



# HVAC OEM UMWÄLZPUMPEN

HOCHEFFIZIENTE NASSLÄUFER-UMWÄLZPUMPEN FÜR HEIZUNG, KÜHLUNG, WARMWASSER-ERZEUGUNG UND SOLARWÄRME






## ZUSAMMENFASSUNG

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ALLGEMEINE EINFÜHRUNG .....</b>   | <b>4</b>  |
| BAUREIHEN-ÜBERSICHT .....  | <b>4</b>  |
| ANWENDUNGEN UND EMPFOHLENE MODELLE .....   | <b>5</b>  |
| Richtlinie über energieverbrauchsrelevante Produkte (Richtlinie 2009/125/EG) ..... | <b>6</b>  |
| MODELLBESCHREIBUNG.....  | <b>7</b>  |
| <b>PRODUKT-CODE.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>REGELUNGSARTEN .....</b>  | <b>13</b> |
| Konstanter Druck .....   | <b>13</b> |
| Proportionaldruck .....  | <b>14</b> |
| Konstante Geschwindigkeit .....  | <b>15</b> |
| Automatischer Entlüftungsmodus .....   | <b>15</b> |
| PWM .....  | <b>16</b> |
| <b>BEDIENOBERFLÄCHE.....</b>   | <b>20</b> |
| <b>ANWENDUNGEN .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>BETRIEBSBEDINGUNGEN.....</b>  | <b>24</b> |
| Positionierung des Steuerungskastens.....  | <b>25</b> |
| <b>EXPLOSIONSZEICHNUNG UND HAUPTKOMPONENTEN .....</b>                              | <b>26</b> |
| <b>PUMPENGEHÄUSE.....</b>  | <b>28</b> |
| <b>ANSCHLÜSSE.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN, LEISTUNGSKURVEN .....</b>                     | <b>30</b> |
| eco2 .. BAUREIHE 4/(N) .....   | <b>30</b> |
| eco2 .. BAUREIHE 6/(N) .....   | <b>32</b> |
| eco2 .. BAUREIHE 8/(N) .....   | <b>34</b> |
| BAUREIHE eco2 15-6/End.....  | <b>36</b> |
| BAUREIHE eco2 15-8/END.....  | <b>38</b> |
| BAUREIHEN eco2 ..-4/130 C.....   | <b>40</b> |
| BAUREIHEN eco2 ..-6/130 C.....   | <b>42</b> |
| BAUREIHEN eco2 ..-8/130 C.....   | <b>44</b> |
| BAUREIHEN eco2S ..-8/ .....  | <b>46</b> |
| BAUREIHEN eco2S ..-15/ .....   | <b>48</b> |
| <b>BAUREIHE IN KURZFORM eco2 .....</b>   | <b>50</b> |

## eco2 BAUREIHEN-ÜBERSICHT

eco2 ist die brandneue OEM-Pumpenbaureihe von Lowara für den Einsatz in Wohngebäuden zum Heizen, Kühlen, für solarthermische Anwendungen und zur Warmwasserbereitung.















| Name der Modellreihe                       | eco2  | eco2 SOLAR   | eco2 MICROFLOW  |
|--|---|--|---|
|  |  |  |  |
| <b>REIHE</b>                               |   |  |   |
| # Anzahl der Varianten                     | 112   | 24   | 12  |
| Modelle                                    | 4, 6, 8   | 8, 15  | 6, 8  |
| Material Pumpengehäuse                     | Gusseisen<br>Edelstahl<br>Verbundwerkstoff  | Gusseisen  | Gusseisen   |
| <b>ANSCHLUSS</b>                           |   |  |   |
| Kabelverschraubung                         | X   | X  | X   |
| Superseal-Stecker                          | X   | X  | X   |
| Mini Superseal-Stecker                     | X   | X  | X   |
| <b>STEUERUNGSMODUS UND KOMMUNIKATION</b>   |   |  |   |
| Proportionaldruck                          | X   | X  |   |
| Konstanter Druck                           | X   | X  |   |
| Konstante Geschwindigkeit                  | X   | X  |   |
| PWM  | X   | X  | X   |
| <b>LEISTUNGSBEREICH</b>                    |   |  |   |
| Maximaler Durchfluss                       | 3,7 m <sup>3</sup> /h   | 3,5 m <sup>3</sup> /h  | 3,7 m <sup>3</sup> /h   |
| Maximale Förderhöhe                        | 8 m   | 15 m   | 8 m   |
| Maximaler Systemdruck                      | 10 bar (1 MPa)  |  |   |
| Flüssigkeitstemperatur                     | Heiz- und Kühlsysteme von -10°C bis +110 °C (max. +95°C für die Verbundversion)   |  |   |
| Umgebungstemperatur während des Betriebs * | -10°C bis +55°C   |  |   |
| Gehäuseklasse                              | IP 44   |  |   |
| Isolationsklasse                           | 155 (F)   |  |   |
| Stromversorgung                            | Einphasig 230 V ± 10 %, 50/60 Hz  |  |   |
| Schalldruckpegel                           | ≤ 43 dB(A)  | ≤ 43 dB(A)   | ≤ 43 dB(A)  |
| EEl Stufe **                               | ≤ 0,20  | ≤ 0,20   | ≤ 0,20  |

De\_revA

\* Um die Bildung von Kondensat in der elektronischen Steuerung und im Stator zu vermeiden, muss die Temperatur der Flüssigkeit über der Umgebungstemperatur gehalten werden.

\*\* Der EEI-Wert der einzelnen Modelle ist auf den Seiten 30ff.

## eco2 ANWENDUNGEN UND EMPFOHLENE MODELLE

| Name der Modellreihe            |   | eco2  | eco2 SOLAR   | eco2 MICROFLOW  |
|---------------------------------|---|---|--|---|
|                                 |   |  |  |  |
| <b>ANWENDUNGEN</b>              |   |   |  |   |
| Gas- und ölbefeuerte Heizkessel |    | X**   |  | X   |
| Holzheizungen                   |    | X   |  | X   |
| Wärmepumpen                     |    | X**   |  | X   |
| Wärme-Übergabestationen         |    | X**   |  | X   |
| Direktheizung                   |   | X   |  |   |
| Indirekte Beheizung             |  | X   |  |   |
| Warmwasser-Zirkulationssysteme  |  | X*  |  |   |
| Frischwasser-Module             |  | X   |  | X   |
| Umwälzpumpe                     |  | X**   |  | X   |
| Fußbodenheizung                 |  | X**   |  | X   |
| Thermische Solaranlagen         |  |   | X  |   |

De\_revA

\* - nur mit Edelstahl-Pumpengehäuse (auch für Trinkwasseranwendungen geeignet)

\*\* - erhältlich mit einem Pumpengehäuse aus Verbundwerkstoff.

Für weitere Details siehe Kapitel „ANWENDUNGEN“.

## ErP

### Richtlinie über energieverbrauchsrelevante Produkte (Richtlinie 2009/125/EG)

In der **Richtlinie 2005/32/EG** für energiebetriebene Produkte (**EuP**) und der nachfolgenden **Richtlinie 2009/125/EG** für energieverbrauchsrelevante Produkte (**ErP**) sind die Ökodesign-Anforderungen von Produkten festgelegt, um deren Energieverbrauch und damit deren Umweltauswirkungen zu mindern.

Diese Anforderungen gelten für Produkte, die im Europäischen Wirtschaftsraum (Europäische Union plus Island, Liechtenstein und Norwegen) als Stand-alone-Einheit oder als integrierte Teile in anderen Produkten in den Verkehr gebracht wurden und verwendet werden.

Umwälzpumpen unterliegen den Ökodesign-Anforderungen der EU, die sich auf den Energieeffizienzindex (EEI) und die Produktinformationen beziehen, wenn sie für den Einsatz in geschlossenen Systemen, z. B. für Warmwasser in Kesselanlagen, Solaranlagen und Wärmepumpensystemen oder für Kühlwasser in Kälteverteilungssystemen, vorgesehen sind.

Für Trinkwasser-Umwälzpumpen gelten nur die Anforderungen der Produktinformation.

Die Vorschriften, in denen die Anforderungen an Nassläufer-Umwälzpumpen festgelegt sind, werden im Folgenden aufgeführt:

| Produkt       | Verordnungen   | von            | Ziel              |
|---------------|--|----------------|-------------------|
| Umwälzpumpen* | (EG) Nr. 641/2009, (EU) Nr. 622/2012, (EU) 2019/1781 | 1. August 2015 | <b>EEI</b> < 0,23 |

\* Umwälzpumpen mit einer hydraulischen Nennleistung zwischen 1 und 2500 W, die für den Einsatz in Heizsystemen oder in Sekundärkreisen von Kälteverteilungssystemen konzipiert sind.

### Verordnungen (EG) Nr. 641/2009 und (EU) Nr. 622/2012 - Anhang I - Punkt 2 (Produktinformationsanforderungen)

- Energieeffizienzindex: siehe die Spalte EEI in den Tabellen im Abschnitt Hydraulische Leistung.
- „Das marktübliche Niveau für die effizientesten Umwälzpumpen ist  $EEI \leq 0,20$ “.
- Informationen, die sich auf die Demontage, das Recycling oder die Entsorgung am Ende des Lebenszyklus beziehen: die geltenden Gesetze und Verordnungen bezüglich der Abfallentsorgung beachten. Die Betriebsanleitung lesen.
- Informationen für Umwälzpumpen, die speziell für den Trinkwasserbereich entwickelt wurden: Hinweis nicht anwendbar auf diese Produkte.

## eco2



### PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Fördermenge bis 3,7 m<sup>3</sup>/h
- Förderhöhe: bis 8 m
- Maximale Leistungsaufnahme: 55 W
- Automatische Entlüftung
- Pumpengehäuse: Gusseisen, Edelstahl, Verbundwerkstoff
- Betriebsmodi: Proportionaldruck, konstanter Druck, konstante Geschwindigkeit
- Stromanschluss: Kabelverschraubung, Superseal-Stecker
- Bedieneinheit: Multifunktionsknopf zur Einstellung aller Pumpenfunktionen; 1 LED zur Anzeige des Pumpenstatus

### ANWENDUNGEN

- Wasserkreislauf in Heizungssystemen (Heizkessel, Mischanlagen, KWK, ...)
- Wasserkreislauf in Klimaanlage (Luft-Wasser-Wärmepumpen)
- Warmwasser-Zirkulationssysteme



## eco2 PWMH



### PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Fördermenge bis 3,7 m<sup>3</sup>/h
- Förderhöhe: bis 8 m
- Maximale Leistungsaufnahme: 55 W
- Automatische Entlüftung
- Pumpengehäuse: Gusseisen, Edelstahl, Verbundwerkstoff
- Kommunikationsprotokoll: PWMH
- Stromanschluss: Kabelverschraubung, Superseal-Stecker
- Kommunikationsanschluss: Kabelverschraubung, Mini-Superseal-Stecker
- Bedienoberfläche: 1 LED zum Ablesen des Pumpenstatus

### ANWENDUNGEN

- Wasserkreislauf in Heizungssystemen (Heizkessel, Mischanlagen, KWK, ...)
- Wasserkreislauf in Klimaanlage (Luft-Wasser-Wärmepumpen)
- Warmwasser-Zirkulationssysteme



## eco2 SOLAR



### PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Fördermenge bis 3,5 m<sup>3</sup>/h
- Förderhöhe: bis 15 m
- Maximale Leistungsaufnahme: 52 W
- Automatische Entlüftung
- Pumpengehäuse: Gusseisen
- Betriebsmodi: Proportionaldruck, konstanter Druck, konstante Geschwindigkeit
- Stromanschluss: Kabelverschraubung, Superseal-Stecker
- Bedieneinheit: Multifunktionsknopf zur Einstellung aller Pumpenfunktionen; 1 LED zur Anzeige des Pumpenstatus

### ANWENDUNGEN

- Wasserkreislauf in solarthermischen Systemen.



## eco2 SOLAR PWMS



### PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- Fördermenge bis 3,5 m<sup>3</sup>/h
- Förderhöhe: bis 15 m
- Maximale Leistungsaufnahme: 52 W
- Pumpengehäuse: Gusseisen
- Kommunikationsprotokoll: PWMS
- Stromanschluss: Kabelverschraubung, Superseal-Stecker
- Kommunikationsanschluss: Kabelverschraubung, Mini-Superseal-Stecker
- Bedienoberfläche: 1 LED zum Ablesen des Pumpenstatus

### ANWENDUNGEN

- Wasserkreislauf in solarthermischen Systemen



**eco2 MICROFLOW PWMM PRODUKTEIGENSCHAFTEN**

- Fördermenge bis 3,7 m<sup>3</sup>/h
- Förderhöhe: bis 8 m
- Maximale Leistungsaufnahme: 55 W
- Pumpengehäuse: Gusseisen, Edelstahl, Verbundwerkstoff
- Kommunikationsprotokoll: PWMM
- Stromanschluss: Kabelverschraubung, Superseal-Stecker
- Kommunikationsanschluss: Kabelverschraubung, Mini-Superseal-Stecker
- Bedienoberfläche: 1 LED zum Ablesen des Pumpenstatus

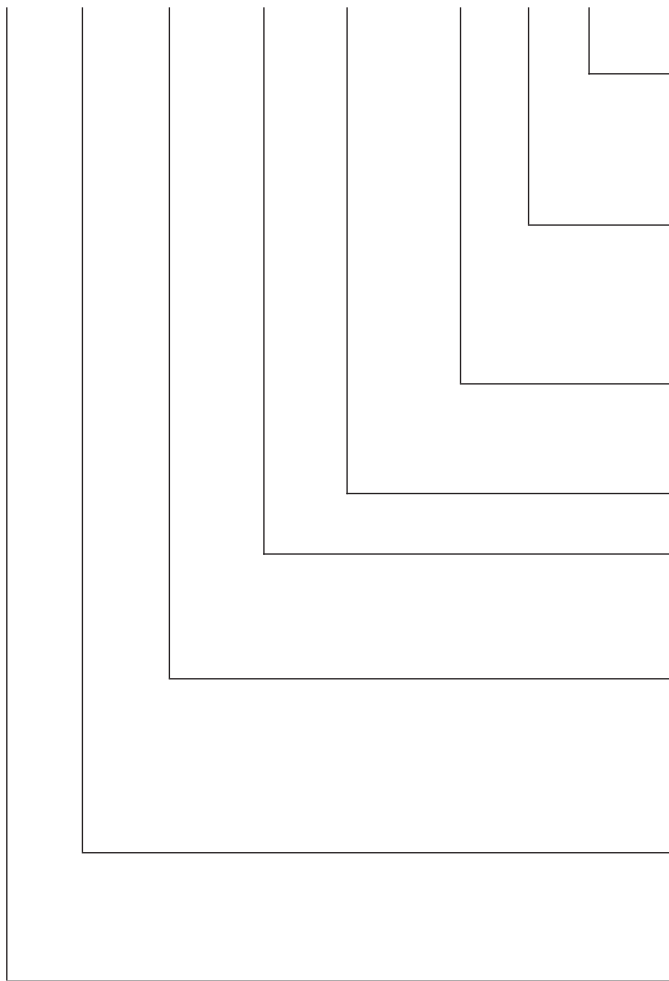
**ANWENDUNGEN**

- Frischwasser-Modul
- Heizsysteme mit geringem Durchfluss



**eco2**  
**PRODUKT-CODE**

eco2 [S] [PWMS] 15 - 8 / 130 [ ] [CG]



**ANSCHLUSSTYP:**

CG = Kabelverschraubung  
TS = Superseal und Mini-Superseal-Stecker

**PUMPENTYP:**

'leer' = Gusseisen  
N = Edelstahl  
C = Verbundwerkstoff

**EINBAULÄNGE**

130 = 130 mm  
180 = 180 mm  
C = Verbundwerkstoff

**MAXIMALE FÖRDERHÖHE IN m**

**ANSCHLUSS-NENNDURCHMESSER**

**BETRIEBSART:**

'leer' = grundlegende Regelungsarten  
'PVMH' = Version mit PWM-Heizprofil  
'PWMS' = Version mit PWM-Solarprofil  
'PWMM' = Version mit PWM-Minimalflussprofil

**PRODUKTVERSION**

'leer' = Baureihe Standard eco2  
S' = Baureihe eco2 SOLAR  
'M' = Baureihe eco2 MICROFLOW

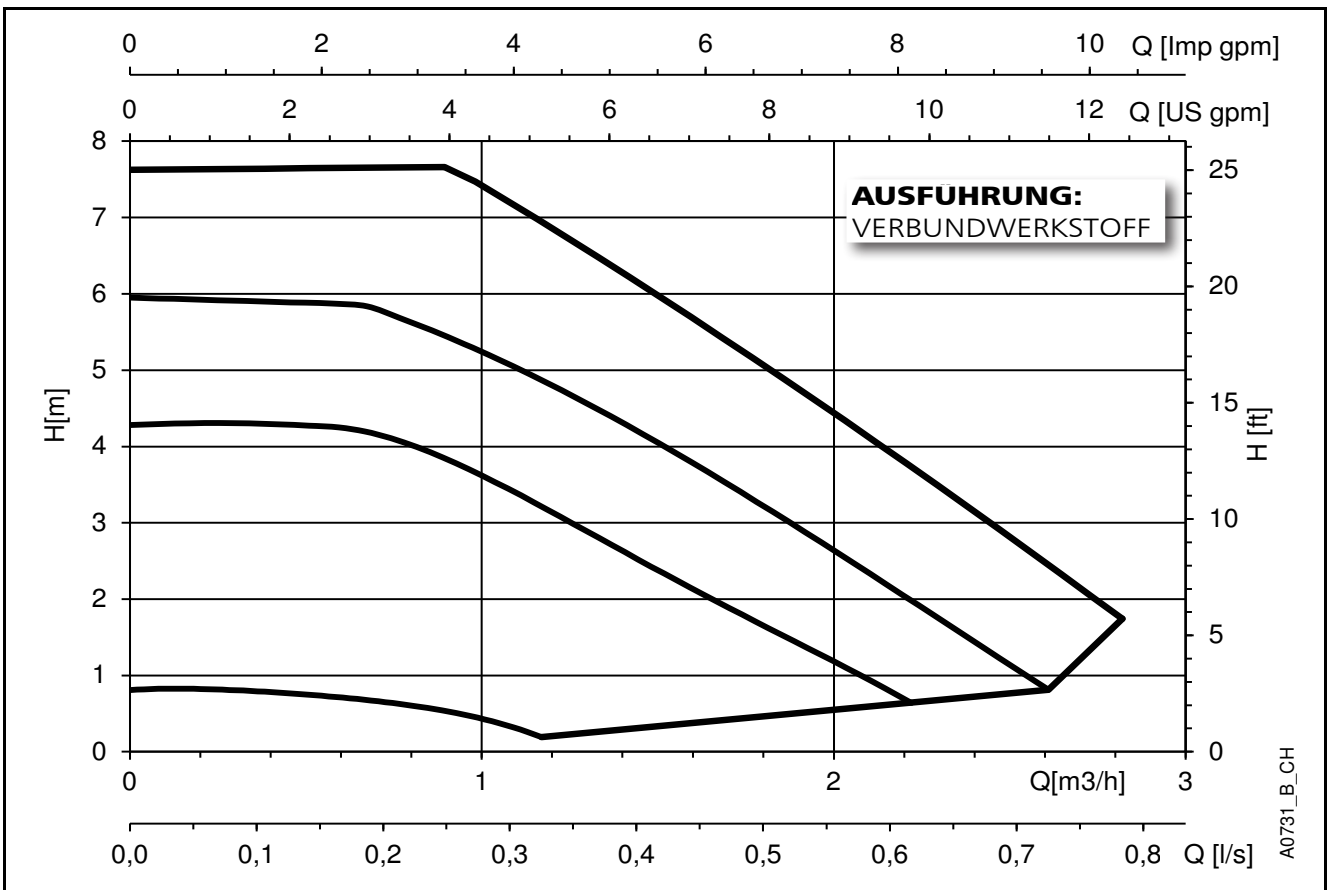
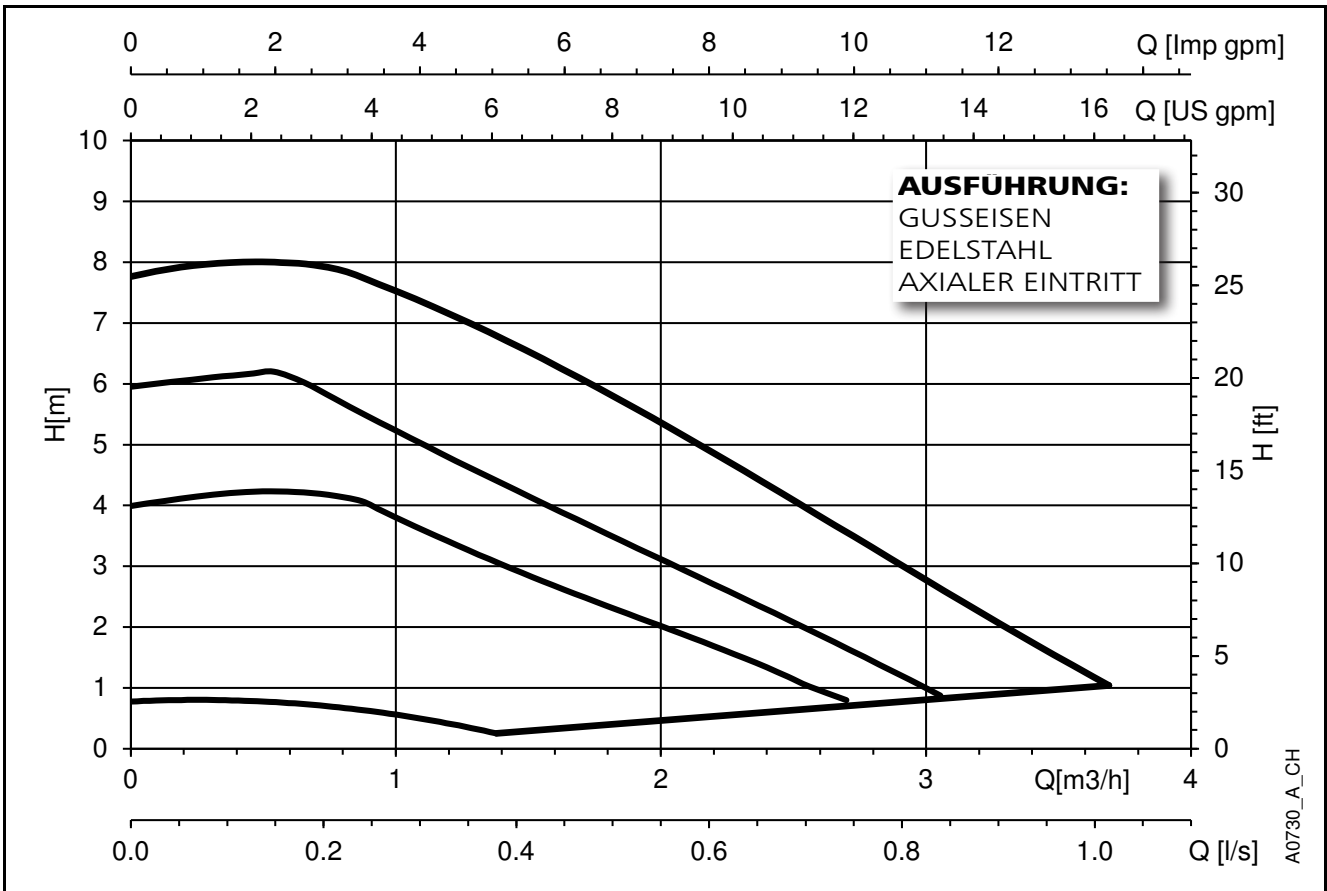
**PRODUKTFAMILIE**

