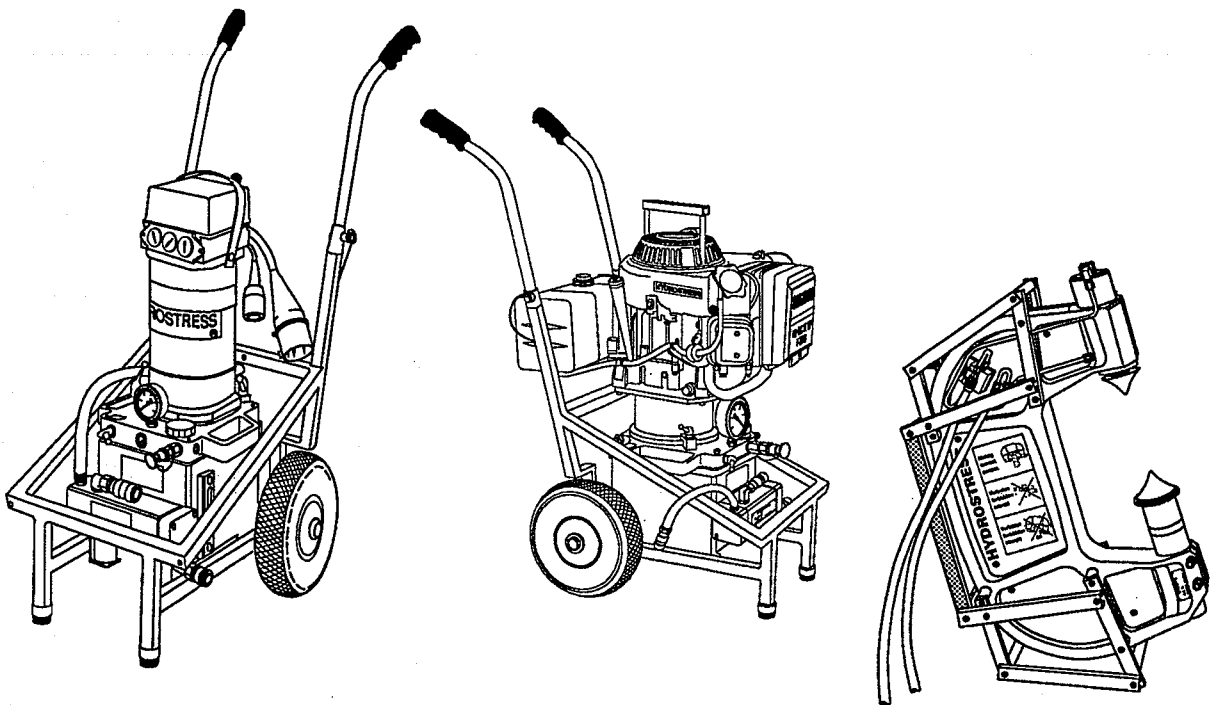


# BETRIEBSANLEITUNG

## UND

# ERSATZTEILLISTE



## BETONBEISS-SYSTEM BW-2/BW-2B/BZ

## VORWORT

**Sehr geehrte Kunden,**

Sie haben sich für ein fortschrittliches, bewährtes HYDROSTRESS-System und damit für einen technologisch führenden Standard entschieden.

Das Betonbeiß-System BW-2/BW-2B/BZ ist aufgrund unserer besonderen Anstrengungen im Bereich der Qualitätssicherung ein Schweizer Spitzenprodukt:

- Unerreichtes Leistungsgewicht
- Zuverlässiger Betrieb
- Hohe Mobilität
- Gute Handhabung

Die vorliegende Anleitung enthält alle Angaben für die Bedienung, Wartung und Ersatzteilbestellung. Nur original HYDROSTRESS-Ersatzteile gewährleisten Qualität und Austauschbarkeit.

Werden die Wartungsarbeiten vernachlässigt oder unsachgemäß durchgeführt, können wir unsere Garantieverpflichtung gemäß unseren Lieferbedingungen nicht erfüllen.

Sämtliche Reparaturen dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Um Ihr HYDROSTRESS-System in einwandfreiem Zustand zu halten sowie weitere Auskünfte zu erteilen, steht Ihnen unser Kundendienst gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen ein problemloses und störungsfreies Arbeiten mit Ihrem HYDROSTRESS-System.

**HYDROSTRESS**® AG

### Die Geschäftsleitung

Die Anleitung ist nur für die Beißzange BZ, Mutationscode 003 und den Antriebsaggregaten BW-2 und BW-2B, Mutationscode 001 (siehe Typenschilder) gültig. Die technischen Daten sind nur für Elektroaggregate mit dem Anschlußwert 3x380 V/50 Hz gültig. Technische Änderungen, die keine Auswirkung auf Handhabung und Funktion haben, vorbehalten.

Ausgabe Januar 1993

Copyright © HYDROSTRESS AG, Witzbergstraße, CH-8330 Pfäffikon  
1993

In diesem Handbuch werden folgende Hinweise benutzt:

**VORSICHT**

Diese Überschrift wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Anweisungen oder Verfahren zu Verletzungen oder tödlichen Unfällen führen kann.

**ACHTUNG**

Diese Überschrift wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Anweisungen oder Verfahren zur Beschädigung des Geräts führen kann.

**ANMERKUNG**

Diese Überschrift wird benutzt, wenn auf eine Besonderheit aufmerksam gemacht werden soll.

Beachten Sie die am Gerät angebrachten Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen.















**Abkürzungen:**

ETL - Ersatzteilliste  
NA - nicht abgebildet  
Abb.- Abbildung  
Tab.- Tabelle


Die Antriebsaggregate BW-2 und BW-2B werden in der weiteren Beschreibung nur noch als Aggregate bezeichnet.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Lesen Sie diese Sicherheitsvorschriften **SORGFÄLTIG** durch!

-  Die Beißzange BZ darf nur zum Zerkleinern von Beton und Naturstein verwendet werden. Bei zweckfremder Verwendung erlischt jegliche Gewährleistung und Haftung seitens HYDROSTRESS.
-  Dieses System arbeitet mit hohem Druck (780 bar). Kontrollieren Sie Aggregat und Beißzange vor jedem Einsatz nach unseren Vorgaben (Abschnitt 5).
-  Achten Sie darauf, daß die Hydraulikleitungen durch herabfallende Betonteile nicht beschädigt werden können.
-  Niemals bei laufendem Aggregat oder unter Druck Schläuche an- oder abkuppeln.
-  Der Wasserdruck darf maximal 10 bar betragen. Hat die Wasserversorgung einen höheren Druck, muß ein Druckreduzierventil vorgeschaltet werden.
-  Niemals Veränderungen am Beißzangenbügel vornehmen (z. B. Bohrungen anbringen oder schweißen). Änderungen und Reparaturen dürfen nur von HYDROSTRESS oder einer autorisierten HYDROSTRESS Vertretung durchgeführt werden.
-  Den maximalen Arbeitsdruck des angeschlossenen Gerätes beachten.
-  Das Aggregat nur in Normallage, senkrecht stehend, betreiben.
-  Bei Umgebungstemperaturen unter Null Grad Celsius das Kühlwasser nach dem Betrieb und vor längeren Betriebspausen des Aggregats ablassen und ausblasen.
-  Stellen Sie vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sicher daß
  - die Zündkerzenstecker des Motors abgezogen sind
  - das Elektroaggregat stromlos ist.
  - das Hydrauliksystem drucklos ist.
-  Die Beißzange bei Einsatz und Transport nur am Tragegestell heben.
-  Den Elektromotor des Aggregats niemals (auch nicht kurzzeitig) ohne fließendes Kühlwasser laufen lassen. Für dadurch entstehende Schäden übernimmt HYDROSTRESS keine Gewährleistung.
-  Die Aggregate nur mit von HYDROSTRESS zugelassenen Geräten kombinieren. Bei Verwendung firmenfremder Geräte übernimmt HYDROSTRESS keine Gewährleistung.
-  Beachten Sie die allgemeinen und besonderen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften und Verbände.

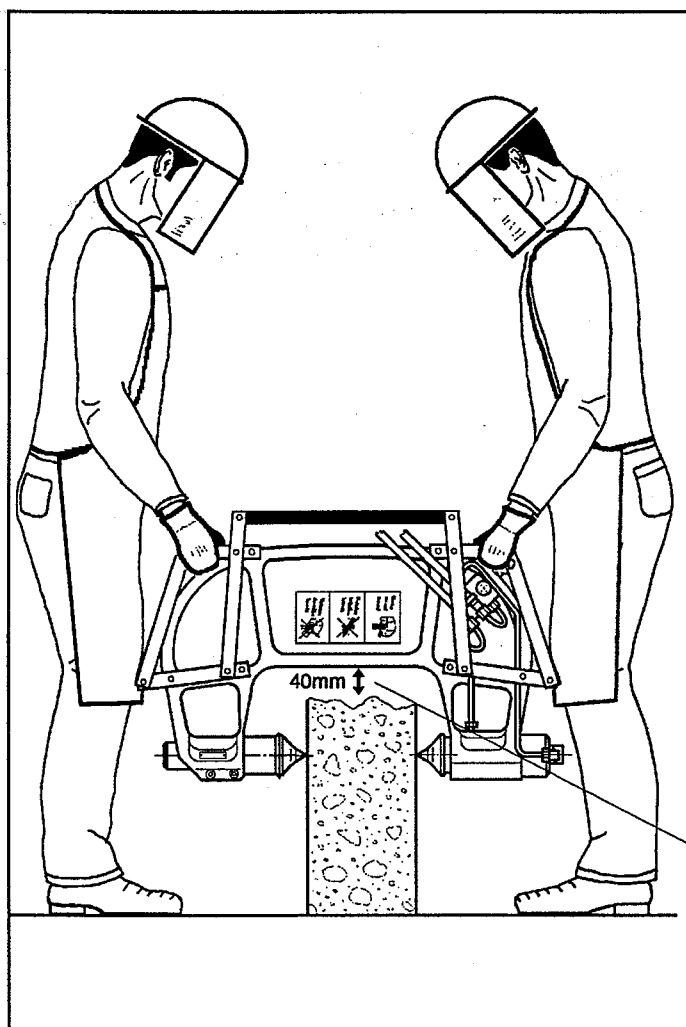
 Nur original HYDROSTRESS-Ersatzteile gewährleisten den einwandfreien Einsatz des Geräts. HYDROSTRESS übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch die Verwendung firmenfremder Bauteile entstehen.

 Das Aggregat BW-2B nicht in geschlossenen Räumen betreiben. Benzin nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen und nur bei abgestelltem Motor nachfüllen. Schalldämpfer während des Betriebes nicht berühren. Es besteht Verbrennungsgefahr!

**SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ZUR UNFALLVERHÜTUNG**

**VORSICHT**

Unfallgefahr besteht bei Mißachtung der nachfolgenden Sicherheitsvorschriften.

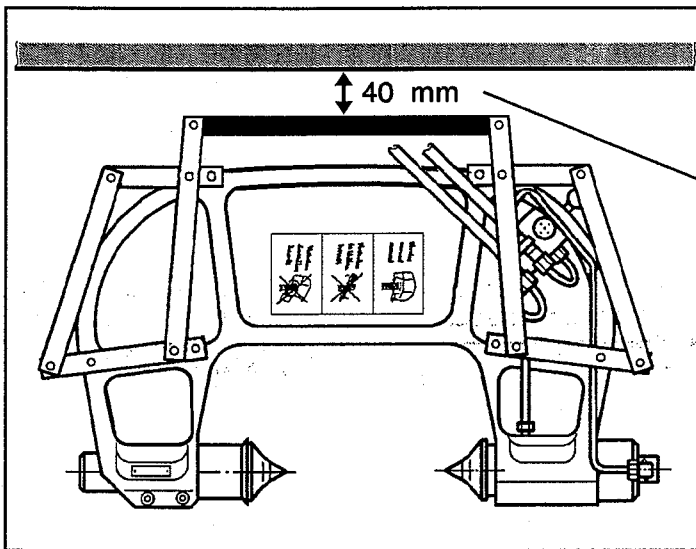


1. Nur eingewiesenes und mit dem System vertrautes Personal darf die Beißzange bedienen.
2. Tragen Sie beim Einsatz des Systems einen Schutzhelm mit Gesichtsschutz oder mit Sicherheitsbrille, Handschuhe, Lederschürze und Stiefel mit Rist- und Schienbeinschutz (Bestellangaben siehe Abschnitt 9).
3. Die Beißzange immer quer zum Mauerwerk ansetzen.

**ACHTUNG**

Mindestabstand  
40 mm

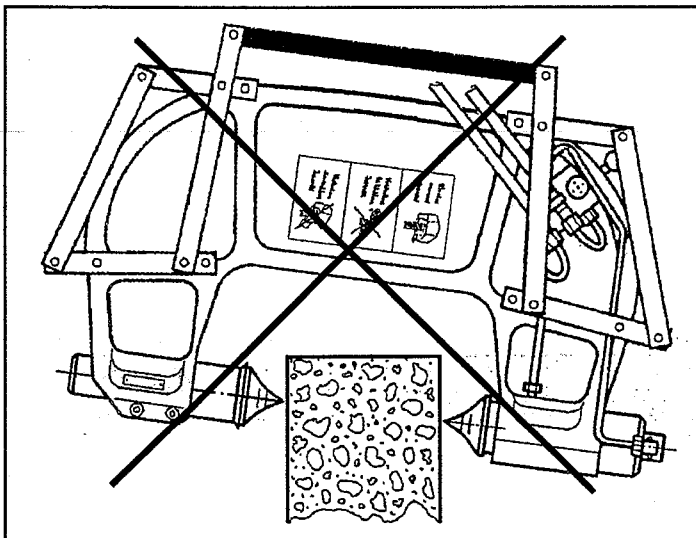
Bei Nichtbeachten dieses Abstands kann der Beißzangenbügel beschädigt werden.



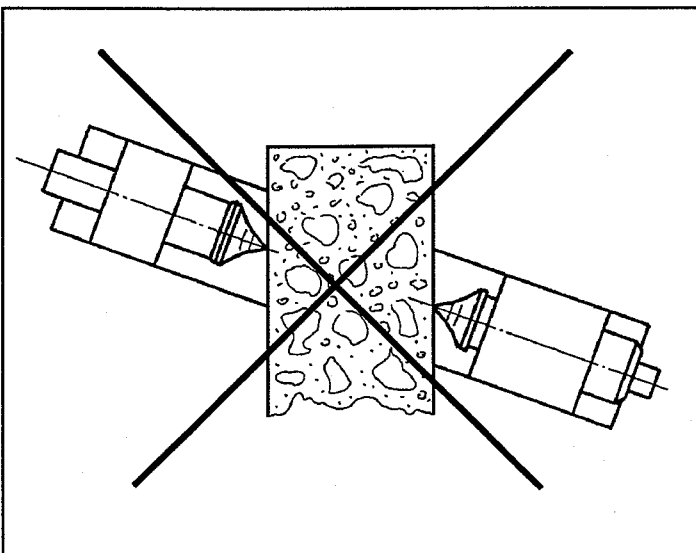
## ACHTUNG

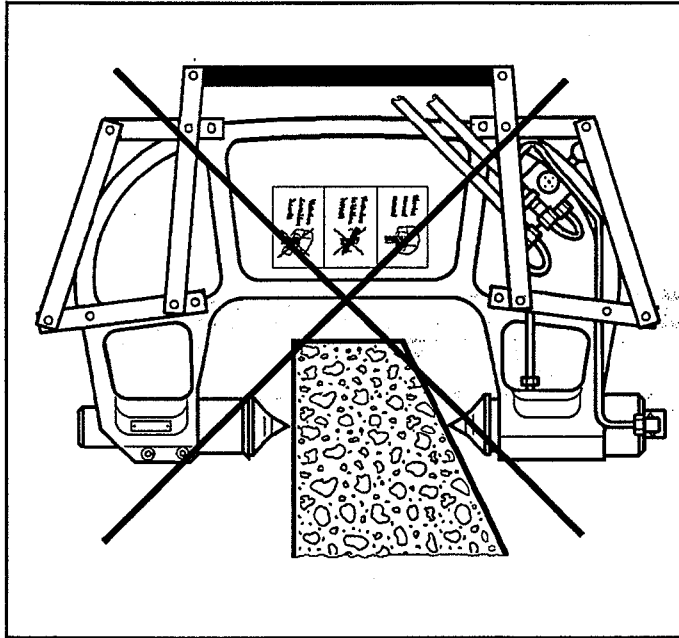
Mindestabstand  
40 mm

Bei Nichtbeachten dieses Abstands kann das Traggestell beschädigt werden, und bei beschädigten roten Tragholmen ist als Folge auch ein Defekt am Beißzangenbügel nicht auszuschließen.

