

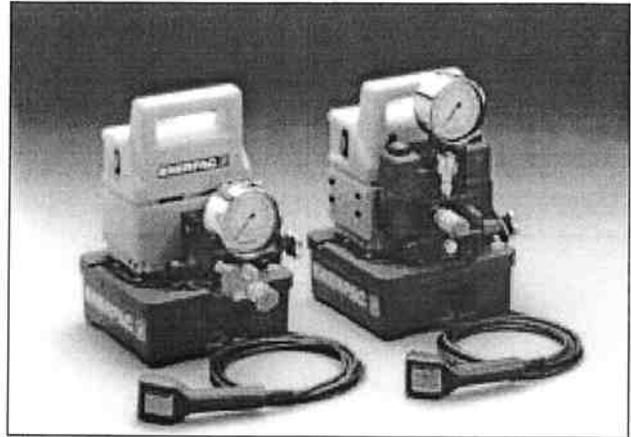
L1750 Rev. A 06/99

**PME10022/PME10027**

- Für alle einfachwirkenden Drehmomentschlüssel
- Fernschnurpendel-Betrieb
- Glyzeringefülltes Manometer
- Einstellbares Druckbegrenzungsventil

**PME10422/PME100427**

- Für alle doppeltwirkenden Drehmomentschlüssel
- Fernschnurpendel-Betrieb
- Zeitsteuerung schaltet den Motor nach 15 Sek. Leerlauf aus, um Hitzestau vorzubeugen
- Glyzeringefülltes Manometer
- Einstellbares Druckbegrenzungsventil



**WARNUNG:** Nur für Geräte, die zur Verwendung mit 800 Bar vorgesehen sind. Geräte mit unzureichender Nenndruckleistung können versagen und Verletzungen verursachen.

## 1.0 WICHTIGE VERFAHRENSHINWEISE FÜR DEN EMPFANG:

Alle Komponenten auf sichtbare Transportschäden inspizieren. Transportschäden sind **nicht** von der Garantie gedeckt. Werden solche Schäden festgestellt, ist unverzüglich das Transportunternehmen zu verständigen. Das Transportunternehmen ist für alle Reparatur- und Ersatzkosten, die auf Transportschäden zurückzuführen sind, verantwortlich.

### SICHERHEIT GEHT VOR

## 2.0 SICHERHEITSFRAGEN



Alle Anleitungen, Warnungen und Vorsichtshinweise sorgfältig durchlesen. Beachten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen, um Verletzungen oder Sachschäden während des Systembetriebs zu vermeiden. Enerpac ist weder für Schäden noch Verletzungen haftbar, die durch einen fahrlässigen Gebrauch des Produkts, mangelhafte Instandhaltung oder eine unvorschriftsmäßige Anwendung des Produkts und/oder des Systems verursacht werden. Bei evtl. Fragen in bezug auf Sicherheitsvorkehrungen und Betriebsabläufe wenden Sie sich bitte an ENERPAC. Wenn Sie an keinerlei Sicherheitsschulungen im Zusammenhang mit Hochdruckhydraulikanlagen teilgenommen haben, fordern Sie von Ihrer Vertriebs- und Kundendienstzentrale einen kostenlosen Enerpac-Hydraulik-Sicherheitskurs an.

Ein Mißsachten der folgenden Vorsichtshinweise und Warnungen kann zu Geräteschäden und Verletzungen führen.

Mit einem **VORSICHTSHINWEIS** wird auf ordnungsgemäße Betriebs- oder Wartungsverfahren und -praktiken hingewiesen, um Schäden an den Geräten oder anderen Sachwerten bzw. deren Zerstörung zu vermeiden.

Eine **WARNUNG** verweist auf eine potentielle Verletzungsgefahr, die durch ordnungsgemäße Verfahren oder Praktiken vermieden werden kann.

Ein **GEFAHRENSHINWEIS** wird nur dann gegeben, wenn eine bestimmte Handlung oder die Unterlassung einer bestimmten Handlung schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben kann.



**WARNUNG:** Beim Betrieb hydraulischer Anlagen geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen.



**WARNUNG: Von Lasten fernhalten, die durch ein Hydrauliksystem abgestützt werden.** Ein als Lastenhebegerät eingesetzter Zylinder darf niemals als ein Lastenhaltergerät verwendet werden. Nach Heben oder Senken der Last muß diese stets auf mechanische Weise gesichert werden.



