

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



DE | Betriebsanleitung

ES | Instrucciones de uso

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



DE | Betriebsanleitung

Inhalt

1	EG-Konformitätserklärung	4
2	Sicherheit	5
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
3	Allgemeines	12
3.1	Bestimmungsgemäßer Einsatz	12
3.2	Übersicht und Aufbau	15
3.3	Technische Daten	15
3.4	Definition Tragfähigkeit	16
4	Installation	17
5	Installation	17
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
6	Bedienung	24
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

7	Transport	33
7.1	Knickausleger sichern	33
7.2	Mast absenken	33
7.3	Gerät anheben	34
7.4	Demontage Knickausleger (Wartungsarbeiten)	35
8	Wartung und Pflege	36
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
9	Entsorgung / Recycling von Geräten und Maschinen	41

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

1 EG-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Vakuum-Bordsteinverlegegerät 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:


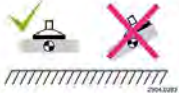


Erdmannhausen, 25.10.2023.....
(Eric Wilhelm, Geschäftsführer)




2 Sicherheit

2.1 Sicherheitskennzeichnung


VERBOTSZEICHEN

Symbol	Bedeutung	Bestell-Nr.	Größe
	Niemals unter schwebende Last treten. Lebensgefahr!	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



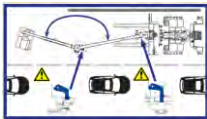

29040298 Ø 50 mm

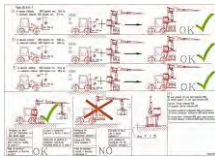


Einhängepunkt für Transportgurt/-kette zum Anheben der Maschine/ des Gerätes (zum anschließenden Transportieren, Verladen, Bergen).

29040370 23 x 60 mm

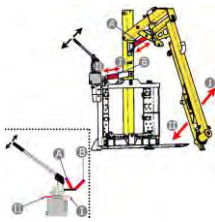
BEDIENUNGSHINWEISE

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



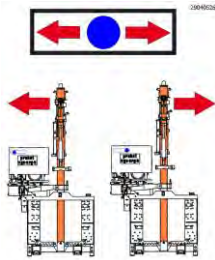
Bedienung Handpumpe:
 Roter Stellhebel (Pos A)

- 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



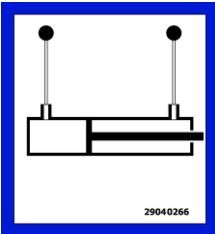
Mastausrichtung links/rechts

29040526 90x80 mm



Anschluss Hydraulik JUMBO-BV

29040265 65x80 mm



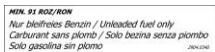
Anschluss Zylinder JUMBO-BV

29040266 73x80 mm



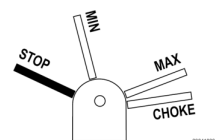
Bei Nichtgebrauch, Kraftstoffhahn schließen

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!

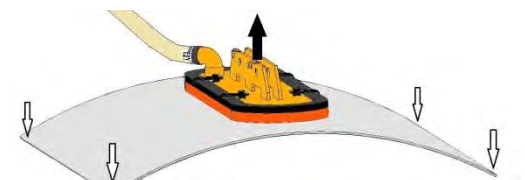
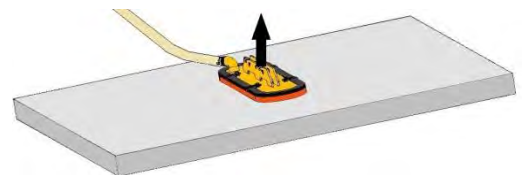
Gefahr! Herunterfallen der Last!

(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:**

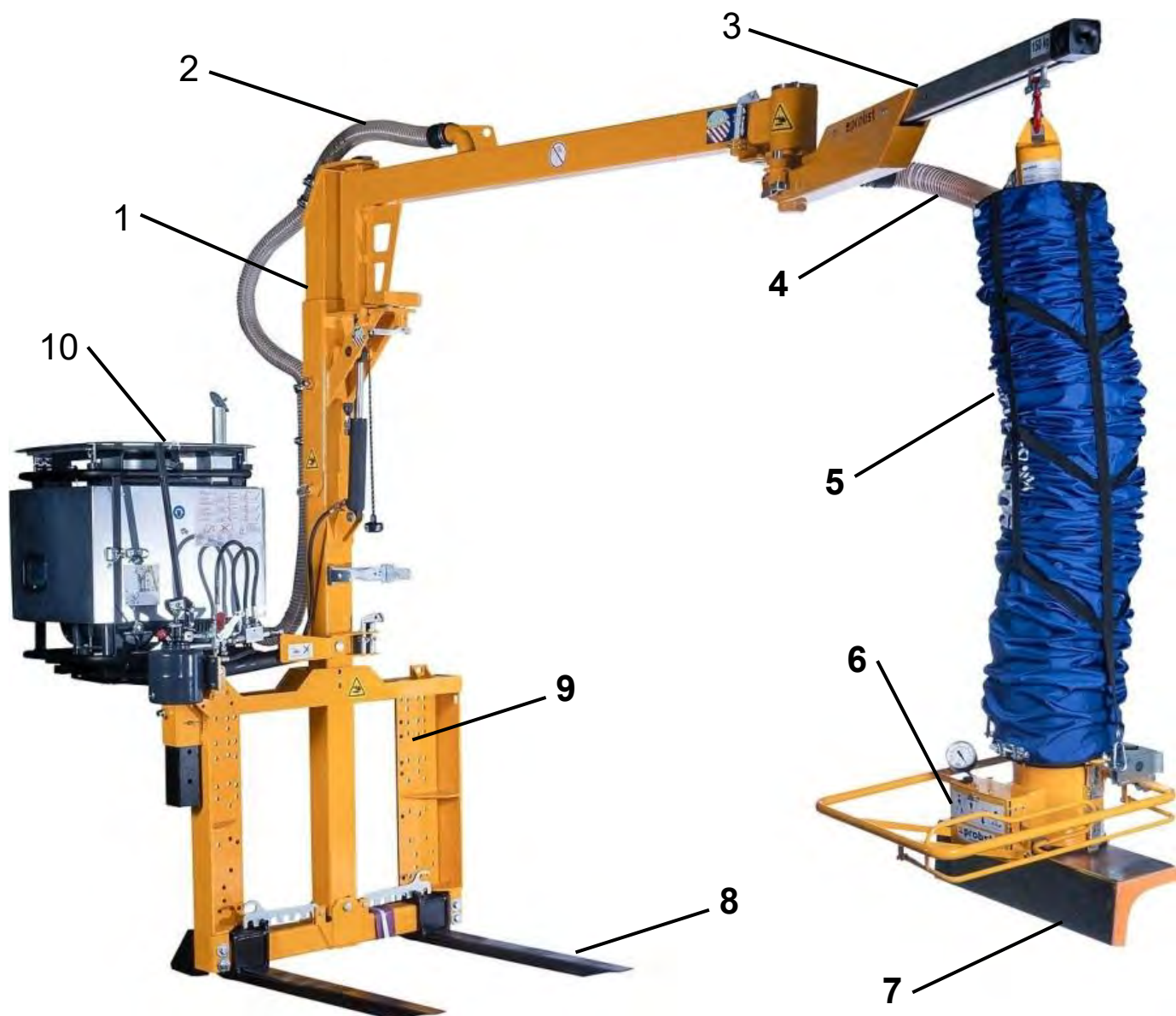
Eigenmächtige Umbauten am Gerät oder der Einsatz von eventuell selbstgebauten Zusatzvorrichtungen gefährden Leib und Leben und sind deshalb grundsätzlich **verboten!!**

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)

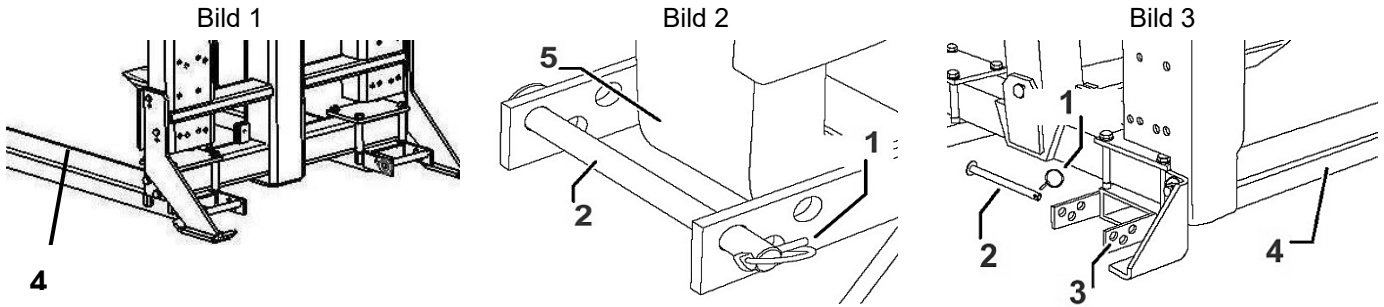
* bei Unterdruck – 420 mbar

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)

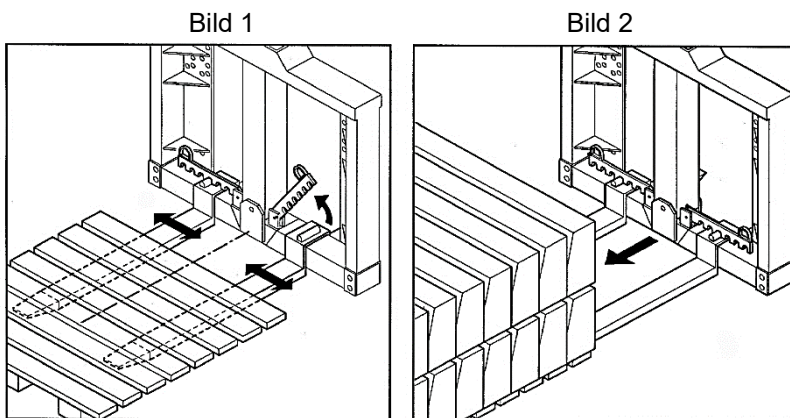


- Das Gerät kann nach Kundenwunsch auch mit Hohlzinken (4) ausgeliefert werden. Somit entfällt das Anpratzen des Hubschildes am Radlader.
- Klappsplint (1) und Sicherungsbolzen (2) an Bolzenaufnahme (3) entfernen.
- Mit den Gabelzinken (5) des Radladers in die Hohlzinken (4) ganz einfahren.
- Sicherungsbolzen (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



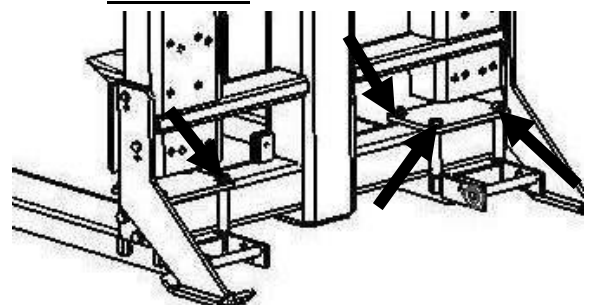
- Gabelzinken auf die Größe der Palette einstellen.
- Vorsichtig mit Gabelzinken in die Palette einfahren.



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



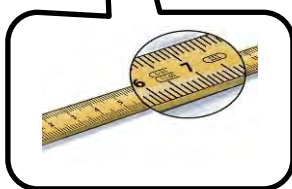
- Vor der Montage der Pratzen zuerst die Höhe des Hubschildes messen (Bsp. 40 cm) müssen zuerst die oberen Pratzen vormontiert werden (siehe Pfeile).

Bild 3



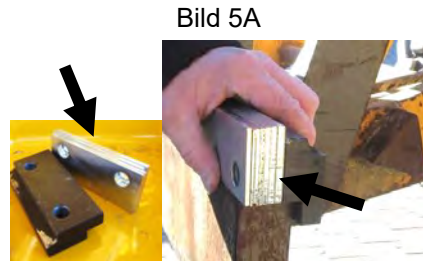
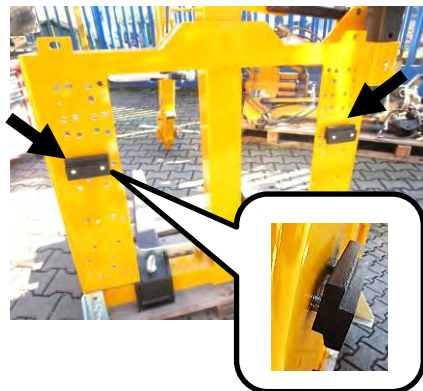
- An den Pratzen jeweils das Maß von Bohrungsmitte zur Anlegekante messen (1,5 cm) und zu dem Maß der Hubschildhöhe dazu addieren (hier Bsp.: $40+1,5+1,5 = 43$ cm)

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



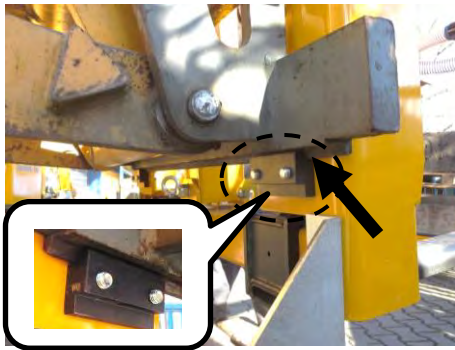
- Am Hubschild müssen zuerst die oberen Pratzen vormontiert werden (siehe Pfeile). Schrauben noch nicht komplett fest anziehen. Bei Bedarf Unterlegbleche an den Pratzen verwenden (Bild 5A)

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!

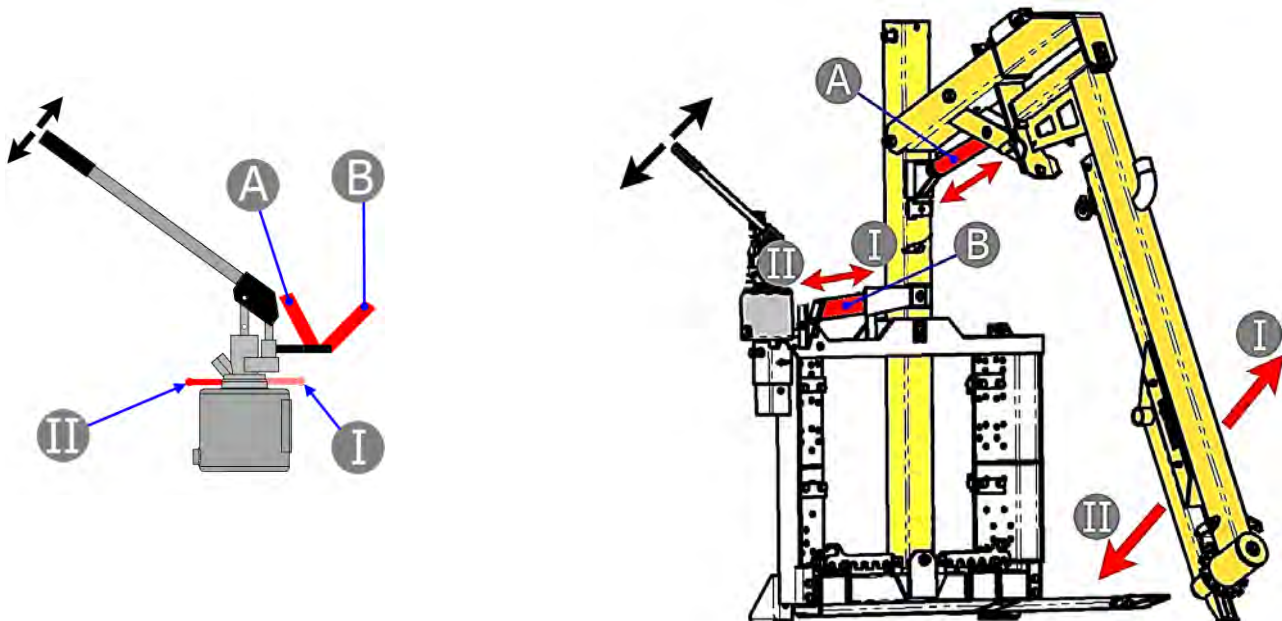
5.4 Mast aufrichten



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



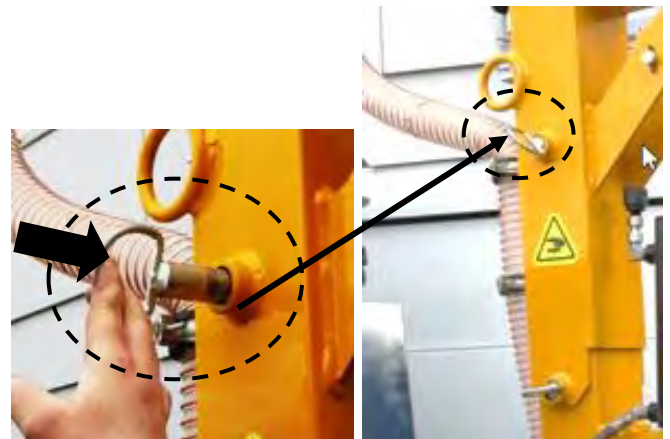
Stellhebel an Handpumpe in Position I bringen



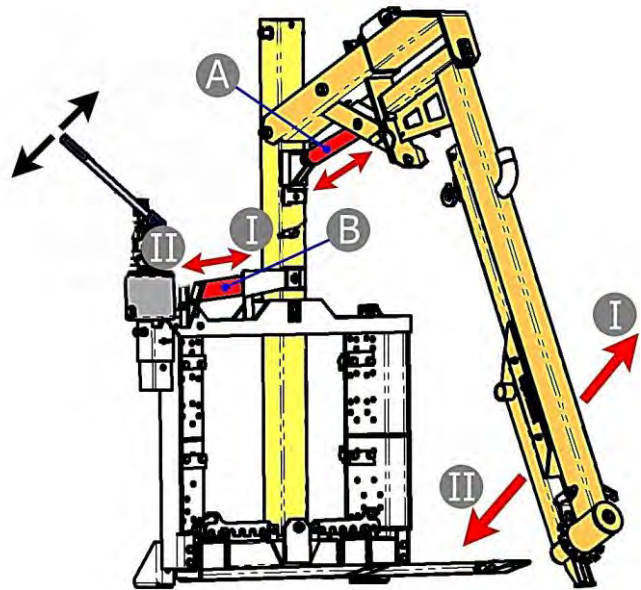
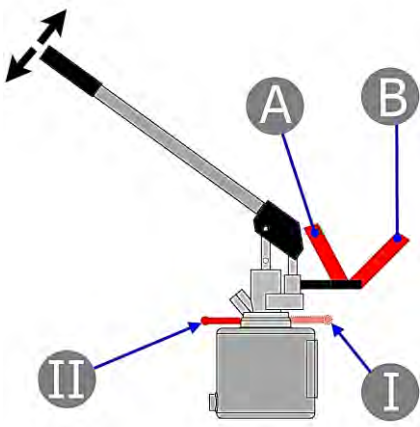
Betätigung der Handpumpe richtet den Mast auf.

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

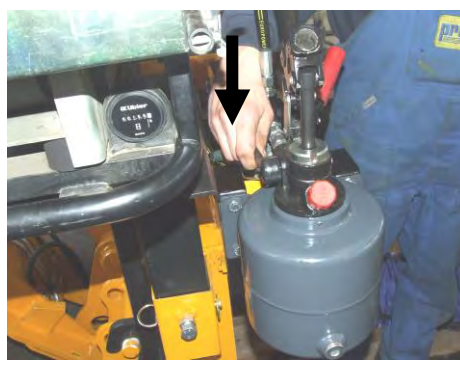
Die Ausrichtung des Mastes in Fahrtrichtung erfolgt über das Hubschild des Trägergerätes.



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

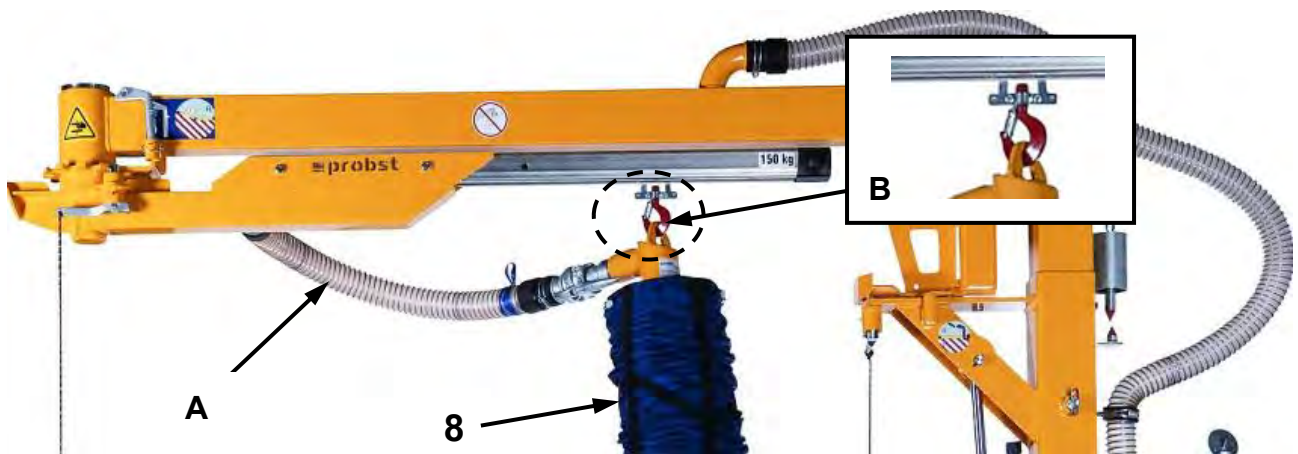


Betätigung der Handpumpe bewegt den Mast nach links.

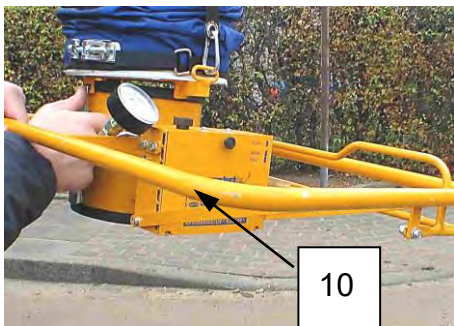
- Der Mast ist optimal ausgerichtet, sobald das Lot in der richtigen Position steht (beide Spitzen der Lotanzeige müssen aufeinander zeigen).



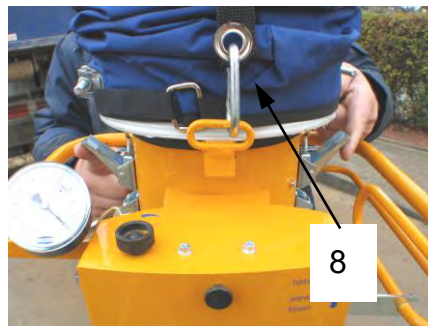
5.6 Hubeinheit HE einhängen



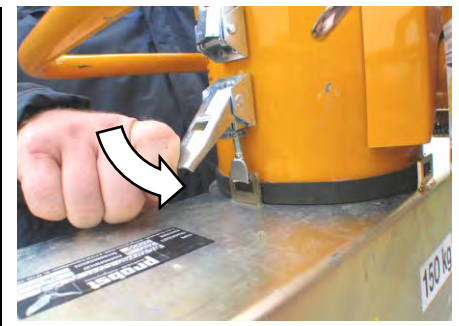
- Hubeinheit (8) am Fahrwagen (B) am Auslegerarm einhängen.
- Vakuum-Zuführschlauch (A) mit Hubeinheit (8) verbinden u. mit Klammer sichern.



- 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

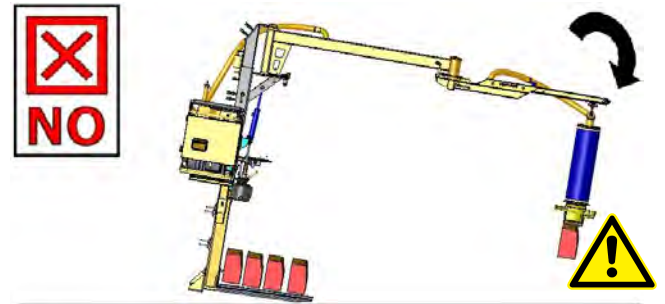


Bild B

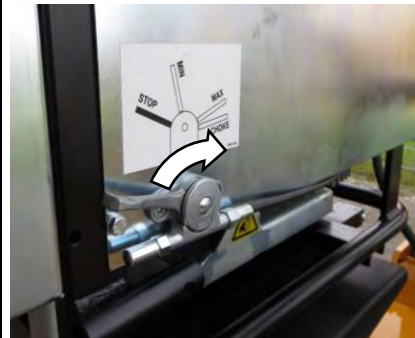
6.2 Inbetriebnahme

Abb. 3



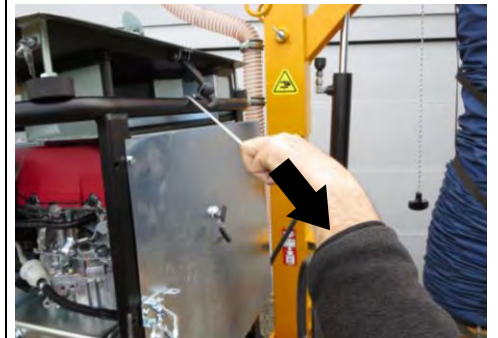
- Benzinhahn öffnen (↻). (Siehe auch beigefügte Betriebsanleitung HONDA GXV 340)

Abb.4



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

Abb.5



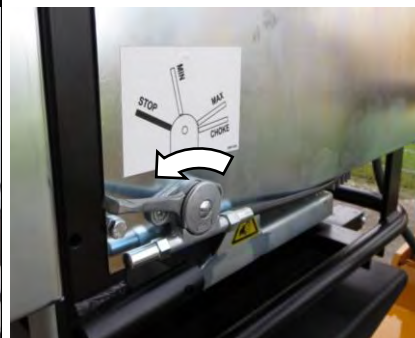
- Benzinmotor durch kräftiges Ziehen am Reservierstartgriff starten. (VERSION I)

Abb.6

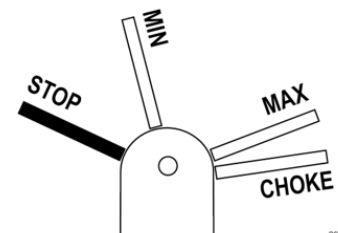


- Alternativ: Starten über den Elektrostarter (VERSION II)

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 Einhängvorrichtung (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 Einhängvorrichtung (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

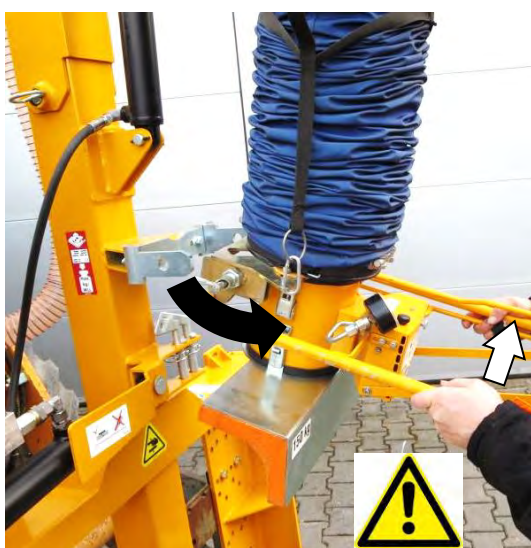


Abb. B1



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.

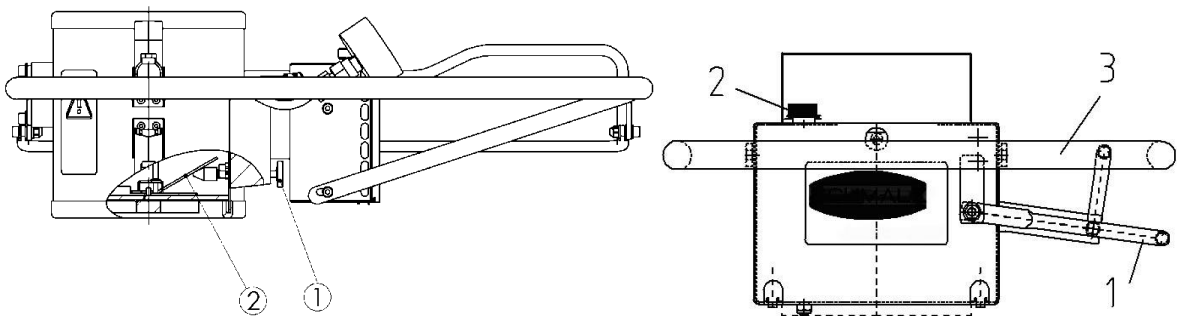
Drehen im Uhrzeigersinn → Klappe wird weiter geöffnet.

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.

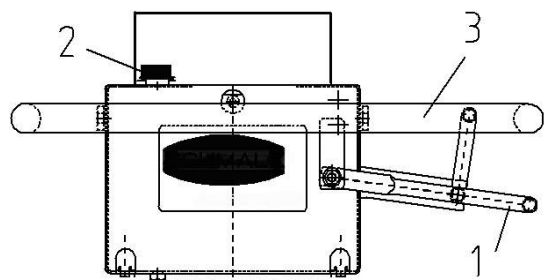


Bedienhebel darf max. 90 Sekunden auf "Saugen/Heben" stehengelassen, da sonst das Gebläse Schaden nehmen und ausfallen kann, (Gewährleistungsanspruch erlischt!) und unnötig Energie vergeudet wird.

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

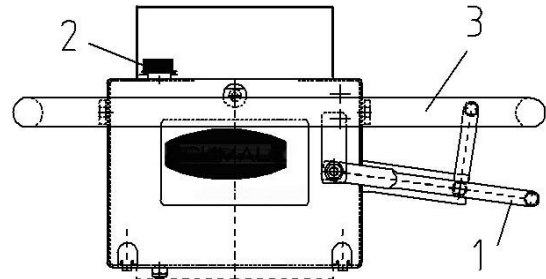




Bedienhebel darf max. 90 Sekunden auf "Saugen/Heben" stengelassen, da sonst das Gebläse Schaden nehmen und ausfallen kann, (Gewährleistungsanspruch erlischt!) und unnötig Energie vergeudet wird.

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

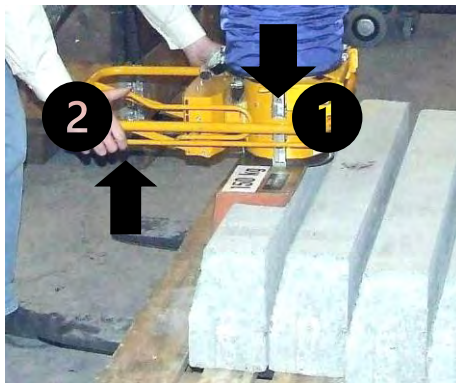


Bild 16

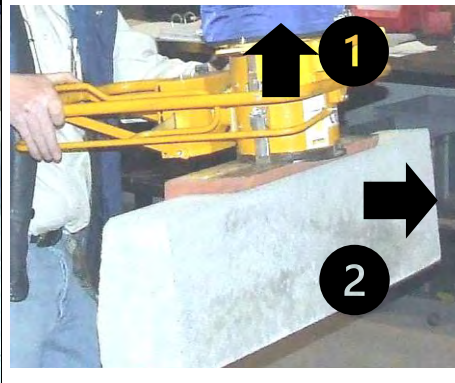
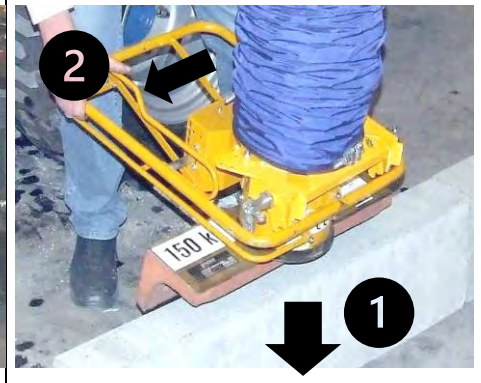


Bild 17

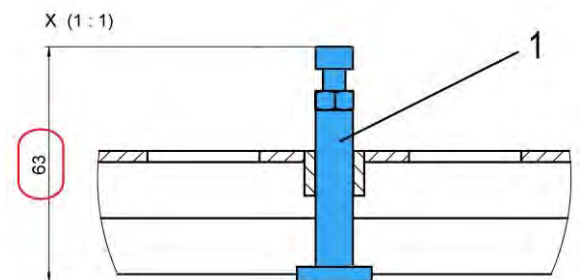
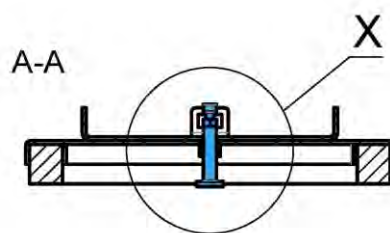
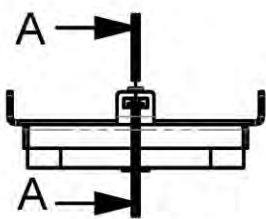
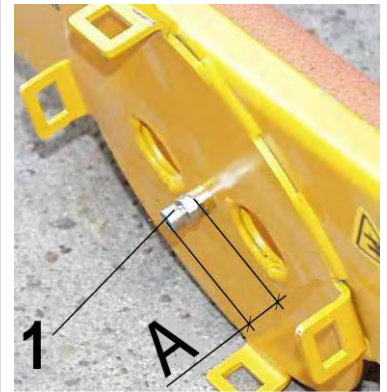


6.2 Ventilstößel-Einstellung

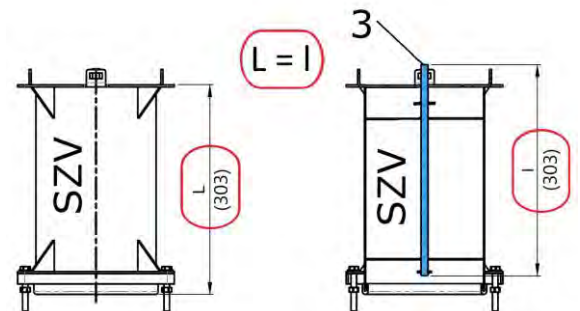


Der Ventilstößel (1) auf der Oberseite der Saugplatte (Montageseite Bedieneinheit) ist ab Werk auf 17 mm eingestellt und mit Kontermutter gesichert.

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.

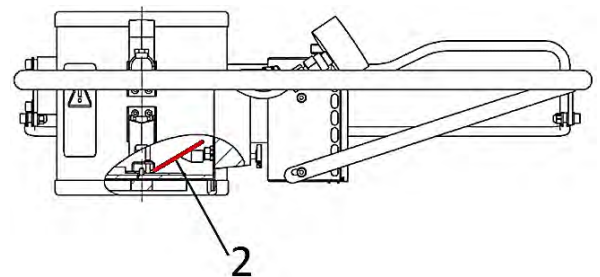


Bei Verwendung einer Schlauchzylinderverlängerung SZV muss das Höhenmaß „L“ an der SZV mit dem Einstellmaß „l“ des Stößels (l) an der SZV übereinstimmen (303 mm). →



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 (demonstrieren).

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.



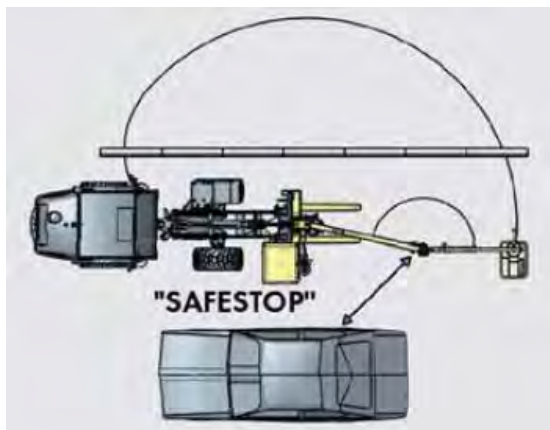
Festsitzende Lasten nicht losreißen!
Keine Arbeitsunterbrechungen (Pausen) mit angesaugter Last unternehmen, Gefahr der Überhitzung des Vakuumblasses!



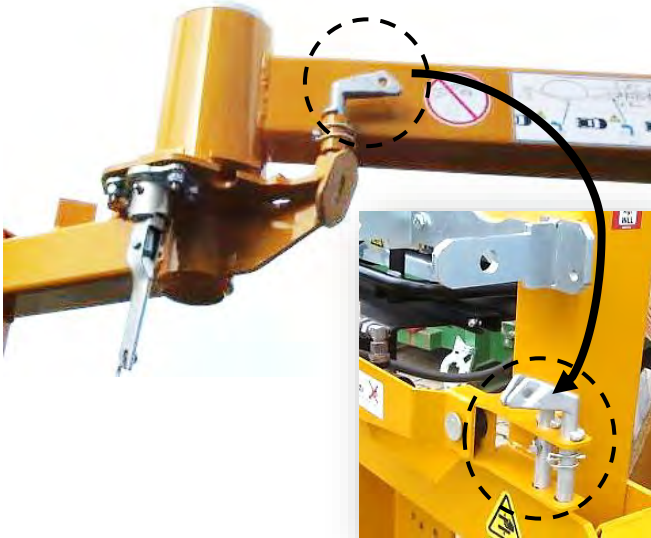
6.3 Einstellung des Schwenkbereichs



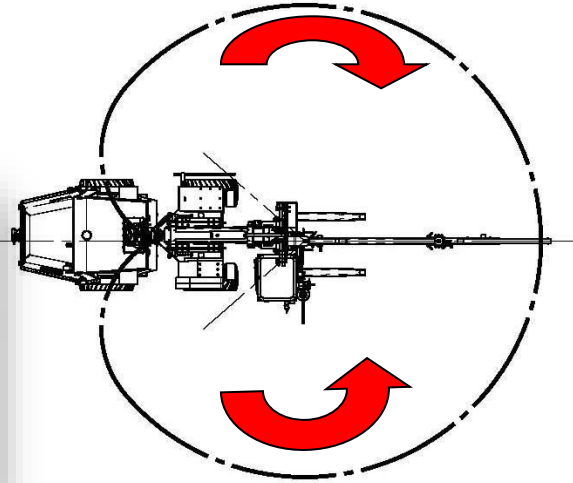
Je nach Einsatzsituation des Gerätes muss der Schwenkbereich des Knickauslegers unter Umständen begrenzt werden („SAFESTOP“). Oft werden Bordsteine auf einer Straßenseite verlegt, während auf der Gegenfahrbahn Fahrzeuge fahren dürfen.



- 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°.

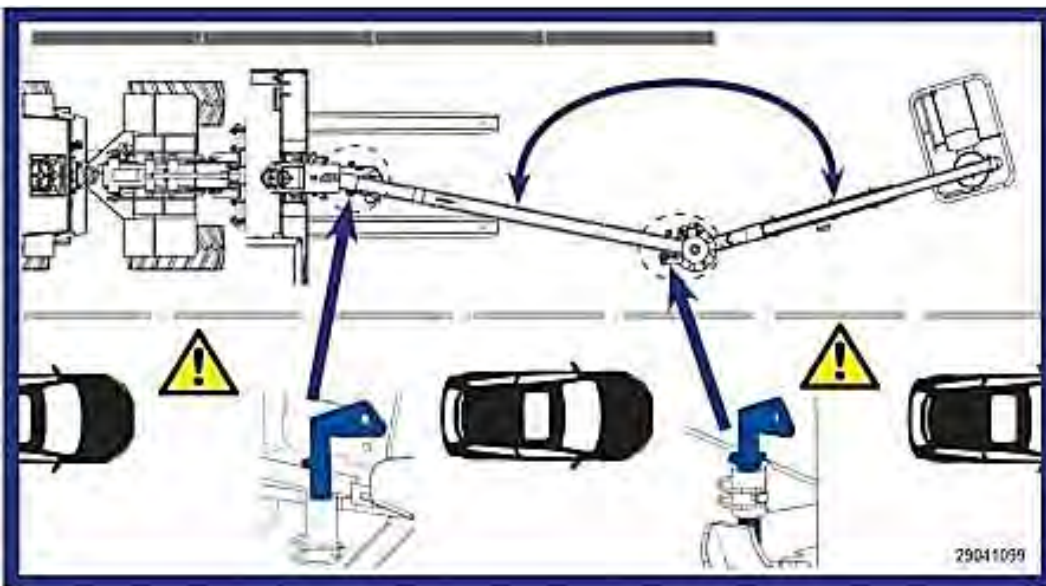
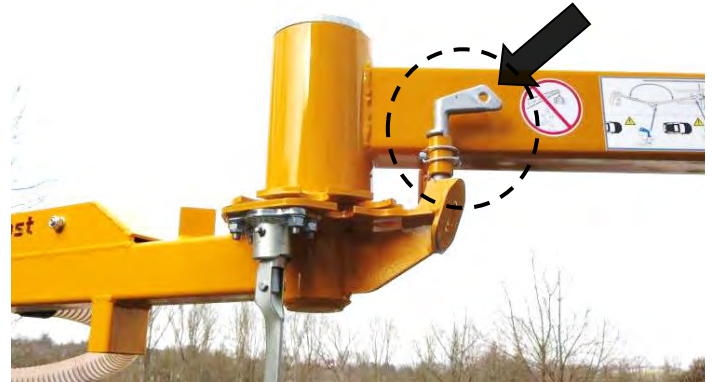


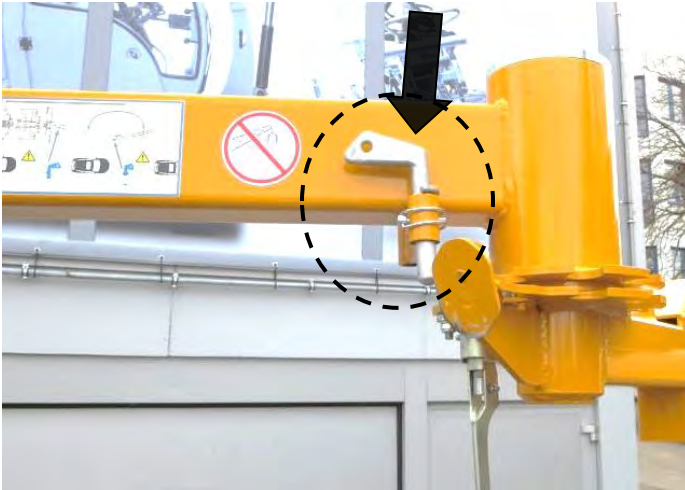
Ein Arbeitsbereich von 360° ist nicht erlaubt beim Arbeiten direkt an Straßen – Unfallgefahr mit Fahrzeugen durch Herausschwenken der Vakuum-Hubeinheit in den Fahrbahnbereich.



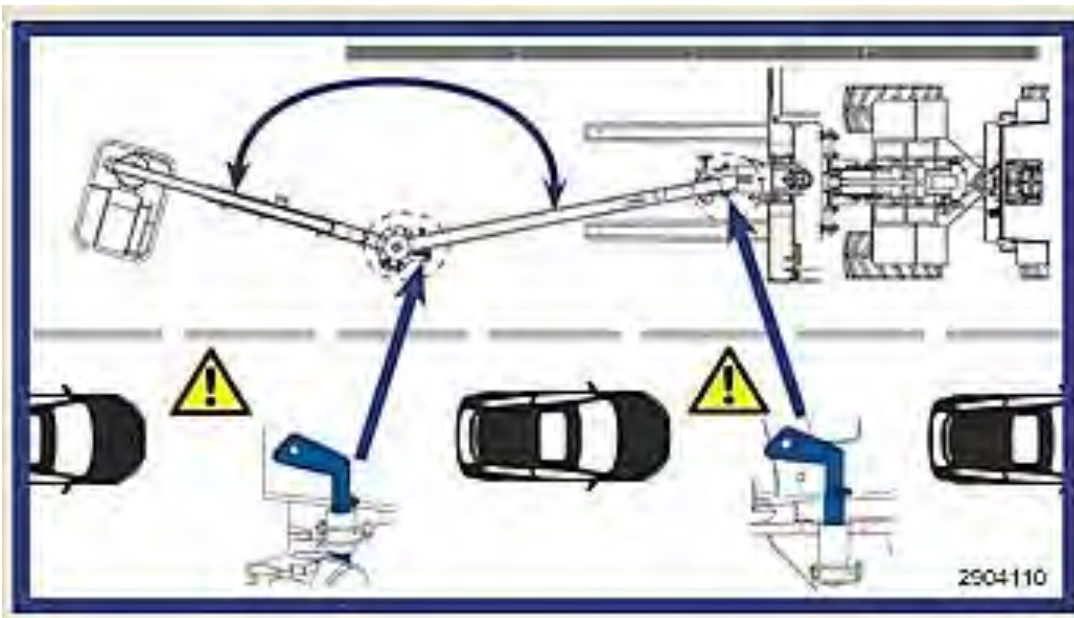
Hierzu muss der Schwenkbereich des Auslegerarms für den gefährdeten Bereich (befahrene Straße) durch Steckbolzen am Auslegerarm begrenzt werden!

- 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.

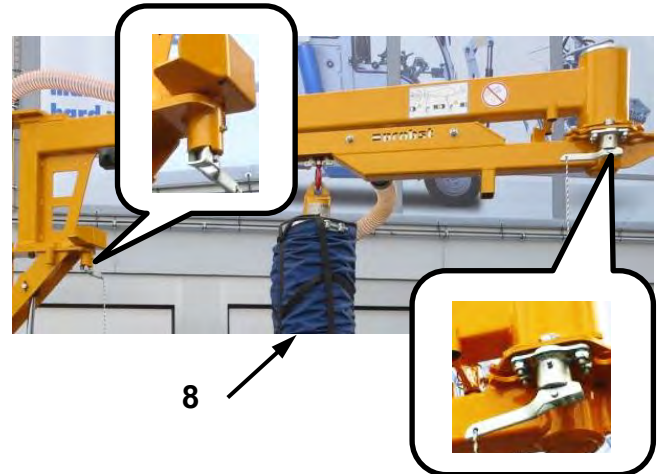
7.1 Knickausleger sichern



- 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!



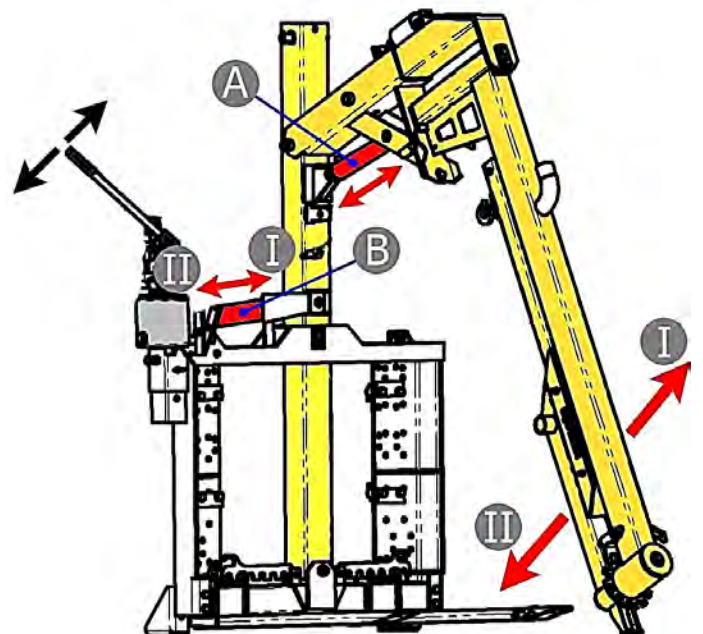
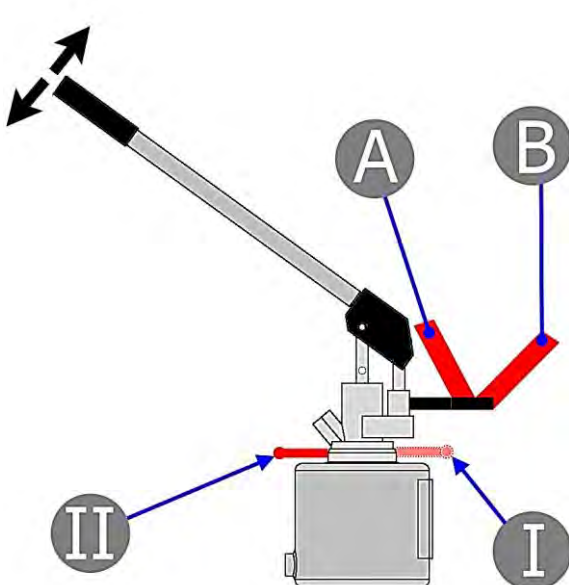
7.2 Mast absenken



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

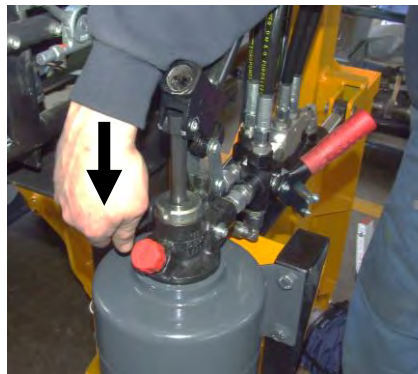


Während des Absenkens des Mastes/Auslegers ist der Aufenthalt von Personen im Schwenkbereich **verboten!** → **VERLETZUNGSGEFAHR!**





Roten Stellhebel in **Position A** bringen



Stellhebel an Handpumpe in **Position II** bringen

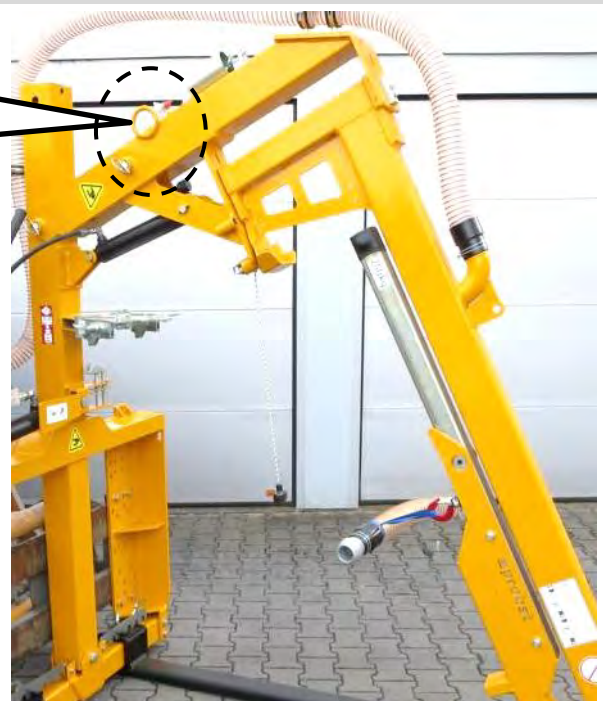
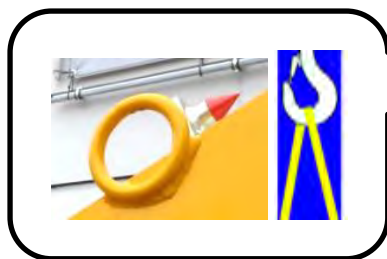


Betätigung der Handpumpe **senkt** den Mast **ab**.

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 Pratten 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)



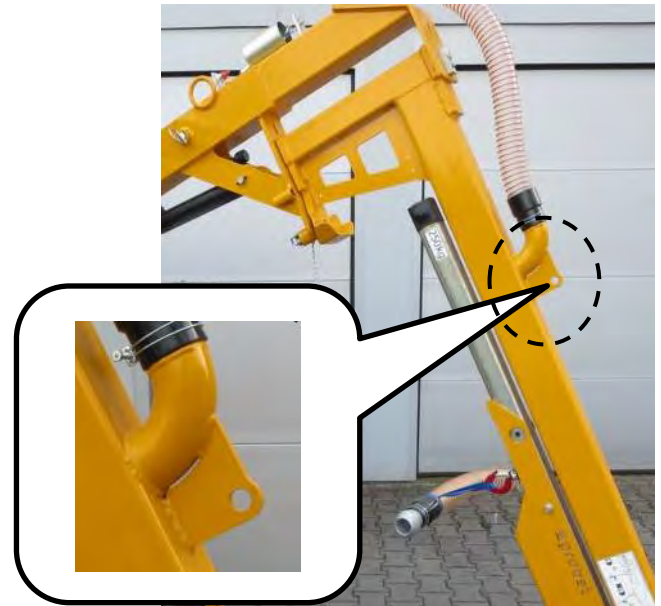
Die in der Mitte des Auslegers befindliche Einhängeleuchte ist ausschließlich **NUR** dazu geeignet, um den vom Mast demontierten Knickausleger z.B. für Wartungsarbeiten mit einem geeigneten Hebezeug anzuheben und zu transportieren.



Keinesfalls darf diese Einhängeleuchte 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!



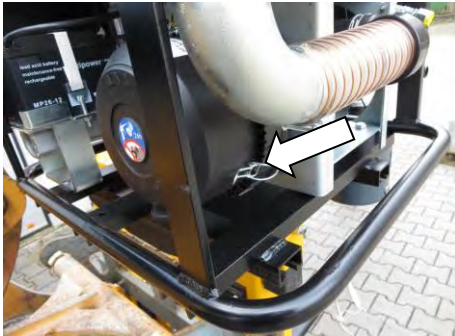
Um eine einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und Lebensdauer des Gerätes zu gewährleisten, sind die in der Tabelle aufgeführten Wartungsarbeiten nach Ablauf der angegebenen Fristen durchzuführen



Alle Arbeiten dürfen nur bei stillgelegtem Gerät erfolgen dürfen!

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

Bild 1



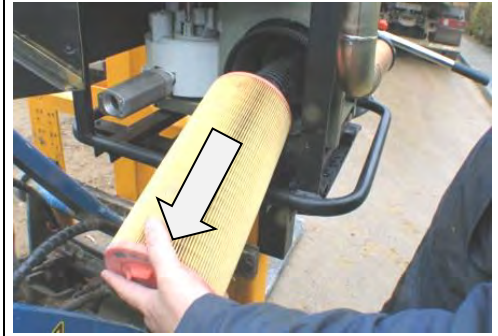
- Filterabdeckung entfernen (↙).

