



# QUESTER!

*mein Bester*

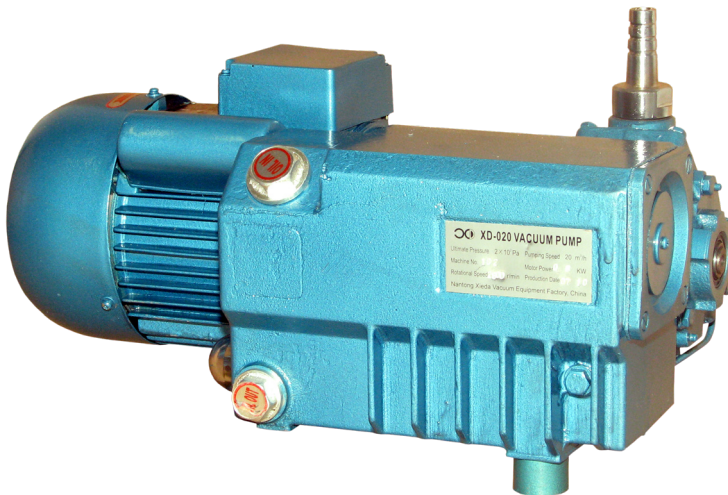
## Vakuumpumpe PM-VP-20

Ölgedichtete einstufige Drehschieberpumpe

---

## Benutzer- und Wartungshandbuch

DE V1.0 Stand 01-2008



Modell:	<u>PM-VP-20</u>
Versorgung:	220-240V, 50Hz
Leistung:	0,9 kW
Leistung:	max. 20 m <sup>3</sup> /Std
Abmessungen:	430 x 245 x 235 mm
Gewicht:	22 kg



**Dieses Zeichen kennzeichnet die besonders wichtigen Hinweise in diesem Handbuch.**



**Warnhinweis:**

Wir verbessern ständig die Qualität unserer Produkte. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass zwischen der tatsächlichen Ausführung und der Abbildungen in diesem Handbuch kleine Unterschiede vorhanden sind. Sollten Zweifel in Bezug auf die Handhabung mit Ihrem Gerät auftreten, kontaktieren Sie uns bitte vor der Inbetriebnahme.

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb einer Verpackungsmaschine der PM-VP-Serie.



**Bitte nehmen sie sich die Zeit dieses Handbuch komplett und aufmerksam durchzulesen.**

**Machen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit den Bedienungselementen und den Instruktionen zum störungsfreien Betrieb Ihres Gerätes vertraut.**

**Schulen Sie Ihre Mitarbeiter oder anderes Bedienungspersonal entsprechend ein.**

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und einen störungsfreien Betrieb.

# Inhaltsverzeichnis


<b>1. Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
1.1. Gefahren- und Warnhinweise	4
1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
<b>2. Spezifikation</b>	<b>5</b>
2.1. Technische Daten	5
2.2. Geräteabmessungen	5
<b>3. Installation</b>	<b>6</b>
3.1. Kontrolle der gelieferten Ware	6
3.2. Wahl des richtigen Aufstellungsortes und Montage	6
3.3. Ölkontrolle	6
3.4. Anschluss an das Stromnetz	6
<b>4. Inbetriebnahme</b>	<b>7</b>
4.1. Funktionsweise	7
4.2. Verwendung und Erstmalige Inbetriebnahme	7
<b>5. Wartung</b>	<b>8</b>
5.1. Ölwechsel	8
<b>6. Mögliche Fehler und Problemlösungen</b>	<b>9</b>
<b>7. Garantiebedingungen</b>	<b>10</b>

# 1. Sicherheitshinweise

## 1.1. Gefahren- und Warnhinweise

Die Bedienung und Wartung dieser Verpackungsmaschine birgt Gefahren, welche über Symbole in diesem Handbuch verdeutlicht werden sollen. Bitte beachten Sie die jeweiligen Hinweise sehr aufmerksam.