Baureihe eco2

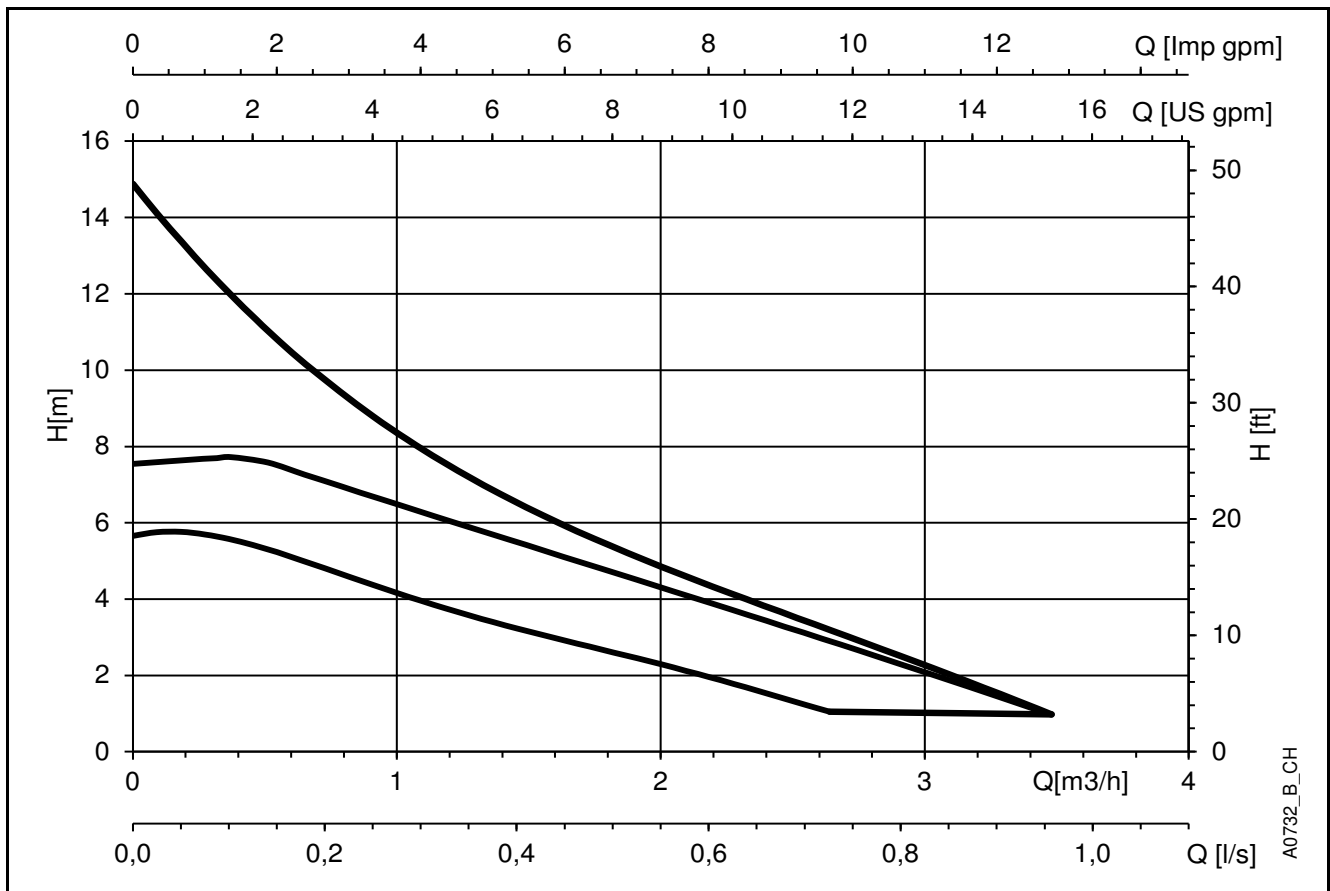


**eco2**

**HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH**



**eco2 SOLAR**  
**HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH**

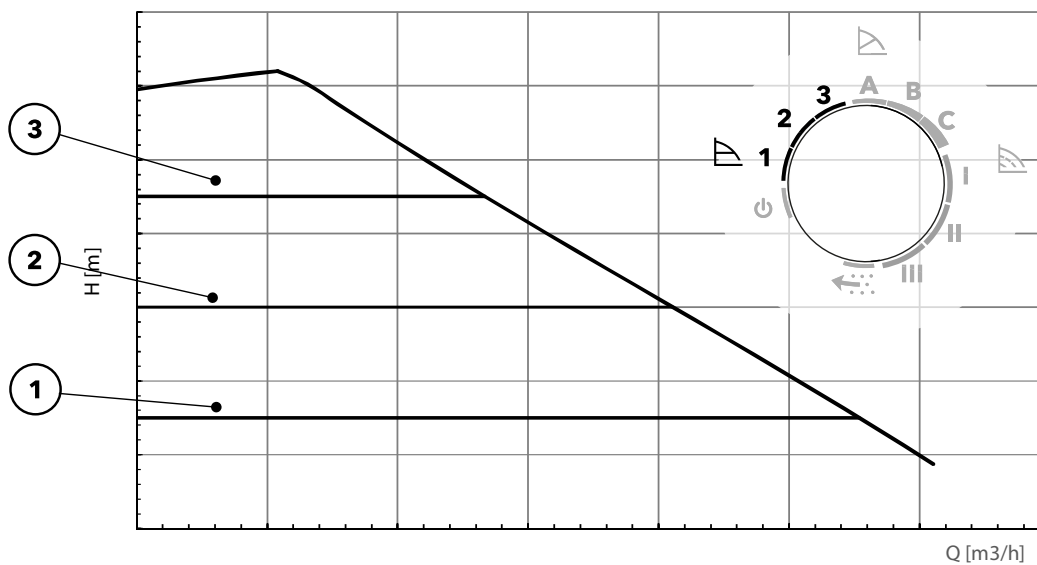


## eco2 REGELUNGSARTEN

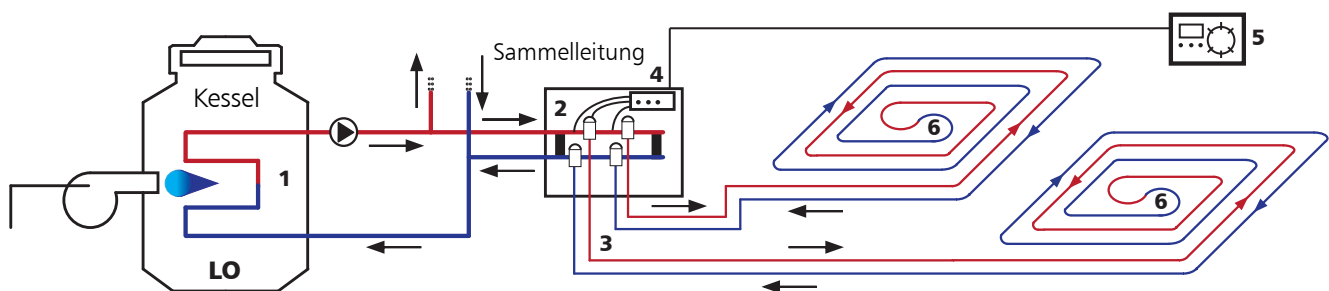
Die Baureihen eco2 und eco2 SOLAR können mit 3 verschiedenen Regelungsarten laufen: konstanter Druck, Proportionaldruck und konstante Geschwindigkeit.

### Konstanter Druck

Die Pumpe hält einen konstanten Druck bei jeder Fördermenge. Die gewünschte Förderhöhe der Pumpe kann über die Bedienoberfläche mit 1, 2 oder 3 Kennlinien eingestellt werden (siehe Bild unten).



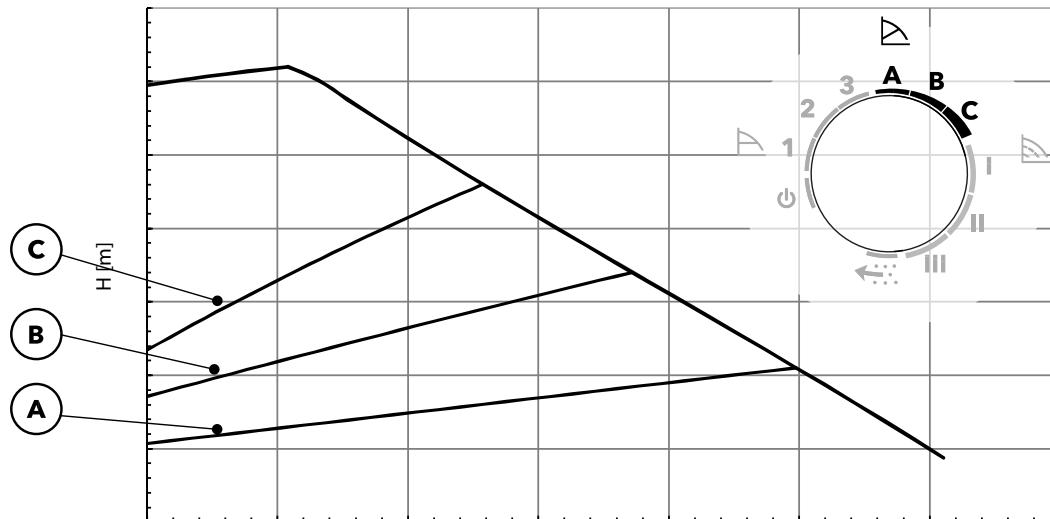
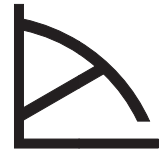
Die Konstantdruckregelung ist ideal für Systeme, in denen die Verteilerleitung sehr kurz ist. Ein Paradebeispiel **Fußbodenheizung**. Das Verteilerrohr besteht in den meisten Fällen aus einem extrem kurzen Rohrverlauf und dem Verteiler. In solchen Fällen ist der Systemwiderstand vernachlässigbar.



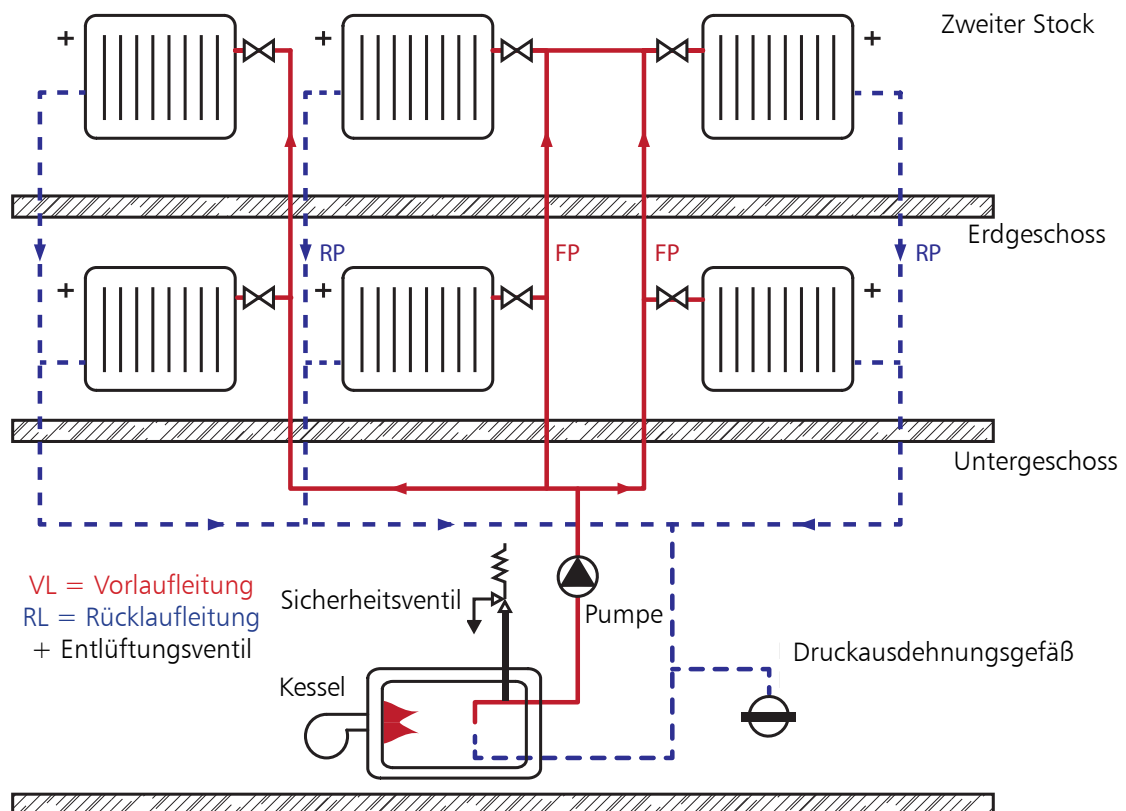
**eco2**  
**REGELUNGSARTEN**

**Proportionaldruck**

Bei der proportionalen Druckregelung wird der Pumpendruck je nach Förderbedarf kontinuierlich erhöht/verringert. Die maximale Förderhöhe kann über die Benutzeroberfläche eingestellt werden, wobei die Leistungskurve A, B oder C gewählt wird (siehe Bild unten).



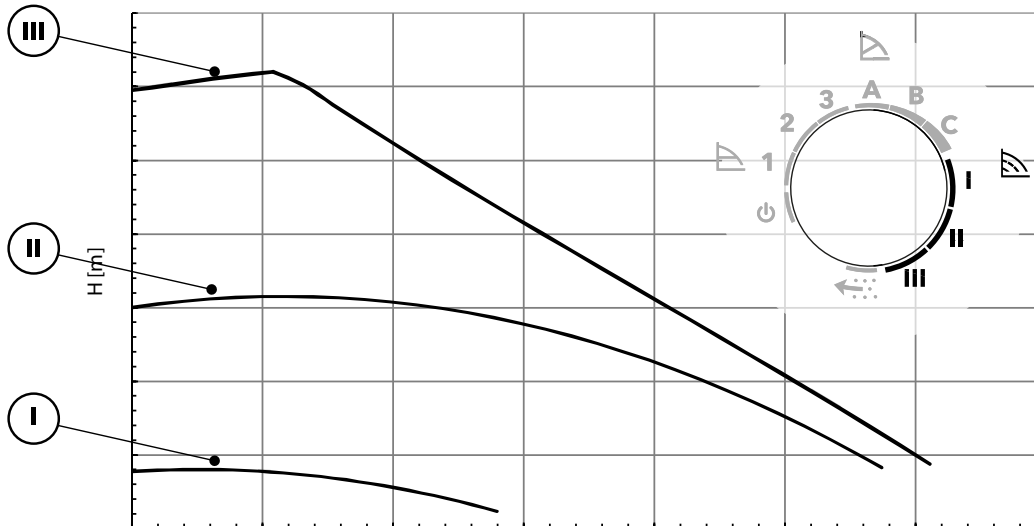
In Systemen mit relativ großen Druckverlusten in den Verteilerleitungen, wie z.B. **Heizkörperheizkreisen** wird der Funktionsmodus Proportionaldruck empfohlen.



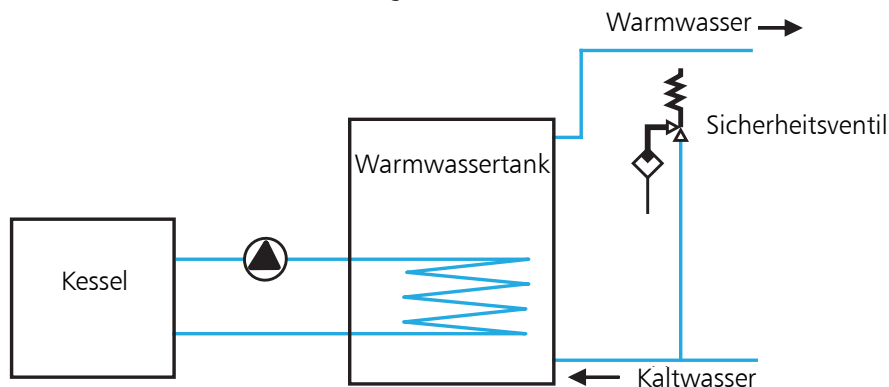
**eco2  
REGELUNGSARTEN**

**Konstante Geschwindigkeit**

Bei konstanter Kurve/konstanter Geschwindigkeit hält die Pumpe bei jedem Förderbedarf eine konstante Geschwindigkeit aufrecht. Die Geschwindigkeit der Pumpe kann über die Benutzeroberfläche eingestellt werden, wobei die Leistungskurve I, II oder III gewählt wird.



Die Einstellung „konstante Geschwindigkeit“ wird zur Erwärmung des Warmwasserspeichers verwendet oder in Systemen eingestellt, bei denen immer eine konstante Wassermenge erforderlich ist.



**Automatischer Entlüftungsmodus**

Die automatische Entlüftungsfunktion ermöglicht eine schnelle automatische Entlüftung für einen sicheren Betrieb. Diese Funktion kann auch vom Installateur manuell eingestellt werden, um eine vollständige Entlüftung zu gewährleisten.

Wird nach dem Entlüftungsmodus ein anderer Betriebsmodus gewählt, läuft die Pumpe im Entlüftungsmodus 3 Minuten lang mit maximaler Drehzahl weiter und schaltet dann auf den neu gewählten Betriebsmodus um.



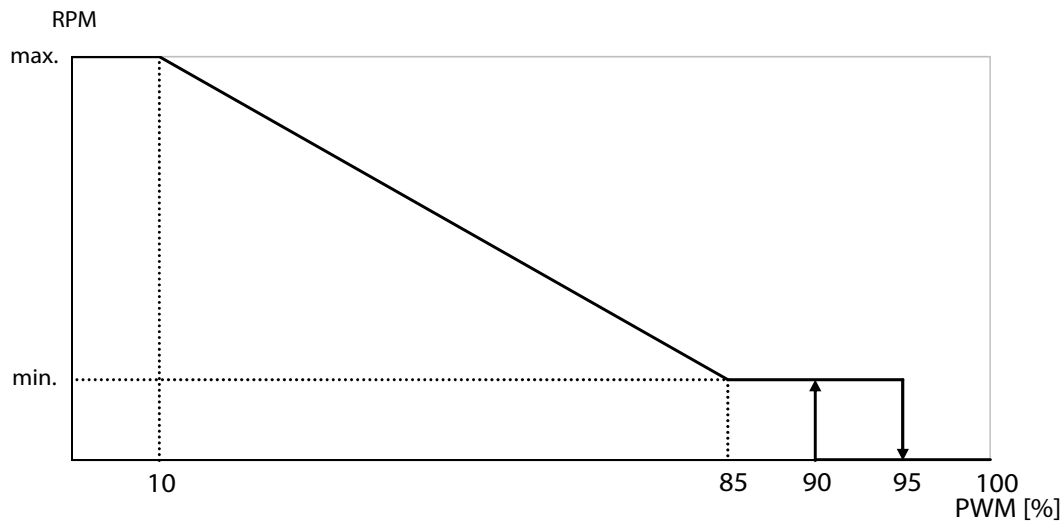
## eco2 REGELUNGSARTEN

### PWM

eco2 PWMH, eco2 SOLAR PWMS und eco2 MICROFLOW PWMM werden durch ein PWM-Signal (Pulsweiten-Modulation) zur externen Aktivierung der Funktionen gesteuert. Die für die Steuerung erforderliche Bewertung des Sollwerts wird an eine Fernsteuerung weitergeleitet. Die Fernsteuerung sendet ein PWM-Signal als Stellgröße an die Umwälzpumpe.



### Heizungsprofil - PWMH (nach VDMA 24224)



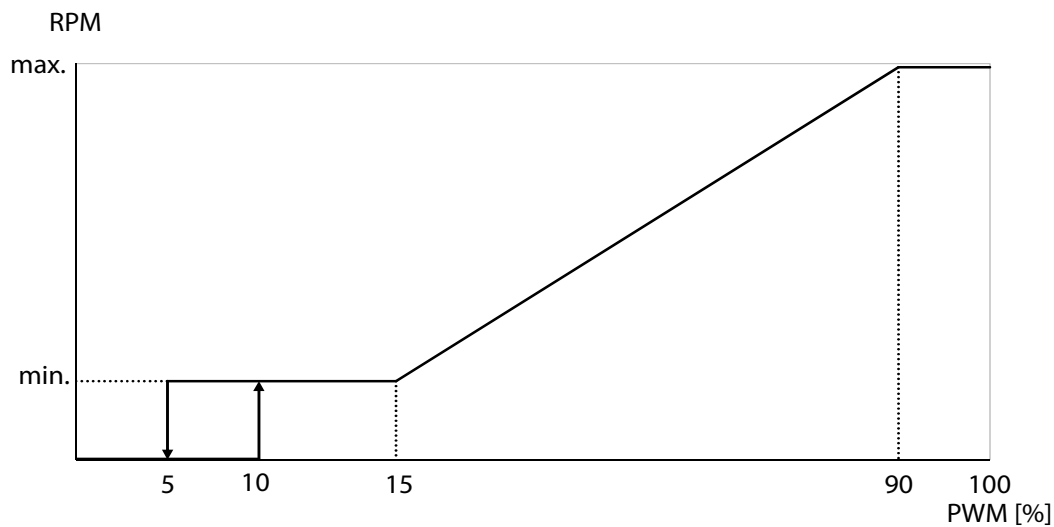
| PWM-Eingangssignal [%] | Betriebsstatus   |
|------------------------|--|
| < 10                   | Pumpe läuft mit maximaler Geschwindigkeit                  |
| 10 - 85                | Die Pumpendrehzahl nimmt linear vom Maximum zum Minimum ab |
| 85 - 95                | Pumpe läuft mit minimaler Geschwindigkeit (Betrieb)        |
| 85 - 90                | Pumpe läuft mit minimaler Geschwindigkeit (Start)          |
| 90 - 100               | Pumpe stoppt (Stand-by)                                    |

| Technische Daten:                 |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Signalamplitude:                  | 4,5 V - 15 V           |
| Signalfrequenz:                   | 100 – 1000 Hz          |
| Von der Pumpe absorbierter Strom: | 10 mA                  |
| Signalpolarität:                  | (+) = grün, (-) = weiß |

de\_revA

**eco2**  
**REGELUNGSARTEN**

**Solar-Profil - PWMS** (gemäß VDMA 24224)



| PWM-Eingangssignal [%] | Betriebsstatus                                       |
|------------------------|--|
| < 5                    | Pumpe stoppt (Stand-by)                              |
| 5 - 15                 | Pumpe läuft mit minimaler Geschwindigkeit (Betrieb)  |
| 10 - 15                | Pumpe läuft mit minimaler Geschwindigkeit (Start)    |
| 15 - 90                | Pumpendrehzahl steigt linear vom Minimum zum Maximum |
| 90 - 100               | Pumpe läuft mit maximaler Geschwindigkeit            |

