



# Montageanleitung

Assembly manual

**Hochdruckreiniger (1139.39)  
für Citymaster 1600**

## Einführung

### **Vorwort**

Sehr geehrter Kunde, es ist unser Wunsch, dass die guten Eigenschaften des Gerätes das Vertrauen rechtfertigen, dass Sie uns durch Ihren Kauf entgegen gebracht haben. Um Ihnen ein sicheres Arbeiten mit dem Gerät zu gewährleisten, lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme das Kapitel Sicherheitshinweise durch. Ihre eigene Sicherheit, wie auch die Anderer, hängt wesentlich von der Beherrschung des Gerätes ab. Diese Montageanleitung ist nur in Verbindung mit der Original-Betriebsanleitung der Maschine zu verwenden. Die Montageanleitung enthält alle wichtigen Informationen für Betrieb, Wartung und Pflege. Der in dieser Montageanleitung beschriebene Einbau darf nur von einem Hako-Service-Stützpunkt oder einer Hako-Vertragswerkstatt durchgeführt werden. Denn nur in den vorgenannten Werkstätten ist das dafür notwendige Fachpersonal vorhanden.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass irgendwelche Rechtsansprüche, die auf die Ausführungen dieser Anleitung bezogen werden, nicht geltend gemacht werden können. Achten Sie bei erforderlichen Instandsetzungsarbeiten bitte darauf, dass nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Denn nur Original-Ersatzteile geben Ihnen die Gewähr für eine stete und zuverlässige Einsatzbereitschaft Ihres Gerätes. Änderungen im Interesse der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Gültig ab: Januar 2015

Hako GmbH  
D-23843 Bad Oldesloe  
Hamburger Str. 209-239  
Telefon +49 4531 806-0

### **Hinweise zur Gewährleistung**

Grundsätzlich gelten die Bestimmungen des Kaufvertrages. Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung, wenn sie auf die Nichtbeachtung der Vorschriften über die Pflege und Wartung zurückzuführen sind. Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako Servicestelle durchzuführen und im "Wartungsnachweis" zu bestätigen, das gilt als Gewährleistungsnachweis. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind: Natürlicher Verschleiß und Schäden durch Überbeanspruchung, defekte Sicherungen, unsachgemäße Behandlung oder unzulässige Änderungen. Gewährleistungsansprüche erlöschen außerdem, wenn an der Maschine Schäden entstehen, die auf von uns nicht ausdrücklich freigegebene Teile und Zubehör oder auf die Nichtbeachtung von Wartungsvorschriften zurückzuführen sind.

### **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Hochdruckreiniger ist ein Anbauteil für den Citymaster 1600. Dieses Gerät ist ausschließlich zur Durchführung der üblichen Reinigung von Stufen, Absätzen, Ecken, Kanten und kleine überstellte Flächen, die mit der Maschine nicht erreicht werden. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Der Hochdruckreiniger darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine und dem Hochdruckreiniger

schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

### **Übernahme des Gerätes**

Sofort nach Ankunft des Gerätes müssen Sie feststellen, ob Transportschäden entstanden sind. Diese werden Ihnen ersetzt, wenn Sie den Schaden vom Transporteur sofort bestätigen lassen und die Schadensmeldung mit dem Frachtbrief an unseren autorisierten Vertriebspartner senden.

## 1 Sicherheitsinformationen

### 1.1 Sicherheits- und Warnsymbole

In der Bedienungsanleitung sind alle Stellen, die Ihre Sicherheit, die Sicherheit des Gerätes und der Umwelt betreffen, mit diesen Warnsymbolen versehen:

| Symbol  | Schaden für ...      | Definition  |
|---|----------------------|---|
| Sicherheitshinweise  | Personen oder Sachen | Sicherheitshinweise zur Vermeidung gefährlicher Situationen durch ungenaues oder Nichtbefolgen von Anweisungen oder vorgeschriebenen Arbeitsabläufen. |
| Hinweis              | die Maschine         | Wichtige Hinweise im Umgang mit dem Gerät zur Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit.  |
| Umweltgefahr         | die Umwelt           | Umweltgefahr durch Verwendung von Stoffen, von denen eine Gesundheits- und Umweltgefährdung ausgeht.  |

# Sicherheitsinformationen

## 1.2 Allgemeine Hinweise

- Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.
- Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist die Ihnen übergebene Betriebsanleitung, sowie weitere separate Anleitungen für Zusatzgeräte oder Anbaugeräte sorgfältig zu lesen und bei der Arbeit in allen Punkten zu beachten.
- Das Gerät darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die durch Hako-Sachkundige geschult wurden.
- Besonders eingehend sollten Sie sich mit den Sicherheitshinweisen beschäftigen. Denn nur mit genauer Sachkenntnis können Fehler beim Betreiben des Gerätes vermieden werden oder deren störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.
- Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Gerätes vorhanden sein und sollte deshalb sorgfältig am Gerät aufbewahrt werden.
- Bei Verkauf bzw. Vermietung sind diese Unterlagen dem neuen Besit-

zer/Betreiber zu übergeben. Lassen Sie sich die Übergabe bestätigen!

