

Motorvorwärmungen der VWP-Serie erleichtern den Motorstart bei tiefen Temperaturen, vermindern den Kraftstoffverbrauch und Schadstoffausstoß in der Startphase (gegenüber Kaltstart), erhöhen wesentlich die Lebensdauer des Motors.

## 1. Funktionsweise:

Das Kühlmittel wird über die integrierte Pumpe der Vorwärmeinheit ständig im Motorkreislauf gepumpt. Sollte die Kühlmitteltemperatur unter 65°C liegen, heizt das Gerät das Kühlmittel auf (230V Spannungsversorgung erforderlich) und wird dauerhaft warm gehalten. Der so vorgewärmte Motor startet leicht und kann in kurzer Zeit voll belastet werden. Der beim Kaltstart im erhöhten Maß auftretende Verschleiß und Schadstoffausstoß wird wesentlich reduziert. Daraus ergibt sich eine längere Lebensdauer des Motors, sowie eine Verminderung des Kraftstoffverbrauches und der Lärmbelästigung durch den Entfall der Warmlaufphase, insbesondere bei Dieselfahrzeugen in allen Anwendungsbereichen.

## 2. Sicherheits- und Bedienhinweise:

Wir haben den Inhalt des Merkblattes auf Übereinstimmung mit den beschriebenen Geräten geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Ggf. notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten, welche sie über unsere Homepage einsehen können.

Sollten Zweifel in Bezug auf Installation oder Handhabung mit dem Gerät auftreten, so kontaktieren Sie uns bitte vor der Inbetriebnahme. Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten.



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Merkblatt entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.



Falsche bzw. mangelnde Installation kann das Gerät zerstören! Lesen Sie die entsprechenden Hinweise sorgfältig!



Das Gerät MUSS durch Motorlauf (Kühlmittelkreislauf) VOLLSTÄNDIG entlüftet sein, bevor dieses an das Stromnetz angeschlossen werden darf - siehe 4. Installation!

- Das Gerät wird im Betrieb heiß! Im Zuge der Installation Mindestabstand von 100mm zu hitzeempfindlichen Anbauteilen (Steuergeräte, Treibstoffleitungen, Kunststoffteile, usw.) einhalten bzw. passenden Hitzeschutz vorsehen!
- Der Vorwärmer muss immer vertikal montiert werden, ansonsten entlüftet sich das Gerät nicht vollständig.
- Der Einlass des Gerätes muss sich mindestens 250mm unter Niveau des Kühlmittelausgleichsbehälters befinden.
- Der Vorwärmer sollte an einem vibrationsarmen Ort montiert werden. Sehr starke Vibrationen können negative Auswirkungen auf die Förderleistung der integrierten Pumpe haben.
- Das Gerät ist nur geeignet handelsübliche Kühlmittel vorzuwärmen und zu fördern. Die Verwendung jeglicher anderen Flüssigkeiten/Substanzen ist ausdrücklich untersagt!
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten oder in anderen aggressiven Umgebungen verwendet werden!
- Das Gerät darf nur mit elektrischen Netzen verbunden werden, welche mit der Nennleistung, -frequenz und -spannung des Gerätes gem. Spezifikation kompatibel sind.
- Das Gerät darf nur an eine Steckdose angeschlossen werden, welche über einen passenden Leitungsschutzschalter und einen Fehlerstromschutzschalter gesichert ist.
- Niemals elektrische Bauteile, nicht isolierte Teile oder unter Spannung stehende Kabel berühren.
- Das Anschlusskabel vor heißen, sich drehenden oder scheuernden Teilen schützen (durch Verlegeart bzw. durch Einsatz von Wellenschutzschläuchen).



Beim Einsatz in Stationärmotoren (Dauerbetrieb) sollte der elektrische Anschluss über eine Zeitschaltuhr erfolgen um die Einschaltdauer zu takten, die Schalthäufigkeit des Thermostaten herabzusetzen und somit die Lebensdauer zu erhöhen.

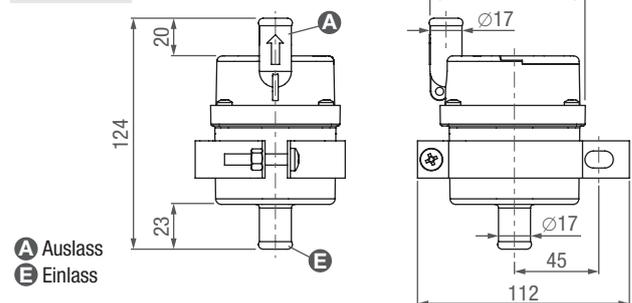


Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol, welches links abgebildet ist, weist darauf hin.

