

**Technische Daten:**

Typ: <b>TWAZ-0,7</b>	
max. Betriebsdruck 1. Stufe	: 30 bar
max. Betriebsdruck 2. Stufe	: 2000 bar
Fördervolumen 1. Stufe	: 8,0 cm <sup>3</sup>
Fördervolumen 2. Stufe	: 0,6 cm <sup>3</sup>
Tankinhalt	: 700 cm <sup>3</sup>
Gewicht	: 7,0 kg
Typ: <b>TWAZ-1,3</b>	
max. Betriebsdruck 1. Stufe	: 30 bar
max. Betriebsdruck 2. Stufe	: 2000 bar
Fördervolumen 1. Stufe	: 13,0 cm <sup>3</sup>
Fördervolumen 2. Stufe	: 1,0 cm <sup>3</sup>
Tankinhalt	: 1300 cm <sup>3</sup>
Gewicht	: 9,0 kg
Typ: <b>TWAZ-2,3</b>	
max. Betriebsdruck 1. Stufe	: 30 bar
max. Betriebsdruck 2. Stufe	: 2000 bar
Fördervolumen 1. Stufe	: 31,0 cm <sup>3</sup>
Fördervolumen 2. Stufe	: 1,6 cm <sup>3</sup>
Tankinhalt	: 2300 cm <sup>3</sup>
Gewicht	: 16,0 kg

**5. Wartung und Pflege:**

Alle bewegten Teile sollten hin und wieder gefettet werden (z.B. Handhebel am Pumpenkopf, obere Aufhängung des Pumpkolbens).

Alle Teile sollten je nach Einsatzbedingungen regelmäßig auf Beschädigungen untersucht werden. Beschädigte Teile bitte sofort austauschen. Darüber hinaus sind alle Yale-Hydraulikzylinder und Handpumpen wartungsfrei.

**6. Ölstand / Ölwechsel**

Der Ölwechsel sollte nach Bedarf erfolgen, mindestens jedoch einmal jährlich.

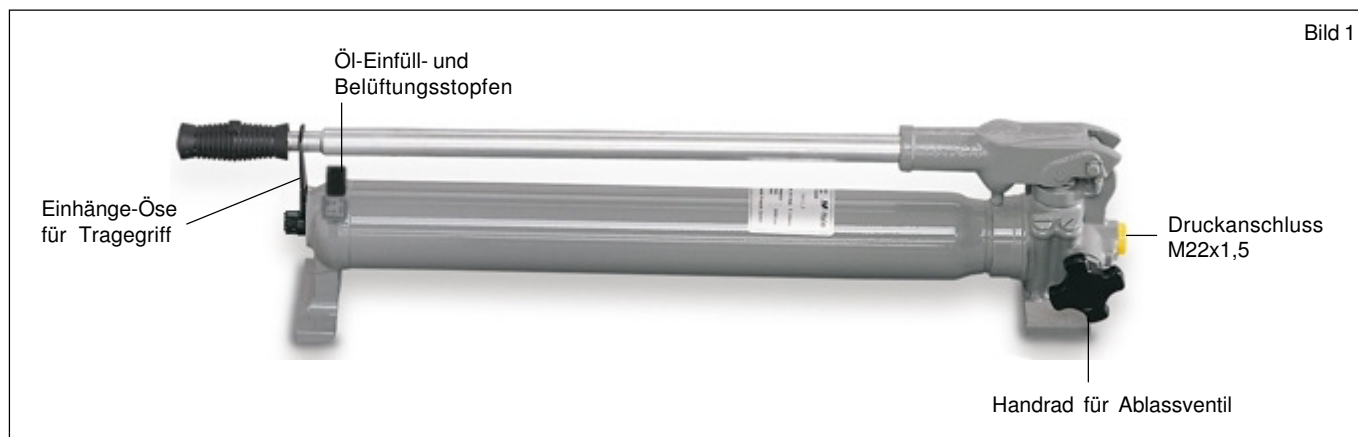
Der einwandfreie Zustand des Hydrauliköls ist mitentscheidend für die Lebensdauer Ihrer Hydraulikgeräte.