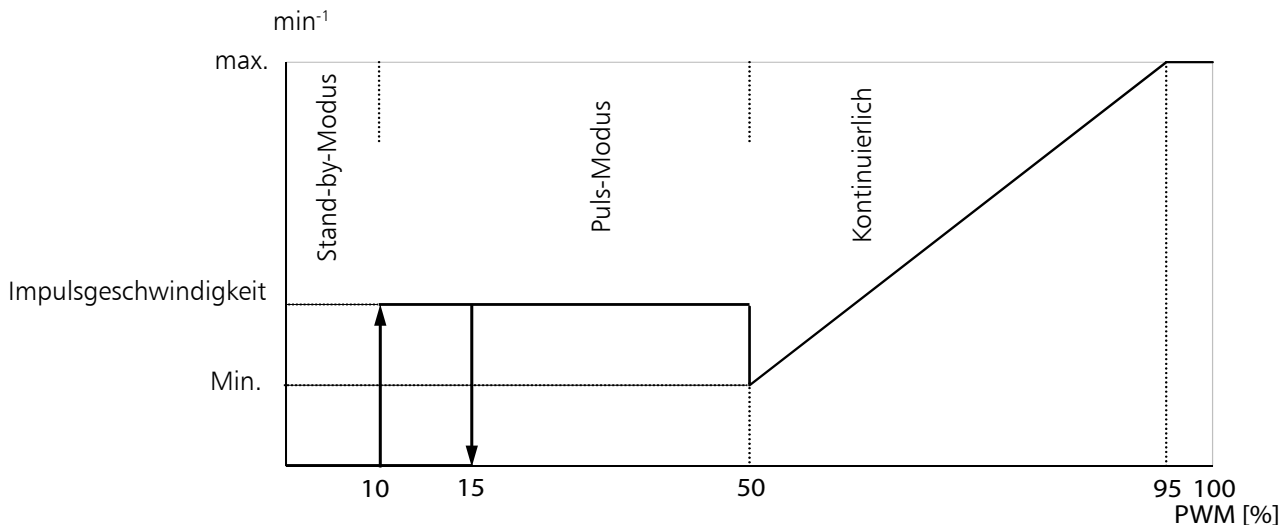
| Technische Daten:                 |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Signalamplitude:                  | 4,5 V - 15 V           |
| Signalfrequenz:                   | 100 – 1000 Hz          |
| Von der Pumpe absorbierter Strom: | 10 mA                  |
| Signalpolarität:                  | (+) = grün, (-) = weiß |

de\_revA

**eco2**

**REGELUNGSARTEN**

**Minimaldurchflussprofil - PWMM**



| PWM-Eingangssignal [%] | Betriebsstatus  | Pumpen-Modus   |
|------------------------|---|----------------|
| < 10                   | Pumpe stoppt (Stand-by)                                       | Stand-by-Modus |
| 10 - 15                | Hysterese zwischen Stand-by und Puls-Modus                    | Stand-by-Modus |
| 15 - 50                | Pumpe im Impulsmodus (abwechselnder Betrieb / Stand-by-Modus) | Puls-Modus     |
| 50 - 95                | Pumpendrehzahl steigt linear vom Minimum zum Maximum          | Kontinuierlich |
| 95 - 100               | Pumpe läuft mit maximaler Geschwindigkeit                     | Kontinuierlich |

| Technische Daten:                 |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Signalamplitude:                  | 4,5 V - 15 V           |
| Signalfrequenz:                   | 100 – 1000 Hz          |
| Von der Pumpe absorbiertes Strom: | 10 mA                  |
| Signalpolarität:                  | (+) = grün, (-) = weiß |

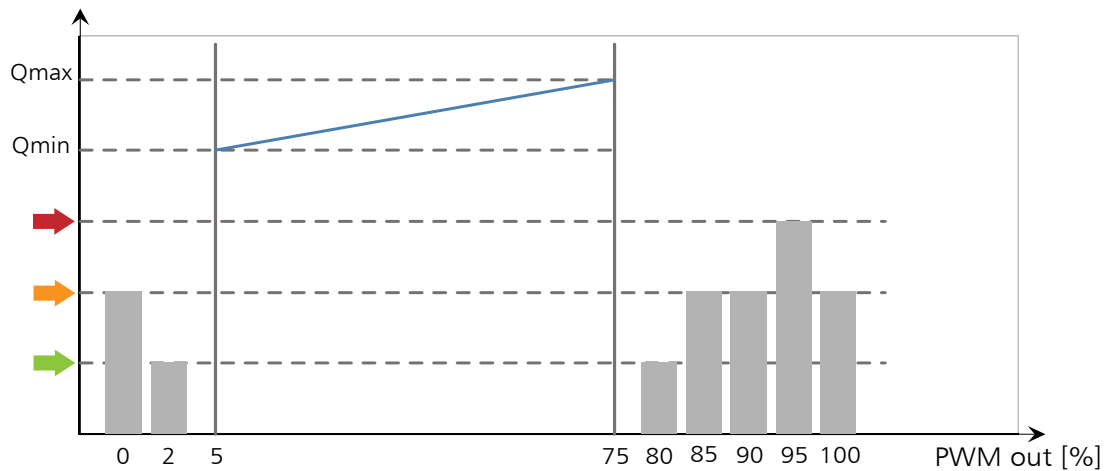
de\_revB

**HINWEIS:**

Zwischen 15 % und 50 % des PWM-Signals wechselt die Pumpe zwischen dem Standby-Modus und einer konstanten Geschwindigkeit (entspricht dem Doppelten der Mindestgeschwindigkeit), um den Gesamtdurchfluss zu reduzieren. Das Verhältnis zwischen dem Betriebsmodus und dem Standby-Modus beginnt bei 2,5% und steigt bei 50% des PWM-Signals auf 50%. Oberhalb von 50% des PWM-Signals befindet sich die Einheit immer im Laufmodus mit linearer Erhöhung der Geschwindigkeit.

## eco2 ÜBERWACHUNGSFUNKTIONEN

### PWM-Ausgangssignal [%]



| PWM-Ausgangssignal [%] | Betriebsstatus  |
|------------------------|---|
| 0                      | → PWM-Ausgangsschnittstelle beschädigt  |
| 2                      | → Stand-by-Modus  |
| 5 - 75                 | Pumpe läuft, Durchfluss- oder Leistungsdaten werden zurückgegeben                             |
| 80                     | → Abnormaler Betriebsmodus, die Pumpe läuft, aber nicht mit optimaler Leistung                |
| 85 - 90                | → Abnormaler Funktionsmodus, die Pumpe wird kurzzeitig gestoppt, ist aber noch funktionsfähig |
| 95                     | → Die Pumpe wird aufgrund eines dauerhaften Ausfalls gestoppt                                 |
| 100                    | → Pumpe AUS oder PWM-Ausgangsschnittstelle beschädigt   |

| Technische Daten:                             |                   |
|---|-------------------|
| Typ:  | Offener Kollektor |
| Frequenz:                                     | 75 Hz             |
| Hochspannung:                                 | 3 bis 25 V        |
| Max. Spannung vom Master-PWM:                 | 32 V              |
| Max. Strom bei nicht ordnungsgemäßem Betrieb: | 10 mA             |
| Eingangs-Vorwiderstände:                      | 470 Ω             |

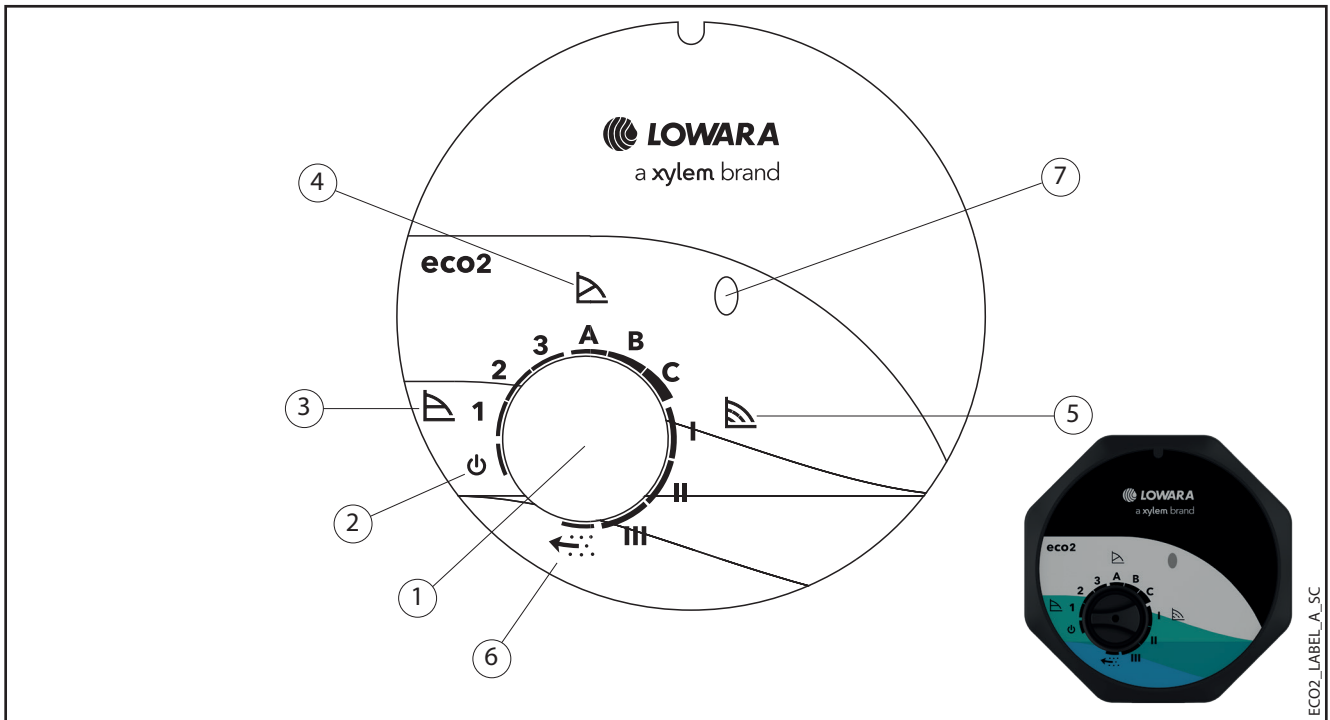
Die Werte für Qmin/Qmax finden Sie in der folgenden Tabelle:

| Parameter                 | Einheit           | Wert            |           |
|---------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
|                           |                   | Heizungssysteme | Solar     |
| Ausgabe des Volumenstroms | %                 | 5 bis 75        | 5 bis 75  |
| eco2.. 4m                 | m <sup>3</sup> /h | 0 bis 2,3       |           |
| eco2.. 6m                 | m <sup>3</sup> /h | 0 bis 2,8       |           |
| eco2.. 8m                 | m <sup>3</sup> /h | 0 bis 3,3       | 0 bis 3,0 |
| eco2.. 15m                | m <sup>3</sup> /h |                 | 0 bis 3,0 |

Die Fehler- oder Alarmursachen werden über den PWM-Ausgang nach dem folgenden Schema zusammengefasst:

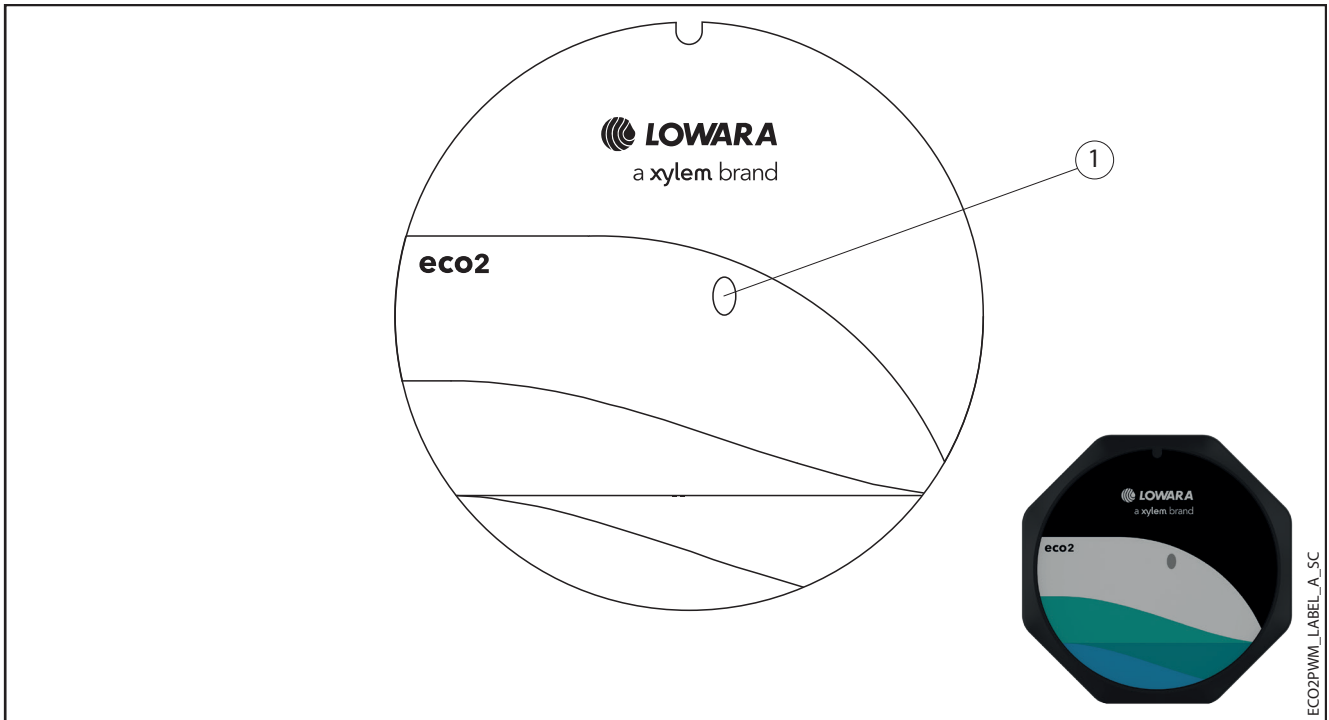
| %  | Fehler-Name                                     | Fehlercode      | Fehler Typ         |
|----|---|-----------------|--------------------|
| 95 | Umrichterfehler                                 | E05             | Endgültiger Fehler |
|    | Phasenausfall                                   | E09             | Endgültiger Fehler |
|    | Motorüberlastung                                | E07             | Endgültiger Fehler |
|    | Trockenlauf (24h)                               | E10             | Endgültiger Fehler |
| 90 | Verlust der Synchronisation / Blockierter Rotor | E04             | Fehler-            |
|    | Überstrom                                       | E02             | Fehler-            |
| 85 | Unterspannung                                   | E06             | Fehler-            |
|    | Überspannung                                    | E03             | Fehler-            |
|    | Übertemperatur                                  | E08             | Fehler-            |
| 80 | Trockenlauf erkannt                             | Rote LED blinkt | Alarm              |

**eco2**  
**BEDIENOBERFLÄCHE**



| Bez. | Funktion                      | Beschreibung   |
|------|-------------------------------|--|
| 1    | <b>Drehknopf</b>              | Die Betriebsarten ändern sich durch Drehen des Drehknopfes           |
| 2    | ⏻                             | Stand-by-Modus   |
| 3    | ▴                             | Konstante Druckregelung bei 1, 2 oder 3 Leistungskurve               |
| 4    | ▴                             | Proportionale Druckregelung bei A, B oder C Leistungskurve           |
| 5    | 🌀                             | Konstante Geschwindigkeitsregelung bei I, II oder III Leistungskurve |
| 6    | ↶⋯                            | Automatische Entlüftungsfunktion                                     |
| 7    | <b>Steuermodus-Ledanzeige</b> | Mehrfarbige LED zeigt den Status der Umwälzpumpe an                  |
|      | GRÜN (leuchtend)              | Die Umwälzpumpe arbeitet ordnungsgemäß                               |
|      | GRÜN (Blinkend)               | Die automatische Entlüftungsfunktion läuft                           |
|      | GELB (Blinkend)               | Stand-by-Modus   |
|      | ROT (leuchtend)               | Ausfall der Pumpe  |
|      | ROT (Blinkend)                | Trockenlauf:   |

**eco2 PWM  
BEDIENOBERFLÄCHE**



| Bez. | Funktion                      | Beschreibung  |
|------|-------------------------------|---|
| 1    | <b>Steuermodus-Ledanzeige</b> | Mehrfarbige LED zeigt den Status der Umwälzpumpe an |
|      | GRÜN (leuchtend)              | Die Umwälzpumpe arbeitet ordnungsgemäß              |
|      | GELB (Blinkend)               | Stand-by-Modus                                      |
|      | ROT (leuchtend)               | Ausfall der Pumpe                                   |
|      | ROT (Blinkend)                | Trockenlauf:  |

De-RevA

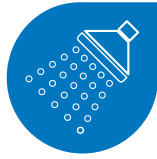
## eco2 ANWENDUNGEN



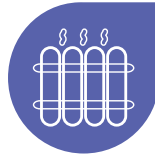
Wärme- und  
Kühlsysteme



Bau eines  
Wohnhauses



Warmwasser-  
Zirkulationssysteme



Systeme mit  
thermostatischen  
Heizkörper-Klappen



Fußbodenheizungs-  
systeme



Thermische  
Solaranlagen

## GAS- UND ÖLBEFEUERTE HEIZKESSEL

Heizkessel sind mit Gas oder Öl betriebene Warmwasserbereiter: Der Brennstoff wird abgebrannt und die dabei entstehenden heißen Gase durchströmen einen Wärmetauscher, in dem ein Großteil der Wärme auf das Wasser übertragen wird, wodurch sich die Temperatur des Wassers erhöht. Eines der bei der Verbrennung entstehenden heißen Gase ist Wasserdampf, der bei der direkten Verbrennung des im Brennstoff enthaltenen Wasserstoffs entsteht.

Bei immer mehr dieser Heizungen handelt es sich um Brennwertkessel: Sie erreichen einen hohen Wirkungsgrad (in der Regel mehr als 90% bei höheren Heizwerten), indem sie die Abwärme der Abgase nutzen, um das in den Kessel eintretende Kaltwasser vorzuwärmen.

Der bei der Verbrennung entstehende Wasserdampf wird in flüssiger Form kondensiert und verlässt das System über einen Abfluss. Heizkessel können entweder nur zum Heizen oder sowohl für Heizsysteme als auch für die Warmwassererzeugung eingesetzt werden. Die Heizungen werden meist über eine witterungsgeführte Systemsteuerung mit verschiedenen Zeitprogrammen gesteuert, was bedeutet, dass die Temperatur des Heizungswassers oft niedriger ist als die Temperatur der Warmwassererzeugung.

In Systemen mit Warmwasserbereitung, entweder als Kombigerät mit integrierter Warmwasserbereitung oder mit externem Warmwasserspeicher oder Wärmetauscher, besteht die Notwendigkeit, die Mediumtemperatur zeitweise über das Warmwasser-Temperaturniveau anzuheben.

In kleinen Wohngebäuden ist der Wärmebedarf für die Warmwasserbereitung höher als für die Raumheizung. Die internen oder externen Umwälzpumpen für diese Primärkreisläufe müssen nach den Bedürfnissen der Heizgeräte gesteuert werden, um die Verbrennungsbedingungen und den Kondensationsprozess zu optimieren. Oft kann dies nur durch den Einsatz einer drehzahlgeregelten Umwälzpumpe mit externem Steuersignal von der Kesselsteuerung gewährleistet werden.

## HOLZHEIZUNGEN

Der Pelletsofen Hydro ist so konzipiert, dass er die gesamte erzeugte Wärme an das Wasser des Heizungs- und Brauchwassersystems abgibt.

Behälter, Sicherheitsventil, Überdruckventil, Manometer, Umwälzpumpe und Antikondensatventil.

## WÄRME-PUMPEN

Eine Wärmepumpe ist eine Vorrichtung, die Wärmeenergie von einer Wärmequelle zu einem Ziel liefert, das "Wärmesenke" genannt wird.

Wärmepumpen sind so konzipiert, dass sie thermische Energie entgegen der Richtung des spontanen Wärmeflusses bewegen, indem sie Wärme aus einem kalten Raum aufnehmen und an einen wärmeren Raum lösen.

Während Klimaanlage und Gefriergeräte bekannte Beispiele für Wärmepumpen sind, ist der Begriff "Wärmepumpe" weiter gefasst und gilt für viele HLK-Vorrichtungen (Heizung, Belüftung und Klimatisierung), die zur Raumheizung oder Raumkühlung verwendet werden.

Wenn eine Wärmepumpe zum Heizen verwendet wird, nutzt sie denselben grundlegenden Kältekreislauf wie eine Klimaanlage oder ein Kühlschranks, allerdings in umgekehrter Richtung - sie löst die Wärme in den klimatisierten Raum und nicht in die Umgebung.

Bei dieser Anwendung beziehen Wärmepumpen im Allgemeinen Wärme aus der kühleren Außenluft oder aus dem Erdreich. Im Heizbetrieb verbrauchen Wärmepumpen drei- bis viermal mehr Strom als einfache elektrische Widerstandsheizungen. Heizungspumpen gehören aufgrund ihrer hohen jährlichen Betriebsstunden zu den Geräten mit dem größten Stromverbrauch in Gebäuden. Die automatische Steuerung der Pumpenleistung hilft, den Stromverbrauch von Heizungspumpen drastisch zu senken.

Die automatische Steuerung der Pumpenleistung hilft, den Stromverbrauch von Heizungspumpen drastisch zu senken.

## eco2

### ANWENDUNGEN

#### DIREKTHEIZUNG

Direkte Wärme-Schnittstelleneinheiten ermöglichen eine direkte Verbindung zwischen dem primären System und dem sekundären System. Die Warmwassererzeugung erfolgt über einen Plattenwärmetauscher.

#### INDIREKTE BEHEIZUNG

Indirekte Wärmeschnittstelleneinheiten ermöglichen eine Trennung zwischen dem primären und dem sekundären System, wobei ein Plattenwärmetauscher die Energie von der Flüssigkeit im primären System auf die Flüssigkeit im sekundären System überträgt. In Anlagen, in denen eine Trennung zwischen dem primären und dem sekundären System erforderlich ist, bieten indirekte Wärme-Schnittstelleneinheiten diese Möglichkeit.

#### WARMWASSERERZEUGUNG

Eine typische Warmwassereinheit besteht aus einem Heizkessel mit einem Wärmetauscher und einem Warmwasserspeicher. Die Systeme können mit Erdgas, Öl, Propan oder Strom befeuert werden. Das Trinkwasser wird in der Regel in einem Behälter neben dem Kessel gespeichert und indirekt über einen externen Plattenwärmetauscher oder einen internen indirekten Wärmetauscher durch das primäre Heizungswasser erwärmt. Dieser Vorgang wird fortgesetzt, bis das Wasser im Behälter die gewünschte Temperatur erreicht hat.

#### FRISCHWASSER-MODULE

Frischwasser-Module sind Stationen, die das Brauchwasser bei Bedarf sofort erwärmen, indem sie das in einem Pufferspeicher gespeicherte Heizungswasser nutzen. Wenn ein Anwender Warmwassererzeugung wünscht, erwärmt sich frisches Warmwasser durch das Frischwasser-Modul und kühlt das Heizungswasser im Speicher ab. Ein Plattenwärmetauscher bietet eine sehr effiziente Wärmeübertragung und hält die beiden Ströme vollständig getrennt. Diese Trennung ist erforderlich, um restriktive Vorschriften in Bezug auf die Wassertemperatur, Gesundheitsmaßnahmen und den Betrieb zu erfüllen.

#### UMWÄLZPUMPE

Die sekundäre Umwälzpumpe ist häufig eine selbstgesteuerte, eigenständige Umwälzpumpe, die in einen Heizungsbausatz eingebaut werden kann und auf den wechselnden Durchflussbedarf von Wärmeverbrauchern wie Heizkörpern oder Fußbodenheizkreisen reagiert. Um die besten Betriebsbedingungen für alle Komponenten zu schaffen, ist ein hydraulischer Abgleich wichtig für gut funktionierende hydraulische Systeme.

Insbesondere in 2-Rohr-Heizungssystemen mit thermostatischen Klappen hilft der hydraulische Abgleich, Geräusche, Über- oder Unterversorgung sowie zu hohe Leistungen der Pumpen zu vermeiden und Energie zu sparen. Wenn ein automatisches Bypassventil installiert ist, um einen Mindestdurchfluss zu gewährleisten, müssen Sie die Differenzdruckregelung der Umwälzpumpe so vornehmen, dass die Funktion des automatischen Bypassventils gewährleistet ist.