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

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

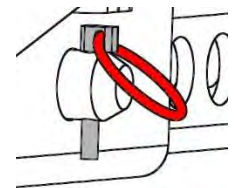
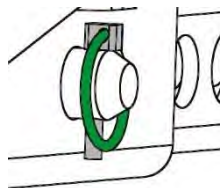


Zur Störungsbeseitigung an der Hubeinheit HE, der Bedieneinheit BE-SPRINT-2, HONDA Motor GXV sind die Hinweise in der jeweiligen Bedienungsanleitung zu beachten!

8.2.1 Mechanik

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

1)



8.3 Reparaturen



- Reparaturen am Gerät dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die die dafür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen.
- Vor der Wiederinbetriebnahme **muss** eine außerordentliche Prüfung durch einen Sachkundigen oder Sachverständigen durchgeführt werden.

8.4 Prüfungspflicht



- Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass das Gerät mindestens jährlich durch einen Sachkundigen geprüft und festgestellte Mängel sofort beseitigt werden (→ DGUV Regel 100-500).
- Die dementsprechenden gesetzlichen Bestimmungen u. die der Konformitätserklärung sind zu beachten!
- Die Durchführung der Sachkundigenprüfung kann auch durch den Hersteller Probst GmbH erfolgen. Kontaktieren Sie uns unter: service@probst-handling.de
- Wir empfehlen, nach durchgeführter Prüfung und Mängelbeseitigung des Gerätes die Prüfplakette „Sachkundigenprüfung/ Expert inspection“ gut sichtbar anzubringen (Bestell-Nr.: 29040056+Tüv-Aufkleber mit Jahreszahl).



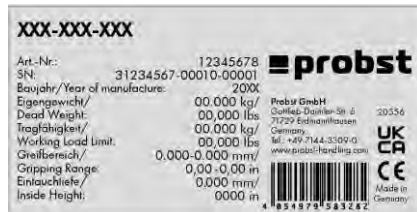
Die Sachkundigenprüfung ist unbedingt zu dokumentieren!

Gerät	Jahr	Datum	Sachkundiger	Firma

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)!

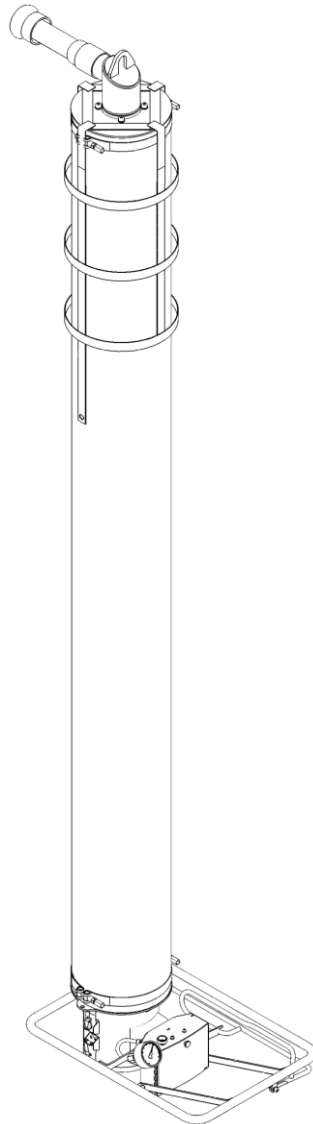
9 Entsorgung / Recycling von Geräten und Maschinen



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 Hebegerät 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 Hebegebietes 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 Hebegebiet 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:



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



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

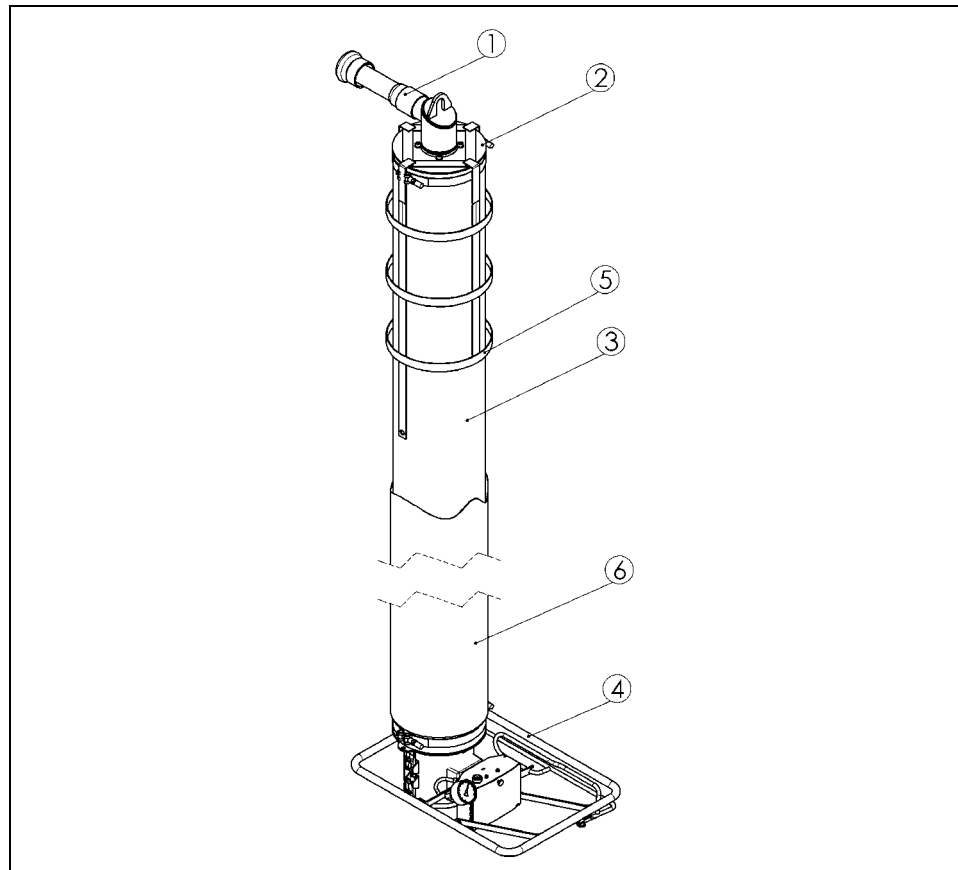
Umgebungstemperatur	+0 - 40 °C
Max. Hub	ca. 1550 mm

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

Staubfilter	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.
Motorschutzschalter	Mit ihm kann das Gebläse ein- und ausgeschaltet werden. Ein integriertes Überstromschutz verhindert Beschädigungen des Gebläsemotors vor zu hohen Strömen.
Schlauchzylinderverlängerung	Die Schlauchzylinderverlängerung SZV ist zum Entnehmen von Teilen aus tiefen Kisten, Kartons, Gitterboxen etc. konzipiert. Die Schlauchzylinderverlängerung wird zwischen Sauggreifer und Bedieneinheit montiert.
Manometer	Das Manometer zeigt den Unterdruck am Sauger und damit den Betriebszustand des Gesamtgerätes an. Das Manometer ist an der Bedieneinheit montiert.
Schutzschlauch	Der Schutzschlauch dient als Schutzmantel für den Hubschlauch.
Haltenetz	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.



Vorsicht

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.

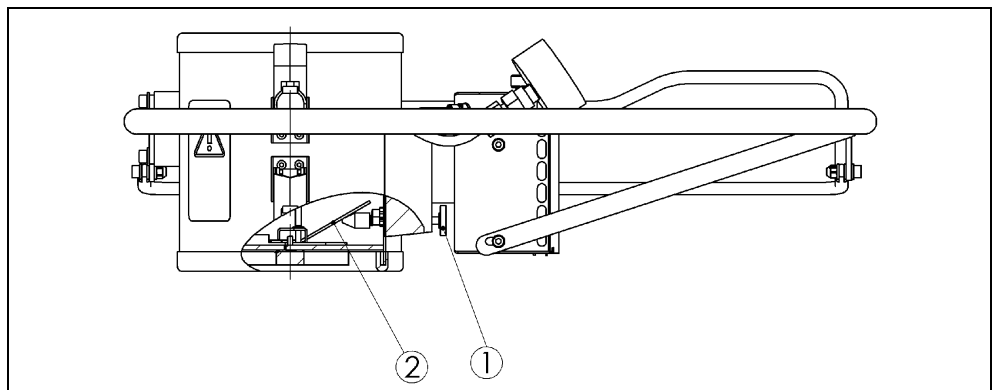
Die Klappe (2) kann in ihrer Lage verändert werden.

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!

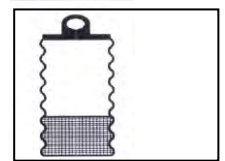


4.3 Hubschlauch wechseln

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

Seriennummer

Hubschlauchabmessung

Probst GmbH D-71729 Erdmannhausen www.probst-gmbh.de		
123166*		
230 x 2350	11.04.01.10178	

← 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 Hebeegerätes nicht verlassen, solange eine Last gehoben wird.
- ⇒ Lasten niemals schrägziehen oder schleppen/schleifen.
- ⇒ Festsitzende Lasten nicht mit dem Hebeegerät 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).
- ⇒ Hebeegerät 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.

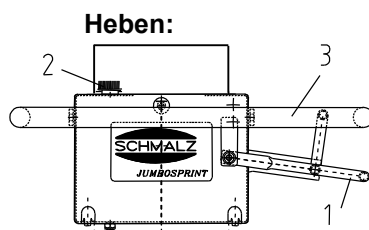


Gefahr

⇒ **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.



Gefahr

- ⇒ 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"> ⇒ Zuführschlauch und Schlauchheber auf Dichtheit untersuchen ⇒ Greifermontage kontrollieren ⇒ Staubfilterpatrone und Filter der Bedieneinheit reinigen bzw. austauschen
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 JUMBO 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"> ⇒ Einstellschraube für den Schwebезustand ohne Last rechts herum weiter eindrehen ⇒ Staubfilter der Bedieneinheit reinigen oder austauschen

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

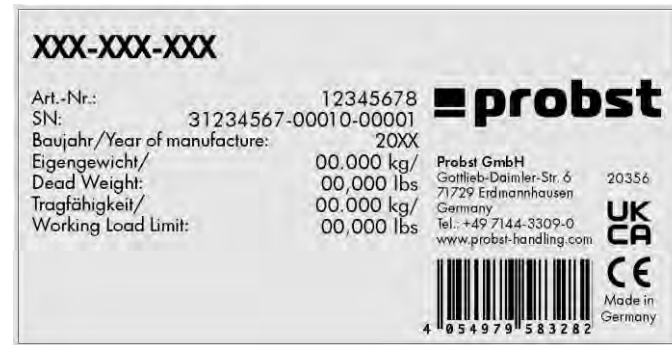
	Intervall				
	täg- lich	wöchent- lich	monat- lich	1/2- jährlich	jährliche Prüfung
Schlauchheber					
Ist der Hubschlauch in gutem Zustand (nicht porös, keine Scheuerstellen, keine Löcher und damit dicht) ?			X		X
Ist die Befestigung des Hubschlauches in Ordnung ? (Drahtschelle richtiger Sitz, Abdichtung)					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	
Funktion					
Lässt sich das Gerät ohne angesaugte Last gut anheben und absenken ? (Einstellung der Klappe in der Bedieneinheit)			X		X
Lässt sich beim JUMBOSPRINT 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.

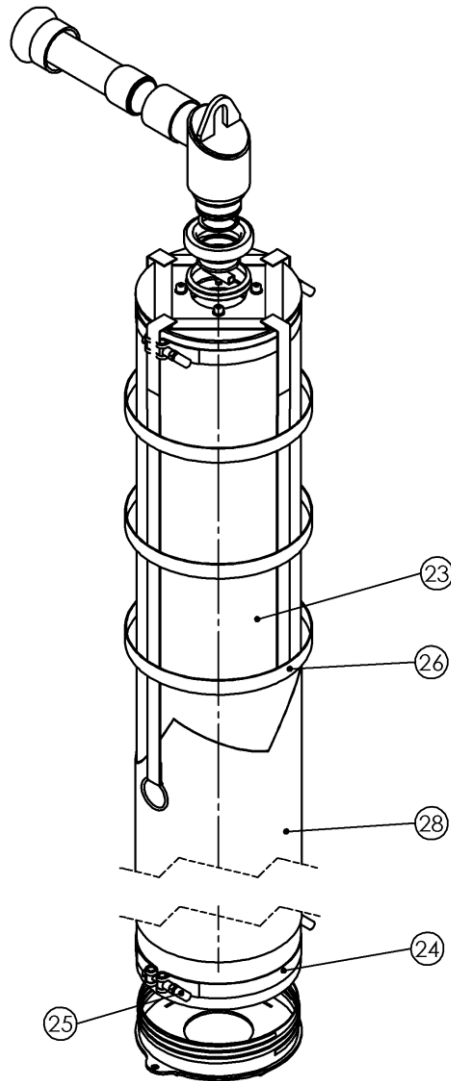
Für Schäden, die durch die Verwendung von anderen als Originalersatzteilen oder Originalzubehör entstehen, ist jegliche Haftung unsererseits ausgeschlossen.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind alle Verschleißteile.

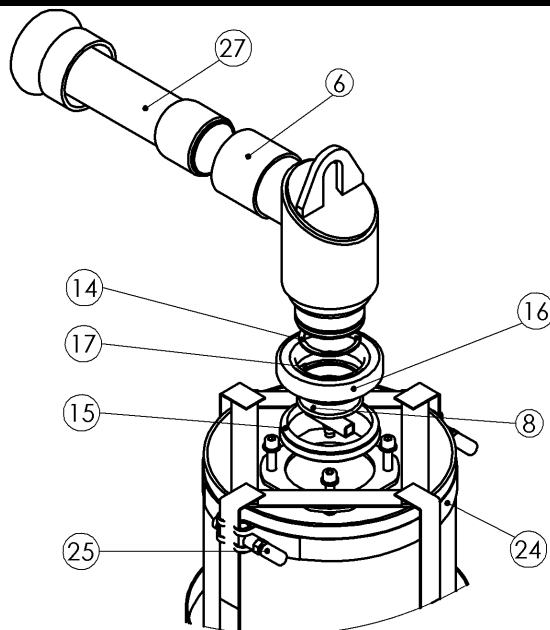
In der nachfolgenden Liste sind die wichtigsten Ersatz- und Verschleißteile aufgeführt.

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	Schlauchschele	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

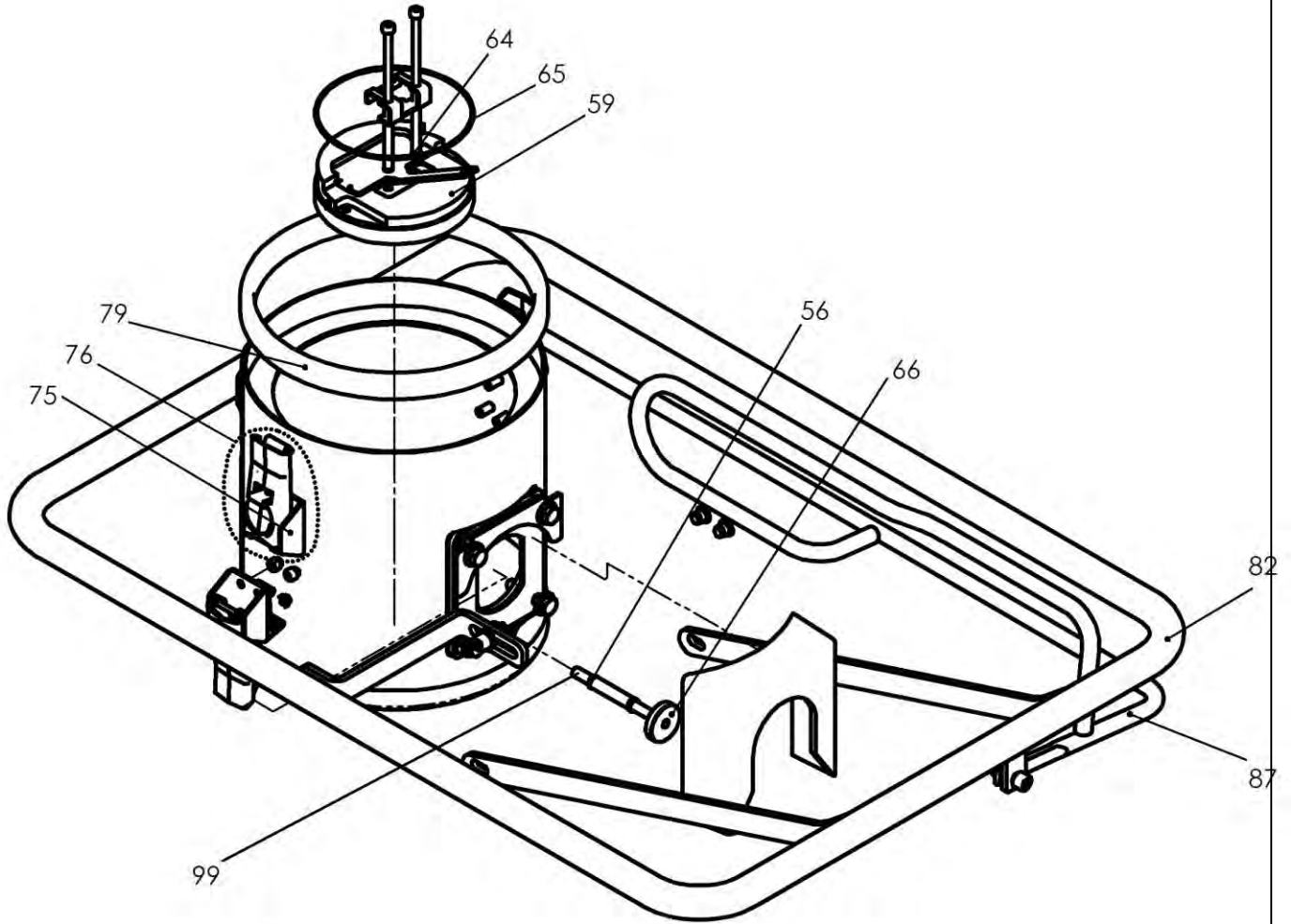
E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts

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

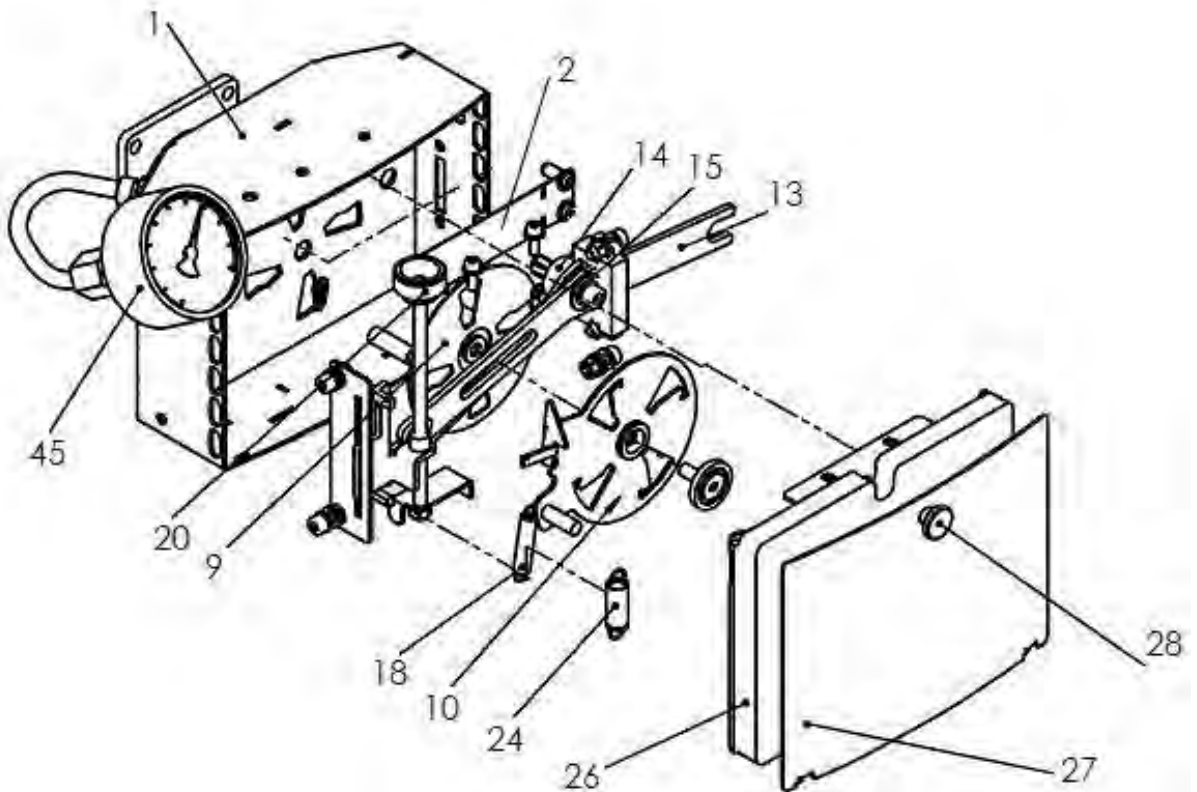
E= Ersatzteil, V= Verschleißteil, VB= Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile

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

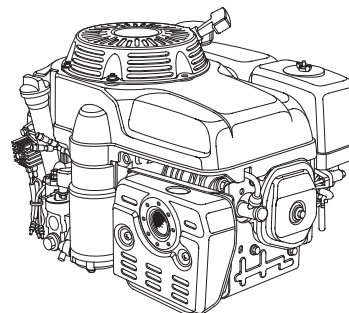
00X34-Z5N-6000

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	ZÜNDKERZE10
SICHERHEITANGABEN1	FUNKENSCHUTZ.....11
SICHERHEITINFORMATION.....2	NÜTZLICHE TIPPS UND EMPFEHLUNGEN11
POSITION VON SICHERHEITPLAKETTEN2	LAGERN DES MOTORS11
LAGE VON TEILEN UND BEDIENUNGSELEMENTEN2	TRANSPORT13
AUSSTATTUNGSMERKMALE3	BEHEBUNG UNERWARTETER PROBLEME13
KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB3	TECHNISCHE INFORMATION UND VERBRAUCHERINFORMATION14
BETRIEB4	Position der Seriennummer.....14
VORKEHRUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB.....4	Batterieanschlüsse für elektrischen Starter14
STARTEN DES MOTORS4	Fernsteuergestänge.....14
STOPPEN DES MOTORS5	Vergasermodifikationen für Betrieb in Höhenlagen.....14
EINSTELLEN DER MOTORDREHZAHL6	Sauerstoffangereicherte Kraftstoffe15
WARTUNG DES MOTORS.....7	Informationen zum Schadstoffbegrenzungs-system.....15
DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG7	Abscheidungsgrad16
SICHERHEIT BEI WARTUNGSARBEITEN7	Technische Daten16
SICHERHEITVORKEHRUNGEN7	Abstimmspezifikationen16
WARTUNGSPLAN7	Schnellverweisinformation17
TANKEN8	Schalt-schemata17
MOTORÖL.....8	VERBRAUCHERINFORMATION18
Empfohlenes Öl.....8	Vertrieb-/ Händlersuchinformation.....18
Ölstandkontrolle9	Kundendienstinformation.....18
Ölwechsel9	
LUFTFILTER10	
Überprüfung.....10	
Reinigung10	



SICHERHEITSINFORMATION

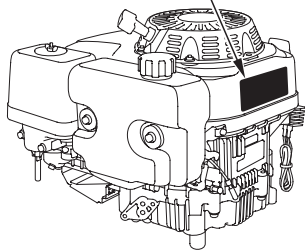
- Machen Sie sich mit der Funktion aller Bedienungselemente vertraut, und prägen Sie sich ein, wie der Motor im Notfall schnell abzustellen ist. Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsperson vor Benutzung der Ausrüstung ausreichende Anweisungen erhält.
- Kindern ist der Betrieb des Motors zu verbieten. 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 SICHERHEITSPAKETTEN

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.

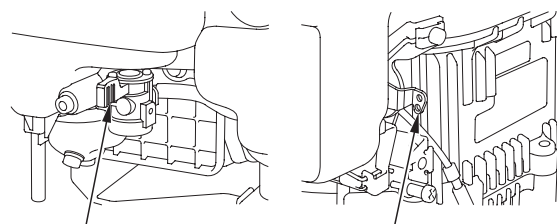
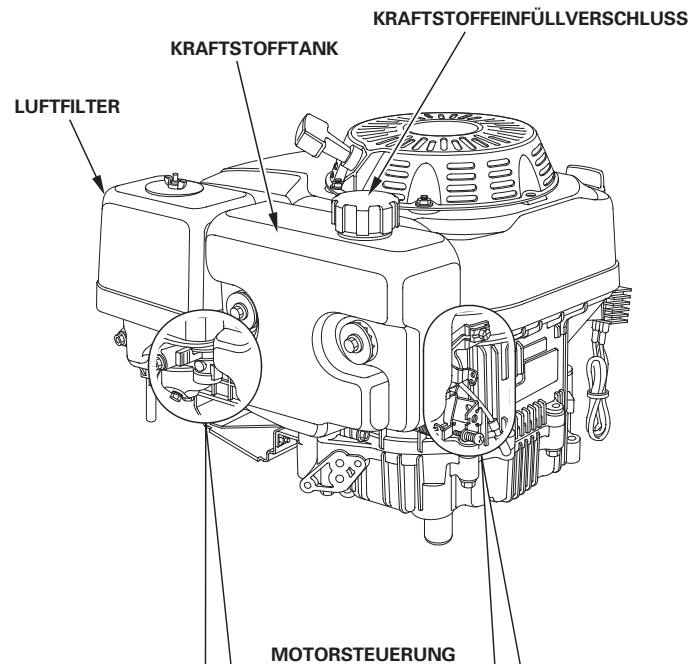
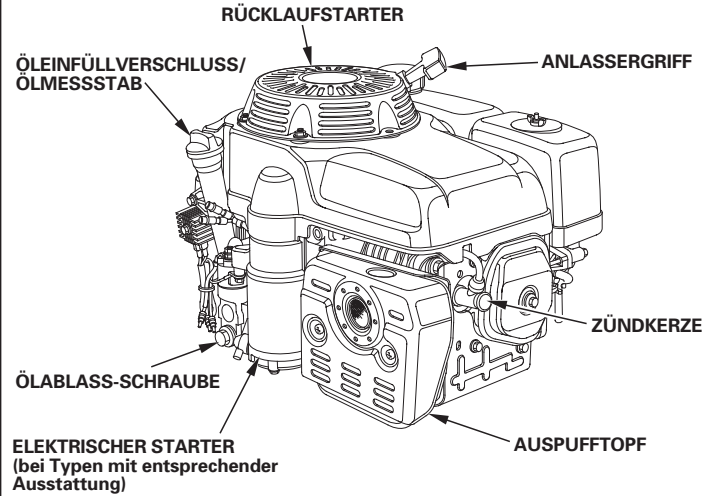


Im Abgas des Motors ist giftiges Kohlenmonoxid enthalten. Nicht in einem geschlossenen Bereich laufen lassen.



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.

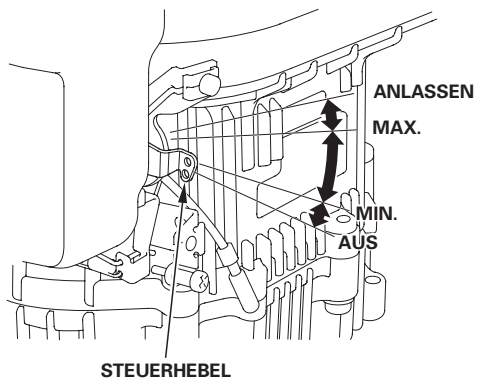
OFF — Den Motor stoppen, indem die Zündung ausgeschaltet wird. Bei allen anderen Positionen des Steuerhebels die Zündung eingeschaltet lassen.

MIN. — Für Betrieb des Motors mit Leerlaufdrehzahl.

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

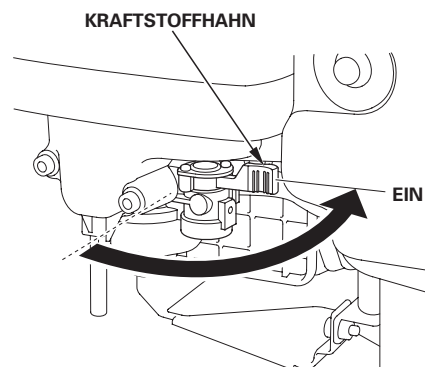
CHOKE — Reichert das Kraftstoffgemisch zum Starten eines kalten Motors an.

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.

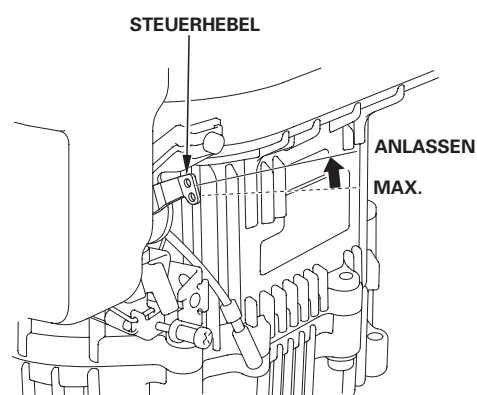


STARTEN DES MOTORS

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.

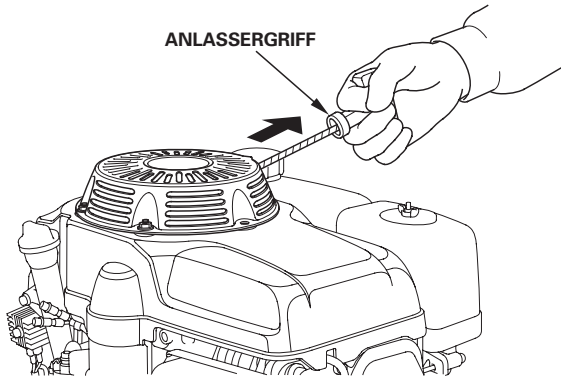




4. Den Starter betätigen.

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.

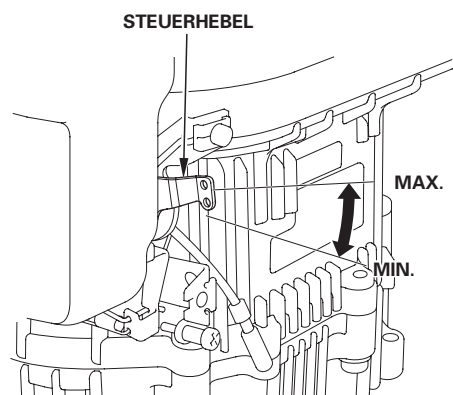
HINWEIS

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.

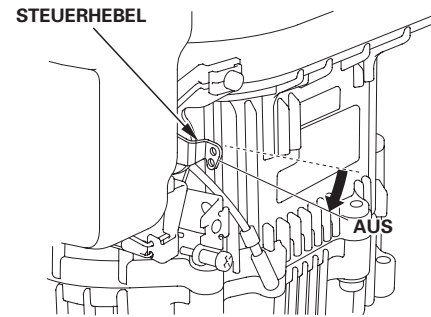
Der hier gezeigte Steuerhebel wird mit einer Fernschaltung an der vom Motor angetriebenen Ausrüstung verbunden. Informationen zur Fernschaltung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.

**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.

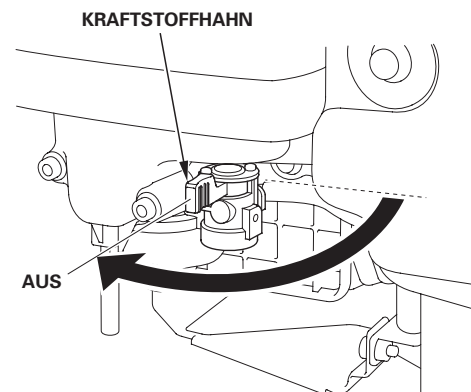
Der hier gezeigte Steuerhebel wird mit einer Fernschaltung an der vom Motor angetriebenen Ausrüstung verbunden. Informationen zur Fernschaltung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.

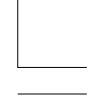


2. Den Motorschalter ausschalten (auf OFF stellen).

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).

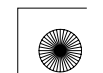
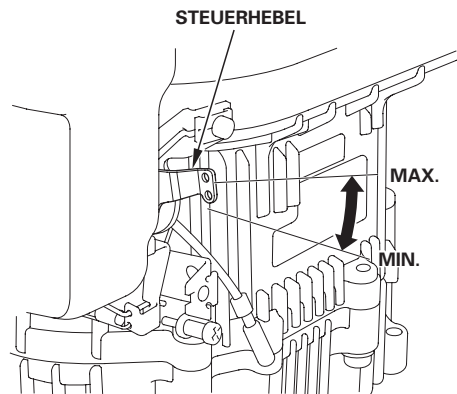




EINSTELLEN DER MOTORDREHZAHL

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.

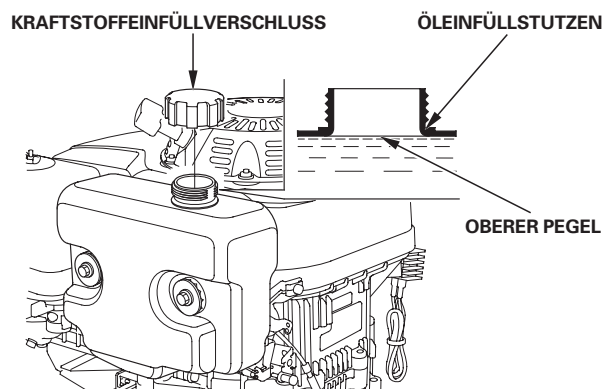
Falls Klopfen oder Klingeln bei gleichmäßiger Motordrehzahl unter normaler Belastung auftritt, wechseln Sie die Benzinmarke. Falls das Klopfen oder Klingeln fort dauert, wenden Sie sich an einen autorisierten Honda-Wartungshändler.

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.

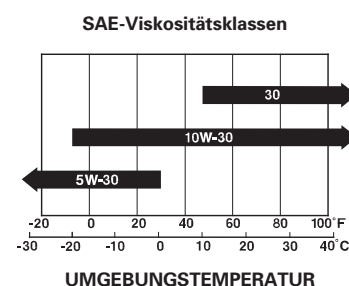
Informationen zu sauerstoffangereicherten Kraftstoffen finden Sie auf Seite 15.

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.

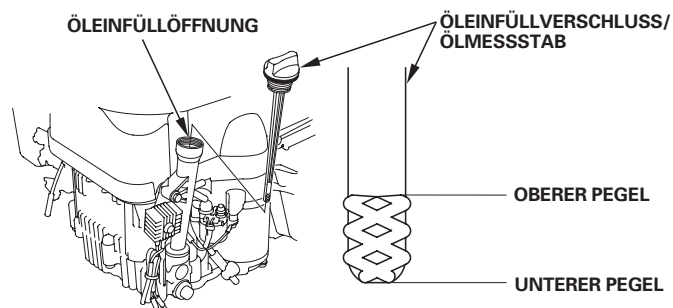




Ölstandkontrolle

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.

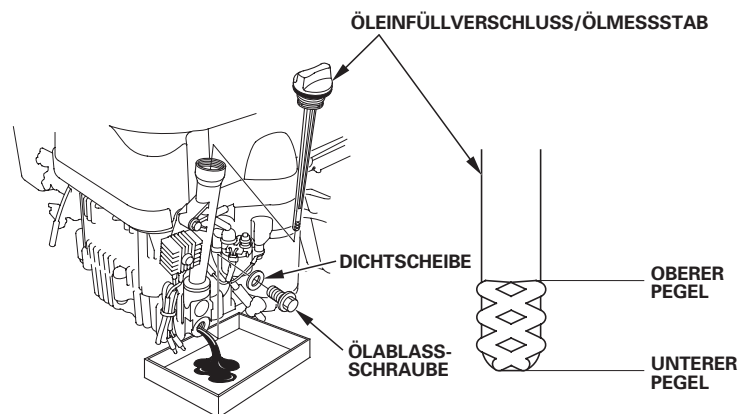
3. Das empfohlene Öl (siehe Seite 8) bei waagrecht liegendem Motor bis zum Erreichen der oberen Grenzmarke am Messstab einfüllen.

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

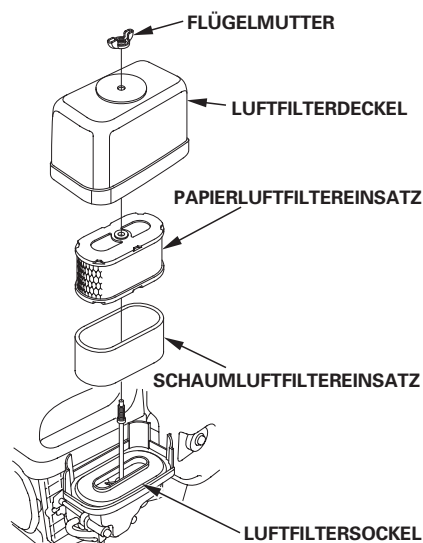
Wird der Motor ohne oder mit beschädigtem Luftfiltereinsatz betrieben, gelangt Schmutz in den Motor, wodurch schneller Motorverschleiß verursacht wird. Diese Schadensart ist nicht durch die beschränkte Verteiler-Garantie abgedeckt.

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/cm²)] 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)

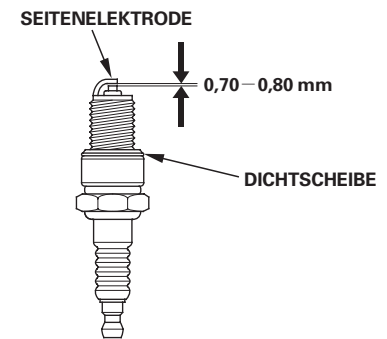
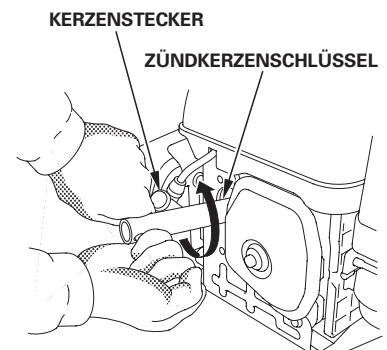
Die empfohlene Zündkerze hat den korrekten Wärmewert für normale Motorbetriebstemperaturen.

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)

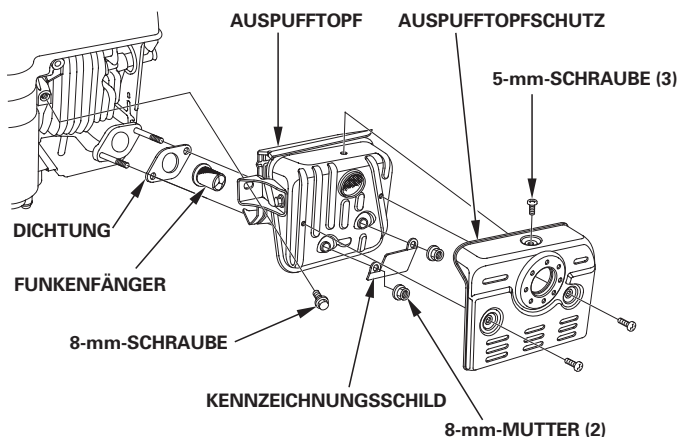
Je nach Motortyp ist ein Funkenschutz serienmäßig eingebaut oder als Sonderzubehör erhältlich. In manchen Gebieten ist es illegal, einen Motor ohne Funkenschutz zu betreiben. Überprüfen Sie die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Ein Funkenschutz ist bei autorisierten Honda-Wartungshändlern erhältlich.

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 Benzinstabilisator bei, um die Kraftstofflagerfähigkeit zu verlängern, oder entleeren Sie Kraftstofftank und Vergaser völlig, um Kraftstoffalterungsprobleme zu vermeiden.

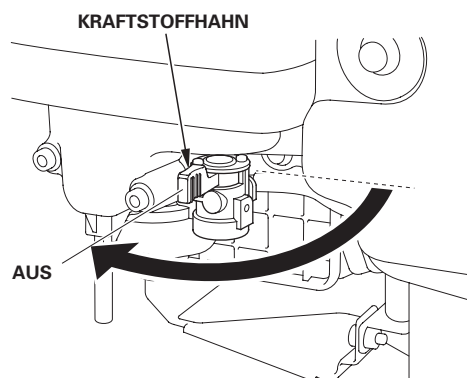




Zugabe eines Benzinstabilisators zur Verlängerung der Kraftstofflagerfähigkeit

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).



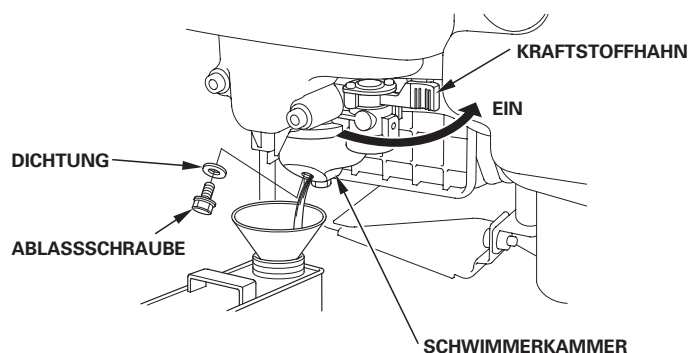
Entleeren von Kraftstofftank und Vergaser

⚠️ 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.

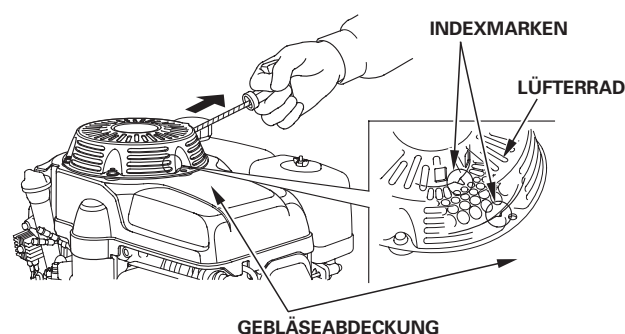


4. Nachdem Schwimmerkammer und Kraftstofftank entleert worden sind, Ablassschraube mit Dichtung anbringen und sicher anziehen.

12

Motoröl

1. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 9).
2. Die Zündkerze herausdrehen (siehe Seite 10).
3. Einen Esslöffel (5–10 cm³) 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.



**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.



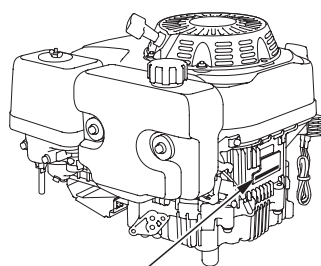


TECHNISCHE INFORMATION UND VERBRAUCHERINFORMATION

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.

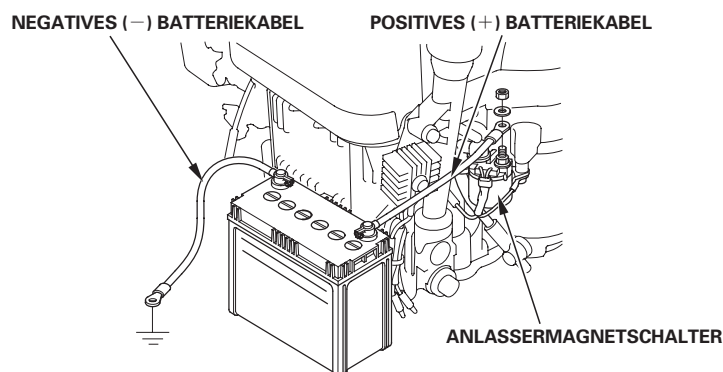
Darauf achten, dass die Batterie nicht mit vertauschter Polarität angeschlossen wird, weil dadurch das Batterie-Ladesystem kurzgeschlossen wird. Stets das positive (+) Batteriekabel vor dem negativen (-) Batteriekabel anklemmen, damit die Werkzeuge keinen Kurzschluss verursachen können, falls sie beim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

⚠️ WARNUNG

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

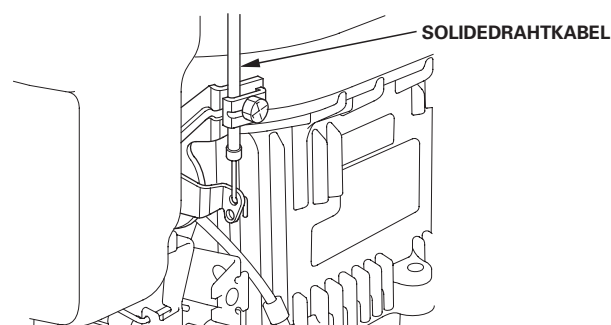
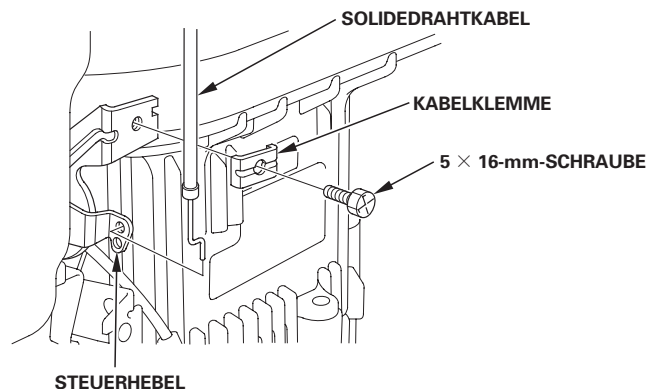
Funken, offene Flammen und brennende Zigaretten usw. von der Batterie fern halten.

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.



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 Außerkraftsetzung 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 ³) 125 Stunden (mehr als 65 cm ³)
Mittelmäßig	125 Stunden (0–65 cm ³) 250 Stunden (mehr als 65 cm ³)
Erweitert	300 Stunden (0–65 cm ³) 500 Stunden (mehr als 65 cm ³)

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 ³ [82 × 64 mm]
Höchstleistung	6,6 kW (9,0 PS) bei 3.600 min ⁻¹ (U/min)
Höchstdrehmoment	21,6 N·m (2,20 kgf·m) bei 2.500 min ⁻¹ (U/min)
Motoröl-Füllmenge	1,10 l
Kraftstofftank- Fassungsvermögen	2,1 l
Kraftstoffverbrauch	2,3 l/h bei 3.000 min ⁻¹ (U/min)
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündanlage	Transistor-Magnetzündung
Zapfwellendrehung	Entgegen dem Uhrzeigersinn

GXV390

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

Abstimmspezifikationen

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	WARTUNG
Elektrodenabstand	0,70–0,80 mm	Siehe Seite: 10
Leerlaufdrehzahl	1.400 ± 150 min ⁻¹ (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.	



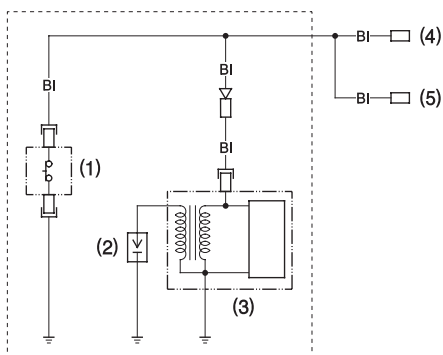


Schnellverweisinformation

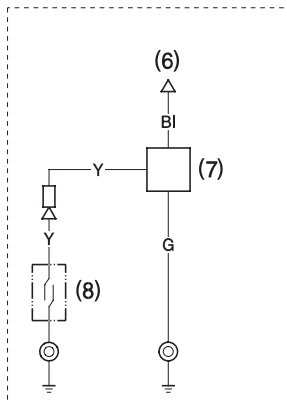
Kraftstoff	Bleifreies Benzin (Siehe Seite 8)	
	USA	"Pump Octane Number" 86 oder höher
	Außer USA	Research-Oktan-Zahl 91 oder höher
Motoröl	SAE 10W-30, API SJ oder SL, für allgemeinen Gebrauch. Siehe Seite 8.	
Zündkerze	BPR5ES (NGK) W16EPR-U (DENSO)	
Wartung	Vor jedem Gebrauch:	
	<ul style="list-style-type: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

Schaltschemata

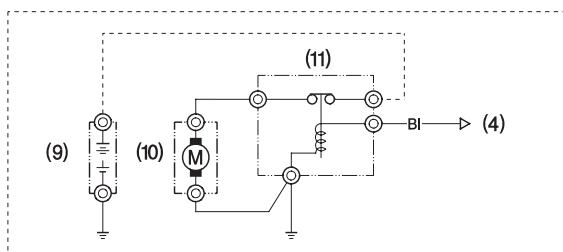
GRUNDSCHALTUNG



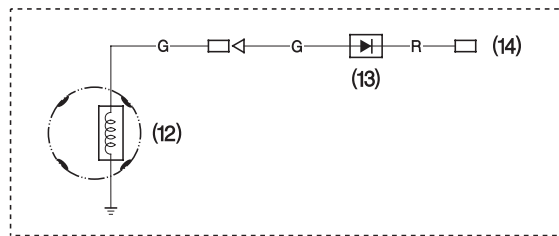
OIL ALERT-SCHALTUNG



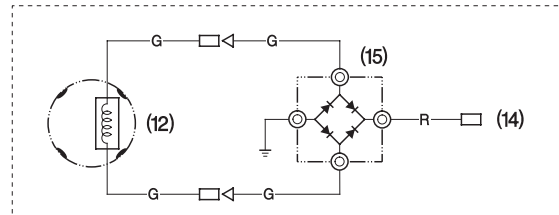
12-V-STARTSCHALTUNG



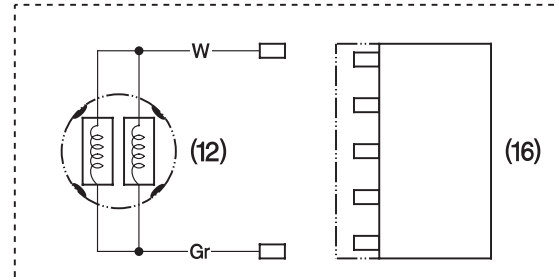
1-A-LADESYSTEM



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

Kanada:

Rufen Sie (888) 9HONDA9 an
oder besuchen Sie unsere Website: 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. ¹⁾

¹⁾ 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

DE

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



ES | Instrucciones de uso

Índice

1	Declaración de conformidad CE	4
2	Seguridad	5
2.1	Señalización de seguridad	5
2.2	Definición de personal especializado / experto	8
2.3	Medidas de seguridad personales	8
2.4	Equipamiento de protección	8
2.5	Protección contra accidentes	8
2.6	Seguridad de la cargadora sobre ruedas	9
2.7	Seguridad en las operaciones de grúa y desplazamiento	9
2.8	Seguridad de funcionamiento	10
2.8.1	General	10
2.9	Examen visual y comprobación del funcionamiento	10
2.9.1	Generalidades	10
2.9.2	Elektrik	11
2.10	Placas de succión	11
2.10.1	Evitar los daños	11
3	Generalidades	12
3.1	Empleo conforme al uso previsto	12
3.2	Resumen y estructura	14
3.3	Datos Técnicos	15
3.4	Definición Capacidad de carga	15
4	Instalación	16
4.1	Puntas huecas de montaje (opcional)	16
4.2	Ajuste de las horquillas	16
4.3	Montaje en cargadora sobre ruedas	17
4.4	Mástil erguido	19
4.5	Alineación del mástil transversal al sentido de la marcha g	21
4.6	Gancho en la unidad de elevación HE	22
4.7	Asegurar/desasegurar unidad de elevación HE	23
5	Operación	24
5.1	General	24
5.2	Puesta en servicio	24
5.1	Ajuste del estado flotante en la unidad de control	26
5.1.1	Establecer estado flotante sin carga	26
5.2.2	Ajuste del estado flotante con carga	26
5.1.2	Información general	27
5.2	Ajuste de los taqués de las válvulas	28
5.3	Ajuste del radio de giro	29

6	Transporte.....	32
6.1	Pluma articulada segura.....	32
6.2	Bajar el mástil.....	32
6.3	Levantar el aparato	33
6.4	Desmontaje del brazo articulado (trabajos de mantenimiento).....	34
7	Mantenimiento y conservación.....	35
7.1	Mantenimiento.....	35
7.1.1	Mecánica/Vacío	35
7.1.2	Placas de succión/labios de sellado	36
7.2	Solución de problemas.....	36
7.3	Reparaciones	38
7.4	Obligación de comprobación.....	38
7.5	Nota sobre la placa de características	39
7.6	Nota sobre el alquiler/préstamo de equipos PROBST.....	39
8	Eliminación/reciclaje de equipos y máquinas.....	40

Nos reservamos el derecho a modificar la información y las ilustraciones de las instrucciones de uso.

1 Declaración de conformidad CE

Indicación: JUMBO-BV-VARIO Máquina colocadora de bordillos por vacío
Referencia: JUMBO-BV-VARIO-B / JUMBO-BV-VARIO-150-B / JUMBO-BV-VARIO-
Número de orden: 200-B / JUMBO-BV-VARIO-250-B
52200016 / 52200016-150 / 52200016-200 / 5220016-250



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

La máquina indicada con anterioridad cumple las especificaciones pertinentes de las siguientes directivas de la UE:

2006/42/CE (Directiva sobre máquinas)

Se han aplicado las siguientes normas y especificaciones técnicas:

DIN EN ISO 12100

Seguridad de las máquinas - Principios generales para el diseño - Evaluación del riesgo y reducción del riesgo

DIN EN ISO 13857

Seguridad de la maquinaria — Distancia de seguridad con el fin de evitar que las extremidades superiores y inferior del cuerpo alcancen las zonas de peligro

2014/30/EU (Compatibilidad electromagnética)**DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)**

Seguridad de máquinas, equipos eléctricos de máquinas industriales. Parte 1: Requisitos generales.

DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2

Compresores y bombas de vacío; requisitos de seguridad parte 1 y 2.

Persona autoriza por documentación:

Nombre: Jean Holderied
Dirección: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Straße 6; 71729 Erdmannhausen, Germany

Firma, datos del firmante:


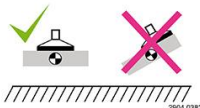
Erdmannhausen, 03.06.2024.....