**WARNUNG ZUM SICHERN VON LASTEN STETS NUR STARRE TEILE VERWENDEN.** Zum Abstützen von Lasten sorgfältig dazu geeignete Stahl- oder Holzblöcke auswählen. Bei Hebe- oder Drückenwendungen keinesfalls einen Hydraulikzylinder als Abstandstück oder -halter verwenden.



**GEFAHR:** Zur Vermeidung von Verletzungen während des Betriebs Hände und Füße von Zylinder und Werkstück fernhalten.



**WARNUNG:** Die zugelassene Nennleistung der Geräte nicht überschreiten. Keine Last zu heben versuchen, deren Gewicht das Hebevermögen des Zylinders übersteigt. Überlasten verursachen Maschinenausfälle und können zu Verletzungen führen. Die Zylinder wurden für einen max. Druck von 700 bar konstruiert. Keinen Heber oder Zylinder an eine Pumpe mit einer höheren nominalen Druckleistung anschließen.



Das Überdruckventil **keinesfalls** auf einen höheren Druck als den maximal zulässigen Druck der Pumpe einstellen. Höhere Einstellungen können zu Geräteschäden und/oder Verletzungen führen.



**WARNUNG:** Der Systembetriebsdruck darf den zulässigen Nominaldruck der Systemkomponente mit der niedrigsten Nennleistung nicht überschreiten. Zur Überwachung des Betriebsdrucks sind Manometer im System zu installieren. Dies ist das Fenster zu den Abläufen im System.



**VORSICHT: Beschädigungen am Hydraulikschlauch vermeiden.** Beim Verlegen der Hydraulikschläuche enge Bögen und Abknicken vermeiden. Der Einsatz eines gebogenen oder geknickten Schlauchs führt zu einem hohen Rückstau. Starke Biegungen und Knickstellen schädigen den Schlauch auf der Innenseite und führen zu dessen vorzeitigem Ausfall.



**Keine** schweren Gegenstände auf den Schlauch fallen lassen. Starke Erschütterungen können Schäden an den im Schlauchinnern verlaufenden Drahtlitzen verursachen. Ein Schlauch, auf den Druck ausgeübt wird, kann bersten.



**WICHTIG:** Hydraulische Geräte weder an den Schläuchen noch den Gelenkanschlüssen anheben. Dazu den Tragegriff oder eine andere sichere Transportmethode verwenden.



**VORSICHT: Hydraulische Geräte von Flammen und Hitzequellen fernhalten.** Zu hohe Temperaturen weichen Füllungen und Dichtungen auf und bewirken Flüssigkeitslecks. Große Hitze schwächt außerdem die Schlauchmaterialien und -dichtungen. Zur Gewährleistung einer optimalen Leistung darf die Anlage keinen Temperaturen über 65°C ausgesetzt werden. Außerdem müssen Schläuche und Zylinder beim Schweißen vor Funkenschlag geschützt werden.



**GEFAHR:** Nicht mit unter Druck stehenden Schläuchen hantieren. Unter Druck austretendes Öl kann in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Falls Öl unter die Haut gelangt, ist sofort ein Arzt aufzusuchen.



**WARNUNG: In einem gekoppelten System dürfen nur Hydraulikzylinder verwendet werden.** Niemals einen Zylinder mit unverbundenen Kupplungen verwenden. Bei einer extremen Überlastung des Zylinders können dessen Komponenten einen Sprungvollaussfall erleiden, was schwere Verletzungen hervorrufen kann.



**WARNUNG: Sicherstellen, dass die anlage stabilisiert, bevor eine last angehoben wird.** Der Zylinder sollte auf einer ebenen Oberfläche aufsitzen, die fest genug ist, um die Last abzustützen. Wenn möglich einen Zylinderfuß verwenden, um größere Stabilität zu gewährleisten. Keine Schweißarbeiten oder andere Änderungen am Zylinder vornehmen, um einen Zylinderfuß oder andere Abstützungen anzubringen.



Situationen vermeiden, in denen die Lasten nicht direkt über dem Kolben des Zylinders ausgerichtet sind. Seitlich versetzte Lasten führen zu erheblicher Belastung der Zylinder und Kolben. Außerdem könnte die Last ins Rutschen geraten oder fallen, was zu äußerst gefährlichen Situationen führen kann.