#### THERMISCHE SOLARANLAGEN

Solare Warmwasserbereitung (SWH) ist die Umsetzung von Sonnenlicht in erneuerbare Energie zur Warmwasserbereitung mit Hilfe eines solarthermischen Kollektors. Solare Systeme zur Warmwasserbereitung umfassen verschiedene Technologien, die weltweit zunehmend eingesetzt werden.

Bei einer "eng gekoppelten" SWH-Einheit ist der Behälter horizontal direkt über den Solarkollektoren auf dem Dach montiert. Es ist keine Pumpe erforderlich, da das heiße Wasser durch den Thermosiphonfluss auf natürliche Weise in den Behälter aufsteigt.

Bei einem "pumpenbetriebenen" System ist der Behälter im Boden eingelassen und befindet sich unter dem Niveau der Kollektoren. Eine Umwälzpumpe bewegt das Wasser oder die Wärmeträgerflüssigkeit zwischen dem Behälter und den Kollektoren. SWH-Systeme sind so konzipiert, dass sie die meiste Zeit des Jahres heißes Wasser liefern.

Im Winter kann es jedoch vorkommen, dass die solaren Wärmegegewinne nicht ausreichen, um ausreichend Warmwasser zu erzeugen.

In diesem Fall wird ein Gas- oder Elektroboiler verwendet, um das Wasser zu erwärmen.

## eco2 BETRIEBSBEDINGUNGEN

| Merkmale                               | Technische Daten  |
|--|---|
| Nominale Versorgungsspannung           | 1 x 230 V ± 10 % 50/60 Hz.  |
| Motorschutz                            | Der Motor ist durch die Elektronik in der Steuerung geschützt und benötigt keinen externen Motorschutz. |
| Schutzgrad (IEC 60529)                 | IP 44   |
| Wärmeklasse der Isolierung (IEC 60085) | 155 (F)   |
| Geräteklasse (EN 60335-1)              | I   |
| Temperaturklasse (EN 60335-2-51)       | TF110 (bei 55 °C Umgebungstemperatur).  |
| Stromverbrauch im Standby-Modus        | < 0,8 W   |

|  |  |
|--|--|
| Transport                                | Das Gerät darf nur wie auf der Verpackung angegeben bei einer Umgebungstemperatur von -40°C bis 85°C transportiert werden und muss vor Schmutz, Wärmequellen und mechanischen Beschädigungen geschützt werden. |
| Lagerungstemperatur                      | -40 bis +85 °C, mit einer Luftfeuchtigkeit von maximal 95% bei 40°C.   |
| Umgebungstemperatur während des Betriebs | 0 bis 55 °C. - (bei höheren Anforderungen an die Umgebungstemperatur wenden Sie sich bitte an die Xylem-Vertretung)  |
| Relative Luftfeuchtigkeit                | Maximal 95 %, nicht-kondensierende Umgebung.   |
| Maximale Höhe der Installation           | 2000 m über dem Meeresspiegel.   |

|   |   |
|---|---|
| Gepumpte Flüssigkeiten                      | <p>Die Pumpe ist für Flüssigkeiten geeignet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dünn (wässrig),</li> <li>• sauber,</li> <li>• frei von scheuernden, festen oder faserigen Substanzen, chemisch und mechanisch nicht aggressiv,</li> <li>• nicht brennbar,</li> <li>• nicht explosiv,</li> <li>• ungiftig,</li> <li>• frei von Mineralölen,</li> <li>• Wasser/Glykol Gemische.</li> </ul> <p>Darüber hinaus ist die Pumpe nicht für Flüssigkeiten geeignet, die folgende Eigenschaften haben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trinkbar, außer Wasser,</li> <li>• Lebensmitteln,</li> <li>• nicht mit den Baumaterialien der Pumpe kompatibel sind.</li> </ul> |
| Allgemeine Empfehlung für Wasser            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasser in Heizungsanlagen: gemäß VDI 2035-1 (Deutsche Norm).</li> <li>• Wasser, das Glykol enthält: Wasser/Glykol-Mischung bis zu 50 %.</li> <li>• Härtegrad des Wassers: 0 bis 21°f .</li> </ul>  |
| Flüssigkeitstemperatur                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum: -10 °C.</li> <li>• Maximum: 95 °C (Pumpen mit Verbundwerkstoff-Gehäusen). 110 °C (Pumpen mit Gusseisen- oder Edelstahlgehäuse).</li> </ul>  |
| Trinkwasser-Zulassungen (ACS, WRAS, DM 174) | Pumpen mit Edelstahlgehäuse sind konform.   |

|   |   |
|---|---|
| Maximaler Betriebsdruck (PN)                    | 1 MPa (10 bar).   |
| Minimaler Eingangsdruck/ Flüssigkeitstemperatur | 0,005 MPa (0,05 bar) / 50 °C.<br>0,030 MPa (0,3 bar) / 95 °C.<br>0,100 MPa (1 bar) / 110 °C.  |
| Durchfluss-Schätzung                            | Diese Information ist nur für die PWM-Version zu finden.  |
| Maximale Anzahl von Starts                      | 3 Starts pro Stunde (auf jeden Fall < 20 Starts innerhalb von 24 h).  |
| Anti-Blockier-Sequenz                           | Kontinuierliches Wiederanlaufen alle 5 Sekunden mit ansteigenden Drehmoment-Stufen bis zum maximalen Drehmoment. Wenn der Rotor entriegelt wird, nimmt die Pumpe ihren normalen Betrieb wieder auf. Wenn der Zustand des blockierten Rotors anhält, wird die Anti-Blockier-Sequenz wiederholt, solange die Pumpe eingeschaltet ist. Wenn während der Antiblockiersequenz der Standby-Modus gewählt wird, so wird die Sequenz zurückgesetzt und die Pumpe geht in den Standby-Modus. |
| Trockenlauffähigkeit                            | Trockenlauf für 24 Stunden erlaubt.   |
| Reaktionszeit - Einschalten                     | < 2,8 Sekunden.   |
| Reaktionszeit - Standby                         | < 2,3 Sekunden.   |
| Schalldruckpegel                                | ≤ 43 dB(A)  |

## eco2 INSTALLATION

eco2 ist für die Installation in Innenräumen konzipiert.

Die Pumpe muss mit dem Pumpenkopf in horizontaler Lage installiert werden, sowohl in vertikal als auch in horizontal verlegten Rohrleitungen. Der Pfeil am Pumpengehäuse zeigt die Fließrichtung durch die Pumpe an. Der Pumpenkopf kann zum leichteren Ablesen des Displays gedreht werden. Rohrleitungen und Ventile müssen richtig dimensioniert sein.

Das Motorgehäuse nicht dämmen, die Elektronik kann überhitzen, so dass die Pumpe automatisch abschaltet.

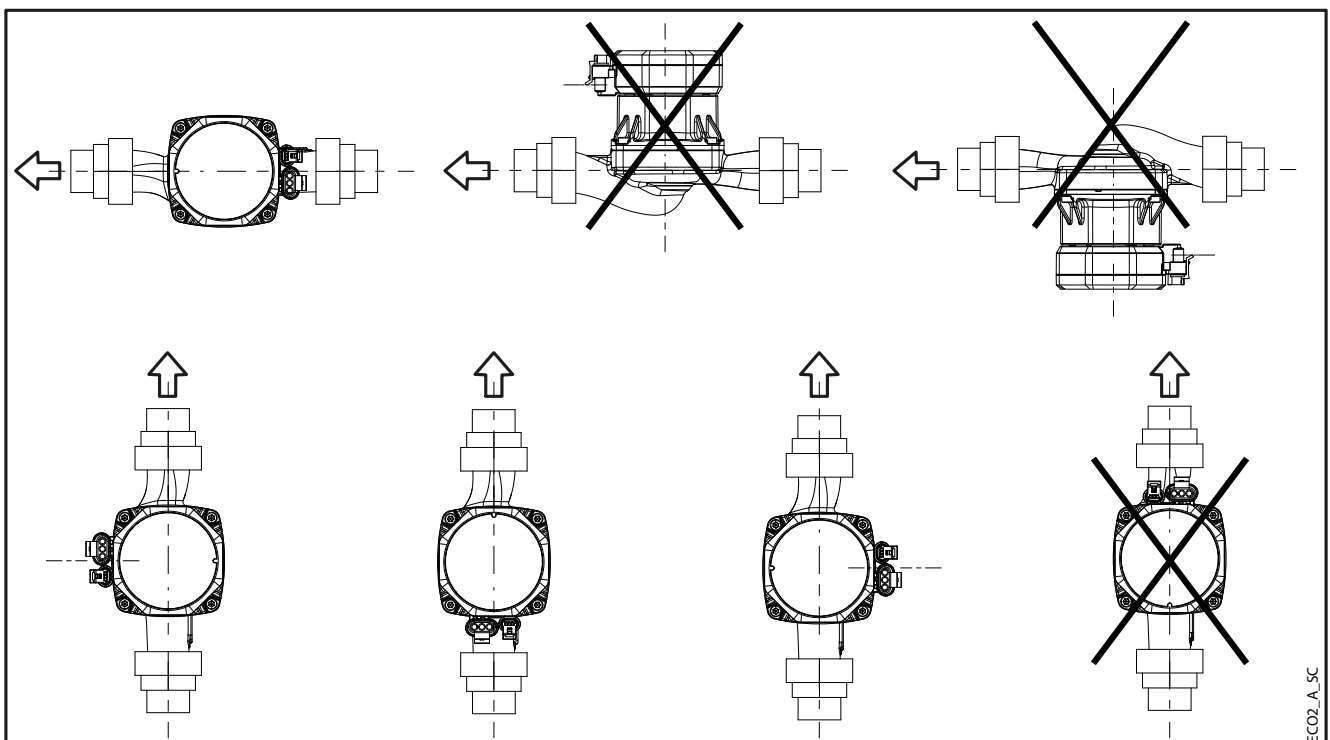
Um eine ausreichende Kühlung des Pumpenkopfes zu gewährleisten, ist die Umwälzpumpe so zu positionieren, dass eine ausreichende Kühlung gewährleistet ist. Die Lufttemperatur darf +55°C nicht überschreiten.

Durch die geltenden lokalen Bestimmungen werden die unten gelisteten spezifischen Anforderungen aufgehoben.

- Alle elektrischen Leitungen sind gegen hohe Temperaturen, Vibrationen und mechanische Beschädigung geschützt.
- Verwenden Sie entsprechend den Vorschriften 3-adrige Kabel (2 + Erde/Masse). Alle Kabel müssen bis zu +85°C hitzebeständig sein. Kabel sollten so verlegt werden, dass sie das Motorgehäuse oder die Rohrleitungen nicht berühren.
- Stromart und Spannung des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild der Pumpe entsprechen.
- Schließen Sie immer zuerst den Schutzleiter (Erde) an, bevor Sie andere elektrische Anschlüsse herstellen. Jede elektrische Anlage muss über einen Erdanschluss verfügen (geerdet sein). Dies gilt für die Pumpeneinheit und die diesbezügliche Ausrüstungen.
- Die Stromversorgungsleitung ist ausgestattet mit: einem hochempfindlichen Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA), der für Fehlerströme mit Gleichstrom- oder pulsierenden Gleichstromkomponenten geeignet ist (ein Fehlerstrom-Schutzschalter vom Typ B wird empfohlen).

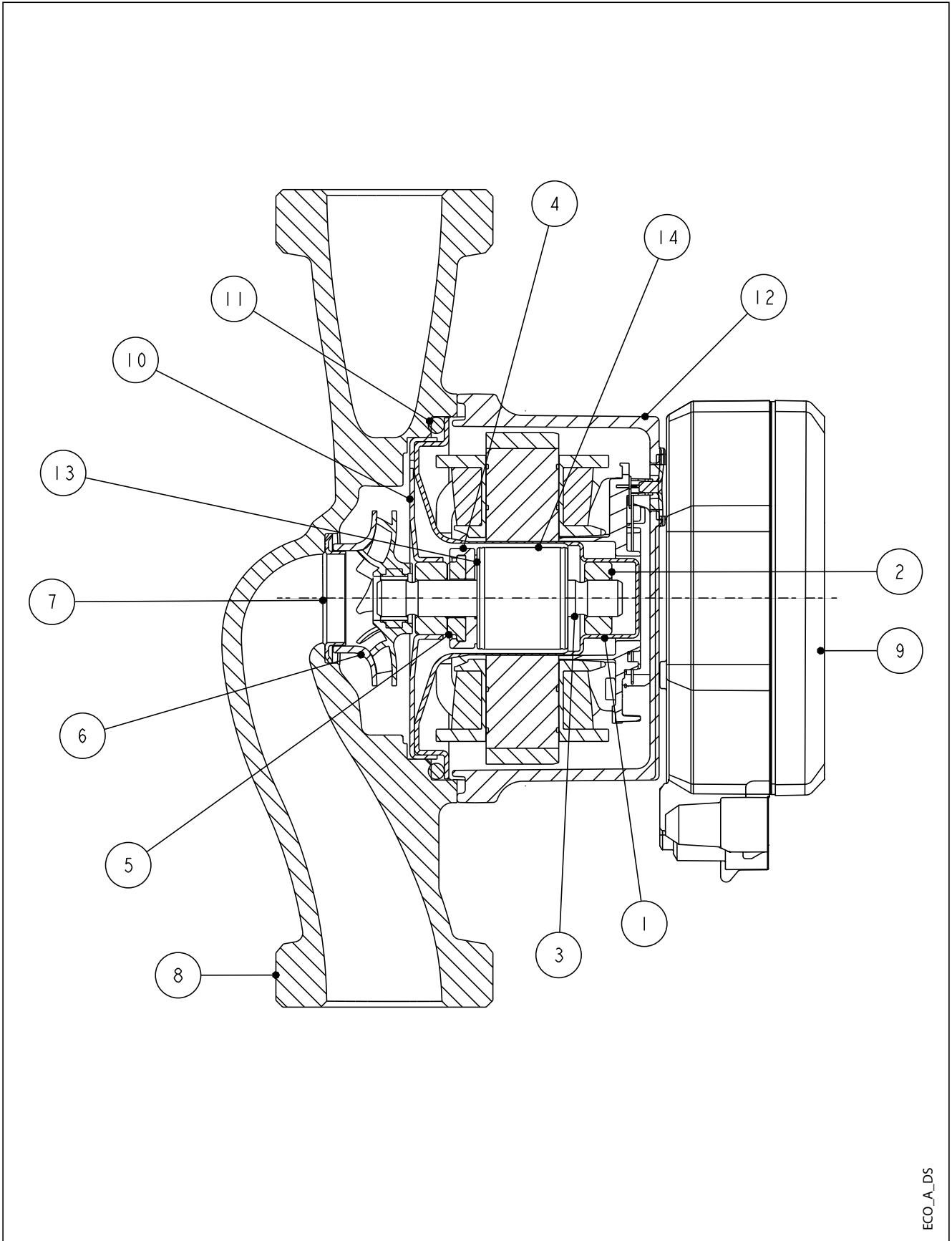


### Positionierung des Steuerungskastens



**eco2**

**EXPLOSIONSZEICHNUNG UND HAUPTKOMPONENTEN**



ECO\_A\_DS

**eco2**  
**WERKSTOFFTABELLE**











| Bez. Nr. | Bezeichnung                | Material                       | Bezeichnung der Norm |                |
|----------|----------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------|
|          |                            |                                | Europa               | U.S.A.         |
| 1        | Rotorgehäuse               | Edelstahl                      | EN 1,4435            | AISI 316L      |
| 2        | Lagerträger Wellenlager    | Aluminiumoxid-Keramik          |                      |                |
| 3        | Welle                      | Aluminiumoxid-Keramik          |                      |                |
| 4        | Drucklagergehäuse          | EPDM                           |                      |                |
| 5        | Drucklager                 | Graphit                        |                      |                |
| 6        | Laufgrad                   | PPE/PS-I<br>Zusammensetzung    |                      |                |
| 7        | Verschleißring             | Edelstahl                      | EN 1,4301            | AISI 304       |
| 8        | Pumpengehäuse              | Edelstahl                      | EN 1,4308            | AISI 304       |
|          |                            | Gusseisen                      | EN-GJL-200           | ASTM Klasse 25 |
|          |                            | PA 6 + 30% GF Verbundwerkstoff |                      |                |
| 9        | Steuerungskasten           | PC Komposit                    |                      |                |
| 10       | Vorderes Drucklagergehäuse | Edelstahl                      | EN 1,4301            | AISI 304       |
| 11       | O-Ring                     | EPDM                           |                      |                |
| 12       | Motorgehäuse               | Aluminium                      | EN-AB-ALSi11Cu2      | -              |
| 13       | Rotor Kunststoff           | PPS Zusammensetzung            |                      |                |
| 14       | Rotorgehäuse               | Edelstahl                      | EN 1,4301            | AISI 304       |

de\_revA



**eco2  
PUMPENGEHÄUSE**

Die eco2 Umwälzpumpen sind mit einer großen Auswahl an integrierten Standardgehäusen oder kundenspezifischen Pumpengehäusen in verschiedenen Größen und Materialien erhältlich.

|            |                  | Pumpengröße   |  |  |   |   |
|------------|------------------|---|--|--|---|---|
|            |                  | 15-130  | 25-130   | 25-180   | 32-180  | Axialer Eintritt  |
| Ausführung | Gusseisen        |    |   |   |   |  |
|            | Edelstahl        |   |  |  |  |   |
|            | Verbundwerkstoff |  |  |  |   |   |

de\_revA

Die Modelle eco2 und eco2 PWMH werden mit allen Pumpengehäuse-Größen angeboten.

Die Modelle eco2 SOLAR, eco2 SOLAR PWMS und eco2 MICROFLOW PWMM sind ausschließlich mit den folgenden Pumpengehäusegrößen aus Gusseisen erhältlich: 15-130, 25-130, 25-180.

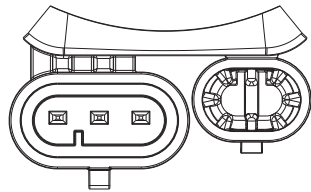
Pumpengehäuse aus Edelstahl sind für den Einsatz mit Trinkwasser bis zu 85°C geeignet.

## eco2 ANSCHLÜSSE

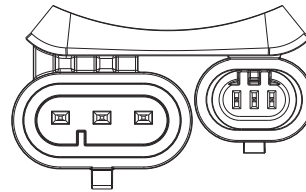
Die Baureihe eco2 ist mit zwei verschiedenen Anschlüssen für Stromversorgung und PWM-Kommunikation erhältlich. Entweder mit vorkonfektionierten Kabeln durch eine Kabelverschraubung oder mit Superseal-Steckern.

Bei den Modellen mit Kabelverschraubung sind das Stromkabel und das PWM-Kabel, falls vorhanden, 2 m lang und haben freie Drahtenden.

Alle Superseal-Modelle haben das Superseal-Gehäuse für die Stromversorgung und das Mini Superseal für den PWM-Anschluss. Bei Modellen ohne PWM-Steuerung ist der Mini-Superseal-Stecker ein Dummy ohne elektrischen Anschluss. Er wird aus Poka-Yoke-Gründen mit Innenrippen geliefert, wie die folgenden Abbildungen zeigen.



**STEUERUNG MIT DEM KNOFF**

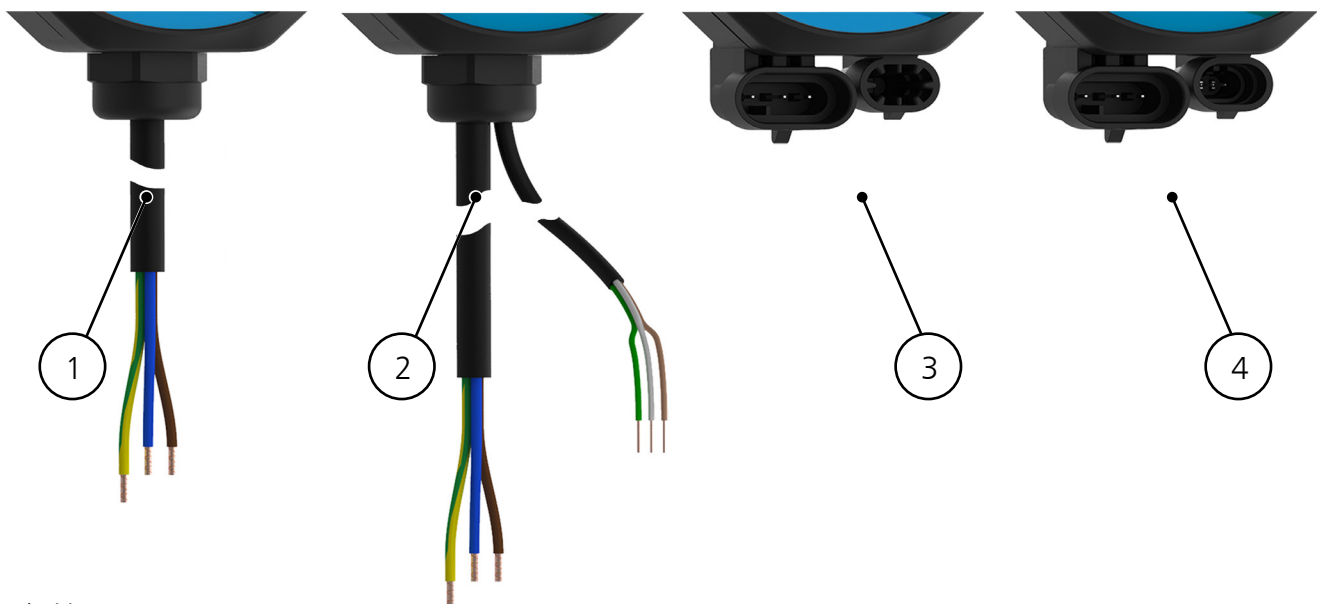


**STEUERUNG DURCH PWM**

Wir bieten die Kabel nicht an.