(Eric Wilhelm, Director General)




2 Seguridad

2.1 Señalización de seguridad


SEÑALES DE PROHIBICIÓN

Símbolo	Significado	Nº de pedido	Tamaño
	No pasar nunca por debajo de una carga suspendida. ¡Peligro de muerte!	29040210 29040209 29040204	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm
	No levantar nunca las cargas de forma excéntrica.	29040383 29040594	102x52 mm 65x33 mm

SEÑALES DE ADVERTENCIA

Símbolo	Significado	Nº de pedido	Tamaño
	Peligro de aplastamiento de las manos.	29040221 29040220 29040107	30 x 30 mm 50 x 50 mm 80 x 80 mm
	Riesgo de lesiones en las manos debido a la transmisión por correa.	29040451	48 x 54 mm
	Atención a la tensión eléctrica.	29040397	31 x 27 mm

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

Símbolo	Significado	Nº de pedido	Tamaño
	¡La especificación de la capacidad de carga máxima (WLL) en la placa de características de la placa de succión tiene prioridad!	29040730	48x125 mm



Cada usuario deberá haber leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento para el aparato junto a las indicaciones de seguridad.

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



Sople el elemento filtrante diariamente con aire comprimido. No saque el elemento filtrante. Sustitúyalo si se ensucia mucho.

29040687 Ø 50 mm



Usar protección auditiva



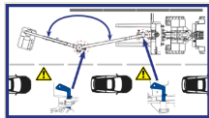

29040298 Ø 50 mm

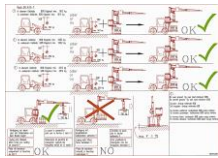


Punto de enganche para la máquina/aparato de transporte para elevar la máquina/implemento (para su posterior transporte, carga, recuperación).

29040370 23 x 60 mm

ADVERTENCIAS PARA EL MANEJO

Símbolo	Significado	Nº de pedido	Tamaño
	Funciones de la unidad operativa y de elevación	29040384	143x98 mm
	Ajuste del estado flotante sin carga en la unidad operativa y de elevación	29040385	30x80 mm
W 250 kg L 551 lbs	Capacidad de carga máxima (WLL) = 250 kg → con una longitud de pluma de 3500 mm (con la correspondiente unidad de elevación autorizada)	29040562	35x80 mm
	Limite el radio de giro: Inserte el pasador de encaje en el lado izquierdo de la pluma para evitar el giro hacia la izquierda (hacia el tráfico rodado).	29041100	180x100 mm
	Limite el radio de giro: Inserte pasadores en el lado derecho de la pluma para evitar el giro hacia la derecha (hacia el tráfico rodado).	29041099	180x100 mm



→→Superficie nivelada 80% carga de vuelco mínimo xx kg
 →→Superficie irregular 60% carga de vuelco mínimo xx kg

29040339 275x195 mm

Funcionamiento de la bomba manual:

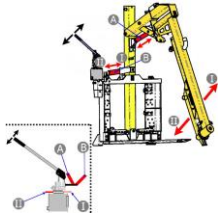
Palanca de ajuste roja (Pos A)

- Palanca de control en la bomba I Alineación del mástil (derecha)
- Palanca de control en la bomba II Alineación del mástil (izquierda)

29040476 137x135 mm

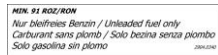
Palanca de ajuste roja (Pos B)

- Palanca de ajuste en la bomba I Elevar el brazo de la grúa
- Palanca de accionamiento de la bomba II Pluma de grúa inferior



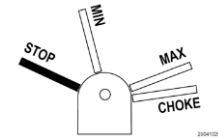
Cierre el grifo del combustible cuando no lo utilice

29040624 58x50 mm



Utilice sólo gasolina sin plomo

29040340 30x130 mm



Posiciones de velocidad / palanca de control (del motor de gasolina)
 Parada, mínimo, máximo, estrangulador

29041029 70x100 mm



Mantenimiento para motores Honda (DE/ GB/ FR)

29040329
 29040330 195x190 mm
 29040331

2.2 Definición de personal especializado / experto

¡Los trabajos de instalación, mantenimiento y reparación en este aparato únicamente debe realizarlos el personal especializado o experto!

El personal especializado o los expertos deben poseer los conocimientos profesionales necesarios para las siguientes áreas, en la medida en que afecten a este aparato:

- para el sistema mecánico
- para el sistema hidráulico
- para el sistema neumático
- para el sistema eléctrico

2.3 Medidas de seguridad personales



- Todo operador debe haber leído y comprendido las instrucciones de uso del aparato con las normas de seguridad.
- El dispositivo y todos los dispositivos de nivel superior en/sobre los que está instalado el dispositivo sólo pueden ser manejados por personas autorizadas y cualificadas.



- **Sólo** los dispositivos con asas pueden ser **guiados manualmente**. De lo contrario, existe el riesgo de lesiones en las manos.

2.4 Equipamiento de protección

De acuerdo con los requisitos técnicos de seguridad, el equipamiento de protección se compone de:

- Ropa protectora
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad

2.5 Protección contra accidentes



- Asegure la zona de trabajo para las personas no autorizadas, especialmente los niños, en una zona amplia.
- **¡Precaución durante las tormentas eléctricas: ¡peligro de rayos!**
Dependiendo de la intensidad de la tormenta eléctrica, deje de trabajar con el equipo si es necesario.



- Ilumine el área de trabajo lo suficiente.
- **Tenga cuidado con los materiales de construcción húmedos, congelados, helados y sucios. Existe el peligro de que el material de agarre se salga.**
¡PELIGRO DE ACCIDENTE!

2.6 Seguridad de la cargadora sobre ruedas



- La cargadora sobre ruedas **debe estar** suficientemente dimensionada (véase el capítulo "Datos técnicos") para poder manejar el dispositivo JUMBO-BV-VARIO-B con seguridad y sin problemas.
- El conductor de la pala cargadora **debe** cumplir los requisitos legales y estar en posesión de un permiso de conducción válido.



- La cargadora sobre ruedas utilizada debe estar en condiciones de funcionamiento seguras y cumplir las disposiciones del Reglamento de Circulación Alemán (StVO).
- Deben observarse todas las normas de seguridad aplicables a las cargadoras sobre ruedas.
- Si la cargadora sobre ruedas circula por vías públicas, el dispositivo JUMBO-BV-VARIO-B debe estar registrado en el permiso de circulación de la cargadora sobre ruedas.



- **La capacidad de carga máxima admisible de la cargadora sobre ruedas no debe superarse en ningún caso.**

2.7 Seguridad en las operaciones de grúa y desplazamiento



- La cargadora sobre ruedas sólo puede ponerse en marcha si:
 - la unidad de elevación HE está debidamente asegurada contra el giro,
 - la pluma articulada está asegurada contra el giro con un pasador de seguridad.
- Conecte el soplador de vacío sólo cuando la palanca de mando de la unidad de control BE-SPRINT-2 esté completamente en la posición "Bajar" y el aparato JUMBO-BV-VARIO-B no esté apoyado sobre la carga (bordillo), ya que de lo contrario podría saltar al conectarlo.
- No suelte nunca la palanca de mando durante la elevación de la carga (bordillo).
- Cada vez que se interrumpa el trabajo, deberá bajarse la carga (bordillo) y desconectarse el soplador de vacío.
- **No interrumpa nunca el trabajo con una carga elevada (bordillo), ya que existe riesgo de sobrecalentamiento del ventilador.**
- Si falla el motor, coloque inmediatamente la palanca de mando en "**Levantar**" para que la carga (bordillo) **no caiga** y el vacío residual garantice que la unidad de mando BE-SPRINT-2 descienda lentamente.



- Cierre **siempre la** tapa de insonorización de la unidad de soplado.
- La cargadora sobre ruedas **no debe elevarse** sobre las horquillas del aparato (JUMBO-BV-VARIO-B).
- **No se debe** conducir la cargadora sobre ruedas si ya se ha aspirado o se está aspirando una carga (bordillo).

2.8 Seguridad de funcionamiento

2.8.1 General



- **Los trabajos con este aparato sólo deben realizarse a nivel del suelo.**
En el funcionamiento con polipasto: La carga **debe bajarse** inmediatamente después de su recogida (p. ej. de un palé o de un camión) hasta justo por encima del **suelo** (aprox. 0,5 m). A continuación, la **carga debe asegurarse con la cadena de sujeción de la carga** y **sólo entonces** puede transportarse hasta el punto de instalación. Eleve la carga sólo lo necesario para el transporte (recomendación aprox. 0,5 m sobre el suelo). **Está prohibido hacer girar el aparato por encima de personas. Peligro de muerte.**



- La guía manual sólo está permitida para los dispositivos con asas.
- El operador no debe abandonar el puesto de mando mientras el aparato esté cargado y debe vigilar siempre la carga.
- El operario debe vigilar siempre el manómetro para comprobar si existe vacío durante el proceso de aspiración. Si no se muestra una presión de vacío negativa, **deposite la carga inmediatamente.**
→ **La carga se caerá ¡Peligro de lesiones!**



- Está prohibido permanecer en la zona de trabajo durante el funcionamiento. A menos que sea absolutamente necesario. Debido a la forma en que se utiliza el aparato, por ejemplo, guiándolo manualmente (por las asas).
- Está prohibido permanecer debajo de una carga suspendida. **Peligro de muerte.**
- Nunca tire o arrastre cargas en ángulo.
- No aspire nunca la carga descentrada, de lo contrario existe **riesgo** de **vuelco**.



- Retire la carga de la placa de ventosas sólo cuando esté completa y firmemente apoyada en el suelo o inmóvil.
Mantenga los dedos alejados de la carga al soltarla. Peligro de aplastamiento.
- No deben superarse la capacidad de carga ni las anchuras/tamaños nominales del dispositivo.
- No utilice el aparato para arrancar cargas fijas.



- Está **prohibido** levantar o bajar el aparato con o sin carga.
Evite vibraciones innecesarias. Lo mismo se aplica a los desplazamientos rápidos con el aparato portador/elevador por terrenos irregulares.
Peligro de muerte: la carga puede caerse o el dispositivo de manipulación de la carga puede resultar dañado.
En general, circule sólo a **velocidad de marcha** con la carga levantada.

2.9 Examen visual y comprobación del funcionamiento

2.9.1 Generalidades



- Antes de cada trabajo, debe comprobarse el funcionamiento y el estado del aparato.
- ¡El mantenimiento, la lubricación y la subsanación de averías deben realizarse únicamente con el aparato parado!



- En caso de que se produzcan deficiencias que afecten a la seguridad, sólo deberá volver a utilizarse el aparato después de la completa subsanación de las deficiencias.
- En caso de cualquier fisura, hendidura o de piezas dañadas en algún componente del aparato, este deberá dejarse de usar inmediatamente.



- Las instrucciones de funcionamiento del aparato deben estar siempre a la vista para cualquier persona en el lugar de uso.
- No debe retirarse la placa de características colocada en el aparato.
- Deben sustituirse los letreros indicadores (como prohibiciones y advertencias) que no sean legibles.

2.9.2 Elektrik



- Compruebe que todos los cables eléctricos estén correctamente conectados antes de cada uso.
- Haga que las piezas eléctricas defectuosas sean reemplazadas por personal cualificado en estado de desenergización.
- Los cables eléctricos no deben tener ningún punto de roce y no deben engancharse en ningún borde sobresaliente durante los movimientos de elevación y descenso y, por lo tanto, se desprenden.

2.10 Placas de succión

2.10.1 Evitar los daños



- Para evitar daños (grietas, abrasión del material) en la junta de goma de la placa de succión, tenga en cuenta lo siguiente:
- Por lo general, durante el funcionamiento del aparato hay que asegurarse de que la placa de aspiración no toque o choque con otros productos u otros objetos al levantar, depositar o transportar los productos.
- De lo contrario, la junta de goma puede ser dañada por la placa de succión (riesgo de pérdida de potencia de succión). El producto (losa de piedra) podría caerse. ¡Peligro de accidente!

3 Generalidades

3.1 Empleo conforme al uso previsto

El aparato (JUMBO-BV-VARIO-B) sólo puede utilizarse para levantar y mover bordillos y losas de piedra absorbente y similares y es adecuado como accesorio para todos los tipos de cargadoras sobre ruedas (con placa portahorquillas).



Debido al motor de gasolina (y al motor diesel de la cargadora sobre ruedas), está prohibido utilizar el aparato (JUMBO-BV-VARIO-B) en recintos cerrados o en zonas con riesgo de explosión o incendio. **Existe peligro de intoxicación/explosión e incendio!**



- Únicamente debe emplearse el aparato conforme al uso previsto descrito en las instrucciones de manejo, cumpliendo la normativa de seguridad vigente y cumpliendo las correspondientes disposiciones de la declaración de conformidad.
- ¡Cualquier empleo distinto se considera no conforme al uso previsto y está prohibido!
- Además, deben cumplirse las normas legales de seguridad y de prevención de accidentes vigentes en el lugar de empleo.



El usuario se debe asegurar antes de cada uso que:

- el aparato es apropiado para el uso previsto
- el aparato se encuentra en buen estado
- la carga a levantar es apropiada para su elevación

En caso de dudas, rogamos contacte con el fabricante antes de su puesta en marcha.



TRABAJOS NO PERMITIDOS:

Modificaciones propias en el aparato o el uso de dispositivos adicionales fabricados eventualmente por uno mismo ponen en peligro la vida de las personas y por lo tanto están totalmente **prohibidas !!**

No se debe sobrepasar **la capacidad portante (WLL) y los anchos nominales / áreas de apertura** del aparato.

Están totalmente prohibidos todos los transportes no debidos con el aparato:

- Transporte de personas y animales.
- Transporte de paquetes de materiales, objetos y materiales que no estén descritos en este manual.
- Colgar cargar en el aparato mediante eslingas, cadenas o similares.



Solamente se pueden utilizar placas de aspiración del fabricante PROBST!!!



- Algunas de las placas de aspiración que se pueden montar en el aparato reducen su capacidad portante.
En cada placa de aspiración se indica la capacidad portante permitida.
- Solamente se pueden utilizar placas de aspiración **permitidas** para este aparato!



- **Está totalmente prohibido** sobrepasar la capacidad portante permitida indicada !!!
- **Peligro: ¡Se puede caer la carga (baldosa)!**



Se prohíbe el uso de placas de succión con una capacidad de carga inferior a la de la unidad de elevación y manejo.

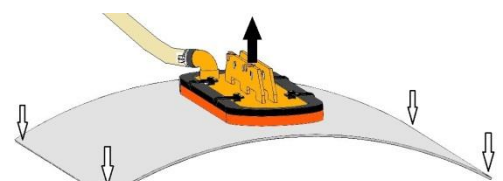
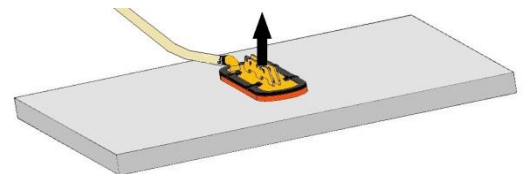
¡Peligro! ¡Caída de la carga!

(Se permiten placas de succión con mayor capacidad de carga que la unidad de elevación y operación).

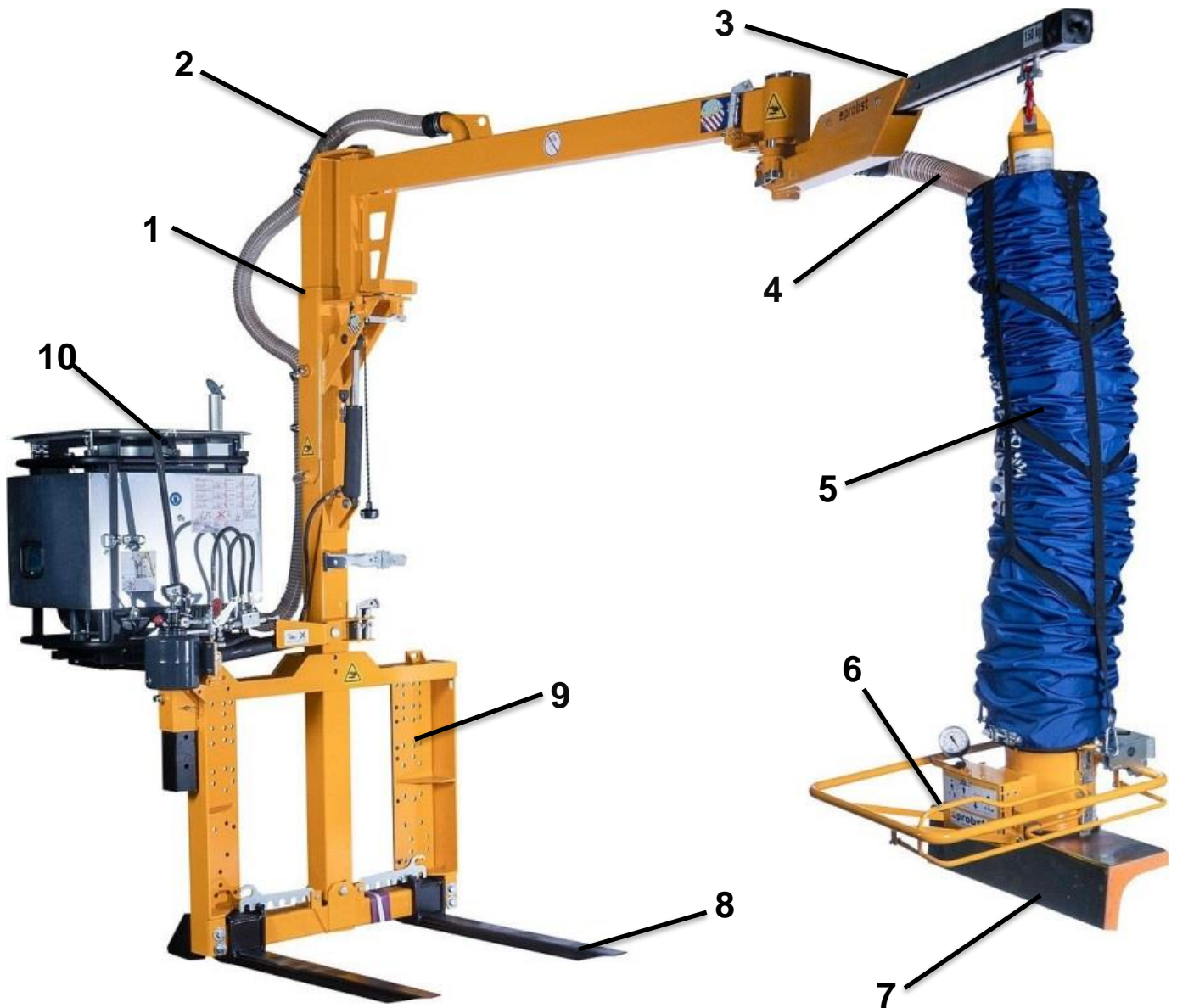


ATENCIÓN: Las labores con el aparato deben realizarse siempre cerca del suelo (→ véase el capítulo “Seguridad durante el funcionamiento” y “Definiciones de términos”)!

- La carga (losas de piedra) a transportar y a aspirar, debe tener la suficiente estabilidad propia, ya que de lo contrario hay **peligro de rotura** al elevarla.
- La carga no se deben flexionar en ningún caso al elevarla – prestar especial atención en losas de piedra finas o de gran formato!
- Normalmente las cargas (losas de piedra) solamente se pueden elevar en el centro, ya que sino la carga está suspendida de forma oblicua que puede llevar a la rotura de la pieza. Prestar especial atención al elevar losas de piedra de gran formato con una placa de aspiración pequeña.
- Las placas de aspiración estándar no son apropiadas para el transporte de vidrios.



3.2 Resumen y estructura



1	Mástil	6	Unidad de mando BE-SPRINT-2
2	Manguera de alimentación de vacío	7	Placa de aspiración acodada WSP
3	Brazo articulado	8	Horquillas
4	Manguera de elevación por vacío	9	Bastidor de montaje para placa elevadora de la cargadora sobre ruedas
5	Unidad de elevación HE	10	Unidad de soplado de vacío con motor de combustión

3.3 Datos Técnicos

Os datos técnicos exactos (como p. ej. capacidad portante, peso propio, etc.) se pueden consultar en la placa de características (placa tipo).

3.4 Definición Capacidad de carga

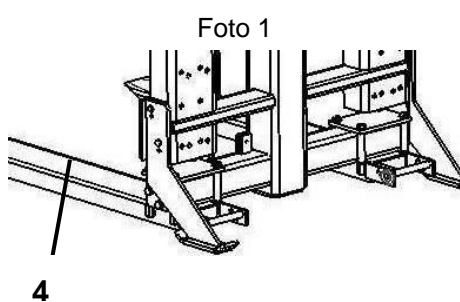
- ▶ Código: **52200016-150** = capacidad de carga máxima (WLL) **150 kg *** (con la unidad de elevación HE-150, ésta puede funcionar con una placa de succión correspondiente con una capacidad de carga mínima (WLL) de **150 kg** o superior)
- ▶ Código: **52200016-200** = capacidad de carga máxima (WLL) **200 kg *** (con la unidad de elevación HE-200, ésta puede funcionar con una placa de succión correspondiente con una capacidad de carga mínima (WLL) de **200 kg** o superior)
- ▶ N.º de pedido: **52200016-250** = capacidad de carga máxima (WLL) **250 kg *** (con la unidad de elevación HE-250, ésta puede funcionar con una placa de succión correspondiente con una capacidad de carga mínima (WLL) de **250 kg**)

* a presión negativa - 420 mbar

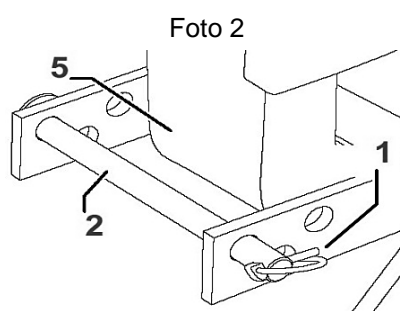
En general, se permite el uso de todas las unidades de elevación Probst hasta una capacidad de carga (WLL) de 250 kg con proyección ilimitada. La capacidad de carga (WLL) de la placa de succión debe ser siempre igual o superior a la de la unidad de elevación.

4 Instalación

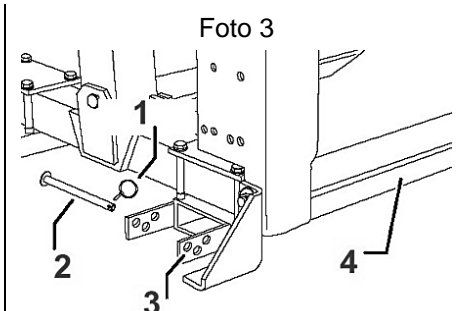
4.1 Puntas huecas de montaje (opcional)



- A petición del cliente, el dispositivo también puede suministrarse con púas huecas (4). Esto elimina la necesidad de fijar la placa de elevación a la cargadora sobre ruedas.



- Retire el pasador de seguridad (1) y el pasador de bloqueo (2) del soporte del pasador (3).
- Introduzca a fondo las horquillas (5) de la cargadora sobre ruedas en las púas huecas (4).

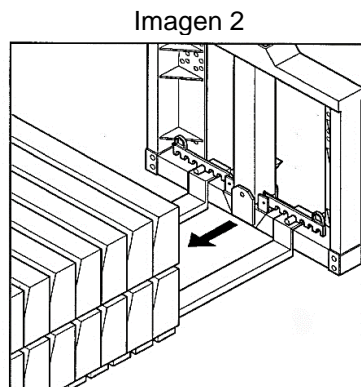
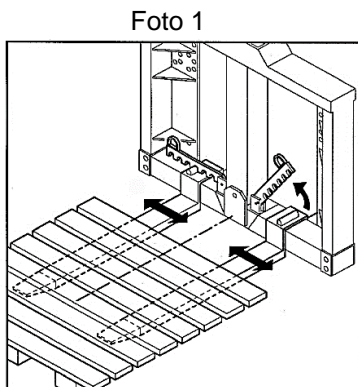


- Vuelva a insertar el pasador de bloqueo (2) y fíjelo con el pasador clavija (1) para evitar que las púas de la horquilla (5) se salgan de las púas huecas (4).



Si el JUMBO-BV-VARIO con horquillas huecas se va a utilizar en una máquina (cargadora sobre ruedas) en la que las horquillas no estén fijadas de forma rígida, deberán tomarse las medidas de seguridad adecuadas para **evitar que** las horquillas se plieguen hacia arriba o se desplacen lateralmente. **De lo contrario, existe un alto riesgo de accidentes.**

4.2 Ajuste de las horquillas



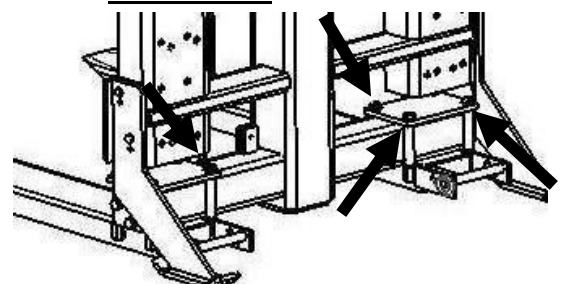
- Ajuste las púas de la horquilla al tamaño de la paleta.
- Introduzca con cuidado las horquillas en el palet.



La cargadora sobre ruedas **NO** debe elevarse sobre las horquillas, ya que éstas podrían romperse.

- Compruebe diariamente el apriete de todos los tornillos (véase) de las púas huecas y vuelva a apretarlos en caso necesario.

Púas huecas



4.3 Montaje en cargadora sobre ruedas



El aparato (JUMBO-BV) debe estar sobre un suelo horizontal y nivelado. El brazo articulado debe estar en posición bajada y plegada (posición de transporte) Figura 1. La unidad de elevación y manejo NO debe estar sobre el brazo articulado durante el montaje.

Foto 1



Foto 2

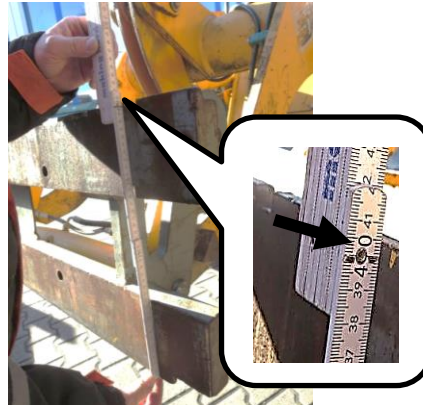


Foto 3



- Antes de montar los soportes, mida primero la altura de la placa elevadora (por ejemplo, 40 cm) y, a continuación, monte previamente los soportes superiores (véanse las flechas).

- Mida la dimensión desde el centro del orificio hasta el borde de contacto en las garras (1,5 cm) y añádala a la dimensión de la altura de la placa de elevación (aquí ejemplo: $40+1,5+1,5 = 43$ cm).

Foto 4



Foto 5

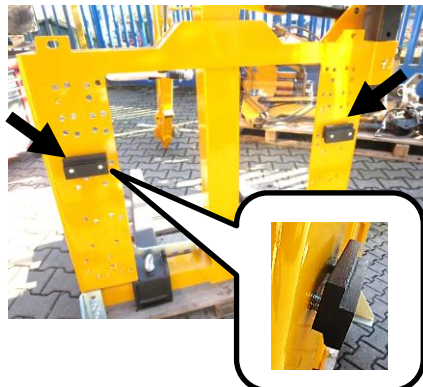


Foto 6

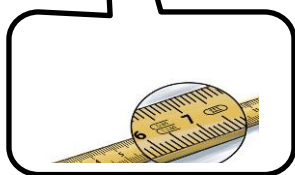


Figura 5A

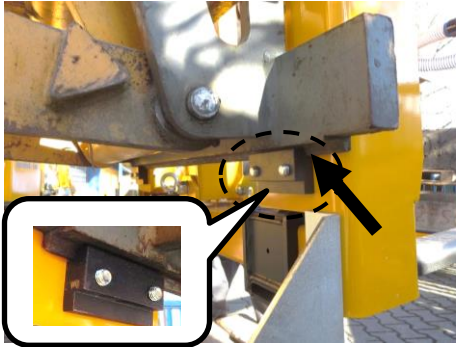


- Encuentre la dimensión determinada (43 cm) en el marco de montaje utilizando la distancia entre orificios correspondiente
- Colocar la cargadora sobre ruedas con placa de elevación en el centro del bastidor de montaje sobre el soporte inferior del JUMBO-BV.

- Los soportes superiores de la placa de elevación deben premontarse primero (ver flechas). No apriete aún completamente los tornillos. Si es necesario, utilice calzos en las garras (Fig. 5A)

- Colocar la cargadora sobre ruedas con placa de elevación en el centro del bastidor de montaje en el JUMBO-BV-VARIO y fijarla a las garras superiores.

Foto 7



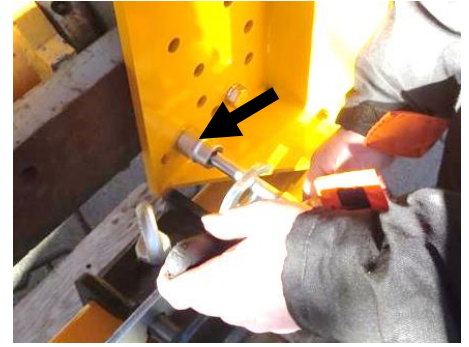
- Montar los soportes inferiores.

Foto 8



- Primero apriete todos los tornillos de los soportes superiores.

Foto 9



Apriete todos los tornillos de los soportes inferiores.



Compruebe las uniones atornilladas después de 25 horas de funcionamiento y, en caso necesario, vuelva a apretarlas con las herramientas adecuadas.

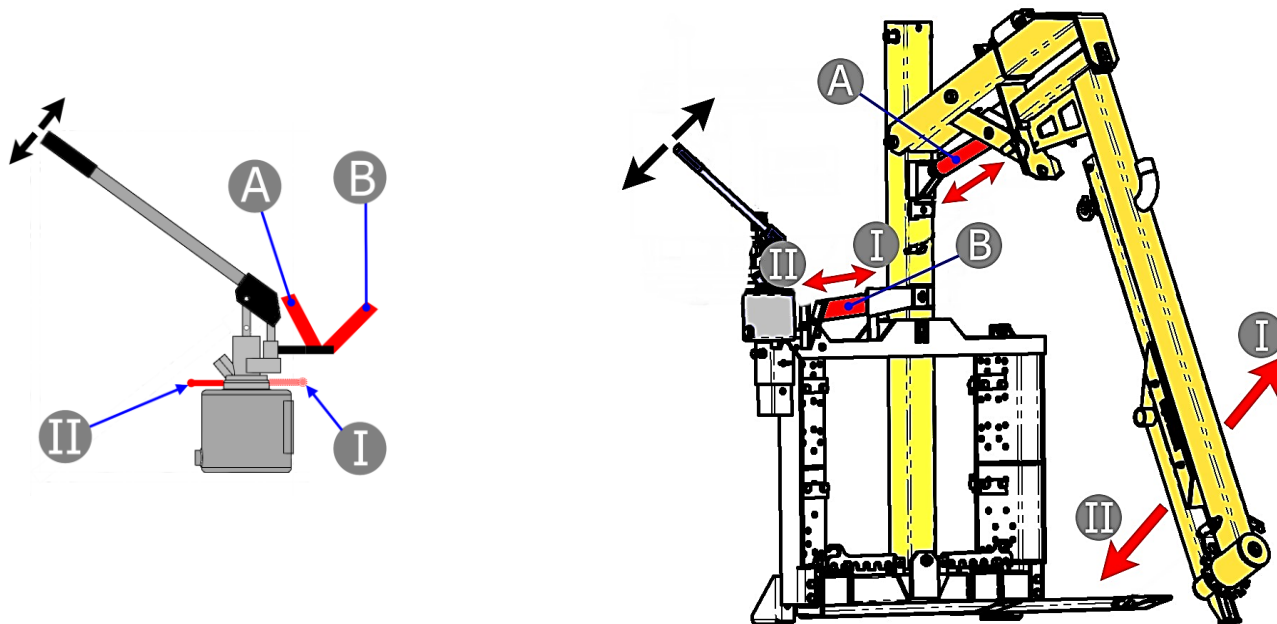
4.4 Mástil erguido



El mástil sólo debe montarse cuando el aparato (JUMBO BV VARIO) esté montado en la cargadora sobre ruedas y las horquillas estén sobre suelo seguro. De lo contrario, existe riesgo de vuelco y accidentes.



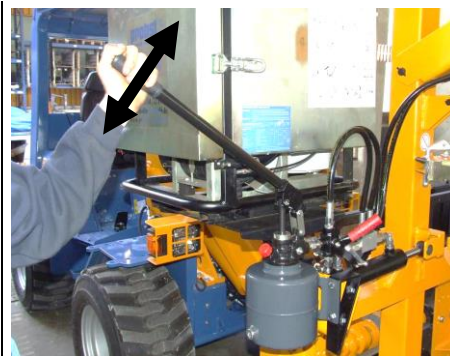
Está prohibido permanecer en la zona de giro mientras se eleva el mástil/plumín. → Peligro de lesiones.



Mueva la palanca de ajuste roja a la posición A



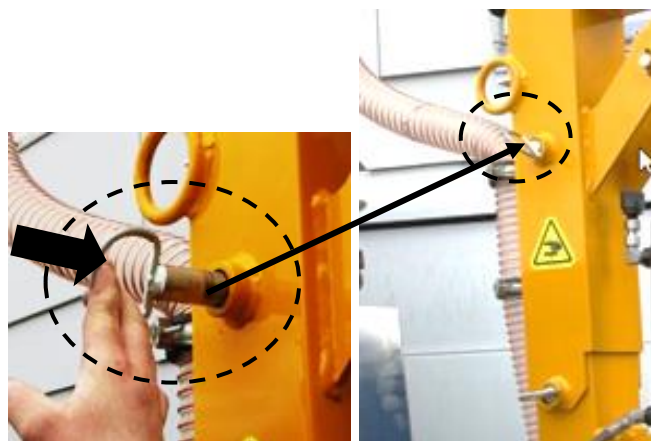
Mueva la palanca de ajuste de la bomba manual a la posición I



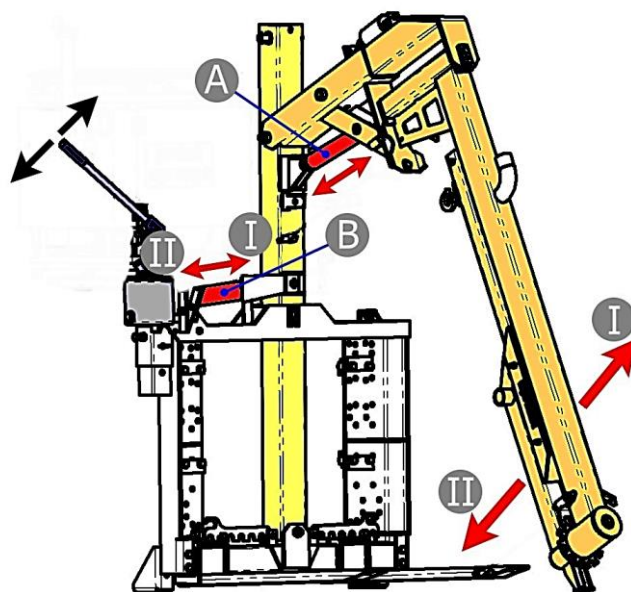
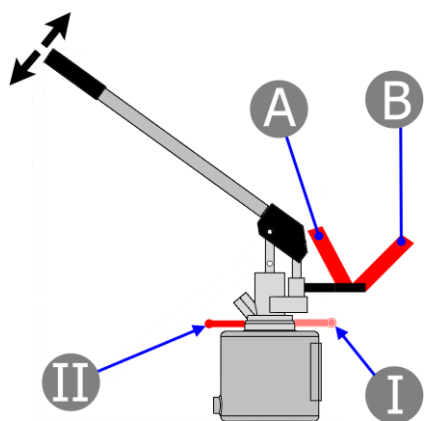
Accionando la bomba manual se eleva el mástil.

↘ Tan pronto como el mástil haya alcanzado la posición final, debe fijarse en la posición de inserción superior () con pernos de anilla y pasadores.

El mástil se alinea en el sentido de la marcha mediante la placa de elevación del portador.



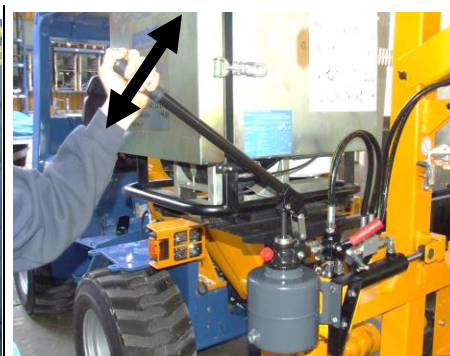
4.5 Alineación del mástil transversal al sentido de la marcha g



Mueva la palanca de ajuste roja a la posición B



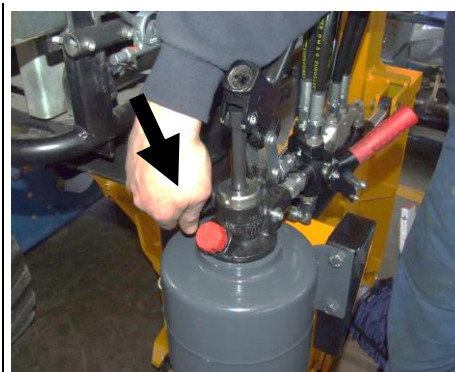
Mueva la palanca de ajuste de la bomba manual a la posición I



Al accionar la bomba manual, el mástil se desplaza hacia la derecha.



Mueva la palanca de ajuste roja a la posición B

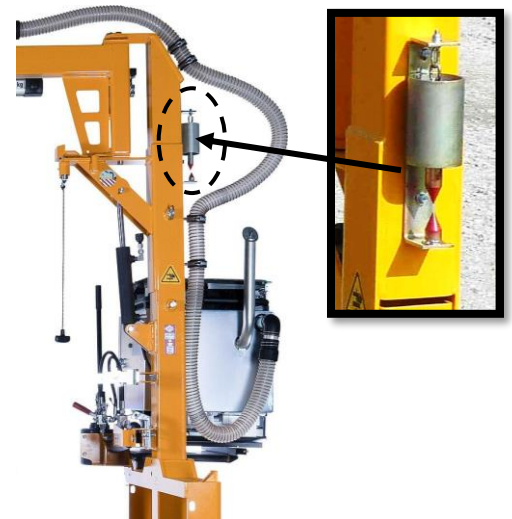


Mueva la palanca de ajuste de la bomba manual a la posición II

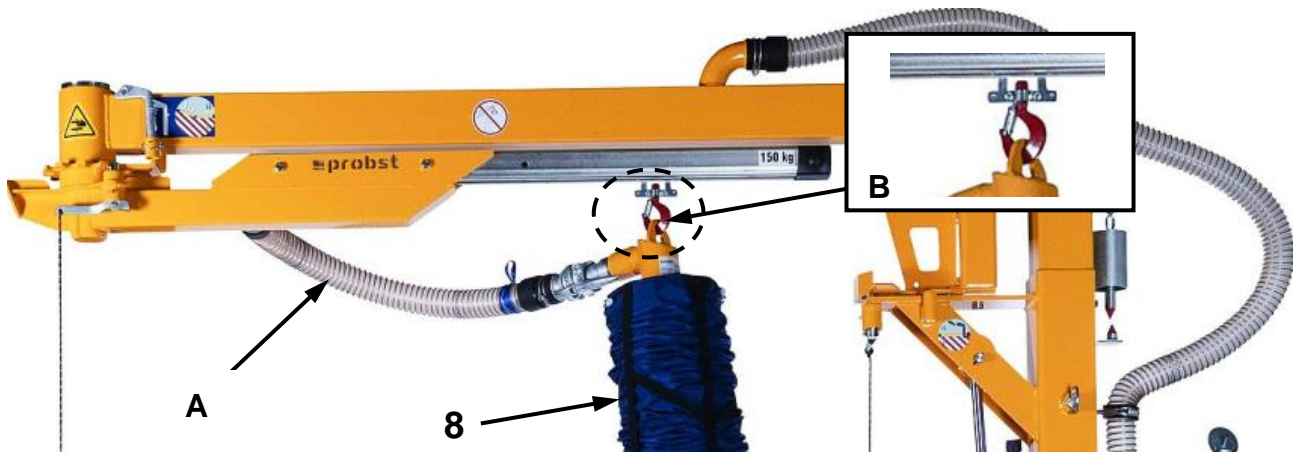


Al accionar la bomba manual, el mástil se desplaza hacia la izquierda.

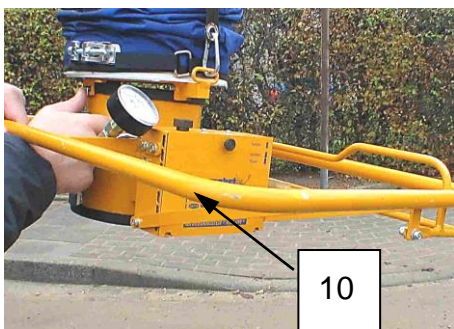
- El mástil estará óptimamente alineado en cuanto la plomada esté en la posición correcta (ambas puntas del indicador de la plomada deben apuntar la una hacia la otra).



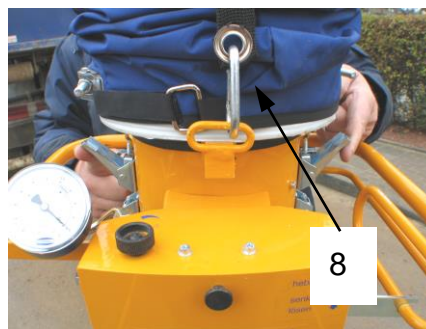
4.6 Gancho en la unidad de elevación HE



- Fije la unidad de elevación (8) al carro de traslación (B) del brazo extensible.
- Conecte la manguera de suministro de vacío (A) a la unidad de elevación (8) y fijela con una abrazadera.



- Conecte la unidad operativa a la unidad de elevación.



- Conecte la unidad de elevación (8) a la unidad de control (10) y fijela con abrazaderas.



- Fije la unidad de control (10) y la placa de succión con abrazaderas. ¡Asegúrese de que los ganchos estén correctamente fijados!

4.7 Asegurar/desasegurar unidad de elevación HE



La unidad de elevación/unidad operativa debe estar asegurada contra el giro mediante el dispositivo de suspensión durante todos los movimientos de la cargadora sobre ruedas. Enganche ambos pestillos de resorte para que el mecanismo elevador no pueda soltarse del dispositivo de suspensión (posición de estacionamiento).

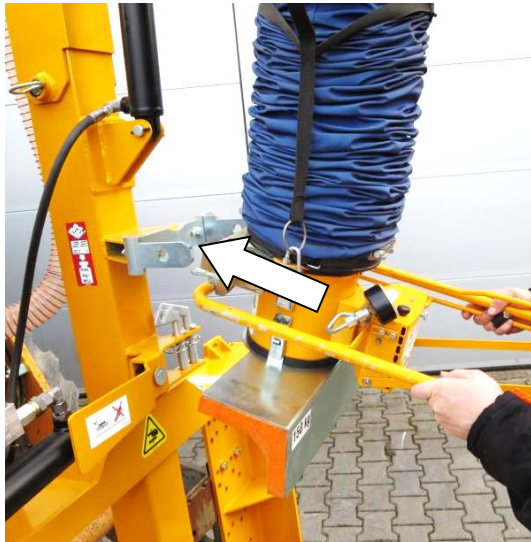


Fig. A1



Fig. A2

5 Operación

5.1 General



Si el aparato NO ESTÁ montado en una cargadora sobre ruedas, está prohibido levantar una carga (bordillo) con el elevador por vacío. Existe peligro de vuelco y de accidente (véase fig. B).



Foto A

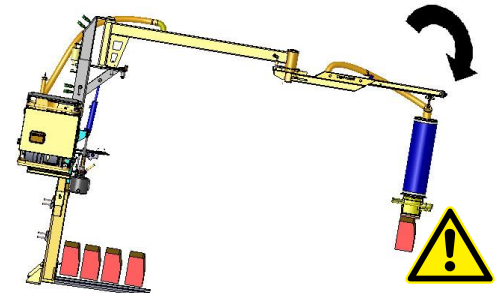


Imagen B

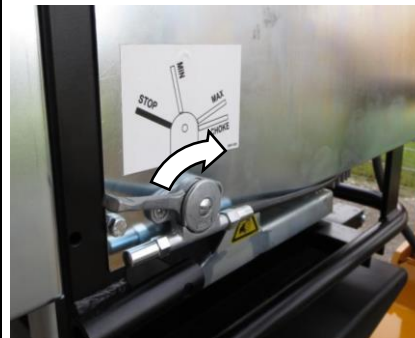
5.2 Puesta en servicio

Fig. 3



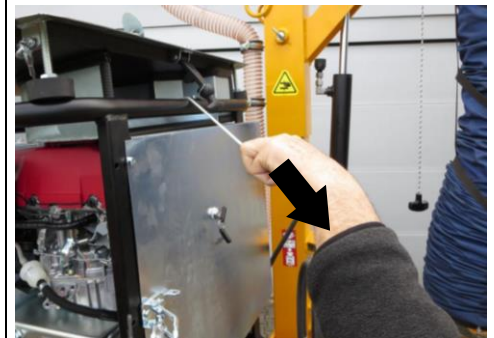
- Abra el grifo de la gasolina (). (Véase también el manual de instrucciones adjunto de la HONDA GXV 340)

Fig.4



- Mueva la palanca de control de arranque/parada hacia la derecha hasta la posición del yugo.

Fig.5



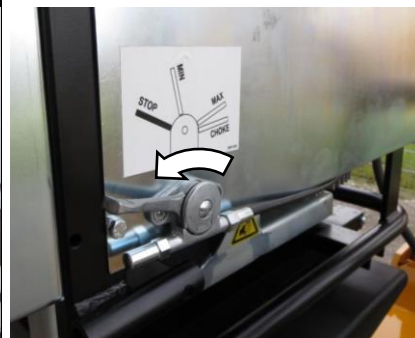
- Arranque el motor de gasolina tirando firmemente de la palanca de arranque de reserva. (VERSIÓN I)

Fig.6

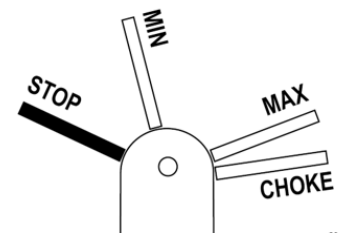


- Alternativa: Arranque mediante el motor de arranque eléctrico (VERSIÓN II)

Fig.7



- Mueva ligeramente hacia atrás la palanca de accionamiento de arranque/parada.



29041029



→ Antes de abrir los mosquetones del corsé de sujeción, el **soplador de vacío debe estar SIEMPRE** en funcionamiento, de lo contrario la unidad de elevación y manejo se **caerá bruscamente ¡PELIGRO DE CAÍDA!**

Para la próxima operación de elevación por vacío, conecte el soplador de vacío y, a continuación, retire la unidad de elevación y funcionamiento del dispositivo de suspensión (posición de estacionamiento) (fig. B1) desbloqueando los pasadores de chaveta del muelle (fig. A2).



→ Sujete firmemente la unidad de elevación y manejo con ambas manos, ya que puede soltarse del dispositivo de suspensión (posición de estacionamiento) con un balanceo **¡Riesgo de lesiones/accidente!**

➤ A continuación, tire de la palanca de mando () de la unidad de control BE hacia arriba hasta "Aspirar carga" (de modo que la unidad de elevación suba ligeramente) y sólo entonces abra los dos mosquetones del corsé de vacío (Fig. A2) y fíjelos a la parte superior del corsé (Fig. A3).



A1

Fig.



Fig. A2

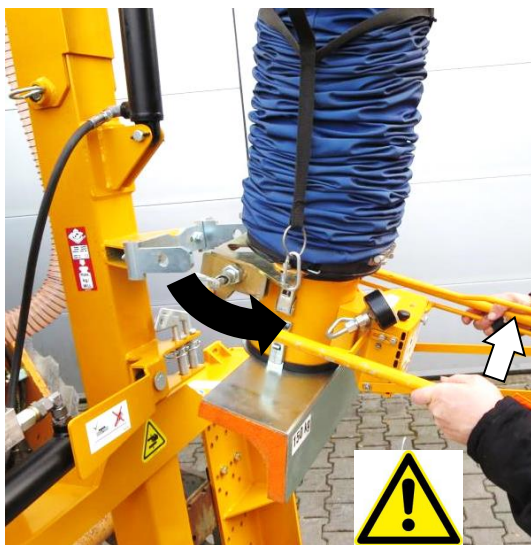


Fig. B1



Fig. X



Fig. X1

5.1 Ajuste del estado flotante en la unidad de control

5.1.1 Establecer estado flotante sin carga



El estado flotante sin carga debe ajustarse antes de la puesta en servicio.

El estado de suspensión del dispositivo de elevación debe ajustarse al peso de la pinza correspondiente. Para ello se utiliza una trampilla en la unidad de control.

La posición de la trampilla (2) puede modificarse.

Al colocar la ventosa sobre la carga, la trampilla se abre completamente mediante el émbolo. Esto permite aspirar y elevar la carga.

Procedimiento:

Gire el tornillo de ajuste (1) de la unidad de control (accesible desde abajo).

Gire en el sentido de las agujas del reloj

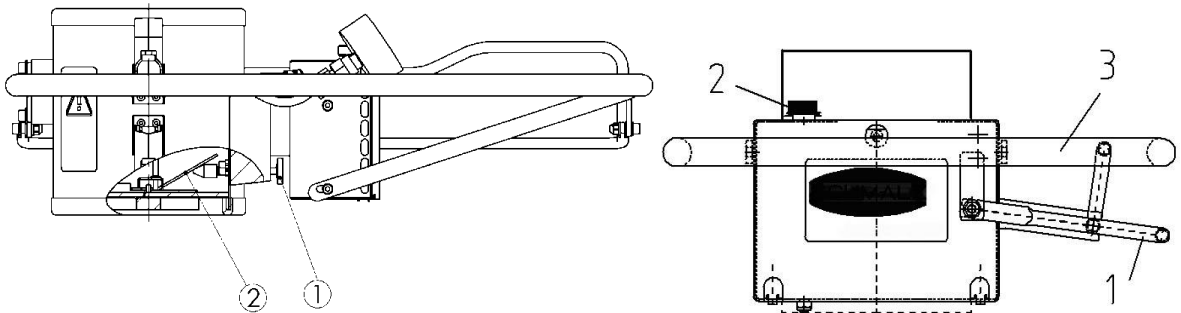
→ La trampilla se abre más.

Gire en sentido antihorario → La trampilla se cierra.

Cuanto más abierta esté la trampilla, más bajo flotará el aparato.



Si la trampilla está completamente cerrada, el aparato se disparará repentinamente en cuanto se encienda el ventilador.



- Coloque la unidad de control en el centro por encima de la carga/el bordillo y presione la palanca de control (1) hacia abajo. La unidad de elevación se relaja y la unidad de control desciende.
- Coloque la unidad de control en el centro de la carga/acera.
- Empuje lentamente hacia arriba la palanca de mando de la unidad de mando. La carga es aspirada y la unidad de elevación se contrae.



La palanca de mando no debe dejarse en la posición "aspiración/elevación" durante más de 90 segundos, ya que, de lo contrario, el ventilador puede dañarse y fallar (¡anulación de la garantía!) y se consume energía innecesariamente.

5.2.2 Ajuste del estado flotante con carga

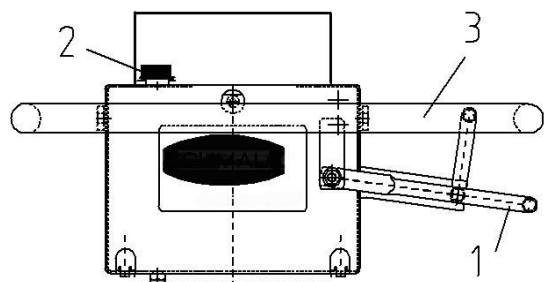
Ajuste el tornillo de ajuste (2) para fijar el estado de suspensión con carga (precaución, no confundir con el estado de suspensión sin carga).

⇒ Rotación en el sentido de las agujas del reloj

→ Se reduce el estado flotante

⇒ Giro en sentido antihorario

→ El estado flotante aumenta

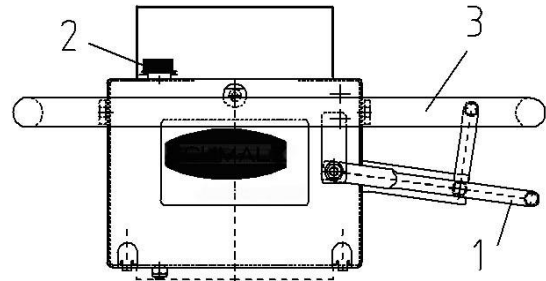




La palanca de mando no debe dejarse en la posición "aspiración/elevación" durante más de 90 segundos, ya que, de lo contrario, el ventilador puede dañarse y fallar (¡anulación de la garantía!) y se consume energía innecesariamente.

El estado suspendido **con carga NO** debe estar en la **posición más alta de la unidad de elevación**, ya que de lo contrario el **ventilador** puede **dañarse** y fallar al aspirar la carga (¡se anula la garantía!) y se consume energía innecesariamente.

- Transporte **con cuidado** la carga/el bordillo hasta su destino y colóquela en la posición deseada presionando **lentamente la** palanca de mando (1) hacia abajo. La unidad de elevación se libera y la unidad operativa desciende con la carga.
- **NO** presione bruscamente la palanca de mando hacia abajo hasta el tope mientras sujeta la empuñadura de mando (3). De lo contrario, la carga puede caer bruscamente al liberarse completamente el vacío.
- Deposite la carga (bordillo), incline ligeramente la unidad operativa y retírela de la carga/ bordillo.



Para más detalles, consulte el manual de instrucciones adjunto de la unidad de control BE-SPRINT-2/unidad elevadora HE.