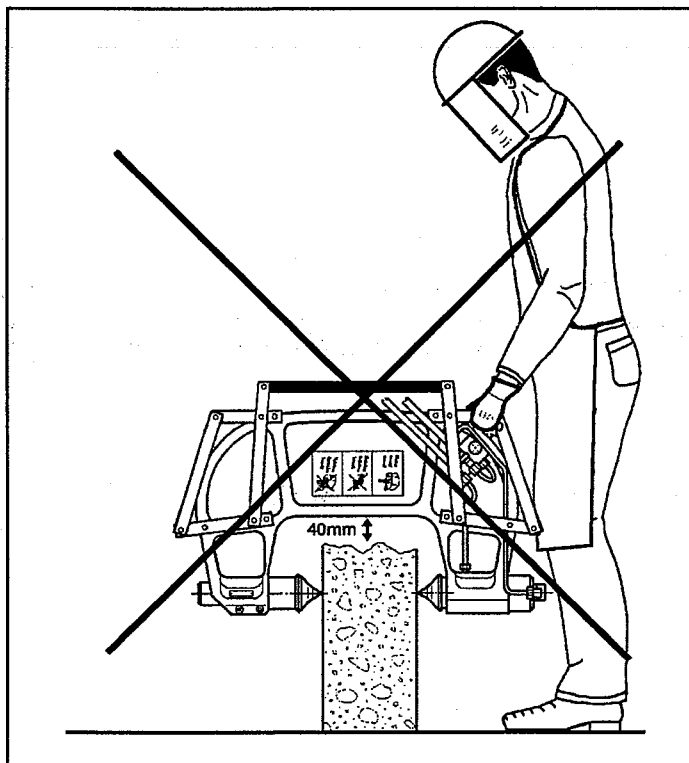


4. Die Beißzange niemals schräg ansetzen oder verkanten.





5. Die Beißzange nicht an schrägen oder runden Flächen ansetzen.



6. Die Beißzange muß immer von zwei Personen bedient werden. Die Beißzange niemals allein ansetzen, ausgenommen sie ist durch Hilfsmittel (z.B. Kran) aufgehängt.

7. Gefahrenbereich durch Absperrungen oder Hinweistafeln sichern.

**ACHTUNG**

- Durch unsachgemäße Anwendung kann der Beißzangenbügel deformiert oder zerstört werden.
- Keine Veränderungen am Beißzangenbügel vornehmen (z.B. Bohrungen anbringen oder schweißen). Änderungen und Reparaturen dürfen nur von HYDROSTRESS oder einer HYDROSTRESS-Vertretung durchgeführt werden.

## INHALTSVERZEICHNIS

Seite

VORWORT .....	0-2
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	0-4
INHALTSVERZEICHNIS .....	0-8
TECHNISCHE DATEN .....	0-10
<b>1 EINSATZMÖGLICHKEITEN .....</b>	<b>1-1</b>
1.1 Anschließbare Aggregate .....	1-1
1.2 Verwendungsmöglichkeiten .....	1-1
<b>2 AUFBAU UND FUNKTION .....</b>	<b>2-0</b>
2.1 Beißzange BZ, Aufbau .....	2-1
2.2 Aggregat, Aufbau BW-2/BW-2B .....	2-1
2.3 Funktion .....	2-2
<b>3 BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE .....</b>	<b>3-0</b>
<b>4 TRANSPORT .....</b>	<b>4-0</b>
<b>5 ARBEITSVORBEREITUNG .....</b>	<b>5-1</b>
5.1 Motoren auswechseln .....	5-1
5.2 Beißzange BZ .....	5-2
5.3 Einstellen der Beißzange .....	5-2
5.4 Benzinaggregat BW-2B .....	5-4
5.5 Elektoraggregat BW-2 .....	5-6
<b>6 BEDIENUNG .....</b>	<b>6-1</b>
6.1 Bedienung Benzinaggregat .....	6-1
6.2 Bedienung Elektroaggregat .....	6-2
6.3 Einsatz der Beißzange .....	6-3
<b>7 PFLEGE UND WARTUNG .....</b>	<b>7-0</b>
7.1 Beißzange BZ .....	7-0
7.1.1 Stahlspitzen wechseln .....	7-1
7.2 Benzinaggregat .....	7-2
7.2.1 Wasser ausblasen .....	7-3
7.2.2 Hydrauliköl wechseln .....	7-3
7.2.3 Motoröl wechseln .....	7-5
7.2.4 Motorölfilter wechseln .....	7-6
7.2.5 Staubfilter reinigen .....	7-6
7.2.6 Staubfiltereinsatz reinigen .....	7-7
7.2.7 Kühlsystem reinigen .....	7-7
7.2.8 Lagerung und Konservierung .....	7-8
7.3 Elektroaggregat .....	7-9
7.3.1 Wasser ausblasen .....	7-10
7.3.2 Hydrauliköl wechseln .....	7-10
7.4 Auswechseln von Bauteilen .....	7-11
<b>8 STÖRUNGSBESEITIGUNG .....</b>	<b>8-0</b>
<b>9 ZUBEHÖR .....</b>	<b>9-0</b>
<b>10 SCHALTPLÄNE .....</b>	<b>10-1</b>
<b>11 ERSATZTEILLISTE .....</b>	<b>11-0</b>



**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

	<b>Seite</b>
0-1 Abmessungen, Typenschild .....	0-11
1-1 Anschließbare Aggregate .....	1-0
2-1 Aufbau Betonbeißsystem .....	2-0
2-2 Benzinmotor .....	2-2
2-3 Hydraulisches Funktionsschema .....	2-3
3-1 Bedienelemente .....	3-0
4-1 Transportbefestigung .....	4-0
5-1 Lagerung Benzinmotor .....	5-1
5-2 Spitzenabstand festlegen .....	5-2
5-3 Spitzenabstand einstellen .....	5-3
6-1 Bedienung, Benzinaggregat .....	6-1
6-2 Bedienung, Elektroaggregat .....	6-2
6-3 Einsatz Beißzange .....	6-3
7-1 Wartungstabelle Beißzange .....	7-0
7-2 Wechsel der Stahlspitzen .....	7-1
7-3 Wartungstabelle, Benzinaggregat .....	7-2
7-4 Wasser ausblasen BW-2B .....	7-3
7-5 Hydrauliköl wechseln BW-2B .....	7-4
7-6 Motorölviskositäten .....	7-5
7-7 Meßstab und Ölablaßschraube .....	7-5
7-8 Luftfilter mit Staubfilter und Filtereinsatz .....	7-6
7-9 Reinigung des Kühlsystems .....	7-7
7-10 Wartungstabelle, Elektroaggregat .....	7-9
7-11 Wasser ausblasen BW-2 .....	7-10
7-12 Hydraulikölwechsel und Filterreinigung .....	7-11
8-1 Störungsbeseitigung, Beißzange .....	8-0
8-2 Störungsbeseitigung, Benzinaggregat .....	8-1
8-3 Störungsbeseitigung, Elektroaggregat .....	8-2

## TECHNISCHE DATEN

### Beißzange BZ

<b>Gesamtgewicht:</b>	39 kg
<b>Hydr. Zylinder:</b>	- Beißen Hochdruck - Rückzug Niederdruck
<b>Max. Beißkraft:</b>	30 t
<b>Mauerstärke:</b>	10 - 30 cm

### Elektroaggregat

<b>Gesamtgewicht:</b>	60 kg
<b>Reifendruck:</b>	2,3 bar
<b>Antriebsmotor:</b>	wassergekühlter Leichtmetall-Elektromotor
- Netzanschluß	380V/50Hz, 5adrig 2,5 mm <sup>2</sup>
- Stromaufnahme	16 A bei Maximallast
- Leistung	5,7 kW (8PS)
- Schutzart	IP 44
- Drehzahl	2920 U/min
- Kühlwasserdurchsatz bei einer Wassertemperatur von 25° C	5 l/min
- Überlastschutz	Motorschutzschalter

### Elektrosteuerung:

- Motorschutzschalter	thermisch (Wärmepaket)
- Bedienung	Ein-/Aus-Schalter direkt am Motorschutzschalter
- Sekundärstromversorgung	Sekundärsteckdose 220V/10A

### Benzinaggregat

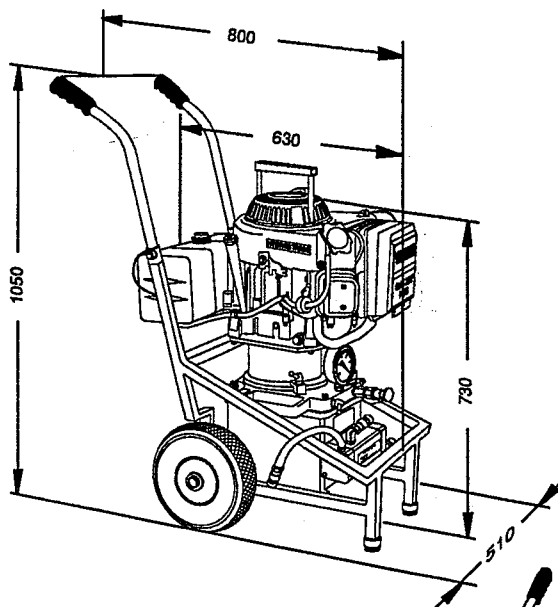
<b>Gesamtgewicht:</b>	75 kg
<b>Reifendruck:</b>	2,3 bar
<b>Antriebsmotor:</b>	2 Zylinder, V-Motor, 4-Takter
- Marke	Briggs and Stratton
- Typ	Vanguard OHV
- Leistung	11 kW (15 PS)
- Drehzahl	3000 U/min.
- Kühlung	Luftgekühlt
- Treibstoff	Bleifreies Benzin, Oktanzahl: min. 77 (im Ausnahmefall kann auch Normalbenzin verwendet werden).
- Tankinhalt	7 l
- Motoröl	siehe Wartung

### Hydraulische Auslegung

- Tankinhalt	7 l
- Radialkolbenpumpe	7,4 l/min, max. 750 bar
- Hydraulik-Steckkupplung	tropffrei
- Filterfeinheit	10 µm
- Ölqualität:	empfohlen: - Mobilfluid 316 oder - Mobil D.T.E.15
- Länge der Schlauchpakete	Weitere Angaben siehe Abschnitt Wartung.
- Wasseranschluß	8 m
	Öl/Wasser-Wärmetauscher max. 10 bar, min. 1 bar

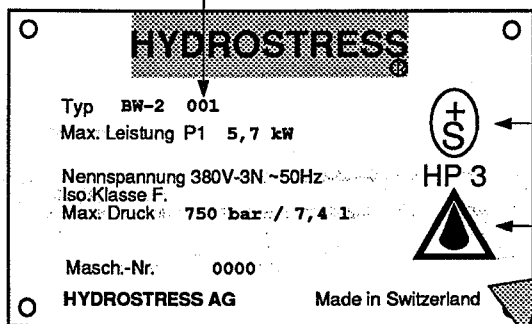
## TECHNISCHE DATEN

(Maße in mm)



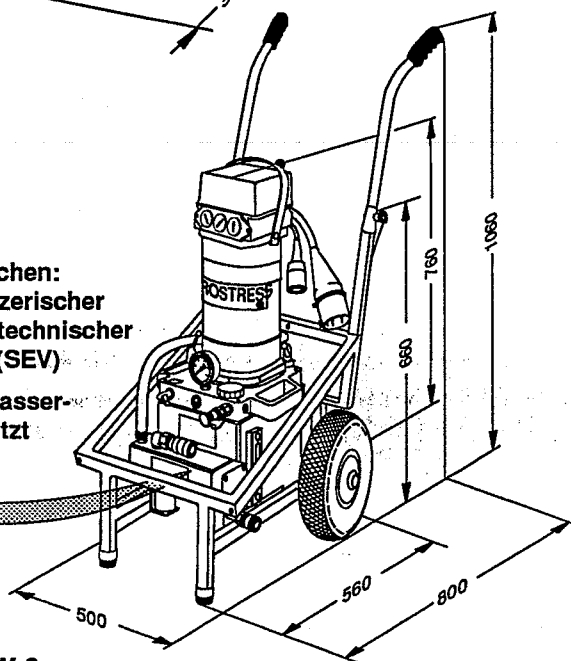
**Aggregat BW-2B**  
Gesamtgewicht: 74 kg

Mutationscode



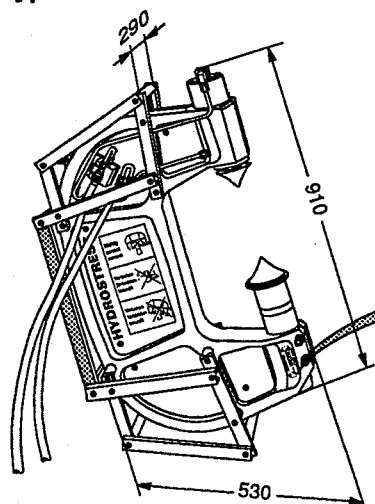
Typenschild BW-2/BW-2B

Prüfzeichen:  
Schweizerischer  
Elektrotechnischer  
Verein (SEV)  
spritzwasser-  
geschützt

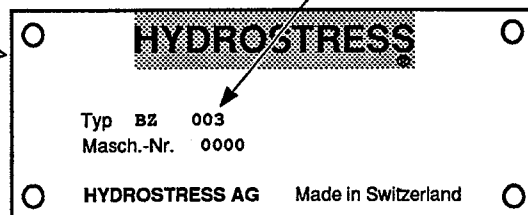


**Aggregat BW-2**  
Gesamtgewicht: 60 kg

Mutationscode

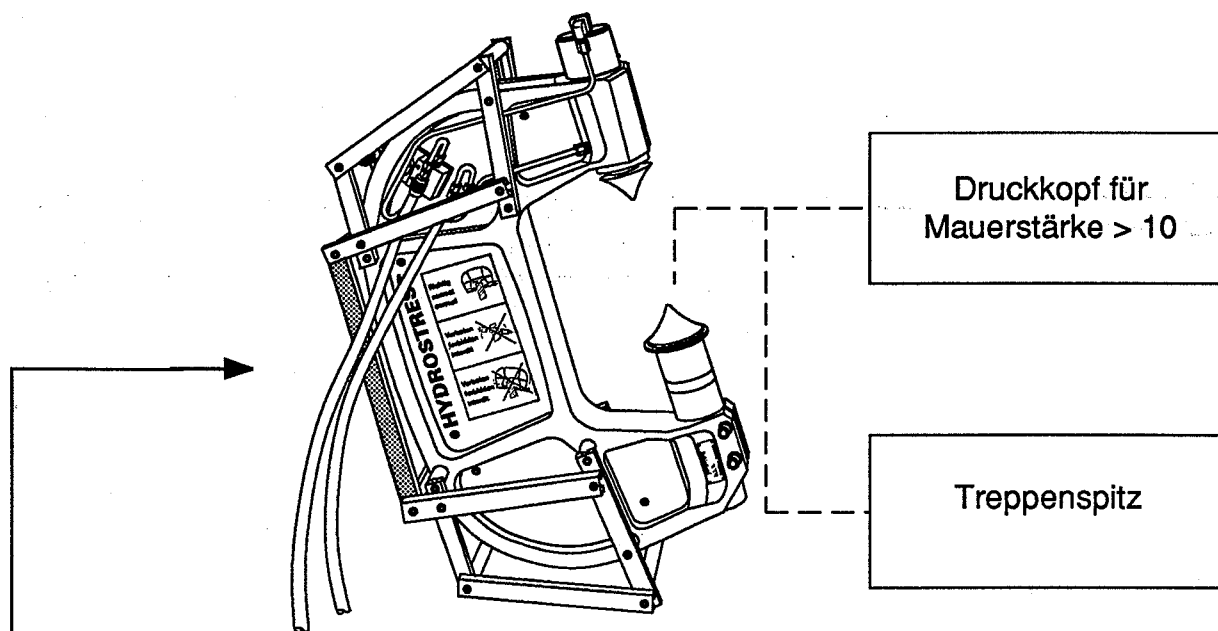


**Aggregat BZ**  
Gesamtgewicht: 39 kg

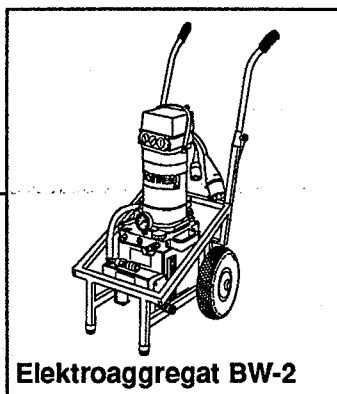


Typenschild BZ

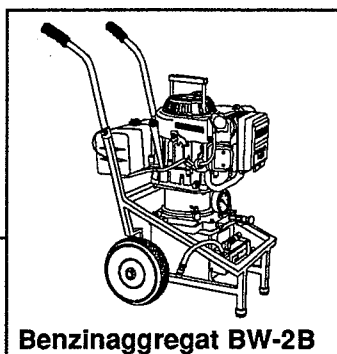
**Abb. 0-1** Abmessungen, Typenschilder



Beißzange BZ



Elektroaggregat BW-2



Benzinaggregat BW-2B

Abb.1-1 Anschließbare Aggregate

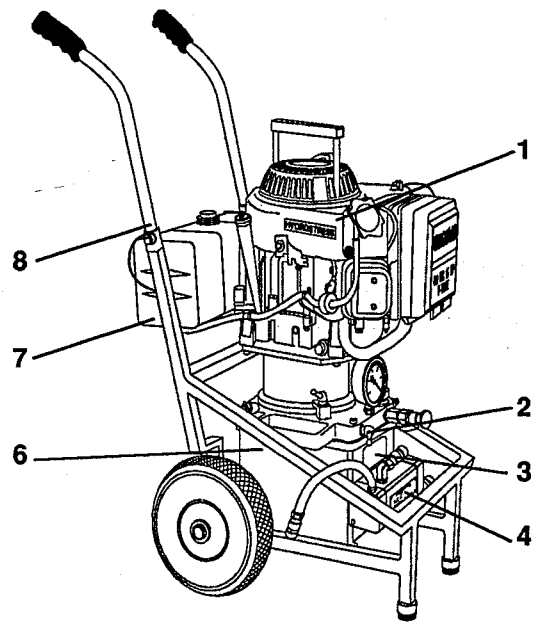
## **1 EINSATZMÖGLICHKEITEN**

### **1.1 Anschließbare Aggregate an die Beißzange BZ**

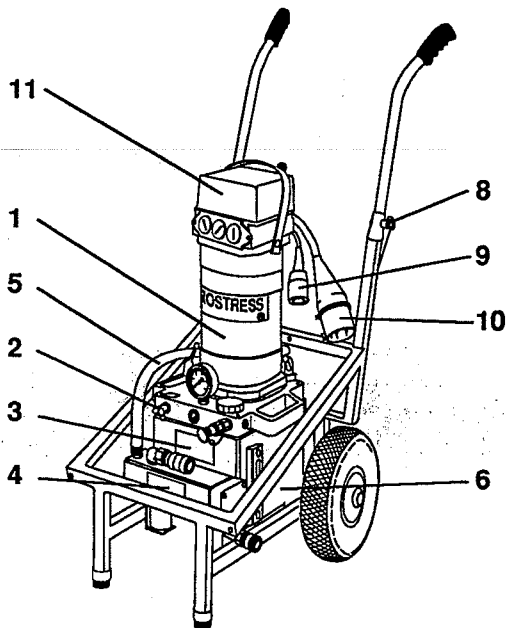
An die Beißzange BZ ist das Benzinaggregat BW-2B oder das Elektroaggregat BW-2 anschließbar.

