

**JUMBO-BV-VARIO-B / JUMBO-BV-VARIO-150-B /  
JUMBO-BV-VARIO-200-B / JUMBO-BV-VARIO-250-B**



DE | Betriebsanleitung

IT | Istruzioni d'uso









**JUMBO-BV-VARIO-B / JUMBO-BV-VARIO-150-B /  
JUMBO-BV-VARIO-200-B / JUMBO-BV-VARIO-250-B**



DE | Betriebsanleitung

## Inhalt

<b>1</b>	<b>EG-Konformitätserklärung</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
2.1	Sicherheitskennzeichnung .....	5
2.2	Definition Fachpersonal/ Sachkundiger .....	8
2.3	Persönliche Sicherheitsmaßnahmen .....	8
2.4	Schutzausrüstung .....	8
2.5	Unfallschutz .....	8
2.6	Sicherheit Radlader .....	9
2.7	Sicherheit im Kran- und Fahrbetrieb .....	9
2.8	Sicherheit im Betrieb .....	10
2.8.1	Allgemein .....	10
2.9	Funktions- und Sichtprüfung .....	10
2.9.1	Mechanik .....	10
2.9.2	Elektrik .....	11
2.10	Saugplatten .....	11
2.10.1	Vermeidung von Beschädigungen .....	11
<b>3</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>12</b>
3.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz .....	12
3.2	Übersicht und Aufbau .....	15
3.3	Technische Daten .....	15
3.4	Definition Tragfähigkeit .....	16
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	<b>17</b>
5.1	Montage Hohlzinken (optional) .....	17
5.2	Gabelzinken einstellen .....	17
5.3	Montage an Radlader .....	18
5.4	Mast aufrichten .....	19
5.5	Ausrichtung des Mastes quer zur Fahrtrichtung .....	21
5.6	Hubeinheit HE einhängen .....	22
5.7	Hubeinheit HE sicher/entsichern .....	23
<b>6</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>24</b>
6.1	Allgemein .....	24
6.2	Inbetriebnahme .....	24
6.1	Schwebezustand an Bedieneinheit einstellen .....	26
6.1.1	Schwebezustand ohne Last einstellen .....	26
6.1.2	Schwebezustand mit Last einstellen .....	26
6.1.2	Allgemeines .....	27
6.2	Ventilstößel-Einstellung .....	28
6.3	Einstellung des Schwenkbereichs .....	29

<b>7</b>	<b>Transport</b> .....	<b>33</b>
7.1	Knickausleger sichern .....	33
7.2	Mast absenken .....	33
7.3	Gerät anheben .....	34
7.4	Demontage Knickausleger (Wartungsarbeiten) .....	35
<b>8</b>	<b>Wartung und Pflege</b> .....	<b>36</b>
8.1	Wartung .....	36
8.1.1	Saugplatten/ Dichtlippen .....	37
8.2	Störungsbeseitigung .....	37
8.2.1	Mechanik .....	39
8.3	Reparaturen .....	40
8.4	Prüfungspflicht .....	40
8.5	Hinweis zum Typenschild .....	41
8.6	Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten .....	41
<b>9</b>	<b>Entsorgung / Recycling von Geräten und Maschinen</b> .....	<b>41</b>

*Änderungen gegenüber den Angaben und Abbildungen in der Betriebsanleitung sind vorbehalten.*

## 1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Vakuumbordsteinverlegegerät JUMBO-BV-VARIO-B  
Typ: JUMBO-BV-VARIO-B / JUMBO-BV-VARIO-150-B /  
Artikel-Nr.: JUMBO-BV-VARIO-200-B / JUMBO-BV-VARIO-250-B  
52200016 / 52200016-150 / 52200016-200 / 5220016-250



Hersteller: Probst GmbH  
Gottlieb-Daimler-Straße 6  
71729 Erdmannhausen, Germany  
info@probst-handling.de  
www.probst-handling.com

Die vorstehend bezeichnete Maschine entspricht den einschlägigen Vorgaben nachfolgender EU-Richtlinien:

### **2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)**

Folgende Normen und technische Spezifikationen wurden herangezogen:

#### **DIN EN ISO 12100**

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

#### **DIN EN ISO 13857**

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

### **2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit)**

#### **DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)**

Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

#### **DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2**

Kompressoren und Vakuumpumpen; Sicherheitsanforderungen Teil 1 und 2.

### **Dokumentationsbevollmächtigter:**

Name: Jean Holderied  
Anschrift: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Straße 6; 71729 Erdmannhausen, Germany

Unterschrift, Angaben zum Unterzeichner:





Erdmannhausen, 25.10.2023.....  
(Eric Wilhelm, Geschäftsführer)




## 2 Sicherheit

### 2.1 Sicherheitskennzeichnung


#### VERBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Niemals unter schwebende Last treten. <b>Lebensgefahr!</b>	29040210 29040209 29040204	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm
	Last nicht außermittig ansaugen.	29040383 29040594	102x52 mm 65x33 mm

#### WARNZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Quetschgefahr der Hände.	29040221 29040220 29040107	30 x 30 mm 50 x 50 mm 80 x 80 mm
	Handverletzungsgefahr durch Riemenantrieb.	29040451	48 x 54 mm
	Warnung vor elektrischer Spannung.	29040397	31 x 27 mm

#### GEBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Die Angabe der maximalen Tragfähigkeit (WLL) auf dem Typenschild der Saugplatte hat Vorrang!	29040730	48x125 mm



Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.

29040665 Ø 30 mm  
29040666 Ø 50 mm  
29041049 Ø 80 mm



Filtereinsatz täglich mit Druckluft ausblasen. Filtereinsatz nicht ausklopfen! Bei starker Verschmutzung austauschen.

29040687 Ø 50 mm



Gehörschutz tragen



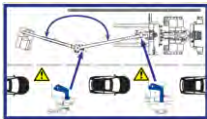

29040298 Ø 50 mm

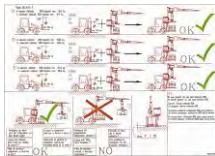


Einhängepunkt für Transportgurt/-kette zum Anheben der Maschine/ des Gerätes (zum anschließenden Transportieren, Verladen, Bergen).

29040370 23 x 60 mm

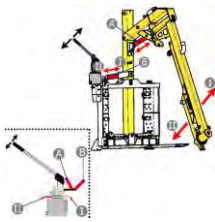
**BEDIENUNGSHINWEISE**

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Funktionen der Bedien- und Hubeinheit	29040384	143x98 mm
	Einstellung Schwebезustand ohne Last von Bedien- und Hubeinheit.	29040385	30x80 mm
<b>250 kg</b>	Maximale Tragfähigkeit (WLL) = 250 kg → bei Auslegerlänge von 3500 mm. (mit einer entsprechend zulässigen Hubeinheit)	29040562	35x80 mm
	Schwenkbereich begrenzen: Steckbolzen auf der <b>linken</b> Auslegerseite einsetzen, um das Schwenken nach <b>links</b> (in den Fahrbahnverkehr) zu verhindern.	29041100	180x100 mm
	Schwenkbereich begrenzen: Steckbolzen auf der <b>rechten</b> Auslegerseite einsetzen, um das Schwenken nach <b>rechts</b> (in den Fahrbahnverkehr) zu verhindern.	29041099	180x100 mm



Ebener Untergrund → 80% Kipplast → minimum xx kg  
 Unebener Untergrund → 60% Kipplast → minimum xx kg

29040339 275x195 mm



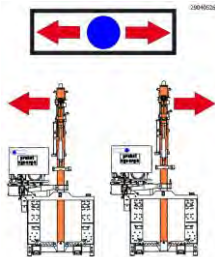
Bedienung Handpumpe:  
 Roter Stellhebel (Pos A)

- Stellhebel an Pumpe I → Ausrichtung Mast (rechts)
- Stellhebel an Pumpe II → Ausrichtung Mast (links)

29040476 137x135 mm

Roter Stellhebel (Pos B)

- Stellhebel an Pumpe I → Kranausleger aufrichten
- Stellhebel an Pumpe II → Kranausleger senken



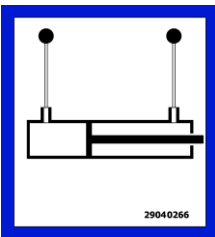
Mastausrichtung links/rechts

29040526 90x80 mm



Anschluss Hydraulik JUMBO-BV

29040265 65x80 mm



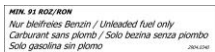
Anschluss Zylinder JUMBO-BV

29040266 73x80 mm



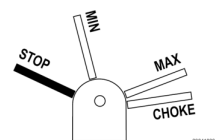
Bei Nichtgebrauch, Kraftstoffhahn schließen

29040624 58x50 mm



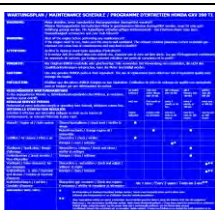
Nur bleifreies Benzin verwenden

29040340 30x130 mm



Drehzahlpositionen/ Regulierhebel (des Benzinmotors)  
 Stop, Minimal, Maximal, Choke

29041029 70x100 mm



Wartung für Honda Motoren (DE/ GB/ FR)

29040329  
 29040330 195x190 mm  
 29040331

## 2.2 Definition Fachpersonal/ Sachkundiger

Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an diesem Gerät dürfen nur von Fachpersonal oder Sachkundigen durchgeführt werden!

Fachpersonal oder Sachkundige müssen für die folgenden Bereiche, soweit es für dieses Gerät zutrifft, die notwendigen beruflichen Kenntnisse besitzen:

- für Mechanik
- für Hydraulik
- für Pneumatik
- für Elektrik

## 2.3 Persönliche Sicherheitsmaßnahmen



- Jeder Bediener muss die Bedienungsanleitung für das Gerät mit den Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.
- Das Gerät und alle übergeordneten Geräte in/an die das Gerät eingebaut ist, dürfen nur von dafür beauftragten und qualifizierten Personen betrieben werden.



- Es dürfen **nur** Geräte **mit Handgriffen manuell** geführt werden. **Ansonsten besteht Verletzungsgefahr der Hände!**

## 2.4 Schutzausrüstung

Die Schutzausrüstung besteht gemäß den sicherheitstechnischen Anforderungen aus:

- Schutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

## 2.5 Unfallschutz



- Arbeitsbereich für unbefugte Personen, insbesondere Kinder, weiträumig absichern.
- **Vorsicht bei Gewitter – Gefahr durch Blitzschlag!**  
Je nach Intensität des Gewitters gegebenenfalls die Arbeit mit dem Geräte einstellen.



- Arbeitsbereich ausreichend beleuchten.
- **Vorsicht bei nassen, angefrorenen, vereisten und verschmutzten Baustoffen!**  
**Es besteht die Gefahr des Herausrutschens des Greifgutes. → UNFALLGEFAHR!**



## 2.6 Sicherheit Radlader



- Der Radlader **muss** ausreichend dimensioniert sein (siehe hierzu Kapitel „Technische Daten“), um das Gerät JUMBO-BV-VARIO-B sicher und störungsfrei betreiben zu können.
- Der Radlader Fahrer **muss** die gesetzlich vorgeschriebenen Qualifikationen erfüllen und einen gültigen Führerschein haben.



- Der eingesetzte Radlader muss sich in betriebssicherem Zustand befinden und den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung StVO entsprechen.
- Alle gültigen Sicherheitsvorschriften für Radlader müssen eingehalten werden.
- Wird mit dem Radlader auf öffentlichen Straßen gefahren, muss das Gerät JUMBO-BV-VARIO-B in der Betriebserlaubnis des Radladers eingetragen werden.



- **Die maximal erlaubte Traglast des Radladers darf unter keinen Umständen überschritten werden!**

## 2.7 Sicherheit im Kran- und Fahrbetrieb



- Mit dem Radlader darf nur gefahren werden, wenn:
  - die Hubeinheit HE entsprechend gegen Herumschwenken gesichert ist,
  - der Knickausleger mit einem Sicherungsbolzen gegen Herumschwenken gesichert ist.
- Das Vakuumgebläse nur einschalten, wenn der Bedienhebel der Bedieneinheit BE-SPRINT-2 vollständig auf „Senken“ gestellt ist und das Gerät JUMBO-BV-VARIO-B nicht auf der Last (Bordstein) aufliegt, ansonsten kann es beim Einschalten hochschnellen.
- Den Bedienhebel niemals loslassen, solange die Last (Bordstein) gehoben wird.
- Bei jeder Arbeitsunterbrechung muss die Last (Bordstein) abgelegt und das Vakuumgebläse ausgeschaltet werden.
- **Niemals mit angehobener Last (Bordstein) eine Arbeitsunterbrechung machen, es besteht Überhitzungsgefahr** für das Getriebe.
- Bei Motorausfall den Bedienhebel sofort auf „**Heben**“ stellen, so dass die Last (Bordstein) **nicht herabfällt** und das Restvakuum für ein langsam Absinken der Bedieneinheit BE-SPRINT-2 sorgt.
- Schallschutzhaube der Gebläseeinheit **immer** schließen.
- Der Radlader **darf nicht** auf die Gabelzinken des Gerätes (JUMBO-BV-VARIO-B) aufgebockt werden.
- Mit dem Radlader **darf nicht** gefahren werden, wenn eine Last (Bordstein) bereits angesaugt ist oder gerade angesaugt wird.



## 2.8 Sicherheit im Betrieb

### 2.8.1 Allgemein



- **Das Arbeiten mit diesem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen!**  
**Im Hebezeugbetrieb:** Die angesaugte Last **muss** unmittelbar nach dem Aufnehmen (z.B. von einer Palette oder von einem LKW) bis knapp über den **Boden abgesenkt werden** (ca. 0,5 m). Anschließend ist die **Last** durch die **Lastsicherungskette zusichern** und darf **erst dann** zur Verlegestelle transportiert werden. Last zum Transportieren nur so hoch wie nötig anheben (Empfehlung ca. 0,5 m über Boden). **Das Schwenken des Gerätes über Personen hinweg ist untersagt. Lebensgefahr!**



- Das manuelle Führen ist nur bei Geräten mit Handgriffen erlaubt.
- Der Bediener darf den Steuerplatz nicht verlassen, solange das Gerät mit Ladung belastet ist und muss die Ladung immer im Blick haben.
- Der Bediener muss das Manometer stets im Auge behalten, ob beim Ansaugvorgang ein Vakuum-Unterdruck vorhanden ist. Sofern kein Vakuum-Unterdruck angezeigt wird, **Last sofort absetzen. Last wird herabfallen → Verletzungsgefahr!**



- Während des Betriebes ist der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich verboten! Es sei denn es ist unerlässlich. Bedingt durch die Art der Geräteanwendung, z.B. durch manuelles Führen des Gerätes (an Handgriffen).
- Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten. **Lebensgefahr!**
- Lasten niemals schräg ziehen oder schleifen.
- Die Last niemals außermittig ansaugen, ansonsten **Kippgefahr**.
- Last erst von der Saugplatte ablösen, wenn sie vollständig und sicher am Boden aufliegt oder steht. **Finger weg von der Last beim Lösen. Quetschgefahr!**



- Die Tragfähigkeit und Nennweiten/Nenngrößen des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.
- Festsitzende Lasten nicht mit dem Gerät losreißen.



- Ruckartiges Anheben oder Absenken des Gerätes mit und ohne Last ist **verboten!** Unnötige Erschütterungen sind zu vermeiden. So wie das schnelle Fahren mit dem Trägergerät/Hebezeug über unebenes Gelände!  
**Lebensgefahr:** Last könnte dadurch herunterfallen, oder Lastaufnahmemittel beschädigt werden! Generell darf mit angehobener Last nur mit **Schrittgeschwindigkeit** gefahren werden!

## 2.9 Funktions- und Sichtprüfung

### 2.9.1 Mechanik



- Das Gerät muss vor jedem Arbeitseinsatz auf Funktion und Zustand geprüft werden.
- Wartung, Schmierung und Störungsbeseitigung dürfen nur bei stillgelegtem Gerät erfolgen!



- Bei Mängeln, die die Sicherheit betreffen, darf das Gerät erst nach einer kompletten Mängelbeseitigung wieder eingesetzt werden.
- Bei jeglichen Rissen, Spalten oder beschädigten Teilen an irgendwelchen Teilen des Gerätes, muss **sofort** jegliche Nutzung des Gerätes gestoppt werden.



- Die Betriebsanleitung für das Gerät muss am Einsatzort jederzeit einsehbar sein.
- Das am Gerät angebrachte Typenschild darf nicht entfernt werden.
- Unlesbare Hinweisschilder (wie Verbots- und Warnzeichen) sind auszutauschen.

## 2.9.2 Elektrik



- Alle Elektroleitungen vor jedem Arbeitseinsatz auf korrekten Anschluss prüfen.
- Defekte Elektroteile im stromlosen Zustand von Fachpersonal austauschen lassen.
- Die Elektroleitungen dürfen keine Scheuerstellen aufweisen und sich bei Hub- und Senkbewegungen an keinerlei hervorstehenden Kanten einhaken und somit abreißen.

## 2.10 Saugplatten

### 2.10.1 Vermeidung von Beschädigungen



- Zur Vermeidung von Beschädigungen (Risse, Materialabrieb) der Gummidichtung an der Saugplatte ist folgendes zu beachten:
- Während dem Arbeitseinsatz mit dem Gerät muss generell darauf geachtet werden, dass die Saugplatte weder beim Anheben, Absetzen bzw. Transportieren von Produkten an anderen Produkten oder sonstigen Gegenständen streift bzw. dagegen stößt.
- Da sonst unter Umständen die Gummidichtung durch die Saugplatte beschädigt werden kann (Gefahr Verlust der Saugkraft). Produkt (Steinplatte) könnte durch herabfallen. **Unfallgefahr!**

### 3 Allgemeines

#### 3.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Gerät (JUMBO-BV-VARIO-B) darf nur zum Anheben und Versetzen von Bordsteinen und saugdichten Steinplatten und der gleichen eingesetzt werden und ist als Anbaugerät an alle Radlader Typen (mit Gabelträgerplatte) geeignet.



Der Einsatz des Gerätes (JUMBO-BV-VARIO-B) in geschlossenen Räumen oder explosions- und brandgefährdeten Bereichen ist aufgrund des Benzinmotors verboten!  
**Es besteht Vergiftungs-/ Explosions- und Brandgefahr!**



- Das Gerät darf nur für den in der Bedienungsanleitung beschriebenen bestimmungsgemäßen Einsatz, unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften und unter Einhaltung der dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen und den der Konformitätserklärung verwendet werden.
- Jeder anderweitige Einsatz gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist **verboten!**
- Die am Einsatzort gültigen gesetzlichen Sicherheits- und Unfallvorschriften müssen zusätzlich eingehalten werden.



Der Anwender **muss** sich vor jedem Einsatz vergewissern, dass:

- das Gerät für den vorgesehenen Einsatz geeignet ist
- sich im ordnungsgemäßen Zustand befindet
- die zu hebenden Lasten für das Heben geeignet sind

In Zweifelsfällen setzen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit dem Hersteller in Verbindung.



### NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:

Eigenmächtige Umbauten am Gerät oder der Einsatz von eventuell selbstgebauten Zusatzvorrichtungen gefährden Leib und Leben und sind deshalb grundsätzlich verboten!

Die Tragfähigkeit (WLL) und Nennweiten/Greifbereiche des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.

#### Alle nicht bestimmungsgemäßen Transporte mit dem Gerät sind strengstens untersagt:

- Transport von Menschen und Tieren.
- Transport von Baustoffpaketen, Gegenständen und Materialien, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Das Anhängen von Lasten mit Seilen, Ketten o.ä. an das Gerät.



Es dürfen **nur** Saugplatten des Herstellers **Probst** verwendet werden!



Einige der Saugplatten, die an das Gerät angebaut werden können, reduzieren seine Tragfähigkeit. Auf jeder Saugplatte ist die zulässige Tragfähigkeit angegeben.

Es dürfen **nur** für das Gerät **zugelassene** Saugplatten verwendet werden!



Das Überschreiten der zulässigen und der angegebenen Tragfähigkeit der Saugplatte ist **strengstens untersagt!**

**Gefahr: Herunterfallen der Last!**



Die Verwendung von Saugplatten mit geringerer Tragfähigkeit als die Hub- und Bedieneinheit ist verboten!

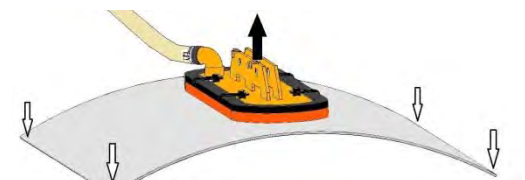
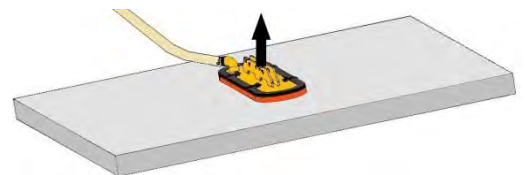
**Gefahr! Herunterfallen der Last!**

(Saugplatten mit höherer Tragfähigkeit als Hub- und Bedieneinheit sind erlaubt.)



**ACHTUNG: Das Arbeiten mit diesem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen! (→ Kapitel „Sicherheit im Betrieb“ und „Begriffsdefinitionen“)**

- Die Last (Steinplatte) welche angesaugt und transportiert werden soll, muss genügend Eigenstabilität aufweisen, da ansonsten **Bruchgefahr** beim Anheben besteht!
- Steinplatten dürfen sich beim Anheben **keinesfalls** durchbiegen – darauf ist besonders bei dünnen und großformatigen Steinplatten zu achten!
- Generell dürfen Lasten (Steinplatten) nur **mittig** angesaugt werden, da sonst die Last schief am Gerät hängt, was zum Bruch der Last führen kann - speziell beim Anheben von großformatigen Steinplatten mit einer kleinen Saugplatte.
- Standardsaugplatten sind nicht für den Transport von Glasscheiben geeignet!



**NICHT ERLAUBTE TÄTIGKEITEN:**

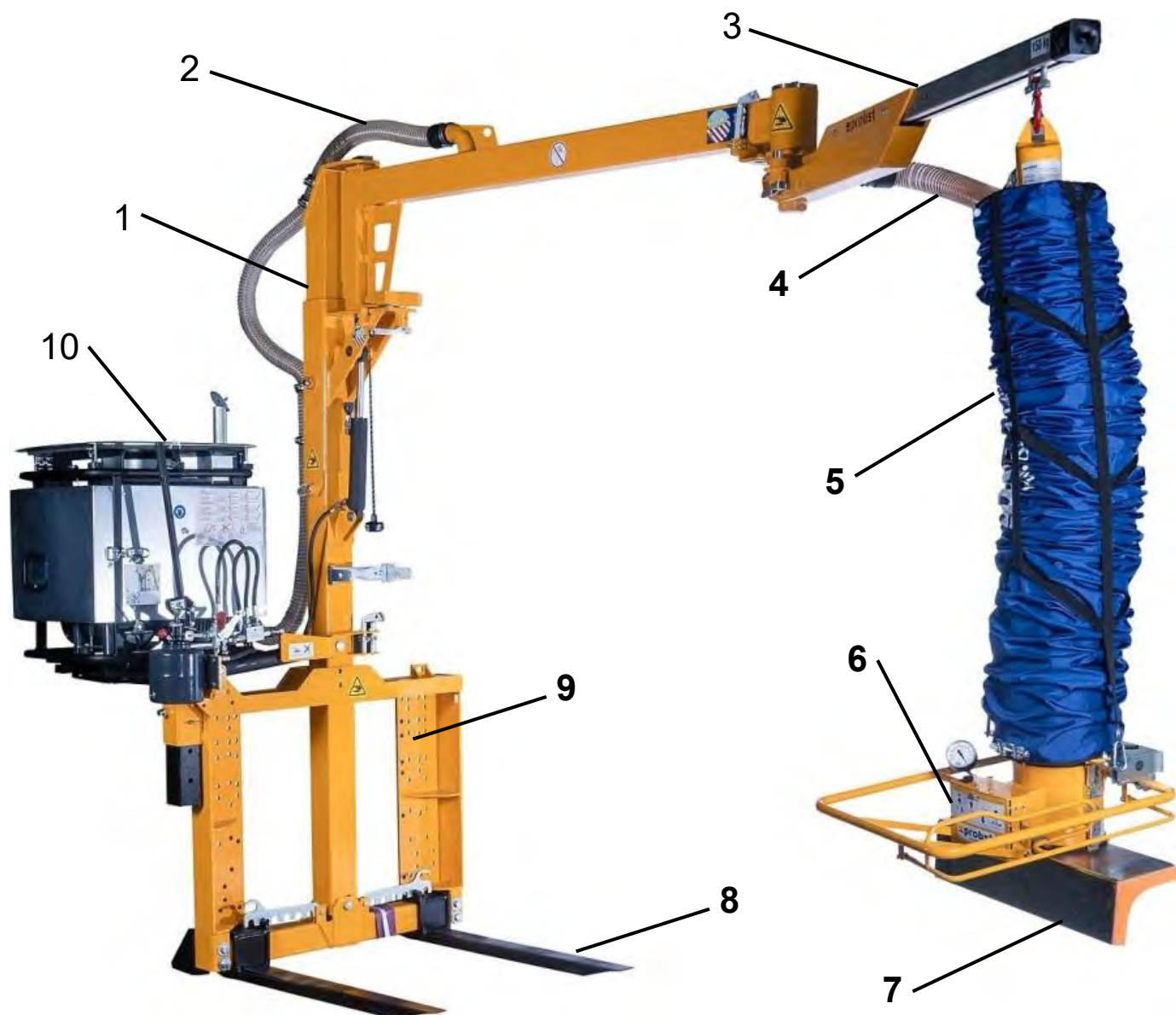
**Eigenmächtige Umbauten** am Gerät oder der Einsatz von eventuell selbstgebauten Zusatzvorrichtungen gefährden Leib und Leben und sind deshalb grundsätzlich **verboten!!**

Die **Tragfähigkeit** und **Nennweiten/Greifbereiche** des Gerätes dürfen nicht überschritten werden.

**Alle nicht bestimmungsgemäßen Transporte mit dem Gerät sind strengstens untersagt:**

- Transport von Menschen und Tieren.
- Transport von Baustoffpaketen, Gegenständen und Materialien, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Das Anhängen von Lasten mit Seilen, Ketten o.ä. an das Gerät, außer an den dafür vorgesehenen Einhängösen/-bolzen.

### 3.2 Übersicht und Aufbau



1	Mast	6	Bedieneinheit BE-SPRINT-2
2	Vakuum-Zuführschlauch	7	Winkel-Saugplatte WSP
3	Knickausleger	8	Gabelzinken
4	Vakuum-Hubschlauch	9	Montagerahmen für Hubschild des Radladers
5	Hubeinheit HE	10	Gebläseaggregat mit Verbrennungsmotor

### 3.3 Technische Daten

Die genauen technischen Daten (wie z.B. Tragfähigkeit, Eigengewicht, etc.) sind dem Typenschild zu entnehmen.



### 3.4 Definition Tragfähigkeit

- ▶ Best.-Nr.: 52200016-**150** = maximale Tragfähigkeit (WLL) **150 kg** \* (mit Hubeinheit HE-150, diese darf mit entsprechender Saugplatte mit einer Mindest-Tragfähigkeit (WLL) von **150 kg** oder höher betrieben werden)
- ▶ Best.-Nr.: 52200016-**200** = maximale Tragfähigkeit (WLL) **200 kg** \* (mit Hubeinheit HE-200, diese darf mit entsprechender Saugplatte mit einer Mindest-Tragfähigkeit (WLL) von **200 kg** oder höher betrieben werden)
- ▶ Best.-Nr.: 52200016-**250** = maximale Tragfähigkeit (WLL) **250 kg** \* (mit Hubeinheit HE-250, diese darf mit entsprechender Saugplatte mit einer Mindest-Tragfähigkeit (WLL) von **250 kg** betrieben werden)

\* bei Unterdruck – 420 mbar

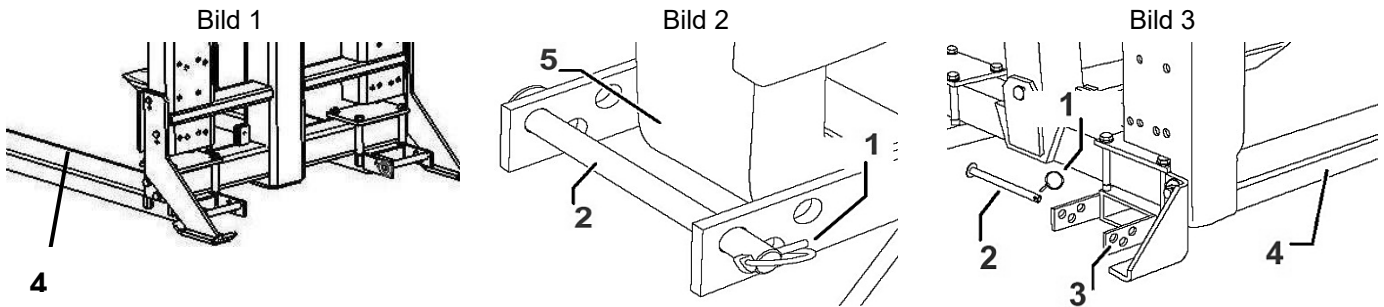
**Generell ist die Verwendung von allen Probst-Hubeinheiten bis zu einer Tragfähigkeit (WLL) von 250 kg bei uneingeschränkter Ausladung zulässig. Die Tragfähigkeit (WLL) der Saugplatte muss hierbei immer gleich oder höher die der Hubeinheit sein!**



## 4 Installation

## 5 Installation

### 5.1 Montage Hohlzinken (optional)

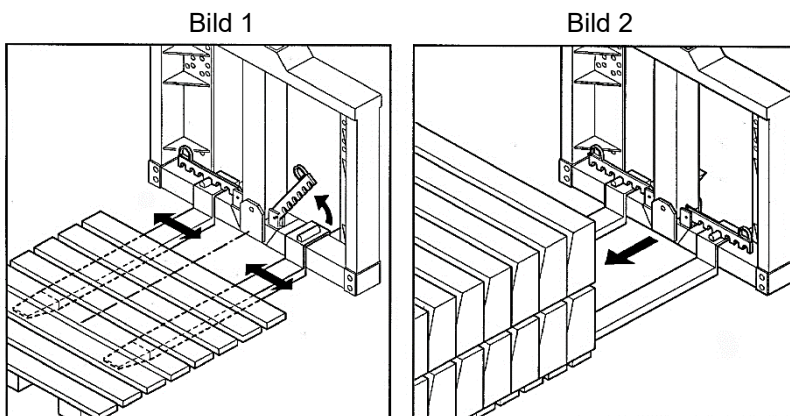


- Das Gerät kann nach Kundenwunsch auch mit Hohlzinken (4) ausgeliefert werden. Somit entfällt das Anpratzen des Hubschildes am Radlader.
- Klappsplint (1) und Sicherungsbolzen (2) an Bolzenaufnahme (3) entfernen.
- Mit den Gabelzinken (5) des Radladers in die Hohlzinken (4) ganz einfahren.
- Sicherungsbolzen (2) wieder einstecken u. mit Klappsplint (1) sichern, um ein Herausrutschen der Gabelzinken (5) von den Hohlzinken (4) zu verhindern



Soll das Gerät JUMBO-BV-VARIO mit Hohlzinken an einer Maschine (Radlader) betrieben werden, an welcher die Gabelzinken nicht starr befestigt sind, müssen geeignete Sicherungsmaßnahmen getroffen werden, damit die Gabelzinken **nicht** nach oben klappen oder sich zur Seite bewegen können. **Ansonsten besteht höchste Unfallgefahr!**

### 5.2 Gabelzinken einstellen



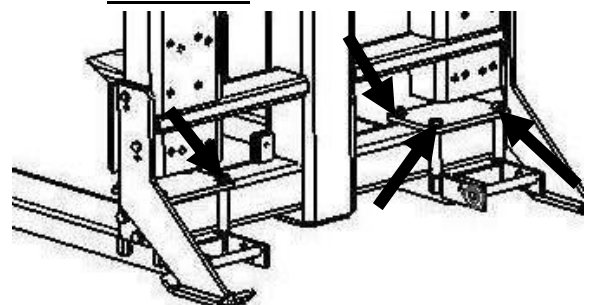
- Gabelzinken auf die Größe der Palette einstellen.
- Vorsichtig mit Gabelzinken in die Palette einfahren.



Der Radlader darf **NICHT** auf die Gabelzinken aufgebockt werden, da diese ansonsten brechen können!

- Alle Schrauben (siehe ↗↘) an Hohlzinken täglich auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!

#### Hohlzinken



### 5.3 Montage an Radlader



Das Gerät (JUMBO-BV) muss auf waagrechttem und ebenem Grund stehen. Der Auslegerarm muss sich dabei in abgesenkter und eingeklappter Position befinden (Transportstellung) Bild 1. Die Hub- und Bedieneinheit darf sich bei der Montage NICHT am Knickausleger befinden.

Bild 1



Bild 2



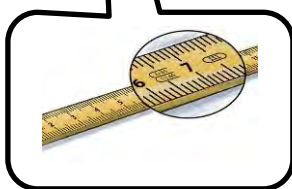
- Vor der Montage der Pratzen zuerst die Höhe des Hubschildes messen (Bsp. 40 cm) müssen zuerst die oberen Pratzen vormontiert werden (siehe Pfeile).

Bild 3



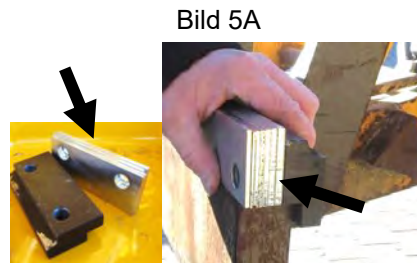
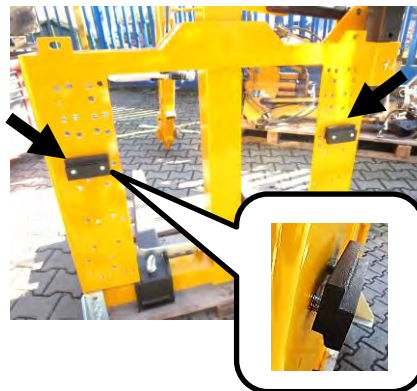
- An den Pratzen jeweils das Maß von Bohrungsmitte zur Anlegekante messen (1,5 cm) und zu dem Maß der Hubschildhöhe dazu addieren (hier Bsp.:  $40+1,5+1,5 = 43$  cm)

Bild 4



- Das ermittelte Maß (43 cm) am Montagerahmen über die entsprechenden Lochabstand suchen
- Radlader mit Hubschild mittig an Montagerahmen am JUMBO-BV-VARIO positionieren und an den oberen Pratzen ansetzen.

Bild 5



- Am Hubschild müssen zuerst die oberen Pratzen vormontiert werden (siehe Pfeile). Schrauben noch nicht komplett fest anziehen. Bei Bedarf Unterlegbleche an den Pratzen verwenden (Bild 5A)

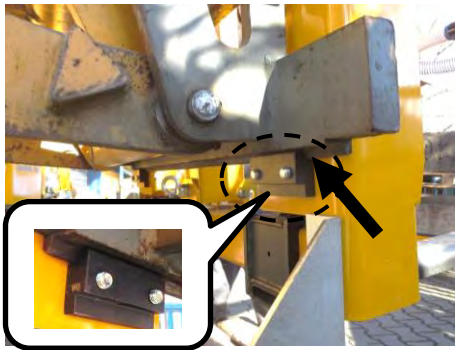
Bild 6



- Radlader mit Hubschild mittig an Montagerahmen am JUMBO-BV-VARIO positionieren und an den oberen Pratzen ansetzen.



Bild 7



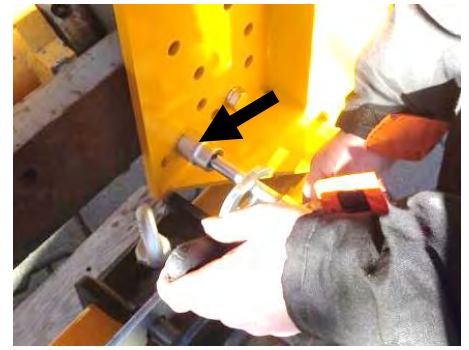
- Untere Pratzen montieren.

Bild 8



- Zuerst alle Schrauben der oberen Pratzen fest anziehen.

Bild 9



- Alle Schrauben der unteren Pratzen fest anziehen.



Verschraubungen nach 25 Betriebsstunden überprüfen und gegebenenfalls mit entsprechendem Werkzeug nachziehen!

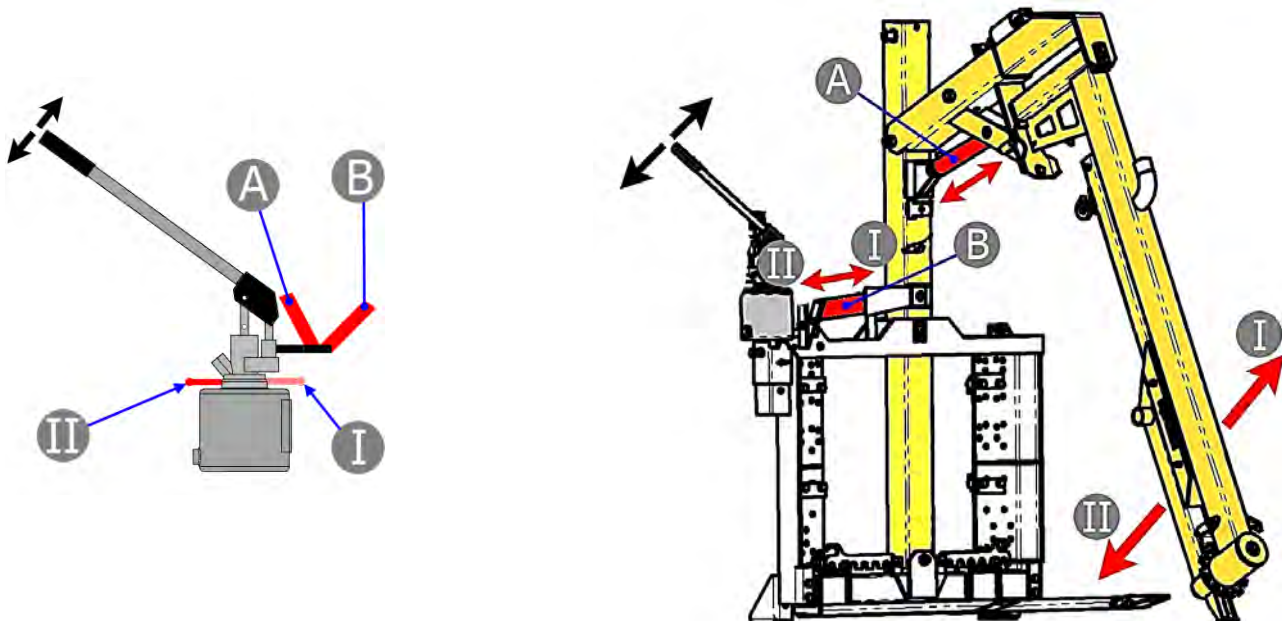
#### 5.4 Mast aufrichten



Der Mast darf nur aufgerichtet werden, wenn das Gerät (JUMBO BV VARIO) an den Radlader montiert ist und mit den Gabelzinken auf sicherem Grund steht! Ansonsten besteht Kippgefahr und Unfallgefahr!



Während des Aufrichtens des Mastes/Auslegers ist der Aufenthalt von Personen im Schwenkbereich verboten! → Verletzungsgefahr!





Roten Stellhebel in Position A bringen



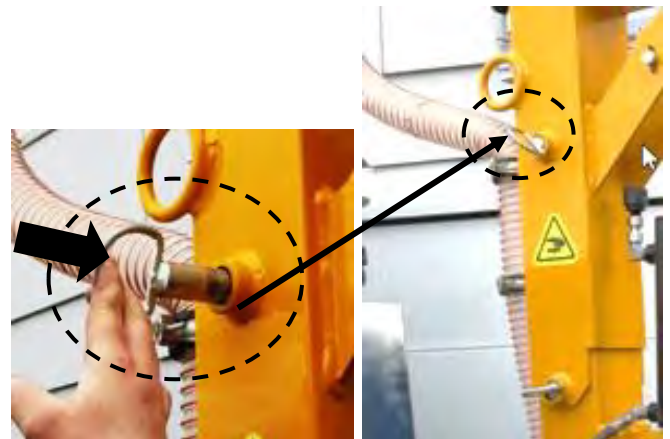
Stellhebel an Handpumpe in Position I bringen



Betätigung der Handpumpe richtet den Mast auf.

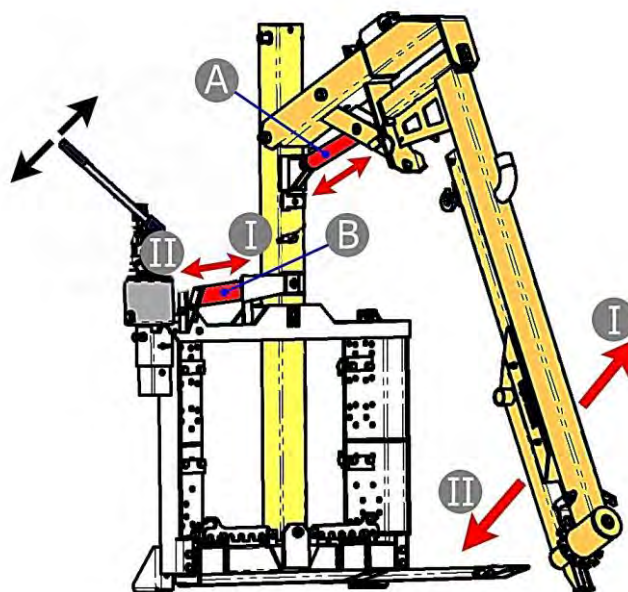
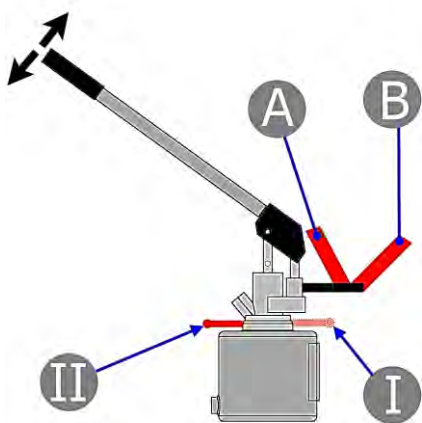
Sobald der Mast die Endposition erreicht hat, muss dieser in der oberen Steckposition (↘) mit Ringbolzen und Klappstecker fixiert werden.

Die Ausrichtung des Mastes in Fahrtrichtung erfolgt über das Hubschild des Trägergerätes.





### 5.5 Ausrichtung des Mastes quer zur Fahrtrichtung



Roten Stellhebel in Position B bringen



Stellhebel an Handpumpe in Position I bringen



Betätigung der Handpumpe bewegt den Mast nach rechts.



Roten Stellhebel in Position B bringen

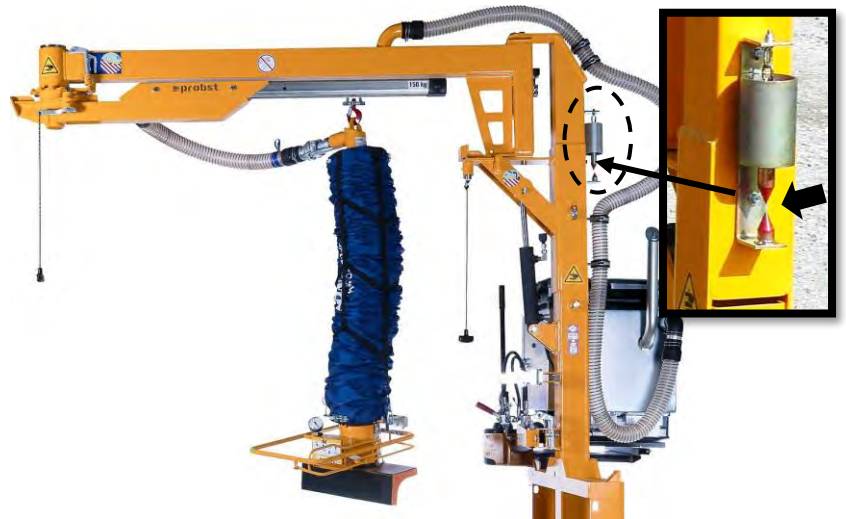


Stellhebel an Handpumpe in Position II bringen

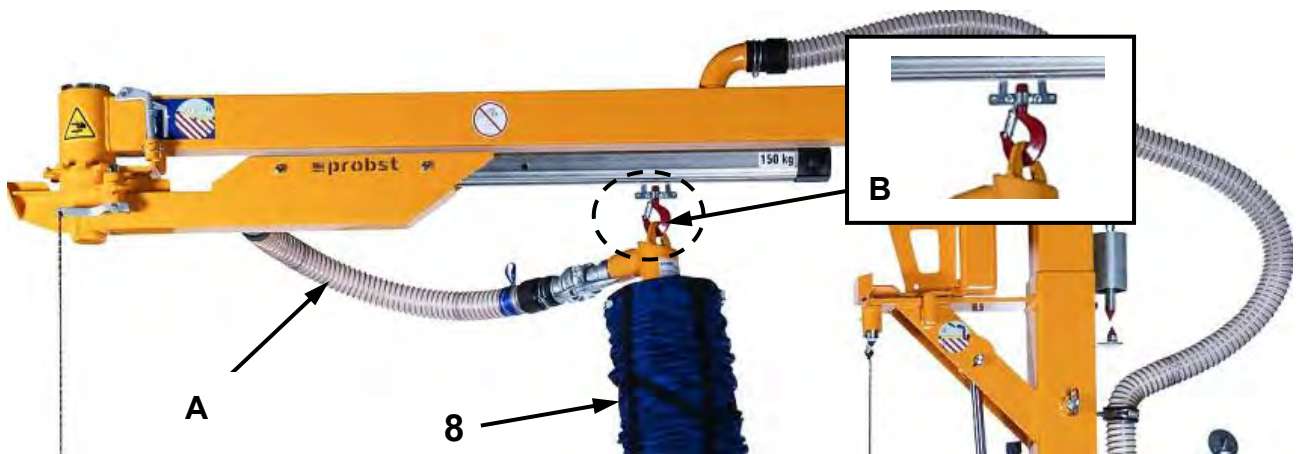


Betätigung der Handpumpe bewegt den Mast nach links.

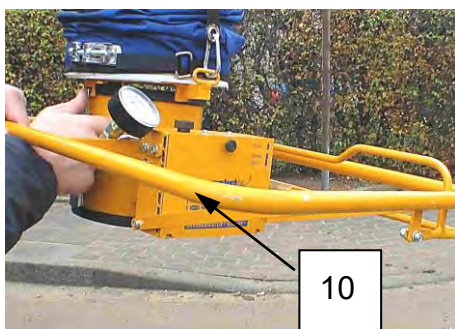
- Der Mast ist optimal ausgerichtet, sobald das Lot in der richtigen Position steht (beide Spitzen der Lotanzeige müssen aufeinander zeigen).



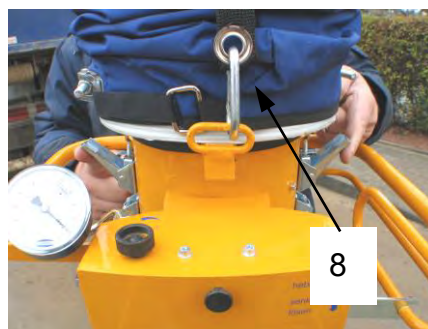
### 5.6 Hubeinheit HE einhängen



- Hubeinheit (8) am Fahrwagen (B) am Auslegerarm einhängen.
- Vakuum-Zuführschlauch (A) mit Hubeinheit (8) verbinden u. mit Klammer sichern.



- Bedieneinheit mit Hubeinheit verbinden.



- Hubeinheit (8) mit Bedieneinheit (10) verbinden u. mit Klammern sichern.



- Bedieneinheit (10) und Saugplatte mit Klammern sichern. **Es ist darauf zu achten, dass Haken richtig eingehängt sind!**



## 5.7 Hubeinheit HE sicher/entsichern



Die Hubeinheit/Bedieneinheit muss bei allen Fahrbewegungen des Radladers durch die Einhängvorrichtung gegen Herumschwenken gesichert werden.

Beide Federriegel einrasten, so dass sich die Hubeinheit nicht aus der Einhängvorrichtung (Parkposition) lösen kann.



Abb. A1



Abb. A2

## 6 Bedienung

### 6.1 Allgemein



Wenn das Gerät NICHT an einem Radlader montiert ist, ist das Anheben einer Last (Bordstein) mit der Vakuum-Hubeinheit verboten! Es besteht Kippgefahr und Unfallgefahr (siehe Abb. B)!



Bild A

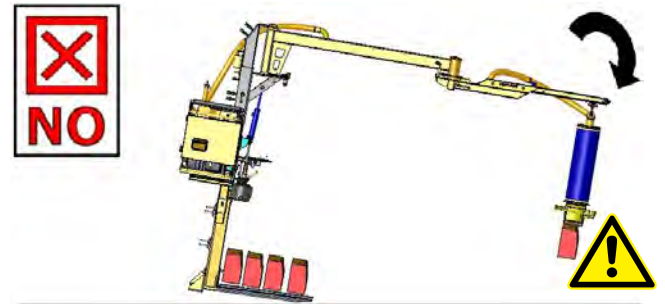


Bild B

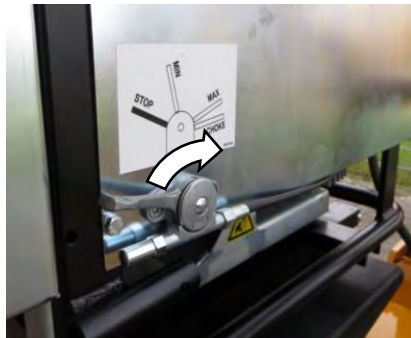
### 6.2 Inbetriebnahme

Abb. 3



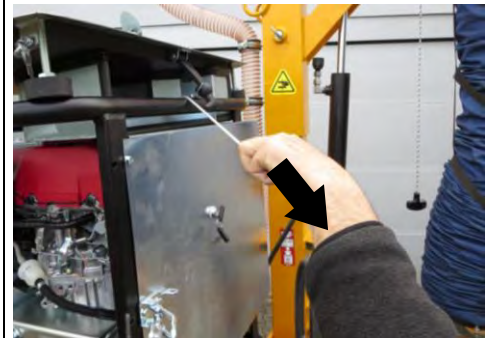
- Benzinhahn öffnen (↻). (Siehe auch beigefügte Betriebsanleitung HONDA GXV 340)

Abb.4



- Start-/Stopbetätigungshebel ganz nach rechts in Joke-Stellung bewegen.

Abb.5



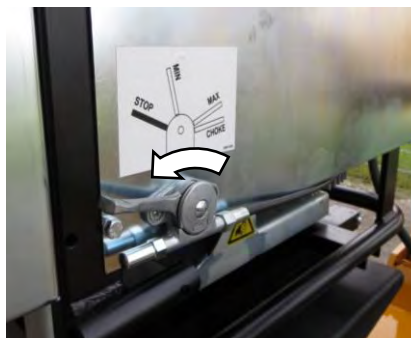
- Benzinmotor durch kräftiges Ziehen am Reservierstartgriff starten. (VERSION I)

Abb.6

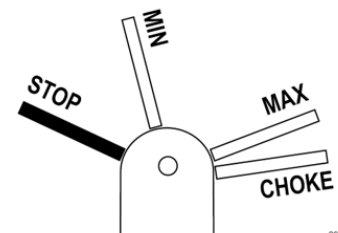


- Alternativ: Starten über den Elektrostarter (VERSION II)

Abb.7



- Start-/Stop-Betätigungshebel wieder etwas zurückbewegen.



29041029





Bevor die Karabiner des Halte-Korsetts geöffnet werden, muss **IMMER** zuerst das **Vakuumgebläse** in Betrieb sein, da sonst die Hub- und Bedieneinheit **schlagartig nach unten fällt** → **UNFALGFAHR!**

Für den bevorstehenden Vakuum-Hebebetrieb, das Vakuumgebläse einschalten, dann die Hub- und Bedieneinheit aus der Einhängenvorrichtung (Parkposition) entnehmen (Abb. B1), durch Entriegeln der Federstecker (Abb. A2).



Hub- und Bedieneinheit mit beiden Händen gut festhalten, da sich diese mit Schwung aus der Einhängenvorrichtung (Parkposition) lösen kann → **Verletzungs-/ Unfallgefahr!**

Dann an den Bedienhebel (➤) an der Bedieneinheit BE auf „Last ansaugen“ nach oben ziehen (damit Hubeinheit etwas nach oben kommt) und dann erst die beiden Karabiner des Vakuum-Korsetts öffnen (Abb. A2) und oben am Korsett einhängen (Abb. A3).



Abb.



Abb. A2

A1

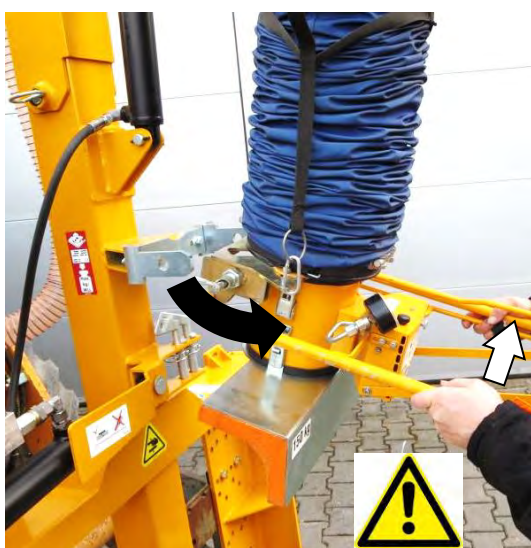


Abb. B1



Abb. X



Abb. X1

## 6.1 Schwebezustand an Bedieneinheit einstellen

### 6.1.1 Schwebezustand ohne Last einstellen



**Der Schwebezustand ohne Last muss vor Inbetriebnahme eingestellt werden!**

Der Schwebezustand des Hebergerätes muss an das jeweilige Greifergewicht angepasst werden. Dazu dient eine Klappe in der Bedieneinheit.

Die Klappe (2) kann in ihrer Lage verändert werden.

Wenn Sie den Sauggreifer auf die Last aufsetzen, wird die Klappe über den Stößel vollständig geöffnet. Dadurch kann die Last angesaugt und gehoben werden.

Vorgehen:

Einstellschraube (1) an der Bedieneinheit (von unten zugänglich) verdrehen.

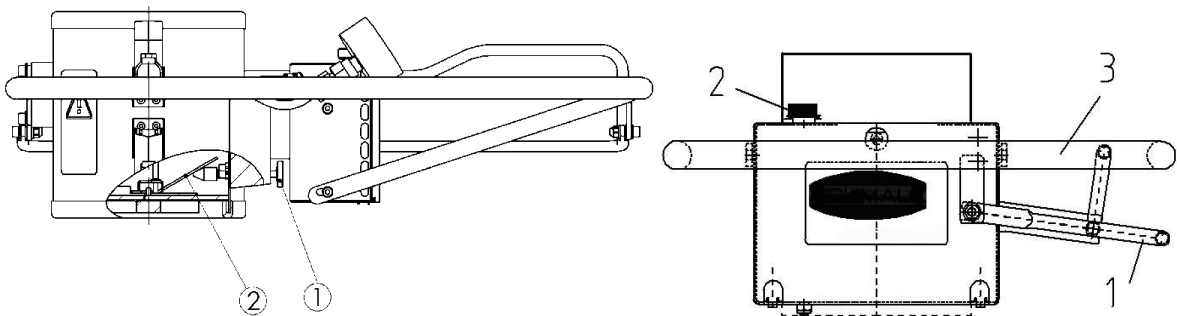
Drehen im Uhrzeigersinn → Klappe wird weiter geöffnet.

Drehen gegen den Uhrzeigersinn → Klappe wird geschlossen.

Je weiter die Klappe geöffnet ist, desto niedriger schwebt das Gerät.



**Bei vollständig geschlossener Klappe schnell das Gerät abrupt hoch, sobald das Gebläse eingeschaltet wird!**



- Bedieneinheit mittig über der Last/Bordstein positionieren und Regulierhebel (1) nach unten drücken. Hubeinheit entspannt sich und Bedieneinheit senkt sich ab.
- Bedieneinheit mittig auf der Last/Bordstein aufsetzen.
- Regulierhebel an Bedieneinheit langsam nach oben drücken. Die Last wird angesaugt und Hubeinheit zieht sich zusammen.

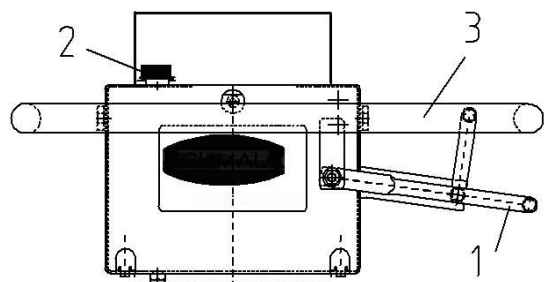


**Bedienhebel darf max. 90 Sekunden auf "Saugen/Heben" stehengelassen, da sonst das Gebläse Schaden nehmen und ausfallen kann, (Gewährleistungsanspruch erlischt!) und unnötig Energie vergeudet wird.**

### 5.2.2 Schwebezustand mit Last einstellen

Durch Verstellen der Einstellschraube (2) wird der Schwebezustand mit Last eingestellt (Vorsicht, nicht zu verwechseln mit dem Schwebezustand ohne Last).

- ⇒ Verdrehen im Uhrzeigersinn → Schwebezustand verringert sich
- ⇒ Verdrehen gegen den Uhrzeigersinn → Schwebezustand erhöht sich

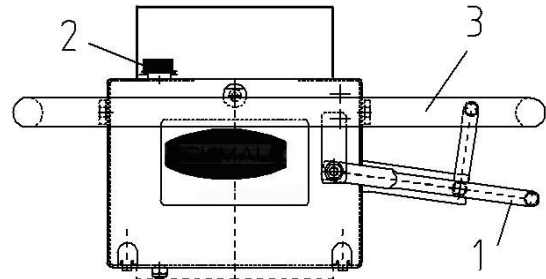




**Bedienhebel darf max. 90 Sekunden auf "Saugen/Heben" stengelassen, da sonst das Gebläse Schaden nehmen und ausfallen kann, (Gewährleistungsanspruch erlischt!) und unnötig Energie vergeudet wird.**

Schwebezustand **mit Last** sollte sich **NICHT** in der **höchsten Hubeinheitsstellung** befinden, da sonst bei angesaugter Last das **Gebläse Schaden** nehmen und ausfallen kann, (Gewährleistungsanspruch erlischt!) und unnötig Energie vergeudet wird.

- Last/Bordstein **vorsichtig** zum Bestimmungsort transportieren und bei gewünschter Position absetzen, dazu Regulierhebel (1) **langsam** nach unten drücken. Hubeinheit entspannt sich und Bedieneinheit senkt sich mit der Last.
- Regulierhebel **NICHT** abrupt bis zum Anschlag nach unten drücken und gleichzeitig den Bedienbügel (3) festhalten. Die Last kann sonst plötzlich abfallen, da das Vakuum ganz abgebaut wird.
- Last (Bordstein) absetzen, Bedieneinheit dabei leicht ankippen u. von Last/Bordstein ablösen.



Weitere Details siehe beiliegende Betriebsanleitung der Bedieneinheit BE-SPRINT-2 / Hubeinheit HE.

### 6.1.2 Allgemeines

Bild 15

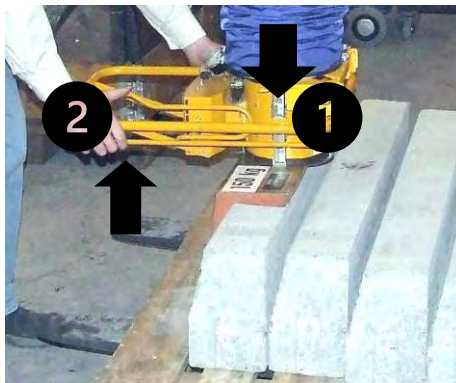


Bild 16

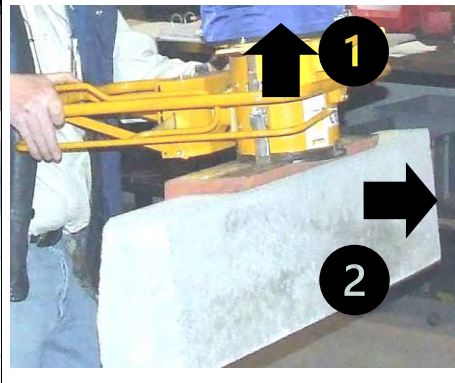
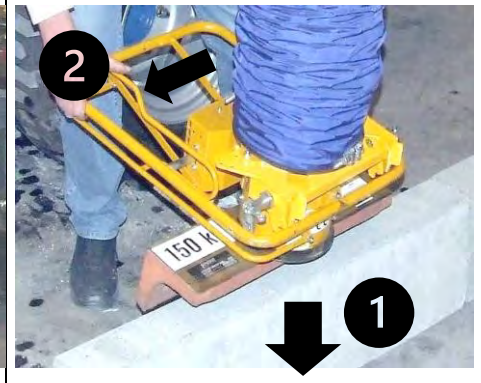


Bild 17



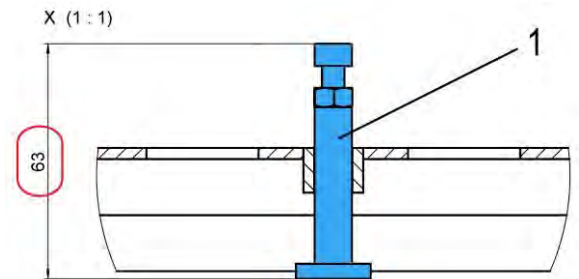
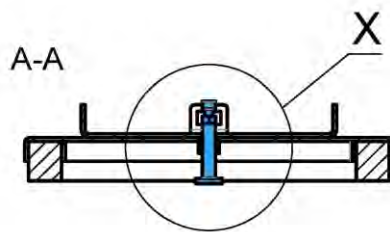
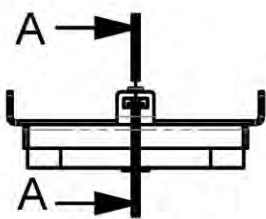
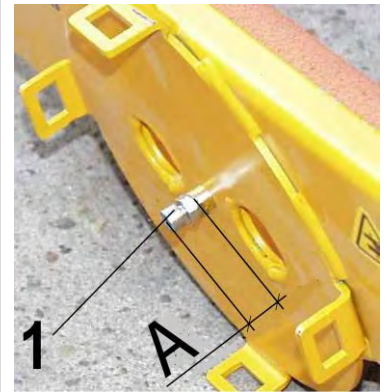


## 6.2 Ventilstößel-Einstellung

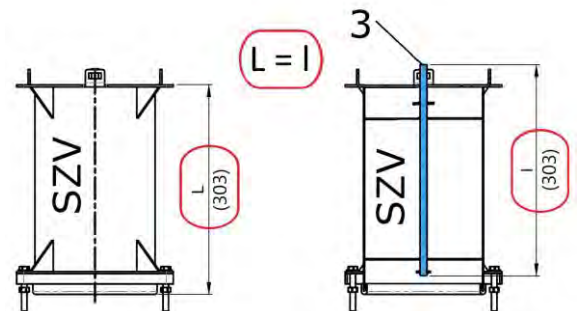


Der Ventilstößel (1) auf der Oberseite der Saugplatte (Montageseite Bedieneinheit) ist ab Werk auf 17 mm eingestellt und mit Kontermutter gesichert.

**Dieser Abstand „A“ (17 mm von Oberkante Schraube bis Anschlussring) darf unter keinen Umständen verändert werden, da sonst die Ventilklappe der Bedieneinheit nicht richtig schaltet.**

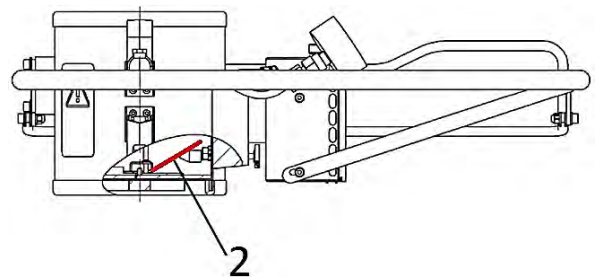


Bei Verwendung einer Schlauchzylinderverlängerung SZV muss das Höhenmaß „L“ an der SZV mit dem Einstellmaß „l“ des Stößels (l) an der SZV übereinstimmen (303 mm). →



Durch den eingebauten Ventilstößel (1) wird die Ventilklappe (2) an der Bedieneinheit, welche zum Einstellen des Schwebezustands ohne Last dient, beim Aufsetzen der Saugplatte auf eine Last komplett geöffnet.

Dadurch wird das Ansaugen deutlich erleichtert. Zusätzlich wird ein erheblicher Sicherheitsgewinn beim Anheben poröser Werkstoffe erreicht.



Sollte es bei Bordsteinen / Platten usw. häufig zum Verkleben des Ventilstößels kommen, kann in **Ausnahmefällen** auch ohne Ventilstößel gearbeitet werden (demontieren).

Voraussetzung dafür sind luftdichte Werkstoffe. Dies muss aber vom Anwender im Einzelfall getestet werden.



- Bei Motorausfall fällt die Last nicht ab (Rückschlagventil)
- Restvakuum senkt die Bedieneinheit/Hubeinheit mit der angesaugten Last langsam ab
- Motordrehzahl so regulieren, dass ein Mindestvakuum von -0,42 bar (siehe ↘ Manometer an Bedieneinheit) vorhanden ist.



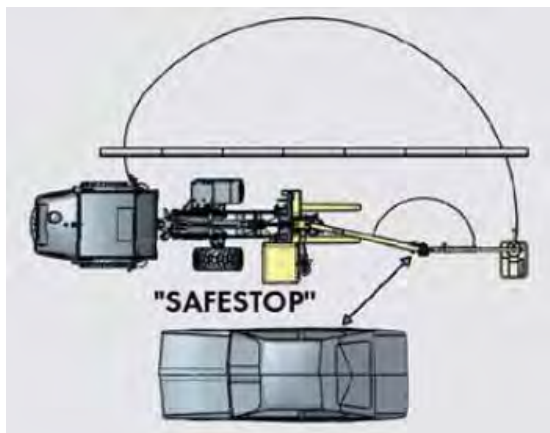
**Festsitzende Lasten nicht losreißen!**  
**Keine Arbeitsunterbrechungen (Pausen) mit angesaugter Last unternehmen, Gefahr der Überhitzung des Vakuumblasses!**



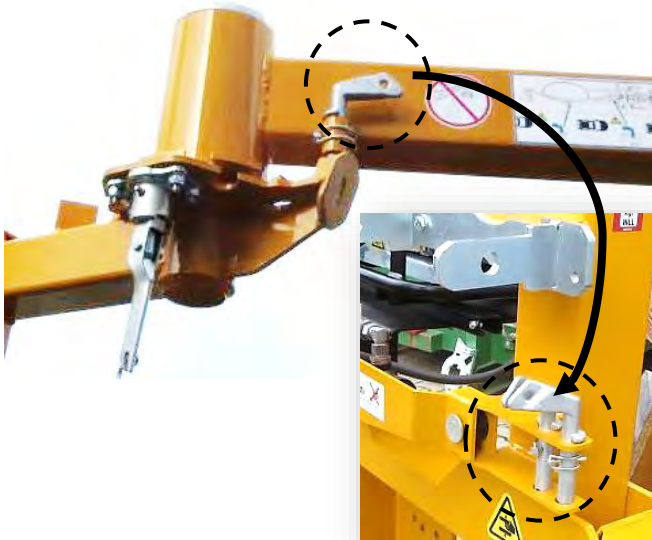
### 6.3 Einstellung des Schwenkbereichs



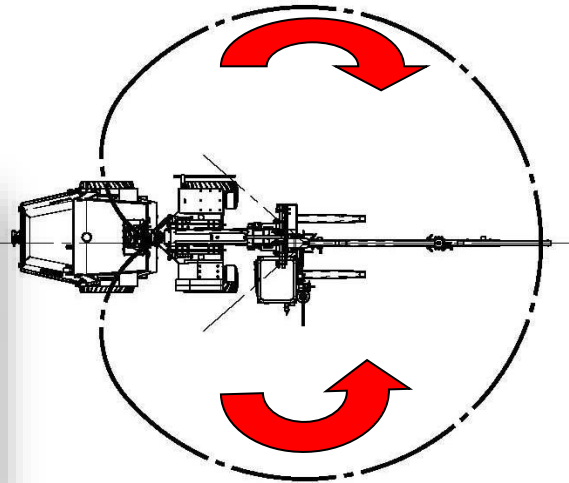
Je nach Einsatzsituation des Gerätes muss der Schwenkbereich des Knickauslegers unter Umständen begrenzt werden („SAFESTOP“). Oft werden Bordsteine auf einer Straßenseite verlegt, während auf der Gegenfahrbahn Fahrzeuge fahren dürfen.



- An der Kordel ziehen (↙), um den Verriegelungshebel am Zahnkranz zu lösen (Ausleger).



- Beide Steckbolzen am Ausleger entfernen (↗) um den Ausleger um 360° zu schwenken. Steckbolzen zur Aufbewahrung in die dafür vorgesehenen Steckplätze am Mast einstecken.



- Der Arbeitsbereich des Auslegers ist annähernd 360°.

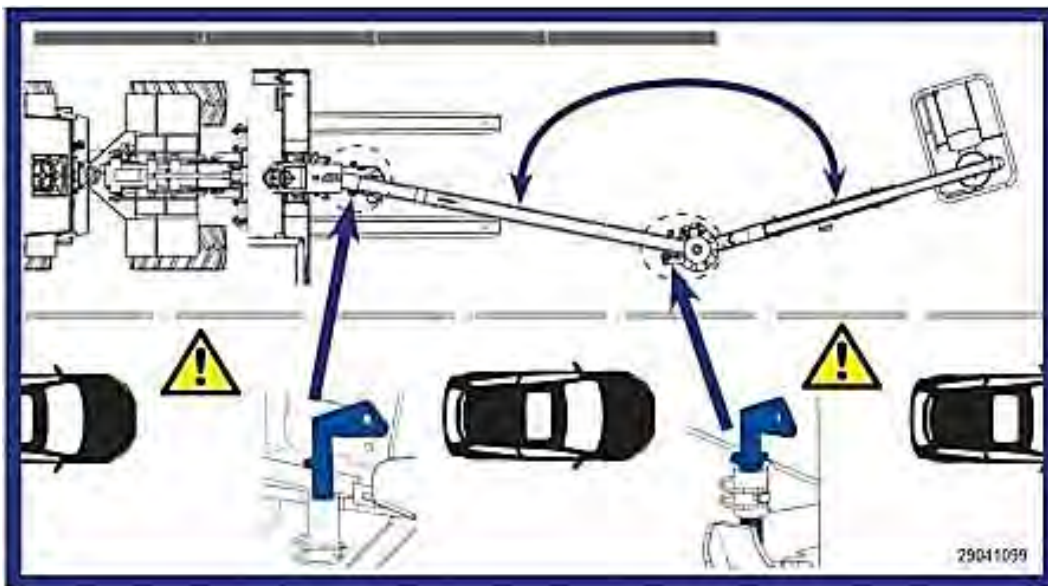
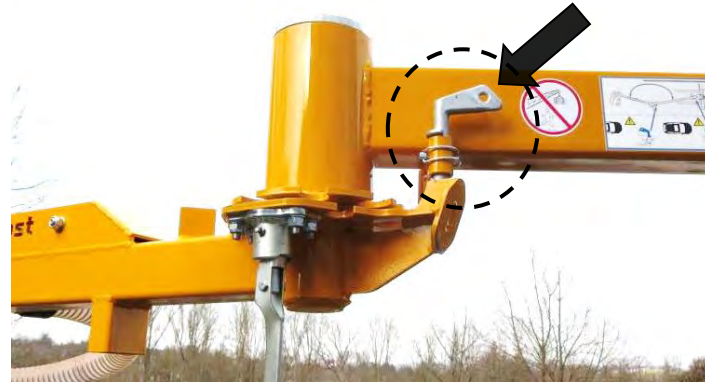


Ein Arbeitsbereich von 360° ist nicht erlaubt beim Arbeiten direkt an Straßen – Unfallgefahr mit Fahrzeugen durch Herausschwenken der Vakuum-Hubeinheit in den Fahrbahnbereich.

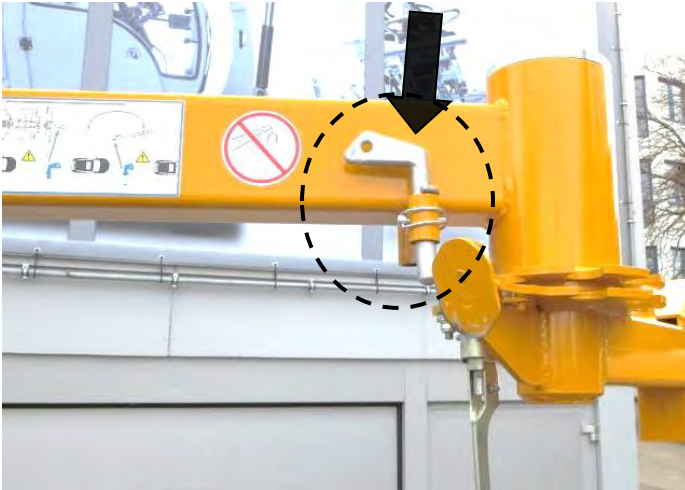


Hierzu muss der Schwenkbereich des Auslegerarms für den gefährdeten Bereich (befahrene Straße) durch Steckbolzen am Auslegerarm begrenzt werden!

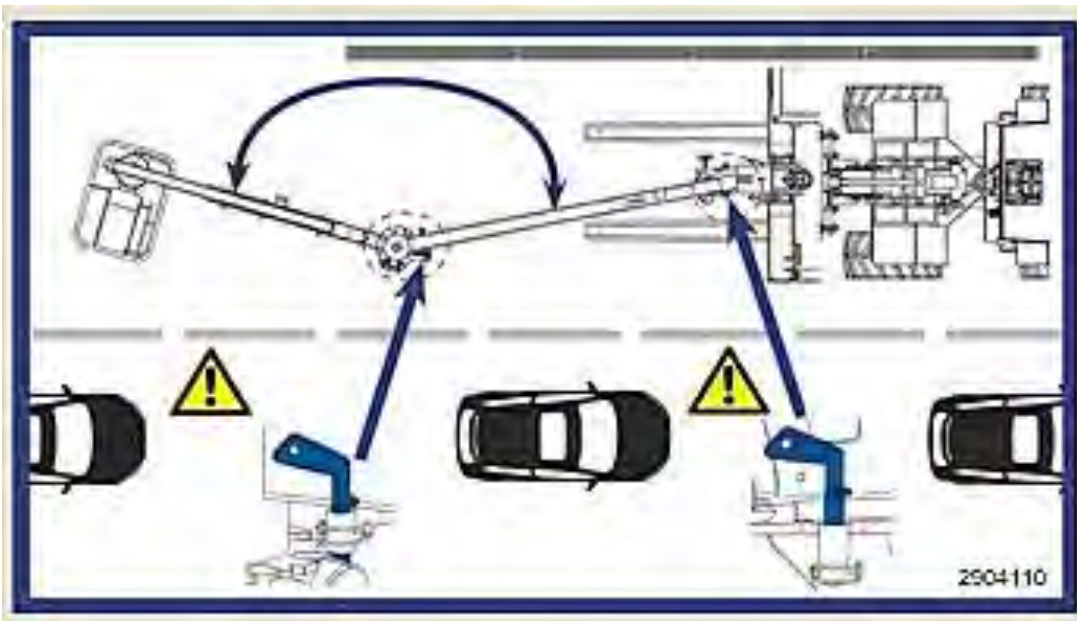
- Um den Arbeitsbereich einseitig zu begrenzen (Rechts in Fahrtrichtung) (↘) müssen die 2 Steckbolzen auf der rechten Seite des Auslegers eingesteckt werden.