Bei widrigen Einsatzbedingungen (z.B. Staub, Feuchtigkeit usw.) sollten Sie nach Bedarf häufiger einen Ölwechsel durchführen.

Verwenden Sie dafür ausschließlich **Yale-Hydrauliköl**, damit Ihr Garantieanspruch erhalten bleibt.

Führen Sie regelmäßige Ölstandskontrollen durch.

**Bitte verhalten Sie sich umweltfreundlich - entsorgen Sie Ihr Altöl vorschriftsmäßig !**



**1. Auspacken:**

Prüfen Sie alle Yale-Hydraulikgeräte nach dem Auspacken auf eventuelle Transportschäden. Diese sind umgehend dem Spediteur zu melden, da sie nicht unter die CMCO-Garantiebedingungen fallen.

**2. Inbetriebnahme:**

Yale-Hydraulik-Handpumpen Typ: TWAZ werden betriebsfertig mit Ölfüllung geliefert.

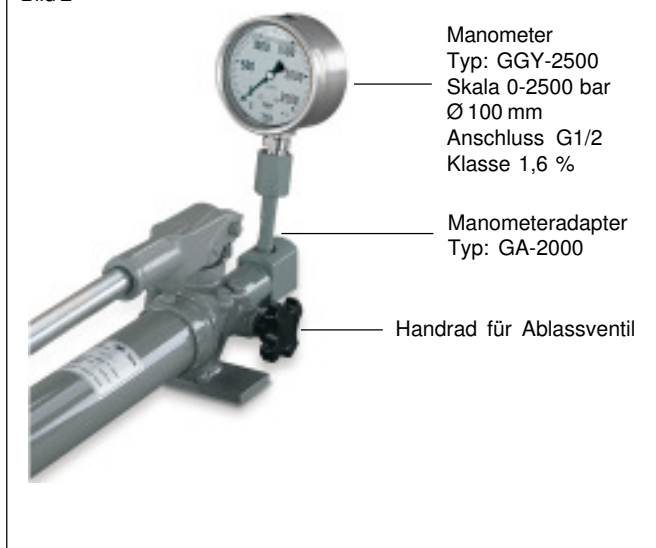
**3. Arbeitssicherheit:**

Alle Teile die mit diesen Handpumpen kombiniert werden, sollten für einen Betriebsdruck von 2000 bar zugelassen sein, sofern sie bis 2000 bar eingesetzt werden. Während der Arbeit an Hydraulikteilen ist immer eine Schutzbrille zu tragen!

**4. Entlüften des Systems:**

Bei Inbetriebnahme neuer Hydraulikgeräte sollen Sie das System zunächst entlüften.

Bild 2



## Bedienungsanleitung für:

# Yale-Hydraulik-Handpumpen Typ: TWAZ



Seite 2

### 7. Reparaturen:

Lassen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten nur durch Fachpersonal durchführen; verwenden Sie ausschließlich **Original-Ersatzteile**.

### 8. Sauberkeit:

Halten Sie Ihr Hydrauliksystem sauber und schützen Sie es vor Verschmutzungen und Feuchtigkeit. Besonders die Kupplungsanschlüsse sollten stets sauber sein.

### 9. Hydraulikverbindungen M 22 x 1,5:

Die Handpumpen verfügen über ein Ölanschlußgewinde mit der Bezeichnung M 22 x 1,5. Die Abdichtung erfolgt über einen Dichtkonus welcher ohne weitere Dichtmittel "Metall auf Metall" dichtet. Nach der Montage ziehen Sie die Verbindung gut handfest an und prüfen die Verbindung auf Dichtigkeit.

### 10. Kupplungen CFY-2000 und CMY-2000:

Diese Kupplungen sind ausgelegt für einen Betriebsdruck bis zu 2000 bar im gekuppelten Zustand. Im nicht-gekuppelten Zustand darf die Kupplung **nicht** mit Druck beaufschlagt werden!

### 11. Druckeinstellung:

Die Pumpen Typ: TWAZ verfügen über ein zweistufiges Ölvolumen. Beide Förderstufen sind mit Druckbegrenzungsventilen ausgerüstet. Diese Druckbegrenzungsventile sind auf den jeweils zulässigen Betriebsdruck justiert und dürfen keinesfalls höher eingestellt werden.

