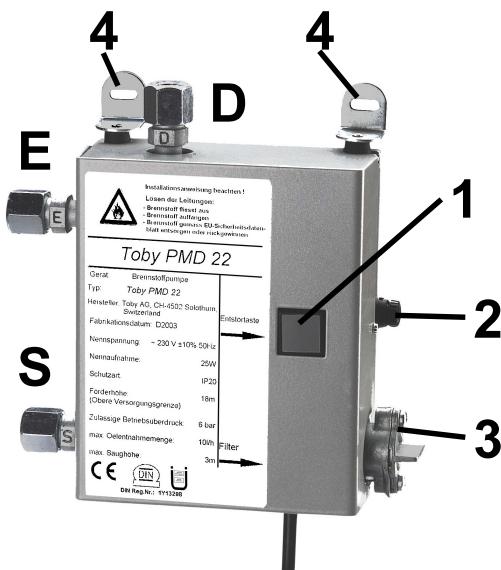


Druckpumpen Toby PMD 20, 21 u. 22

Für die zentrale Oelversorgung von Oelöfen und Zentralheizungskesseln



- Leistungsstark
- Geräuscharm
- Betriebssicher
- Sparsam
- Oelmangelsicherung
- Leitungsbruchsicherung
- Selbsttätige Entlüftung
- Einfache Montage

Legende

- 1 Startknopf mit LED-Leuchte
resp. Betriebsanzeige PMD 20
- 2 Sicherung (F 200 mA)
- 3 Filterdeckel
- 4 Aufhängelaschen
- S = Saugleitung
- D = Druckleitung
- E = Entlüftung

Kurzbeschreibung Die Druckpumpen Toby PMD fördern Heizöl zu den Heizgeräten aus einem tiefer liegenden Vorratstank. Entsprechend den zu versorgenden Heizgeräten, sind auch die sicherheitstechnischen Anforderungen verschieden. Die örtlich geltenden Vorschriften der einschlägigen Behörden sind zu beachten. Je nach Pumpentyp resp. Installation, wird die Entlüftung entweder von Hand, durch Lösen der Überwurfschraube am Entlüftungsstutzen "E", oder automatisch vorgenommen. Wir empfehlen grundsätzlich den Anschluss der Entlüftungsleitung.

Toby PMD 20 . . . Förderpumpe ohne eigene Steuer- u. Sicherheitsfunktionen. Diese Pumpe muss entsprechend den Anforderungen von aussen her gesteuert werden. Sobald die Pumpe unter Spannung steht, setzt die Heizölförderung ein.

Toby PMD 21 . . . Klassische Dauerlaufpumpe für die Zentrale Oelversorgung von Oelöfen oder ähnlichen Heizgeräten **ohne automatische Zündung**. Start durch Drücken der Starttaste bis LED-Leuchte erlischt. Bei längerem als ca. 3 Minuten andauerndem Stromausfall, bleibt die Pumpe ausgeschaltet (Stromausfallsicherung). Die PMD 21 muss wieder von Hand gestartet werden. Bei Oelmangel, verstopftem Filter oder Leitungsbruch, schaltet sich die PMD 21 automatisch ab (Oelmangel-/Leitungsbruchsicherung). Nach Behebung der Fehlerursache muss wieder die Starttaste gedrückt werden.

Toby PMD 22 . . . Zubringerpumpe für Heizgeräte **mit automatischer Zündung** (Oelöfen, Heizeinsätze, Herdkessel u. Zentralheizungskessel). Die PMD 22 kann im intermittierenden Betrieb oder im Dauerlauf betrieben werden. Sobald Strom am Stecker vorhanden ist, läuft die Pumpe selbsttätig an. Wird jedoch aus irgendeinem Grunde (Oelmangel, verstopfter Filter oder Leitungsbruch) nicht innerhalb von ca. 3 Min. der erforderliche Betriebsdruck (Obere Versorgungsgrenze) erreicht, schaltet sich die PMD 22 ab und bleibt verriegelt (Oelmangelsicherung). Die LED-Lampe leuchtet auf. Um einen erneuten Start einzuleiten, muss die Starttaste gedrückt, oder für mehr als 4 Minuten die Stromzufuhr unterbrochen werden.