Die Last gleichmäßig über die gesamte Fläche des Druckstückes verteilen. Den Kolben immer mit einem Druckstück schützen, wenn keine Zusatzgeräte mit Gewinde benutzt werden.



**WICHTIG:** Hydraulische Geräte müssen von einem qualifizierten Hydrauliktechniker gewartet werden. Bei Reparaturarbeiten an die autorisierte ENERPAC-Kundendienstzentrale der jeweiligen Region wenden. Zur Aufrechterhaltung der Garantie nur ENERPAC-Öl verwenden.



**WARNUNG:** Abgenutzte oder beschädigte Teile unverzüglich durch ENERPAC-Originalteile ersetzen. Standardteile anderer Hersteller versagen und verursachen Verletzungen und Sachschäden. ENERPAC-Teile werden so konstruiert, daß sie richtig passen und hohen Lasten standhalten.

### 3.0 TECHNISCHE DATEN — siehe folgende Tabellen



**VORSICHT:** Den Flüssigkeitsstand vor Inbetriebnahme prüfen, um ein Versagen der Pumpe zu verhindern. Mit Öl auffüllen, um den Pegel auf einer Höhe von 2,5 cm unterhalb der Füllöffnung beizubehalten.

TECHNISCHE DATEN		PUMPEN FÜR EINFACHWIRKENDE DREHMOMENTSCHLÜSSEL	
Modell-Nr.	PME10022	PME10027	
Elektrische Stromquelle	220 V AC, 50/60 Hz, Einphasen-Stromkreis	115 V AC, 50/60 Hz, Einphasen-Stromkreis	
Motornennleistung	0,37 kW Universal, 4 A bei 700 Bar/ 85-89 dBA	1/2 PS Universalmotor, 9 A bei 700 Bar/ 85-89 dBA	
Versandgewicht:	19 kg inkl. Verpackung		
Betriebsdruck	Bis zu 800 Bar		
Durchflußrate im Vergleich zum Druck	3,3 L/min bei 0-50 Bar / 0,3 L/min bei 800 Bar		
Max. Betriebsöltemperatur	65°C		
Tankfassungsvermögen			

TECHNISCHE DATEN		PUMPEN FÜR DOPPELTWIRKENDE DREHMOMENTSCHLÜSSEL	
Modell-Nr.	PME10422	PME10427	
Elektrische Stromquelle	220 V AC, 50/60 Hz, Einphasen-Stromkreis	115 V AC, 50/60 Hz, Einphasen-Stromkreis	
Motornennleistung	0,37 kW Universal, 4 A bei 700 Bar/ 85-89 dBA	1/2 PS Universalmotor, 9 A bei 700 Bar/ 85-89 dBA	
Versandgewicht	22 kg inkl. Verpackung		
Betriebsdruck	Bis zu 800 Bar		
Durchflußrate im Vergleich zum Druck	3,3 L/min bei 0-50 Bar / 0,3 L/min bei 800 Bar		
Max. Betriebsöltemperatur	65°C		
Tankfassungsvermögen			



**VORSICHT:** Die technischen Daten in vorstehenden Tabellen und auf dem Motortypenschild überprüfen, um Schäden an dem elektrischen Pumpenmotor zu vermeiden. Die Verwendung einer falschen Stromquelle führt zu Schäden am Motor.

#### 4.0 INSTALLATION

1. Den Ölstand im Tank überprüfen. Der Ölpegel sollte 25,40 mm unterhalb der Füllöffnung liegen. (Siehe 6.1 Auffüllen der Pumpe mit Öl)
2. Den Tank entlüften. Dazu den Lüftungs-/Füllstopfen um 1 oder 2 Umdrehungen nach links öffnen.



**VORSICHT:** Der Tank muß entlüftet werden, wann immer die Pumpe läuft. Andernfalls kann sich ein Vakuum im Tank bilden, das den Ölfluß durch die Pumpe verhindert.