5.1.2 Información general

Foto 15

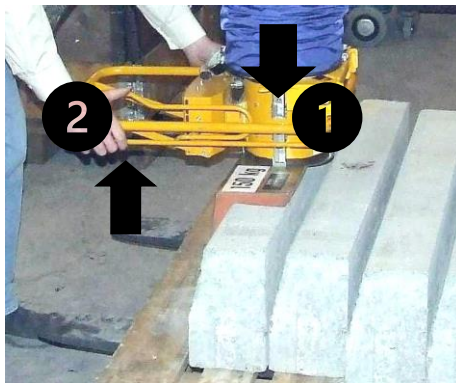


Foto 16

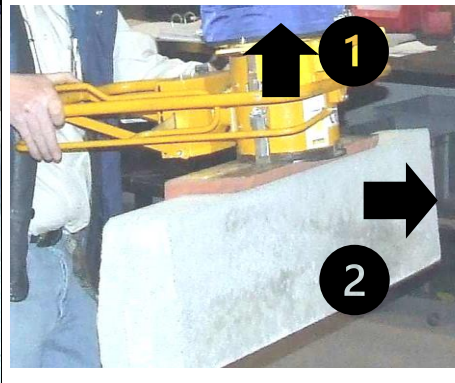
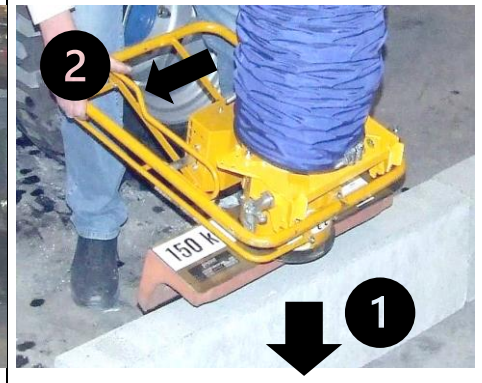


Foto 17

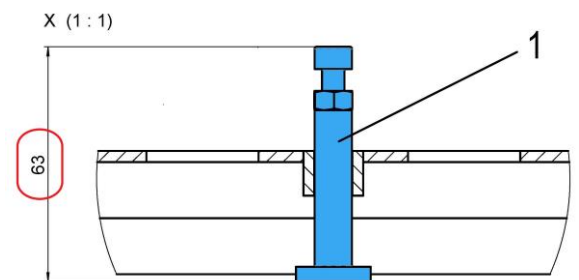
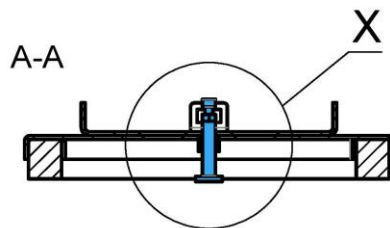
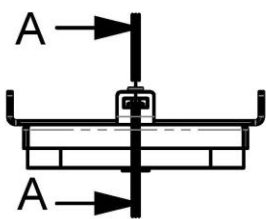
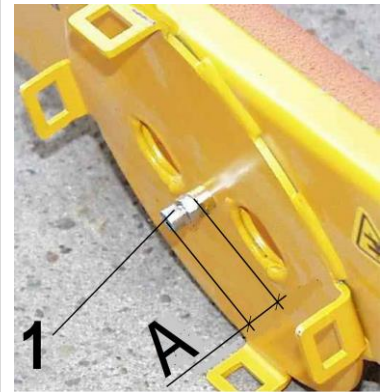


5.2 Ajuste de los taqués de las válvulas

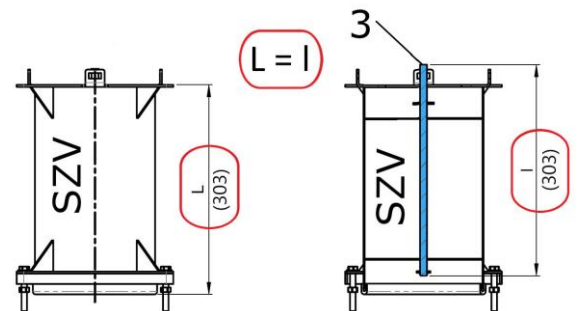


El empujador de la válvula (1) situado en la parte superior de la placa de aspiración (lado de montaje de la unidad de mando) viene ajustado de fábrica a 17 mm y asegurado con una contratuerca.

Esta distancia "A" (17 mm desde el borde superior del tornillo hasta el anillo de conexión) no debe modificarse en ningún caso, ya que de lo contrario la trampilla de la unidad de control no conmutará correctamente.

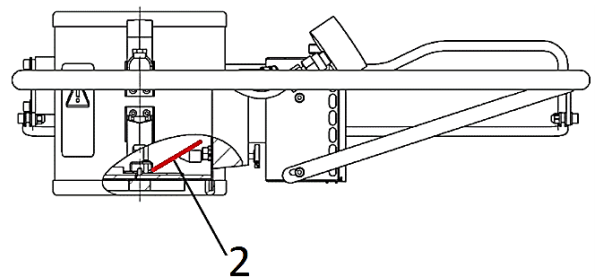


Cuando se utiliza una extensión de cilindro de manguera SZV, la dimensión de altura "L" en el SZV debe coincidir con la dimensión de ajuste "l" del pistón (l) en el SZV (303 mm). →



Gracias al empujador de válvula incorporado (1), la aleta de válvula (2) de la unidad de control, que se utiliza para establecer el estado de flotación sin carga, se abre completamente cuando la placa de succión se coloca sobre una carga.

Esto hace que la succión sea mucho más fácil. Además, se consigue una considerable ganancia de seguridad al levantar materiales porosos.



Si el empujador de la válvula se atasca a menudo en los bordillos / losas, etc., es posible trabajar sin el empujador de la válvula en **casos excepcionales** (desmontaje).

El requisito previo para ello son los materiales herméticos. Sin embargo, esto debe ser probado por el usuario en cada caso individual.



- En caso de fallo del motor, la carga no baja (válvula antirretorno)
- El vacío residual hace descender lentamente la unidad de control/elevación con la carga aspirada
- Ajustar el régimen del motor para que haya un vacío mínimo de -0,42 bar (ver manómetro en la unidad de control).



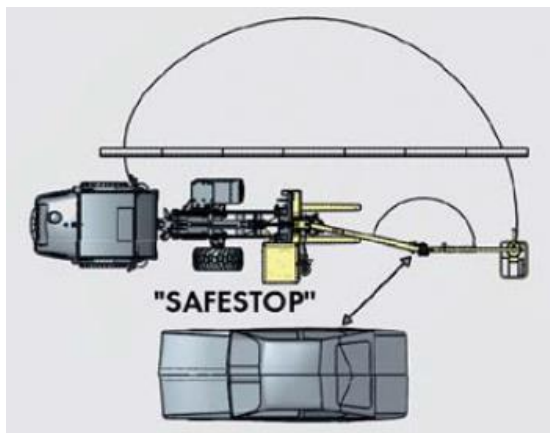
No arranque las cargas atascadas.
No interrumpir el trabajo (pausas) con la carga aspirada, ¡peligro de sobrecalentamiento del soplador de vacío!



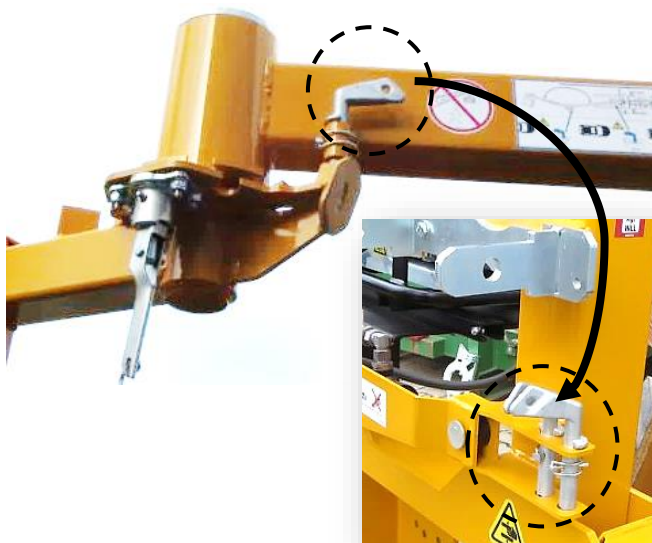
5.3 Ajuste del radio de giro



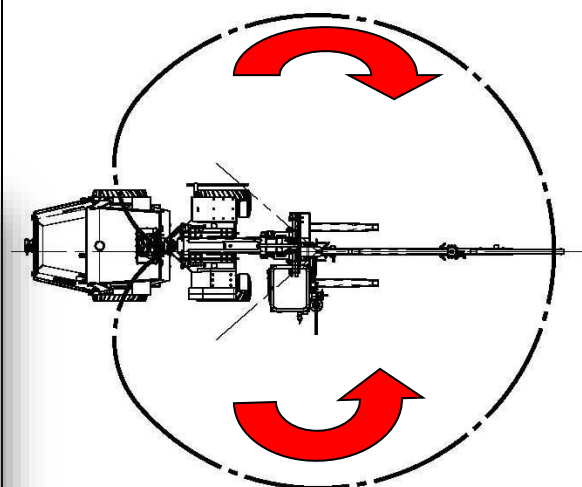
Dependiendo de la situación en que se utilice el dispositivo, puede ser necesario limitar el radio de giro de la pluma articulada ("SAFESTOP"). A menudo, los bordillos se colocan en un lado de la carretera mientras los vehículos pueden circular por la calzada opuesta.



- Tire del cordón () para soltar la palanca de bloqueo del piñón (soporte).



- Retire los dos pasadores de encaje de la pluma () para girar la pluma 360°. Inserte los pasadores en las ranuras del mástil para guardarlos.



- El alcance de trabajo de la pluma es de aproximadamente 360°.

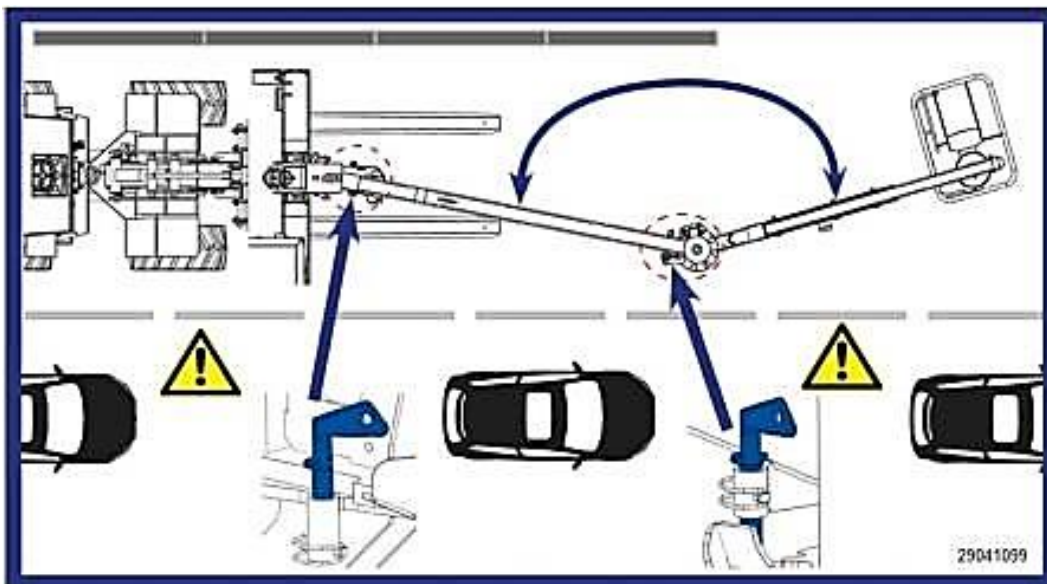
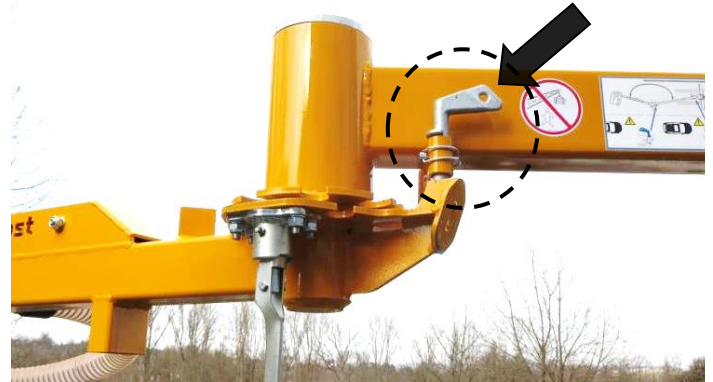


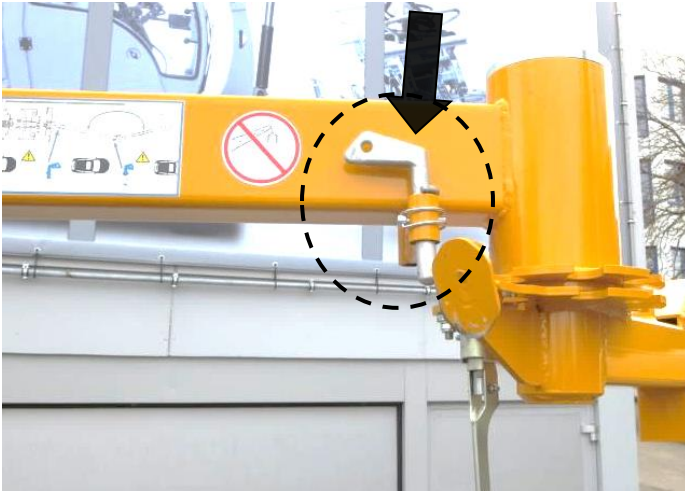
No se permite un radio de acción de 360° al trabajar directamente en la calzada, ya que existe riesgo de accidentes con vehículos debido a la oscilación del aparato elevador por vacío en la zona de la calzada.



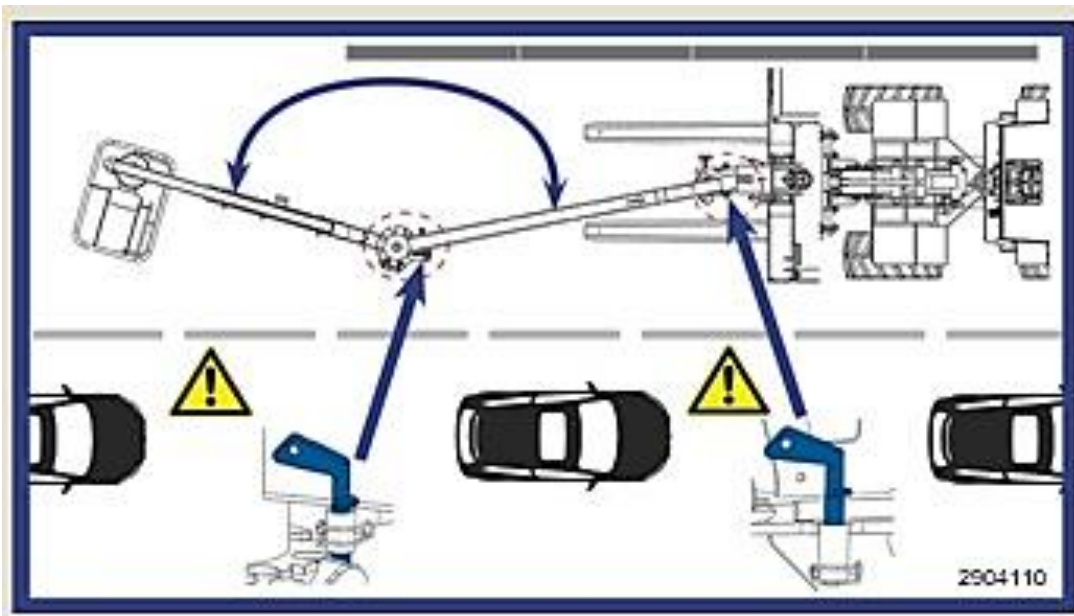
¡Para ello, debe limitarse el radio de giro del brazo de la pluma para la zona en peligro (carretera con tráfico) mediante pasadores en el brazo de la pluma!

- Para limitar el alcance de trabajo en un lado (a la derecha en el sentido de la marcha) (), deben insertarse los 2 pasadores del lado derecho de la pluma.





- Para limitar la zona de trabajo en un lado (izquierdo en el sentido de la marcha) (), deben insertarse los 2 pasadores del lado izquierdo de la pluma.



6 Transporte



El aparato puede transportarse en un remolque, entre otras cosas, siempre que se respeten las dimensiones y el peso total autorizado.

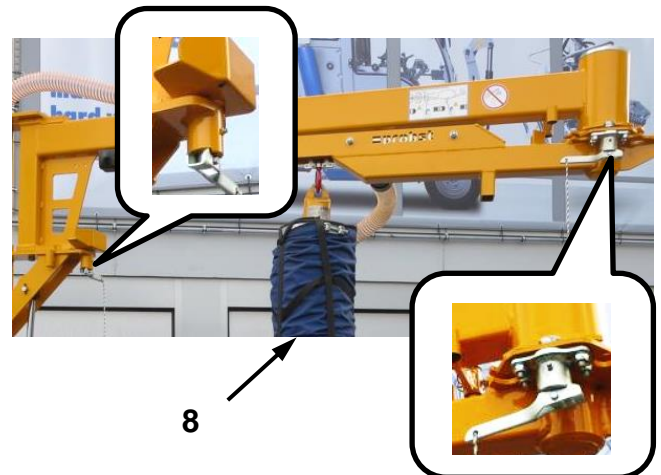
6.1 Pluma articulada segura



- Queda **expresamente prohibido** transportar el aparato (por ejemplo, en un remolque) **sin un brazo articulado asegurado**. ¡Peligro de accidente por balanceo!



- Para ello, es imprescindible poner el brazo articulado en posición rígida moviendo las dos palancas de bloqueo (en los dos puntos de pivote situados en la parte trasera y en el centro) hasta una posición horizontal.
- La unidad de elevación y manejo (8) debe retirarse del brazo articulado.



8

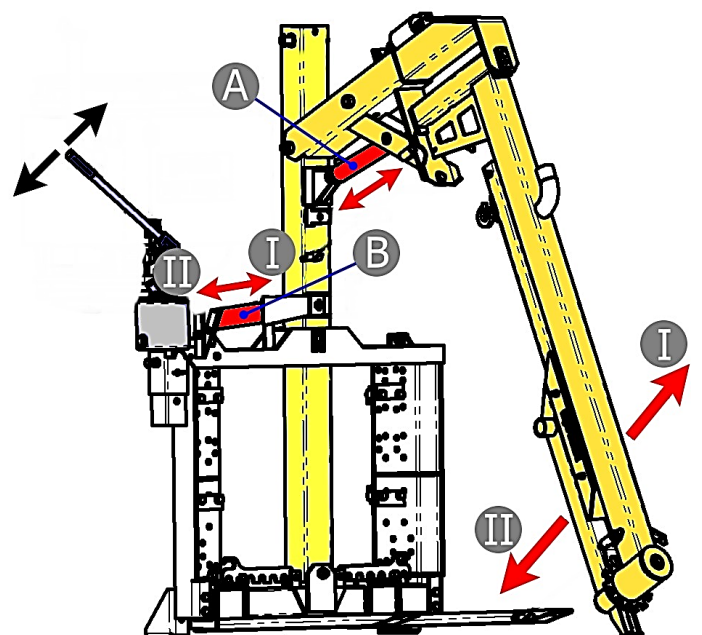
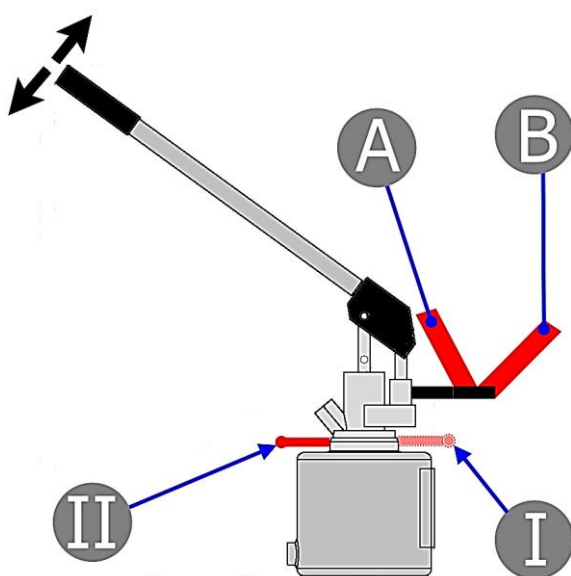
6.2 Bajar el mástil



El mástil sólo puede bajarse cuando el implemento (JUMBO BV VARIO-B) está montado en la cargadora sobre ruedas y las horquillas están sobre suelo seguro.

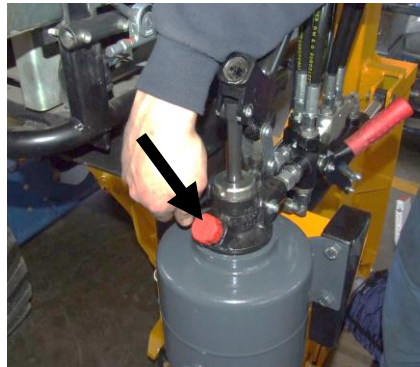


Está prohibido permanecer en la zona de giro durante el descenso del mástil/plumín. → ¡RIESGO DE LESIONES!





Mueva la palanca de ajuste roja a la **posición A**



Mueva la palanca de ajuste de la bomba manual a la **posición II**



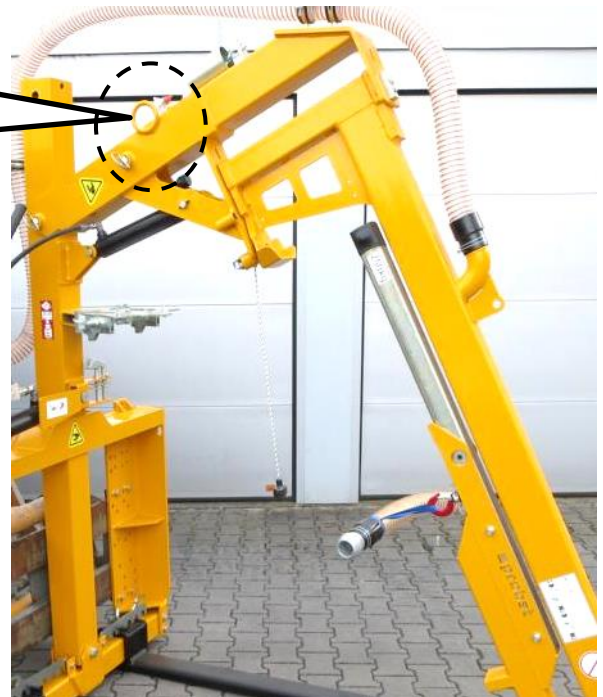
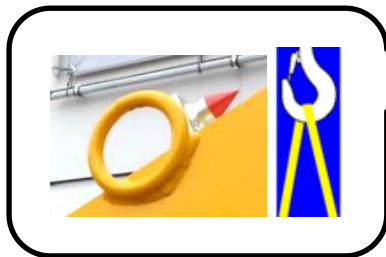
Accionando la bomba manual se **baja** el mástil.

6.3 Levantar el aparato



Antes de elevar el aparato (JUMBO BV VARIO-B), por ejemplo a la zona de carga de un remolque, debe desconectarse de la placa de elevación de la cargadora sobre ruedas.

Retire primero los soportes inferiores del bastidor de montaje y, a continuación, los soportes superiores (véase también el capítulo "Montaje en la cargadora sobre ruedas").



- El aparato (JUMBO-BV-VARIO) **sólo** debe elevarse y transportarse utilizando las dos **argollas de elevación** previstas en el brazo articulado.



- **Sólo** deben utilizarse **equipos de elevación suficientemente dimensionados** (como correas, cadenas, ganchos de transporte) que puedan soportar con seguridad el peso del aparato (JUMBO-BV-VARIO).

6.4 Desmontaje del brazo articulado (trabajos de mantenimiento)



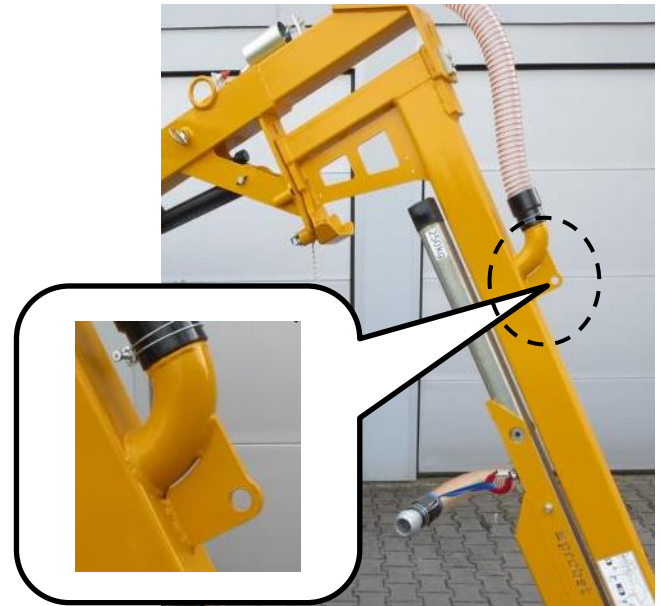
La orejeta de suspensión situada en el centro de la pluma SÓLO es adecuada para elevar y transportar la pluma articulada desmontada del mástil, por ejemplo, para trabajos de mantenimiento, utilizando un equipo de elevación adecuado.



Este soporte de suspensión **no** debe utilizarse en ningún caso para elevar el **aparato completo** (JUMBO-BV-VARIO).

Existe **riesgo de dañar** piezas del aparato. → **PELIGRO DE ACCIDENTE DEBIDO** a la caída de piezas durante el proceso de elevación.

Dado que la capacidad de carga (WLL) de esta argolla de suspensión **NO** está diseñada para el peso del aparato completo.



7 Mantenimiento y conservación

7.1 Mantenimiento



Para lograr un funcionamiento correcto y garantizar la seguridad del servicio del aparato y su duración, deben realizarse los trabajos de mantenimiento enumerados en la tabla una vez transcurridos los plazos indicados.

Solamente se pueden utilizar piezas de repuesto originales, de lo contrario se extingue el periodo de garantía.



Todos los trabajos solamente se pueden efectuar con el aparato parado, sin presión y sin corriente.

7.1.1 Mecánica/Vacío

Período de mantenimiento	Trabajos por realizar
Inspección inicial tras 25 horas de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe o vuelva a apretar todos los tornillos de fijación (sólo puede hacerlo un experto).
diario	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel de aceite del motor (consulte el Manual del Propietario de Honda) • Limpiar el filtro de aire y el ventilador (ver Fig. 1-3)
semanal	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el apriete de todos los tornillos de fijación, apriételes si es necesario. • Compruebe si hay fugas en el sistema hidráulico.
Mensualmente (cada 50 horas de funcionamiento)	<ul style="list-style-type: none"> • Apriete todos los tornillos de fijación (asegúrese de que los tornillos se aprietan de acuerdo con los pares de apriete aplicables para las clases de resistencia correspondientes). • Compruebe que todos los elementos de seguridad existentes (como los pasadores de chaveta articulados) funcionan correctamente y sustituya los elementos de seguridad defectuosos. • Compruebe el correcto funcionamiento de todas las juntas, guías, pernos y piñones, cadenas, ajuste o sustituya si es necesario. • Todas las guías de deslizamiento, cremalleras, juntas de piezas móviles o componentes de la máquina existentes deben engrasarse/lubricarse para reducir el desgaste y optimizar las secuencias de movimiento (grasa recomendada: <i>Mobilgrease HXP 462</i>). • Lubrique todos los engrasadores (si los hay) con una pistola de engrasar. • Cambie el aceite del motor según las instrucciones del fabricante (HONDA) (observe las especificaciones).
Al menos una vez al año (acortar el intervalo en condiciones de funcionamiento difíciles)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobación de las piezas de suspensión, pernos y orejetas • →Inspección de grietas, desgaste, corrosión y seguridad funcional por un experto (Norma DGUV 100-500).

Foto 1



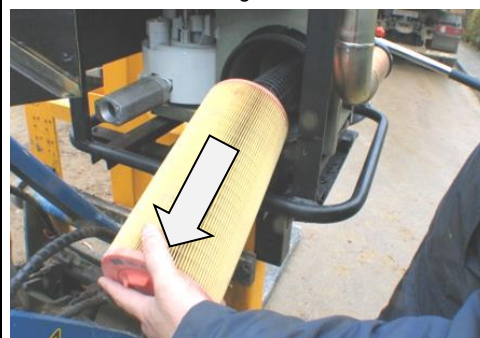
- Retire la tapa del filtro ().

Foto 2



- Compruebe la junta y sustitúyala si está dañada.

Imagen 3



- Desmontar y limpiar el filtro (aire comprimido), sustituirlo en caso necesario

7.1.2 Placas de succión/labios de sellado

Limpie los labios de estanqueidad al menos una vez a la semana para eliminar objetos adheridos y suciedad como arena, partículas de piedra, polvo, etc. Limpie la goma esponjosa con aire comprimido y/o chorro de agua.

Limpie la ranura del labio de sellado con un paño y/o sople con aire comprimido.

Sustituya inmediatamente las placas de succión/los labios de sellado dañados o desgastados (grietas, agujeros, ondulaciones).

Utilice un limpiador en frío para limpiar el aparato (no utilice gasolina ni líquidos corrosivos. Esto provocaría fugas o la destrucción de las mangueras).

7.2 Solución de problemas

Avería	Causa	Remedio
El mástil no se puede alinear	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema hidráulico tiene fugas. • Los cilindros hidráulicos no aguantan la presión. • La válvula tiene una avería. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apriete las conexiones y las uniones atornilladas. • Sustituir los juegos de juntas de los cilindros. • Compruebe y limpie la válvula, sustitúyala si es necesario.
La Jumbo-BV no puede acoplarse a la cargadora sobre ruedas	<ul style="list-style-type: none"> • Falsas garras en uso 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar las garras adecuadas
Los palés de piedra no se pueden recoger	<ul style="list-style-type: none"> • La distancia entre horquillas está mal ajustada 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar correctamente la distancia entre horquillas
La pluma gira en la dirección equivocada	<ul style="list-style-type: none"> • Rango de giro ajustado incorrectamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar correctamente el radio de giro
Presión negativa de -0,42 bar no alcanzada	<ul style="list-style-type: none"> • La pieza tiene grietas, hendiduras o es porosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Pieza no apta para aspiración con este aparato
	<ul style="list-style-type: none"> • La junta de la placa de succión está dañada 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir junta
	<ul style="list-style-type: none"> • Manómetro defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir manómetro
	<ul style="list-style-type: none"> • Fugas en mangueras y uniones roscadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir componentes

<p>No hay vacío disponible/el dispositivo no funciona</p>	<ul style="list-style-type: none"> Goma selladora 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la junta de goma alrededor de la placa de succión. Si es necesario, limpie la goma de sellado en la zona del borde, ranura. No pegue la junta de goma a la placa de succión
	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar conexión 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la conexión entre la manguera de aspiración y la placa de aspiración. Compruebe que la conexión esté bien apretada y no pueda aflojarse.
	<ul style="list-style-type: none"> Filtro de aire 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el filtro de aire, las conexiones, las abrazaderas de las mangueras, etc. y asegúrese de que están bien fijadas.
	<ul style="list-style-type: none"> Cables 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe si hay daños en todos los conductos de la bomba de vacío.
	<ul style="list-style-type: none"> Cables 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que los cables no rozan con la carcasa
	<ul style="list-style-type: none"> Cuerpo extraño 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que hay vacío en la bomba de vacío y que no se han aspirado objetos extraños.
<p>La carga no puede ser aspirada. Ya no se puede alcanzar la presión negativa prescrita. La presión negativa se acumula demasiado rápido cuando el aparato está apagado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fuga en la placa de aspiración debido a la suciedad depositada entre la junta de goma y la placa de aspiración. Junta de goma esponjosa desgastada o porosa (envejecimiento tras la exposición a la radiación UV) 	<ul style="list-style-type: none"> Retire la junta de goma de la placa de succión. Limpie la placa de succión y la ranura de la junta de goma. Vuelva a colocar y fijar la junta de goma en la placa de succión. Sustituya la junta de goma si es necesario.



Para subsanar averías en la unidad de elevación HE, la unidad de mando BE-SPRINT-2 y el motor HONDA GXV, siga las instrucciones del manual de instrucciones correspondiente.

7.3 Reparaciones



- Las reparaciones del aparato únicamente debe realizarlas el personal que posea los conocimientos y capacidades necesarios para ello.
- Antes de la nueva utilización, una persona cualificada o un experto **debe** realizar una inspección extraordinaria.

7.4 Obligación de comprobación



- El empresario debe procurar que el aparato sea sometido a una inspección por parte de un experto al menos una vez al año, y que las deficiencias constatadas sean subsanadas inmediatamente (→ regla DGUV 100-500).
- ¡Deben observarse las disposiciones correspondientes de la declaración de conformidad!
- El fabricante Probst GmbH puede encargarse de realizar la inspección pericial. Contáctenos a través de la siguiente dirección: service@probst-handling.de
- Una vez realizada la inspección del aparato y subsanadas las deficiencias, recomendamos colocar el distintivo de inspección “inspección pericial / Expert inspection” en un lugar bien visible (nº de pedido: 2904.0056+pegatina TÜV con año).



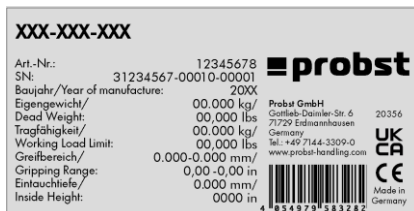
¡Es imprescindible documentar la inspección por parte de un experto!

Aparato	Año	Fecha	Experto	Empresa

7.5 Nota sobre la placa de características



- El tipo de unidad, el número de unidad y el año de fabricación son datos importantes para identificar la unidad. Deben indicarse siempre cuando se pidan piezas de recambio, se reclame la garantía o se realicen otras consultas sobre el aparato.
- La capacidad de carga máxima (WLL) indica la carga máxima para la que está diseñada la unidad. La capacidad de carga máxima (WLL) **no** debe ser superada.
- El peso muerto indicado en la placa de características debe tenerse en cuenta al utilizar el equipo de elevación/transporte (por ejemplo, grúa, polipasto de cadena, carretilla elevadora, excavadora).



Ejemplo:

7.6 Nota sobre el alquiler/préstamo de equipos PROBST



Siempre que se alquilen unidades PROBST, se **deben** suministrar las correspondientes **instrucciones de uso originales** (si el idioma del país del usuario es diferente, también se debe suministrar la respectiva traducción de las instrucciones de uso originales).

8 Eliminación/reciclaje de equipos y máquinas

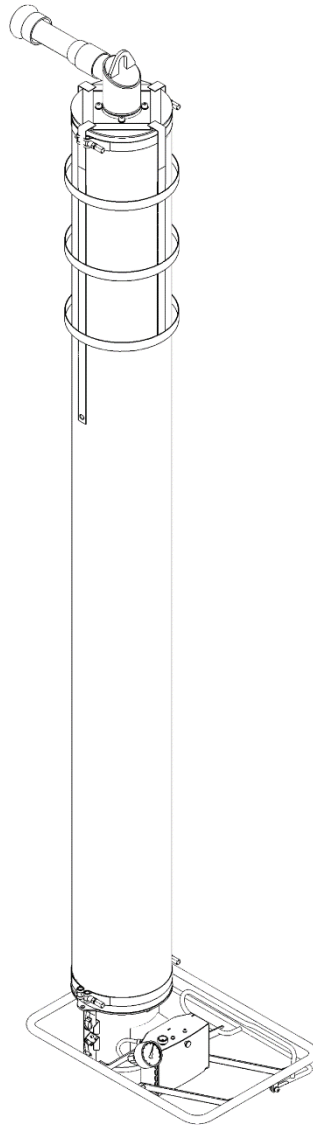


El producto **sólo puede** ser desmontado y preparado para su eliminación/reciclaje por personal cualificado. Los **componentes individuales** existentes (como metales, plásticos, líquidos, pilas/baterías recargables, etc.) deben **eliminarse/reciclarse de acuerdo con las leyes y normas de eliminación vigentes en cada país.**



El producto no debe eliminarse en la basura de casa !

Componentes del elevador de tubos de vacío
Unidad de elevación con unidad operativa



Guárdelo para un futuro uso.



Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

Índice de contenidos

1 Seguridad

- 1.1 Notas para la empresa operadora
- 1.2 Notas para el personal de instalación, mantenimiento y operación
- 1.3 Instrucciones de seguridad en este manual
- 1.4 Requisitos del lugar de instalación
- 1.5 Uso previsto
- 1.6 Emisiones
- 1.7 Peligros especiales
- 1.8 Lugar de trabajo
- 1.9 Notas para el usuario
- 1.10 Ropa de protección personal
- 1.11 Comportamiento en caso de emergencia
- 1.12 Comprobar los dispositivos de seguridad

2 Datos técnicos

3 Descripción

- 3.1 Componentes
- 3.2 Entrada giratoria
- 3.3 Manguera de elevación
- 3.4 Unidad operativa
- 3.5 Accesorios

4 Instalación

- 4.1 Procedimiento de instalación
- 4.2 Establecer el estado de suspensión (sin carga)
- 4.3 Cambiar la manguera de elevación

5 Operación

- 5.1 Instrucciones de seguridad
- 5.2 Levantar, bajar, depositar cargas

6 Solución de problemas, remedio

7 Mantenimiento

- 7.1 Notas generales
- 7.2 Limpia
- 7.3 Inspección de expertos
- 7.4 Mesa de servicio

8 Notas sobre la placa de características

9 Almacenamiento

10 Garantía, piezas de repuesto y de desgaste

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

Versiones especiales

La unidad tiene las siguientes versiones especiales:

(Para instrucciones especiales de funcionamiento o piezas de repuesto, véase el apéndice)
Si la(s) versión(es) especial(es) requiere(n) piezas de recambio/desgaste por separado,
la lista de piezas de recambio/desgaste estándar queda invalidada.

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

1 Seguridad

1.1 Notas para la empresa operadora

El elevador de tubos de vacío está construido según el estado de la técnica y su funcionamiento es seguro. Sin embargo, existen peligros,

- ⇒ si no es utilizado por personal formado o al menos instruido,
- ⇒ si no se utiliza de acuerdo con su finalidad (véase 1.5).

Los peligros pueden surgir en estas circunstancias para:

- ⇒ la vida y la integridad física del usuario y de terceros,
- ⇒ el aparato elevador y otros bienes materiales del usuario.

1.2 Notas para el personal de instalación, mantenimiento y operación

El elevador de tubos por vacío sólo puede ser instalado y mantenido por personal cualificado, mecánicos y electricistas. Los trabajos en la instalación eléctrica sólo pueden ser realizados por electricistas cualificados.

Toda persona encargada del montaje, la puesta en marcha, el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación del aparato en la empresa del usuario debe haber leído y comprendido el manual de instrucciones y especialmente los capítulos "Seguridad" y "Funcionamiento".

La operación del usuario debe asegurar a través de medidas internas,

- ⇒ que los respectivos usuarios del aparato elevador estén instruidos,
- ⇒ que han leído y comprendido las instrucciones de uso,
- ⇒ y que las instrucciones de uso permanezcan accesibles para ellos en todo momento.

Las responsabilidades de las diferentes actividades de la unidad deben estar claramente definidas y respetadas. No debe haber competencias poco claras. Se recomienda proteger el dispositivo de elevación contra el uso no autorizado, por ejemplo, mediante un interruptor de llave.

1.3 Instrucciones de seguridad en este manual

Las instrucciones de seguridad de este manual están marcadas de la siguiente manera:



Gefahr

Indica un peligro inminente. Si no lo evita, puede provocar la muerte y lesiones graves.



Vorsicht

Indica una situación potencialmente peligrosa. Si no lo evita, pueden producirse lesiones leves o de poca importancia.

1.4 Requisitos del lugar de instalación

La versión normal del tubo elevador de vacío no debe utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas. Sin embargo, el dispositivo también puede suministrarse en una versión protegida contra explosiones si se solicita.

La temperatura ambiente debe estar dentro del rango de +0°C a +40°C (si se supera, consulte previamente al fabricante).

Garantizar que el entorno del lugar de trabajo esté siempre limpio y despejado mediante instrucciones y controles internos adecuados.

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

1.5 Uso previsto



Prohibir

El elevador de tubos de vacío se utiliza para levantar y transportar objetos. No debe superarse la carga admisible.

Observe la placa de características.

Las cargas deben ser tan estables que no puedan destruirse durante la elevación.

Queda prohibido el transporte de personas o animales con el aparato elevador. Por razones de seguridad, se prohíben las transformaciones y modificaciones no autorizadas del aparato elevador.

Utilice **únicamente paneles de sauna** del fabricante **PROBST**.

Algunas de las placas de succión que se pueden acoplar a la unidad reducen su capacidad de carga. La *carga admisible está indicada en cada placa de succión*.

Sólo deben utilizarse las placas de succión **homologadas para el aparato**.

Está **estrictamente prohibido** sobrepasar la carga permitida y especificada de las placas de succión. **Peligro: ¡caída de la carga!**

Se **prohíbe el** uso de placas de succión con una **capacidad de carga** inferior a la de la unidad de elevación y manejo. **Peligro: Caída de la carga.**

(Se permiten placas de succión con mayor capacidad de carga que la unidad de elevación y funcionamiento).

Los trabajos con este aparato sólo pueden realizarse en zonas cercanas al suelo. La

carga **no debe** elevarse más de **1,8 m**.

1.6 Emisiones

El nivel de presión sonora continuo equivalente en uso (pieza aspirada) es inferior a 70 dB (A).

1.7 Peligros especiales

La carga se mantiene por vacío en la ventosa de la unidad. Si la generación de vacío falla, el vacío en la ventosa disminuye.

El tubo de elevación de la unidad se relaja y la carga desciende.

Esto ocurre en caso de un corte de energía repentino. Una válvula antirretorno incorporada en la entrada giratoria garantiza que el vacío descienda con retardo en este caso, pero sólo si la manivela de control está ajustada a la posición de "elevación".

Si es posible, baje la carga inmediatamente en caso de un corte de energía.

En caso contrario, aléjese inmediatamente de la zona de peligro.

El aparato crea una succión muy fuerte que puede aspirar el pelo y la ropa. No mire por la abertura de la ventosa ni sostenga objetos pequeños delante de la abertura de aspiración cuando el aparato esté encendido.

1.8 Lugar de trabajo



El puesto de trabajo del operario está situado frente a la unidad de control.

Asegúrese de que no sea posible la conexión y desconexión no autorizada del aparato elevador, por ejemplo, utilizando un candado en el interruptor principal. Nunca te detengas bajo la carga.

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

- 1.9 Notas para el usuario** Como usuario, debe haber sido instruido antes de utilizar el dispositivo de elevación. Debe haber leído y comprendido el manual de instrucciones y especialmente los capítulos "Seguridad" y "Funcionamiento".
Asegúrese de que sólo personas autorizadas trabajen con la unidad. Usted es responsable ante terceros en el área de trabajo de la unidad.
Se aplican las normas de seguridad locales, en la RFA entre otras UVV VBG 9a "Dispositivos de suspensión de carga...".
Las demás indicaciones de seguridad de este manual no las anulan, sino que deben entenderse como complementarias.
- 1.10 Ropa de protección personal** Lleve siempre calzado de seguridad cuando maneje la máquina.
Antes de transportar mercancías peligrosas, póngase la ropa de seguridad adecuada.
- 1.11 Comportamiento en caso de emergencia** Se produce una emergencia, por ejemplo, en caso de un corte de corriente repentino (¡el aparato se apaga involuntariamente!).
En caso de corte de corriente, coloque inmediatamente la palanca de regulación completamente en la posición "Levantar" para que la carga no caiga. El vacío residual hace que la ventosa descienda lentamente con la carga.

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

1.12 Comprobar los dispositivos de seguridad

En la entrada giratoria del dispositivo de elevación se ha incorporado una trampilla antirretorno. Evita que la carga se caiga de la ventosa en caso de corte de corriente.

Compruebe esta válvula de retención al principio de cada turno de trabajo (en caso de funcionamiento interrumpido), o una vez a la semana (en caso de funcionamiento continuo). Manténgase fuera de la zona de peligro durante el control.

Procedimiento:

⇒ Conecte el dispositivo de elevación.

⇒ Levante la carga y mueva la manija giratoria completamente a la posición "Levantar".

⇒ Desconecte el aparato elevador. El dispositivo de elevación debe bajar lentamente. La carga no debe caer repentinamente.

Elimine los defectos antes de hacer funcionar la unidad. Si se producen fallos durante el funcionamiento, desconecte el aparato y subsane los fallos.

2 Datos técnicos

Temperatura ambiente	+0 - 40 °C
Max. Golpe	aproximadamente 1550 mm

Componentes del elevador de tubos de vacío

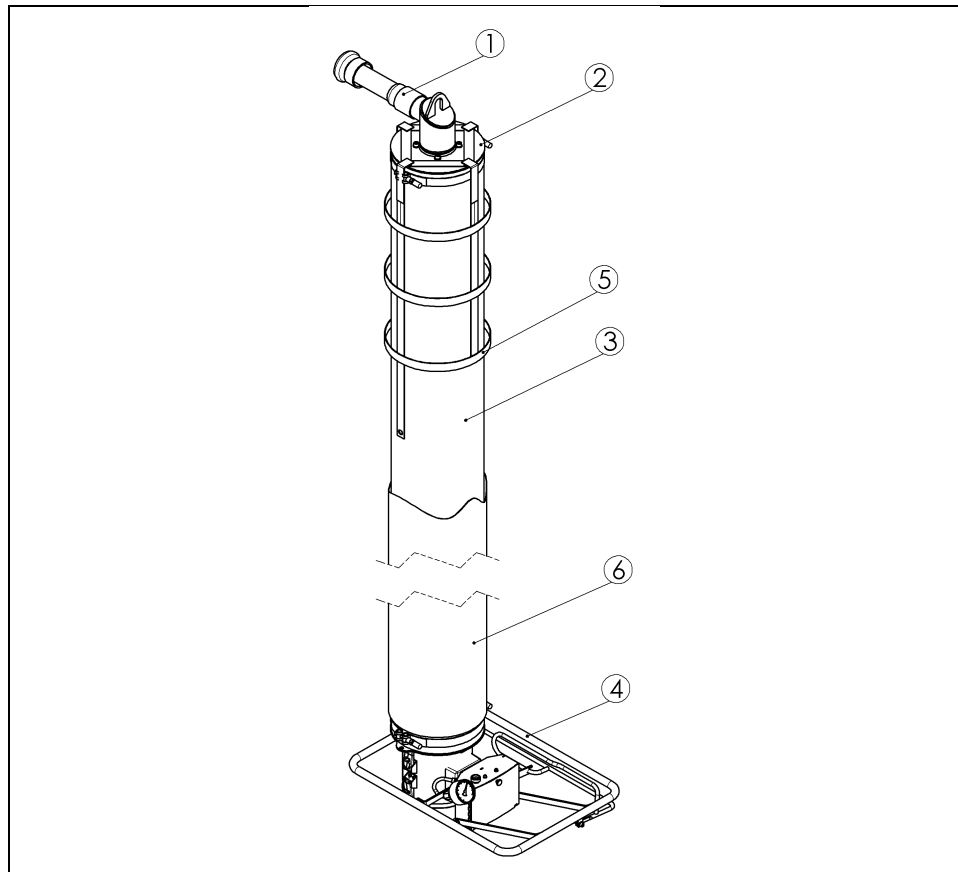
Unidad de elevación con unidad operativa

3 Descripción

3.1 Componentes

El dispositivo de elevación consiste esencialmente en:

Pos.	Designación	Comentarios
1	Pieza de acoplamiento	conexión con el cliente
2	Entrada giratoria	conexión con el cliente
3	Manguera de elevación	conexión con el cliente
4	Unidad operativa	con palanca de regulación
5	Red de retención	-
6	Manguera de protección	-



3.2 Entrada giratoria

La entrada giratoria toma la manguera de alimentación (2) del soplador y la manguera de elevación de vacío (3). El dispositivo de elevación está suspendido de la entrada giratoria.

El dispositivo de elevación puede girar sin fin mediante la entrada giratoria.

3.3 Manguera de elevación

El vacío se transfiere a la ventosa a través del tubo de elevación y se realiza el movimiento de elevación de la unidad.

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

3.4 Unidad operativa

La unidad de control controla la elevación y el descenso del **DISPOSITIVO DE ELEVACION** modificando el vacío en el tubo elevador. Esto se hace cambiando el suministro de aire exterior en el tubo elevador.

El suministro de aire exterior y, por tanto, el vacío, se regula aquí con un orificio. El orificio se acciona mediante la palanca de regulación (pos. 4.2). La carga se eleva cuando la abertura de control está completamente cerrada por la corredera. Cuanto más abierta esté la abertura del mando, más aire exterior entrará. Se baja la carga.

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

3.5 Accesorios

Filtro de polvo

Se recomienda encarecidamente la instalación de un filtro de polvo en la línea de aspiración para proteger el ventilador de cualquier tipo de contaminación. (polvo ambiental, material de transporte contaminado).

Tenga en cuenta las instrucciones de montaje del filtro de polvo que se adjuntan.

Nota: Sin el inserto del filtro de polvo, la entonces posible causa de fallo cuerpos extraños debe ser excluida de la garantía.

Interruptor de protección del motor

Puede utilizarse para encender y apagar el ventilador. Un contactor de sobrecorriente integrado evita que el motor del ventilador se dañe por corrientes excesivas.

Extensión del cilindro de la manguera

La extensión del cilindro de la manguera SZV está diseñada para extraer piezas de cajas profundas, cajas de cartón, cajas de malla metálica, etc. La extensión del cilindro de la manguera se monta entre la ventosa y la unidad de mando.

Manómetro

El manómetro indica el vacío en la ventosa y, por tanto, el estado de funcionamiento de toda la unidad. El manómetro está montado en la unidad de control.

Manguera de protección

La manguera de protección sirve de cubierta protectora para la manguera de elevación.

Red de retención

La red de sujeción sirve para transportar y almacenar el aparato elevador en poco espacio. De este modo, la longitud de la manguera de elevación se reduce al mínimo.

4 Instalación

4.1 Procedimiento de instalación

El elevador de tubos por vacío sólo puede ser instalado y mantenido por personal cualificado, mecánicos y electricistas. Los trabajos en la instalación eléctrica sólo pueden ser realizados por electricistas cualificados.

Instalar el soplador

⇒ Instale el ventilador de vacío de acuerdo con las instrucciones separadas.

Control del sentido de giro

Antes de la puesta en marcha, asegúrese de comprobar el sentido de giro del ventilador de acuerdo con las instrucciones separadas.



Al fijar la manguera de alimentación, asegúrese de que la manguera esté suspendida en espiral (al \varnothing menos 800 mm).

Su longitud suspendida de la pluma de la grúa debe ser de 1,3 a 1,5 veces la longitud de la pluma. La manguera de suministro debe colgar libremente.

No debe apoyarse en nada, rozar o engancharse.

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa



- ⇒ Enganche la entrada giratoria (7) del dispositivo de elevación en un carro de transporte (5) de la grúa y fíjelo bien. Introduzca el carro de transporte en el brazo de la grúa (2).
- ⇒ Coloque el tope (6) en el extremo de la pluma de la grúa. Nunca trabajes sin un tope final. De lo contrario, el dispositivo de elevación podría caerse.
- ⇒ Conecte la manguera de alimentación al tubo de conexión de la entrada giratoria (4) y fíjela con una abrazadera.

Al colocar la manguera de suministro, hay que tener en cuenta que la manguera se contraerá entre un 10 y un 15% aproximadamente bajo vacío. Por lo tanto, debe proporcionarse un tendido suelto con compensación de longitud. Los tramos más largos y rectos también se pueden salvar con tubos de plástico. La longitud total no debe superar los 50 m. Las mangueras de alimentación largas reducen la capacidad de carga y la dinámica del elevador de tubos.

4.2 Establecer el estado de suspensión (sin carga)

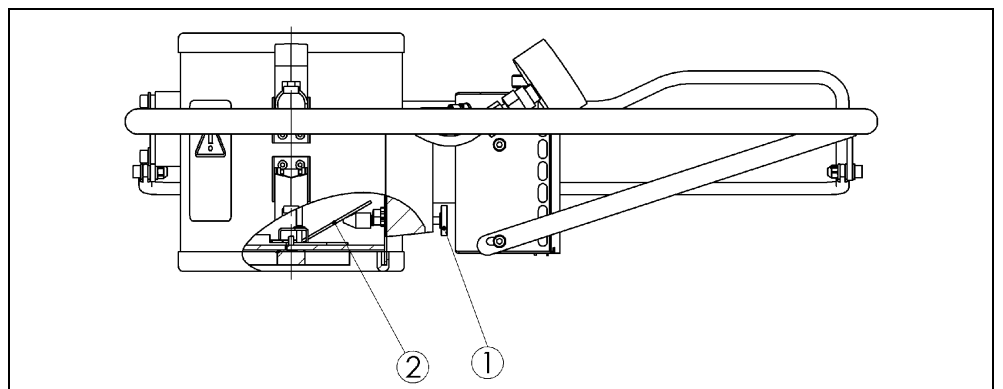
El estado de suspensión del dispositivo de elevación debe ajustarse al peso de la cuchara correspondiente. Para ello se utiliza una trampilla en la unidad de control. La posición de la solapa (2) puede modificarse.

Al colocar la ventosa sobre la carga, la trampilla se abre completamente mediante el émbolo. Esto permite que la carga sea aspirada y levantada.

Procedimiento:

- ⇒ Gire el tornillo de ajuste (1) de la unidad de control (accesible desde abajo).
 - Girar en el sentido de las agujas del reloj → La solapa se abre aún más.
 - Girar en sentido contrario a las agujas del reloj → La solapa está cerrada.
- ⇒ Cuanto más abierta esté la trampilla, más baja estará la unidad.