Die Baureihe eco2 kann mit den unten aufgeführten Anschlüssen geliefert werden:

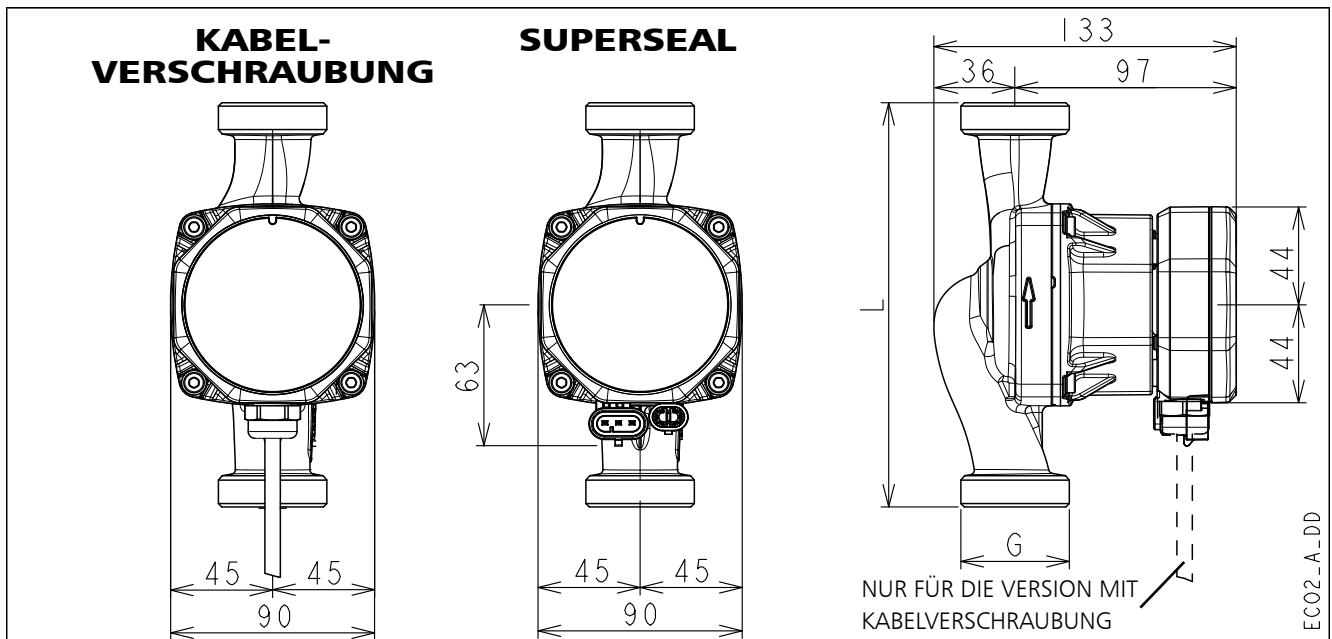
| Name der Modellreihe                            | Anschlussart |
|---|--------------|
| eco2, eco2 SOLAR                                | 1 oder 3     |
| eco2 PWMH, eco2 SOLAR PWMS, eco2 MICROFLOW PWMM | 2 oder 4     |



Dabei ist:

1. Kabelverschraubung Leistung
2. Kabelverschraubung Strom + Kabelverschraubung Kommunikation
3. Superseal Stecker Leistung
4. Superseal Stecker Strom + Mini Superseal Stecker Kommunikation

## eco2 .. BAUREIHE 4/(N) ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



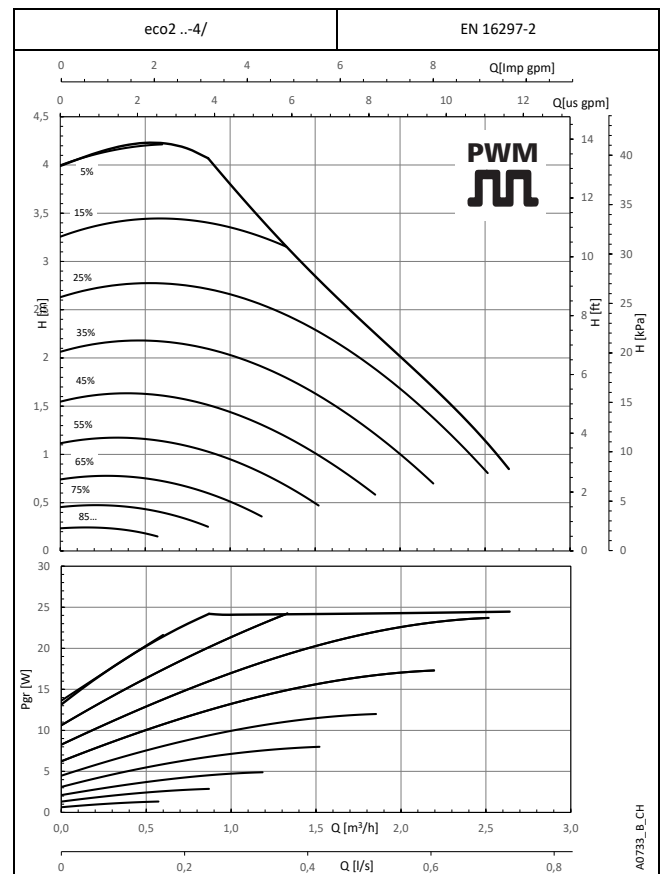
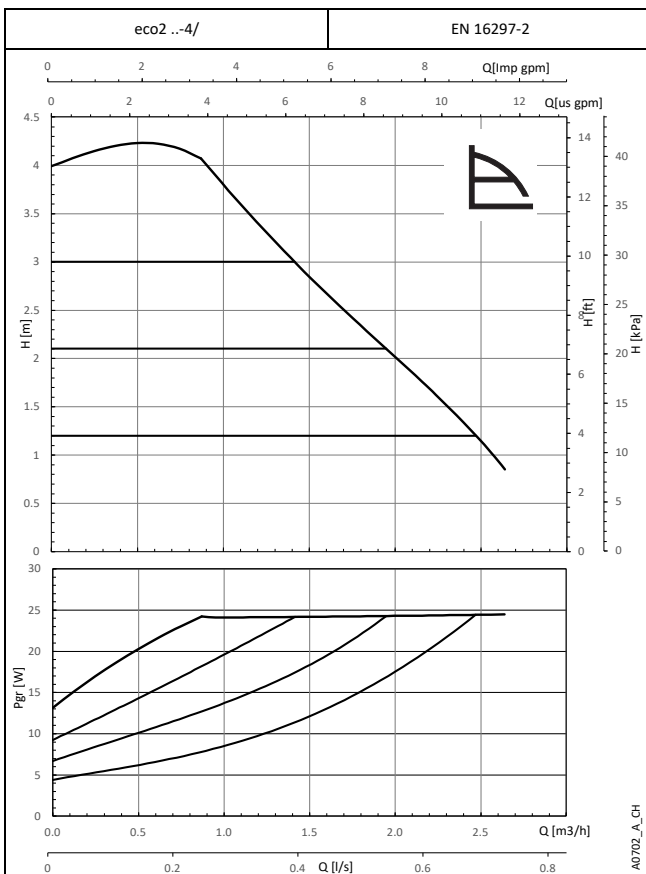
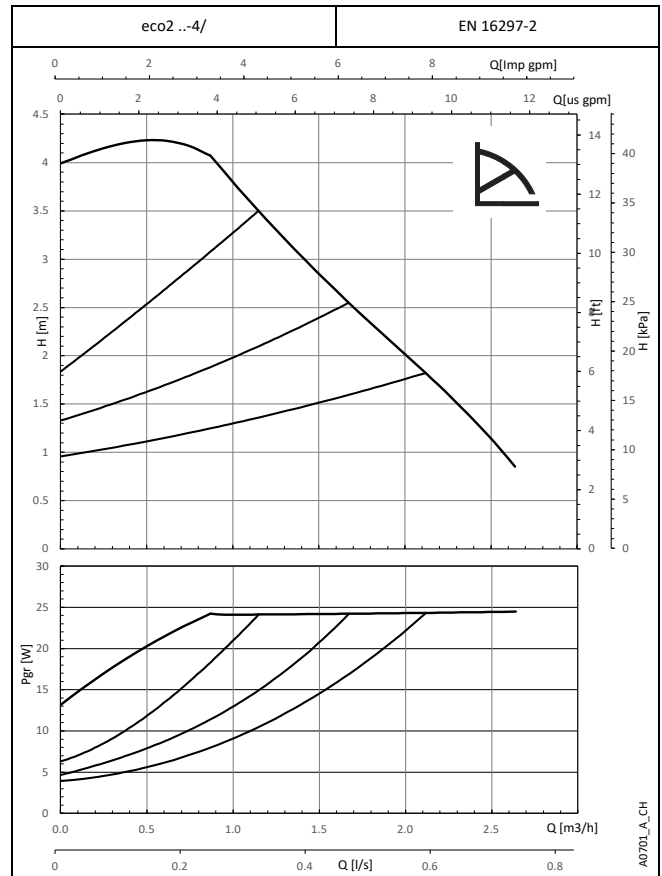
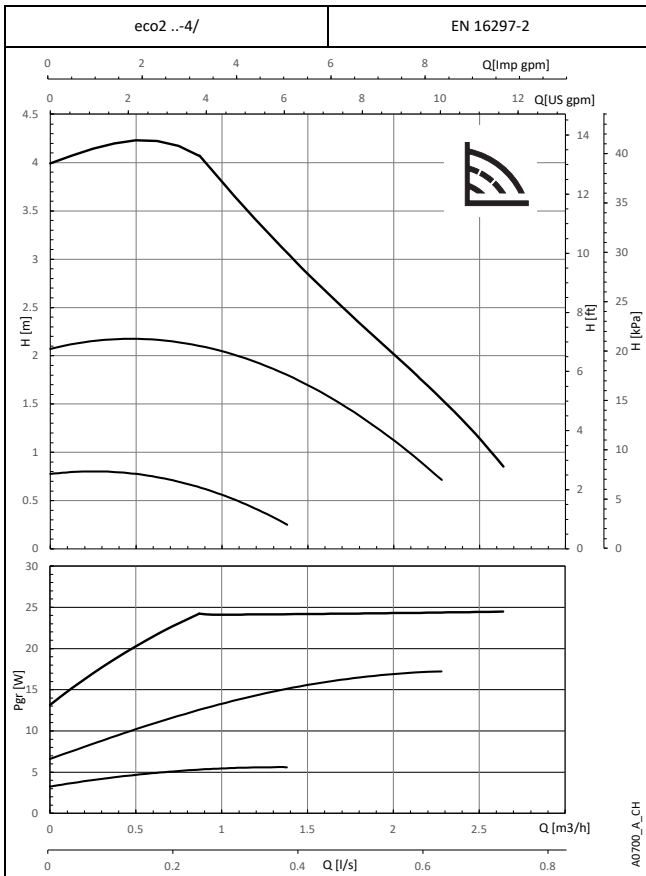
| Modelle                   | L [mm] | G             |
|---------------------------|--------|---------------|
| eco2 15-4/130 (N) CG      | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 25-4/130 (N) CG      | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 25-4/180 (N) CG      | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 32-4/180 (N) CG      | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2 15-4/130 (N) TS      | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 25-4/130 (N) TS      | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 25-4/180 (N) TS      | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 32-4/180 (N) TS      | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2 PWMH 15-4/130 (N) CG | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 PWMH 25-4/130 (N) CG | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 25-4/180 (N) CG | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 32-4/180 (N) CG | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2 PWMH 15-4/130 (N) TS | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 PWMH 25-4/130 (N) TS | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 25-4/180 (N) TS | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 32-4/180 (N) TS | 180    | G 2 / R 1 1/4 |

De-Rev\_A

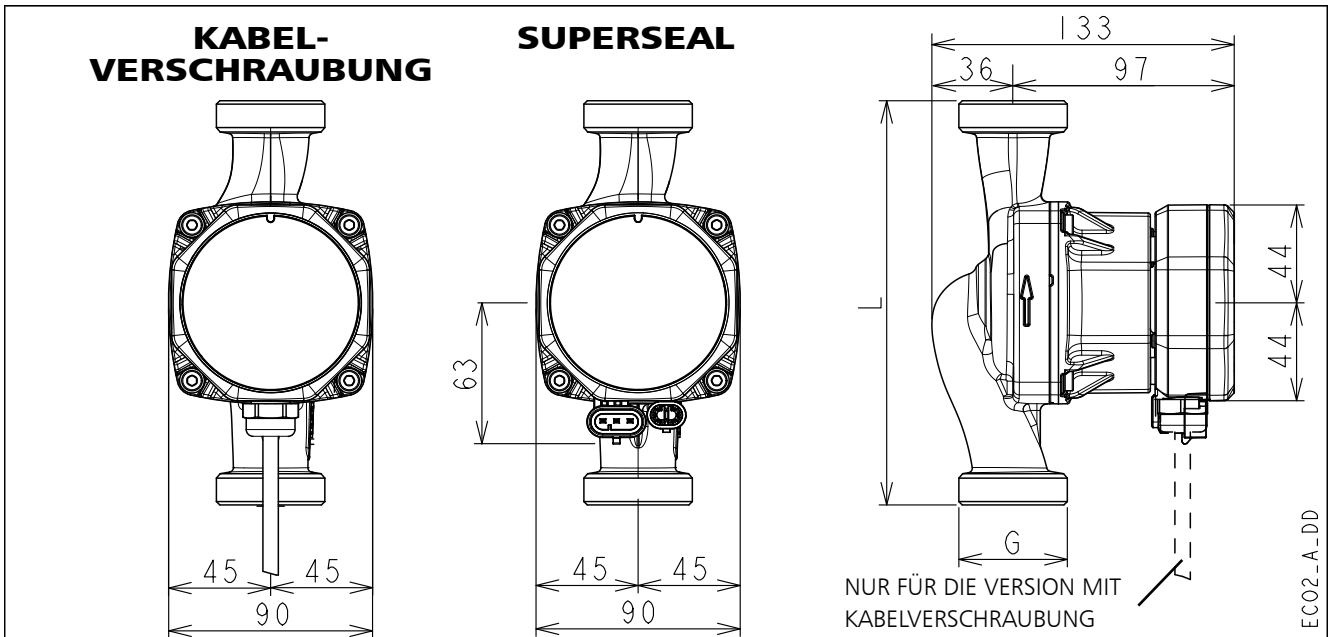
| Technische Daten                |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V ±10%                  |
| Frequenz                        | 50/60 Hz                        |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 3,3 / 24<br>PWM: 1,2 / 24       |
| Eingangsstrom [A] (min/max)     | 0,03 / 0,21<br>PWM: 0,01 / 0,21 |
| Leistung im Standby-Modus [W]   | < 1                             |
| Spezifischer EEI ≤              | 0,16                            |
| IP-Schutzart                    | 44                              |
| Isolationsklasse                | 155 (F)                         |
| Max. Betriebsdruck              | 1,0 MPa (10 bar)                |
| Flüssigkeitstemperatur          | -10 bis +110 °C                 |
| Schalldruckpegel                | ≤ 43 dB(A)                      |
| Stutzen-Nenndurchmesser         | DN15, DN25, DN32                |
| Einbaulänge                     | 130 mm, 180 mm                  |
| Pumpengehäuse Material          | Gusseisen, Edelstahl            |

De-Rev\_B

**eco2 .. BAUREIHE 4/(N)  
LEISTUNGSKENNLINIEN**



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ . Die Pumpe arbeitet stufenlos. Die Linien entsprechen den Drehreglereinstellungen und dienen nur als Referenz.

**eco2 .. BAUREIHE 6/(N)**
**ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN**


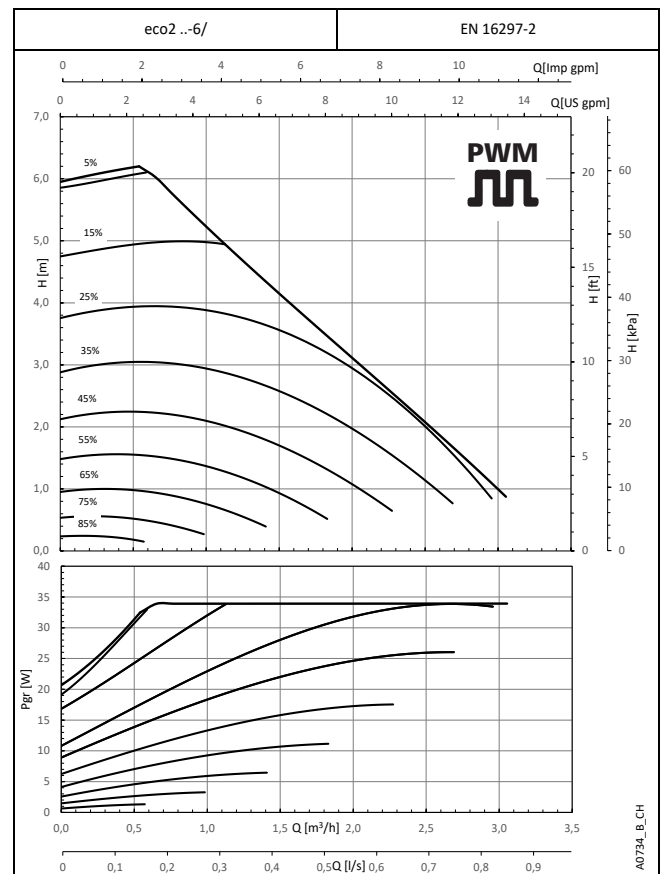
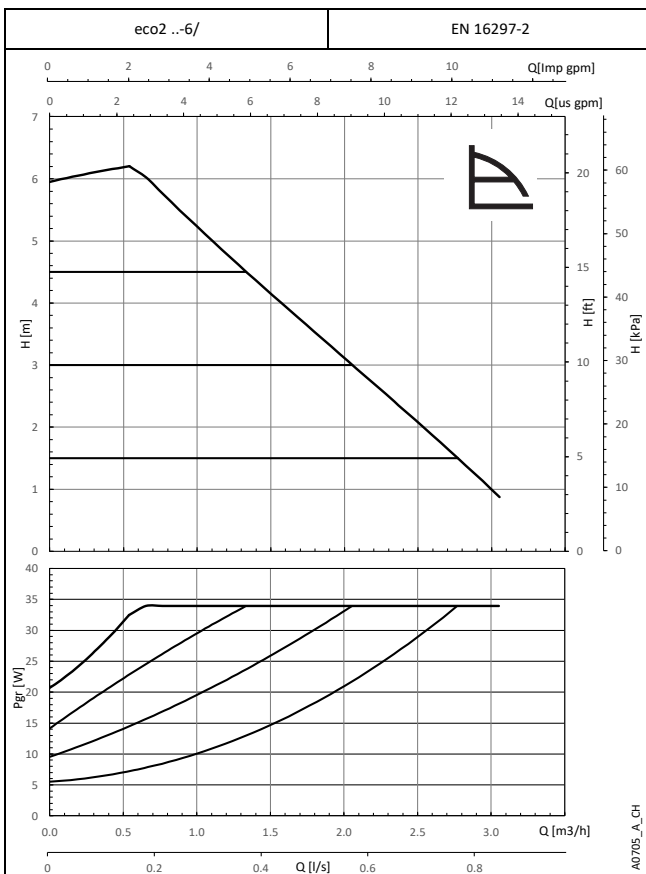
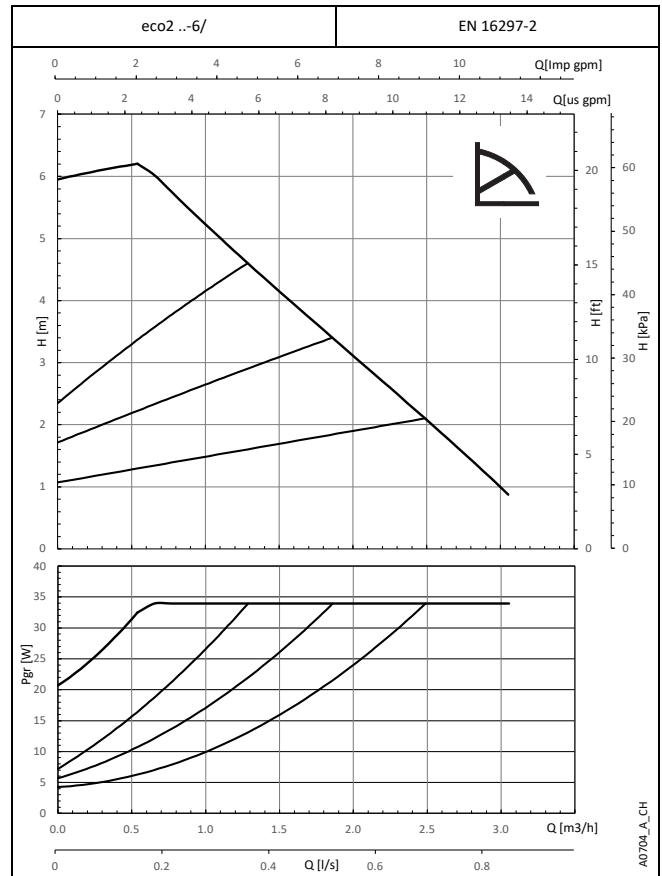
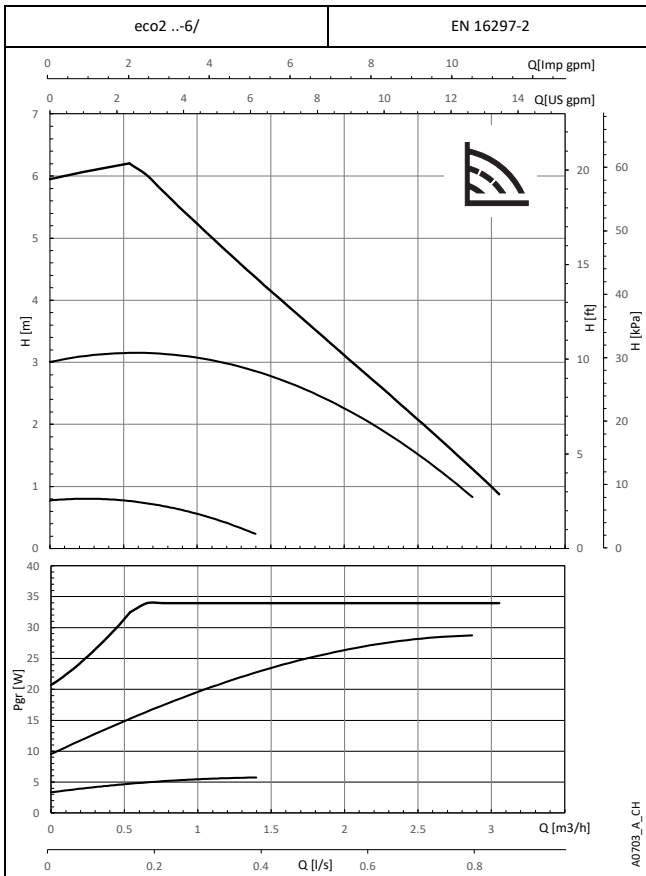
| Modelle                   | L [mm] | G             |
|---------------------------|--------|---------------|
| eco2 15-6/130 (N) CG      | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 25-6/130 (N) CG      | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 25-6/180 (N) CG      | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 32-6/180 (N) CG      | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2 15-6/130 (N) TS      | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 25-6/130 (N) TS      | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 25-6/180 (N) TS      | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 32-6/180 (N) TS      | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2 PWMH 15-6/130 (N) CG | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 PWMH 25-6/130 (N) CG | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 25-6/180 (N) CG | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 32-6/180 (N) CG | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2 PWMH 15-6/130 (N) TS | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 PWMH 25-6/130 (N) TS | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 25-6/180 (N) TS | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 32-6/180 (N) TS | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2M PWMM 15-6/130 CG    | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2M PWMM 25-6/130 CG    | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2M PWMM 25-6/180 CG    | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2M PWMM 15-6/130 TS    | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2M PWMM 25-6/130 TS    | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2M PWMM 25-6/180 TS    | 180    | G 1 1/2 / R 1 |

De-Rev\_A

| Technische Daten                |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V ±10%       |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 3,3 / 34             |
|                                 | PWM: 1,2 / 34        |
| Eingangsstrom [A] (min/max)     | 0,03 / 0,29          |
|                                 | PWM: 0,01 / 0,29     |
| Leistung im Standby-Modus [W]   | < 1                  |
| IP-Schutzart                    | 44                   |
| Isolationsklasse                | 155 (F)              |
| Max. Betriebsdruck              | 1,0 MPa (10 bar)     |
| Flüssigkeitstemperatur          | -10 bis +110 °C      |
| Schalldruckpegel                | ≤ 43 dB(A)           |
| Stutzen-Nenn Durchmesser        | DN15, DN25, DN32     |
| Einbaulänge                     | 130 mm, 180 mm       |
| Pumpengehäuse Material          | Gusseisen, Edelstahl |

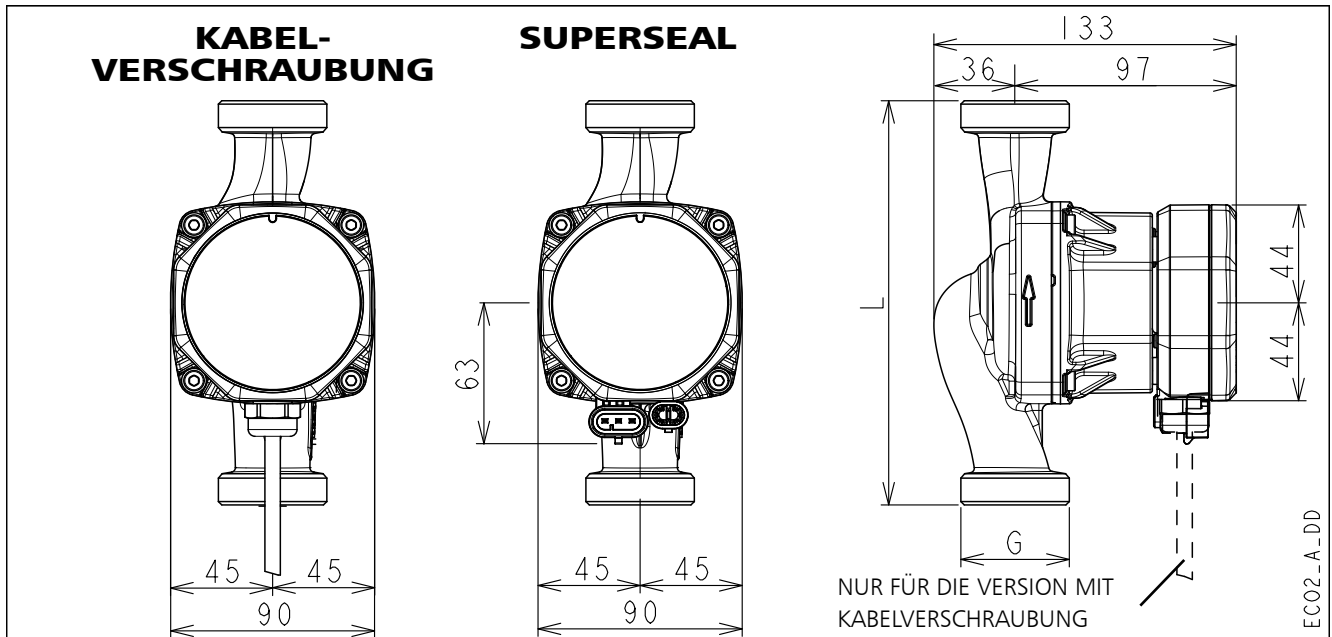
De-Rev\_B

**eco2 .. BAUREIHE 6/(N)  
LEISTUNGSKENNLINIEN**



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ .  
Die Pumpe arbeitet stufenlos. Die Linien entsprechen den Drehreglereinstellungen und dienen nur als Referenz.