- Um den Arbeitsbereich einseitig zu begrenzen (Links in Fahrtrichtung) (↩) müssen die 2 Steckbolzen auf der linken Seite des Auslegers eingesteckt werden.





## 7 Transport



Das Gerät kann unter anderem auf einem Anhänger transportiert werden - bei Beachtung der Abmessungen und des zugelassenen Gesamtgewichtes.

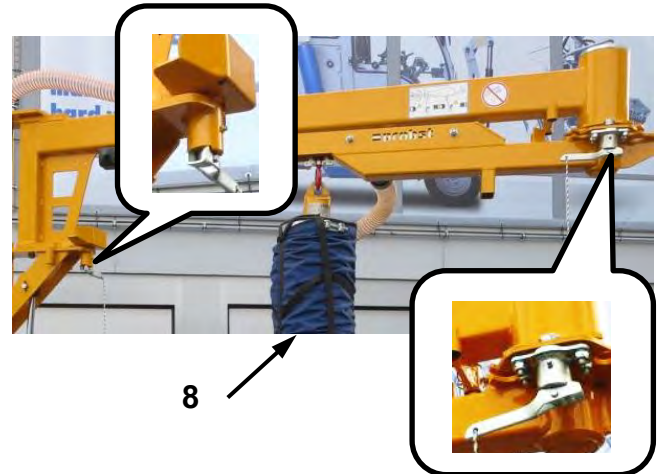
### 7.1 Knickausleger sichern



- Der Transport des Gerätes (z.B. auf einem Anhänger) **ohne gesicherten** Knickausleger ist **ausdrücklich verboten**. **Unfallgefahr durch Umherschwenken!**



- Hierzu den Knickausleger **unbedingt in starre Position** bringen in dem man die **beiden Verriegelungshebel** (an den beiden Drehpunkten hinten u. in der Mitte) in **waagrechte Position** bewegt.
- Die **Hub- und Bedieneinheit (8)** muss vom Knickausleger **demontiert** werden!



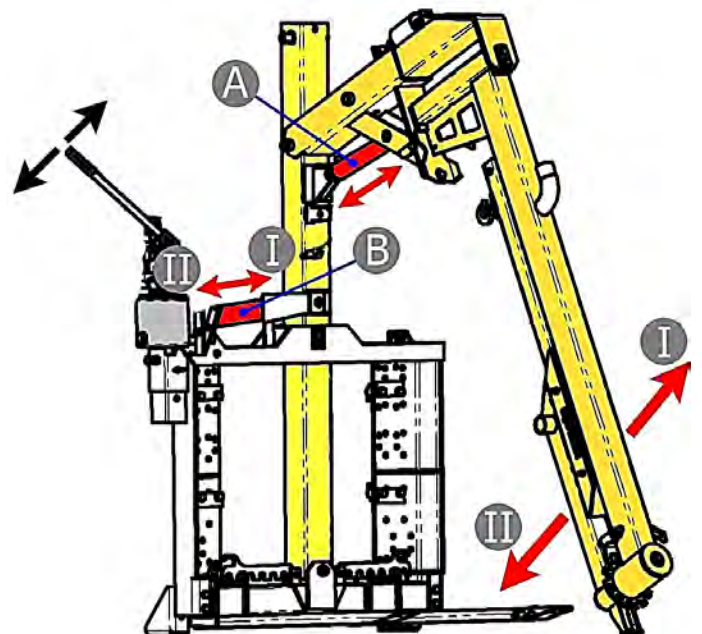
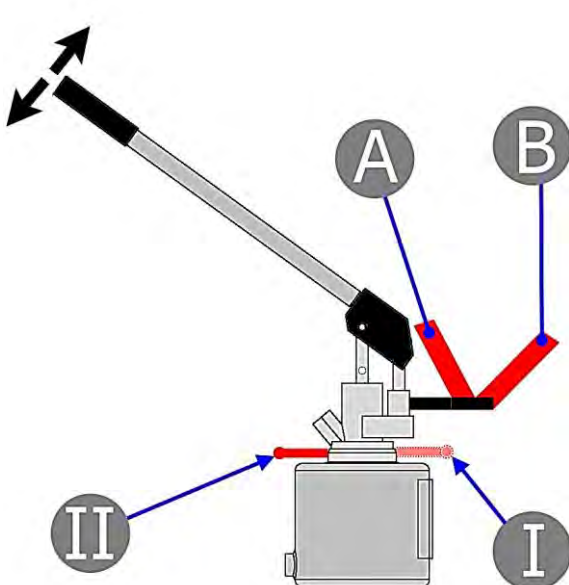
### 7.2 Mast absenken



Mast darf nur abgesenkt werden, wenn Gerät (JUMBO BV VARIO-B) an den Radlader montiert ist und mit den Gabelzinken auf sicherem Grund steht!

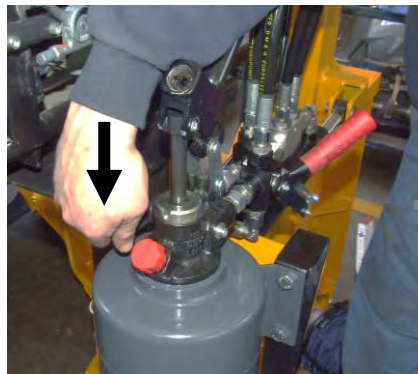


Während des Absenkens des Mastes/Auslegers ist der Aufenthalt von Personen im Schwenkbereich **verboten!** → **VERLETZUNGSGEFAHR!**





Roten Stellhebel in **Position A** bringen



Stellhebel an Handpumpe in **Position II** bringen

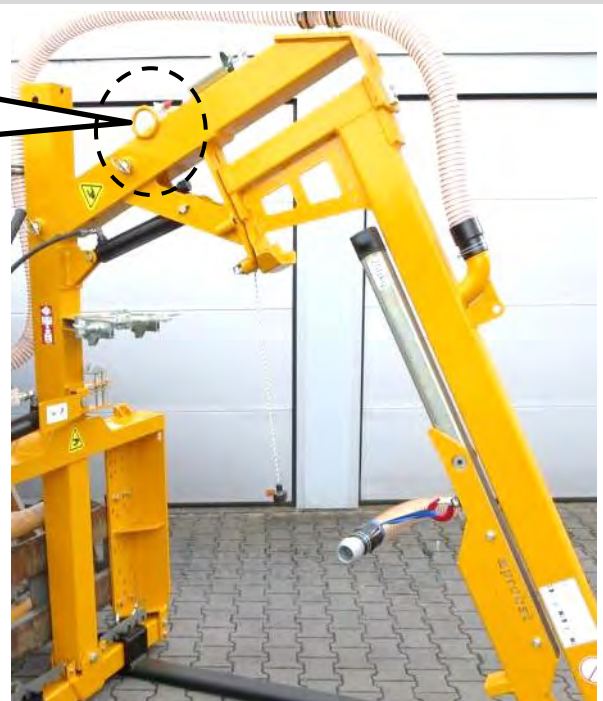
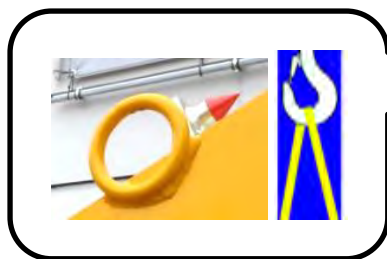


Betätigung der Handpumpe **senkt** den Mast **ab**.

### 7.3 Gerät anheben



Bevor das Gerät (JUMBO BV VARIO-B) angehoben werden kann, um es beispielsweise auf die Ladefläche eines Anhängers zu heben, muss dieses vom Hubschild des Radladers getrennt werden. Zuerst müssen die unteren Pratzten vom Montagerahmen entfernen werden und dann anschließend die oberen (siehe auch Kapitel „Montage an Radlader“)



- Das Anheben und Transportieren des Gerätes (JUMBO-BV-VARIO) darf **nur** an den beiden dafür vorgesehenen **Einhängeösen** am Knickausleger erfolgen!



- Es dürfen **nur ausreichend dimensionierte Anschlagmittel** (wie Gurte, Ketten, Transporthaken) verwendet werden, die in der Lage sind das Gewicht des Gerätes (JUMBO-BV-VARIO) sicher zu tragen!

## 7.4 Demontage Knickausleger (Wartungsarbeiten)



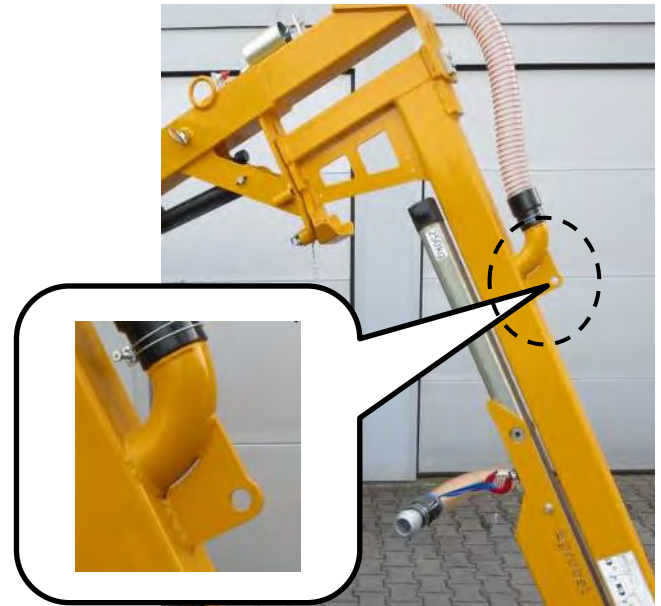
Die in der Mitte des Auslegers befindliche Einhängeöse ist ausschließlich **NUR** dazu geeignet, um den vom Mast demontierten Knickausleger z.B. für Wartungsarbeiten mit einem geeigneten Hebezeug anzuheben und zu transportieren.



**Keinesfalls** darf diese Einhängeöse dazu verwendet werden, um das **komplette Gerät** (JUMBO-BV-VARIO) anzuheben.

Es besteht **Beschädigungsgefahr** an Teilen des Gerätes. → **UNFALLGEFAHR** durch eventuell herabfallende Teile beim Anhebevorgang!

Da die Tragkraft (WLL) dieser Einhängeöse für das Gewicht des kompletten Gerätes **NICHT** ausgelegt ist.



## 8 Wartung und Pflege

### 8.1 Wartung



Um eine einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und Lebensdauer des Gerätes zu gewährleisten, sind die in der unteren Tabelle aufgeführten Wartungsarbeiten nach Ablauf der angegebenen Fristen durchzuführen.

Es dürfen **nur Original-Ersatzteile** verwendet werden, ansonsten erlischt die Gewährleistung.



Alle Arbeiten dürfen nur bei stillgelegtem Gerät erfolgen!

Bei allen Arbeiten muss sichergestellt sein, dass sich das Gerät nicht unabsichtlich schließen kann.

**Verletzungsgefahr!**



Um eine einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und Lebensdauer des Gerätes zu gewährleisten, sind die in der Tabelle aufgeführten Wartungsarbeiten nach Ablauf der angegebenen Fristen durchzuführen



**Alle Arbeiten dürfen nur bei stillgelegtem Gerät erfolgen dürfen!**

Wartungsfrist	Auszuführende Arbeiten
<b>Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sämtliche Befestigungsschrauben kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).</li> </ul>
<b>täglich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorölstand prüfen (siehe Honda Bedienungsanleitung)</li> <li>Luftfilter und Gebläse reinigen (siehe Bild 1-3)</li> </ul>
<b>wöchentlich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sämtliche Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen, bei Bedarf nachziehen</li> <li>Überprüfung der Hydraulikanlage auf Dichtigkeit.</li> </ul>
<b>Monatlich (alle 50 Betriebsstunden)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sämtliche Befestigungsschrauben nachziehen (achten Sie darauf, dass die Schrauben gemäß den gültigen Anzugsdrehmomenten der zugehörigen Festigkeitsklassen nachgezogen werden).</li> <li>Sämtliche vorhandene Sicherungselemente (wie Klappsplinte) auf einwandfreie Funktion prüfen und defekte Sicherungselemente ersetzen.</li> <li>Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnräder, Ketten auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen.</li> <li>Alle vorhandenen Gleitführungen, Zahnstangen, Gelenke von beweglichen Bauteilen oder Maschinenbaukomponenten sind zur Reduzierung von Verschleiß und für optimale Bewegungsabläufe einzufetten/ zu schmieren (empfohlenes Schmierfett: <i>Mobilgrease HXP 462</i>).</li> <li>Alle Schmiernippel (sofern vorhanden) mit Fettpresse schmieren.</li> <li>Motorölwechsel entsprechend Herstellerangaben (HONDA) auswechseln (Spezifikation beachten).</li> </ul>
<b>Mindestens 1x pro Jahr (bei harten Einsatzbedingungen Intervall verkürzen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrolle der Aufhängeteile, sowie Bolzen und Laschen</li> <li>Prüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit durch einen Sachkundigen (→ DGUV Regel 100-500).</li> </ul>

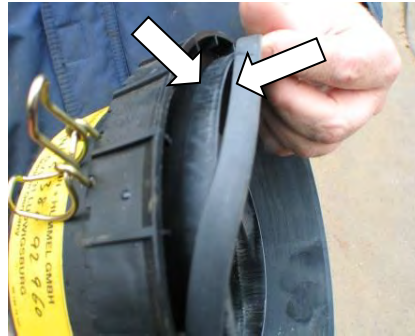


Bild 1



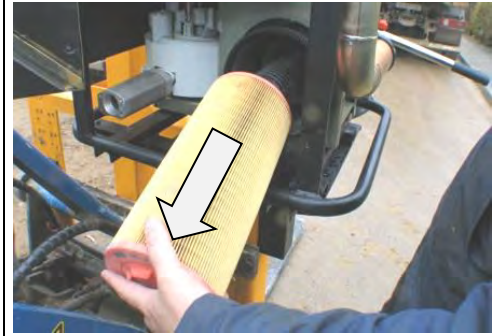
- Filterabdeckung entfernen (↙).

Bild 2



- Dichtung kontrollieren ggf. bei Beschädigung austauschen.

Bild 3



- Filter herausnehmen u. säubern (Druckluft) ggf. austauschen

### 8.1.1 Saugplatten/ Dichtlippen

Dichtlippen mindestens einmal wöchentlich von anhaftenden Gegenständen und Schmutz wie Sand, Steinpartikel u. Staub usw. reinigen. Schwammgummi mit Druckluft und/oder Wasserstrahl reinigen. Nut in Dichtlippe mit Tuch auswischen und/oder mit Druckluft ausblasen.

Beschädigte oder verschlissene Saugplatten/ Dichtlippen (Risse, Löcher, Wellenbildung) sofort austauschen.

Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes Kaltreiniger (kein Waschbenzin oder ätzende Flüssigkeiten verwenden. Die Schläuche würden dadurch undicht oder zerstört).

### 8.2 Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Behebung
Der Mast lässt sich nicht ausrichten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Hydrauliksystem ist undicht.</li> <li>• Die Hydraulikzylinder halten den Druck nicht.</li> <li>• Das Ventil hat eine Funktionsstörung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse und Verschraubungen nachziehen.</li> <li>• Dichtsätze in den Zylindern erneuern.</li> <li>• Ventil prüfen und reinigen, bei Bedarf erneuern.</li> </ul>
JUMBO-BV lässt sich nicht an Radlader anbauen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsche Pratzen im Einsatz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtige Pratzen verwenden</li> </ul>
Steinpaletten lassen sich nicht aufnehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Gabelzinkenabstand ist falsch eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gabelzinkenabstand richtig einjustieren</li> </ul>
Ausleger schwenkt in falsche Richtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwenkbereich falsch eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwenkbereich richtig einstellen</li> </ul>
Unterdruck von -0,42 bar nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkstück hat Risse, Aussparungen oder ist porös</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkstück nicht zum Ansaugen mit diesem Gerät geeignet</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtung der Saugplatte ist beschädigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtung austauschen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manometer ist defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manometer austauschen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlauch, Verschraubungen undicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauteile austauschen</li> </ul>

Kein Vakuum vorhanden/ Gerät funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtgummi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtgummi um Saugplatte kontrollieren.</li> <li>• Gegebenfalls Dichtgummi im Kantenbereich, Nut reinigen.</li> <li>• Dichtgummi nicht an Saugplatte ankleben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung kontrollieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung zwischen Vakuumschlauch und Saugplatte kontrollieren.</li> <li>• Kontrollieren dass Verbindung fest angezogen ist und sich nicht lockern kann.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfilter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftfilter, Verbindungen Schlauchschellen etc. kontrollieren und sicher stellen, dass alle gut befestigt sind.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Leitungen der Vakuumpumpe auf Beschädigung kontrollieren.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren, dass Leitungen nicht am Gehäuse reiben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fremdkörper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren, ob an Vakuumpumpe ein Unterdruck vorhanden ist und dass keine Fremdkörper eingesogen wurden</li> </ul>
Last kann nicht angesaugt werden. Vorgeschriebener Unterdruck kann nicht mehr erreicht werden. Unterdruck baut sich beim Abschalten des Gerätes zu schnell ab.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undichtigkeit an Saugplatte durch abgelagerten Schmutz zwischen Gummidichtung u. Saugplatte.</li> <li>• Schwammgummidichtung verschlissen oder porös (Alterung nach Einwirkung von UV Strahlung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gummidichtung von Saugplatte entfernen. Saugplatte u. Schlitz in Gummidichtung reinigen.</li> <li>• Gummidichtung auf Saugplatte wieder aufziehen u. befestigen.</li> <li>• Gegebenenfalls Gummidichtung austauschen.</li> </ul>

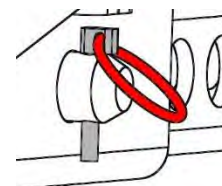
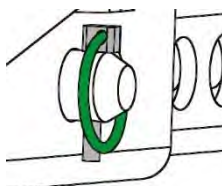


**Zur Störungsbeseitigung an der Hubeinheit HE, der Bedieneinheit BE-SPRINT-2, HONDA Motor GXV sind die Hinweise in der jeweiligen Bedienungsanleitung zu beachten!**

## 8.2.1 Mechanik

WARTUNGSFRIST	Auszuführende Arbeiten
<b>Erstinspektion nach 25 Betriebsstunden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Befestigungsschrauben kontrollieren bzw. nachziehen (darf nur von einem Sachkundigen durchgeführt werden).</li> </ul>
<b>Alle 50 Betriebsstunden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Befestigungsschrauben nachziehen (achten Sie darauf, dass die Schrauben gemäß den gültigen Anzugsdrehmomenten der zugehörigen Festigkeitsklassen nachgezogen werden).</li> <li>• Sämtliche vorhandene Sicherungselemente (wie Klappsplinte) auf einwandfreie Funktion prüfen und defekte Sicherungselemente ersetzen. → 1)</li> <li>• Alle Gelenke, Führungen, Bolzen und Zahnräder, Ketten auf einwandfreie Funktion prüfen, bei Bedarf nachstellen oder ersetzen.</li> <li>• Greifbacken (sofern vorhanden) auf Verschleiß prüfen und reinigen, bei Bedarf ersetzen.</li> <li>• Alle vorhandenen Gleitführungen, Zahnstangen, Gelenke von beweglichen Bauteilen oder Maschinenbaukomponenten sind zur Reduzierung von Verschleiß und für optimale Bewegungsabläufe einzufetten/ zu schmieren (empfohlenes Schmierfett: <i>Mobilgrease HXP 462</i>).</li> <li>• Alle Schmiernippel (sofern vorhanden) mit Fettpresse schmieren.</li> </ul>
<b>Mindestens 1x pro Jahr</b> (bei harten Einsatzbedingungen Prüfintervall verkürzen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle aller Aufhängungsteile, sowie Bolzen und Laschen. Prüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit durch einen Sachkundigen.</li> </ul>

1)







## 8.5 Hinweis zum Typenschild



- Gerätetyp, Gerätenummer und Baujahr sind wichtige Angaben zur Identifikation des Gerätes. Sie sind bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen und sonstigen Anfragen zum Gerät stets mit anzugeben.
- Die maximale Tragfähigkeit (WLL) gibt an, für welche maximale Belastung das Gerät ausgelegt ist. Die maximale Tragfähigkeit (WLL) darf **nicht** überschritten werden.
- Das im Typenschild bezeichnete Eigengewicht ist bei der Verwendung am Hebezeug/Trägergerät (z.B. Kran, Kettenzug, Gabelstapler, Bagger...) mit zu berücksichtigen.



Beispiel:

## 8.6 Hinweis zur Vermietung/Verleihung von PROBST-Geräten



Bei jeder Verleihung/Vermietung von PROBST-Geräten **muss** unbedingt die dazu gehörige **Original-Betriebsanleitung** mitgeliefert werden (bei Abweichung der Sprache des jeweiligen Benutzerlandes, ist zusätzlich die jeweilige Übersetzung der Original-Betriebsanleitung mit zuliefern)!

## 9 Entsorgung / Recycling von Geräten und Maschinen

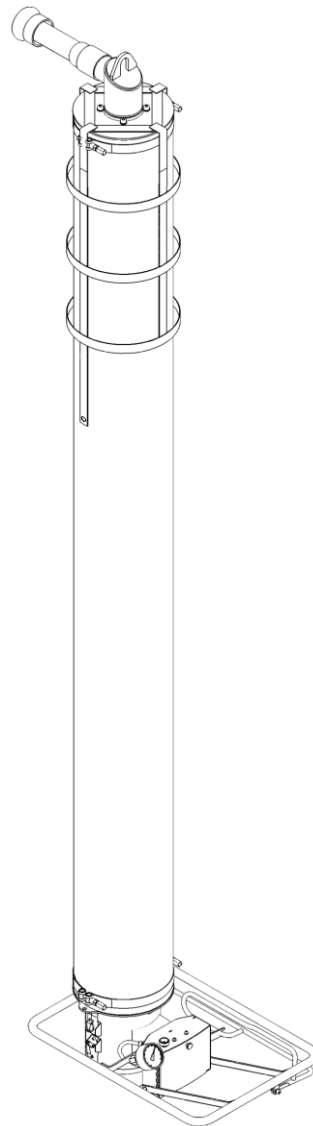


Das Produkt **darf nur** von qualifiziertem Fachpersonal außer Betrieb genommen und zur Entsorgung/ zum Recyceln vorbereitet werden. Entsprechend vorhandene **Einzelkomponenten** (wie Metalle, Kunststoffe, Flüssigkeiten, Batterien/Akkus etc.) **müssen** gemäß den **national/ länderspezifisch geltenden Gesetzen und Entsorgungsvorschriften** entsorgt/recycelt werden!



**Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden!**





*Für künftige Verwendung aufbewahren!*



## Inhaltsverzeichnis

### 1 Sicherheit

- 1.1 Hinweise für das Betreiberunternehmen
- 1.2 Hinweise für das Installations-, Wartungs- und Bedienpersonal
- 1.3 Sicherheitshinweise in dieser Anleitung
- 1.4 Anforderungen an den Aufstellort
- 1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 1.6 Emissionen
- 1.7 Besondere Gefahren
- 1.8 Arbeitsplatz
- 1.9 Hinweise für den Benutzer
- 1.10 Persönliche Schutzbekleidung
- 1.11 Verhalten im Notfall
- 1.12 Sicherheitseinrichtungen prüfen

### 2 Technische Daten

### 3 Beschreibung

- 3.1 Bestandteile
- 3.2 Dreheinführung
- 3.3 Hubschlauch
- 3.4 Bedieneinheit
- 3.5 Zubehör

### 4 Installation

- 4.1 Vorgehen bei der Installation
- 4.2 Schwebezustand einstellen (ohne Last)
- 4.3 Hubschlauch wechseln

### 5 Bedienung

- 5.1 Sicherheitshinweise
- 5.2 Lasten Heben, Senken, Ablegen

### 6 Fehlersuche, Abhilfe

### 7 Wartung

- 7.1 Allgemeine Hinweise
- 7.2 Reinigen
- 7.3 Sachkundigenabnahme
- 7.4 Service-Tabelle

### 8 Hinweise zum Typenschild

### 9 Einlagerung

### 10 Gewährleistung, Ersatz- und Verschleißteile

**Sonderausführungen**

Das Gerät besitzt folgende Sonderausführung(en):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Besondere Bedienungshinweise oder Ersatzteile siehe Anhang)  
Sofern die Sonderausführung(en) gesonderte Ersatz- / Verschleißteile erfordern,  
wird die standardmäßige Ersatz- / Verschleißteilliste ungültig.

## 1 Sicherheit

### 1.1 Hinweise für das Betreiberunternehmen

Der Vakuum-Schlauchheber ist nach dem Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Dennoch gehen davon Gefahren aus,

- ⇒ wenn es nicht von geschultem oder zumindest unterwiesenem Personal benutzt wird,
- ⇒ wenn es nicht seiner Bestimmung gemäß eingesetzt wird (siehe 1.5).

Gefahren können unter diesen Umständen entstehen für:

- ⇒ Leib und Leben des Benutzers und Dritter,
- ⇒ das Hebergerät und weitere Sachwerte des Anwenders.

### 1.2 Hinweise für das Installations-, Wartungs- und Bedienpersonal

Der Vakuum-Schlauchheber darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, Mechaniker und Elektriker, installiert und gewartet werden. Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur des Gerätes beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung und besonders die Kapitel "Sicherheit" und "Bedienung" gelesen und verstanden haben.

Der Betrieb des Anwenders muss durch innerbetriebliche Maßnahmen sicherstellen,

- ⇒ dass die jeweiligen Benutzer des Hebergerätes eingewiesen werden,
- ⇒ dass sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- ⇒ und dass ihnen die Betriebsanleitung jederzeit zugänglich bleibt.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten am Gerät müssen klar festgelegt und eingehalten werden. Es dürfen keine unklaren Kompetenzen auftreten. Wir empfehlen, das Hebergerät vor unbefugter Benutzung zu schützen, z. B. durch einen Schlüsselschalter.

### 1.3 Sicherheitshinweise in dieser Anleitung

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind wie folgt gekennzeichnet:



Gefahr

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn Sie sie nicht meiden, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.



Vorsicht

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn Sie sie nicht meiden, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

### 1.4 Anforderungen an den Aufstellort

Der Vakuum-Schlauchheber in normaler Ausführung darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden. Das Gerät kann aber auch auf Wunsch in Ex-geschützter Ausführung geliefert werden.

Die Umgebungstemperatur muss im Bereich von +0°C bis +40°C liegen (bei Überschreitungen bitte vorher Rücksprache mit dem Hersteller nehmen).

Stellen Sie durch entsprechende innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicher, dass die Umgebung des Arbeitsplatzes stets sauber und übersichtlich ist.

### 1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung



Der Vakuump-Schlauchheber dient zum Heben und Transportieren von Gegenständen. Die zulässige Traglast darf dabei nicht überschritten werden. Beachten Sie das Typenschild!

Die Lasten müssen so stabil sein, dass sie während dem Heben nicht zerstört werden können!

Die Beförderung von Personen oder Tieren mit dem Hebegerät ist verboten! Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen des Hebegerätes sind aus Sicherheitsgründen verboten!

Es dürfen **nur Sauplatten** des Herstellers **PROBST** verwendet werden.

Einige der Sauplatten, die an das Gerät angebaut werden können, reduzieren seine Tragfähigkeit. *Auf jeder Sauplatte ist die zulässige Traglast angegeben.*

Es dürfen nur für das Gerät *zugelassene* Sauplatten verwendet werden!

Das Überschreiten der zulässigen und der angegebenen Traglast der Sauplatten ist **strengstens untersagt!!! Gefahr: Herunterfallen der Last!**

Die Verwendung von Sauplatten mit geringerer Tragfähigkeit als die Hub- und Bedieneinheit ist *verboten!* Gefahr: Herunterfallen der Last. (Sauplatten mit höherer Tragfähigkeit als Hub- und Bedieneinheit sind erlaubt)

Das Arbeiten mit diesem Gerät darf nur in bodennahem Bereich erfolgen. Die Last darf nicht über 1,8 m gehoben werden!

### 1.6 Emissionen

Der äquivalente Dauerschalldruckpegel liegt im Einsatz (Werkstück angesaugt) unter 70 dB (A).

### 1.7 Besondere Gefahren

Die Last wird durch Unterdruck am Sauggreifer des Gerätes gehalten. Wenn die Vakuumerzeugung ausfällt, verringert sich der Unterdruck am Sauggreifer. Der Hubschlauch des Gerätes entspannt sich und die Last senkt sich ab. Dies geschieht bei plötzlichem Stromausfall. Ein eingebautes Rückschlagventil in der Dreheinführung sorgt dafür, dass der Unterdruck in diesem Fall verzögert abfällt, jedoch nur wenn der Reguliergriff dabei auf "Heben" gestellt ist.

Setzen Sie die Last bei einem Stromausfall wenn möglich sofort ab. Andernfalls entfernen Sie sich sofort aus dem Gefahrenbereich.

Das Gerät erzeugt einen sehr starken Sog, der Haare und Kleidungsstücke einsaugen kann. Nicht in die Sauggreiferöffnung hineinsehen oder kleine Gegenstände vor die Saugöffnung halten wenn das Gerät eingeschaltet ist.

### 1.8 Arbeitsplatz



Der Arbeitsplatz des Bedieners befindet sich vor der Bedieneinheit.

Stellen Sie sicher, dass ein unbefugtes Ein- und Ausschalten des Hebegerätes nicht möglich ist, z.B. durch ein Vorhängeschloss am Hauptschalter.

Nie unter der Last aufhalten.

### **1.9 Hinweise für den Benutzer**

Als Benutzer müssen Sie vor Inbetriebnahme des Hebegebietes eingewiesen worden sein. Sie müssen die Betriebsanleitung und besonders die Kapitel "Sicherheit" und "Bedienung" gelesen und verstanden haben. Sorgen Sie dafür, dass nur autorisierte Personen mit dem Gerät arbeiten. Sie sind im Arbeitsbereich des Gerätes Dritten gegenüber verantwortlich. Es gelten die örtlichen Sicherheitsvorschriften, in der BRD unter anderem UVV VBG 9a "Lastaufnahmeeinrichtungen...". Weitere Sicherheitshinweise in dieser Anleitung heben diese nicht auf, sondern sind als Ergänzung zu verstehen.

### **1.10 Persönliche Schutzbekleidung**

Tragen Sie bei der Bedienung des Gerätes stets Sicherheitsschuhe. Vor dem Transportieren von gefährlichen Gütern muss entsprechende Sicherheitskleidung angelegt werden.

### **1.11 Verhalten im Notfall**

Ein Notfall liegt z.B. bei plötzlichem Stromausfall vor (Gerät schaltet unbeabsichtigt aus!). Bei Stromausfall Regulierhebel sofort ganz auf "Heben" stellen, damit die Last nicht herabfällt. Das Restvakuum sorgt dann für ein langsames Absinken des Sauggreifers mit der Last.



**1.12 Sicherheitseinrichtungen prüfen**

In der Dreheinführung des Hebeegerätes ist eine Rückschlagklappe eingebaut. Sie verhindert, dass die Last bei Stromausfall vom Sauggreifer fällt. Prüfen Sie diese Rückschlagklappe zu Beginn jeder Arbeitsschicht (bei unterbrochenem Betrieb), bzw. einmal wöchentlich (bei durchgehendem Betrieb). Halten Sie sich während der Überprüfung außerhalb des Gefahrenbereichs auf.

Vorgehen:

- ⇒ Hebeegerät einschalten.
- ⇒ Last anheben und Drehgriff vollständig auf Stellung "Heben" bringen.
- ⇒ Hebeegerät ausschalten. Das Hebeegerät muss sich langsam senken. Die Last darf nicht plötzlich herabfallen.

Beseitigen Sie Mängel, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Stellen sich während des Betriebes Mängel ein, Gerät ausschalten und Mängel beheben.

## 2 Technische Daten

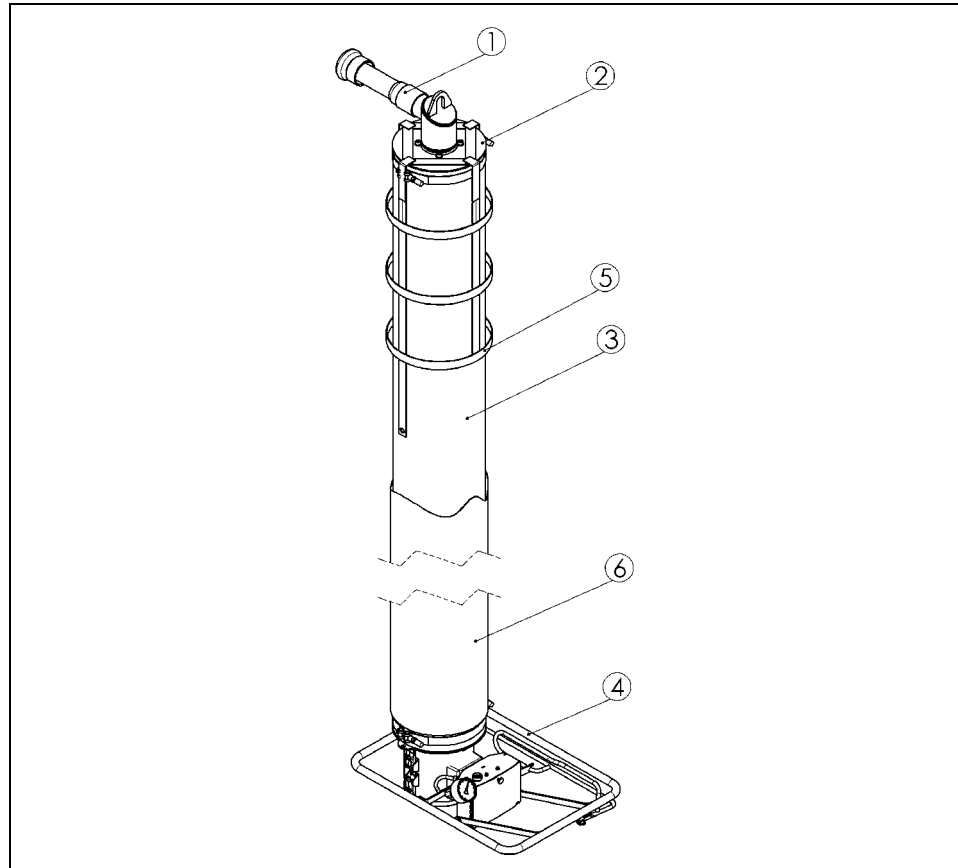
Umgebungstemperatur	+0 - 40 °C
Max. Hub	ca. 1550 mm

### 3 Beschreibung

#### 3.1 Bestandteile

Das Hebegerät besteht im Wesentlichen aus:

Pos.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	Kupplungsstück	kundenseitiger Anschluss
2	Dreheinführung	kundenseitiger Anschluss
3	Hubschlauch	kundenseitiger Anschluss
4	Bedieneinheit	mit Regulierhebel
5	Haltenetz	-
6	Schutzschlauch	-



#### 3.2 Dreheinführung

Die Dreheinführung nimmt den Zuführschlauch (2) vom Gebläse und den Vakuumhubschlauch (3) auf. Das Hebegerät wird an der Dreheinführung aufgehängt.

Das Hebegerät ist durch die Dreheinführung endlos drehbar.

#### 3.3 Hubschlauch

Über den Hubschlauch wird das Vakuum zum Sauggreifer weitergeleitet und die Hubbewegung des Gerätes realisiert.

#### 3.4 Bedieneinheit

Mit der Bedieneinheit wird das Heben und Senken des **HEBEGERÄTES** durch Veränderung des Vakuums im Schlauchheber gesteuert. Dies geschieht durch Veränderung der Außenluftzufuhr in den Schlauchheber.

Die Zufuhr von Außenluft und damit das Vakuum wird hier mit einer Blende reguliert. Sie betätigen die Blende mittels Regulierhebel (Pos. 4.2). Die Last wird gehoben, wenn die Steueröffnung vollständig vom Schieber geschlossen wird. Je weiter die Steueröffnung geöffnet ist, desto mehr Außenluft wird angesaugt. Die Last wird abgesenkt.

### 3.5 Zubehör

<b>Staubfilter</b>	Der Einbau eines Staubfilters in die Saugleitung wird zum Schutz des Gebläses vor jeder Art von Verunreinigung dringend empfohlen. (Umgebungsstaub, verschmutztes Transportgut) Anbauhinweise in der beiliegenden Anleitung für Staubfilter beachten! Hinweis: Ohne Staubfiltereinsatz muss die dann mögliche Versagensursache Fremdkörper aus der Gewährleistung ausgeschlossen werden.
<b>Motorschutzschalter</b>	Mit ihm kann das Gebläse ein- und ausgeschaltet werden. Ein integriertes Überstromschutz verhindert Beschädigungen des Gebläsemotors vor zu hohen Strömen.
<b>Schlauchzylinderverlängerung</b>	Die Schlauchzylinderverlängerung SZV ist zum Entnehmen von Teilen aus tiefen Kisten, Kartons, Gitterboxen etc. konzipiert. Die Schlauchzylinderverlängerung wird zwischen Sauggreifer und Bedieneinheit montiert.
<b>Manometer</b>	Das Manometer zeigt den Unterdruck am Sauger und damit den Betriebszustand des Gesamtgerätes an. Das Manometer ist an der Bedieneinheit montiert.
<b>Schutzschlauch</b>	Der Schutzschlauch dient als Schutzmantel für den Hubschlauch.
<b>Haltenetz</b>	Das Haltenetz dient zum platzsparenden Transport und Aufbewahren des Hebeegerätes. Die Hubschlauchlänge wird dabei auf sein Minimum reduziert.

## 4 Installation

### 4.1 Vorgehen bei der Installation

Der Vakuum-Schlauchheber darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, Mechaniker und Elektriker, installiert und gewartet werden. Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

**Gebläse installieren**    ⇒ Vakuumgebläse gemäß separater Anleitung installieren.

**Drehrichtungskontrolle** Vor Inbetriebnahme unbedingt die Drehrichtung des Gebläses gemäß separater Anleitung kontrollieren.



Beim Befestigen des Zuführschlauches darauf achten, dass der Schlauch spiralförmig gedreht (  $\varnothing$  mindestens 800 mm) aufgehängt wird. Seine am Kranausleger aufgehängte Länge muss das 1,3 bis 1,5- fache der Auslegerlänge betragen. Der Zuführschlauch muss frei hängen. Er darf nirgends aufliegen, scheuern oder sich verhaken können.



- ⇒ Dreheinführung (7) des Hebeegerätes in einen Transportwagen (5) des Kranes einhängen und sicher befestigen. Transportwagen in den Kranausleger (2) einführen.
- ⇒ Endanschlag (6) am Ende des Kranauslegers anbringen. Nie ohne Endanschlag arbeiten. Das Hebeegerät kann sonst herabfallen.
- ⇒ Zuführschlauch am Anschlussrohr der Dreheinführung (4) anschließen und mit einer Schlauchschelle sichern.

Bei der Verlegung des Zuführschlauches muss beachtet werden, dass sich der Schlauch unter Vakuum ca. 10 bis 15% zusammenziehen wird. Daher ist ein lockere Verlegung mit Längenausgleich vorzusehen. Längere, geradlinige Strecken können auch mit Kunststoffrohren überbrückt werden. Die Gesamtlänge sollte 50 m nicht überschreiten. Lange Zuführschläuche reduzieren die Traglast und die Dynamik des Schlauchhebers.

#### 4.2 Schwebезustand einstellen (ohne Last)

Der Schwebезustand des Hebeegerätes muss an das jeweilige Greifergewicht angepasst werden. Dazu dient eine Klappe in der Bedieneinheit.

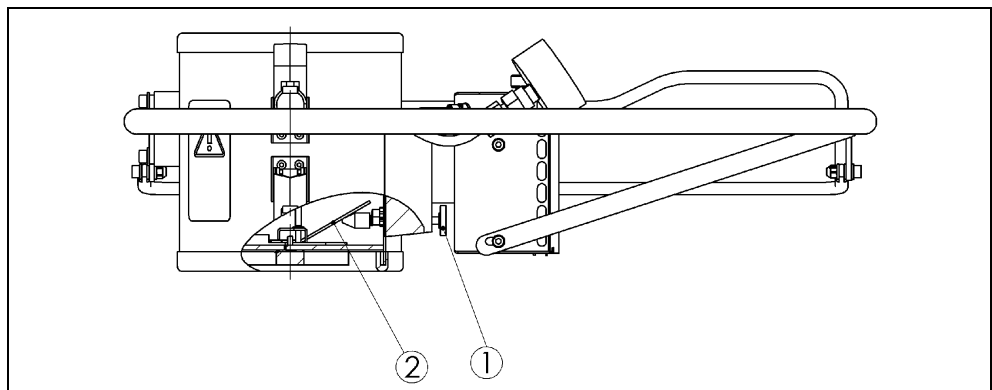
Die Klappe (2) kann in ihrer Lage verändert werden.

Wenn Sie den Sauggreifer auf die Last aufsetzen, wird die Klappe über den Stößel vollständig geöffnet. Dadurch kann die Last angesaugt und gehoben werden.

Vorgehen:

- ⇒ Einstellschraube (1) an der Bedieneinheit (von unten zugänglich) verdrehen.
  - Drehen im Uhrzeigersinn → Klappe wird weiter geöffnet.
  - Drehen gegen den Uhrzeigersinn → Klappe wird geschlossen.
- ⇒ Je weiter die Klappe geöffnet ist, desto niedriger schwebt das Gerät.

Bei vollständig geschlossener Klappe schnell das Gerät abrupt hoch, sobald das Gebläse eingeschaltet wird!

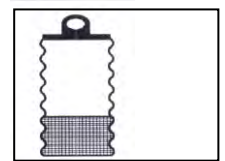


### 4.3 Hubschlauch wechseln

Der Hubschlauch kann am Einsatzort gewechselt werden



Aufgrund der Verstärkung des Hubschlauchs an der Unterseite darf dieser nur mit der Verstärkung nach unten montiert werden!



#### Vorgehensweise:

- ⇒ Dreheinführung über Schrauben an Schlauchaufnahme in einen Schraubstock einspannen (Bild 1)
- ⇒ Schutzkappe von den Gewindeenden der Schlauchschellen abnehmen
- ⇒ Schlauchschellen an Schlauchaufnahmen von Schlauchzylinder (Bild 2) und Dreheinheit mit Gabelschlüssel von Hubschlauch lösen (Bild 3).
- ⇒ Klebeband vom alten Hubschlauch abziehen
- ⇒ Alten Hubschlauch von der Schlauchaufnahme des Schlauchzylinders drehen. (Bild 4)
- ⇒ Alten Hubschlauch von der Schlauchaufnahme der Dreheinführung drehen (Bild 5).
- ⇒ Windungen der Schlauchaufnahmen leicht einfetten (Bild 6)
- ⇒ Neuen Hubschlauch mit Verstärkung nach unten montieren!
- ⇒ Neuen Hubschlauch wieder komplett auf die Windungen der Dreheinführung aufdrehen. (Bild 7)
- ⇒ Neuen Hubschlauch wieder komplett auf die Windungen des Schlauchzylinders aufdrehen. (Bild 8)
- ⇒ Hubschlauch mit Klebeband (Coroplast) so umwickeln, dass der Hubschlauch am Schlauchzylinder (Bild 9) bzw. Dreheinführung (Bild 10, 11) abgedichtet ist (Klebeband ca. 2 x komplett um den Hubschlauch wickeln)
- ⇒ Schlauchschellen auf Hubschlauch aufziehen und mit einem Drehmomentschlüssel mit 10 Nm anziehen (Bild 12)
- ⇒ Schutzkappe auf die Gewindeenden der Schlauchschellen stecken



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7



Bild 8



Bild 9



Bild 10



Bild 11



Bild 12

Probst GmbH D-71729 Erdmannhausen www.probst-gmbh.de		
<b>123166*</b>		
Seriennummer →	<b>123166*</b>	
Hubschlauchabmessung →	<b>230 x 2350    11.04.01.10178</b>	← Artikelnummer Hubschlauch

## 5 Bedienung

### 5.1 Sicherheitshinweise

Es gelten die örtlichen Sicherheitsvorschriften, in der BRD unter anderem UVV VBG 9a "Lastaufnahmeeinrichtungen...". Folgende Sicherheitshinweise heben diese nicht auf, sondern sind als Ergänzung zu verstehen:

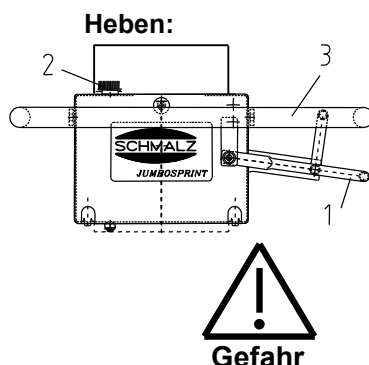
- ⇒ Sicherheitsschuhe tragen.
- ⇒ Vor dem Transport von gefährlichen Gütern muss entsprechende Schutzkleidung angelegt werden.
- ⇒ Die maximale Tragkraft des Gerätes darf nicht überschritten werden. Auf das Typenschild am Bediengriff achten.
- ⇒ Nicht unter der Last stehen. Stets außerhalb des Gefahrenbereiches der Last bleiben.
- ⇒ Niemals Personen oder Tiere mit der Last oder dem Hebegerät befördern!
- ⇒ Nur bei guter Sicht über den ganzen Arbeitsbereich arbeiten. Auf andere Personen im Arbeitsbereich achten.
- ⇒ Last nie über Personen hinweg befördern.
- ⇒ Niemals über angehobene Lasten beugen.
- ⇒ Bediengriff des Hebegebietes nicht verlassen, solange eine Last gehoben wird.
- ⇒ Lasten niemals schrägziehen oder schleppen/schleifen.
- ⇒ Festsitzende Lasten nicht mit dem Hebegebiet losreißen.
- ⇒ Bei Stromausfall Reguliergriff sofort ganz auf "Heben" stellen, damit die Last nicht herabfällt.  
Das Restvakuum sorgt dann für langsames Absinken des Schlauchhebers mit der Last.
- ⇒ Nur geeignete Lasten ansaugen und heben (Eigenstabilität und Porösität prüfen).
- ⇒ Hebegebiet wird in Kranbahnen mit Endanschlägen eingesetzt: beim Auffahren auf einen Endanschlag können starke horizontale Kräfte auftreten, die ein Lösen des Werkstücks in horizontaler Richtung verursachen.



⇒ **Ist die Hubeinheit (Hubschlauch) nicht in der Lage die angesaugte Last anzuheben, darf keinesfalls versucht werden das Anheben der Last zu unterstützen, die Haltekraft des Greifers kann unzureichend sein. Last kann herunterfallen → Verletzungsgefahr.**

### 5.2 Lasten Heben, Senken, Ablegen

Die nachfolgenden Bedienschritte müssen von einem qualifizierten Mechaniker vor der ersten Inbetriebnahme, durch das Bedienpersonal, überprüft werden. Dabei erkannte Mängel müssen vor Arbeitsbeginn vollständig beseitigt werden. Der Schwebезustand ohne Last muss vor Inbetriebnahme eingestellt werden.



- ⇒ Sauggreifer direkt über der Last positionieren.
  - ⇒ Regulierhebel (1) nach unten drücken. Der Vakuumhubschlauch entspannt sich und der Sauggreifer senkt sich.
  - ⇒ Sauggreifer auf die Last aufsetzen. Dabei auf gleichmäßige Lastverteilung achten.
  - ⇒ Regulierhebel (1) langsam nach oben drücken. Die Last wird angesaugt.
- Achtung:** Der Regulierhebel (1) darf max. 90 Sekunden auf "Heben" stehengelassen, da sonst
- ⇒ das Gebläse Schaden nehmen und ausfallen kann, Gewährleistungsanspruch erlischt !
  - ⇒ unnötig Energie vergeudet wird.

### Schwebezustand mit Last einstellen

Durch Verstellen der Einstellschraube (2) wird der Schwebezustand mit Last eingestellt (Vorsicht, nicht zu verwechseln mit dem Schwebezustand ohne Last).

⇒ Verdrehen im Uhrzeigersinn Schwebezustand verringert sich

⇒ Verdrehen gegen den Uhrzeigersinn Schwebezustand erhöht sich

**Achtung:** Der Schwebezustand mit Last sollte sich nicht in der höchsten Hubschlauchstellung befinden da sonst bei angesaugter Last

⇒ das Gebläse Schaden nehmen und ausfallen kann, Gewährleistungsanspruch erlischt !

⇒ unnötig Energie vergeudet wird.



**Gefahr**

### Senken, Ablegen

⇒ Regulierhebel (1) langsam nach unten bewegen - "Senken". Der Vakuumhubschlauch entspannt sich und der Sauggreifer senkt sich mit der Last.

⇒ Regulierhebel nicht abrupt bis zum Anschlag nach unten drücken und gleichzeitig den Bedienbügel (3) festhalten. Die Last kann sonst plötzlich abfallen, da das Vakuum ganz abgebaut wird.

⇒ Last am gewünschten Ort absenken.

⇒ Zum Ablegen der Last, Regulierhebel vollständig nach unten drücken, Ventilkasten leicht ankippen und anheben.



**Gefahr**



## 6 Fehlersuche, Abhilfe

Der Vakuum-Schlauchheber darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, Mechaniker und Elektriker, installiert und gewartet werden. Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Prüfen Sie nach Reparatur- oder Wartungsarbeiten auf jeden Fall die Sicherheitseinrichtungen wie in Kapitel "Sicherheit" beschrieben.

Wenn die **Last nicht gehoben werden kann**, gehen Sie die folgende Liste durch, um den Fehler zu finden und zu beheben.

Fehler	Abhilfe
Drehrichtung des Motors verkehrt	Phasen des Gebläseanschlusses umpolen
Das notwendige Vakuum wird nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Zuführschlauch und Schlauchheber auf Dichtheit untersuchen</li> <li>⇒ Greifermontage kontrollieren</li> <li>⇒ Staubfilterpatrone und Filter der Bedieneinheit reinigen bzw. austauschen</li> </ul>
Das Gewicht der Last ist zu hoch	Last verringern, anderes Hebezeug verwenden
Die Last ist zu porös oder biegeschlaff	Kann nicht gehoben werden, ggf. anderen Sauggreifer verwenden
Zuführschlauch ist beschädigt	Neuen Schlauch verlegen oder beschädigte Stelle herausschneiden, Reststücke mit Rohrnippel und Schlauchschellen verbinden
Hubschlauch ist beschädigt	Neuen Hubschlauch anbringen
Sauggreiferanschluss ist undicht	Dichtgummi am Schlauchzylinder prüfen, ggf. tauschen
Sauggreifer ist undicht	Dichtgummi am Sauggreifer prüfen, ggf. tauschen
Die Last fällt beim Absenken ab	Bitte Rücksprache mit dem Hersteller halten
Das Vakuum wird erreicht aber der <b>JUMBO</b> kann poröse Lasten nicht anheben	Bitte Rücksprache mit dem Hersteller halten
Die Bedieneinheit des Schlauchhebers hängt bei laufendem Gebläse auch ohne Last in der oberen Blockposition und kann durch Betätigung des Regulierhebels nicht abgesenkt werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Einstellschraube für den Schwebезustand ohne Last rechts herum weiter eindrehen</li> <li>⇒ Staubfilter der Bedieneinheit reinigen oder austauschen</li> </ul>

## 7 Wartung

### 7.1 Allgemeine Hinweise

Der Vakuump-Schlauchheber darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, Mechaniker und Elektriker installiert und gewartet werden.

Prüfen Sie nach Reparatur- oder Wartungsarbeiten auf jeden Fall die Sicherheitseinrichtungen wie im Kapitel "Sicherheit" beschrieben.

### 7.2 Reinigen

Die Wartungsvorgänge mit entsprechenden Wartungsintervallen entnehmen Sie bitte unserer Servicetabelle.

Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes Kaltreiniger (kein Waschbenzin oder ätzende Flüssigkeiten verwenden. Der Zuführ- und Hubschlauch würden dadurch undicht bzw. zerstört).

Sauggreifer mindestens einmal wöchentlich von anhaftenden Gegenständen und Schmutz wie Kleber, Leim und Spänen, Staub usw. reinigen. Verwenden Sie zum Reinigen Glycerin. Beschädigte oder verschlissene Sauggreifer (Risse, Löcher, Wellenbildung) sofort austauschen.

### 7.3 Sachkundigenabnahme

Um den Unfallverhütungsvorschriften zu entsprechen, muss eine jährliche Prüfung der Krananlage und des Hebeegerätes durch einen Sachkundigen erfolgen. Der Hersteller bietet als besonderen Service einen Inspektionsvertrag für eine jährliche Überprüfung mit Sachkundigennachweis, innerhalb Deutschlands an.

### 7.4 Service-Tabelle

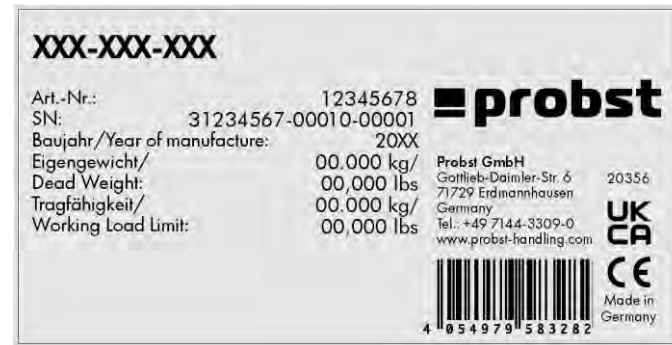
	Intervall				
	täg-lich	wöchent-lich	monat-lich	1/2-jährlich	jährliche Prüfung
<b>Schlauchheber</b>					
Ist der Hubschlauch in gutem Zustand (nicht porös, keine Scheuerstellen, keine Löcher und damit dicht) ?			X		X
Ist die Befestigung des Hubschlauches in Ordnung ? (Drahtschelle richtiger Sitz, Abdichtung)					X
Lässt sich die Dreheinführung leicht bewegen?			X		X
Ist der Regulierhebel leichtgängig?			X		X
Sind alle Verbindungen fest Schlauchschellen etc.?					X
Sind Typen- und Traglastschild noch auf dem Gerät?					X
Ist die Bedienungsanleitung noch vorhanden und den Arbeitern bekannt ?					X
Ist der Haltegriff bzw. der Bedienbügel fest?					X
Ist die Filtermatte an der Bedieneinheit noch vorhanden und gereinigt ?			X		X
Überprüfung tragender Teile (z.B. Aufhängung des Jumbos) auf Verformung, Verschleiß, Rost oder sonstige Beschädigung.				X	
<b>Funktion</b>					
Lässt sich das Gerät ohne angesaugte Last gut anheben und absenken ? (Einstellung der Klappe in der Bedieneinheit)			X		X
Lässt sich beim <b>JUMBOSPRINT</b> der Schwebezustand mit Last gut einstellen ? (Verdrehen der Einstellschraube an der Bedieneinheit)					X
Funktioniert das Rückschlagventil bei Stromausfall?			X		X
Ist der Prüfplakette UVV erneuert?					X
Allgemeiner Zustand des Gerätes					X

## 8 Hinweise zum Typenschild

Auf dem Typenschild sind einige wichtige Daten zum Vakuum-Schlauchheber angegeben.

Das Typenschild ist an der Außenseite des Geräts angebracht und fest mit diesem verbunden.

Auf dem Typenschild sind folgende Daten verzeichnet:



← Beispiel-Abbildung

Gerätetyp  
Gerätenummer  
Baujahr  
Auftragsnummer  
Maximale Traglast  
Eigengewicht



Vorsicht

Gerätetyp und Gerätenummer sind wichtige Angaben zur Identifikation des Gerätes. Sie sind bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen und sonstigen Anfragen zum Gerät stets mit anzugeben.

Die maximale Traglast gibt an, für welche maximale Belastung das Gerät ausgelegt ist. Die maximale Traglast darf nicht überschritten werden.

## 9 Einlagerung

Wenn Sie den Vakuum-Schlauchheber nicht im Einsatz haben, erhalten Sie sich die Produktqualität am besten durch eine sachgerechte Einlagerung, diese beinhaltet:

- ⇒ Produkt reinigen (siehe 7.2) und bei vorhandener Nässe trocknen lassen
- ⇒ Produkt in einem Raum einlagern, wo Schutz vor Feuchtigkeit und Frost gewährleistet ist, Empfehlung: im Aufbewahrungskoffer des Herstellers
- ⇒ Lagertemperatur +0 – 40 °C

Wiederinbetriebnahme gemäß Kapitel 4 Installation ausführen

## 10 Gewährleistung, Ersatz- und Verschleißteile

Für dieses Gerät übernehmen wir eine Gewährleistung gemäß unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Das gleiche gilt für Ersatzteile, sofern es sich um von uns gelieferte Originalteile handelt.

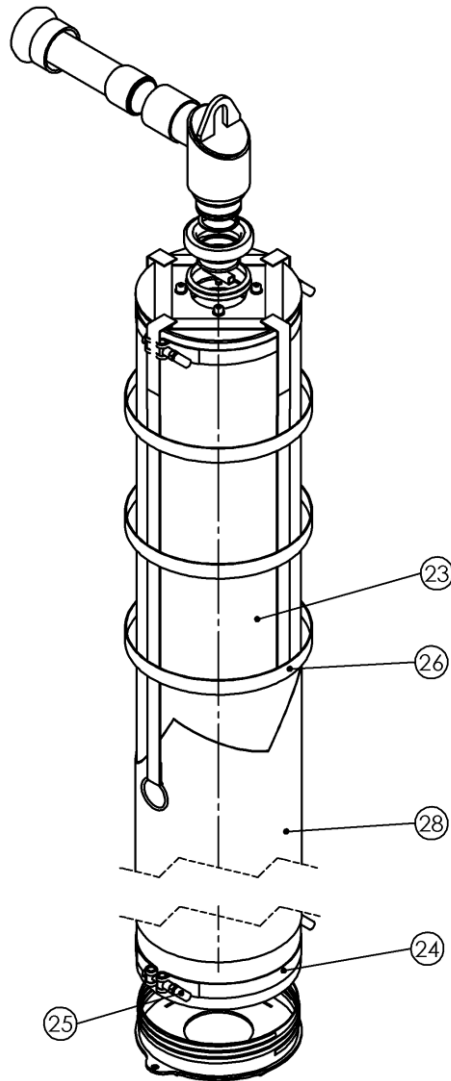
Für Schäden, die durch die Verwendung von anderen als Originalersatzteilen oder Originalzubehör entstehen, ist jegliche Haftung unsererseits ausgeschlossen.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind alle Verschleißteile.

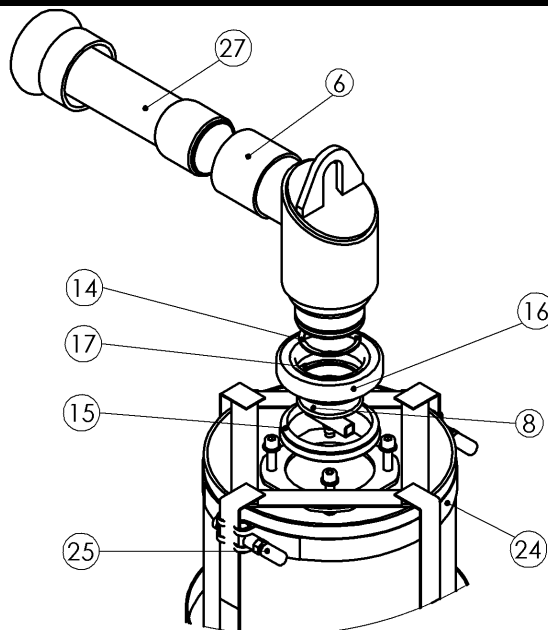
In der nachfolgenden Liste sind die wichtigsten Ersatz- und Verschleißteile aufgeführt.

Legende:	- Ersatzteil	= E
	- Verschleißteil	= V
	- Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile	= VB

Hubeinheit / Lifting Hose Assy



Dreheinheit / Rotation Unit



# Hubeinheit mit Bedieneinheit Ersatzteile/ /Spare Parts



Hubeinheit / Lifting Hose Assy						
Pos.	Menge / Amount	Bezeichnung	Description	Abmessung / Dimension	Art. No.	Legende
6	1	G 2" - L 56 - D 66,3	G 2" - L 56 - D 66,3		2700.0007	E
8	1	Flachsauggreifer_PFG	Flat suction pad_PFG		4210.0610	V
14	1	DIN 472 - 54 x 2,0	DIN 472 - 54 x 2,0		2048.0025	E
15	1	V-Ring	V-ring		4210.0611	V
16	1	Kugellager	Bearing		2135.0022	E
17	1	DIN 471 - 65 x 2,5	DIN 471 - 65 x 2,5		2048.0026	E
23	1	Hubschlauch	Lifting hose	PVC	2527.0010	V
24	2	Schlauchselle	Hose clamp	SSB	2105.0068	E
25	4	Kappe für SSB	Cap for SSB		2202.0042	E
26	1	Haltenetz	Securing net		2527.0005	V
27	1	Kupplung	Coupling		4200.0042	E
28	1	Schutzhülle	Covering for lifting tube		2529.0007	E

**E= Ersatzteil, V= Verschleißteil, VB= Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile**

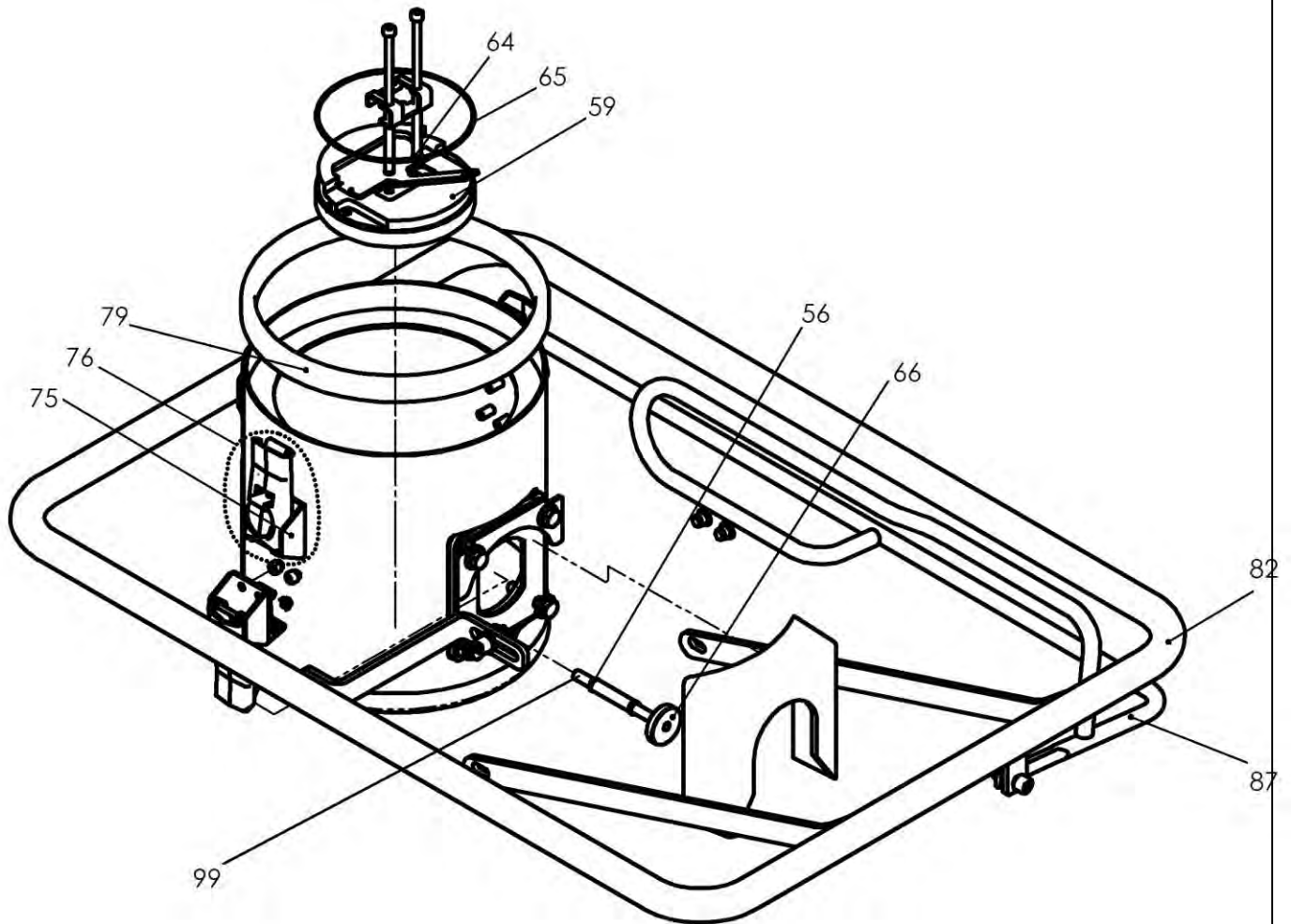
**E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts**

Hubeinheit / Lifting Hose Assy						
Pos.	HE 35-E/S-BP	HE 50-E/S-BP	HE 80-E/S-BP	HE 150-E/S-BP	HE 200-E/S-BP	HE 300-E/S-BP
23	11.04.01.10007	11.04.01.10028	11.04.01.10066	11.04.01.10178	11.04.01.10070	11.04.01.10129
24	10.07.10.00048	10.07.10.00049	10.07.10.00039	10.07.10.00046	10.07.10.00040	10.07.10.00065
26	11.01.12.10141	11.01.14.10058	11.01.05.10248	11.01.23.10043	11.01.25.10039	11.01.25.10084
28	11.04.01.10023	11.04.01.10018	11.04.01.10017	11.04.01.10132	11.04.01.10073	11.04.01.10127

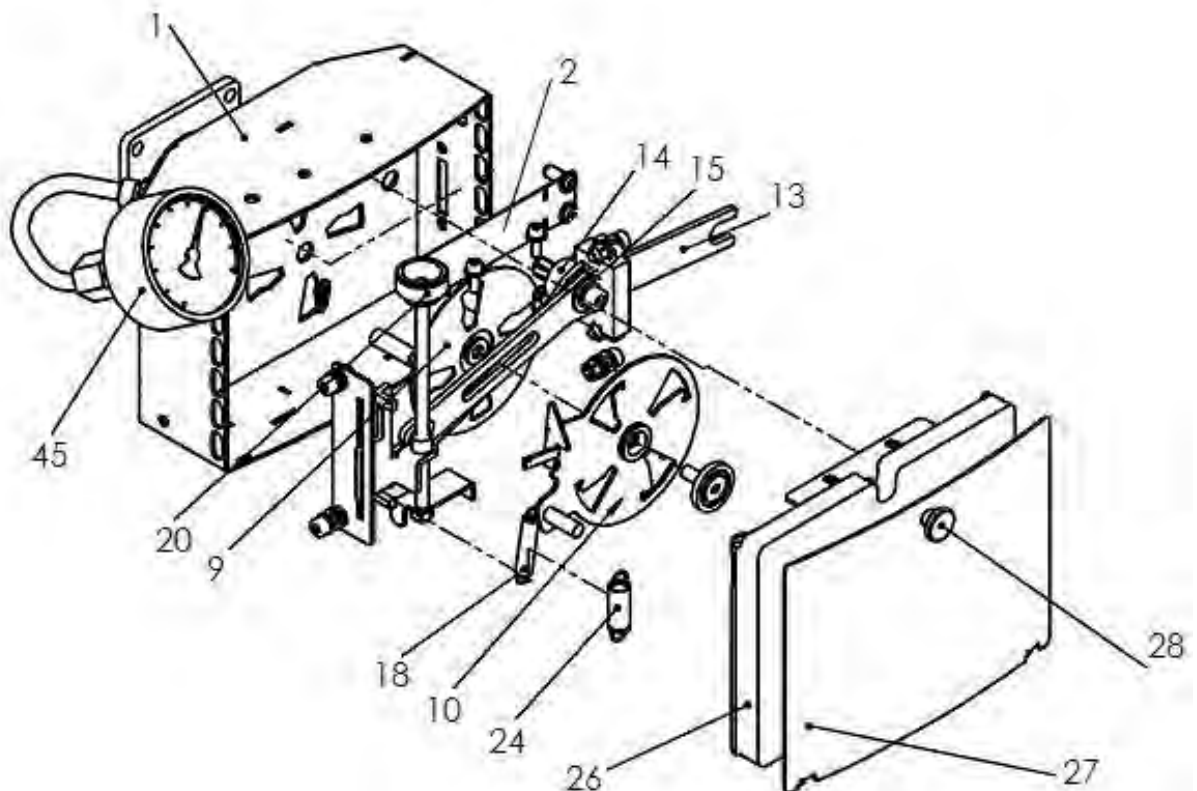
**E= Ersatzteil, V= Verschleißteil, VB= Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile**

**E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts**

Ventileinheit, Bedieneinheit / Valve Unit, Operating handle



Ventileinheit / Valve Unit





Ventileinheit, Bedieneinheit / Valve Unit, Operating handle						
Pos.	Menge / Amount	Bezeichnung	Description	Abmessung / Dimension	Art. No.	Legende
1	1	Ventilgehäuse kpl.	Valve casing compl.		4210.0612	E
2	1	Federklappe	Spring flap		4210.0608	E
9	1	Reibbelag	Friction lining		4210.0613	E
10	1	Scheibe	Disk		4210.0614	E
13	1	Schieber	Slide		4210.0401	E
14	1	Hülse	Socket for slide		4210.0535	E
15	1	Gleitlager	Bearing bush		4210.0536	E
18	1	Zugfeder	Tension spring	Z 066 OI	2171.0008	E
20	1	Stellschraube	Adjusting screw		4210.0403	E
24	1	Zugfeder	Tension spring	Z 081 HI	2171.0009	E
26	1	Filtermatte	Filter mat		2505.0010	V
27	1	Abdeckung f. Ventilklappe	Cover for valve unit		4210.0615	E
28	1	Rändelschraube	Knurled screw		2009.0038	E
45	1	Manometer VAM	Manometer VAM		2213.0007	E
56	1	Druckfeder	Spring (pressure)		2170.0044	E
59	1	Ventilklappe	Valve flap		4210.0558	E
64	2	Druckfeder	Spring (pressure)		2170.0045	E
65	1	O-Ring	O-ring seal		2155.0087	V
66	1	Rändelmutter	Knurled nut		2019.0021	E
75	4	Spannhaken für Spannverschluss	Tension hook		2106.0011	E
76	2	Spannverschluss	Tension lock		2106.0004	
79	2	Schlitzgummiring	Ruber seal		4210.0091	V
82	1	Haltebügel	Supporting strap		4210.0405	E
87	1	Reguliergriff	Control handle		4210.0406	E
99	1	Rundstab	Rod		4210.1051	E

E= Ersatzteil, V= Verschleißteil, VB= Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile  
E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts



## EINFÜHRUNG


Vielen Dank, dass Sie sich für einen Motor von Honda entschieden haben. Wir möchten Ihnen dabei helfen, die besten Ergebnisse mit Ihrem neuen Motor zu erzielen und ihn sicher zu betreiben. Dieses Handbuch enthält diesbezügliche Informationen; bitte lesen Sie es sorgfältig durch, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen. Bitte wenden Sie sich im Störfalle oder mit Fragen zu Ihrem Motor an einen autorisierten Honda-Wartungshändler. Alle Informationen in dieser Veröffentlichung beruhen auf dem zum Zeitpunkt der Drucklegung aktuellen Produktinformationsstand. Honda Motor Co., Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vornehmen zu dürfen, ohne hierdurch irgendeine Verpflichtung einzugehen. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden. Dieses Handbuch ist als permanenter Bestandteil des Motors zu betrachten und sollte bei einem Verkauf des Motors dem neuen Besitzer übergeben werden.

Zusätzliche Informationen bezüglich Starten, Stoppen, Betrieb und Einstellungen des Motors oder spezieller Wartungsanweisungen entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung für die Ausrüstung, die durch diesen Motor angetrieben wird.

Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln: Wir raten Ihnen, die Garantiepolice durchzulesen, um die Garantieleistungen und Ihre Verantwortung als Besitzer voll zu verstehen. Die Garantiepolice ist ein getrenntes Dokument, das Sie von Ihrem Händler erhalten haben sollten.

## SICHERHEITANGABEN

Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit und die anderer Personen. Wichtige Sicherheitsangaben finden Sie in diesem Handbuch und am Motor. Bitte lesen Sie diese Angaben aufmerksam.

Eine Sicherheitsangabe weist auf potenzielle Verletzungsgefahren für Sie und andere Personen hin. Jede Sicherheitsangabe ist durch ein Achtungssymbol  und eines der drei Schlüsselwörter GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT gekennzeichnet.

Diese Schlüsselwörter haben die folgenden Bedeutungen:

### **GEFAHR**

Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht HÖCHSTE LEBENSGEFAHR bzw. die GEFAHR LEBENSGEFÄHRDENDER VERLETZUNGEN.

### **WARNUNG**

Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht LEBENSGEFAHR bzw. die GEFAHR SCHWERER VERLETZUNGEN.

### **VORSICHT**

Bei Nichtbefolgung der gegebenen Anweisungen besteht VERLETZUNGSGEFAHR.

Jede dieser Angaben gibt Aufschluss über die Art der Gefahr, die möglichen Folgen und die Abhilfemaßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Verletzungen.

## SCHADENVERHÜTUNGSANGABEN

Außerdem enthält das Handbuch andere wichtige Textstellen, die durch das Wort ACHTUNG gekennzeichnet sind.

Dieses Wort hat die folgende Bedeutung:

### **HINWEIS**

Bei Nichtbefolgung der Anweisungen besteht die Gefahr einer Beschädigung des Motors oder anderer Sachwerte.

Diese Angaben sollen Ihnen dabei helfen, Schäden am Motor, an anderen Sachwerten und an der Umwelt zu verhüten.

© 2005 Honda Motor Co., Ltd. — Alle Rechte vorbehalten

GXV340UT2-GXV390UT1

34Z5N600

00X34-Z5N-6000

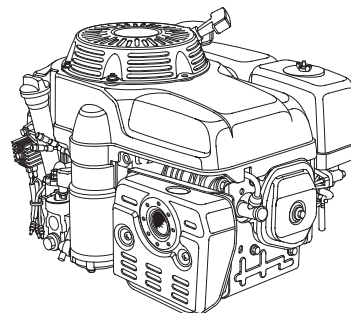
DEUTSCH

# HONDA

## BEDIENUNGSANLEITUNG MANUALE DELL'UTENTE INSTRUKTIEHANDLEIDING

### GXV340 · GXV390

DEUTSCH



### WARNUNG:



Die von diesem Produkt erzeugten Motorabgase enthalten Chemikalien, die laut Forschungsergebnissen des Bundesstaates Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder Schäden an den Fortpflanzungsorganen verursachen.

