



BEDIENUNGSANLEITUNG

User manual | Instrukcja obsługi | Návod k použití | Manuel d'utilisation | Istruzioni per l'uso | Manual de instrucciones

POR TA HYDRAULIC JACK

MSW-KP-10

MSW-KP-4

INHALT | CONTENT | TREŚĆ | OBSAH | CONTENU | CONTENUTO | CONTENIDO

■ Deutsch	3
■ English	7
■ Polski	11
■ Česky	15
■ Français	19
■ Italiano	23
■ Español	27

PRODUKTNAMEN PRODUCT NAME NAZWA PRODUKTU NÁZEV VÝROBKU NOM DU PRODUIT NOME DEL PRODOTTO NOMBRE DEL PRODUCTO	KAROSERIEPRESSE RICHTSATZ PORTA HYDRAULIC JACK HYDRAULICZNY ZESTAW DO NAPRAWY SZKIELETU NADWOZIA HYDRAULICKÁ SADA PRO OPRAVU SKELETU KAROSERIE KIT HYDRAULIQUE DE DÉBOSSELAGE/REDRESSEMENT DE CARROSSERIE SET PER RADDRIZZAMENTO GATO CARROCERO
MODELL PRODUCT MODEL MODEL PRODUKTU MODEL VÝROBKU MODÈLE MODELLO MODELO	MSW-KP-10 MSW-KP-4
HERSTELLER MANUFACTURER PRODUCENT VÝROBCE FABRICANT PRODUTTORE FABRICANTE	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
ANSCHRIFT DES HERSTELLERS MANUFACTURER ADDRESS ADRES PRODUCENTA ADRESA VÝROBCE ADRESSE DU FABRICANT INDIRIZZO DEL PRODUTTORE DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA POLAND, EU

TECHNISCHE DATEN

Parameter – Beschreibung	Parameter – Wert	
Produktname	Karosseriepresse Richtsatz	
Modell	MSW-KP-10	MSW-KP-4
Höchstbelastung [t]	10	4
Servomotorkolbenhub [mm]	135	120
Minimale Höhe der Lage von der Servomotor-kolbenstange [mm]	355	270
Max. Höhe der Lage von der Servomotor – kolbenstange [mm]	490	390
Gewicht [kg]	29	17

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese Anleitung ist als Hilfe für eine sichere und zuverlässige Nutzung gedacht. Das Produkt wurde strikt nach den technischen Vorgaben und unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten sowie unter Wahrung der höchsten Qualitätsstandards entworfen und angefertigt.

VOR INBETRIEBNAHME MUSS DIE ANLEITUNG GENAU DURCHGELESEN UND VERSTANDEN WERDEN.

Für einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts muss auf die richtige Handhabung und Wartung entsprechend den in dieser Anleitung angeführten Vorgaben geachtet werden. Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten und die Spezifikation sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität Änderungen vorzunehmen.

Erläuterung der Symbole

	Das Produkt erfüllt die geltenden Sicherheitsnormen.
	Gebrauchsanweisung beachten.
	ACHTUNG! oder WARNUNG! oder HINWEIS! um auf bestimmte Umstände aufmerksam zu machen (Allgemeines Warnzeichen).
	Augenschutz benutzen.
	Handschatz benutzen.
	Fußschutz benutzen.
	ACHTUNG! Warnung vor Handverletzungen.

HINWEIS! In der vorliegenden Anleitung sind Beispielbilder vorhanden, die von dem tatsächlichen Aussehen der Maschine abweichen können. Die originale Anweisung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

2. NUTZUNGSSICHERHEIT

ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Der Begriff "Gerät" oder "Produkt" in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs bezieht sich auf den Karosseriepresse Richtsatz.

2.1 SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder schlechte Beleuchtung können zu Unfällen führen. Seien Sie voraussichtig, beobachten Sie, was getan wird und bewahren Sie Ihren gesunden Menschenverstand bei der Verwendung des Gerätes.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, zum Beispiel in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Geräte können unter Umständen Funken erzeugen, welche Staub oder Dämpfe entzünden können.
- Im Falle eines Schadens oder einer Störung sollte das Gerät sofort ausgeschaltet und dies einer autorisierten Person gemeldet werden.
- Wenn Sie nicht sicher sind, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an den Service des Herstellers.
- Reparaturen dürfen nur vom Service des Herstellers durchgeführt werden. Führen Sie keine Reparaturen auf eigene Faust durch!

HINWEIS! Kinder und Unbeteiligte müssen bei der Arbeit mit diesem Gerät gesichert werden.

2.2 PERSÖNLICHE SICHERHEIT

- Es ist nicht gestattet, das Gerät im Zustand der Ermüdung, Krankheit, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten zu betreiben, wenn diese die Fähigkeit das Gerät zu bedienen, einschränken.
- Die Maschine darf nur durch entsprechend geschulte, zur Bedienung geeignete und physische gesunde Personen bedient werden, die die vorliegende Anleitung gelesen haben und die Arbeitsschutzanforderungen kennen.
- Die Maschine ist nicht dazu bestimmt, durch Personen (darunter Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten bzw. durch Personen ohne entsprechende Erfahrung und/oder entsprechendes Wissen bedient zu werden, es sei denn, es gibt eine für ihre Aufsicht und Sicherheit zuständige Person bzw. sie haben von dieser Person entsprechende Hinweise in Bezug auf die Bedienung der Maschine erhalten.
- Seien Sie aufmerksam und verwenden Sie Ihren gesunden Menschenverstand beim Betreiben des Gerätes. Ein Moment der Unaufmerksamkeit während der Arbeit kann zu schweren Verletzungen führen.
- Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung, die für den Betrieb des Gerätes entsprechend den in Punkt 1 der Symbolerläuterungen vorgegebenen Maßgaben erforderlich ist. Die Verwendung geeigneter und zertifizierter persönlicher Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko.
- Überschätzen Sie Ihre Fähigkeiten nicht. Halten Sie Balance und Gleichgewicht während der Arbeit. Dies gibt Ihnen eine bessere Kontrolle über das Gerät im Falle unerwarteter Situationen.

- g) Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können durch bewegliche Teile ergriffen werden.
h) Am Anlagehebel vorsicht bewahren – Rückschlaggefahr.

2.3. SICHERE ANWENDUNG DES GERÄTS

- a) Überhitzen Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie geeignete Werkzeuge für die entsprechende Anwendung. Richtig ausgewählte Geräte und der sorgsame Umgang mit ihnen führt zu besseren Arbeitsergebnissen.
b) Nicht verwendete Werkzeuge sind außerhalb der Reichweite von Kindern sowie von Personen aufzubewahren, welche weder das Gerät selbst, noch die entsprechende Anleitung kennen. In den Händen unerfahrener Personen können derlei Geräte eine Gefahr darstellen.
c) Halten Sie das Gerät im einwandfreien Zustand. Überprüfen Sie vor jeder Arbeit, ob allgemeine Schäden vorliegen oder Schäden an beweglichen Teilen (Bruch von Teilen und Komponenten oder andere Bedingungen, die den sicheren Betrieb der Maschine beeinträchtigen könnten). Im Falle eines Schadens muss das Gerät vor Gebrauch in Reparatur gegeben werden.
d) Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
e) Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Dadurch wird die Sicherheit bei der Nutzung gewährleistet.
f) Um die vorgesehene Betriebsintegrität des Gerätes zu gewährleisten, dürfen die werksmäßig montierten Abdeckungen oder Schrauben nicht entfernt werden.
g) Lassen Sie dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt, während es in Betrieb ist.
h) Die Anlage im starken magnetischen Feld und während ungünstiger Wetterbedingungen (Minustemperaturen, Entladungen in der Atmosphäre) nicht benutzen.
i) Die Anlage nicht zum Bedienen einer solchen Ladung benutzen, deren Inhalt eine Gefahr verursachen kann (geschmolzenes Metall, Säure, Strahlungsstoff, besonders fragile Belastungen).
j) Beim Auslaufen von Hydrauliköl sich nach Prozeduren richten, die im Bestimmungsland herrschen.
k) Elemente mit Parametern heben/ ausdehnen, die mit Daten in der Tabelle mit technischen Daten übereinstimmen. Zugelassene Arbeitsschutzparameter nicht verletzen.
l) Achten Sie darauf, dass das Gerät auf einer ebenen und stabilen Fläche steht.
m) Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht unter Gewichtseinfluss verrutscht.
n) Senken/Heben und Spreizen langsam und gleichmäßig durchführen. Heftige Bewegungen sind verboten.
o) Verwenden Sie nicht die Griffverlängerung.
p) Tragen Sie das Gerät nicht am Hebel.
q) Die Anlage ist nicht zur Beförderung von Menschen geeignet.
r) Die Höchstbelastung der Anlage nicht überschreiten. Beschädigungsgefahr.

- s) Hydraulikschnalch vor Beschädigung, Biegung, Verstauchung und vor unerwünschten Umgebungsbedingungen schützen.
t) Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät und die Ladung führen, was zu Sachschäden, Personenschäden oder plötzlichem Tod führen kann.

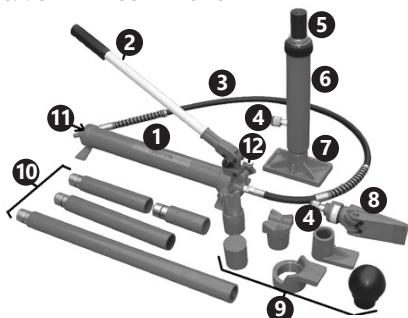
ACHTUNG! Obwohl das Gerät mit dem Gedanken an die Sicherheit entworfen wurde, besitzt es bestimmte Schutzmechanismen. Trotz der Verwendung zusätzlicher Sicherheitselemente besteht bei der Bedienung immer noch ein Verletzungsrisiko. Es wird empfohlen, bei der Nutzung Vorsicht und Vernunft walten zu lassen.

3. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Der Karosseriepresserichtsatz ist eine Anlage, die zum Heben und Ausdehnen der Bestandteile des Fahrzeuggestells dient.

Für alle Schäden bei nicht sachgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG



1. Hydraulikpumpe
2. Pumpenhebel
3. Hydraulikschnalch
4. Hydraulikschnalchanschluß
5. Kolbenstange
6. Servomotor
7. Servomotorgestell
8. Nocken
9. Aufsätze
10. Ausdehnungsstücke
11. Öleinfüllschraube
12. Entlüftungsventil

3.2. Vorbereitung zum Betrieb

Vom Hydraulikschnalchendstück eine Schutzhülle, die vor dem Staubeindringen schützt, abnehmen und dann sie an den Hydraulikschnalch (4) im Servomotor oder Nocken anschließen. Sich vergewissern, ob Anschlüsse richtig gemacht wurden und ob sie dicht sind:

- bei dem verschlossenen Entlüftungsventil ein paar Bewegungen mit dem Hebel machen und hören, ob die Anlage luftdicht ist.

3.3. ARBEIT MIT DEM GERÄT

Bedienung

1. Sich vergewissern, ob das Entlüftungsventil (12) verschlossen ist, je nach Bedarf noch einmal schließen, indem man es im Uhrzeigersinn dreht.

2. Die Hydraulikpumpe (1) kann senkrecht oder waagerecht arbeiten. Die senkrechte Stellung setzt eine solche Pumpenlage voraus, dass sich der Anschluß des Hydraulikschnalches unten befindet.
3. Bei der Verwendung des Servomotors (6) soll man ihn auf einer flachen stabilen Bodenfläche zentral unter dem Bestandteil legen, welches gehoben werden soll. An die Kolbenstange (5) ist einer der Aufsätze (9) je nach Bedarf zu legen.

4. Bei der Verwendung des Nockers (8) ist er in eine Spalte zwischen den Bestandteilen zu legen, welche ausgedehnt werden sollten.

5. Die Anlage besitzt Verlängerungsrohre (10), die die Höhe des Servomotors je nach Bedarf des Benutzers regulieren. Die Verlängerungsrohre werden an die Kolbenstange des Servomotors gelegt. Ans Endstück der Verlängerungsrohre kann einer der Aufsätze hinaufgesetzt werden (9).

Achtung: bei der Verwendung der Verlängerungsrohre die Reihenfolge nicht vergessen, die längsten Verlängerungsstücke kommen zuerst an die Kolbenstange, das kürzeste Verlängerungsrohr muss am weitesten vom Servomotor liegen.
Achtung: Sollten alle Verlängerungsrohre verwendet werden, darf die zulässige Anlagebelastung nicht die Hälfte des Nennwertes aus der Tabelle der technischen Daten überschreiten.

6. Zum Heben / zum Spreizen mit dem Pumpenhebel (2) nach oben / unten bewegen.

7. Um den Servomotor herabzusetzen oder Backen von Nocken zu schließen, ist langsam Entlüftungsventil (12) loszulassen, indem es im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird.

8. Der Hydraulikschnalch kann man vom Servomotor oder vom Nocken nur dann abschalten, wenn sie sich in der Ausgangsstelle befinden, d.h. die Kolbenstange des Servomotors nicht vorausgeschoben ist, und die Nockenbacken geschlossen sind.

Entlüftung der Anlage

1. Entlüftungsventil öffnen (12) in dem man es im Gegenuhrzeigersinn dreht.
2. Öl einlassen öffnen (11).
3. Den Pumpenhebel (2) einige Male bewegen, um die Luft aus dem Hydrauliksystem herauszulassen.
4. Das Entlüftungsventil (12) und den Öl einlass zudrehen (11).