### **1.2 Verwendungsmöglichkeiten**

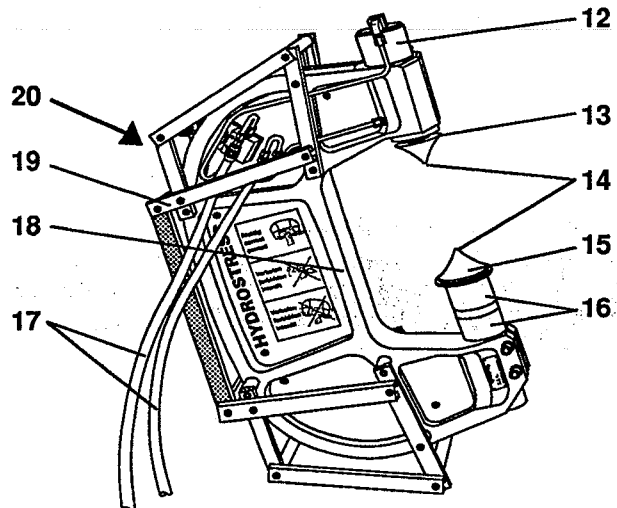
- Zerkleinern von Ausschnitten (z. B. Türausschnitte).
- Abtragen von Mauern.
- Vergrößern von Ausschnitten in Wänden und Decken.
- Treppenabbau



Aggregat BW-2B



Aggregat BW-2



Aggregat BZ

- 1 Motor
- 2 Entlastungshahn
- 3 Öltank
- 4 Ölkühler
- 5 Wasserschlauch (Ölkühler-Elektromotor)
- 6 Radialkolbenpumpe (im Öltank)
- 7 Benzintank
- 8 Fahrradrahmen
- 9 Sekundärsteckdose
- 10 Stecker (CEE 16) für Spannungsversorgung

- 11 Elektrische Steuerung
- 12 Beißzangenzylinder
- 13 Beißspitze hydr. betätigt
- 14 Stahlspitze
- 15 Beißspitze, feststehend
- 16 Distanzringe
- 17 Schlauchpaket
- 18 Beißzangenbügel
- 19 Tragegestell
- 20 Steuerschieber

Abb. 2-1 Aufbau Betonbeißsystem

## 2 AUFBAU UND FUNKTION

### 2.1 Beißzange BZ, Aufbau

Der Beißzangenkörper ist aus hochfestem Aluminium gefertigt. Dadurch ist die Beißzange leichtgewichtig und läßt sich gut handhaben.

An einer Seite des Beißzangenbügels ist der Beißzangenzylinder (12, Abb.2-1) eingelassen, an dessen Kolben die Beißspitze (13) angebracht ist.

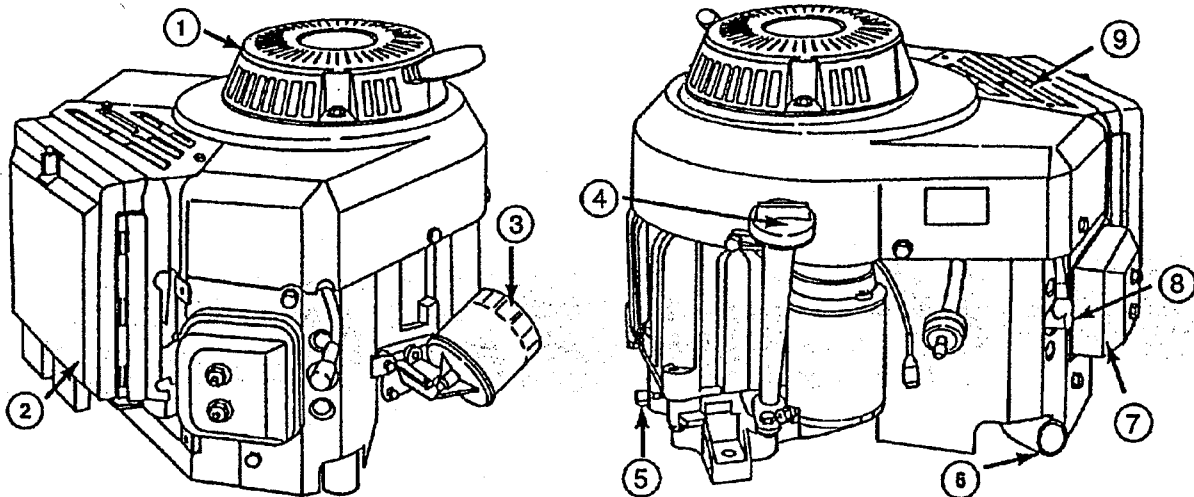
An der anderen Seite des Beißzangenbügels ist die feststehende Beißspitze (15) angebracht. Diese ist mit den Distanzringen (16) verstellbar.

In die Beißspitzen sind die Stahlspitzen (14) eingepreßt. Die Stahlspitzen sind Verschleißteile und einfach auswechselbar (siehe Kap. 7.1.1).

An jeder Seite des Beißzangenbügels ist das Tragegestell (19) befestigt.

### 2.2 Aggregat BW-2/BW-2B, Aufbau

<b>Antriebsgruppe:</b>	Sie besteht aus dem Antriebsmotor (1) und der, im Öltank (3) angebrachten Radialkolbenpumpe (6). Der Motor ist auf dem Öltank angeflanscht.
<b>Benzinmotor:</b>	Der Benzinmotor ist ein luftgekühlter 2- Zylinder-4-Taktmotor mit Handstarter. Er soll mit bleifreiem Benzin betrieben werden (siehe Abb. 2-2).
<b>Elektrische Steuerung:</b>	Die elektrische Steuerung (11, Abb. 2-1) ist auf dem Elektromotor (1) angebracht. Sie besteht aus dem Ein-/Ausschalthebel, Stern-Dreieck-Schaltung und dem Motorschutzschalter. Der Motorschutzschalter besteht aus folgenden Komponenten: <ul style="list-style-type: none"><li>- Thermische Überstromauslösung</li><li>- Unterspannungsauslösung</li><li>- Überwachung der Wicklungskopftemperatur</li><li>- Schutzschalter für Sekundärsteckdose 220 V.</li></ul> Der Stecker für den Netzanschluß (10) und die Sekundärsteckdose (9) sind seitlich an der Steuerung angeordnet.
<b>Fahrrahmen:</b>	Einachsige Rohrkonstruktion aus Stahl zum Transport und Einsatz des Antriebsaggregats. Der Öltank (11) ist mit 4 Schrauben am Fahrradrahmen befestigt.
<b>Ölkühler:</b>	Der Ölkühler (4) ist vorne am Öltank befestigt. An ihm befindet sich der Anschluß für die Wasserversorgung. Der Ölkühler ist ein Wasser-Öl-Wärmeaustauscher.
<b>Öltank:</b>	Im Öltank befinden sich die wesentlichen Komponenten der Hydraulikanlage: <ul style="list-style-type: none"><li>- Radialkolbenpumpe</li><li>- Ölfilter</li><li>- Druckbegrenzungsventil</li></ul> Der Tankinhalt beträgt 7 l.
<b>Schläuche:</b>	Mit der Beißzange fest verbunden sind: <ul style="list-style-type: none"><li>- Vorlaufschlauch (Hochdruck)</li><li>- Rücklaufschlauch (Niederdruck)</li></ul>



- 1 Startseilauwicklung
- 2 Luftfilter
- 3 Ölfilter
- 4 Öleinfüllstutzen
- 5 Ölablaßschraube

- 6 Auspuffstutzen
- 7 Zylinderkopfdeckel
- 8 Zündkerzen (2x)
- 9 Vergaser

**Abb. 2-2 Benzinmotor**

## 2.3 Funktion

Über die elektrische Steuerung wird der Elektromotor und die Sekundärsteckdose mit Spannung versorgt. Der Elektromotor (10, Abb. 2-3) treibt die Radialkolbenpumpe permanent an.

Der Benzinmotor (10, Abb. 2-3) wird durch Anziehen des Startseils gestartet und treibt die Radialkolbenpumpe (13) direkt und permanent an.

**Hydraulikkreislauf:** Die Radialkolbenpumpe (13) saugt das Hydrauliköl über den Ansaugfilter (20) an und pumpt es über die Kupplung (24; 25) zur Beißzange. Steht der Steuerschieber (8):

- in Mittelstellung, fließt das Öl direkt in den Rücklauf zurück zum Aggregat.
- in Ausfahrstellung, wird der Kolben des Beißzangenzylinders (2) an der Hochdruckseite mit Druck beaufschlagt. Der Zylinder fährt aus und es baut sich solange Druck auf, bis das Druckbegrenzungsventil (19) im Aggregat bei 750 bar öffnet. Der Druck wird am Manometer (15) angezeigt.
- in Einfahrstellung wird der Kolben des Zylinders an der Niederdruckseite mit Druck beaufschlagt und fährt ein, wobei das Kolbenüberströmventil (6) den Druck auf einen niedrigen Wert begrenzt.

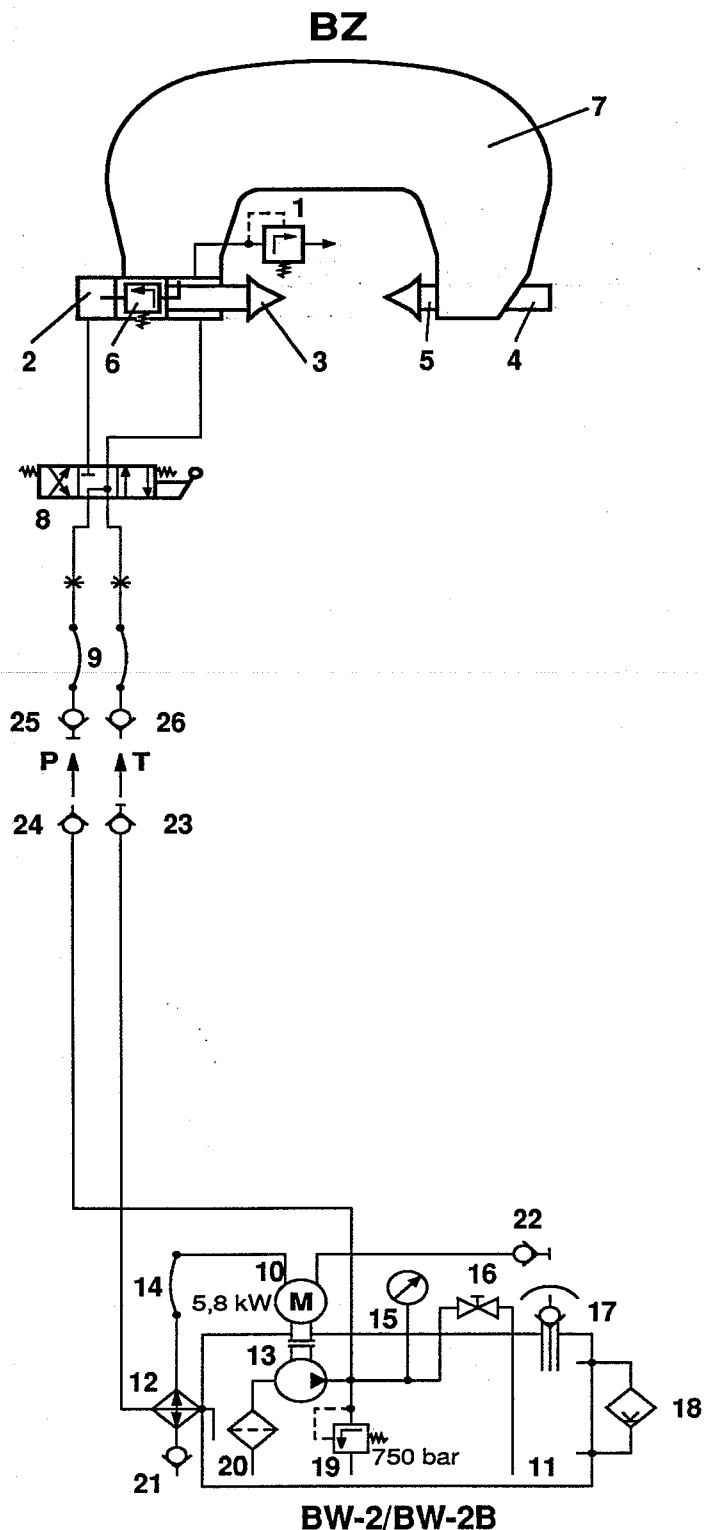
Der Rücklauf erfolgt über die Kupplung (26,23) und den Ölkühler (12) in den Öltank (11). Die Drucksicherung (1) ist ein Sicherheitsventil für den Beißzangenzylinder.

Wird der Entlastungshahn (16) geöffnet, wird das Hydrauliköl drucklos umpumpt und so die Radialkolbenpumpe entlastet.

**Wasserkreislauf:**

Das Wasser dient zur Kühlung des Hydrauliköl und beim Elektroaggregat des Elektromotors. Es fließt über den Nippel (21), den Ölkühler (12), den Elektromotor (10) und die Kupplung (22) ins Freie (offener Kreislauf).