- Ersatzteile müssen in Bezug auf die Sicherheit den Originalteilen entsprechen.

## 1.3 Betriebshinweise

- Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Betriebssicherheit überprüfen! Störungen umgehend beseitigen!
- Vor Arbeitsbeginn muss sich der Bediener mit allen Einrichtungen, Bedien- und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen! Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Beim Arbeiten mit dem Citymaster 1600 sind geeignete und persönliche Schutzeinrichtungen zu tragen.
- Den Strahl des Citymaster 1600s nicht auf sich selbst oder andere richten, um Kleidung oder Schuhwerk zu reinigen.
- Wenn eine Verlängerungsleitung verwendet wird, müssen Stecker und Kupplung wasserdicht sein.
- Hochdrucklanze nur von einem sicheren Standplatz aus benutzen, z.B. nicht auf Leitern oder aus der Kabine.

- Die vom Hersteller eingestellte max. Betriebsdruck darf nicht erhöht werden.
- Bei Außerbetriebnahme druckbeaufschlagter Teile (Schläuche, etc.) drucklos schalten.
- Nur bei stillstehender Maschine und eingeleger Feststellbremse arbeiten.

## 1.4 Wartungshinweise

- Tägliche und wöchentliche Wartungsarbeiten müssen durch das Bedienpersonal vorgenommen werden. Bei allen weiteren Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Hako-Service-Stützpunkt.
- Die in der Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Wartungsarbeiten und Wartungsintervalle müssen eingehalten werden.
- Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten sind geeignete Werkzeuge zu benutzen.
- Das Gerät ist im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften in angemessenen Abständen (wir empfehlen mindestens einmal jährlich) sowie nach Änderungen oder Instandhal-

## Sicherheitsinformationen

tung durch einen Sachkundigen auf den sicheren Zustand zu überprüfen.

- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Das ist durch Originalersatzteile gewährleistet.
- Zum Reinigen und Warten der Maschine sowie vor dem Austausch von Teilen ist das Gerät auszuschalten.
- Das Reinigen der Maschine mit einem Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler ist nicht erlaubt.

### 1.5 Besondere Gefahren

- Verletzungsgefahr! Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Daher sofort, auch bei kleinsten Wunden, einen Arzt aufsuchen, da andernfalls schwere Infektionen entstehen können!
- Hydraulikleitungen müssen fachgerecht verlegt und montiert werden! Die Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden! Achten Sie darauf, dass keine Anschlüsse verwechselt werden!

Armaturen, Länge und Qualität, insbesondere Druck- u. Temperaturbeständigkeit von Hydraulikleitungen müssen den Anforderungen entsprechen!

- Das Gerät nicht verwenden, wenn sich andere Personen in Reichweite befinden, es sei denn, sie tragen Schutzkleidung.
- Ungeeignete Verlängerungsleitungen können gefährlich sein.

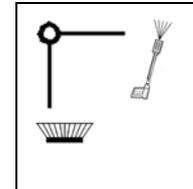
### 1.6 Umweltschutzhinweise

- Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sorgen! Ausgelaufenes oder verschüttete Betriebs- und Hilfsstoffe in geeignetem Behälter aufnehmen und umweltfreundlich entsorgen!

### 1.7 Schilder am Gerät

Nachfolgende Sicherheits- und Hinweisschilder sind gut lesbar am Gerät angebracht.

Symbol für Umschaltventil am Hochdruckreiniger



## 2 Hochdruckreiniger

### 2.1 Teileliste

- Hochdruckpumpe (1)
- Hochdruckschlauch (2)
- Schlauchhalter mit Handventil (3)
- Wasserschlauch (4)
- Hochdrucklanze mit Lanzenhalter (5)
- Hydraulikschläuche (6)
- Einzelteile im Plastikbeutel
- Montageanleitung