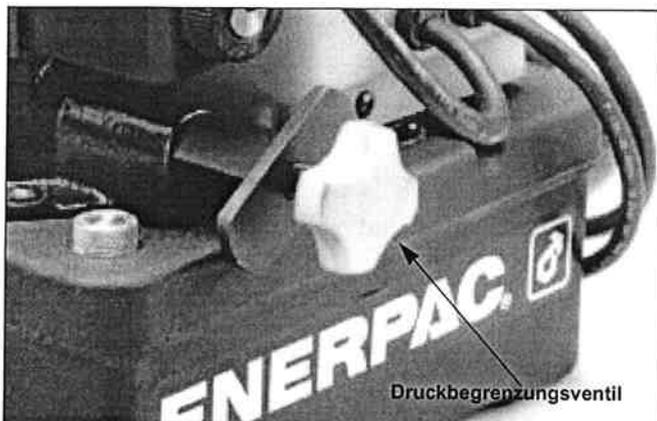


Abbildung 1 – Druckbegrenzungsventil der Pumpe

3. Prüfen, ob die Stromquelle für die Pumpe geeignet ist. (Die technischen Daten der Stromquelle sind unter „3.0 Technische Daten“ nachzulesen.)
4. Die Sperrmutter öffnen und das Entlastungsventil etwas herausdrehen (nach links), um einen unerwünschten Druckstau zu verhindern. Zur Einstellung des Entlastungsventils sind keine Werkzeuge notwendig. Siehe Abb. 1.

#### 4.1 Schlauchanschlüsse für einzelwirkende Pumpen

1. Den Schlauch wie auf Abb. 2 gezeigt am Pumpenausgang anschließen. DARAUF ACHTEN, daß ein Schlauch mit der Aufschrift „ENERPAC 800 SERIE – 800 BAR/11.600 PSI MAX.“ verwendet wird.

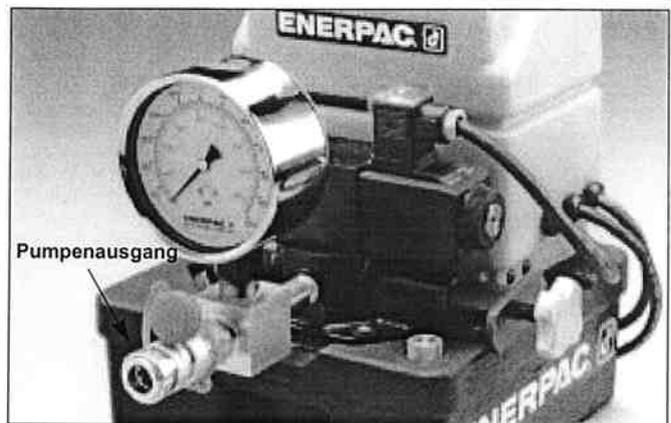


Abbildung 2 – Pumpenausgang

2. Das andere Schlauchende wie auf Abbildung 4 gezeigt an die Kupplung am Drehmomentschlüssel anschließen.

#### 4.2 Schlauchanschlüsse für doppelwirkende Pumpen

1. Die Schläuche wie auf Abb. 3 gezeigt am Pumpenausgangsverteiler anschließen. DARAUF ACHTEN, daß ein Schlauch mit der Aufschrift „ENERPAC 800 SERIE – 800 BAR/11.600 PSI MAX.“ verwendet wird.

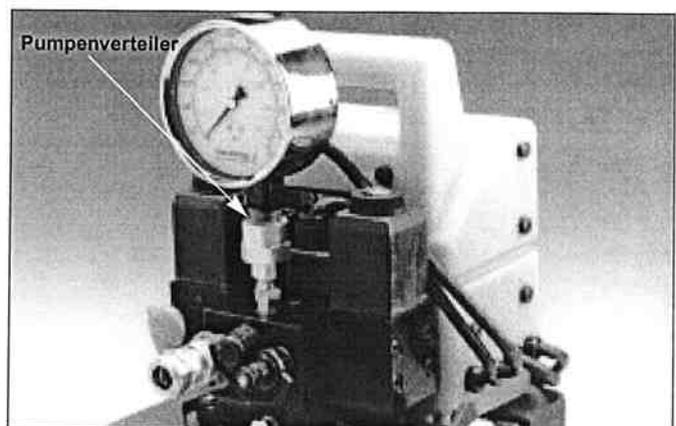


Abbildung 3 – Pumpenausgangsverteiler

Der Port „A“ dient zum Vorschieben des Kolbens im Drehmomentschlüssel, Port „B“ zum Zurückziehen des Kolbens. Die Pumpen werden mit den jeweiligen Kupplungshälften bereits an den Pumpenanschlüssen befestigt geliefert, um einen falschen Anschluß an den Drehmomentschlüssel zu verhindern.