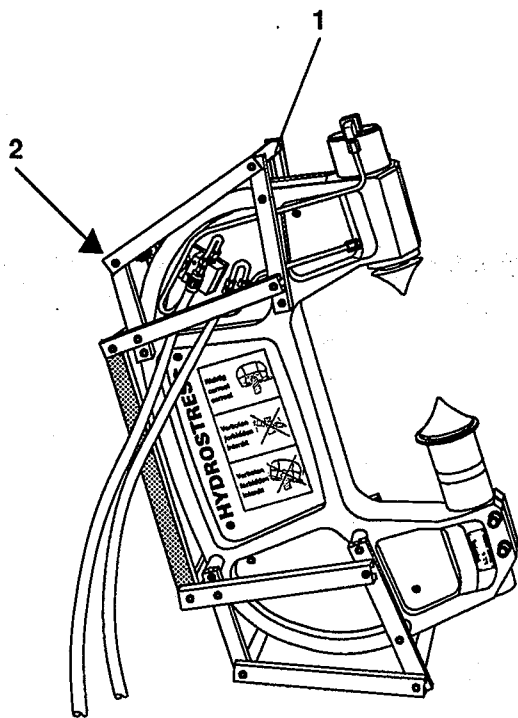




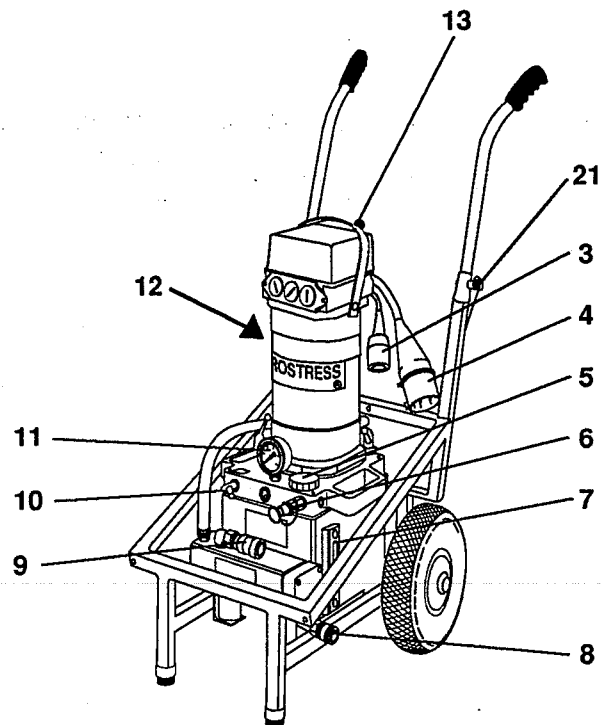
- 1 Drucksicherung
- 2 Beißzangenzylinder
- 3 Stahlspitze
- 4 Beißspitze, feststehend
- 5 Distanzring
- 6 Kolben-Überströmventil
- 7 Beißzangenbügel
- 8 Steuerschieber
- 9 Schlauchpaket
- 10 Motor (Elektrisch oder Benzin)
- 11 Öltank
- 12 Ölkühler
- 13 Radialkolbenpumpe (im Öltank)
- 14 Wasserschlauch (nur bei BW-2)
- 15 Manometer
- 16 Entlastungshahn
- 17 Öleinfüllschraube
- 18 Ölstand
- 19 Druckbegrenzungsventil
- 20 Ölfilter
- 21 Nippel (Wassereingang)
- 22 Kupplung (Wasserausgang)
- 23 Kupplung (T)
- 24 Nippel (P)
- 25 Kupplung (P)
- 26 Nippel (T)

Abb. 2-3 Hydraulisches Funktionsschema

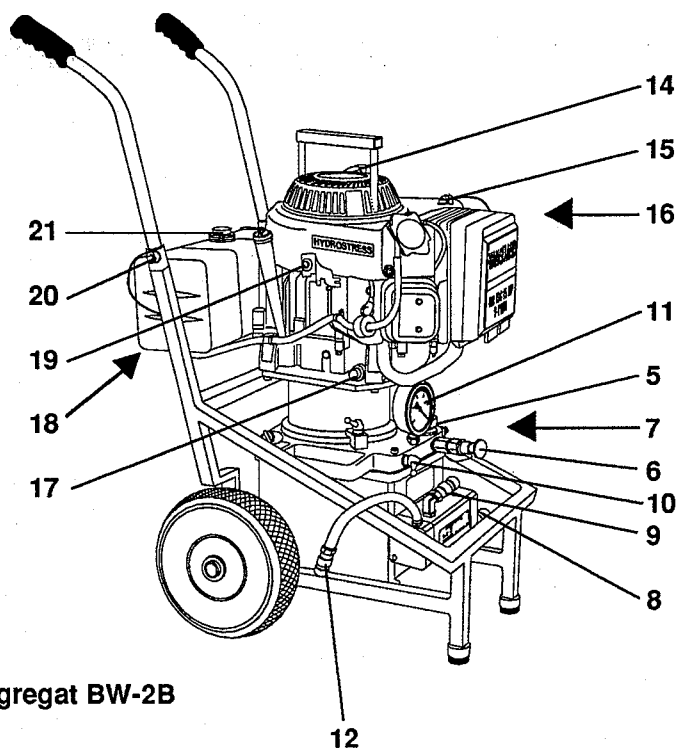
# BEDIENELEMENTE/ANSCHLÜSSE BW-2/BW-2B/BZ



Beißzange BZ



Aggregat BW-2



Aggregat BW-2B

(Legende siehe nebenstehend)

Abb. 3-1 Bedienelemente (Seite 1 von 2)

# BW-2/BW-2B/BZ BEDIENELEMENTE/ANSCHLÜSSE

## 3 BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

Pos.	Bezeichnung	Kennzeichnung	Funktion/Anzeige
1	Tragegestell		Tragen und Ansetzen der Beißzange <b>VORSICHT</b> Beißzange im Einsatz nur am Tragegestell halten!
2	Steuerschieber		3 Stellungen: Oben - Beißen Mitte - Nullstellung Unten - Rückzug
3	Sekundärsteckdose		220V/10A, Anschluß von Geräten <b>ANMERKUNG</b> Spannung liegt nur an, wenn das Aggregat läuft.
4	Netzanschluß		380V/50 Hz, Stecker CEE 16
5	Öltankdeckel	OIL	Belüftung des Öltanks Einfüllen des Hydrauliköl
6	Nippel, Ausgang		Druckanschluß, Hochdruck
7	Ölstandanzeige	Min/Max	Ölstand im Öltank
8	Wasseranschluß, Eingang		Anschluß der Wasserversorgung
9	Kupplung, Eingang		Rücklaufanschluß, Niederdruck
10	Entlastungshahn	O/I	Geschlossen - Normalbetrieb Offen - Hydraulikkreislauf wird auf drucklosen Umlauf geschaltet. Der Druck wird auf Null reduziert.
11	Manometer	P1	Druck im Hydraulikkreislauf
12	Wasseranschluß,		Anschluß des Wasser an Elektromotor oder Ablaufschlauch.
13	Ein/Aus-Schalthebel		Aggregat ein- und ausschalten
14	Starterseil		Handstarter für Benzinmotor
15	Gasgriff	THROTTLE	Regulierung der Motordrehzahl
16	Choke		Kaltstartvorrichtung
17	Ölablaßschraube		Motoröl ablassen
18	Benzinhahn		Benzinzuführ AUF/ZU (Rechtsdrehend geschlossen)
19	Abstellhebel	STOP/RUN	Benzinmotor abstellen
20	Schnelltrennbolzen		Abnehmen der Griffe
21	Benzintankdeckel	Benzin	Benzin einfüllen, Tankentlüftung
22	Öleinfüllstutzen und Meßstab	OIL Min/Max	Motoröl einfüllen und Niveauekontrolle

Abb. 3-1 Bedienelemente (Seite 2 von 2)

## 4 TRANSPORT

Das Antriebsaggregat ist sowohl durch das geringe Gewicht als auch durch die Abmessungen (siehe technische Daten), sehr transportfreundlich.

Beachten Sie beim Transport des Antriebsaggregats folgende Punkte:

**Grundsätzliches:** Darauf achten, daß die Hydraulikkupplungen nirgends anschlagen. Beschädigungen können Schwierigkeiten beim Kuppeln und Undichtigkeiten zur Folge haben.

Aus Gewichtsgründen können die Motoren demontiert werden.

Aus Platzgründen können die Griffe demontiert werden.

Antriebsaggregat nicht umlegen, da dabei Hydrauliköl ausfließen kann. Den Benzinmotor vor dem Transport abkühlen lassen. Benzinhahn schließen.

### VORSICHT

Aggregat niemals am Tragegriff (siehe Abb. 4-1) des Motors hochhieven.

**Autotransport:** Das Aggregat auf der Ladefläche sicher gegen Verrutschen und Kippen befestigen. Aufgrund der geringen Abmessungen ist der Transport auch in normalen Kombifahrzeugen möglich.

**Krantransport:** Zum hochhieven Heißgeschirr am Fahrradrahmen anbringen.

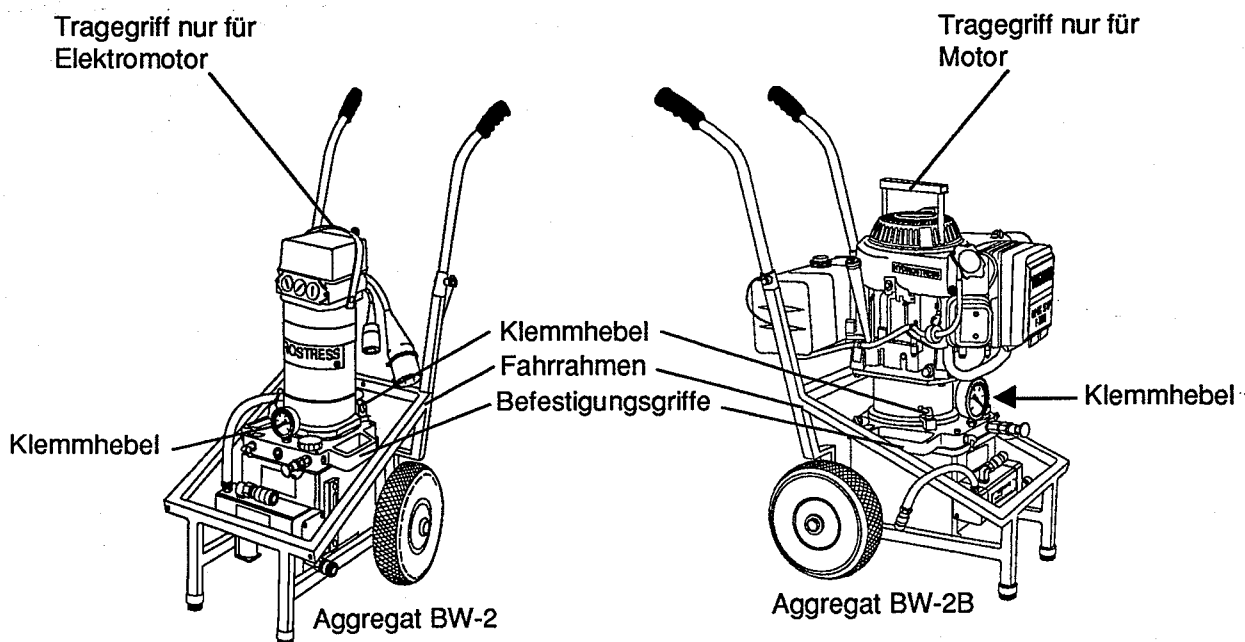


Abb. 4-1 Transportbefestigung

## 5 ARBEITSVORBEREITUNG

### 5.1 Motoren auswechseln

#### ELEKTROAGGREGAT BW-2

##### Elektromotor abbauen:

1. Netzstecker ziehen.
2. Wasserschlauch am Elektromotor abkuppeln.
3. Klemmhebel öffnen und Klemmstütze verdrehen. (Abb. 4-1)
4. Motor vorsichtig am Tragegriff (Abb. 4-1) herausheben.

#### ACHTUNG

- Elektromotor auf sauberen Untergrund (Holzbalken) usw. legen.
- Wellenende vor Beschädigung schützen.

##### Elektromotor einbauen:

1. Elektromotor vorsichtig hineinheben und einrasten lassen.
2. Elektromotor mit Klemmhebel am Öltank verriegeln (Abb. 4-1).
3. Wasserschlauch ankuppeln.

#### BENZINAGGREGAT BW-2B

##### Benzinmotor abbauen:

1. Benzinhahn schließen, Motor abkühlen lassen.
2. Klemmhebel öffnen und Klemmstücke verdrehen (Abb. 4-1).
3. Motor vorsichtig herausheben.
4. Benzinmotor immer auf Tankseite ablegen (Abb. 5-1) oder in die mitgelieferte Halterung ablegen!

#### ANMERKUNG

Wird das Aggregat längere Zeit nach vorne geneigt abgestellt, kann Benzin und Öl in die Zylinder dringen und der Motor "säuft ab".

#### ACHTUNG

- Benzinmotor auf sauberen Untergrund (Holzbalken) usw. oder in mitgelieferter Halterung ablegen.
- Wellenende vor Beschädigung schützen.

#### VORSICHT

Niemals den Motor im ausgebautem Zustand betreiben!

##### Benzinmotor einbauen:

1. Benzinmotor vorsichtig hineinheben und einrasten lassen.
2. Benzinmotor mit Klemmhebel (Abb. 4-1) am Öltank ankuppeln.

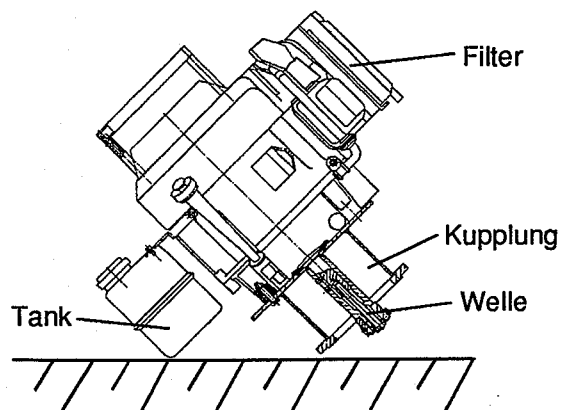


Abb. 5-1 Benzinmotor abstellen

## 5.2 Beißzange BZ

### Tägliche Kontroll- und Prüfarbeiten

Kontrollieren Sie täglich:

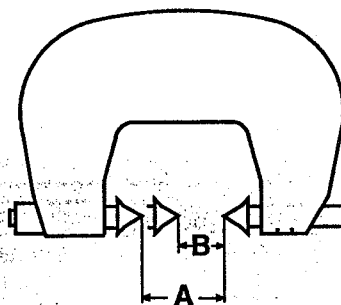
- Beißspitzen auf Beschädigung.
- Beißzangenbügel auf Verwindung oder Risse.
- Tragegestell auf festen Sitz und Beschädigung.
- Steuerschieber und Beißzangenzyylinder auf Undichtigkeit.
- Hydraulikanschlüsse und Schläuche auf einwandfreien Zustand.
- Steuerschieber auf einwandfreie Funktion.

## 5.3 Einstellen der Beißzange auf die Mauerstärke

Vor Arbeitsbeginn, d. h. vor dem Anschließen der Beißzange an das Antriebsaggregat, muß der Spitzenabstand an die Mauerstärke angepaßt werden. Die Anzahl der erforderlichen Zwischenringe ist in Abb. 5-2 angegeben.

Mauerstärke mm	Spitzenabstand mm		Zwischenringe	
	A Kolben eingefahren	B Kolben ausgefahren	Anzahl	Breite in mm
300	320	180	-	-
275	295	155	1	25
250	270	130	1	50
225	245	105	1 1	50 25
200	220	80	2	50
120-175	205	65	2 1	50 25

**BEISPIEL:** Bei einer Mauerstärke von 225 mm benötigen Sie 1 Zwischenring von 50 mm und 1 Zwischenring von 25 mm.



### ANMERKUNG

Zur besseren Handhabung immer den rechten Zwischenring wählen.

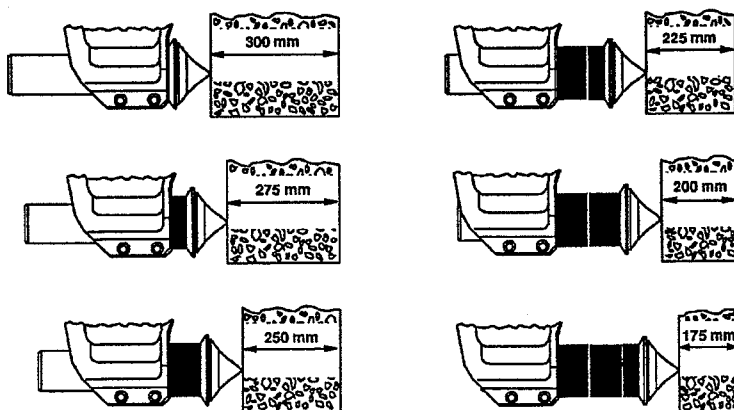
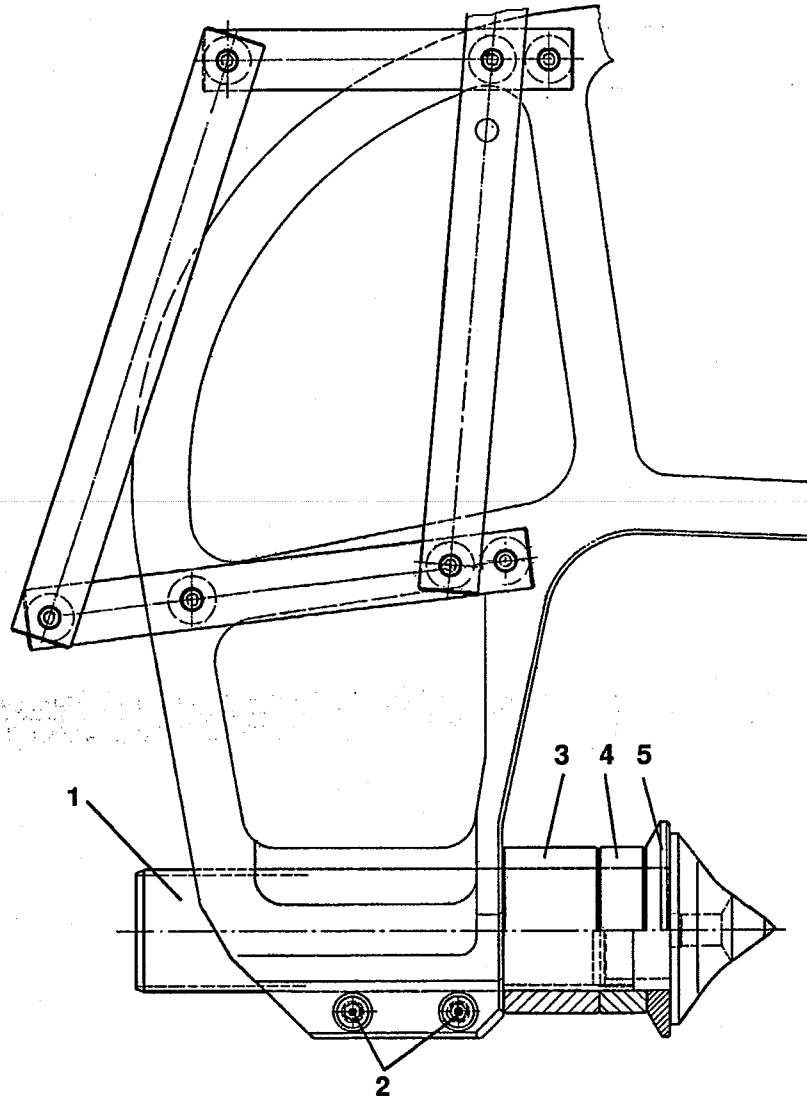


Abb. 5-2 Spitzenabstand festlegen

Die feststehende Beißspitze wie folgt einstellen (Abb.5-3):

1. Klemmschrauben (2) lösen.
2. Beißspitze (1) herausziehen.
3. Erforderliche Anzahl der Distanzringe (3,4) aufschieben (gemäß Abb. 5-2 ermitteln).
4. Beißspitze wieder einsetzen und Klemmschrauben festziehen.