**Der maximale Betriebsdruck von 2000 bar darf nicht überschritten werden.**

Das Druckbegrenzungsventil der Hochdruckstufe kann auf jeden beliebigen Wert zwischen 0 und 2000 bar eingestellt werden.

Es ist nur sinnvoll, die Hochdruckstufe zu verstellen, die Niederdruckstufe ist auf 30 bar eingestellt und sollte auch so eingestellt bleiben.

Zur Druck-Einstellung ist ein Manometer notwendig.

### Verstellen des Betriebsdruckes der Hochdruckstufe:

- Auf der rechten Seite des Pumpenkopfes befinden sich zwei Kappen mit Kechskant (!). Schrauben Sie die vordere (zum Ölanschluß gelegene) der beiden Verschlußkappen ab.
- Mit der darunter liegenden Einstellschraube lässt sich der Betriebsdruck der Hochdruckstufe mittels eines Schraubendrehers stufenlos einstellen.

**Druck senken** : links, gegen Uhrzeigersinn

**Druck erhöhen** : rechts, im Uhrzeigersinn

**Der maximale Betriebsdruck von 2000 bar darf niemals überschritten werden.**

### Vorsichtig einstellen, gefühlvoll drehen:

Für eine Verstellung von ca. 100 bar ist eine Verstellung von ca. 1/4 Umdrehung ausreichend.

Verschließen Sie die Einstellschraube wieder mit der geschlitzten Kappe.

Die eingebauten Druckbegrenzungsventile spritzen bei Erreichen des Maximaldruckes den Überdruck zum Tank ab. Externe Lasten dürfen die max. Tragfähigkeit der Hydraulikzylinder nicht überschreiten.

### 12. Funktionsprobleme und Hilfen:

#### Pumpe baut keinen Druck auf:

- Prüfen, ob das Ablassventil (Handrad) geschlossen ist.
- Überprüfen Sie den Ölstand.
- Prüfen Sie, ob der Öl-Einfüll- und Belüftungsstopfen des Tanks geöffnet ist .
- Evtl. befindet sich Schmutz in einem Kugelsitz.
- Kuppeln Sie den Zylinder ab und prüfen Sie, ob die Pumpe Öl fördert; fahren Sie ggf. mit leichtem Druck gegen den abgekuppelten Kupplungsstecker.

#### Pumpe baut Druck auf, aber Zylinder fährt nicht aus.

Ein vorübergehendes Abkuppeln aller Verbraucher (Zylinder) erleichtert ggf. diese Überprüfung.

- Prüfen Sie, ob die Kupplungen vollständig geschlossen sind, sofern diese verwendet wurden.
- Prüfen Sie, ob der Leitungsweg des Hydrauliköls ggf. versperrt ist (z.B. durch eine nicht vollständig geschlossene Kupplung).

#### System hält den Druck nicht:

Die Hydraulikpumpe baut zwar den Druck auf, dieser sinkt aber ziemlich schnell wieder ab.

- Prüfen, ob das Ablassventil (Handrad) geschlossen ist
- System auf Leckagen überprüfen
- Hydraulikzylinder und Pumpe auf Dichtigkeit überprüfen.

#### Tankbelüftungen:

Alle Yale-Handpumpen verfügen über Tankbelüftungen. Vorteile:

- Das Hydrauliköl kann vollständig genutzt werden.
- Die Pumpen verfügen über ein hervorragendes Ansaugverhalten.

#### Wichtig:

Schließen Sie nach Gebrauch den Öl-Einfüll- und Belüftungsstopfen der Handpumpe. Dadurch vermeiden Sie evtl. Ölverlust, falls die Pumpe beim Transport versehentlich umkippt.