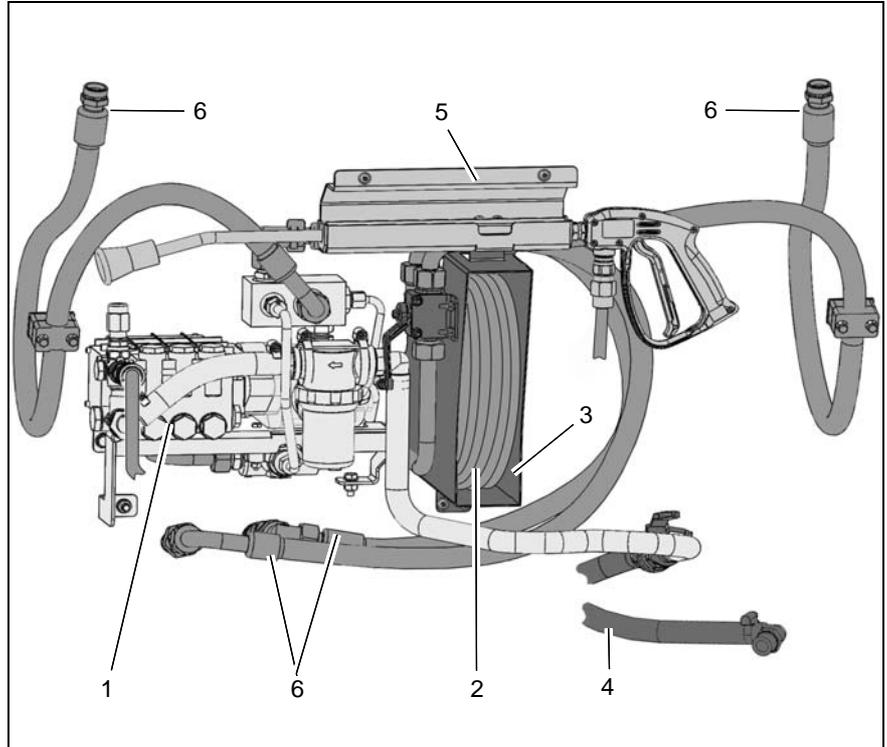


Abb.1

# Hochdruckreiniger

## 2.2 Hochdruckreiniger montieren



Gefahr!

Hydraulikleitungen müssen fachgerecht verlegt und montiert werden! Die Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden! Achten Sie darauf, dass keine Anschlüsse verwechselt werden! Armaturen, Länge und Qualität, insbesondere Druck- u. Temperaturbeständigkeit von Hydraulikleitungen müssen den Anforderungen entsprechen! Bei Montagearbeiten die Hydraulikleitungen immer drucklos machen.

### 2.2.1 Vorbereitungen

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und mit der Feststellbremse (Abb. 2/1) sichern.
2. Den Motor ausstellen und den Zündschlüssel abziehen.
3. Heckklappe (Abb. 2/2) mit Vierkantschlüssel öffnen und nach oben schwenken.

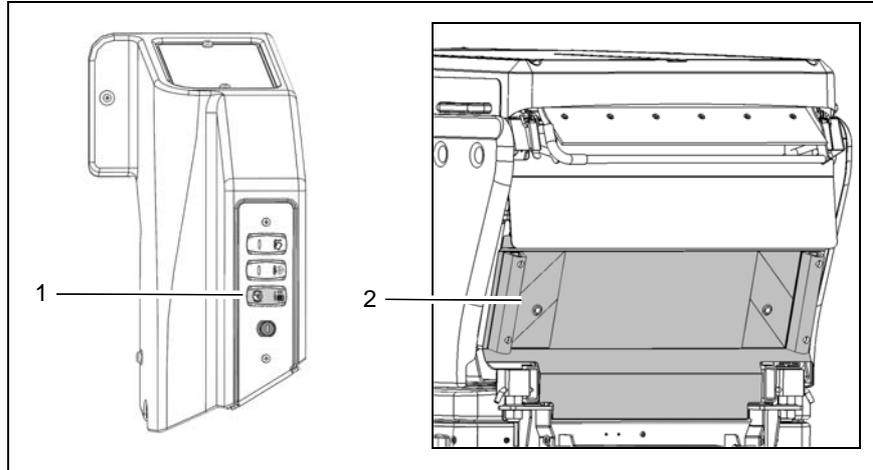


Abb.2

## Hochdruckreiniger

### 2.2.2 Hochdruckpumpe befestigen

1. Die Hochdruckpumpe (Abb. 2/1) mit drei Sechskantschrauben M8x20 an der unteren Traverse (Abb. 2/A,B,C) des Kehrgutbehälters befestigen.
2. Den Kugelhahn (Abb. 2/2) mit Kuppelung, Kupplungsstecker und Einschraubstutzen an der Anschlusskonsole (Abb. 2/3) des Hinterwagens befestigen.
3. Den Frischwasserschlauch (Abb. 2/4) mit Schlauchschelle an der Kuppelung des Kugelhahns (Abb. 2/2) befestigen.