- 1 Beißspitze  
2 Klemmschraube  
3 Distanzring 50 mm

- 4 Distanzring 25 mm  
5 Blende

**Abb. 5-3 Spitzenabstand einstellen**

## 5.4 Benzinaggregat

- Tägliche Sichtkontrolle:**
- Benzintank
  - Motorölstand
  - Hydraulikölstand (nicht über Maximum auffüllen!)
  - Ölverlust
  - Verschmutzung und Beschädigung der Kupplungen
  - Verschmutzung des Luftfilters

### ACHTUNG

Sicherstellen, daß die Wasserzufuhr während des Betriebes nicht unwissentlich unterbrochen wird.

- Wasser anschließen:** Max. zulässiger Druck: 10 bar. Bei höherem Druck Druckreduzierventil vorschalten.  
Wasserdurchfluß am Wasserhahn der Wasserversorgung einstellen.  
Im Betrieb Wasserhahn niemals schließen.

### VORSICHT

Niemals bei laufendem Aggregat oder unter Druck Schläuche an- und abkuppeln. Niemals unter Kraftanwendung kuppeln.

- Schläuche an Aggregat ankuppeln:**
1. Schlauchkupplung auf oder in das Gegenstück schieben bis es hörbar einrastet.
  2. Sicherungsring der Kupplung verdrehen.

### ANMERKUNG

Lassen sich die Schläuche nicht oder nur schwer kuppeln, steht das Gerät oder der Schlauch unter Druck (z. B. durch Erwärmung).

- Druck wie folgt abbauen:**
- Am Aggregat:  
Entlastungshahn (10, Abb. 3-1) betätigen.
- An der Beißzange:  
Druckentlaster (s. 9. Zubehör) auf die Kupplung des Niederdruckschlauches setzen und einschrauben, bis der Druck abgebaut ist.

### ACHTUNG

Kupplungen immer sauber halten. Beachten Sie die Pflegehinweise und Wartungsintervalle.



**VORSICHT**

- Benzin nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen nachfüllen. Den Motor dabei nicht laufen lassen.
- Beim Tanken nicht Rauchen und kein offenes Feuer verwenden.

**Tanken:** Für den Benzinmotor ist bleifreier Kraftstoff vorgeschrieben. Im Ausnahmefall kann Normalbenzin verwendet werden. Die Oktanzahl muß mindestens 77 betragen.

**ACHTUNG**

- Benzintank nie ganz auffüllen! Immer etwas Volumen für den Wärmeausgleich lassen.
- Kein Benzin-Alkoholgemisch verwenden.
- Keine Benzin-Ölmischung verwenden.

**Aggregat aufstellen:**

Das Benzinaggregat immer waagrecht abstellen. Wird das Aggregat längere Zeit nach vorne geneigt abgestellt, kann Benzin und Öl in die Zylinder dringen und der Motor "säuft ab".

Aggregat mindestens in 1 m Entfernung von Wänden usw. aufstellen.

**VORSICHT**

Aggregat nicht in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen betreiben.

## 5.5 Elektroaggregat

- Tägliche Sichtkontrolle:**
- Ölstand (nicht über Maximum auffüllen!)
  - Ölverlust
  - Verschmutzung und Beschädigung der Kupplungen

**Stromversorgung anschließen:** Mindestabsicherung: 16A  
Erforderliches Anschlußkabel: 5 polig x 2,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt. Die Länge des Anschlußkabels ist so kurz als möglich zu halten.

### ACHTUNG

Sicherstellen, daß die Wasserzufuhr während des Betriebes nicht unwesentlich unterbrochen wird.

**Wasser anschließen:** Max. zulässiger Druck: 10 bar. Bei höherem Druck Druckreduzierventil vorschalten.  
Wasserdurchfluß am Wasserhahn der Wasserversorgung einstellen.  
Im Betrieb Wasserhahn niemals schließen.

### VORSICHT

Niemals bei laufendem Aggregat oder unter Druck Schläuche an- und abkuppeln. Niemals unter Kraftanwendung kuppeln.

**Schläuche an Aggregat ankuppeln:**

1. Schlauchkupplung auf oder in das Gegenstück schieben bis es hörbar einrastet.
2. Sicherungsring der Kupplung verdrehen.

### ANMERKUNG

Lassen sich die Schläuche nicht oder nur schwer kuppeln, steht das Gerät oder der Schlauch unter Druck (z. B. durch Erwärmung).

**Druck wie folgt abbauen:**

Am Aggregat:  
Entlastungshahn (10, Abb. 3-1) betätigen.

An der Beißzange:  
Druckentlaster (s. 9. Zubehör) auf die Kupplung des Niederdruckschlauches setzen und einschrauben, bis der Druck abgebaut ist.

### ACHTUNG

Kupplungen immer sauber halten. Beachten Sie die Pflegehinweise und Wartungsintervalle.

## 6 BEDIENUNG

### 6.1 Benzinaggregat BW-2B

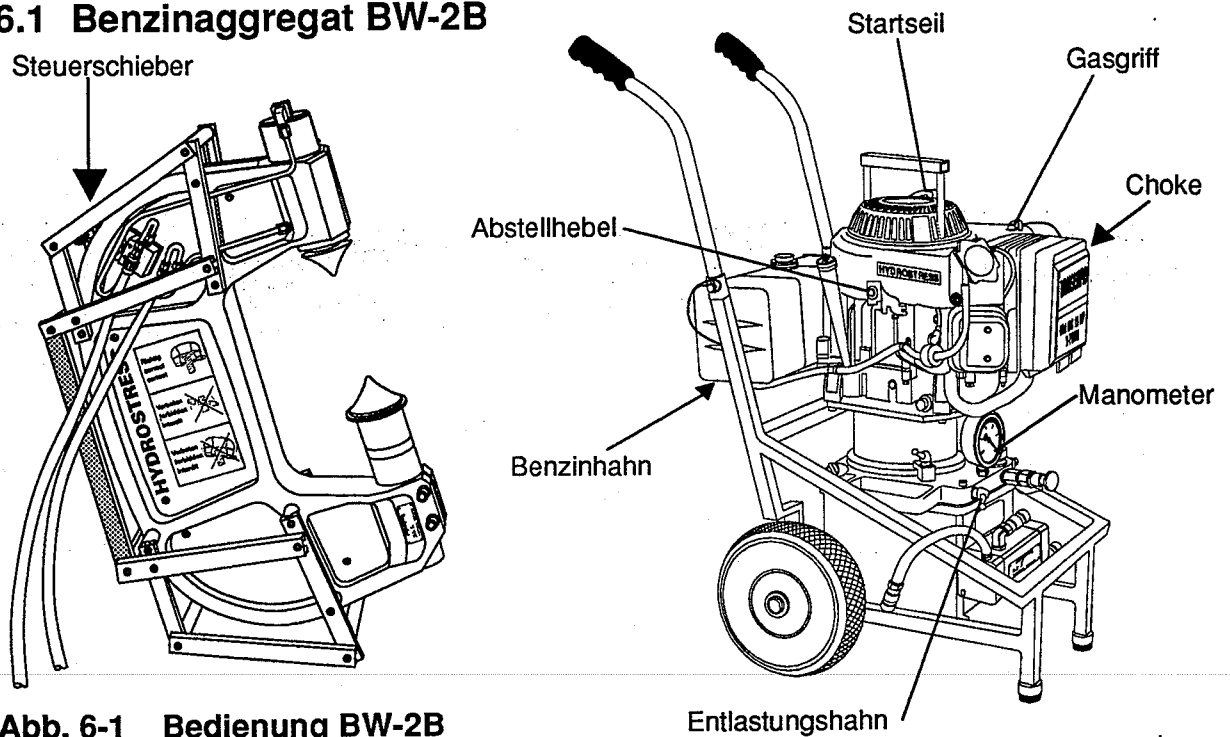


Abb. 6-1 Bedienung BW-2B

### ACHTUNG

Vor dem Starten des Aggregats muß die Beißzange mit beiden Schläuchen an das Aggregat angekuppelt und der Entlastungshahn geschlossen sein.

#### Vor dem Starten des Aggregats:

1. Entlastungshahn geschlossen.
2. Wasserdurchfluß am externen Wasserhahn einstellen.
3. Hydraulikanschlüsse auf richtigen Sitz prüfen.

#### Starten des Motors:

1. Abstellhebel auf RUN stellen.
2. Benzinhahn öffnen.
3. Falls erforderlich, Choke betätigen.
4. Gasgriff auf 1/2-Gas stellen.
5. Handstarter (Startseil) betätigen.
6. Gas regulieren, ggf. Choke abstellen.
7. Gasgriff auf Vollgas stellen.

#### Normale Arbeitsfolge:

1. Beißzange ansetzen (siehe Abb. 6-3) . Sicherheitsvorschriften beachten.
2. Steuerschieber auf Beißen (oben) stellen. Der Beißzangenzylinder fährt aus.
3. Steuerschieber auf Rückzug (unten) stellen. Der Beißzangenzylinder fährt ein.
4. Beißzange versetzen.

#### Ausschalten:

1. Gasgriff auf Leerlauf.
2. Abstellhebel auf STOP stellen.
3. Benzinhahn schließen

## 6.2 Elektroaggregat BW-2

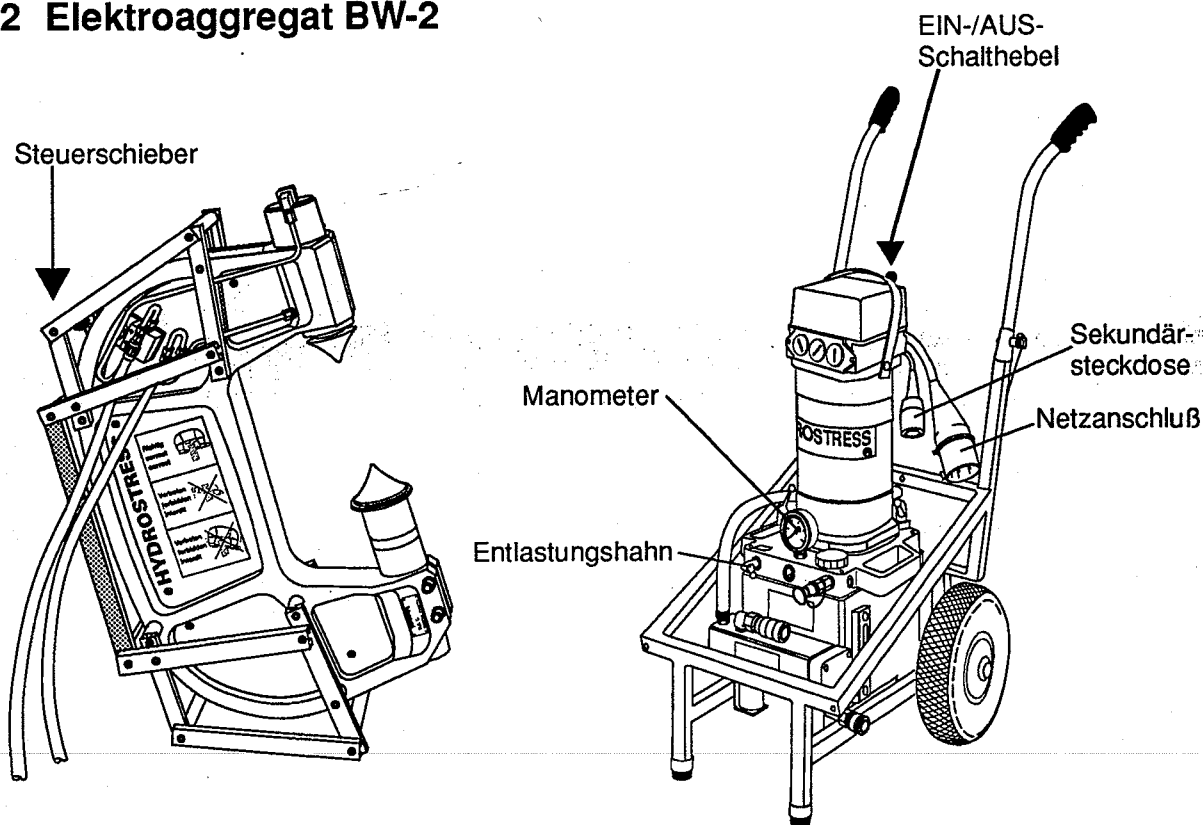


Abb. 6-2 Bedienung BW-2

### ACHTUNG

Vor dem Einschalten des Aggregats muß die Beißzange mit beiden Schläuchen an das Aggregat angekuppelt und der Entlastungshahn geschlossen sein.

#### Vor dem Einschalten des Aggregats:

1. Entlastungshahn geschlossen.
2. Wasserdurchfluß am externen Wasserhahn einstellen.
3. Hydraulikanschlüsse auf richtigen Sitz prüfen.

#### Einschalten:

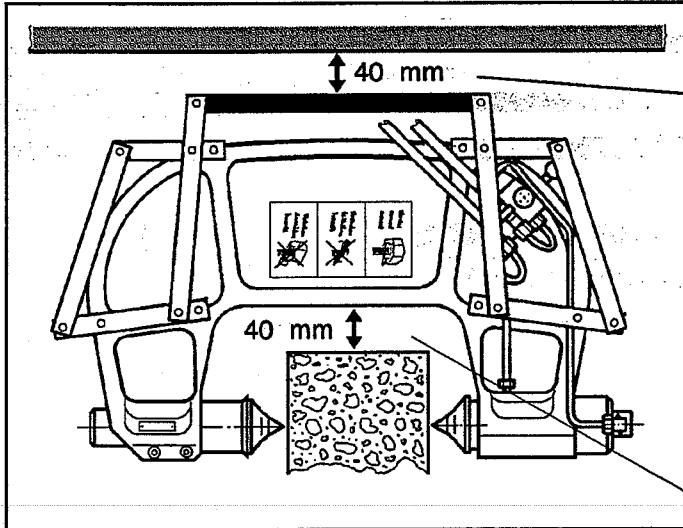
EIN/AUS-Schalthebel am Elektromotor in Stellung EIN.