Cuando la trampilla está completamente cerrada, el aparato salta bruscamente en cuanto se enciende el ventilador.



Componentes del elevador de tubos de vacío

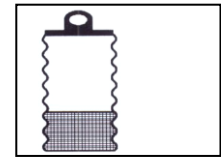
Unidad de elevación con unidad operativa

4.3 Cambiar la manguera de elevación

La manguera de elevación se puede cambiar en el lugar de uso



Debido al refuerzo del tubo de elevación en la parte inferior, ¡sólo puede montarse con el refuerzo hacia abajo!



Procedimiento:

- ⇒ Sujete la entrada giratoria en un tornillo de banco utilizando los tornillos del soporte de la manguera (Fig. 1).
- ⇒ Retire la tapa protectora de los extremos roscados de las abrazaderas de manguera.
- ⇒ Afloje las abrazaderas de los soportes de la manguera del cilindro de la manguera (Fig. 2) y la unidad giratoria de la manguera de elevación con una llave (Fig. 3).
- ⇒ Despegue la cinta adhesiva del antiguo tubo elevador
- ⇒ Gire la manguera de elevación antigua para sacarla del soporte de la manguera del cilindro de la manguera (Fig. 4).
- ⇒ Gire la manguera de elevación antigua del soporte de la manguera de la entrada giratoria (Fig. 5).
- ⇒ Engrase ligeramente las espirales de los soportes de las mangueras (Fig. 6).
- ⇒ Montar un nuevo tubo de elevación con refuerzo hacia abajo.
- ⇒ Vuelva a enroscar completamente el nuevo tubo elevador en las bobinas de la entrada giratoria. (Foto 7)
- ⇒ Vuelva a enroscar completamente la nueva manguera de elevación en las bobinas del cilindro de la manguera. (Imagen 8)
- ⇒ Envuelva la manguera de elevación con cinta adhesiva (Coroplast) de manera que la manguera de elevación quede sellada en el cilindro de la manguera (Fig. 9) o en la entrada giratoria (Fig. 10, 11) (envuelva la cinta adhesiva aprox. 2 x completamente alrededor de la manguera de elevación).
- ⇒ Coloque las abrazaderas de la manguera de elevación y apriételas con una llave dinamométrica a 10 Nm (Fig. 12).
- ⇒ Coloque la tapa protectora en los extremos roscados de las abrazaderas de manguera



Imagen 1



2



Imagen 3



4



Imagen 5



6



Imagen 7



8



Imagen 9



10



Imagen 11



Imagen 12

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

Probst GmbH D-71729 Erdmannhausen www.probst-gmbh.de		
Número de serie →	123166*	
Dimensión del tubo de elevación →	230 x 2350	11.04.01.10178 ← Número de artículo Manguera de elevación

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

5 Operación

5.1 Instrucciones de seguridad

Se aplican las normas de seguridad locales, en la RFA entre otras UVV VBG 9a "Dispositivos de elevación de cargas...". Las siguientes instrucciones de seguridad no las anulan, sino que deben entenderse como un complemento:

- ⇒ Lleve calzado de seguridad.
- ⇒ Antes de transportar mercancías peligrosas, hay que ponerse la ropa de protección adecuada.
- ⇒ No debe superarse la capacidad de carga máxima de la unidad.
Preste atención a la placa de características de la palanca de mando.
- ⇒ No se coloque debajo de la carga. Permanezca siempre fuera de la zona de peligro de la carga.
- ⇒ No transportar nunca personas o animales con la carga o el aparato elevador.
- ⇒ Trabaje sólo con buena visibilidad sobre toda el área de trabajo. Tenga cuidado con otras personas en el área de trabajo.
- ⇒ Nunca lleves cargas por encima de las personas.
- ⇒ No se incline nunca sobre las cargas levantadas.
- ⇒ No deje la manija de control del dispositivo de elevación mientras se levanta una carga.
- ⇒ No tire nunca de las cargas en ángulo ni las arrastre.
- ⇒ No utilice el dispositivo de elevación para arrancar cargas atascadas.
- ⇒ En caso de que se produzca un fallo en la alimentación, coloque inmediatamente la palanca de control completamente en "Elevación" para que la carga no se caiga.
El vacío residual hace que el tubo elevador se hunda lentamente con la carga.
- ⇒ Sólo aspirar y levantar cargas adecuadas (comprobar la estabilidad y la porosidad inherentes).
- ⇒ El dispositivo de elevación se utiliza en pistas de grúa con topes finales: cuando se conduce sobre un tope final, pueden producirse fuertes fuerzas horizontales que provocan el desprendimiento de la pieza en dirección horizontal.



Gefahr

5.2 Levantar, bajar, depositar cargas

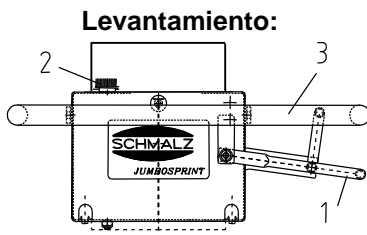
- ⇒ **Si la unidad de elevación (manguera de elevación) no es capaz de levantar la carga aspirada, no intente apoyar la elevación de la carga, la fuerza de sujeción de la cuchara puede ser insuficiente. La carga puede caer Riesgo de lesiones.**

Los siguientes pasos de funcionamiento deben ser comprobados por un mecánico cualificado antes de la primera puesta en marcha por parte del personal de explotación. Las deficiencias que se detecten deberán subsanarse por completo antes de iniciar los trabajos.

El estado de suspensión sin carga debe ajustarse antes de la puesta en marcha.

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa



Levantamiento:

Establecer el estado de suspensión con la carga

- ⇒ Coloque la ventosa directamente sobre la carga.
- ⇒ Presione la palanca de regulación (1) hacia abajo. La manguera del elevador de vacío se relaja y la ventosa baja.
- ⇒ Coloque la ventosa sobre la carga. Asegúrese de que la carga esté distribuida uniformemente.
- ⇒ Empuje lentamente la palanca de regulación (1) hacia arriba. La carga es absorbida.

Precaución: La palanca de regulación (1) no debe dejarse en la posición de "elevación" durante más de 90 segundos.

De lo contrario, el

- ⇒ el soplador puede dañarse y fallar, ¡la garantía expira!
- ⇒ la energía se desperdicia innecesariamente.

Ajustando el tornillo de ajuste (2), se establece el estado de suspensión con carga (atención, no confundir con el estado de suspensión sin carga).

- ⇒ Girando en el sentido de las agujas del reloj El estado flotante disminuye
- ⇒ Girando en sentido contrario a las agujas del reloj El estado flotante aumenta

Atención: La posición de suspensión con carga no debe estar en la posición más alta del tubo de elevación, de lo contrario la carga será aspirada.

- ⇒ el soplador puede dañarse y fallar, ¡la garantía expira!
- ⇒ la energía se desperdicia innecesariamente.



Bajar, descartar



- ⇒ Mueva lentamente la palanca de regulación (1) hacia abajo - "Bajar". La manguera de elevación por vacío se relaja y la ventosa baja con la carga.
- ⇒ No empuje bruscamente la palanca de regulación hacia abajo hasta el tope y sujete al mismo tiempo la palanca de mando (3). De lo contrario, la carga puede caer repentinamente al liberar completamente el vacío.
- ⇒ Baje la carga hasta el lugar deseado.
- ⇒ Para depositar la carga, empuje la palanca de regulación completamente hacia abajo, incline ligeramente la caja de válvulas y levántela.

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

6 Solución de problemas, remedio

El elevador de tubos por vacío sólo puede ser instalado y mantenido por personal cualificado, mecánicos y electricistas. Los trabajos en la instalación eléctrica sólo pueden ser realizados por electricistas cualificados.

Después de los trabajos de reparación o mantenimiento, compruebe siempre los dispositivos de seguridad tal y como se describe en el capítulo "Seguridad".

Si la **carga no puede ser levantada**, revise la siguiente lista para encontrar y corregir el error.

Error	Remedio
Sentido de giro del motor invertido	Invierta la polaridad de las fases de conexión del ventilador
No se consigue el vacío necesario	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Comprobar si hay fugas en la manguera de alimentación y en el elevador de manguera ⇒ Comprobar el conjunto de la pinza ⇒ Limpie o sustituya el cartucho del filtro de polvo y el filtro de la unidad de control.
El peso de la carga es demasiado elevado	Reducir la carga, utilizar otros medios de elevación
La carga es demasiado porosa o flexible	No se puede levantar, si es necesario utilizar otra ventosa
La manguera de alimentación está dañada	Coloque una nueva manguera o corte la sección dañada, conecte las secciones restantes con racores y abrazaderas.
La manguera de elevación está dañada	Colocar una nueva manguera de elevación
La conexión de la ventosa tiene una fuga	Compruebe la junta de goma en el cilindro de la manguera, reemplace si es necesario.
La ventosa tiene una fuga	Compruebe la goma de sellado de la ventosa, sustituir la si es necesario
La carga cae cuando se baja	Consulte al fabricante
Se consigue el vacío pero el JUMBO no puede levantar cargas porosas	Consulte al fabricante
La unidad operativa del tubo elevador cuelga en la posición de bloqueo superior cuando el soplador está en funcionamiento, incluso sin carga, y no puede bajarse accionando la palanca de regulación	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Continúe enroscando el tornillo de ajuste para el estado de suspensión sin carga en el sentido de las agujas del reloj ⇒ Limpie o sustituya el filtro de polvo de la unidad de control

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

7 Mantenimiento

7.1 Notas generales

El elevador de tubo de vacío sólo puede ser instalado y reparado por personal cualificado, mecánicos y electricistas.
Después de los trabajos de reparación o mantenimiento, compruebe siempre los dispositivos de seguridad tal y como se describe en el capítulo "Seguridad".

7.2 Limpia

Consulte nuestra tabla de mantenimiento para conocer los procedimientos de mantenimiento con sus correspondientes intervalos.
Utilice un limpiador en frío para limpiar la unidad (no utilice éter de petróleo o líquidos corrosivos. Esto haría que las mangueras de alimentación y elevación tuvieran fugas o se destruyeran).
Limpie las ventosas al menos una vez a la semana de objetos adheridos y suciedad como pegamento, cola y virutas, polvo, etc. Utilice glicerina para la limpieza. Sustituya inmediatamente las ventosas dañadas o desgastadas (grietas, agujeros, ondulaciones).

7.3 Inspección de expertos

Para cumplir con la normativa de prevención de accidentes, el sistema de grúa y el dispositivo de elevación deben ser inspeccionados anualmente por un experto. Como servicio especial, el fabricante ofrece un contrato de inspección para una inspección anual con prueba de pericia dentro de Alemania.

7.4 Mesa de servicio

	Intervalo				
	diario	semanal	mensual mente	1/2 año	auditoría anual
Elevador de manguera					
¿Está la manguera de elevación en buen estado (no porosa, sin rozaduras, sin agujeros y, por tanto, ajustada)?			X		X
¿Está bien la fijación del tubo de elevación? (Ajuste correcto de la abrazadera, sellado)					X
¿Se puede mover fácilmente la entrada giratoria?			X		X
¿La palanca de regulación funciona con suavidad?			X		X
¿Están bien apretadas todas las conexiones, abrazaderas de manguera, etc.?					X
¿Siguen la placa de características y la placa de carga en la unidad?					X
¿Siguen estando disponibles las instrucciones de uso y son conocidas por los trabajadores?					X
¿La manija de agarre o la manija de operación son firmes?					X
¿La estera filtrante de la unidad de control sigue en su sitio y está limpia?			X		X
Compruebe que las piezas de soporte (por ejemplo, la suspensión del jumbo) no presentan deformaciones, desgaste, óxido u otros daños.				X	
Función					
¿Se puede subir y bajar la unidad con facilidad sin que la carga sea absorbida? (Ajuste de la trampilla en la unidad de control)			X		X
¿Es fácil ajustar el estado de suspensión del JUMBO <i>SPRINT</i> con la carga? (Girando el tornillo de ajuste en la unidad de control).					X
¿Funciona la válvula antirretorno en caso de corte de corriente?			X		X
¿Se ha renovado la etiqueta de inspección de la UVV?					X
Estado general de la unidad					X

Componentes del elevador de tubos de vacío

Unidad de elevación con unidad operativa

8 Notas sobre la placa de características

La placa de características muestra algunos datos importantes sobre el tubo elevador de vacío.

La placa de características se coloca en el exterior de la unidad y se fija en su lugar.

conectado a él.

Los siguientes datos se registran en la placa de características:



Tipo de dispositivo
Número de unidad
Número de pedido
Carga máxima
Peso muerto



Vorsicht

El tipo de unidad y el número de unidad son datos importantes para identificar la unidad. Deben indicarse siempre cuando se pidan piezas de recambio, se reclame la garantía o se realicen otras consultas sobre el aparato.

La carga máxima indica la carga máxima para la que está diseñada la unidad. No debe superarse la carga máxima.

9 Almacenamiento

Si no utiliza el tubo elevador de vacío, la mejor manera de mantener la calidad del producto es almacenarlo adecuadamente:

- ⇒ Limpiar el producto (ver 7.2) y dejar secar si está húmedo.
 - ⇒ Almacenar el producto en un lugar donde se garantice la protección contra la humedad y las heladas, recomendación: en la caja de almacenamiento del fabricante.
 - ⇒ Temperatura de almacenamiento +0 - 40 °C
- Puesta en servicio según el capítulo 4 Realizar la instalación

10 Garantía, piezas de repuesto y de desgaste

Ofrecemos una garantía para este aparato de acuerdo con nuestras Condiciones Generales de Venta y Suministro. Lo mismo ocurre con las piezas de recambio, siempre que sean piezas originales suministradas por nosotros.

Queda excluida cualquier responsabilidad por nuestra parte por los daños causados por el uso de piezas de recambio que no sean originales o de accesorios originales.

Todas las piezas de desgaste están excluidas de la garantía.

La siguiente lista muestra las piezas de repuesto y de desgaste más importantes.

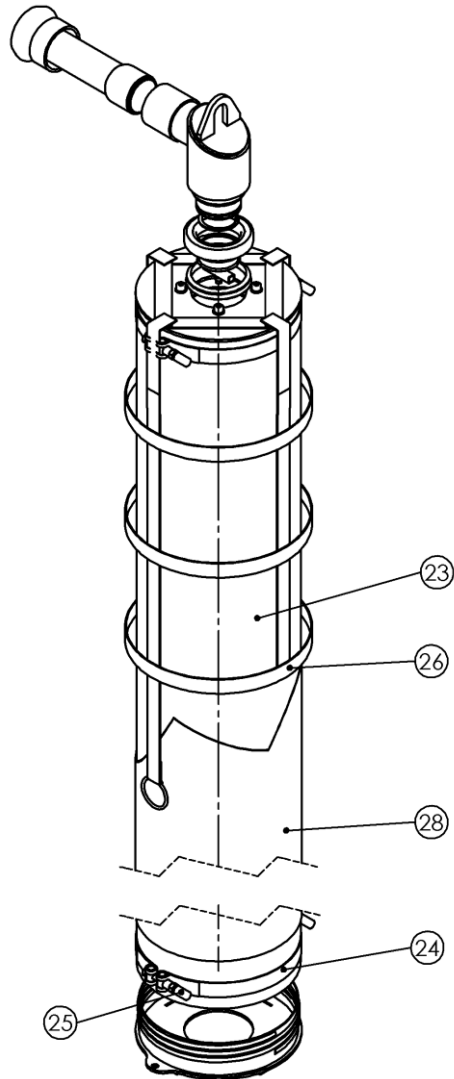
Leyenda: - Pieza de recambio= **E**

- Parte de desgaste= **V**

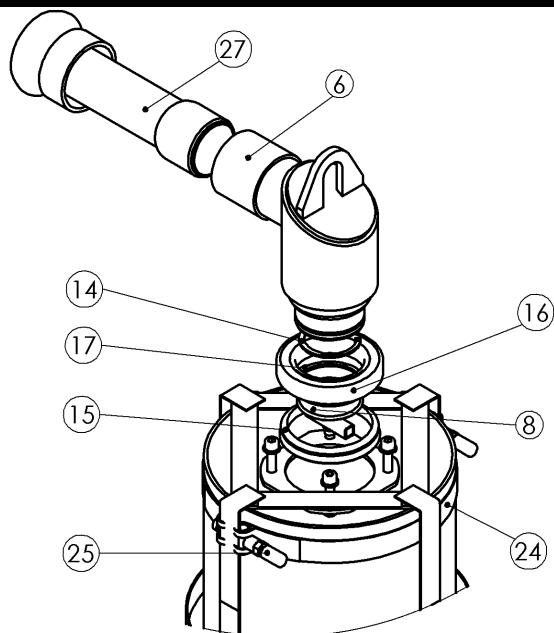
- Conjunto de piezas de desgaste, contiene piezas de desgaste= **VB**

Hubeinheit mit Bedieneinheit Ersatzteile/ /Spare Parts

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

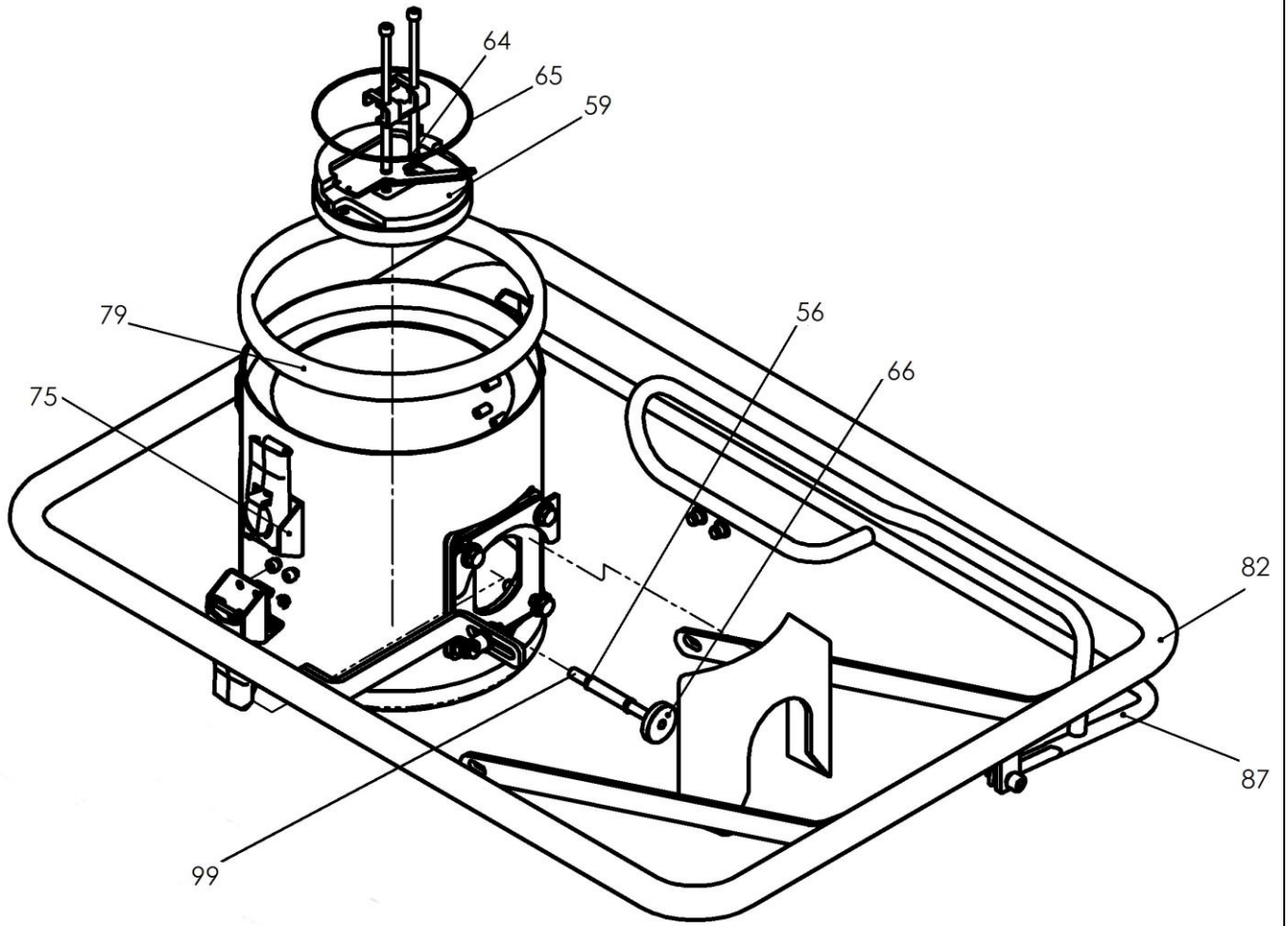
Hubeinheit / Lifting Hose Assy						
Pos.	HE 35-E/S-BP	HE 50-E/S-BP	HE 80-E/S-BP	HE 150-E/S-BP	HE 200-E/S-BP	HE 300-E/S-BP
23	11.04.01.10007	11.04.01.10028	11.04.01.10066	11.04.01.10178	11.04.01.10070	11.04.01.10129
24	10.07.10.00048	10.07.10.00049	10.07.10.00039	10.07.10.00046	10.07.10.00040	10.07.10.00065
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

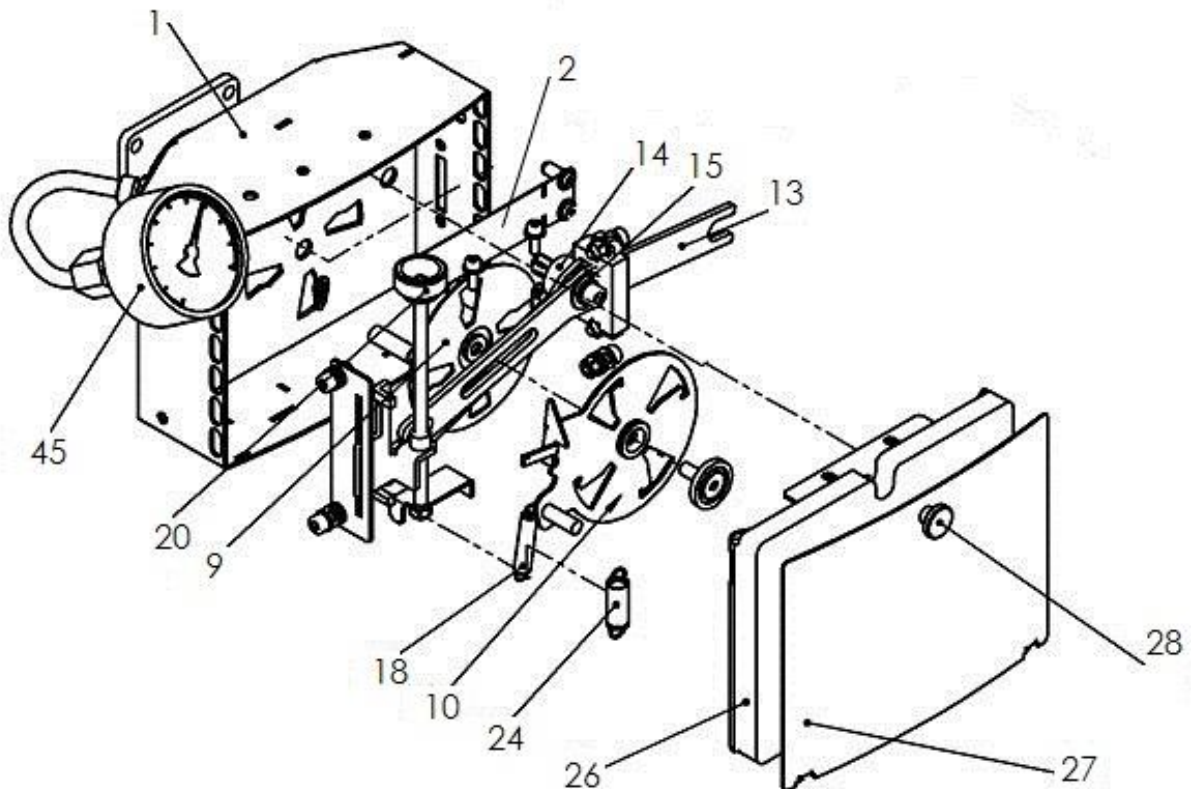
E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts

Hubeinheit mit Bedieneinheit Ersatzteile/ /Spare Parts

Ventileinheit , Bedieneinheit / Valve Unit ,Operating handle



Ventileinheit / Valve Unit



Hubeinheit mit Bedieneinheit

Ersatzteile/ /Spare Parts

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	Sring (pressure)		2170.0044	E
59	1	Ventilklappe	Valve flap		4210.0558	E
64	2	Druckfeder	Sring (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	Tension hook		2106.0011	E
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



INTRODUCCIÓN

Muchas gracias por la adquisición de un motor Honda. Nos gustaría ayudarle a obtener los mejores resultados con su nuevo motor y a operarlo con seguridad. Este manual contiene información para ello; léalo detenidamente antes de poner en funcionamiento el motor. En caso de encontrarse con algún problema, o si tiene alguna pregunta sobre su motor, consulte a un concesionario de servicio Honda autorizado.

Toda la información de esta publicación se basa en la información más reciente disponible en el momento de la impresión. Honda Motor Co., Ltd. se reserva el derecho a efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación. No se permite la reproducción de ninguna parte de esta publicación sin permiso por escrito.


Este manual debe considerarse como una parte permanente del motor y debe permanecer con el motor en caso de reventa.

Revise las instrucciones suministradas con el equipo que funcionará con este motor para encontrar información adicional sobre la puesta en marcha del motor, parada, operación, ajustes, o instrucciones especiales para el mantenimiento.

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses: Le aconsejamos que lea el contrato de garantía para que comprenda su alcance y sus responsabilidades de propiedad. El contrato de garantía es un documento independiente que le habrá entregado su concesionario.

MENSAJES DE SEGURIDAD

Su seguridad, así como la seguridad de los demás, son muy importantes. Hemos incluido mensajes de seguridad importantes en este manual y en el motor. Lea detenidamente estos mensajes.

Un mensaje de seguridad le avisa sobre los peligros potenciales que podrían causarle lesiones a usted y a los demás. Cada mensaje de seguridad viene precedido por un símbolo de alerta de seguridad  y una de las tres palabras, PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCION.

Estas palabras de indicación significan:

PELIGRO Correrá el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.

ADVERTENCIA Podrá correr el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.

PRECAUCION Podrá correr el peligro de HERIDAS si no sigue las instrucciones.

Cada mensaje le explica en qué consiste el peligro, lo que puede suceder, y lo que usted debe hacer para evitar las heridas o para reducirlas.

MENSAJES PARA PREVENCIÓN DE DAÑOS

Encontrará también otros mensajes importantes que vienen precedidos por la palabra AVISO.

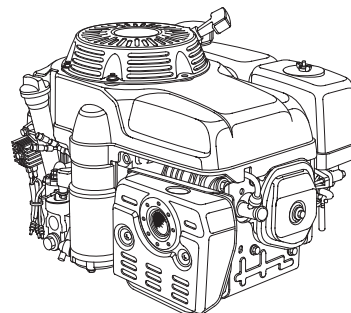
Esta palabra significa:

AVISO Pueden producirse daños en el motor o en la propiedad de terceras personas si no sigue las instrucciones.

El propósito de estos mensajes es el de ayudar a evitar daños en el motor, en la propiedad de terceras personas, o en medio ambiente.

HONDA

MANUAL DEL PROPIETARIO GXV340 · GXV390



⚠ ADVERTENCIA: ⚠

Los gases de escape de este producto contienen agentes químicos que, según el Estado de California, causan cáncer, defectos de nacimiento u otros efectos perjudiciales reproductivos.

ESPAÑOL

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....1	BUJÍA10
MENSAJES DE SEGURIDAD1	PARACHISPAS11
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.....2	SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES DE UTILIDAD...11
SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD.....2	ALMACENAJE DEL MOTOR11
SITUACIONES DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES2	TRANSPORTE13
CARACTERÍSTICAS.....3	CUIDADOS PARA PROBLEMAS INESPERADOS13
COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN3	INFORMACIÓN TÉCNICA Y DEL CONSUMIDOR14
OPERACIÓN.....4	Situación del número de serie...14
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN4	Conexión de la batería para el motor de arranque eléctrico ..14
ARRANQUE DEL MOTOR4	Enlace de control remoto.....14
PARADA DEL MOTOR5	Modificaciones del carburador para funcionar a gran altitud14
AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR.....6	Combustibles oxigenados15
SERVICIO DE SU MOTOR.....7	Información del sistema de control de las emisiones de escape.....15
LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO7	Índice de aire.....16
SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO..7	Especificaciones16
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD7	Especificaciones de reglaje.....16
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO...7	Información de referencia rápida17
PARA REPOSTAR8	Diagramas de conexiones17
ACEITE DE MOTOR8	INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR.....18
Aceite recomendado.....8	Información para encontrar distribuidores/concesionarios ...18
Comprobación del nivel de aceite.....9	Información de servicio de clientes18
Cambio del aceite9	
FILTRO DE AIRE10	
Inspección10	
Limpieza10	



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

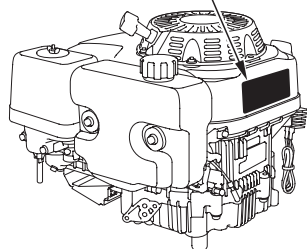
- Comprenda el funcionamiento de todos los controles y aprenda a parar con rapidez el motor en un caso de emergencia. Asegúrese de que el operador haya recibido una instrucción adecuada antes de operar el equipo.
- No permita que los niños operen el motor. Mantenga a los niños y animales apartados del lugar de operación.
- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono que es venenoso. No ponga en marcha el motor si no hay una ventilación adecuada, y no ponga nunca en marcha el motor en un lugar cerrado.
- El motor y el sistema de escape se calientan mucho durante la operación. Mantenga el motor por lo menos a 1 metro de distancia de edificios y de otros equipos durante la operación. Mantenga apartados los materiales inflamables, y no ponga nada sobre el motor mientras esté en marcha.

SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Esta etiqueta le avisa sobre peligros potenciales que pueden ocasionar heridas graves. Léala detenidamente. Si la etiqueta se despegó o si resulta difícil de leer, solicite su reemplazo a su concesionario Honda.



Sólo para los tipos para Canadá:
El motor se sirve con la etiqueta en francés.



La gasolina es muy inflamable y explosiva. Pare el motor y espere a que se enfríe antes de repostar.

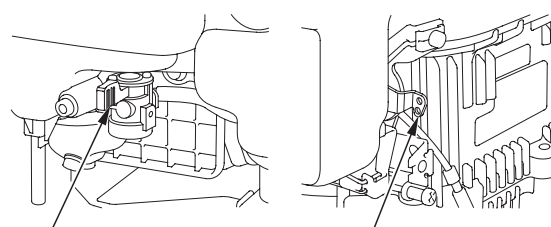
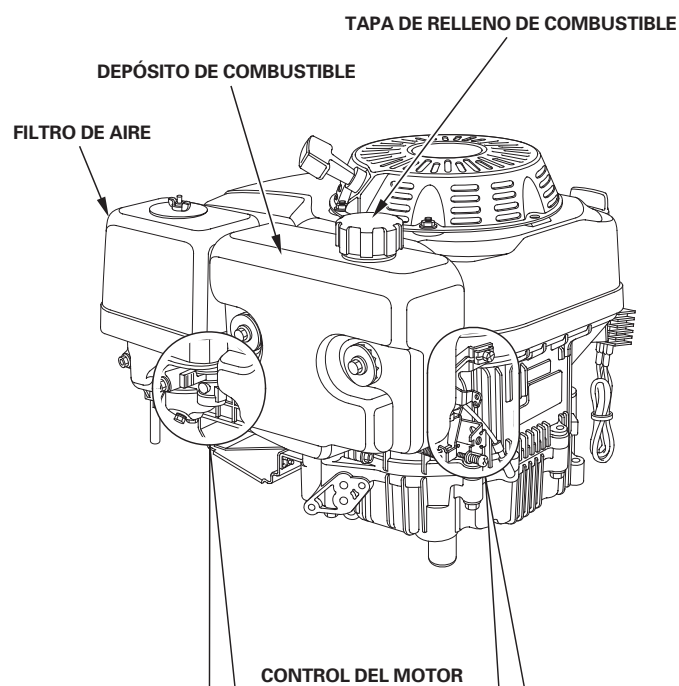
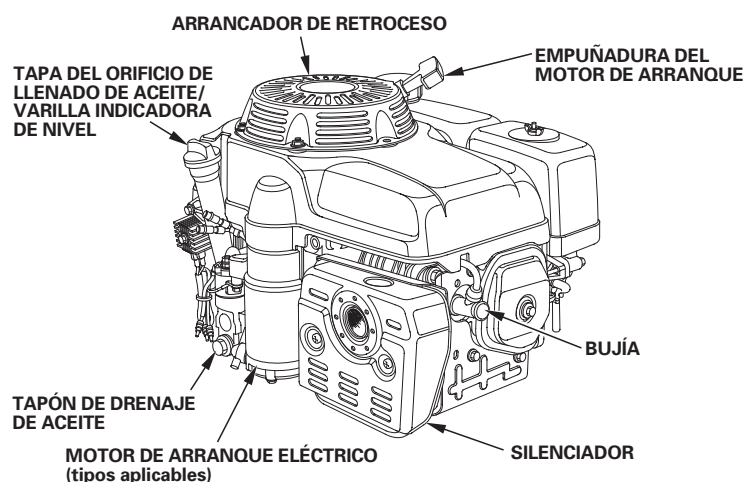


El motor emite gas monóxido de carbono que es tóxico y venenoso. No lo tenga en marcha en un lugar cerrado.



Lea el Manual del propietario antes de la operación.

SITUACIONES DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES



PALANCA DE LA VÁLVULA DE COMBUSTIBLE

PALANCA DE CONTROL



CARACTERÍSTICAS

SISTEMA DE ALERTA DEL ACEITE OIL ALERT® (tipos aplicables)

El sistema de alerta de aceite Oil Alert® está diseñado para evitar daños en el motor causados por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter.

Antes de que el nivel de aceite del cárter pueda caer por debajo de un límite de seguridad, el sistema de alerta de aceite Oil Alert® hará sonar un zumbador, para avisarle que debe añadirse aceite al motor.

El sistema de alerta de aceite Oil Alert® no está diseñado para ser utilizado en lugar de la comprobación del aceite. Compruebe el nivel de aceite antes de cada utilización.

El zumbador de alerta del aceite "Oil Alert®" le avisará cuando sea necesario añadir aceite de motor al cárter. Si suena el zumbador, pare el motor y añada aceite (vea la página 9).

AVISO

El zumbador indica que el aceite es insuficiente. El motor puede dañarse gravemente si se utiliza con insuficiente aceite.

COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

¿ESTÁ PREPARADO EL MOTOR PARA FUNCIONAR?

Por su propia seguridad, y para maximizar la vida de servicio de su equipo, es muy importante emplear un poco de tiempo para comprobar el estado del motor antes de ponerlo en funcionamiento. Antes de poner en marcha el motor, deberá asegurarse de haber solucionado cualquier problema encontrado, o de solicitar a su concesionario de servicio que lo solucione.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de este motor, o la falta de reparación de un problema antes de la operación, pueden ser causa de un mal funcionamiento en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Efectúe siempre la inspección previa a la operación antes de cada operación, y solucione los problemas encontrados.

Antes de comenzar las comprobaciones previas a la operación, asegúrese de que el motor esté nivelado y que el interruptor del motor esté en la posición OFF.

Compruebe siempre los elementos siguientes antes de poner en marcha el motor:

Comprobación del estado general del motor

1. Mire en torno al motor y debajo del mismo para ver si hay indicios de fugas de aceite o de gasolina.
2. Extraiga el polvo o la suciedad excesiva, especialmente en torno al silenciador y al arrancador de retroceso.
3. Busque si hay indicios de daños.
4. Compruebe que todos los protectores y cubiertas estén en su lugar, y que todas las tuercas, pernos, y tornillos estén apretados.

Comprobación del motor

1. Compruebe el nivel de combustible (vea la página 8). Si comienza el trabajo con el depósito lleno, le ayudará a eliminar o reducir las interrupciones de la operación para repostar.
2. Compruebe el nivel del aceite de motor (vea la página 9). El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite.

El zumbador de alerta del aceite Oil Alert® (tipos aplicables) le avisará cuando sea necesario añadir aceite de motor al cárter. Si suena el zumbador, pare el motor y añada aceite.
3. Compruebe el elemento del filtro de aire (vea la página 10). Un elemento del filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor.
4. Compruebe el equipo que deba funcionar con este motor.

Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que deba funcionar con este motor para ver si hay precauciones y procedimientos que deban seguirse antes de poner en marcha el motor.





OPERACIÓN

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Antes de poner en marcha el motor por primera vez, revise la sección *INFORMACIÓN DE SEGURIDAD* en la página 2 y *COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN* en la página 3.

⚠ ADVERTENCIA

El gas de monóxido de carbono es tóxico. Su inhalación puede causar la pérdida del sentido y provocar incluso la muerte.

Evite los lugares o las acciones que le puedan exponer al monóxido de carbono.

Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que deba funcionar con este motor para ver si hay precauciones de seguridad que deban observarse para poner en marcha, parar, y operar el motor.

Palanca de control

La palanca de control opera el interruptor del motor, el acelerador, y el estrangulador.

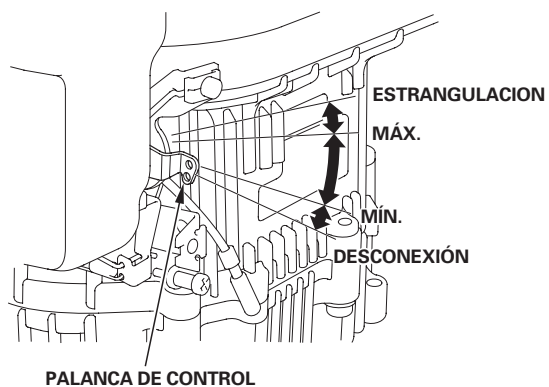
OFF -----Pare el motor desconectando el sistema de encendido. Todas las otras posiciones de la palanca de control dejan conectado el sistema de encendido.

MIN. -----Para tener el motor en marcha a la velocidad de ralentí.

MAX. -----Para volver a arrancar el motor cuando está caliente, y para operar el motor a la velocidad máxima.

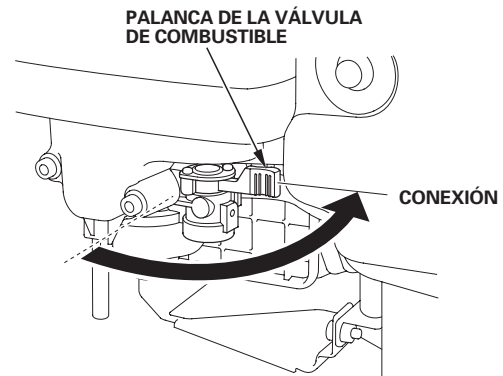
CHOKE -----Enriquece la mezcla del combustible para arrancar el motor frío.

La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte el manual de instrucciones suministrado con este equipo para ver la información sobre el control remoto.

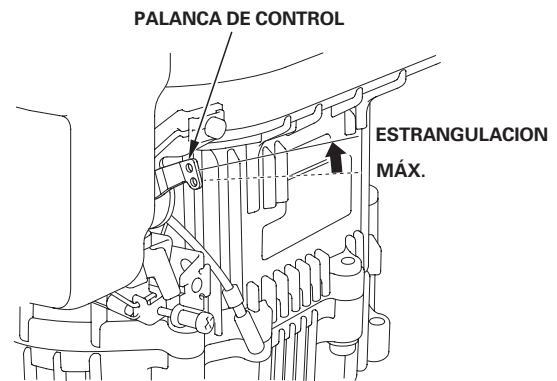


ARRANQUE DEL MOTOR

1. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición ON.



2. Para arrancar el motor cuando está frío, mueva la palanca de control a la posición CHOKE.



Para arrancar el motor cuando está caliente, deje la palanca de control en la posición MAX.

La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte el manual de instrucciones suministrado con este equipo para ver la información sobre el control remoto.

3. Gire el interruptor del motor a la posición ON.

El equipo operado con este motor puede tener montado un interruptor del motor de control remoto. Consulte el manual de instrucciones suministrado con el equipo para ver la información sobre el control remoto.

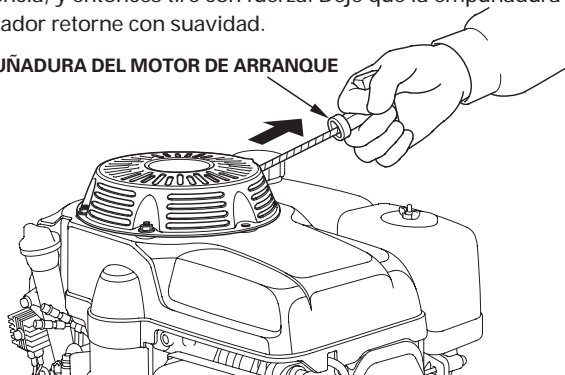




4. Opere el arrancador.

ARRANCADOR DE RETROCESO

Tire ligeramente de la empuñadura del arrancador hasta que note resistencia, y entonces tire con fuerza. Deje que la empuñadura del arrancador retorne con suavidad.

EMPUÑADURA DEL MOTOR DE ARRANQUE**AVISO**

No permita que la empuñadura del arrancador retroceda con fuerza contra el motor. Haga que retorne con suavidad para evitar daños en el arrancador.

MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO (tipos aplicables):

El motor de arranque eléctrico se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte el manual de instrucciones suministrado con el equipo para ver la información sobre el control remoto.

Gire la llave del interruptor del motor a la posición START, y reténgala ahí hasta que se ponga en marcha el motor.

Si el motor no se pone en marcha antes de 5 segundos, suelte la llave del interruptor del motor, y espere 10 segundos por lo menos antes de volver a operar el motor de arranque.

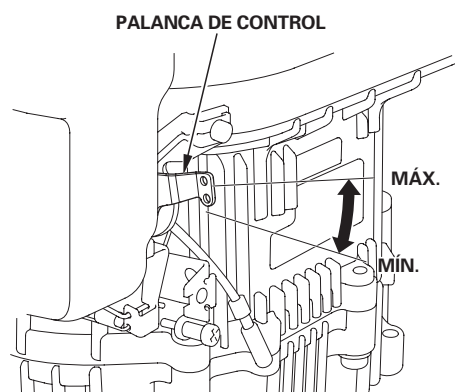
AVISO

Si se utiliza el motor de arranque eléctrico durante más de 5 segundos seguidos, el motor de arranque se sobrecalentará y puede averiarse.

Cuando el motor se ponga en marcha, suelte la llave del interruptor del motor, dejándola que retorne a la posición ON.

5. Si se había movido la palanca de control a la posición CHOKE para arrancar el motor, muévala gradualmente a la posición MAX. o MIN. a medida que se vaya calentando el motor.

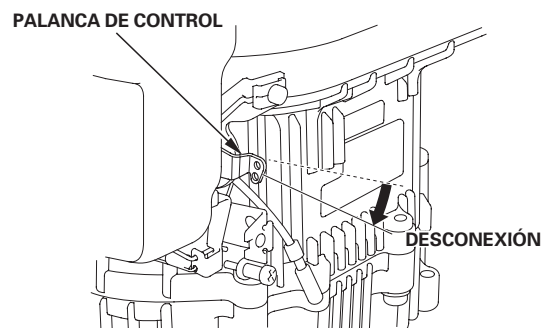
La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte el manual de instrucciones suministrado con este equipo para ver la información sobre el control remoto.

**PARADA DEL MOTOR**

Para parar el motor en un caso de emergencia, mueva simplemente la palanca de control a la posición OFF. En situaciones normales, emplee el procedimiento siguiente.

1. Mueva la palanca de control a la posición OFF.

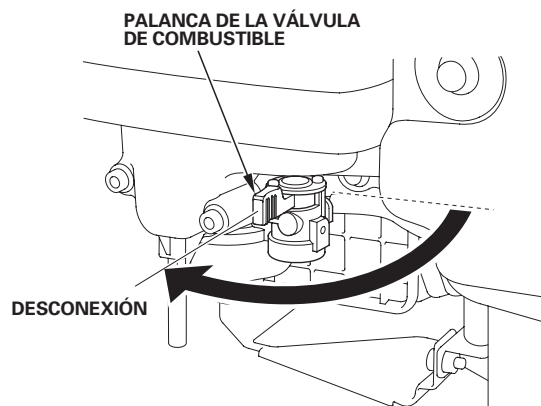
La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte el manual de instrucciones suministrado con el equipo para ver la información sobre el control remoto.

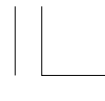


2. Gire el interruptor del motor a la posición OFF.

El equipo operado con este motor puede tener montado un interruptor del motor de control remoto. Consulte el manual de instrucciones suministrado con el equipo para ver la información sobre el control remoto.

3. Gire la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF.

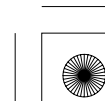
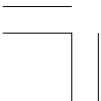
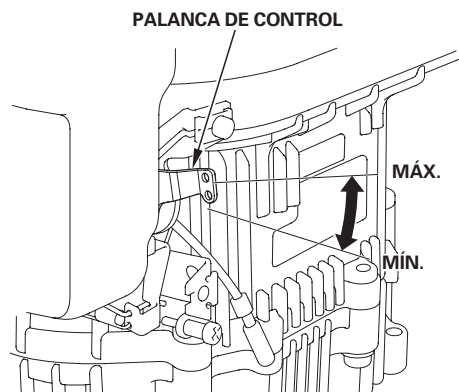




AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR

Ajuste la palanca de control a la velocidad deseada del motor.

La palanca de control aquí mostrada se conectará a un controlador remoto del equipo operado con este motor. Consulte el manual de instrucciones suministrado con este equipo para ver la información sobre el control remoto y las recomendaciones de velocidad del motor.





SERVICIO DE SU MOTOR

LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO

El buen mantenimiento es esencial para conseguir una operación segura, económica y exenta de problemas. Ayudará también a reducir la contaminación.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado, o la falta de reparación de un problema antes de la operación, pueden ser causa de un mal funcionamiento en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga siempre las recomendaciones de inspección y mantenimiento y los programas de este manual del propietario.

Para ayudarle a cuidar adecuadamente el motor, las páginas siguientes incluyen un programa de mantenimiento, procedimientos de inspección rutinarios, y simple procedimientos de mantenimiento empleando herramientas manuales básicas. Las otras tareas de servicio que son más difíciles, o que requieren herramientas especiales, es mejor que sean realizadas por profesionales y normalmente las lleva a cabo un mecánico de Honda u otro mecánico cualificado.

El programa de mantenimiento se aplica a las condiciones normales de operación. Si opera el motor en condiciones severas, tales como con una carga grande continuamente o a altas temperaturas, o si lo utiliza en condiciones con mucha humedad o polvo, consulte a su concesionario de servicio para que le diga las recomendaciones aplicables a sus necesidades y aplicaciones individuales.

El mantenimiento, reemplazo o reparación de los dispositivos y sistemas de control de las emisiones de escape pueden efectuarse en cualquier establecimiento de reparaciones de motores o por cualquier individuo, empleando partes que estén "homologadas" según las normas EPA.

SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO

A continuación se mencionan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. No obstante, no podemos avisarle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al realizar el mantenimiento. Sólo usted será quien pueda decidir si debe o no llevar a cabo una tarea dada.

⚠ ADVERTENCIA

Si no sigue correctamente las instrucciones y precauciones para el mantenimiento, correrá el peligro de graves heridas o de muerte.

Siga siempre con cuidado los procedimientos y precauciones de este manual del propietario.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación. De este modo eliminará muchos peligros potenciales:
 - **Envenenamiento por monóxido de carbono de los gases de escape del motor.**
Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que tenga el motor en marcha.
 - **Quemaduras en las partes calientes.**
Espere a que se enfríen el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.
 - **Daños debidos a las partes en movimiento.**
No ponga en marcha el motor a menos que se lo indiquen las instrucciones.

- Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de disponer de las herramientas y conocimientos necesarios.
- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Emplee sólo solventes ininflamables, y no emplee gasolina, para limpiar las partes. Mantenga apartados los cigarrillos, las chispas y el fuego de las partes relacionadas con el combustible.

Recuerde que su concesionario de servicio autorizado Honda es quien mejor conoce su motor y que está completamente equipado para su mantenimiento y reparación.

Para asegurar la mejor calidad y fiabilidad, emplee sólo partes nuevas genuinas de Honda o sus equivalentes para las reparaciones y reemplazos.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PERÍODO DE SERVICIO REGULAR (3)		Cada utilización	Primer mes	Cada 3 meses	Cada 6 meses	Cada año	Consulte la página
Efectúelo a cada intervalo indicado de meses o de horas de funcionamiento, lo que primero acontezca.			o 20 horas	o 50 horas	o 100 horas	o 300 horas	
ELEMENTO							
Aceite de motor	Comprobar el nivel	○					9
	Cambiar		○		○		9
Filtro de aire	Comprobar	○					10
	Limpiar			○ (1)			
	Reemplazar					○ *	
Bujía	Comprobar-ajustar				○		10
	Reemplazar					○	
Parachispas (tipos aplicables)	Limpiar				○		11
Velocidad de ralenti	Comprobar-ajustar					○ (2)	Manual de taller
Holgura de válvulas	Comprobar-ajustar					○ (2)	Manual de taller
Cámara de combustión	Limpiar	Después de cada 250 horas (2)					Manual de taller
Depósito y filtro de combustible	Limpiar					○ (2)	Manual de taller
Tubo de combustible	Comprobar	Cada 2 años (Reemplazar si es necesario) (2)					Manual de taller

* Reemplace sólo el tipo de elemento de papel.

- (1) Efectúe el servicio con más frecuencia cuando lo utilice en zonas polvorientas.
- (2) El servicio de estas partes deberá realizarlo su concesionario de servicio, a menos que usted disponga de las herramientas adecuadas y posea suficientes conocimientos mecánicos. Consulte el manual de taller Honda para ver los procedimientos de servicio.
- (3) Para aplicaciones comerciales, registre las horas de funcionamiento para determinar los intervalos apropiados para el mantenimiento.

Si no sigue este programa de mantenimiento pueden producirse fallas que no entran en la garantía.



**PARA REPOSTAR****Combustible recomendado**

Gasolina sin plomo	
EE.UU.	Valor de octanos de bomba de 86 o más alto
Excepto EE.UU.	Valor de octanos de investigación de 91 o más alto
	Valor de octanos de bomba de 86 o más alto

Este motor está certificado para funcionar con gasolina sin plomo. La gasolina sin plomo produce menos acumulaciones en el motor y en la bujía y extiende la vida de servicio del sistema de escape.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva, y correrá el peligro de quemaduras o de heridas graves al repostar.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Reposte sólo al aire libre.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

AVISO

El combustible puede dañar la pintura y ciertos tipos de plástico. Tenga cuidado para que no se derrame combustible mientras llena el depósito de combustible. Lo daños causados por el combustible derramado no están cubiertos por la garantía limitada del distribuidor.

No emplee nunca gasolina pasada o sucia ni mezcla de aceite/gasolina. Evite la entrada de suciedad o agua en el depósito de combustible.

Es posible que oiga de vez en cuando ligeras "detonaciones" o "golpeteo por autoencendido" (un ruido fuerte de golpeteo) mientras opera con grandes cargas. No se preocupe por ello.

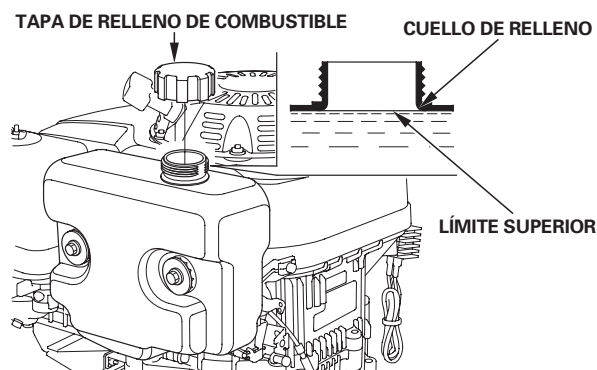
Si las detonaciones o el golpeteo por autoencendido se producen a una velocidad estable del motor, con una carga normal, cambie de marca de gasolina. Si las detonaciones o el golpeteo por autoencendido son persistentes, consulte a un concesionario de servicio autorizado Honda.

AVISO

El motor puede dañarse si se utiliza con detonaciones o golpeteo por autoencendido persistentes.

Si se utiliza el motor con detonaciones o golpeteo por autoencendido persistentes, se considera que es utilización indebida, y la garantía limitada del distribuidor no cubre las partes dañadas por la utilización indebida.

1. Con el motor parado y sobre una superficie nivelada, extraiga la tapa de relleno de combustible y compruebe el nivel del combustible.
2. Llene el depósito si el nivel de combustible es bajo. No llene por encima del límite superior del depósito de combustible. Frote el combustible que se haya derramado antes de arrancar el motor.



Llene el depósito en un lugar bien ventilado antes de poner en marcha el motor. Si el motor ha estado funcionando, espere a que se enfríe. Reposte con cuidado para que no se derrame combustible. No llene por completo el depósito de combustible. Llene el depósito hasta el nivel del límite superior, debajo del cuello de relleno del depósito de combustible, para permitir la expansión del combustible. Es posible que sea necesario reducir el nivel del combustible dependiendo de las condiciones de operación. Después de repostar, apriete con seguridad la tapa de relleno de combustible.

No reposte nunca el motor dentro de un edificio donde los gases de la gasolina pudieran llegar a fuegos o chispas. Mantenga la gasolina apartada de las luces piloto de los aparatos, barbacoas, aparatos eléctricos, herramientas eléctricas, etc.

El combustible derramado no sólo le hará correr el peligro de incendio, sino que además causa daños en el medio ambiente. Frote inmediatamente el líquido derramado.