## eco2 .. BAUREIHE 8/(N) ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



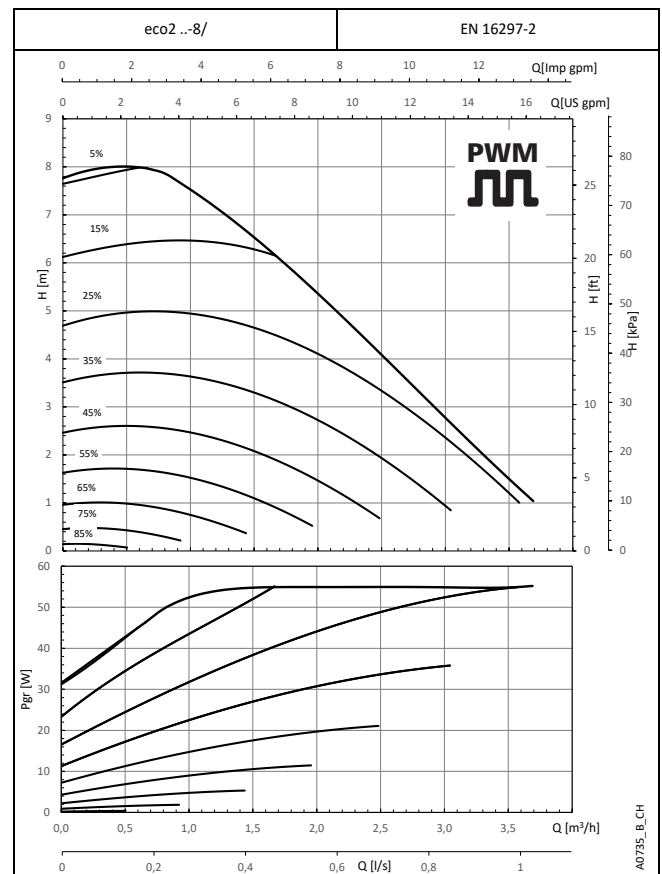
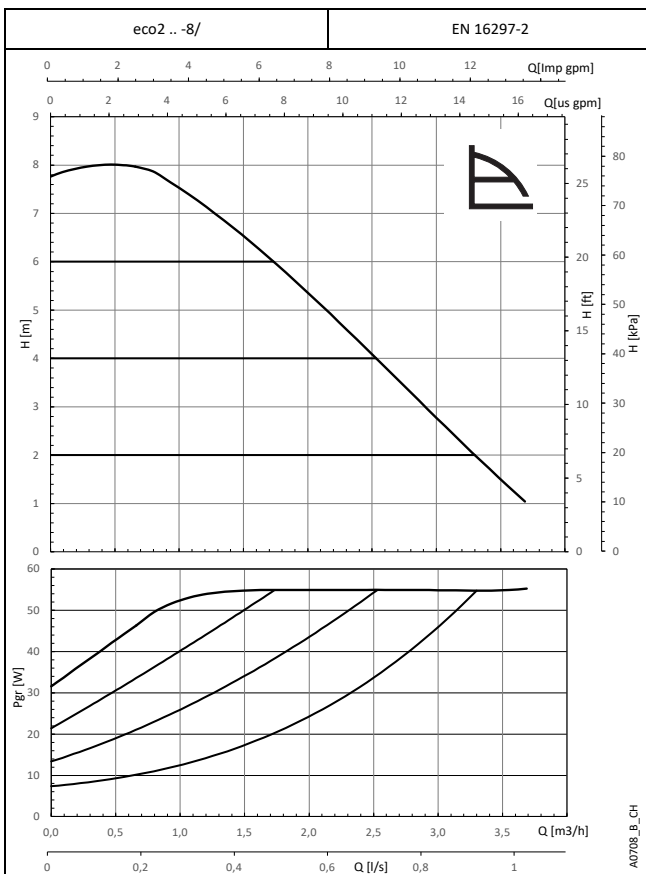
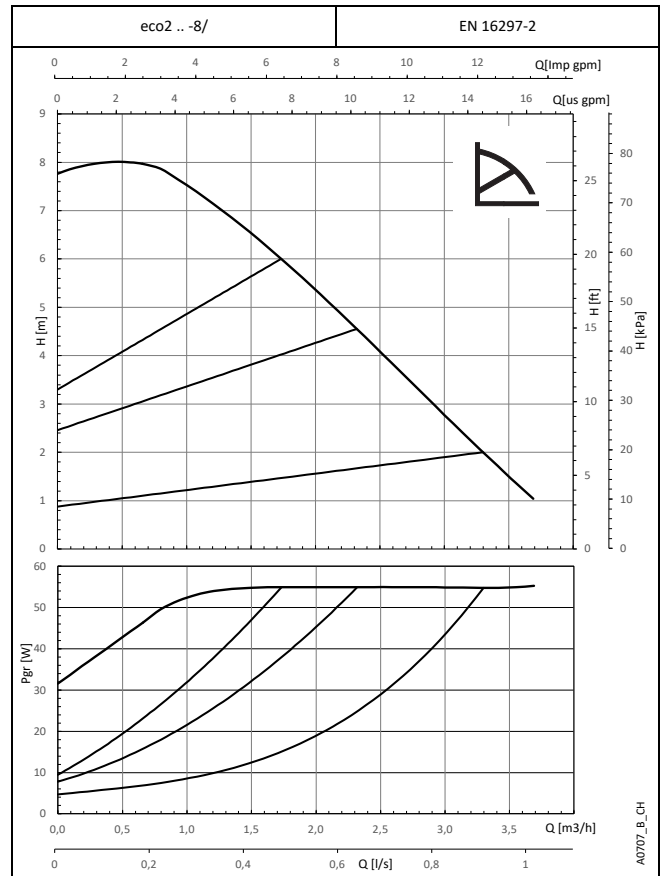
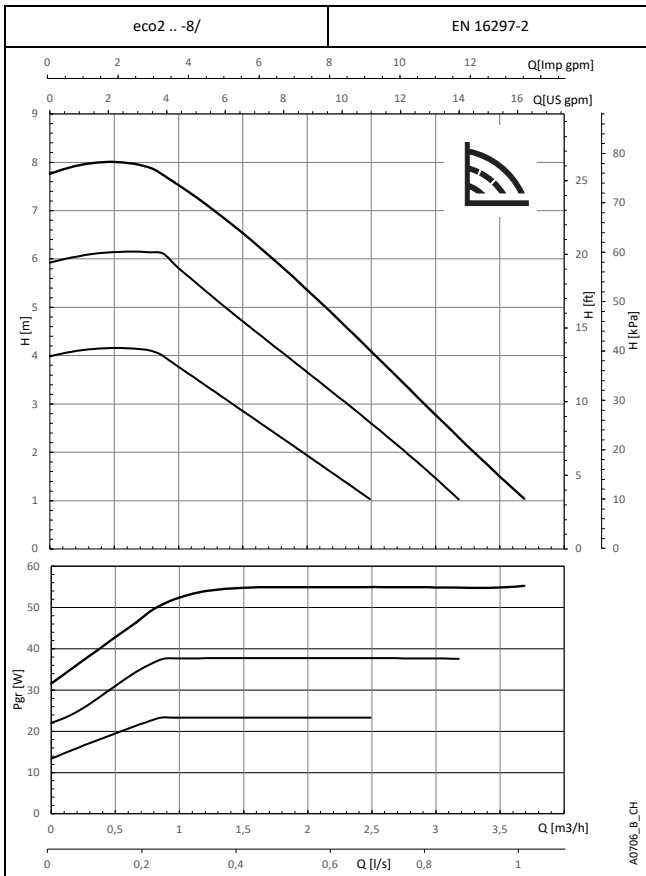
| Modelle                   | L [mm] | G             |
|---------------------------|--------|---------------|
| eco2 15-8/130 (N) CG      | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 25-8/130 (N) CG      | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 25-8/180 (N) CG      | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 32-8/180 (N) CG      | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2 15-8/130 (N) TS      | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 25-8/130 (N) TS      | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 25-8/180 (N) TS      | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 32-8/180 (N) TS      | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2 PWMH 15-8/130 (N) CG | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 PWMH 25-8/130 (N) CG | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 25-8/180 (N) CG | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 32-8/180 (N) CG | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2 PWMH 15-8/130 (N) TS | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2 PWMH 25-8/130 (N) TS | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 25-8/180 (N) TS | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2 PWMH 32-8/180 (N) TS | 180    | G 2 / R 1 1/4 |
| eco2M PWMM 15-8/130 CG    | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2M PWMM 25-8/130 CG    | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2M PWMM 25-8/180 CG    | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2M PWMM 15-8/130 TS    | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2M PWMM 25-8/130 TS    | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2M PWMM 25-8/180 TS    | 180    | G 1 1/2 / R 1 |

De-Rev\_A

| Technische Daten                |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V ±10%       |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 4,7 / 55             |
|                                 | PWM: 1,2 / 55        |
| Eingangsstrom [A] (min/max)     | 0,05 / 0,45          |
|                                 | PWM: 0,01 / 0,45     |
| Leistung im Standby-Modus [W]   | < 1                  |
| Spezifischer EEI ≤              | 0,18                 |
| IP-Schutzart                    | 44                   |
| Isolationsklasse                | 155 (F)              |
| Max. Betriebsdruck              | 1,0 MPa (10 bar)     |
| Flüssigkeitstemperatur          | -10 bis +110 °C      |
| Schalldruckpegel                | ≤ 43 dB(A)           |
| Stutzen-Nenndurchmesser         | DN15, DN25, DN32     |
| Einbaulänge                     | 130 mm, 180 mm       |
| Pumpengehäuse Material          | Gusseisen, Edelstahl |

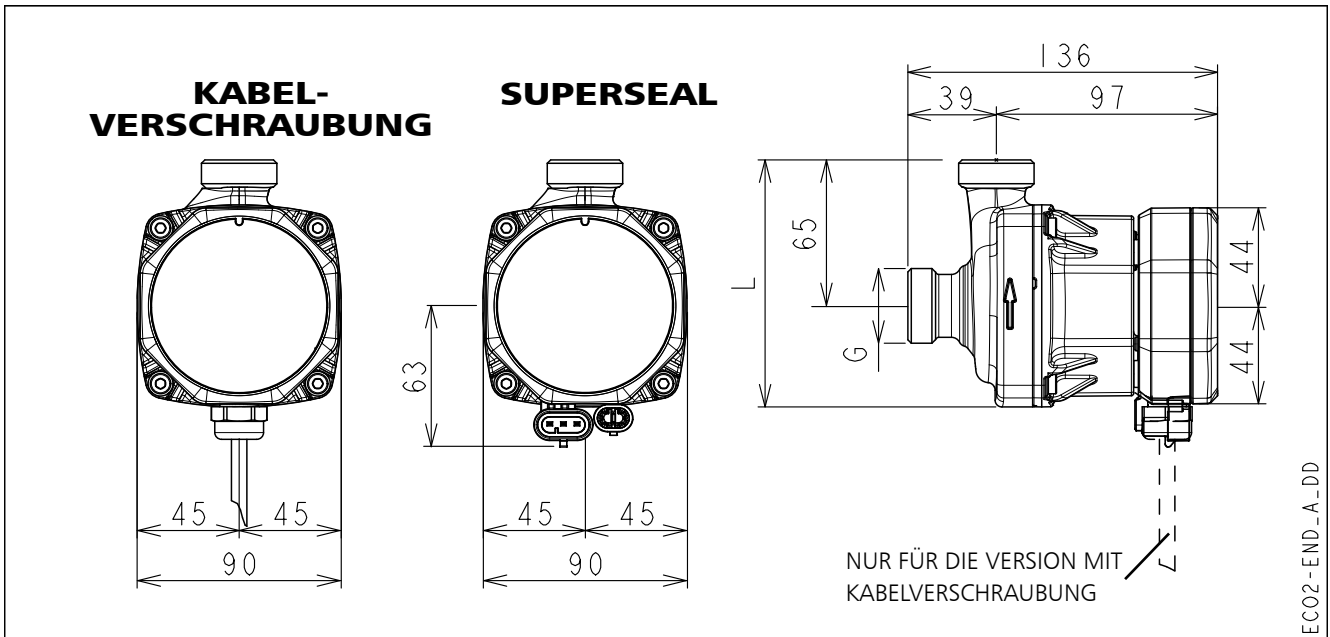
De-Rev\_B

## eco2 .. BAUREIHE 8/(N) LEISTUNGSKENNLINIEN



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ . Die Pumpe arbeitet stufenlos. Die Linien entsprechen den Drehreglereinstellungen und dienen nur als Referenz.

## BAUREIHE eco2 15-6/End ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



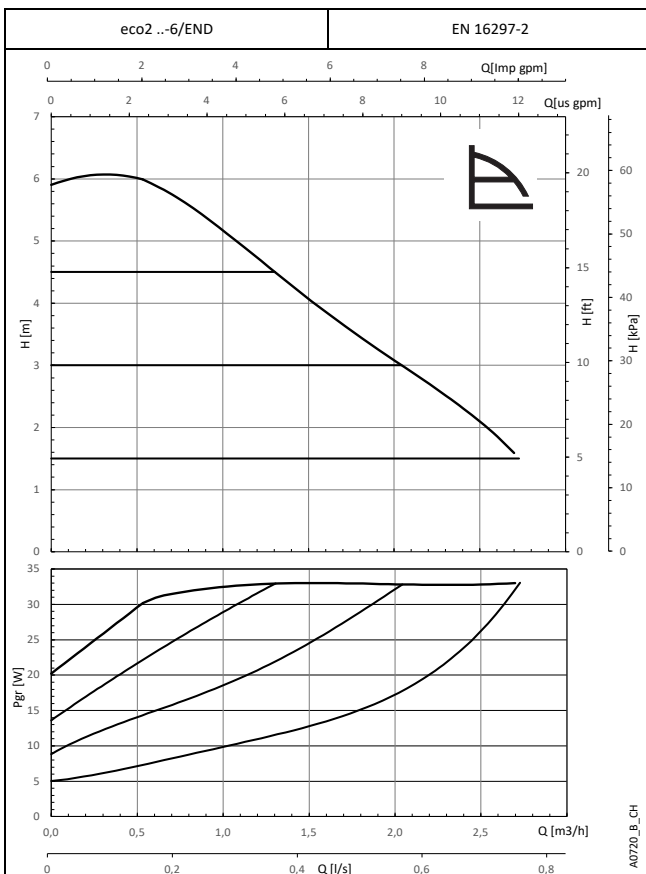
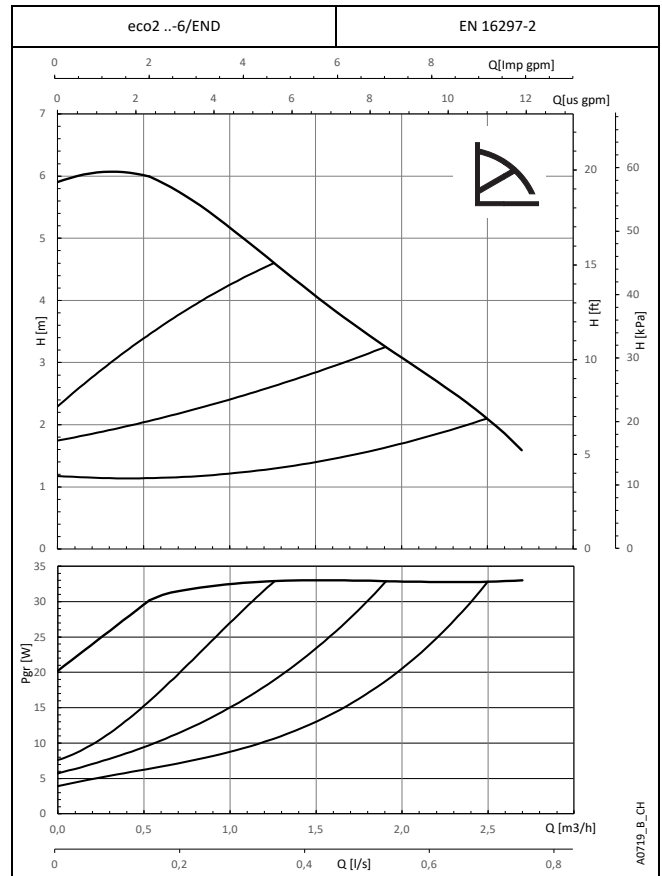
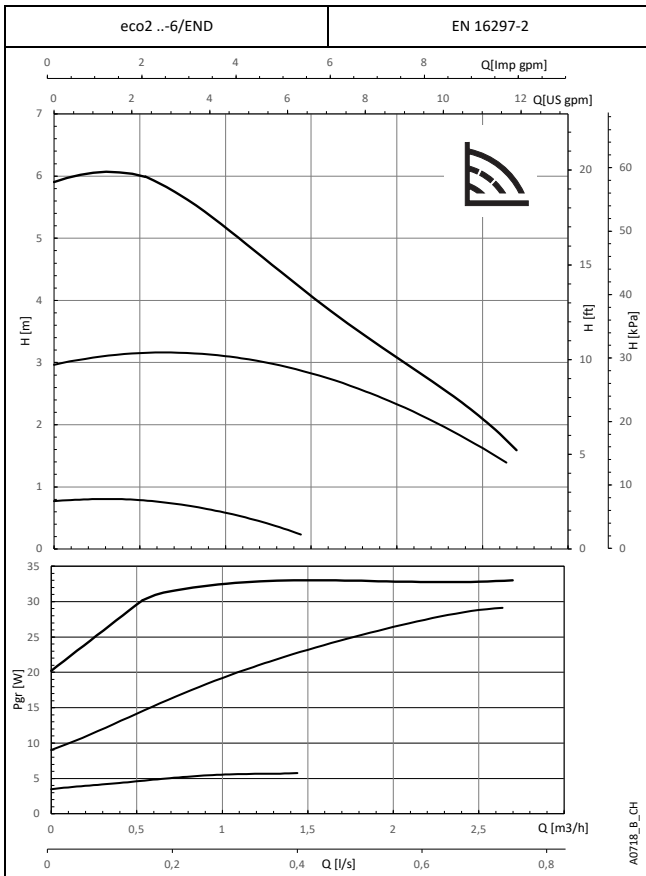
| Modelle          | L [mm] | G           |
|------------------|--------|-------------|
| eco2 15-6/END CG | 110    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 15-6/END TS | 110    | G 1 / R 1/2 |

De-Rev\_A

| Technische Daten                |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V ±10%           |
| Frequenz                        | 50/60 Hz                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 3,5 / 34                 |
| Eingangsstrom [A] (min/max)     | 0,03 / 0,29              |
| Leistung im Standby-Modus [W]   | < 1                      |
| Spezifischer EEI ≤              | 0,17                     |
| IP-Schutzart                    | 44                       |
| Isolationsklasse                | 155 (F)                  |
| Max. Betriebsdruck              | 1,0 MPa (10 bar)         |
| Flüssigkeitstemperatur          | -10 bis +110 °C          |
| Schalldruckpegel                | ≤ 43 dB(A)               |
| Stutzen-Nenn Durchmesser        | DN15                     |
| Einbaulänge                     | Version mit Endansaugung |
| Pumpengehäuse Material          | Gusseisen                |

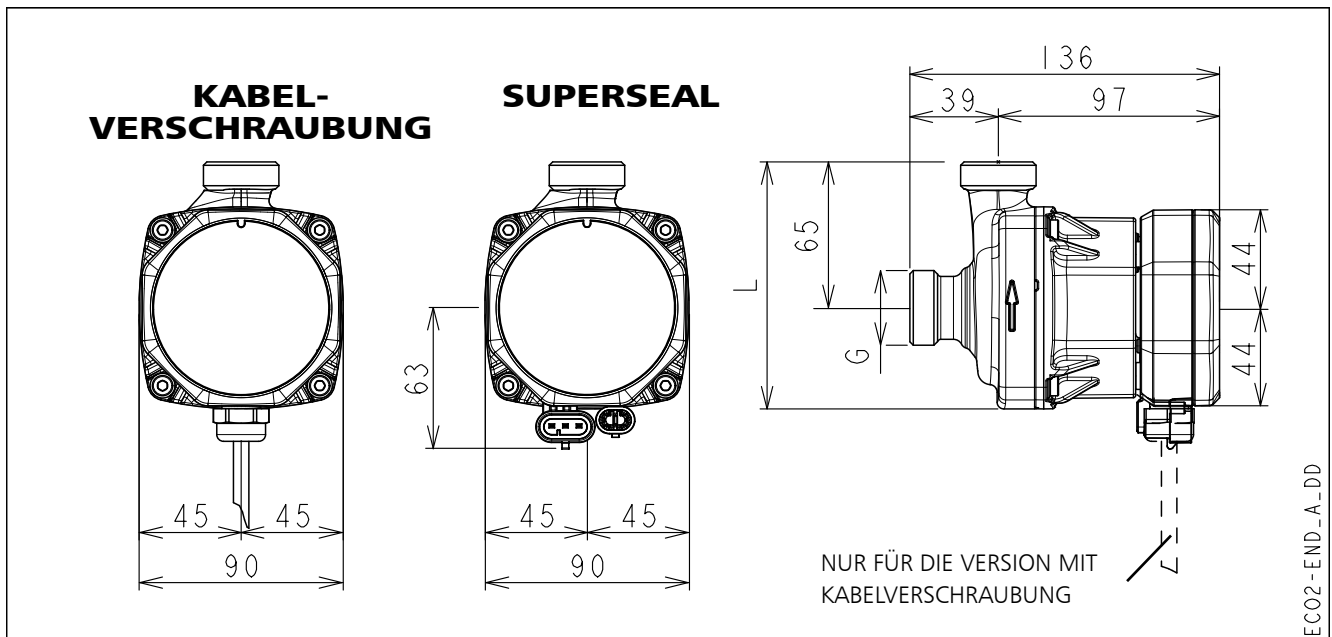
De-Rev\_B

**BAUREIHE eco2 15-6/END  
LEISTUNGSKENNLINIEN**



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ . Die Pumpe arbeitet stufenlos. Die Linien entsprechen den Drehreglereinstellungen und dienen nur als Referenz.