3.4. REINIGUNG UND WARTUNG

- Verwenden Sie zum Reinigen der Oberfläche ausschließlich Mittel ohne ätzende Inhaltsstoffe
- Lassen Sie nach jeder Reinigung alle Teile gut trocknen, bevor das Gerät erneut verwendet wird.
- Bewahren Sie das Gerät an einem trocknen, kühl, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschütztem Ort auf.
- Hebel und Sperrelemente im sauberen Zustand, ohne Rückstände von Schmierstoffen halten.
- Drehelemente und/oder Kontaktoberflächen in sauberem Zustand, ohne Rostspuren halten. Zylisch mit entsprechendem Fett dünn schmieren.
- Vor der Lagerung der Anlage ist der Druck mittels Entlüftungsventil zu vermindern.
- Das Hydrauliköl guter Qualität verwenden. Verschiedene Flüssigkeiten nicht mischen. Keine Bremsflüssigkeit, Turbinenöl, Getriebeöl, Motorenöl oder Glycerin benutzen. Unpassende Flüssigkeiten können dauerhafte Schäden verursachen.

Ölauffüllung:

- Bevor man das Öl auffüllt, prüfen, ob der Druck im Inneren der Hydraulikpumpe herabgesetzt wurde.
- Die Pumpe senkrecht einstellen, mit dem Schnalch nach unten gerichtet. Öl einfüllschraube öffnen (11) und mit dem Hydrauliköl ausreichend ergänzen.
- Öl einfüllschraube schließen.

Ölwechsel:

- Öl mindestens einmal pro Jahr wechseln
- Bevor man das Öl wechselt, prüfen, ob der Druck im Inneren der Hydraulikpumpe herabgesetzt wurde.
- Öl einfüllschraube öffnen (11)
- Die Pumpe mit der Öffnung nach unten richten, um das Altöl herauszulassen.
- Achtung: das herausgelassene Altöl laut Vorschriften des Bestimmungslades recyceln.
- Die Pumpe mit dem Schnalch senkrecht nach unten stellen, das neue Öl vorsichtig einfüllen, um Schmutzeindringungen auszuschließen.
- Die Öl einfüllschraube schließen.

4. MONTAGEZEICHNUNGEN

ACHTUNG! Die Explosionszeichnungen von diesem Produkt befinden sich auf den letzten Seiten der Bedienungsanleitung S. 31-32.

Nr. Teil	Beschreibung
1	Schraube
2	O-ring Dichtung
3	Schutzschraube
4	Behälter
5	Stahlkugel
6	Feder
7	O-Ring Dichtung
8	Drehknopf des Ölrücklaufvents
9	O-ring Dichtung
10	Schraube
11	Hydraulikschnalch
12	Nippel
13	Stöpsel
14	Anschlußstück
15	Nylondichtungsring
16	Anschlußstück
17	Unterlage
18	Pumpenbehälter
19	Dichtung
20	O-Ring Dichtung
21	Nylonring
22	Kolben
23	Verriegelungsring

Nr. Teil	Beschreibung
24	Stift
25	Hebelstecker
26	Hebel
27	Hebelgriff
28	Zylinder
29	Aufgeschraubte Hülle
30	Buchse
31	Schraube
32	Mutterschraube
33	Feder
34	Verriegelungsring
35	Ring
36	Nylonring
37	Dichtung
38	Verriegelungsring
39	Kolbenstange
40	Kopfschutzdeckel der Kolbenstange
41	Servomotorring
42	Schraubdeckel
43	O-ring Dichtung
44	Ventilblock
45	Anschlußmutterschraube
46	Schraube
47	Festes Backen
48	Servomotor
49	Dichtungsring
50	Ring
51	Schutz
52	Mobiles Backen
53	Stift
54	Verriegelungsring
55	Verriegelung

TECHNICAL DATA

Parameter description	Parameter value	
Product name	Porta Hydraulic Jack	
Model	MSW-KP-10	MSW-KP-4
Maximum load [t]	10	4
Actuator piston stroke [mm]	135	120
Minimum height of the actuator piston rod position [mm]	355	270
Maximum height of the actuator piston rod position [mm]	490	390
Weight [kg]	29	17

1. GENERAL DESCRIPTION

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure a trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform the maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement.

Legend

	The product satisfies the relevant safety standards.
	Read instructions before use.
	WARNING! or CAUTION! or REMEMBER! Applicable to the given situation (general warning sign).
	Wear protective goggles.
	Wear protective gloves.
	Wear foot protection.
	ATTENTION! Danger of hand crushing.

PLEASE NOTE! Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details it may differ from the actual machine.

The original operation manual is in German. Other language versions are translations from German.

2. USAGE SAFETY

ATTENTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in serious injury or even death.

Whenever "device" or "product" are used in the warnings and instructions, it shall mean Porta Hydraulic Jack.

2.1 Safety at the workplace

- a) Make sure the workplace is orderly and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to anticipate what may happen, observe what is going on and use common sense when working with the device.
- b) Do not use the device in an explosion hazard zone, for example in the presence of flammable liquids, gasses or dust. The device generates sparks which may ignite dust or fumes.
- c) Upon discovering damage or irregular operation, immediately switch the device off and report it to a supervisor without delay.
- d) If there are any doubts as to the correct operation of the device, contact the manufacturer's support service.
- e) Only the manufacturer's service point may repair the device. Do not attempt any repairs independently!

REMEMBER! When using the device, protect children and other bystanders.

2.2 PERSONAL SAFETY

- a) Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
- b) The machine may be operated by physically fit persons who are able to handle the machine and properly trained and who reviewed this operating manual and received training in occupational health and safety.
- c) The machine is not designed to be handled by persons (including children) with limited mental and sensory functions or persons lacking relevant experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or they have received instructions on how to operate the machine.
- d) When working with the device, use common sense and stay alert. Temporary loss of concentration whilst using the device may lead to serious injuries.
- e) Use personal protection equipment as required for working with the device, specified in section 1 (Legend). The use of correct, approved personal protection equipment reduces the risk of suffering an injury.
- f) Do not overestimate your abilities. When using the device keep your balance and remain stable at all times. This will ensure better control over the device in unexpected situations.
- g) Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothes and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewellery or long hair may get caught in moving parts.
- h) Exercise special care when working with the device lever; the recoil occurrence is possible.

2.3 SAFE DEVICE USE

- a) Do not overload the device. Use appropriate tools for the given task. A correctly selected device will perform the task for which it was designed better and in a safer manner.

- b) When not in use, store in a safe place, away from children and people not familiar with the device, who have not read the user manual. The device may pose a hazard in the hands of inexperienced users.
- c) Maintain the device in a good technical state. Before each use check for general damage and especially check for cracked parts or elements and for any other conditions which may impact the safe operation of the device. If damage is discovered, hand over the device for repair before use.
- d) Keep the device out of the reach of children.
- e) Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
- f) To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory fitted guards and do not loosen any screws.
- g) Do not leave this appliance unattended while it is in use.
- h) Do not use the device in the area exposed to strong magnetic field and adverse weather conditions (sub-zero temperatures, atmospheric discharges).
- i) Do not use the device to handle a dangerous load (eg. molten metal, acid, radiant material, extremely brittle loads).
- j) In case of hydraulic oil leakage, follow the procedures in force in the area of the given country.
- k) Lift / expand elements of parameters conforming the data given in the technical data table. Do not exceed the permissible operating parameters.
- l) Make sure that the device is placed on a flat and stable surface.
- m) Make sure that the device does not slip under influence of weight
- n) Carry out slow, uniform motions for lowering / lifting and expanding. Sudden motions are forbidden
- o) Do not use any handle extension.
- p) Do not carry the device behind the lever
- q) The device is not designed to lift people.
- r) Do not exceed maximum permissible device load. This can result in device damage.
- s) Protect the hydraulic hose against damage, bend or twist and against undesired ambient conditions.
- t) Failure to follow the warnings may result in loss of control over the device and the load, which may lead to a property damage, personal injury or sudden death.

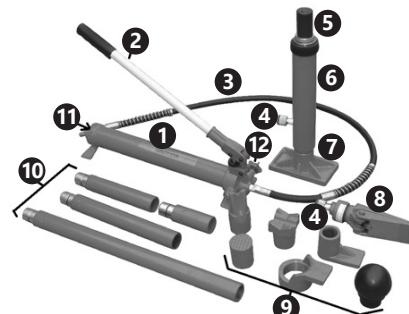
ATTENTION! Despite the safe design of the device and its protection facilities and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of an accident or injury when using the device. When using the device stay alert and use common sense.

3. USE GUIDELINES

The Porta Hydraulic Jack is the device used to lift and expand the vehicle body elements.

The user is liable for any damage resulting from nonintended use of the device.

3.1. DEVICE DESCRIPTION



1. Hydraulic pump
2. Pump lever
3. Hydraulic hose
4. Hydraulic hose port
5. Actuator piston rod
6. Actuator
7. Actuator base
8. Expander
9. Attachments
10. Pipe extensions
11. Oil filler
12. Vent valve

3.2. PREPARING FOR USE

Remove the dust arresting cap from the hydraulic hose end and then, connect the hose end to the hydraulic hose port (4) in the actuator or the expander. Make sure that the connections are carried out properly and tight:

- close the vent valve and carry out several movements with the lever; no air leakages can be heard.
1. Make sure that the vent valve (12) is closed, otherwise close it by turning clockwise.
 2. The hydraulic pump (1) can operate in horizontal or vertical position. When in vertical position, set the pump so as the hydraulic hose port is at the bottom.
 3. If the actuator (6) is used, place it on the stable, even substrate and centrally under the element to be lifted. Choose one of the attachments (9), as appropriate, and put it onto the piston rod (5).
 4. If the expander (8) is used, place it in the slot between elements to be expanded.
 5. The device has the pipe extensions (10) to adapt the actuator height to the user's needs. The extensions are to be put onto the actuator piston rod. One of the attachments (9) can be put onto the extension end.

Note: When using the pipe extensions, remember that they should be put onto the piston rod from the longest one up to the shortest one, i.e. the shortest extension being put must be furthest from the actuator.

Note: In case of use of all pipe extensions, the maximum device load must not exceed a half of the nominal value given in the technical data table.

6. To start lifting / expanding, carry out up-and-down movements with the pump lever (2).

7. In order to lower the actuator or close the expander jaws, release the vent valve (12) gently by turning it counterclockwise.
8. The hydraulic hose can be disconnected from the actuator or expander only when the devices are in the home position, i.e. the actuator piston rod is not advanced and the expander jaws are closed.

System bleeding

1. Open the vent valve (12) by turning it counterclockwise.
2. Open the oil filler (11).
3. Carry out several movements with the pump lever (2) to remove air from within the hydraulic system.
4. Close the vent valve (12) and the oil filler (11).

3.4. CLEANING AND MAINTENANCE

- Use cleaners without corrosive substances to clean each surface
- After cleaning the device, all parts should be dried before reusing it.
- Store the unit in a dry, cool place, free from moisture and direct exposure to sunlight.
- Keep the levers and adjustment elements clean, free of lubricant residues.
- Rotary elements and/or contact surfaces shall be kept clean, free of rust traces and periodically protected with thin films of specialistic oil.
- Before device storage, reduce pressure by means of the vent valve.
- Use only quality hydraulic oil. Avoid mixing fluids of different type. Do not use any brake fluid, turbine oil, gear oil, engine oil or glycerol. Unsuitable fluids can cause permanent device damage.

Oil refilling:

- Before oil refilling, pressure inside the hydraulic pump should be reduced.
- Set the pump vertically, with the hose downward. Open the oil filler (11). and add suitable quantity of the hydraulic oil.
- Close the oil filler.

Oil change:

- Change oil at least once a year.
 - Before oil change, pressure inside the hydraulic pump should be reduced.
 - Open the oil filler (11).
 - Turn the pump with the filler downward to drain the old oil.
- Note: The old oil shall be utilized according to the procedures in force in the given country.
- Set the pump vertically, with the hose downward; pour in the new oil (be careful to avoid penetration of impurities).
 - Close the oil filler.

4. ASSEMBLY DRAWINGS

ATTENTION! This product's exploded view can be found on the last pages of the operating instructions pp 31-32.

Part Number	Description
3	Lock screw
4	Tank
5	Steel ball
6	Spring
7	O-ring
8	Oil check valve knob
9	O-ring
10	Bolt
11	Hydraulic hose
12	Pipe connector
13	Stopper
14	Fastener
15	Nylon packing ring
16	Connecting element
17	Washer
18	Pump tank
19	Gasket
20	O-ring
21	Nylon ring
22	Piston
23	Blocking ring
24	Mandrel
25	Lever socket
26	Lever
27	Lever handle
28	Cylinder
29	Screwed-on shield
30	Sleeve
31	Bolt
32	Nut
33	Spring
34	Blocking ring
35	Ring
36	Nylon ring
37	Sealing
38	Blocking ring
39	Piston rod

Part Number	Description
40	Piston rod head shield
41	Actuator ring
42	Screwed-on shield
43	O-ring
44	Valve block
45	Connecting nut
46	Bolt
47	Fixed jaw
48	Actuator
49	Packing ring
50	Ring
51	Shield
52	Movable jaw
53	Mandrel
54	Lock ring
55	Lock

DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Hydrauliczny zestaw do naprawy szkieletu nadwozia	
Model	MSW-KP-10	MSW-KP-4
Maksymalne obciążenie [t]	10	4
Skok tłoka silownika [mm]	135	120
Minimalna wysokość położenia tłoczyka silownika [mm]	355	270
Maksymalna wysokość położenia tłoczyka silownika [mm]	490	390
Waga [kg]	29	17

1. OGÓLNY OPIS

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ścisłe według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY
DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ
NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.**

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości.

Objaśnienie symboli



Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa (MSW-HRH-680).



Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją



UWAGA! lub **OSTRZEŻENIE!** lub **PAMIĘTAJ!** opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).



Załącz okulary ochronne.



Stosuj rękawice ochronne



Stosuj ochronę stóp.



UWAGA! Niebezpieczenstwo zgniecenia dłoni.



UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

Instrukcję oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

UWAGA! Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć. Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżenях i w opisie instrukcji odnosi się do hydraulicznego zestawu do naprawy szkieletu nadwozia.