2. Die Schläuche wie auf Abb. 4 dargestellt an den Drehmomentschlüssel anschließen. Die Schläuche und Kupplungen der Serie 800 wurden so konzipiert, daß bei Verwendung von Enerpac-Pumpen und Drehmomentschlüsselkombinationen der Vortriebsport der Pumpe nur an den Vortriebsport des Drehmomentschlüssels und der Rückziehport der Pumpe nur an den Rückziehport des Drehmomentschlüssels paßt.

**5.0 BETRIEB**

Nach Möglichkeit sollte nur ein Benutzer den Drehmomentschlüssel und die Pumpe betreiben. Dadurch wird ein zufälliges Aktivieren der Pumpe verhindert, während der Bediener den Drehmomentschlüssel positioniert.

1. Alle Systemarmaturen und Anschlüsse auf Lecks und festen Sitz überprüfen.
2. Den Ölstand im Tank überprüfen. Der Ölpegel sollte 25,40 mm unterhalb der Füllöffnung liegen. (Siehe „6.1 Auffüllen der Pumpe mit Öl“)
3. Den Tank entlüften. Dazu den Lüftungs-/Füllstopfen um 1 oder 2 Umdrehungen nach links öffnen.

**VORSICHT:** Wird die Pumpe mit unzureichendem Ölvorrat betrieben, kommt es zu Beschädigungen. Das Öl nur im zurückgezogenen Zustand der Komponenten auffüllen, da andernfalls mehr Öl in den Tank gelangt als dieser aufnehmen kann.

**VORSICHT:** Der Tank muß entlüftet werden, wann immer die Pumpe läuft. Andernfalls kann sich ein Vakuum im Tank bilden, das den Ölfluß durch die Pumpe verhindert.

4. Sicherstellen, daß der Pumpenschalter auf „AUS“ steht. (Siehe Abb. 5)
5. Das Netzkabel in die Steckdose stecken. Prüfen, ob die Stromquelle für die Pumpe geeignet ist. (Die technischen Daten der Stromquelle sind unter „3.0 Technische Daten“ nachzulesen.)

Die Stromkabel möglichst kurz halten, um Stromverlust zu vermeiden. Der Pumpenmotor funktioniert u.U. auch bei einer niedrigeren Spannung, aber Geschwindigkeit und Ölfluß werden dadurch reduziert.

**VORSICHT:** Von Versuchen, die Pumpe mit weniger als 95 V (190 V für 220 V-Modelle) zu betreiben, ist abzusehen. Niedrigere Spannungen führen zur Fehlfunktion der Pumpe und beschädigen den Motor.

6. Den Pumpennetzschalter auf „I“ stellen, um die Pumpe einzuschalten. Durch Drücken von „I“ werden die elektrischen Schaltkreise aktiviert, der Pumpenmotor bleibt jedoch ausgeschaltet. Der Pumpenmotor wird am Pendelschalter eingeschaltet.

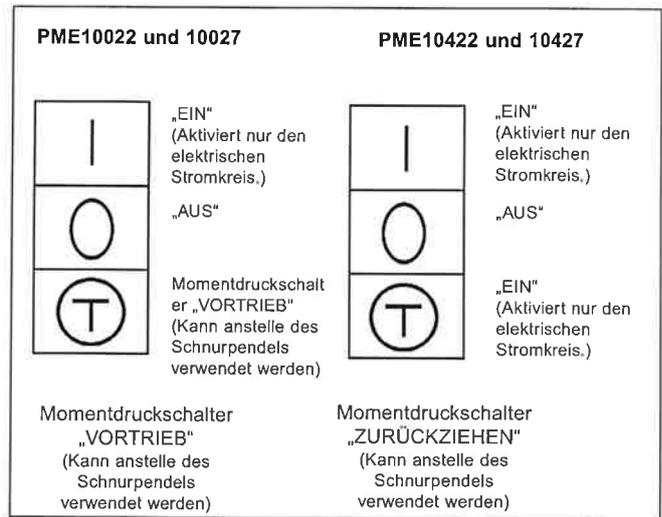
**5.1 Schnurpendelbetrieb**

**WARNUNG:** Versuche, einen Schlauch mit der Pumpe oder dem Drehmomentschlüssel zu verbinden, während die Kupplung mit Druck beaufschlagt ist, kann zu Verletzungen oder einem Auslaufen der Flüssigkeit führen.

