

### Einsatzgebiete

Die Gleichstrompumpe **miniWatt** ist eine **Umwälzpumpe für Trinkwasser, Heizungs- und Solaranlagen** und zeichnet sich durch eine **extrem niedrige Leistungsaufnahme** aus, was den Einsatz auch überall dort erlaubt, wo Umwälzpumpen nur mit Batterien oder Solarzellen betrieben werden können.

Die miniWatt kann an **verschiedene Spannungsquellen** angeschlossen werden. Näheres finden Sie auf der Rückseite („Spannungsversorgung“).

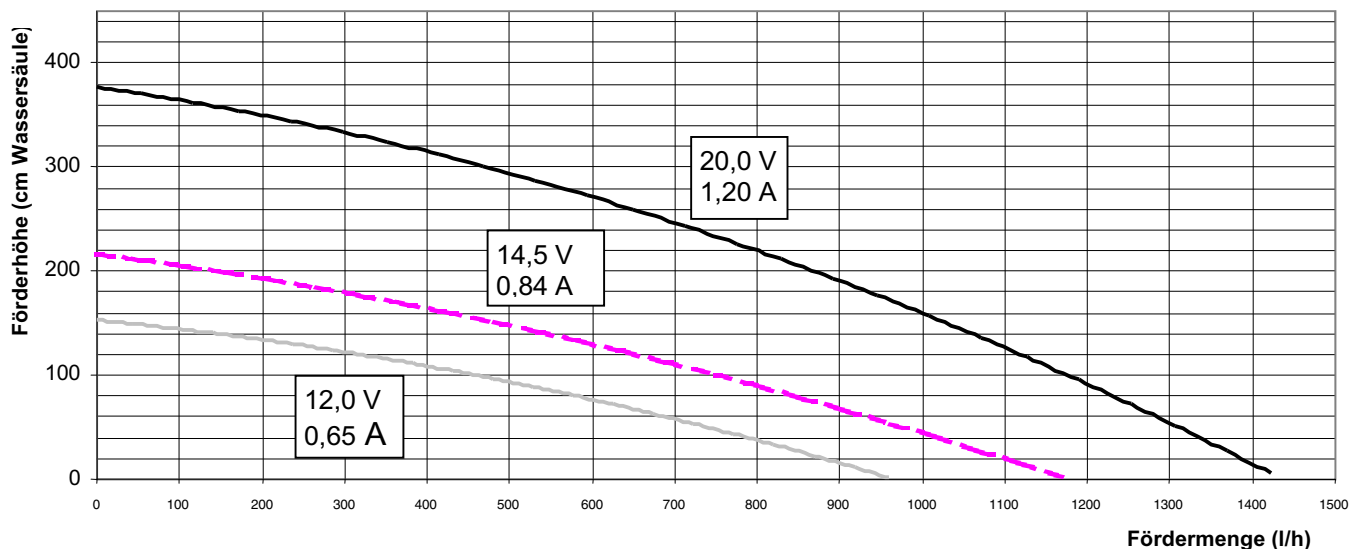
### Aufbau

Die Umwälzpumpe arbeitet nach dem neu **entwickelten Sphäro-Magnet-Kupplungsprinzip**. Ein vergossener Gleichstromstator treibt durch eine hermetisch dichte Wandung hindurch einen sphärischen Magneten an. Auf diesem Magneten, der nur auf einer zentralen, ultraharten **Keramik-Kugel** abgestützt ist, befindet sich das Pumpen-Laufrad. **Die Lagerung**

der Pumpe kann prinzipbedingt nicht blockieren. Das Pumpen-Laufrad kann schwenken und damit Schmutzpartikeln ausweichen. Daraus ergibt sich eine **äußerst hohe Betriebssicherheit** auch bei **kleinen Motorleistungen**. Der elektronisch kommutierte Gleichstrommotor ist **absolut wartungsfrei** und auf einen **niedrigen Geräuschpegel** optimiert.