### 2.2.3 Schlauchhalter mit Handventil befestigen

Den Schlauchhalter (Abb. 2/5) mit zwei Linsenflanschschrauben M6x20 an der unteren Traverse (Abb. 2/D) des Kehrgutbehälters befestigen.

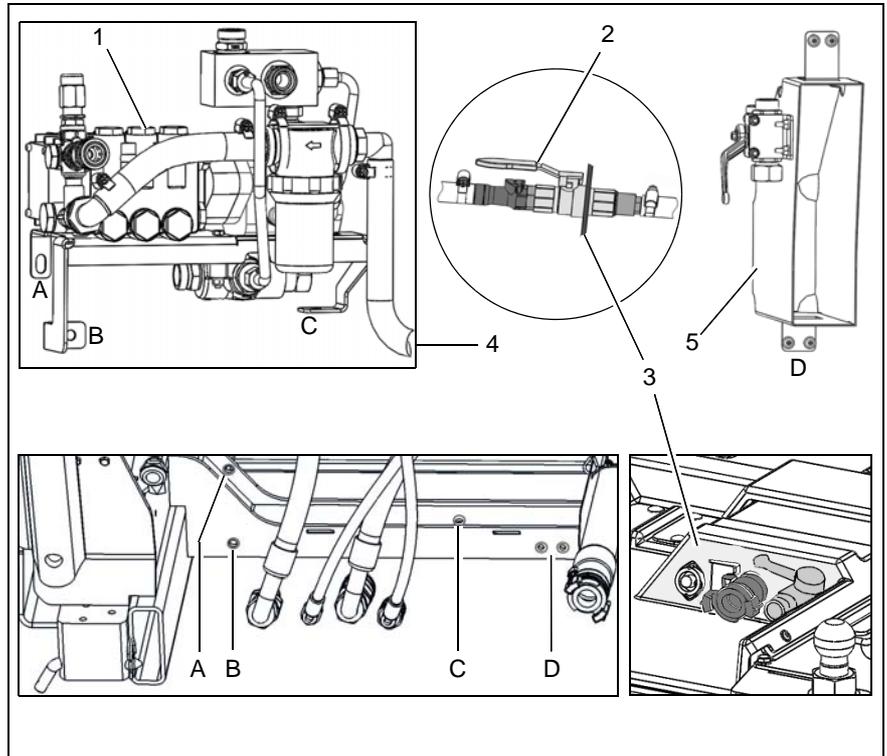


Abb.3

## Hochdruckreiniger

### 2.2.4 Lanzenhalter befestigen

1. Den Lanzenhalter (Abb. 4/1) mit zwei Schrauben M6x20 von hinten an der oberen Traverse (Abb. 4/2) des Kehrgutbehälters montieren.
2. Den Lanzenhalter mit den unteren beiden Schrauben an der Lasche des Schlauchhalters (Abb. 4/3) montieren.

### 2.2.5 Aufkleber befestigen

Den Aufkleber (Abb. 4/4) seitlich am Schlauchhalter anbringen. Die Lage des Aufklebers entspricht den Hebelstellungen des Handventils (Abb. 4/5).