## BAUREIHE eco2 15-8/END ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



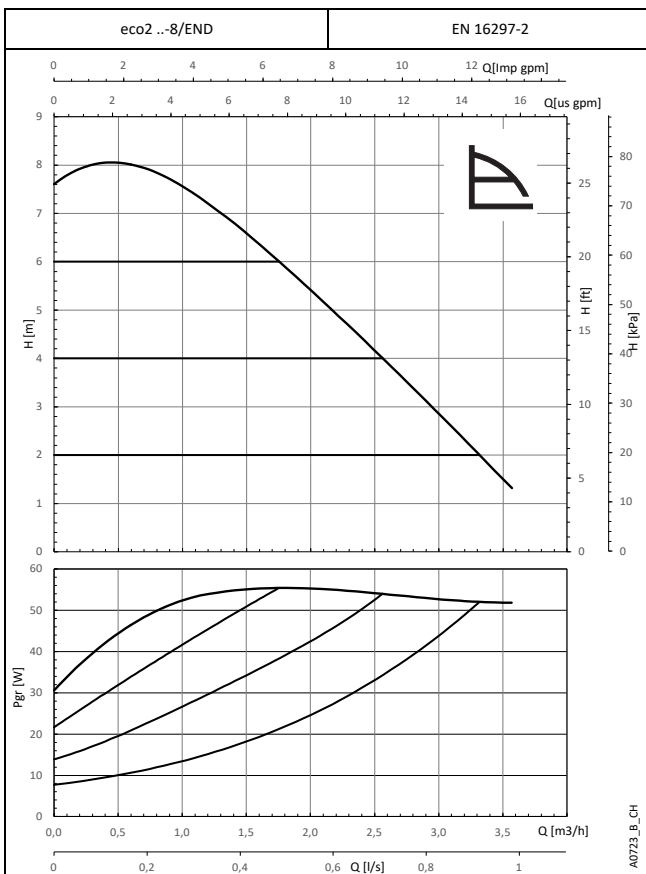
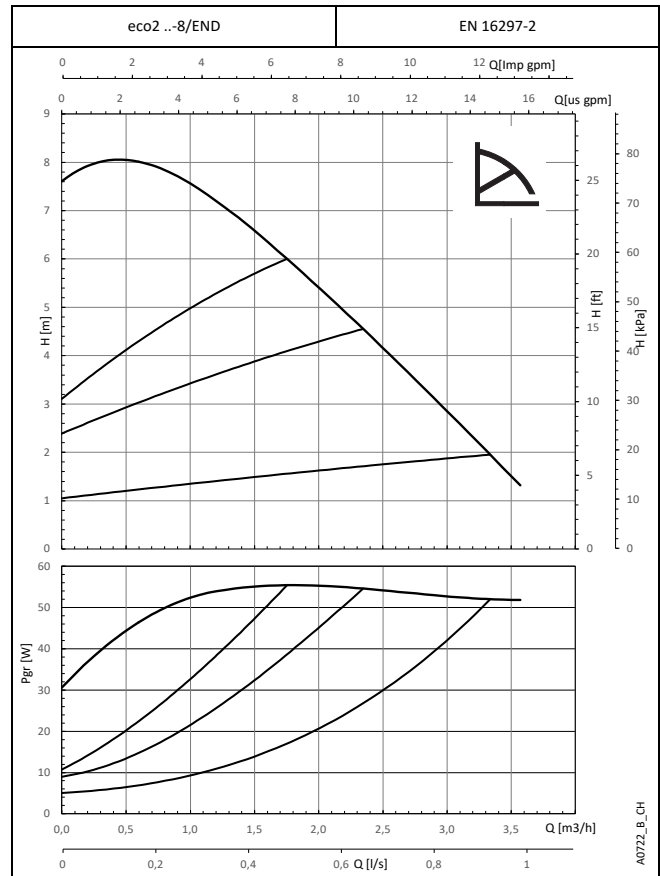
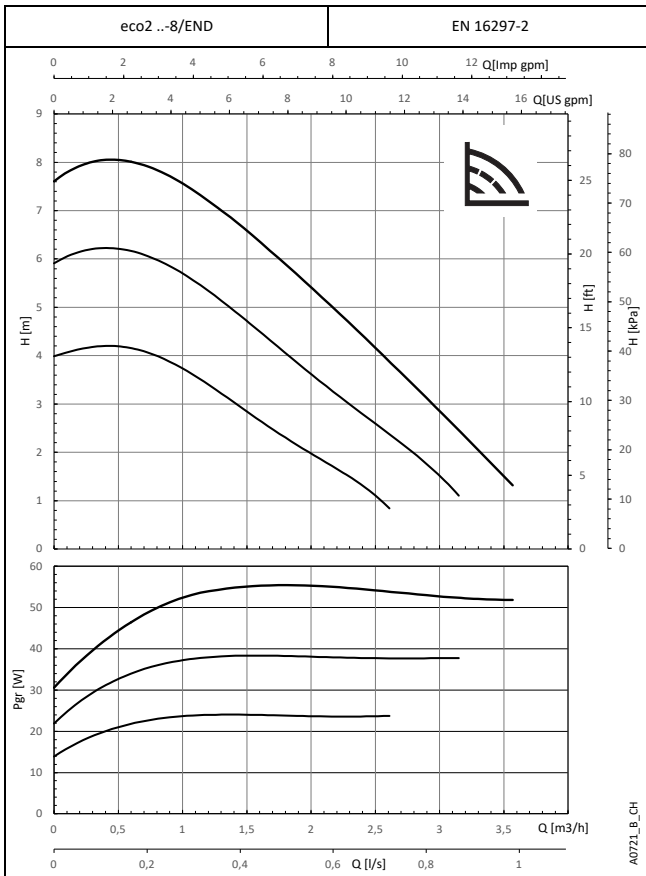
| Modelle          | L [mm] | G           |
|------------------|--------|-------------|
| eco2 15-8/END CG | 110    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 15-8/END TS | 110    | G 1 / R 1/2 |

De-Rev\_A

| Technische Daten                |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V ±10%           |
| Frequenz                        | 50/60 Hz                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 4,7 / 55                 |
| Eingangsstrom [A] (min/max)     | 0,05 / 0,45              |
| Leistung im Standby-Modus [W]   | < 1                      |
| Spezifischer EEI ≤              | 0,18                     |
| IP-Schutzart                    | 44                       |
| Isolationsklasse                | 155 (F)                  |
| Max. Betriebsdruck              | 1,0 MPa (10 bar)         |
| Flüssigkeitstemperatur          | -10 bis +110 °C          |
| Schalldruckpegel                | ≤ 43 dB(A)               |
| Stutzen-Nenndurchmesser         | DN15                     |
| Einbaulänge                     | Version mit Endansaugung |
| Pumpengehäuse Material          | Gusseisen                |

De-Rev\_B

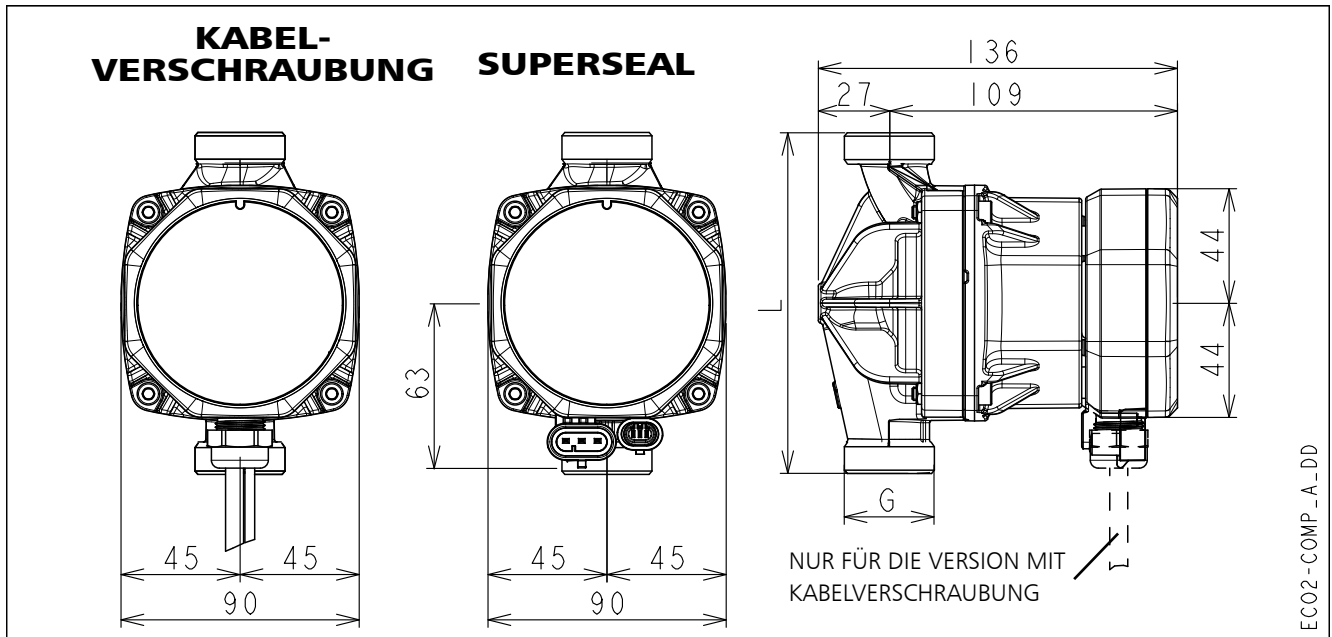
**BAUREIHE eco2 15-8/END  
LEISTUNGSKENNLINIEN**



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ . Die Pumpe arbeitet stufenlos. Die Linien entsprechen den Drehreglereinstellungen und dienen nur als Referenz.

## BAUREIHEN eco2 ..-4/130 C

### ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



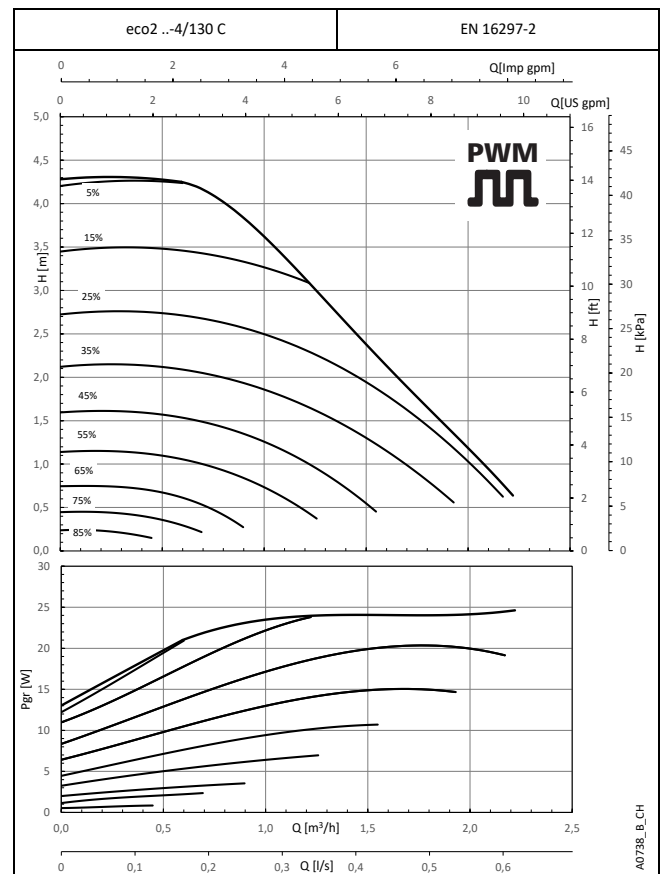
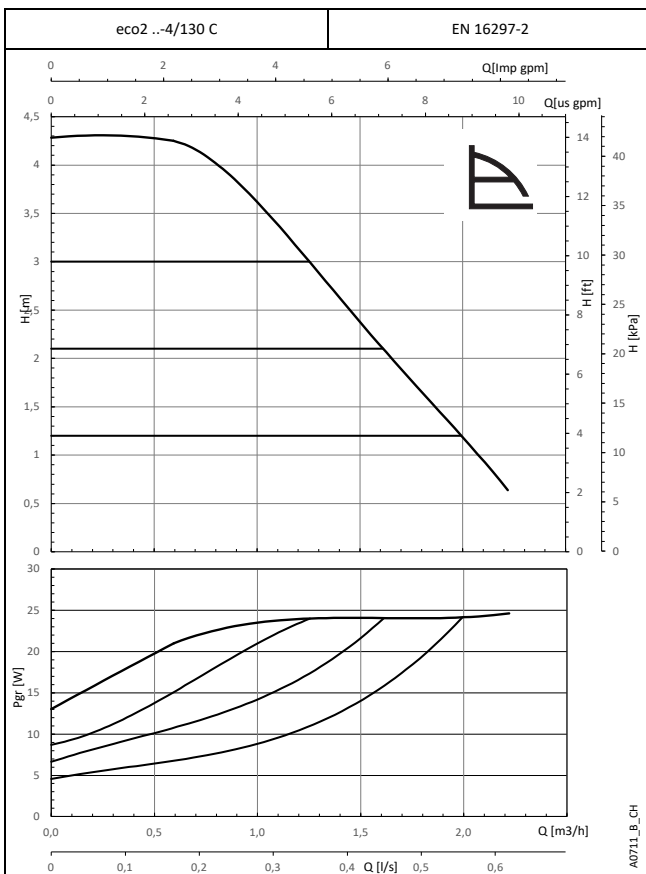
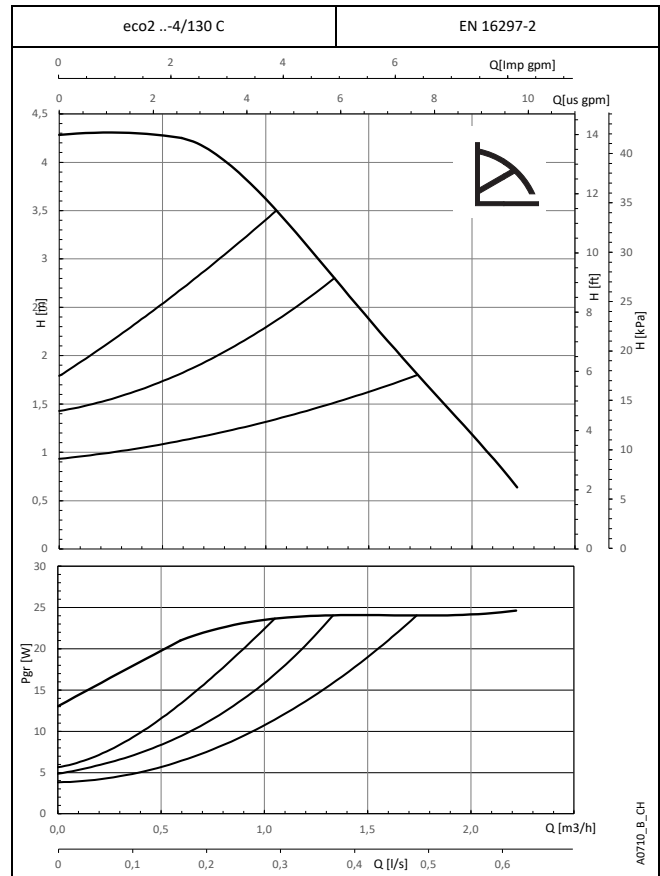
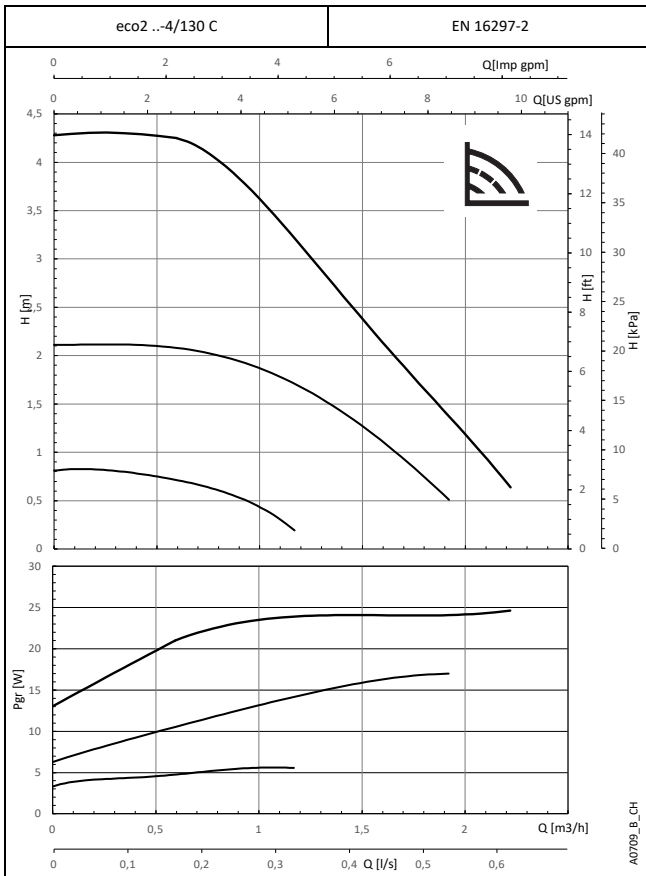
| Modelle               | L [mm] | G           |
|-----------------------|--------|-------------|
| eco2 15-4/130 CG      | 130    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 15-4/130 TS      | 130    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 PWMH 15-4/130 CG | 130    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 PWMH 15-4/130 TS | 130    | G 1 / R 1/2 |

De-Rev\_A

| Technische Daten                |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V ±10%   |
| Frequenz                        | 50/60 Hz         |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 3,6 / 24         |
|                                 | PWM: 1,2 / 24    |
| Eingangsstrom [A] (min/max)     | 0,04 / 0,21      |
|                                 | PWM: 0,01 / 0,21 |
| Leistung im Standby-Modus [W]   | < 1              |
| Spezifischer EEI ≤              | 0,18             |
| IP-Schutzart                    | 44               |
| Isolationsklasse                | 155 (F)          |
| Max. Betriebsdruck              | 1,0 MPa (10 bar) |
| Flüssigkeitstemperatur          | -10 bis +95 °C   |
| Schalldruckpegel                | ≤ 43 dB(A)       |
| Stutzen-Nenndurchmesser         | DN15             |
| Einbaulänge                     | 130 mm           |
| Pumpengehäuse Material          | Verbundwerkstoff |

De-Rev\_B

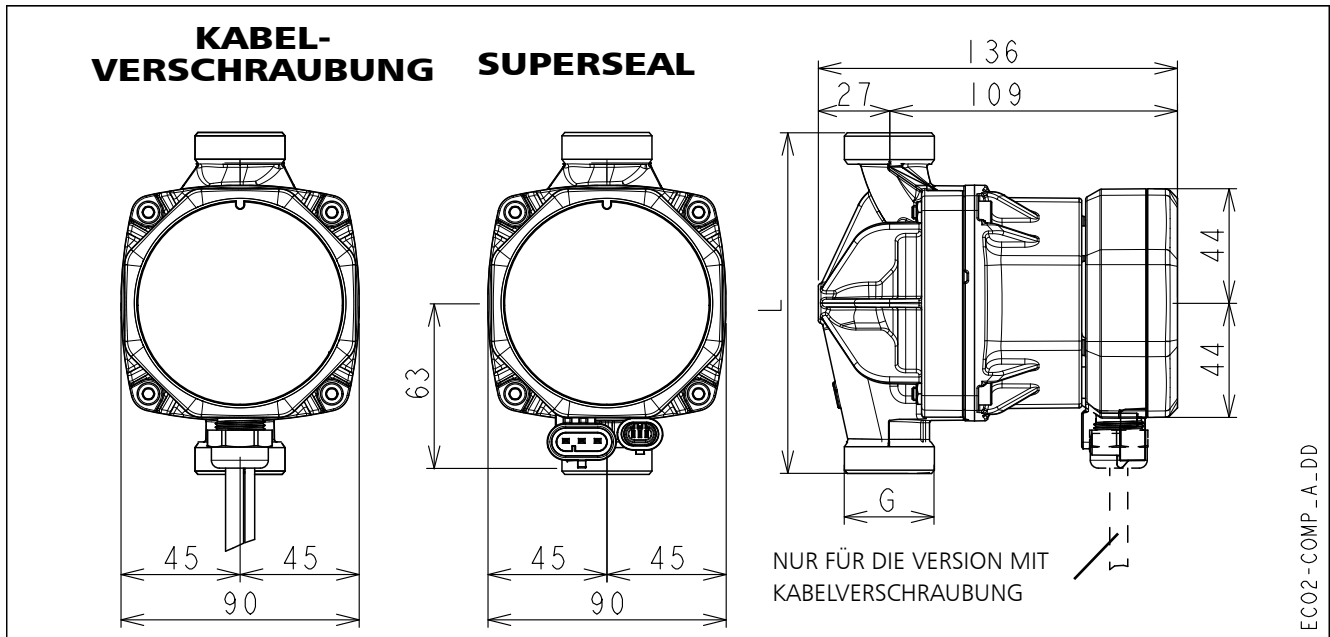
## BAUREIHEN eco2 ...-4/130 C LEISTUNGSKENNLINIEN



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ . Die Pumpe arbeitet stufenlos. Die Linien entsprechen den Drehreglereinstellungen und dienen nur als Referenz.