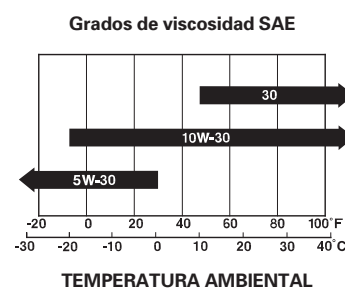
Para ver la información relacionada con combustibles oxigenados, consulte la página 15.

ACEITE DE MOTOR

El aceite es un factor muy importante que afecta el rendimiento y la vida de servicio. Emplee aceite detergente para automóviles de 4 tiempos.

Aceite recomendado

Emplee aceite de motor de 4 tiempos que satisfaga o exceda los requisitos para la clasificación de servicio API de SJ, SL, o equivalente. Compruebe siempre la etiqueta de servicio API del recipiente de aceite para asegurarse que incluye las letras SJ, SL, o equivalente.



Se recomienda el SAE 10W-30 para aplicaciones generales. Las otras viscosidades mostradas en la gráfica pueden utilizarse cuando la temperatura media de su zona está dentro del margen indicado.

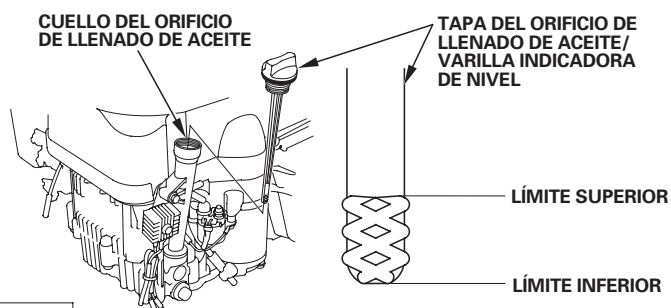




Comprobación del nivel de aceite

Compruebe el nivel del aceite de motor con el motor parado y en una posición nivelada.

1. Extraiga la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite y frótelas para limpiarla.
2. Inserte y extraiga la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite sin enrosclarla en el cuello de relleno de aceite. Compruebe el nivel del aceite indicado en la varilla de medición del nivel.
3. Si el nivel de aceite está cerca o por debajo de la marca del límite inferior de la varilla de medición del nivel, llene aceite del recomendado (vea la página 8) hasta la marca del límite superior. No llene excesivamente.
4. Enrosque con seguridad la tapa de relleno/varilla de medición del nivel.



AVISO

El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite.

El zumbador de alerta del aceite Oil Alert® (tipos aplicables) le avisará cuando sea necesario añadir aceite de motor al cárter. Si suena el zumbador, pare el motor y añada aceite.

Cambio del aceite

Drene el aceite usado cuando el motor esté caliente. El aceite caliente se drena con más rapidez y por completo.

1. Ponga un recipiente adecuado debajo del motor para recibir el aceite usado, y extraiga entonces la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite, el tapón de drenaje de aceite y la arandela.
2. Deje que el aceite usado se drene por completo, y vuelva a instalar entonces el tapón de drenaje de aceite y una arandela nueva, y apriete con seguridad el tapón de drenaje de aceite.

Tire el aceite de motor usado de manera que sea compatible con el medio ambiente. Le aconsejamos que lleve el aceite usado en un recipiente cerrado al centro de reciclaje de su localidad o a una gasolinera para que se encarguen de su eliminación. No lo tire a la basura, no lo derrame a la tierra, ni tampoco por una cloaca.

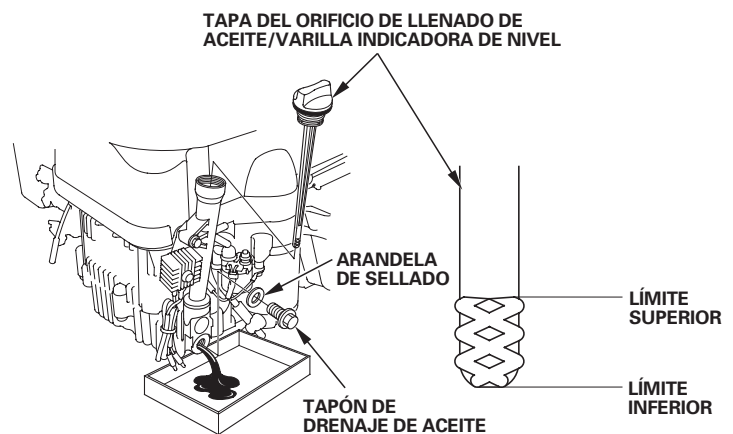
3. Teniendo el motor en una posición nivelada, rellene aceite del recomendado hasta la marca del límite superior de la varilla de medición del nivel (vea la página 8).

AVISO

El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite.

El zumbador de alerta del aceite Oil Alert® (tipos aplicables) le avisará cuando sea necesario añadir aceite de motor al cárter. Si suena el zumbador, pare el motor y añada aceite.

4. Enrosque con seguridad la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite.





FILTRO DE AIRE

Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor. Si utiliza el motor en lugares muy polvorientos, limpie el filtro de aire con mayor frecuencia que la que se especifica en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

AVISO

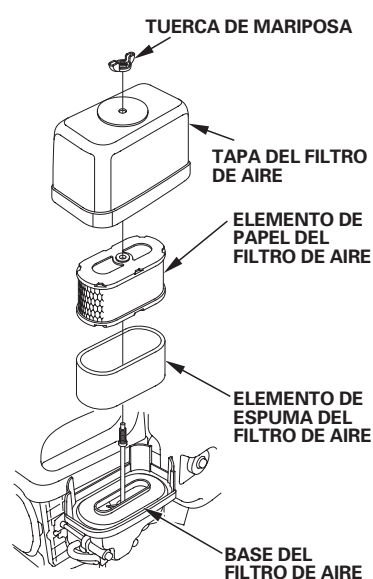
Si se pone en funcionamiento el motor sin el filtro de aire, o con un filtro de aire dañado, la suciedad se introducirá en el motor, ocasionando su rápido desgaste. Este tipo de daños no está cubierto por la garantía limitada del distribuidor.

Inspección

Extraiga la cubierta del filtro de aire e inspeccione los elementos del filtro. Limpie o reemplace los elementos sucios del filtro. Reemplace siempre los elementos del filtro si están dañados.

Limpieza

1. Extraiga la tuerca de aletas de la cubierta del filtro de aire y extraiga la cubierta.
2. Extraiga los elementos del filtro de aire.
3. Extraiga el elemento de espuma del filtro de aire del elemento papel del filtro de aire.
4. Inspeccione los dos elementos del filtro de aire, y reemplácelos si están dañados. Reemplace siempre el elemento de papel del filtro de aire a los intervalos programados (vea la página 7).
5. Limpie los elementos del filtro de aire si debe volver a utilizarlos.



Elemento de papel del filtro de aire: Golpee varias veces el elemento del filtro contra una superficie dura para sacar la suciedad, o sople aire comprimido [sin exceder 207 kPa, (2,1 kgf/cm²)] por el elemento del filtro desde el interior. No trate nunca de cepillar la suciedad; el cepillo forzaría la suciedad al interior de las fibras.

Elemento de espuma del filtro de aire: Límpielo en agua tibia con jabón, aclárelo y espere a que se seque por completo. También podrá limpiarlo en solvente ininflamable y dejarlo secar. Sumerja el elemento del filtro en aceite de motor limpio, y luego exprima todo el aceite excesivo. Si se deja demasiado aceite en la espuma, el motor producirá humo cuando se arranque.

6. Frote la suciedad desde el interior de la cubierta del filtro de aire y la cubierta, empleando un paño humedecido. Tenga cuidado para evitar que la suciedad se introduzca en el conducto de aire que va al carburador.
7. Ponga el elemento de espuma del filtro de aire sobre el elemento de papel, y vuelva a instalar el filtro de aire montado.
8. Instale la cubierta del filtro de aire, y apriete con seguridad la tuerca de aletas.

BUJÍA

Bujías recomendadas: BPR5ES (NGK)
W16EPR-U (DENSO)

La bujía recomendada es del margen térmico correcto para las temperaturas normales de operación del motor.

AVISO

Una bujía incorrecta puede causar daños en el motor.

Para obtener un buen rendimiento, el huelgo de los electrodos de la bujía deberá ser correcto y no deberá haber carbonilla acumulada.

1. Desconecte la tapa de la bujía, y saque la suciedad que pudiera haber en torno al área de la bujía.

2. Extraiga la bujía con una llave para bujías de 13/16 pulgadas.

3. Inspeccione la bujía. Reemplácela si está dañada, muy sucia, si la arandela de sellado está en mal estado, o si el electrodo está gastado.

4. Mida el huelgo del electrodo de la bujía con un calibre de espesores del tipo de alambre. Corrija el huelgo, si es necesario, doblando con cuidado el electrodo lateral. El huelgo deberá ser: 0,70–0,80 mm

5. Instale con cuidado la bujía, con la mano, para evitar que se dañen las roscas.

6. Después de haberse asentado la bujía, apriétela con una llave de bujías de 13/16 pulgadas para comprimir la arandela de sellado.

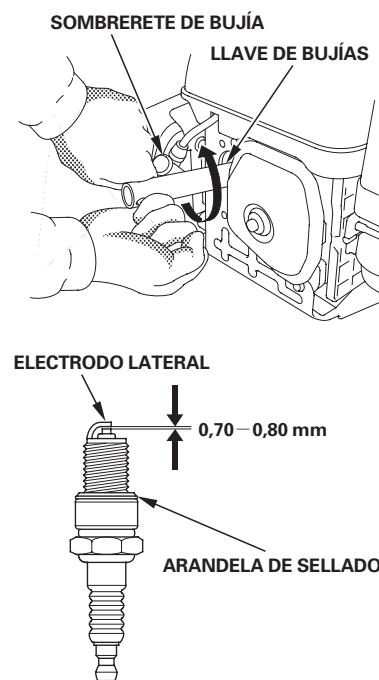
7. Cuando instale una bujía nueva, apriétela 1/2 de vuelta después de haberse asentado la bujía para comprimir la arandela.

8. Cuando vuelva a instalar la bujía original, apriétela 1/8–1/4 de vuelta después de haberse asentado la bujía para comprimir la arandela.

AVISO

Una bujía floja puede causar sobrecalentamiento y daños en el motor. El apriete excesivo de la bujía puede dañar las roscas de la culata de cilindros.

9. Instale la tapa de la bujía en la bujía.



**PARACHISPAS (tipos aplicables)**

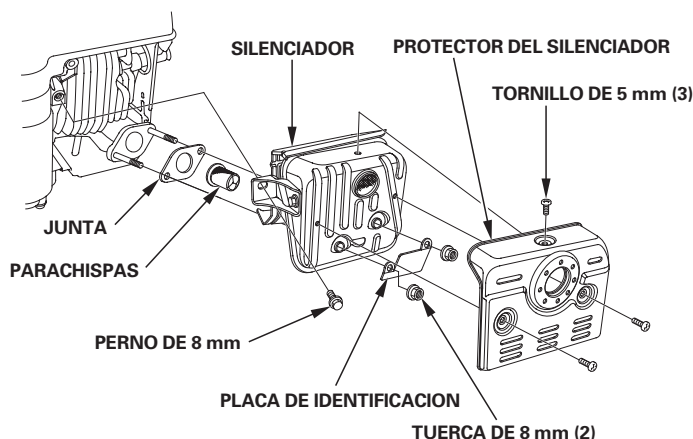
El parachispas puede ser el estándar o uno opcional, dependiendo del tipo de motor. En algunas áreas, es ilegal operar un motor sin un parachispas. Verifique las leyes y regulaciones locales. Los concesionarios de servicio autorizados Honda tienen disponibles parachispas.

El servicio del parachispas debe realizarse cada 100 horas para que pueda seguir funcionando como ha sido diseñado.

Si el motor había estado en marcha, el silenciador estará caliente. Deje que se enfríe antes de realizar el servicio del parachispas.

Extracción del parachispas

1. Extraiga los tres tornillos de 5 mm del protector del silenciador.
2. Extraiga el perno de 8 mm y las dos tuercas de 8 mm, y extraiga el protector del silenciador, la placa de identificación, el silenciador y la empaquetadura del cilindro.
3. Extraiga el parachispas del silenciador (tenga cuidado para no dañar la rejilla de alambre).

**Inspección y limpieza del parachispas**

1. Emplee un cepillo para sacar la carbonilla acumulada en la rejilla del parachispas. Tenga cuidado para no dañar la rejilla. Reemplace el parachispas si está dañado o agujereado.
2. Instale la empaquetadura, el parachispas, el silenciador, la placa de identificación, y el protector del silenciador en el orden inverso al de la extracción.

**SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES DE UTILIDAD****ALMACENAJE DEL MOTOR****Preparativos para el almacenaje**

Los preparativos adecuados para el almacenaje son esenciales para mantener el motor exento de problemas y con buena apariencia exterior. Los pasos siguientes ayudarán a evitar que la oxidación y la corrosión afecten el funcionamiento y el aspecto exterior del motor, y facilitarán el arranque del motor cuando lo vuelva a utilizar.

Limpieza

Si el motor ha estado en marcha, espere a que se enfríe por lo menos media hora antes de efectuar la limpieza. Limpie todas las superficies exteriores, retoque cualquier parte dañada con pintura, y revista las otras partes que puedan oxidarse con una capa fina de aceite.

AVISO

Si se emplea una manguera de jardín o un equipo de lavado a presión, el agua puede forzarse al interior del filtro de aire o a la abertura del silenciador. Al agua dentro del filtro de aire mojará el filtro de aire, y el agua que pasa por el filtro de aire o el silenciador puede introducirse en el cilindro, y ocasionar daños.

Combustible

La gasolina se oxida y deteriora durante el almacenaje. La gasolina deteriorada dificulta el arranque, y deja acumulaciones de suciedad que obstruyen el sistema de combustible. Si se deteriora la gasolina del motor durante el almacenaje, es posible que tenga que solicitar el servicio o el reemplazo del carburador y de otros componentes del sistema de combustible.

El tiempo que puede dejarse la gasolina en el depósito de combustible y en el carburador sin que cause problemas funcionales variará de acuerdo con factores tales como la mezcla de la gasolina, la temperatura de almacenaje, y de si el depósito está parcialmente o completamente lleno. El aire de un depósito de combustible parcialmente lleno acelera el deterioro. Las temperaturas de almacenaje muy altas acelerarán también el deterioro del combustible. Los problemas con el combustible suelen ocurrir después de pocos meses, o incluso menos si la gasolina no era nueva cuando se llenó el depósito de combustible.

Los daños del sistema de combustible o los problemas de rendimiento del motor debidos a unos preparativos inadecuados para el almacenaje no están cubiertos por la *garantía limitada del distribuidor*.

Podrá extender la vida de servicio durante el almacenaje del combustible añadiendo un estabilizador de gasolina que esté formulado para este propósito, o podrá evitar los problemas del deterioro del combustible drenando el depósito de combustible y el carburador.

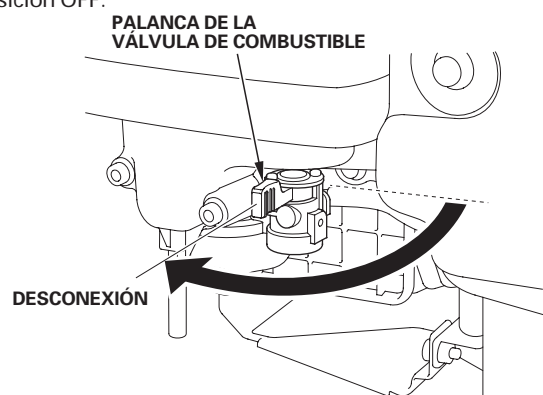




Adición de un estabilizador de gasolina para extender la duración de almacenaje del combustible

Cuando añada un estabilizador de gasolina, llene el depósito de combustible con gasolina nueva. Si sólo lo llena parcialmente, el aire que quede en el depósito acelerará el deterioro durante el almacenaje. Si conserva un recipiente de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva.

1. Añada el estabilizador de gasolina siguiendo las instrucciones del fabricante.
2. Después de añadir un estabilizador de gasolina, deje en marcha el motor al aire libre durante 10 minutos para asegurarse de que la gasolina tratada ha reemplazado a la gasolina que no está tratada en el carburador.
3. Pare el motor y mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición OFF.



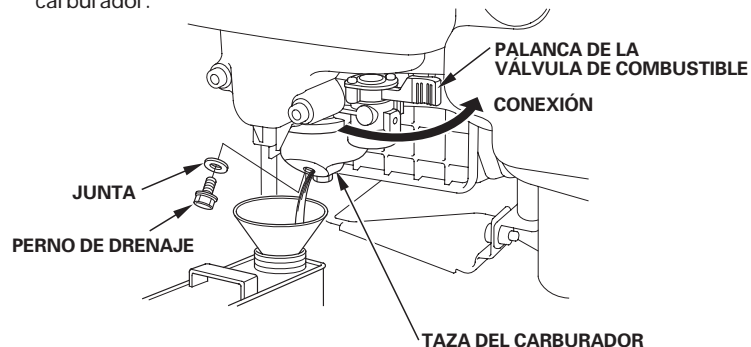
Drenaje del depósito de combustible y del carburador

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva, y correrá el peligro de quemaduras o de heridas graves al manipular el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

1. Ponga un recipiente de gasolina homologado debajo del carburador, y emplee un embudo para evitar el derrame de combustible.
2. Extraiga el perno de drenaje y la empaquetadura, y drene el combustible de la taza del carburador en un recipiente homologado para gasolina.
3. Mueva la palanca de la válvula del combustible a la posición ON. De este modo podrá drenarse el depósito de combustible a través de la taza del carburador.

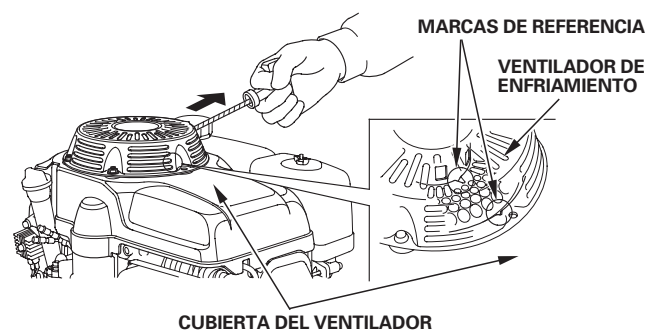


4. Después de haber drenado la taza del carburador y el depósito de combustible, instale el perno de drenaje y la empaquetadura y apriételo con seguridad.

12

Aceite de motor

1. Cambie el aceite de motor (vea la página 9).
2. Extraiga la bujía (vea la página 10).
3. Introduzca una cucharada de 5–10 cm³ de aceite de motor limpio en el cilindro.
4. Tire varias veces de la cuerda del arrancador para que el aceite se distribuya por el cilindro.
5. Vuelva a instalar la bujía.
6. Tire lentamente de la cuerda del arrancador hasta que note resistencia. (Entonces, la marca de referencia del ventilador de enfriamiento se alinea con la marca de referencia de la cubierta del ventilador.) De este modo se cerrarán las válvulas para que no pueda introducirse suciedad en el cilindro del motor. Deje que la cuerda del arrancador retorne con suavidad.



Precauciones para el almacenaje

Si el motor debe almacenarse con gasolina en el depósito de combustible y en el carburador, es importante reducir el peligro de que se enciendan los gases de la gasolina. Seleccione un lugar de almacenaje bien ventilado apartado de todos los aparatos que funcionen con fuego, como pueden ser los hornos, calentadores de agua, o secadoras para la ropa. Evite también los lugares con motores eléctricos que produzcan chispas, o donde se utilicen herramientas eléctricas.

Si es posible, evite los lugares de almacenaje con mucha humedad, porque aceleran la oxidación y la corrosión.

A menos que se haya drenado todo el combustible del depósito de combustible, deje la palanca de la válvula del combustible en la posición OFF para reducir la posibilidad de fugas de combustible.

Coloque el equipo de modo que el motor quede nivelado. La inclinación podría ocasionar fugas de combustible o de aceite.

Cuando el motor y el sistema de escape estén fríos, cubra el motor para protegerlo contra el polvo. Si el motor y el sistema de escape están calientes pueden hacer que se enciendan o derritan algunos materiales. No emplee un trozo de plástico como cubierta contra el polvo. Una cubierta que no sea porosa no dejará escapar la humedad en torno al motor, acelerando la oxidación y la corrosión.

Si está provisto de una batería para los tipos de motor de arranque eléctrico, recargue la batería una vez al mes mientras el motor esté almacenado.

De este modo ayudará a prolongar la vida de servicio de la batería.



**Salida del almacenaje**

Compruebe el motor como se describe en la sección de *COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN* de este manual (vea la página 3).

Si se había drenado el combustible durante los preparativos para el almacenaje, llene el depósito con gasolina nueva. Si conserva un recipiente de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva. La gasolina se oxida y deteriora con el tiempo, dificultando el arranque.

Si se había revestido el cilindro con aceite durante los preparativos para el almacenaje, el motor produce un poco de humo al principio. Esto es normal.

TRANSPORTE

Si el motor ha estado en marcha, espere como mínimo 15 minutos a que se enfríe antes de cargar el equipo motorizado en el vehículo de transporte. Si el motor y el sistema de escape están calientes pueden causar quemaduras y hacer que se enciendan algunos materiales.

Mantenga nivelado el motor cuando lo transporte para reducir la posibilidad de que se produzcan fugas de combustible. Gire la válvula del combustible a la posición OFF (vea la página 5).

CUIDADOS PARA PROBLEMAS INESPERADOS

NO ARRANCA EL MOTOR	Causa posible	Corrección
1. Arranque eléctrico (tipos aplicables): Compruebe la batería y el fusible.	Batería descargada.	Recargue la batería.
	Fusible quemado.	Reemplace el fusible.
2. Compruebe las posiciones de los controles.	Válvula del combustible en OFF.	Mueva la palanca a la posición ON.
	Estrangulador abierto.	Mueva la palanca de control a la posición CHOKE a menos que el motor esté caliente.
	Interruptor del motor en OFF. (si está equipado)	Gire el interruptor del motor a la posición ON o mueva el control del acelerador a una posición que no sea OFF.
3. Compruebe el nivel de aceite de motor.	Bajo nivel de aceite de motor (tipos con alerta de aceite).	Llene con aceite del recomendado hasta el nivel adecuado (p. 9).
4. Compruebe el combustible.	No hay combustible.	Reposte (p. 8).
	Combustible inadecuado; motor guardado sin tratar o drenar la gasolina, o llenado con gasolina inadecuada.	Drene el depósito de combustible y el carburador (p. 12). Reposte con gasolina nueva (p. 8).
5. Extraiga e inspeccione la bujía.	Bujía defectuosa, sucia, o con un huelgo incorrecto.	Ajuste el huelgo o reemplace la bujía (p. 10).
	Bujía mojada de combustible (motor anegado).	Seque y vuelva a instalar la bujía. Ponga en marcha el motor con la palanca de control en la posición MAX.
6. Lleve el motor a un concesionario de servicio autorizado Honda, o consulte el manual de taller.	Filtro de combustible restringido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas agarrotadas, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos como sea necesario.

LE FALTA POTENCIA AL MOTOR	Causa posible	Corrección
1. Compruebe el filtro de aire.	Elemento(s) del filtro restringido(s).	Limpie o reemplace el (los) elemento(s) del filtro (p. 10).
2. Compruebe el combustible.	Combustible inadecuado; motor guardado sin tratar o drenar la gasolina, o llenado con gasolina inadecuada.	Drene el depósito de combustible y el carburador (p. 10). Reposte con gasolina nueva (p. 8).
3. Lleve el motor a un concesionario de servicio autorizado Honda, o consulte el manual de taller.	Filtro de combustible restringido, mal funcionamiento del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas agarrotadas, etc.	Reemplace o repare los componentes defectuosos como sea necesario.



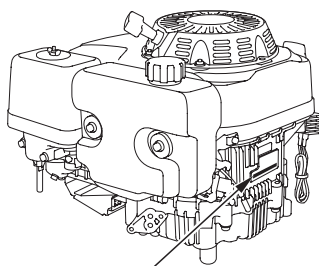


INFORMACIÓN TÉCNICA Y DEL CONSUMIDOR

INFORMACIÓN TÉCNICA

Situación del número de serie

Anote el número de serie del motor, el tipo y la fecha de adquisición en el espacio siguiente. Necesitará esta información cuando realice pedidos de partes y consultas técnicas o sobre la garantía.



SITUACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR Y DEL TIPO DE MOTOR

Número de serie del motor: _____

Tipo de motor: _____

Fecha de adquisición: ____ / ____ / ____

Conexión de la batería para el motor de arranque eléctrico (tipos aplicables)

Emplee una batería de 12 voltios con un amperaje-hora de 18 Ah como mínimo.

Tenga cuidado para no conectar la batería con las polaridades invertidas, porque cortocircuitaría el sistema de carga de la batería. Conecte siempre el cable positivo (+) de la batería al terminal de la batería antes de conectar el cable negativo (-) de la batería, para que sus herramientas no puedan causar un cortocircuito si tocan una parte puesta a tierra mientras se aprieta el extremo del cable positivo (+) de la batería.

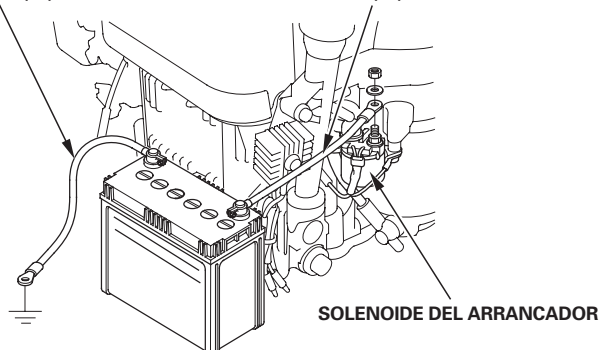
⚠ ADVERTENCIA

Una batería puede explotar si no se sigue el procedimiento correcto, pudiendo ocasionar heridas a las personas que estén cerca.

Mantenga las chispas, el fuego, y el tabaco apartados de la batería.

1. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal del solenoide del arrancador como se muestra.
2. Conecte el cable negativo (-) de la batería a un perno de montaje del motor, perno del bastidor, o a otro lugar de conexión de tierra apropiado del motor.
3. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal positivo (+) de la batería como se muestra.
4. Conecte el cable negativo (-) de la batería al terminal negativo (-) de la batería como se muestra.
5. Revista los terminales y los extremos de los cables con grasa.

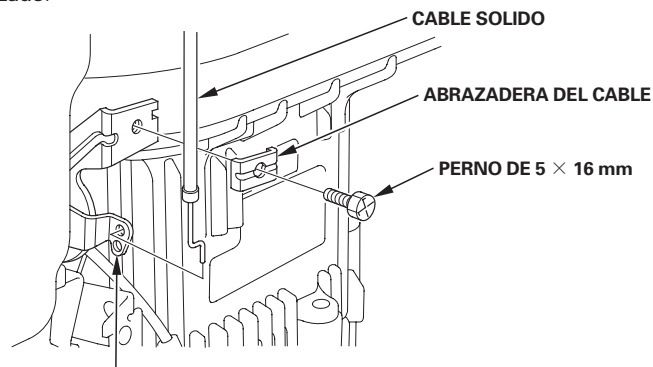
CABLE NEGATIVO (-) DE LA BATERÍA CABLE POSITIVO (+) DE LA BATERÍA



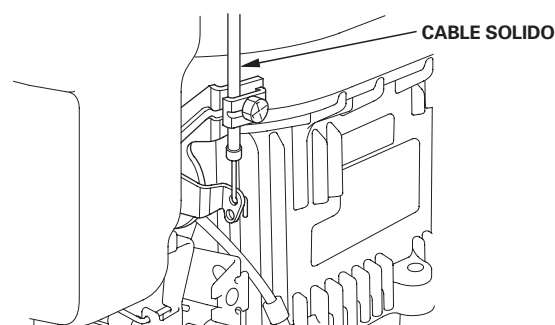
SOLENOIDE DEL ARRANCADOR

Enlace de control remoto

El control está provisto de un orificio para enganchar el cable. Instale un cable sólido como se muestra a continuación. No emplee un cable trenzado.



PALANCA DE CONTROL



Modificaciones del carburador para funcionar a gran altitud

A grandes altitudes, la mezcla normal de aire-combustible del carburador será demasiado rica. Se reducirá el rendimiento y aumentará el consumo de combustible. Si la mezcla es demasiado rica, ensuciará también la bujía y puede dificultar el arranque. El funcionamiento a una altitud distinta de la certificada para este motor, durante períodos prolongados de tiempo, puede ocasionar un incremento en las emisiones de escape.

El rendimiento a grandes altitudes podrá mejorar mediante modificaciones específicas en el carburador. Si siempre opera el motor a altitudes de más de 1.500 metros, solicite a su concesionario de servicio que efectúe esta modificación del carburador. Este motor conformará cada una de las normas sobre las emisiones de escape durante toda su vida de servicio cuando se opere a gran altitud con las modificaciones del carburador para funcionar a grandes altitudes.

Incluso con la modificación del carburador, la potencia del motor se reducirá aproximadamente el 3,5 % por cada 300 m de incremento de la altitud. El efecto de la altitud en la potencia será mayor si no se han efectuado las modificaciones en el carburador.

AVISO

Cuando se haya modificado el carburador para funcionar a gran altitud, la mezcla de aire-combustible será demasiado pobre para funcionar a bajas altitudes. El funcionamiento a altitudes de menos de 1.500 metros con el carburador modificado puede causar sobrecalentamiento del motor y ocasionar serios daños en el motor. Para el funcionamiento a bajas altitudes, solicite a su concesionario de servicio que reajuste el carburador a las especificaciones originales de fábrica.





Combustibles oxigenados

Algunas gasolinas convencionales se mezclan con alcohol o con un compuesto de éter. Estas gasolinas se agrupan con la denominación de combustibles oxigenados. Para cumplir las normas de aire limpio, algunas zonas de los Estados Unidos y de Canadá emplean combustibles oxigenados para ayudar a reducir las emisiones de escape.

Si usted emplea un combustible oxigenado, asegúrese de que no contenga plomo y que satisfaga los requisitos mínimos de octanaje.

Antes de emplear un combustible oxigenado, trate de confirmar el contenido del combustible. Algunos estados/provincias estipulan que esta información debe mostrarse en la bomba.

A continuación se mencionan los porcentajes de oxigenación homologados por EPA:

- ETANOL** ————— (etilo o alcohol de grano) 10 % por volumen
Podrá emplear gasolina con un contenido de etanol de hasta el 10 % por volumen. La gasolina que contiene etanol puede estar comercializada con el nombre de Gasohol.
- MTBE** ————— (metilo o éter butílico terciario) 15 % por volumen
Podrá emplear gasolina con un contenido de MTBE de hasta el 15 % por volumen.
- METANOL** ————— (metilo o alcohol de madera) 5 % por volumen
Podrá emplear gasolina con un contenido de metanol de hasta el 5 % por volumen siempre y cuando contenga cosolventes e inhibidores contra la corrosión para proteger el sistema de combustible. La gasolina que contenga más del 5 % de metanol por volumen puede causar problemas en el arranque y/o el rendimiento. También puede causar daños en las partes metálicas, de goma, y de plástico del sistema de combustible.

Si nota algún síntoma anormal en el funcionamiento, pruebe otra gasolinera o cambie a otra marca de gasolina.

Los daños en el sistema de combustible o los problemas de rendimiento debidos al empleo de combustible oxigenado con mayor contenido que los porcentajes de oxigenación arriba mencionados, no quedarán cubiertos por la *garantía limitada del distribuidor*.

Información del sistema de control de las emisiones de escape

Origen de las emisiones de escape

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, e hidrocarburos. El control de los hidrocarburos y de los óxidos de nitrógeno es muy importante porque, bajo ciertas condiciones, reaccionan para formar humo fotoquímico cuando se exponen a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona del mismo modo, pero es tóxico.

Honda emplea ajustes del carburador de mezcla pobre y otros sistemas para reducir las emisiones de monóxido de carbono, de óxidos de nitrógeno, y de hidrocarburos.

Actas sobre el aire limpio de California, EE.UU., y sobre el medio ambiente de Canadá

Las regulaciones de EPA, de California y Canadá estipulan que todos los fabricantes deben proporcionar instrucciones escritas que describan la operación y el mantenimiento de los sistemas de control de las emisiones de escape.

Deberán seguirse las instrucciones y procedimientos siguientes para mantener las emisiones de escape del motor Honda dentro de lo estipulado por las normas sobre las emisiones de escape.

Manipulación indebida y alteraciones

La manipulación indebida o las alteraciones del sistema de control de las emisiones de escape pueden incrementar las emisiones hasta sobrepasar el límite legal. Entre los actos que constituyen manipulación indebida se encuentran:

- Extracción o alternación de cualquier parte de los sistemas de admisión, combustible, o escape.
- Alternación o supresión de la articulación del regulador o del mecanismo de ajuste de la velocidad para que el motor funcione fuera de sus parámetros de diseño.

Problemas que pueden afectar las emisiones de escape

Si percibe alguno de los síntomas siguientes, solicite a su distribuidor de servicio que inspeccione y repare el motor.

- Cuesta arrancar o se cala después de arrancar.
- Ralentí irregular.
- Fallos de encendido o detonaciones bajo carga.
- Combustión retardada (detonaciones).
- Humo negro de escape o alto consumo de combustible.

Repuestos

Los sistemas de control de las emisiones de escape de su motor Honda han sido diseñados, fabricados y certificados para conformar las regulaciones de las emisiones de escape estipuladas por EPA, de California y Canadá. Recomendamos el empleo de repuestos genuinos de Honda cuando se haga el mantenimiento. Estos repuestos de diseño original están fabricados con las mismas normas que las partes originales, por lo que podrá confiar en su rendimiento. El empleo de repuestos que no son de diseño y calidad originales puede degradar la efectividad de su sistema de control de las emisiones de escape.

Los fabricantes del mercado de repuestos asumen la responsabilidad de que el repuesto no afectará adversamente el rendimiento de las emisiones de escape. El fabricante o el remodelador del repuesto deberá certificar que el empleo del repuesto no ocasionará fallas del motor para que éste pueda cumplir las regulaciones sobre las emisiones de escape.

Mantenimiento

Siga el programa de mantenimiento de la página 7. Recuerde que este programa se basa en la suposición de que su máquina se utiliza para su propósito original. El funcionamiento continuado con grandes cargas o altas temperaturas, o la utilización en condiciones de mucha humedad o polvo, requerirá que se realice el servicio con más frecuencia.



**Índice de aire**

En los motores que están certificados para un período de durabilidad de las emisiones de acuerdo con las estipulaciones del Consejo de recursos de aire de California se le cuelga o adhiere una etiqueta de información sobre el índice de aire.

El gráfico de barras tiene el propósito de proporcionarle a usted, nuestro cliente, la posibilidad de comparar el rendimiento de las emisiones de escape de los motores disponibles. Cuanto más bajo es el índice de aire, menos contaminación produce.

La descripción de la durabilidad tiene el propósito de informarle sobre el período de durabilidad de las emisiones de escape del motor. El término descriptivo indica el período de vida de servicio del sistema de control de las emisiones de escape del motor. Consulte la *garantía del sistema de control de las emisiones* de escape para encontrar más información al respecto.

Término descriptivo	Aplicable al período de durabilidad de las emisiones
Moderado	50 horas (0–65 cm ³) 125 horas (más de 65 cm ³)
Intermedio	125 horas (0–65 cm ³) 250 horas (más de 65 cm ³)
Extendido	300 horas (0–65 cm ³) 500 horas (más de 65 cm ³)

La etiqueta de información del índice de aire que está colgada o adherida al motor, deberá permanecer en el motor hasta el momento de su venta. Antes de poner en funcionamiento el motor, extraiga la etiqueta colgada.

Especificaciones**GXV340**

Longitud × Anchura × Altura	433 × 382 × 406 mm
Peso en seco	31 kg
Tipo de motor	4 tiempos, válvulas en cabeza, monocilíndrico
Cilindrada [Calibre × carrera]	338 cm ³ [82 × 64 mm]
Potencia máx.	6,6 kW (9,0 PS) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
Torsión máx.	21,6 N·m (2,20 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
Capacidad de aceite de motor	1,10 ℓ
Capacidad del depósito de combustible	2,1 ℓ
Consumo de combustible	2,3 ℓ/h a 3.000 min ⁻¹ (rpm)
Sistema de enfriamiento	Aire forzado
Sistema de encendido	Magneto transistorizado
Rotación del eje de la toma de fuerza	Hacia la izquierda

GXV390

Longitud × Anchura × Altura	433 × 382 × 406 mm
Peso en seco	32 kg
Tipo de motor	4 tiempos, válvulas en cabeza, monocilíndrico
Cilindrada [Calibre × carrera]	389 cm ³ [88 × 64 mm]
Potencia máx.	7,6 kW (10,3 PS) a 3.600 min ⁻¹ (rpm)
Torsión máx.	24,2 N·m (2,47 kgf·m) a 2.500 min ⁻¹ (rpm)
Capacidad de aceite de motor	1,10 ℓ
Capacidad del depósito de combustible	2,1 ℓ
Consumo de combustible	2,5 ℓ/h a 3.000 min ⁻¹ (rpm)
Sistema de enfriamiento	Aire forzado
Sistema de encendido	Magneto transistorizado
Rotación del eje de la toma de fuerza	Hacia la izquierda

Especificaciones de reglaje

ELEMENTO	ESPECIFICACIONES	MANTENIMIENTO
Huelgo de bujía	0,70–0,80 mm	Consulte la página: 10
Velocidad de ralentí	1.400 ± 150 min ⁻¹ (rpm)	Consulte a su concesionario
Holgura de válvulas (en frío)	ADMISIÓN: 0,15 ± 0,02 mm ESCAPE: 0,20 ± 0,02 mm	Honda autorizado
Otras especificaciones	No se requiere ningún otro ajuste.	

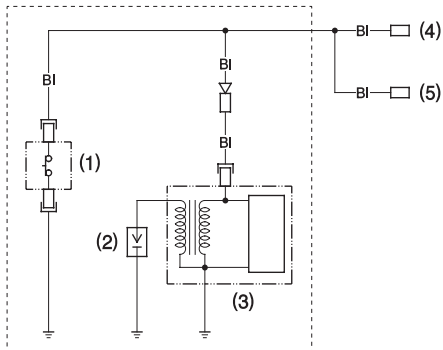


Información de referencia rápida

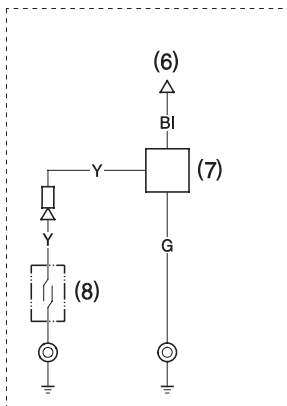
Combustible	Gasolina sin plomo (Consulte la página 8)	
	EE.UU.	Valor de octanos de bomba de 86 o más alto
	Excepto EE.UU.	Valor de octanos de investigación de 91 o más alto
Aceite de motor	SAE 10W-30, API SJ o SL para aplicaciones generales. Consulte la página 8.	
Bujía	BPR5ES (NGK) W16EPR-U (DENSO)	
Mantenimiento	Antes de cada utilización:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel de aceite de motor. Consulte la página 9. • Compruebe el filtro de aire. Consulte la página 10. 	
	Primeras 20 horas: Cambie el aceite de motor. Consulte la página 9. Subsecuentemente: Consulte el programa de mantenimiento de la página 7.	

Diagramas de conexiones

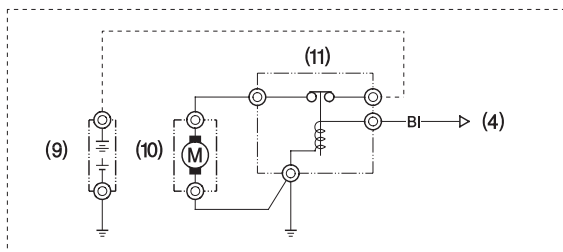
CIRCUITO BÁSICO



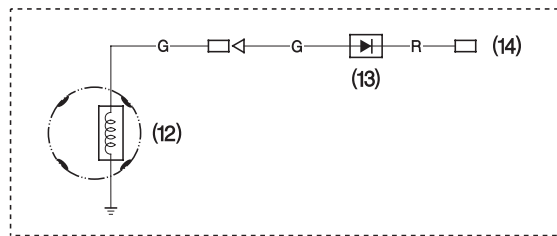
CIRCUITO DE ALERTA DEL ACEITE



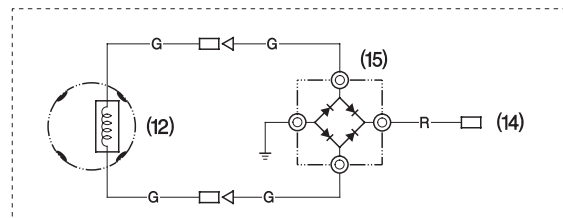
CIRCUITO DEL ARRANCADOR DE 12 V



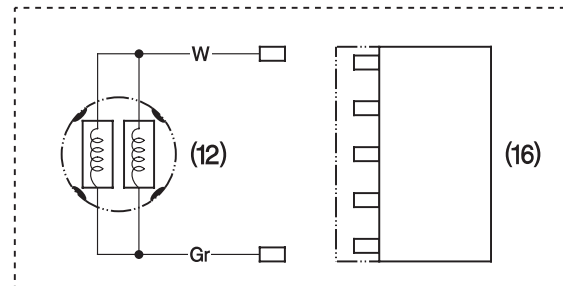
SISTEMA DE CARGA DE 1 A



SISTEMA DE CARGA DE 3 A



SISTEMA DE CARGA DE 10 A



- (1) INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR
- (2) BUJÍA
- (3) BOBINA DE ENCENDIDO
- (4) AL INTERRUPTOR DEL MOTOR
- (5) AL CIRCUITO DE ALERTA DEL ACEITE
- (6) AL INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR
- (7) ZUMBADOR DE ALERTA DEL ACEITE
- (8) INTERRUPTOR DEL NIVEL DE ACEITE
- (9) BATERÍA (12 V)
- (10) MOTOR DE ARRANQUE
- (11) SOLENOIDE DEL ARRANCADOR
- (12) BOBINA DE CARGA
- (13) DIODO
- (14) A LA CARGA
- (15) RECTIFICADOR
- (16) REGULADOR

Bl	Negro	Br	Marrón
Y	Amarillo	O	Naranja
Bu	Azul	Lb	Azul claro
G	Verde	Lg	Verde claro
R	Rojo	P	Rosa
W	Blanco	Gr	Gris



**INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR****Información para encontrar distribuidores/concesionarios****Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:**

Llame al (800) 426-7701

o visite nuestro sitio en la Web: www.honda-engines.com

Canadá:

Llame al (888) 9HONDA9

o visite nuestro sitio en la Web: www.honda.ca

Para la zona de Europa:

visite nuestro sitio en la Web: <http://www.honda-engines-eu.com>

Información de servicio de clientes

El personal de los concesionarios de servicio son profesionales entrenados. Ellos podrán contestar a cualquier pregunta que usted les haga. Si se encuentra con un problema que su concesionario no puede resolver para dejarle satisfecho, comuníquese al jefe del concesionario. El jefe de servicio, el director general, o el propietario podrán ayudarle. Casi todos los problemas se resuelven de este modo.

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:

Si no queda satisfecho con la decisión tomada por los jefes del concesionario, póngase en contacto con el distribuidor regional de motores Honda de su localidad.

Si todavía no está satisfecho después de hablar con el distribuidor de motor regional, podrá ponerse en contacto con la Oficina de Honda como se muestra.

Todas las otras zonas:

Si no queda satisfecho con la decisión tomada por los jefes del concesionario, póngase en contacto con la Oficina de Honda como se muestra.

«Oficinas Honda»

Cuando escriba o llame, tenga la amabilidad de incluir la información siguiente:

- Nombre del fabricante y número de modelo del equipo al que se ha montado el motor
- Modelo, número de serie, y tipo del motor (vea la página 14)
- Nombre del concesionario que le vendió el motor
- Nombre, dirección, y persona de contacto del concesionario que realiza el servicio de su motor
- Fecha de adquisición
- Su nombre, dirección y número de teléfono
- Una descripción detallada del problema

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:**American Honda Motor Co., Inc.**

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

O llame por teléfono: (770) 497-6400, 8:30 am - 8:00 pm EST

Canadá:**Honda Canada, Inc.**

715 Milner Avenue
Toronto, ON
M1B 2K8

Teléfono: (888) 9HONDA9 Llamada sin cargo
(888) 946-6329

Inglés: (416) 299-3400 Área de marcación local de Toronto

Francés: (416) 287-4776 Área de marcación local de Toronto

Facsimil: (877) 939-0909 Llamada sin cargo

(416) 287-4776 Área de marcación local de Toronto

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

1954 – 1956 Hume Highway Campbellfield Victoria 3061

Teléfono: (03) 9270 1111

Facsimil: (03) 9270 1133

Para la zona de Europa:**Honda Europe NV.**

European Engine Center

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

Todas las otras zonas:

Póngase en contacto con el distribuidor Honda de su zona para que le ayude.



HONDA
The Power of Dreams



Prueba de Mantenimiento



¡La garantía de este dispositivo solo es válida cuando se realicen todos los trabajos de mantenimiento prescritos (por un taller autorizado)! Después de cada intervalo de mantenimiento, este certificado de mantenimiento (con firma y sello) debe ser enviado de inmediato. ¹⁾

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

Operador: _____
 Aparato modelo: _____ Artículo-Nr.: _____
 Aparato-Nr.: _____ Año de construcción: _____

Trabajo de mantenimiento después de 25 horas en operación		
Fecha:	Modo de mantenimiento:	Mantenimiento hecho por:
		Sello
	
		Nombre / Firma

Trabajo de mantenimiento después de 50 horas en operación		
Fecha:	Modo de mantenimiento:	Mantenimiento hecho por:
		Sello
	
		Nombre / Firma
		Mantenimiento hecho por:
		Sello
	
		Nombre / Firma
		Mantenimiento hecho por:
		Sello
	
		Nombre / Firma

Wartungsarbeiten 1x jährlich		
Fecha:	Modo de mantenimiento:	Mantenimiento hecho por:
		Sello
	