2.1 BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSU PRACY

- Utrzymuj porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.
- Nie używaj urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenia wytwarzają iskry, mogące zapalić pył lub opary.
- W razie stwierdzenia uszkodzenia lub nieprawidłowości w pracy urządzenia należy je bezzwłocznie wyłączyć i zgłosić to do osoby uprawnionej.
- W razie wątpliwości, czy urządzenie działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!

PAMIĘTAJ! Należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.2. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
- Maszynę mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jej obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Maszyna nie jest przeznaczona do tego, by była użytkowana przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymaną od niej wskazówkę dotyczącą tego, jak należy obsługiwać maszynę.
- Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwilę nieuwagi podczas pracy, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- Należy używać środków ochrony osobistej wymaganych przy pracy z urządzeniem wyspecjalizowanych w punkcie 1 objaśnienia symboli. Stosowanie odpowiednich, atestowanych środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko doznania urazu.
- Nie należy przeceniać swoich możliwości. Utrzymywać balans i równowagę ciała przez cały czas pracy. Umożliwi to lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieoczekiwanych sytuacjach.

- g) Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice utrzymywać z dala od części ruchomych. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać chwycone przez ruchome części.
h) Zachować szczególną ostrożność podczas pracy dźwignią urządzenia, możliwe wystąpienie zjawiska odrzutu.

2.3. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

- a) Nie należy przeciągać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpieczniej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
b) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nie znających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
c) Utrzymuj urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzaj przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddaj urządzenie do naprawy przed użyciem.
d) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
e) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.
f) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub
g) Nie należy pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru
h) Nie należy używać urządzenia w miejscu narażonym na silne oddziaływanie pola magnetycznego, oraz niekorzystne warunki atmosferyczne (ujemne temperatury, wyładowania atmosferyczne).
i) Nie należy używać urządzenia do obsługi ładunku, którego charakter doprowadziłby do niebezpiecznej sytuacji (stopiony metal, kwas, materiał promieniujący, szczególnie kruche obciążenia).
j) W przypadku wycieku oleju hydraulicznego należy postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi na terenie danego kraju.
k) Unosić/rozpierać elementy o parametrach zgodnych z danymi podanymi w tabeli danych technicznych. Nie przekraczać dopuszczalnych parametrów pracy.
l) Upewnić się, że urządzenie umiejscowione jest na płaskiej i stabilnej powierzchni.
m) Upewnić się, że urządzenie nie poślizgnie się pod wpływem ciężaru
n) Czynności opuszczania/unoszenia i rozpierania należy wykonywać powolnym, jednostajnym ruchem. Zabrania się wykonywania gwałtownych ruchów
o) Nie używać przedłużenia uchwytu.
p) Nie przenosić urządzenia za dźwignię
q) Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia urządzenia. Może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.
s) Chronić wąż hydrauliczny przed uszkodzeniem, zagięciem lub skręceniem oraz przed działaniem niepożądanych warunków otoczenia.

- t) Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem i ładunkiem co może doprowadzić do uszkodzenia mienia, uszkodzeń ciała lub naglej śmierci.

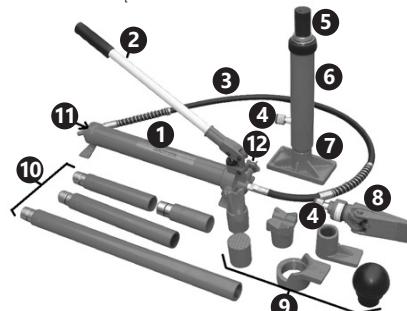
UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. ZASADY UŻYTKOWANIA

Hydrauliczny zestaw do naprawy szkieletu nadwozia jest urządzeniem służącym do unoszenia oraz rozpierania elementów nadwozia pojazdu.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. OPIS URZĄDZENIA



- Pompa hydrauliczna
- Dźwignia pompy
- Wąż hydrauliczny
- Przyłącze węża hydraulicznego
- Tłoczyk słuownika
- Słuownik
- Podstawa słuownika
- Rozpierek
- Nasadki
- Przedłużki rurowe
- Wlew oleju
- Zawór odpowietrzający

3.2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Z końcówki węża hydraulicznego zdjąć osłonkę zabezpieczającą przed dostaniem się kurzu do jego wnętrza, a następnie podłączyć ją do przyłącza węża hydraulicznego (4) w słuowniku bądź rozpieraku. Upewnić się, że połączenia są poprawnie wykonane i szczelne:

- przy zamkniętym zaworze odpowietrzającym należy wykonać kilka ruchów dźwignią i nasłuchiwać, czy nie ma wycieku powietrza z układu.

3.3. PRACA Z URZĄDZENIEM

Obsługa

- Upewnić się, że zawór odpowietrzający (12) jest zamknięty, ewentualnie domknąć go, przekręcając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

- Pompa hydrauliczna (1) może pracować w pozycji poziomej lub pionowej. W pozycji pionowej pompa musi być ustawiona tak, aby przyłącze węża hydraulicznego znajdowało się na dole.

- W przypadku użycia słuownika (6), należy go umieścić na stabilnym, równym podłożu, centralnie pod elementem, który ma być uniesiony. Na tłoczyko (5) należy nałożyć jedną z nasadek (9) wybraną w zależności od potrzeb.

- W przypadku użycia rozpieraka (8) należy umieścić go w szczelinie pomiędzy elementami, które mają zostać rozpięcone.

- Urządzenie posiada przedłużki rurowe (10) pozwalające na dostosowanie wysokości słuownika do potrzeb użytkownika. Przedłużki nakładają się na tłoczyko słuownika. Na końcówkę przedłużki można nałożyć jedną z nasadek (9).

Uwaga: Używając przedłużek rurowych należy pamiętać, że przedłużki powinny być zakładane na tłoczyko w kolejności od najdłuższej do najkrótszej tj. najkrótsza założona przedłużka musi znajdować się najdalej od słuownika.

Uwaga: W przypadku użycia wszystkich przedłużek rurowych, maksymalne obciążenie urządzenia nie może przekraczać połowy wartości nominalnej podanej w tabeli danych technicznych.

- Aby rozpoczęć unoszenie/rozpieranie należy wykonywać ruchy góra-dół dźwignią pompy (2). W celu opuszczenia słuownika, bądź zwarcia szczek rozpieraka należy delikatnie zwolnić zawór odpowietrzający (12) przekręcając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Wąż hydrauliczny można odłączyć od słuownika lub rozpiera tylko i wyłącznie, gdy te znajdują się w pozycji wyjściowej tj. tłoczyko słuownika nie jest wysunięte, a szczęki rozpieraka są zwarte.

Odpowietrzanie układu

- Otworzyć zawór odpowietrzający (12) przekręcając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Otworzyć wlew oleju (11).
- Wykonać kilka ruchów dźwignią pompy (2), tak aby wylotować powietrze z wnętrza układu hydraulicznego.
- Zamknąć zawór odpowietrzający (12) oraz wlew oleju (11).

3.4. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żarzących
- Po każdym czyszczeniu wszystkie elementy należy dobrze wysuszyć, zanim urządzenie zostanie ponownie użyte.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgotością i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- Dźwignie i elementy regulujące należy utrzymywać w czystości, bez pozostałości substancji smarujących.
- Elementy obrotowe i/lub powierzchnie styku utrzymywać w czystości, bez śladów rdzy oraz okresowo zabezpieczać cienkimi warstwami specjalistycznego oleju.
- Przed składowaniem urządzenia należy zmniejszyć ciśnienie za pomocą zaworu odpowietrzającego.

- Używać tylko dobry jakościowo olej hydrauliczny. Unikać mieszania różnego rodzaju płynów. Nie używać płynu hamulcowego, oleju do turbin, płynu przekładniowego, oleju silnikowego czy gliceryny. Nieodpowiednie płyny mogą spowodować stałe uszkodzenie urządzenia.

Uzupełnianie oleju:

- Przed przystąpieniem do uzupełnienia oleju ciśnienie wewnętrz pomp hydraulicznej powinno być obniżone.
- Ustać pompę w pozycji pionowej, skierowanej wężem do dołu. Otworzyć wlew oleju (11) i dolać odpowiednią ilość oleju hydraulicznego.
- Zamknąć wlew oleju.

Wymiana oleju:

- Należy wymieniać olej co najmniej raz do roku.
- Przed przystąpieniem do wymiany oleju ciśnienie wewnętrz pomp hydraulicznej powinno być obniżone.
- Otworzyć wlew oleju (11).
- Obrócić pompę wlewem ku dołowi, aby upuścić stary olej.
- Uwaga: Spuszczony z układu olej należy zutylizować zgodnie z procedurami obowiązującymi w danym kraju.
- Postawić pompę pionowo wężem do dołu, właci nowy olej uważając, aby nie dostały się do niego zabrudzenia.
- Zamknąć wlew oleju.

4. RYSUNKI ZŁOŻENIOWE

UWAGA! Rysunki produktu znajdują się na końcu instrukcji na stronie 31-32.

Numer części	Opis
1	Śruba
2	Uszczelka O-ring
3	Śruba zabezpieczająca
4	Zbiornik
5	Stalowa kula
6	Sprzęyna
7	Uszczelka O-Ring
8	Pokrętło zaworu zwrotnego oleju
9	Uszczelka O-ring
10	Śruba
11	Wąż hydrauliczny
12	Złączka
13	Zatyczka
14	Łącznik
15	Nylonowy pierścień uszczelniający
16	Element łączący
17	Podkładka

Numer części	Opis
18	Zbiornik pompy
19	Uszczelka
20	Uszczelka O-Ring
21	Pierścień nylonowy
22	Tłok
23	Pierścień blokujący
24	Trzpień
25	Gniazdo dźwigni
26	Dźwignia
27	Uchwyt dźwigni
28	Cylinder
29	Nakręcana osłona
30	Tuleja
31	Śruba
32	Nakrętka
33	Sprzęzyna
34	Pierścień blokujący
35	Pierścień
36	Pierścień nylonowy
37	Uszczelnienie
38	Pierścień blokujący
39	Tłoczysko
40	Osłona głowy tłoczyska
41	Pierścień siłownika
42	Nakręcana osłona
43	Uszczelka O-ring
44	Blok zaworu
45	Nakrętka łącząca
46	Śruba
47	Stała szczeka
48	Siłownik
49	Pierścień uszczelniający
50	Pierścień
51	Osłona
52	Ruchoma szczeka
53	Trzpień

Numer części	Opis
54	Pierścień blokady
55	Blokada

TECHNICKÉ ÚDAJE		
Popis parametru	Hodnota parametru	
Název výrobku	Hydraulická sada pro opravu skeletu karoserie	
Model	MSW-KP-10	MSW-KP-4
Maximální zatížení [t]	10	4
Zdvih servy [mm]	135	120
Minimální výška polohy pístnice servy [mm]	355	270
Máximální výška polohy pístnice servy [mm]	490	390
Hmotnost [kg]	29	17

1. Všeobecný popis

Návod slouží jako návod pro bezpečné a spolehlivé používání. Výrobek je navržen a vyroben přesně podle technických údajů s použitím nejnovějších technologií a komponentů a se zachováním nejvyšších jakostních standardů.

Před začátkem práce si důkladně přečtěte tento návod a snažte se jej pochopit.

Pro zajištění dlouhého a spolehlivého fungování zařízení provádějte pravidelný servis a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu. Technické údaje a specifikace uvedené v návodu k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny pro zvýšení kvality.

Vysvětlení symbolů

	Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.
	Před použitím se seznámte s návodem.
	UPOZORNĚNÍ! nebo VAROVÁNÍ! nebo PAMATUJTE! popisující danou situaci (všeobecná výstražná značka).
	Používejte ochranné brýle.
	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochranou obuv.
	VAROVÁNÍ! Nebezpečí pohmoždění rukou.

POZOR! Obrázky v tomto návodu jsou ilustrační. V některých detailech se od skutečného vzhledu stroje mohou lišit.

Originálním návodom je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překladem z německého jazyka.

2. Bezpečnost používání

POZNÁMKÁ! Přečtěte si tento návod včetně všech bezpečnostních pokynů. Nedodržování návodu a výstrah můžezpůsobit těžký úraz nebo smrt.

Pojem „zařízení“ nebo „výrobek“ v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na Hydraulická sada pro opravu skeletu karoserie.

2.1. BEZPEČNOST NA PRACOVÍSTI

- a) Na pracovišti udržujete pořádek a dobré osvětlení. Neprádelek nebo špatné osvětlení mohou vést k úrazům. Budete předvídat a sledujte, co se během práce kolem vás děje. Při práci se zařízením vždy zachovávejte zdravý rozum.
- b) Se zařízením nepracujte ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynu nebo prachu. Zařízení vytváří jiskření, skrze které může dojít ke vznícení prachu nebo výparu.
- c) Pokud zjistíte, že zařízení nepracuje správně, nebo je poškozeno, ihned jej vypněte a poruču nahlásť autorizované osobě.
- d) Budete-li mít pochybnosti, zda výrobek funguje správně, nebo zjistíte poškození, kontaktujte servis výrobce.
- e) Výrobek může opravovat pouze servis výrobce. Opravy neprovádějte sami!

PAMATUJTE! Při práci se zařízením chráňte děti a jiné nepovolané osoby.