## INHALT

EINFÜHRUNG.....1	ZÜNDKERZE.....10
SICHERHEITANGABEN.....1	FUNKENSCHUTZ.....11
SICHERHEITINFORMATION.....2	NÜTZLICHE TIPPS UND EMPFEHLUNGEN.....11
POSITION VON SICHERHEITPLAKETTEN.....2	LAGERN DES MOTORS.....11
LAGE VON TEILEN UND BEDIENUNGSELEMENTEN.....2	TRANSPORT.....13
AUSSTATTUNGSMERKMALE.....3	BEHEBUNG UNERWARTETER PROBLEME.....13
KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB.....3	TECHNISCHE INFORMATION UND VERBRAUCHERINFORMATION.....14
BETRIEB.....4	Position der Seriennummer.....14
VORKEHRUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB.....4	Batterieanschlüsse für elektrischen Starter.....14
STARTEN DES MOTORS.....4	Fernsteuergestänge.....14
STOPPEN DES MOTORS.....5	Vergasermodifikationen für Betrieb in Höhenlagen.....14
EINSTELLEN DER MOTORDREHZAHL.....6	Sauerstoffangereicherte Kraftstoffe.....15
WARTUNG DES MOTORS.....7	Informationen zum Schadstoffbegrenzungs-system.....15
DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG.....7	Abscheidungsgrad.....16
SICHERHEIT BEI WARTUNGSARBEITEN.....7	Technische Daten.....16
SICHERHEITVORKEHRUNGEN.....7	Abstimmspezifikationen.....16
WARTUNGSPLAN.....7	Schnellverweisinformation.....17
TANKEN.....8	Schalt-schemata.....17
MOTORÖL.....8	VERBRAUCHERINFORMATION.....18
Empfohlenes Öl.....8	Vertrieb-/ Händlersuchinformation.....18
Ölstandkontrolle.....9	Kundendienstinformation.....18
Ölwechsel.....9	
LUFTFILTER.....10	
Überprüfung.....10	
Reinigung.....10	

1

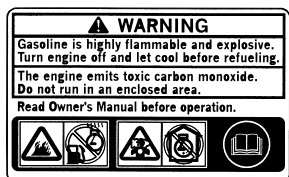


### SICHERHEITSINFORMATION

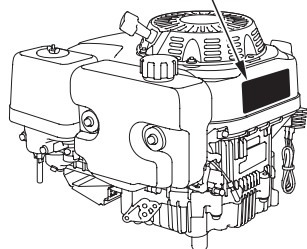
- Machen Sie sich mit der Funktion aller Bedienungselemente vertraut, und prägen Sie sich ein, wie der Motor im Notfall schnell abzustellen ist. Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsperson vor Benutzung der Ausrüstung ausreichende Anweisungen erhält.
- Kindern ist der Betrieb des Motors zu verbieten. Halten Sie Kinder und Tiere vom Betriebsbereich fern.
- Die Abgase des Motors enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Lassen Sie den Motor nicht ohne ausreichende Belüftung und auf keinen Fall in Innenräumen laufen.
- Motor und Auspuff werden während des Betriebs sehr heiß. Halten Sie den Motor während des Betriebs mindestens 1 m von Gebäuden und anderen Geräten fern. Halten Sie leicht entzündliche Materialien fern, und stellen Sie nichts auf den Motor, während er läuft.

### POSITION VON SICHERHEITSLAKETTEN

Diese Plakette warnt Sie vor möglichen Gefahren, um ernsthafte Verletzungen vermeiden zu helfen. Lesen Sie sie bitte aufmerksam. Wenn sich die Plakette abgelöst hat oder schwer leserlich geworden ist, wenden Sie sich an Ihren Honda-Händler, um einen Ersatz zu bekommen.



Nur für kanadische Typen:  
Der Motor ist mit einer Plakette auf Französisch versehen.



Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Bevor getankt wird, den Motor abstellen und abkühlen lassen.

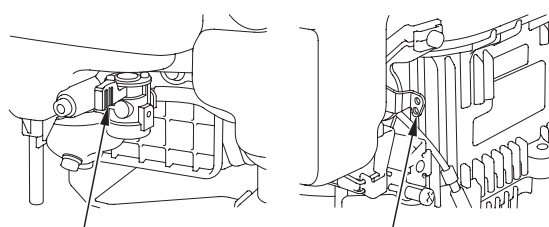
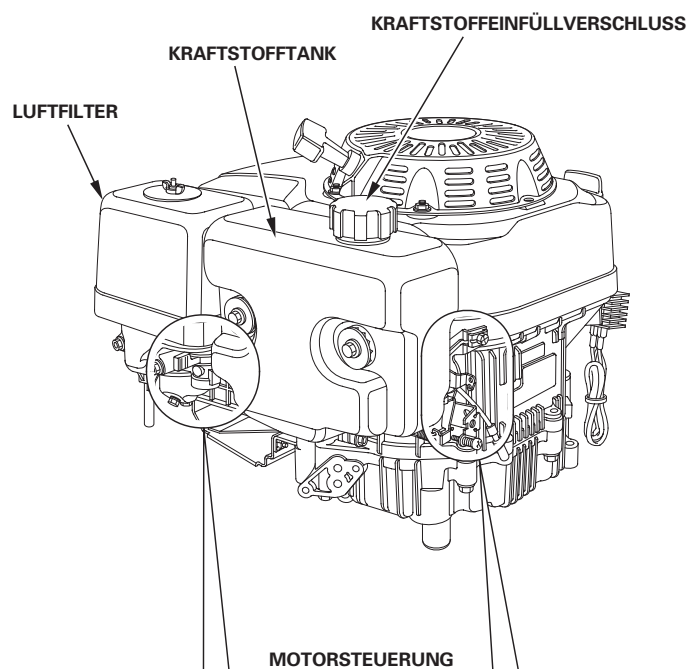
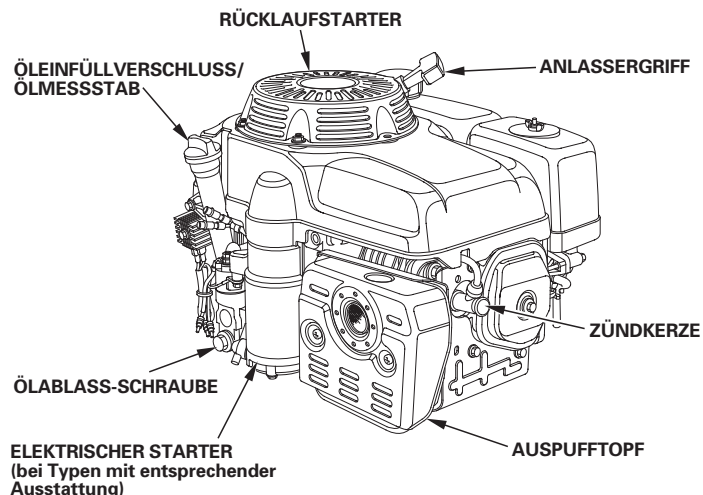


Im Abgas des Motors ist giftiges Kohlenmonoxid enthalten. Nicht in einem geschlossenen Bereich laufen lassen.



Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.

### LAGE VON TEILEN UND BEDIENUNGSELEMENTEN



KRAFTSTOFFHAHN

STEUERHEBEL



## AUSSTATTUNGSMERKMALE

### **OIL ALERT®-SYSTEM (Typen mit entsprechender Ausstattung)**

Das Oil Alert®-System dient zur Verhinderung von Motorschäden, die durch eine unzureichende Ölmenge im Kurbelgehäuse verursacht werden. Bevor der Ölstand im Kurbelgehäuse unter die Sicherheitsgrenze fallen kann, gibt das Oil Alert®-System ein akustisches Signal ab, um darauf hinzuweisen, dass Öl nachgefüllt werden muss.

Das Oil Alert®-System ist kein Ersatz für Ölkontrollen. Der Ölstand ist vor jedem Gebrauch zu überprüfen.

Der "Oil Alert®"-Summer ertönt, wenn Motoröl in das Kurbelgehäuse nachgefüllt werden muss. Wenn der Summer ertönt, den Motor stoppen und Öl nachfüllen (siehe Seite 9).

#### **HINWEIS**

*Der Summer weist auf unzureichenden Ölstand hin. Durch Betrieb des Motors mit zu wenig Öl kann ein ernsthafter Motorschaden verursacht werden.*

## KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

### **IST DER MOTOR BETRIEBSBEREIT?**

Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten und die Lebensdauer der Ausrüstung zu maximieren, ist der Zustand des Motors vor jeder Inbetriebnahme zu überprüfen. Beheben Sie etwaige Störungen selbst, oder lassen Sie sie von Ihrem Wartungshändler korrigieren, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen.

#### **⚠️ WARNUNG**

Unsachgemäße Wartung dieses Motors oder Nichtbehebung eines Problems vor der Inbetriebnahme kann eine Funktionsstörung verursachen, die schwere oder lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben kann.

Führen Sie stets eine Überprüfung vor jedem Betrieb durch, und beseitigen Sie etwaige Probleme.

Bevor Sie mit den Kontrollen vor dem Betrieb beginnen, vergewissern Sie sich, dass der Motor waagrecht steht und der Motorschalter ausgeschaltet ist.

Prüfen Sie stets die folgenden Punkte, bevor Sie den Motor starten:

#### **Allgemeinen Zustand des Motors kontrollieren**

1. Prüfen Sie die Außen- und Unterseite des Motors auf Anzeichen von Öl- oder Benzinlecks.
2. Übermäßigen Schmutz oder Fremdkörper entfernen, insbesondere um den Schalldämpfer und den Startzug.
3. Nach Anzeichen von Beschädigung suchen.
4. Prüfen, ob alle Abschirmungen und Abdeckungen angebracht und alle Muttern sowie Schrauben angezogen sind.

#### **Motor kontrollieren**

1. Den Kraftstoffstand kontrollieren (siehe Seite 8). Starten mit vollem Tank trägt zur Beseitigung oder Verringerung von Betriebsunterbrechungen zum Tanken bei.
2. Den Motorölstand kontrollieren (siehe Seite 9). Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen.

Der "Oil Alert®"-Summer (bei Typen mit entsprechender Ausstattung) ertönt, wenn Motoröl in das Kurbelgehäuse nachgefüllt werden muss. Wenn der Summer ertönt, den Motor stoppen und Öl nachfüllen.

3. Den Luftfiltereinsatz kontrollieren (siehe Seite 10). Ein verschmutzter Luftfiltereinsatz behindert den Luftstrom zum Vergaser, wodurch die Motorleistung vermindert wird.
4. Kontrollieren Sie die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung.

Schlagen Sie bezüglich etwaiger Vorkehrungen oder Verfahren, die vor dem Motorstart befolgt werden müssen, in der Gebrauchsanleitung für die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung nach.





## BETRIEB

### VORKEHRUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB

Bitte lesen Sie die Abschnitte *SICHERHEITSINFORMATION* auf Seite 2 und *KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB* auf Seite 3, bevor Sie den Motor zum ersten Mal in Betrieb nehmen.

### **⚠️ WARNUNG**

Kohlenmonoxid ist giftig. Einatmen dieses Gases kann zu Bewusstlosigkeit und sogar Tod führen.

Vermeiden Sie Bereiche oder Handlungen, bei denen Sie Kohlenmonoxid ausgesetzt sind.

Schlagen Sie bezüglich etwaiger Sicherheitsvorkehrungen, die für Starten, Stoppen oder Betrieb des Motors befolgt werden müssen, in der Gebrauchsanleitung für die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung nach.

### Steuerhebel

Mit dem Steuerhebel werden Motorschalter, Drossel und Choke betätigt.

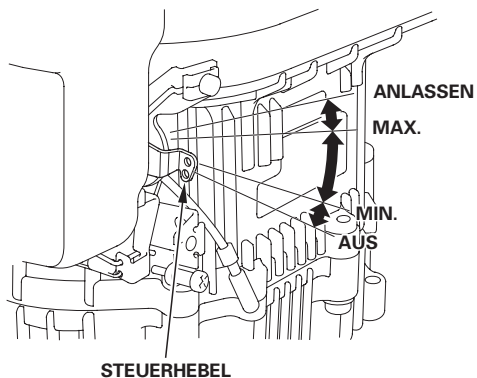
**OFF** — Den Motor stoppen, indem die Zündung ausgeschaltet wird. Bei allen anderen Positionen des Steuerhebels die Zündung eingeschaltet lassen.

**MIN.** — Für Betrieb des Motors mit Leerlaufdrehzahl.

**MAX.** — Zum Neustart eines warmen Motors und für Betrieb des Motors mit maximaler Drehzahl.

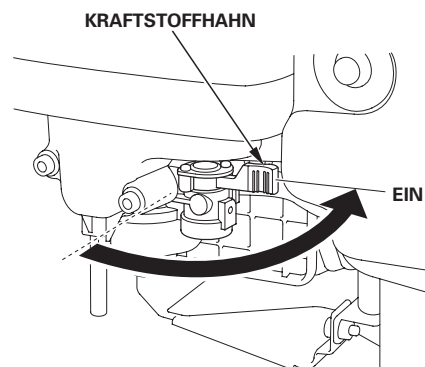
**CHOKE** — Reichert das Kraftstoffgemisch zum Starten eines kalten Motors an.

Der hier gezeigte Steuerhebel wird mit einer Fernschaltung an der vom Motor angetriebenen Ausrüstung verbunden. Informationen zur Fernschaltung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.

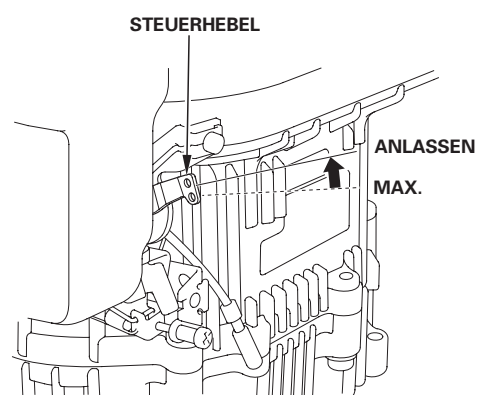


## STARTEN DES MOTORS

1. Den Kraftstoffhahn öffnen (auf ON stellen).



2. Zum Starten des Motors in kaltem Zustand den Steuerhebel auf CHOKE stellen.



Zum Starten des Motors in warmem Zustand den Steuerhebel auf MAX. gestellt lassen.

Der hier gezeigte Steuerhebel wird mit einer Fernschaltung an der vom Motor angetriebenen Ausrüstung verbunden. Informationen zur Fernschaltung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.

3. Den Motorschalter auf ON stellen.

Die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung kann mit einem Fernmotorschalter ausgestattet sein. Informationen zur Fernschaltung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.

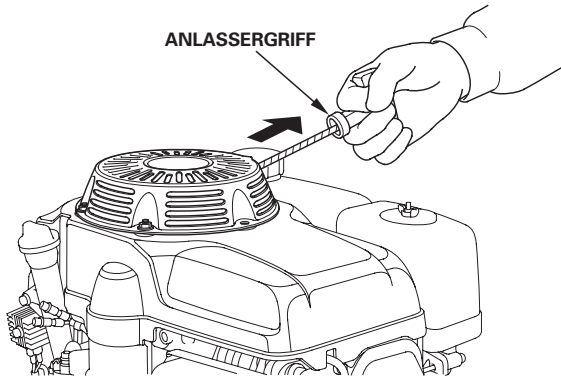




## 4. Den Starter betätigen.

**RÜCKLAUFSTARTER**

Den Startgriff leicht ziehen, bis Widerstand zu spüren ist, dann den Griff schnell durchziehen. Den Startgriff sachte zurückführen.

**HINWEIS**

Den Startgriff nicht gegen den Motor zurückschlagen lassen. Langsam zurückführen, damit der Starter nicht beschädigt wird.

**ELEKTRISCHER STARTER** (Typen mit entsprechender Ausstattung):

Der Elektrostarter wird mit einer Fernschaltung an der vom Motor angetriebenen Ausrüstung verbunden. Informationen zur Fernschaltung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.

Den Motorschalterschlüssel auf START drehen und bis zum Anspringen des Motors in dieser Position halten.

Falls der Motor nicht innerhalb von 5 Sekunden startet, den Motorschalterschlüssel loslassen, und bis zum erneuten Startversuch mindestens 10 Sekunden warten.

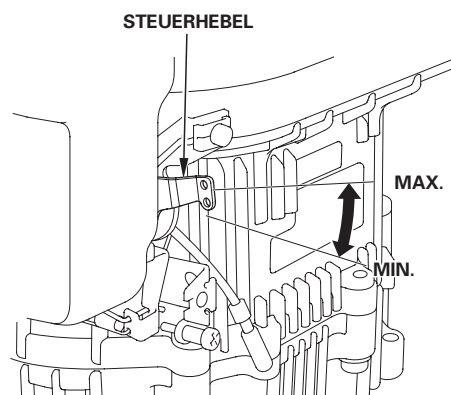
**HINWEIS**

Wird der elektrische Starter länger als jeweils 5 Sekunden betätigt, führt dies zu einer Überhitzung des Starters und einer möglichen Beschädigung.

Wenn der Motor startet, den Motorschalterschlüssel loslassen, sodass er auf ON zurückkehrt.

## 5. Wenn der Steuerhebel zum Starten des Motors auf CHOKE gestellt worden ist, ihn allmählich zu MAX. oder MIN. führen, während der Motor warmläuft.

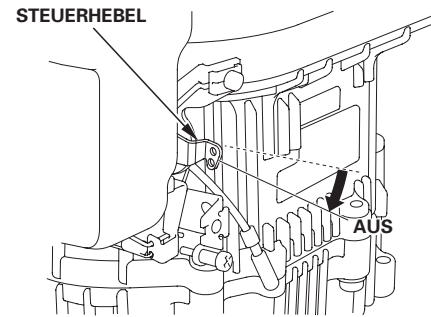
Der hier gezeigte Steuerhebel wird mit einer Fernschaltung an der vom Motor angetriebenen Ausrüstung verbunden. Informationen zur Fernschaltung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.

**STOPPEN DES MOTORS**

Um den Motor im Notfall zu stoppen, den Steuerhebel einfach in Position OFF bringen. Bei normalen Verhältnissen wenden Sie das folgende Verfahren an.

## 1. Den Steuerhebel auf OFF stellen.

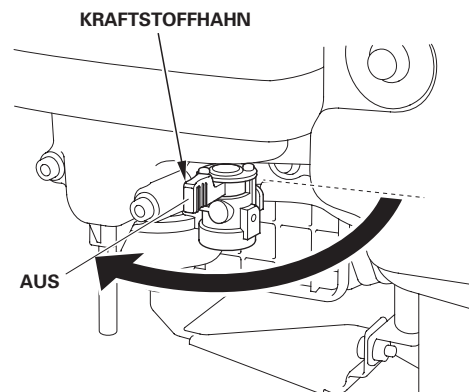
Der hier gezeigte Steuerhebel wird mit einer Fernschaltung an der vom Motor angetriebenen Ausrüstung verbunden. Informationen zur Fernschaltung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.



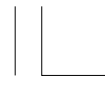
## 2. Den Motorschalter ausschalten (auf OFF stellen).

Die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung kann mit einem Fernmotorschalter ausgestattet sein. Informationen zur Fernschaltung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.

## 3. Den Kraftstoffhahn zudrehen (auf OFF stellen).



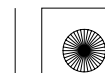
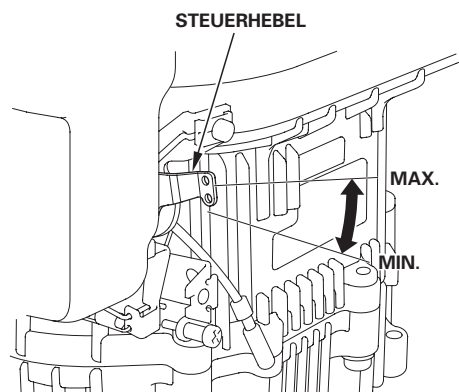




### EINSTELLEN DER MOTORDREHZAHL

Die gewünschte Motordrehzahl mit dem Steuerhebel einstellen.

Der hier gezeigte Steuerhebel wird mit einer Fernschaltung an der vom Motor angetriebenen Ausrüstung verbunden. Informationen zur Fernschaltung und Empfehlungen zur Motordrehzahl entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.





## WARTUNG DES MOTORS

### DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG

Gute Wartung ist für sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb von ausschlaggebender Bedeutung. Sie trägt auch zur Verringerung der Umweltverschmutzung bei.

#### **WARNUNG**

Unsachgemäße Wartung oder Nichtbehebung eines Problems vor der Inbetriebnahme kann eine Funktionsstörung verursachen, die schwere oder lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben kann.

Gehen Sie stets gemäß den Inspektions- und Wartungsempfehlungen/-plänen in diesem Handbuch vor.

Um Ihnen bei der korrekten Pflege des Motors zu helfen, enthalten die folgenden Seiten einen Wartungsplan, routinemäßige Überprüfungsverfahren sowie einfache Wartungsverfahren mit grundlegenden Handwerkzeugen. Andere Wartungsarbeiten, die schwieriger sind oder Spezialwerkzeuge erfordern, sollten Sie Fachpersonal, wie z.B. einem Honda-Techniker oder einem qualifizierten Mechaniker, überlassen.

Der Wartungsplan gilt für normale Betriebsbedingungen. Wenn Sie den Motor unter erschwerten Bedingungen, z.B. im Dauerbetrieb bei hoher Belastung oder hohen Temperaturen, oder unter ungewöhnlich nassen oder staubigen Bedingungen betreiben, lassen Sie sich von Ihrem Wartungshändler hinsichtlich Ihrer individuellen Anforderungen beraten.

**Wartung, Austausch sowie Reparatur von Vorrichtungen und Systemen zur Schadstoffbegrenzung können von jeder Motorreparaturfirma oder Einzelperson vorgenommen werden, vorausgesetzt, dass Teile verwendet werden, bei denen EPA-Normerfüllung bescheinigt ist.**

### SICHERHEIT BEI WARTUNGSARBEITEN

Nachfolgend sind einige der wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen aufgeführt. Es ist jedoch nicht möglich, alle denkbaren Gefahren, die bei Wartungsarbeiten auftreten können, zu erwähnen, und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu beschreiben. Nur Sie können entscheiden, ob ein bestimmter Arbeitsschritt durchgeführt werden sollte oder nicht.

#### **WARNUNG**

Wenn die Wartungsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen nicht genau befolgt werden, besteht die Gefahr ernsthafter Verletzungen oder des Lebensverlustes.

Befolgen Sie stets die in diesem Handbuch gegebenen Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen.

### SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Vergewissern Sie sich vor Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten, dass der Motor abgestellt ist, um mehrere potenzielle Gefahren auszuschalten:
  - **Kohlenmonoxid-Vergiftung durch Motor-Abgas.**  
Immer für ausreichende Belüftung sorgen, wenn der Motor läuft.
  - **Verbrennungen durch Berührung heißer Teile.**  
Lassen Sie den Motor und die Auspuffanlage abkühlen, bevor Sie entsprechende Teile anfassen.
  - **Verletzungen durch Kontakt mit beweglichen Teilen.**  
Lassen Sie den Motor nur dann laufen, wenn Sie dazu angewiesen werden.
- Lesen Sie zuerst die Anweisungen, und vergewissern Sie sich, dass Sie über die notwendigen Werkzeuge und Kenntnisse verfügen.

- Um die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion zu minimieren, lassen Sie beim Arbeiten in der Nähe von Benzin besondere Vorsicht walten. Zum Reinigen von Teilen nur ein nicht entflammbares Lösungsmittel, kein Benzin verwenden. Zigaretten, Funken und Flammen von allen Kraftstoffteilen fern halten.

Denken Sie daran, dass ein autorisierter Honda-Wartungshändler Ihren Motor am besten kennt und für Wartungs- und Reparaturarbeiten optimal ausgerüstet ist.

Um höchste Qualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, verwenden Sie nur neue Original-Honda-Teile oder gleichwertige Teile für Reparatur und Austausch.

### WARTUNGSPLAN

NORMALE WARTUNGSPERIODE (3) Zu jedem angegebenen Monats- oder Betriebsstundenintervall warten, je nachdem, was zuerst eintrifft.		Bei jedem Gebrauch	Erster Monat oder 20 Stunden	Alle 3 Monate oder 50 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder alle 300 Stunden	Siehe Seite
GEGENSTAND							
Motoröl	Fullstand kontrollieren	○					9
	Wechseln		○		○		9
Luftfilter	Überprüfen	○					10
	Reinigen			○ (1)			
	Auswechseln					○ *	
Zündkerze	Überprüfen - einstellen				○		10
	Auswechseln					○	
Funkenschutz (Typen mit entsprechender Ausstattung)	Reinigen				○		11
Leerlaufdrehzahl	Überprüfen - einstellen					○ (2)	Werkstatt-Handbuch
Ventilspiel	Überprüfen - einstellen					○ (2)	Werkstatt-Handbuch
Brennraum	Reinigen	Alle 250 Stunden (2)					Werkstatt-Handbuch
Kraftstofftank u. -filter	Reinigen					○ (2)	Werkstatt-Handbuch
Kraftstoffschlauch	Überprüfen	Alle 2 Jahre (Erforderlichenfalls auswechseln) (2)					Werkstatt-Handbuch

\* Nur Papiereinsatztyp auswechseln.

- (1) Bei Einsatz in staubigen Umgebungen häufiger warten.
- (2) Diese Wartungsarbeiten sollten von Ihrem Wartungshändler ausgeführt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und technischen Qualifikationen. Wartungsverfahren finden Sie im Honda-Werkstatt-Handbuch.
- (3) Bei kommerzieller Anwendung ein Betriebsstundenprotokoll führen, um die richtigen Wartungsintervalle bestimmen zu können.

Eine Nichtbeachtung des Wartungsplans kann zu Ausfällen führen, die von der Garantie nicht abgedeckt sind.





## TANKEN

### Empfohlener Kraftstoff

Bleifreies Benzin	
USA	"Pump Octane Number" 86 oder höher
Außer USA	Research-Oktan-Zahl 91 oder höher
	"Pump Octane Number" 86 oder höher

Dieser Motor ist für Betrieb mit bleifreiem Benzin ausgelegt. Bleifreies Benzin erzeugt weniger Ablagerungen im Motor sowie an der Zündkerze und verlängert die Lebensdauer der Auspuffanlage.

### ⚠️ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv, und Sie können beim Tanken Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.

- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Nur im Freien tanken.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

### HINWEIS

Kraftstoff kann Lack und bestimmte Kunststofftypen beschädigen. Achten Sie beim Tanken darauf, dass Sie keinen Kraftstoff verschütten. Durch verschütteten Kraftstoff verursachte Schäden sind nicht unter der beschränkten Verteiler-Garantie abgedeckt.

Niemals abgestandenes oder verschmutztes Benzin bzw. Öl/Benzin-Gemisch verwenden. Darauf achten, dass weder Schmutz noch Wasser in den Kraftstofftank gelangt.

Während des Betriebs unter starker Belastung kann gelegentlich ein leichtes Klopfen oder Klingeln (metallisches Klopfgeräusch) hörbar sein. Dies ist kein Grund zur Beunruhigung.

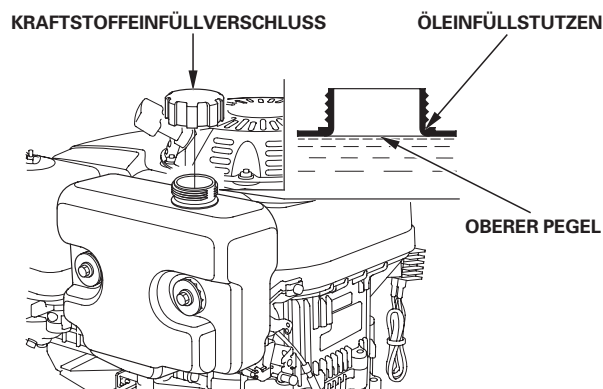
Falls Klopfen oder Klingeln bei gleichmäßiger Motordrehzahl unter normaler Belastung auftritt, wechseln Sie die Benzinmarke. Falls das Klopfen oder Klingeln fort dauert, wenden Sie sich an einen autorisierten Honda-Wartungshändler.

### HINWEIS

Betrieb des Motors bei fortwährendem Klopfen oder Klingeln kann Motorschäden verursachen.

Betrieb des Motors unter fortwährendem Klopfen oder Klingeln wird als Missbrauch angesehen, und die beschränkte Verteiler-Garantie deckt keine durch Missbrauch beschädigten Teile ab.

1. Bei gestopptem und auf ebener Fläche stehendem Motor den Kraftstoffeinfüllverschluss abnehmen, und den Kraftstoffstand kontrollieren.
2. Bei niedrigem Kraftstoffstand auftanken. Den Kraftstofftank nicht über die obere Grenze hinaus auffüllen. Verschütteten Kraftstoff vor dem Starten des Motors aufwischen.



In einem gut belüfteten Bereich bei gestopptem Motor tanken. Den Motor abkühlen lassen, wenn er vorher in Betrieb war. Sorgfältig tanken, um Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden. Den Kraftstofftank nicht ganz auffüllen. Den Tank bis zum oberen Grenzpegel unter dem Einfüllstutzen des Tanks füllen, um Platz für eine eventuelle Ausdehnung des Kraftstoffs zu lassen. Je nach Betriebsbedingungen muss der Kraftstoffstand eventuell gesenkt werden. Nach dem Tanken den Kraftstoffeinfüllverschluss sicher festziehen.

Den Motor niemals in einem Gebäude betanken, wo die Benzindämpfe Flammen oder Funken erreichen können. Benzin von Zündflammen, Grills, Elektrogeräten, Elektrowerkzeugen usw. fern halten.

Verschütteter Kraftstoff stellt nicht nur eine Feuergefahr dar, sondern verursacht auch Umweltschäden. Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

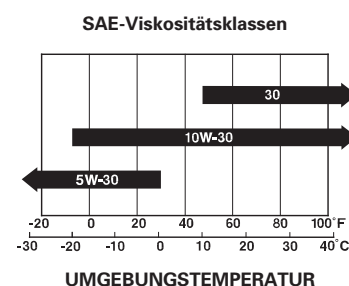
Informationen zu sauerstoffangereicherten Kraftstoffen finden Sie auf Seite 15.

## MOTORÖL

Das Öl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors. Waschaktives Kraftfahrzeugöl für Viertaktmotoren verwenden.

### Empfohlenes Öl

Motoröl für Viertaktmotoren verwenden, das die Anforderungen für API-Serviceklasse SJ, SL oder einer gleichwertigen Klasse erfüllt bzw. überschreitet. Prüfen Sie stets das API-Service-Etikett am Ölbehälter, um sicherzugehen, dass es die Buchstaben SJ, SL, oder entsprechende enthält.



SAE 10W-30 wird für allgemeinen Gebrauch empfohlen. Andere in der Tabelle angegebene Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur in Ihrem Gebiet innerhalb des angezeigten Bereichs liegt.

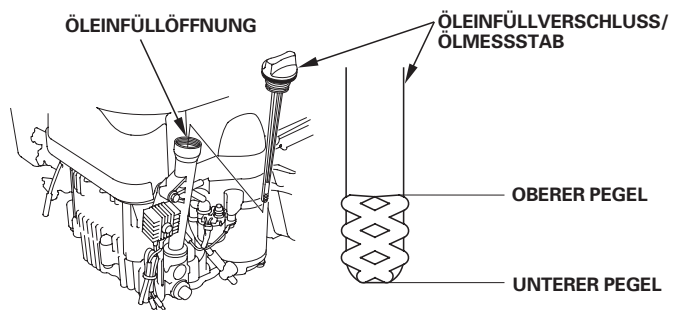




### Ölstandkontrolle

Den Motorölstand bei gestopptem und waagrecht stehendem Motor prüfen.

1. Den Öleinfüllverschluss/Messstab abnehmen und sauber wischen.
2. Den Öleinfüllverschluss/Messstab in den Öleinfüllstützen stecken, ohne ihn hineinzuschrauben, und ihn dann wieder herausziehen. Den Ölstand am Messstab ablesen.
3. Liegt der Ölstand in der Nähe oder unterhalb der unteren Grenzmarke am Messstab, das empfohlene Öl (siehe Seite 8) bis zur oberen Grenzmarke einfüllen. Nicht überfüllen.
4. Den Öleinfüllverschluss/Messstab sicher eindrehen.



#### HINWEIS

*Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen.*

Der "Oil Alert®"-Summer (bei Typen mit entsprechender Ausstattung) ertönt, wenn Motoröl in das Kurbelgehäuse nachgefüllt werden muss. Wenn der Summer ertönt, den Motor stoppen und Öl nachfüllen.

### Ölwechsel

Das Altöl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.

1. Zum Auffangen des Öls einen geeigneten Behälter unter den Motor stellen, dann Öleinfüllverschluss/Messstab, Ölablassschraube und Scheibe abnehmen.
2. Das Öl vollständig ablaufen lassen, dann die Ölablassschraube mit einer neuen Scheibe wieder anbringen und sicher festziehen.

Gebrauchtes Motoröl ist umweltverträglich zu entsorgen. Wir empfehlen, Altöl in einem verschlossenen Behälter einem Recycling-Center oder einer Kundendienststelle zur Rückgewinnung zu übergeben. Altöl weder in den Abfall geben, noch in die Kanalisation, einen Abfluss oder auf den Erdboden schütten.

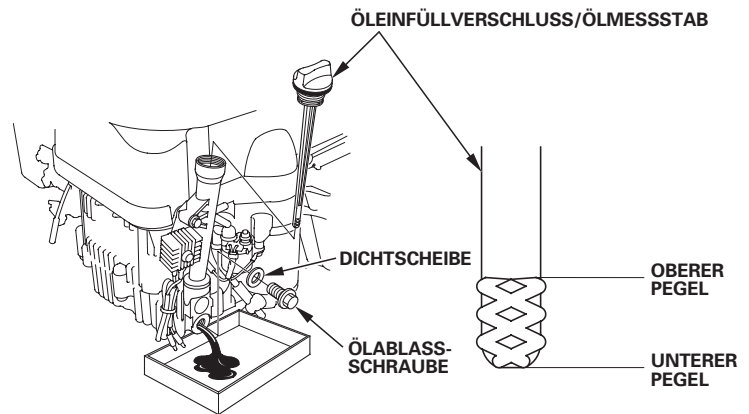
3. Das empfohlene Öl (siehe Seite 8) bei waagrecht liegendem Motor bis zum Erreichen der oberen Grenzmarke am Messstab einfüllen.

#### HINWEIS

*Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen.*

Der "Oil Alert®"-Summer (bei Typen mit entsprechender Ausstattung) ertönt, wenn Motoröl in das Kurbelgehäuse nachgefüllt werden muss. Wenn der Summer ertönt, den Motor stoppen und Öl nachfüllen.

4. Den Öleinfüllverschluss/Messstab sicher eindrehen.





## LUFTFILTER

Ein verschmutzter Luftfilter behindert den Luftstrom zum Vergaser, wodurch die Motorleistung vermindert wird. Wird der Motor in sehr staubiger Umgebung betrieben, ist der Luftfilter häufiger als im WARTUNGSPLAN angegeben zu reinigen.

### HINWEIS

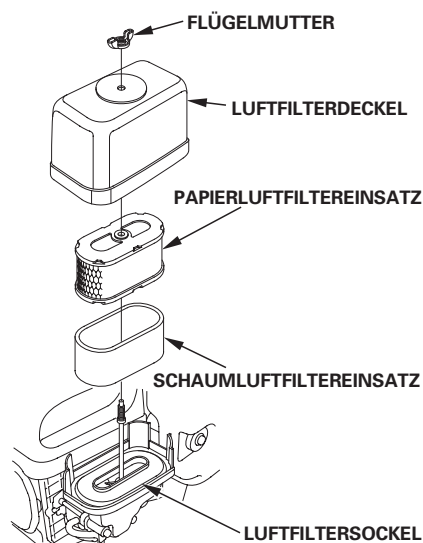
Wird der Motor ohne oder mit beschädigtem Luftfiltereinsatz betrieben, gelangt Schmutz in den Motor, wodurch schneller Motorverschleiß verursacht wird. Diese Schadensart ist nicht durch die beschränkte Verteiler-Garantie abgedeckt.

### Überprüfung

Den Luftfilterdeckel abnehmen, und die Filtereinsätze überprüfen. Einen schmutzigen Filtereinsatz reinigen oder auswechseln. Ein beschädigter Filtereinsatz ist stets auszuwechseln.

### Reinigung

1. Die Flügelmutter vom Luftfilterdeckel abschrauben, und den Deckel abnehmen.
2. Die Luftfiltereinsätze entnehmen.
3. Den Schaumluftfiltereinsatz vom Papierluftfiltereinsatz abnehmen.
4. Beide Luftfiltereinsätze überprüfen und bei Beschädigung auswechseln. Der Papierluftfiltereinsatz ist stets in den planmäßigen Intervallen auszuwechseln (siehe Seite 7).



5. Bei Wiederverwendung die Luftfiltereinsätze reinigen.

**Papierfiltereinsatz:** Den Filtereinsatz einige Male auf einer harten Oberfläche ausklopfen, um Schmutz zu beseitigen, oder Druckluft [nicht über 207 kPa (2,1 kgf/cm<sup>2</sup>)] von der Innenseite durch den Filtereinsatz blasen. Niemals versuchen, Schmutz abzubürsten, da er dadurch in die Fasern gedrückt wird.

**Schaumfiltereinsatz:** In warmer Seifenlauge reinigen, spülen und gründlich trocknen lassen. Oder in nicht entflammarem Lösungsmittel reinigen, und dann trocknen lassen. Den Filtereinsatz in sauberes Motoröl tauchen, dann jegliches überschüssige Öl herausdrücken. Wenn zu viel Öl im Schaum verbleibt, raucht der Motor beim Starten.

6. Schmutz von der Innenseite des Luftfiltergehäuses und -deckels mit einem feuchten Lappen abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz in den zum Vergaser führenden Luftkanal gelangt.
7. Den Schaumfiltereinsatz auf den Papiereinsatz setzen, und den zusammengesetzten Luftfilter einbauen.
8. Den Luftfilterdeckel anbringen, und die Flügelmutter sicher anziehen.

## ZÜNDKERZE

**Empfohlene Zündkerzen:** BPR5ES (NGK)  
W16EPR-U (DENSO)

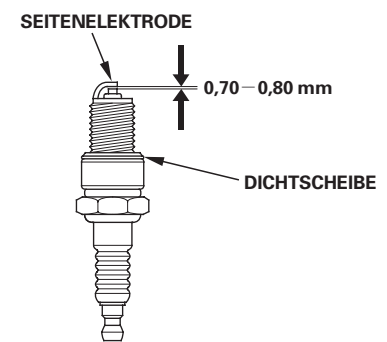
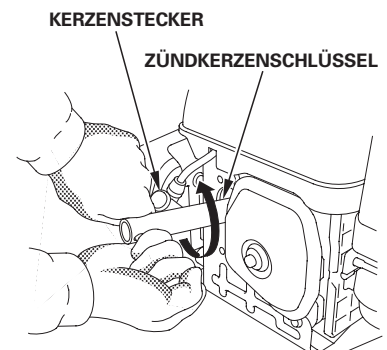
Die empfohlene Zündkerze hat den korrekten Wärmewert für normale Motorbetriebstemperaturen.

### HINWEIS

Eine falsche Zündkerze kann Motorschaden verursachen.

Um gute Leistung zu liefern, muss die Zündkerze einen korrekten Elektrodenabstand haben und frei von Ablagerungen sein.

1. Den Zündkerzenstecker abtrennen, und jeglichen Schmutz im Zündkerzenbereich beseitigen.
2. Die Zündkerze mit einem 13/16-Zoll-Zündkerzenschlüssel herausdrehen.
3. Die Zündkerze überprüfen. Die Zündkerze auswechseln, wenn sie beschädigt oder stark verschmutzt ist, wenn die Dichtungsscheibe in schlechtem Zustand ist oder die Elektroden abgenutzt sind.
4. Den Elektrodenabstand der Zündkerze mit einer Drahtfühlerlehre messen. Den Elektrodenabstand erforderlichenfalls durch vorsichtiges Biegen der Seitenelektrode korrigieren. Sollelektrodenabstand: 0,70–0,80 mm
5. Die Zündkerze vorsichtig von Hand eindrehen, um Ausreißen des Gewindes zu vermeiden.



6. Die Zündkerze nach dem Aufsitzen mit einem 13/16-Zoll-Zündkerzenschlüssel festziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.
7. Eine neue Zündkerze ist nach dem Aufsitzen noch um eine weitere 1/2 Drehung festzuziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.
8. Eine gebrauchte Zündkerze ist nach dem Aufsitzen noch um 1/8 bis 1/4 Drehung festzuziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.

### HINWEIS

Eine lockere Zündkerze kann sich überhitzen und den Motor beschädigen. Durch Überziehen der Zündkerze kann das Gewinde im Zylinderkopf beschädigt werden.

9. Den Zündkerzenstecker auf die Zündkerze aufsetzen.







## FUNKENSCHUTZ (Typen mit entsprechender Ausstattung)

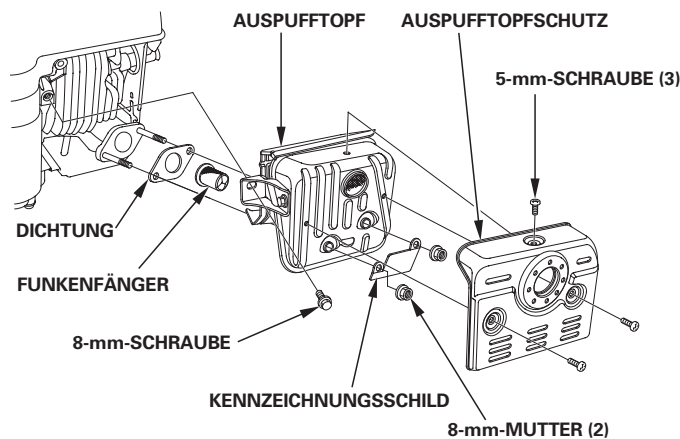
Je nach Motortyp ist ein Funkenschutz serienmäßig eingebaut oder als Sonderzubehör erhältlich. In manchen Gebieten ist es illegal, einen Motor ohne Funkenschutz zu betreiben. Überprüfen Sie die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Ein Funkenschutz ist bei autorisierten Honda-Wartungshändlern erhältlich.

Der Funkenschutz muss alle 100 Stunden gewartet werden, um seine vorgesehene Funktion zu erhalten.

Wenn der Motor in Betrieb war, ist der Auspufftopf heiß. Den Auspufftopf abkühlen lassen, bevor der Funkenschutz gewartet wird.

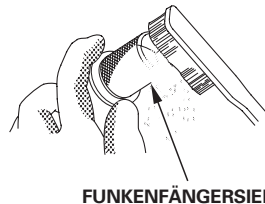
### Ausbau des Funkenschutzes

1. Die drei 5-mm-Schrauben vom Auspufftopfschutz herausdrehen.
2. 8-mm-Schraube herausdrehen, zwei 8-mm-Muttern abschrauben, dann Auspufftopfschutz, Kennschild, Auspufftopf und Dichtung vom Zylinder abnehmen.
3. Den Funkenschutz vom Auspufftopf abnehmen (darauf achten, das Sieb nicht zu beschädigen).



### Reinigung und Überprüfung des Funkenschutzes

1. Ölkohleablagerungen vom Funkenschutzsieb abbürsten. Darauf achten, dass das Sieb nicht beschädigt wird. Den Funkenschutz auswechseln, falls er Risse oder Löcher aufweist.
2. Dichtung, Funkenschutz, Auspufftopf, Kennschild und Auspufftopfschutz in der umgekehrten Reihenfolge der Demontage montieren.



## NÜTZLICHE TIPPS UND EMPFEHLUNGEN

### LAGERN DES MOTORS

#### Lagerungsvorbereitung

Eine sachgemäße Lagerungsvorbereitung ist ausschlaggebend, um störungsfreien Betrieb und gutes Aussehen des Motors aufrechtzuerhalten. Die folgenden Schritte verhindern, dass Funktion und Erscheinung des Motors durch Rost und Korrosion beeinträchtigt werden, und erleichtern das Starten des Motors bei der Wiederinbetriebnahme.

#### Reinigung

Wenn der Motor in Betrieb war, lassen Sie ihn mindestens eine halbe Stunde lang abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen. Alle Außenflächen reinigen, Lackschäden ausbessern, und rostanfällige Teile mit einem dünnen Ölfilm überziehen.

#### HINWEIS

*Durch Abspritzen mit einem Gartenschlauch oder Waschen in einer Druckwaschanlage kann Wasser in die Luftfilter- oder Schalldämpferöffnung eindringen. Falls Wasser im Luftfilter vorhanden ist, saugt sich der Filtereinsatz voll, und Wasser, das in den Luftfilter oder Schalldämpfer eindringt, kann in den Zylinder gelangen und Schäden verursachen.*

#### Kraftstoff

Benzin oxidiert und altert bei längerer Lagerung. Gealtertes Benzin verursacht Startprobleme und hinterlässt klebrige Rückstände, die das Kraftstoffsystem verstopfen. Falls das Benzin im Motor während der Lagerung altert, müssen Vergaser und andere Kraftstoffsystemteile eventuell gewartet oder ausgewechselt werden.

Die Zeitdauer, während der Benzin in Kraftstofftank und Vergaser verbleiben kann, ohne Funktionsstörungen zu verursachen, hängt von solchen Faktoren wie Benzinmischung, Lagertemperatur und Füllstand (halb oder ganz voll) des Kraftstofftanks ab. Die Luft in einem halb vollen Kraftstofftank fördert Kraftstoffalterung. Sehr hohe Lagertemperaturen beschleunigen die Kraftstoffalterung. Kraftstoffprobleme können schon nach wenigen Monaten oder noch früher auftreten, wenn das in den Kraftstofftank eingefüllte Benzin nicht frisch war.

Schäden am Kraftstoffsystem oder Motorleistungsstörungen, die auf nachlässige Lagervorbereitungen zurückzuführen sind, werden nicht durch die *beschränkte Verteiler-Garantie* abgedeckt.

Mischen Sie einen speziell formulierten Benzin stabilisator bei, um die Kraftstofflagerfähigkeit zu verlängern, oder entleeren Sie Kraftstofftank und Vergaser völlig, um Kraftstoffalterungsprobleme zu vermeiden.

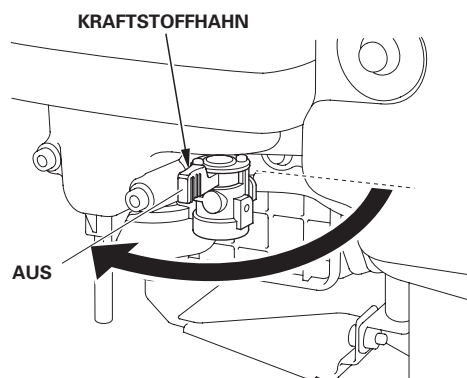




### Zugabe eines Benzinstabilisators zur Verlängerung der Kraftstofflagerfähigkeit

Wenn ein Benzinstabilisator beigemischt wird, ist der Kraftstofftank mit frischem Benzin zu füllen. Bei nur halb vollem Tank fördert die Luft im Tank die Kraftstoffalterung während der Lagerung. Wenn Sie einen Reservekanister zum Tanken verwenden, achten Sie darauf, dass er immer mit frischem Benzin gefüllt ist.

1. Der Benzinstabilisator ist gemäß den Herstelleranweisungen beizumischen.
2. Nach Zugabe eines Benzinstabilisators den Motor 10 Minuten lang im Freien laufen lassen, um sicherzugehen, dass das unbehandelte Benzin im Vergaser durch das behandelte Benzin ersetzt worden ist.
3. Den Motor stoppen und den Kraftstoffhahn zudrehen (auf OFF stellen).



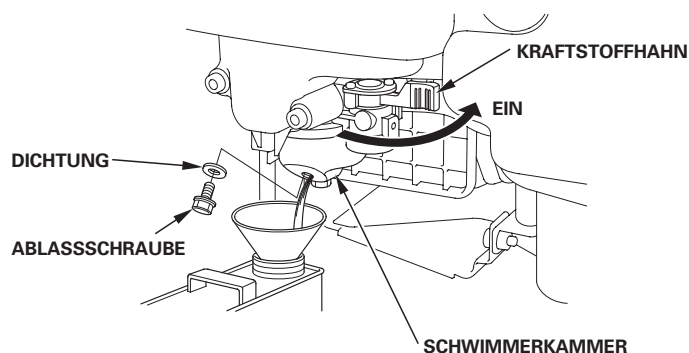
### Entleeren von Kraftstofftank und Vergaser

#### ⚠️ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv, und Sie können beim Umgang mit Kraftstoff Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.

- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

1. Einen für Benzin zugelassenen Behälter unter den Vergaser stellen, und einen Trichter verwenden, um kein Benzin zu verschütten.
2. Ablassschraube und Dichtung abnehmen, dann das Benzin von der Schwimmerkammer in einen für Benzin zugelassenen Behälter ablaufen lassen.
3. Den Kraftstoffhahn aufdrehen (auf ON stellen). Hierdurch kann der Inhalt vom Kraftstofftank durch die Schwimmerkammer ablaufen.

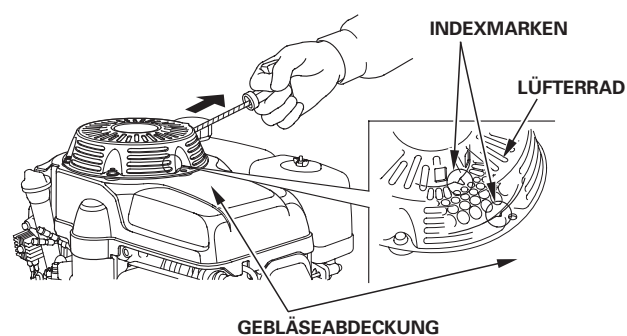


4. Nachdem Schwimmerkammer und Kraftstofftank entleert worden sind, Ablassschraube mit Dichtung anbringen und sicher anziehen.

12

### Motoröl

1. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 9).
2. Die Zündkerze herausdrehen (siehe Seite 10).
3. Einen Esslöffel (5–10 cm<sup>3</sup>) sauberes Motoröl in den Zylinder gießen.
4. Das Startseil einige Male ziehen, um das Öl im Zylinder zu verteilen.
5. Die Zündkerze wieder eindrehen.
6. Das Startseil langsam ziehen, bis Widerstand zu spüren ist. (Hierbei ist die Indexmarke am Kühllüfter auf die Indexmarke am Lüfterdeckel ausgerichtet.) Dadurch werden die Ventile geschlossen, sodass keine Feuchtigkeit in den Zylinder gelangt. Das Startseil sachte zurückführen.



### Lagerungsvorkehrungen

Soll der Motor mit Benzin in Kraftstofftank und Vergaser gelagert werden, ist es wichtig, die Gefahr einer Benzindampfenentzündung zu verringern. Wählen Sie einen gut belüfteten Lagerraum fern von Geräten, die mit Flammen arbeiten, wie z.B. Brennofen, Wasserboiler oder Wäschetrockner. Vermeiden Sie auch Bereiche, in denen ein Funken erzeugender Elektromotor betrieben oder Elektrowerkzeuge benutzt werden.

Vermeiden Sie nach Möglichkeit Lagerräume mit hoher Luftfeuchtigkeit, weil diese Rost und Korrosion begünstigt.

Sofern der Kraftstofftank nicht vollständig entleert worden ist, den Kraftstoffhahn zugekehrt (auf OFF) lassen, um einem eventuellen Auslaufen von Benzin vorzubeugen.

Die Ausrüstung so positionieren, dass der Motor waagrecht liegt. Neigen kann Auslaufen von Kraftstoff oder Öl verursachen.

Den Motor zum Schutz vor Staub abdecken, nachdem Motor und Auspuffanlage abgekühlt sind. Wenn Motor und Auspuffanlage heiß sind, können bestimmte Materialien sich entzünden oder schmelzen. Keine Plastikfolie als Staubschutz verwenden. Eine undurchlässige Abdeckung schließt Feuchtigkeit um den Motor ein, und begünstigt damit Rost und Korrosion.

Ist eine Batterie für Typen mit elektrischem Starter vorhanden, sollte die Batterie während der Lagerung des Motors einmal monatlich nachgeladen werden.

Dies trägt zu einer Verlängerung der Nutzungsdauer der Batterie bei.

DEUTSCH



**Wiederinbetriebnahme**

Überprüfen Sie den Motor gemäß der Beschreibung im Abschnitt *KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB* dieses Handbuchs (siehe Seite 3).

Falls der Kraftstoff während der Lagervorbereitung abgelassen wurde, den Tank mit frischem Benzin füllen. Wenn Sie einen Reservekanister zum Tanken verwenden, achten Sie darauf, dass er immer mit frischem Benzin gefüllt ist. Benzin oxidiert und altert mit der Zeit, wodurch Startprobleme verursacht werden.

Wenn der Zylinder während der Lagervorbereitung mit einem Ölfilm überzogen wurde, raucht der Motor beim Starten kurzzeitig. Dies ist normal.

**TRANSPORT**

Wenn der Motor in Betrieb war, muss man ihn mindestens 15 Minuten lang abkühlen lassen, bevor man die motorgetriebene Ausrüstung auf das Transportfahrzeug lädt. Wenn Motor und Auspuffanlage heiß sind, kann man sich verbrennen, und entzündliche Materialien in der näheren Umgebung können Feuer fangen.

Halten Sie den Motor beim Transport waagrecht, um Auslaufen von Kraftstoff vorzubeugen. Den Kraftstoffhahn auf OFF drehen (siehe Seite 5).

**BEHEBUNG UNERWARTETER PROBLEME**

MOTOR SPRINGT NICHT AN	Mögliche Ursache	Korrektur
1. Elektrostart (Typen mit entsprechender Ausstattung): Batterie und Sicherung überprüfen.	Batterie entladen.	Batterie nachladen.
	Sicherung durchgebrannt.	Sicherung auswechseln.
2. Steuerungsposten kontrollieren.	Kraftstoffhahn auf OFF.	Hebel in Stellung ON bringen.
	Choke geöffnet.	Steuerhebel in Stellung CHOKE bringen, sofern der Motor nicht warm ist.
	Motorschalter auf OFF. (falls entsprechend ausgestattet)	Motorschalter auf ON stellen bzw. Gasregler aus der Stellung OFF herausführen.
3. Motorölstand kontrollieren.	Motorölstand niedrig (Typen mit Oil Alert).	Empfohlenes Öl bis zum richtigen Füllstand einfüllen (S. 9).
4. Kraftstoff kontrollieren.	Kein Kraftstoff.	Nachtanken (S. 8).
	Schlechter Kraftstoff: Motor ohne Behandlung oder Ablassen von Benzin eingelagert bzw. schlechtes Benzin nachgetankt.	Kraftstofftank und Vergaser entleeren (S. 12). Frisches Benzin nachfüllen (S. 8).
5. Zündkerze herausdrehen und überprüfen.	Zündkerze defekt oder verschmutzt, bzw. falscher Elektrodenabstand.	Elektrodenabstand korrigieren oder Zündkerze auswechseln (S. 10).
	Zündkerze mit Kraftstoff verölt (Motor überflutet).	Zündkerze trocknen und wieder einsetzen. Motor bei auf MAX. gestelltem Steuerhebel starten.
6. Den Motor einem autorisierten Honda-Wartungshändler übergeben oder im Werkstatt-Handbuch nachschlagen.	Kraftstofffilter verstopft, Vergaserstörung, Zündungsstörung, festsitzende Ventile usw.	Defekte Bauteile je nach Erfordernis auswechseln oder reparieren.

MOTOR-LEISTUNGSMANGEL	Mögliche Ursache	Korrektur
1. Luftfilter überprüfen.	Filtereinsatz/ Filtereinsätze verstopft.	Filtereinsatz/ Filtereinsätze reinigen oder auswechseln (S. 10).
2. Kraftstoff kontrollieren.	Schlechter Kraftstoff: Motor ohne Behandlung oder Ablassen von Benzin eingelagert bzw. schlechtes Benzin nachgetankt.	Kraftstofftank und Vergaser entleeren (S. 10). Frisches Benzin nachfüllen (S. 8).
3. Den Motor einem autorisierten Honda-Wartungshändler übergeben oder im Werkstatt-Handbuch nachschlagen.	Kraftstofffilter verstopft, Vergaserstörung, Zündungsstörung, festsitzende Ventile usw.	Defekte Bauteile je nach Erfordernis auswechseln oder reparieren.



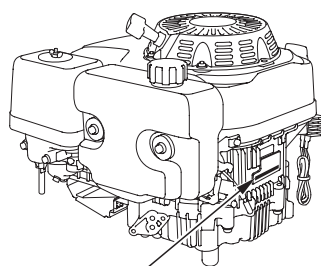


## TECHNISCHE INFORMATION UND VERBRAUCHERINFORMATION

### TECHNISCHE INFORMATION

#### Position der Seriennummer

Tragen Sie bitte Motorseriennummer, Typ und Kaufdatum unten ein. Sie benötigen diese Information zur Bestellung von Ersatzteilen, bei technischen Fragen und bei Nachfragen zur Garantie.



LAGE VON MOTORSERIENNUMMER UND MOTORTYPENANGABE

Motorseriennummer: \_\_\_\_\_

Motortyp: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

#### Batterieanschlüsse für elektrischen Starter (Typen mit entsprechender Ausstattung)

Eine 12-Volt-Batterie mit einer Amperestundenzahl von mindestens 18 Ah verwenden.

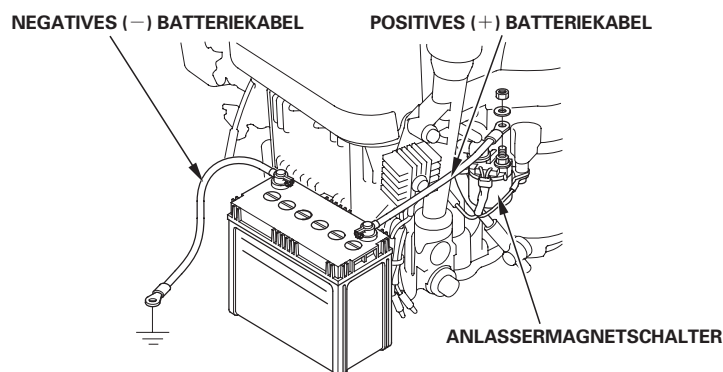
Darauf achten, dass die Batterie nicht mit vertauschter Polarität angeschlossen wird, weil dadurch das Batterie-Ladesystem kurzgeschlossen wird. Stets das positive (+) Batteriekabel vor dem negativen (-) Batteriekabel anklemmen, damit die Werkzeuge keinen Kurzschluss verursachen können, falls sie beim Anziehen der positiven (+) Batteriekabelklemme ein geerdetes Teil berühren.

### ⚠️ WARNUNG

Bei Nichteinhaltung des korrekten Verfahrens kann eine Batterie explodieren und schwere Verletzungen bei Umstehenden verursachen.

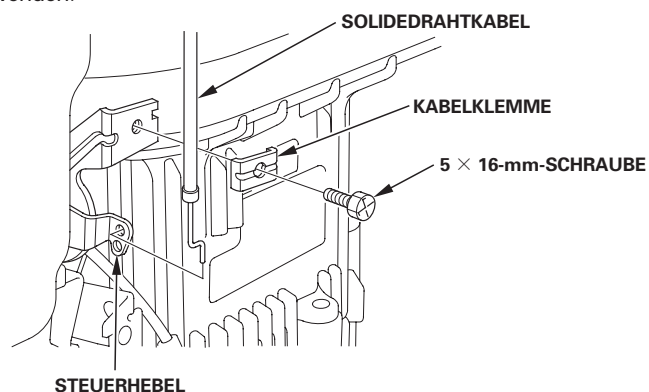
Funken, offene Flammen und brennende Zigaretten usw. von der Batterie fern halten.

1. Das positive (+) Batteriekabel wie gezeigt an die Startermagnetklemme anschließen.
2. Das negative (-) Batteriekabel an einer Motorbefestigungsschraube, Rahmenschraube oder einer anderen guten Motormasseklemme anschließen.
3. Das positive (+) Batteriekabel wie gezeigt an den Pluspol (+) der Batterie anschließen.
4. Das negative (-) Batteriekabel wie gezeigt an den Minuspol (-) der Batterie anschließen.
5. Die Klemmen und Kabelenden einfetten.

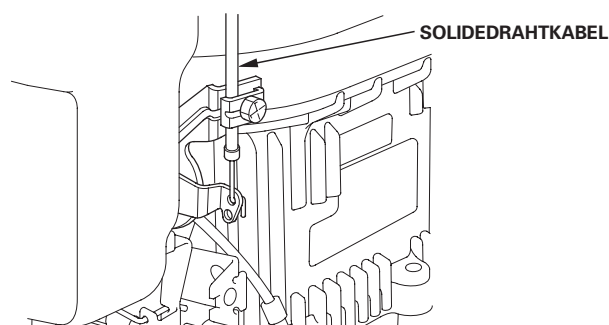


### Fernsteuergestänge

Die Steuerung ist mit einem Loch zur Kabelbefestigung versehen. Ein Volldrahtkabel anbringen, wie unten gezeigt. Kein Flechtdrahtkabel verwenden.



STEUERHEBEL



### Vergasermodifikationen für Betrieb in Höhenlagen

In Höhenlagen ist das Standard-Kraftstoff-/Luftgemisch des Vergasers zu fett. Die Leistung nimmt ab, der Kraftstoffverbrauch hingegen zu. Ein sehr fettes Gemisch führt auch zu einer Verschmutzung der Zündkerze und zu Startproblemen. Längerzeitiger Betrieb in einer Höhenlage, die nicht in den Bereich fällt, für den dieser Motor als geeignet befunden worden ist, kann erhöhte Emissionswerte zur Folge haben.

Die Motorleistung bei Betrieb in Höhenlagen kann durch entsprechende Vergasermodifikationen verbessert werden. Wenn der Motor stets in Höhenlagen über 1.500 m betrieben wird, lassen Sie diese Vergasermodifikationen von Ihrem Wartungshändler vornehmen. Wenn der Motor in Höhenlagen mit den entsprechenden Vergasermodifikationen betrieben wird, erfüllt er während seiner gesamten Lebensdauer jede Emissionsnorm.

Selbst bei Vergasermodifikation nimmt die Motorleistung pro 300 m Höhenzunahme um etwa 3,5 % ab. Ohne Vergasermodifikation ist die Auswirkung der Höhenlage auf die Motorleistung noch größer.

### HINWEIS

Wenn der Vergaser für Betrieb in Höhenlagen modifiziert worden ist, wird bei Betrieb in niedrigeren Lagen ein zu mageres Gemisch aufbereitet. Betrieb mit einem modifizierten Vergaser in Höhenlagen unter 1.500 m kann zu Motorheilauf und schweren Motorschäden führen. Für Gebrauch in niedrigeren Höhen lassen Sie den Vergaser von Ihrem Händler auf die ursprünglichen Werksspezifikationen zurückstellen.



**Sauerstoffangereicherte Kraftstoffe**

Manche konventionelle Benzinsorten sind mit Alkohol oder mit einer Etherverbindung gemischt. Die Sammelbezeichnung für derartige Benzinsorten ist "Sauerstoffangereicherte Kraftstoffe". Um Normen zur Sauberhaltung der Luft zu erfüllen, werden in einigen Gebieten der Vereinigten Staaten und in Kanada sauerstoffangereicherte Kraftstoffe verwendet.

Wenn Sie sauerstoffangereicherten Kraftstoff verwenden, achten Sie darauf, dass dieser bleifrei ist und die minimal erforderliche Oktanzahl hat.

Bevor ein sauerstoffangereicherter Kraftstoff verwendet wird, sollte dessen Zusammensetzung geprüft werden. In manchen Staaten/Bezirken muss diese Information an der Zapfsäule angegeben werden.

Nachfolgend sind die EPA-zulässigen sauerstoffhaltigen Kraftstoffkomponenten-Anteile angegeben:

**ETHANOL** ————— (Ethyl- oder Kornalkohol) 10 Vol %  
Benzin mit einem Anteil von 10 Vol % Ethanol kann verwendet werden. Benzin mit Ethanolgehalt kann unter dem Namen Gasohol vermarktet sein.

**MTBE** ————— (Methyltertiärbuthylether) 15 Vol %  
Benzin mit einem Anteil von 15 Vol % MTBE kann verwendet werden.

**METHANOL** ————— (Methanol oder Holzalkohol) 5 Vol %  
Benzin mit einem Methanolanteil von bis zu 5 Vol % kann verwendet werden, wenn es gleichzeitig auch Kosolventen und Korrosionsinhibitoren zum Schutz des Kraftstoffsystems enthält. Benzin mit einem Methanolgehalt von über 5 Vol % kann Start- und/oder Leistungsstörungen verursachen. Es kann auch Metall-, Gummi- und Kunststoffteile des Kraftstoffsystems beschädigen.

Falls Sie unerwünschte Betriebssymptome feststellen, sollten Sie die Tankstelle oder die Benzinsorte wechseln. Kraftstoffsystemschäden und Leistungsstörungen, die sich auf den Gebrauch eines sauerstoffangereicherten Kraftstoffs mit einer höheren Sauerstoffanreicherung als oben angegeben zurückführen lassen, sind nicht von der *beschränkten Verteiler-Garantie* abgedeckt.

**Informationen zum Schadstoffbegrenzungssystem****Emissionsursache**

Durch den Verbrennungsprozess werden Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide und Kohlenwasserstoffe erzeugt. Die Kontrolle von Kohlenwasserstoffen und Stickstoffoxiden ist besonders wichtig, da diese unter gewissen Bedingungen bei Sonnenbestrahlung Reaktionen eingehen und photochemischen Smog erzeugen. Kohlenmonoxid reagiert nicht auf gleiche Weise, ist jedoch giftig.

Zur Verminderung der Abgabe von Kohlenmonoxid, Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen verwendet Honda magere Vergasereinstellungen und andere Systeme.

**US, California Clean Air Acts und Environment Canada**

EPA-, kalifornische und kanadische Vorschriften verlangen, dass alle Hersteller den Betrieb und die Wartung ihrer Schadstoffbegrenzungssysteme dokumentieren.

Die folgenden Anweisungen und Verfahren müssen eingehalten werden, um Emissionen Ihres Honda-Motors innerhalb der Emissionsnormen zu halten.

**Unsachgemäße Eingriffe und Modifikationen**

Unsachgemäße Eingriffe in und Veränderungen am Schadstoffbegrenzungssystem können dazu führen, dass die Schadstoffe über die gesetzlich zulässigen Grenzen ansteigen. Als unsachgemäße Eingriffe gelten unter anderem:

- Abnahme oder Änderung irgendeines Teils des Einlass-, Kraftstoff- und Auslasssystems.
- Änderung oder Außerkräftsetzung des Reglergestänges oder des Drehzahleinstellmechanismus, sodass der Motor außerhalb seiner Design-Parameter läuft.

**Probleme, die sich auf Emissionen nachteilig auswirken können**

Wenn Sie eines der folgenden Symptome feststellen, lassen Sie den Motor von Ihrem Händler inspizieren und reparieren.

- Startprobleme oder Abwürgen nach Start.
- Rauer Leerlauf.
- Fehlzündungen oder Nachbrenner unter Last.
- Nachbrenner (Rückzünden).
- Schwarzes Abgas oder hoher Kraftstoffverbrauch.

**Austauschteile**

Die Schadstoffbegrenzungssysteme Ihres Honda-Motors wurden in Übereinstimmung mit den EPA-, kalifornischen und kanadischen Emissionsvorschriften konstruiert, gefertigt und zertifiziert. Bei jeder Wartungsarbeit sollten Original-Honda-Austauschteile verwendet werden, falls erforderlich. Diese Original-Austauschteile sind nach denselben Normen wie die ursprünglichen Teile gefertigt, sodass Sie auf deren Eignung und Leistung vertrauen können. Durch den Gebrauch von Austauschteilen, die nicht dem ursprünglichen Design und der Qualität der Original-Austauschteile entsprechen, kann die Wirksamkeit des gesamten Schadstoffbegrenzungssystems gemindert werden.

Zubehörteile-Hersteller sind dafür verantwortlich, dass ihre Produkte die Schadstoffbegrenzung nicht negativ beeinflussen. Ein Hersteller oder Nachbauer eines Teils muss bescheinigen, dass der Gebrauch dieses Teils nicht zu einer Verletzung der Emissionsvorschriften führt.

**Wartung**

Den Wartungsplan auf Seite 7 einhalten. Dieser Plan beruht auf der Annahme, dass die Maschine für den vorgesehenen Zweck eingesetzt wird. Fortgesetzter Betrieb unter hoher Last oder hohen Temperaturen, bzw. in ungewöhnlich feuchter oder staubiger Umgebung erfordert häufigere Wartung.





**Abscheidungsgrad**

Motoren mit Zertifizierung für eine Emissionshaltbarkeitsdauer in Übereinstimmung mit den California Air Resources Board-Anforderungen sind mit einem Abscheidungsgrad-Informationanhänger/-etikett versehen.

Anhand des Balkendiagramms können Sie die Emissionseigenschaften von Motoren vergleichen. Je niedriger der Abscheidungsgrad, desto geringer ist die Luftverschmutzung.

Die Haltbarkeitsangabe gibt Auskunft über die Zeitdauer, während der die Emissionseigenschaften des Motors gewährleistet sind. Der beschreibende Begriff gibt die Nutzdauer für das Schadstoffbegrenzungssystem des Motors an. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der *Garantie für das Schadstoffbegrenzungssystem*.

Beschreibender Begriff	Betrifft Emissionshaltbarkeitsdauer
Mäßig	50 Stunden (0–65 cm <sup>3</sup> ) 125 Stunden (mehr als 65 cm <sup>3</sup> )
Mittelmäßig	125 Stunden (0–65 cm <sup>3</sup> ) 250 Stunden (mehr als 65 cm <sup>3</sup> )
Erweitert	300 Stunden (0–65 cm <sup>3</sup> ) 500 Stunden (mehr als 65 cm <sup>3</sup> )

Der/Das Abscheidungsgrad-Informationanhänger/-etikett muss bis zum Wiederverkauf beim Motor verbleiben. Vor Betrieb des Motors ist der Anhänger abzunehmen.

**Technische Daten****GXV340**

Länge × Breite × Höhe	433 × 382 × 406 mm
Leergewicht	31 kg
Motortyp	Obengesteuerter Viertakt-Einzylindermotor
Hubraum [Bohrung × Hub]	338 cm <sup>3</sup> [82 × 64 mm]
Höchstleistung	6,6 kW (9,0 PS) bei 3.600 min <sup>-1</sup> (U/min)
Höchst Drehmoment	21,6 N·m (2,20 kgf·m) bei 2.500 min <sup>-1</sup> (U/min)
Motoröl-Füllmenge	1,10 l
Kraftstofftank- Fassungsvermögen	2,1 l
Kraftstoffverbrauch	2,3 l/h bei 3.000 min <sup>-1</sup> (U/min)
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündanlage	Transistor-Magnetzündung
Zapfwelldrehung	Entgegen dem Uhrzeigersinn

**GXV390**

Länge × Breite × Höhe	433 × 382 × 406 mm
Leergewicht	32 kg
Motortyp	Obengesteuerter Viertakt-Einzylindermotor
Hubraum [Bohrung × Hub]	389 cm <sup>3</sup> [88 × 64 mm]
Höchstleistung	7,6 kW (10,3 PS) bei 3.600 min <sup>-1</sup> (U/min)
Höchst Drehmoment	24,2 N·m (2,47 kgf·m) bei 2.500 min <sup>-1</sup> (U/min)
Motoröl-Füllmenge	1,10 l
Kraftstofftank- Fassungsvermögen	2,1 l
Kraftstoffverbrauch	2,5 l/h bei 3.000 min <sup>-1</sup> (U/min)
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündanlage	Transistor-Magnetzündung
Zapfwelldrehung	Entgegen dem Uhrzeigersinn

**Abstimmspezifikationen**

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	WARTUNG
Elektrodenabstand	0,70–0,80 mm	Siehe Seite: 10
Leerlaufdrehzahl	1.400 ± 150 min <sup>-1</sup> (U/min)	Wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Honda-Händler
Ventilspiel (kalt)	EINLASS: 0,15 ± 0,02 mm AUSLASS: 0,20 ± 0,02 mm	
Sonstige Spezifikationen	Weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.	





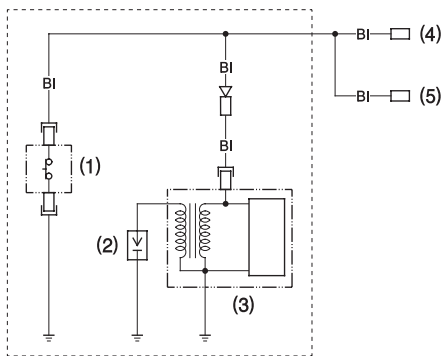


**Schnellverweisinformation**

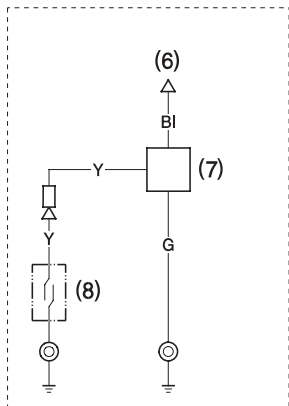
Kraftstoff	Bleifreies Benzin (Siehe Seite 8)	
	USA	"Pump Octane Number" 86 oder höher
	Außer USA	Research-Oktan-Zahl 91 oder höher
Motoröl	SAE 10W-30, API SJ oder SL, für allgemeinen Gebrauch. Siehe Seite 8.	
Zündkerze	BPR5ES (NGK) W16EPR-U (DENSO)	
Wartung	Vor jedem Gebrauch:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorölstand kontrollieren. Siehe Seite 9.</li> <li>• Luftfilter überprüfen. Siehe Seite 10.</li> </ul>	
	Erste 20 Stunden: Motoröl wechseln. Siehe Seite 9.	
Nachfolgend: Siehe Wartungsplan auf Seite 7.		

**Schaltschemata**

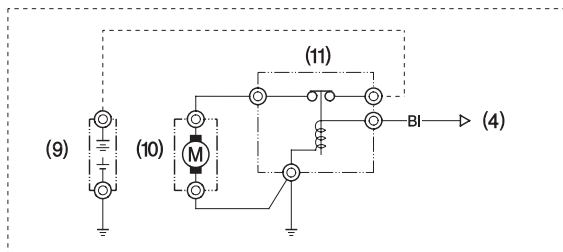
**GRUNDSCHALTUNG**



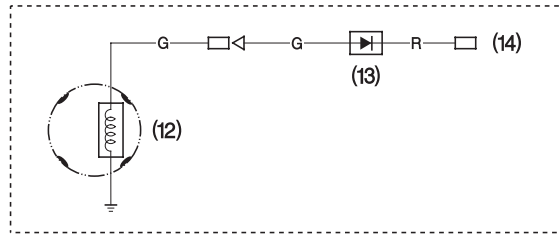
**OIL ALERT-SCHALTUNG**



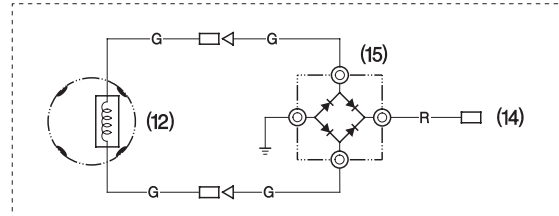
**12-V-STARTSCHALTUNG**



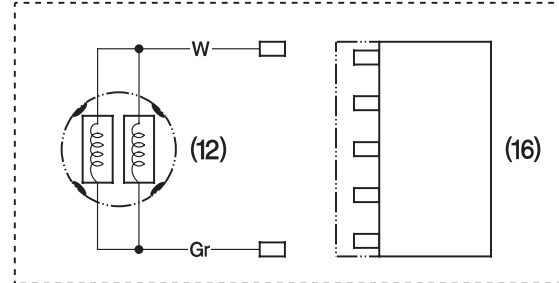
**1-A-LADESYSTEM**



**3-A-LADESYSTEM**



**10-A-LADESYSTEM**



- (1) MOTORABSTELLSCHALTER
- (2) ZÜNDKERZE
- (3) ZÜNDSPULE
- (4) ZU MOTORSCHALTER
- (5) ZU OIL ALERT-SCHALTUNG
- (6) ZU MOTORSTOPPSCHALTER
- (7) ÖLWARNSUMMER
- (8) ÖLSTANDSCHALTER
- (9) BATTERIE (12 V)
- (10) ANLASSER
- (11) ANLASSERMAGNETSCHALTER
- (12) LADESPULE
- (13) DIODE
- (14) ZU LAST
- (15) GLEICHRICHTER
- (16) REGLER

BI	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau



**VERBRAUCHERINFORMATION****Vertrieb-/Händlersuchinformation****Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln:**

Rufen Sie (800) 426-7701 an  
oder besuchen Sie unsere Website: [www.honda-engines.com](http://www.honda-engines.com)

**Kanada:**

Rufen Sie (888) 9HONDA9 an  
oder besuchen Sie unsere Website: [www.honda.ca](http://www.honda.ca)

**Für europäischen Bereich:**

besuchen Sie unsere Website: <http://www.honda-engines-eu.com>

**Kundendienstinformation**

Das Wartungshändlerpersonal besteht aus geschulten Fachkräften. Sie können kompetente Antworten auf alle Ihre Fragen erwarten. Falls Sie ein Problem haben, das bei Ihrem Händler nicht zufrieden stellend gelöst wird, diskutieren Sie es bitte mit dem Management des Betriebs. Der Wartungsmanager, Geschäftsführer oder Besitzer kann helfen. Fast alle Probleme können so gelöst werden.

**Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln:**

Falls Sie mit der vom Management des Händlerbetriebs getroffenen Entscheidung nicht zufrieden sind, wenden Sie sich an den regionalen Honda-Motorverteiler Ihres Gebiets.

Falls Sie nach Rücksprache mit dem regionalen Motorverteiler immer noch nicht zu einem zufrieden stellenden Ergebnis gekommen sind, können Sie mit der Honda-Geschäftsstelle in Verbindung treten, wie angegeben.

**Alle übrigen Gebiete:**

Falls Sie mit der vom Management des Händlerbetriebs getroffenen Entscheidung nicht zufrieden sind, wenden Sie sich an die Honda-Geschäftsstelle, wie angegeben.

**«Honda-Geschäftsstelle»**

Wenn Sie schreiben oder anrufen, geben Sie bitte diese Informationen an:

- Name des Ausrüstungsherstellers und Modellnummer der Ausrüstung, an der der Motor montiert ist
- Motormodell, Seriennummer und Typ (siehe Seite 14)
- Name des Händlers, bei dem Sie den Motor gekauft haben
- Name, Adresse und Kontaktperson des Händlers, der Ihren Motor wartet
- Kaufdatum
- Ihr Name, Ihre Adresse und Ihre Telefonnummer
- Ausführliche Beschreibung des Problems

**Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln:****American Honda Motor Co., Inc.**

Power Equipment Division  
Customer Relations Office  
4900 Marconi Drive  
Alpharetta, GA 30005-8847

Oder telefonisch: (770) 497-6400, 8:30 am - 8:00 pm EST

**Kanada:****Honda Canada, Inc.**

715 Milner Avenue  
Toronto, ON  
M1B 2K8

Telefon:	(888) 9HONDA9 (888) 946-6329	Gebührenfrei
Englisch:	(416) 299-3400	Ortswahlbereich Toronto
Französisch:	(416) 287-4776	Ortswahlbereich Toronto
Fax:	(877) 939-0909 (416) 287-4776	Gebührenfrei Ortswahlbereich Toronto

**Australien:****Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.**

1954 – 1956 Hume Highway Campbellfield Victoria 3061

Telefon: (03) 9270 1111  
Fax: (03) 9270 1133

**Für europäischen Bereich:****Honda Europa NV.**

European Engine Center

<http://www.honda-engines-eu.com>

**Alle übrigen Gebiete:**

Lassen Sie sich bitte vom Honda-Verteiler Ihres Gebietes beraten.



**HONDA**  
The Power of Dreams



# Wartungsnachweis



**Garantieanspruch für dieses Gerät besteht nur bei Durchführung der vorgeschriebenen Wartungsarbeiten (durch eine autorisierte Fachwerkstatt)! Nach jeder erfolgten Durchführung eines Wartungsintervalls muss unverzüglich dieser Wartungsnachweis (mit Unterschrift u. Stempel) an uns übermittelt werden. <sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup> per E-Mail an: service@probst-handling.de / per Fax oder Post

Betreiber: \_\_\_\_\_  
 Gerätetyp: \_\_\_\_\_ Artikel-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Geräte-Nr.: \_\_\_\_\_ Baujahr: \_\_\_\_\_

Wartungsarbeiten nach 25 Betriebsstunden		
Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel
		.....
		Name / Unterschrift

Wartungsarbeiten nach 50 Betriebsstunden		
Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel
		.....
		Name / Unterschrift
		Wartung durch Firma:
		Stempel
		.....
		Name / Unterschrift
		Wartung durch Firma:
		Stempel
		.....
		Name / Unterschrift

Wartungsarbeiten 1x jährlich		
Datum:	Art der Wartung:	Wartung durch Firma:
		Stempel
		.....
		Name / Unterschrift
		Wartung durch Firma:
		Stempel
		.....
		Name / Unterschrift









**JUMBO-BV-VARIO-B / JUMBO-BV-VARIO-150-B /  
JUMBO-BV-VARIO-200-B / JUMBO-BV-VARIO-250-B**



IT | Istruzioni d'uso

## Indice

<b>1</b>	<b>Certificato di conformità norme CE</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>5</b>
2.1	Segni di sicurezza	5
2.2	Definizione di personale specializzato	8
2.3	Misure di sicurezza personali	8
2.4	Equipaggiamento antinfortunistico	8
2.5	Protezione contro gli infortuni	8
2.6	Sicurezza delle pale gommate	9
2.7	Sicurezza nelle operazioni di gru e di trasporto	9
2.8	Sicurezza in esercizio	10
2.8.1	Generale	10
2.9	Controllo funzionale e visivo	11
2.9.1	Generale	11
2.9.2	Sistema elettrico	11
2.10	Piastre di aspirazione	11
2.10.1	Evitare i danni	11
<b>3</b>	<b>Aspetti generali</b>	<b>12</b>
3.1	Uso autorizzato	12
3.2	Panoramica e struttura	14
3.3	Dati tecnici	14
3.4	Definizione Capacità di carico	15
<b>4</b>	<b>Montaggio</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Installazione</b>	<b>16</b>
5.1	Montaggio di punte cave (opzionale)	16
5.2	Regolazione delle forcelle	17
5.3	Montaggio su pala gommata	18
5.4	Albero eretto	19
5.5	Allineamento del montante trasversale alla direzione di marcia g	21
5.6	Gancio nell'unità di sollevamento HE	22
5.7	Unità di sollevamento sicura/non sicura HE	23
<b>6</b>	<b>Operazione</b>	<b>24</b>
6.1	Generale	24
6.2	Messa in servizio	24
6.1	Impostazione dello stato flottante sulla centralina	26
6.1.1	Impostazione dello stato flottante senza carico	26
6.1.2	Impostazione dello stato flottante con carico	26
6.1.2	Informazioni generali	27
6.2	Regolazione delle punterie delle valvole	28
6.3	Impostazione del campo di rotazione	29
<b>7</b>	<b>Transport</b>	<b>32</b>
7.1	Braccio articolato sicuro	32
7.2	Abbassamento dell'albero	32
7.3	Solleverare l'apparecchio	33
7.4	Smontaggio del braccio articolato (lavori di manutenzione)	34

---

<b>8</b>	<b>Cura e manutenzione .....</b>	<b>35</b>
8.1	Manutenzione .....	35
8.1.1	Meccanica/ Aspirazione .....	35
8.1.2	Piastre di aspirazione/labbi di tenuta .....	36
8.2	Risoluzione dei problemi .....	36
8.3	Riparazioni .....	38
8.4	Procedure di sicurezza .....	38
8.5	Indicazioni per l'etichetta identificativa .....	38
8.6	Indicazioni per il noleggio/leasing di attrezzature PROBST.....	39
<b>9</b>	<b>Smaltimento / riciclaggio di apparecchi e macchinari .....</b>	<b>39</b>

*Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle informazioni e alle illustrazioni delle istruzioni per l'uso.*

**1 Certificato di conformità norme CE**

Descrizione: Posa cordoli Vacuum JUMBO-BV-VARIO  
Modello: JUMBO-BV-VARIO-B / JUMBO-BV-VARIO-150-B / JUMBO-BV-VARIO-  
Articolo n.: 200-B / JUMBO-BV-VARIO-250-B  
52200016 / 52200016-150 / 52200016-200 / 5220016-250



Produttore: Probst GmbH  
Gottlieb-Daimler-Straße 6  
71729 Erdmannhausen, Germany  
info@probst-handling.de  
www.probst-handling.com

La macchina sopra descritta rispetta I requisiti principali delle seguenti normative della EU:

**2006/42/CE (linea di guida CE)**

**I seguenti standard e specifiche tecniche sono utilizzati in estratti:**

**DIN EN ISO 12100**

Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio

**DIN EN ISO 13857:2008**

Sicurezza della macchina — Distanza di sicurezza al fine di evitare pericolo di passaggio sotto e basso carichi sospesi.

**2014/30/EU (Compatibilità elettromagnetica)**

**DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)**

Sicurezza della macchina, impianto elettrico a norme Parte 1: Requisiti generali

**DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2**

Compressori e pompe vacuum .Requisiti di sicurezza parte 1 e 2.

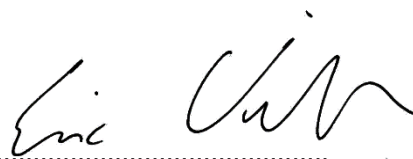
**Persona autorizzata per CE-documentazione:**

Nome: Jean Holderied

Indirizzo: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Straße 6; 71729 Erdmannhausen, Germany

**Firma, dati del sottoscrittore:**

Erdmannhausen, 24.05.2024.....


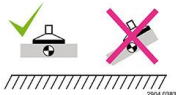


(Eric Wilhelm, Direttore generale)




## 2 Sicurezza

### 2.1 Segni di sicurezza



#### SEGNI DI DIVIETO

Simbolo	Significato	Articolo-N.	Misura
	Non calpestare mai un carico sospeso. <b>Pericolo per la vita!</b>	29040210 29040209 29040204	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm
	Non aspirare il carico in modo decentrato.	29040383 29040594	102x52 mm 65x33 mm

#### SEGNI DI AVVERTIMENTO

Simbolo	Significato	Articolo-N.:	Misura:
	Pericolo che le mani restino schiacciate	29040221 29040220 29040107	30 x 30 mm 50 x 50 mm 80 x 80 mm
	Rischio di lesioni alle mani a causa della trasmissione a cinghia.	29040451	48 x 54 mm
	Avviso di tensione elettrica.	29040397	31 x 27 mm

#### SEGNI OBBLIGATORI

Simbolo	Significato	Articolo-N.	Misura
	La specifica della portata massima (WLL) sulla targhetta della piastra di aspirazione ha la priorità!	29040730	48 x 125 mm
	Ogni persona coinvolta nelle operazioni di installazione, avviamento, utilizzo, manutenzione e riparazione del dispositivo deve aver letto e compreso le istruzioni d'uso e, in particolare, il capitolo "Sicurezza" qui contenuto.	29040665 29040666 29041049	Ø30 mm Ø50 mm Ø 80 mm



Soffiare quotidianamente l'elemento filtrante con aria compressa. Non abbattere l'elemento filtrante! Sostituire se molto sporco.

29040687

Ø 50 mm



Utilizzare le protezioni per l'udito

29040298

Ø 50 mm



Punto di sospensione per la cinghia/catena di trasporto per il sollevamento della macchina/apparecchio (per il successivo trasporto, carico, recupero).

29040370

23 x 60 mm

**ISTRUZIONI PER L'USO**

**Simbolo**

**Significato**

**Nr° Articolo: Dimensioni:**



Funzioni dell'unità di comando e sollevamento

29040384

143x98 mm



Impostazione dello stato di hovering senza carico dell'unità operativa e di sollevamento.

29040385

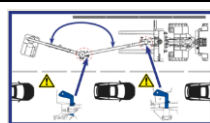
30x80 mm

**W** 250 kg  
**L** 551 lbs

Portata massima (WLL) = 250 kg → con lunghezza del braccio di 3500 mm (con un'unità di sollevamento autorizzata)

29040562

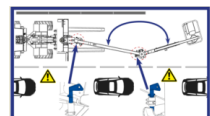
35x80 mm



Limitare il raggio di rotazione:  
Inserire il perno della presa sul lato sinistro della sbarra per evitare l'oscillazione a sinistra (verso il traffico stradale).

29041100

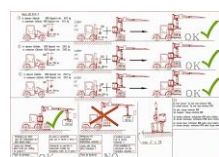
180x100 mm



Limitare il raggio di rotazione:  
Inserire il perno della presa sul lato destro della sbarra per impedire l'orientamento a destra (nel traffico stradale).

29041099

180x100 mm



Superficie piana → 80% di carico di ribaltamento → minimo xx kg  
Superficie irregolare → 60% di carico di ribaltamento → minimo xx kg

29040339

275x195 mm



## Funzionamento della pompa manuale:

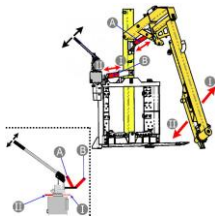
## Leva di comando rossa (Pos A)

- Leva di regolazione sulla pompa I → Montante di allineamento (destra)
- Leva di regolazione sulla pompa II → Montante di allineamento (sinistra)

29040476 137x135 mm

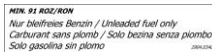
## Leva di regolazione rossa (Pos B)

- Leva di comando sulla pompa I → Alzare il braccio della gru
- Leva di comando sulla pompa II → Abbassare il braccio della gru



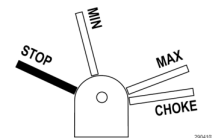
Chiuda il rubinetto del carburante quando non è in uso

29040624 58x50 mm



Utilizzi solo benzina senza piombo

29040340 30x130 mm



Posizioni di velocità / leva di comando (del motore a benzina)  
Arresto, minimo, massimo, choke

29041029 70x100 mm



Manutenzione dei motori Honda (DE/ GB/ FR)

29040329  
29040330 195x190 mm  
29040331

## 2.2 Definizione di personale specializzato

Lavori di installazione, manutenzione e riparazione di questo apparecchio devono essere eseguiti solo da personale specializzato!

Il personale specializzato deve possedere le seguenti conoscenze tecniche:

- Impianti meccanici
- Impianti idraulici
- Impianti pneumatici
- impianti elettrici

## 2.3 Misure di sicurezza personali



- Tutti gli operatori devono aver letto e compreso le istruzioni d'uso.
- Solo apersonale qualificato ed autorizzato è concesso l'utilizzo del dispositivo e delle component collegate (dispositivo di sollevamento).



- La **guida manual** è consentita **solo** su dispositivi **con maniglie**.  
**Altrimenti c'è il rischio di lesioni alle mani!**

## 2.4 Equipaggiamento antinfortunistico

In conformità con i requisiti tecnici relativi alla sicurezza, l'equipaggiamento protettivo è costituito da:

- Indumenti antinfortunistici
- Guanti antinfortunistici
- Scarpe antinfortunistiche

## 2.5 Protezione contro gli infortuni



- Mettere in sicurezza l'area di lavoro per le persone non autorizzate, soprattutto i bambini, su una vasta area.
- **Attenzione durante i temporali - pericolo di fulmini!**  
A seconda dell'intensità del temporale, interrompere il lavoro con l'attrezzatura se necessario.



- Illuminate sufficientemente l'area di lavoro.
- **Attenzione ai materiali da costruzione bagnati, congelati, ghiacciati e sporchi!**  
**C'è il pericolo che il materiale di presa scivoli via. → PERICOLO DI INCIDENTE!**

## 2.6 Sicurezza delle pale gommate



- La pala gommata **deve essere** sufficientemente dimensionata (vedi capitolo "Dati tecnici") per poter utilizzare il dispositivo JUMBO-BV-VARIO-B in modo sicuro e senza problemi.
- L'autista di pale gommate **deve essere** in possesso delle qualifiche richieste dalla legge e di una patente di guida valida.



- La pala gommata utilizzata deve essere in condizioni di sicurezza e conforme alle disposizioni della normativa tedesca sul traffico stradale (StVO).
- È necessario osservare tutte le norme di sicurezza applicabili alle pale gommate.
- Se la pala gommata viene guidata su strade pubbliche, il dispositivo JUMBO-BV-VARIO-B deve essere registrato nella licenza d'uso della pala gommata.



- **La capacità di carico massima consentita della pala gommata non deve essere superata in nessun caso!**

## 2.7 Sicurezza nelle operazioni di gru e di trasporto



- La pala gommata può essere guidata solo se:
  - l'unità di sollevamento HE è adeguatamente assicurata contro l'oscillazione,
  - il braccio articolato è assicurato contro l'oscillazione con un perno di sicurezza.
- Accendere il soffiatore a vuoto solo quando la leva di comando della centralina BE-SPRINT-2 è completamente posizionata su "Lower" e il dispositivo JUMBO-BV-VARIO-B non è appoggiato sul carico (cordolo), altrimenti potrebbe sollevarsi all'accensione.
- Non lasciare mai la leva di comando mentre il carico (cordolo) viene sollevato.
- Il carico (cordolo) deve essere abbassato e la ventola di aspirazione deve essere spenta ogni volta che si interrompe il lavoro.
- **Non interrompere mai il lavoro con un carico sollevato (cordolo)** per evitare il **rischio di surriscaldamento** della ventola.
- In caso di guasto del motore, posizionare immediatamente la leva di comando su "**Sollevare**", in modo che il carico (cordolo) **non cada** e il vuoto residuo garantisca che l'unità operativa BE-SPRINT-2 si abbassi lentamente.



- Chiudere **sempre** il coperchio di isolamento acustico dell'unità di soffiaggio.
- La pala gommata **non deve essere sollevata** sulle forche dell'apparecchio (JUMBO-BV-VARIO-B).
- La pala gommata **non deve** essere guidata se un carico (cordolo) è già stato aspirato o sta per essere aspirato.

## 2.8 Sicurezza in esercizio

### 2.8.1 Generale



- **I lavori con questo apparecchio devono essere eseguiti solo a livello del suolo!**  
**Nel funzionamento del paranco:** il carico **deve essere abbassato** appena sopra il **suolo** (circa 0,5 m) subito dopo essere stato prelevato (ad es. da un pallet o da un camion). Il **carico** deve quindi essere fissato con la **catena di sicurezza** e **solo allora** può essere trasportato al punto di installazione. Sollevare il carico solo fino all'altezza necessaria per il trasporto (si consiglia circa 0,5 m da terra). **È vietato far ruotare l'apparecchio sopra le persone. Pericolo di morte!**



- La guida manuale è consentita solo per i dispositivi dotati di maniglie.
- L'operatore non deve lasciare la posizione di comando mentre l'apparecchio è carico e deve sempre tenere d'occhio il carico.
- L'operatore deve sempre tenere d'occhio il manometro per verificare la presenza di un vuoto durante il processo di aspirazione. Se non viene visualizzata alcuna pressione negativa del vuoto, **abbassare immediatamente il carico.**  
**→Il carico cade a terra Pericolo di lesioni!**



- È vietato rimanere nell'area di lavoro durante il funzionamento! A meno che non sia assolutamente necessario. A causa delle modalità di utilizzo dell'apparecchio, ad esempio guidandolo manualmente (tramite maniglie).
- È vietato sostare sotto un carico sospeso. **Pericolo di morte!**
- Non tirare o trascinare mai i carichi in modo obliquo.
- Non aspirare mai il carico in posizione decentrata, altrimenti si rischia il **ribaltamento**.



- Rimuovere il carico dalla piastra di aspirazione solo quando è completamente e saldamente appoggiato sul pavimento o fermo.  
**Tenere le dita lontane dal carico quando lo si rilascia. Rischio di schiacciamento!**
- La capacità di carico e le larghezze/norme nominali del dispositivo non devono essere superate.
- Non utilizzare l'apparecchio per rimuovere carichi fissi.



- È **vietato** sollevare o abbassare l'apparecchio a scatti con o senza carico!  
Evitare vibrazioni inutili. Lo stesso vale per gli spostamenti rapidi con il carrello/attrezzo di sollevamento su terreni irregolari!  
**Pericolo di morte:** il carico potrebbe cadere o l'attrezzo di movimentazione del carico potrebbe essere danneggiato!  
In generale, guidare solo a **passo d'uomo** con il carico sollevato!

## 2.9 Controllo funzionale e visivo

### 2.9.1 Generale



- Prima di di ogni operazione l'apparecchio deve essere sempre sottoposto ad un controllo funzionale e delle condizioni.
- Gli interventi di manutenzione, di lubrificazione e l'eliminazione delle anomalie devono essere sempre eseguiti a macchina spenta!



- In caso di anomalie che possono pregiudicare la sicurezza, l'apparecchio può essere riutilizzato soltanto dopo l'integrale eliminazione dell'anomalia.
- In caso di crepe, spaccature o parti danneggiate in qualsiasi componente, interrompere immediatamente l'utilizzo.



- Le istruzioni d'uso dell'apparecchio devono essere sempre accessibili in corrispondenza del luogo d'impiego.
- La targhetta identificativa applicata all'apparecchio non deve essere rimossa.
- Simboli non riconoscibili (come regolamenti o divieti) devono essere sostituiti.

### 2.9.2 Sistema elettrico



- Controllare che tutti i cavi elettrici siano collegati correttamente prima di ogni utilizzo.
- Far sostituire le parti elettriche difettose da personale qualificato in uno stato privo di tensione.
- I cavi elettrici non devono avere punti di sfregamento e non devono impigliarsi su bordi sporgenti durante i movimenti di sollevamento e abbassamento e quindi rompersi.

## 2.10 Piastre di aspirazione

### 2.10.1 Evitare i danni



- Per evitare danni (crepe, abrasione del materiale) alla guarnizione in gomma della piastra di aspirazione, si attenga a quanto segue:
- Durante il funzionamento dell'unità, occorre generalmente assicurarsi che la piastra di aspirazione non tocchi o urti contro altri prodotti o altri oggetti quando solleva, posa o trasporta i prodotti.
- In caso contrario, la guarnizione di gomma potrebbe essere danneggiata dalla piastra di aspirazione (rischio di perdita di potenza di aspirazione). Il prodotto (lastra di pietra) potrebbe cadere. Pericolo di incidenti!

### 3 Aspetti generali

#### 3.1 Uso autorizzato

L'apparecchio (JUMBO-BV-VARIO-B) può essere utilizzato solo per il sollevamento e lo spostamento di cordoli, lastre di pietra assorbenti e simili ed è adatto come accessorio per tutti i tipi di pale gommate (con piastra portaforche).



A causa del motore a benzina (e del motore diesel della pala gommata) è vietato l'uso dell'apparecchio (JUMBO-BV-VARIO-B) in locali chiusi o in aree a rischio di esplosione o incendio!  
**Esiste il rischio di avvelenamento/esplosione e incendio!**



- L'apparecchio deve essere utilizzato in modo regolare ed esclusivamente per le finalità descritte nelle istruzioni d'uso rispettando le norme sulla sicurezza vigenti e le disposizioni previste dalle norme CE relativamente al certificato di conformità.
- È vietato ogni utilizzo diverso da quello previsto dalle norme!
- Occorre inoltre rispettare le norme sulla sicurezza e sulla prevenzione degli infortuni localmente vigenti.



Prima di ogni utilizzo assicurarsi che:

- L'apparecchio sia adatto all'utilizzo preposto
- le condizioni funzionali e di lavoro dell'apparecchio vengano esaminate
- che i carichi da movimentare siano adatti per questo apparecchio.

In caso di dubbi in merito alle istruzioni rivolgersi al produttore prima dell'utilizzo.



**ATTIVITA' NON CONSENTITE:**

Le modifiche eseguite in proprio sull'apparecchio o l'impiego di dispositivi ausiliari realizzati in proprio possono costituire un pericolo per l'incolumità fisica ed essere causa di lesioni mortali; per questa ragione è fatto assoluto divieto di effettuare modifiche del genere!!

La **capacità di portata (WLL)** e l'**ampiezza nominale** dell'apparecchio non possono essere superate.

**É fatto divieto assoluto trasportare altre cose o persone insieme all'apparecchio, ad es:**

- Trasporto di persone e animali.
- Trasporto di imballaggi contenenti materiali da costruzione o altri oggetti e materiali non indicati nelle presenti istruzioni.
- Il sollevamento di carichi con corde o catene o simili sull'apparecchio.



Si possono utilizzare **solamente piatti prodotti da Probst!!!**



- Alcuni piatti d'aspirazione che possono essere montati sui dispositivi, possono ridurre la capacità di portata. (la portata massima è riportata sul piatto d'aspirazione)
- Usare solamente i piatti d'aspirazioni **approvati** per il dispositivo.



- **Non superare** la capacità massima di portata del piatto d'aspirazione. **Pericolo: il carico (pietra/lastra) cade!!!**

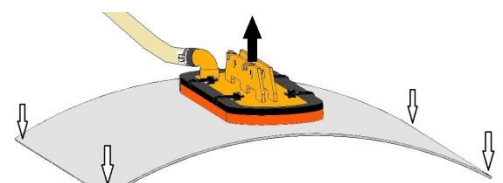
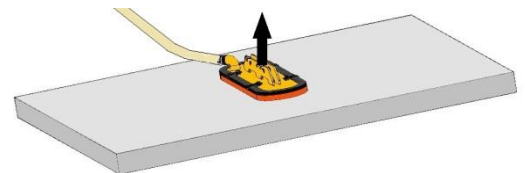


**L'utilizzo di piatti con portate inferiori rispetto all'unità di sollevamento è proibito! Pericolo: il carico cade.**  
(è concesso l'utilizzo di piatti con capacità di portata superiori dell'unità di sollevamento)

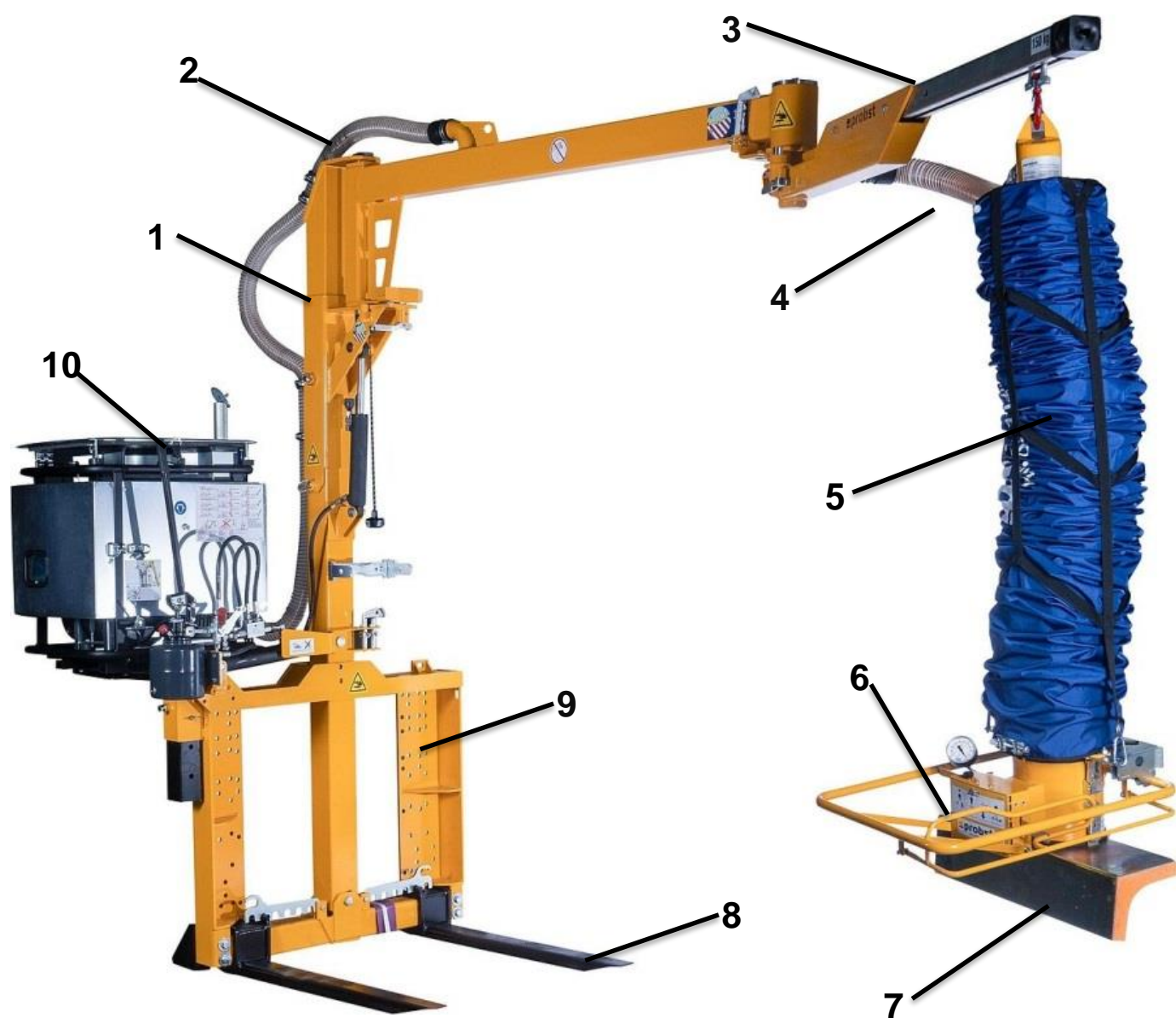


**ATTENZIONE:** L'utilizzo dell'apparecchio è consentito solo in prossimità del terreno (→ Capitolo "Sicurezza durante il funzionamento" e "Definizioni dei termini") !

- Il carico (lastra in pietra) che deve essere aspirato e sollevato, deve avere una stabilità inerente sufficiente, in caso contrario sussiste il **rischio di rottura** durante il sollevamento!
- Le lastre in pietra **non devono** piegarsi durante il sollevamento – fate particolare attenzione a lastre in pietra larghe e sottili!
- In generale, i carichi (lastre di pietra) possono essere risucchiati solo centralmente, altrimenti il carico viene appeso obliquamente sull'apparecchio, il che può portare alla rottura del carico - specialmente quando si sollevano lastre di pietra di grande formato con una piccola piastra di aspirazione.
- I piatti di aspirazione standard non sono adatti per il trasporto di lastre in vetro!



### 3.2 Panoramica e struttura



1	Albero	6	Unità operativa BE-SPRINT-2
2	Tubo di alimentazione a vuoto	7	Piastra di aspirazione angolata WSP
3	Braccio articolato	8	Forche
4	Tubo flessibile di sollevamento a vuoto	9	Telaio di montaggio per la piastra di sollevamento della pala gommata
5	Unità di sollevamento HE	10	Unità di aspirazione con motore a combustione

### 3.3 Dati tecnici

I dati tecnici specifici ( capacità di portata, peso proprio, ecc.) sono specificati nella targhetta identificativa.

### 3.4 Definizione Capacità di carico

- ▶ Codice d'ordine: **52200016-150** = portata massima (WLL) **150 kg** \* (con l'unità di sollevamento HE-150, questa può essere utilizzata con una piastra di aspirazione corrispondente con una portata minima (WLL) di **150 kg** o superiore)
- ▶ Codice d'ordine: **52200016-200** = portata massima (WLL) **200 kg** \* (con l'unità di sollevamento HE-200, questa può essere utilizzata con una piastra di aspirazione corrispondente con una portata minima (WLL) di **200 kg** o superiore)
- ▶ Codice d'ordine: **52200016-250** = portata massima (WLL) **250 kg** \* (con l'unità di sollevamento HE-250, questa può essere utilizzata con una corrispondente piastra di aspirazione con una portata minima (WLL) di **250 kg**)

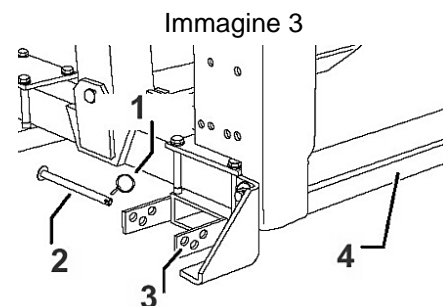
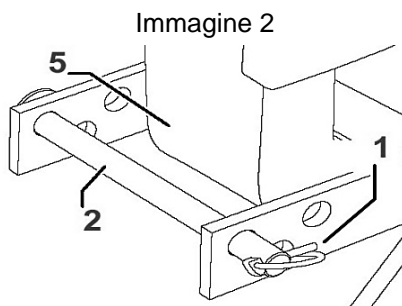
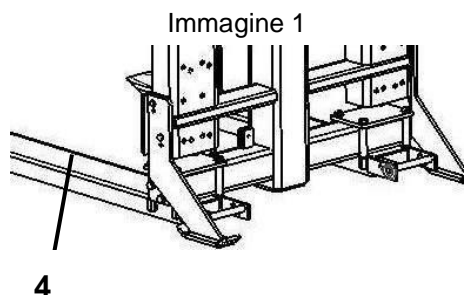
\* a pressione negativa - 420 mbar

**In generale, l'uso di tutte le unità di sollevamento Probst è consentito fino a una capacità di carico (WLL) di 250 kg con proiezione libera. La portata (WLL) della piastra di aspirazione deve essere sempre uguale o superiore a quella dell'unità di sollevamento!**

## 4 Montaggio

## 5 Installazione

### 5.1 Montaggio di punte cave (opzionale)



- Su richiesta del cliente, il dispositivo può essere fornito anche con denti cavi (4). In questo modo si elimina la necessità di fissare la piastra di sollevamento alla pala gommata.
- Rimuovere il perno di bloccaggio (1) e il perno di bloccaggio (2) dal supporto del perno (3).
- Inserire completamente le forche (5) della pala gommata nei denti cavi (4).
- Reinscrivere il perno di bloccaggio (2) e fissarlo con una spina (1) per evitare che i denti della forcella (5) scivolino fuori dai denti cavi (4).



Se lo JUMBO-BV-VARIO con forche cave deve essere utilizzato su una macchina (pala gommata) a cui le forche non sono fissate rigidamente, è necessario adottare misure di sicurezza adeguate per **evitare che** le forche si pieghino verso l'alto o si spostino lateralmente. **In caso contrario, il rischio di incidenti è elevato!**

## 5.2 Regolazione delle forcelle

Immagine 1

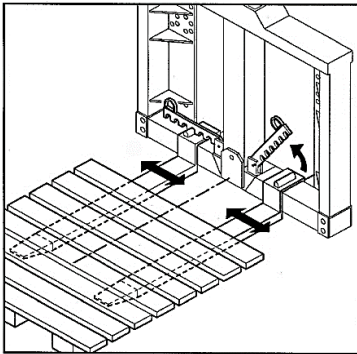
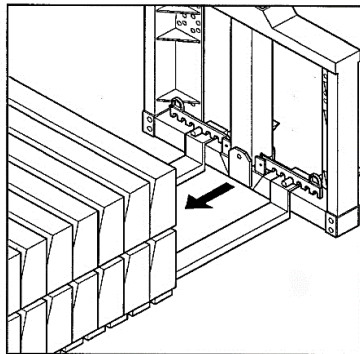


Immagine 2



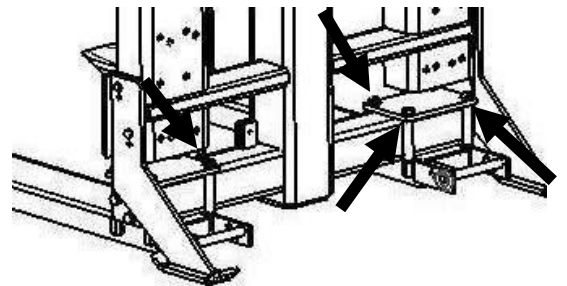
- Regolare i rebbi della forca in base alle dimensioni del pallet.
- Inserire con cautela le forche nel pallet.



La pala gommata **NON DEVE** essere sollevata sulle forche, altrimenti potrebbero rompersi!

- Controllare quotidianamente il serraggio di tutte le viti (vedere ) sui denti cavi e, se necessario, serrarle nuovamente!

### Denti cavi





### 5.3 Montaggio su pala gommata



L'apparecchio (JUMBO-BV) deve trovarsi su un terreno orizzontale e in piano. Il braccio del jib deve essere in posizione abbassata e ripiegata (posizione di trasporto) Figura 1. L'unità di sollevamento e di comando NON DEVE trovarsi sul jib articolato durante il montaggio.

Immagine 1



Immagine 2



Immagine 3



- Prima di montare le staffe, misurare prima l'altezza della piastra di sollevamento (ad esempio 40 cm) e poi premontare le staffe superiori (vedi frecce).

- Misurare la dimensione dal centro del foro al bordo di contatto degli artigli (1,5 cm) e aggiungerla alla dimensione dell'altezza della piastra di sollevamento (esempio:  $40+1,5+1,5 = 43$  cm).

Immagine 4

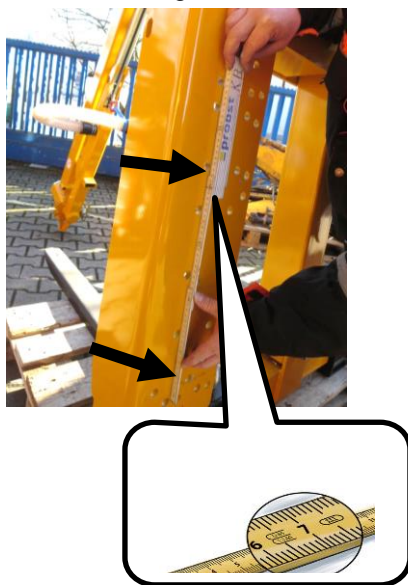


Immagine 5

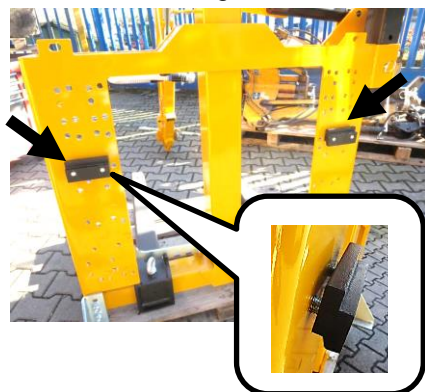


Immagine 6



Figura 5A



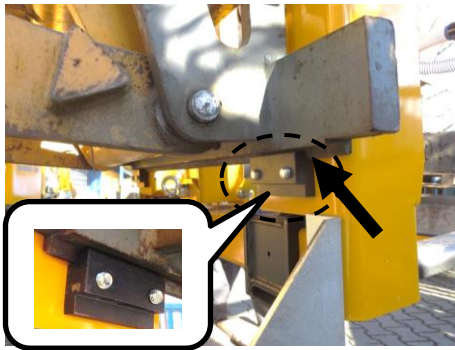
- Trovare la dimensione determinata (43 cm) sul telaio di montaggio utilizzando l'interasse dei fori corrispondente.
- Posizionare la pala gommata con la piastra di sollevamento al centro del telaio di montaggio sulla staffa inferiore dello JUMBO-BV.

- Le staffe superiori della piastra di sollevamento devono essere preassemblate per prime (vedi frecce). Non serrare ancora completamente le viti. Se necessario, utilizzare degli spessori sugli artigli (Fig. 5A)

- Posizionare la pala gommata con piastra di sollevamento al centro del telaio di montaggio dello JUMBO-BV-VARIO e fissarla agli artigli superiori.



Immagine 7



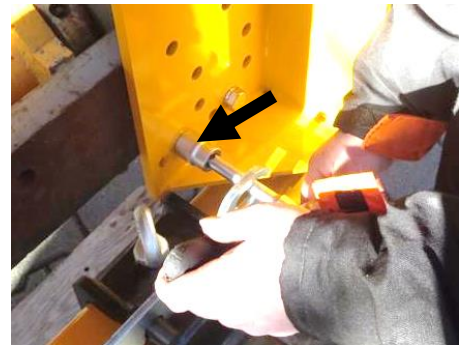
- Montare le staffe inferiori.

Immagine 8



- Per prima cosa serrare tutte le viti delle staffe superiori.

Immagine 9



- Serrare tutte le viti delle staffe inferiori.



**Controllare i collegamenti a vite dopo 25 ore di funzionamento e, se necessario, serrarli con gli strumenti appropriati!**

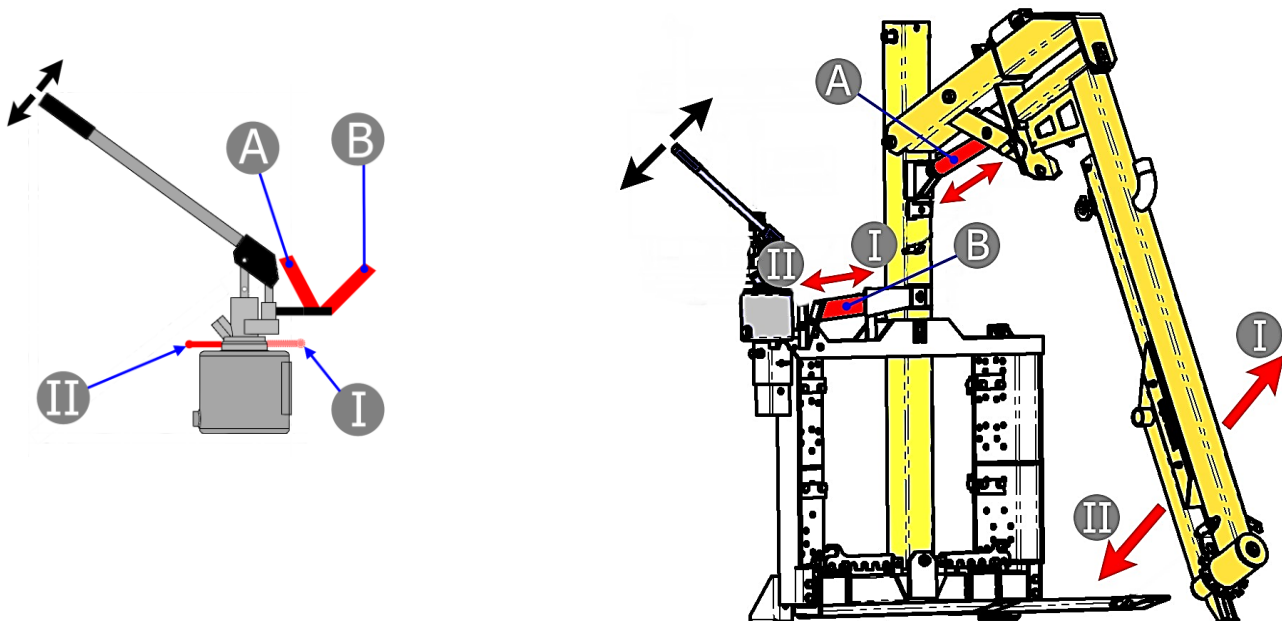
#### 5.4 Albero eretto



**Il montante può essere montato solo quando l'apparecchio (JUMBO BV VARIO) è montato sulla pala gommata e le forche sono su un terreno sicuro! In caso contrario, sussiste il rischio di ribaltamento e di incidenti!**



**È vietato sostare nell'area di rotazione mentre l'albero/il fiocco viene sollevato! → Pericolo di lesioni!**





Portare la leva di regolazione rossa in posizione A



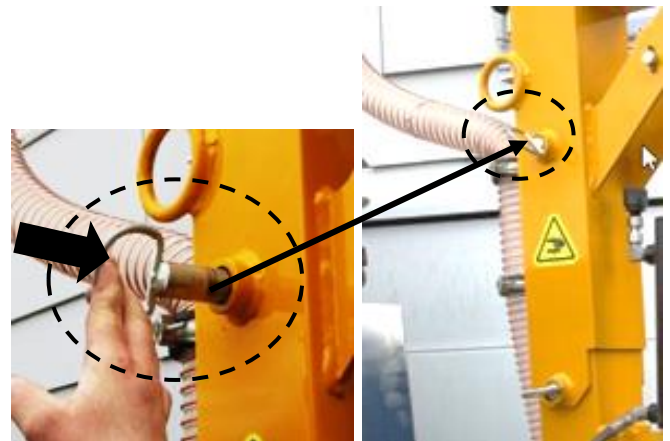
Portare la leva di regolazione sulla pompa manuale in posizione I



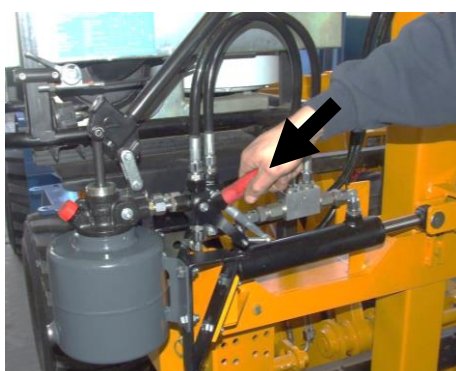
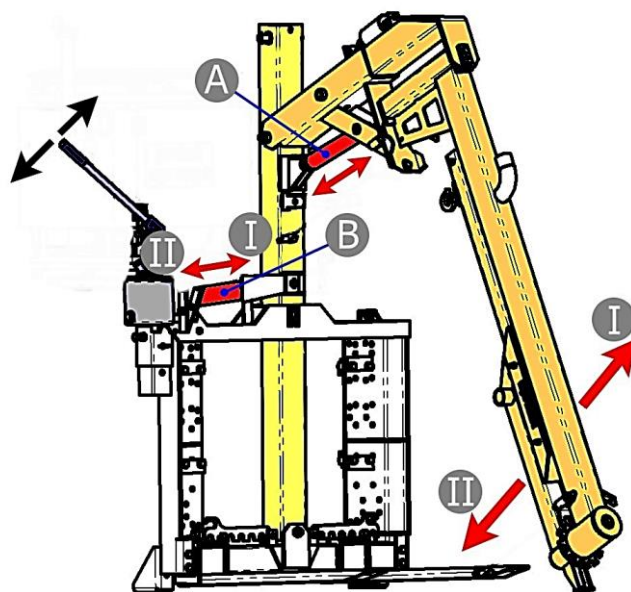
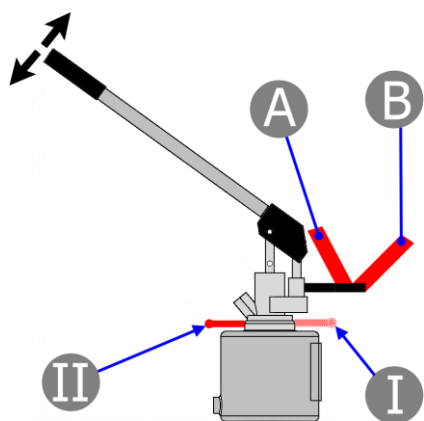
L'azionamento della pompa manuale solleva l'albero.

⚠ Non appena il montante ha raggiunto la posizione finale, deve essere fissato nella posizione di inserimento superiore ( ) con bulloni ad anello e perni di collegamento.

Il montante viene allineato nella direzione di marcia utilizzando la piastra di sollevamento del carrello.



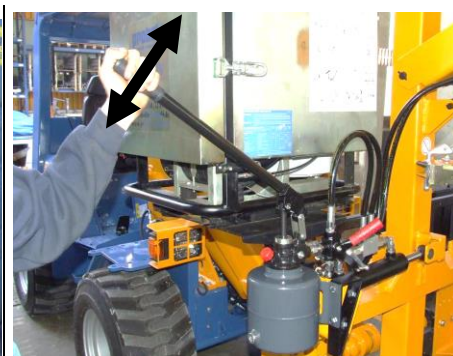
5.5 Allineamento del montante trasversale alla direzione di marcia g



Portare la leva di regolazione rossa in posizione B



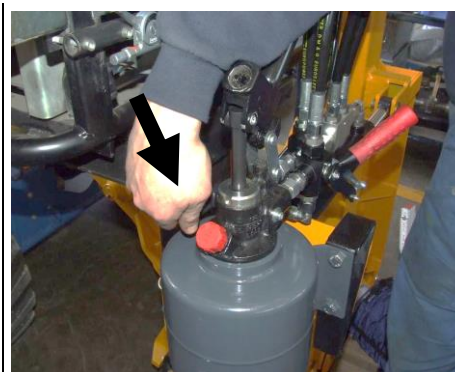
Portare la leva di regolazione sulla pompa manuale in posizione I



L'azionamento della pompa manuale sposta il montante verso destra.



Portare la leva di regolazione rossa in posizione B



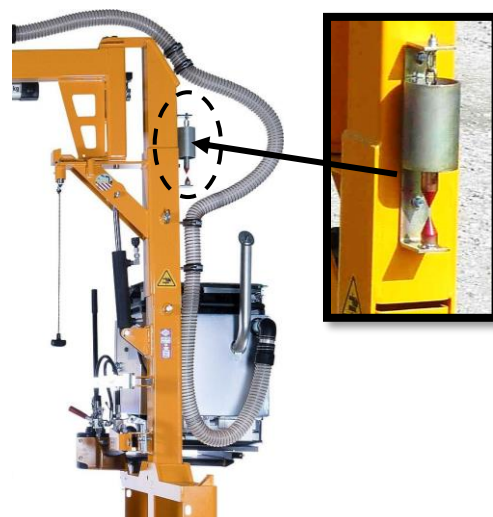
Portare la leva di regolazione sulla pompa manuale in posizione II



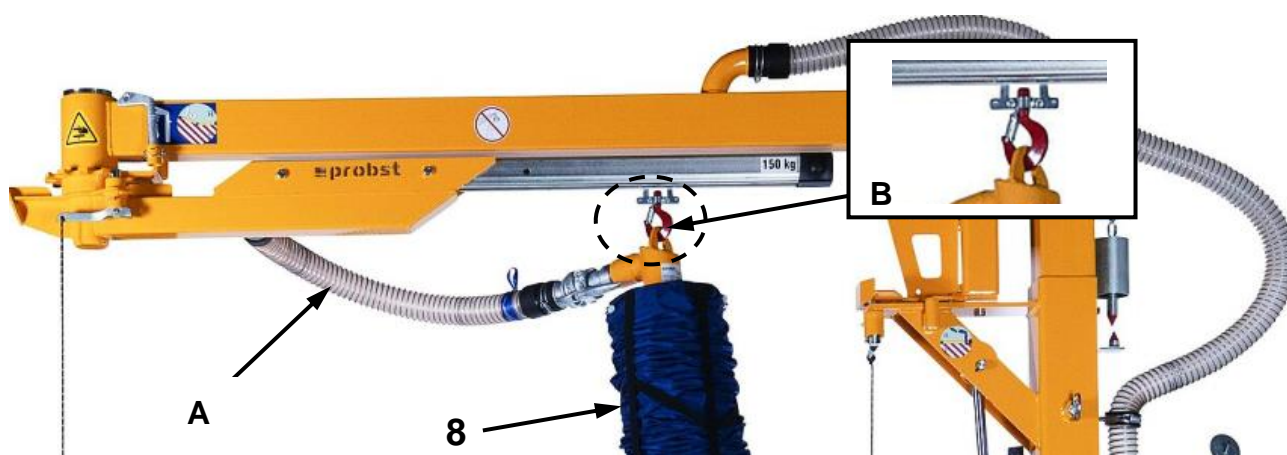
Azionando la pompa manuale si sposta il montante a sinistra.



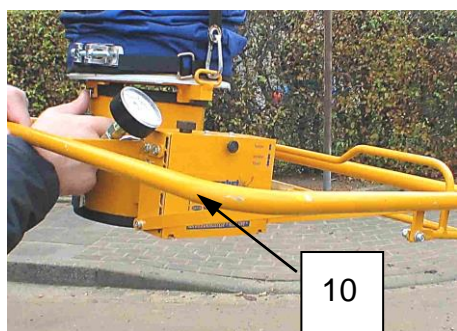
- Il montante è allineato in modo ottimale non appena il filo a piombo è nella posizione corretta (entrambe le punte dell'indicatore del filo a piombo devono essere rivolte l'una verso l'altra).



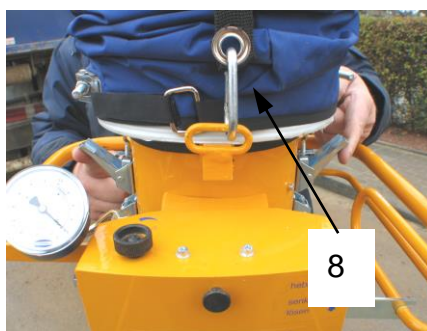
### 5.6 Gancio nell'unità di sollevamento HE



- Fissare l'unità di sollevamento (8) al carrello di traslazione (B) del braccio di estensione.
- Collegare il tubo di alimentazione del vuoto (A) all'unità di sollevamento (8) e fissarlo con una fascetta.



- Collegare l'unità operativa all'unità di sollevamento.



- Collegare l'unità di sollevamento (8) all'unità di controllo (10) e fissarla con i morsetti.



- Fissare l'unità di controllo (10) e la piastra di aspirazione con i morsetti. Assicurarsi che i ganci siano fissati correttamente!

### 5.7 Unità di sollevamento sicura/non sicura HE



L'unità di sollevamento/unità operativa deve essere assicurata contro l'oscillazione dal dispositivo di sospensione durante tutti i movimenti della pala gommata.

Innestare entrambi i fermi a molla in modo che l'unità di sollevamento non possa staccarsi dal dispositivo di sospensione (posizione di parcheggio).

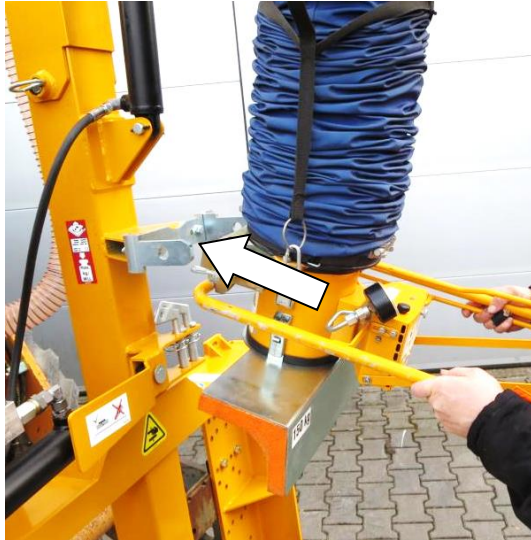


Fig. A1



Fig. A2

## 6 Operazione

### 6.1 Generale



Se il dispositivo **NON E** montato su una pala gommata, è vietato sollevare un carico (cordolo) con l'unità di sollevamento a vuoto! C'è il rischio di ribaltamento e di incidenti (vedi Fig. B)!

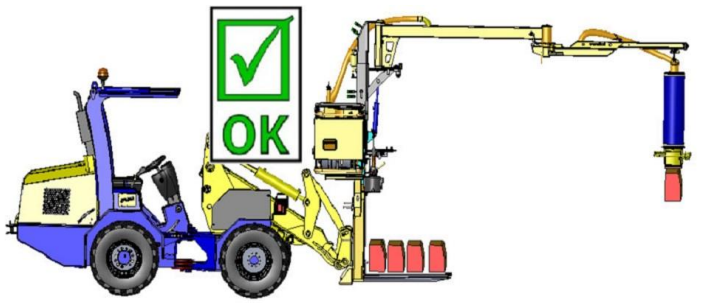


Immagine A

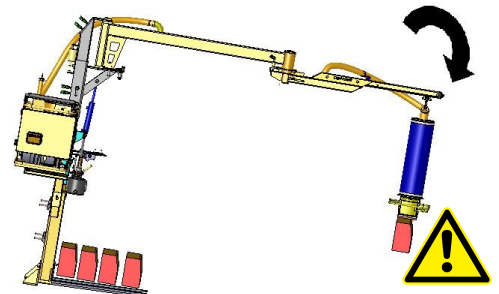


Immagine B

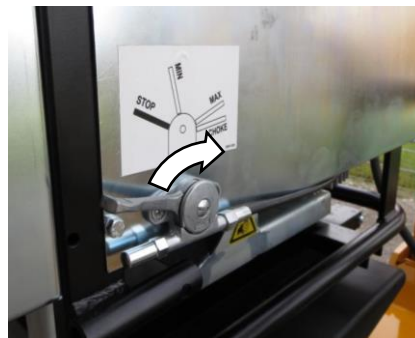
### 6.2 Messa in servizio

Fig. 3



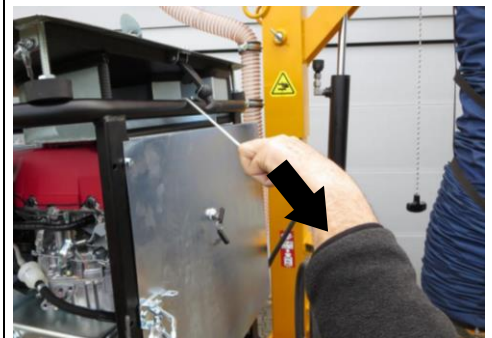
- Aprire il rubinetto della benzina ( ).  
(Vedere anche le istruzioni per l'uso di HONDA GXV 340 allegate).

Fig.4



- Spostare la leva di azionamento dell'avvio/arresto completamente a destra nella posizione della forcella.

Fig.5



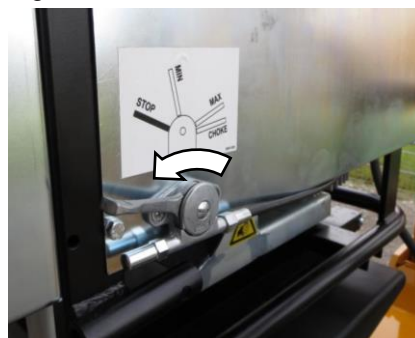
- Avviare il motore a benzina tirando con forza la maniglia di avviamento di riserva. (VERSIONE I)

Fig.6

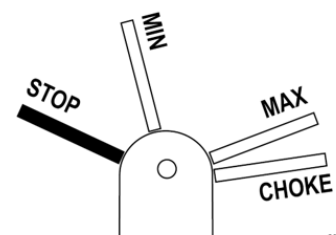


- Alternativa: Avviamento tramite avviamento elettrico (VERSIONE II)

Fig.7



- Spostare leggermente indietro la leva di comando start/stop.



28041029





→Prima di aprire i moschettoni del corsetto di ritenuta, il **soffiatore a vuoto deve essere SEMPRE** in funzione, altrimenti l'unità di sollevamento e di comando **cadrà bruscamente PERICOLO DI CADUTA!**

Per la prossima operazione di sollevamento a vuoto, accendere il soffiatore a vuoto, quindi rimuovere l'unità di sollevamento e di comando dal dispositivo di sospensione (posizione di parcheggio) (Fig. B1) sbloccando le coppiglie a molla (Fig. A2).



→Tenere saldamente l'unità di sollevamento e di comando con entrambe le mani, poiché può staccarsi dal dispositivo di sospensione (posizione di parcheggio) con un'oscillazione **Rischio di lesioni/incidenti!**

➔Tirare quindi la leva di comando ( ) dell'unità di controllo BE verso l'alto per "Aspirare il carico" (in modo che l'unità di sollevamento si sollevi leggermente) e solo a questo punto aprire i due moschettoni del corsetto a depressione (Fig. A2) e fissarli alla parte superiore del corsetto (Fig. A3).



A1

Fig.



Fig. A2

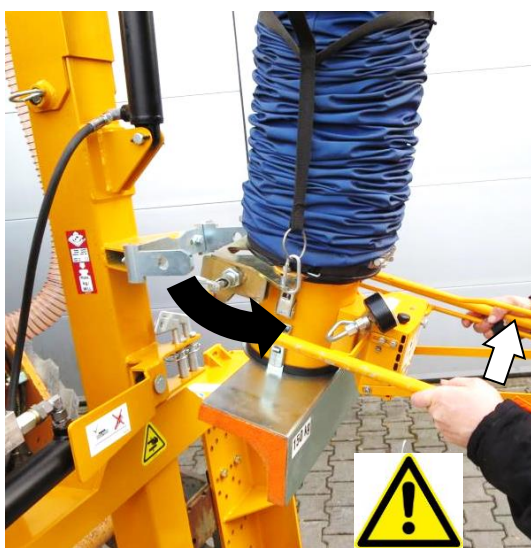


Fig. B1



Fig. X



Fig. X1

## 6.1 Impostazione dello stato flottante sulla centralina

### 6.1.1 Impostazione dello stato flottante senza carico



Lo stato flottante senza carico deve essere impostato prima della messa in funzione!

Lo stato di sospensione del dispositivo di sollevamento deve essere regolato in base al peso della pinza. A tale scopo, nell'unità di controllo è presente un'aletta.

La posizione dell'aletta (2) può essere modificata.

Quando si posiziona la ventosa sul carico, lo sportello si apre completamente tramite lo stantuffo. In questo modo il carico viene aspirato e sollevato.

Procedura:

Ruotare la vite di regolazione (1) sull'unità di controllo (accessibile dal basso).

Ruotare in senso orario

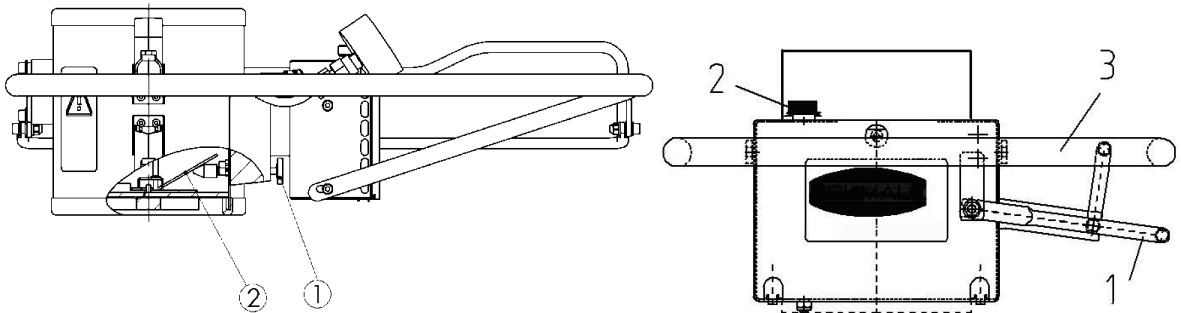
→ Lo sportello si apre ulteriormente.

Ruotare in senso antiorario → Lo sportello viene chiuso.

Più lo sportello è aperto, più l'apparecchio galleggia in basso.



**Se lo sportello è completamente chiuso, l'apparecchio si alza improvvisamente non appena si accende il ventilatore!**



- Posizionare l'unità di comando al centro sopra il carico/curva e premere la leva di comando (1) verso il basso. L'unità di sollevamento si rilassa e l'unità di comando si abbassa.
- Posizionare l'unità di controllo al centro del carico/curva.
- Spingere lentamente verso l'alto la leva di comando dell'unità operativa. Il carico viene aspirato e l'unità di sollevamento si contrae.

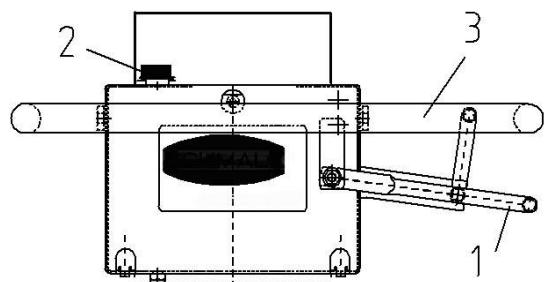


**La leva di comando non deve essere lasciata in posizione "aspirazione/sollevamento" per più di 90 secondi, altrimenti il ventilatore potrebbe danneggiarsi e guastarsi (garanzia nulla!) e si consuma inutilmente energia.**

### 5.2.2 Impostazione dello stato flottante con carico

Regolare la vite di regolazione (2) per impostare lo stato di hovering con carico (attenzione, da non confondere con lo stato di hovering senza carico).

- ⇒ Rotazione in senso orario  
→ Lo stato fluttuante è ridotto
- ⇒ Torsione in senso antiorario  
→ Lo stato fluttuante aumenta

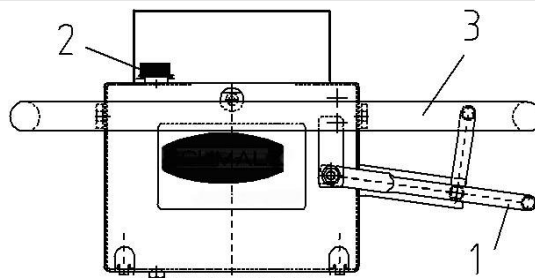




La leva di comando non deve essere lasciata in posizione "aspirazione/ sollevamento" per più di 90 secondi, altrimenti il ventilatore potrebbe danneggiarsi e guastarsi (garanzia nulla!) e si consuma inutilmente energia.

Lo stato di sospensione **con carico NON DEVE** essere nella **posizione più alta dell'unità di sollevamento**, altrimenti il ventilatore potrebbe **danneggiarsi** e guastarsi quando il carico viene aspirato (la garanzia decade!) e l'energia viene consumata inutilmente.

- Trasportare **con cautela** il carico/curva fino a destinazione e depositarlo nella posizione desiderata premendo **lentamente la** leva di comando (1) verso il basso. L'unità di sollevamento viene rilasciata e l'unità operativa si abbassa con il carico.
- **NON** premere bruscamente la leva di comando fino all'arresto mentre si tiene la maniglia di comando (3). In caso contrario, il carico potrebbe cadere improvvisamente quando il vuoto viene completamente rilasciato.
- Abbassare il carico (cordolo), inclinare leggermente l'unità operativa e rimuoverla dal carico/cordolo.



Per ulteriori dettagli, consultare le istruzioni per l'uso dell'unità di controllo BE-SPRINT-2/unità di sollevamento HE allegate.

### 6.1.2 Informazioni generali

Immagine 15

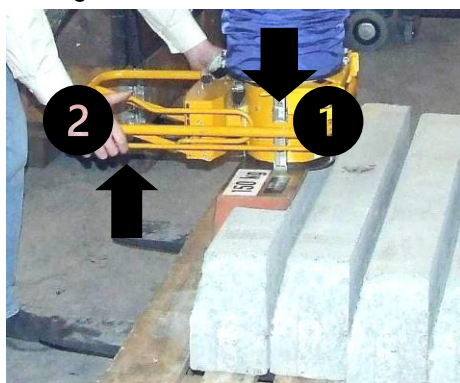


Immagine 16

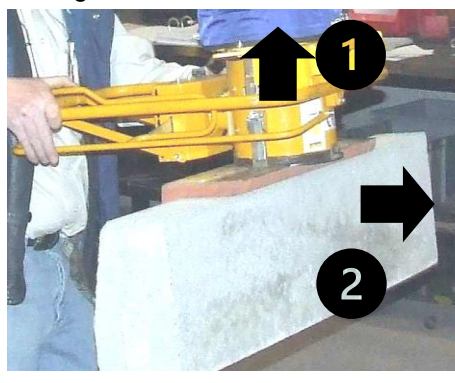
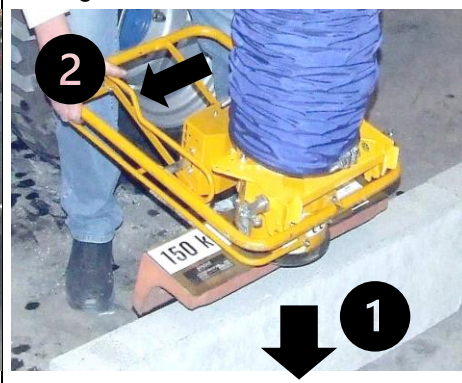


Immagine 17



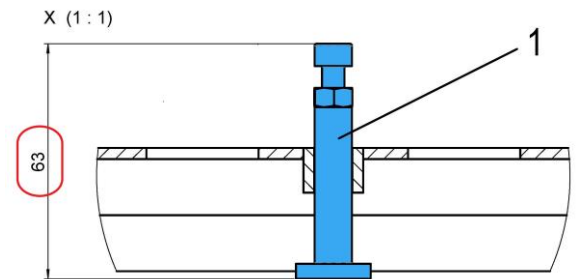
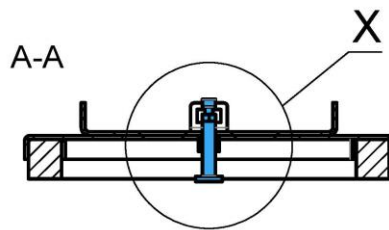
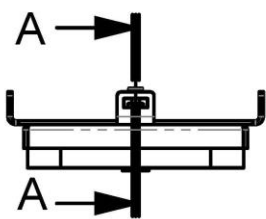
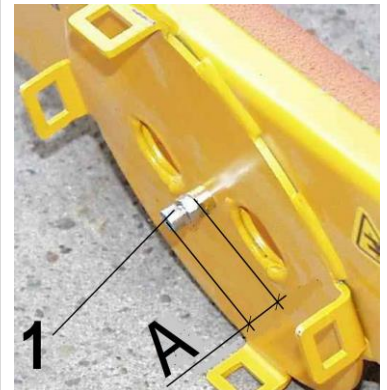


## 6.2 Regolazione delle punterie delle valvole

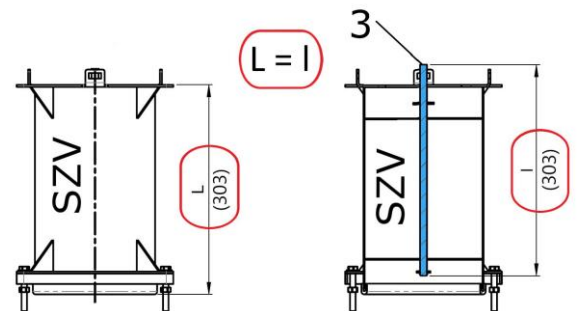


La punteria della valvola (1) sul lato superiore della piastra di aspirazione (lato di montaggio dell'unità di controllo) è regolata su 17 mm ex lavoro e fissata con un controdado.

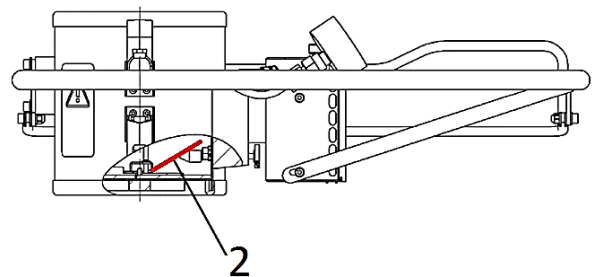
**Questa distanza "A" (17 mm dal bordo superiore della vite all'anello di collegamento) non deve essere modificata in nessun caso, altrimenti lo sportello della valvola dell'unità di controllo non commuta correttamente.**



Quando si usa una prolunga del cilindro flessibile SZV, la dimensione dell'altezza "L" sul SZV deve corrispondere alla dimensione di regolazione "l" dello slittone (l) sul SZV (303 mm). →



A causa della punteria della valvola incorporata (1), il deflettore della valvola (2) sull'unità di controllo, che viene utilizzato per impostare lo stato flottante senza carico, è completamente aperto quando la piastra di aspirazione è posta su un carico. Questo rende l'aspirazione molto più facile. Inoltre, si ottiene un notevole guadagno in sicurezza quando si sollevano materiali porosi.



Se la punteria si blocca spesso su cordoli / lastre ecc., è possibile lavorare senza la punteria **in casi** eccezionali (smontaggio).

Il prerequisito per questo è l'ermeticità dei materiali. Tuttavia, questo deve essere testato dall'utente in ogni singolo caso.



- In caso di guasto al motore il carico non scende (valvola di non ritorno)
- Il vuoto residuo abbassa lentamente l'unità di comando/sollevamento con il carico aspirato.
- Regolare la velocità del motore in modo che ci sia un vuoto minimo di 0,42 bar (vedere il manometro ↘ sulla centralina).



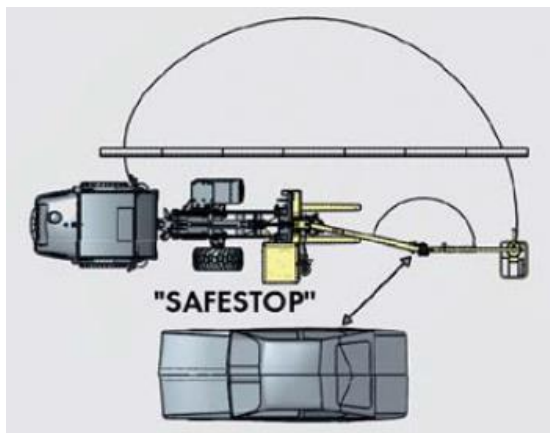
**Non strappare i carichi incastrati!**  
**Non interrompere il lavoro (pause) con il carico aspirato, pericolo di surriscaldamento del soffiatore a vuoto!**



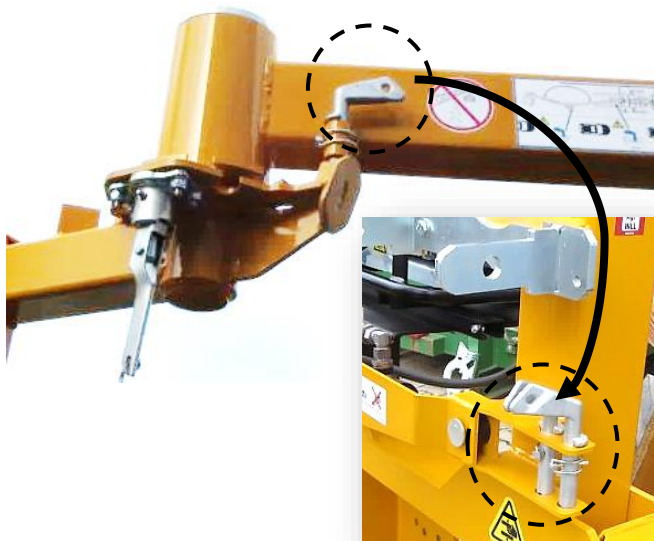
### 6.3 Impostazione del campo di rotazione



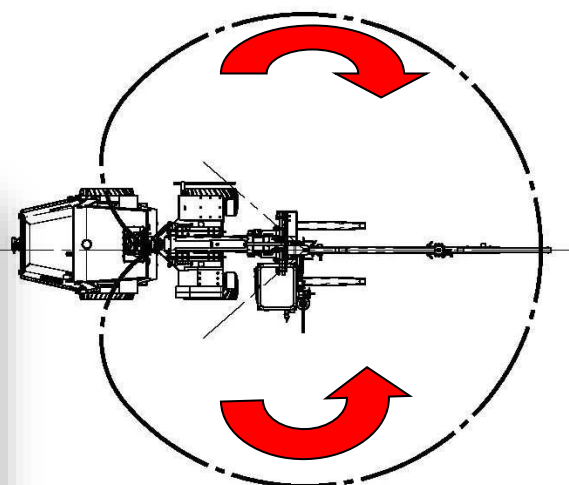
A seconda della situazione in cui viene utilizzato il dispositivo, può essere necessario limitare il raggio di rotazione del braccio articolato ("SAFESTOP"). Spesso i cordoli vengono posati su un lato della strada mentre i veicoli possono circolare sulla carreggiata opposta.



- ↙ Tirare la corda ( ) per sbloccare la leva di bloccaggio sulla ruota dentata (staffa).



- ↗ Rimuovere entrambi i perni della barra ( ) per far ruotare la barra di 360°. Inserire i perni della presa nelle apposite fessure sul montante per riporli.



- Il raggio d'azione del braccio è di circa 360°.

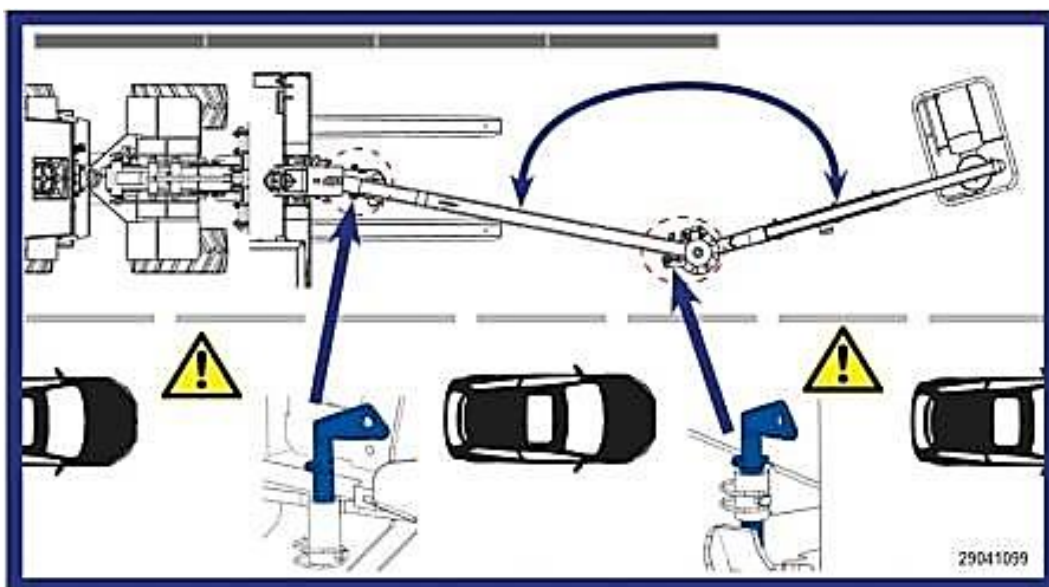
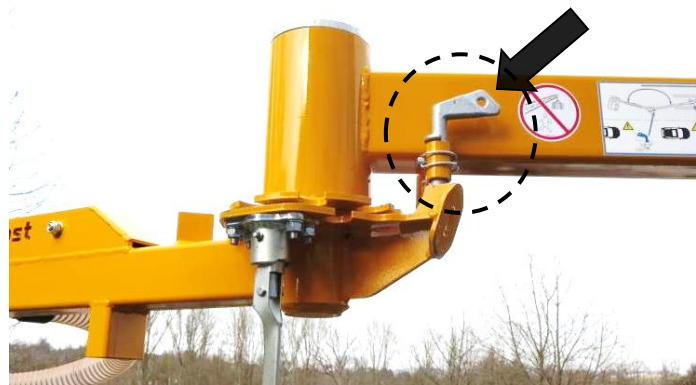


Non è consentito un raggio d'azione di 360° quando si lavora direttamente sulle strade - rischio di incidenti con i veicoli a causa dell'oscillazione dell'unità di sollevamento a vuoto nella zona della carreggiata.