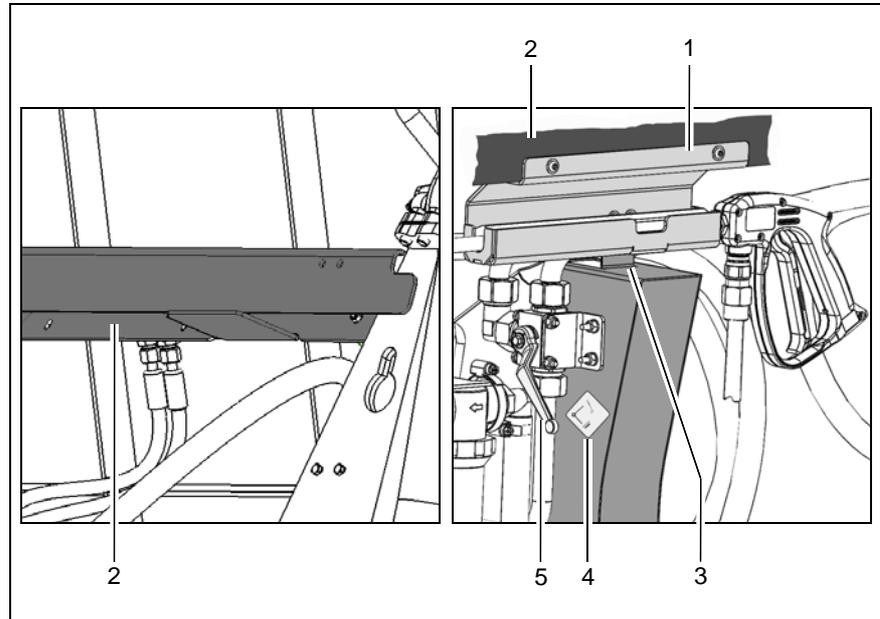


Abb.4

## Hochdruckreiniger

### 2.2.6 Frischwasserschlauch verlegen

1. Den Frischwasserschlauch (Abb. 5/2) auf dem Einschraubstutzen (Abb. 5/1) montieren und mit Schlauchschelle sichern.
2. Den Frischwasserschlauch entlang des Umlaufwasserschlauches (Abb. 5/3) verlegen.
3. Die Verschlusschraube (Abb. 5/4) des Frischwassertanks (rechter Vorderreifen) abnehmen und den Einschraubstutzen (Abb. 5/5) montieren.
4. Den Frischwasserschlauch auf dem Einschraubstutzen (Abb. 5/5) montieren und mit Schlauchschelle sichern.

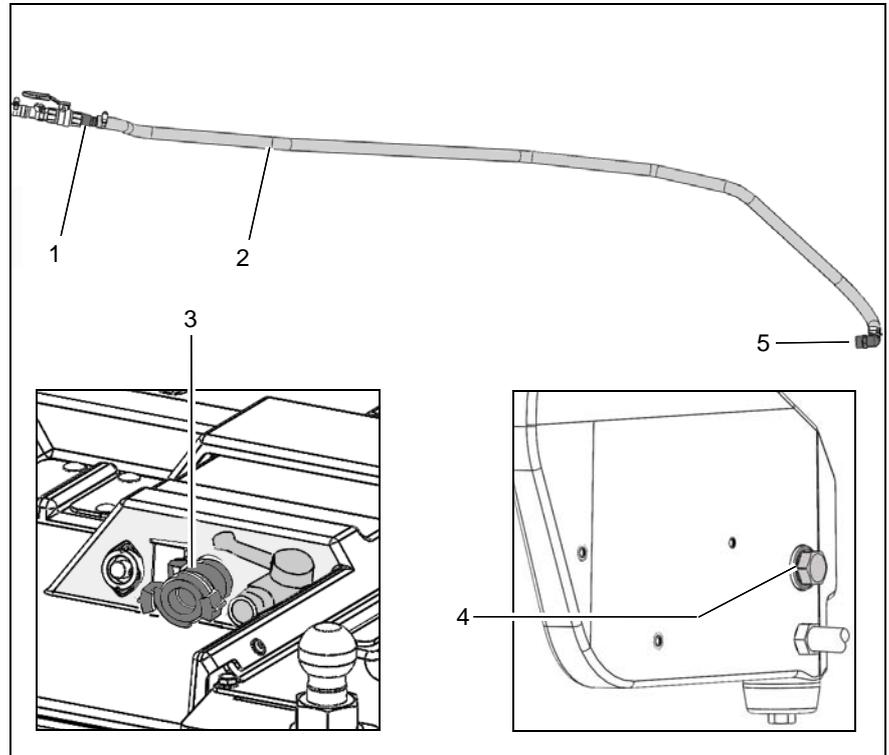


Abb.5

## Hochdruckreiniger

### 2.2.7 Hydraulik anschließen

1. Die vorhandenen Hydraulikschläuche (Abb. 6/1) und (Abb. 6/2) drucklos machen und demontieren.

**Gefahr!** Sicherheits- und Umweltschutzhinweise beachten!

2. Den Hydraulikschlauch (Abb. 6/A) für den Rücklauf des Hochdruckreinigers an die Rohrverschraubung (Abb. 6/A) anschließen.
3. Den Hydraulikschlauch (Abb. 6/B) für den Vorlauf des Hochdruckreinigers an die Rohrverschraubung (Abb. 6/B) anschließen.
4. Beide Hydraulikschläuche mit den Klemmen (Abb. 6/3) an der Traverse des Kehrgutbehälters montieren.
5. Den Hydraulikschlauch (Abb. 6/C) für den Vorlauf des Hochdruckreinigers an den Vorlauf des Hinterwagens anschließen.
6. Den Hydraulikschlauch (Abb. 6/D) für den Rücklauf des Hochdruckreinigers an den Rücklauf des Hinterwagens anschließen.
7. Das Hydraulikrohr (Abb. 6/E) zwischen Handventil und Hydraulikpumpe montieren.