2.2. OSOBNÍ BEZPEČNOST

- a) Nepoužívejte zařízení, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků, které významně snižují schopnost ovládat zařízení.
- b) Zařízení smí obsluhovat fyzicky zdatné osoby, které s ním umí zacházet, byly příslušně vyškoleny k jeho obsluze, seznámily se s tímto návodom a byly také proškoleny v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- c) Zařízení není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými psychickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby bez příslušných zkušeností a/nebo znalostí, ledaže jsou pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní obdržely pokyny, jak zařízení obsluhovat.
- d) Při práci se zařízením budete pozorní, řídte se zdravým rozumem. Chvíli nepozornosti při práci může vést k vážnému úrazu.
- e) Používejte osobní ochranné pomůcky vyžadované pro práci se zařízením, specifikované v bodě 1 vysvětlením symbolů. Používání vhodných, atestovaných osobních ochranných prostředků snižuje nebezpečí úrazu.
- f) Nepřečerňujte své schopnosti. Udržujete stabilní postoj a rovnováhu po celou dobu práce. To vám umožní lépe ovládat zařízení v neoceněvaných situacích.
- g) Nenoste volné oblečení nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujete v bezpečné vzdálenosti od rotujících dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou zachytit rotující díly.
- h) Při manipulaci s pákou zařízení je třeba věnovat mimořádnou pozornost možnému výskytu zpětného rázu.

2.3. BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

- a) Zařízení nepřetěžujte. Pro daný úkol používejte vždy správný typ nářadí. Správně zvolené nářadí lépe a bezpečněji provede práci, pro kterou bylo navrženo.
- b) Nepoužívaná zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a osob, které nejsou seznámeny se zařízením nebo návodom k obsluze. Zařízení jsou nebezpečná v rukou nezkušených uživatelů.

- c) Zařízení udržujte v dobrém technickém stavu. Kontrolujte před každou prací jeho celkový stav i jednotlivé díly a ujistěte se, že je vše v dobrém stavu, a nerozklad tak uživatel při práci se zařízením žádne nebezpečí. V případě zjištění poškození nechte zařízení opravit.
- d) Udržujte zařízení mimo dosah dětí.
- e) Opravu a údržbu zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby za výhradního použití originálních náhradních dílů. Zajistit to bezpečné používání zařízení.
- f) Pro zachování navržené mechanické integritu zařízení nedodržujte předem namontované kryty nebo neuvolňujte šrouby.
- g) Zapnuté zařízení nenechávejte bez dozoru.
- h) Zařízení nepoužívejte na místech vystavených silným vlivům magnetického pole a nepřiznivým povětrnostním podmínkám (teploty pod nulu, blesky).
- i) Nepoužívejte zařízení k manipulacím s nákladem, jehož povaha by vedla k nebezpečné situaci (roztažený kov, kyselina, radioaktivní materiál, hlavně křehké náklady).
- j) V případě úniku hydraulického oleje postupujte podle platných předpisů ve Vaší zemi.
- k) Zvedat/roztahovat prvky s parametry podle údajů uvedených v tabulce technických údajů. Nepřekračujte přípustné provozní parametry.
- l) Ujistěte se, že zařízení stojí na rovném a pevném povrchu.
- m) Ujistěte se, že se zařízení neprevrátí pod tlakem břemene.
- n) Postupy spouštění/zvedání a roztahování by měly být prováděny pomalu a rovnoměrně. Je zakázáno provádět náhlé pohyby.
- o) Nepoužívejte prodloužení úchytu.
- p) Nezvedejte zařízení za páku.
- q) Zařízení se nepoužívá k zvedání lidí.
- r) Nepřekračujte maximální povolené zatížení zařízení. Mohlo by dojít k poškození zařízení.
- s) Chraňte hydraulickou hadici před poškozením, ohnutím nebo zkroucením a před nepřiznivými okolními podmínkami.
- t) Nedodržování varování může mít za následek ztrátu kontroly nad zařízením a břemenem, což může vést k poškození majetku, úrazu nebo náhlému úmrtí.

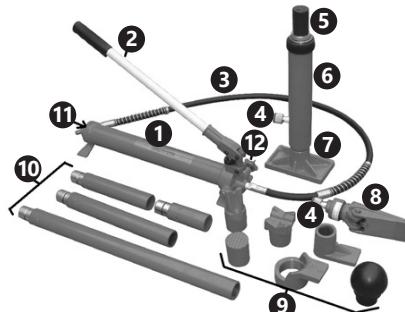
POZNÁMKA! Přestože zařízení bylo navrženo tak, aby bylo bezpečné, mělo vhodná zabezpečení i přes použití dodatečných zabezpečovacích prvků uživatele, nadále existuje malé nebezpečí úrazu nebo poranění při práci se zařízením. Doporučuje se zachovat opatrnost a zdravý rozum při jeho používání.

3. ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ

Hydraulická souprava pro opravu karoserie je zařízení sloužící k zvedání a roztahování částí karoserie vozidla.

Odpovědnost za veškeré škody vzniklé v důsledku použití zařízení v rozporu s určením nese uživatel.

3.1. POPIS ZAŘÍZENÍ



1. Hydraulický čerpadlo
2. Zvedák čerpadla
3. Hydraulická hadice
4. Připojení hydraulické hadice
5. Píst servy
6. Serva
7. Základna servy
8. Expander
9. Víčka
10. Trubkové prodloužení
11. Místo pro doplnění oleje
12. Odvzdušňovací ventil

3.2. PŘÍPRAVA K PRÁCI

Z konce hydraulické hadice odstraňte kryt, který zabraňuje vnikání prachu dovnitř, a připojte ji k připojení hydraulické hadice (4) v servě nebo expanderu.

- Ujistěte se, že spojení jsou správně a těsně spojena:
- s uzavřeným odvzdušňovacím ventilem je nutné provést několik pohybů zvedákem a poslouchat, zda nedochází k úniku vzduchu ze systému.

3.3. PRÁCE SE ZAŘÍZENÍM

Obsluha

1. Ujistěte se, že odvzdušňovací ventil (12) je zavřený nebo jej zavřete otočením ve směru hodinových ručiček.
 2. Hydraulický čerpadlo (1) může pracovat ve vodorovné nebo vertikální poloze. Ve vertikální poloze musí být čerpadlo nastaveno tak, aby připojení hydraulické hadice bylo ve spodní části.
 3. Pokud je serva (6) použita, umístěte ji na stabilní, rovný povrch, umístěný centrálně pod elementem, který bude zvedán. Píst (5) musí být vybavena jedním z víček (9) vybraným podle potřeby.
 4. Pokud používáte expandér (8), umístěte jej do mezer mezi prvky, které chcete rozdělit.
 5. Přístroj má trubkové prodloužení (10), které umožňuje nastavit výšku servy podle potřeb uživatele. Prodloužení jsou aplikována na pistu servy. Na koncovku prodloužení může být umístěno jedno z víček (9).
- Pozor: Při použití trubkových prodloužení je třeba mít na paměti, že prodloužení by mělo být umístěno na pístnici v pořadí od nejdélešího k nejkratšímu, tj. nejkratší instalované prodloužení musí být nejvíce vzdálené od servy.
- Pozor: V případě použití všech trubkových prodloužení nesmí maximální zatížení zařízení překročit polovinu nominální hodnoty uvedené v tabulce technických údajů.

6. Chcete-li zahájit zvedání/rozdělování, pohybujte zvedákem čerpadla (2) nahoru a dolů.
7. Chcete-li spustit servo nebo uzavřít čelist expanderu, jemně uvolněte odvzdušňovací ventil (12) otáčením proti směru hodinových ručiček.
8. Hydraulická hadice může být odpojená od servy nebo expanderu pouze tehdy, jsou-li v počáteční poloze, tj. píst válce není vytažen a čelisti expanderu jsou uzavřeny.

Odvzdušňování systému

1. Otevřete odvzdušňovací ventil (12) otáčením proti směru hodinových ručiček.
2. Otevřete místo pro doplnění oleje (11).
3. Několikrát posuňte zvedák čerpadla (2) a vytlačte vzduch z hydraulického systému
4. Uzavřete odvzdušňovací ventil (12) a místo pro doplnění oleje (11).

3.4. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- K čištění povrchů používejte výhradně prostředky neobsahující žírové látky.
- Po každém čištění je nutno všechny prvky dobře osušit, než bude zařízení opět použito.
- Zařízení skladujte na suchém a chladném místě, chráněném proti vlhkosti a přímému slunečnímu svitu.
- Páku a regulační součásti udržujte v čistotě, bez zbytků maziv.
- Pohyblivé součásti a/nebo kontaktní plochy udržujte v čistotě a bez stop růž, pravidelně je ošetřujte tenkou vrstvou speciálního oleje.
- Před skladováním přístroje snižte tlak pomocí odvzdušňovacího ventila.
- Používejte pouze kvalitní hydraulický olej. Vyvarujte se míchání různých typů kapalin. Nepoužívejte brzdovou kapalinu, turbinový olej, převodovou kapalinu, motorový olej nebo glycerin. Nevhodné kapaliny mohou způsobit trvalé poškození zařízení.

Doplňení oleje:

- Před doplněním paliva je třeba snížit tlak uvnitř hydraulického čerpadla.
- Umístěte čerpadlo ve vzpřímené poloze s hadicí směřující dolů. Otevřete místo pro doplnění oleje (11) a přidejte potřebné množství hydraulického oleje.
- Zavřete místo pro doplnění oleje.

Výměna oleje:

- Vyměňte olej alespoň jednou za rok.
- Před výměnou oleje by měl být tlak uvnitř hydraulického čerpadla snížen.
- Otevřete místo pro doplnění oleje (11).
- Otočte čerpadlo odtokem směrem dolů, aby došlo k vypuštění starého oleje.
- Pozor: Olej vypouštěný ze systému odstraňte v souladu s postupy platnými ve vaší zemi.
- Umístěte čerpadlo vertikálně hadicí dolů, nalijte nový olej a dbejte na to, aby nedošlo k jeho znečištění.
- Zavřete místo pro doplnění oleje.

4. TECHNICKÉ VÝKRESY

POZNÁMKA! Nákres tohoto produktu naleznete na konci tohoto návodu, tj. na str. 31-32.

Číslo dílu	Popis
1	Šroub
2	Těsnění O-ring
3	Bezpečnostní šroub
4	Nádrž
5	Ocelová kulička
6	Pružina
7	Těsnění O-Ring
8	Knóflík zpětné klapky oleje
9	Těsnění O-ring
10	Šroub
11	Hydraulická hadice
12	Vsuvka
13	Zástrčka
14	Spojka
15	Těsnící kroužek z nylonu
16	Spojující prvek
17	Podložka
18	Nádrž čerpadla
19	Těsnění
20	Těsnění O-Ring
21	Nylonový prsten
22	Píst
23	Blokující prsten
24	Cep
25	Zástrčka zvedáku
26	Zvedák
27	Držák zvedáku
28	Válec
29	Šroubovací kryt
30	Obal
31	Šroub
32	Matic
33	Pružina
34	Blokující prsten
35	Prsten
36	Nylonový prsten
37	Těsnění

Číslo dílu	Popis
38	Blokující prsten
39	Píst
40	Obal hlavy pístu
41	Prsten servy
42	Šroubovací kryt
43	Těsnění O-ring
44	Blok ventilu
45	Spojující matici
46	Šroub
47	Pevná čelist
48	Serva
49	Těsnící prsten
50	Prsten
51	Kryt
52	Pohyblivá čelist
53	Čep
54	Blokující prsten
55	Blokáda

DÉTAILS TECHNIQUES		
Description des paramètres	Valeur des paramètres	
Nom du produit	Kit hydraulique de débosselage/redressement de carrosserie	
Modèle	MSW-KP-10	MSW-KP-4
Charge maximale admissible [t]	10	4
Course du piston du servomoteur [mm]	135	120
Hauteur minimale de la tige de piston du servomoteur [mm]	355	270
Hauteur max. de la tige de piston du servomoteur [mm]	490	390
Poids [kg]	29	17

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'objectif du présent manuel est de favoriser une utilisation sécuritaire et fiable de l'appareil. Le produit a été conçu et fabriqué en respectant étroitement les directives techniques applicables et en utilisant les technologies et composants les plus modernes. Il est conforme aux normes de qualité les plus élevées.

LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL ET ASSUREZ-VOUS DE BIEN LE COMPRENDRE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION.

Afin de garantir le fonctionnement fiable et durable de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser et d'entretenir ce dernier conformément aux consignes figurant dans le présent manuel. Les caractéristiques et les spécifications contenues dans ce document sont à jour. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications à des fins d'amélioration du produit.

Symboles

	Ce produit est conforme aux normes de sécurité en vigueur.
	Respectez les consignes du manuel.
	ATTENTION!, AVERTISSEMENT! et REMARQUE! attirent l'attention sur des circonstances spécifiques (symboles d'avertissement généraux).
	Portez une protection oculaire.
	Portez des protections pour les mains.
	Portez un équipement de protection des pieds.
	ATTENTION! Mise en garde liée à un risque de blessures des mains.

⚠ REMARQUE! Les illustrations contenues dans le présent manuel sont fournies à titre explicatif. Votre appareil peut ne pas être identique.

La version originale de ce manuel a été rédigée en allemand. Toutes les autres versions sont des traductions de l'allemand.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION! Veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des instructions et des consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Les notions d'« appareil » et de « produit » présentes dans les descriptions et les consignes du manuel se rapportent au Kit hydraulique de débosselage/redressement de carrosserie.

2.1. SÉCURITÉ AU TRAVAIL

- a) Veillez à ce que votre poste de travail soit toujours propre et bien éclairé. Le désordre ou un éclairage insuffisant peuvent entraîner des accidents. Soyez prévoyant, observez les opérations et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.
- b) N'utilisez pas l'appareil dans les zones à risque d'explosion, par exemple à proximité de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Certains appareils peuvent produire des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière et les vapeurs.
- c) En cas de dommages ou de mauvais fonctionnement, l'appareil doit être mis hors tension immédiatement et la situation doit être rapportée à une personne compétente.
- d) En cas d'incertitude quant au fonctionnement correct de l'appareil, contactez le service client du fabricant. Seul le service du fabricant peut effectuer des réparations. Ne tentez aucune réparation par vous-même!
- e) Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, arrêtez-le immédiatement et contactez le service client du fabricant.