Technische Daten

Förderleistung	max.	10 l/h
Saughöhe	max.	3 m
Versorgungsgrenze	max.	18 m
Max. zulässiger Betriebsdruck		6 bar
Aussenmasse	Höhe	ca. 170 mm
	Breite	ca. 180 mm
	Tiefe	ca. 70 mm
Gewicht (brutto)		2.7 kg

Elektrische Daten

Netzanschluss	~230V/50Hz
Stromaufnahme	ca.25 Watt
Schutzart	IP 20

DIN Reg-Nr. 1Y132



Konstruktion

Die Toby PMD arbeitet mit einem elektromagnetischen Schwingkolbentrieb, also ohne rotierende Teile, wodurch der Verschleiss der einzelnen Bauteile auf ein Minimum reduziert ist. Die robuste Bauweise, der sparsame, wartungsfreie Betrieb und die einfache Montage sind besondere Merkmale der Toby PMD-Pumpen. Radio- und Fernsehstörungen treten nicht auf.

Einbau- Wartungs- und Betriebsanleitung

Der Einbau und die Wartung dieser Geräte darf nur durch Fachbetriebe ausgeführt werden. Die örtlich geltenden Vorschriften sind unbedingt zu beachten. Es dürfen nur pulsstromsensitive FI-Schutzschalter verwendet werden, da der Gleichstromanteil im Fehlerstrom über 6 mA liegen kann. Die Toby PMD wird direkt über dem Heizölvorratsbehälter, im Bereich der Auffangwanne mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben befestigt. Der Lochabstand der Befestigungslaschen von 104 mm muss eingehalten werden um eine spannungsfreie Aufhängung zu gewährleisten, damit Schwingungs- und Geräuschübertragungen verhindert werden.

Die mitgelieferten Niederdruckschläuche werden am Saug-(S), Druck-(D) und evtl. Entlüftungsstutzen (E) der Pumpe angeschlossen. Damit werden Schwingungs- und somit Geräuschübertragungen von der Pumpe aus verhindert. Diese Schläuche dürfen weder straff gespannt noch verwunden und nicht an der Wand befestigt werden. Die Weiterführung der einzelnen Leitungen wird zweckmäßig mit Kupferrohr 8 mm Aussen- und 6 mm Innendurchmesser vorgenommen.

Saugleitung (S) Diese muss unbedingt dicht sein und stetig steigend vom Tank zur Pumpe hin verlegt werden. In der Saugleitung herrscht ständig Unterdruck. Dadurch ist eine Undichtheit nicht sichtbar. In der Saugleitung kann schon die Entgasung von Heizöl stattfinden, was zur Bildung von Luftblasen führt. Ist die Leitung nicht stetig steigend zur Pumpe hin verlegt, kommt es zur Ansammlung dieser Luftblasen, die dann schubweise in die Pumpe gelangen, was zu Geräuschbelästigungen und evtl. auch zum Ausfall der PMD führen kann.

Entlüftungsleitung (E) Die Entlüftung wird entweder von der Pumpe selbst oder manuell vorgenommen. Bei der automatischen Entlüftung muss die Entlüftungsleitung zurück in den Tank führen und darf dort nur ca. 100 mm hineinragen. Führt die Saugleitung in mehrere Vorratsbehälter, muss auch die Entlüftungsleitung mit der Saugleitung umgeschaltet werden, damit immer nur aus einem Tank Heizöl entnommen wird und auch in diesen Tank die Entlüftungsleitung zurückführt. Ist keine automatische Entlüftung vorhanden, muss bei jedem Start die Entlüftung solange geöffnet sein, bis Heizöl ausläuft. Die Entlüftungseinrichtung ist wieder dicht zu schliessen.

Druckleitung (D) Auf jeden Fall ist der mitgelieferte Niederdruckschlauch an der PMD anzuschliessen. Am anderen Ende des Niederdruckschlauches wird zweckmässigerweise ein Schnellschlussventil angeschlossen, welches gleichzeitig auch als Verbindungsstück zwischen dem Niederdruckschlauch und der weiterführenden Kupferleitung dient. Um Geräuschbelästigungen vorzubeugen empfehlen wir, den Niederdruckschlauch im A-Bogen, die Kupferleitung aber dann stetig steigend zum Heizgerät hin zu verlegen.