	<b>Allgemeiner Warnhinweis</b> Dieses Symbol markiert einen wichtigen Hinweis für die Bedienung oder Wartung des Gerätes.
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<b>Gefahr eines Stromschlages</b> ACHTUNG Lebensgefahr! Es besteht die direkte Gefahr eines Stromschlages. Stellen Sie unbedingt sicher, dass das Gerät vom Netz getrennt und vor unbeabsichtigtem anklemmen geschützt wurde.
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

### 1.2.1. Aufstellungsort

- Das Gerät darf nicht in feuchter Umgebung, Regen oder Schnee betrieben werden.
- Das Gerät niemals mit feuchter Kleidung oder feuchten Handschuhen berühren.
- Der Aufstellungsort muss so gewählt werden, dass Flüssigkeit nicht auf das Gerät spritzen kann.
- Die Umgebungstemperatur des Aufstellungsortes darf +5°C nicht unter- und +40°C nicht überschreiten.

### 1.2.2. Installation

- Das Gerät darf nur in waagrecht ausgerichteter Position betrieben werden.
- Für die Durchführung des elektrischen Anschlusses ist ein befähigter Elektrofachbetrieb zu beauftragen.
- Geräte mit defektem Netzanschlusskabel dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Verwenden Sie niemals blanke Kabel oder defekte Verlängerungen.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei einer Netzspannung von 230V~, 50Hz und bei einem geerdetem elektrischen System.
- Das Gerät darf nur im ausgeschalteten Zustand an das Stromnetz angeschlossen werden.

### 1.2.3. Verwendung

- Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Ölstand ausreichend ist. Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand.
- Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme das Gerät auf Beschädigungen. Defekte Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Im bzw. kurz nach dem Betrieb beträgt die Oberflächentemperatur der Pumpe bis zu 70°C! Berühren Sie die Pumpe nicht ohne Schutzhandschuhe - Verletzungsgefahr!
- Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt eingeschalten. Schalten Sie das Gerät bei verlassen des Einsatzortes immer ab.

### 1.2.4. Wartung, Reinigung und Reparatur

- Stellen Sie vor Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten immer sicher, dass das Gerät abgeschaltet und vom Netz getrennt ist. Stellen Sie weiters sicher, dass das Netzkabel vor unbeabsichtigtem Anklemmen geschützt ist.
- Das Gerät darf nur durch einen befähigten Fachbetrieb gewartet oder repariert werden. Es dürfen ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden.

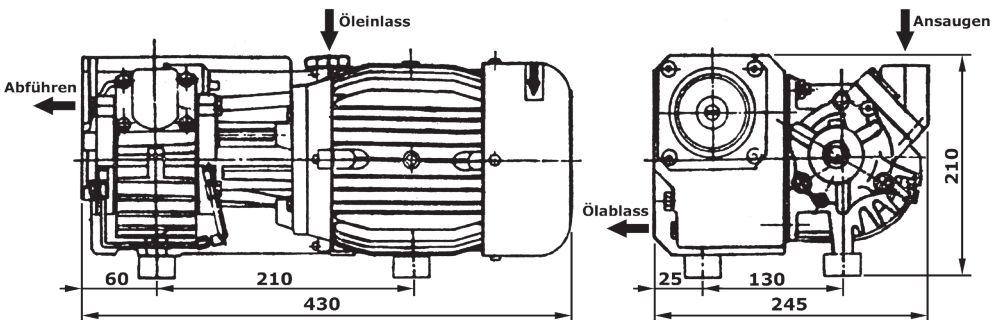
## 2. Spezifikation

Leistungsfähige Kompakt Vakuumpumpe in einstufiger Drehschieberausführung mit Grobfilter.