⚠ REMARQUE! Veillez à ce que les enfants et les personnes qui n'utilisent pas l'appareil soient en sécurité durant le travail.

2.2. SÉCURITÉ DES PERSONNES

- a) N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué, malade, sous l'effet de drogues ou de médicaments et que cela pourrait altérer votre capacité d'utiliser l'appareil.
- b) Seules des personnes ayant suivi une formation appropriée, qui sont aptes à se servir de l'appareil et en bonne santé physique peuvent utiliser la machine. En outre, ces personnes doivent avoir lu le présent manuel et connaître les exigences liées à la santé et à la sécurité au travail.
- c) Cette machine n'est pas conçue pour être utilisée par les personnes dont les facultés physiques, sensorielles ou mentales sont limitées (enfants y compris), ni par des personnes sans expérience ou connaissances adéquates, à moins qu'elles se trouvent sous la supervision et la protection d'une personne responsable ou qu'une telle personne leur ait transmis des consignes appropriées en lien avec l'utilisation de la machine.
- d) Soyez attentif et faites preuve de bon sens lors que vous utilisez l'appareil. Un moment d'inattention pendant le travail peut entraîner des blessures graves.

- e) Utilisez l'équipement de protection individuel approprié pour l'utilisation de l'appareil, conformément aux indications faites dans le tableau des symboles, au point 1. L'utilisation de l'équipement de protection individuel adéquat certifié réduit le risque de blessures.
- f) Ne surestimez pas vos capacités. Adoptez toujours une position de travail stable vous permettant de garder l'équilibre. Vous aurez ainsi un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.
- g) Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Tenez vos cheveux, vos vêtements et vos gants à l'écart des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent être happés par les pièces mobiles.
- h) Faites preuve de prudence à proximité du levier de l'appareil – risque de recul brusque.

2.3. UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'APPAREIL

- a) Ne faites pas surchauffer l'appareil. Utilisez des outils appropriés à l'usage que vous en faites. Le choix d'appareils appropriés et l'utilisation soigneuse de ceux-ci produisent de meilleurs résultats.
- b) Les outils qui ne sont pas en cours d'utilisation doivent être mis hors de portée des enfants et des personnes qui ne connaissent ni l'appareil, ni le mode d'emploi s'y rapportant. Entre les mains de personnes inexpérimentées, ce genre d'appareils peut représenter un danger.
- c) Maintenez l'appareil en parfait état de marche. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence de dommages généraux et au niveau des pièces mobiles (assurez-vous qu'aucune pièce ni composant n'est cassé et vérifiez que rien ne compromet le fonctionnement sécuritaire de l'appareil). En cas de dommages, l'appareil doit impérativement être réparé avant d'être utilisé de nouveau.
- d) Tenez l'appareil hors de portée des enfants.
- e) La réparation et l'entretien des appareils doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, à l'aide de pièces de rechange d'origine. Cela garantit la sécurité d'utilisation.
- f) Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, les couvercles et les vis posés à l'usine ne doivent pas être retirés.
- g) Ne laissez pas l'appareil fonctionner sans surveillance.
- h) N'utilisez pas l'équipement en présence d'un fort champ magnétique ou de conditions météorologiques défavorables (températures sous le point de congélation, activités orageuses).
- i) N'utilisez pas l'appareil pour déplacer des charges dont le contenu peut poser un risque (métal en fusion, acide, matières émettant un rayonnement, objets particulièrement fragiles).
- j) En cas de fuite d'huile hydraulique, agissez conformément aux procédures en vigueur dans le pays d'utilisation.
- k) Soulevez / étirez uniquement des éléments dont les paramètres correspondent à ceux indiqués dans le tableau Détails techniques. Respectez les paramètres de sécurité admis.
- l) Assurez-vous que l'appareil se trouve sur une surface plane et stable.
- m) Assurez-vous que l'appareil ne glisse pas sous l'effet du poids de la charge.

- n) Procédez au levage, à l'abaissement et à l'étirement de la tôle de façon lente et uniforme. Il est défendu d'effectuer des mouvements brusques.
- o) N'utilisez pas d'extension de poignée.
- p) Ne soulevez pas l'appareil en le tenant par le levier et ne le transportez pas ainsi.
- q) L'appareil n'est pas conçu pour le transport de personnes.
- r) Respectez la charge maximale admissible de l'appareil. Risque de dommages matériels.
- s) Protégez le flexible hydraulique contre les dommages, le pliage, le vrillement et tout risque issu de son environnement.
- t) Le non-respect des consignes de sécurité peut conduire à une perte de contrôle sur l'appareil et la charge, ce qui peut provoquer des dommages matériels, des blessures ou une mort subite.

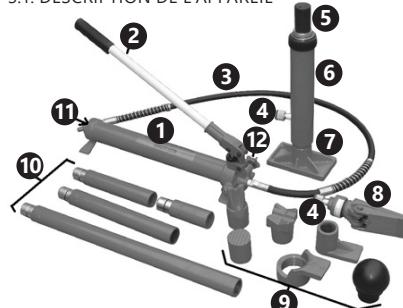
ATTENTION! Bien que l'appareil ait été conçu en accordant une attention spéciale à la sécurité et qu'il comporte des dispositifs de protection ainsi que des caractéristiques de sécurité supplémentaires, il n'est pas possible d'exclure entièrement tout risque de blessure lors de son utilisation. Nous recommandons de faire preuve de prudence et bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

3. CONDITIONS D'UTILISATION

Le kit hydraulique de débosselage/redressement de carrosserie est un système servant à soulever et à étirer les composants du châssis du véhicule.

L'utilisateur porte l'entièvre responsabilité en cas de dommages attribuables à un usage inapproprié.

3.1. DESCRIPTION DE L'APPAREIL



1. Pompe hydraulique
2. Levier de la pompe
3. Flexible hydraulique
4. Raccord pour flexible hydraulique
5. Tige de piston
6. Servomoteur
7. Base du servomoteur
8. Came
9. Embouts
10. Tuyaux d'extension
11. Bouchon de remplissage d'huile
12. Soupape de décharge d'air

3.2. PRÉPARATION À L'UTILISATION

Déposez le manchon de protection contre la pénétration de poussière qui se trouve à l'extrémité du flexible hydraulique, puis branchez le flexible au raccord hydraulique (4) du servomoteur ou de la came.

Vérifiez que le raccordement a été effectué correctement qu'il est étanche:

- Fermez la soupape de décharge d'air et donnez quelques coups de pompe en tendant l'oreille pour vous assurer que l'assemblage est étanche à l'air.

3.3. UTILISATION DE L'APPAREIL

Utilisation

1. Vérifiez que la soupape de décharge d'air (12) est fermée. Le cas échéant, refermez-la en la tournant en sens horaire.
2. La pompe hydraulique (1) peut fonctionner à la verticale ou à l'horizontale. Pour le fonctionnement en position verticale, le raccord hydraulique de la pompe doit se trouver au bas de celle-ci.
3. Lors de l'utilisation du servomoteur (6), celui-ci doit se trouver sur une surface plane et stable, et être centré par rapport au composant à soulever. Posez un embout (9) correspondant à vos besoins sur la tige du piston (5).
4. Lors de l'utilisation de la came (8), celle-ci doit être insérée dans l'interstice séparant les composants à étirer.
5. L'appareil est livré avec des tuyaux d'extension (10), qui modifient la hauteur du servomoteur pour l'ajuster aux besoins de l'utilisateur. Ces tuyaux d'extension se posent sur la tige du piston du servomoteur. Les embouts se montent à l'extrémité des tuyaux d'extension (9).

Attention: Lors de l'utilisation de tuyaux d'extension, respectez l'ordre approprié — commencez par poser les tuyaux les plus longs sur la tige de piston. Le tuyau le plus court doit être aussi loin que possible du servomoteur.

Attention: En cas d'utilisation simultanée de l'ensemble des tuyaux d'extension, la charge maximale admissible est égale à la moitié de la valeur nominale figurant dans le tableau Détails techniques. Respectez la charge maximale admissible correspondant à votre situation.

6. Pour relever/étirer des pièces de carrosserie, soulevez/abaissez le levier de la pompe (2).
7. Pour abaisser le servomoteur ou fermer les mâchoires de la came, desserrez lentement la soupape de décharge d'air (12) en la tournant en sens antihoraire.
8. Le flexible hydraulique ne doit être débranché du servomoteur ou de la came que lorsqu'ils se trouvent en position de départ, c'est-à-dire que la tige du piston du servomoteur ne doit pas être avancée et que les mâchoires de came doivent être fermées.

Purge du circuit

1. Ouvrez la soupape de décharge d'air (12) en la tournant en sens antihoraire.
2. Ouvrez le bouchon de remplissage d'huile (11).
3. Actionnez le levier de la pompe (2) à quelques reprises pour faire sortir l'air du circuit hydraulique.
4. Fermez la soupape de décharge d'air (12) et le bouchon de remplissage d'huile (11).

3.4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Pour nettoyer les différentes surfaces, n'utilisez que des produits sans agents corrosifs.
- Laissez bien sécher tous les composants de l'appareil après chaque nettoyage avant de le réutiliser.

- Conservez l'appareil à un endroit frais et sec, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
- Maintenez le levier et les éléments de verrouillage propres et sans résidus de lubrifiant.
- Veillez à maintenir les éléments rotatifs et les surfaces de contact propres et sans rouille. Garnissez-les régulièrement d'une fine couche d'une graisse appropriée.
- Avant de stocker l'appareil, relâchez la pression dans le circuit hydraulique à l'aide de la soupape de décharge d'air.
- Utilisez une huile hydraulique de bonne qualité. Ne mélangez pas différents fluides. N'utilisez pas de liquide de frein, d'huile de turbine, d'huile pour engrangement, d'huile moteur ou de glycérine. L'utilisation d'un liquide inapproprié peut causer des dommages permanents.

Appoint en huile:

- Avant de faire l'appoint en huile, vérifiez que la pression à l'intérieur de la pompe hydraulique a été relâchée.
- Placez la pompe à la verticale et pointez le flexible vers le bas. Ouvrez le bouchon de remplissage d'huile (11) et faites l'appoint en huile hydraulique.
- Refermez le bouchon de remplissage d'huile.

Changement d'huile:

- Changez l'huile au moins une fois par an

Avant de procéder au changement d'huile, vérifiez que la pression à l'intérieur de la pompe hydraulique a été relâchée.

- Ouvrez le bouchon de remplissage d'huile (11)
- Positionnez la pompe de sorte que l'orifice soit orienté vers le bas afin que l'huile usée puisse s'écouler.

Attention: Recyclez l'huile usée conformément à la réglementation en vigueur dans le pays d'utilisation.

- Positionnez la pompe de sorte que le flexible soit placé à la verticale et pointé vers le bas. Remplissez l'huile en prenant garde à ce qu'aucune saleté ne pénètre dans la pompe.
- Fermez le bouchon de remplissage d'huile.

4. SCHÉMAS D'ASSEMBLAGE

ATTENTION! Les schémas éclatés du produit se trouvent aux dernières pages du manuel d'utilisation, p. 31-32.

No de pièce	Description
1	Vis
2	Joint torique
3	Vis de protection
4	Réservoir
5	Bille d'acier
6	Ressort
7	Joint torique
8	Molette de la soupape de retour d'huile

No de pièce	Description
9	Joint torique
10	Vis
11	Flexible hydraulique
12	Raccord fileté
13	Bouchon
14	Pièce de liaison
15	Joint d'étanchéité en nylon
16	Pièce de liaison
17	Rondelle
18	Réservoir de la pompe
19	Joint
20	Joint torique
21	Anneau en nylon
22	Piston
23	Anneau d'arrêt
24	Tige
25	Raccord du levier
26	Levier
27	Poignée du levier
28	Vérin
29	Manchon vissé
30	Douille
31	Vis
32	Écrou
33	Ressort
34	Anneau d'arrêt
35	Anneau
36	Anneau en nylon
37	Joint
38	Anneau d'arrêt
39	Tige de piston
40	Capuchon de protection de la tige de piston
41	Anneau du servomoteur
42	Bouchon vissé
43	Joint torique
44	Bloc soupapes
45	Écrou de liaison

No de pièce	Description
46	Vis
47	Mâchoire fixe
48	Servomoteur
49	Joint d'étanchéité
50	Anneau
51	Protection
52	Mâchoire mobile
53	Tige
54	Anneau d'arrêt
55	Verrou

DATI TECNICI		
Parametri – Descrizione	Parametri – Valori	
Nome del prodotto	Set di raddrizzatura per carrozzeria	
Modello	MSW-KP-10	MSW-KP-4
Carico massimo [t]	10	4
Corsa dello stantuffo del servomotore [mm]	135	120
Altezza minima della posizione dell'asta dello stantuffo del servomotore [mm]	355	270
Max. altezza minima della posizione dell'asta dello stantuffo del servomotore [mm]	490	390
Peso [kg]	29	17

1. DESCRIZIONE GENERALE

Queste istruzioni sono intese come ausilio per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è stato rigorosamente progettato e realizzato secondo le direttive tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne e seguendo gli standard di qualità più elevati.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO AVER LETTO E COMPRESO LE ISTRUZIONI D'USO.

Per un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo assicurarsi di maneggiarlo e curarne la manutenzione secondo le disposizioni presentate in questo manuale. I dati e le specifiche tecniche indicati in questo manuale sono attuali. Il fornitore si riserva il diritto di apportare delle modifiche nel contesto del miglioramento dei propri prodotti.

Spiegazione dei simboli



Il prodotto soddisfa le attuali norme di sicurezza.



Leggere attentamente le istruzioni.



ATTENZIONE! o AVVERTIMENTO! o NOTA!
Per prestare attenzione a situazioni specifiche (simbolo di avvertimento generale).



Indossare una protezione per gli occhi.



Utilizzare dei guanti protettivi.



