushings.

Het gebruik van molybdeen-disulfidevet is verboden, omdat dit ernstige schade aan bussen en lagers tot gevolg kan hebben.

**W polskich warunkach należy stosować:**

**Olej hydrauliczny:  
BP Bartman HV32  
ORLEN HYDROL LHV32  
lub odpowiednik innego producenta**

**Smar:  
Liten Premium ŁT-4 EP2 Orlenu  
lub odpowiednik innego producenta**



# G . 1 0

## Demontaż Disassembly Demontage

G.10.02-01  
P 1/2

Musisz skontaktować się z odpowiednim serwisem w celu demontażu żurawia z pojazdu, na którym jest zamontowany.

You must contact an authorised or specialised workshop to disassemble the crane from the vehicle on which it is installed.

Om de kraan van de wagen waarop de kraan ged'nstalleerd is te demonteren dient u zich tot een erkende of gespecialiseerde garage te wenden.

Przy końcu żywotności żurawia lub z innych przyczyn, konieczne może być zdemontowanie urządzenia.

At the end of its working life or for other reasons, it may be necessary to disassemble the crane.

Aan het einde van de levensduur of om andere redenen kan de kraan ontmanteld moeten worden.

Przygotuj odpowiednie miejsce demontażu oraz urządzenie podnoszące o odpowiednim udźwigu. Musisz znać informację o wadze danego żurawia.

Prepare a site suitable for disassembly and a lifting device of sufficient capacity. Consult the "Crane packing and handling" section for the weights of the various crane models.

Er moet een geschikte plaats voor het ontmantelen gezocht worden en er moet voor een hijswerktuig gezorgd worden waarvan het draagvermogen voldoende is, zie voor wat betreft het gewicht van de diverse kraanmodellen de paragraaf "Verpakking en verplaatsing van de kraan".

Po odpowiednim usytuowaniu pojazdu i uruchomieniu hamulca ręcznego, ustaw żuraw w jego pozycji transportowej.

After positioning the truck and applying the parking brake, fold the crane into its transport configuration.

Nadat de wagen geparkeerd is en de handrem aangetrokken is moet de hijskraan ingeschoven worden en in de transportstand gezet worden.

Rozłącz połączenia elektryczne od układu elektrycznego pojazdu.

Detach the electrical connections from the truck's electrical system.

De elektrische aansluitingen op de installatie van de wagen moeten verwijderd worden.

Usuń elementy łączące żuraw z ramą pośrednią.

Remove the elements anchoring the crane to the subframe.

De bevestigingen van de kraan aan het chassis moeten verwijderd worden.

Odłącz połączenia hydrauliczne pomiędzy pompą a zbiornikiem. Uważaj na wyciekający olej.

Disconnect the hydraulic connections to pump and tank. Beware of escaping oil.

De elektrische aansluitingen op de pomp en de tank moeten verwijderd worden waarbij er opgepast moet worden voor de olie die er eventueel uit stroomt.

Podnieś żuraw za pomocą zaczepu umieszczonego na górze pierwszego wysięgnika i umieść go stabilnie na podłożu.

Lift the crane by means of the attachment located on the top of the first boom and place it in a stable position on the ground.

De kraan moet door middel van de speciale bevestiging aan de bovenkant van de 1<sup>e</sup> giek opgehesen worden en daarna stabiel op de grond gezet worden.

Usuń pompę, PTO oraz wał kardana i umieść oryginalną pokrywę na skrzyni biegów w miejsce odłączonej przystawki.

Remove pump, PTO and cardan shaft and replace the original covers on the vehicle's gearbox take-off.

De pomp, de krachtbron en de cardanas moeten verwijderd worden en de oorspronkelijke kappen moeten weer op de betreffende aansluitingen van de vrachtwagen teruggeplaatst worden.

Pozbądź się różnych materiałów, z których składa się żuraw zgodnie z ogólnie panującymi przepisami o ochronie środowiska. Wszystkie materiały w szczególności plastik, baterie, olej hydrauliczny i gumowe przewody muszą zostać prawidłowo i bezpiecznie ulokowane w celu ochrony środowiska.

Dispose of the various materials comprising the crane in accordance with prevailing environment protection regulations. All materials, and especially plastics, batteries, hydraulic oil and rubber hoses must be disposed of properly and safely to protect the environment.

Alle gedemonteerde materialen, met inbegrip van de kraan, moeten in overeenstemming met de algemene voorschriften ter bescherming tegen omgevingsinvloeden opgeborgen worden. Alle onderdelen en dat geldt met name voor de onderdelen van kunststof, de accu's, de hydraulische olie en de rubber slangen moeten naar behoren en op een veilige manier opgeslagen worden om ze tegen omgevingsinvloeden te beschermen.



Pakowanie i składowanie  
żurawia

Crane packing and  
handling

Verpakking en verplaatsing  
van de kraan

Obowiązkiem jest umieszczenie instrukcji np. w kopercie (dotyczących pakowania żurawia).

It is compulsory to attend the instructions in the envelope attached to the crane packing.

De aanwijzingen die in de envelop zitten die bij de verpakking van de kraan gevoegd is moeten aangehouden worden.

H . 0 0



H.00.02-00  
P 1/1

ROZDZIAŁ H  
(SERWISOWE FORMULARZE SPRAWDZAJĄCE)

SECTION H  
(CHECK SHEET - SERVICE FORMS)

DEEL H  
(CONTROLE-BLAD - SERVICEBLADEN)



# H .01

## Formularze serwisowe Service Forms Servicebladen

H.01.02-00  
P 1/4

Strony te muszą być używane do odnotowywania przeglądów lub prac utrzymania przeprowadzanych przez operatora lub autoryzowany serwis wraz z datą i podpisem osoby przeprowadzającej daną pracę.

These pages must be used to record the maintenance operations performed by both the operator and the authorised workshop, together with the date and signature of the person who performs the maintenance.

Op deze bladzijden worden de onderhoudswerkzaamheden vermeld die zowel door de bestuurder als door een erkende garage gedaan mogen worden, die vergezeld moeten worden van de datum en de handtekening van degene die de werkzaamheden verricht heeft.

50 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

	Data Date Datum	Podpis Signature Handtekening

450 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

	Data Date Datum	Podpis Signature Handtekening

900 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

	Data Date Datum	Podpis Signature Handtekening



1350 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening


1800 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening


2250 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening


2700 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening




# H . 0 1

Formularze serwisowe  
Service Forms  
Servicebladen

H.01.02-00  
P 3/4

3150 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening

3600 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening

4050 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening

4500 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening





5000 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening


5500 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening


6000 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening


7000 godzin pracy - service hous - arbeidsuren

Data  
Date  
Datum

Podpis  
Signature  
Handtekening