Bei Heizgeräten mit eingebautem Oelregler, muss vor dem Oelregler ein Oeldruckregler (Druckreduzierventil) mit einem Hinterdruck von 0,05 - 0,1 bar montiert werden. Auch bei der Versorgung von Zerstäuberbrennern, ist ein Oeldruckregler zu empfehlen.

Der elektrische Anschluss besteht in der Regel über eine Steckdose mit Erdleiter. Auch hier sind die einschlägigen Vorschriften der Behörden unbedingt zu beachten.

Inbetriebnahme

Toby PMD 20 . . . Diese Pumpe muss von aussen her gesteuert werden. Sobald die Pumpe unter Strom steht, leuchtet die LED-Anzeige grün auf und die Pumpe ist in Betrieb solange sie unter Spannung steht.

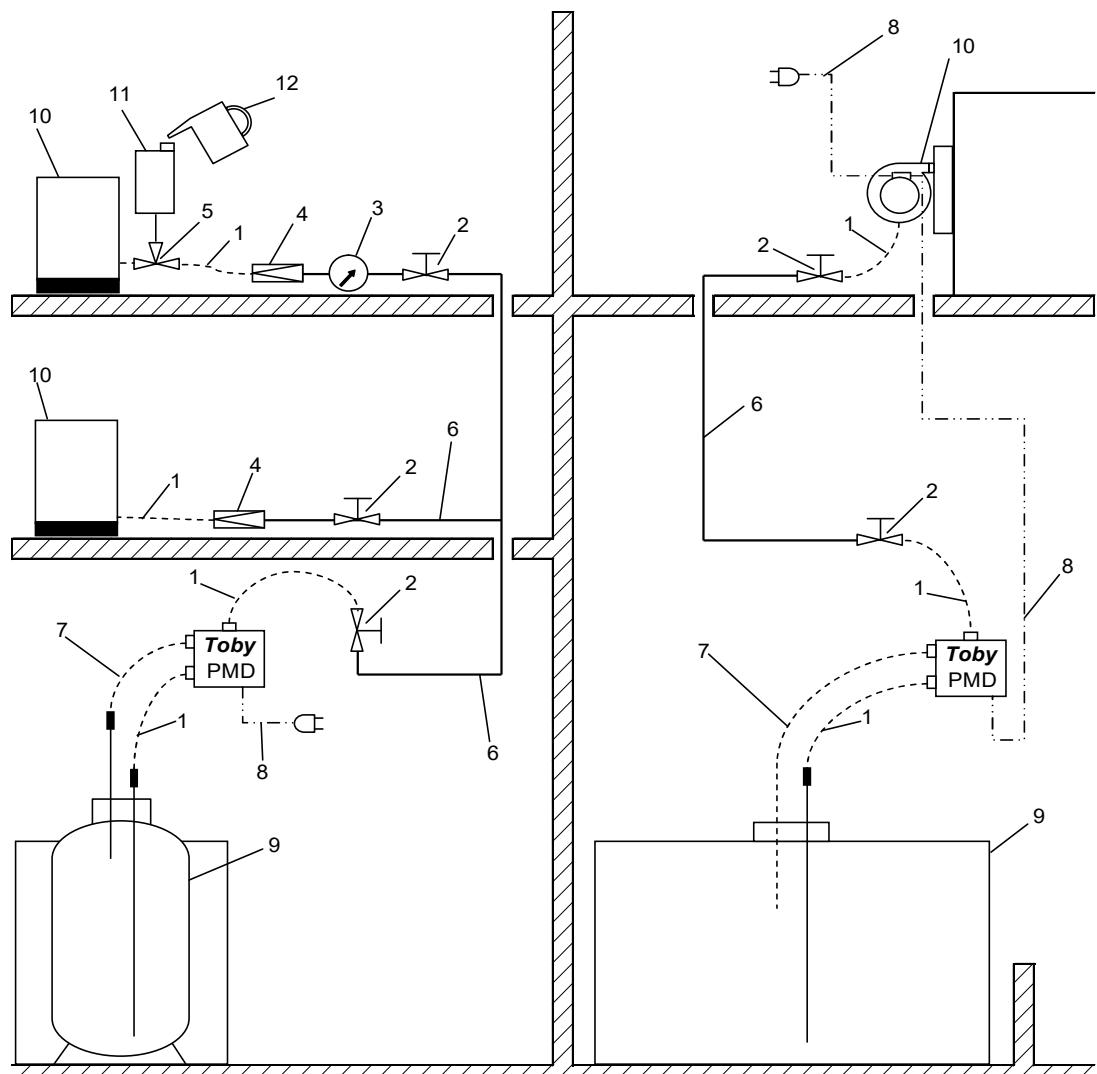
Toby PMD 21 . . . Netzstecker einstecken. LED-Lampe leuchtet rot auf. Starttaste solange drücken, bis die LED-Lampe erlischt. Bei Stromausfällen unter 3 Minuten startet die Pumpe von selbst. Nach Stromausfällen von mehr als 3 Min. oder bei einem Druckabfall unter den Betriebsdruck, bleibt die Pumpe ausgeschaltet und muss neu gestartet werden. Dadurch werden Verpuffungen bei Heizgeräten ohne automatische Zündung vermieden. Wenn Strom vorhanden, die Pumpe jedoch nicht in Betrieb ist, leuchtet die LED-Lampe rot auf.