Utilizzare delle protezioni per i piedi.



ATTENZIONE! Pericolo di lesioni alle mani.



ATTENZIONE! Le immagini in questo manuale sono puramente dimostrative per cui i singoli dettagli possono differire dall'aspetto reale dell'apparecchio.

Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

2. SICUREZZA NELL'IMPIEGO

ATTENZIONE! Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a gravi lesioni o addirittura al decesso.

Il termine "dispositivo" o "prodotto" nelle avvertenze e nella descrizione del manuale si riferisce al set di raddrizzatura per carrozzeria.

2.1. SICUREZZA SUL LAVORO

- a) Mantenere il posto di lavoro pulito e ben illuminato. Il disordine o una scarsa illuminazione possono condurre a incidenti. Prestare sempre attenzione, osservare che cosa viene fatto e utilizzare il buon senso quando si adopera il dispositivo.
- b) Non usare il dispositivo all'interno di luoghi altamente combustibili, per esempio in presenza di liquidi, gas o polvere infiammabili. Il dispositivo può produrre scintille in presenza di polvere o vapore infiammabili.
- c) In caso di danni o malfunzionamento, il dispositivo deve essere spento immediatamente e segnalato a una persona autorizzata.
- d) Se non si è sicuri del corretto funzionamento del dispositivo, rivolgersi al servizio clienti del fornitore.
- e) Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio clienti del fornitore. Non eseguire le riparazioni da soli!

ATTENZIONE! Quando si lavora con questo dispositivo, i bambini e le persone non coinvolte devono essere protetti.

2.2. SICUREZZA PERSONALE

- a) Non è consentito l'uso del dispositivo in stato di affaticamento, malattia, sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci, se questi limitano la capacità di utilizzare il dispositivo.
- b) Il dispositivo deve essere utilizzato solo da personale adeguatamente istruito, fisicamente in grado di utilizzare il dispositivo e in buona salute che abbia letto questo manuale e conosca le normative sulla sicurezza sul posto di lavoro.
- c) Questo dispositivo non è adatto per essere utilizzato da persone, bambini compresi, con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, così come da persone prive di adeguata esperienza e/o conoscenza, fatta eccezione per coloro che sono sorsegliati da un responsabile che si prende carico della loro sicurezza e abbia ricevuto istruzioni dettagliate riguardo al funzionamento del dispositivo.
- d) Fare attenzione e usare il buon senso quando si utilizza il dispositivo. Un momento di disattenzione durante il lavoro può causare gravi lesioni.
- e) Utilizzare gli strumenti di protezione individuale necessari per il funzionamento dell'apparecchio conformemente alle specifiche indicate nella spiegazione dei simboli al punto 1. L'uso di strumenti di protezione individuale adeguati e certificati riduce il rischio di lesioni.
- f) Non sopravvalutare le proprie abilità. Mantenere l'equilibrio durante il lavoro. In questo modo è possibile controllare meglio il dispositivo in caso di situazioni impreviste.

- g) Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontano da parti in movimento. Vestiti scolti, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
h) Fare attenzione alla leva di attacco - rischio di contraccolpo.

2.3. USO SICURO DEL DISPOSITIVO

- a) Non far surriscaldare il dispositivo. Utilizzare strumenti appropriati per un uso appropriato. Dispositivi opportunamente selezionati. Un attento utilizzo degli stessi portano a risultati migliori.
b) Gli strumenti inutilizzati devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con l'unità e le istruzioni. Nelle mani di persone inesperte, questo apparecchio può rappresentare un pericolo.
c) Mantenere l'apparecchio in perfette condizioni. Prima di ogni utilizzo, verificare che non vi siano danni generali o danni alle parti mobili (frattura di parti e componenti o altre condizioni che potrebbero compromettere il funzionamento sicuro della macchina). In caso di danni, l'unità deve essere riparata prima dell'uso.
d) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
e) La riparazione e la manutenzione dell'attrezzatura devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato e con pezzi di ricambio originali. Ciò garantisce la sicurezza durante l'uso.
f) Per garantire l'integrità di funzionamento dell'apparecchio, i coperchi o le viti installati in fabbrica non devono essere rimossi.
g) Non lasciare il dispositivo incustodito mentre è in uso.
h) Non utilizzare l'attrezzatura in forti campi magnetici e in condizioni climatiche avverse (temperature estremamente basse, scariche nell'atmosfera).
i) Non utilizzare l'apparecchiatura per maneggiare un carico il cui contenuto può essere pericoloso (metallo fuso, acido, materiale stratificato, carichi particolarmente fragili).
j) In caso di perdite di olio idraulico, seguire le procedure vigenti nel Paese in cui il prodotto è stato utilizzato.
k) Sollevare/espandere gli elementi con i parametri che corrispondono ai dati nella tabella delle specifiche. Non violare i parametri di sicurezza sul lavoro approvati.
l) Assicurarsi che il dispositivo si trovi su una superficie piana e stabile.
m) Assicurarsi che l'apparecchio non slitti o scivoli a causa del peso sovrastante.
n) Eseguire abbassamento/sollevamento e distensione lentamente e in modo uniforme. Sono vietati i movimenti violenti.
o) Non usare l'estensione della maniglia.
p) Non trasportare il dispositivo con la leva.
q) L'apparecchio non è adatto al sollevamento di persone.
r) Non superare il carico massimo del dispositivo. Pericolo di danni.
s) Proteggere il tubo flessibile idraulico da danni, piegamenti, distorsioni e condizioni ambientali avverse.
t) La mancata osservanza delle avvertenze può comportare la perdita del controllo dell'apparecchiatura e del carico,

con conseguenti danni materiali, lesioni personali o morte improvvisa.

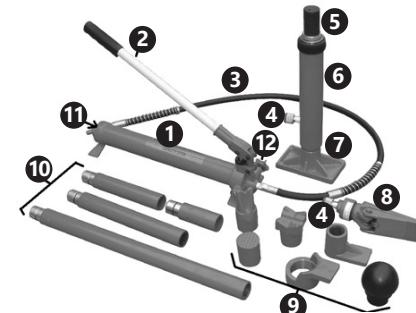


ATTENZIONE! Anche se l'apparecchiatura è stata progettata per essere sicura, sono presenti degli ulteriori meccanismi di sicurezza. Malgrado l'applicazione di misure supplementari di sicurezza, permangono dei rischi per la sicurezza personale. Si raccomanda inoltre di usare cautela e buon senso.

3. CONDIZIONI D'USO

Il dispositivo di raddrizzatura per carrozzeria serve a sollevare e estendere i componenti del telaio dei veicoli. **L'operatore è responsabile di tutti i danni derivanti da un uso improprio.**

3.1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO



1. Pompa idraulica
2. Leva di pompaggio
3. Tubo idraulico
4. Connessione del tubo idraulico
5. Asta del pistone
6. Servomotore
7. Telaio del servomotore
8. Camma
9. Adattatori
10. Giunti di dilatazione
11. Tappo dell'olio
12. Valvola di sfato

3.2. PREPARAZIONE AL FUNZIONAMENTO

Dall'estremità del tubo flessibile idraulico, rimuovere un coperchio protettivo che protegge dall'ingresso della polvere, quindi collegarlo al tubo idraulico (4) nel servomotore o camma.

Assicurarsi che le connessioni siano state eseguite correttamente e che siano strette al punto giusto:

- Effettuare dei movimenti con la leva della valvola di sfato e accertarsi che il sistema sia chiuso ermeticamente.

3.3. LAVORARE CON IL DISPOSITIVO

Funzionamento

1. Controllare se è chiusa la valvola di sfato (12), a seconda della domanda ancora una volta includono, ruotandolo in senso orario.
2. La pompa idraulica (1) può lavorare verticalmente o orizzontalmente. La posizione verticale presuppone una posizione di pompaggio con la connessione del tubo idraulico situata in basso.

3. Quando si utilizza il servomotore (6), posizionarlo centralmente sotto una superficie piatta e stabile sotto il componente da sollevare. All'asta del pistone (5) può essere posizionato uno degli adattatori (9) a seconda delle necessità.

4. Quando si utilizza la camma (8) posizionarla in uno spazio tra i componenti che dovrebbero essere estesi.

5. Il sistema ha un tubo di prolunga (10), che regola l'altezza del servomotore in base alle esigenze dell'utente. I tubi di prolunga sono posizionati sull'asta del pistone del servomotore. Alla fine del tubo di prolunga una delle altezze può essere sollevata.

Attenzione: quando si utilizza il tubo di prolungamento, ricordare l'ordine, i pezzi di prolunga più lunghi arrivano prima sullo stelo del pistone, il tubo di prolunga più corto deve essere il più lontano dal servomotore.

Attenzione: Se vengono utilizzati tutti i tubi di prolunga, il carico ammissibile sul cuscinetto non deve superare la metà del valore nominale nella tabella delle specifiche tecniche.

6. Per il sollevamento/estensione, utilizzare la leva della pompa (2) per spostare verso l'alto/il basso.

7. Per abbassare il servomotore o chiudere i lobi della camma, rilasciare lentamente la valvola di sfato (12) ruotandola in senso antiorario.

8. Il tubo idraulico può essere spento solo dal servomotore o dalla camma quando questi si trovano nel punto di uscita, cioè quando l'asta del pistone del servomotore non è spinta in avanti, e le ganasce della camma sono chiuse.

Lasciare sfiatare il sistema

1. Aprire la valvola di sfogo (12) ruotandola in senso antiorario.
2. Aprire l'apertura dell'olio (11).
3. Spostare la leva della pompa (2) alcune volte per far entrare l'aria nel sistema idraulico.
4. Chiudere la valvola di sfato (12) e l'apertura dell'olio (11).

3.4. PULIZIA E MANUTENZIONE

- Per pulire la superficie utilizzare solo detergenti senza ingredienti corrosivi.
- Dopo la pulizia, prima di utilizzare di nuovo l'apparecchio, asciugare tutte le parti.
- Tenere l'apparecchio in un luogo asciutto, fresco, protetto dall'umidità e dalla luce diretta del sole.
- Mantenere la leva e gli elementi di bloccaggio in condizioni di pulizia, senza residui di lubrificanti.
- Mantenere gli elementi rotanti e la superficie di contatto in condizioni di pulizia, senza tracce di ruggine. Lubrificare ciclicamente con grasso appropriato.
- Prima di riporre l'unità, la pressione deve essere ridotta mediante la valvola di sfato.
- Utilizzare olio idraulico di buona qualità. Non mescolare liquidi diversi tra loro. Non utilizzare liquido dei freni, olio per turbine, olio per ingranaggi, olio motore o glicerina. Liquidi inappropriati possono causare danni permanenti.

Riempimento di olio:

- Prima di riempire l'olio, controllare se la pressione all'interno della pompa idraulica sia stata ridotta.
- Regolare la pompa verticalmente, con il tubo rivolto verso il basso. Aprire la vite di ingresso dell'olio (11) e riempire con l'olio idraulico.
- Chiudere la vite di ingresso dell'olio.

Cambiamento di olio:

- Cambiare l'olio almeno una volta all'anno

Prima di cambiare l'olio, controllare che la pressione all'interno della pompa idraulica sia stata ridotta.

- Vite dell'apertura dell'olio aperta (11).
- Allineare la pompa con l'apertura rivolta verso il basso per far uscire l'olio vecchio.
- Attenzione: riciclare l'olio di scarico secondo le norme del Paese di destinazione.
- Posizionare la pompa in posizione verticale con il tubo verso il basso, riempire con cura l'olio nuovo, e chiudere bene per non far entrare lo sporco.
- Chiudere il tappo dell'olio.

4.ILLUSTRAZIONI PER IL MONTAGGIO



ATTENZIONE: Le illustrazioni di questo prodotto si trovano sull'ultima pagina del manuale d'istruzioni S. 31-32.

Numero di parti	Descrizione
1	Vite
2	Guarnizione ad anello O
3	Vite di sicurezza
4	Containitori
5	Sfera d'acciaio
6	Molla
7	Guarnizione ad anello O
8	Manopola della valvola di non ritorno dell'olio
9	Guarnizione ad anello O
10	Vite
11	Tubo idraulico
12	Nipplo
13	Tappo
14	Pezzo di chiusura
15	Anello di tenuta in nylon
16	Pezzo di chiusura
17	Base
18	Containitori della pompa
19	Guarnizione
20	Guarnizione ad anello O

Numero di parti	Descrizione
21	Anello in nylon
22	Stantuffo
23	Anello di bloccaggio
24	Penna
25	Connettore di leva
26	Leva
27	Impugnatura della leva
28	Cilindro
29	Involucro avvitato
30	Bussola
31	Vite
32	Bullone a dado
33	Molla
34	Anello di bloccaggio
35	Anello
36	Anello in nylon
37	Guarnizione
38	Anello di bloccaggio
39	Asta del pistone
40	Coperchio della testa dell'asta dello stantuffo
41	Anello del servomotore
42	Coperchio a vite
43	Guarnizione ad anello O
44	Blocco della valvola
45	Dado di chiusura
46	Vite
47	Ganascia fissa
48	Servomotore
49	Anello di guarnizione
50	Anello
51	Protezione
52	Ganascia mobile
53	Penna
54	Anello di bloccaggio
55	Bloccaggio

DATOS TÉCNICOS

Parámetro – Descripción	Parámetro – Valor	
Nombre del producto	Gato carrocerio	
Modelo	MSW-KP-10	MSW-KP-4
Carga máxima [t]	10	4
Recorrido del pistón del actuador [mm]	135	120
Altura mínima del vástago del pistón del actuador [mm]	355	270
Altura máxima del vástago del pistón del actuador [mm]	490	390
Peso [kg]	29	17

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Este manual ha sido elaborado para favorecer un empleo seguro y fiable. El producto ha sido estrictamente diseñado y fabricado conforme a las especificaciones técnicas y para ello se han utilizado las últimas tecnologías y componentes, manteniendo los más altos estándares de calidad.

**ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO,
LEA LAS INSTRUCCIONES MINUCIOSAMENTE Y
ASEGÚRESE DE COMPRENDERLAS.**

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, el manejo y mantenimiento deben llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones para mejorar la calidad.

Explicación de los símbolos



El producto cumple con las normas de seguridad vigentes.



Respetar las instrucciones de uso.



¡ATENCIÓN!, ¡ADVERTENCIA! o ¡NOTA! para llamar la atención sobre ciertas circunstancias (señal general de advertencia).



¡Utilizar protección para los ojos!



¡Utilizar guantes de protección!



Utilizar calzado de seguridad



¡ATENCIÓN! Advertencia de lesiones en manos.



¡NOTA! En este manual se incluyen fotos ilustrativas, que podrían no coincidir exactamente con la apariencia real del dispositivo.

El texto en alemán corresponde a la versión original. Los textos en otras lenguas son traducciones del original en alemán.

2. SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! Lea todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones al respecto puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Conceptos como "aparato" o "producto" en las advertencias y descripciones de este manual se refieren al gato carrocerio.

2.1. SEGURIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

- a) Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Tenga cuidado, preste atención al trabajo que está realizando y use el sentido común cuando utilice el dispositivo.
- b) No utilice el aparato en atmósferas potencialmente explosivas, p. ej. en la cercanía de líquidos, gases o polvo inflamables. Bajo determinadas circunstancias, los aparatos generan chispas que pueden inflamar polvo o vapores circundantes.
- c) En caso de avería o mal funcionamiento, apague el aparato y contacte con el servicio técnico autorizado.
- d) Si no está seguro de que la unidad funcione correctamente, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
- e) Las reparaciones solo pueden ser realizadas por el servicio técnico del fabricante. ¡No realice reparaciones por su cuenta!

¡ADVERTENCIA! Los niños y las personas no autorizadas deben estar asegurados cuando trabajen con esta unidad.

2.2. SEGURIDAD PERSONAL

- a) No está permitido utilizar el aparato en estado de fatiga, enfermedad, bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos, ya que estos limitan la capacidad de manejo del aparato.
- b) La máquina debe ser manipulada exclusivamente por operarios con la formación adecuada para el manejo y físicamente sanos, que hayan leído las presentes instrucciones y conozcan los requisitos en materia de seguridad y salud.
- c) Este aparato no debe ser utilizado personas (entre ellas niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de la experiencia y/o los conocimientos necesarios, a menos que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que hayan recibido de esta persona responsable las indicaciones pertinentes en relación al manejo de la máquina.
- d) Actúe con precaución y use el sentido común cuando maneje este producto. La más breve falta de atención durante el trabajo puede causar lesiones graves.
- e) Utilice el equipo de protección personal necesario para el empleo de este dispositivo, de acuerdo con las especificaciones del punto 1 de las explicaciones de los símbolos. El uso de un equipo de protección personal apropiado y certificado reduce el riesgo de lesiones.
- f) No sobreestime sus habilidades. Mantenga el equilibrio durante el trabajo. Esto le da un mejor control sobre el dispositivo en caso de situaciones inesperadas.
- g) No utilice ropa holgada o adornos, tales como joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados

de las piezas móviles. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

h) Tenga especial precaución cuando trabaje con el elevador del dispositivo – peligro de retroceso.

2.3. MANEJO SEGURO DEL APARATO

a) No permita que el aparato se sobrecargue. Utilice las herramientas apropiadas para cada trabajo. Debe seleccionarse el aparato adecuado para cada aplicación y utilizarse conforme al fin para el que ha sido diseñado, para conseguir así los mejores resultados.

b) Mantenga las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con el equipo en sí o no hayan recibido instrucciones pertinentes para su uso. En manos de personas inexpertas este equipo puede representar un peligro.

c) Mantenga el aparato en perfecto estado de funcionamiento. Antes de cada trabajo, compruébelo en busca de daños generales o en piezas móviles (fractura de piezas y componentes u otras condiciones que puedan perjudicar el funcionamiento seguro de la máquina). En caso de daños, el aparato debe ser reparado antes de volver a ponerse en funcionamiento.

d) Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños. La reparación y el mantenimiento de los equipos solo pueden ser realizados por personal cualificado y siempre empleando piezas de repuesto originales. Esto garantiza la seguridad durante el uso.

f) A fin de garantizar la integridad operativa del dispositivo, no se deben retirar las cubiertas o los tornillos instalados de fábrica.

g) No deje este equipo sin supervisión mientras esté en funcionamiento.

h) No utilizar el equipo bajo la influencia de fuertes campos magnéticos o con condiciones climáticas adversas (temperaturas bajo cero, tormenta eléctrica).

i) No utilizar el equipo con cargas cuyo contenido supongan un peligro (metal fundido, ácido, sustancias radioactivas, cargas especialmente frágiles).

j) En caso de que haya un escape de aceite hidráulico tomar las medidas oportunas conforme a la legislación vigente en el país correspondiente.

k) Elevar / expandir elementos que coincidan con los parámetros indicados en la tabla de detalles técnicos.

l) No exceder los parámetros de trabajo permitidos.

m) Cerciórese de que el equipo se encuentre sobre una superficie lisa y estable.

n) Cerciórese de que el equipo no se deslice bajo influencia del peso.

o) Realice las operaciones de bajada y subida de forma lenta y uniforme. Se prohíbe realizar movimientos bruscos.

p) No utilice una extensión para el mango.

q) No desplace la herramienta por la palanca.

r) El aparato no es apto para elevar personas.

s) No exceda la carga máxima permitida. Esto podría dañar el aparato.

t) Proteja la manguera hidráulica de daños, torceduras y condiciones meteorológicas indeseadas.

t) La inobservancia de estas advertencias puede llevar a la pérdida de control de al aparato y la carga, lo que podría ocasionar daños materiales, personales e incluso la muerte.

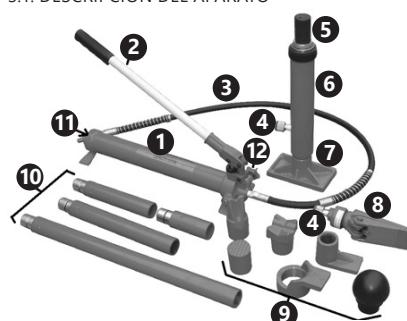
ATENCIÓN! Aunque en la fabricación de este aparato se ha prestado gran importancia a la seguridad, dispone de ciertos mecanismos de protección extras. A pesar del uso de elementos de seguridad adicionales, existe el riesgo de lesiones durante el funcionamiento, por lo que se recomienda proceder con precaución y sentido común.

3. INSTRUCCIONES DE USO

El gato carrocerio es un dispositivo concebido para elevar y expandir piezas de carrocerías de vehículos.

El usuario es responsable de los daños derivados de un uso inadecuado del aparato.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO



1. Bomba hidráulica
2. Palanca de la bomba
3. Manguera hidráulica
4. Conexión de la manguera hidráulica
5. Vástago del pistón
6. Actuador
7. Carcasa del actuador
8. Expansor
9. Insertos
10. Tubos de extensión
11. Tornillo de carga de aceite
12. Válvula de aire

3.2. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA

Retirar el protector contra polvo del extremo de la manguera hidráulica y conectar esta a la conexión correspondiente (4) del actuador o expansor.

Asegúrese de que la conexión ha sido realizada correctamente y de que esté bien apretada:

- con la válvula de aire cerrada realizar un par de movimientos con la palanca y comprobar si se escucha algún escape.

3.3. MANEJO DEL APARATO

Instrucciones

1. Asegúrese de que la válvula de aire (12) esté cerrada. Si fuera necesario, ciérrela girando en el sentido de las agujas del reloj.
2. La bomba hidráulica (1) puede trabajar en vertical o en horizontal. Cuando esté en posición vertical, colóquela de manera que la conexión del la manguera hidráulica se encuentre en la parte de abajo.

3. Cuando utilice el actuador (6), colóquelo sobre una superficie estable centrado bajo la pieza a elevar. Elija uno de los insertos (9) conforme al trabajo a realizar y colóquelo en el vástago del pistón.
4. Cuando utilice el expansor (8), colóquelo en el hueco entre los elementos a expandir.

5. El dispositivo dispone de tubos de extensión (10) para adaptar la altura del actuador a las necesidades del usuario. Las extensiones deben colocarse en el vástago del pistón del actuador. En el extremo de las extensiones se puede colocar un inserto (9).

Atención: cuando utilice los tubos de extensión, recuerde que han de colocarse en orden en el pistón, de manera que primero se inserta la pieza más larga, siendo la pieza más corta la más alejada del actuador.

Atención: al usar los tubos extensores, la carga máxima del aparato no debe exceder la mitad del valor nominal indicado en la tabla de detalles técnicos.

6. Para elevar / para expandir, mover la palanca de la bomba (2) hacia arriba / hacia abajo.
7. Para bajar el actuador y cerrar el expansor abra lentamente la válvula de aire (12), girándola en el sentido opuesto a las agujas del reloj.
8. La manguera hidráulica solamente se puede desconectar del actuador o expansor cuando el dispositivo se encuentre en posición de reposo, esto quiere decir cuando el vástago del pistón del actuador no esté desplazado hacia adelante y las mandíbulas del expansor estén cerradas.

Purga del equipo

1. Abra la válvula de aire (12) girando en sentido opuesto a las agujas del reloj.
2. Abra la abertura del aceite (11).
3. Realice varios movimientos con la palanca de la bomba (2) para dejar escapar el aire del sistema hidráulico.
4. Cierre la válvula de aire (12) y la abertura de aceite (11).

3.4. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Para limpiar la superficie, utilice solo productos que no contengan sustancias corrosivas.
- Después de cada limpieza, deje secar bien todas las piezas antes de volver a utilizar el aparato.
- Almacene el aparato en un lugar seco, fresco y protegido de la humedad y la radiación solar directa.
- Mantener limpios la palanca y los elementos de bloqueo, sin residuos de lubricante.
- Mantener limpios los elementos giratorios y/o las superficies de contacto, sin restos de óxido. Engrasar ligeramente con un producto adecuado de forma periódica.
- Antes de almacenar, reduzca la presión en el dispositivo con ayuda de la válvula de aire.
- Utilice únicamente aceite hidráulico de buena calidad. Evite utilizar mezclas de fluidos. No use líquido de frenos, aceite de turbina, aceite de trasmisión, aceite de motor ni glicerina. Los líquidos no apropiados pueden causar daños permanentes al dispositivo.

Llenado de aceite:

- Ante de llenar el aceite, compruebe si la presión interior de la bomba hidráulica ha de reducirse.
- Coloque la bomba en posición vertical con la manguera hacia abajo. Abra el tornillo del aceite (11) yrellene con aceite hidráulico en cantidad suficiente.
- Cierre el tornillo del aceite.

Cambio de aceite:

- Cambie el aceite al menos una vez al año.

Ante de cambiar el aceite, compruebe si la presión interior de la bomba hidráulica ha de reducirse.

- Abra el tornillo de aceite (11)
- Coloque la bomba con la abertura hacia abajo, para dejar salir el aceite antiguo.
- Atención: el aceite antiguo debe reciclarse conforme a la normativa vigente en el país correspondiente.
- Colocar la bomba con la manguera en posición vertical y rellener con el nuevo aceite (tenga cuidado de que no entre suciedad).
- Cerrar el tornillo del aceite.

4. ESQUEMA DE MONTAJE

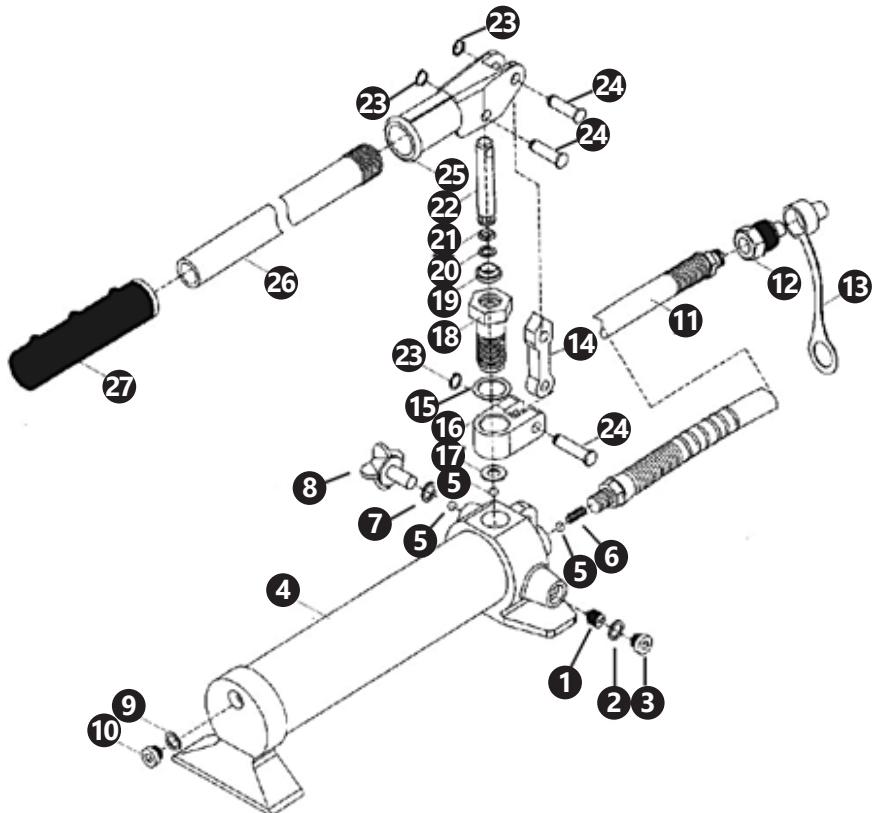
ATENCIÓN! Las ilustraciones de este producto se encuentran en la última página del manual de instrucciones p. 31-32.