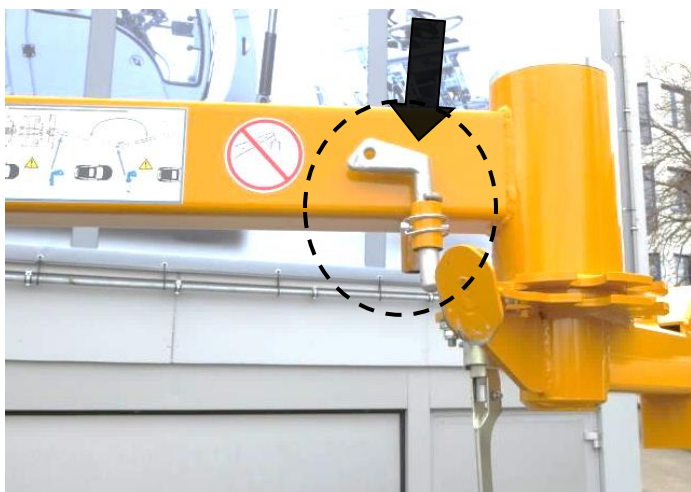



A tal fine, il raggio di rotazione del braccio deve essere limitato per la zona a rischio (strada con traffico) mediante perni sul braccio stesso!

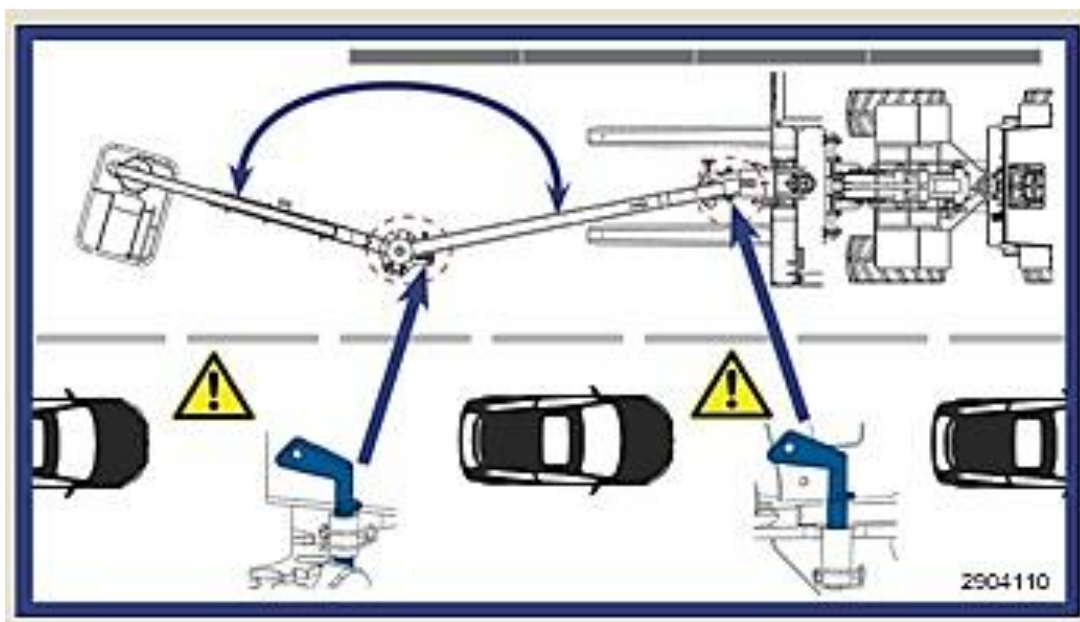
- Per limitare il campo di lavoro su un lato (a destra nel senso di marcia), è necessario inserire i 2 perni sul lato destro della barra.







-  Per limitare l'area di lavoro su un lato (sinistra in direzione di marcia) ( ), è necessario inserire i 2 perni sul lato sinistro della barra.



## 7 Transport



L'apparecchio può essere trasportato, tra l'altro, su un rimorchio, purché vengano rispettate le dimensioni e il peso totale autorizzato.

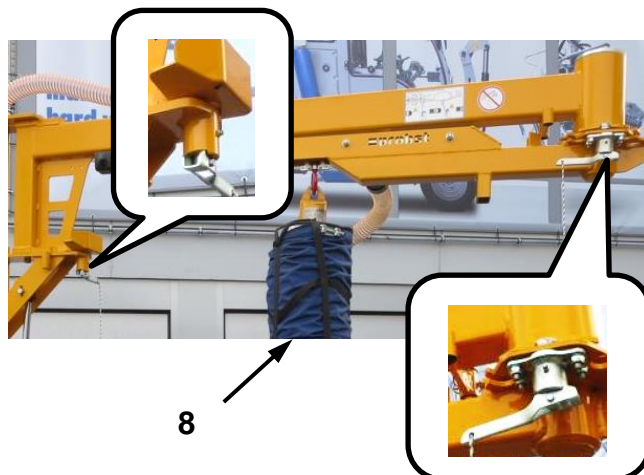
### 7.1 Braccio articolato sicuro



- È **espressamente vietato** trasportare l'apparecchio (ad es. su un rimorchio) **senza un braccio articolato fissato**. **Pericolo di incidenti dovuti all'oscillazione!**



- A tal fine, è indispensabile portare il braccio articolato in posizione rigida spostando le due leve di bloccaggio (nei due punti di rotazione posteriore e centrale) in posizione orizzontale.
- L'unità di sollevamento e di comando (8) deve essere rimossa dal braccio articolato!



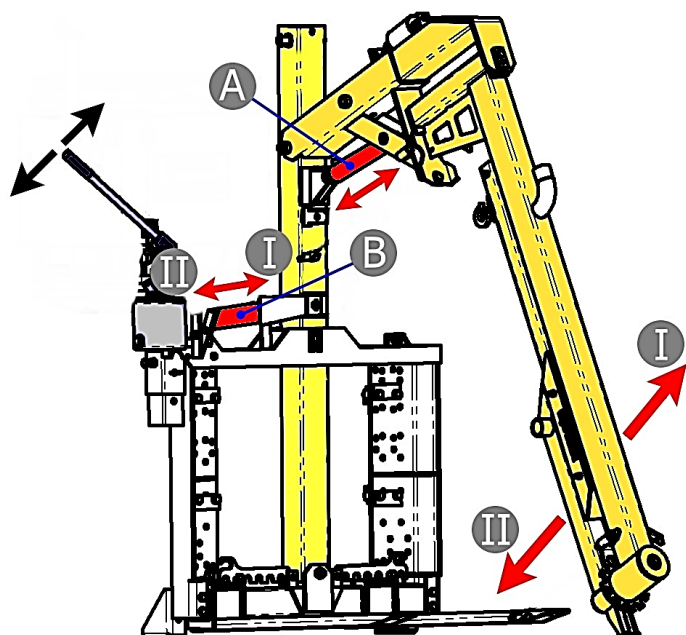
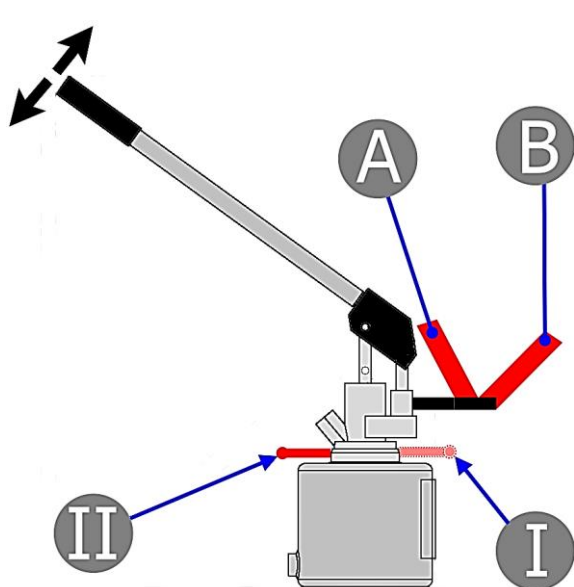
### 7.2 Abbassamento dell'albero



Il montante può essere abbassato solo quando l'attrezzo (JUMBO BV VARIO-B) è montato sulla pala gommata e le forche sono su un terreno sicuro!

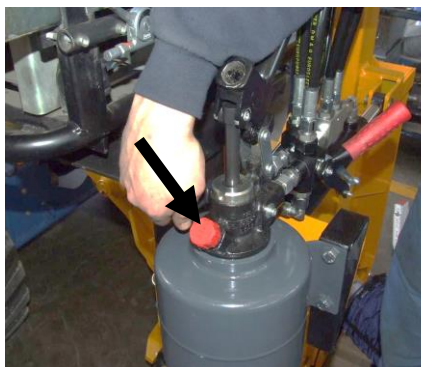


È vietato rimanere nella zona di rotazione mentre l'albero/il fiocco viene abbassato! → **RISCHIO DI LESIONI!**





Portare la leva di regolazione rossa in posizione **A**



Portare la leva di regolazione della pompa manuale in **posizione II**



Azionando la pompa manuale **si abbassa** l'albero.

### 7.3 Sollevare l'apparecchio



Prima che l'apparecchio (JUMBO BV VARIO-B) possa essere sollevato, ad esempio sull'area di carico di un rimorchio, deve essere scollegato dalla piastra di sollevamento della pala gommata. Rimuovere prima le staffe inferiori dal telaio di montaggio e poi le staffe superiori (vedere anche il capitolo "Montaggio sulla pala gommata").



- L'apparecchio (JUMBO-BV-VARIO) può essere sollevato e trasportato **solo** con i due **occhi di sollevamento** presenti sul braccio articolato!



- Si possono utilizzare **solo mezzi di sollevamento sufficientemente dimensionati** (come cinghie, catene, ganci di trasporto) in grado di sostenere in modo sicuro il peso dell'apparecchio (JUMBO-BV-VARIO)!

## 7.4 Smontaggio del braccio articolato (lavori di manutenzione)



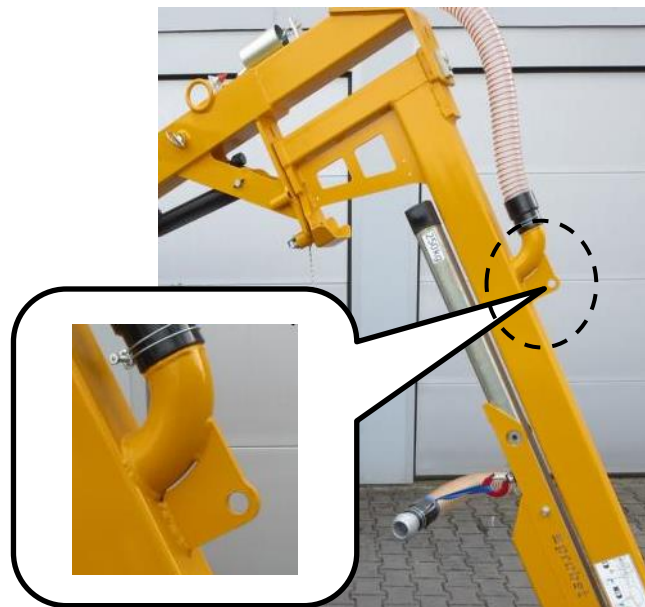
L'occhiello di sospensione situato al centro del braccio è adatto **SOLO** per sollevare e trasportare il braccio articolato rimosso dal montante, ad esempio per lavori di manutenzione, utilizzando un'attrezzatura di sollevamento adeguata.



**In nessun caso** questa staffa di sospensione può essere utilizzata per sollevare l'intero **apparecchio** (JUMBO-BV-VARIO).

Esiste il **rischio di danneggiare** parti dell'apparecchio. → **PERICOLO DI INCIDENTI** dovuti alla caduta di parti durante il processo di sollevamento!

Poiché la capacità di carico (WLL) di questo occhiello di sospensione **NON** è progettata per il peso dell'apparecchio completo.





## 8 Cura e manutenzione

### 8.1 Manutenzione



Affinché l'apparecchio funzioni perfettamente e per garantire la sua sicurezza ed una lunga durata, è necessario effettuare le operazioni di manutenzione precisate nella tabella qui di seguito agli intervalli prescritti.

Utilizzare **solo parti di ricambio originali**, altrimenti decade la garanzia.



**Tutte le operazioni devono essere effettuate solamente quando l'apparecchio è spento, chiuso, senza pressione e senza corrente!**

#### 8.1.1 Meccanica/ Aspirazione

Periodo di manutenzione	Lavori da eseguire
<b>Ispezione iniziale dopo 25 ore di funzionamento giornaliero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare o serrare tutte le viti di fissaggio (può essere fatto solo da un esperto).</li> <li>Controllare il livello dell'olio motore (vedere il manuale d'uso Honda).</li> <li>Pulire il filtro dell'aria e la ventola (vedere Fig. 1-3).</li> </ul>
<b>settimanale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il serraggio di tutte le viti di fissaggio e, se necessario, stringerle.</li> <li>Controllare che l'impianto idraulico non presenti perdite.</li> </ul>
<b>Mensilmente (ogni 50 ore di funzionamento)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serrare tutte le viti di fissaggio (assicurarsi che le viti siano serrate in conformità alle coppie di serraggio applicabili per le classi di resistenza corrispondenti).</li> <li>Controllare che tutti gli elementi di sicurezza esistenti (come le coppiglie incernierate) funzionino correttamente e sostituire gli elementi di sicurezza difettosi.</li> <li>Controllare che tutti i giunti, le guide, i bulloni, le ruote dentate e le catene funzionino correttamente e, se necessario, regolarli o sostituirli.</li> <li>Tutte le guide di scorrimento, le cremagliere, i giunti delle parti mobili o i componenti della macchina esistenti devono essere ingrassati/lubrificati per ridurre l'usura e ottimizzare le sequenze di movimento (grasso consigliato: <i>Mobilgrease HXP 462</i>).</li> <li>Lubrificare tutti gli ingrassatori (se presenti) con un ingrassatore.</li> <li>Cambiare l'olio motore secondo le istruzioni del produttore (HONDA) (rispettare le specifiche).</li> </ul>
<b>Almeno una volta all'anno (ridurre l'intervallo in condizioni di funzionamento gravose)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo delle parti delle sospensioni, dei bulloni e delle viti di fissaggio</li> <li>→ Ispezione di cricche, usura, corrosione e sicurezza funzionale da parte di un esperto (DGUV Rule 100-500).</li> </ul>

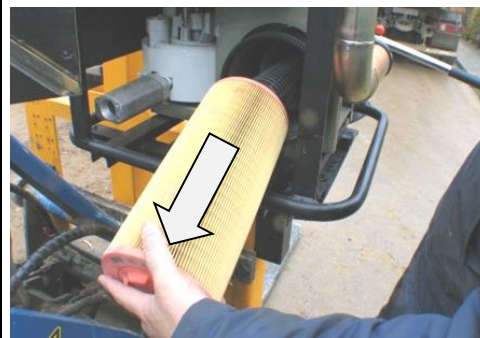
Immagine 1




Immagine 2



Immagine 3



-  Rimuovere il coperchio del filtro ( ).
- Controllare la guarnizione e sostituirla se danneggiata.
- Rimuovere e pulire il filtro (aria compressa), se necessario sostituirlo.

### 8.1.2 Piastre di aspirazione/labbris di tenuta

Pulire i labbris di tenuta almeno una volta alla settimana per rimuovere oggetti aderenti e sporcizia come sabbia, particelle di pietra, polvere, ecc. Pulire la gomma spugna con aria compressa e/o getto d'acqua.

Pulire la scanalatura del labbro di tenuta con un panno e/o soffiare con aria compressa.

Sostituire immediatamente le piastre di aspirazione/labbris di tenuta danneggiati o usurati (crepe, fori, ondulazioni).

Utilizzare un detergente a freddo per pulire l'apparecchio (non utilizzare benzina o liquidi corrosivi. Ciò causerebbe la perdita o la distruzione dei tubi flessibili).

## 8.2 Risoluzione dei problemi

Malfunzionamento	Causa	Rimedio
Il montante non può essere allineato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sistema idraulico perde.</li> <li>• I cilindri idraulici non mantengono la pressione.</li> <li>• La valvola presenta un malfunzionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrare i collegamenti e i giunti a vite.</li> <li>• Sostituire i set di guarnizioni nei cilindri.</li> <li>• Controllare e pulire la valvola, se necessario sostituirla.</li> </ul>
Il Jumbo-BV non può essere collegato alla pala gommata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsi artigli in uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare gli artigli giusti</li> </ul>
I pallet di pietra non possono essere ritirati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La distanza tra le forche è impostata in modo errato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare correttamente la distanza tra le forcelle</li> </ul>
Il braccio ruota nella direzione sbagliata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo orientabile impostato in modo errato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare correttamente il campo di rotazione</li> </ul>
Pressione negativa di -0,42 bar non raggiunta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il pezzo da lavorare presenta crepe, rientranze o è poroso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pezzo non adatto all'aspirazione con questo apparecchio</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La guarnizione del piatto di aspirazione è danneggiata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire la guarnizione</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il manometro è difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire il manometro</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo flessibile, raccordi a vite che perdono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire i componenti</li> </ul>
Non è disponibile il vuoto/il dispositivo non funziona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gomma per guarnizioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare la guarnizione di gomma intorno alla piastra di aspirazione.</li> <li>• Se necessario, pulire la gomma di tenuta nell'area del bordo e della scanalatura.</li> <li>• Non incollare la guarnizione di gomma alla piastra di aspirazione.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il collegamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il collegamento tra il tubo flessibile del vuoto e la piastra di aspirazione.</li> <li>• Verificare che il collegamento sia saldamente serrato e non possa allentarsi.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro dell'aria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare il filtro dell'aria, i collegamenti, le fascette stringitubo ecc. e assicurarsi che siano tutti saldamente fissati.</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che tutte le linee della pompa del vuoto non siano danneggiate.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che i cavi non sfreghino contro l'alloggiamento.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corpo estraneo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che ci sia il vuoto sulla pompa del vuoto e che non siano stati aspirati oggetti estranei.</li> </ul>
<p>Il carico non può essere risucchiato.</p> <p>Non è più possibile ottenere la pressione negativa prescritta.</p> <p>La pressione negativa si accumula troppo rapidamente quando l'apparecchio è spento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdita sulla piastra di aspirazione dovuta allo sporco depositato tra la guarnizione di gomma e la piastra di aspirazione.</li> <li>• Guarnizione in gomma spugna usurata o porosa (invecchiamento in seguito all'esposizione ai raggi UV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimuovere la guarnizione di gomma dalla piastra di aspirazione. Pulire la piastra di aspirazione e inserire la guarnizione di gomma. Riposizionare la guarnizione di gomma sulla piastra di aspirazione e fissarla.</li> <li>• Se necessario, sostituire la guarnizione di gomma.</li> </ul>



**Per la risoluzione dei problemi relativi all'unità di sollevamento HE, all'unità operativa BE-SPRINT-2 e al motore HONDA GXV, attenersi alle istruzioni contenute nei rispettivi manuali d'uso!**



XXX-XXX-XXX		probst	
Art.-Nr.:	12345678		
SN:	31234567-00010-00001		
Baujahr/Year of manufacture:	20XX		
Eigengewicht/ Dead Weight:	00,000 kg/ 00,000 lbs	Probst GmbH Gießfeld-Dammstr. 6 71729 Erdmannhausen Germany	20356
Tragfähigkeit/ Working Load Limit:	00,000 kg/ 00,000 lbs	tel.: +49 7144-3300-0 www.probst-handling.com	
Greifbereich/ Gripping Range:	0.000-0.000 mm/ 0,00-0,00 in	 Made in Germany	
Eintauchtiefe/ Inside Height:	0000 mm/ 0000 in		
			

Esempio:

## 8.6 Indicazioni per il noleggio/leasing di attrezzature PROBST



Ad ogni noleggio/leasing delle attrezzature PROBST è obbligatorio includere le **istruzioni d'uso originali** (a seconda della lingua del paese dell'utilizzatore, verrà fornita in aggiunta la traduzione delle istruzioni d'uso originali)!

## 9 Smaltimento / riciclaggio di apparecchi e macchinari



Il prodotto può essere messo fuori servizio e preparato per lo smaltimento / riciclaggio **solo** da personale qualificato. I **singoli componenti** esistenti (come metalli, plastiche, liquidi, batterie/accumulatori ecc.) devono essere **smaltiti/riciclati in conformità alle leggi e alle norme di smaltimento specifiche del paese!**

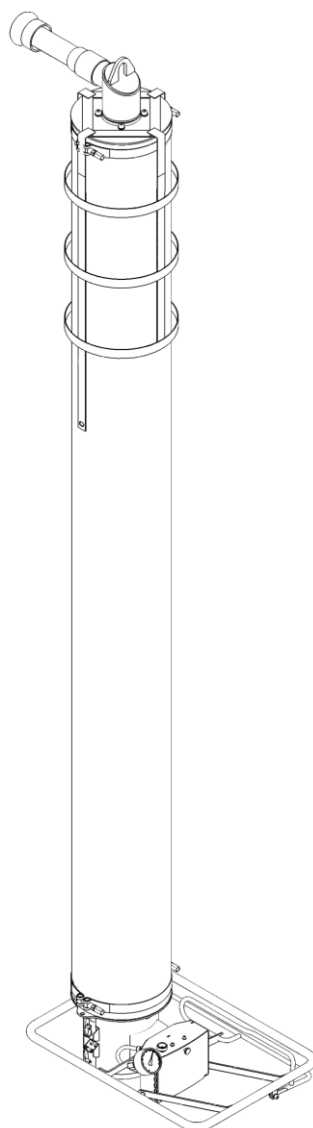


**Il prodotto non deve essere smaltito nei rifiuti domestici!**



# Tubo di sollevamento Vacuum

## Tubo di sollevamento con valvola operativa



CE

*Tenere queste istruzioni per utilizzi futuri!!*



## **Indice**

### **1 Sicurezza**

- 1.1 Istruzioni
- 1.2 Istruzioni per l'installazione, manutenzione e personale operativo
- 1.3 Simboli di pericolo Simboli in questo manuale
- 1.4 Requisiti per l'installazione
- 1.5 Scopi d'uso
- 1.6 Emissioni
- 1.7 Pericoli speciali
- 1.8 Luogo di lavoro
- 1.9 Istruzioni per l'operatore
- 1.10 Equipaggiamenti protettivi per il personale
- 1.11 Comportamenti in caso di emergenza
- 1.12 Controllo alle produzioni

### **2 Dati tecnici**

### **3 Descrizione**

- 3.1 Componenti del Jumbo
- 3.2 Rotary Suction Fitting
- 3.3 Lifting Tube
- 3.4 Control Unit
- 3.5 Accessories

### **4 Installation**

- 4.1 Installation Procedure
- 4.2 Adjusting the Hovering Position (without load)
- 4.3 Replacing the lifting tube

### **5 Operating**

- 5.1 Safety Instructions
- 5.2 Lifting, Lowering and Landing Loads

### **6 Trouble Shooting**

### **7 Maintenance**

- 7.1 General Notes
- 7.2 Cleaning
- 7.3 Accident prevention rules
- 7.4 Service-Table

### **8 Notes on the Name Plate**

### **9 Storage**

### **10 Guarantee, spare and consumable parts**

**Caratteristiche speciali**

L'unità è dotata dei seguenti particolarità:

.....

.....

.....

.....

.....

(Consultare l'Appendice per istruzioni speciali di funzionamento e ricambi.)

Se le caratteristiche speciali richiedono una lista separata di parti di ricambio o di parti soggette di consumo, l'elenco corrispondente sezione "Pezzi di ricambio" non è valido.

## 1 Sicurezza

### 1.1 Istruzioni

Il tubo di sollevamento Vacuum è stato prodotto in accordo ai moderni standard tecnologici e di sicurezza. Sono comunque presenti pericoli se:

- ⇒ Il dispositivo non è utilizzato da personale qualificato, o comunque addestrato.
- ⇒ Se il dispositivo è utilizzato con le applicazioni approvate (vedi 1.5).

Possibili problemi:

- ⇒ Per la salute e la vita degli operatori e di altre persone;
- ⇒ Per il dispositivo di sollevamento e altre attrezzature di valore.

### 1.2 Istruzioni per l'installazione, manutenzione e personale operativo

Il tubo di sollevamento Vacuum deve essere installato e revisionato da personale qualificato, meccanico e elettrico. Qualsiasi lavoro su componenti elettriche può essere eseguito solamente da elettricisti qualificati. Ogni persona nella vostra azienda coinvolta nell'installazione, avviamento, funzionamento, manutenzione e riparazione del dispositivo deve aver letto e compreso le istruzioni per l'uso e soprattutto i capitoli "sicurezza" e "operativo" in esso presenti.

La proprietà deve assicurare con misure interne:

- ⇒ Che il personale dei dispositivi di sollevamento sia adeguatamente addestrato;
- ⇒ Che abbiano letto e compreso le istruzioni operative,
- ⇒ Che le istruzioni operative siano disponibili in qualsiasi momento.

La responsabilità per le attività effettuate con il dispositivo devono essere organizzate in modo chiaro e rispettate. Ambiguità di responsabilità non devono esistere. Si consiglia di proteggere il dispositivo di sollevamento da un uso non autorizzato, ad esempio con un interruttore a chiave.

### 1.3 Simboli di pericolo Simboli in questo manuale



Danger



Caution

I messaggi di pericolo in questo manuale sono etichettati come segue:

Identifica imminente pericolo. Se non evitati, pericolo di morte o gravi infortuni.

Identifica una situazione potenzialmente pericolosa. Se non si evita, possibili lesioni lievi o moderate.

### 1.4 Requisiti per l'installazione

Il dispositivo di sollevamento non deve essere utilizzato in ambienti con atmosfera esplosiva. Se lo si desidera, il tubo di aspirazione sollevatore può essere fornito in versione con protezione dalle esplosioni.

La temperatura ambiente deve essere compresa tra +0 °C e 40 °C (se questa temperatura può essere superato, consultare il produttore).

Garantire, mediante istruzioni interne che il sito di installazione sia sempre pulito e ben organizzato.

### 1.5 Scopi d'uso



Il tubo di aspirazione è stato progettato per il sollevamento e il trasporto di oggetti di ogni genere.

La capacità massima di sollevamento non deve essere superata, tuttavia. Osservare la targhetta!

I carichi devono essere sufficientemente stabili da non essere distrutti durante il sollevamento!

Trasporto di persone e animali, con il carico o il dispositivo di sollevamento è vietato!

Modifiche non autorizzate del dispositivo di sollevamento sono vietate per motivi di sicurezza!



**Solamente piatti d'aspirazione** del produttore **PROBST** devono essere utilizzati!!!

Alcune piastre di aspirazione che possono essere montati sul dispositivo possono ridurre la capacità di sollevamento.

La portata massima è indicata su ogni piatto d'aspirazione.

Usare solamente piatti d'aspirazione approvati per questo dispositivo!

**Non superare** la portata massima dei piatti d'aspirazione!!!

**Pericolo:** il carico (pietra/lastra) cadrà!



Prohibition

L'uso di piatti d'aspirazione con portata inferiore all'unità di sollevamento è proibito! **Pericolo:** il carico cadrà!

(non è permesso l'uso di piatti di aspirazione con portata maggiore dell'unità di sollevamento)

L'uso di questo dispositivo è permesso solo in prossimità del terreno.

Il carico non deve essere sollevato oltre 1,8 m di altezza (70,8 pollici)!

### 1.6 Emissioni

Il livello di pressione sonora in operatività (con pezzo sollevato) è inferiore a 70 dB(A)

### 1.7 Pericoli speciali

Il carico è trattenuto tramite la testa di aspirazione con depressione. Se c'è un'improvvisa interruzione del generatore Vacuum, la depressione diminuisce. Come risultato il tubo di sollevamento scende e il carico viene abbassato. Questo accade in un'improvvisa mancanza di alimentazione. Una valvola di non ritorno assicura che la depressione diminuisca solo lentamente. Comunque, questo funziona solamente quando la leva di comando è in posizione di sollevamento.

Quando la corrente viene a mancare, immediatamente abbassare il carico se possibile.

Il dispositivo genera una forza di aspirazione molto forte, che può agganciare capelli e vestiti. Non guardare nell'apertura di aspirazione o non posizionare piccoli oggetti nelle vicinanze quando il dispositivo è acceso.

### 1.8 Luogo di lavoro



La posizione di lavoro dell'operatore è di fronte all'unità di controllo.

Assicurarsi che nessuna persona non autorizzata abbia accesso all'interruttore di accensione (per esempio con un lucchetto).

Non stare mai sotto al carico sospeso.

### 1.9 Istruzioni per l'operatore

Come operatore del dispositivo di sollevamento bisogna eseguire l'addestramento prima dell'utilizzo. Bisogna leggere e comprendere le istruzioni, specialmente i capitoli "Sicurezza" e "operatività".

Assicurarsi, che solamente personale autorizzato utilizzi il dispositivo. Siete responsabili per le altre persone nella zona operativa del dispositivo.

I requisiti di sicurezza locali sono applicabili. Queste istruzioni di sicurezza sono complementari alle regole applicative e non le sopprimono.

### 1.10 Equipaggiamenti protettivi per il personale

Indossare scarpe antinfortunistiche quando si utilizza il dispositivo.  
Prima di trasportare merce pericolosa, appropriati indumenti antinfortunistici devono essere indossati.

### 1.11 Comportamenti in caso di emergenza

Per esempio la perdita improvvisa di corrente è un'emergenza (il dispositivo si spegne improvvisamente!)  
Posizionare la leva di controllo in posizione di sollevamento. L'unità di sollevamento si abbassa lentamente con il carico.

### 1.12 Controllo alle produzioni

Una valvola di non ritorno assicura che la depressione diminuisca solo lentamente. Previene la caduta del materiale.  
Controllare le funzioni di questa valvola di non ritorno all'inizio di ogni turno (quando si opera in turni) o una volta a settimana (quando si opera in continuazione).  
Quando la corrente viene a mancare, immediatamente mettere il carico a terra se possibile. Se non è possibile, lasciare immediatamente la zona pericolosa vicino al carico.  
Controlli:  
⇒ Accendere il dispositivo di sollevamento.  
⇒ Sollevare il carico e posizionare la leva di controllo in posizione di sollevamento.  
⇒ Spegnerne il dispositivo di sollevamento. Il dispositivo deve abbassarsi da solo lentamente con il carico. Il carico non si deve sganciare.  
Correggere i problemi prima di utilizzare il dispositivo. Se insorgono problemi durante l'utilizzo, spegnere il dispositivo e correggere i guasti prima di continuare a lavorare.

## 2 Dati tecnici

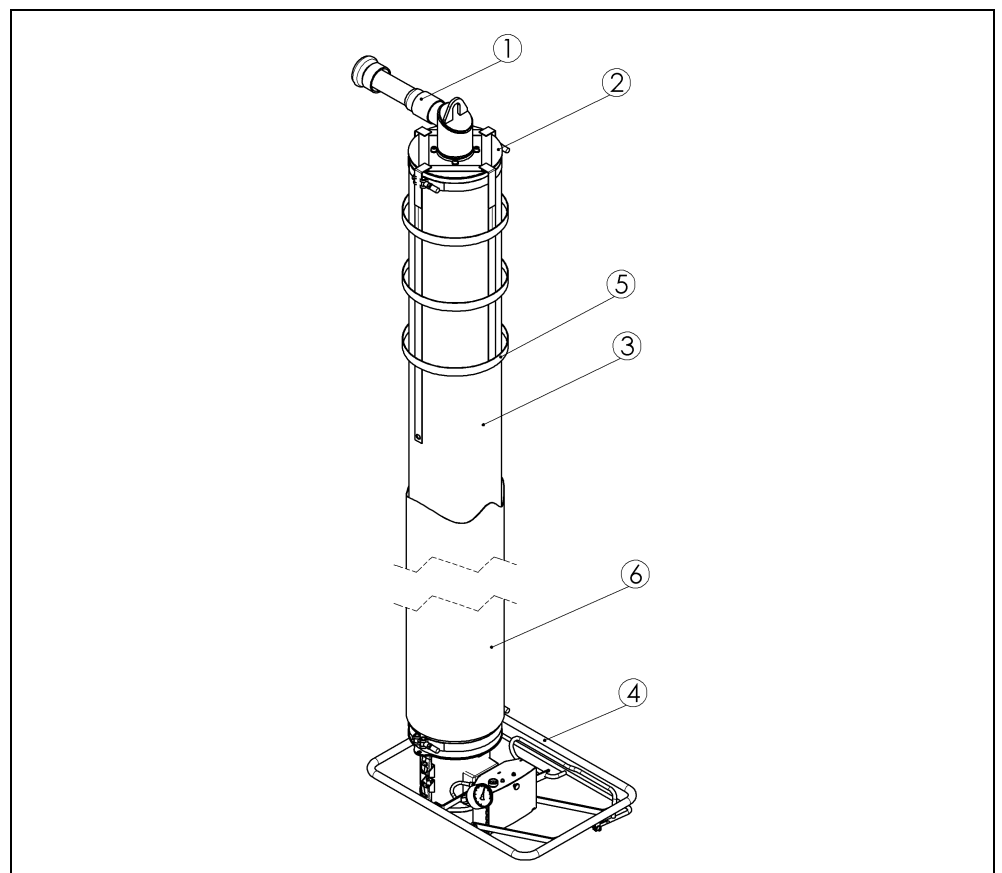
Temperature ambiente	0 - 40 °C
Max. corsa di sollevamento	approx. 1550 mm

### 3 Descrizione

#### 3.1 Componenti del Jumbo

Il tubo di sollevamento Vacuum consiste delle seguenti parti:

Pos.	Descrizione	Note
1	manicotto	Connessione cliente
2	Raccordo d'aspirazione con rotazione	Connessione cliente
3	Tubo di sollevamento	Connessione cliente
4	Leva di comando	Con maniglia di regolazione
5	Rete di sicurezza	-
6	Copertura per tubo di sollevamento	-



#### 3.2 Raccordo d'aspirazione con rotazione

Il raccordo di aspirazione rotante è collegato al tubo di aspirazione della soffiante e il tubo di sollevamento (3).

Il dispositivo di sollevamento è sospeso sul raccordo di aspirazione rotante. Il dispositivo di sollevamento può essere ruotato all'infinito.

#### 3.3 Tubo di sollevamento

Il tubo di sollevamento trasmette la forza Vacuum alla testa e crea il movimento di sollevamento.

#### 3.4 Gruppo di comando

Con il Gruppo di comando il sollevamento e l'abbassamento del carico è controllato modificando il vacuum nel Sistema di sollevamento. Regola il flusso dell'aria esterna all'interno del dispositivo.

Il flusso di aria esterna e quindi il vuoto è controllato da un disco orifizio.

È azionato da una leva di regolazione (Pos. 4.2). Il carico viene sollevato quando l'apertura di controllo è completamente chiusa dal cursore. Il più lontano l'apertura di controllo è aperto, l'aria più esterna sarà disegnato in. Il carico si abbasserà.



### 3.5 Accessori

<b>Filtro della polvere</b>	L'installazione di un filtro antipolvere è raccomandata urgentemente per proteggere il ventilatore da tutti i tipi di sporco (polvere circostante, carichi sporchi etc.) Rispettare le istruzioni di installazione allegate per filtro antipolvere. Nota: Se non si utilizza il filtro antipolvere, oggetti estranei devono essere esclusi dalla garanzia come una possibile causa di problemi.
<b>Interruttore sovraccarico motore</b>	Con questo dispositivo, il ventilatore può essere acceso e spento. Un interruttore sovracorrente integrato impedisce il modulo motore del ventilatore venga danneggiato dalla corrente elevata.
<b>Estensione cilindro Tubo</b>	L'estensione del cilindro tubo è stato progettato per elementi posizionati in cassette, gabbie, scatole alte sponde di rete metallica, ecc L'estensione del cilindro tubo deve essere montato tra la testa di vuoto e l'unità di controllo.
<b>Manometro</b>	Il manometro indica la depressione alla testa di vuoto e quindi lo stato di funzionamento del dispositivo di sollevamento. Esso è montato l'unità di controllo.
<b>Tubo di protezione</b>	Il tubo di protezione è un rivestimento di protezione per il tubo di sollevamento.
<b>Rete contenitiva</b>	La rete di contenimento è per risparmiare spazio di memorizzazione del dispositivo di sollevamento. La lunghezza del tubo di sollevamento è ridotta al minimo.

## 4 Installazione

### 4.1 Procedura d'installazione

	Il Tubo Vacuum sollevatore deve essere installato e gestito da personale qualificato, meccanici ed elettricisti. Tutti i lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato.
<b>Intallazione pompa</b>	⇒ Installare il soffiante come descritto nelle istruzioni per l'uso separate.
<b>Controllo del senso di rotazione</b>	Prima della messa in moto, verificare che il senso di rotazione del ventilatore corrisponda a quella nel manuale separato.



**Caution**

Quando si monta il tubo di aspirazione, osservare che il tubo è appeso fino a spirale tornite ( $\varnothing$  di almeno 800 mm). La sua lunghezza deve essere il 1,3 fino a 1,5 volte la lunghezza del braccio. Il tubo di aspirazione deve pendere liberamente. Non deve essere piatto, strofinare o toccare niente.



- ⇒ Montare il raccordo di aspirazione rotante (7) al rimorchio di trasporto (5) della gru. Fissare in modo sicuro! Inserire il rimorchio trasporto nel braccio della gru (2).
- ⇒ Montare il finecorsa (6) all'estremità del braccio della gru. Non lavorare mai senza un fine corsa sul braccio della gru, altrimenti il dispositivo di sollevamento può cadere.
- ⇒ Collegare il tubo di aspirazione al raccordo girevole di aspirazione (4) e fissarlo con una fascetta.

Quando si installa il tubo di aspirazione, tenere conto che lo stesso si contrae del 10-15% quando sotto pressione.

Quindi, installare con un po' di agio, con compensazione della lunghezza deve essere considerata. Lunghe distanze possono essere compensate con tubi di plastica. Non superare una lunghezza massima di 50m.

### 4.2 Regolazione della valvola (senza carico)

La posizione hovering del dispositivo di sollevamento deve essere adattata al peso della bocca di aspirazione. Una valvola (2) nel cilindro di supporto tubo viene utilizzato per regolarlo.

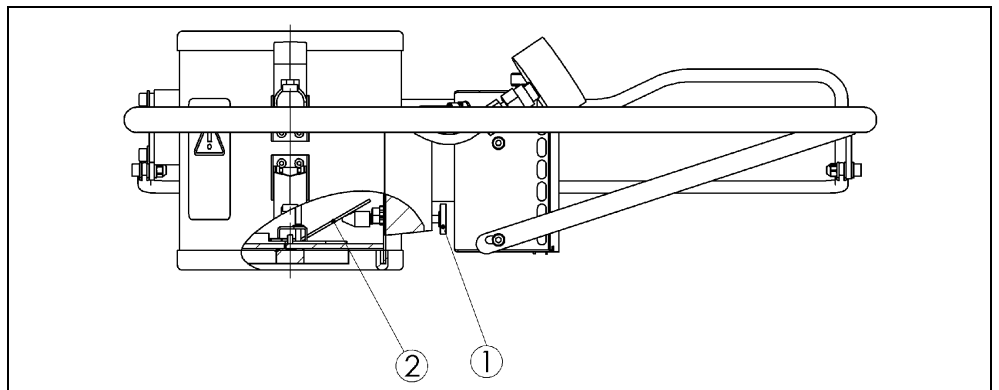
Quando si applica il capo vuoto per il carico di una valvola è completamente aperta da un pistone e l'asta della valvola nella testa del vuoto. Il carico può essere aspirato e sollevato.

Regolazione:

- ⇒ Girare la vite di regolazione (1) sull'unità di comando (accessibile dal basso).
  - senso orario (direzione della frecci) → la valvola si apre.
  - senso antiorario → la valvola si chiude.
- ⇒ Il più lontano la valvola viene aperta basso il dispositivo si libra.



Quando la valvola viene chiusa completamente il dispositivo rimbalzare bruscamente appena il ventilatore è acceso!!

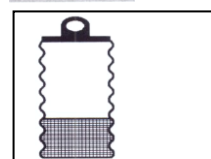


### 4.3 Sostituire il tubo di sollevamento

Il tubo può essere sostituito ovunque.



Il tubo di sollevamento deve sempre essere installato con sezione rinforzata sul fondo!



#### Procedure:

- ⇒ Bloccare l'ingresso rotativo in una morsa, tenendola per le viti del supporto del tubo (Fig. 1).
- ⇒ Rimuovere i tappi di protezione dalle estremità dei fili delle fascette.
- ⇒ Utilizzare una chiave per rimuovere le fascette dal cilindro tubo (Fig. 2) e l'ingresso rotativo (Fig. 3).
- ⇒ Rimuovere il nastro adesivo dal vecchio tubo di sollevamento.
- ⇒ svitare il vecchio tubo di sollevamento dal montaggio tubo del cilindro tubo (Fig. 4).
- ⇒ svitare il tubo di sollevamento dal montaggio tubo di ingresso rotativo (Fig. 5).
- ⇒ Ungete leggermente le filettature dei supporti del tubo (Fig. 6).
- ⇒ Montare il nuovo tubo di sollevamento con la sezione rinforzata sul fondo!
- ⇒ completamente avvitare il nuovo tubo di sollevamento sui fili della ingresso rotativo (Fig.7).
- ⇒ completamente avvitare il nuovo tubo di sollevamento sulla filettatura del cilindro del tubo (Fig. 8).
- ⇒ Vento traino giri completi di nastro adesivo (Coroplast) intorno alle estremità del tubo di sollevamento per sigillare al cilindro tubo (Fig. 9) e l'ingresso rotativo (Figs. 10, 11).
- ⇒ Collocare le fascette sulle estremità del tubo di sollevamento e serrarle con una coppia di 10 Nm, utilizzando una chiave dinamometrica (Fig. 12).
- ⇒ Montare i tappi di protezione alle estremità dei fili delle fascette.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

Serial number →  
dimensioni tubo sollevamento →



← numero art. Tubo di sollevamento

## 5 Operatività

### 5.1 Istruzioni di sicurezza

- Requisiti di sicurezza locali sono pienamente applicabili. Le seguenti istruzioni di sicurezza sono gratuiti per le norme in vigore e non sostituiscono la seconda:
- ⇒ Indossare calzature di sicurezza.
  - ⇒ Prima di trasportare merci pericolose i corrispondenti vestiti di sicurezza devono essere messi
  - ⇒ Non superare mai la capacità massima di sollevamento del dispositivo di sollevamento. Osservare la targhetta sul manico.
  - ⇒ Non sostare sotto il carico. Tenere sempre libero il carico.
  - ⇒ Non trasportare persone o animali con il carico o il dispositivo di sollevamento in sé!
  - ⇒ Operare solo quando è possibile visualizzare l'intera area di lavoro. Attenzione alle altre persone.
  - ⇒ Non manovrare mai sopra persone.
  - ⇒ Non aggrapparsi mai a carichi sospesi.
  - ⇒ Non lasciare il Gruppo di comando con il carico agganciato.
  - ⇒ Non agganciare mai carichi ulteriori.
  - ⇒ non forzare carichi incastrati.
  - ⇒ In caso di mancanza di corrente spegnere immediatamente il maniglia (JUMBOERGO). spingere verso l'alto la leva di regolazione (JUMBOSPRINT) completamente a "Lift" per evitare che il carico cadere. Il vuoto riserva lascerà il dispositivo di sollevamento inferiore lentamente con il carico.
  - ⇒ Applicare aspirazione e sollevare solo per carichi appropriati (controllo di stabilità e porosità).
  - ⇒ Il dispositivo di sollevamento è montato sulle rotaie della gru con terminali ferroviari fermate.  
Mentre si muove contro i fine corsa ferroviari, possono verificarsi forti forze orizzontali. Queste forze possono causare il rilascio del carico.



**Se (tubo di sollevamento) dell'unità di sollevamento non è in grado di sollevare il carico-afferrata vuoto, non provare a sostenere il sollevamento del carico, è possibile che forza di tenuta della pinza è inadeguata. Il carico potrebbe cadere → rischio d'infornio.**

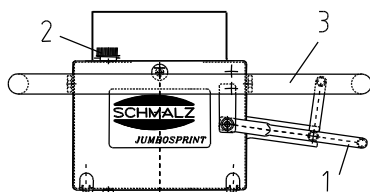
### 5.2 Sollevamento, abbassamento e atterraggio Carichi

I seguenti fasi operative devono essere controllati da un meccanico qualificato prima dell'uso del dispositivo da parte del personale operativo. Guasti corretto prima start-up.



La posizione di hovering (senza carico) deve essere regolata prima di avvio, vedere 4.2.

### Lifting



Attention

### Regolazione della posizione con carico



Attention

### Lowering, Placing



Danger

- ⇒ Posizionare il piatto direttamente sul carico.
- ⇒ Premere la leva di regolazione (1) verso il basso. Il tubo di sollevamento scende e le abbassa il piatto.
- ⇒ Applicare il piatto al carico. Distribuire il carico uniformemente.
- ⇒ Lentamente mettere la leva di regolazione verso l'alto (1). Il dispositivo aggancia il carico.

**Attenzione:** la leva non deve rimanere nella posizione di sollevamento per più di 90 secondi altrimenti:

- ⇒ Il turbine si danneggia e la garanzia non è valida!!
- ⇒ Si spreca energia.

Regolare la vite (2) per trovare la posizione con carico.

**Attenzione: non confondere con la regolazione senza carico**

Regolazione:

- ⇒ Girare la vite di regolazione (1) sull'unità di comando (accessibile dal basso).
  - senso orario (direzione della frecci) → la valvola si apre.
  - senso antiorario → la valvola si chiude.

**Attenzione:** questa posizione deve essere regolata nella posizione più alta altrimenti:

- ⇒ Il turbine si danneggia e la garanzia non è valida!!
- ⇒ Si spreca energia.

- ⇒ lentamente spostare la leva di regolazione (1) verso il basso - "inferiore". Il tubo di sollevamento scende e il piatto si abbassa con il carico. Non azionare la leva di comando del regolatore di colpo, mentre si tiene premuto il saldamente manubrio (3), in quanto ciò può causare il carico di cadere, perché il vuoto svanisce improvvisamente.

- ⇒ Abbassare il carico nella posizione scelta.
- ⇒ Per atterrare il carico spingere la leva di regolazione fino in fondo. Suggerimento la scatola di controllo della valvola a poco e sollevarlo dal carico.

### 6 Trouble Shooting

Il dispositivo deve essere installato e gestito da personale qualificato, meccanici ed elettricisti. Tutti i lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato.

Dopo ogni lavoro di riparazione o manutenzione controllare le guardie, come descritto nel Manuale Operativo "Sicurezza".

Se un carico non può essere sollevato, controllare attraverso la seguente lista per trovare il problema e correggerlo.

Errore	Rimedio
Senso di rotazione opposto	⇒ Trasposizione le fasi del collegamento soffiante.
Il vuoto non viene raggiunto	⇒ Controllare il tubo di aspirazione e il tubo di sollevatore per ermeticità. ⇒ Controllare la guarnizione sul piatto ⇒ Pulire o sostituire i filtri
Il carico è troppo pesante	Dividere il carico, utilizzare altri dispositivi di sollevamento.
Il carico è troppo porosa o di bassa resistenza alla flessione	Il carico non può essere sollevato, provare a utilizzare un testa a vuoto diverso.
Tubo di aspirazione è danneggiato	Sostituire tubo o tagliare pezzo danneggiato e collegare il tubo rimanendo con un tubo e fascette
Tubo di sollevamento a vuoto è danneggiato	Sostituire il tubo
Collegamento della bocca di aspirazione è danneggiato	Controllare la guarnizione sul cilindro del tubo, sostituirlo.
Il piatto è danneggiato	Controllare la guarnizione e sostituire
Il carico di scendere quando si abbassa lo	Cottattare il produttore
Il vuoto viene raggiunto ma il dispositivo di sollevamento non può sollevare carichi porosi	Cottattare il produttore
L'unità di controllo del sollevatore si blocca nella posizione di blocco superiore (con esecuzione soffiante) anche senza carico e non sta scendendo ruotando la leva maniglia o regolatore	⇒ Ruotare la valvola di controllo in senso orario ⇒ Pulire o sostituire il filtro.



## 7 Manutenzione

### 7.1 Mote generali

Il Tubo Vacuum sollevatore può essere installati e mantenuti solo da personale qualificato, come meccanici ed elettricisti.

Dopo ogni riparazione o manutenzione, controllare i dispositivi di sicurezza, come descritto nella sezione "Sicurezza".

### 7.2 Pulizia

Il procedimento di manutenzione e gli intervalli sono descritte nel servizio-tavolo. Utilizzare detergenti per pulire il dispositivo (non utilizzare benzina (benzina) o fluidi aggressivi o corrosivi per pulire il dispositivo. Il tubo di sollevamento a vuoto e

il tubo di aspirazione sarà altrimenti diventerà perde o essere distrutti). Rimuovere voci e contaminazioni, come adesivi, colla, segatura, polvere, ecc. attaccare le teste di vuoto, almeno una volta alla settimana. Utilizzare glicerina per pulire le guarnizioni. Sostituire immediatamente teste vuoto danneggiate (lacrime, fori, onde).

### 7.3 misure di prevenzione degli infortuni

Le misure di prevenzione degli infortuni richiedono un controllo annuale di dispositivo e gru di sollevamento da una persona qualificata.

### 7.4 Manutenzione

	Intervallo				
	Ogni giorno	Ogni Settimana	Ogni mese	Ogni 6 mesi	Ogni anno
<b>Tubo di sollevamento</b>					
Il tubo di sollevamento in buone condizioni (non porose, senza punti di lavaggio, senza buchi e con quello stretto)?			X		X
Il fissaggio del tubo di sollevamento corretta (clip filo al posto giusto, serraggio)?					X
Il raccordo di aspirazione rotante può essere ruotato facilmente se stesso?			X		X
La maniglia di comando risponde correttamente?			X		X
Sono tutti gli incroci fissi, clip banda flessibile, ecc?					X
Sono il tipo e l'etichetta di capacità lifting- ancora sulla macchina?					X
Il manuale è presente e l'operatore lo conosce?					X
La maniglia è fissa?					X
È il filtro ancora presente e pulito?			X		X
Vedi pezzi di sostegno (come la sospensione del dispositivo) sulla deformazione, usura, ruggine o altri danni.				X	
<b>Funzioni</b>					
Il dispositivo può essere alzato e abbassato senza peso facilmente? (Regolazione della valvola nel pannello operativo)			X		X
<b>JUMBO-SPRINT:</b> Può la posizione in bilico del dispositivo con peso regolare facilmente? (Regolazione della vite di regolazione presso l'unità operativa)					X
Fa il ritorno valvola di lavoro non per mancanza di corrente?			X		X
Controllare lo stato generale della macchina.					X

### 8 Note sulla targhetta identificativa

Sulla targhetta è indicato i dati principali per il dispositivo di sollevamento.  
La targa è saldamente collegato al dispositivo.  
La targhetta contiene le seguenti informazioni:

Typenschild Beispiel / Type plate example	
Art.-Nr.:	12345678
SN:	31234567-00010-00001
Baujahr/Year of manufacture:	20XX
Eigengewicht/ Dead Weight:	00,000 kg/ 00,000 lbs
Tragfähigkeit/ Working Load Limit:	00,000 kg/ 00,000 lbs
Greifbereich/ Gripping Range:	0.000-0.000 mm/ 00,000in
Eintauchtiefe/ Inside Height:	0,000 mm/ 00,000in

**probst**  
Probst GmbH  
Gottlieb-Daimler-Str. 6 20356  
71729 Erdmannhausen  
Germany  
Tel.: +49 7144-3309-0  
www.probst-handling.com

Made in Germany  
4 054979 583282



Tipo e numero sono essenziali per l'identificazione dell'unità. Indicare questi dati nell'ordinare le parti di ricambio o rivendicazioni di deposito e di altre richieste.

Il max. capacità di sollevamento indica che il carico massimo il dispositivo può essere utilizzato. Il max. carico non deve superare.

### 9 Stoccaggio

Se non si utilizza il Jumbo Sprint tubo di aspirazione sollevatore, è necessario memorizzare correttamente al meglio preservare la qualità del prodotto. Ciò comporta i seguenti:

- ⇒ Pulire il prodotto (see 7.2) e farlo asciugare se bagnato
- ⇒ Conservare il prodotto in una stanza che lo protegge dall'umidità e dal gelo
- ⇒ temperatura: +0 – 40 °C

Per avviare nuovamente il sistema, fare riferimento al capitolo 4, "Installazione"

### 10 Garanzia, pezzi di ricambio e di consumo

Questo apparecchio è garantito secondo le nostre condizioni generali di contratto. Ciò vale anche per i pezzi di ricambio in cui questi sono pezzi originali da noi fornite.

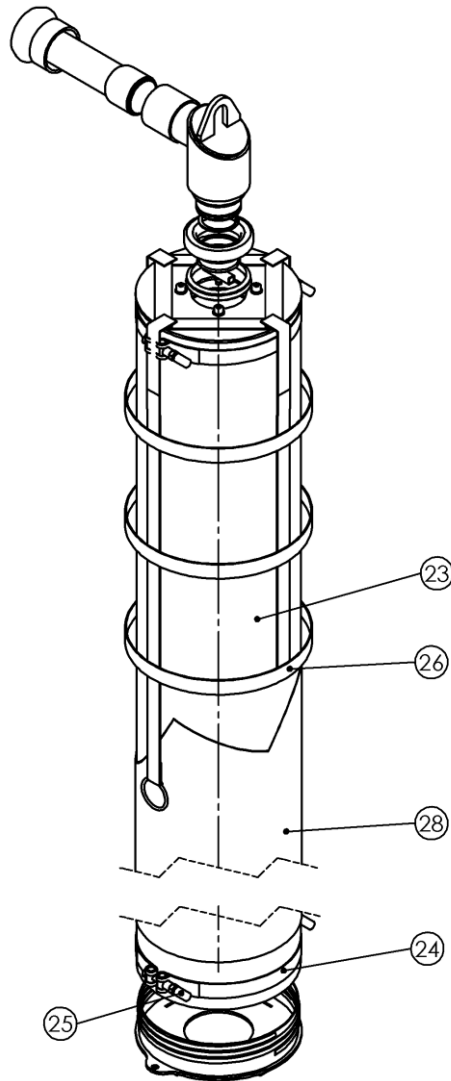
Si assume alcuna responsabilità per danni causati dall'uso di non originali pezzi di ricambio e accessori.

E parti di usura di consumo non sono coperti dalla garanzia.

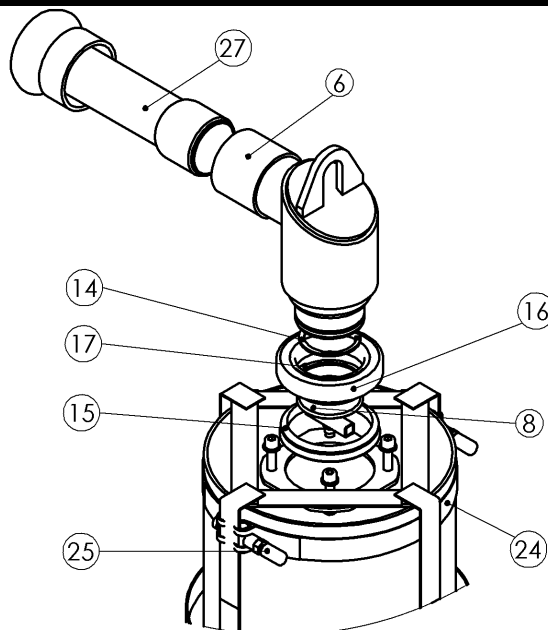
I principali pezzi di ricambio e di consumo sono indicati nella seguente lista.

Abbreviazioni:	- ricambi	= E
	- Parti di consumo	= V
	- Montaggio consumabili-parte, contiene parti di consumo	= VB

Hubeinheit / Lifting Hose Assy



Dreheinheit / Rotation Unit



# Hubeinheit mit Bedieneinheit Ersatzteile/ /Spare Parts



Hubeinheit / Lifting Hose Assy						
Pos.	Menge / Amount	Bezeichnung	Description	Abmessung / Dimension	Art. No.	Legende
6	1	G 2" - L 56 - D 66,3	G 2" - L 56 - D 66,3		2700.0007	E
8	1	Flachsauggreifer_PFG	Flat suction pad_PFG		4210.0610	V
14	1	DIN 472 - 54 x 2,0	DIN 472 - 54 x 2,0		2048.0025	E
15	1	V-Ring	V-ring		4210.0611	V
16	1	Kugellager	Bearing		2135.0022	E
17	1	DIN 471 - 65 x 2,5	DIN 471 - 65 x 2,5		2048.0026	E
23	1	Hubschlauch	Lifting hose	PVC	2527.0010	V
24	2	Schlauchschelle	Hose clamp	SSB	2105.0068	E
25	4	Kappe für SSB	Cap for SSB		2202.0042	E
26	1	Haltenetz	Securing net		2527.0005	V
27	1	Kupplung	Coupling		4200.0042	E
28	1	Schutzhülle	Covering for lifting tube		2529.0007	E

E= Ersatzteil, V= Verschleißteil, VB= Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile

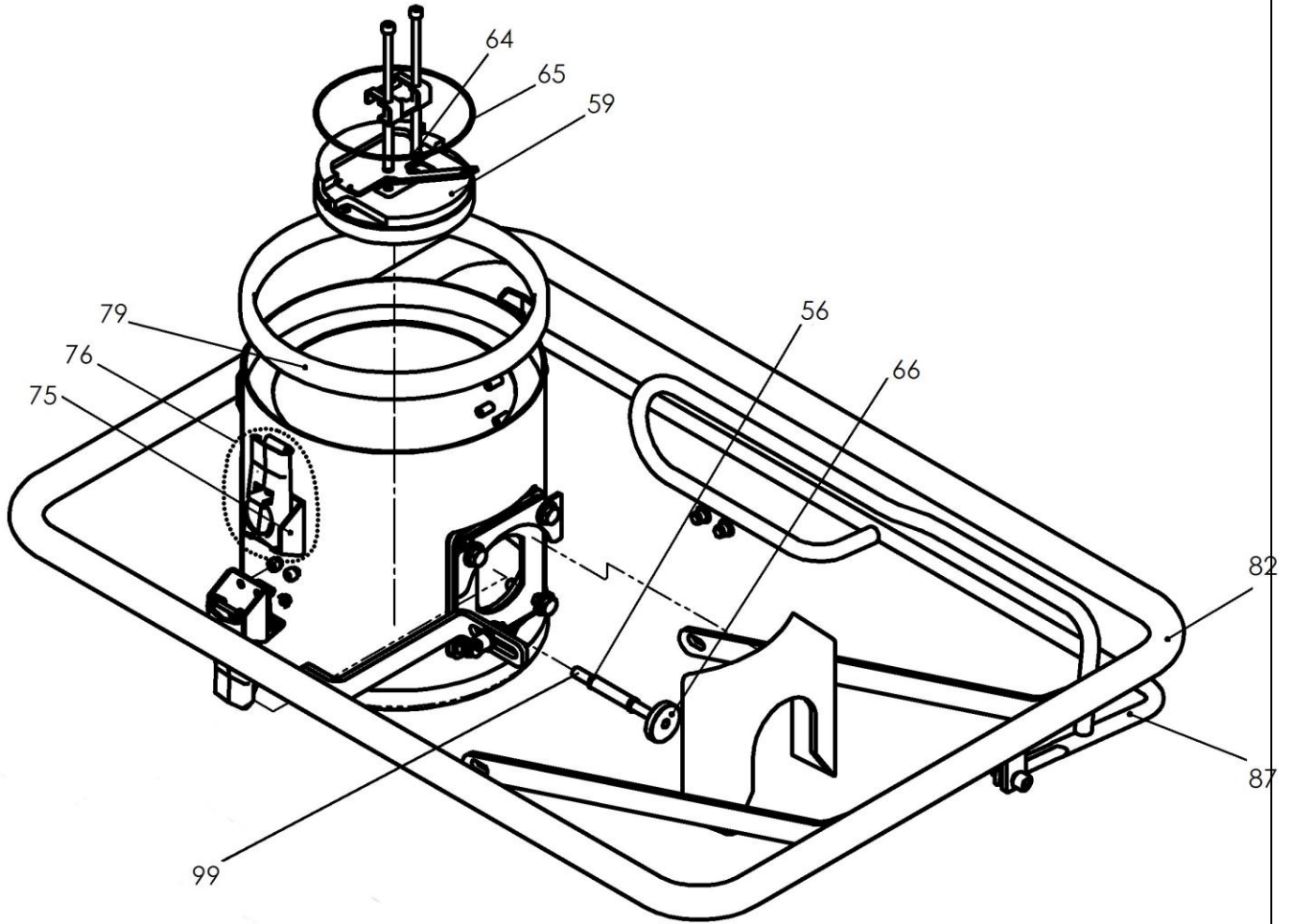
E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts

Hubeinheit / Lifting Hose Assy						
Pos.	HE 35-E/S-BP	HE 50-E/S-BP	HE 80-E/S-BP	HE 150-E/S-BP	HE 200-E/S-BP	HE 300-E/S-BP
23	11.04.01.10007	11.04.01.10028	11.04.01.10066	11.04.01.10178	11.04.01.10070	11.04.01.10129
24	10.07.10.00048	10.07.10.00049	10.07.10.00039	10.07.10.00046	10.07.10.00040	10.07.10.00065
26	11.01.12.10141	11.01.14.10058	11.01.05.10248	11.01.23.10043	11.01.25.10039	11.01.25.10084
28	11.04.01.10023	11.04.01.10018	11.04.01.10017	11.04.01.10132	11.04.01.10073	11.04.01.10127

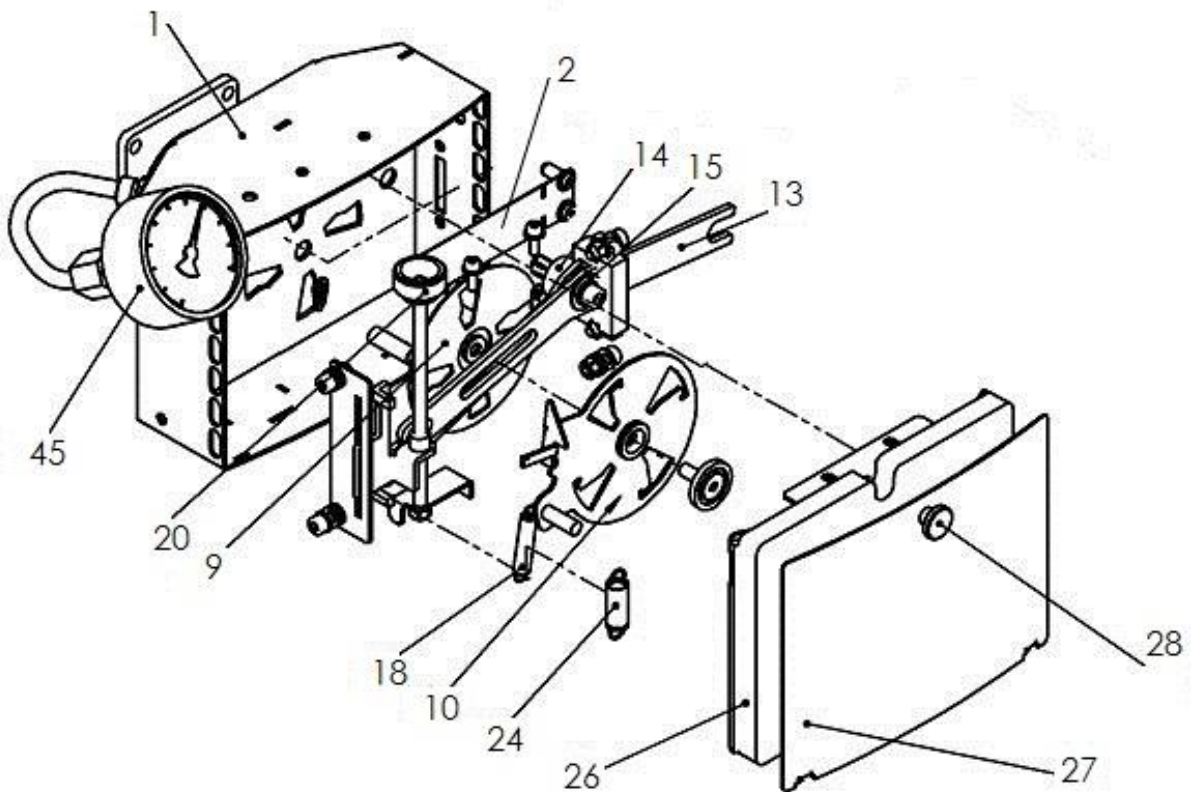
E= Ersatzteil, V= Verschleißteil, VB= Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile

E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts

Ventileinheit, Bedieneinheit / Valve Unit, Operating handle



Ventileinheit / Valve Unit



Ventileinheit, Bedieneinheit / Valve Unit, Operating handle						
Pos.	Menge / Amount	Bezeichnung	Description	Abmessung / Dimension	Art. No.	Legende
1	1	Ventilgehäuse kpl.	Valve casing compl.		4210.0612	E
2	1	Federklappe	Spring flap		4210.0608	E
9	1	Reibbelag	Friction lining		4210.0613	E
10	1	Scheibe	Disk		4210.0614	E
13	1	Schieber	Slide		4210.0401	E
14	1	Hülse	Socket for slide		4210.0535	E
15	1	Gleitlager	Bearing bush		4210.0536	E
18	1	Zugfeder	Tension spring	Z 066 OI	2171.0008	E
20	1	Stellschraube	Adjusting screw		4210.0403	E
24	1	Zugfeder	Tension spring	Z 081 HI	2171.0009	E
26	1	Filtermatte	Filter mat		2505.0010	V
27	1	Abdeckung f. Ventilklappe	Cover for valve unit		4210.0615	E
28	1	Rändelschraube	Knurled screw		2009.0038	E
45	1	Manometer VAM	Manometer VAM		2213.0007	E
56	1	Druckfeder	Spring (pressure)		2170.0044	E
59	1	Ventilklappe	Valve flap		4210.0558	E
64	2	Druckfeder	Spring (pressure)		2170.0045	E
65	1	O-Ring	O-ring seal		2155.0087	V
66	1	Rändelmutter	Knurled nut		2019.0021	E
75	4	Spannhaken für Spannverschluss	Tension hook		2106.0011	E
76	2	Spannverschluss	Tension lock		2106.0004	
79	2	Schlitzgummiring	Ruber seal		4210.0091	V
82	1	Haltebügel	Supporting strap		4210.0405	E
87	1	Reguliergriff	Control handle		4210.0406	E
99	1	Rundstab	Rod		4210.1051	E

E= Ersatzteil, V= Verschleißteil, VB= Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile  
E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts







## INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per l'acquisto di un motore Honda. Desideriamo aiutarvi ad ottenere i migliori risultati e ad azionare con sicurezza il vostro nuovo motore. Questo manuale contiene informazioni su come farlo: vi preghiamo di leggerlo con attenzione prima di azionare il motore. Se dovessero manifestarsi problemi o qualora aveste dubbi o quesiti riguardanti il motore, rivolgetevi a un concessionario autorizzato Honda.

Tutti i dati contenuti in questa pubblicazione si basano sulle informazioni più aggiornate sul prodotto disponibili al momento della stampa. La Honda Motor Co., Ltd. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e senza incorrere in alcun obbligo. La riproduzione totale o parziale di questa pubblicazione senza permesso scritto è vietata.

Questo manuale deve essere considerato parte integrante del motore e deve essere accluso allo stesso in caso di successiva rivendita.


Riesaminare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura alimentata da questo motore per ulteriori informazioni riguardanti l'avviamento, lo spegnimento, il funzionamento, le regolazioni o eventuali istruzioni specifiche di manutenzione del motore stesso.

Stati Uniti, Portorico e Isole Vergini Americane:

Consigliamo di leggere la polizza di garanzia per comprendere a fondo la copertura offerta e le responsabilità derivanti dalla proprietà. La polizza di garanzia è un documento separato che vi è stato consegnato dal concessionario.

## MESSAGGI DI SICUREZZA

La sicurezza, propria ed altrui, riveste estrema importanza. Sia il manuale che il motore sono provvisti di importanti messaggi di sicurezza. Leggere tali messaggi con attenzione.

Un messaggio di sicurezza avvisa della presenza di potenziali pericoli che possono provocare lesioni a sé e ad altri. Ciascun messaggio di sicurezza è preceduto dal simbolo di allarme  e da uno dei tre termini seguenti: PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE.

Il significato di questi termini è il seguente:

### PERICOLO

Il mancato rispetto delle istruzioni PROVOCHERÀ la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.

### ATTENZIONE

Il mancato rispetto delle istruzioni POTREBBE provocare la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.

### AVVERTENZA

Il mancato rispetto delle istruzioni POTREBBE provocare LESIONI PERSONALI.

Ogni singolo messaggio spiega il tipo di pericolo, cosa può succedere e cosa si può fare per evitare o ridurre i danni.

## MESSAGGI DI PREVENZIONE DEI DANNI

Esistono inoltre altri importanti messaggi preceduti dal termine AVVISI.

Il significato di questo termine è il seguente:

### NOTA

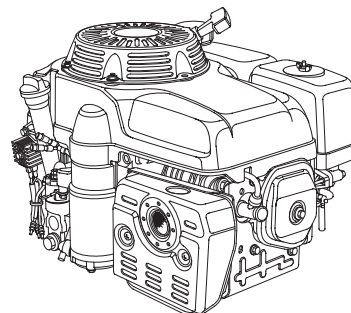
Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare danni al motore o ad altre proprietà.

Lo scopo di tali messaggi è quello di aiutare a prevenire danni al motore, ad altre proprietà o all'ambiente.

# HONDA

## MANUALE DELL'UTENTE

### GXV340 - GXV390

**ITALIANO**

### ATTENZIONE:

L'impianto di scarico di questo prodotto contiene sostanze chimiche che secondo le leggi dello Stato della California provocano l'insorgere di tumori, difetti congeniti o altri pericoli di carattere riproduttivo.

## INDICE

INTRODUZIONE .....	1	CONSIGLI E SUGGERIMENTI	
MESSAGGI DI SICUREZZA .....	1	UTILI .....	11
INFORMAZIONI DI SICUREZZA .....	2	RIMESSAGGIO DEL MOTORE ...	11
POSIZIONE DELL'ETICHETTA DI		TRASPORTO .....	13
SICUREZZA .....	2	TRATTAMENTO DEI PROBLEMI	
POSIZIONE DEI COMPONENTI E		IMPREVISTI .....	13
DEI COMANDI .....	2	INFORMAZIONI TECNICHE E PER	
CARATTERISTICHE .....	3	L'UTILIZZATORE .....	14
CONTROLLI PRIMA DELL'USO .....	3	Posizione del numero di serie .....	14
FUNZIONAMENTO .....	4	Connessioni della batteria per	
PRECAUZIONI PER UN USO		l'avviamento elettrico .....	14
SICURO .....	4	Collegamento comando a	
AVVIO DEL MOTORE .....	4	distanza .....	14
ARRESTO DEL MOTORE .....	5	Modifiche del carburatore per	
IMPOSTAZIONE DEL REGIME		funzionamento ad alta	
DEL MOTORE .....	6	altitudine .....	14
MANUTENZIONE DEL MOTORE .....	7	Carburanti ossigenati .....	15
IMPORTANZA DELLA		Informazioni sul sistema di	
MANUTENZIONE .....	7	controllo delle emissioni .....	15
SICUREZZA DURANTE LA		Indice di inquinamento	
MANUTENZIONE .....	7	atmosferico .....	16
PRECAUZIONI DI SICUREZZA .....	7	Specifiche .....	16
PROGRAMMA DI		Specifiche per la messa a	
MANUTENZIONE .....	7	punto .....	16
RIFORNIMENTO .....	8	Informazioni di riferimento	
OLIO MOTORE .....	8	rapido .....	17
Olio consigliato .....	8	Schemi elettrici .....	17
Controllo del livello dell'olio .....	9	INFORMAZIONI PER	
Cambio dell'olio .....	9	L'UTILIZZATORE .....	18
FILTRO DELL'ARIA .....	10	Informazioni per l'individuazione	
Controllo .....	10	di un distributore/	
Pulizia .....	10	concessionario .....	18
CANDELA .....	10	Informazioni sul servizio	
PARAFIAMMA .....	11	clienti .....	18



## INFORMAZIONI DI SICUREZZA

- È essenziale comprendere il funzionamento di tutti i comandi e sapere come arrestare rapidamente il motore in caso di emergenza. Assicurarsi che l'operatore riceva l'addestramento adeguato prima di azionare l'apparecchiatura.
- Non consentire ai bambini di azionare il motore. Tenere a distanza i bambini e gli animali domestici durante il funzionamento.
- Gli scarichi del motore contengono monossido di carbonio che è una sostanza velenosa. Non azionare il motore in assenza della ventilazione adeguata e, in ogni caso, mai al chiuso.
- Il motore e lo scarico diventano estremamente caldi durante il funzionamento. Tenere il motore distante almeno 1 metro da edifici o altre apparecchiature durante il funzionamento. Tenere lontano da materiali infiammabili e non collocare niente sul motore quando sta funzionando.

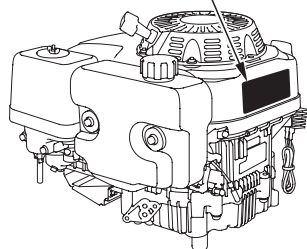
## POSIZIONE DELL'ETICHETTA DI SICUREZZA

Questa etichetta avvisa di pericoli potenziali che possono causare lesioni gravi. Leggerla con attenzione.

Se l'etichetta si stacca o diventa illeggibile, rivolgersi al concessionario Honda per la sua sostituzione.



Solo per i tipi canadesi:  
Il motore è fornito di etichetta in francese.



La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Spegner il motore e lasciarlo raffreddare prima di effettuare il rifornimento.