Toby PMD 22 . . . Die Pumpe startet automatisch, sobald die Stromzuführung erfolgt. Kann, aus irgend einem Grunde (Oelmangel, verstopfter Filter oder Leitungsbruch) nicht innerhalb von ca. 3 Min. der erforderliche Betriebsdruck erzeugt werden, geht die Pumpe auf Störung. Durch Drücken der Starttaste, bis die LED-Anzeige erlischt und die Pumpe von selbst weiterläuft, oder durch einen Stromunterbruch von mehr als 4 Minuten, kann die PMD 22 erneut gestartet werden.

Service

Ausser der Reinigung des Filters benötigen die Toby-Pumpen keine Wartung. Zur Herausnahme des Filters werden die 2 Schrauben am Filtergehäuse gelöst und der Filterdeckel abgenommen. Filter herausnehmen und in Heizöl, Petroleum oder in heissem Wasser reinigen. Nach der Wiedermontage des Filters ist darauf zu achten, dass der Filterdeckel wieder dicht auf dem Filtergehäuse aufliegt und ausreichend angezogen ist. Wenn die Pumpe nach der Filterreinigung kein Oel fördert, muss sie manuell entlüftet werden. Ist die Entlüftungsleitung (E) angeschlossen, erfolgt die Entlüftung selbsttätig.

Bei Beschädigung der Anschlussleitung dieses Gerätes darf diese nur durch eine vom Hersteller benannte Reparaturwerkstatt ersetzt werden, weil Spezialwerkzeug erforderlich ist.



1 Flexible Leitung
 2 Absperrventil
 3 Oelzähler
 4 Druckminderer
 5 Umschaltventil
 6 Versorgungsleitung
 7 Entlüftungsleitung
 8 Elektr. Anschluss
 9 Oeltank
 10 Heizung / Brenner
 11 alternativ Tank
 12 Oelkanister

1 Flexible oil line
 2 Stop cock
 3 Oil flow meter
 4 Pressure reducing valve
 5 Tee piece connector
 6 Oil feed pipe
 7 Air bleed pipe
 8 Electrical connection
 9 Oil tank
 10 Heater / Burner / Appliance
 11 Alternative Tank
 12 Oil can

1 Conduit flexible
 2 Vanne d'arrêt
 3 Compteur de mazout
 4 Réducteur de pression
 5 Robinet de inverseur
 6 Conduit d'alimentation
 7 Conduit d'aération
 8 Raccordement électrique
 9 Réservoir à mazout
 10 Chauffage / Brûleur
 11 Réservoir alternatif
 12 Bidon de remplissage mazout

1 Tubo flexible
 2 Llava de paso
 3 Contador de gasóleo
 4 Reductor de presión
 5 Llave para cambiar el sentido del flujo
 6 Conducto de alimentación
 7 Conducto de retorno
 8 Conexión eléctrica
 9 Depósito de combustible
 10 Calefacción / Quemador
 11 Depósito alternativo
 12 Bidón de combustible

1 Condotto flessibile
 2 Chiavetta d'arresto
 3 Contatore dell'olio
 4 Riduttore di pressione
 5 Valvola a due vie
 6 Condotto d'alimentazione
 7 Tubo di sfiato
 8 Collegamento elettrico
 9 Serbatoio dell'olio
 10 Riscaldamento / Bruciatore
 11 Serbatoio alternativo
 12 Tanica dell'olio