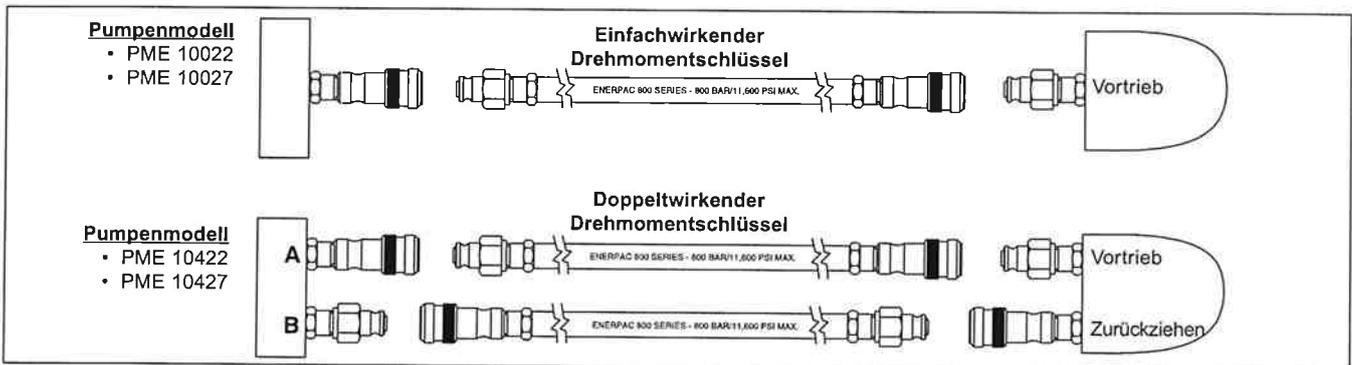
**WARNUNG:** Um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen, die Schläuche möglichst nicht biegen oder knicken. Wird ein Schlauch geknickt oder anderweitig beschädigt, MUSS er ersetzt werden. Beschädigte Schläuche können bei hohem Druck platzen und Verletzungen verursachen.

Die Pendelschnüre, die mit den einzelwirkenden Pumpen (PME 10022 und PME10027) mitgeliefert werden, sind mit einem Momentdruckschalter zum „Vortrieb“ ausgerüstet. Der Drehmomentschlüsselkolben wird „zurückgezogen“, nachdem die Taste „Vortrieb“ losgelassen wurde.

Die Pendelschnüre, die mit den doppelwirkenden Pumpen (PME 10422 und PME10427) mitgeliefert werden, sind mit einem Drei-Positionsschalter ausgerüstet. Für den „Vortrieb“ den Moment-Druckschalter drücken. „Vortrieb“ loslassen, und



**Abbildung 5 - Pumpenschalterpositionen**



**Abbildung 4 - Verbindungsplan**

der Drehmomentschlüsselkolben wird zurückgezogen. Den Druckschalter „Zurückziehen“ verwenden, wenn das Gerät im Rückziehmodus gestartet werden muß.

**HINWEIS: Für doppelwirkende Pumpen** — Der Elektromotor läuft nach Anhalten der Pumpe noch weiter. 15 Sekunden nach dem letzten Befehl vom Pendelschnurschalter schaltet die Zeitschaltung den Motor ab, um einen Hitzestau und unnötigen Verschleiß zu vermeiden.

## 5.2 Entlüftung

Wenn der Drehmomentschlüssel erstmals an die Pumpe angeschlossen wird, wird Luft in den Komponenten eingeschlossen. Um einen glatten und sicheren Betrieb zu gewährleisten, die Luft durch Ein- und Ausschalten des Drehmomentschlüssels mehrere Male ohne Belastung entfernen. Solange ein- und ausschalten, bis der Drehmomentschlüssel sich unbehindert verschieben und zurückziehen läßt.