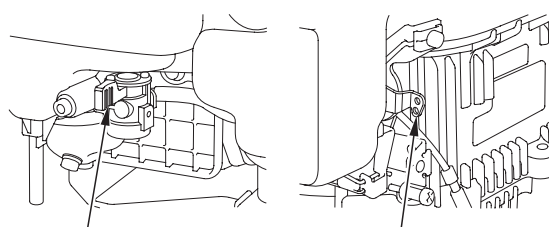
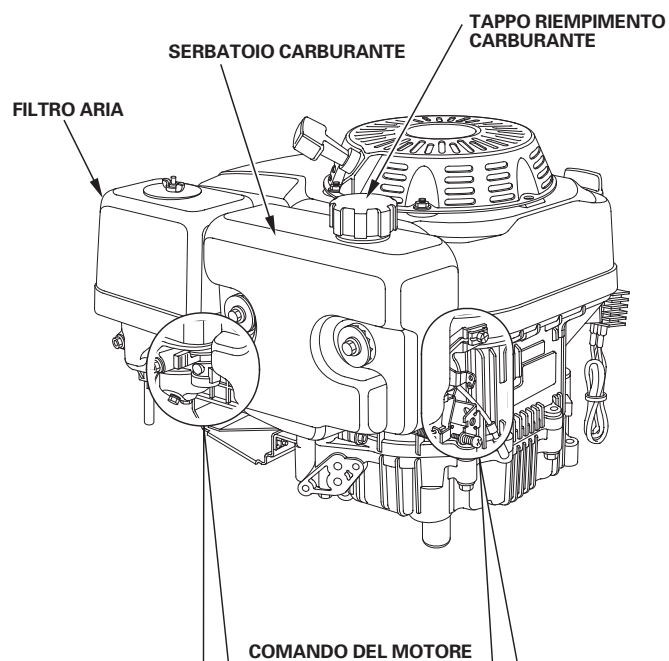
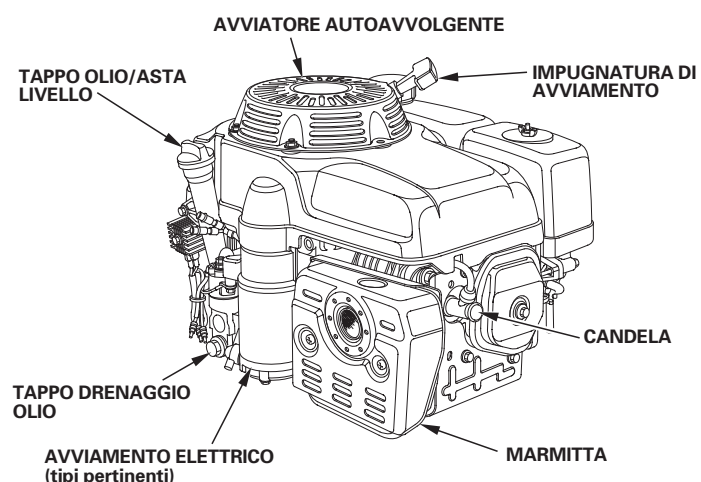


Il motore rilascia monossido di carbonio che è un gas tossico velenoso. Non azionare in un luogo chiuso.



Leggere il manuale d'uso prima di azionarlo.

## POSIZIONE DEI COMPONENTI E DEI COMANDI



LEVA VALVOLA CARBURANTE

LEVA DI COMANDO



## CARATTERISTICHE

### SISTEMA OIL ALERT® (tipi pertinenti)

Il sistema Oil Alert® è stato concepito per evitare danni al motore causati dall'insufficienza di olio nel carter. Prima che l'olio nel carter scenda sotto il limite di sicurezza, il sistema Oil Alert® farà suonare un avvisatore acustico avvertendo della necessità di aggiungere olio al motore.

Il sistema Oil Alert® non è stato concepito per essere usato in sostituzione del controllo dell'olio. Controllare il livello dell'olio prima di ogni uso.

L'avvisatore acustico "Oil Alert®" avvertirà della necessità di aggiungere olio motore al carter. Se l'avvisatore acustico suona, spegnere il motore e aggiungere olio (vedere a pagina 9).

#### NOTA

*L'avvisatore acustico indica l'insufficienza di olio. Azionando il motore con un livello d'olio insufficiente si rischia di danneggiarlo seriamente.*

## CONTROLLI PRIMA DELL'USO

### È PRONTO PER FUNZIONARE IL MOTORE?

Per la propria sicurezza e per massimizzare la vita utile dell'apparecchiatura, è estremamente importante dedicare alcuni istanti prima dell'accensione del motore alla verifica del suo stato. Occuparsi dei problemi eventualmente individuati, o farli correggere dal concessionario, prima di azionare il motore.

#### ⚠ ATTENZIONE

Se la manutenzione al motore viene fatta in modo improprio o se non si corregge un problema prima di azionare il motore, si rischia un malfunzionamento che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

Effettuare sempre gli appositi controlli prima di ogni uso e correggere gli eventuali problemi riscontrati.

Prima di incominciare i controlli prima dell'uso, accertarsi che il motore sia in piano e che l'interruttore del motore sia sulla posizione OFF.

Controllare sempre i seguenti elementi prima di avviare il motore:

#### Controllare lo stato generale del motore

1. Guardare attorno e sotto il motore alla ricerca di tracce di perdite d'olio o di benzina.
2. Rimuovere eventuali scorie o sporcizia in eccesso, specialmente attorno alla marmitta e all'avviamento autoavvolgente.
3. Ricercare tracce di danni.
4. Controllare che tutte le protezioni e le coperture siano in posizione e che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrate.

#### Controllare il motore

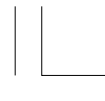
1. Controllare il livello del carburante (vedere a pagina 8). Effettuando l'avviamento a serbatoio pieno si contribuisce ad eliminare o ridurre le interruzioni del lavoro dovute ai rifornimenti.
2. Controllare il livello dell'olio motore (vedere a pagina 9). Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo.

L'avvisatore acustico "Oil Alert®" (tipi pertinenti) avvertirà della necessità di aggiungere olio motore al carter. Se l'avvisatore acustico suona, spegnere il motore e aggiungere olio.

3. Controllare l'elemento filtrante dell'aria (vedere a pagina 10). Un elemento filtrante dell'aria sporco limiterà il flusso dell'aria verso il carburatore, riducendo le prestazioni del motore.
4. Controllare l'apparecchiatura alimentata da questo motore.

Riesaminare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura alimentata da questo motore per eventuali precauzioni e procedure da seguire prima dell'avviamento del motore.





## FUNZIONAMENTO

### PRECAUZIONI PER UN USO SICURO

Prima di azionare il motore per la prima volta, riesaminare la sezione *INFORMAZIONI DI SICUREZZA* a pagina 2 e *CONTROLLI PRIMA DELL'USO* a pagina 3.

#### **ATTENZIONE**

Il monossido di carbonio è un gas tossico. Se si respira si corre il rischio di perdere i sensi o di morire.

Evitare le zone o le azioni che espongano al monossido di carbonio.

Riesaminare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura alimentata da questo motore per eventuali precauzioni da seguire in occasione dell'avviamento, spegnimento o azionamento del motore.

#### Leva di comando

La leva di comando aziona l'interruttore del motore, il comando del gas e il comando dell'aria.

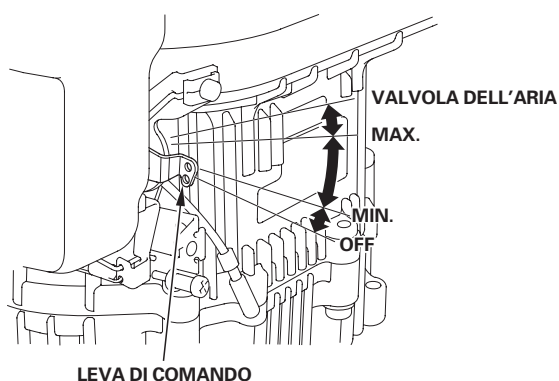
**OFF** — Spegnere il motore disinserendo l'impianto di accensione. Tutte le altre posizioni della leva di comando lasciano inserito l'impianto di accensione.

**MIN.** — Per far funzionare il motore al regime minimo.

**MAX.** — Per riavviare un motore caldo e per far funzionare il motore al massimo regime.

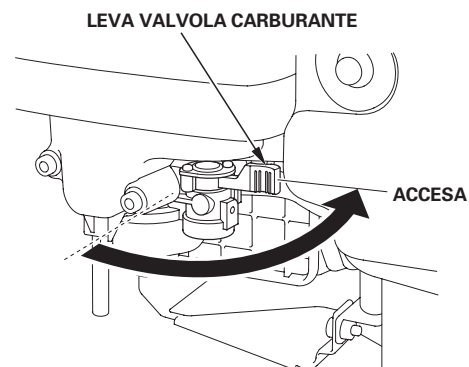
**ARIA** — Arricchisce la miscela di carburante per avviare un motore freddo.

La leva di comando mostrata qui verrà collegata a un comando a distanza sull'apparecchiatura azionata da questo motore. Per informazioni sul comando a distanza consultare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura.

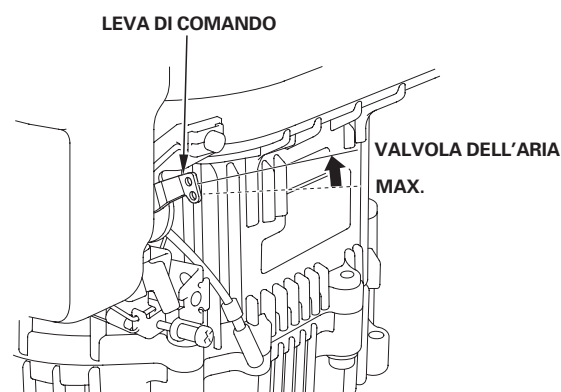


## AVVIO DEL MOTORE

1. Spostare la leva del rubinetto del carburante sulla posizione ON.



2. Per avviare un motore freddo, spostare la leva del comando sulla posizione CHOKE (aria).



Per riavviare un motore caldo, lasciare la leva di comando sulla posizione MAX.

La leva di comando mostrata qui verrà collegata a un comando a distanza sull'apparecchiatura azionata da questo motore. Per informazioni sul comando a distanza consultare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura.

3. Girare l'interruttore del motore sulla posizione ON.

Potrebbe esserci un interruttore del motore a distanza montato sull'apparecchiatura azionata da questo motore. Per informazioni sul comando a distanza consultare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura.



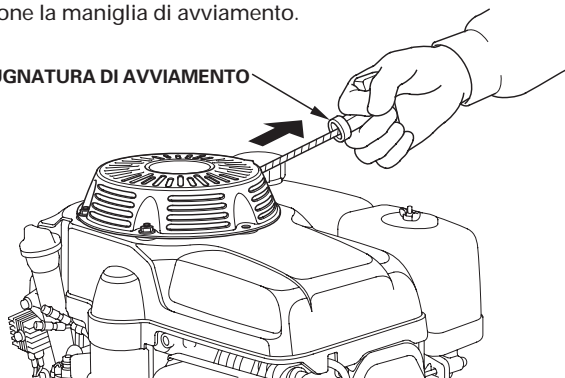


4. Azionare l'avviamento.

#### AVVIATORE AUTOAVVOLGENTE

Tirare leggermente la maniglia di avviamento finché non si avverte una certa resistenza, quindi tirare energicamente. Riportare delicatamente in posizione la maniglia di avviamento.

IMPUGNATURA DI AVVIAMENTO



#### NOTA

Non lasciare che la maniglia di avviamento vada a picchiare contro il motore. Riportarla delicatamente in posizione per evitare di danneggiare l'avviamento.

AVVIAMENTO ELETTRICO (tipi pertinenti):

L'avviamento elettrico verrà collegato a un comando a distanza sull'apparecchiatura azionata da questo motore. Per informazioni sul comando a distanza consultare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura.

Girare la chiave dell'interruttore del motore sulla posizione START e tenerla lì finché il motore non si avvia.

Se il motore non si avvia in 5 secondi, rilasciare la chiave dell'interruttore del motore e attendere almeno 10 secondi prima di azionare di nuovo l'avviamento.

#### NOTA

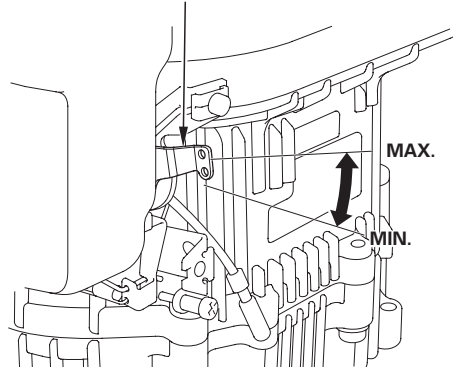
Usando l'avviamento elettrico per più di 5 secondi alla volta si surriscalda il motorino di avviamento rischiando di danneggiarlo.

Quando il motore si avvia rilasciare la chiave dell'interruttore del motore lasciandola tornare sulla posizione ON.

5. Se la leva di comando è stata messa sulla posizione CHOKE (aria) per avviare il motore, spostarla gradualmente sulla posizione MAX. o MIN. mano a mano che il motore si scalda.

La leva di comando mostrata qui verrà collegata a un comando a distanza sull'apparecchiatura azionata da questo motore. Per informazioni sul comando a distanza consultare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura.

LEVA DI COMANDO



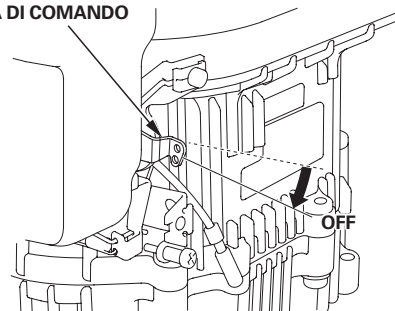
#### ARRESTO DEL MOTORE

Per arrestare il motore in caso di emergenza, spostare semplicemente la leva di comando sulla posizione OFF. In condizioni normali, usare la procedura seguente.

1. Spostare la leva di comando sulla posizione OFF.

La leva di comando mostrata qui verrà collegata a un comando a distanza sull'apparecchiatura azionata da questo motore. Per informazioni sul comando a distanza consultare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura.

LEVA DI COMANDO

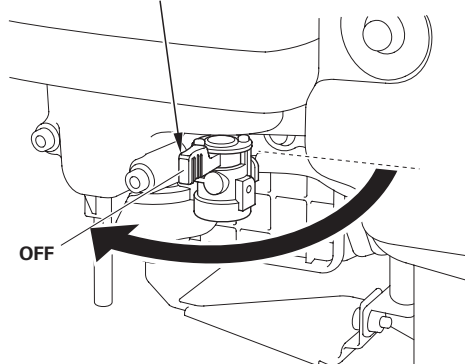


2. Girare l'interruttore del motore sulla posizione OFF.

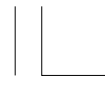
Potrebbe esserci un interruttore del motore a distanza montato sull'apparecchiatura azionata da questo motore. Per informazioni sul comando a distanza consultare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura.

3. Girare la leva del rubinetto del carburante sulla posizione OFF.

LEVA VALVOLA CARBURANTE



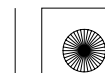
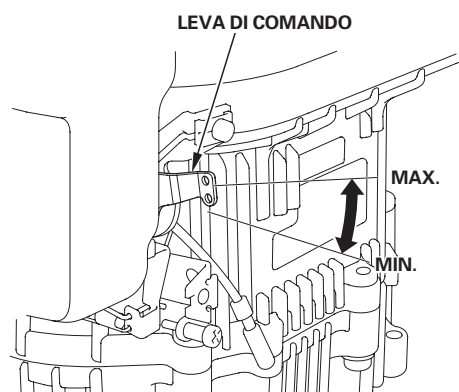




### IMPOSTAZIONE DEL REGIME DEL MOTORE

Posizionare la leva di comando in base al regime desiderato per il motore.

La leva di comando mostrata qui verrà collegata a un comando a distanza sull'apparecchiatura azionata da questo motore. Per informazioni sul comando a distanza e consigli sul regime del motore consultare le istruzioni fornite a corredo dell'apparecchiatura.





## MANUTENZIONE DEL MOTORE

### IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE

Una buona manutenzione è essenziale per l'uso sicuro, economico e privo di problemi. Inoltre, consente di ridurre l'inquinamento.

#### ⚠ ATTENZIONE

Se la manutenzione viene fatta in modo improprio o se non si corregge un problema prima di azionare il motore, si rischia un malfunzionamento che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

Seguire sempre i consigli e i programmi riguardanti il controllo e la manutenzione riportati in questo manuale.

Allo scopo di aiutarvi a prendervi cura efficacemente del motore, le seguenti pagine comprendono un programma di manutenzione, delle procedure di ispezione routinarie e semplici procedure di manutenzione effettuabili usando utensili manuali essenziali. Altre attività di manutenzione più complesse, o che richiedono utensili speciali, è meglio affidarle a professionisti e sono solitamente effettuate da tecnici Honda o meccanici qualificati.

Il programma di manutenzione si basa su condizioni d'uso medie. Se il motore viene azionato in condizioni gravose, quali carichi elevati prolungati o alte temperature, o viene utilizzato in condizioni insolitamente umide o polverose, rivolgersi al concessionario per i consigli applicabili ad ogni singola necessità e impiego.

**La manutenzione, sostituzione o riparazione dei dispositivi e sistemi di controllo delle emissioni possono essere effettuate da officine meccaniche o singoli individui che usino pezzi certificati conformi agli standard EPA sulle emissioni evaporative.**

### SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE

Qui di seguito vengono riportate alcune delle principali precauzioni di sicurezza. Tuttavia, tenere a mente che è impossibile avvisare di tutti i pericoli immaginabili che possono insorgere durante le attività di manutenzione. La decisione di effettuare o meno un'operazione determinata è strettamente individuale.

#### ⚠ ATTENZIONE

Il mancato rispetto delle istruzioni di manutenzione e delle precauzioni potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.

Seguire sempre le procedure e le precauzioni indicate in questo manuale d'uso.

### PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Accertarsi che il motore sia spento prima di dare inizio a un intervento di manutenzione o riparazione. Ciò eliminerà vari pericoli potenziali:
  - **Avvelenamento da monossido di carbonio provocato dagli scarichi del motore.**  
Accertarsi che esista una ventilazione adeguata quando si aziona il motore.
  - **Ustioni provocate da parti calde.**  
Lasciare raffreddare il motore e l'impianto di scarico prima di toccare.
  - **Lesioni provocate da parti in movimento.**  
Non azionare il motore se non si è stati istruiti a farlo.
- Prima di incominciare leggere le istruzioni e accertarsi di disporre degli utensili e delle capacità necessarie.
- Per ridurre la possibilità di incendio o esplosione, essere molto cauti quando si lavora in prossimità della benzina. Per pulire i componenti, utilizzare soltanto solventi incombustibili, mai benzina. Tenere lontane sigarette, scintille e fiamme da tutti i componenti che hanno a che fare con il carburante.

Ricordarsi che i concessionari autorizzati Honda conoscono al meglio il vostro motore e sono perfettamente equipaggiati per effettuare interventi di manutenzione e riparazione.

Per garantire la migliore qualità e affidabilità, in occasione di riparazioni e sostituzioni usare soltanto pezzi originali Honda nuovi o i loro equivalenti.

### PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

PERIODO DI MANUTENZIONE REGOLARE (3)		Ad ogni uso	Il primo mese o 20 ore	Ogni 3 mesi o 50 ore	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 300 ore	Vedere a pagina
Eseguire ai mesi indicati o alla scadenza delle ore di funzionamento, a seconda di quale evento si verifichi per primo.							
ELEMENTO							
Olio motore	Controllare il livello						9
	Cambiare	○	○		○		9
Filtro dell'aria	Controllare						10
	Pulire	○		○ (1)			
	Sostituire					○ *	
Candela	Controllare-registrare				○		10
	Sostituire					○	
Parafiamma (tipi pertinenti)	Pulire				○		11
	Regime minimo	Controllare-registrare				○ (2)	
Gioco valvole	Controllare-registrare					○ (2)	Manuale d'officina
Camera di combustione	Pulire		Dopo ogni 250 ore (2)				Manuale d'officina
Serbatoio del carburante e filtro	Pulire					○ (2)	Manuale d'officina
Tube carburante	Controllare		Ogni 2 anni (Sostituire se necessario) (2)				Manuale d'officina

\* Sostituire solo il tipo a elemento in carta.

- (1) Intervenire più spesso se utilizzato in zone polverose.
- (2) L'intervento su questi elementi deve essere effettuato dal vostro concessionario, a meno che disponiate degli utensili e delle capacità meccaniche adeguate. Consultare il manuale d'officina Honda per le procedure di servizio.
- (3) Per usi commerciali, registrare le ore di funzionamento per determinare gli intervalli di manutenzione appropriati.

Il mancato rispetto del programma di manutenzione potrebbe provocare guasti non coperti da garanzia.



**RIFORNIMENTO****Carburante consigliato**

Benzina senza piombo	
U.S.A.	Numero di ottano alla pompa non inferiore a 86
Tranne gli U.S.A.	Numero di ottano "research" non inferiore a 91
U.S.A.	Numero di ottano alla pompa non inferiore a 86

Questo motore è certificato per funzionare con benzina senza piombo. La benzina senza piombo produce meno depositi nel motore e sulle candele e allunga la durata dell'impianto di scarico.

**ATTENZIONE**

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva, e può quindi causare ustioni o lesioni serie in occasione dei rifornimenti.

- Effettuare il rifornimento soltanto all'aperto.
- Spegnerne il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille e fiamme.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

**NOTA**

Il carburante può danneggiare la vernice e alcuni tipi di plastica. Attenzione a non versare il carburante quando si riempie il serbatoio. I danni causati dal carburante versato non sono coperti dalla garanzia limitata del distributore.

Non usare mai benzina vecchia o contaminata o una miscela olio/benzina. Evitare che nel serbatoio del carburante penetrino sporczia o acqua.

Occasionalmente si potrebbe percepire un "battito in testa" o un "din" (picchietto metallico) in caso di funzionamento a carichi elevati. Ciò non costituisce un problema.

Se il battito in testa o il picchietto avviene a regime del motore costante, con carichi normali, cambiare marca di benzina. Se il battito in testa o il picchietto persistono, consultare un concessionario autorizzato Honda.

**NOTA**

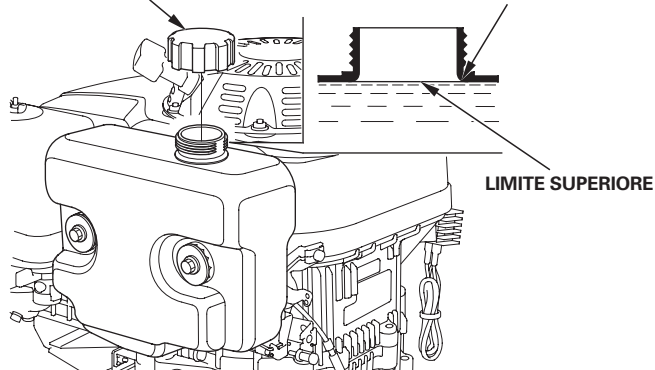
Se si fa funzionare il motore in presenza di battito in testa o picchietto persistente si rischia di danneggiare il motore.

L'azionamento del motore in presenza di battito in testa o picchietto persistente è considerato uso improprio e i pezzi danneggiati a causa dell'uso improprio non sono coperti della garanzia limitata del distributore.

1. Con il motore spento e su una superficie livellata, rimuovere il tappo di rifornimento del carburante e controllare il livello del carburante.
2. Se il livello del carburante è basso rabboccare il serbatoio. Non riempire oltre il limite superiore del serbatoio del carburante. Asciugare il carburante eventualmente fuoriuscito prima di avviare il motore.

TAPPO RIEMPIMENTO CARBURANTE

COLLO DI RIEMPIMENTO



Effettuare il rifornimento in un'area ben ventilata prima di avviare il motore. Se il motore stava funzionando lasciarlo raffreddare. Rifornire con precauzione per evitare fuoriuscite di carburante. Non riempire completamente il serbatoio del carburante. Riempire il serbatoio fino al livello del limite superiore sotto il bocchettone di rifornimento per permettere l'espansione del carburante. A seconda delle condizioni d'uso, potrebbe essere necessario abbassare il livello del carburante. Dopo il rifornimento, serrare saldamente il tappo di rifornimento del carburante.

Non effettuare mai il rifornimento del motore all'interno di un edificio in cui i fumi della benzina possano entrare in contatto con fiamme o scintille. Tenere lontana la benzina dalle spie luminose degli apparecchi, da barbeque, elettrodomestici, utensili elettrici, ecc.

La benzina fuoriuscita non solo costituisce un pericolo d'incendio ma è anche fonte di inquinamento ambientale. Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

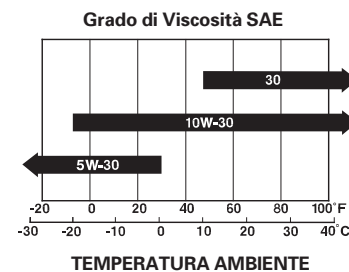
Per informazioni sui carburanti ossigenati, vedere a pagina 15.

**OLIO MOTORE**

L'olio è uno dei fattori che influenzano maggiormente le prestazioni e la durata dei componenti. Usare olio detergente per motori automobilistici a 4 tempi.

**Olio consigliato**

Usare olio per motori a 4 tempi che sia almeno conforme ai requisiti per la classificazione API SJ, SL o equivalente. Verificare sempre l'etichetta API sul recipiente dell'olio per assicurarsi che contenga le lettere SJ, SL o equivalente.



A livello generale si consiglia l'uso di SAE 10W-30. È possibile usare altre viscosità indicate nella tabella in basso quando la temperatura media della zona rientra nella gamma indicata.

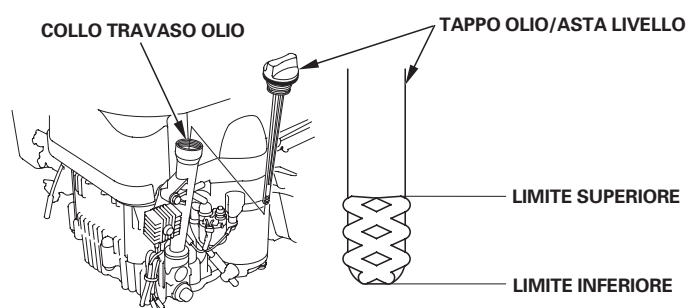




### Controllo del livello dell'olio

Controllare il livello dell'olio motore a motore spento e su una superficie livellata.

1. Rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio e pulire l'astina.
2. Inserire e rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio senza avvitare nel bocchettone di rifornimento. Controllare il livello dell'olio mostrato sull'astina.
3. Se il livello dell'olio è vicino o sotto la tacca del limite inferiore sull'astina, rabboccare con l'olio consigliato (vedere a pagina 8) fino alla tacca del limite superiore. Non riempire eccessivamente.
4. Avvitare a fondo il tappo di rifornimento/astina di livello.



#### NOTA

*Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo.*

L'avvisatore acustico "Oil Alert®" (tipi pertinenti) avvertirà della necessità di aggiungere olio motore al carter. Se l'avvisatore acustico suona, spegnere il motore e aggiungere olio.

### Cambio dell'olio

Scaricare l'olio esausto a motore caldo. L'olio caldo defluisce più in fretta e in modo completo.

1. Collocare un recipiente adatto sotto il motore per raccogliere l'olio esausto, quindi rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio, il tappo di scarico dell'olio e la rondella.
2. Lasciare scaricare completamente l'olio esausto, quindi reinstallare il tappo di scarico dell'olio e una rondella nuova, e serrare a fondo il tappo di scarico dell'olio.

Smaltire l'olio motore esausto nel rispetto dell'ambiente. Sugeriamo di portare l'olio esausto in un recipiente opportunamente sigillato a un centro locale di riciclo o a una stazione di servizio. Non disperdere nell'ambiente gettandolo tra i rifiuti, versandolo al suolo o scaricandolo nella rete fognaria.

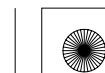
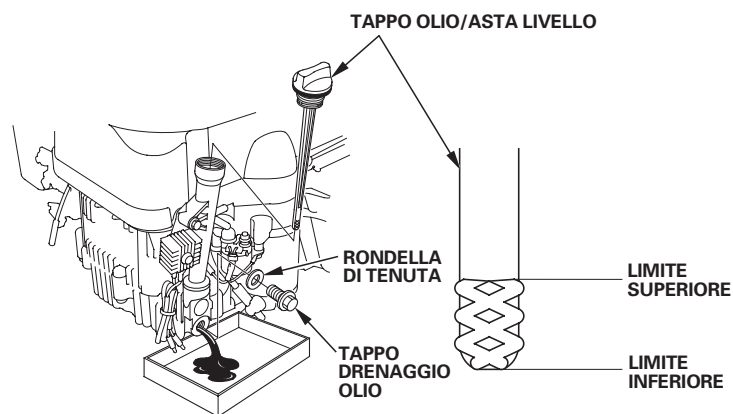
3. Con il motore in posizione livellata, riempire con l'olio consigliato fino alla tacca del limite superiore sull'astina (vedere a pagina 8).

#### NOTA

*Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo.*

L'avvisatore acustico "Oil Alert®" (tipi pertinenti) avvertirà della necessità di aggiungere olio motore al carter. Se l'avvisatore acustico suona, spegnere il motore e aggiungere olio.

4. Avvitare a fondo il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio.





## FILTRO DELL'ARIA

Un filtro dell'aria sporco limiterà il flusso dell'aria verso il carburatore, riducendo le prestazioni del motore. Se si aziona il motore in zone molto polverose, pulire il filtro dell'aria più spesso di quanto specificato nel PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.

### NOTA

*Azionando il motore senza il filtro dell'aria, o col filtro danneggiato, si permetterà alla sporcizia di penetrare nel motore accelerando l'usura del motore stesso. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia limitata del distributore.*

### Controllo

Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria e ispezionare gli elementi filtranti. Gli elementi filtranti sporchi vanno puliti o sostituiti. Gli elementi filtranti danneggiati vanno sempre sostituiti.

### Pulizia

1. Rimuovere il dado ad alette dal coperchio del filtro dell'aria e rimuovere il coperchio.

2. Estrarre gli elementi del filtro dell'aria.

3. Rimuovere l'elemento filtrante in schiuma dall'elemento filtrante in carta.

4. Ispezionare entrambi gli elementi filtranti e sostituirli se sono danneggiati. Sostituire sempre l'elemento filtrante in carta all'intervallo programmato (vedere a pagina 7).

5. Pulire gli elementi filtranti dell'aria se devono essere riutilizzati.

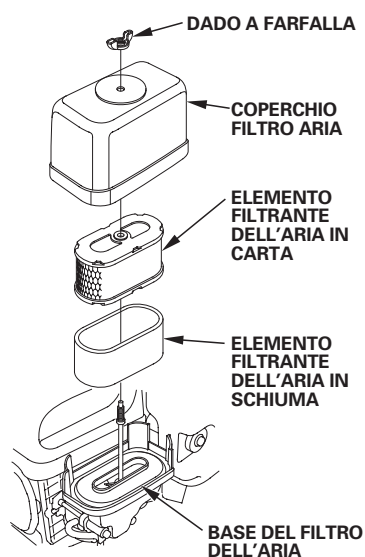
**Elemento filtrante dell'aria in carta:** Picchiare l'elemento filtrante varie volte su una superficie dura per rimuovere la polvere o soffiare aria compressa [a non più di 207 kPa (2,1 kgf/cm<sup>2</sup>)] dall'interno dell'elemento filtrante. Non cercare mai di togliere la sporcizia con una spazzola per non farla penetrare nelle fibre.

**Elemento filtrante dell'aria in schiuma:** Pulire in acqua saponata calda, risciacquare e lasciare asciugare perfettamente. O pulire in un solvente non infiammabile e lasciare asciugare. Immergere l'elemento filtrante in olio motore pulito, quindi spremere per espellere l'olio in eccesso. Se viene lasciato troppo olio nella schiuma, quando verrà acceso il motore fumerà.

6. Pulire la sporcizia dall'interno della scatola del filtro dell'aria e del coperchio usando un panno umido. Attenzione ad evitare che la sporcizia penetri nel condotto dell'aria che porta al carburatore.

7. Collocare l'elemento filtrante in schiuma sull'elemento filtrante in carta, quindi reinstallare il filtro dell'aria assemblato.

8. Installare il coperchio del filtro dell'aria e serrare a fondo il dado ad alette.



## CANDELA

**Candele consigliate:** BPR5ES (NGK)  
W16EPR-U (DENSO)

La candela consigliata ha il grado termico corretto per temperature di esercizio del motore normali.

### NOTA

*Una candela sbagliata può danneggiare il motore.*

Per ottenere buone prestazioni, la candela deve avere la corretta distanza tra gli elettrodi ed essere priva di depositi.

1. Scollegare il cappuccio della candela e rimuovere la sporcizia tutto attorno all'area della candela.

2. Rimuovere la candela con una chiave per candele da 13/16 di pollice.

3. Ispezionare la candela. Sostituirla se è danneggiata, molto imbrattata, se la rondella di tenuta è in cattive condizioni o se l'elettrodo è usurato.

4. Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela con uno spessimetro a filo. Correggere la distanza secondo necessità, piegando con attenzione l'elettrodo laterale. La distanza tra gli elettrodi dovrebbe essere di: 0,70–0,80 mm

5. Installare la candela con precauzione, a mano, per evitare di avvitarsi male.

6. Una volta alloggiata la candela, serrare con una chiave per candele da 13/16 di pollice per comprimere la rondella di tenuta.

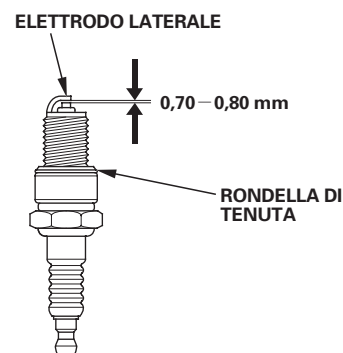
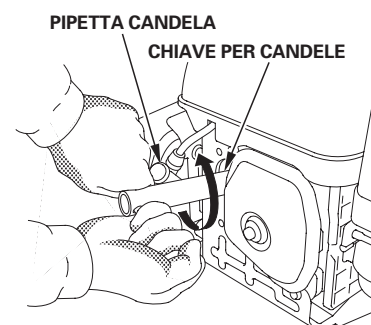
7. Quando si installa una candela nuova, serrare 1/2 giro una volta alloggiata la candela per comprimere la rondella.

8. Quando si reinstalla la candela originale, serrare 1/8–1/4 di giro una volta alloggiata la candela per comprimere la rondella.

### NOTA

*Una candela allentata può surriscaldare e danneggiare il motore. Se si stringe troppo la candela si rischia di danneggiare la filettatura nella testata.*

9. Fissare il cappuccio sulla candela.



**PARAFIAMMA (tipi pertinenti)**

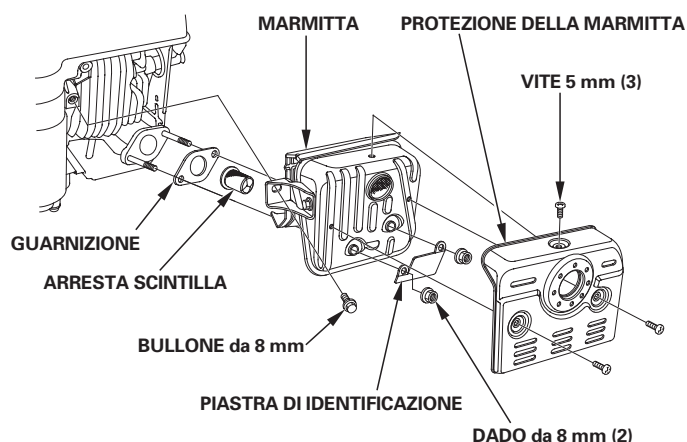
In base al tipo di motore il parafiamma può essere un pezzo standard oppure opzionale. In alcune zone è illegale azionare un motore senza parafiamma. Controllare le leggi e la normativa locale. Il parafiamma è disponibile presso i concessionari autorizzati Honda.

Affinché le prestazioni rimangano come da progetto, il parafiamma deve essere revisionato ogni 100 ore.

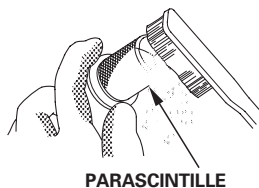
Se il motore stava funzionando la marmitta sarà molto calda. Lasciarla raffreddare prima di intervenire sul parafiamma.

**Rimozione del parafiamma**

1. Rimuovere le tre viti da 5 mm dalla protezione della marmitta.
2. Rimuovere il bullone da 8 mm e i due dadi da 8 mm e rimuovere la protezione della marmitta, la piastrina di identificazione, la marmitta e la guarnizione dal cilindro.
3. Rimuovere il parafiamma dalla marmitta (fare attenzione a non danneggiare la maglia metallica).

**Pulizia e controllo del parafiamma**

1. Usare una spazzola per togliere i depositi carboniosi dallo schermo del parafiamma. Fare attenzione a non danneggiare lo schermo. Sostituire il parafiamma se presenta crepe o fori.
2. Installare la guarnizione, il parafiamma, la marmitta, la piastrina di identificazione e la protezione della marmitta nell'ordine inverso a quello di rimozione.

**CONSIGLI E SUGGERIMENTI UTILI****RIMESSAGGIO DEL MOTORE****Preparazione per il rimessaggio**

Un'adeguata preparazione al rimessaggio è essenziale per mantenere il buon funzionamento e l'aspetto del motore. I seguenti passaggi contribuiranno ad evitare che la ruggine e la corrosione rovinino la funzionalità e l'aspetto del motore, e semplificheranno l'accensione del motore quando verrà nuovamente usato.

**Pulizia**

Se il motore stava funzionando lasciarlo raffreddare almeno mezz'ora prima di pulirlo. Pulire tutte le superfici esterne, ritoccare la vernice danneggiata e rivestire le zone che potrebbero arrugginirsi con un leggero strato d'olio.

**NOTA**

*L'uso di una canna da giardinaggio o di un apparecchio di lavaggio a pressione potrebbe far penetrare acqua nell'apertura del filtro dell'aria o della marmitta. L'acqua penetrata nel filtro dell'aria lo impregnerà e l'acqua che passa attraverso il filtro o la marmitta potrebbe entrare nel cilindro danneggiandolo.*

**Carburante**

Durante il periodo di rimessaggio la benzina si ossiderà e deteriorerà. La benzina deteriorata renderà difficile l'avviamento e lascerà depositi gommosi che ostruiranno l'impianto di alimentazione. Se la benzina contenuta nel motore si deteriora durante il rimessaggio, è necessario revisionare o sostituire il carburatore e altri componenti dell'impianto di alimentazione.

Il tempo durante il quale la benzina può essere lasciata nel serbatoio e nel carburatore senza provocare danni funzionali cambia in base alla qualità della benzina, alla temperatura di rimessaggio e alla quantità di benzina contenuta nel serbatoio. L'aria contenuta in un serbatoio parzialmente pieno favorisce il deteriorarsi del carburante. Temperature di rimessaggio molto calde accelerano il deteriorarsi del carburante. Potrebbero verificarsi problemi in pochi mesi, o anche meno, se la benzina non era fresca al momento del rifornimento.

Eventuali danni all'impianto di alimentazione o problemi di prestazioni del motore dovuti a trascuratezza nella preparazione al rimessaggio non sono coperti dalla *garanzia limitata del distributore*.

È possibile prolungare la conservazione del carburante in rimessaggio aggiungendo uno stabilizzante per benzina adatto allo scopo, oppure è possibile evitare i problemi di deterioramento del carburante svuotando il serbatoio e il carburatore.

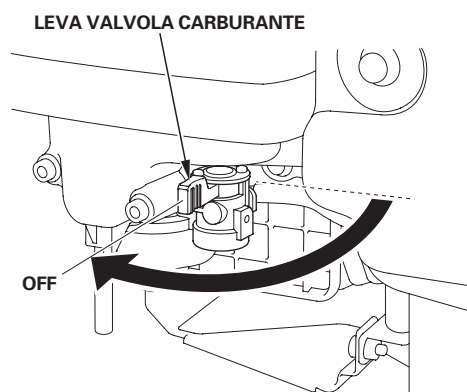




### Aggiunta di uno stabilizzante per benzina per prolungare la conservazione del carburante

Quando si aggiunge uno stabilizzante per benzina, riempire il serbatoio con benzina fresca. Se si riempie solo in parte, l'aria contenuta nel serbatoio favorirà il deteriorarsi della benzina durante il rimessaggio. Se si possiede un recipiente di benzina per il rifornimento, accertarsi che contenga soltanto benzina fresca.

1. Aggiungere lo stabilizzante per benzina seguendo le istruzioni del produttore.
2. Dopo aver aggiunto lo stabilizzante per benzina, azionare il motore all'aperto per 10 minuti per assicurarsi che la benzina trattata abbia sostituito la benzina non trattata all'interno del carburatore.
3. Spegnerne il motore e spostare la leva chiudendo il rubinetto del carburante (posizione OFF).



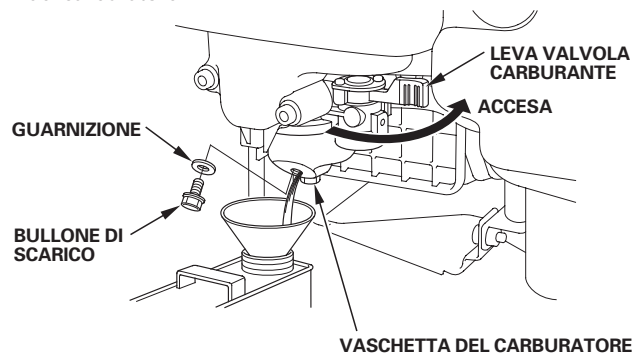
### Svuotamento del serbatoio del carburante e del carburatore

#### ⚠ ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva, e quando si maneggia benzina si rischiano ustioni o lesioni serie.

- Spegnerne il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille e fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

1. Collocare un recipiente apposito sotto il carburatore e usare un imbuto per evitare versamenti.
2. Rimuovere il bullone di scarico e la rondella e svuotare la vaschetta del carburatore in un recipiente omologato per la benzina.
3. Spostare la leva aprendo il rubinetto del carburante (posizione ON). Ciò consentirà al serbatoio del carburante di svuotarsi tramite la vaschetta del carburatore.

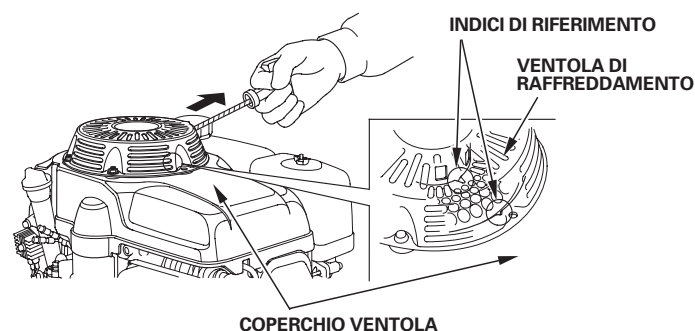


4. Dopo aver svuotato la vaschetta del carburatore e il serbatoio del carburante, installare il bullone di scarico e la rondella e serrare saldamente.

12

### Olio motore

1. Cambiare l'olio motore (vedere a pagina 9).
2. Rimuovere la candela (vedere a pagina 10).
3. Versare una cucchiata, 5 – 10 cm<sup>3</sup>, di olio motore pulito nel cilindro.
4. Tirare la fune di avviamento varie volte per distribuire l'olio all'interno del cilindro.
5. Reinstallare la candela.
6. Tirare lentamente la fune di avviamento finché non si avverte una certa resistenza.  
(A questo punto il segno di riferimento sulla ventola di raffreddamento si allinea con il segno di riferimento sul coperchio della ventola). In tal modo si chiuderanno le valvole impedendo all'umidità di entrare nel cilindro del motore. Riportare delicatamente in posizione la fune di avviamento.



### Precauzioni per il rimessaggio

Se il motore verrà rimessato lasciando la benzina dentro al serbatoio e al carburatore, è importante ridurre il pericolo di incendio dei vapori di benzina. Scegliere un'area di rimessaggio ben ventilata lontana da apparecchi che funzionano a fiamma, quali caldaie, scaldacqua o asciugabiancheria. Evitare inoltre aree contenenti motori elettrici che producono scintille o dove vengono azionati utensili elettrici.

Se possibile, evitare aree di rimessaggio molto umide, perché l'umidità favorisce la ruggine e la corrosione.

A meno che sia stato scaricato tutto il carburante dal serbatoio, lasciare chiuso il rubinetto del carburante (posizione OFF) per limitare il rischio di perdite di carburante.

Posizionare l'apparecchiatura in modo tale che il motore sia in piano. L'inclinazione potrebbe causare perdite di carburante o di olio.

Con il motore e l'impianto di scarico freddi, coprire il motore per proteggerlo dalla polvere. Un motore e un impianto di scarico caldi possono incendiare o sciogliere determinati materiali. Non usare fogli di plastica come protezione antipolvere. Una protezione non porosa intrappolerà l'umidità attorno al motore favorendo la ruggine e la corrosione.

Se munito di batteria come nel caso dei tipi ad avviamento elettrico, ricaricare la batteria una volta al mese durante il rimessaggio del motore. Ciò prolungherà la vita utile della batteria.



**Rimozione dal rimessaggio**

Controllare il motore come descritto alla sezione *CONTROLLI PRIMA DELL'USO* di questo manuale (vedere a pagina 3).

Se il carburante è stato scaricato durante la preparazione al rimessaggio, riempire il serbatoio con benzina fresca. Se si possiede un recipiente di benzina per il rifornimento, accertarsi che contenga soltanto benzina fresca. Col tempo la benzina si ossida e si deteriora rendendo difficile l'avviamento.

Se il cilindro è stato ricoperto d'olio durante la preparazione al rimessaggio, il motore farà un po' di fumo in occasione dell'avviamento. Ciò è normale.

**TRASPORTO**

Se il motore stava funzionando, lasciarlo raffreddare per almeno 15 minuti prima di caricare l'apparecchiatura alimentata da questo motore sul veicolo di trasporto. Un motore e un impianto di scarico caldi possono provocare ustioni e incendiare determinati materiali.

Tenere il motore in piano durante il trasporto per ridurre la possibilità di perdite di carburante. Mettere il rubinetto del carburante in posizione OFF (vedere a pagina 5).

**TRATTAMENTO DEI PROBLEMI IMPREVISTI**

IL MOTORE NON SI AVVIA	Possibile causa	Correzione
1. Avviamento elettrico (tipi pertinenti): Controllare la batteria e il fusibile.	Batteria scarica.	Ricaricare la batteria.
	Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile.
2. Controllare la posizione dei comandi.	Rubinetto del carburante chiuso (posizione OFF).	Spostare la leva sulla posizione ON.
	Comando dell'aria aperto.	Spostare la leva di comando sulla posizione CHOKE (aria) a meno che il motore sia caldo.
	Interruttore del motore su OFF. (se in dotazione)	Portare l'interruttore del motore sulla posizione ON o allontanare il comando del gas dalla posizione OFF.
3. Controllare il livello dell'olio motore.	Livello olio motore basso (tipi con Oil Alert®).	Riempire con l'olio consigliato fino al livello giusto (pag. 9).
4. Controllare il carburante.	Senza carburante.	Fare rifornimento di carburante (pag. 8).
	Carburante scadente; motore rimessato senza effettuare il trattamento della benzina o senza scaricarla, o rifornito con benzina scadente.	Scaricare il serbatoio del carburante e il carburatore (pag. 12). Fare rifornimento con benzina fresca (pag. 8).
5. Rimuovere e ispezionare la candela.	Candela difettosa, sporca o con distanza tra gli elettrodi sbagliata.	Distanza tra gli elettrodi o sostituire la candela (pag. 10).
	Candela bagnata di carburante (motore ingolfato).	Asciugare e reinstallare la candela. Avviare il motore con la leva di comando sulla posizione MAX.
6. Portare il motore presso un officina di servizio Honda autorizzata o consultare il manuale d'officina.	Filtro del carburante ostruito, guasto del carburatore, guasto dell'accensione, valvole bloccate, ecc.	Sostituire o riparare i componenti difettosi secondo necessità.

IL MOTORE PERDE POTENZA	Possibile causa	Correzione
1. Controllare il filtro dell'aria.	Elemento o elementi filtranti ostruiti.	Pulire o sostituire l'elemento o gli elementi filtranti (pag. 10).
2. Controllare il carburante.	Carburante scadente; motore rimessato senza effettuare il trattamento della benzina o senza scaricarla, o rifornito con benzina scadente.	Scaricare il serbatoio del carburante e il carburatore (pag. 10). Fare rifornimento con benzina fresca (pag. 8).
3. Portare il motore presso un officina di servizio Honda autorizzata o consultare il manuale d'officina.	Filtro del carburante ostruito, guasto del carburatore, guasto dell'accensione, valvole bloccate, ecc.	Sostituire o riparare i componenti difettosi secondo necessità.



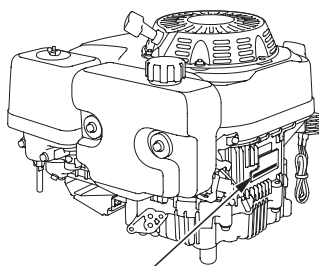


## INFORMAZIONI TECNICHE E PER L'UTILIZZATORE

### INFORMAZIONI TECNICHE

#### Posizione del numero di serie

Registrare il numero di serie del motore, il tipo e la data di acquisto nello spazio sottostante. Tale informazione è necessaria quando si ordinano pezzi o si inoltrano richieste di informazioni tecniche o riguardanti la garanzia.



POSIZIONE DEL NUMERO DI SERIE DEL MOTORE E DEL TIPO DI MOTORE

Numero di serie del motore: \_\_\_\_\_

Tipo di motore: \_\_\_\_\_

Data dell'acquisto: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

#### Connessioni della batteria per l'avviamento elettrico (tipi pertinenti)

Usare una batteria da 12 V con almeno 18 Ah (ampere/ora).

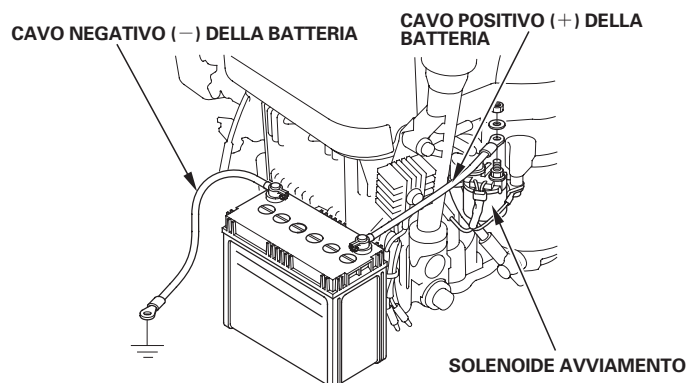
Fare attenzione a non invertire la polarità della batteria, dato che ciò metterebbe in corto circuito il sistema di carica della batteria. Collegare sempre il cavo positivo (+) della batteria al terminale della batteria prima di collegare il cavo negativo (-) della batteria, in modo tale che gli utensili non possano provocare un cortocircuito se toccano una parte messa a massa mentre viene serrata l'estremità del cavo positivo (+) della batteria.

### ⚠ ATTENZIONE

Se non si segue la procedura corretta la batteria può esplodere provocando lesioni serie alle persone circostanti.

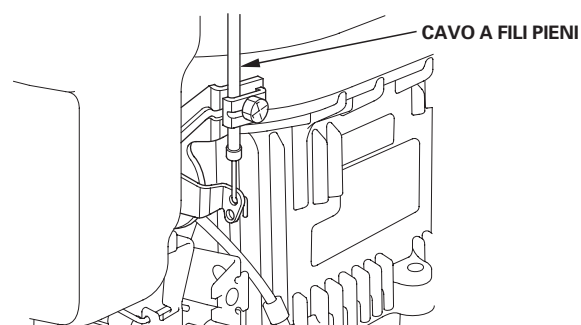
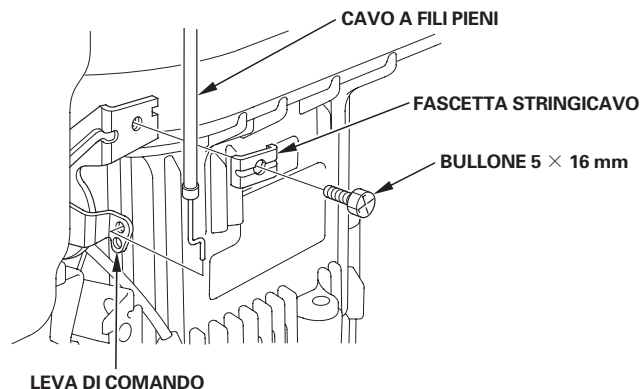
Non avvicinare scintille, fiamme libere e materiali fumanti alla batteria.

1. Collegare il cavo positivo (+) della batteria al terminale del solenoide dell'avviamento come mostrato.
2. Collegare il cavo negativo (-) della batteria a un bullone di montaggio del motore, un bullone del telaio o un'altra buona connessione a massa del motore.
3. Collegare il cavo positivo (+) della batteria al terminale positivo (+) della batteria come mostrato.
4. Collegare il cavo negativo (-) della batteria al terminale negativo (-) della batteria come mostrato.
5. Ricoprire di grasso i terminali e le estremità dei cavi.



#### Collegamento comando a distanza

Il comando viene fornito di foro per il fissaggio di un cavo. Installare un cavo pieno come mostrato nella figura seguente. Non usare un cavo a fili intrecciati.



#### Modifiche del carburatore per funzionamento ad alta altitudine

Ad altitudini elevate, la miscela standard di aria-carburante del carburatore è troppo ricca. Le prestazioni scadono e il consumo di carburante aumenta. Una miscela molto ricca inoltre sporca la candela e causa difficoltà di avviamento. Se viene fatto funzionare a lungo ad un'altitudine diversa da quella per cui il motore è certificato, potrebbero aumentare le emissioni contaminanti.

Le prestazioni ad altitudini elevate si possono migliorare tramite specifiche modifiche al carburatore. Se il motore viene sempre azionato ad altitudini superiori a 1.500 metri, rivolgersi al concessionario per l'effettuazione di tali modifiche al carburatore. Questo motore, se fatto funzionare ad altitudini elevate con il carburatore appositamente modificato, rispetterà tutti gli standard sulle emissioni contaminanti per tutta la propria vita utile.

Anche con il carburatore modificato, la potenza del motore perderà circa il 3,5% ogni 300 metri di aumento dell'altitudine. L'effetto dell'altitudine sulla potenza sarà ancora maggiore se il carburatore non è stato modificato.

### NOTA

Quando il carburatore è stato modificato per l'uso ad alta altitudine, la miscela aria-carburante sarà troppo povera per essere usata a bassa altitudine. Il funzionamento ad altitudini inferiori a 1.500 metri con un carburatore modificato potrebbe provocare il surriscaldamento del motore con gravi danni al motore stesso. Per l'uso a bassa altitudine, richiedere al concessionario di riportare il carburatore alle specifiche originali di fabbrica.



**Carburanti ossigenati**

Alcune benzine convenzionali vengono miscelate con alcol o un composto a base di etere. Tali benzine vengono definite carburanti ossigenati. Per rispettare gli standard di pulizia dell'aria, alcune zone degli Stati Uniti e del Canada usano carburanti ossigenati per contribuire alla riduzione delle emissioni.

Se si usa carburante ossigenato, assicurarsi che sia senza piombo e che sia conforme ai requisiti in materia di numero di ottano minimo.

Prima di usare un carburante ossigenato cercare di verificare la composizione del carburante. Alcuni stati o province esigono l'affissione alla pompa erogatrice di tali dati.

Le percentuali di ossigenati approvate dall'EPA sono le seguenti:

- ETANOLO** ————— (alcol etilico o alcol di grano) 10 % per volume  
Si può usare benzina contenente fino al 10 % di etanolo per volume. La benzina contenente etanolo può essere commercializzata col nome inglese di Gasohol.
- MTBE** ————— (etere di butile terziario di metile) 15 % per volume  
Si può usare benzina contenente fino al 15 % di MTBE per volume.
- METANOLO** ————— (alcol metilico o alcol pirolegnoso) 5 % per volume  
Si può usare benzina contenente fino al 5 % di metanolo per volume a patto che contenga cosolventi e inibitori della corrosione per proteggere l'impianto di alimentazione. La benzina contenente più del 5 % di metanolo per volume può causare problemi di accensione e/o di prestazioni. Può anche danneggiare le parti in metallo, gomma e plastica dell'impianto di alimentazione.

Se si notano sintomi operativi indesiderabili, rivolgersi ad un'altra stazione di servizio o cambiare marca di benzina.

I danni all'impianto di alimentazione o i problemi di prestazioni derivanti dall'uso di un carburante ossigenato contenente percentuali di ossigenati più elevate di quelle citate in precedenza non sono coperti dalla *garanzia limitata del distributore*.

**Informazioni sul sistema di controllo delle emissioni****Sorgente di emissioni**

Il processo di combustione produce monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi. Il controllo degli idrocarburi e degli ossidi di azoto è molto importante poiché, in certe condizioni, se sottoposti alla luce solare reagiscono formando smog fotochimico. Il monossido di carbonio non reagisce in alcun modo, tuttavia è tossico.

Honda utilizza registrazioni povere del carburatore e altri sistemi per ridurre le emissioni di monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi.

**Leggi sull'aria pulita della California (USA) e Ministero di protezione ambientale del Canada**

I regolamenti dell'EPA, della California e del Canada richiedono che tutti i produttori forniscano istruzioni scritte che descrivano il funzionamento e la manutenzione dei sistemi di controllo delle emissioni.

Seguire le seguenti istruzioni e procedure per tenere all'interno dei valori standard le emissioni del vostro motore Honda.

**Manomissione e alterazione**

La manomissione o l'alterazione del sistema di controllo delle emissioni può aumentare le emissioni oltre il limite legale. Tra gli atti che costituiscono manomissione si cita:

- Rimozione o alterazione di qualsiasi parte degli impianti di aspirazione, alimentazione o scarico.
- Alterazione o annullamento del leveraggio del regolatore o del meccanismo di regolazione del regime allo scopo di far funzionare il motore oltre i propri parametri di fabbrica.

**Problemi che possono incidere sulle emissioni**

Se siete a conoscenza di uno dei sintomi seguenti, fate ispezionare e riparare il motore dal concessionario.

- Difficoltà di avviamento o spegnimento dopo l'avviamento.
- Minimo impreciso.
- Accensione irregolare o ritorno di fiamma sotto carico.
- Ritardo di combustione (ritorno di fiamma).
- Fumo di scarico nero o consumo di carburante elevato.

**Pezzi di ricambio**

I sistemi di controllo delle emissioni presenti sul motore Honda sono stati concepiti, prodotti e certificati ottemperando alle normative sulle emissioni dell'EPA, della California e del Canada. Consigliamo l'uso di pezzi originali Honda per l'effettuazione degli interventi di manutenzione. Questi pezzi di ricambio originali sono prodotti rispettando gli stessi standard dei pezzi montati in origine, quindi le loro prestazioni sono di tutto rispetto. L'uso di pezzi di ricambio non conformi al progetto e alla qualità originali può pregiudicare l'efficacia del sistema di controllo delle emissioni.

Il produttore di un pezzo di ricambio generico si assume la responsabilità che quel pezzo non pregiudichi le prestazioni in materia di limitazione delle emissioni. Il produttore o rifabbricante del pezzo deve certificare che l'uso del pezzo non provocherà guasti al motore per ottemperare alla normativa sulle emissioni.

**Manutenzione**

Seguire il programma di manutenzione a pagina 7. Ricordarsi che tale programma si basa sul presupposto che la macchina venga usata per l'uso previsto. Il funzionamento con carichi elevati sostenuti o ad alte temperature, oppure l'uso in condizioni insolitamente umide o polverose richiederanno interventi di servizio più frequenti.



**Indice di inquinamento atmosferico**

Un'etichetta o un cartellino riportante l'indice di inquinamento atmosferico vengono applicati ai motori certificati per un determinato periodo di durata del livello ridotto delle emissioni in conformità con i requisiti della commissione sulle protezioni delle risorse atmosferiche della California (California Air Resources Board).

La funzione del grafico a barre è quella di offrire ai nostri clienti la possibilità di confrontare le prestazioni in materia di limitazione delle emissioni dei motori disponibili. Più è basso l'indice di inquinamento atmosferico, minore sarà l'inquinamento stesso.

La funzione della descrizione della durata è quella di offrirvi informazioni riguardanti il periodo di durata del rispetto del livello di emissioni del motore. Il termine descrittivo indica il periodo di vita utile del sistema di controllo delle emissioni del motore. Per ulteriori informazioni consultare la *garanzia del sistema di controllo delle emissioni*.

Termine descrittivo	Applicabile al periodo di durata della limitazione delle emissioni
Moderato	50 ore (0 – 65 cm <sup>3</sup> ) 125 ore (superiore a 65 cm <sup>3</sup> )
Intermedio	125 ore (0 – 65 cm <sup>3</sup> ) 250 ore (superiore a 65 cm <sup>3</sup> )
Esteso	300 ore (0 – 65 cm <sup>3</sup> ) 500 ore (superiore a 65 cm <sup>3</sup> )

L'etichetta o cartellino recante l'indice di inquinamento atmosferico devono rimanere affissi al motore fino a vendita avvenuta. Togliere il cartellino prima di azionare il motore.

**Specifiche****GXV340**

Lunghezza X Larghezza X Altezza	433 × 382 × 406 mm
Peso a secco	31 kg
Tipo di motore	4 tempi, valvola in testa, monocilindrico
Cilindrata [Alesaggio X Corsa]	338 cm <sup>3</sup> [82 × 64 mm]
Potenza massima	6,6 kW (9,0 PS) a 3.600 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Coppia massima	21,6 N·m (2,20 kgf·m) a 2.500 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Quantità di olio motore	1,10 ℓ
Capacità serbatoio carburante	2,1 ℓ
Consumo di carburante	2,3 ℓ/h a 3.000 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Impianto di raffreddamento	Ad aria forzata
Impianto di accensione	Magnete a transistor
Rotazione albero PTO	Antioraria

**GXV390**

Lunghezza X Larghezza X Altezza	433 × 382 × 406 mm
Peso a secco	32 kg
Tipo di motore	4 tempi, valvola in testa, monocilindrico
Cilindrata [Alesaggio X Corsa]	389 cm <sup>3</sup> [88 × 64 mm]
Potenza massima	7,6 kW (10,3 PS) a 3.600 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Coppia massima	24,2 N·m (2,47 kgf·m) a 2.500 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Quantità di olio motore	1,10 ℓ
Capacità serbatoio carburante	2,1 ℓ
Consumo di carburante	2,5 ℓ/h a 3.000 min <sup>-1</sup> (giri/min)
Impianto di raffreddamento	Ad aria forzata
Impianto di accensione	Magnete a transistor
Rotazione albero PTO	Antioraria

**Specifiche per la messa a punto**

ELEMENTO	SPECIFICA	MANUTENZIONE
Distanza tra gli elettrodi della candela	0,70 – 0,80 mm	Vedere a pagina: 10
Regime minimo	1.400 ± 150 min <sup>-1</sup> (giri/min)	Rivolgersi al concessionario Honda autorizzato
Gioco valvole (a freddo)	ASPIRAZIONE: 0,15 ± 0,02 mm SCARICO: 0,20 ± 0,02 mm	
Altre specifiche	Non richiede altre regolazioni.	



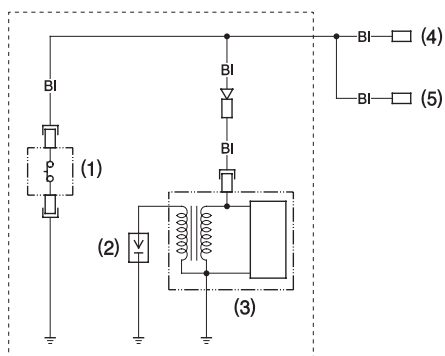


**Informazioni di riferimento rapido**

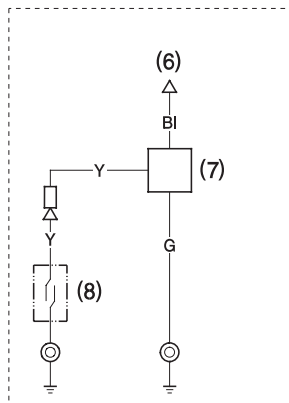
Carburante	Benzina senza piombo (vedere a pagina 8)	
	U.S.A.	Numero di ottano alla pompa non inferiore a 86
	Tranne gli U.S.A.	Numero di ottano "research" non inferiore a 91 Numero di ottano alla pompa non inferiore a 86
Olio motore	SAE 10W-30, API SJ o SL, per uso a livello generale. Vedere a pagina 8.	
Candela	BPR5ES (NGK) W16EPR-U (DENSO)	
Manutenzione	Prima di ogni uso:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il livello dell'olio motore. Vedere a pagina 9.</li> <li>Controllare il filtro dell'aria. Vedere a pagina 10.</li> </ul>	
	Prime 20 ore: Cambiare l'olio motore. Vedere a pagina 9.	
	Successivamente: Vedere il programma di manutenzione a pagina 7.	

**Schemi elettrici**

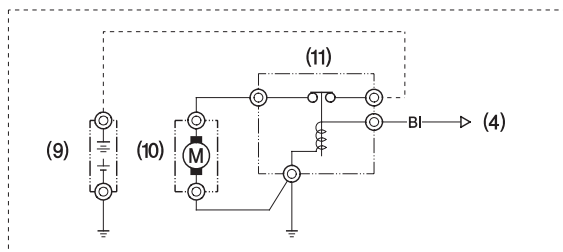
**CIRCUITO BASE**



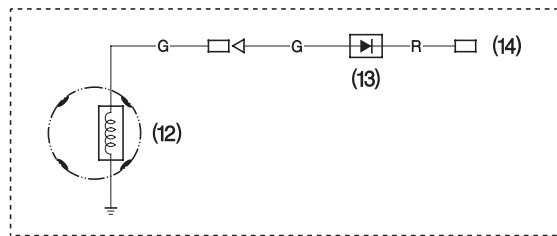
**CIRCUITO DI ALLARME DELL'OLIO**



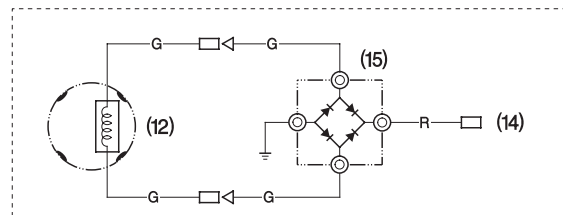
**CIRCUITO DELL'AVVIAMENTO A 12 V**



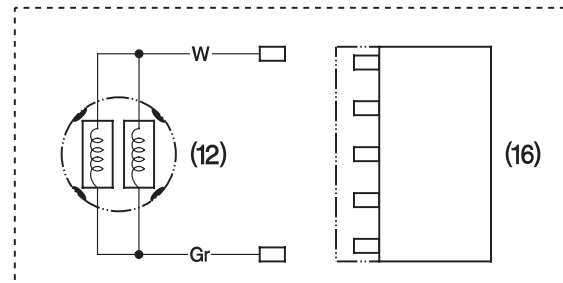
**SISTEMA DI CARICA A 1 A**



**SISTEMA DI CARICA A 3 A**



**SISTEMA DI CARICA A 10 A**



- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| (1) INTERRUTTORE ARRESTO MOTORE                | (8) INTERRUTTORE LIVELLO OLIO |
| (2) CANDELA                                    | (9) BATTERIA (12 V)           |
| (3) BOBINA DI ACCENSIONE                       | (10) MOTORINO DI AVVIAMENTO   |
| (4) ALL'INTERRUTTORE DEL MOTORE                | (11) SOLENOIDE AVVIAMENTO     |
| (5) AL CIRCUITO DI ALLARME DELL'OLIO           | (12) BOBINA DI CARICA         |
| (6) ALL'INTERRUTTORE DI SPEGNIMENTO DEL MOTORE | (13) DIODO                    |
| (7) AVVISATORE ACUSTICO                        | (14) AL CARICO                |
|  | (15) RETTIFICATORE            |
|  | (16) REGOLATORE OLIO          |

BI	Nero	Br	Marrone
Y	Giallo	O	Arancione
Bu	Blu	Lb	Azzurro
G	Verde	Lg	Verde chiaro
R	Rosso	P	Rosa
W	Bianco	Gr	Grigio







## INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE

### Informazioni per l'individuazione di un distributore/concessionario

#### Stati Uniti, Portorico e Isole Vergini Americane:

Chiamare il numero (800) 426-7701

o visitare il nostro sito Internet: [www.honda-engines.com](http://www.honda-engines.com)

#### Canada:

Chiamare il numero (888) 9HONDA9

o visitare il nostro sito Internet: [www.honda.ca](http://www.honda.ca)

#### Per l'area europea:

visitare il nostro sito Internet: <http://www.honda-engines-eu.com>

### Informazioni sul servizio clienti

Il personale delle officine di servizio è costituito da professionisti addestrati. Essi dovrebbero essere in grado di rispondere alle vostre domande. Se avete un problema che il rivenditore non risolve al meglio, rivolgetevi alla direzione della concessionaria. Il responsabile del servizio, il direttore generale o il gerente potranno aiutarvi. La maggior parte dei problemi sono risolvibili in questo modo.

#### Stati Uniti, Portorico e Isole Vergini Americane:

Se non siete soddisfatti della decisione presa dalla direzione della concessionaria, rivolgetevi al distributore regionale dei motori Honda per la vostra zona.

Se dopo aver parlato con il distributore regionale dei motori non siete ancora soddisfatti, rivolgetevi all'ufficio Honda indicato.

#### Tutte le altre aree:

Se non siete soddisfatti della decisione presa dalla direzione della concessionaria, rivolgetevi all'ufficio Honda indicato.

#### «Ufficio Honda»

Quando scrivete o chiamate, siete pregati di fornire le seguenti informazioni:

- Nome del fabbricante e numero di modello dell'apparecchio su cui è montato il motore
- Modello del motore, numero di serie e tipo (vedere a pagina 14)
- Nome del rivenditore che vi ha venduto il motore
- Nome, indirizzo e persona di contatto dell'officina che effettua la manutenzione del vostro motore
- Data dell'acquisto
- Il vostro nome, indirizzo e numero di telefono
- Una descrizione dettagliata del problema

#### Stati Uniti, Portorico e Isole Vergini Americane:

##### American Honda Motor Co., Inc.

Power Equipment Division  
Customer Relations Office  
4900 Marconi Drive  
Alpharetta, GA 30005-8847

O telefonare al numero: (770) 497-6400, dalle 8:30 alle 20:00 EST

#### Canada:

##### Honda Canada, Inc.

715 Milner Avenue  
Toronto, ON  
M1B 2K8

Telefono:	(888) 9HONDA9	Numero verde
	(888) 946-6329	
Inglese:	(416) 299-3400	Zona del prefisso locale di Toronto
Francese:	(416) 287-4776	Zona del prefisso locale di Toronto
Fax:	(877) 939-0909	Numero verde
	(416) 287-4776	Zona del prefisso locale di Toronto

#### Australia:

##### Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.

1954 – 1956 Hume Highway Campbellfield Victoria 3061

Telefono:	(03) 9270 1111
Fax:	(03) 9270 1133

#### Per l'area europea:

##### Honda Europe NV.

European Engine Center

<http://www.honda-engines-eu.com>

#### Tutte le altre aree:

Per assistenza pregasi contattare il distributore Honda della propria zona.