		Nombre / Firma
Fecha:	Modo de mantenimiento:	Mantenimiento hecho por:
		Sello
	
		Nombre / Firma

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

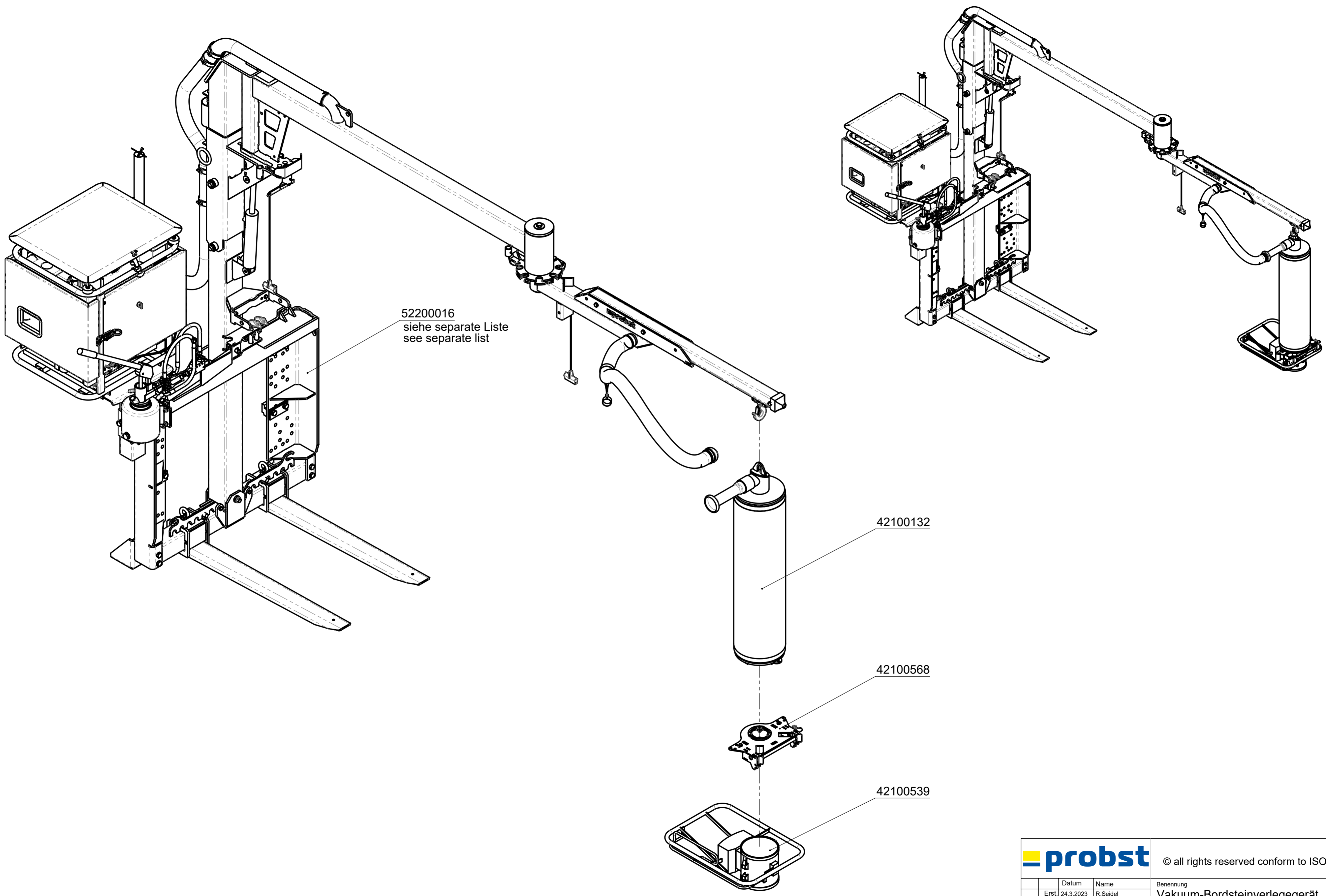
E

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

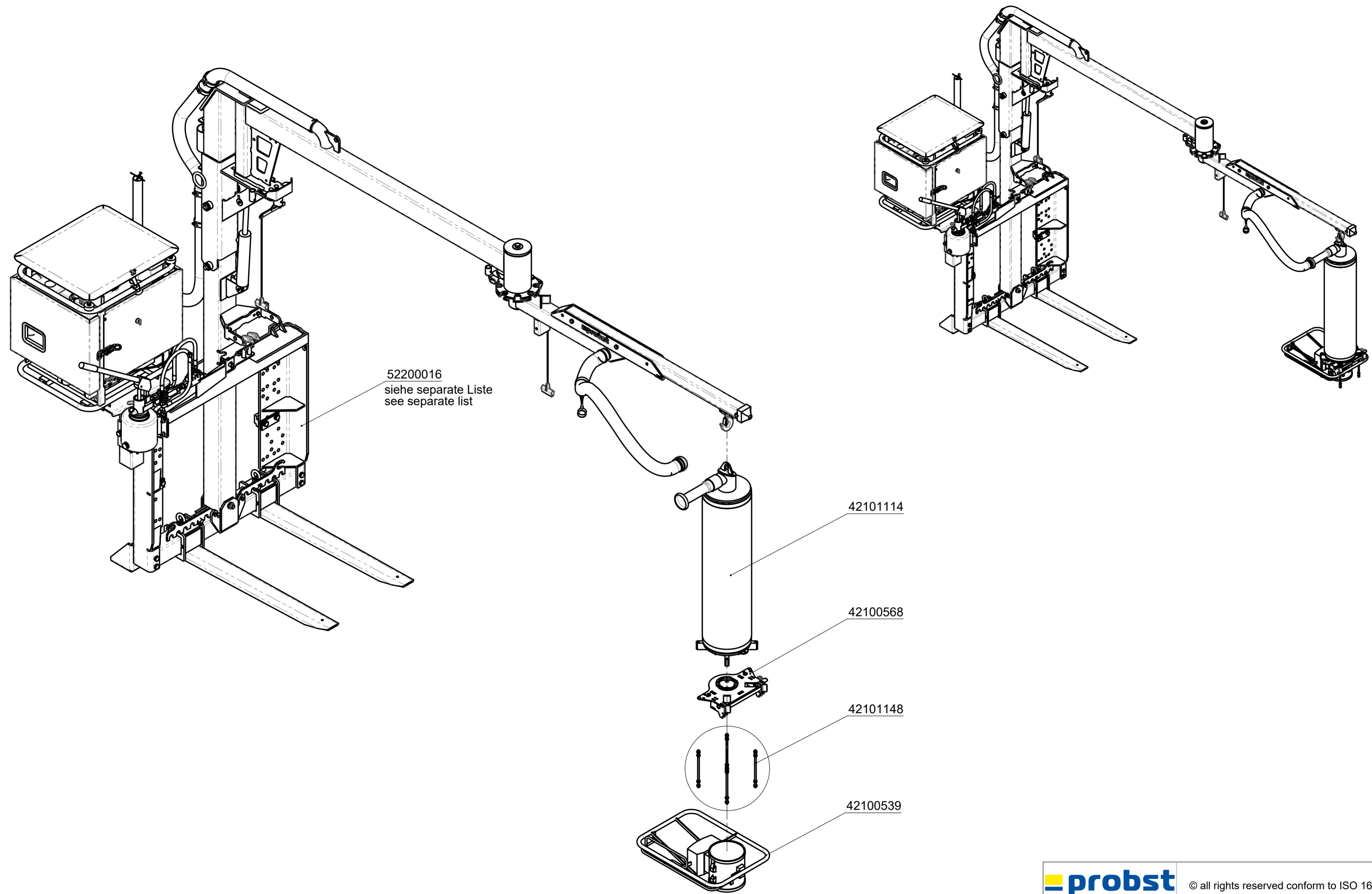
E

D

C

B

A



52200016
siehe separate Liste
see separate list

42101114

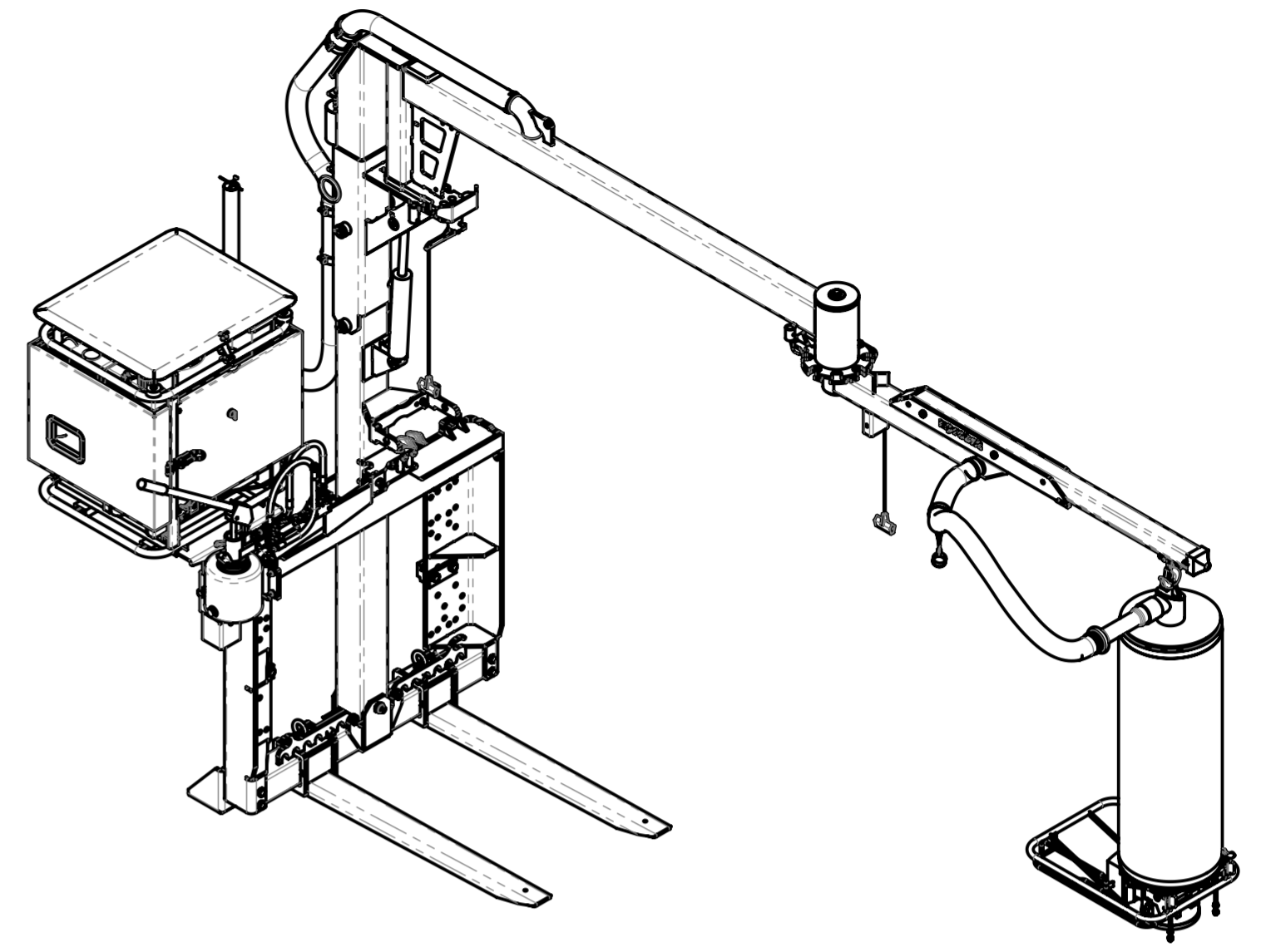
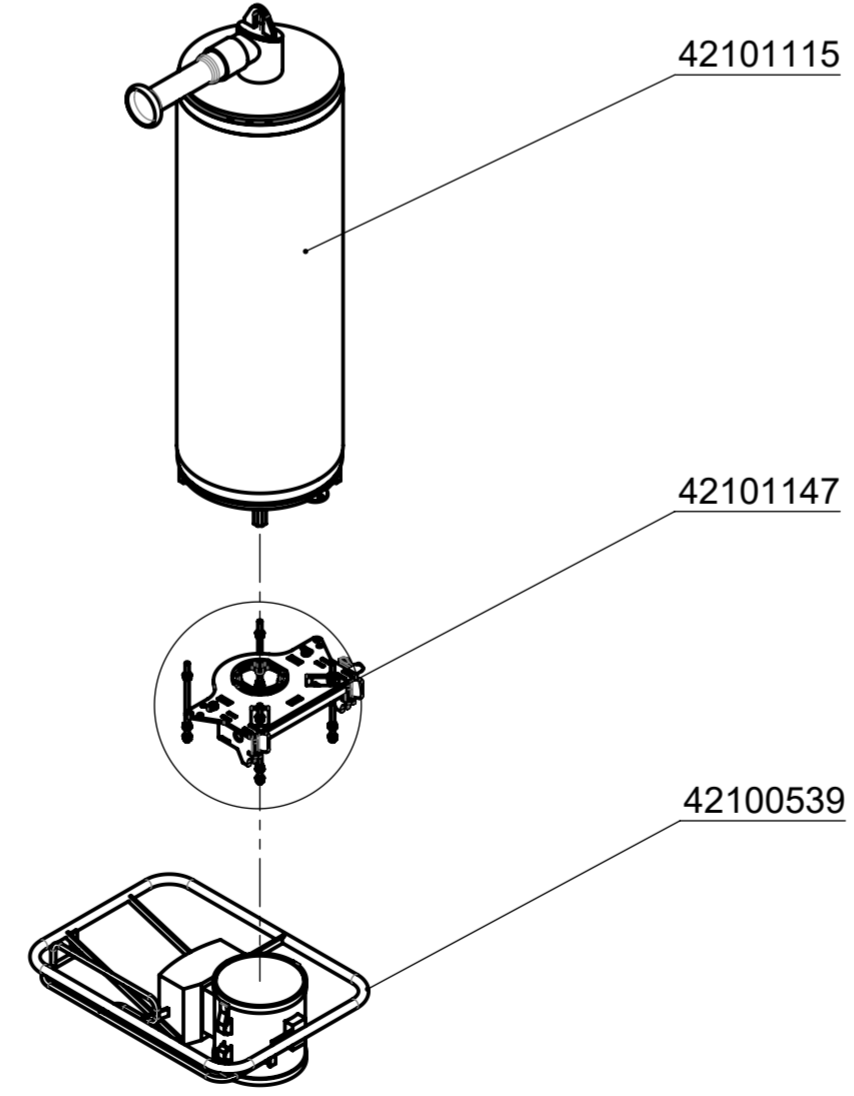
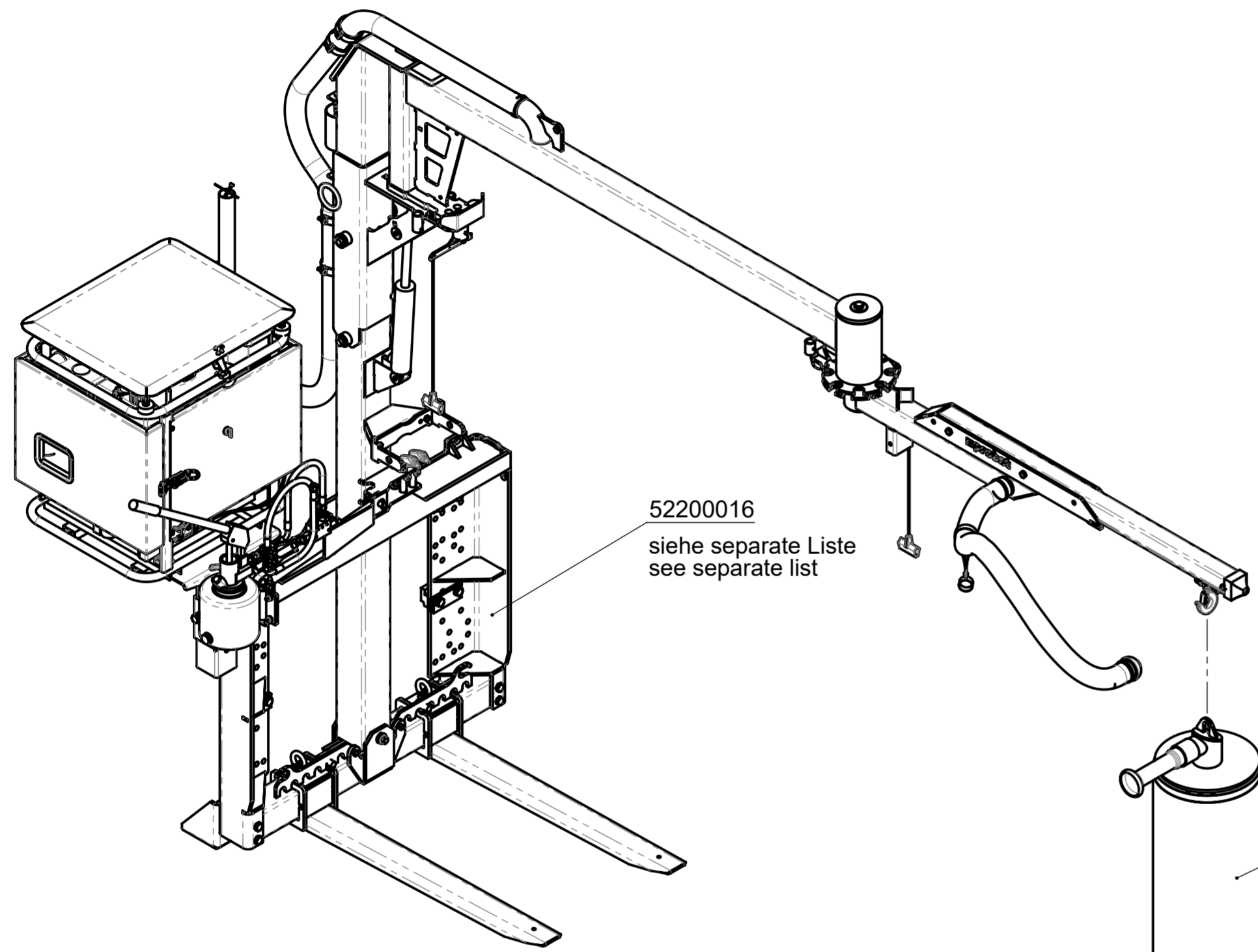
42100568

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.	

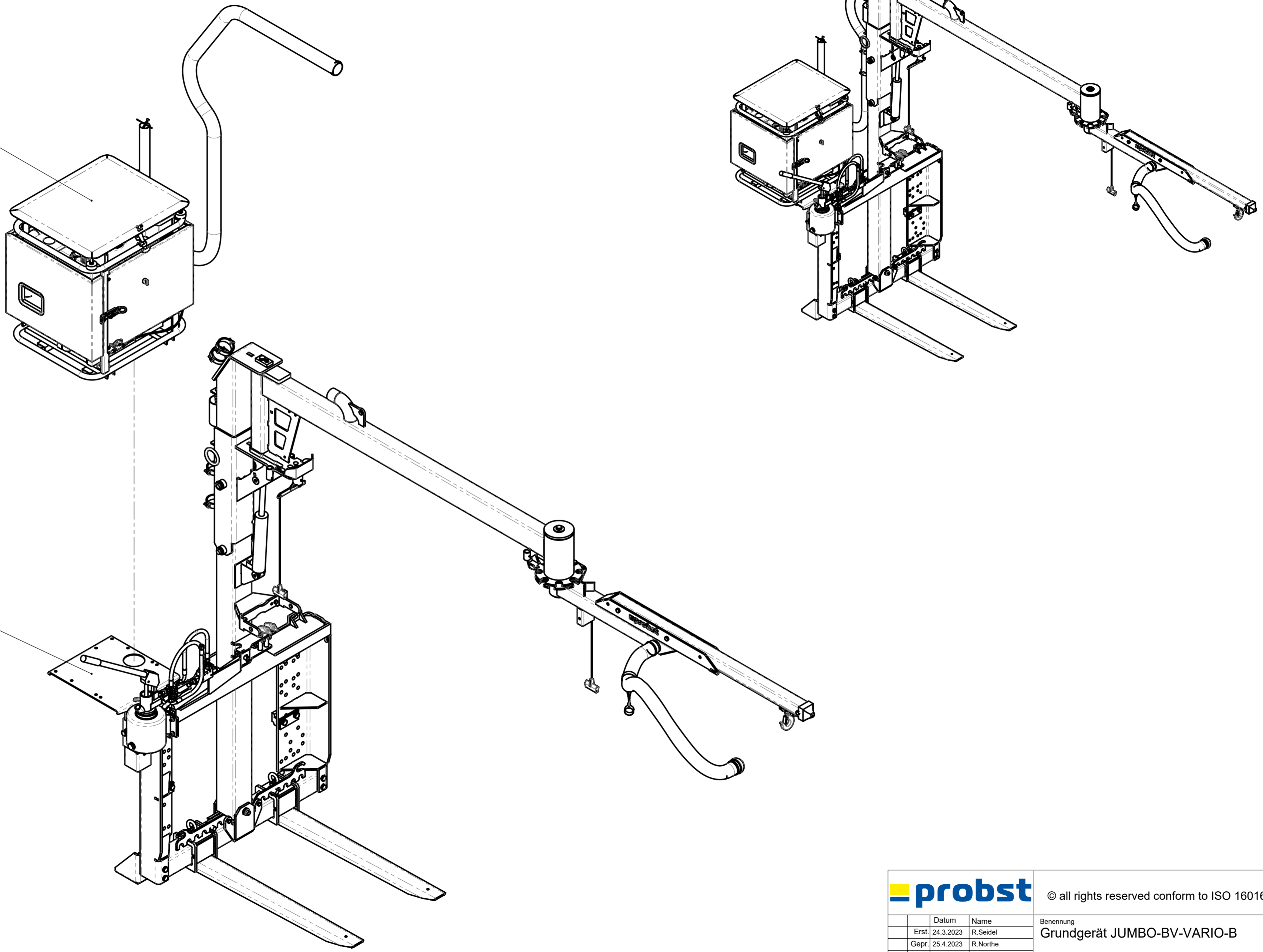
8 7 6 5 4 3 2 1



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						
Das Dokument ist Freigegeben		© all rights reserved conform to ISO 16016				
Oberflächenbehandlung		Gewicht: 604,66 kg		Werkstoff:		
Farbe:		Benennung Vakuum-Bordsteinverlegegerät JUMBO-BV-VARIO-250-B				
Datum		Name		Artikelnummer/Zeichnungsnummer		
Erst. 27.3.2023		R.Seidel				
Gepr. 25.4.2023		R.Northe				
Zust.	Änderungstext	Datum	von	Urspr.	E52200016-250	Blatt 1 von 1
					Maßstab 1:15	Blattformat A2

42200369
siehe separate Liste
see separate list

42200475
siehe separate Liste
see separate list



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 24.3.2023	R.Seidel	Grundgerät JUMBO-BV-VARIO-B
	Gepr. 25.4.2023	R.Northe	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E52200016
1			Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

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

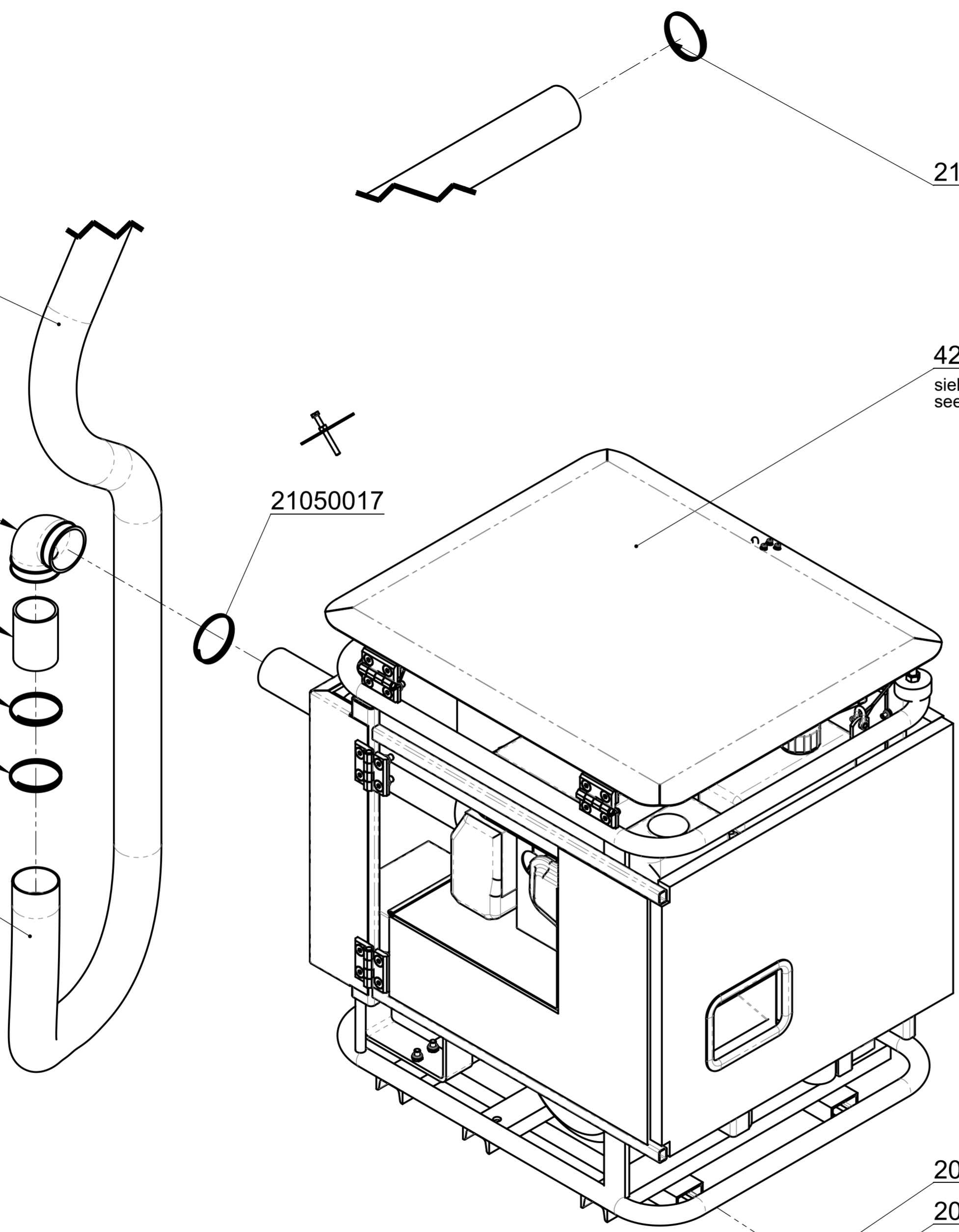
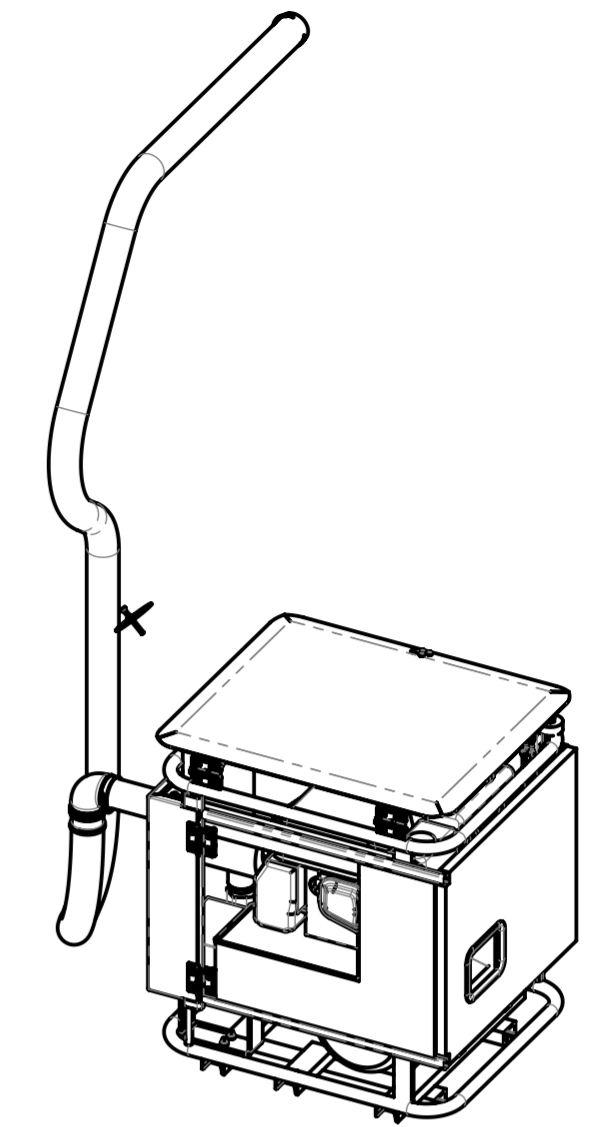
42200276
siehe separate Liste
see separate list

21050017

20190010

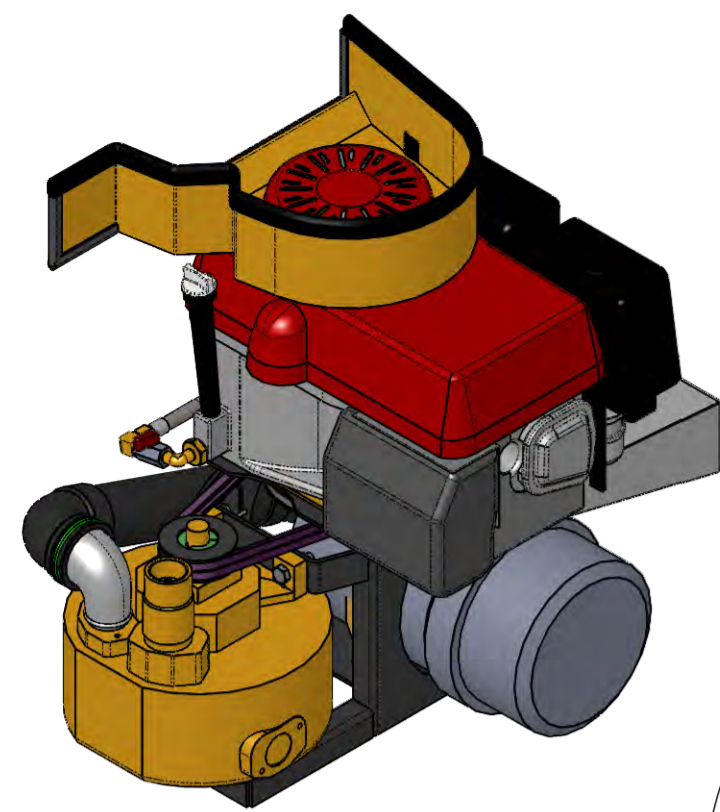
20480046

20000018

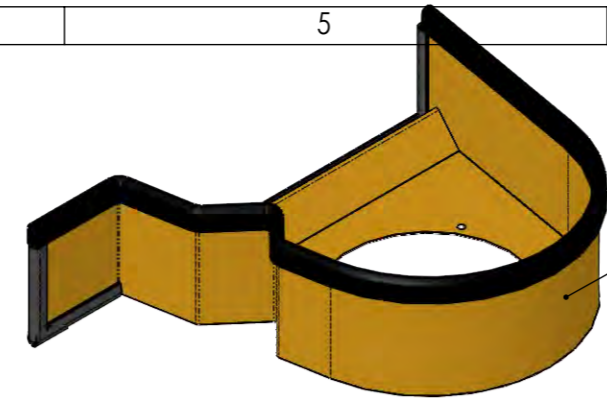
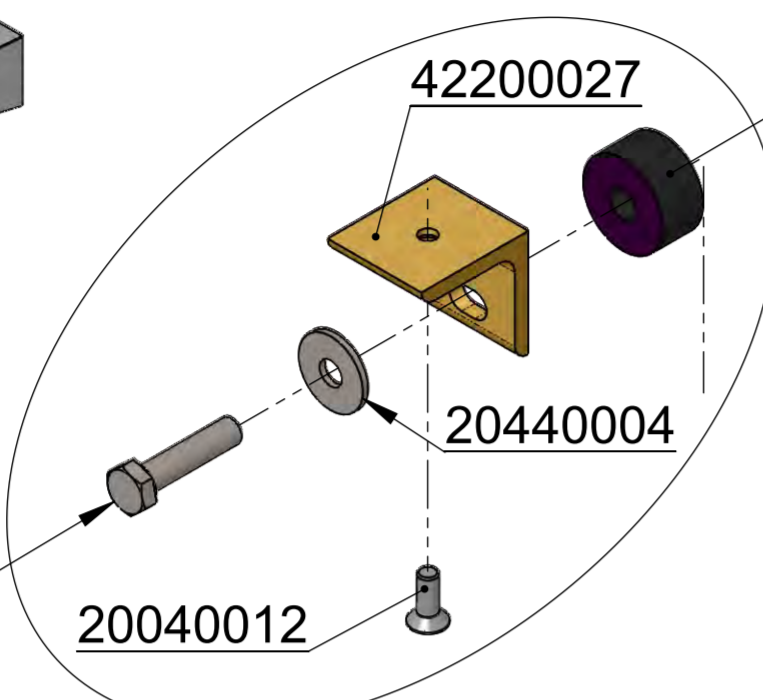


		probst		© all rights reserved conform to ISO 16016			
		Erst.	24.1.2014	Name	Ralf.Northe	Benennung	Vakuum-Gebläseeinheit kpl. mit Anbauteilen für Jumbo BV-b mit E-Start, VGE-3RGb-E und Gehäuse Gebläse BV
		Gepr.	16.11.2020	Name	M.Wunder	Artikelnummer/Zeichnungsnummer	E42200369
						Blatt	1
						von	1
Zust.	Urspr.	Ers. f.		Ers. d.			

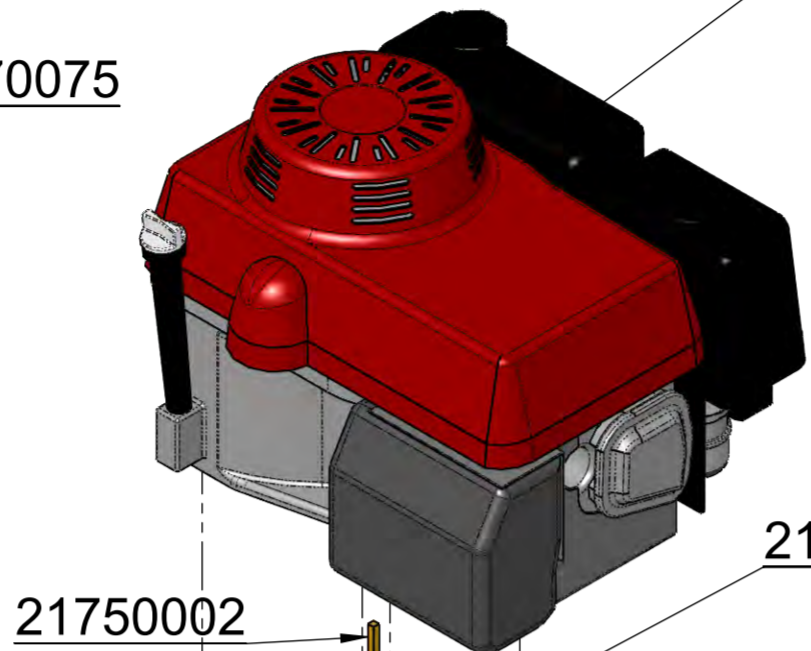
8 7 6 5 4 3 2 1



Detail X



42200311



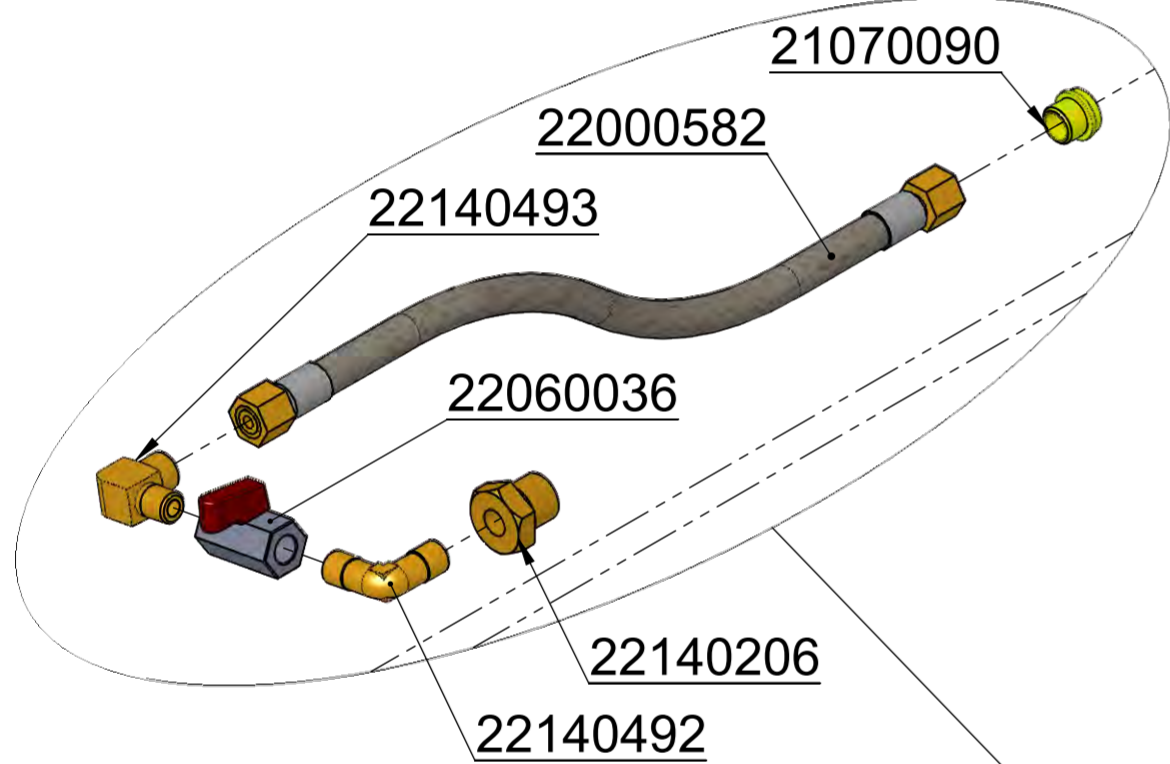
26100042

21110003

21750002

21410002

21100008



21070090

22000582

22140493

22060036

22140206

22140492

21110002

21410001

20100015

20000021

20100015

42200029

42200028

20100005

20020138

20100017

20100022

42200277

21050004

27150002

27010025

20100015

20000014

20440004

20000046

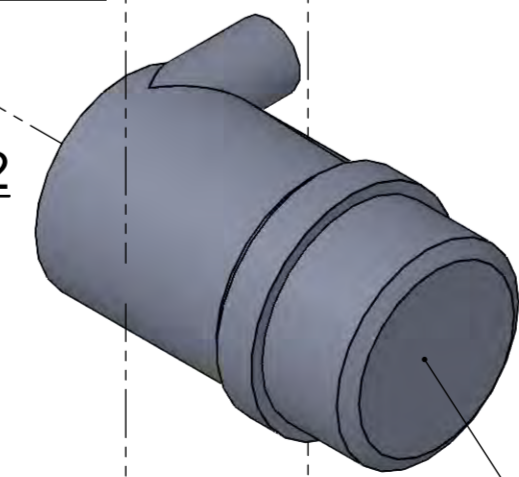
20000026

20530047

42200441

21070001

20100015



25000008

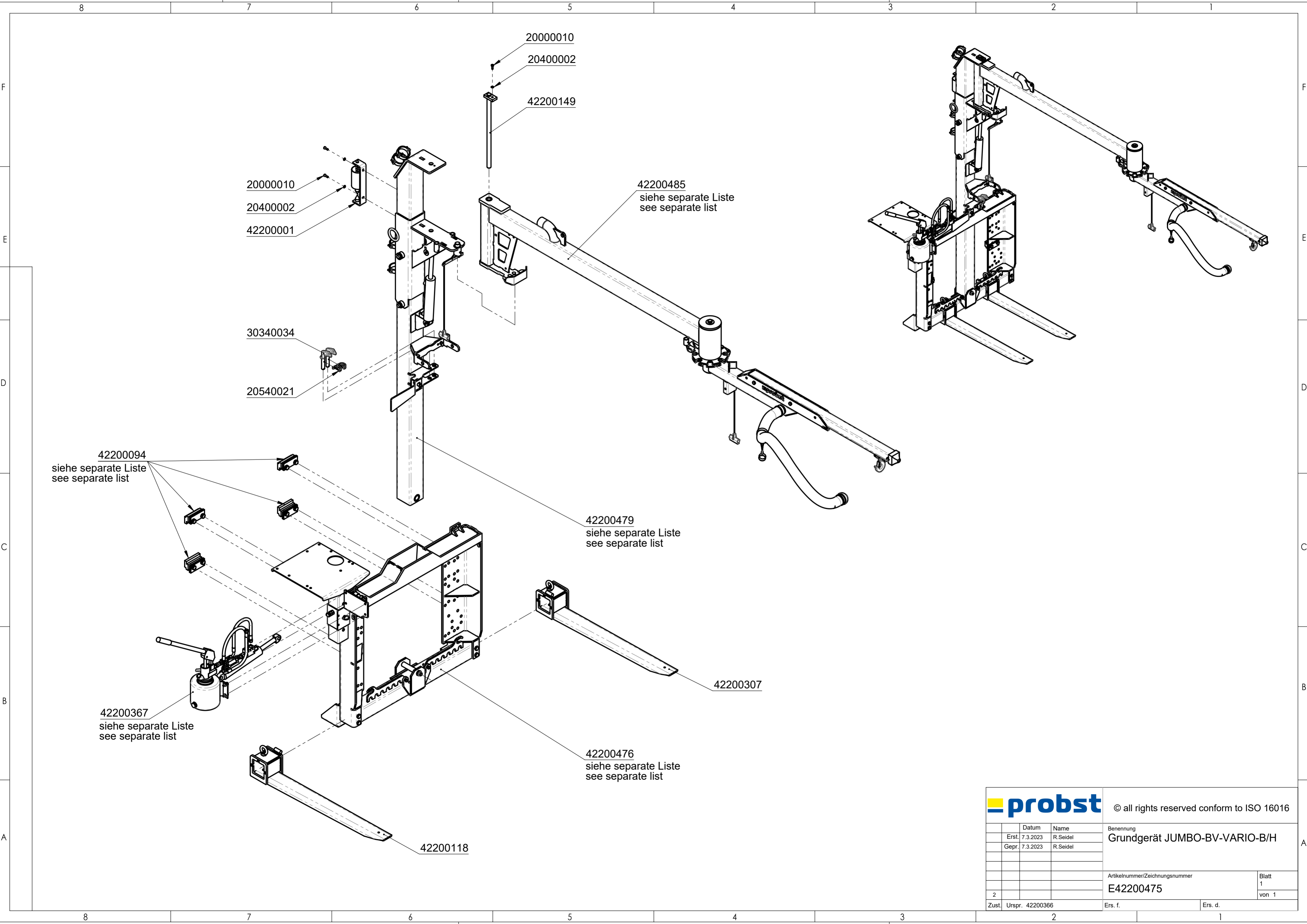
complete with insert
42100085 Filter-Patrone
Filter insert

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	

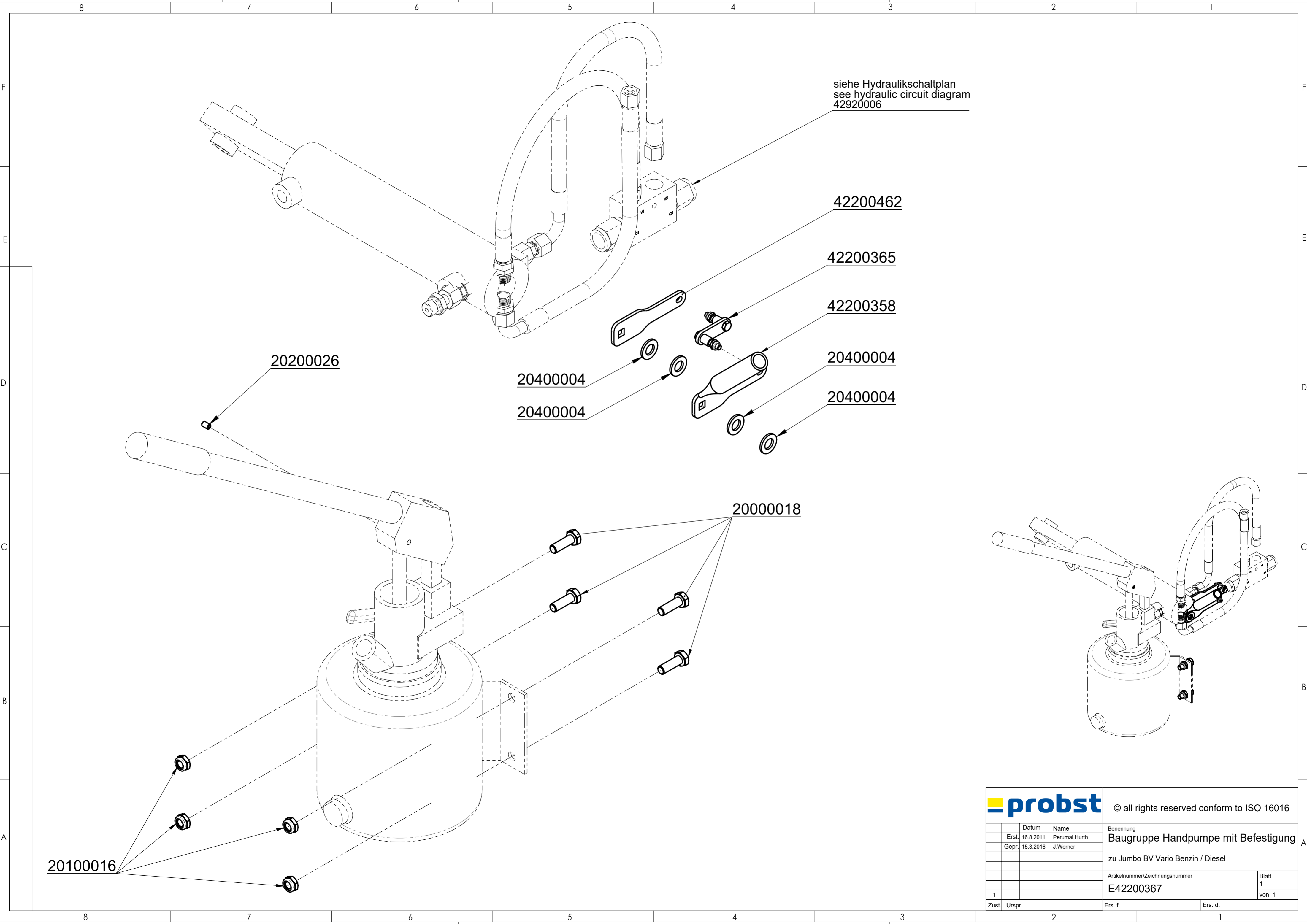


© all rights reserved conform to ISO 16016

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

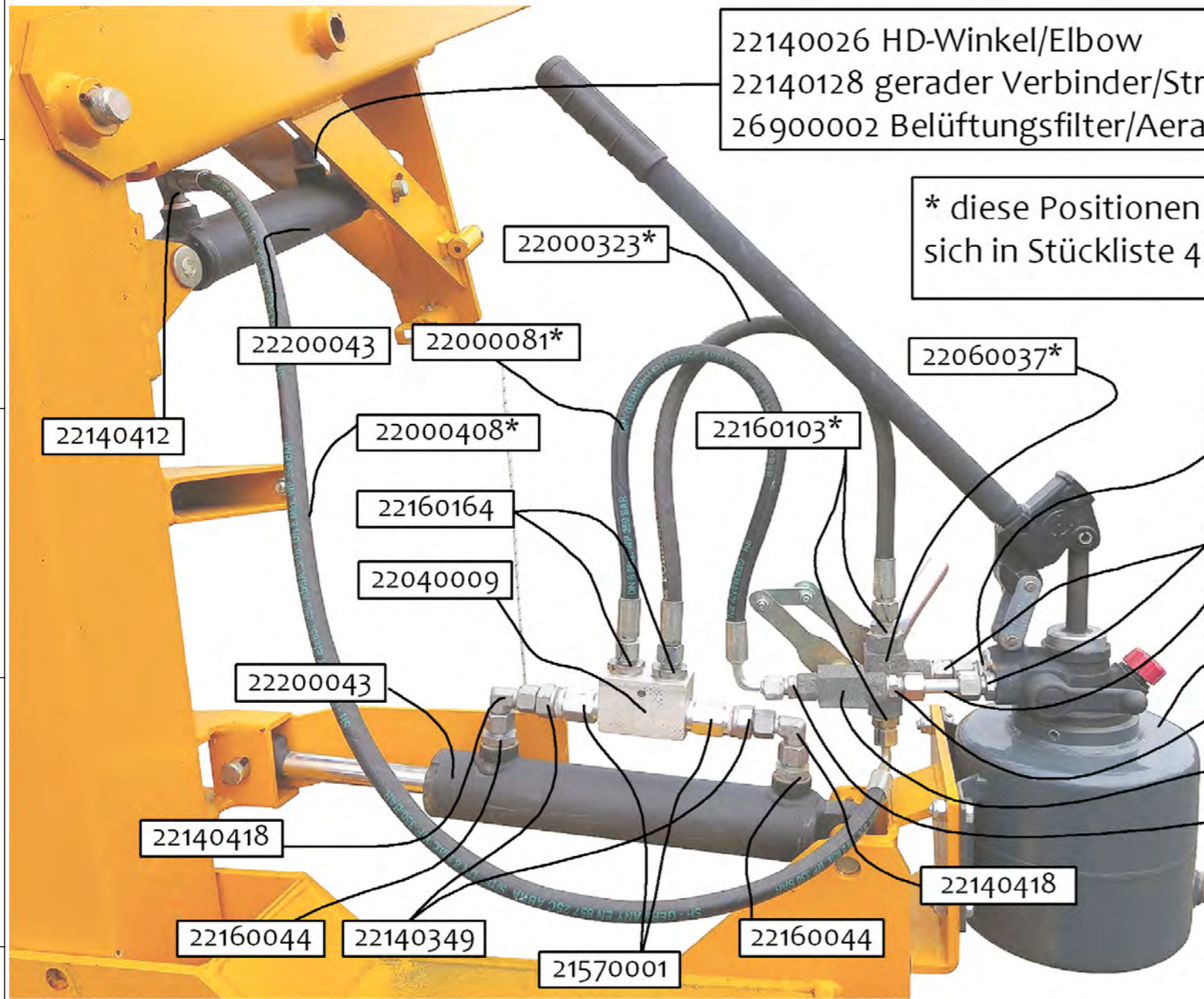
20000018

20100016



© all rights reserved conform to ISO 16016

		Datum	Name	Benennung	
Erst.	16.8.2011	Perumal.Hurth		Baugruppe Handpumpe mit Befestigung	
Gepr.	15.3.2016	J.Werner		zu Jumbo BV Vario Benzin / Diesel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer		Blatt
			E42200367		1
					von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.		Ers. d.	



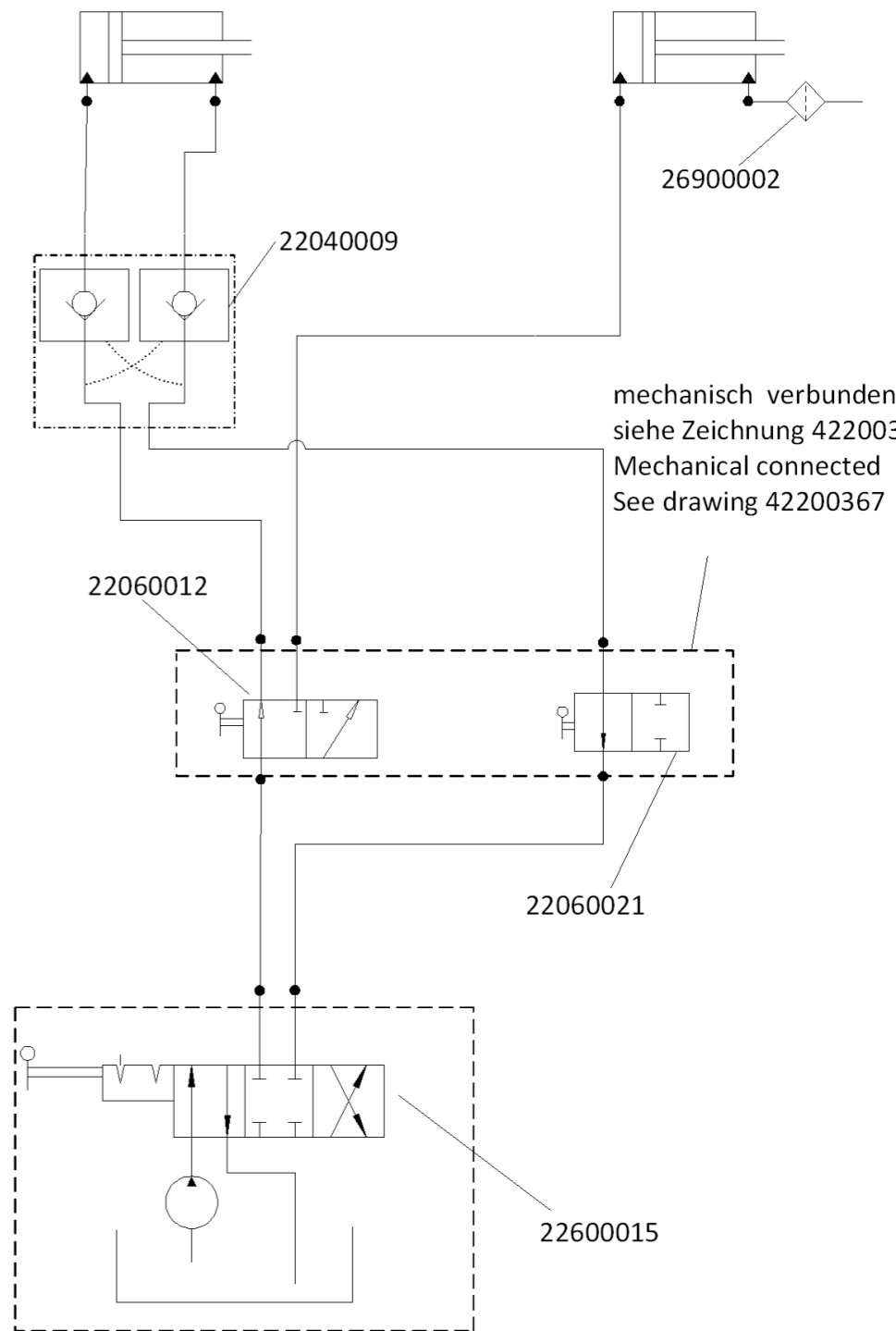
22140026 HD-Winkel/Elbow
 22140128 gerader Verbinder/Straight link
 26900002 Belüftungsfilter/Aeration filter

* diese Positionen befinden sich in Stückliste 42200497

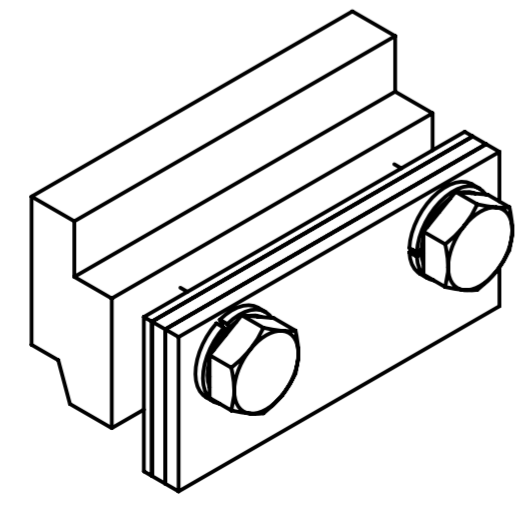
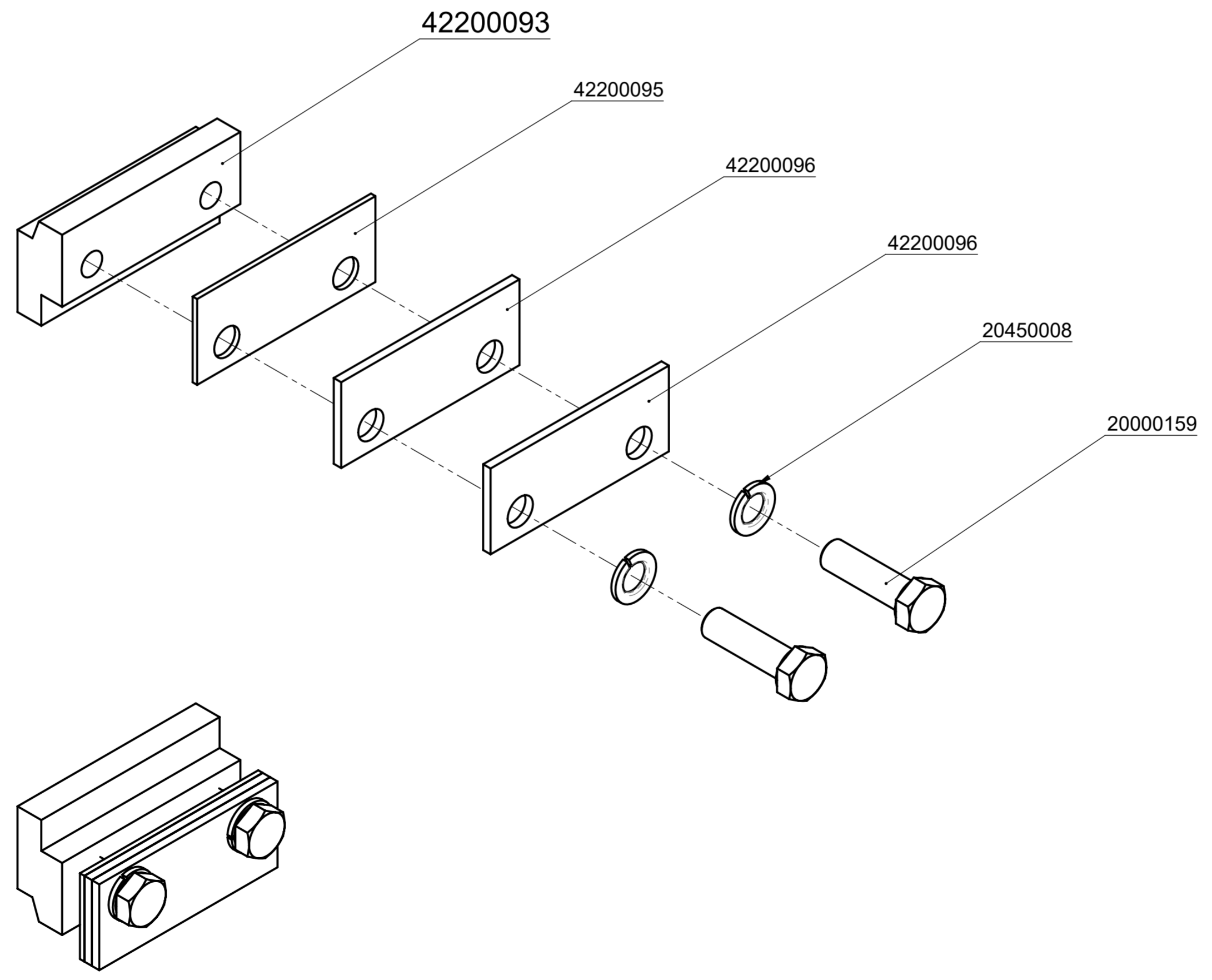
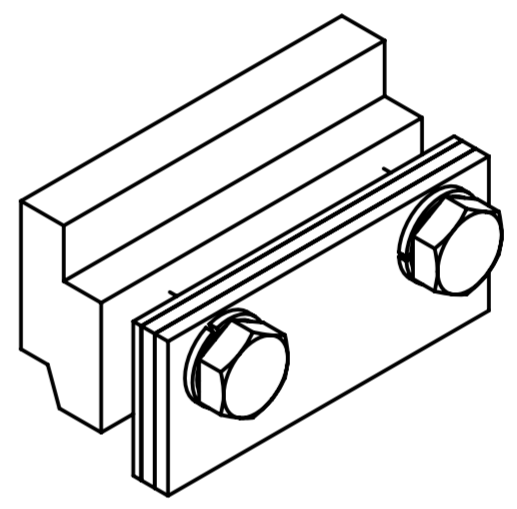
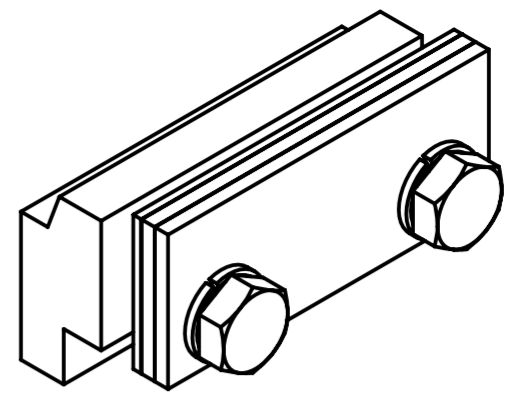
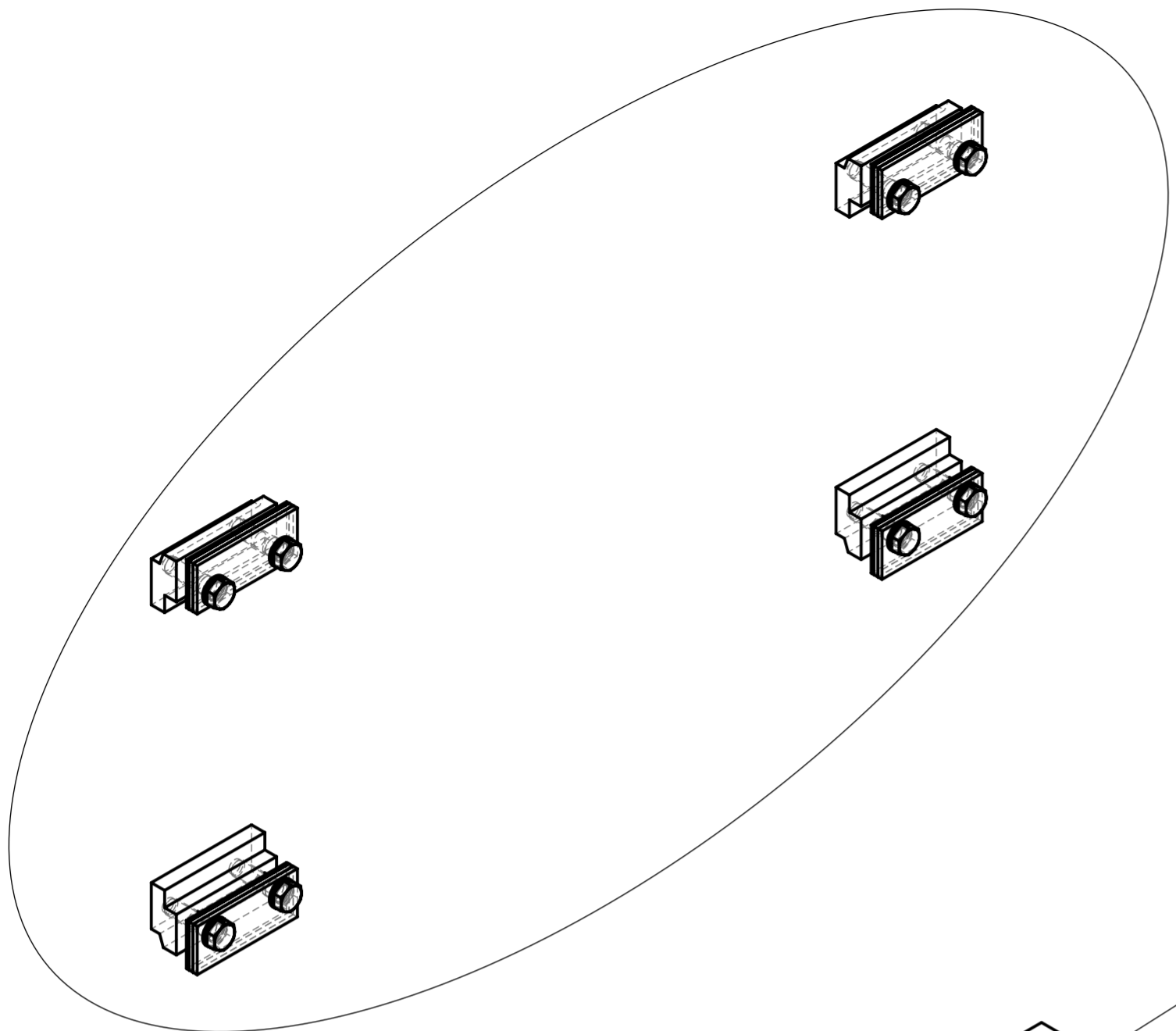
- 22000323*
- 22200043
- 22000081*
- 22000408*
- 22160164
- 22040009
- 22200043
- 22140412
- 22160103*
- 22060037*
- 22140434*
- 22160030*
- 33160010*
- 22600015*
- 22160045*
- 22060038*
- 22160117*
- 22140418
- 22140418
- 22160044
- 22140349
- 21570001
- 22160044