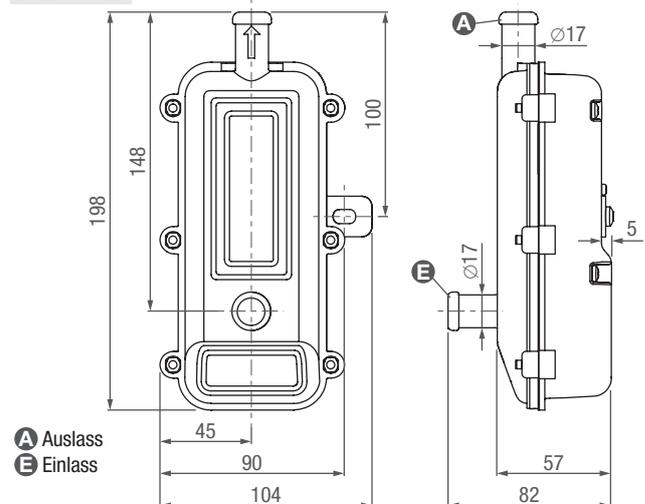
## 3. Technische Daten:

Modell	EWZB-VWP18	EWZB-VWP27	EWZB-VWP30
Rotek Teile Nr.	ZSPMOT00888	ZSPMOT00890	ZSPMOT00889
Heizleistung Anschlusswert	1,8 kW	2,7 kW	3,0 kW
Stromaufnahme	≤ 8,0 A	≤ 12 A	≤ 13,5 A
für Nennspannung	220-240 V / 50 Hz / 1 Ph.		
Anschlusskabel	Schukostecker CEE7/4, Kabellänge ca. 90cm		
Zubehör enthalten	2x T-Stück für Kühlmittelleitung $\varnothing_A$ :16mm, $\varnothing_i$ :10mm 2x Schneckengewindeschelle $\varnothing_i$ :10-25mm Halteklammer bzw. Haltetasche (s.u.)		
Pumpenmotor	230V Spaltpolmotor		
Thermostat	Abschaltung bei Kühlmitteltemperatur +65°C		
Eigengewicht	730 g	1.030 g	1.150 g

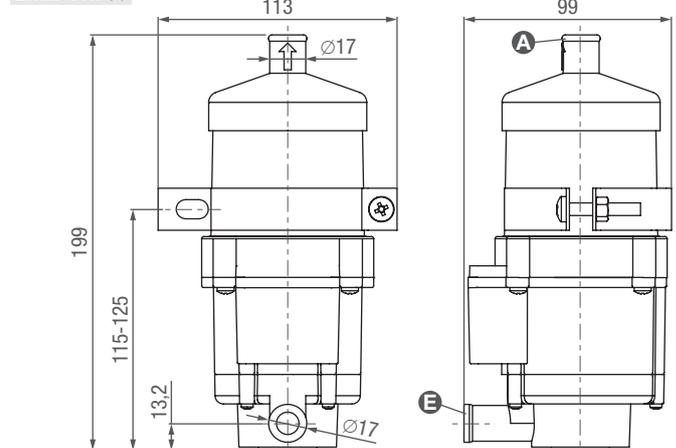
EWZB-VWP18



EWZB-VWP27

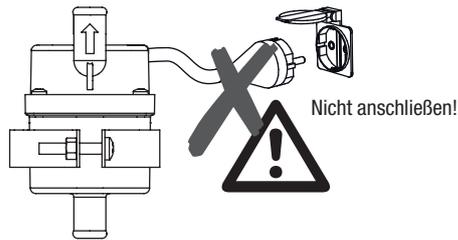


EWZB-VWP30



### 4. Installation:

 Das Gerät MUSS durch Motorlauf (Kühlmittelkreislauf) VOLLSTÄNDIG entlüftet sein, bevor dieses an das Stromnetz angeschlossen werden darf!



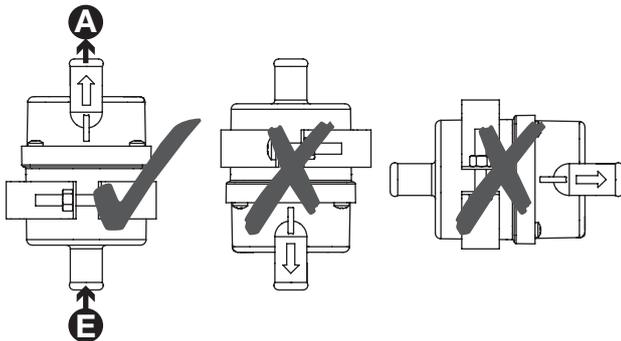
Motor-Kühlmittelkreislauf untersuchen und feststellen, über welche Anschlüsse (Verschraubungen oder Schläuche) in den kleinen Kühlmittelkreislauf eingegriffen werden kann.

 Für Energieeffizienz ist es wichtig, dass durch den Vorwärmer nur der kleine Motorkühlkreislauf gewärmt wird (ansonsten wird der Motorkühler anstelle des Motorblocks aufgewärmt). Wählen Sie die Kühlmittelanschlüsse daher mit Bedacht.