#### Normale Arbeitsfolge:

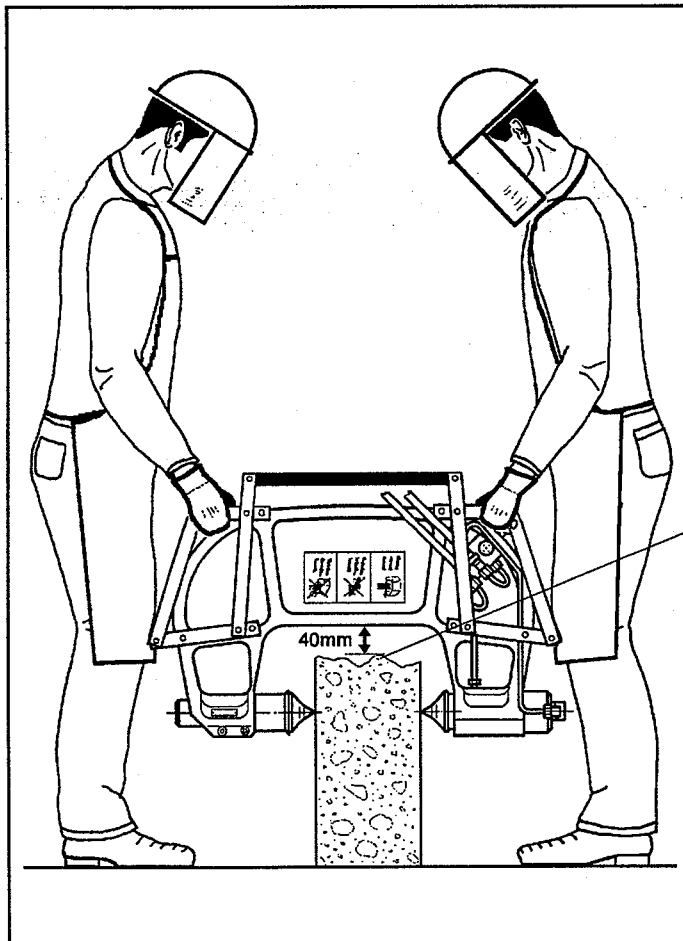
1. Beißzange ansetzen (Abb. 6-3). Sicherheitsvorschriften beachten.
2. Steuerschieber auf Beißen (oben) stellen, Beißzangenzylinder fährt aus.
3. Steuerschieber auf Rückzug (unten) stellen, Beißzangenzylinder fährt ein.
4. Beißzange versetzen.

**6.3 Beißzange BZ**

1. Die Beißzange immer genau quer zur Betonoberfläche ansetzen.
2. Der Abstand zwischen der Betonoberkante und dem Beißzangenbügel muß mindestens 40 mm betragen. Ebenso der Abstand zwischen dem Tragegestell und einer Wand oder Decke.



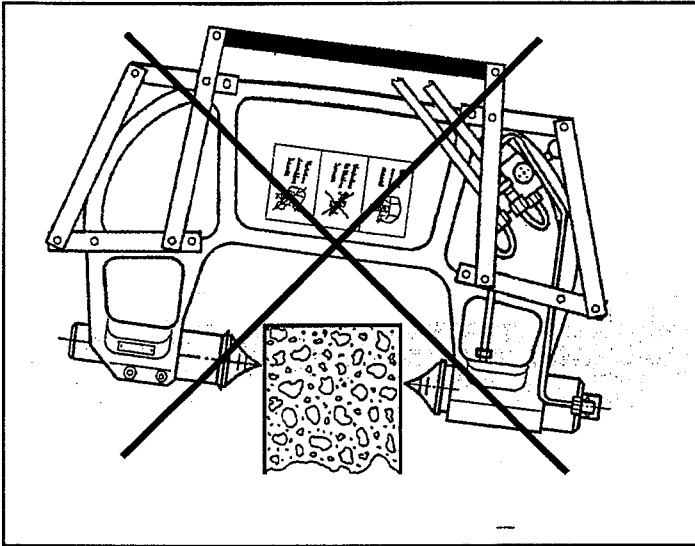
**ACHTUNG**  
 Mindestabstand 40 mm  
 Bei Nichtbeachten dieses Abstands kann das Tragegestell beschädigt werden, und bei beschädigten roten Tragholmen ist als Folge auch ein Defekt am Beißzangenbügel nicht auszuschließen.



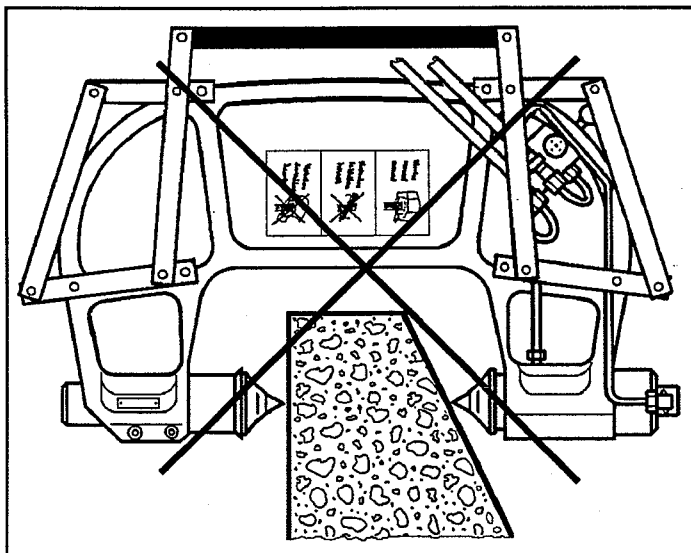
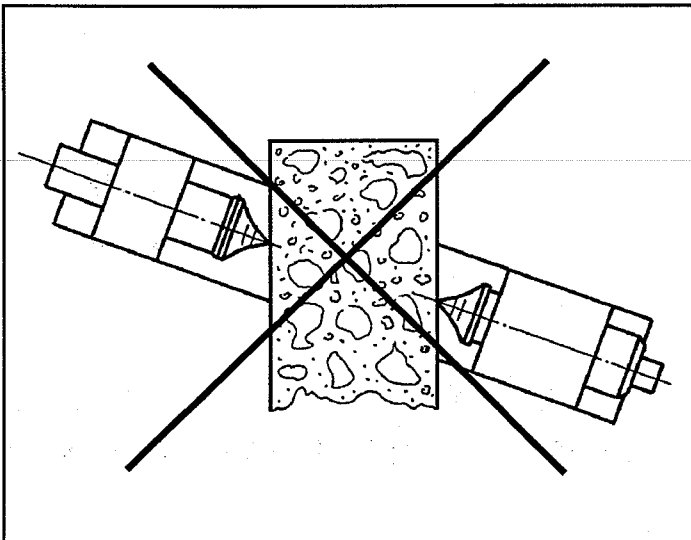
**ACHTUNG**  
 Mindestabstand 40 mm  
 Bei Nichtbeachten dieses Abstands kann der Beißzangenbügel beschädigt werden.

3. Tragen Sie beim Einsatz des Systems einen Schutzhelm mit Gesichtsschutz oder mit Sicherheitsbrille, Handschuhe, Lederhülle und Stiefel mit Rist- und Schienbeinschutz (Bestellangaben siehe Abschnitt 9).

**Abb. 6-3 Einsatz der Beißzange (Seite 1 von 3)**

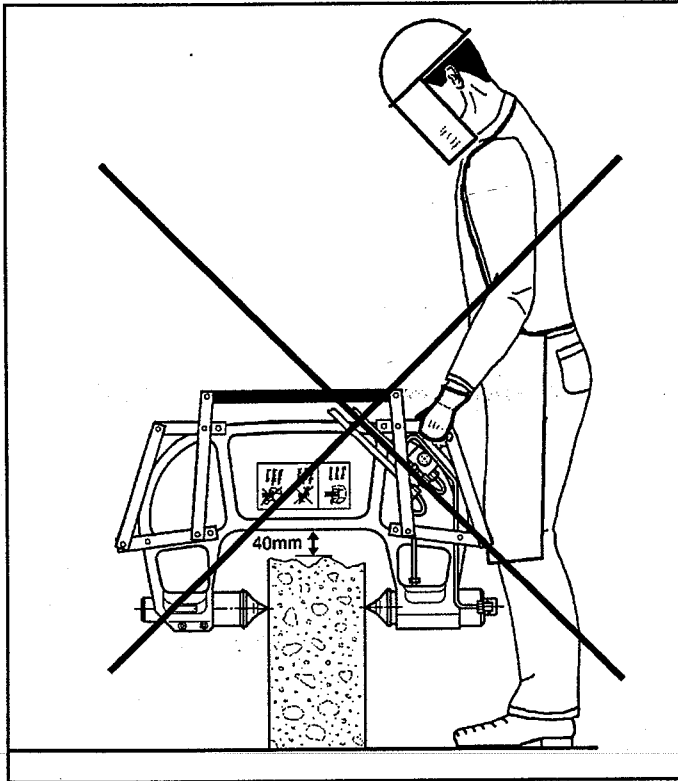


4. Die Beißzange niemals schräg ansetzen oder verkanten.

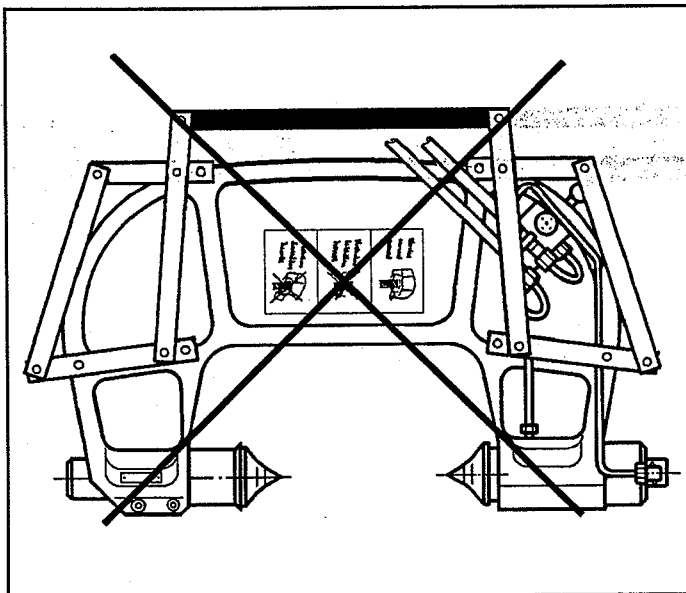


5. Die Beißzange nicht an schrägen oder runden Flächen ansetzen.

Abb. 6-3 Einsatz der Beißzange (Seite 2 von 3)



6. Die Beißzange muß immer von zwei Personen bedient werden. Die Beißzange niemals allein ansetzen, ausgenommen sie ist durch Hilfsmittel (z.B. Kran) aufgehängt.



7. Keine Veränderungen am Beißzangenkörper vornehmen (z.B. Bohrungen anbringen oder schweißen). Änderungen und Reparaturen dürfen nur von HYDROSTRESS oder einer HYDROSTRESS- Vertretung durchgeführt werden.
8. Gefahrenbereich durch Absperungen oder Hinweistafeln sichern.

Abb. 6-3 Einsatz der Beißzange (Seite 3 von 3)

**ACHTUNG**  
 Durch unsachgemäße Anwendung kann der Beißzangenbügel deformiert oder zerstört werden.

**7 PFLEGE UND WARTUNG**

**ACHTUNG**

**Niemals Veränderungen am Beißzangenbügel vornehmen (z.B. Bohrungen anbringen oder schweißen).**

Sie erhalten die optimale Leistungsfähigkeit und sichere Einsatzfähigkeit der Beißzange BZ und des Aggregats, wenn Sie die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Wartungsarbeiten in den angegebenen Zeitintervallen durchführen; bzw. durchführen lassen.

Diese Wartungsarbeiten schreiben wir als Hersteller vor. Für Schäden, die durch die Nichteinhaltung der Wartungsintervalle und Wartungsarbeiten entstehen, schließt HYDROSTRESS jegliche Gewährleistung aus.

**VORSICHT**

**Stellen Sie vor allen Wartungsarbeiten sicher, daß der Motor abgestellt und das Hydrauliksystem drucklos ist.**

**7.1 Beißzange**

Wartungsintervall	Tätigkeit	Anmerkung zur Durchführung
Täglich	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dichtigkeit kontrollieren</li> <li>2. Tragegestell auf festen Sitz und Beschädigung kontrollieren</li> <li>3. Fluchtung der Stahlspitzen kontrollieren</li> <li>4. Stahlspitzen auf Beschädigung kontrollieren</li> <li>5. Kupplungen kontrollieren auf:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Undichtigkeit</li> <li>- Beschädigung</li> </ul> </li> <li>6. Kolben des Beißzangenzyinders ausfahren. Kolbenlauffläche mit ölgetränktem Lappen reinigen.</li> </ol>	<p>Bei Undichtigkeit Ursache ermitteln und beseitigen.</p> <p>Lose Schraubverbindungen festziehen, defekte Teile auswechseln.</p> <p>Längs über die Beißspitzen schauen. Wenn diese nicht mehr fluchten, muß die Beißzange von HYDROSTRESS gerichtet werden.</p> <p>Stahlspitzen auswechseln (siehe 7.1.1).</p> <p>Kupplung bei Undichtigkeit und Beschädigung auswechseln.</p>

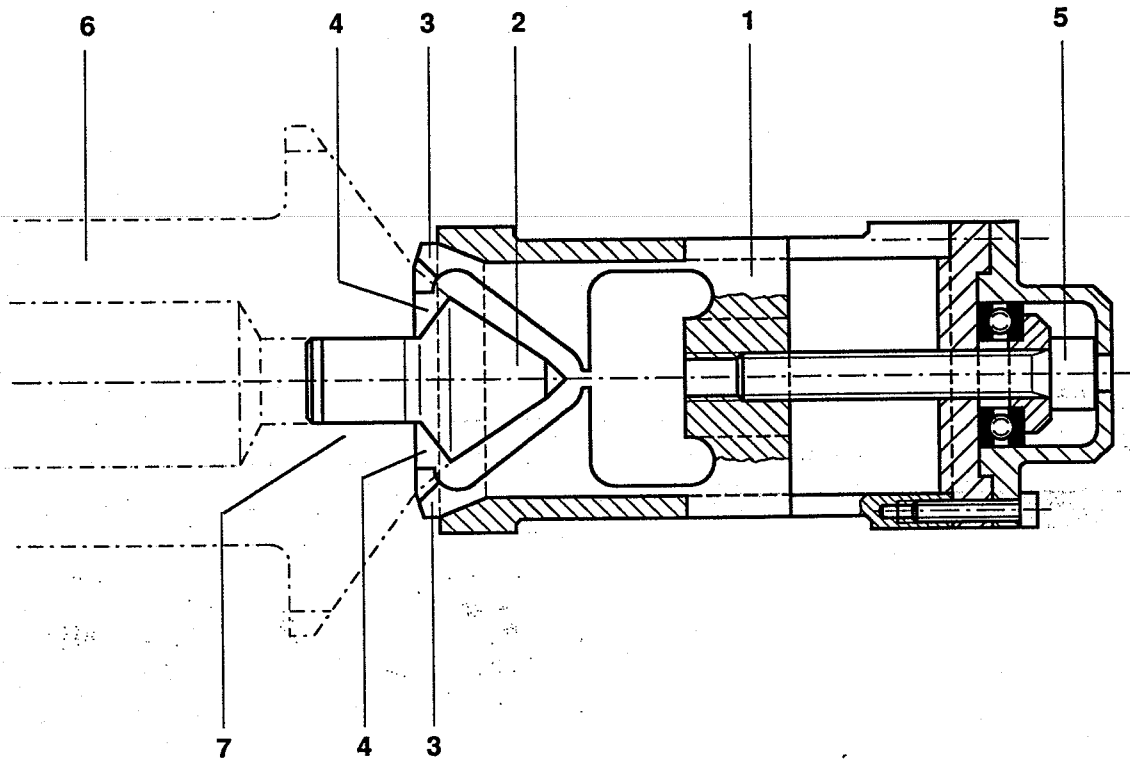
**Abb. 7-1** Wartungstabelle, Beißzange BZ



**7.1.1 Stahlspitzen auswechseln**

Sie benötigen: - Abziehvorrichtung  
- Inbusschlüssel 6 mm

1. Abziehvorrichtung (1, Abb. 7-2) so ansetzen, daß die beiden Greiffinger (3) in die Nuten (4) der Beißspitze (6) eingreifen.
2. Durch Rechtsdrehen der Inbusschraube (5) die Stahlspitze (2) aus dem Sprengkolben ziehen.
3. Neue Stahlspitze am Sitz (7) leicht eingefettet.
4. Die Stahlspitze einsetzen und mit einem Kunststoffhammer vollständig eintreiben.



- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1 Abziehvorrichtung | 5 Inbusschraube        |
| 2 Stahlspitze       | 6 Beißspitze           |
| 3 Greiffinger       | 7 Sitz der Stahlspitze |
| 4 Nut               |                        |

**Abb. 7-2 Stahlspitzen auswechseln**

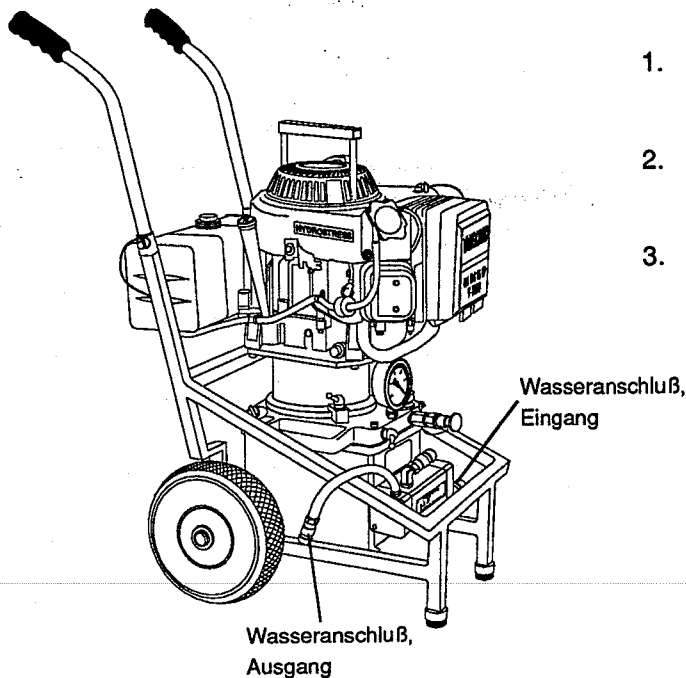
## 7.2 Benzinaggregat

Wartungsintervall	Tätigkeit	Anmerkung zur Durchführung
Täglich oder 8 Betriebsstunden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sichtkontrolle auf:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Undichtigkeit</li> <li>- Verschmutzung</li> </ul> </li> <li>2. Schraubverbindung auf festen Sitz kontrollieren.</li> <li>3. Motorölstand kontrollieren, ggf. nachfüllen</li> <li>4. Hydraulikölstand kontrollieren, ggf. nachfüllen</li> <li>5. Kupplungen kontrollieren auf:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Undichtigkeit</li> <li>- Beschädigung</li> </ul> </li> </ol>	<p>Ursache ermitteln und beseitigen Mit Wasser reinigen.</p> <p>Lose Schraubverbindung festziehen</p> <p>siehe Abb. 7-7</p> <p>Nicht über Maximum auffüllen</p> <p>Kupplungen ggf. auswechseln</p>
Bei Frostgefahr und nach Arbeitsende	Wasser aus Ölkühler ablassen, Rest mit Ausblasrohr ausblasen.	siehe Kap. 7.2.1
wöchentlich oder 25 Betriebsstunden	Staubfilter reinigen (Unter staubigen Einsatzbedingungen auch früher).	siehe Kap. 7.2.5
Monatlich oder 50 Betriebsstunden	Motorölwechsel durchführen (bei hoher Last oder Temperatur alle 25 Stunden).	siehe Kap. 7.2.3
Jährlich oder 100 Betriebsstunden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hydrauliköl wechseln</li> <li>2. Ansaugfilter reinigen ggf. wechseln.</li> <li>3. Motorölfilter wechseln</li> <li>4. Filtereinsatz reinigen/ wechseln</li> <li>5. Kühlsystem reinigen</li> <li>6. Zündkerzen wechseln</li> </ol>	<div style="border: 1px solid black; background-color: #e0e0e0; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>ACHTUNG</b> Nur das vorgeschriebene Hydrauliköl verwenden: Mobilfluid 316 oder Mobil D.T.E.15, siehe Kap. 7.2.2</p> </div> <p>siehe Kap. 7.2.4 siehe Kap. 7.2.4 siehe Kap. 7.2.7</p>
200 Betriebsstunden	Großer Service	Wird nur von HYDROSTRESS oder einer autorisierten HYDROSTRESS Vertretung durchgeführt.

Abb. 7-3 Wartungstabelle, Benzinaggregat BW-2B

## 7.2.1 Wasser ausblasen

Um Frostschäden zu vermeiden, muß bei Frostgefahr der Ölkühler des Aggregats nach Betriebsende oder vor längeren Arbeitspausen vollständig entleert werden:



1. Wasserschläuche am Wasserein- und -ausgang entfernen.
2. Ausblasrohr an den Wasserausgang an-kuppeln.
3. Solange in das Ausblasrohr blasen, bis kein Wasser mehr am Wassereingang ausläuft.

Abb. 7-4 Wasser ausblasen BW-2B

## 7.2.2 Hydrauliköl wechseln

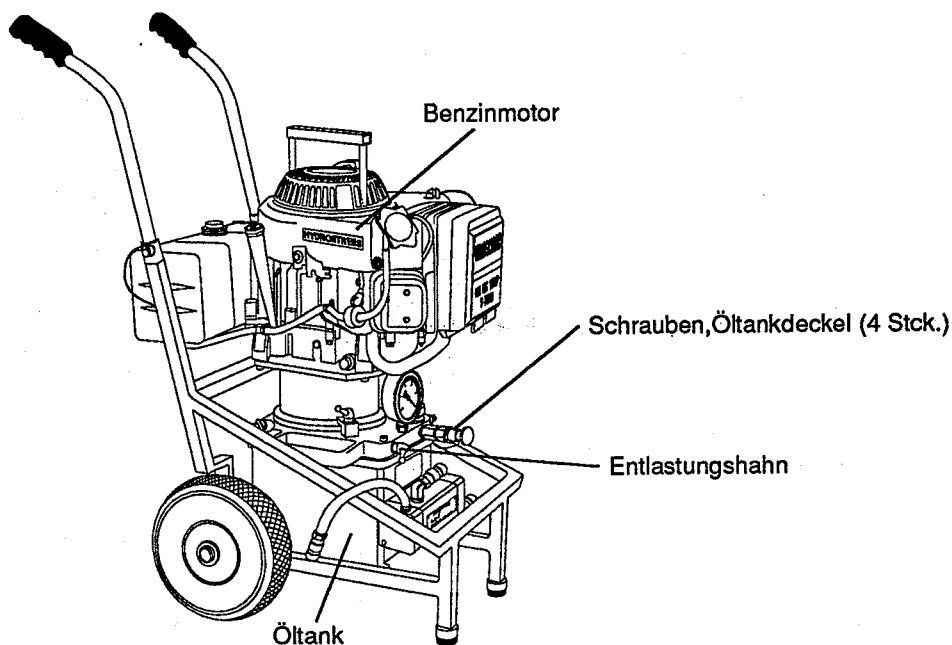
### Ölqualität:

HYDROSTRESS empfiehlt folgende Hydrauliköle: Für die Schweiz: - Mobilfluid 316  
International: - Mobil D.T.E.15

Das empfohlene Hydrauliköl hat sich nach langjährigen Erfahrungen als besonders langlebig und widerstandsfähig erwiesen.

### ACHTUNG

- Wenn diese Öle nicht eingesetzt werden können, muß unbedingt ein qualitativ gleichwertiges Marken-Hydrauliköl verwendet werden. Folgende Daten müssen dabei gewährleistet sein:
  - Pourpoint mindestens bei -30° C oder tiefer
  - Viskositätsindex mindestens 150 oder größer
  - Viskositätsklasse HLP VG 46 oder ISO 3498 HV 46
  - Verschleißschutz nach DIN 51524 Teil 3 (HV 46)
- Nachfüllungen mit einem Fremdfabrikat dürfen nur nach Entleeren des restlichen Tankinhalts getätigt werden, weil ein Hydraulikölgemisch sehr schnell altern kann.



**Abb. 7-5 Hydrauliköl wechseln**

Hydraulikölwechsel und Filterreinigung wie folgt durchführen:

### VORSICHT

**Vermeiden Sie direkten Hautkontakt mit Hydrauliköl. Waschen Sie Hydrauliköl sofort ab, wenn Sie damit in Berührung kommen.**

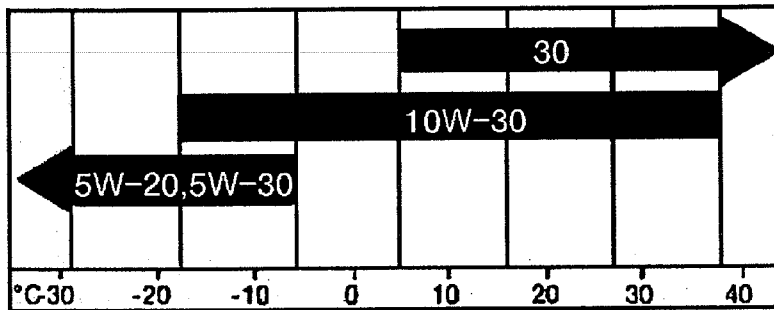
1. Zündkerzenstecker abziehen.
2. Wasseranschluß Eingang abkuppeln.
3. Wasser auslaufen lassen.
4. Entlastungshahn öffnen.
5. Die Schrauben (4 Stck.) des Öltankdeckels entfernen.
6. Den kompletten Benzinmotor mit Pumpeneinheit vom Öltank entfernen und in einer bereitgestellten auslaufsicheren Ölwanne abtropfen lassen.
7. Hydrauliköl aus dem Öltank in einen Altölbehälter entleeren.
8. Öltank reinigen.
9. Ansaugfilter von der Hydraulikpumpe entfernen, auswaschen und wieder einbauen.
10. Neues Hydrauliköl einfüllen (ca. 7 l).
11. Prüfen, ob der O-Ring oben im Öltank richtig in der Nut sitzt.
12. Kompl. Benzinmotor mit Pumpeneinheit wieder auf den Öltank setzen und festschrauben.
13. Zündkerzenstecker anbringen.
14. Beißzange anschließen und Aggregat kurzzeitig ohne Betätigung der Zange laufen lassen (Entlüftung der Hydraulikpumpe).
15. Entlastungshahn schließen.

**7.2.3 Motoröl wechseln**

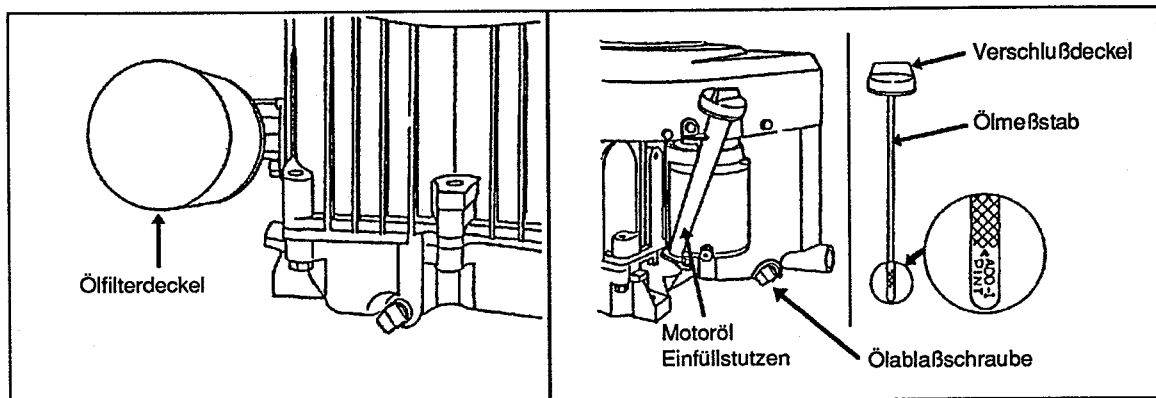
**ANMERKUNG**

- Geeignete Motorölsorte nach herrschender Außentemperatur wählen (siehe Abb. 7-6).
- Ölwechsel nur bei warmen Motor vornehmen.

1. Aggregat schräg stellen und Ölablaßschraube öffnen (siehe Abb. 7-7)
2. Motoröl in Altölbehälter abfließen lassen
3. Ölablaßschraube wieder einschrauben
4. Verschußdeckel mit Ölmeßstab abschrauben
5. ca. 1/5 l Motoröl geeigneter Viskosität nachfüllen (siehe Abb. 7-6)
6. Verschußdeckel mit Ölmeßstab aufschrauben



**Abb. 7-6 Motorölviskositäten**



**Abb. 7-7 Meßstab und Ölablaßschraube**

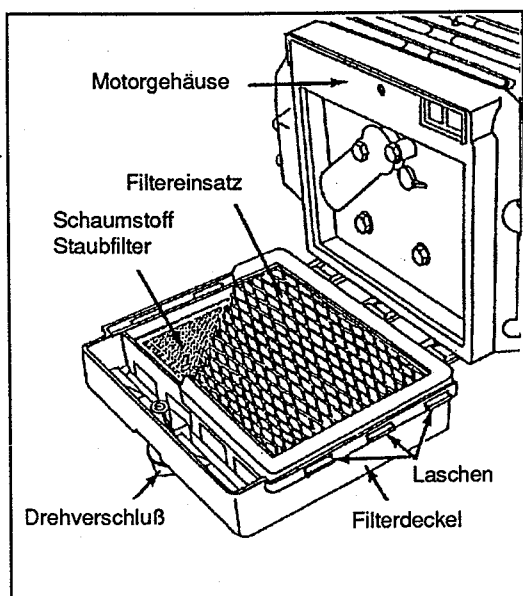
## 7.2.4 Motorölfilter wechseln

1. Motoröl ablassen, siehe Abb. 7-7
2. Ölfilter (Abb. 7-7) abschrauben.
3. Dichtung des neuen Ölfilters mit sauberem frischem Motoröl einölen.
4. Ölfilter soweit einschrauben bis die Dichtung anliegt. Danach mit einer 3/4 Umdrehung Ölfilter festziehen.
5. Motoröl nachfüllen (ca. 1,5 l).
6. Motorölstand prüfen:
  - Benzinmotor starten.
  - ca. 30 Sekunden laufen lassen.
  - Benzinmotor stoppen.
  - Motorölstand prüfen, ggf. nachfüllen.
  - Benzinmotor wieder starten und Aggregat auf Ölverlust prüfen.

## 7.2.5 Staubfilter reinigen

### ANMERKUNG

Staubfilter bei staubigen Betriebsbedingungen je nach Erfordernis öfters reinigen.



1. Drehverschluß öffnen und Filterdeckel abnehmen (Abb. 7-8).
2. Filtereinsatz herausnehmen.
3. Staubfilter herausnehmen und reinigen:
  - Staubfilter mit flüssigen Reinigungsmittel und Wasser reinigen.
  - Staubfilter mit sauberen Tuch trocknen.
4. Staubfilter einsetzen: Netzseite zum Deckel, Schaumstoffseite zum Filtereinsatz.
5. Filtereinsatz mit den Laschen in die Schlitze des Filterdeckels einsetzen.
6. Filterdeckel am Motor anbringen.

Abb. 7-8 Luftfilter mit Staubfilter und Filtereinsatz

**7.2.6 Filtereinsatz reinigen**

**ACHTUNG**

- Benzinhaltige Lösungsmittel wie Kerosine dürfen für die Reinigung des Filtereinsatzes nicht verwendet werden. Sie können die Funktion des Filters beeinträchtigen
- Filtereinsatz nicht mit Öl behandeln.
- Filtereinsatz nicht mit Preßluft reinigen.

**ANMERKUNG**

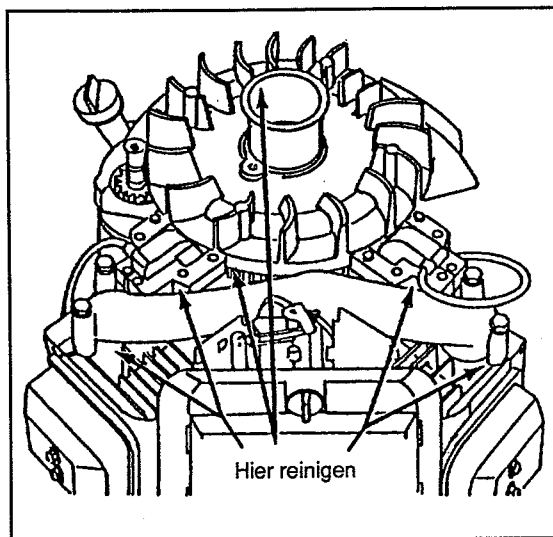
Filtereinsatz bei staubigen Betriebsbedingungen je nach Erfordernis öfters reinigen.

1. Drehverschluß öffnen und Filterdeckel abnehmen (siehe Abb. 7-8).
2. Filtereinsatz herausnehmen.
3. Filtereinsatz durch leichtes Klopfen auf flache Unterlage säubern. Bei starker Verschmutzung Filtereinsatz auswechseln oder wie folgt reinigen:
  - Filtereinsatz mit nicht schäumenden Reinigungsmittel und warmen Wasser säubern.
  - Von der Maschenseite mit fließendem Wasser durchspülen.
  - Filtereinsatz an der Luft vollständig trocknen lassen.
4. Filtereinsatz mit den Laschen in die Schlitze des Filterdeckels einsetzen.
5. Filterdeckel am Motor anbringen.

**7.2.7 Kühlsystem reinigen**

**ACHTUNG**

**Kein Wasser oder Lösungsmittel verwenden.**



1. Kühlgebläseabdeckung abbauen
2. Flächen (Abb. 7-9) mit weicher Bürste oder Pinsel reinigen.

**Abb. 7-9 Kühlsystem reinigen**

## 7.2.8 Lagerung und Konservierung

Bei Lagerung oder Außerbetriebnahme von mehr als 30 Tagen ist das Antriebsaggregat BW-2B wie folgt zu konservieren:

1. Benzintank vollständig entleeren: Motor so lange laufen lassen, bis er mangels Benzin stehen bleibt.
2. Ölwechsel bei warmen Motor vornehmen (siehe Kap.7.2.3).
3. Zündkerzen ausbauen.
4. Etwas Maschinenöl in den Zylinderkopf gießen.
5. Motor mit Seilzug langsam durchdrehen, damit sich das Öl verteilen kann.
6. Zündkerzen wieder einbauen.
7. Zylinder, Zylinderköpfe, Gebläsegehäuse und Auspuff säubern und leicht einfetten.
8. Antriebsaggregat in sauberem und trockenem Raum lagern.