Um die **Pumpendrehzahl** zu regulieren muss die Arbeitsspannung verändert werden. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten: Anschluss an einen **Solarregler** oder Aufsatz einer **Zusatzelektronik**: Mit einem eingebauten **DC-DC-Steller** (DC = Gleichstrom, Direct Current) lässt sich die gewünschte Arbeitsspannung manuell einstellen. Bis zu 30 Volt werden akzeptiert. Ein zusätzlicher **DC-DC-Anpasswandler** ermöglicht außerdem den Betrieb direkt an einem Solarmodul selbst bei geringer Sonneneinstrahlung. Bitte beachten Sie hierzu unsere entsprechenden Datenblätter.

### Kennlinie



## Technische Daten

### Motor

Bauart:	elektronisch kommutierter Motor
Spannung:	12 V Gleichstrom (max. 23 V)
Leistungsaufnahme:	bei 12 V 7,8 W / 0,65 A bei 20 V 24,0 W / 1,20 A
Anschluss:	1m Kabel rot/schwarz 2x0,75 mm <sup>2</sup>

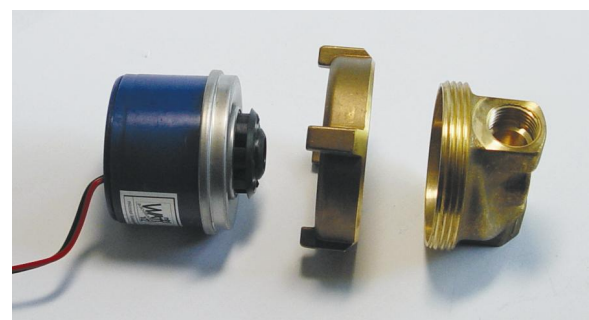
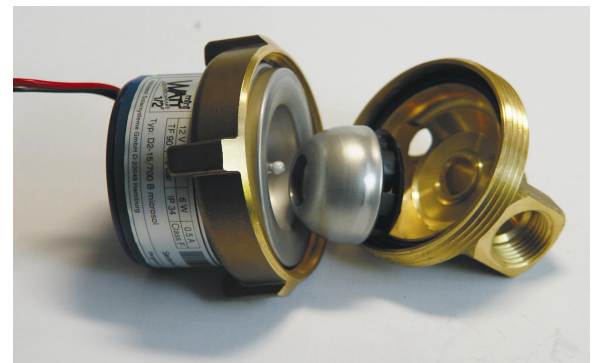
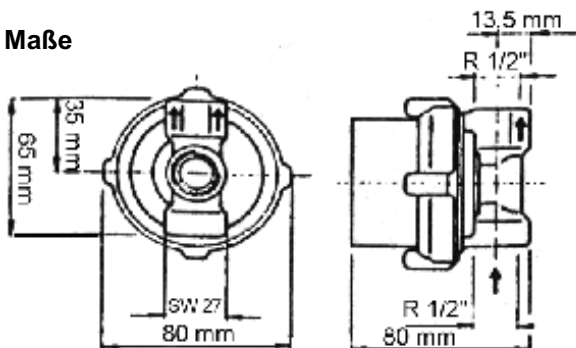
### Pumpe

Bauart:	Kreiselpumpe mit Sphäro-Magnet-Kupplung
Material:	Messing, Edelstahl, Noryl
Anschluss:	1/2" Innengewinde
Medium:	Trink- und Heizungswasser Glykol-Wasser-Gemische (ab 20% Beimischung Förderdaten prüfen)
max. Temperatur:	110 °C Medium
max. Druck:	10 bar
Pumpengehäuse auch komplett in Noryl oder Edelstahl erhältlich.	

### Spannungsversorgung

- Batterie mit 12 V nominal
  - Steckernetzteil mit 1500 mA und Spannung bis 23 V
  - Microsol-Solarregler SIS/2, Q1, Q2000
- Drehzahl und Leistungsaufnahme durch Spannungsänderung einstellbar

### Maße



### Preis

- ✓ 150,86 € netto
- ✓ 175,00 € inkl. MwSt.