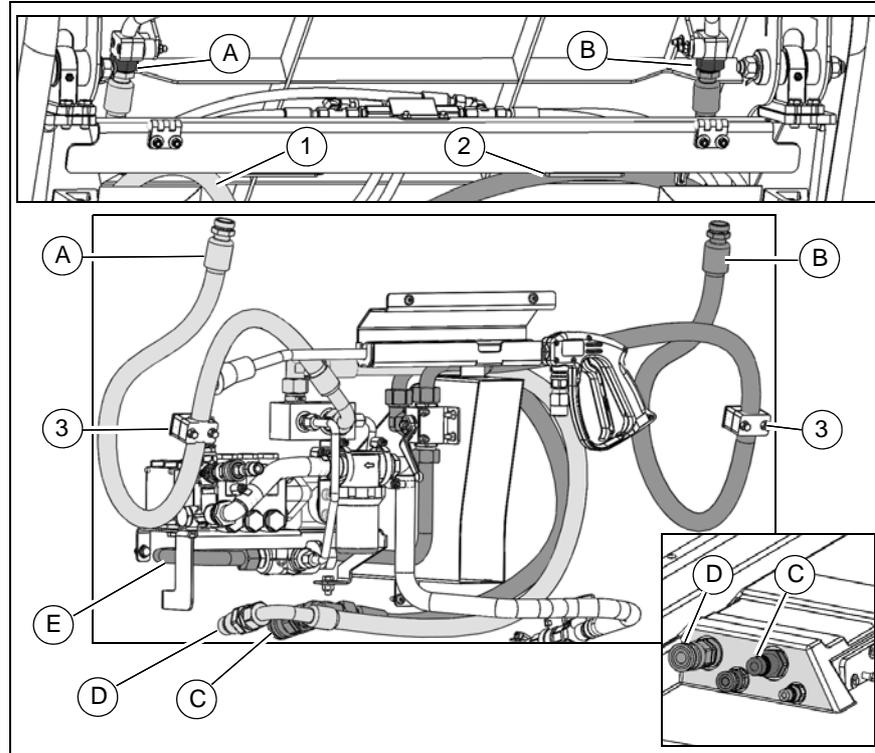


Abb.6

# Hochdruckreiniger

## 2.3 Bedienung

### 2.3.1 Vor Inbetriebnahme

1. Fahrzeug zum Einsatzort fahren.
2. Feststellbremse (Abb. 7/1) arretieren.
3. Frischwassertank (Abb. 7/2) auffüllen
4. Wasserfilter (Abb. 7/3) des Hochdruckreinigers kontrollieren, ggf. reinigen.



**Gefahr!**  
Der Strahl des Hochdruckreinigers darf nicht auf Personen gerichtet werden. Es besteht Verletzungsgefahr!  
Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von elektrischen/elektronischen Komponenten und des Motorraumes benutzen!