Nº de pieza	Descripción
1	Tornillo
2	Junta en "O"
3	Tornillo de bloqueo
4	Contenedor
5	Bola de acero
6	Resorte
7	Junta en "O"
8	Perilla de la válvula antirretorno para aceite
9	Junta en "O"
10	Tornillo
11	Manguera hidráulica
12	Conector de tubo
13	Tapón
14	Tornillo pasador
15	Junta de nailon
16	Tornillo pasador
17	Arandela
18	Contenedor de la bomba
19	Junta
20	Junta en "O"
21	Anillo de nailon

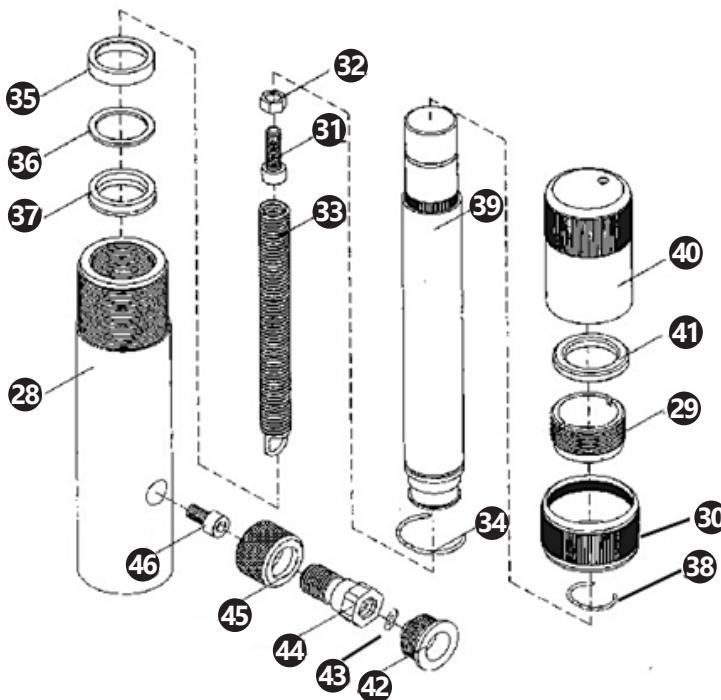
Nº de pieza	Descripción
22	Pistón
23	Anillo de bloqueo
24	Espiga
25	Casquillo de la palanca
26	Palanca
27	Mango de la palanca
28	Cilindro
29	Tubo con rosca
30	Conector
31	Tornillo
32	Perno
33	Resorte
34	Anillo de bloqueo
35	Anillo
36	Anillo de nailon
37	Junta
38	Anillo de bloqueo
39	Vástago del pistón
40	Tapa protectora para el vástago del pistón
41	Anillo para el actuador
42	Casquillo
43	Junta en "O"
44	Bloque de válvula
45	Tuerca de conexión
46	Tornillo
47	Mandíbula fija
48	Actuador
49	Anillo junta
50	Anillo
51	Protector
52	Mandíbula móvil
53	Espiga
54	Anillo de bloqueo
55	Bloqueo

Zusammensetzen des Geräts | Folding the equipment | Składanie sprzętu | Skládání zařízení
 Assemblage de l'appareil | Montaggio del dispositivo | Montaje del equipo

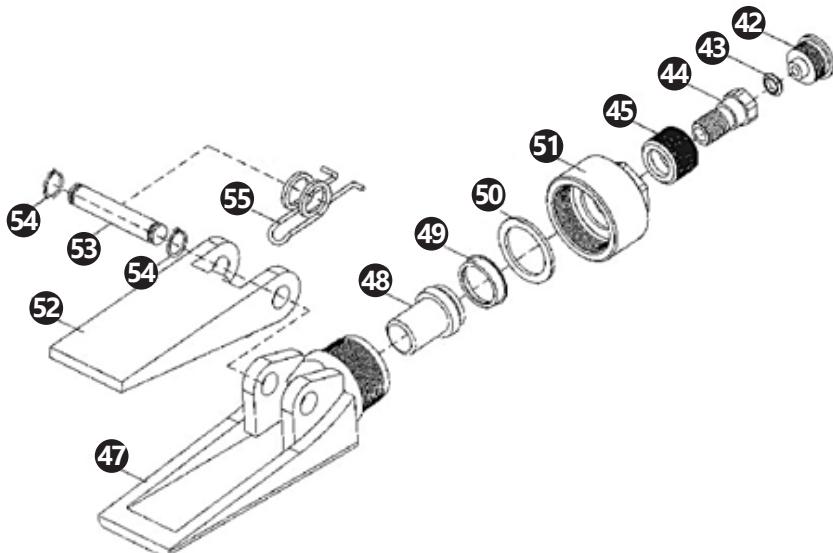
Die Hydraulikpumpe | Hydraulic pump | Pompa hydrauliczna | Hydraulické čerpadlo |
 Pompe hydraulique | Pompa idraulica | Bomba hidráulica



Servomotor | Actuator | Siłownik | Serva | Servomoteur | Servomotore | Actuador



Nocken | Expander | Rozpierak | Expandér | Came | Camma | Expansor



EG-Konformitätserklärung | EU Declaration of conformity | Deklaracja zgodności WE | Déclaration UE de conformité | Dichiarazione di conformità UE | Declaración UE de conformidad | Prohlášení o shodě ES, 2019/16-05/142

Verantwortungsträger (Name, Adresse) | Responsible entity (name, address) | Podmiot odpowiedzialny (nazwa, adres) | Entité responsable (nom, adresse) | Responsabile dell'entità (denominazione, sede) | Responsable de la entidad (nombre, dirección) | Odpowiedzny subjekt (jméno, adresa): EXPONDOW POLSKA SP. Z O.O. SP. K., ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra, Poland, EU

Mit voller Verantwortung erkläre ich, dass | declare under his sole responsibility that the product | z pełną odpowiedzialnością deklaruję, że | Je déclare et affirme que | sotto la mia esclusiva responsabilità, DICHIARO che | Bajo mi total responsabilidad, declaro que | Na swoj vylučnou odpovědnost prohlašuji, že:

Name | name | nazwa | dénomination | nome | nombre | jméno: Stempelwagenheber | Car jack | Podnośnik samochodowy pneumatyczny | Cric bouteille | Cric auto | Gato hidráulico de botella | Pneumatický automobilový zvedák

Modell | model | model | modèle | modello | modelo | model: MSW-SWH-20

Seriennummer | serial number | numer seryjny | numéro de série | numero di serie | número de serie | sériové číslo: 000000000000 - 999999999999

die Grundanforderungen erfüllt | meets the following essential requirements | spełnia zasadnicze wymagania | est conforme aux exigences réglementaires suivantes | ed è conforme alle seguenti direttive | y cumple con los siguientes requisitos básicos | splňuje základní požadavky:

- MD 2006/42/EC,

außerdem erfüllt dieses Produkt die Anforderungen der folgenden harmonisierten Normen | complies with the requirements of the following harmonized standards | spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych | ce produit est conforme aux normes harmonisées suivantes | inoltre il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle seguenti norme armonizzate | además, este producto cumple con los requisitos de las siguientes normas armonizadas | kromě toho splňuje tento produkt požadavky následujících harmonizovaných norem:

- EN 1494:2000+A1:2008.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine im Zustand, in dem sie auf dem Markt eingeführt wurde und schließt keine Komponenten, die vom Endverbraucher hinzugefügt wurden und keine vom Endverbraucher durchgeführten Tätigkeiten/Umbauarbeiten, ein. Die technische Dokumentation befindet sich im Firmensitz von EXPONDOW Polska sp. z o.o. sp. k., und über ihre Verfügbarkeit entscheidet dies dazu befugte Person Piotr R. Gajos. | This declaration relates exclusively to the product in the state in which it was placed on the market. Any components added, handling effected or modifications carried out subsequently are expressly excluded. The technical documentation can be obtained at the premises of EXPONDOW Polska sp. z o.o. sp. k. and is available from the authorised person Piotr R. Gajos. | Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań. Dokumentacja techniczna znajduje się w siedzibie firmy EXPONDOW Polska sp. z o.o. sp. k., a osobą upoważnioną do jej dysponowaniem jest Piotr R. Gajos. | Cette déclaration concerne exclusivement le produit dans l'état dans lequel il a été introduit sur le marché et ne comprend aucun composant, démontage ou autre modification ajoutée par l'utilisateur final. La documentation technique se trouve au siège de l'entreprise EXPONDOW Polska sp. z o.o. sp. k. et peut être mise à disposition sous réclamation à la personne morale compétente Piotr R. Gajos. | La presente dichiarazione fa riferimento esclusivamente allo stato del macchinario al momento dell'immersione sul mercato e non include componenti e/o modifiche apportati/e allo stesso da parte del consumatore finale. La relativa documentazione tecnica si trova presso la sede legale dell'azienda EXPONDOW Polska sp. z o.o. sp. k., ed in merito ad un eventuale divulgazione decide esclusivamente la persona avente piena titolarità Piotr R. Gajos. | Esta declaración se refiere únicamente al estado en que la máquina ha sido introducida en el mercado con exclusión de los elementos añadidos y las operaciones o modificaciones llevadas a cabo por el usuario final. La documentación técnica se encuentra en el domicilio social de EXPONDOW Polska sp. z o.o. sp. k., y sobre su disponibilidad decide la persona autorizada para ello, Piotr R. Gajos. | Toto prohlášení se vztahuje vylučně na strojní zařízení ve stavu, v jakém bylo uvedeno na trh, a nevztahuje se na součásti, které byly následně přidány konečnému uživateli, nebo následně provedené zásahy konečného uživatele. Technická dokumentace se nachází v sídle společnosti EXPONDOW Polska sp. z o.o. sp. k., a o její dostupnosti rozhoduje k tomu povolená osoba Piotr R. Gajos.:

Piotr R. Gajos

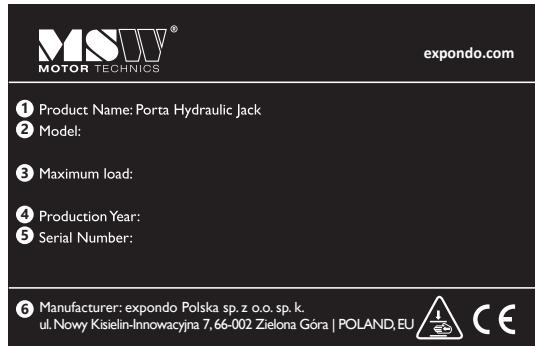
Ingenieur für die
Richtlinienüberprüfung der Produkte |
Product Compliance Engineer |
Inżynier ds. Oceny
zgodności produktów | Ingénieur
responsable des analyses de conformité des
produits | Ingegnere della sicurezza dei
prodotti | Ingeniero para la evaluación de la
directiva de productos |

inženýr oddělení hodnocení bezpečnosti výrobku
Name, Vorname, Stelle | Name, function, | Imie,
Nazwisko, Funkcja | Nom, Prénom, Position |
Cognome, Nome, Titolo del responsabile, |
Apellidos, Nombre, Puesto | Prijmeni, Jméno, místo

Gdynia, 16-05-2019

Ort, Datum | Place, Date | Miejsce,
Data | Lieu, Date | Luogo, Data | Lugar,
Fecha | Místo, Datum

Unterschrift | Signature | Podpis | Signature |
Firma | Firma, | Podpis

NAMEPLATE TRANSLATIONS
NOTES/NOTIZEN


	1	2	3
DE	Produktnname	Modell	Maximale Belastbarkeit
EN	Product Name	Model	Maximum load
PL	Nazwa produktu	Model	Maksymalne obciążenie
CZ	Název výrobku	Model	Maximální nosnost
FR	Nom du produit	Modèle	Capacité de charge maximale
IT	Nome del prodotto	Modello	Capacità di carico massima
ES	Nombre del producto	Modelo	Carga máxima
	4	5	6
DE	Produktionsjahr	Ordnungsnummer	Hersteller
EN	Production Year	Serial No.	Manufacturer
PL	Rok produkcji	Numer serii	Producent
CZ	Rok výroby	Sériové číslo	Výrobce
FR	Année de production	Numéro de série	Fabricant
IT	Anno di produzione	Numero di serie	Produttore
ES	Año de producción	Número de serie	Fabricante



UNSER HAUPTZIEL IST DIE ZUFRIEDENHEIT UNSERER KUNDEN!
BEI FRAGEN KONTAKTIEREN SIE UNS BITTE UNTER:

OUR CUSTOMERS' SATISFACTION IS OUR MAIN GOAL!
PLEASE CONTACT US WITH QUESTIONS AT:

NASZYM GŁÓWNYM CELEM JEST SATYSFAKCJA Klientów
W PRZYPADKU PYTAŃ PROSIMY O KONTAKT Z PRZEDSTAWICIELEM
W DANYM KRAJU:

NAŠÍM HLAVNÍM CÍLEM JE SPOKOJENOST NAŠICH ZÁKAZNÍKŮ! V PŘÍPADĚ OTÁZEK
NÁS PROSÍM KONTAKTUJTE NA:

NOTRE BUT PREMIER EST VOTRE SATISFACTION!
POUR TOUTE QUESTION, CONTACTEZ NOUS SUR:

I NOSTRO PRINCIPALE OBIETTIVO È LA SODDISFAZIONE DEI NOSTRI CLIENTI!
PER EVENTUALI DOMANDE PER FAVORE, CI CONTATTINO SOTTO:

NUESTRO OBJETIVO PRINCIPAL ES LA SATISFACCIÓN DE NUESTROS CLIENTES!
SI TIENE PREGUNTAS, POR FAVOR PÓNGANSE EN CONTACTO CON NOSTROS EN:

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com