**VORSICHT:** Den maximal zulässigen Druck des Drehmomentschlüssels NICHT überschreiten. Die zulässigen Werte sind auf dem Typenschild angegeben. Das Manometer beobachten.



**VORSICHT:** Den Ölstand nach Entfernung der Luft überprüfen. Wird die Pumpe mit unzureichendem Ölvorrat betrieben, kommt es zu Beschädigungen.

**HINWEIS: „Entlüftung“ und „Einstellung des Druckbegrenzungsventils“:**

1. während des Erstbetriebs oder beim Starten
2. wenn ein anderer Drehmomentschlüssel an die Pumpe angeschlossen wird
3. bei Änderung des Drehmomentwertes (nur das Druckbegrenzungsventil)

## 5.3 Einstellung von Druck/Drehmoment



**WARNUNG:** Nehmen Sie diese Einstellung vor, BEVOR der Drehmomentschlüssel auf eine Mutter oder einen Schraubenkopf aufgesetzt wird. Die Pumpendruckeinstellung kann über dem Druck liegen, der zur Erzielung des notwendigen Drehmoments für Ihre Anwendung erforderlich ist. Ein Überschreiten des Drehmoments hat Geräteschäden zur Folge und kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

1. Der für das gewünschte Drehmoment erforderliche Druck ist in den Anleitungen für den Drehmomentschlüssel angegeben.
2. Die Sperrmutter öffnen und das Druckentlastungsventil etwas herausdrehen, um einen unerwünschten Druckstau zu verhindern. Siehe Abb. 1.
3. Die Pumpe einschalten. Den Druckschalter „Vortrieb“ drücken und gedrückt halten und den Druck auf dem Manometer ablesen.
4. Bei gedrücktem Druckschalter das Druckentlastungsventil zum Erhöhen des Drucks nach rechts und zur Druckminderung nach links drehen. Wiederholen, bis der richtige Druck eingestellt ist.

5. Die Sperrmutter am Druckbegrenzungsventil festziehen, um die Einstellung zu sichern.
6. Die Pumpe mehrmals laufen lassen, um diese Druckeinstellung zu testen.

**HINWEIS:** Der Betrieb des Drehmomentschlüssels ist seiner Gebrauchsanleitung zu entnehmen.

## 6.0 WARTUNG

### 6.1 Auffüllen der Pumpe mit Öl

Den Hydraulikölstand nach jeweils 40 Betriebsstunden überprüfen. Ggf. mit Enerpac Hydrauliköl auffüllen, um den Ölpegel auf einem Stand von 25,40 mm unter der Füllöffnung beizubehalten.

### 6.2 Wechseln des Öls

Den Tank nach jeweils 100 Betriebsstunden ganz entleeren. Wird die Pumpe in einer stark staubhaltigen Umgebung betrieben, nach 50 Betriebsstunden entleeren und neu füllen. Wird die Pumpe bei hohen Temperaturen betrieben, das Öl häufiger wechseln.

1. Den Entlüftungs-/Füllstopfen vom Tank entfernen.
2. Die Pumpe kippen, bis das Altöl ganz herausgelaufen ist.
3. Mit Enerpac Hydrauliköl bis auf 25,40 mm unter der Füllöffnung auffüllen
4. Den Füllstopfen wieder einsetzen.
5. ALTÖL ORDNUNGSGEMÄSS ENTSORGEN.

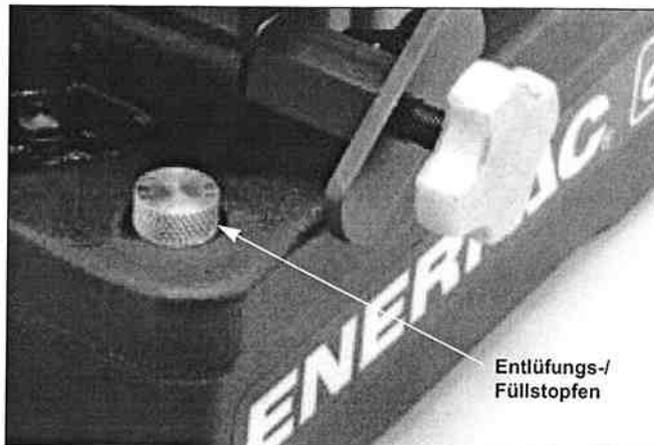


Abbildung 6 – Entlüftungs-/Füllstopfen

### 6.3 Reinigen des Tanks

Der Tank kann zum Reinigen ausgebaut werden. Wird die Pumpe in einer staubigen Umgebung betrieben, sollte der Tank einmal pro Jahr gereinigt werden. Nach dem Reinigen des Tanks eine neue Dichtung einsetzen.