HD-Zylinder Querneigung Mast
 Hydr. Cylinder Cross Levelling

HD-Zylinder Aufrichten Mast
 Hydr. Cylinder Upraising Mast



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
probst		Maße DIN EN ISO14405	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				
		Das Dokument ist Freigegeben	© all rights reserved conform to ISO 16016	
		Oberflächenbehandlung	Gewicht: Werkstoff:	
		Farbe:	Benennung HD-Schaltplan JUMBO-BV-VARIO-B/D/H	
4	22140418 war 452; *	15.9.2023	SR	
3	Zg. überarbeitet	24.11.2014	RN	Datum Name
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
Zust.	Änderungstext	Datum	von	Urspr.
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
			42920006	
			Blatt 1 von 1	
			Maßstab 1:1	
			Blattformat A3	



		© 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
			Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

20540001

20530013

20000035

20100018

20440008

42200004

20000092

20100019

20000057

21720001

21720001

20000169

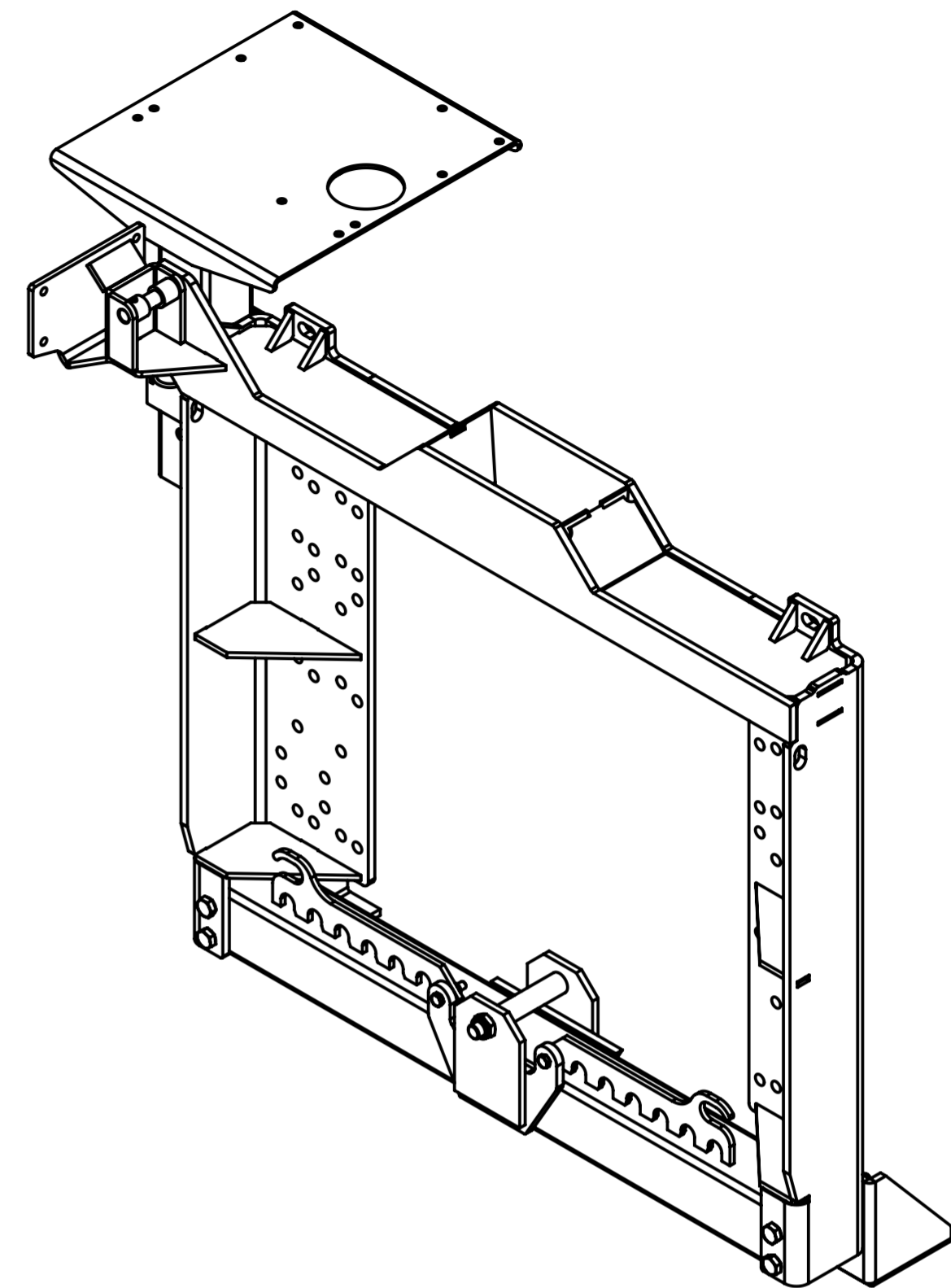
20100016

20100018

20440008

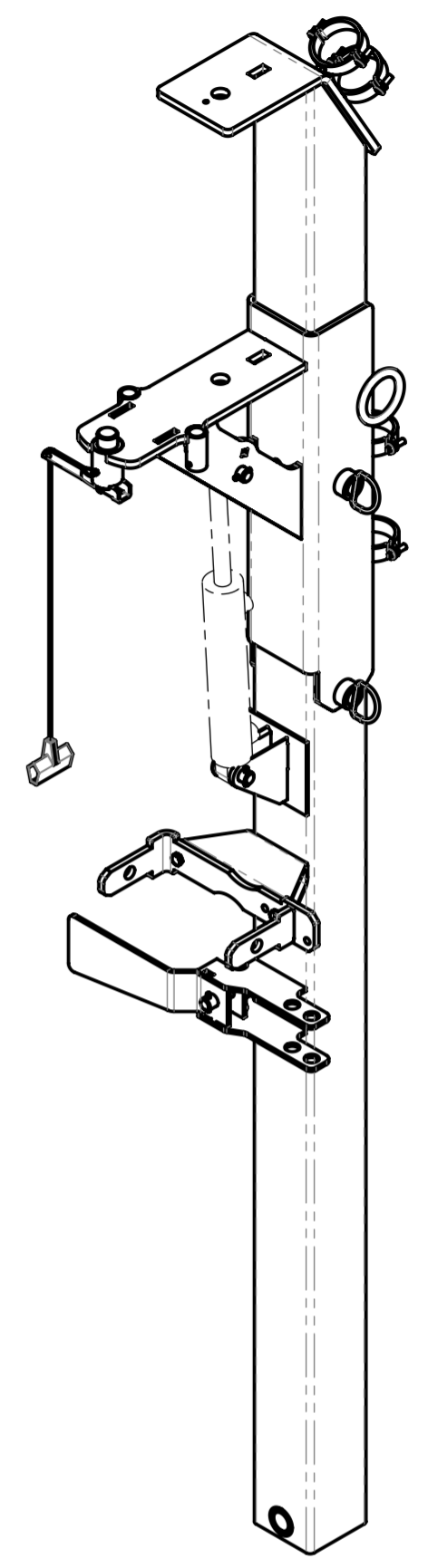
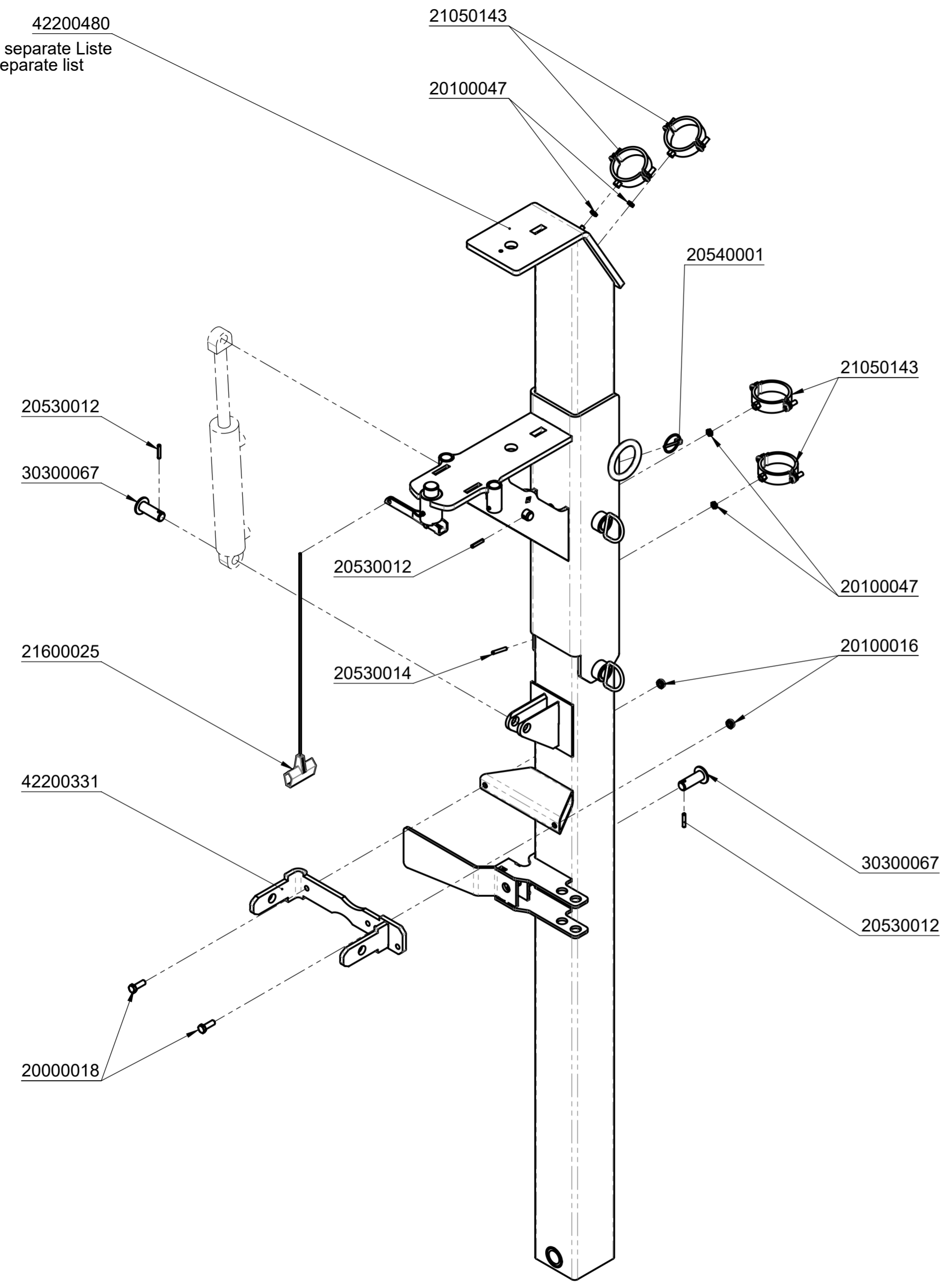
20000092

42200004

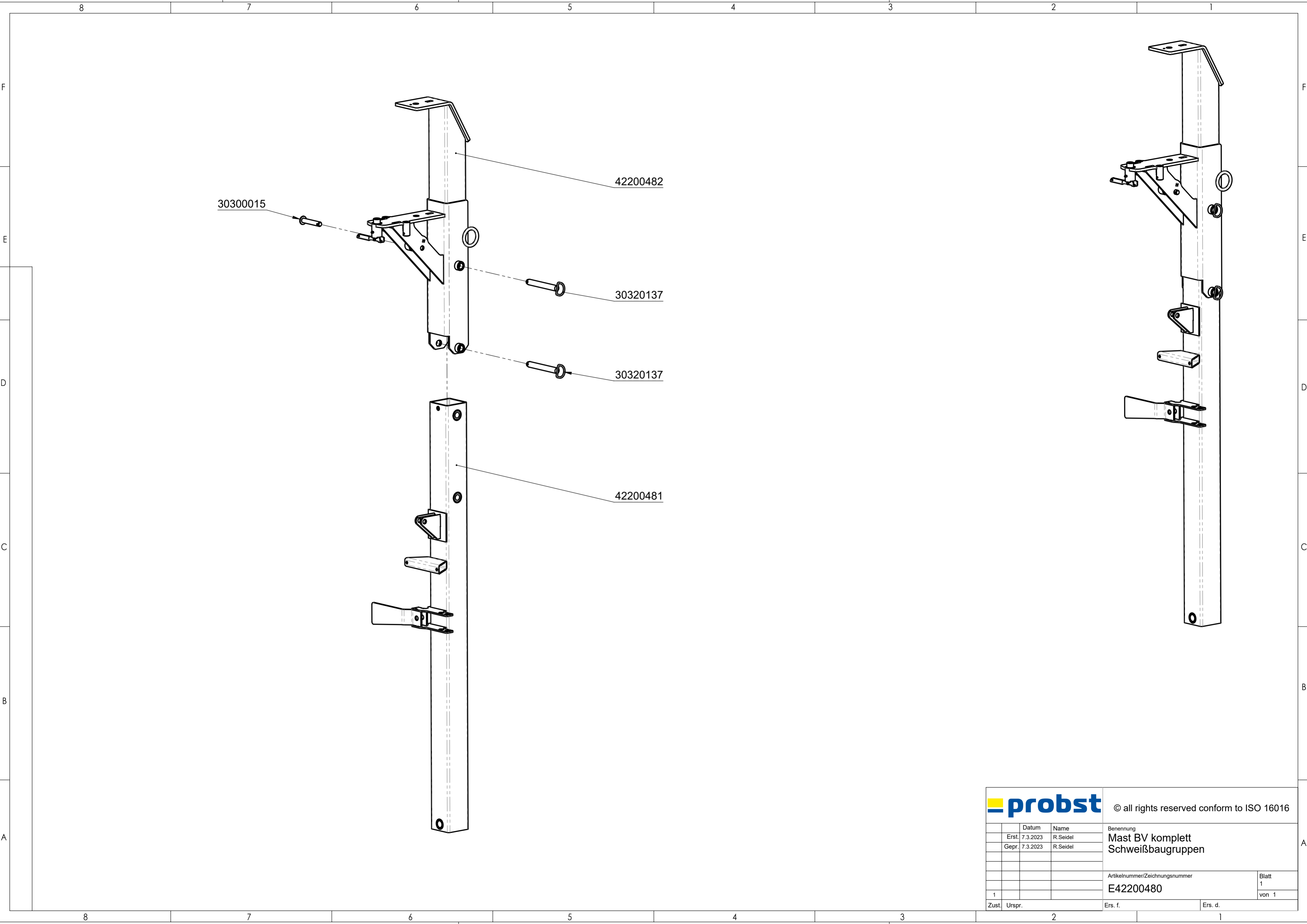


		© all rights reserved conform to ISO 16016	
Datum		Name	
Erst. 5.8.2021		R.Northe	
Gepr. 7.3.2023		R.Seidel	
		Benennung	
		Rahmen für BV komplett	
		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
		E42200476	
1		Blatt	
		1	
Zust.		Ers. f.	
Urspr. 42200354		Ers. d.	

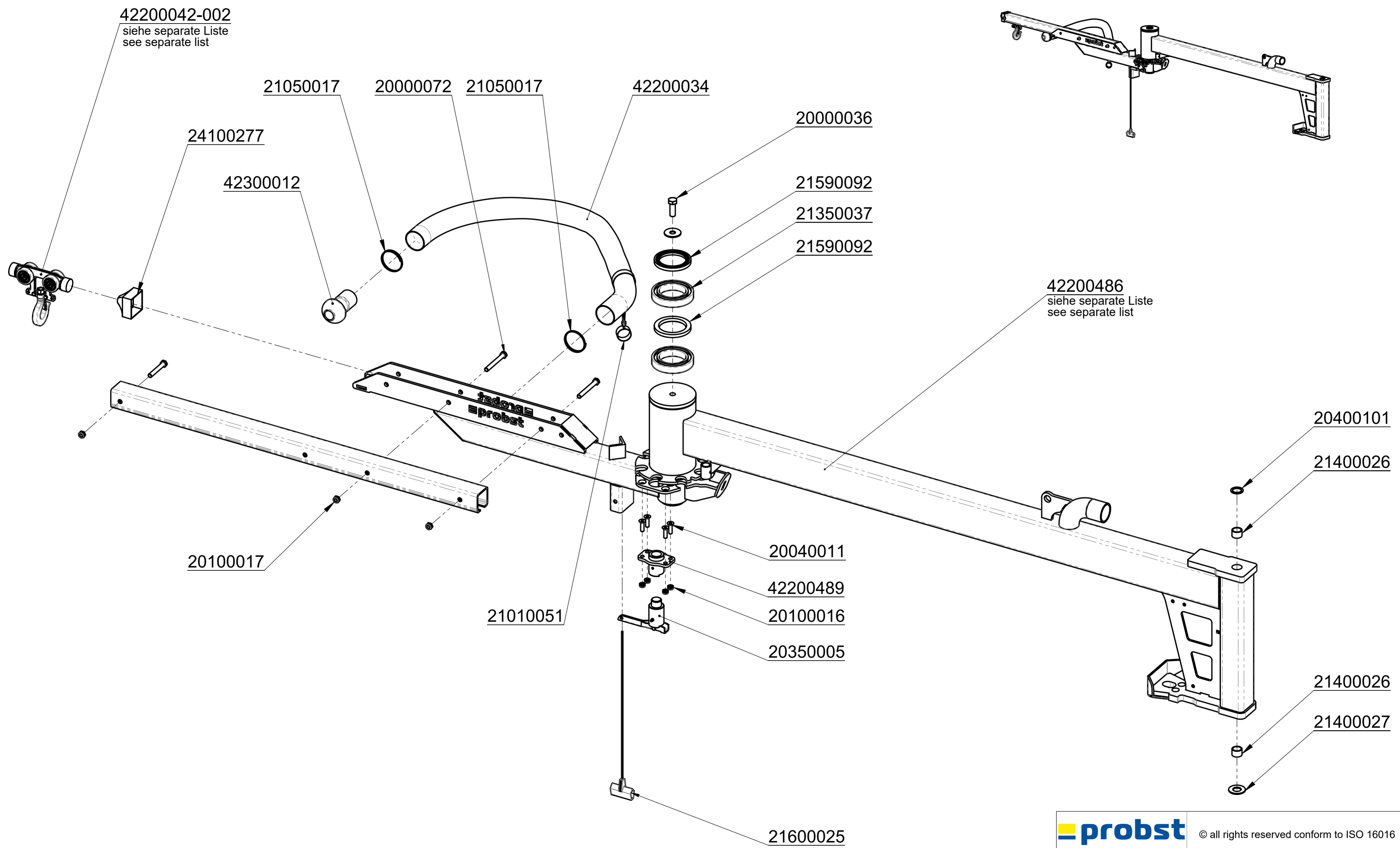
42200480
siehe separate Liste
see separate list



			© 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

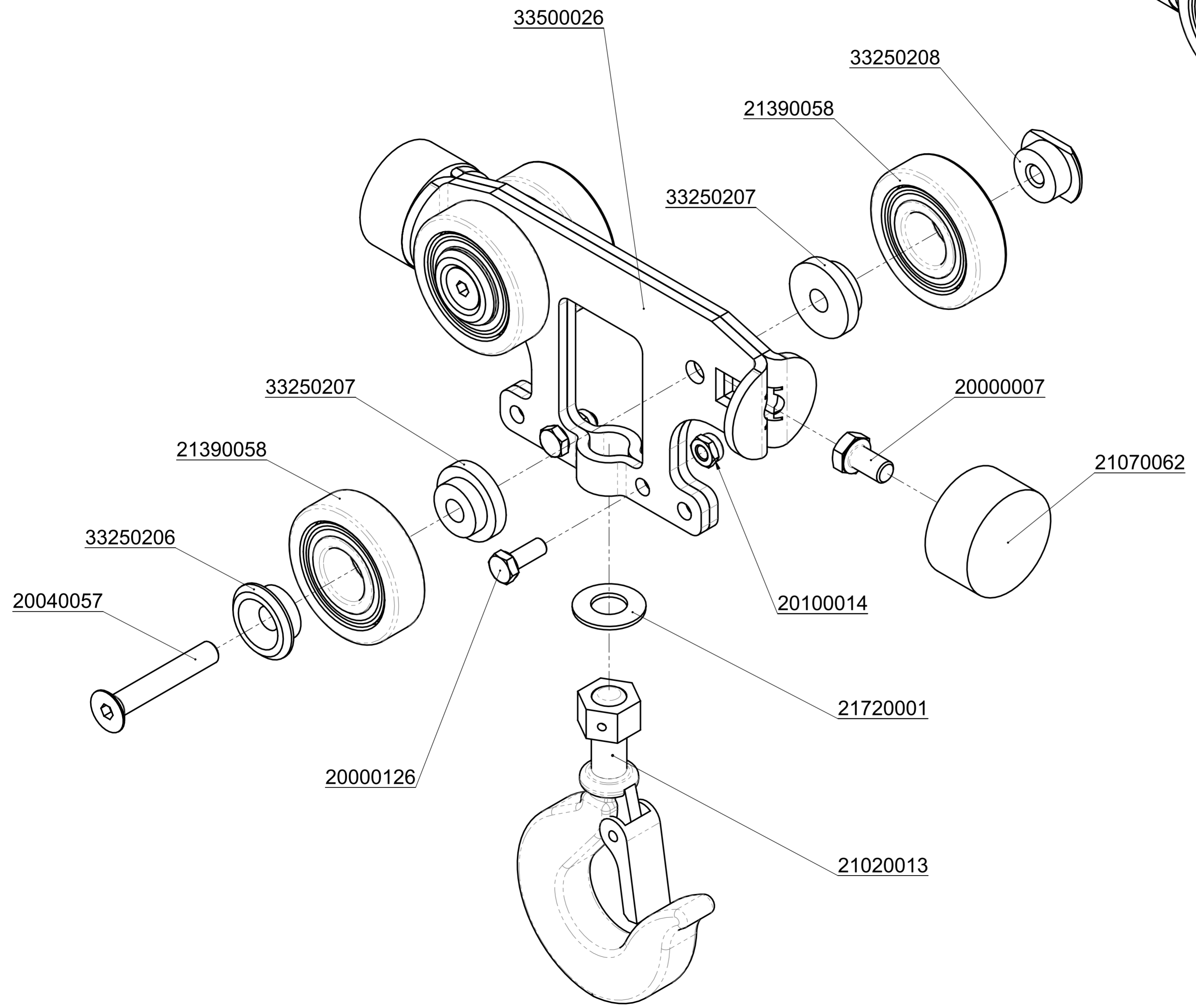
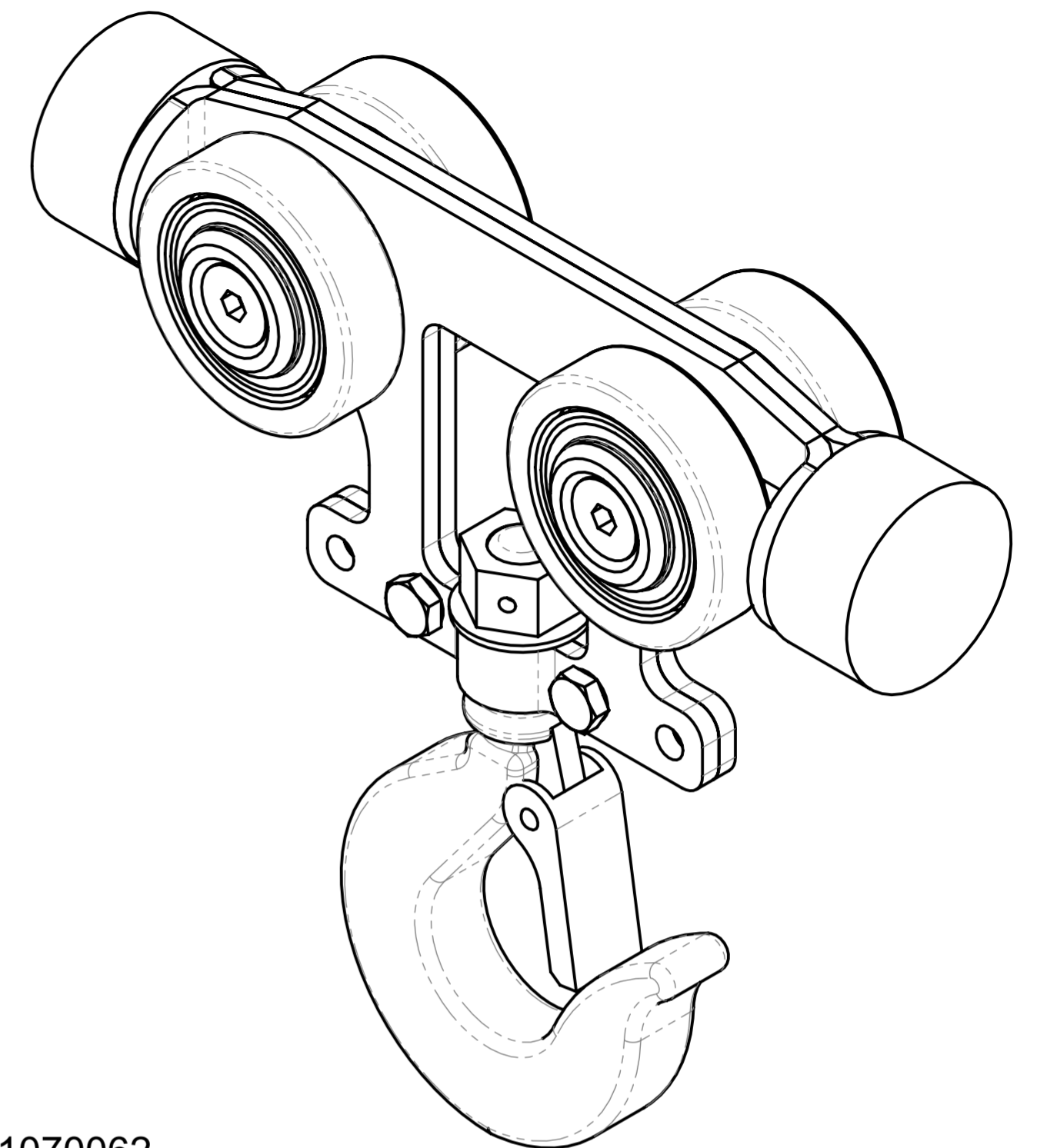
20350005

21400026

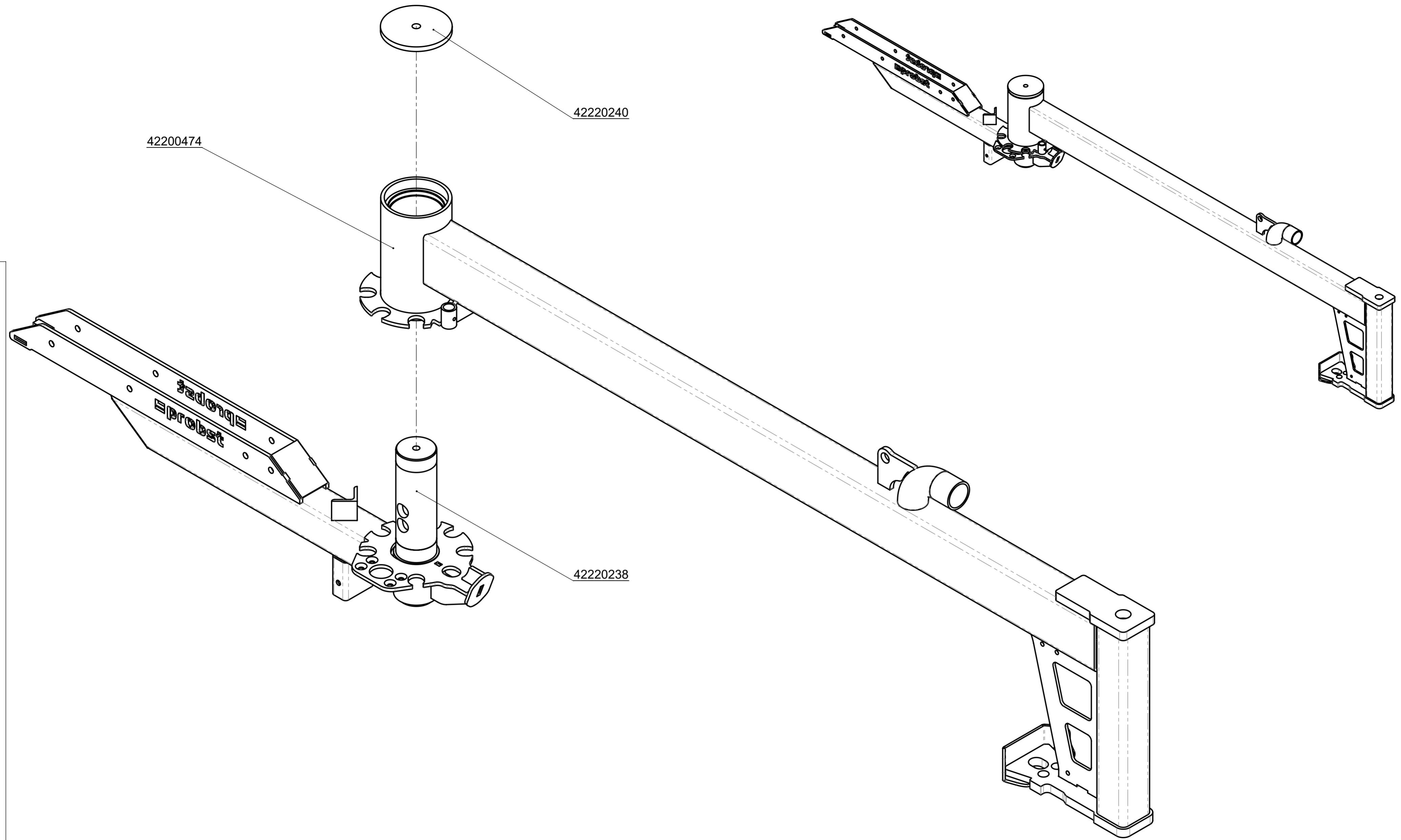
21400027

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.



		© 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.



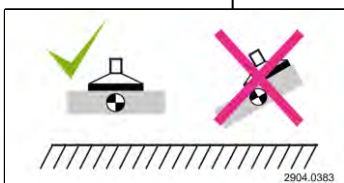
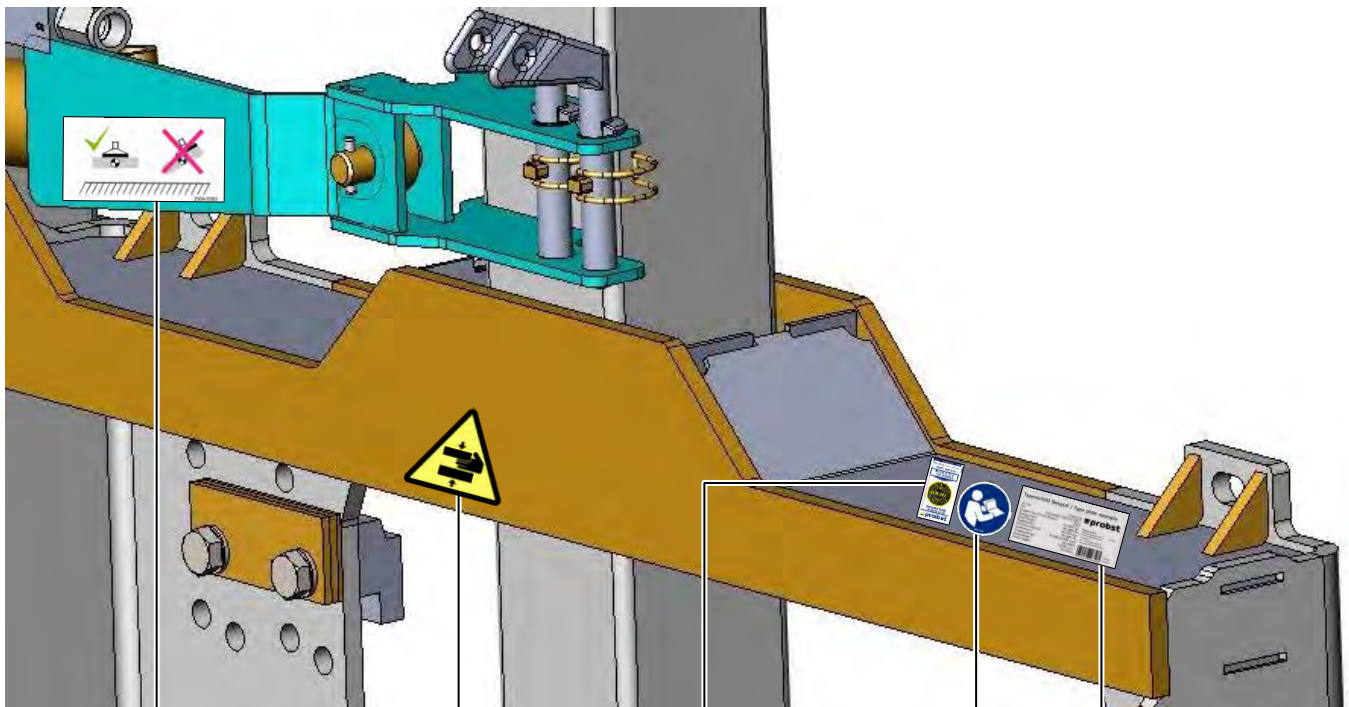
4220074

42220240

42220238

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 20.8.2019	R.Northe	Knickausleger komplett BV/JM Schweißbaugruppen
	Gepr. 27.3.2023	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E42200486
1			Blatt 1 von 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



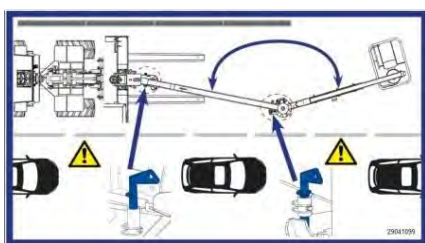
29040107



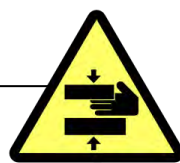
29040056



29040666



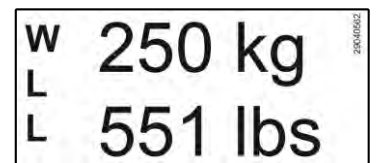
29041099



29040107



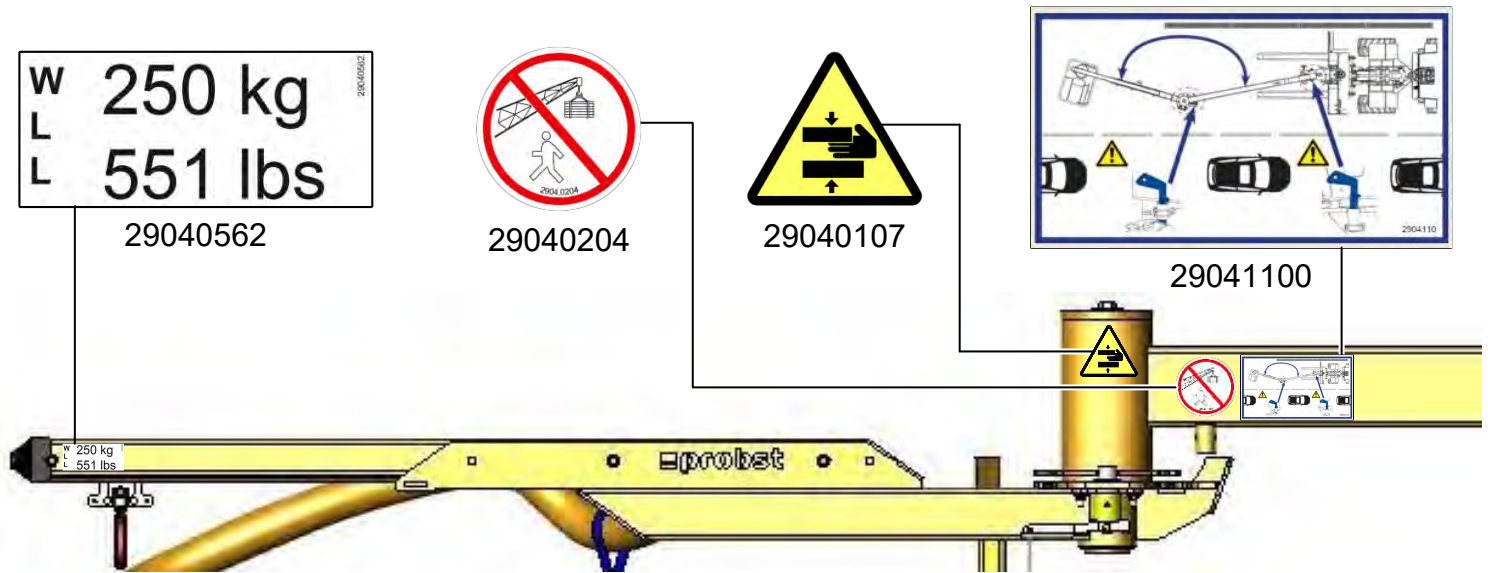
29040204



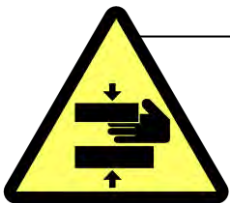
29040562



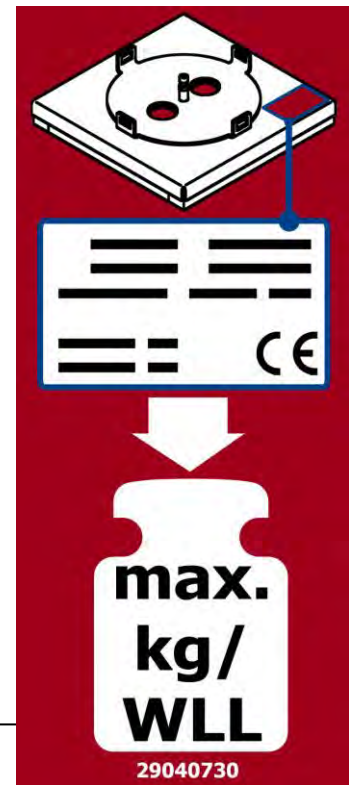
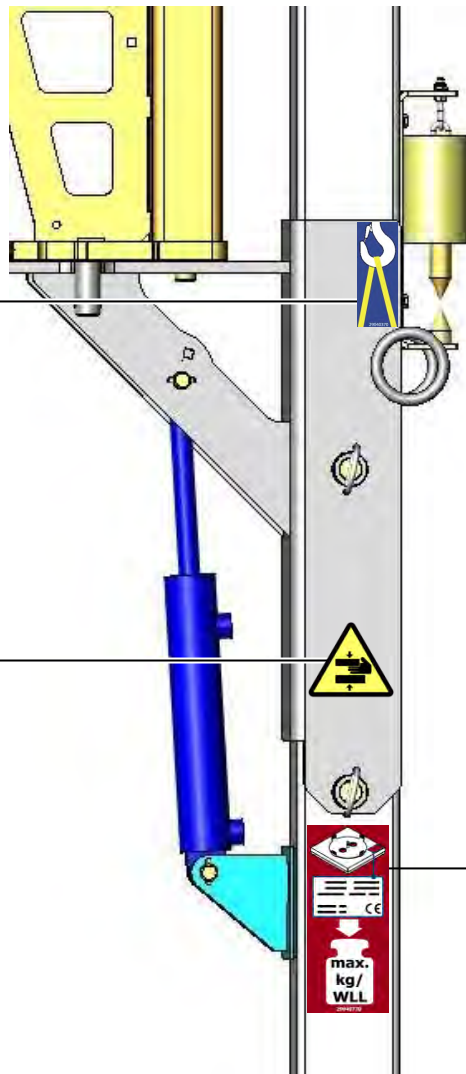
A52200016 Jumbo-BV-VARIO-B
 A52200016-150 Jumbo-BV-VARIO-150-B
 A52200016-200 Jumbo-BV-VARIO-200-B
 A52200016-250 Jumbo-BV-VARIO-250-B



29040370
 Auf beiden
 Seiten / on
 both sides

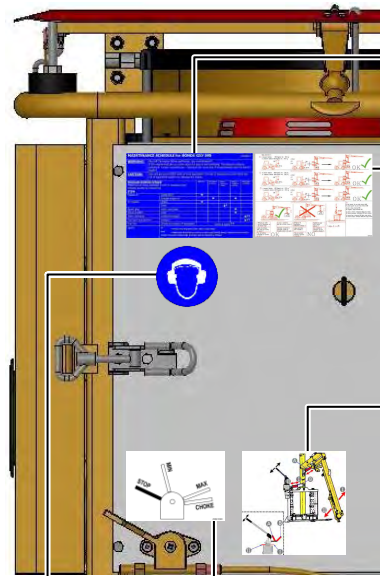


29040107
 Auf beiden
 Seiten / on
 both sides



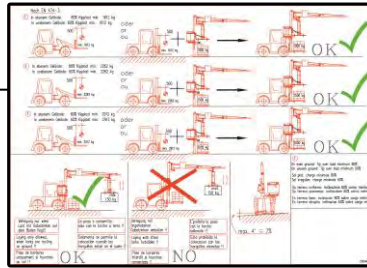
29040730

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

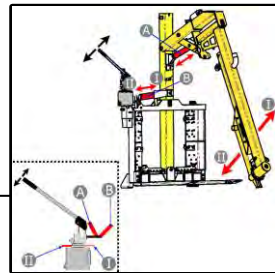


MAINTENANCE SCHEDULE for HONDA GXV 340						
WARNING: Shut off the engine before performing any maintenance! (If the engine starts or runs while the area is well ventilated, the exhaust carbon monoxide gas - especially in case of low wind speed and may lead to death!)						
CAUTION: Use only genuine HONDA parts or their equivalent! The use of replacement parts which are not of equivalent quality may damage the engine.						
REGULAR SERVICE PERIOD Perform at every indicated month or operating hour interval, whichever applies first.						
ITEM	Interval	50 hours or 1 month	100 hours or 2 months	200 hours or 4 months	400 hours or 8 months	800 hours or 16 months
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	•	•	•	•	•
WFO:	•	•	•	•	•	•

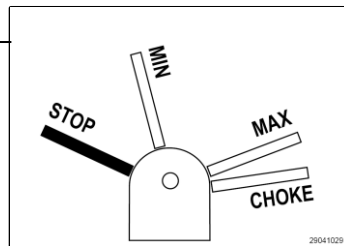
29040329 (DE)
 29040330 (GB)
 29040331 (FR)



29040339



29040476



29041029



29040298



29040687

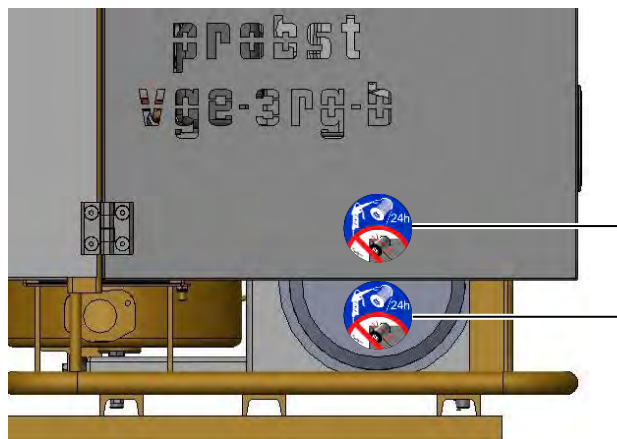


29040624

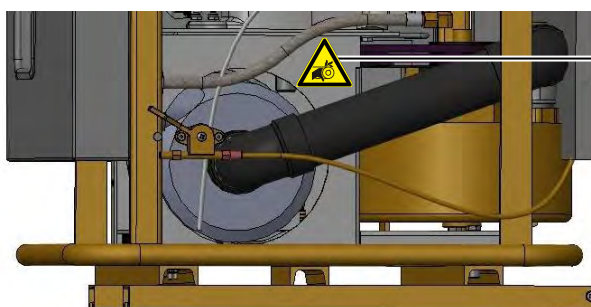


MIN. 91 ROZ/RON
 Nur bleifreies Benzin / Unleaded fuel only
 Carburant sans plomb / Solo bezina senza piombo
 Solo gasolina sin plomo

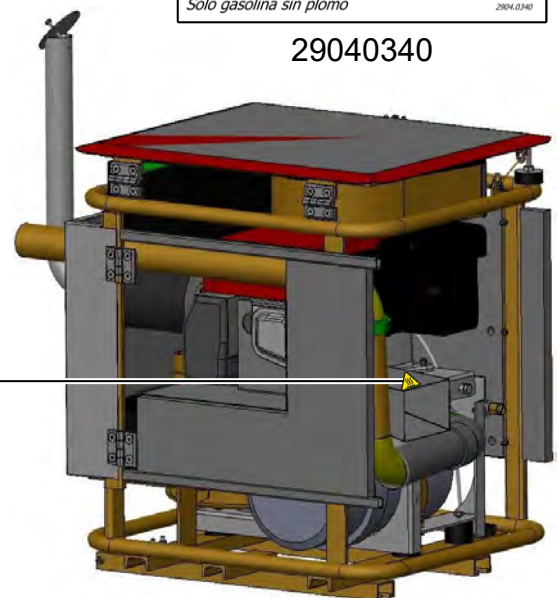
29040340



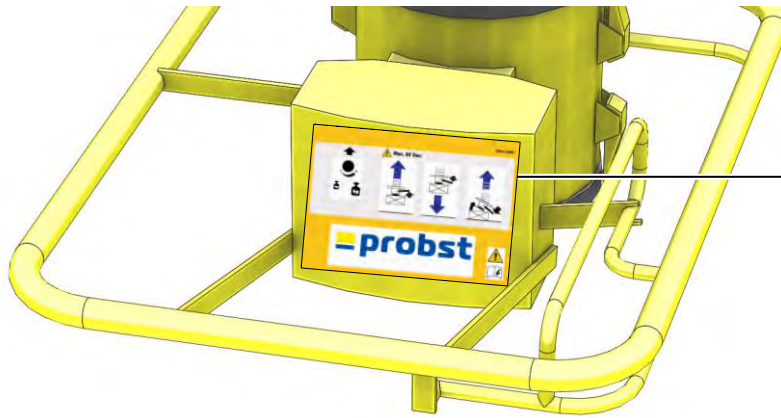
29040451



29040396



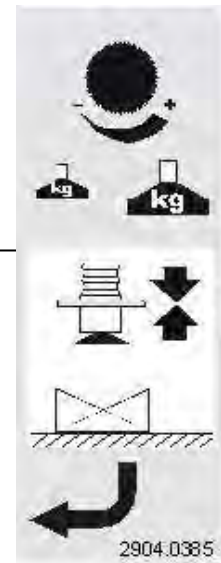
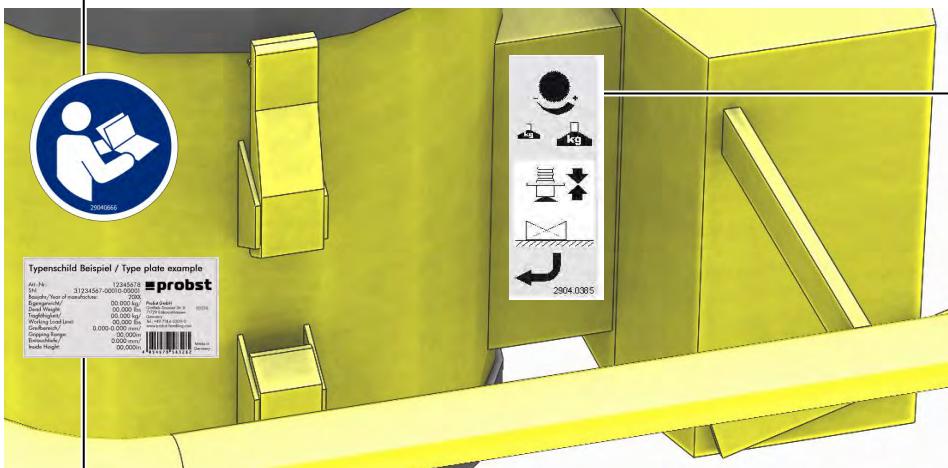
A52200016 Jumbo-BV-VARIO-B
 A52200016-150 Jumbo-BV-VARIO-150-B
 A52200016-200 Jumbo-BV-VARIO-200-B
 A52200016-250 Jumbo-BV-VARIO-250-B



29040384



29040666



29040385



Typenschild Beispiel / Type plate example

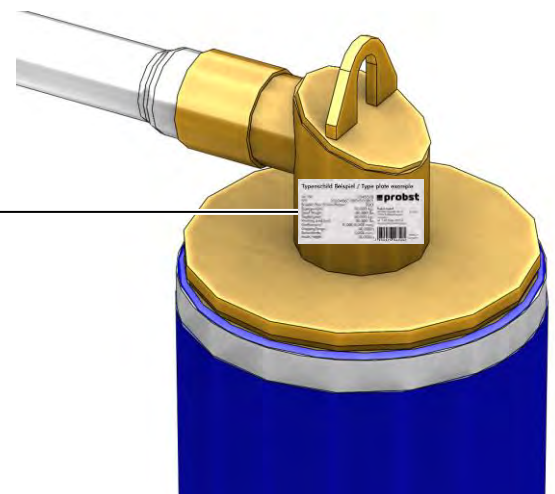
Art.-Nr.:	12345678	probst
SN:	31234567-00010-00001	
Baujahr/Year of manufacture:	20XX	
Eigengewicht/Dead Weight:	00,000 kg/00,000 lbs	Probst GmbH Sattelack-Druckerei-Sp. S 71727 Erdmannhausen Germany Tel. +49 7144 3302-0 www.probst-handling.com
Tragfähigkeit/Working Load Limit:	00,000 kg/00,000 lbs	29334
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	probst
SN:	31234567-00010-00001	
Baujahr/Year of manufacture:	20XX	
Eigengewicht/Dead Weight:	00,000 kg/00,000 lbs	Probst GmbH Sattelack-Druckerei-Sp. S 71727 Erdmannhausen Germany Tel. +49 7144 3302-0 www.probst-handling.com
Tragfähigkeit/Working Load Limit:	00,000 kg/00,000 lbs	29334
Greifbereich/Gripping Range:	0,000-0,000 mm/0,000-0,000 in	
Eintauchtiefe/Inside Height:	0,000 mm/0,000 in	

Typenschild
Hubeinheit



DE	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.
GB	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.
FR	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.
IT	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.
NL	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.
ES	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.
PL	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.
BG	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 инструкциите 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.
DK	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.
ET	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.
FI	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.
GR	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.
IS	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.
HR	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.
LV	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.
LT	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.
NO	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.
PT	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.
RO	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.
SE	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.
SK	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.
SL	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.
CZ	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.
HU	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.