### 2.1. Technische Daten

<b>Modell</b>	PM-VP-20
<b>Anschluss Eingang</b>	Universalschlauchtülle für Di=16,5-17,5 mm
<b>Versorgungsspannung</b>	220 - 240 V, 50 Hz
<b>Anschlusswert</b>	0,9 kW / 5,8 A
<b>Anschluss</b>	über Klemmfeld
<b>Betriebsschalter</b>	nicht enthalten
<b>Saugvermögen</b>	20 m <sup>3</sup> /Std
<b>Minimaldruck</b>	2 mbar / 200 Pa
<b>Nenn Drehzahl</b>	2.800 U/Min
<b>Betriebsmittelvolumen</b>	0,5 Liter Öl (Type je nach Umgebungstemperatur) +5°C bis +10°C: Type ISO VG32 +10°C bis +40°C: Type ISO VG68
<b>Schutzklasse</b>	IP44
<b>Abmessungen (BxTxH)</b>	430 x 245 x 210 (235 mit Schlauchtülle) mm
<b>Gewicht</b>	22 kg

### 2.2. Geräteabmessungen



## 3. Installation

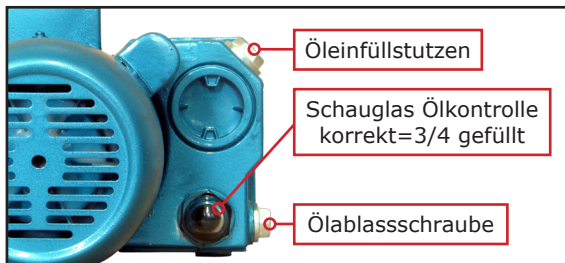
### 3.1. Kontrolle der gelieferten Ware

Nach Empfang der Vakuumaschine ist empfohlen zu kontrollieren ob die Ware mit dem im Auftrag, Frachtbrief oder Lieferschein angeführten Komponenten übereinstimmt. Entfernen Sie die Verpackung vorsichtig, um das Gerät nicht zu beschädigen. Weiters sollte die Lieferung auf etwaige Transportschäden kontrolliert werden. Sollte die Lieferung unvollständig sein oder einen Transportschaden aufweisen, informieren Sie unverzüglich Ihren Händler.

### 3.2. Wahl des richtigen Aufstellungsortes und Montage

- Der Aufstellungsort muss über eine feste und ebene Oberfläche verfügen, auf welcher das Gerät gestellt werden kann - das Gerät darf nur waagrecht betrieben werden.
- Entfernen Sie die Montageschrauben der Standfüsse und Verschrauben Sie die Pumpe an einer geeigneten Montageplatte (Bohrungsabmessungen siehe 2.2.)
- Schliessen Sie einen passenden Schlauch (siehe 2.1.) am Pumpeneinlass an und stellen Sie die Dichtheit des Anschlusses sicher.
- Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes, dass die Oberflächentemperatur der Pumpe im bzw. kurz nach dem Betrieb bis zu 70°C betragen kann! Sehen Sie einen passenden Berührungsschutz vor.

### 3.3. Ölkontrolle



Öffnen Sie den Öleinfüllstutzen der Vakuumpumpe und füllen Sie Hydrauliköl (siehe 2.1.) in die Pumpe ein, bis das Schauglas zu 3/4 mit Hydrauliköl gefüllt ist.

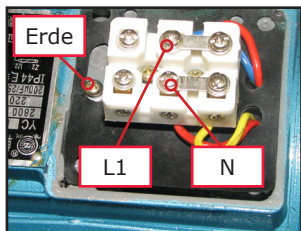
Bei zu hohem Ölstand kann das Öl über die Ablassöffnung abgelassen werden.

### 3.4. Anschluss an das Stromnetz



Sollten Sie nicht befähigt sein die Anschlußarbeiten selbst durchzuführen muss eine qualifizierte Elektrotechnikfirma damit beauftragt werden. Elektrische Verbindungen müssen den geltenden Elektro-Normen, Bestimmungen und Vorschriften entsprechen. Dies gilt auch für Erdung und Erdschlüsse.

Diese Vakuumpumpe wird ohne Anschlusskabel und Betriebsschalter ausgeliefert. Verwenden Sie das Gerät nur bei einer Netzspannung von 230V~, 50Hz und bei einem geerdetem elektrischen System.