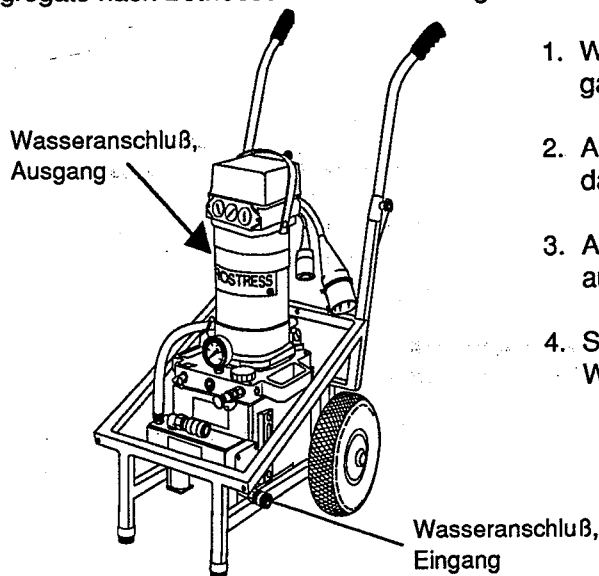
7.3 Elektroaggregat

Wartungsintervall	Tätigkeit	Anmerkung zur Durchführung
Täglich	1. Sichtkontrolle auf: - Undichtigkeit - Verschmutzung  2. Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.  3. Ölstand kontrollieren  4. Kupplungen kontrollieren auf: - Undichtigkeit - Beschädigung	Ursache ermitteln und beseitigen. Mit Wasser usw. reinigen.  Lose Schraubverbindungen festziehen.  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ACHTUNG</b>                          Aggregat niemals unter min. Ölstand betreiben                     </div> Nicht über Maximum auffüllen!  Kupplungen bei Undichtigkeit und Beschädigung auswechseln.
Bei Frostgefahr nach Arbeitsende	Wasser ablassen und Rest mit dem Ausblasrohr ausblasen	Durchführung siehe Kap.7.3.1
100 Betr.-Std.	1. Hydrauliköl wechseln  2. Ansaugfilter reinigen oder wechseln	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ACHTUNG</b>                          Nur das vorgeschriebene Hydrauliköl verwenden:                          Mobilfluid 316 oder Mobil D.T.E. 15                     </div>
200 Betr.-Std.	Großer Service	Wird nur von HYDROSTRESS oder einer autorisierten HYDROSTRESS-Vertretung durchgeführt.

Abb. 7-10 Wartungstabelle, Elektroaggregat

## 7.3.1 Wasser ausblasen

Um Frostschäden zu vermeiden, muß bei Frostgefahr der Elektromotor und der Ölkühler des Aggregats nach Betriebsende oder vor längeren Arbeitspausen vollständig entleert werden.



1. Wasserschläuche am Wasserein- und -ausgang entfernen.
2. Aggregat etwas schräg nach vorne kippen, damit Wasser restlos ausläuft.
3. Ausblasrohr (S. 9 Zubehör) an den Wasserausgang ankuppeln.
4. Solange in das Ausblasrohr blasen, bis kein Wasser mehr am Wassereingang ausläuft.

Abb. 7-11 Wasser ausblasen

## 7.3.2 Hydrauliköl wechseln

### VORSICHT

Vermeiden Sie direkten Hautkontakt mit Hydrauliköl. Waschen Sie Hydrauliköl sofort ab, wenn Sie damit in Berührung kommen.

1. Stecker des Netzanschlusses ziehen (Aggregat stromlos).
2. Wasseranschluß Eingang abkuppeln.
3. Wasser auslaufen lassen.
4. Wasserschlauch (Ölkühler - Elektromotor) abkuppeln.
5. Entlastungshahn öffnen.
6. Die Schrauben (4 Stck.) des Öltankdeckels entfernen.
7. Den kompletten Elektromotor mit Pumpeneinheit vom Öltank entfernen und in einer bereitgestellten auslaufsicheren Ölwanne abtropfen lassen.
8. Hydrauliköl aus dem Öltank in einen Altölbehälter entleeren.
9. Öltank reinigen.
10. Ansaugfilter von der Hydraulikpumpe entfernen, auswaschen und wieder einbauen.
11. Neues Hydrauliköl einfüllen (ca. 7 l).
12. Prüfen, ob der O-Ring oben im Öltank richtig in der Nut sitzt.
13. Kompl. Elektromotor mit Pumpeneinheit wieder auf den Öltank setzen und festschrauben.
14. Wasserschlauch (Ölkühler - Elektromotor) anbringen.
15. Beißzange anschließen und Aggregat kurzzeitig ohne Betätigung der Zange laufen lassen (Entlüftung der Hydraulikpumpe).
16. Entlastungshahn schließen.

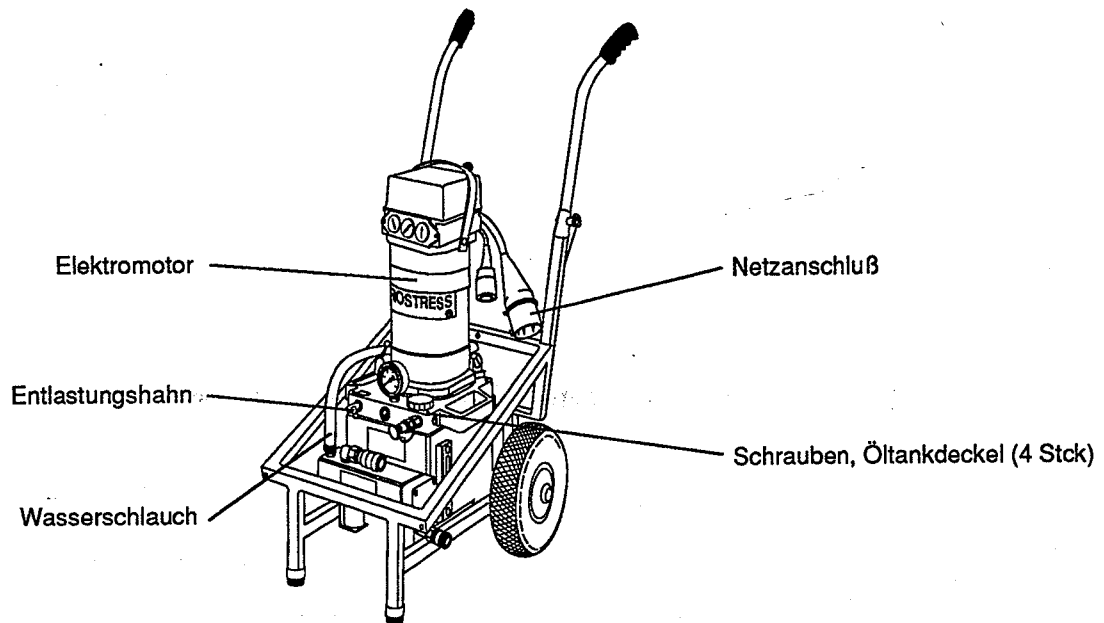


Abb. 7-12 Hydrauliköl wechseln

**Ölqualität:**

HYDROSTRESS empfiehlt folgende Hydrauliköle: Für die Schweiz: - Mobilfluid 316  
International: - Mobil D.T.E.15

Das empfohlene Hydrauliköl hat sich nach langjährigen Erfahrungen als besonders langlebig und widerstandsfähig erwiesen.

**ACHTUNG**

- Wenn diese Öle nicht eingesetzt werden können, muß unbedingt ein qualitativ gleichwertiges Marken-Hydrauliköl verwendet werden. Folgende Daten müssen dabei gewährleistet sein:
  - Pourpoint mindestens bei -30° C oder tiefer
  - Viskositätsindex mindestens 150 oder größer
  - Viskositätsklasse HLP VG 46 oder ISO 3498 HV 46
  - Verschleißschutz nach DIN 51524 Teil 3 (HV 46)
- Nachfüllungen mit einem Fremdfabrikat dürfen nur nach Entleeren des restlichen Tankinhalts gefüllt werden, weil ein Hydraulikölgemisch sehr schnell altern kann.

**7.4 Auswechseln von Bauteilen**

**Hydraulik:** Das Auswechseln von Bauteilen darf nur von bei HYDROSTRESS geschultem, oder entsprechend fachkundigem Personal durchgeführt werden. In letzterem Falle muß vorher mit HYDROSTRESS oder einer autorisierten HYDROSTRESS-Vertretung Rücksprache gehalten werden.

**Elektrik:** Das Auswechseln von Bauteilen darf nur von fachkundigem Personal (Elektrotechniker) durchgeführt werden.

## 8 STÖRUNGSBESEITIGUNG

Gehen Sie bei der Suche nach der Ursache einer Störung systematisch vor. Verwenden Sie dabei auch das Hydraulikschema (Kap. 10).

Können Sie den Fehler nicht finden, oder die Störung nicht beheben, rufen Sie unseren Kundendienst an. Bevor Sie uns anrufen beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Wir können Ihnen umso besser helfen je präziser Sie uns die Störung beschreiben.
- Halten Sie die Bedienungsanleitung (Hydraulikschema) bereit.
- Notieren Sie den Maschinentyp und die Maschinenummer ihres Gerätes.

### BEISSZANGE BZ

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Beißzangenzylinder fährt nicht aus	1. Entlastungshahn am Aggregat offen	Entlastungshahn schließen.
	2. Aggregat defekt	Aggregat prüfen.
	3. Steuerschieber defekt	Steuerschieber auswechseln lassen.
	4. Beißzangenzylinder defekt	Beißzangenzylinder auswechseln lassen.
Beißzangenzylinder fährt ruckartig aus	Luft im Hydrauliksystem	Aggregat einschalten und Beißzangenzylinder mehrmals betätigen.
Beißzangenzylinder fährt nicht zurück	1. Kolben-Überströmventil defekt	Kolben auswechseln lassen.
	2. Beißzangenzylinder defekt	Beißzangenzylinder auswechseln lassen.
Beißzange erreicht max. Preßdruck nicht	1. Aggregat defekt	Aggregat prüfen.
	2. Undichtigkeit des Systems	Schläuche und Anschlüsse kontrollieren.
	3. Beißzangenzylinder defekt	Beißzangenzylinder auswechseln lassen.
Sicherheitsventil spricht an (Hydr.-Öl läuft aus)	1. Rücklaufschlauch nicht angekuppelt	Kupplungen prüfen. Rücklaufschlauch richtig kuppeln.
	2. Sicherheitsventil defekt	Sicherheitsventil auswechseln.
	3. Kolben-Überströmventil defekt	Kolben auswechseln lassen.

Abb. 8-1 Störungsbeseitigung, Beißzange BZ

**BENZINAGGREGAT BW-2B**

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
<p>Benzinmotor springt nicht an oder bleibt nach wenigen Umdrehungen stehen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemisch zu mager oder Motor zu kalt</li> <li>2. Benzinzufuhr unterbrochen</li> <li>3. Zündkerzen oder Anschlüsse defekt</li> <li>4. Aggregat wurde längere Zeit nach vorne geneigt abgestellt. Motor ist "abgesoffen".</li> <li>5. Gemisch zu fett, Motor "abgesoffen"</li> <li>6. Luftfilter verstopft</li> </ol>	<p>Choke betätigen, Start wiederholen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Benzinhahn prüfen, ggf. öffnen</li> <li>- Benzintank prüfen, ggf. nachfüllen</li> <li>- Kraftstofffilter prüfen, ggf. auswechseln lassen</li> </ul> <p>Zündkerzen oder Kabel auswechseln</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftfilter reinigen.</li> <li>- Start mit Vollgas mehrfach wiederholen.</li> </ul> <p>Choke schließen, Start mit Vollgas mehrfach wiederholen</p> <p>Luftfilter (Staubfilter, Filtereinsatz) reinigen ggf. auswechseln (siehe Abb. 7-8).</p>
<p>Kein Druckaufbau</p>	<p>Entlastungsventil offen</p>	<p>Entlastungsventil schließen.</p>
<p>Keine volle Leistung des Aggregats</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pumpe defekt</li> <li>2. Druckbegrenzungsventil des Hauptkreislaufs defekt.</li> </ol>	<p>Kundendienst verständigen.</p>
<p>Das Hydrauliköl ist milchig gefärbt und das Tankniveau steigt</p>	<p>Ölkühler defekt</p>	<p>Kundendienst verständigen, Ölkühler wechseln lassen. Danach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komplettes System und Schläuche mit Hydrauliköl spülen.</li> <li>- Aggregat neu befüllen.</li> </ul>
<p>Kupplung undicht.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dichtung defekt.</li> <li>2. Kupplung defekt.</li> </ol>	<p>Kupplung auswechseln.</p> <p>Kupplung auswechseln.</p>

**Abb. 8-2 Störungsbeseitigung, Benzinaggregat BW-2B**

## Elektroaggregat BW-2

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Das Aggregat läuft nicht, Stromversorgungskabel angeschlossen.	Keine Spannung am Aggregat, weil:  1. Stromversorgungskabel defekt  2. Baustellenstromversorgung defekt	Kabel auswechseln.  Baustellenstromversorgung prüfen.
Der Elektromotor brummt nach dem Einschalten; keine Leistung	Motor läuft nur auf 2 Phasen	Sicherungen überprüfen Elektriker zu Rate ziehen.
Das Aggregat läuft an und schaltet aus	Sicherung der Baustellen-Stromversorgung löst aus	Absicherung zu niedrig. Andere Stromversorgung benutzen.
Kein Druckaufbau	Entlastungsventil offen	Entlastungsventil schließen.
Keine volle Leistung des Aggregats	1. Pumpe defekt  2. Druckbegrenzungsventil des Hauptkreislaufs defekt.	Kundendienst verständigen.
Das Aggregat bleibt während des Betriebs stehen	1. Stromversorgung unterbrochen  2. Motorschutzschalter hat ausgelöst, weil:  - Unterspannung der Stromversorgung.  - Überspannung der Stromversorgung.  3. zu kleiner Kabelquerschnitt der Zuleitung.	Stromversorgung prüfen.  Stromversorgung prüfen.  Stromversorgung prüfen.  Zuleitungskabel mit vorgeschriebenem Querschnitt verwenden (siehe technische Daten).

Abb. 8-3 Störungsbeseitigung, Elektroaggregat BW-2 (Seite 1 von 2)

## 9 ZUBEHÖR

### Im mitgelieferten Zubehör ist enthalten:

- Ein Werkzeugkasten mit folgendem Inhalt:
  - Schutzbrille
  - Helm mit Gesichtsschutz
  - Rindlederschürze
  - Inbusschlüssel
- Ausblasrohr  
Best. Nr. 99 ZU-ABLAS-00
- Zum Entleeren des Wassers aus dem Ölkühler.  
(siehe Kap.7)

### Auf Bestellung erhältlich:

- Abziehvorrichtung  
Best. Nr. MB ZU-53058-00
- zum Auswechseln der Stahlspitzen von der Beißzange BZ
- Druckentlaster  
Best. Nr. 99 ZU-52802-00
- zum Reduzieren des Drucks in den Schläuchen, um einwandfreies kuppeln zu ermöglichen.
- Druckkopf  
Best. Nr. 99MB - 53670 - 02
- für das Zerkleinern von Mauern mit einer Wandstärke unter 10 cm
- Treppenspitz  
Best. Nr. 99MB - 53670 - 01
- Treppenabbau

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Das Aggregat bleibt während des Betriebs stehen (Fortsetzung)	4. Defekte Steckverbindungen  5. Wicklungsthermostat hat angesprochen weil: - Elektromotor zu stark erwärmt	Steckverbindungen prüfen, ggf. austauschen.  Wasserkreislauf prüfen. Stromversorgung prüfen.
Keine Spannung an 220 V Sekundärsteckdose	1. Es wird nur mit 4-poligem Stromzuführungskabel gearbeitet.  2. Sicherungsautomat in der Steuerung hat ausgelöst	Verwenden Sie ein 5-poliges Kabel (siehe techn. Daten).  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; background-color: #e0e0e0; text-align: center;"> <b>VORSICHT</b>                          Vor Öffnen der Steuerung Antriebsaggregat stromlos machen.                     </div> Angeschlossenes Gerät prüfen. Steuerung öffnen u. Sicherungsautomat wieder einschalten.
Das Hydrauliköl ist milchig gefärbt und das Tankniveau steigt	Ölkühler defekt.	Kundendienst verständigen, Ölkühler wechseln lassen. Danach: 1. Komplettes System und Schläuche mit Hydr.-Öl spülen. 2. Aggregat neu befüllen.
Kupplung undicht	1. Dichtung defekt.  2. Kupplung defekt.	Kupplung austauschen.  Kupplung austauschen.

Abb. 8-3 Störungsbeseitigung, Elektroaggregat BW-2 (Seite 2 von 2)