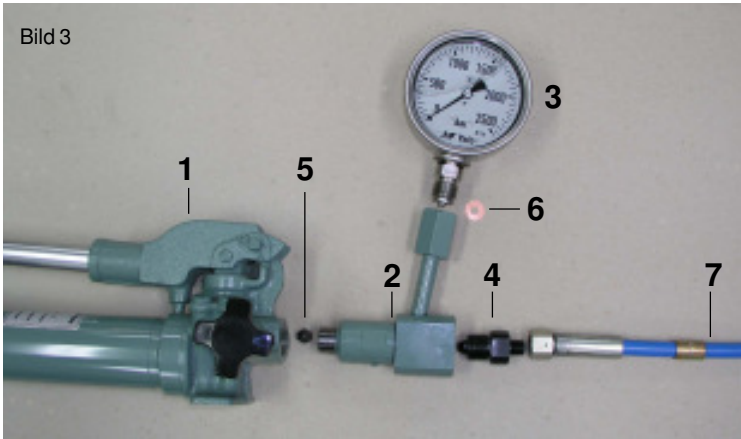
## Bedienungsanleitung für:

# Yale-Hydraulik-Handpumpen Typ: TWAZ

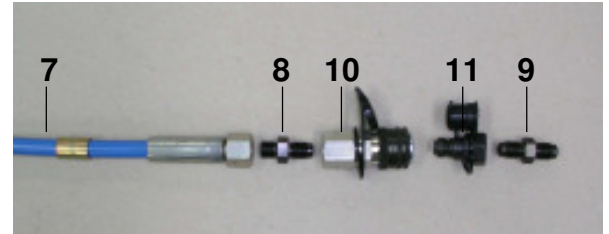


Seite 3

Bild 3



## Hydraulik Anschluss-System, 2000 bar Hydraulic Connecting System, 2000 bar



Teil/Item:	1	2	3	4	5	6
Teil/Part:	Handpumpe hand pump	Manometer-Adapter gauge adapter	Manometer pressure gauge	Adapter adapter	Dichtkonus seal cone	Kupferscheibe copper washer
Typ/Model:	<b>TWAZ-0,7</b> <b>TWAZ-1,3</b> <b>TWAZ-2,3</b>	<b>GA-2000</b>	<b>GGY-2500</b>	<b>FY-201</b>	–	–
Bemerkung: Comment:	max. Druck max. pressure 2000 bar zweistufig two-stage	Gewinde/thread M22x1,5 G1/4	Skala/scale 0-2500 bar Klasse/class 1,6% glyzerin gedämpft glycerine filled	Gewinde thread M22x1,5 G1/4	gehört zum GA-2000 incl. in GA-2000	gehört zum GA-2000 incl. in GA-2000

Teil/Item.	7	8	9	10	11
Teil/Part:	Hydraulikschlauch hydraulic hose	Doppelnippel double nipple	Doppelnippel double nipple	Kupplungsmuffe coupler, female	Kupplungsstecker coupler, male
Typ/Model:	<b>HH-2001-10</b> <b>HH-2001-20</b> <b>HH-2001-30</b> <b>HH-2001-50</b>	<b>FY-1602</b>	<b>FY-1601</b>	<b>CSF-2000</b>	<b>CSM-2000</b>
Bemerkung: Comment:	Länge/length: 1,0, 2,0, 3,0, 5,0 m Gewinde/thread G1/4	Gewinde/thread G1/4	Gewinde/thread G1/4	mit Staubkappe incl. dust cap	mit Staubkappe incl. dust cap

### Hydraulik System 2000 bar

Diese Hydraulikkomponenten stellen ein komplettes System dar, welches dazu benutzt werden kann, spezielle Hydraulikzylinder wie z.B. Spannmutter, Schrauben-Dehnzylinder, Druckverbände oder ähnliche Geräte mit Drücken bis zu 2000 bar zu beaufschlagen.

Der Doppelnippel (Teil 9) wird dazu in den entsprechenden Zylinder eingeschraubt. Alle Teile sind für einen maximalen Betriebsdruck von 2000 bar ausgelegt.

### Hydraulic System 2000 bar

These hydraulic components show a complete system which can be used to pressurize special hydraulic cylinders such as clamping nuts, bolt tensioners, press fittings or similar devices with pressures up to 2000 bar.

The double nipple (part 9) has to be screwed into the corresponding cylinder.

All parts are rated for a maximum operating pressure of 2000 bar.