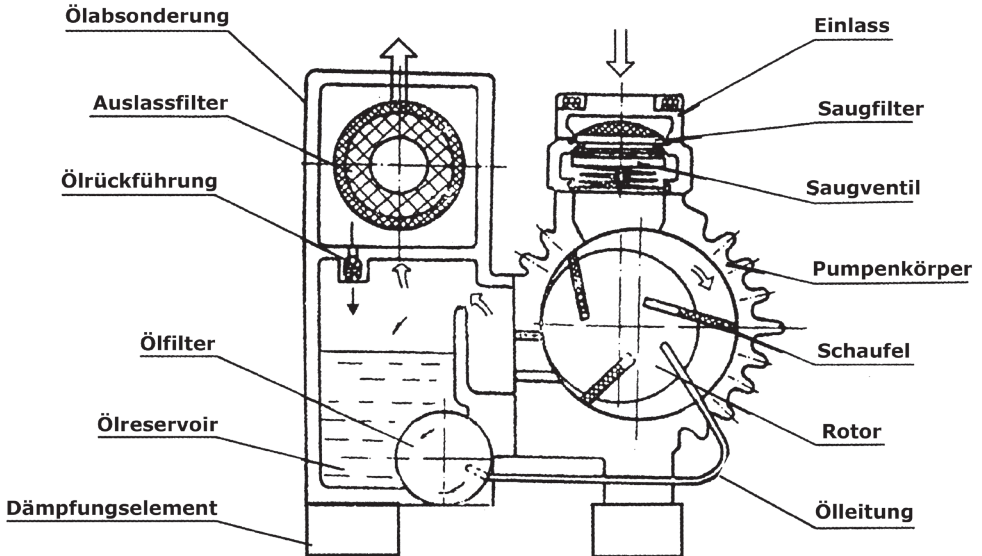


Bauseitig muss ein 2 poliger Anschluss (Phase, Nulleiter) sowie ein Erdanschluss zur Verfügung gestellt werden. Der Stromführende Anschluss muss separat mit 15A abgesichert sein.

Führen Sie die Netzversorgung über einen Betriebsschalter (Druck- bzw. Zeitgesteuerter Schalter - nicht im Lieferumfang enthalten) und stellen Sie am Gerät den Anschluss wie abgebildet her. Der Mindestquerschnitt für evtl. notwendige Verlängerungen des Anschlusskabels beträgt 2,5 mm<sup>2</sup>.

## 4. Inbetriebnahme

### 4.1. Funktionsweise



### 4.2. Verwendung und Erstmalige Inbetriebnahme



Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme immer den Ölstand der Vakuumpumpe. Das Schauglas muss 1/2 bis 3/4 gefüllt sein!



Bei der erstmaligen Inbetriebnahme ist empfohlen den Einlass der Pumpe fest zu verschliessen und diese länger als 15 Minuten in Betrieb zu nehmen um die im Pumpengehäuse und Öl befindliche Feuchtigkeit abzuführen.

Sobald der Pumpenmotor mit Netzspannung versorgt wird, arbeitet die Pumpe. Je nach Anwendungsfall sollte der Betriebsschalter Druck- oder Zeitabhängig ausgeführt sein (nicht im Lieferumfang enthalten).



Es ist verboten mit dieser Pumpe Flüssigkeiten, leicht brennbare- bzw. explosive Stoffe sowie korrosive Gase zu fördern.

## 5. Wartung

Bei jeder der unten angeführten Wartungsarbeiten ist die Einhaltung folgender Sicherheitsvorschriften zwingend erforderlich.



Stellen Sie sicher, dass die Netzversorgung getrennt und für unbeabsichtigtem Einschalten gesichert wurde.



Stellen Sie sicher, dass die Vakuumpumpe vor Beginn der Wartungsarbeiten abgekühlt ist - Verbrennungsgefahr!

Regelmäßiges Service und Wartung verlängert die Lebensdauer und gewährleistet einen störungsfreien Betrieb.