**HONDA**  
The Power of Dreams



# Certificato di manutenzione



Le richieste di garanzia sono valide solo se il programma di manutenzione specificato è stato adeguatamente rispettato (presso un officina specializzata). Dopo ogni intervento di manutenzione il seguente modulo deve essere compilato, timbrato e firmato e spedito a noi immediatamente. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> via e-mail a: service@probst-handling.de / via fax o post

Operatore: \_\_\_\_\_  
 Modello apparecchio: \_\_\_\_\_ Articolo N.: \_\_\_\_\_  
 Apparecchio N.: \_\_\_\_\_ Anno di fabbricazione: \_\_\_\_\_

## Prima ispezione dopo 25 ore di funzionamento

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		<i>Timbro</i>
		.....
		Nome / Firma

## Dopo 50 ore di funzionamento

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		<i>Timbro</i>
		.....
		Nome / Firma
		Ispezione effettuata da:
		<i>Timbro</i>
		.....
		Nome / Firma
		Ispezione effettuata da:
		<i>Timbro</i>
		.....
		Nome / Firma

## Minimo 1 volta all'anno

Data:	Lavoro di manutenzione:	Ispezione effettuata da:
		<i>Timbro</i>
		.....
		Nome / Firma
		Ispezione effettuata da:
		<i>Timbro</i>
		.....
		Nome / Firma



8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

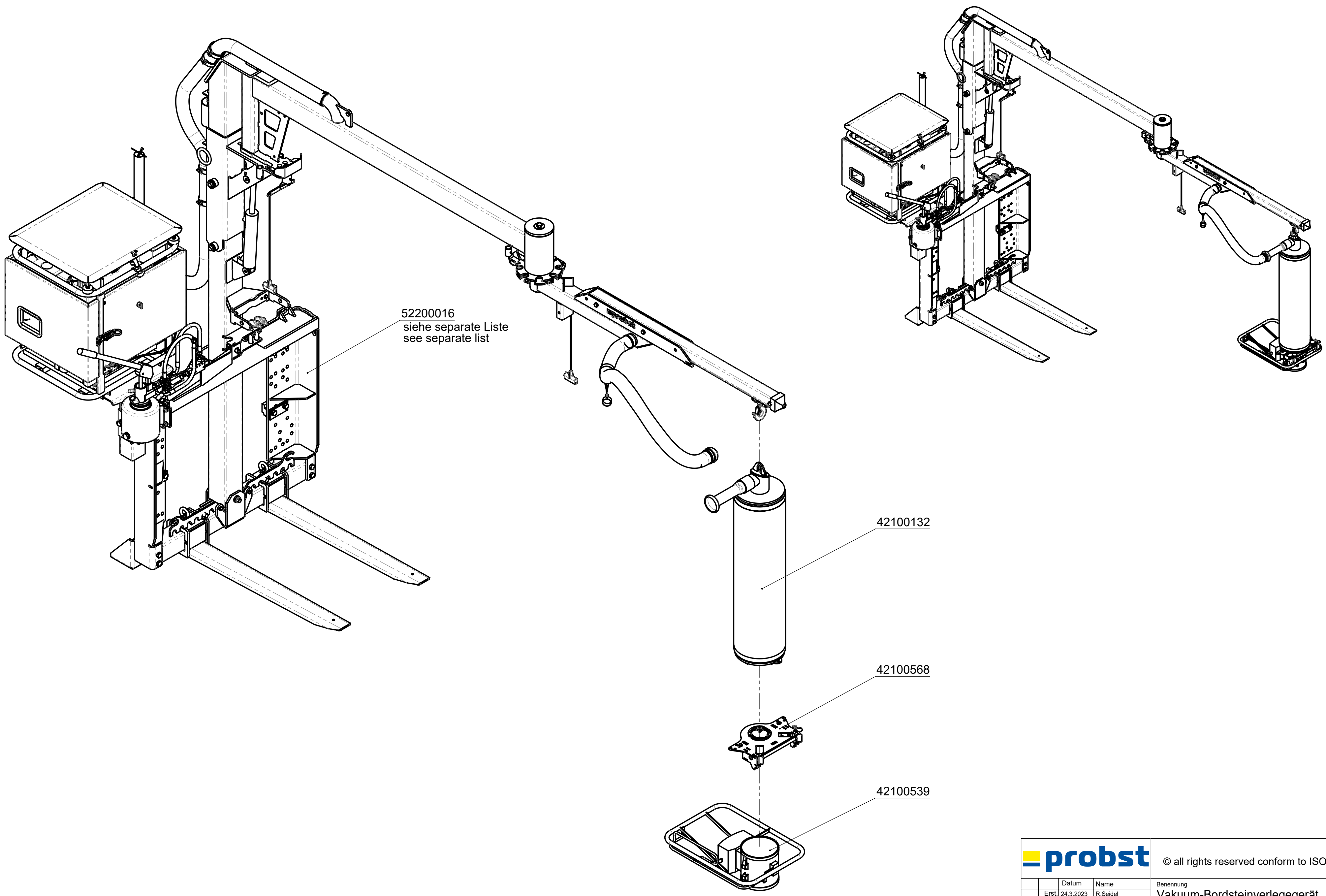
E

D

C

B

A



52200016  
siehe separate Liste  
see separate list

42100132

42100568

42100539

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 24.3.2023	R.Seidel	Vakuum-Bordsteinverlegegerät
	Gepr. 25.4.2023	R.Northe	JUMBO-BV-VARIO-150-B
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E52200016-150
			Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8 7 6 5 4 3 2 1

8 7 6 5 4 3 2 1

F

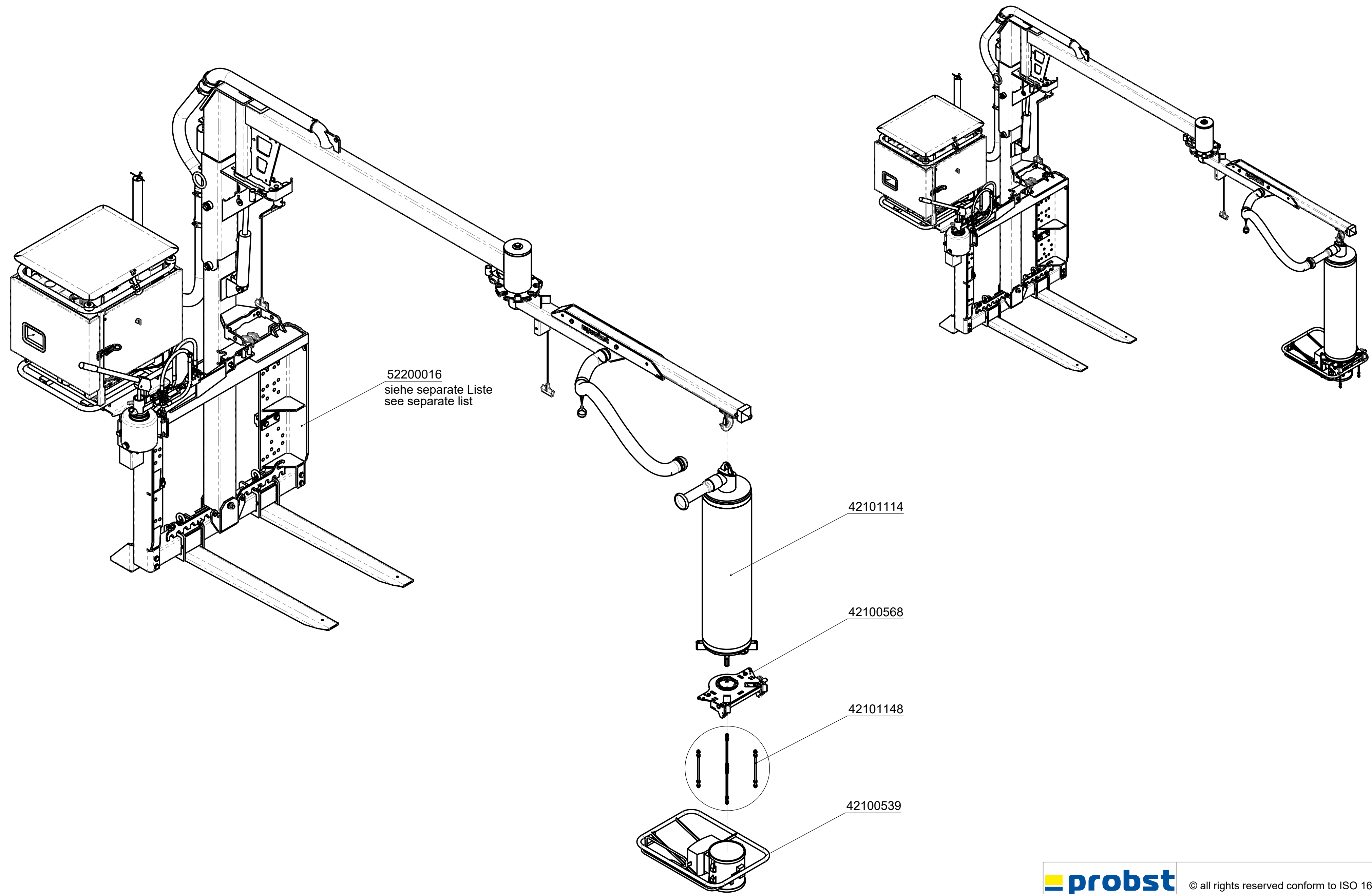
E

D

C

B

A



52200016  
siehe separate Liste  
see separate list

42101114

42100568

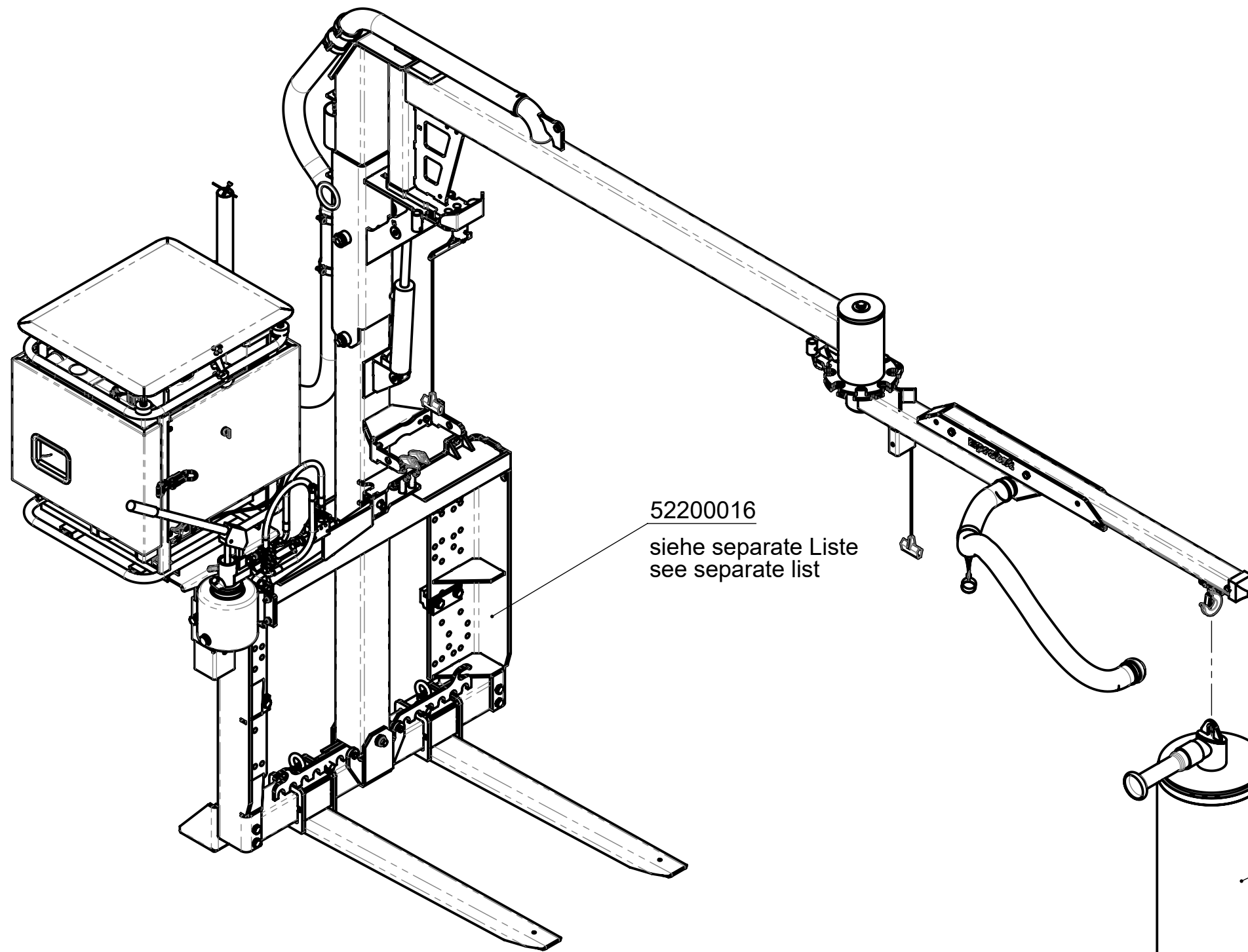
42101148

42100539

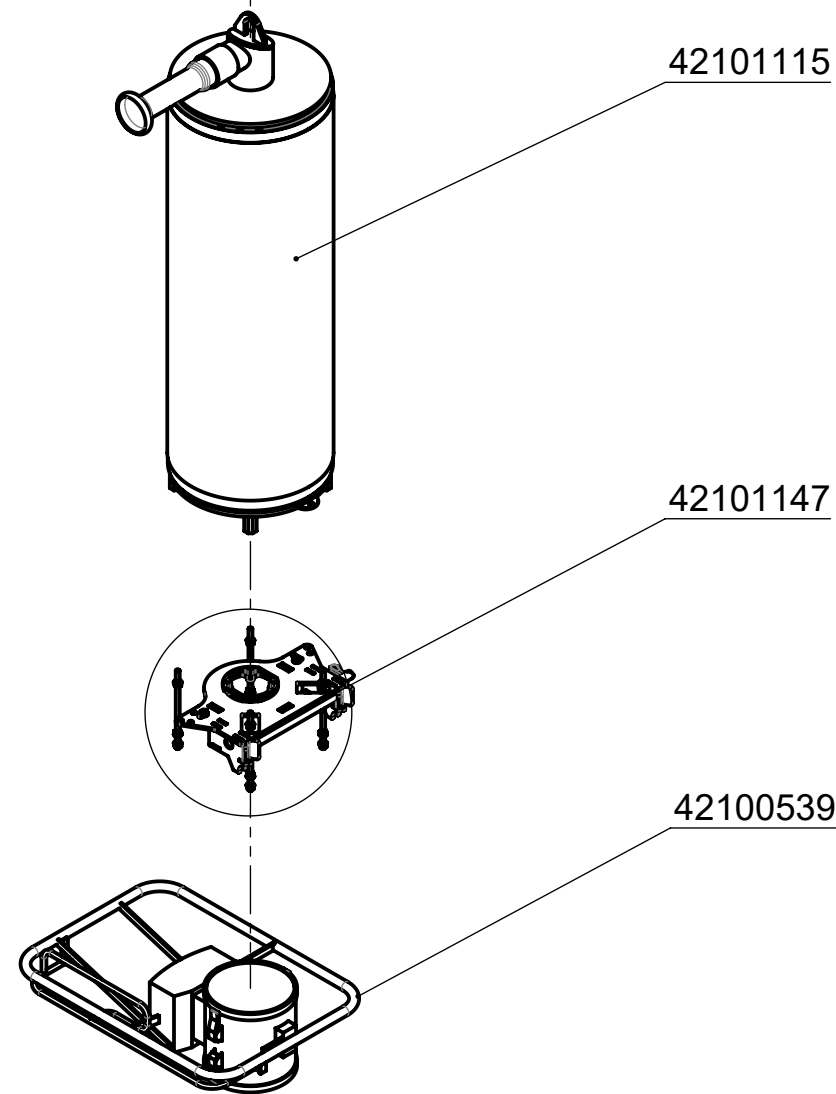
			© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung	
	Erst. 24.3.2023	R.Seidel	Vakuum-Bordsteinverlegegerät	
	Gepr. 25.4.2023	R.Northe	JUMBO-BV-VARIO-200-B	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
			E52200016-200	1
				von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	

8 7 6 5 4 3 2 1





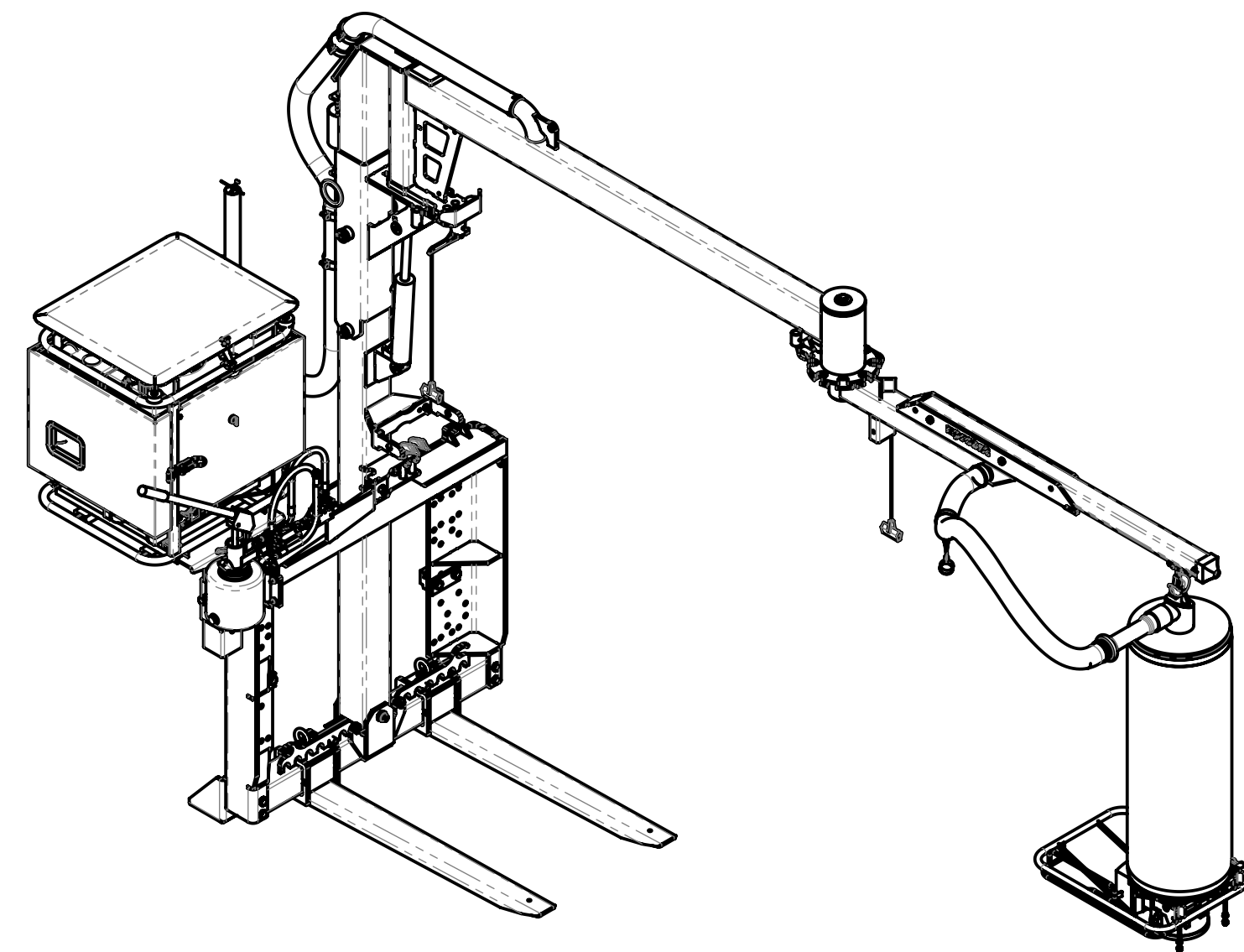
52200016  
siehe separate Liste  
see separate list



42101115

42101147

42100539



Für Maße, ohne Toleranzangaben gelten folgende Normen		Spanen + Biegen	Schweißkonstruktionen	Thermisches Schneiden
Längen, Winkelmaße, Rundungshalbmesser & Fasenhöhe		DIN EN ISO 2768-m	DIN EN ISO 13920-A	t ≤ 20 mm DIN EN ISO 9013-341
Geradheit / Ebenheit, sowie Form und Lage		DIN EN ISO 2768-K	DIN EN ISO 13920-E	t > 20 mm DIN EN ISO 9013-342
Maße DIN EN ISO 14405		Keine Änderungen ohne Rücksprache mit TB!		
Oberflächen nach DIN EN ISO 1302		allgemeiner Biegehalbmesser = Blechstärke		
Fehlende Maße sind dem 3D-Modell zu entnehmen. Fertigteil ist Maßgebend		© all rights reserved conform to ISO 16016		
Das Dokument ist Freigegeben		Gewicht: 604,66 kg		Werkstoff:
Oberflächenbehandlung		Benennung		
Farbe:		Vakuum-Bordsteinverlegegerät		
		JUMBO-BV-VARIO-250-B		
		Datum	Name	
		Erst. 27.3.2023	R.Seidel	
		Gepr. 25.4.2023	R.Northe	
Zust.	Änderungstext	Datum	von	Urspr.
		Artikelnummer/Zeichnungsnummer		Blatt 1 von 1
		E52200016-250		Maßstab 1:15
				Blattformat A2



8

7

6

5

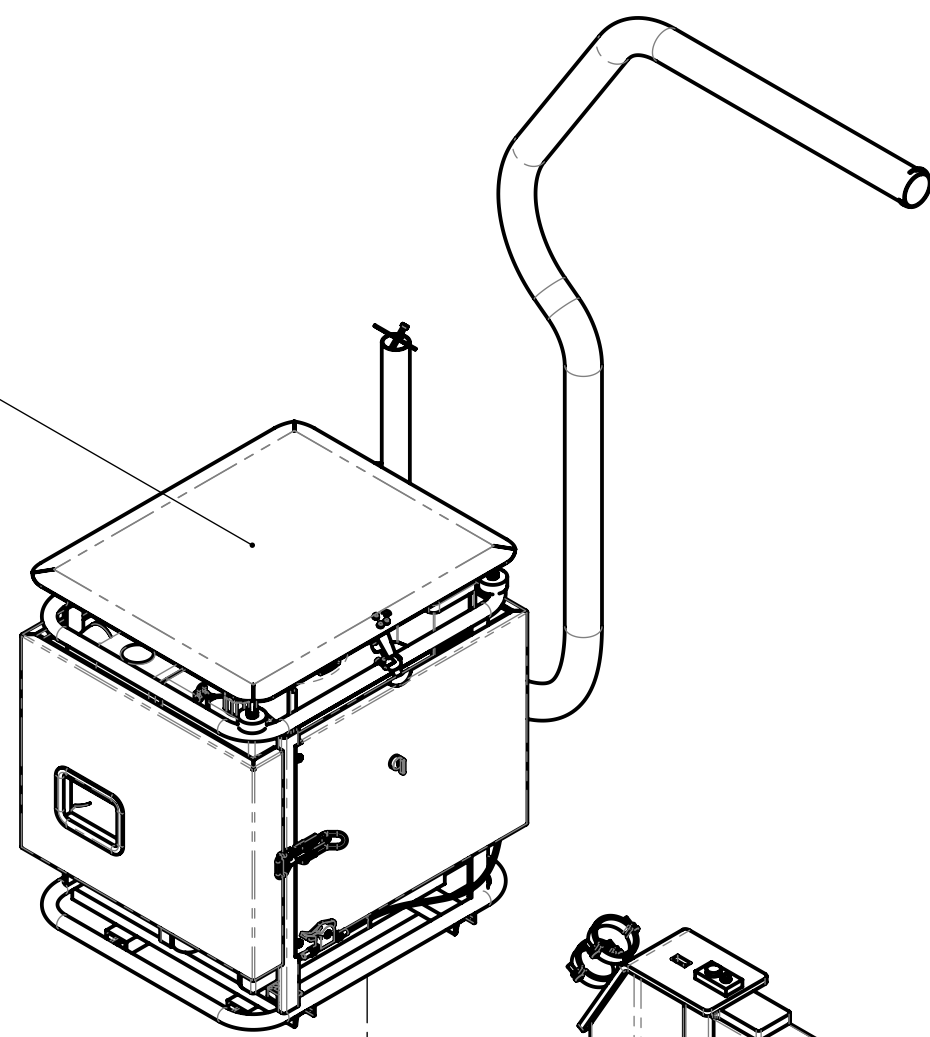
4

3

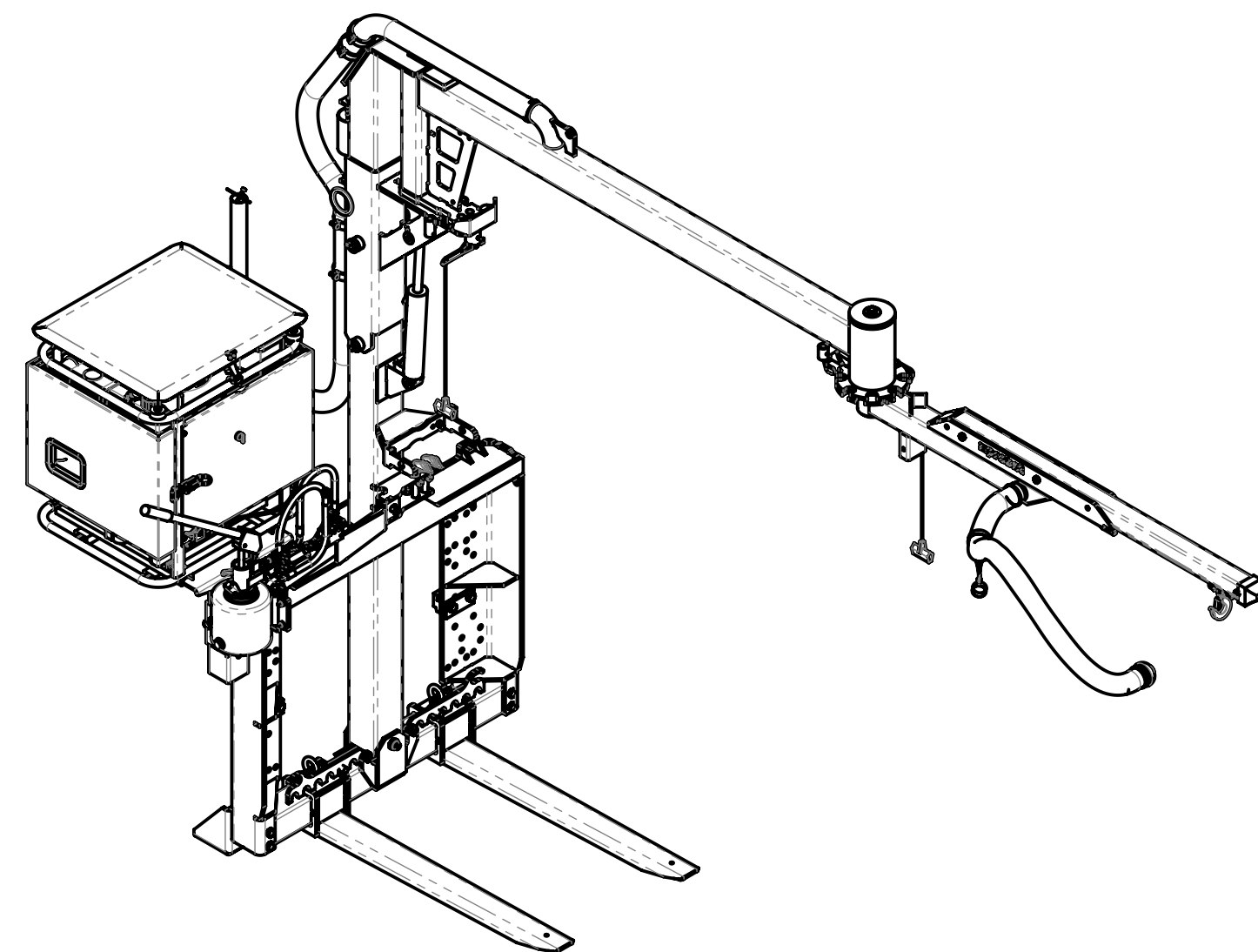
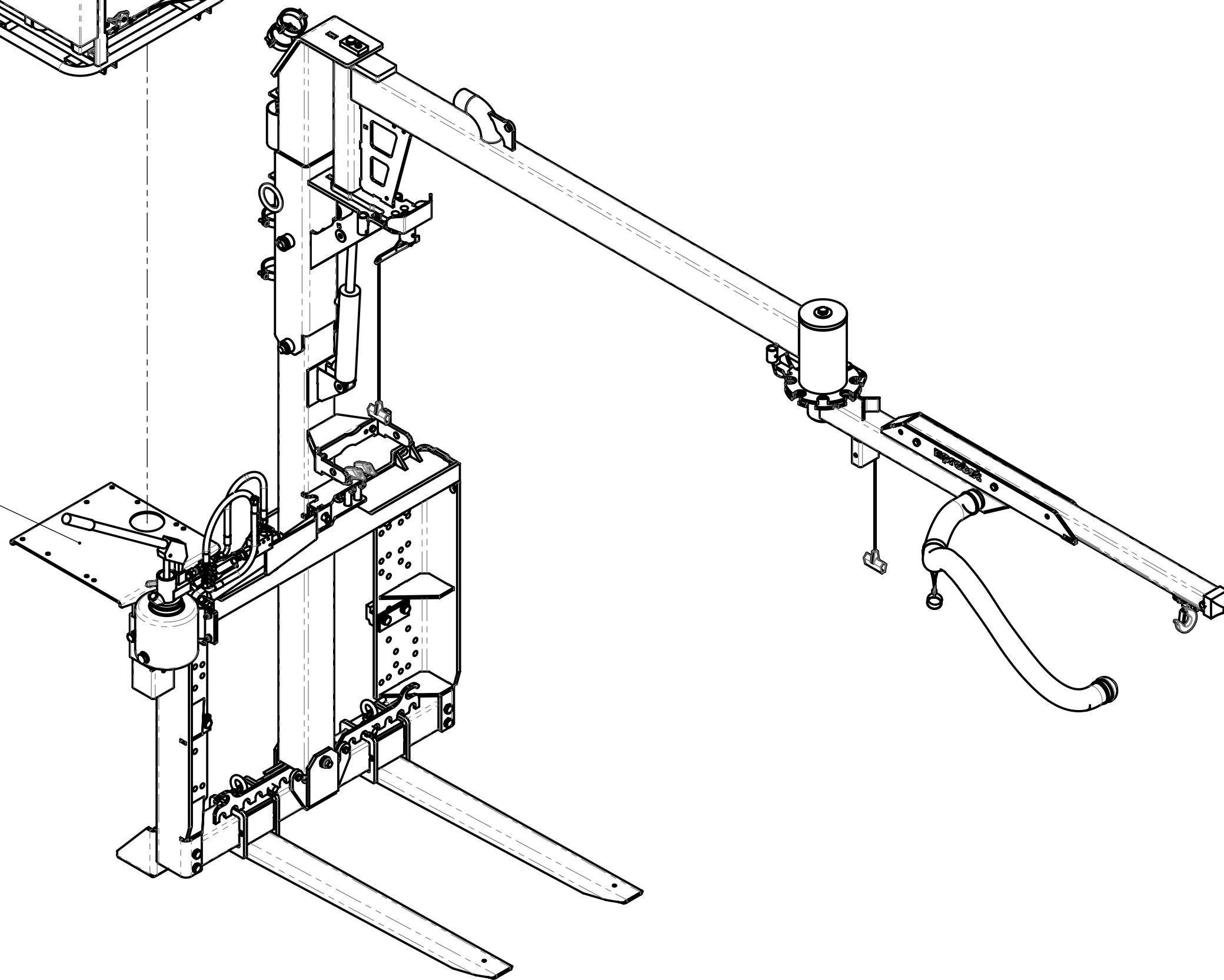
2

1

42200369  
siehe separate Liste  
see separate list



42200475  
siehe separate Liste  
see separate list



© all rights reserved conform to ISO 16016

Datum	Name
Erst. 24.3.2023	R.Seidel
Gepr. 25.4.2023	R.Northe

Benennung  
Grundgerät JUMBO-BV-VARIO-B

1	Zust.	Urspr.
---	-------	--------

Artikelnummer/Zeichnungsnummer  
E52200016

Blatt  
1  
von 1

Ers. f.                      Ers. d.

8

7

6

5

4

3

2

1

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

E

D

C

B

A

42200434

25050016

33506170

21050017

21050017

42200434

21050017

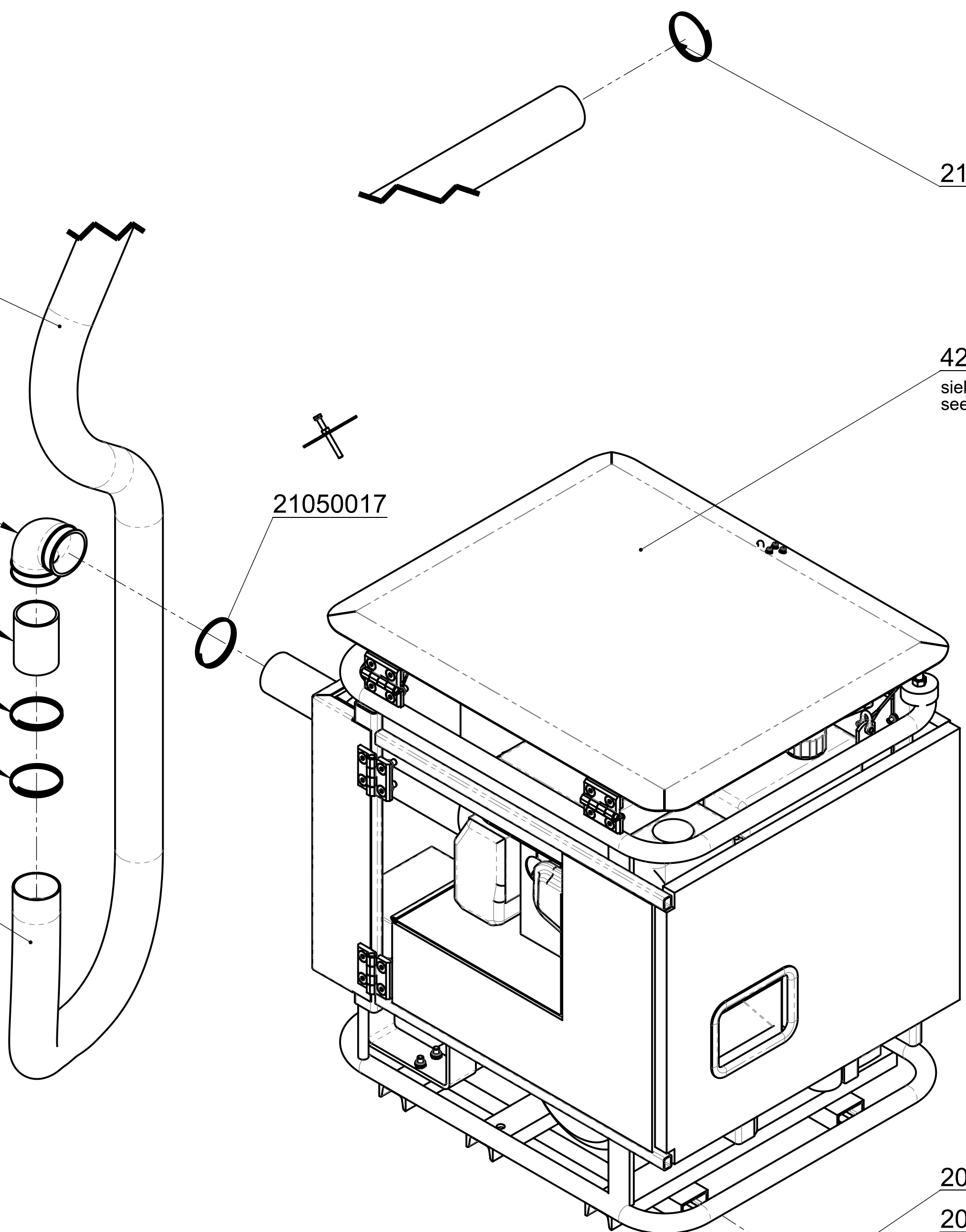
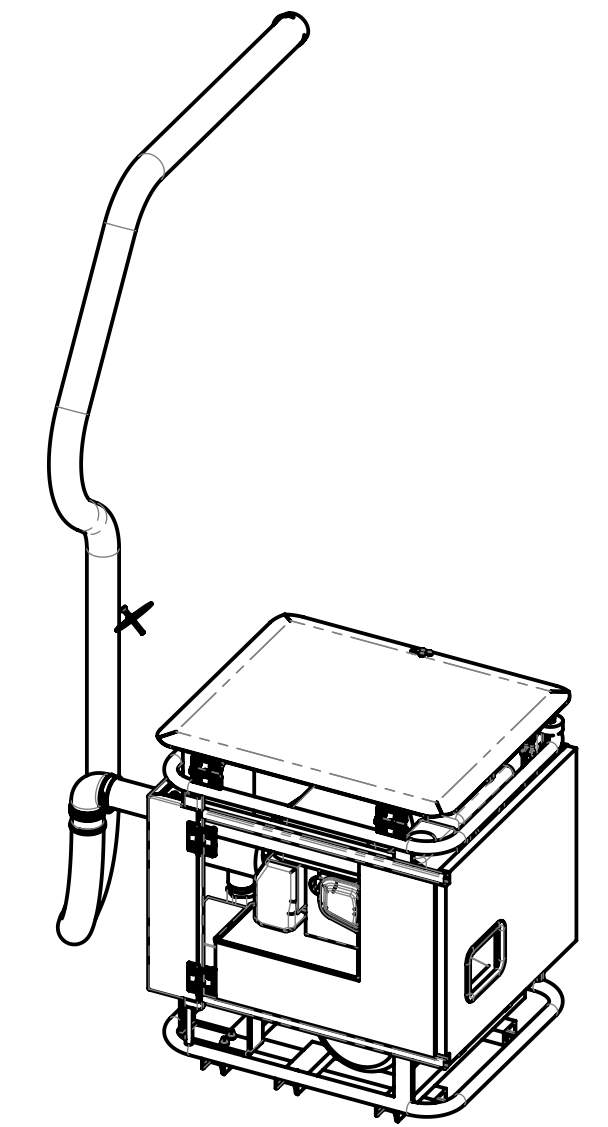
42200276  
siehe separate Liste  
see separate list

21050017

20190010

20480046

20000018



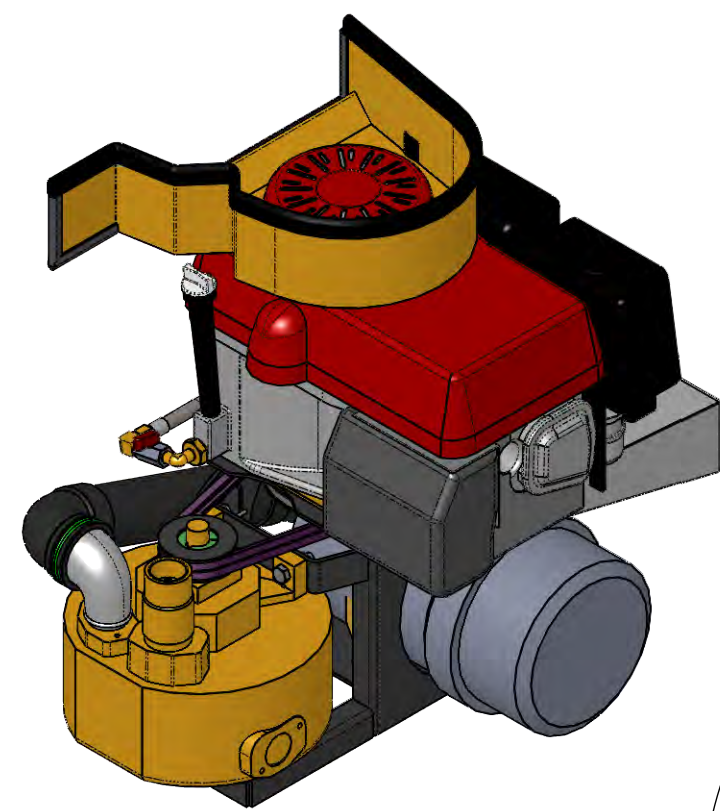
		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 24.1.2014	Ralf.Northe	Vakuum-Gebläseeinheit kpl.
	Gepr. 16.11.2020	M.Wunder	mit Anbauteilen für Jumbo BV-b
			mit E-Start, VGE-3RGb-E und Gehäuse Gebläse BV
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E42200369
1			Blatt 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d. von 1

8 7 6 5 4 3 2 1

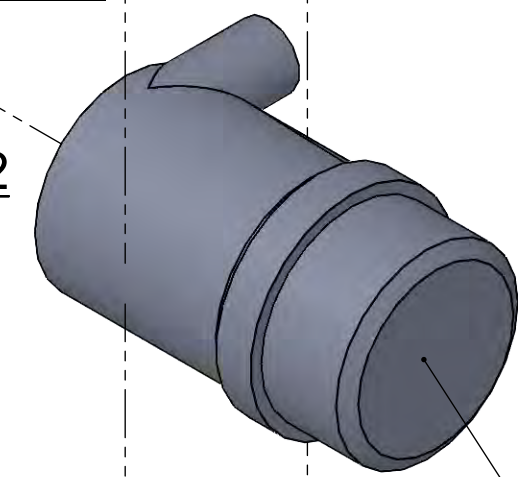
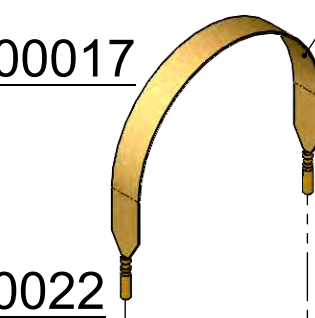
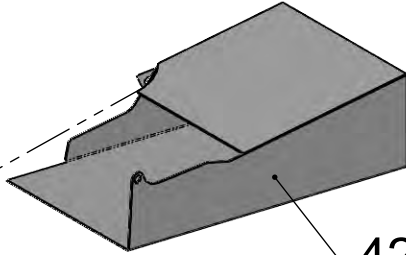
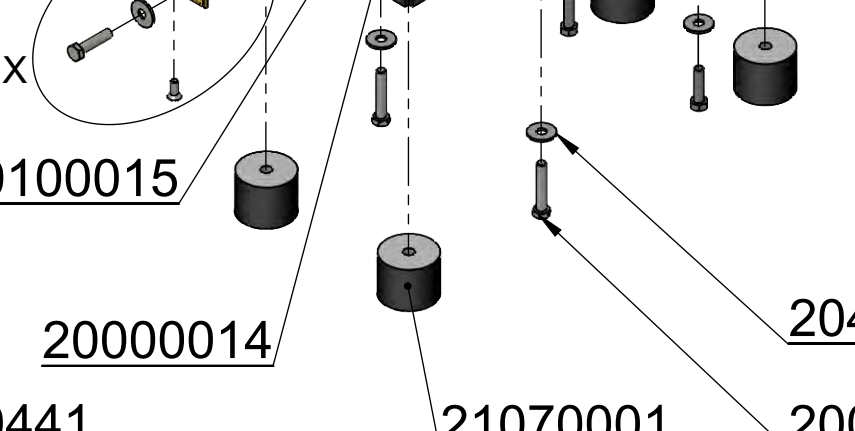
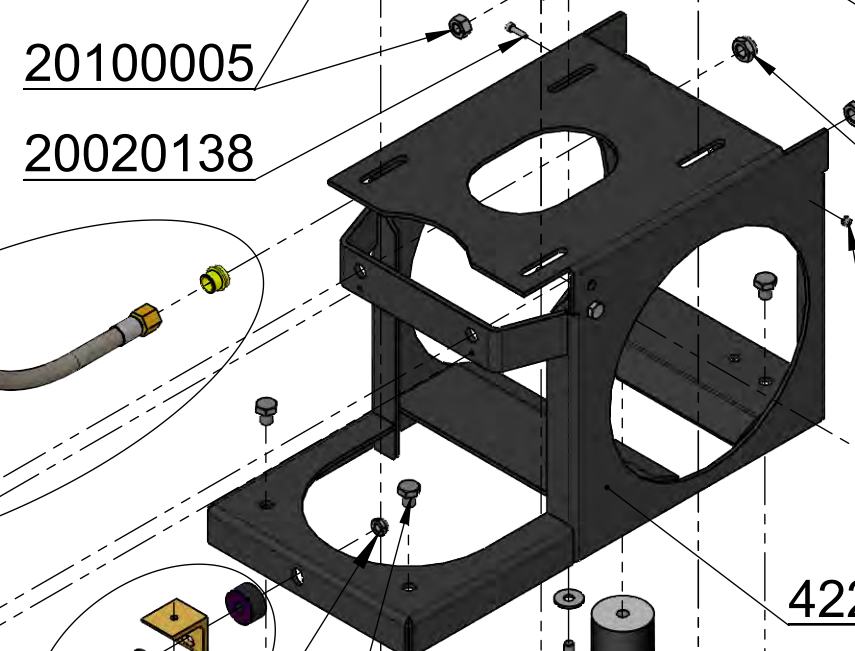
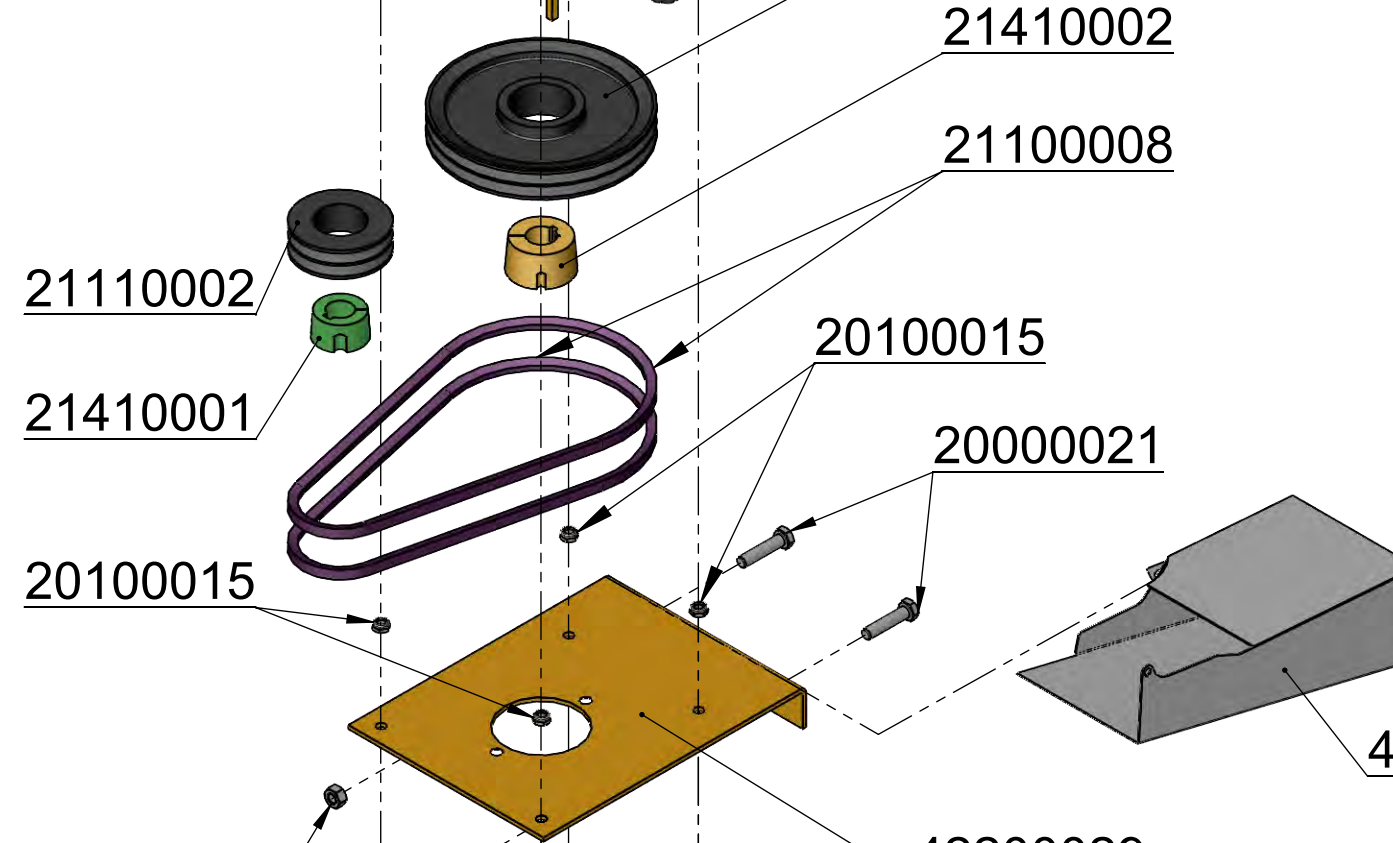
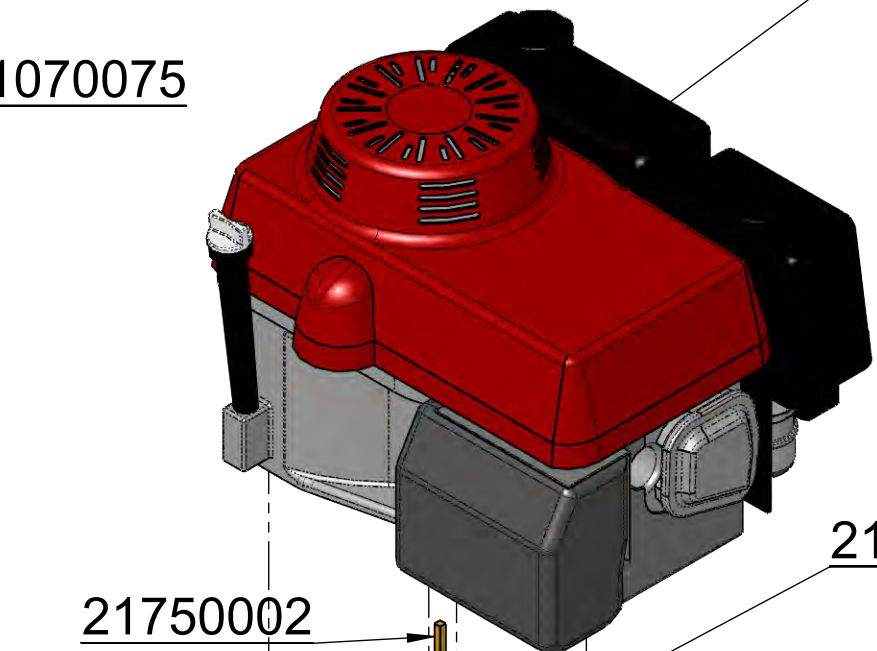
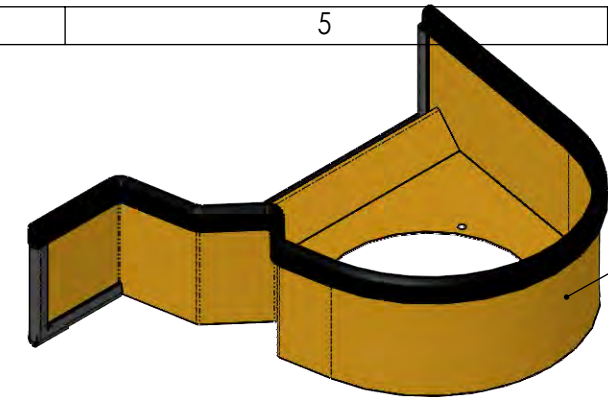
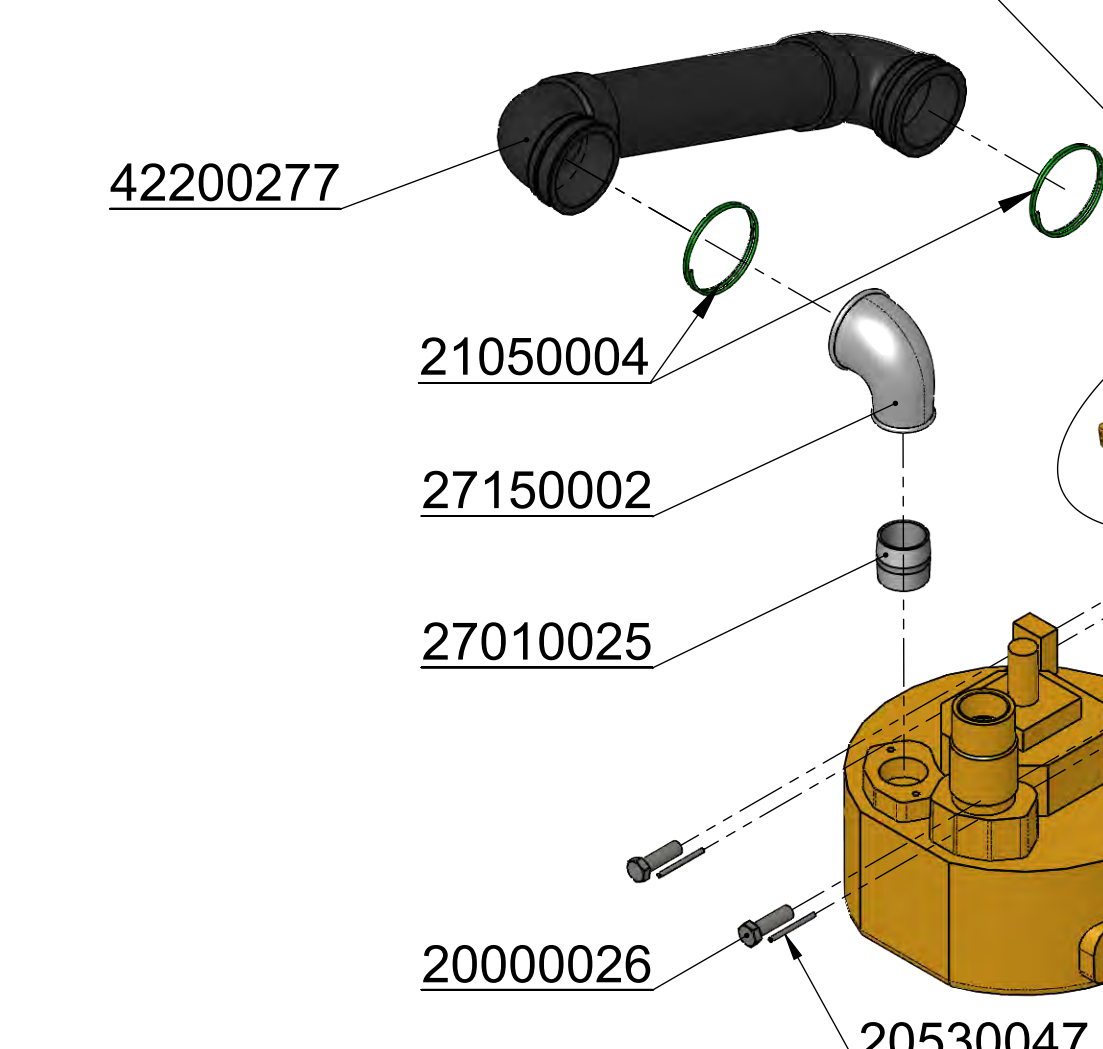
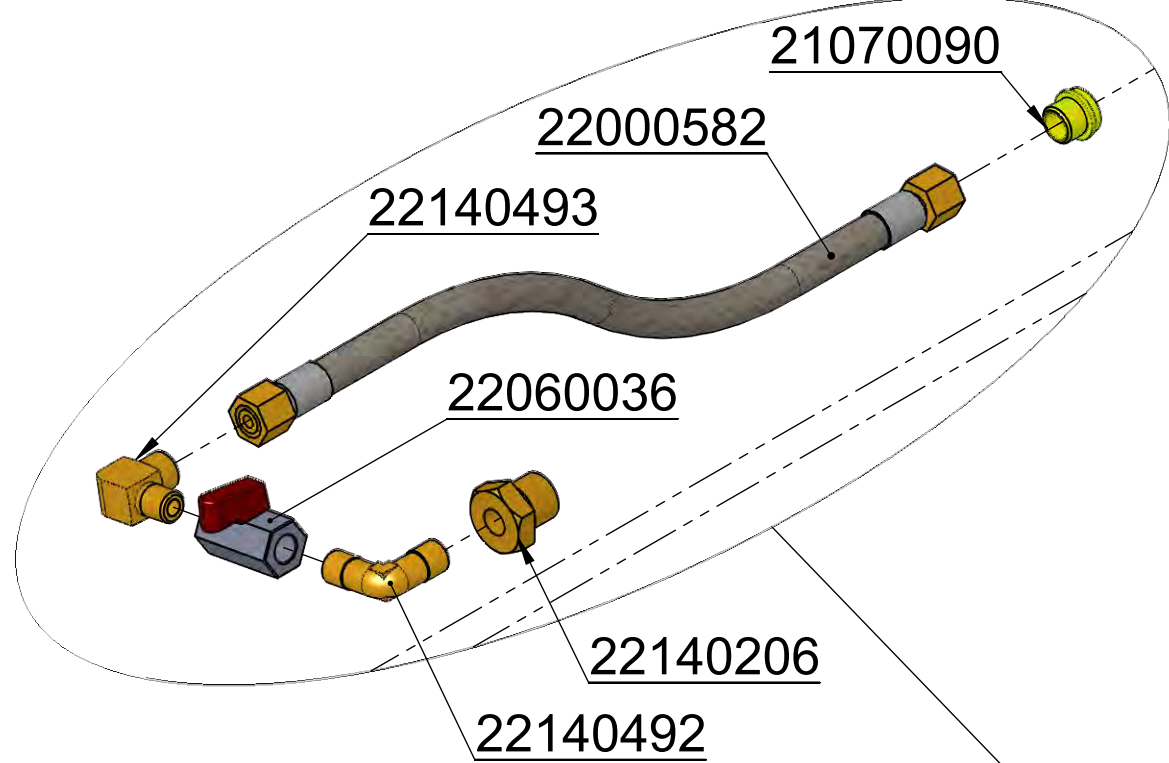
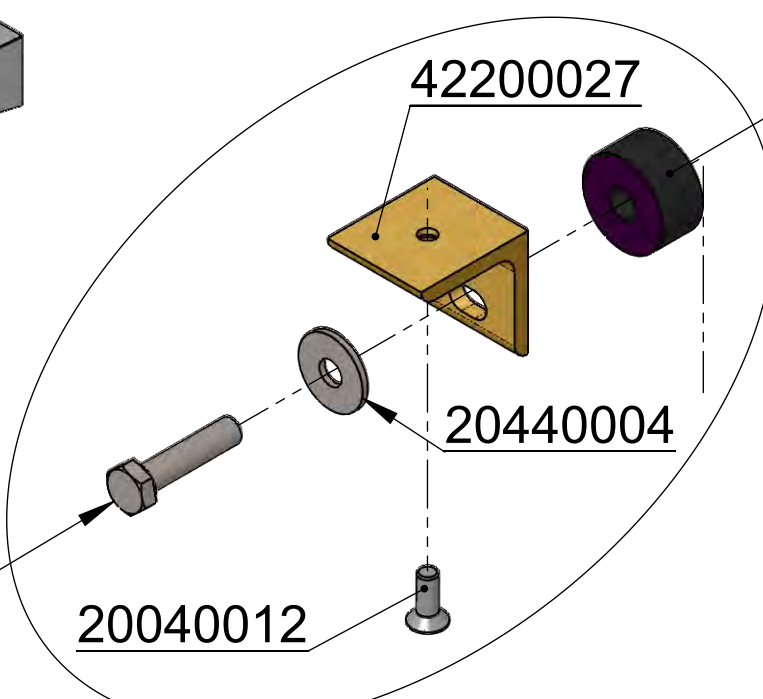








Detail X



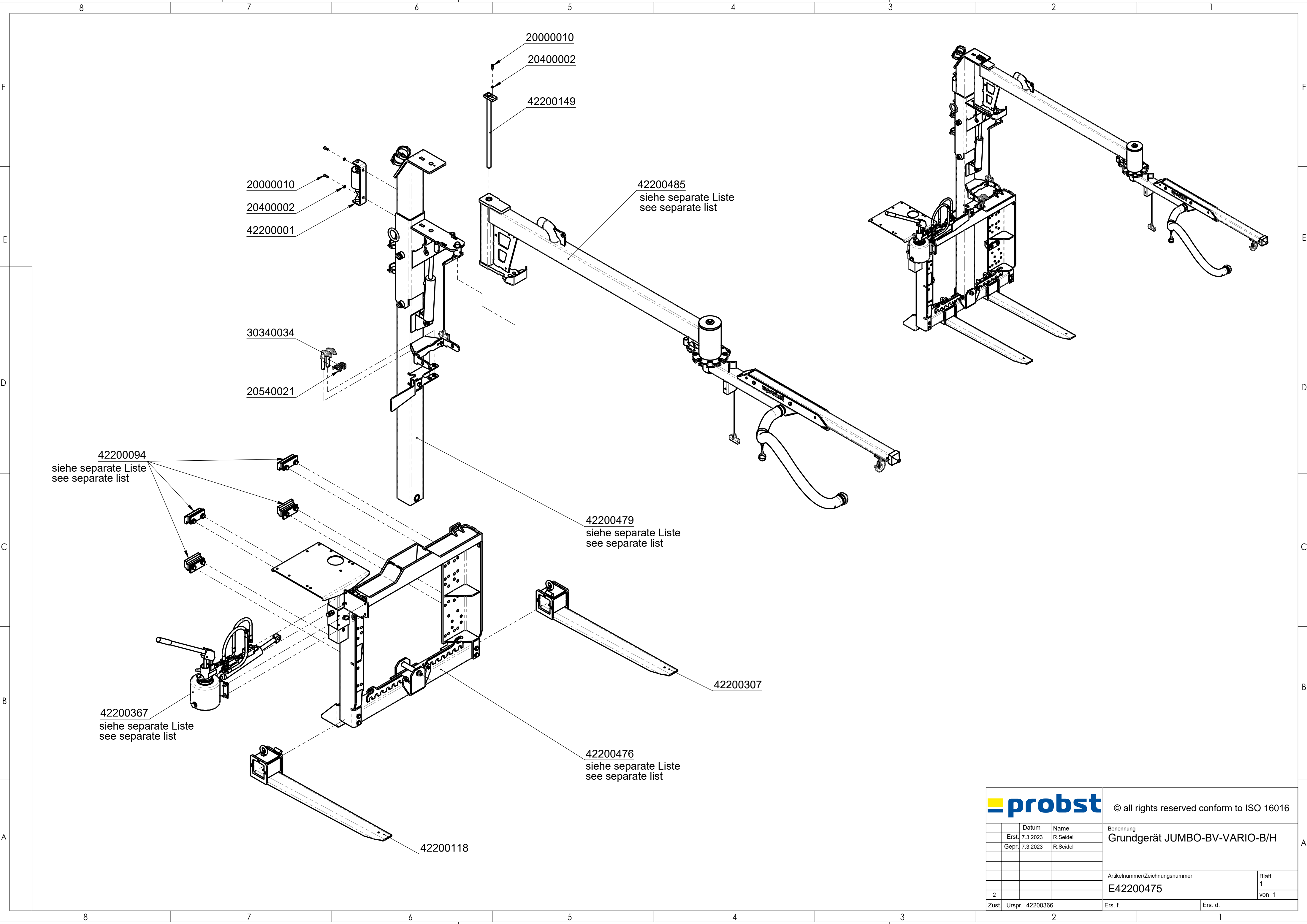
complete with insert  
42100085 Filter-Patrone  
Filter insert

Pos.	Stk.	Artikel Nr.	V.	Beschreibung	Länge	Gewicht	Material
1	1	42200032	5	Schweißteil Motorkonsole		8,08 kg	
2	1	42200029	1	Schlitten Motorkonsole zu Jumbo BV		2,09 kg	S235JRG2
3	1	42200441	0	Seitenkanalverdichter rechts- drehend mit Stiftbohrungen		70,15 kg	
4	1	26100042	0	Benzinmotor Honda GXV390T1-DN-E5-OH mit E-Start		32,54 kg	
5	1	21410001	0	Taperlock-Buchse 1210		0,2 kg	
6	1	21110002	0	Keilriemenscheibe SPZ 80x2 für Taperbuchse		0,59 kg	Stahl
7	1	21410002	0	Taperlock-Buchse 2012, Dm 25,4, für Paßfeder 6,3		0,5 kg	
8	1	21110003	0	Keilriemenscheibe SPZ-180x2 für Taperbuchse		2,3 kg	Stahl
9	1	21750002	0	Paßfeder, 6,35x6,35x43 H9 C45K			Stahl
10	2	21100008	0	Keilriemen AVX 10x865		0,1 kg	Gummi
11	1	42200027	0	Winkel für Motorkonsole zu BV	35.0	0,10 kg	S235JRG2
12	1	20040012	0	Senkschraube DIN7991 M6x16		0,0 kg	
13	1	25000008	0	Luffilter Euro-Piclon für Jumbo BV		1,9 kg	
14	1	42200311	0	Zuluftrichter kompl.-GXV-340		1,49 kg	
15	1	27010025	0	Doppel-Gewinde-Nippel 1/4 x 40, verz.		0,1 kg	Stahl
16	1	27150002	0	Installationswinkel 2 x 1/4, verz.		0,07 kg	
17	1	42200277	1	Vakuum-Zuführschlauch für BV - PUR-H		0,29 kg	Gummi
18	3	21050004	0	Norma-SCN-Drahtschelle DGH 75		0,0 kg	Federstahl
19	5	20440004	0	Scheibe DIN 9021 - A 8,4 verz.		0,00 kg	
20	2	20000046	0	Skt-Schraube 8.8 DIN 931 M8x45		0,1 kg	
21	2	20090033	0	Sechskantschraube 5/16"-24UNFx1 1/4 Ig		0,0 kg	
22	2	20000026	0	Skt-Schraube DIN 24017 verz. M12x40		0,37 kg	
23	2	20530047	0	Spannstift EN 8752, Ø4x50-St			
24	2	20000021	0	Skt.Schraube ISO 4017 - M10 x 45		0,1 kg	
25	2	20100005	0	Skt-Mutter DIN 934 M10 verzinkt		0,04 kg	
26	1	20000012	0	Skt.-Schraube ISO 4017 - M8 x 35 verz.		0,02 kg	
27	1	42200028	1	Spannband mit Gewindestift		0,18 kg	
28	7	20100015	0	Skt-Mutter EN ISO 10511 M8		0,01 kg	
29	4	21070001	0	Gummipuffer Dm 50x40/M10		0,09 kg	Gummi
30	4	20000014	0	Skt.-Schraube EN 24017 - M10 x 12 verzinkt		0,00 kg	
31	1	21070075	0	Gummischlauch 30x10x15 lg		0,0 kg	Gummi
32	1	42200470	0	Wärmeabfuhrblech komplett		0,84 kg	
33	1	22140206	0	Gerade Einschraubverschraubung M20x1,5-R 1/4 aus 15-280/S14M		0,1 kg	
34	1	22140492	0	Winkel - AG/AG Verschr. R 1/4		0,0 kg	
35	1	22060036	0	Minikugelhahn, Typ ART 125R1/4IG, iG/iG - 1/4		0,1 kg	
36	1	22140493	0	Winkel-Einschraub Verschraubung 1/4-aG/aG		0,1 kg	
37	1	22000582	0	HD-Schlauch 2SN NW8x200 ES DKO 10L- AS DKO 10L		0,5 kg	
38	1	21070090	0	HD-PE-Schraubstopfen		0,0 kg	PE
39	1	21050164	0	Rohrklemme RK		0,1 kg	
40	1	20020138	0	Zylinderschraube DIN 912 M4 x 16		0,0 kg	
41	2	20100022	0	Skt-Mutter DIN EN ISO 10511 - M4		0,0 kg	
42	1	20020036	0	Zyl.-Schraube DIN 912 M4 x 10		0,0 kg	
43	2	20100017	0	Skt-Mutter EN ISO 10511 - M12		0,01 kg	
44	1	20000008	0	Skt-Schraube DIN 933 - M8 x 16 - 8.8, verz.		0,16 kg	

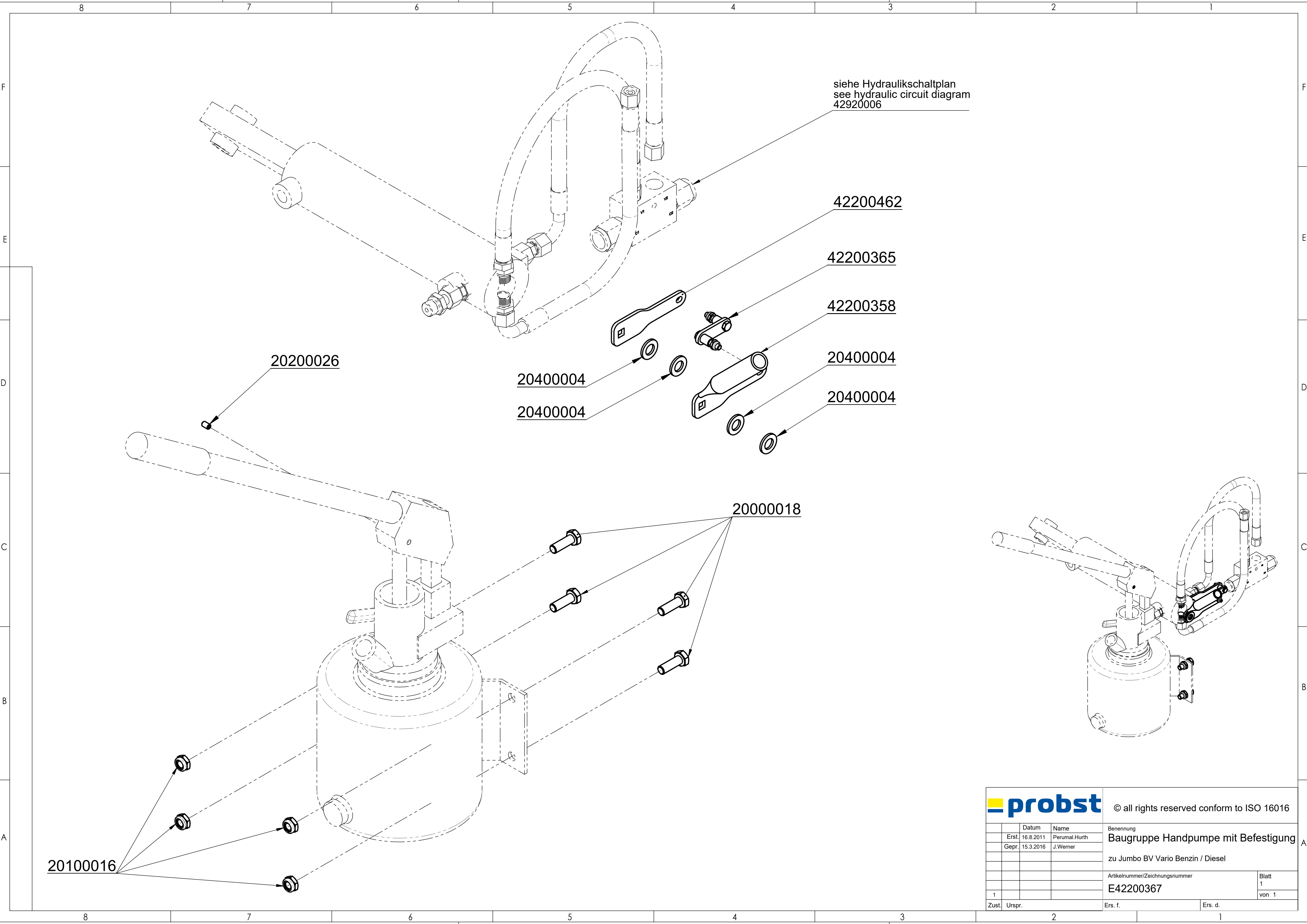
**probst** © all rights reserved conform to ISO 16016

Benennung		Gebläse + B-Motor GXV390 kompl.	
mit E-Start für BV-B			
Artikelnummer/Zeichnungsnummer		E42200472	
Blatt 1 von 1			
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.