1. Den Entlüftungs-/Füllstopfen vom Tank entfernen.
2. Die Pumpe kippen, bis das Altöl ganz herausgelaufen ist.
3. ALTÖL ORDNUNGSGEMÄSS ENTSORGEN.

4. Das gelbe Schutzblech entfernen, um die sechs Schrauben freizulegen, mit denen die Pumpe am Tank befestigt ist. Diese mit einem Inbusschlüssel herausschrauben.
5. Die Drähte vom Solenoidventil lösen. Die Drähte vor dem Lösen vom 4-Wege-Ventil markieren.
6. Das Schutzblech vom Tank abheben. Der Elektromotor ist in Schaum verpackt, damit er kühl bleibt und ruhig läuft. Die Schaumisolierung NICHT entfernen. Darauf achten, daß die Drähte nicht beschädigt oder von ihren Anschlüssen an den Anschlußklemmen gezogen werden.
7. Die acht Schrauben zur Befestigung der Pumpe am Tank herausschrauben.
8. Die Pumpe vom Tank heben. Darauf achten, daß die Auffangsiebe nicht beschädigt werden.
9. Die Dichtung abnehmen und entsorgen.
10. Den Tank gründlich mit Lösungsmittel reinigen. Niemals Wasser verwenden.
11. Die Eingangssiebe mit einer weichen Bürste reinigen. Mit Lösungsmittel spülen.
12. Eine neue Dichtung einsetzen.
13. Die Pumpe am Tank befestigen. Die Schrauben mit einem Drehmoment von 4,1-4,7 Nm anziehen.
14. Das Schutzblech so auf den Motor aufsetzen, daß der Schutzblechgriff zur Ventilseite der Pumpe zeigt.
15. Mit den sechs Schrauben befestigen.
16. Die Drähte wieder am Solenoidventil anschließen.
17. Den Tank bis auf 25,40 mm unter der Füllöffnung mit Enerpac Hydrauliköl auffüllen. Der Tank hat ein Fassungsvermögen von 2,8 l.

## 7.0 HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Lösung
Der Motor verbraucht zuviel Strom.	Defekter Motor  Fehlfunktion des Umgehungsventils  Abgenutzter oder beschädigter Kolben	Den Motor ausbauen. Testen und ggf. ersetzen.  Das Umgehungsventil überprüfen und ggf. ersetzen. Das Ventil ist voreingestellt. Falls beschädigt oder falsch eingestellt, ersetzen.  Die Kolbenblöcke testen und überprüfen. Ggf. ersetzen.
Der Pumpenbetrieb ist zu laut.	Kolben des Kolbenblocks steckt fest. Beschädigte Federn oder Kugeln bzw. fehlende Federn	Die Kolbenblöcke ausbauen. Überprüfen und ggf. ersetzen. Die einzelnen Kolbenblöcke können nicht gewartet werden.
Die Pumpe erhält den Druck nicht aufrecht.	Öl leckt von einem oder mehreren Komponenten im Tank	Die Pumpe vom Tank nehmen und den Rückdrucktest ausführen. Auskünfte über das Testverfahren sind von Enerpac erhältlich.
Niedrige Ölabgabe.	Leck an Pumpenkomponenten  Mögliche Fehlfunktion des Umgehungsventils  Ölaufnahmesiebe an den Kolbenblöcken sind womöglich mit Schmutz verstopft  Niedriger Ölstand.	Den Rückdrucktest ausführen, um die Lecks zu isolieren.  Das Umgehungsventil testen und überprüfen. Ggf. ersetzen und einstellen.  Die Eingangssiebe überprüfen. Alle Komponenten spülen, um Verschmutzungen zu beseitigen. Beschädigte Bauteile ersetzen.  Tank auf richtigen Füllstand auffüllen.
Die Pumpe baut den Druck nur langsam oder erratisch auf.	Innenleck im Ventil.	Ventil ausbauen und abgenutzte oder beschädigte Teile ersetzen.