Wenn Sie Wartungsarbeiten über einen Fachbetrieb durchführen, so lassen Sie sich die durchgeführten Arbeiten bitte bestätigen.

Die Behebung von Störungen die durch den Benutzer behoben werden können, fallen nicht in die Gewährleistung sondern in den normalen Wartungsbetrieb dieser Maschine. Diese Wartungsarbeiten sind durch den Benutzer oder durch eine Beauftragte Firma durchzuführen.



Jegliche Modifikation des Gerätes oder der Elektrik bedingt einen Verlust der Garantie bzw. Gewährleistung bei damit zusammenhängenden Schäden.

### 5.1. Ölwechsel

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Ölstand der Vakuumpumpe (siehe Seite 6). Der Ölstand darf die Hälfte im Schauglas nicht unter- und 3/4 im Schauglas nicht überschreiten.

Bei Einsatztemperaturen von +5°C bis +10°C verwenden Sie Hydrauliköl ISO VG32. Bei Umgebungstemperaturen von +10°C bis +40°C verwenden Sie Hydrauliköl ISO VG68. Das Ölvolumen der Vakuumpumpe beträgt ca. 0,5 Liter.



Achtung KEIN normales Motoröl verwenden! Verwenden Sie ausschließlich die oben angeführten Hydrauliköle!

	Einlaufphase	normaler Betrieb
Ölwechselintervalle	nach 150 Stunden	alle 500 Stunden

#### Ölwechsel durchführen:

- Öffnen Sie die Ölablassschraube.
- Lassen Sie das Hydrauliköl ablaufen.
- Starten Sie bei offener Ölablassschraube einen Vakuumvorgang für 5-10 Sekunden. Das restliche Öl wird über die Ablassöffnung herausgedrückt.
- Schrauben Sie die Ölablassschraube wieder ein und füllen Sie passendes Hydrauliköl in den Öleinfüllstutzen, bis das Schauglas zu 3/4 gefüllt ist.
- Starten Sie erneut einen Vakuumvorgang für 5-10 Sekunden.
- Öffnen Sie erneut die Ölablassschraube und lassen Sie das neue Öl ablaufen.
- Starten Sie bei offener Ölablassschraube erneut einen Vakuumvorgang für 5-10 Sekunden. Die Pumpe wird dadurch von den restlichen Ablagerungen gereinigt.
- Schrauben Sie die Ölablassschraube wieder ein und füllen Sie frisches Hydrauliköl (nicht das des Reinigungsvorgangs) in den Einfüllstopfen, bis das Schauglas zu 3/4 gefüllt ist. Der Ölwechsel ist beendet.



## 6. Mögliche Fehler und Problemlösungen

Fehler	Grund	Lösung
Gerät hat keine Funktion	G1. Fehlende Netzspannung G2. Netzkabel nicht angeschlossen G3. Betriebsschalter nicht eingeschalten G4. Netzkabel beschädigt G5. Umgebungstemperatur unter 5°C	L1. Netzspannung zu Verfügung stellen L2. Netzkabel anschliessen L3. Betriebsschalter einschalten L4. Netzkabel austauschen L5. Hydrauliköl auf 30°C vorwärmen
Maximaler Vakuumwert wird nicht erreicht	G1. Feuchtigkeit im Hydrauliköl bzw. in Pumpe G2. Hydrauliköl verunreinigt G3. Ölstand zu gering G4. Einlassfilter verlegt G5. Ansaugschlauch undicht G6. Entfeuchtungsventil defekt G7. Undichtheit in Pumpe	L1. Gerät entfeuchten (siehe 4.2.) L2. Ölwechsel durchführen L3. Öl auffüllen L4. Einlassfilter reinigen L5. Ansaugschlauch auf Dichtheit prüfen L6+7. Gerät zur Reparatur einsenden.
Starker Ölverbrauch	G1. Ölstand zu hoch G2. Ölrückführung defekt	L1. Öl ablassen L2. Gerät zur Reparatur einsenden.
Temperaturentwicklung zu hoch	G1. zu hohe Umgebungstemperatur G2. falscher Ölstand G3. Öl verunreinigt G4. zu wenig Belüftung	L1. max. zulässige Einsatztemperatur 40°C L2. Ölstand kontrollieren L3. Ölwechsel durchführen L4. Gerät besser belüften
Geräuscentwicklung zu hoch	G1. Ölstand zu gering G2. Pumpenabnutzung	L1. Ölstand kontrollieren L2. Gerät zur Reparatur einsenden