### 4.1. Mechanische Montage:

Sobald die Kühlmittelanschlüsse festgelegt wurden, einen passenden Montageort für den Vorwärmer festlegen und das Gerätegehäuse mittels Haltetaschen montieren - folgende Hinweise beachten:

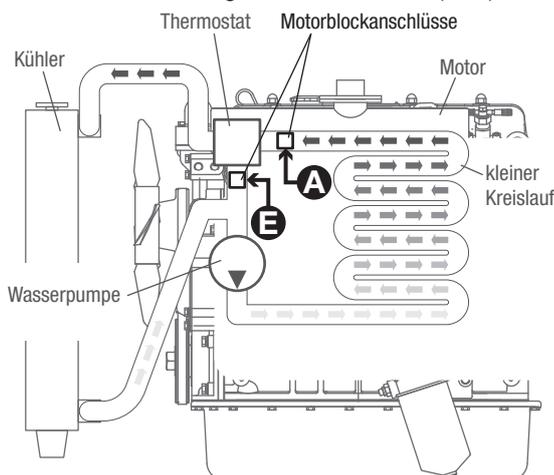
- An einem vibrationsarmen Ort montieren.
- Geräteeinlass (E) muss sich mindestens 250mm unter Niveau des Kühlmittelausgleichsbehälters befinden.
- Das Gerät wird im Betrieb heiß! Mindestabstand von 100mm zu hitzeempfindlichen Anbauteilen (Steuergeräte, Treibstoffleitungen, Kunststoffteile, usw.) einhalten bzw. Hitzeschutz vorsehen!
- Der Vorwärmer muss immer vertikal montiert werden!



### 4.2. Kühlmittelschläuche anschließen:

- Kühlmittel ablassen
- Wahlweise Kühlmittelschläuche aufschneiden und T-Stücke montieren bzw. an Motorblockverschraubungen passende Tüllen montieren. Schläuche mit Schlauchschellen fixieren.

 Industriemotoren haben üblicherweise am Thermostatkopf eine Blindverschraubung zur Montage einer Tülle (für A) sowie am Motorblock eine Öffnung für Kühlmittelablass (für B).



- Kühlmittel vollständig auffüllen und insbesondere die neu installierten Schläuche auf Undichtheiten prüfen.
- Nach vollständiger Montage Motor starten um Luft aus dem Kühlmittelkreislauf sowie dem Vorwärmer zu entfernen. Sobald der Motor Betriebstemperatur hat, den Motor mit Nenndrehzahl min. 5 Minuten betreiben, um sämtliche Restluft zu entfernen!

### 4.3. Elektrischer Anschluss:

- Das Anschlusskabel vor heißen, sich drehenden oder scheuernden Teilen schützen (durch Verlegeart bzw. durch Einsatz von Wellenschutzschläuchen).
- Nach erfolgter Belüftung kann das Gerät an das Stromnetz angeschlossen werden.



Beim Einsatz in Stationärmotoren (Dauerbetrieb) sollte der elektrische Anschluss über eine Zeitschaltuhr erfolgen um die Einschaltdauer zu takten, die Schalthäufigkeit des Thermostaten herabzusetzen (erhöht die Lebensdauer) sowie die Energieeffizienz zu erhöhen. Üblicherweise benötigt ein Motorblock ca. 30-60min für die Aufwärmung.

### 5. Wartung:

Das Gerät arbeitet wartungsfrei. Im Rahmen üblicher Wartungsarbeiten am Motor sind die Schlauchanschlüsse auf Dichtheit sowie das Anschlusskabel und der elektrische Anschluss auf sicheren Zustand periodisch zu überprüfen.



Bei einem Öleinbruch in das Kühlsystem darf das Gerät nicht mehr in Betrieb genommen werden.



Trockenlauf zerstört das Gerät! Bei Wartungsarbeiten am Kühlkreislauf immer die Netzversorgung trennen!



Sollte die Anschlussleitung beschädigt werden, so ist diese so weit zu kürzen, dass die Beschädigung beseitigt ist. Ist ein Neuanschluss im Gerät erforderlich, kann dieser nur werkseitig vorgenommen werden bzw. darf das Gerät nicht mehr verwendet werden!



Dem Kühlwasser ist in jedem Fall ein Frostschutzmittel mit korrosionsschützender Wirkung nach Angabe des Motorenherstellers beizugeben. Um Kesselsteinbildung zu vermeiden, sollte nur entkalktes Wasser für die Kühlerfüllung verwendet werden.

### 6. Garantie:

Die Garantiedauer dieses Geräts beträgt 12 Monate ab Zustellung zum Endverbraucher, längstens jedoch 14 Monate nach dem Lieferdatum.

Innerhalb dieser Frist 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:

- Zufällige Beschädigungen, Gebrauchsunfähigkeit
- Unsachgemäße Verwendung
- Verwendung von unerlaubten Betriebsmitteln
- Nichtbeachtung der im Handbuch enthaltenen Anweisungen

Kleinere Mängel (Kratzer, Verfärbungen) können auftreten, beeinträchtigen aber nicht die Leistungsfähigkeit des Gerätes und werden deshalb nicht durch die Garantie abgedeckt.

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

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.