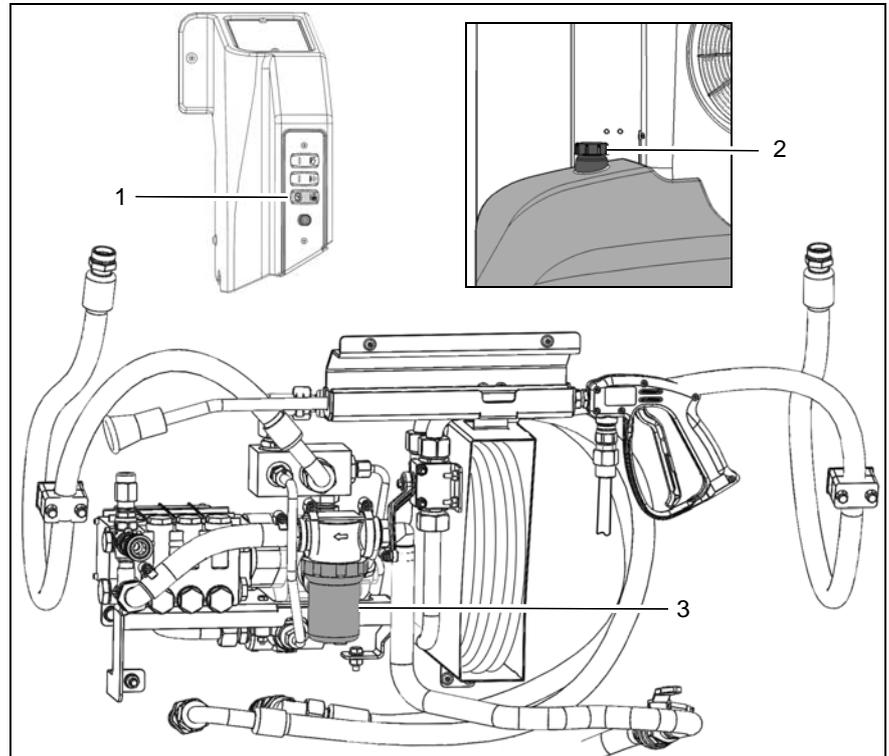


Abb.7

# Hochdruckreiniger

## 2.3.2 Mit dem Hochdruckreiniger arbeiten

1. Heckklappe des Kehrgutbehälters öffnen.
  2. Den Druckschlauch (Abb. 8/1) aus dem Schlauchhalter entnehmen und in den Anschluss (Abb. 8/2) stecken.
  3. Das Umschaltventil (Abb. 8/3) auf Position Hochdruckreiniger stellen.
    - Position I: Hydraulik Kehren
    - Position II: Hydraulik Hochdruckreiniger
  4. Frischwasserzufuhr (Abb. 8/4) öffnen
  5. Mit dem Dreh-Drücksteller (Abb. 8/5) im Multifunktionsdisplay das Arbeitsmenü auswählen und im Menüpunkt Gebläse (Abb. 8/6) die Drehzahl für den Hochdruckreiniger einstellen.
  6. Druckregler (Abb. 8/7) ist auf 120 bar voreingestellt.
  7. Die Fläche mit der Lanze (Abb. 8/8) reinigen.
  8. Das Umschaltventil wieder auf Position Gebläse stellen und die Frischwasserzufuhr wieder schließen.
- Nach der Reinigung Lanze und Druckschlauch drucklos machen und in den Ablagen (Abb. 8/9) verstauen.

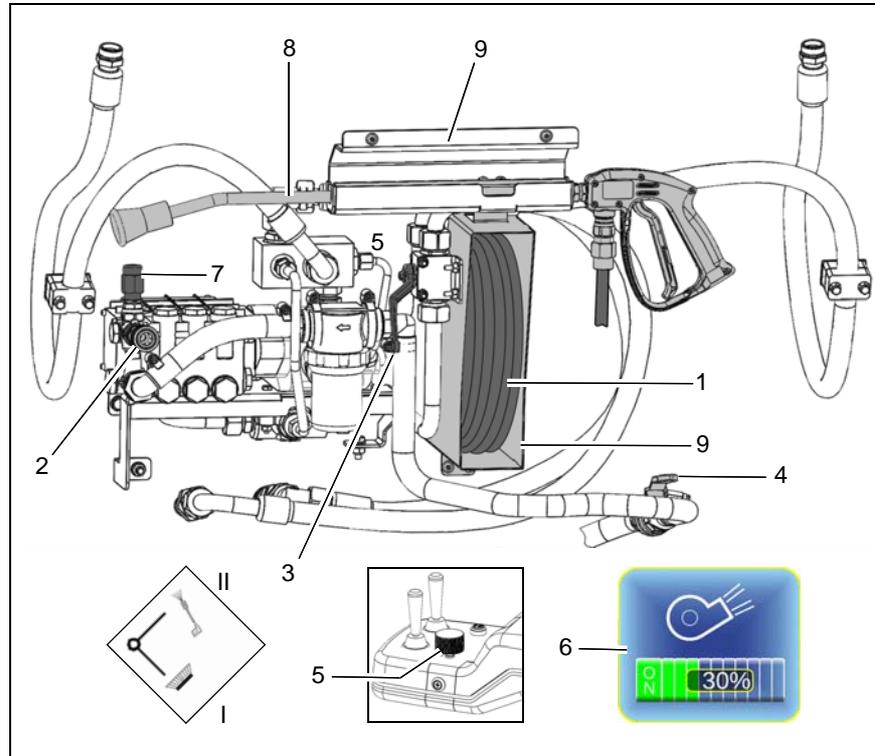


Abb.8

# Hochdruckreiniger

## 2.4 **Wartung**



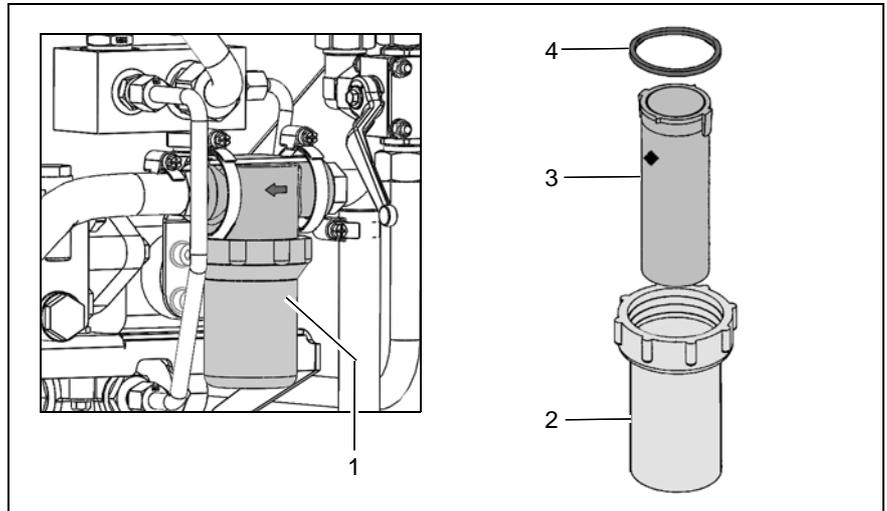
### **Achtung!**

Im Winter bei Frostgefahr das Wasser aus dem Hochdruckreiniger komplett ablassen.

