

## Leistungsermittlung von Ihrer Pumpe / Pumpenkopf

Sehr geehrter Kunde,

Bei der Leistungsmessung Ihres **EHEIM**-Produktes ermitteln Sie die **Scheinleistung**.

$$S = U \times I$$

Zeichen: [ VA ]

Dies ist aber nur bei Gleichspannung bzw. rein ohmschen Verbrauchern (z.B. Heizdraht, Glühbirne, usw.) gültig.

Bei induktiven Verbrauchern (z.B. Motor, Spule) muss die **Wirkleistung** unter Berücksichtigung des **Leistungsfaktors** ( $\cos \varphi$ ) ermittelt werden.

$$P = U \times I \times \cos \varphi$$

Zeichen: [ W ]

Die **Wirkleistung** ist die Leistung, für die an das Energieversorgungsunternehmen (EVU) bezahlt werden muss.

Theoretisch kann dieser Leistungsfaktor zwischen 0 und 1 liegen. Bei **EHEIM** Pumpen ist der Leistungsfaktor meist zwischen 0,2 und 0,8.

Hier eine Beispielrechnung für den Pumpenkopf 1228 der mit einem Verbrauch von 25 W angegeben wird. Bei diesem Pumpenkopf liegt der Leistungsfaktor  $\cos \varphi$  bei ca. 0,3.

$$S = 230V \times 0,35 A \\ = 80,5 VA$$

$$P = 80,5 VA \times 0,3$$

oder

$$P = 230 V \times 0,35 A \times 0,3$$

$$= 24,15 W \approx \underline{\underline{25 W}}$$

Mit freundlichen Grüßen

**EHEIM** GmbH & Co.KG