		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 7.3.2023	R.Seidel	Grundgerät JUMBO-BV-VARIO-B/H
	Gepr. 7.3.2023	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E42200475
			Blatt
			1
			von 1
Zust.	Urspr. 42200366	Ers. f.	Ers. d.



siehe Hydraulikschaltplan  
see hydraulic circuit diagram  
42920006

20200026

20400004

20400004

42200462

42200365

42200358

20400004

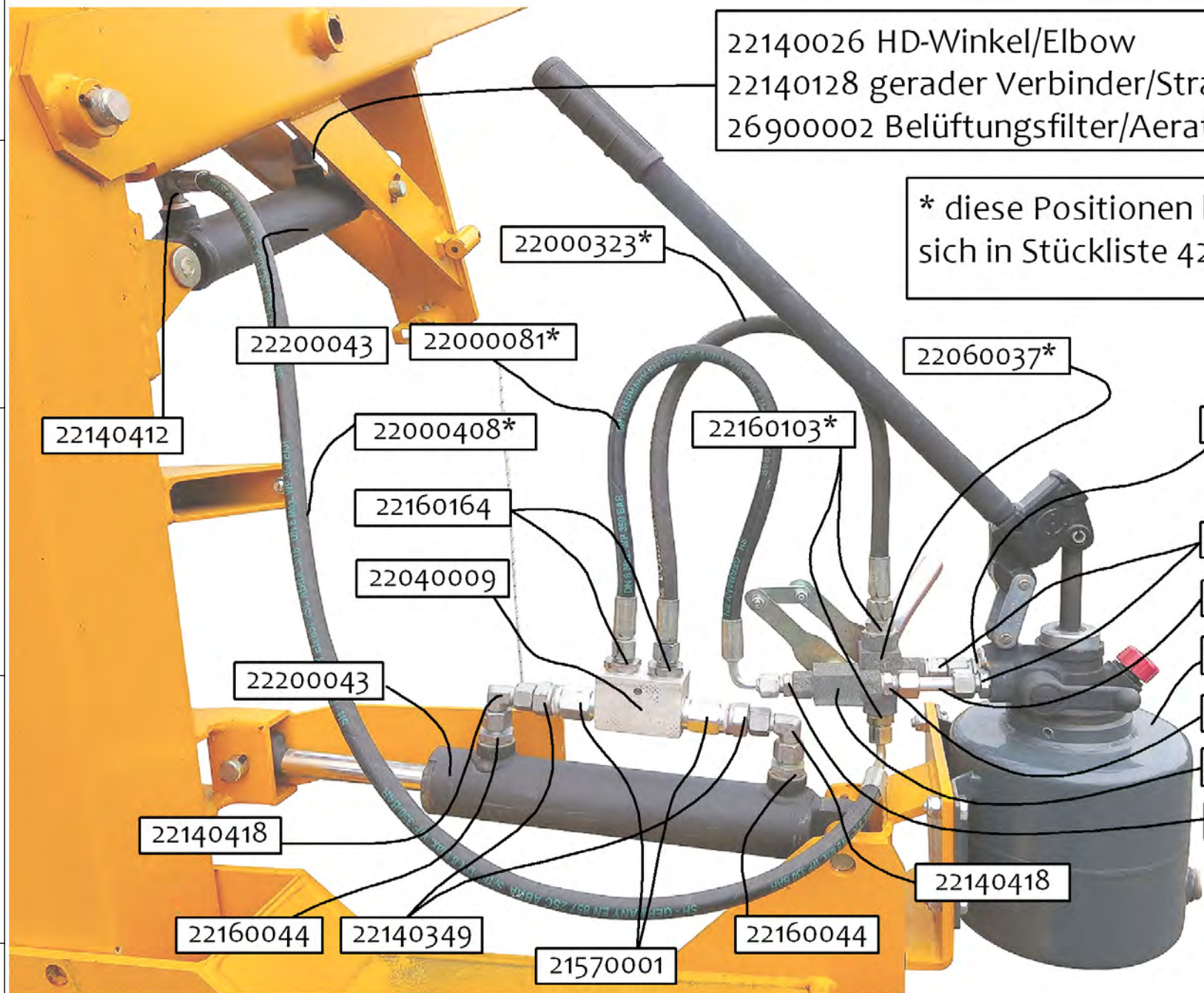
20400004

20000018

20100016

			© all rights reserved conform to ISO 16016	
Benennung			Baugruppe Handpumpe mit Befestigung	
zu Jumbo BV Vario Benzin / Diesel				
Artikelnummer/Zeichnungsnummer			Blatt	
E42200367			1	
			von 1	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	





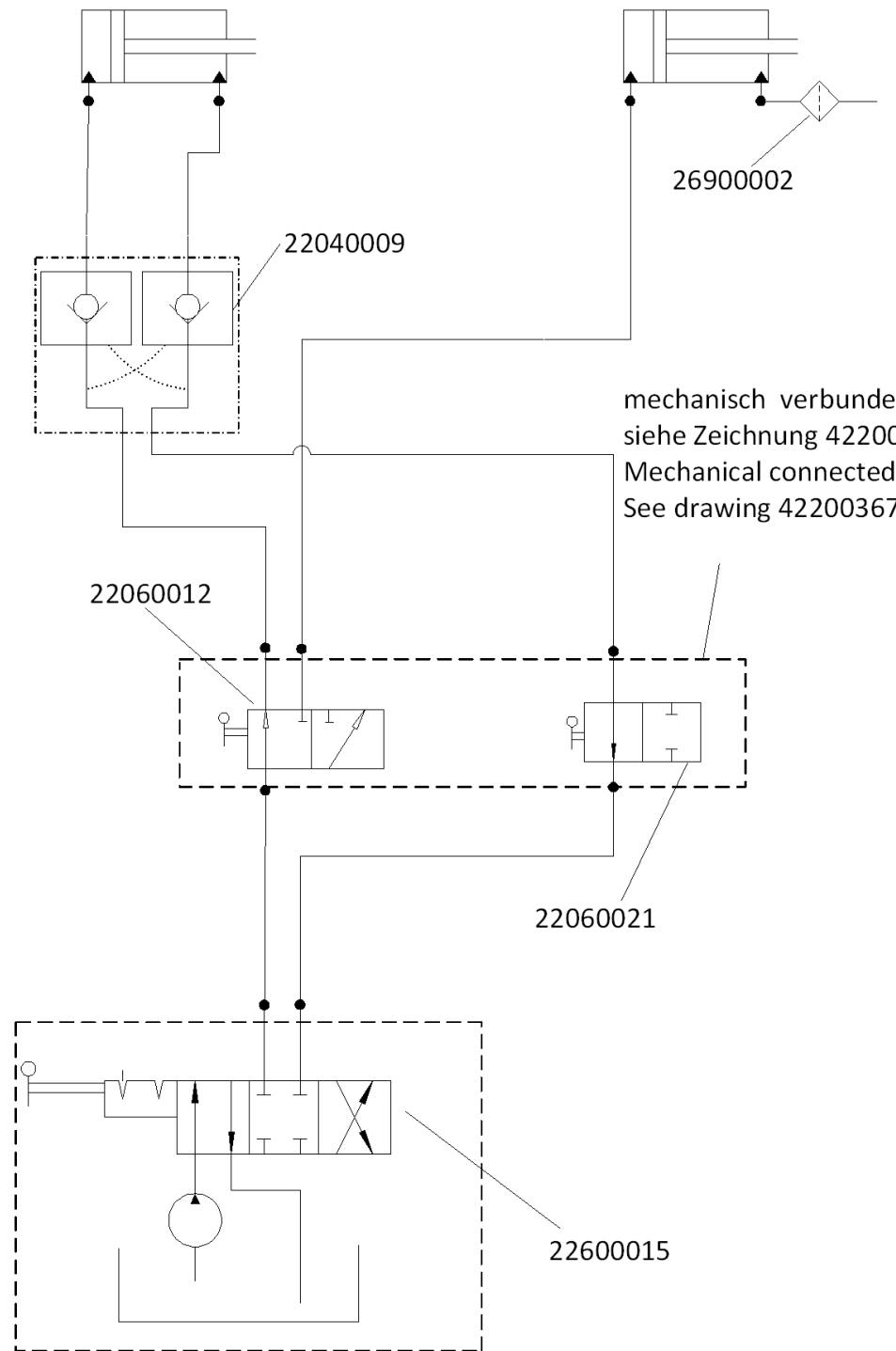
22140026 HD-Winkel/Elbow  
 22140128 gerader Verbinder/Straight link  
 26900002 Belüftungsfilter/Aeration filter

\* diese Positionen befinden sich in Stückliste 42200497

- 22200043
- 22000081\*
- 22000323\*
- 22060037\*
- 22140412
- 22000408\*
- 22160103\*
- 22140434\*
- 22160164
- 22040009
- 22160030\*
- 33160010\*
- 22200043
- 22600015\*
- 22160045\*
- 22060038\*
- 22160117\*
- 22140418
- 22140418
- 22160044
- 22140349
- 21570001
- 22160044

HD-Zylinder Querneigung Mast  
 Hydr. Cylinder Cross Levelling

HD-Zylinder Aufrichten Mast  
 Hydr. Cylinder Upraising Mast



mechanisch verbunden  
 siehe Zeichnung 42200367 //  
 Mechanical connected  
 See drawing 42200367

Für Maße, ohne Toleranzangaben gelten folgende Normen	Spanen + Biegen	Schweißkonstruktionen	Thermisches Schneiden
Längen, Winkelmaße, Rundungshalbmesser & Fasenhöhe	DIN EN ISO 2768-m	DIN EN ISO 13920-A	t ≤ 20 mm DIN EN ISO 9013-341
Geradheit / Ebenheit, sowie Form und Lage	DIN EN ISO 2768-K	DIN EN ISO 13920-E	t > 20 mm DIN EN ISO 9013-342



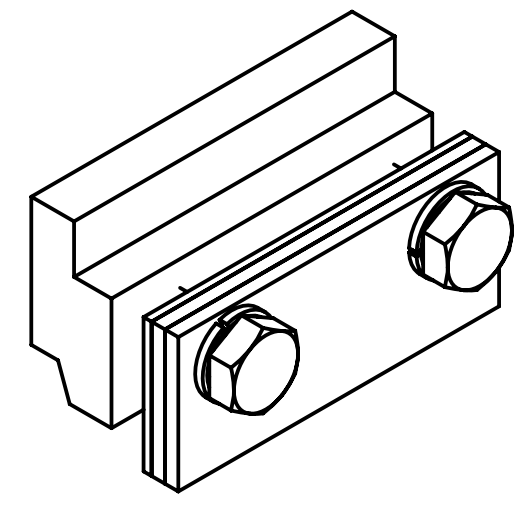
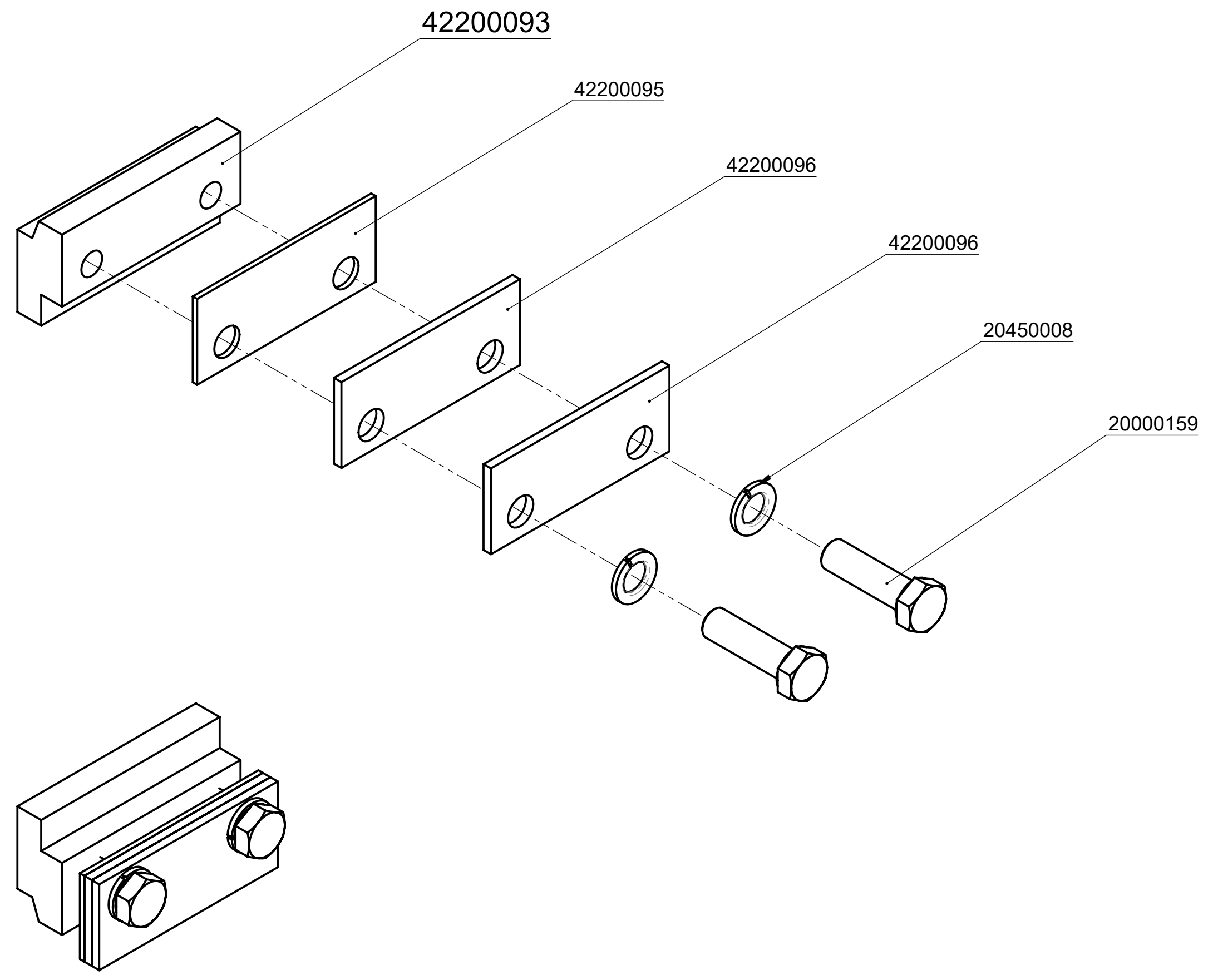
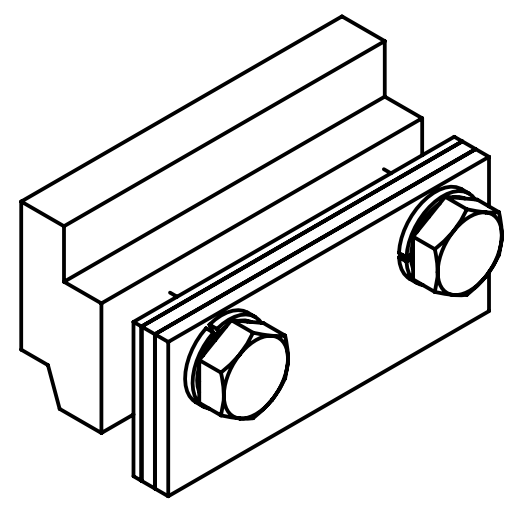
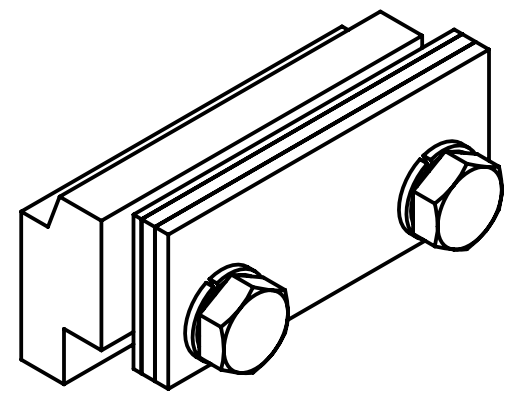
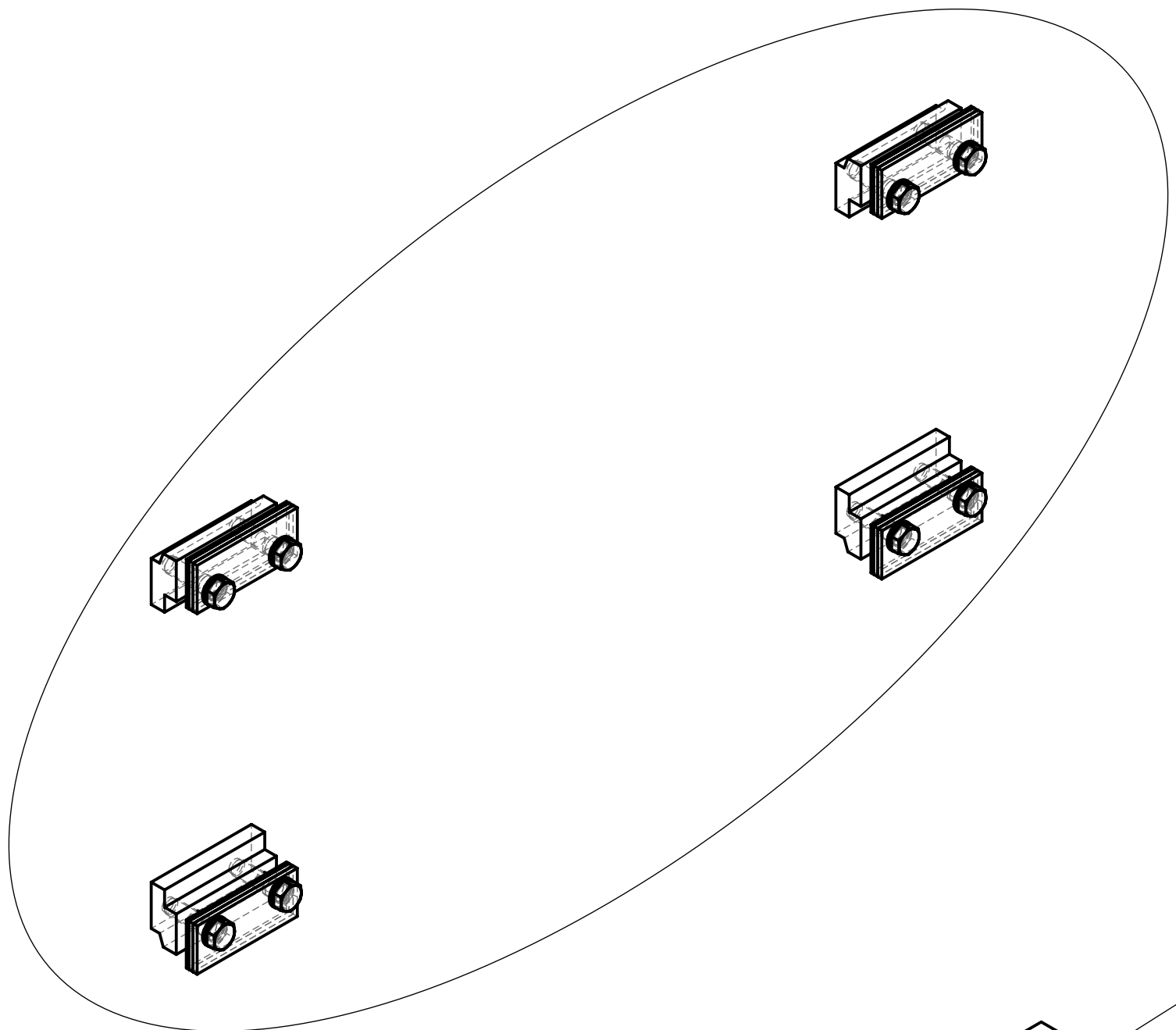
Maße DIN EN ISO14405  
 Oberflächen nach DIN EN ISO 1302  
 Keine Änderungen ohne Rücksprache mit TB!  
 allgemeiner Biegehalbmesser = Blechstärke

Fehlende Maße sind dem 3D-Modell zu entnehmen. Fertigteil ist Maßgebend

Das Dokument ist Freigegeben  
 Oberflächenbehandlung  
 Farbe:  
 © all rights reserved conform to ISO 16016  
 Gewicht:  
 Werkstoff:

Benennung  
**HD-Schaltplan**  
**JUMBO-BV-VARIO-B/D/H**

Zust.	Änderungstext	Datum	von	Urspr.	Datum	Name	Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt	von		
4	22140418 war 452; *	15.9.2023	SR				42920006	1	von 1		
3	Zg. überarbeitet	24.11.2014	RN							Maßstab 1:1	Blattformat A3
2	Pos.27,36,38 geänd.	21.11.2014	RN	Erst.	12.4.2010	Perumal.Hurth					
1	mit Drossel 22060021	8.12.2021	SR	Gepr.	15.9.2023	R.Seidel					



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 7.5.2019	R.Seidel	Set Prätzen-Uni mit Unterlagen 3 und 5 mm
	Gepr. 7.5.2019	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E42200094
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
			Blatt 1 von 1



20540001

20530013

20000035

20100018

20440008

42200004

20000092

20100019

20000057

21720001

21720001

20000169

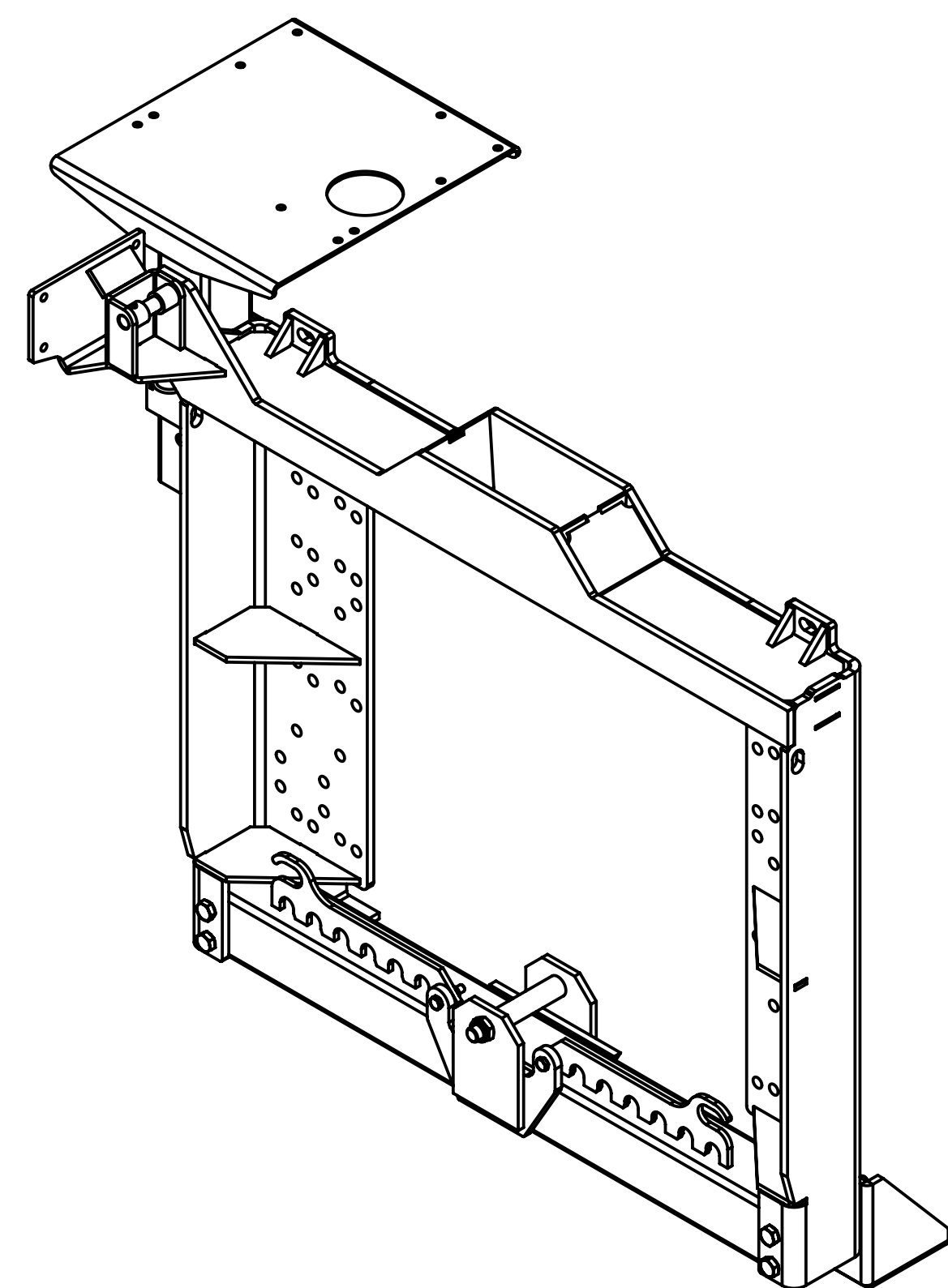
20100016

20100018

20440008

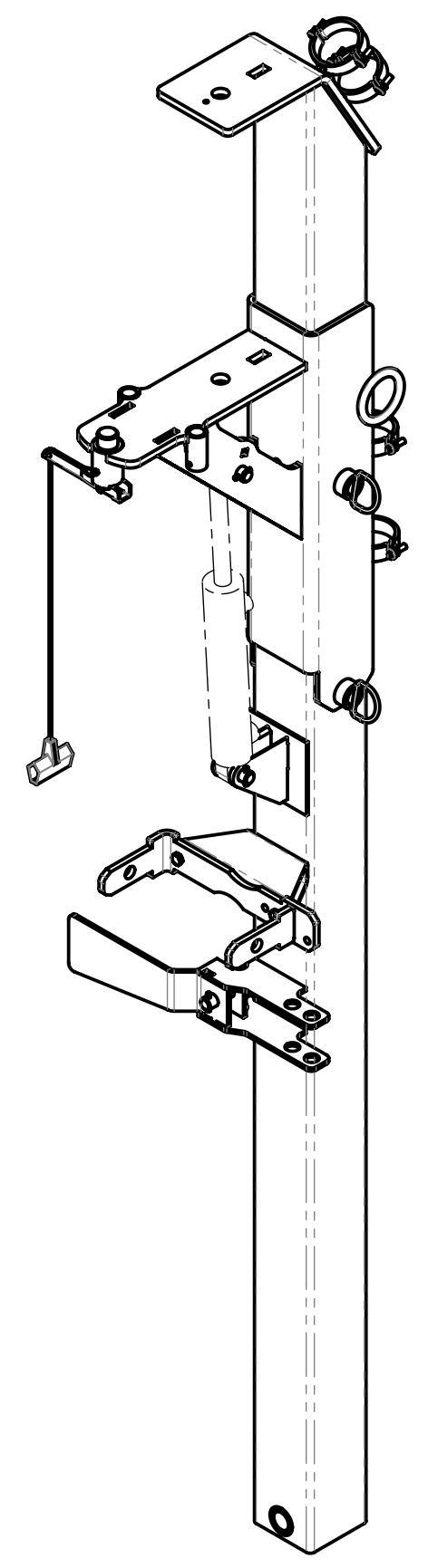
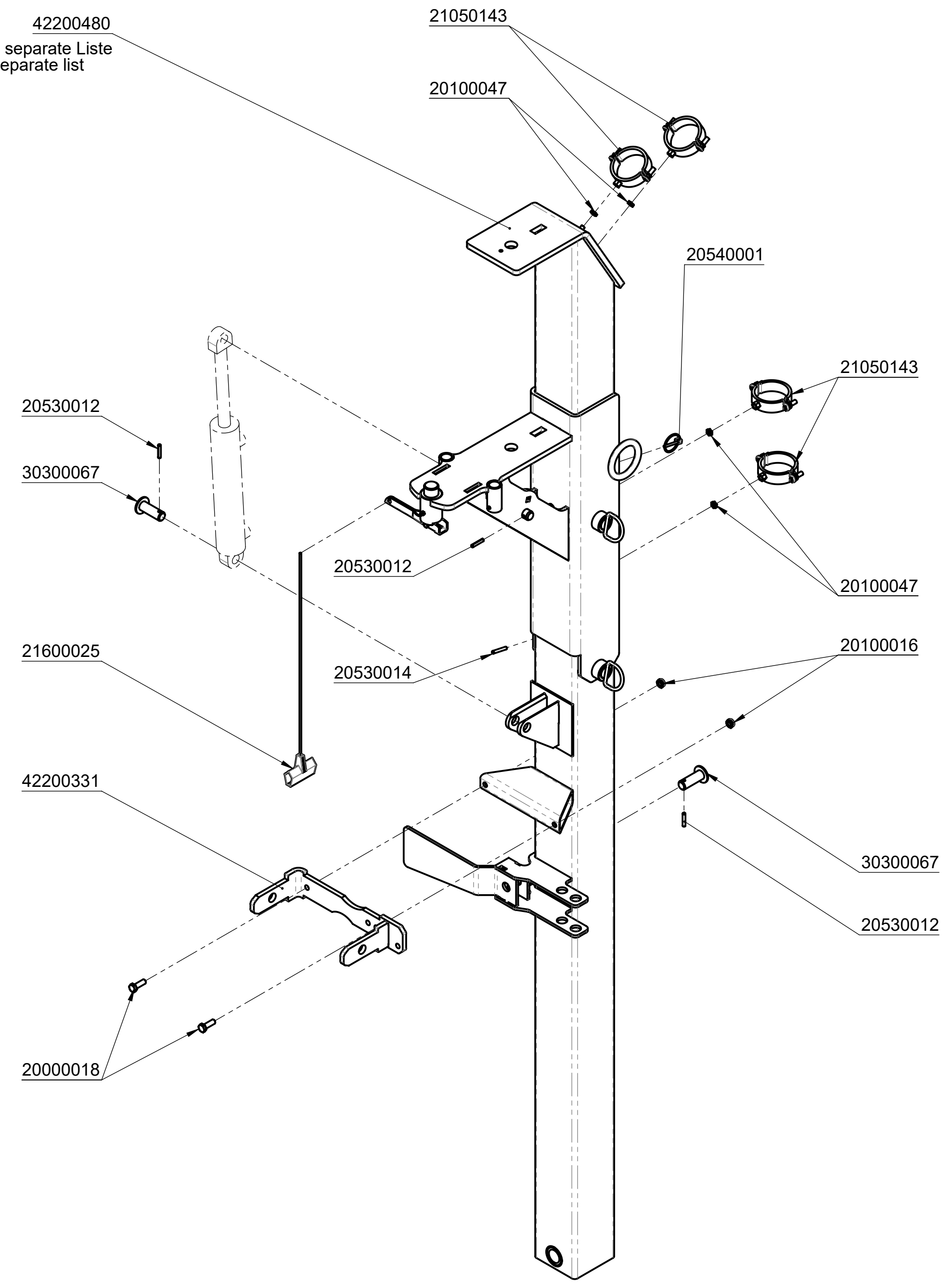
20000092

42200004

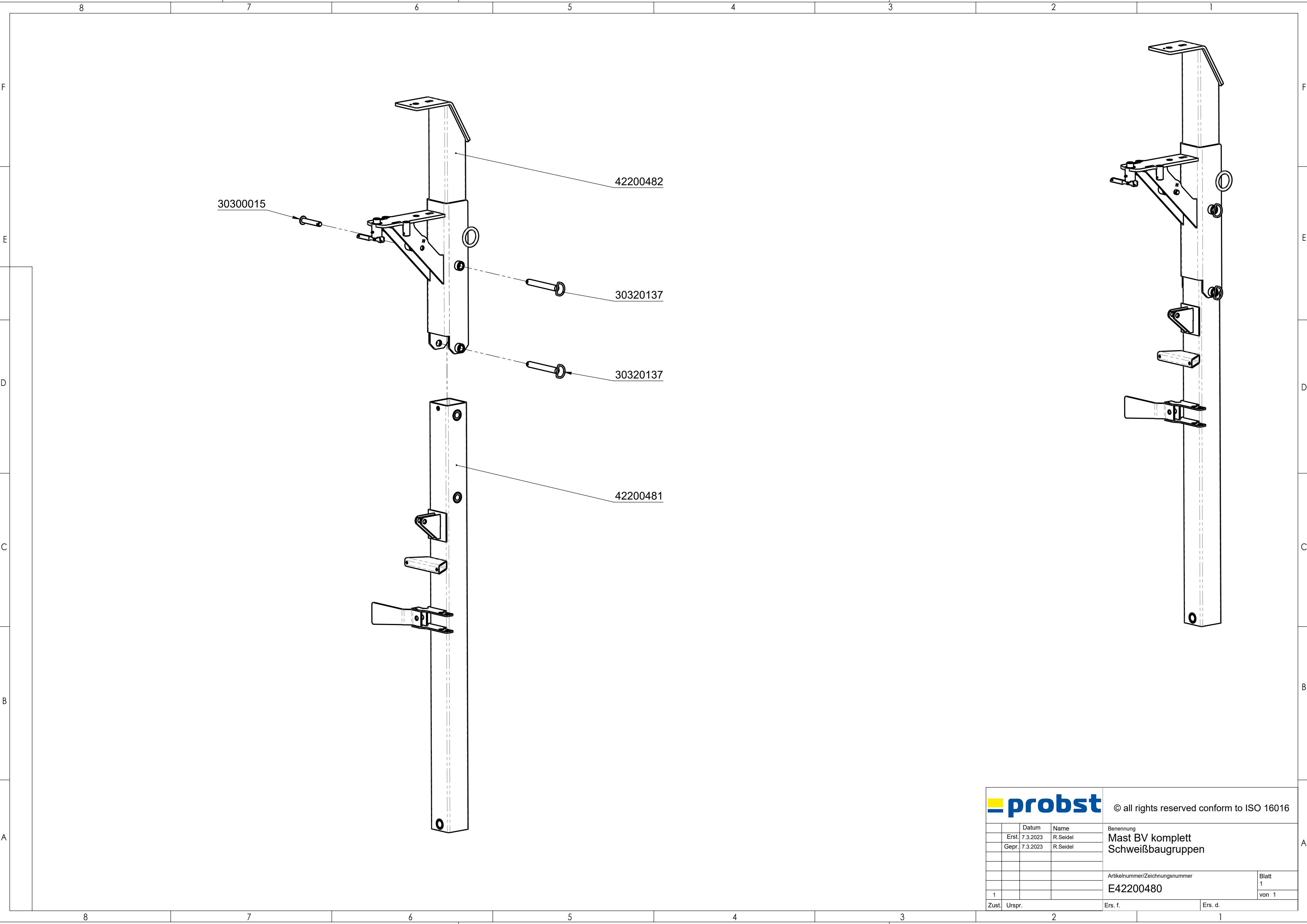



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 5.8.2021	R.Northe	Rahmen für BV komplett
	Gepr. 7.3.2023	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E42200476
1			Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr. 42200354	Ers. f.	Ers. d.

42200480  
siehe separate Liste  
see separate list

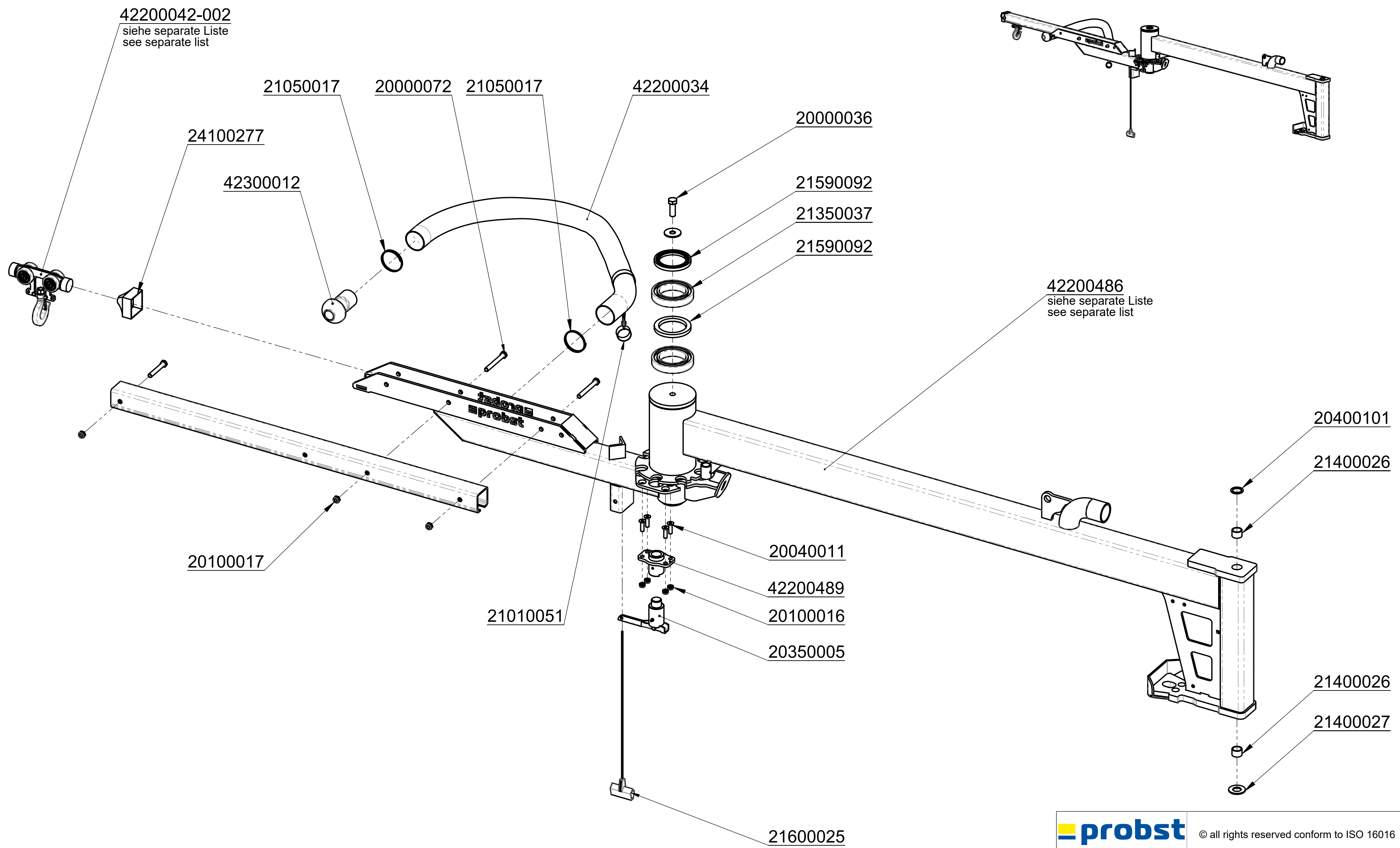


			© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung	
	Erst. 7.3.2023	R.Seidel	Mast BV komplett mit Anbauteilen	
	Gepr. 23.3.2023	R.Seidel		
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
			E42200479	
1			Blatt 1 von 1	
Zust.	Urspr. 42200356	Ers. f.	Ers. d.	



			© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung	
	Erst. 7.3.2023	R.Seidel	Mast BV komplett	
	Gepr. 7.3.2023	R.Seidel	Schweißbaugruppen	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
			E42200480	1
1				von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	





42200042-002  
siehe separate Liste  
see separate list

21050017

20000072

21050017

42200034

20000036

24100277

42300012

21590092

21350037

21590092

42200486  
siehe separate Liste  
see separate list

20400101

21400026

20100017

21010051

20040011

42200489

20100016

20350005

21400026

21400027

21600025

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 20.8.2019	R.Northe	Knickausleger komplett BV/JM
	Gepr. 24.3.2023	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E42200485
1			Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr. 42200333	Ers. f.	Ers. d.

8

7

6

5

4

3

2

1

F

E

D

C

B

A

F

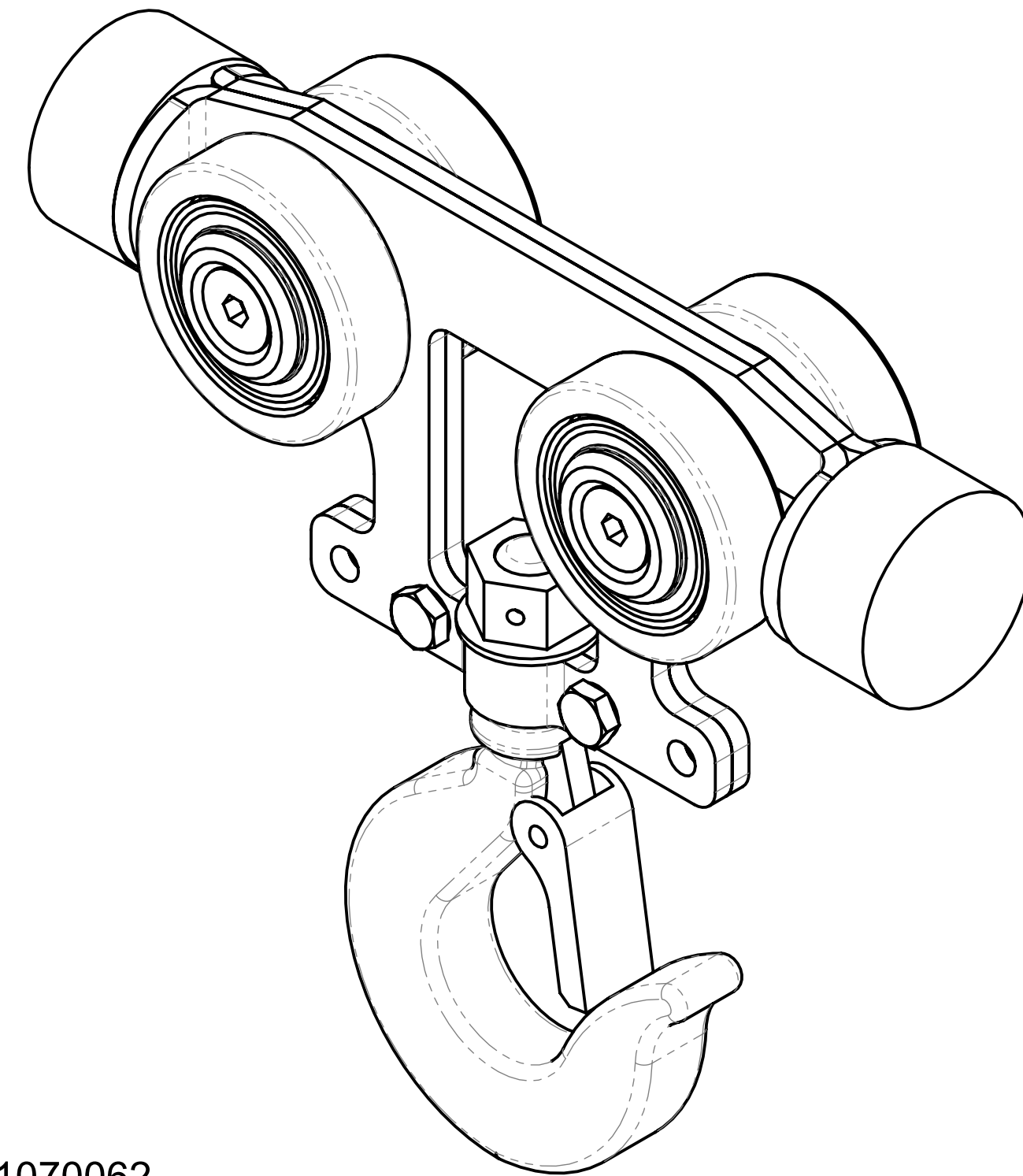
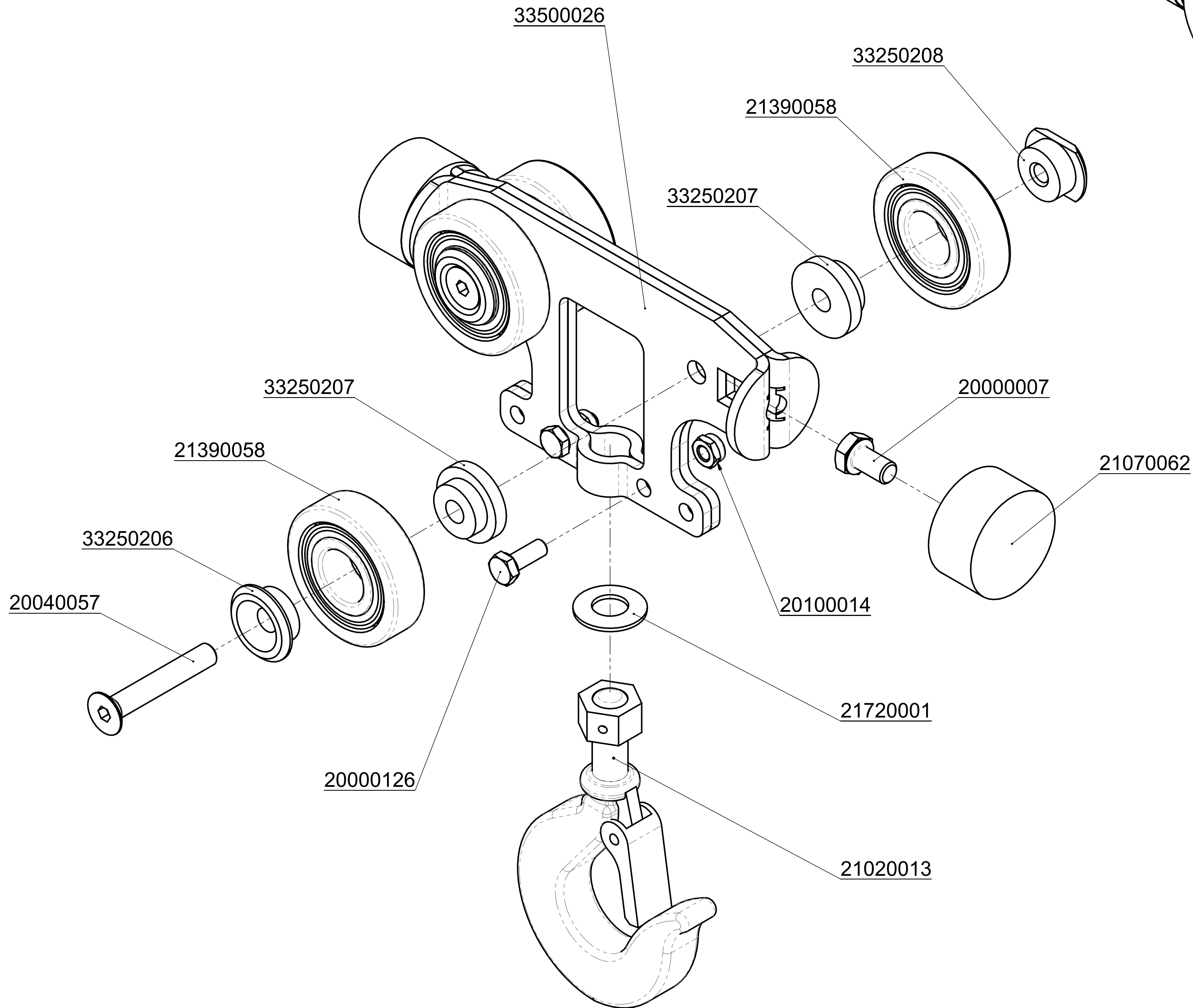
E

D

C

B

A



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 7.4.2020	R.Seidel	Laufwagen mit alternativer Rolle
	Gepr. 7.4.2020	R.Seidel	Import Laufrolle baugleich SKF 361204R
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E42200042-002
			Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

8

7

6

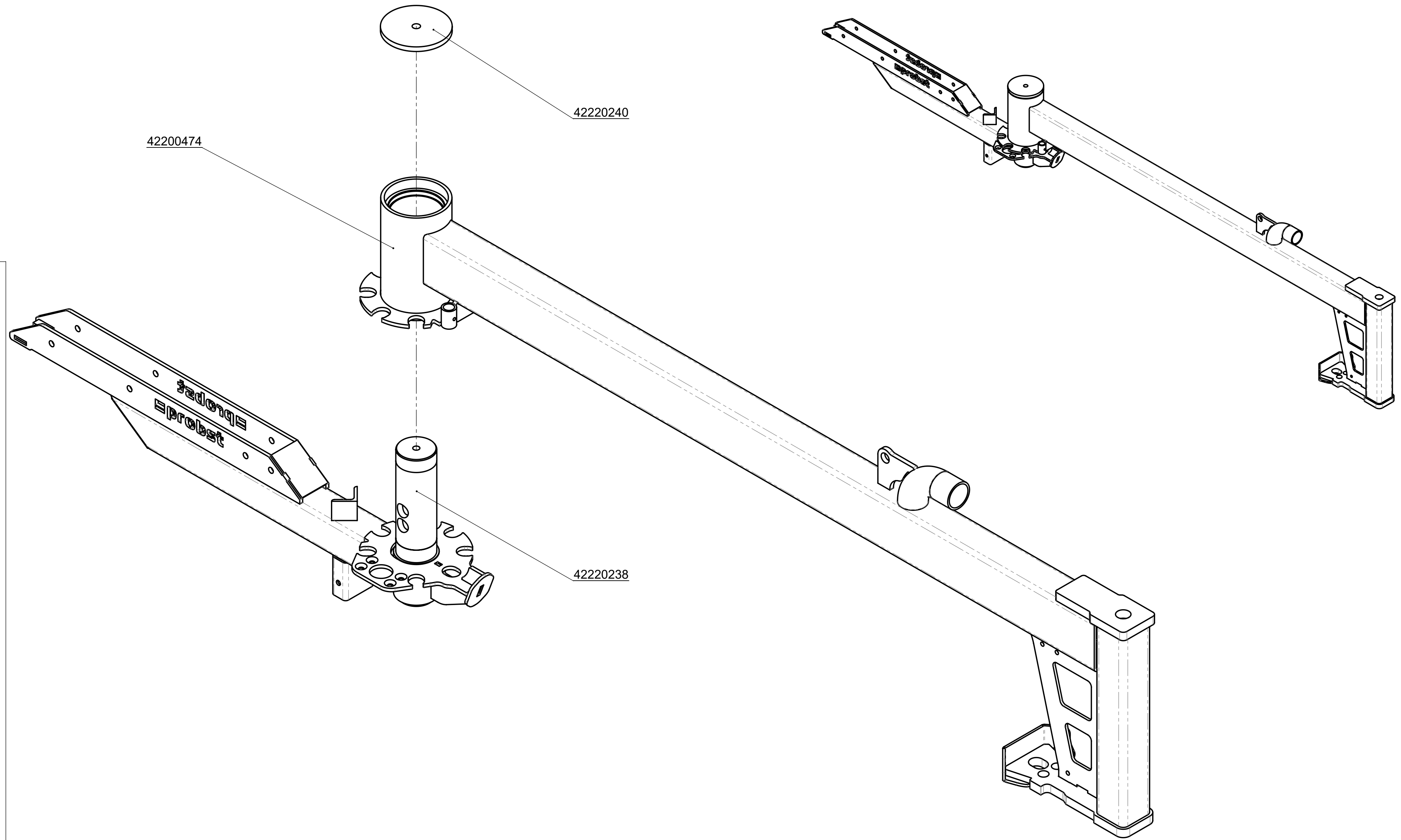
5

4

3

2

1



42200474

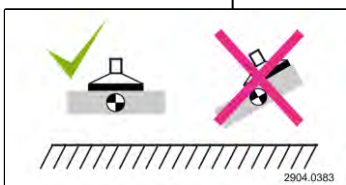
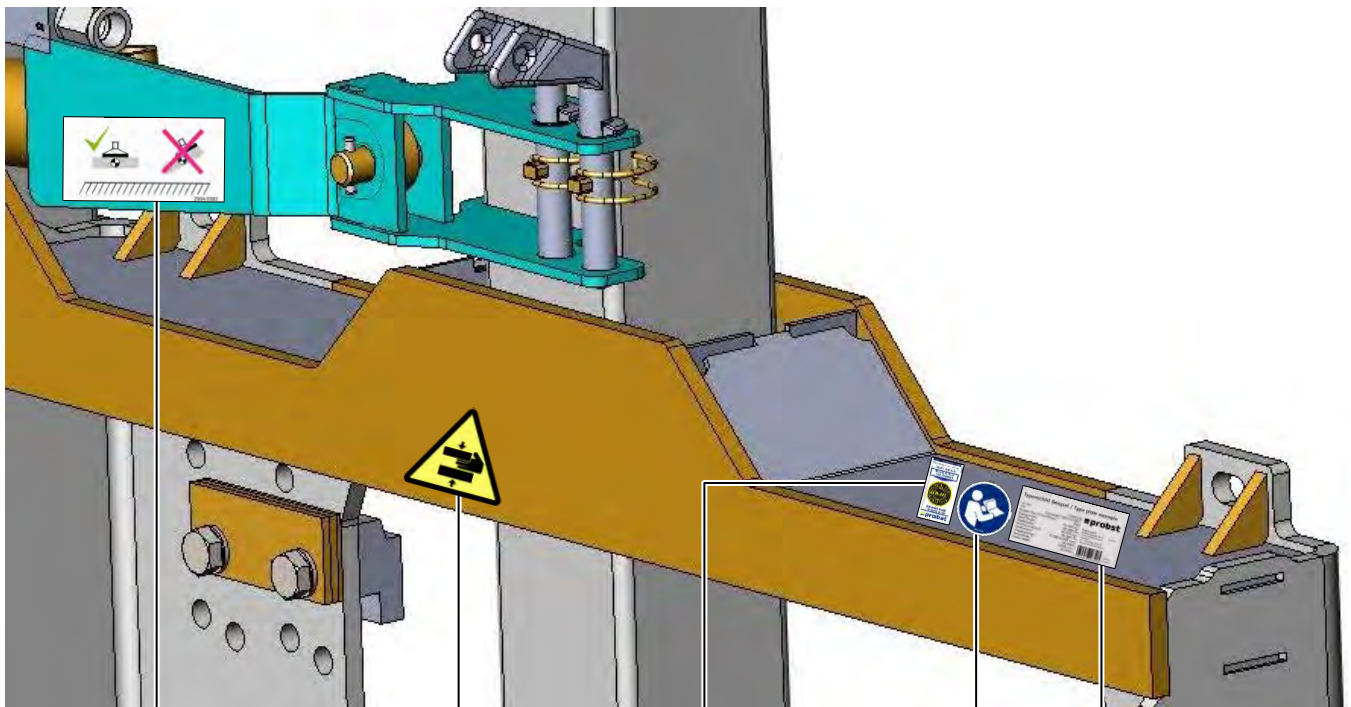
42220240

42220238

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	
	Erst. 20.8.2019	R.Northe	
	Gepr. 27.3.2023	R.Seidel	
		Benennung	
		Knickausleger komplett BV/JM	
		Schweißbaugruppen	
		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	Blatt
		E42200486	1
			von 1
1	Zust.	Urspr. 42200446	Ers. f.
			Ers. d.



A52200016 Jumbo-BV-VARIO-B  
 A52200016-150 Jumbo-BV-VARIO-150-B  
 A52200016-200 Jumbo-BV-VARIO-200-B  
 A52200016-250 Jumbo-BV-VARIO-250-B



29040383



29040107



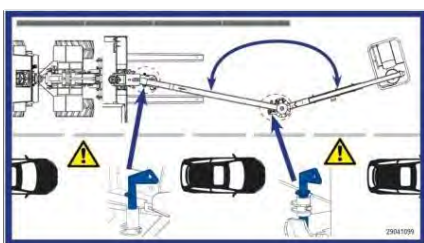
29040056



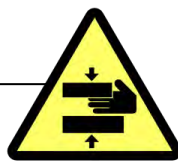
29040666



29040562



29041099



29040107



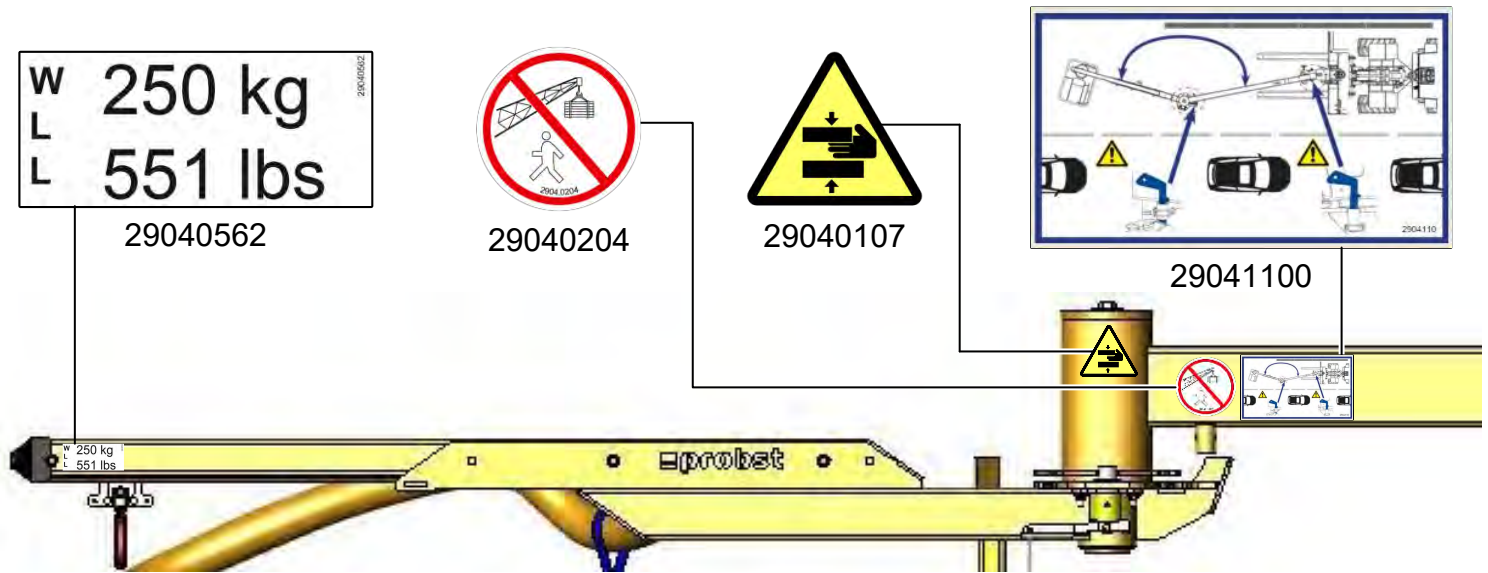
29040204



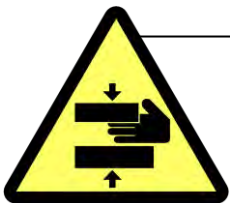
29040562



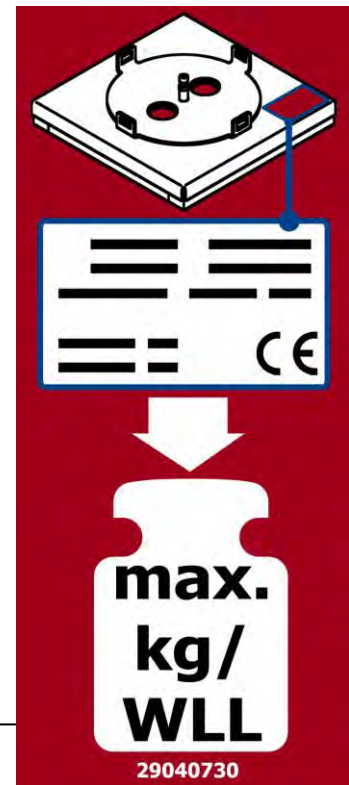
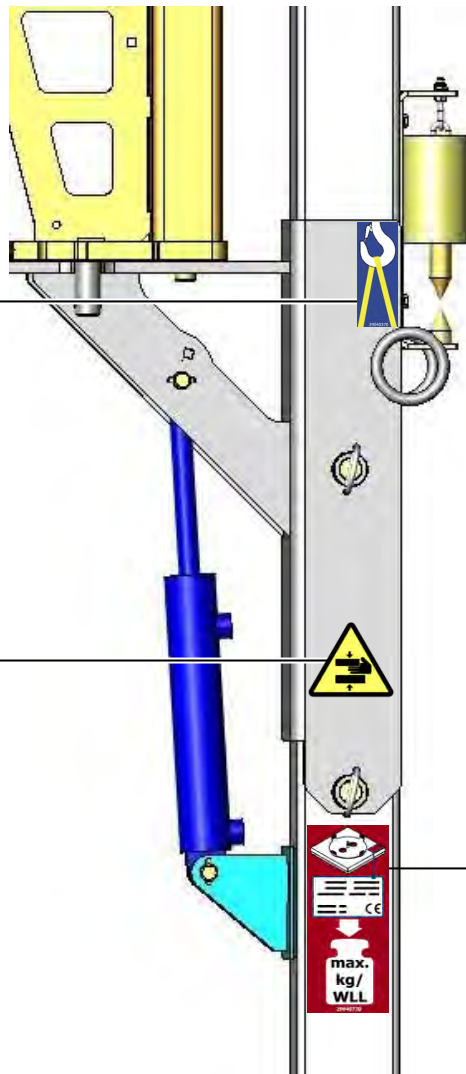
A52200016 Jumbo-BV-VARIO-B  
 A52200016-150 Jumbo-BV-VARIO-150-B  
 A52200016-200 Jumbo-BV-VARIO-200-B  
 A52200016-250 Jumbo-BV-VARIO-250-B



29040370  
 Auf beiden  
 Seiten / on  
 both sides



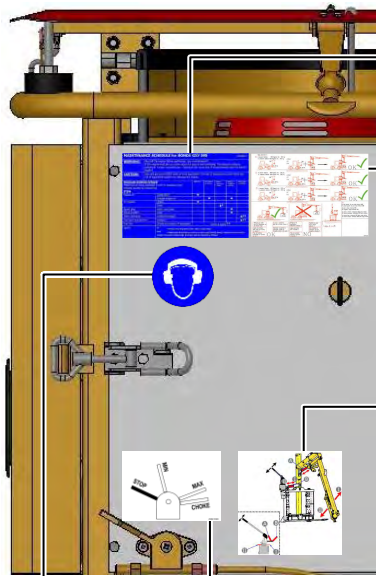
29040107  
 Auf beiden  
 Seiten / on  
 both sides



29040730

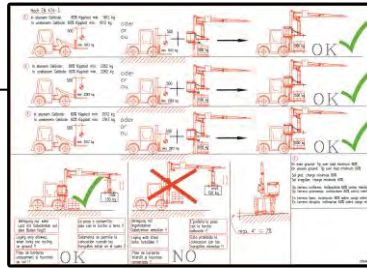


**A52200016 Jumbo-BV-VARIO-B**  
**A52200016-150 Jumbo-BV-VARIO-150-B**  
**A52200016-200 Jumbo-BV-VARIO-200-B**  
**A52200016-250 Jumbo-BV-VARIO-250-B**

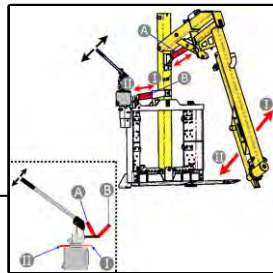


MAINTENANCE SCHEDULE for HONDA GXV 340						
<b>WARNING:</b> Shut off the engine before performing any maintenance! (If the engine level is low, make sure the area is well ventilated. The exhaust contains poisonous carbon monoxide gas - exposure can cause loss of consciousness and may lead to death!)						
<b>CAUTION:</b> Use only genuine HONDA parts or their equivalent! The use of replacement parts which are not of equivalent quality may damage the engine.						
<b>REGULAR SERVICE PERIOD</b> Perform at every indicated month or operating hour interval, whichever applies first.						
ITEM	Interval	Oil level	Oil change	Spark plug	Water	Other
Change oil	Check level (change engine oil)	•	•	•	•	•
Air cleaner	Check	•	•	•	•	•
Spark plug	check and clean	•	•	•	•	•
Spark arrester	Clean	•	•	•	•	•
Water clearance	check and adjust	•	•	•	•	•
Fuel tank and strainer	cleaning	•	•	•	•	•
Fuel filter	Check and replace if necessary	•	•	•	•	•
Wiring	Check and replace if necessary	•	•	•	•	•

29040329 (DE)  
 29040330 (GB)  
 29040331 (FR)



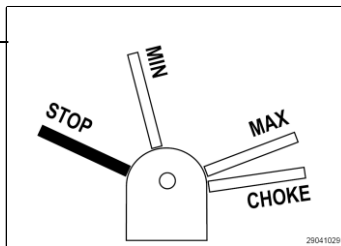
29040339



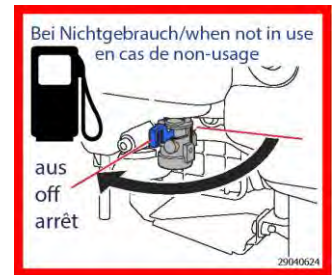
29040476



29040298



29041029



29040624

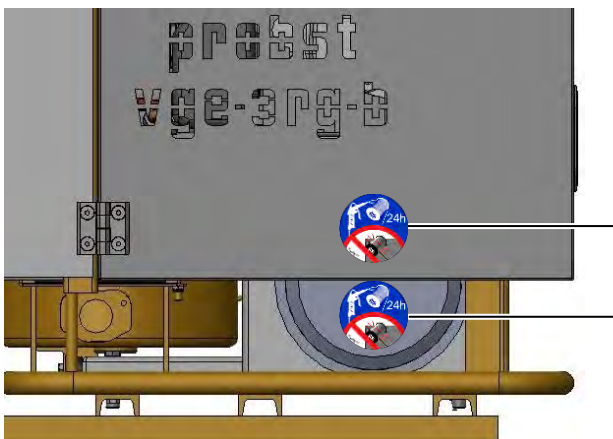


29040687

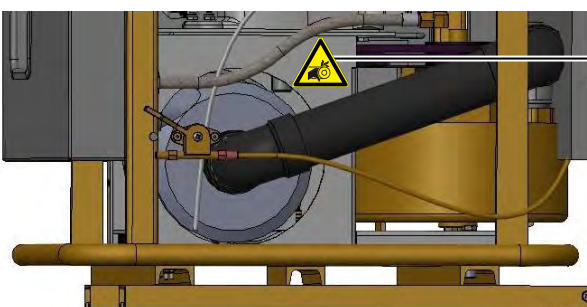


**MIN. 91 ROZ/RON**  
 Nur bleifreies Benzin / Unleaded fuel only  
 Carburant sans plomb / Solo bezina senza piombo  
 Solo gasolina sin plomo

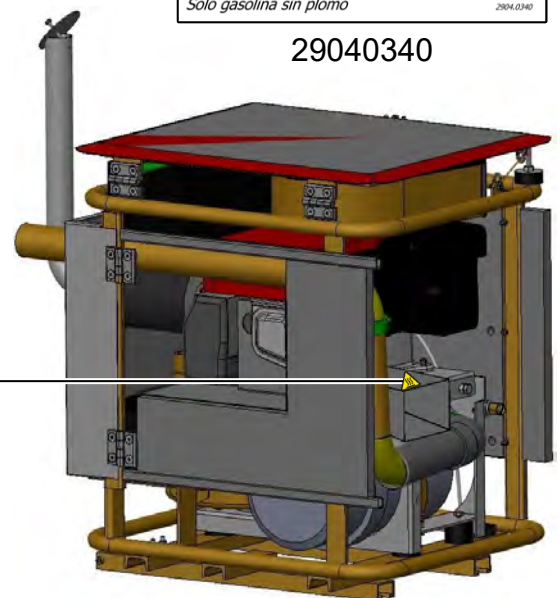
29040340



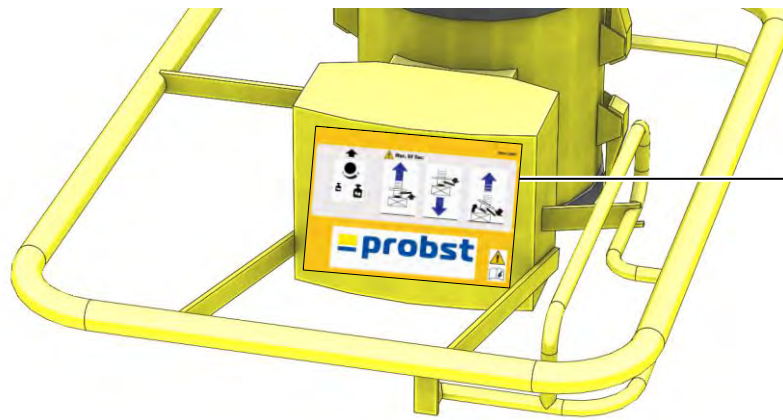
29040451



29040396



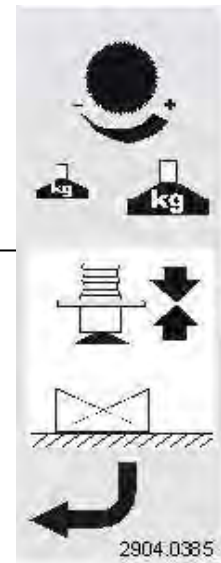
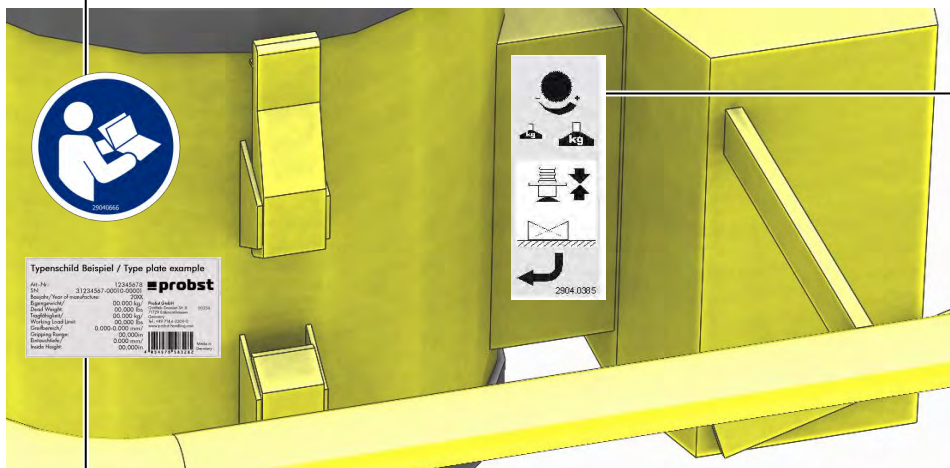
A52200016 Jumbo-BV-VARIO-B  
 A52200016-150 Jumbo-BV-VARIO-150-B  
 A52200016-200 Jumbo-BV-VARIO-200-B  
 A52200016-250 Jumbo-BV-VARIO-250-B



29040384



29040666



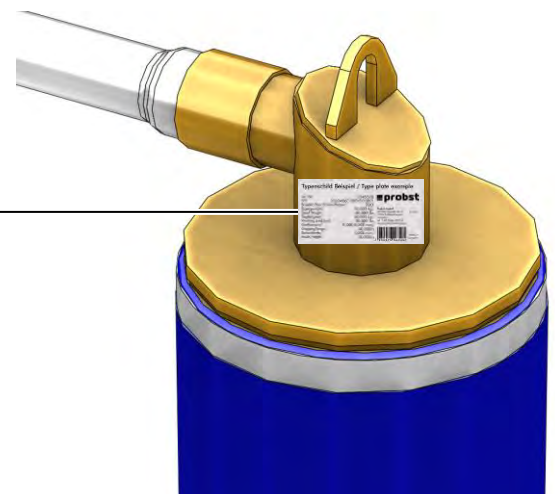
29040385

Typenschild Beispiel / Type plate example	
Art.-Nr.:	12345678
SN:	31234567-00010-00001
Baujahr/Year of manufacture:	20XX
Eigengewicht/Dead Weight:	00,000 kg/00,000 lbs
Tragfähigkeit/Working Load Limit:	00,000 kg/00,000 lbs
Greifbereich/Gripping Range:	0,000-0,000 mm/0,000-0,000 in
Eintauchtiefe/Inside Height:	0,000 mm/0,000 in

Typenschild  
Bedieneinheit

Typenschild Beispiel / Type plate example	
Art.-Nr.:	12345678
SN:	31234567-00010-00001
Baujahr/Year of manufacture:	20XX
Eigengewicht/Dead Weight:	00,000 kg/00,000 lbs
Tragfähigkeit/Working Load Limit:	00,000 kg/00,000 lbs
Greifbereich/Gripping Range:	0,000-0,000 mm/0,000-0,000 in
Eintauchtiefe/Inside Height:	0,000 mm/0,000 in

Typenschild  
Hubeinheit





<b>DE</b>	Bitte beachten Sie, dass das Produkt ohne vorliegende Betriebsanleitung in Landessprache nicht eingesetzt / in Betrieb gesetzt werden darf. Sollten Sie mit der Lieferung des Produkts keine Betriebsanleitung in Ihrer Landessprache erhalten haben, kontaktieren Sie uns bitte. In Länder der EU / EFTA senden wir Ihnen diese kostenlos nach. Für Länder außerhalb der EU / EFTA erstellen wir Ihnen gerne ein Angebot für eine Betriebsanleitung in Landessprache, falls die Übersetzung nicht durch den Händler/Importeur organisiert werden kann.
<b>GB</b>	Please note that the product may not be used / put into operation without these operating instructions in the national language. If you did not receive operating instructions in your national language with the delivery of the product, please contact us. In countries of the EU / EFTA we will send them to you free of charge. For countries outside the EU / EFTA, we will be pleased to provide you with an offer for an operating manual in the national language if the translation cannot be organised by the dealer/importer.
<b>FR</b>	Veillez noter que le produit ne doit pas être utilisé / mis en service sans le présent mode d'emploi dans la langue du pays. Si vous n'avez pas reçu de mode d'emploi dans votre langue lors de la livraison du produit, veuillez nous contacter. Dans les pays de l'UE / AELE, nous vous l'enverrons gratuitement. Pour les pays en dehors de l'UE / AELE, nous vous soumettons volontiers une offre pour un mode d'emploi dans la langue du pays si la traduction ne peut pas être organisée par le revendeur / l'importateur.
<b>IT</b>	Si prega di notare che il prodotto non può essere utilizzato/messo in funzione senza le istruzioni per l'uso nella lingua locale. Se con la consegna del prodotto non avete ricevuto le istruzioni per l'uso nella vostra lingua nazionale, contattateci. Le invieremo gratuitamente nei Paesi UE/EFTA. Per i Paesi al di fuori dell'UE/EFTA, saremo lieti di fornirvi un preventivo per le istruzioni per l'uso nella lingua locale se la traduzione non può essere organizzata dal rivenditore/importatore.
<b>NL</b>	Houd er rekening mee dat het product niet mag worden gebruikt / in gebruik genomen zonder bedieningshandleiding in de lokale taal. Als u bij de levering van het product geen bedieningshandleiding in uw landstaal hebt ontvangen, neem dan contact met ons op. Wij sturen u deze gratis toe in de EU/EVA-landen. Voor landen buiten de EU/EVA doen wij u graag een voorstel voor een gebruiksaanwijzing in de lokale taal als de vertaling niet kan worden geregeld door de dealer/importeur.
<b>ES</b>	Tenga en cuenta que el producto no puede utilizarse / ponerse en funcionamiento sin instrucciones de uso en el idioma local. Si no ha recibido las instrucciones de funcionamiento en su idioma nacional con la entrega del producto, póngase en contacto con nosotros. Se las enviaremos gratuitamente en los países de la UE / AELC. Para los países fuera de la UE / AELC, estaremos encantados de proporcionarle un presupuesto para las instrucciones de funcionamiento en el idioma local si la traducción no puede ser organizada por el distribuidor / importador.
<b>PL</b>	Należy pamiętać, że produkt nie może być używany / uruchamiany bez instrukcji obsługi w lokalnym języku. Jeśli wraz z produktem nie dostarczono instrukcji obsługi w języku danego kraju, prosimy o kontakt. Wyślemy ją bezpłatnie w krajach UE/EFTA. W przypadku krajów spoza UE / EFTA z przyjemnością przedstawimy wycenę instrukcji obsługi w języku lokalnym, jeśli sprzedawca / importer nie może zorganizować tłumaczenia.
<b>BG</b>	Моля, обърнете внимание, че продуктът не може да се използва/въвежда в експлоатация без инструкции за експлоатация на местния език. Ако с доставката на продукта не сте получили инструкции за експлоатация на вашия национален език, моля, свържете се с нас. Ние ще ви ги изпратим безплатно в страните от ЕС/ЕАСТ. За страните извън ЕС/ЕАСТ с удоволствие ще Ви предоставим оферта за инструкции за експлоатация на местния език, ако преводът не може да бъде организиран от търговеца/вносителя.
<b>DK</b>	Vær opmærksom på, at produktet ikke må anvendes / tages i brug uden en betjeningsvejledning på det lokale sprog. Hvis du ikke har modtaget en betjeningsvejledning på dit nationale sprog ved levering af produktet, bedes du kontakte os. Vi sender den gratis til dig i EU/EFTA-lande. I lande uden for EU/EFTA giver vi gerne et tilbud på en brugsanvisning på det lokale sprog, hvis oversættelsen ikke kan organiseres af forhandleren/importøren.
<b>ET</b>	Pange tähele, et toodet ei tohi kasutada / kasutusele võtta ilma kohaliku keele koostatud kasutusjuhendita. Kui te ei ole toote tarnimisel saanud kasutusjuhendit teie riigikeeles, võtke meiega ühendust. Me saadame need teile tasuta ELI/EFTA riikides. Väljaspool ELI/EFTA riike esitame teile hea meelega pakkumise kohalikus keeles kasutusjuhendi saamiseks, kui edasimüüja/importija ei saa tõlkimist korraldada.
<b>FI</b>	Huomaa, että tuotetta ei saa käyttää / ottaa käyttöön ilman paikalliskielisiä käyttöohjeita. Jos et ole saanut käyttöohjeita kansallisella kielelläsi tuotteen toimituksen yhteydessä, ota meihin yhteyttä. Lähetämme ne sinulle maksutta EU- / EFTA-maissa. EU:n / EFTA:n ulkopuolisissa maissa annamme mielellämme tarjouksen käyttöohjeista paikallisella kielellä, jos jälleenmyyjä / maahantuojia ei voi järjestää käännöstä.
<b>GR</b>	Λάβετε υπόψη ότι το προϊόν δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί/να τεθεί σε λειτουργία χωρίς οδηγίες λειτουργίας στην τοπική γλώσσα. Εάν δεν έχετε λάβει οδηγίες λειτουργίας στην εθνική σας γλώσσα με την παράδοση του προϊόντος, παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας. Θα σας τις στείλουμε δωρεάν στις χώρες της ΕΕ / ΕΖΕΣ. Για χώρες εκτός ΕΕ / ΕΖΕΣ, θα χαρούμε να σας παραχούμε προσφορά για οδηγίες λειτουργίας στην τοπική γλώσσα, εάν η μετάφραση δεν μπορεί να οργανωθεί από τον αντιπρόσωπο / εισαγωγέα.
<b>IS</b>	Vinsamlega athugið að ekki má nota/taka í notkun vöruna nema notkunarleiðbeiningar séu á heimatungumáli. Ef þú fékkst ekki notkunarhandbók á þínu tungumáli þegar varan var afhent, vinsamlegast hafðu samband við okkur. Við munum senda þér þetta ókeypis til ESB / EFTA landa. Fyrir lönd utan ESB / EFTA munum við gjarnan veita þér tilboð um notkunarhandbók á heimatungumáli ef söluáðili/innflytjandi getur ekki skipulagt þýðinguna.
<b>HR</b>	Imajte na umu da se proizvod ne smije koristiti/pustiti u rad bez uputa za uporabu na lokalnom jeziku. Ako niste primili priručnik za uporabu na vašem lokalnom jeziku kada je proizvod isporučen, kontaktirajte nas. Poslat ćemo vam ih besplatno u zemlje EU / EFTA. Za zemlje izvan EU / EFTA, rado ćemo vam pružiti ponudu za priručnik za uporabu na lokalnom jeziku ako prijedlog ne može organizirati trgovac/uvoznik.
<b>LV</b>	Lūdzu, ņemiet vērā, ka izstrādājumu nedrīkst lietot/nodot ekspluatācijā bez lietošanas instrukcijas vietējā valodā. Ja līdz ar izstrādājuma piegādi neesat saņēmis lietošanas instrukciju valsts valodā, lūdzu, sazinieties ar mums. ES/EFTA valstīs mēs jums tās nosūtīsim bez maksas. Valstīs ārpus ES/EFTA valstīm, ja tulkojumu nevarēs nodrošināt tirgotājs/importētājs, mēs labprāt sniegsim jums ekspluatācijas instrukciju vietējā valodā.
<b>LT</b>	Atkreipkite dėmesį, kad gaminio negalima naudoti ir (arba) pradėti eksploatuoti be naudojimo instrukcijos vietine kalba. Jei kartu su gaminiu pristatymu negavote naudojimo instrukcijos savo šalies kalba, susisiekite su mumis. ES / ELPA šalyse jas išsiųsime nemokamai. ES / ELPA nepriklausančiose šalyse mes mielai pateiksime jums eksploataavimo instrukcijų vietine kalba pasiūlymą, jei pardavėjas / importuotojas negalės išversti instrukcijų į vietinę kalbą.
<b>NO</b>	Vær oppmerksom på at produktet ikke må brukes/tas i bruk uten en bruksanvisning på det lokale språket. Hvis du ikke har mottatt en bruksanvisning på ditt eget språk ved levering av produktet, ber vi deg ta kontakt med oss. Vi sender deg bruksanvisningen kostnadsfritt i EU/EFTA-land. For land utenfor EU/EFTA gir vi deg gjerne et tilbud på en bruksanvisning på det lokale språket hvis oversettelsen ikke kan ordnes av forhandleren/importøren.
<b>PT</b>	Tenha em atenção que o produto não pode ser utilizado/colocado em funcionamento sem um manual de instruções na língua local. Se não tiver recebido o manual de instruções na sua língua nacional com a entrega do produto, contacte-nos. O envio é gratuito nos países da UE / EFTA. Para os países fora da UE / EFTA, teremos todo o gosto em fornecer-lhe um orçamento para o manual de instruções na língua local, se a tradução não puder ser organizada pelo revendedor / importador.
<b>RO</b>	Vă rugăm să rețineți că produsul nu poate fi utilizat / pus în funcțiune fără instrucțiuni de utilizare în limba locală. Dacă nu ați primit instrucțiuni de utilizare în limba dvs. națională odată cu livrarea produsului, vă rugăm să ne contactați. Vi le vom trimite gratuit în țările UE / AELS. Pentru țările din afara UE / AELS, vom fi bucuroși să vă furnizăm o ofertă pentru instrucțiuni de utilizare în limba locală, dacă traducerea nu poate fi organizată de către dealer / importator.
<b>SE</b>	Observera att produkten inte får användas / tas i drift utan bruksanvisning på det lokala språket. Om du inte har fått en bruksanvisning på ditt språk i samband med leveransen av produkten, vänligen kontakta oss. Vi skickar dem kostnadsfritt till dig i EU / EFTA-länder. För länder utanför EU / EFTA ger vi dig gärna en offert på bruksanvisningar på det lokala språket om översättningen inte kan organiseras av återförsäljaren / importören.
<b>SK</b>	Upozorňujeme, že výrobok sa nesmie používať/uvádzať do prevádzky bez návodu na obsluhu v miestnom jazyku. Ak ste spolu s výrobkom nedostali návod na obsluhu vo vašom národnom jazyku, kontaktujte nás. V krajinách EÚ/EZVO vám ich zašleme bezplatne. V krajinách mimo EÚ/EZVO vám radi poskytneme cenovú ponuku na návod na obsluhu v miestnom jazyku, ak preklad nemôže zabezpečiť predajca/dovozca.
<b>SL</b>	Upoštevajte, da izdelka ne smete uporabljati brez navodil za uporabo v lokalnem jeziku. Če z dostavo izdelka niste prejeli navodil za uporabo v nacionalnem jeziku, se obrnite na nas. V državah EU/EFTA vam jih bomo poslali brezplačno. Za države zunaj EU/EFTA vam bomo z veseljem pripravili ponudbo za navodila za uporabo v lokalnem jeziku, če prevoda ne more zagotoviti prodajalec/uvoznik.
<b>CZ</b>	Upozorňujeme, že výrobek nesmí být používán / uveden do provozu bez návodu k obsluze v místním jazyce. Pokud jste spolu s výrobkem neobdrželi návod k obsluze ve svém národním jazyce, kontaktujte nás. V zemích EU/EFTA vám je zašleme zdarma. V zemích mimo EU/EFTA vám rádi poskytneme nabídku návodu k obsluze v místním jazyce, pokud překlad nemůže zajistit prodejce/dovozce.
<b>HU</b>	Felhívjuk figyelmét, hogy a termék nem használható/helyezhető üzembe a helyi nyelven kiadott használati utasítás nélkül. Ha a termék szállításával együtt nem kapta meg a nemzeti nyelven készült használati utasítást, kérjük, lépjen kapcsolatba velünk. Az EU/EFTA-országokban ingyenesen elküldjük Önnek. Az EU / EFTA-n kívüli országok esetében szívesen adunk Önnek árajánlatot a helyi nyelvű kezelési útmutatóra, ha a fordítást a kereskedő / importőr nem tudja megszervezni.