## 7. Garantiebedingungen

Die Garantiedauer dieses Gerätes beträgt 12 Monate ab Zustellung zum Endverbraucher, längstens jedoch 14 Monate nach dem Lieferdatum. Unter dem Lieferdatum ist jenes Datum zu verstehen welche bei der Auslieferung auf dem jeweiligen Transportschein (Lieferschein oder Rechnung) angeführt ist.

### **Garantiebedingungen der Baugruppen sowie etwaiger Ersatzteile**

Für sämtliche Baugruppen dieses Gerätes gelten die jeweiligen Garantiebedingungen des Herstellers. Die Garantiedauer von Ersatzteilen beträgt 6 Monate ab Zustellung zum Endverbraucher. Als Nachweis dient die Übernahme des Transportscheins.

### **Garantiegrenzen**

Sollte dieses Gerät professionell, häufig und dauernd in Gebrauch stehen, obwohl die oben angegebene Frist von 12 Monaten noch nicht abgelaufen ist, verfällt die Garantie automatisch bei Überschreitung von 1.000 Betriebsstunden. Bei Geräten mit rückstellbarem Zählwerk bzw. bei Geräten ohne Zählwerk wird der allgemeine Verschleißzustand der Maschine als Referenz herangezogen. Innerhalb der vorher genannten Grenzen verpflichten wir uns jene Teile kostenlos zu reparieren oder zu ersetzen, welche nach Prüfung durch uns oder einer autorisierten Servicestelle Herstellungs- oder Materialfehler aufweisen. Die Instandsetzung oder ein Austausch defekter Teile innerhalb der Garantie verlängert keinesfalls die Gesamt-Garantiezeit des Gerätes. Alle während der Garantiezeit instandgesetzten oder ausgetauschten Teile oder Baugruppen werden mit einer Garantiedauer ausgeliefert, welche der restlichen Garantiezeit des Original-Bauteils entspricht.

Ausgeschlossen von der Garantie sind Schäden, die von folgenden Faktoren verursacht werden:

- normaler Verschleiß, zufällige Beschädigungen, Gebrauchsunfähigkeit
- falsche Installation, unsachgemäße Verwendung, nicht erlaubte Umweltbedingungen
- nicht autorisierte Änderungen am Gerät
- unzureichende Wartung
- von nicht autorisiertem Personal durchgeführte Reparaturen
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen
- Nichtbeachtung der im Handbuch enthaltenen Anweisungen und Vorschriften

Ferner sind alle Verschleissteile und Betriebsmittel von der Garantieleistung ausgeschlossen, wie z.B.: Einlassfilter, Hydrauliköl.

Wir haften nicht für Kosten, Schäden oder direkte bzw. indirekte Verluste (einschließlich eventueller Gewinn-, Vertrags- oder Herstellungsverluste), die von der Benutzung der Maschine oder von der Unmöglichkeit, die Maschine zu benutzen, verursacht wurden.

### **Garantieleistungen**

Die Garantieleistung erfolgt an unserem Standort bzw. am Standort einer von uns autorisierten Servicestelle.

Die defekten innerhalb der Garantie getauschten Teile, gehen automatisch nach abgewickelter Austausch in unseren Besitz über.

### **Sonstiges**

Alle Bilder sind Symbolfotos und müssen mit der aktuellen Ausführung nicht übereinstimmen. Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten.



Bei Fragen oder Anregungen wenden Sie sich bitte an  
Ihre nächste Quester Filiale

**<http://www.quester.at>**