### 2.4.1 **Frischwasserfilter reinigen**

Den Frischwasserfilter (Abb. 9/1) wöchentlich kontrollieren und bei Bedarf reinigen.

1. Das Filtergehäuse (Abb. 9/2) her-ausdrehen.
2. Das Filterelement (Abb. 9/3) kann durch Ausspülen oder Ausblasen gereinigt werden.
3. Dichtung (Abb. 9/4) kontrollieren, ggf. wechseln.
4. Dichtung, Filterelement und Filtergehäuse wieder einbauen und Funktion kontrollieren.



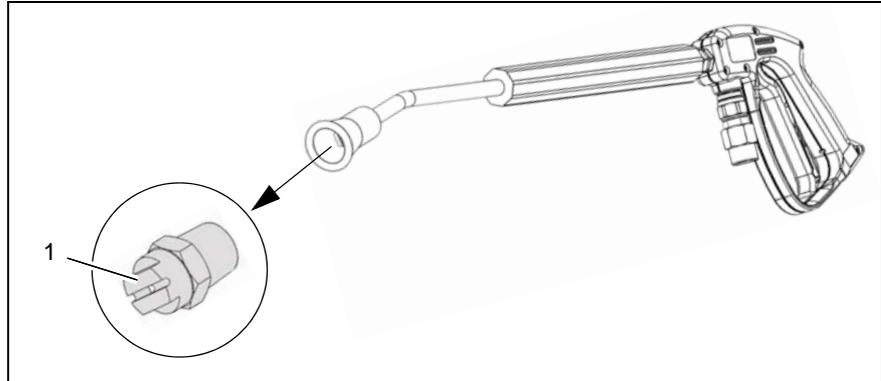
**Abb.9**

## Hochdruckreiniger

### 2.4.2 Sprühdüse kontrollieren

Die Sprühdüse (Abb. 10/1) wöchentlich kontrollieren und bei Bedarf reinigen.

1. Die Sprühdüse aus der Lanze herausnehmen.
2. Die Sprühdüse kann durch Ausspülen oder Ausblasen gereinigt werden.
3. Sprühdüse wieder einbauen und Funktion kontrollieren.



**Abb.10**

## Hochdruckreiniger

### 2.4.3 Getriebeöl kontrollieren

Den Ölstand alle 500 Betriebsstunden kontrollieren und bei Bedarf Getriebeöl nachfüllen.

1. Den Peilstab (Abb. 11/1) heraus-schrauben.
2. Den Ölstand am Schauglas (Abb. 11/2) kontrollieren, ggf. etwas Öl nachfüllen.
3. Bei milchigem Öl (Wasser im Öl) qualifizierte Fachwerkstatt aufsu-chen.

### 2.4.4 Problembhebung

#### Kein Druck vorhanden

- Frischwasserfilter kontrollieren
- Düse in der Lanze kontrollieren
- Gerät entlüften
- Wasserzulaufmenge kontrollieren
- Hochdruckpumpe, Wasserschläu- che, Hochdrucklanze und sämtliche Verschraubungen auf Leckage kon- trollieren

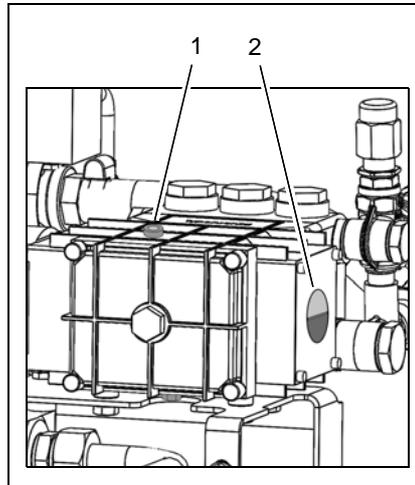


Abb.11

# **Hako**

*Clean ahead*

# **Spitzentechnik für eine saubere und schönere Umwelt**

Advanced Technology for a Cleaner, Better Environment



Hako GmbH • Hamburger Str. 209-239 • D-23843 Bad Oldesloe  
Fon +49 4531 806-0 • Fax +49 4531 806-338

88-00-3039-3223-00