## BAUREIHEN eco2 ..-6/130 C

### ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



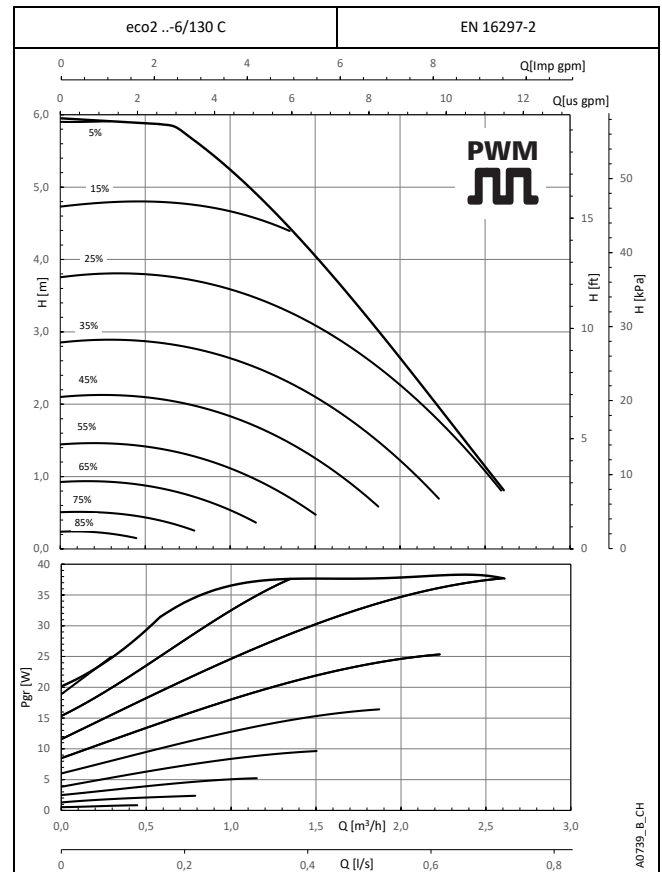
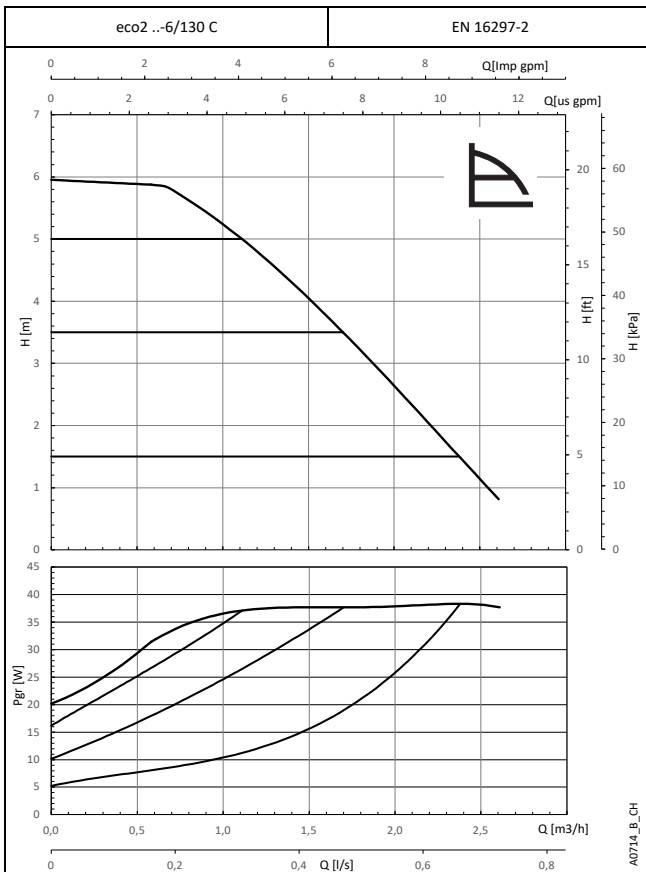
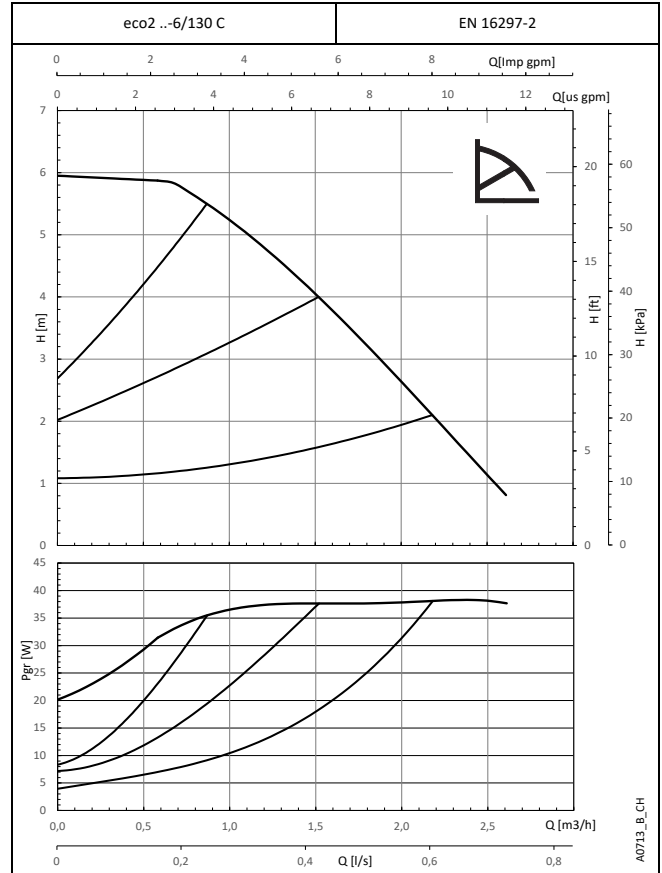
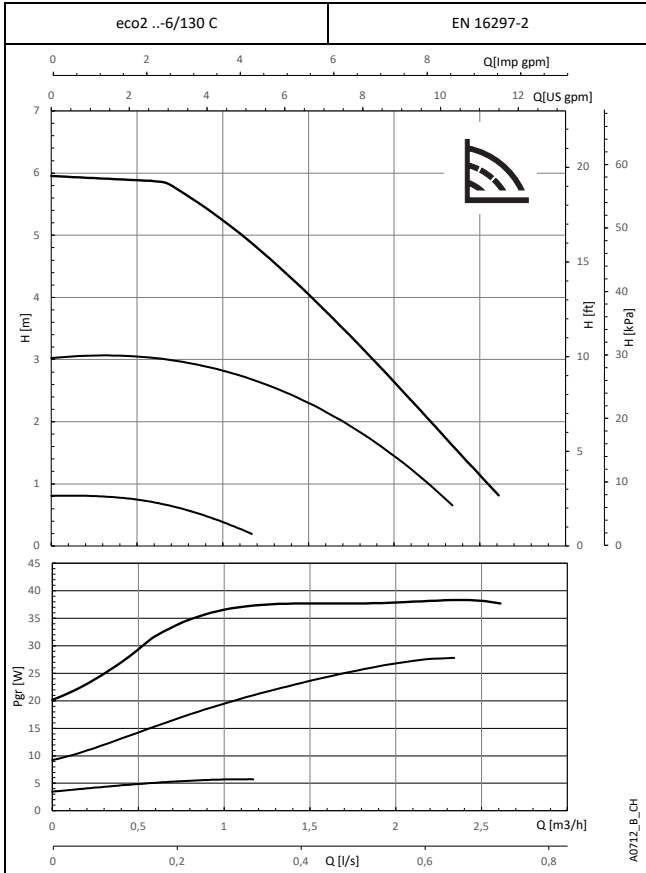
| Modelle               | L [mm] | G           |
|-----------------------|--------|-------------|
| eco2 15-6/130 CG      | 130    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 15-6/130 TS      | 130    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 PWMH 15-6/130 CG | 130    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 PWMH 15-6/130 TS | 130    | G 1 / R 1/2 |

De-Rev\_A

| Technische Daten                |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V ±10%   |
| Frequenz                        | 50/60 Hz         |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 3,6 / 38         |
|                                 | PWM: 1,2 / 38    |
| Eingangsstrom [A] (min/max)     | 0,04 / 0,32      |
|                                 | PWM: 0,01 / 0,32 |
| Leistung im Standby-Modus [W]   | < 1              |
| Spezifischer EEI ≤              | 0,20             |
| IP-Schutzart                    | 44               |
| Isolationsklasse                | 155 (F)          |
| Max. Betriebsdruck              | 1,0 MPa (10 bar) |
| Flüssigkeitstemperatur          | -10 bis +95 °C   |
| Schalldruckpegel                | ≤ 43 dB(A)       |
| Stutzen-Nenndurchmesser         | DN15             |
| Einbaulänge                     | 130 mm           |
| Pumpengehäuse Material          | Verbundwerkstoff |

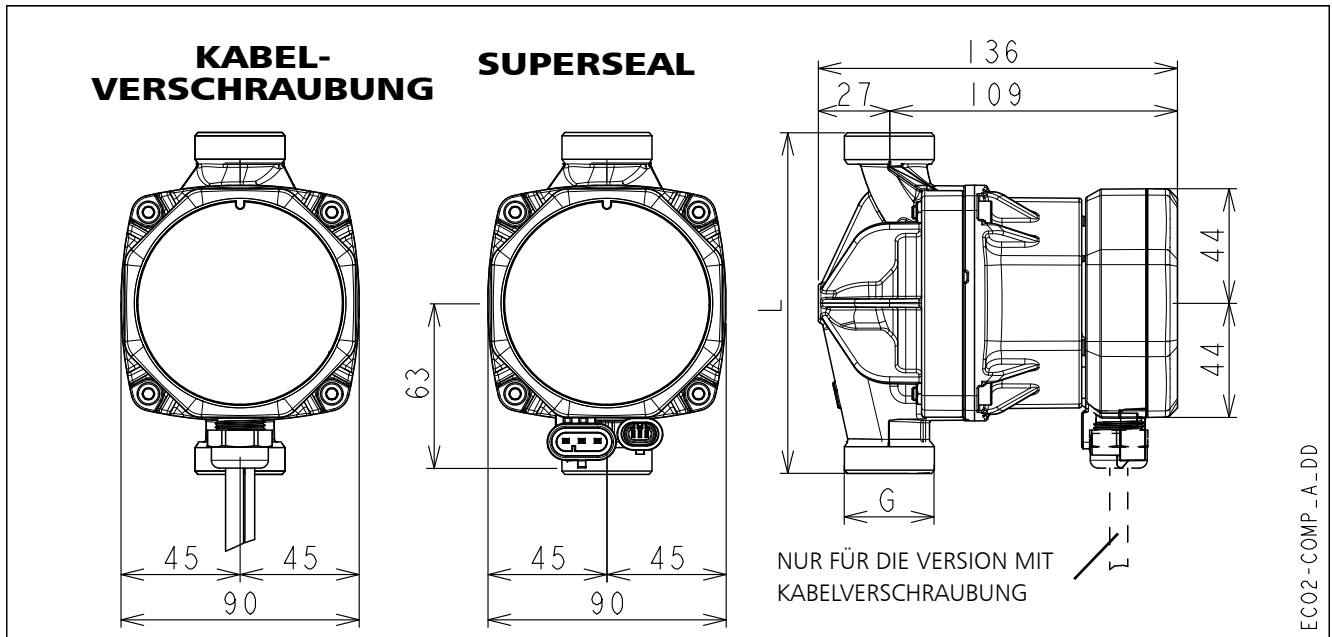
De-Rev\_B

**BAUREIHEN eco2 ..-6/130 C  
LEISTUNGSKENNLINIEN**



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ . Die Pumpe arbeitet stufenlos. Die Linien entsprechen den Drehreglereinstellungen und dienen nur als Referenz.

## BAUREIHEN eco2 ..-8/130 C ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



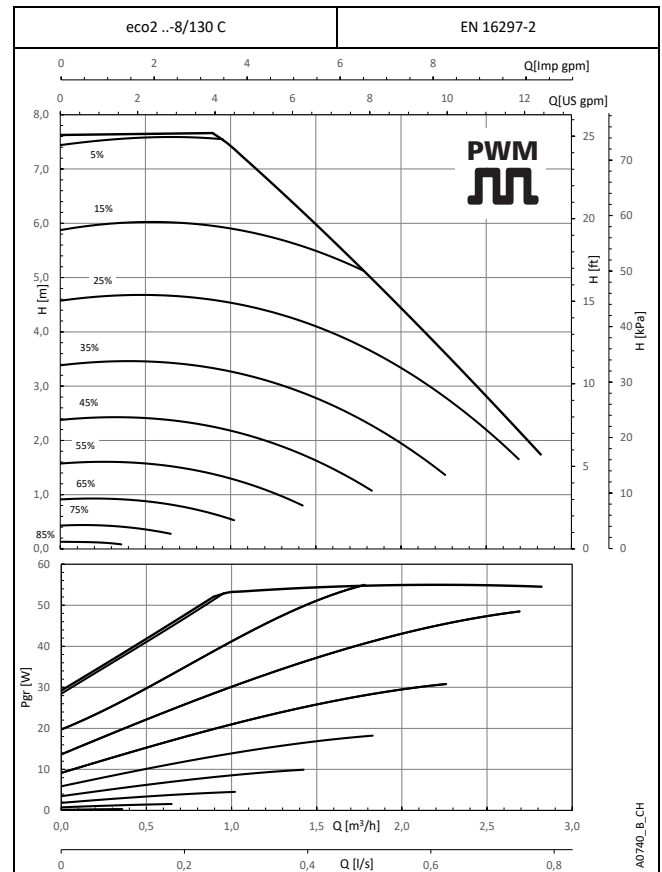
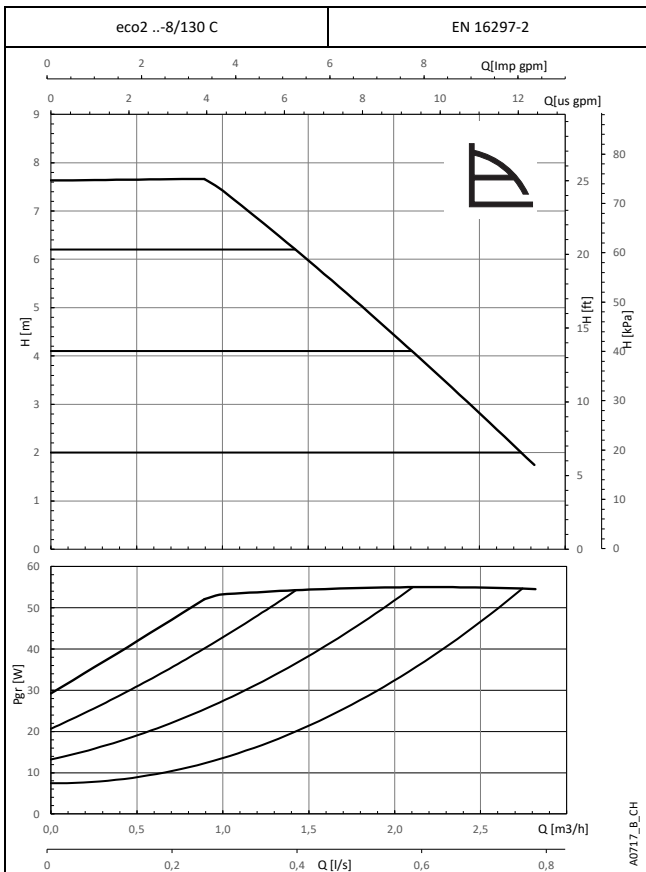
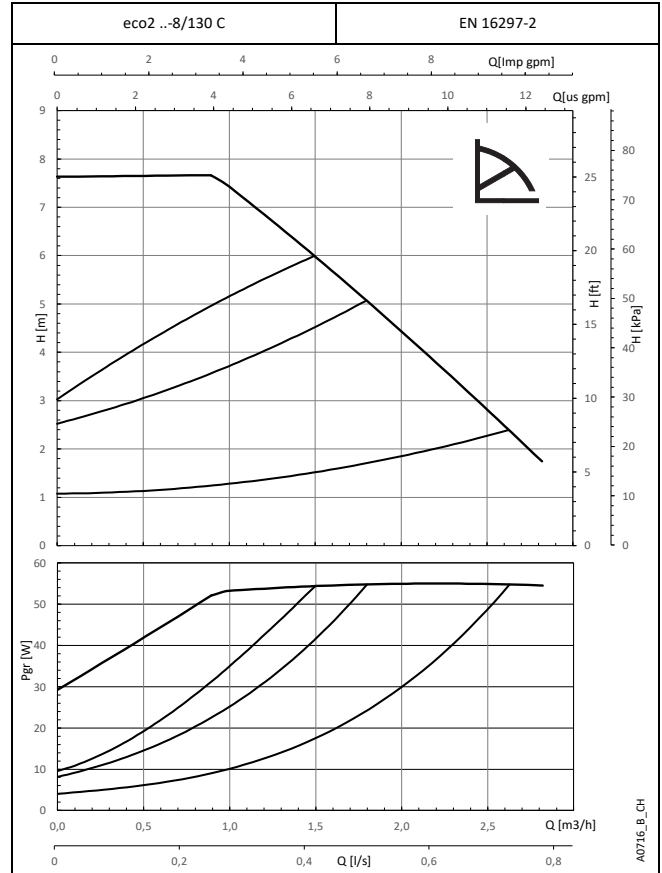
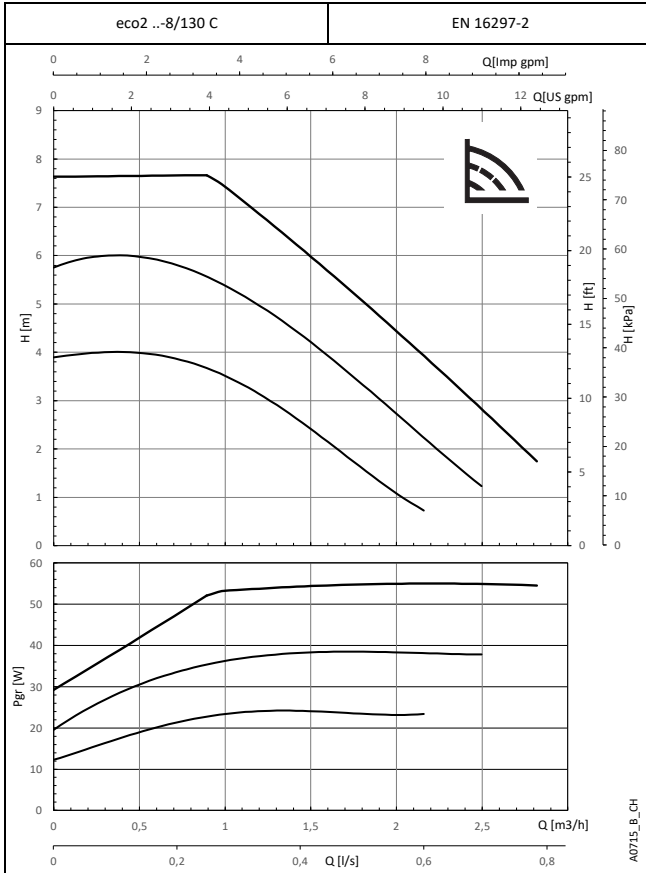
| Modelle               | L [mm] | G           |
|-----------------------|--------|-------------|
| eco2 15-8/130 CG      | 130    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 15-8/130 TS      | 130    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 PWMH 15-8/130 CG | 130    | G 1 / R 1/2 |
| eco2 PWMH 15-8/130 TS | 130    | G 1 / R 1/2 |

De-Rev\_A

| Technische Daten                |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V ±10%                  |
| Frequenz                        | 50/60 Hz                        |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 4 / 55<br>PWM: 1,2 / 55         |
| Eingangsstrom [A] (min/max)     | 0,04 / 0,45<br>PWM: 0,01 / 0,45 |
| Leistung im Standby-Modus [W]   | < 1                             |
| Spezifischer EEI ≤              | 0,20                            |
| IP-Schutzart                    | 44                              |
| Isolationsklasse                | 155 (F)                         |
| Max. Betriebsdruck              | 1,0 MPa (10 bar)                |
| Flüssigkeitstemperatur          | -10 bis +95 °C                  |
| Schalldruckpegel                | ≤ 43 dB(A)                      |
| Stutzen-Nenndurchmesser         | DN15                            |
| Einbaulänge                     | 130 mm                          |
| Pumpengehäuse Material          | Verbundwerkstoff                |

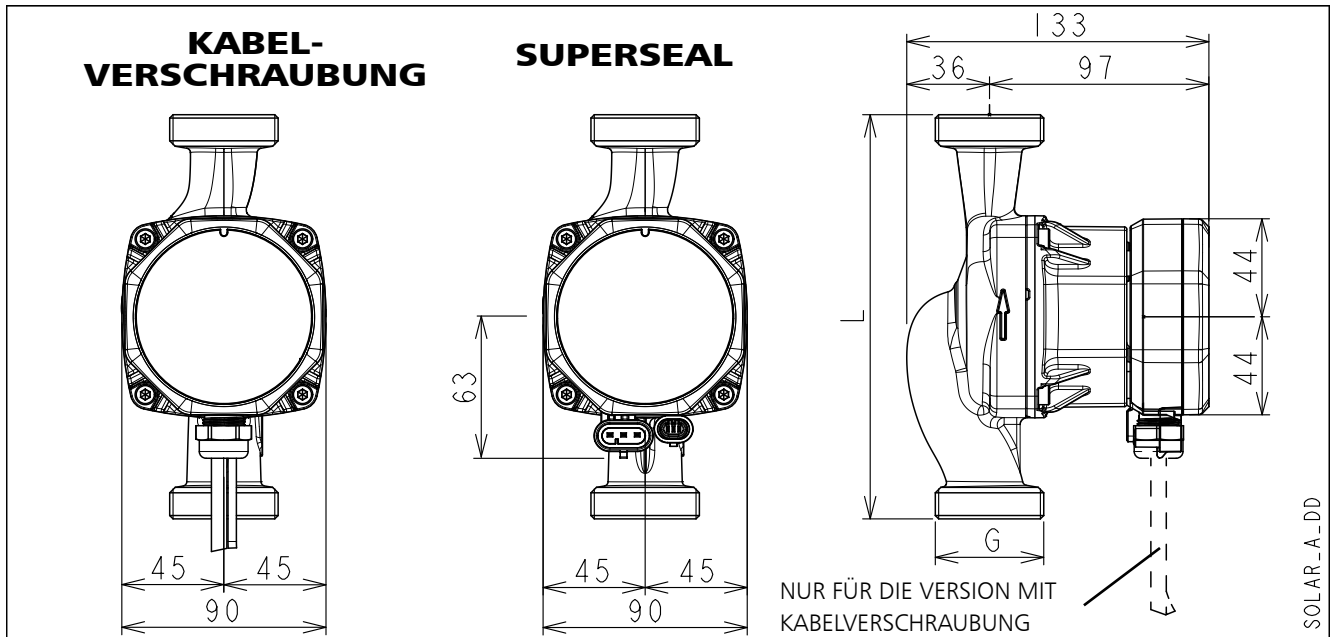
De-Rev\_B

**BAUREIHEN eco2 ..-8/130 C  
LEISTUNGSKENNLINIEN**



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ . Die Pumpe arbeitet stufenlos. Die Linien entsprechen den Drehreglereinstellungen und dienen nur als Referenz.

## BAUREIHEN eco2S ..-8/ ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



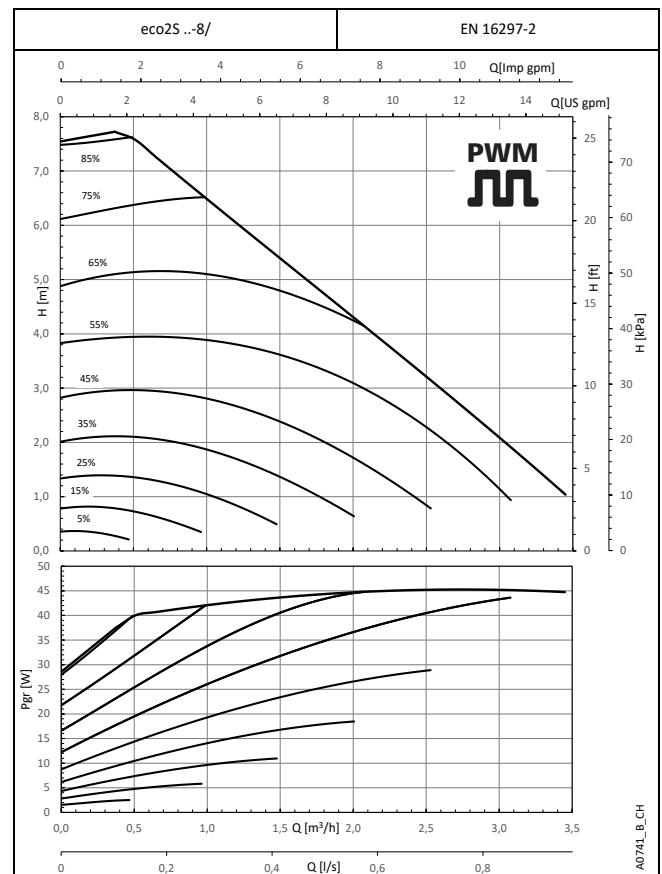
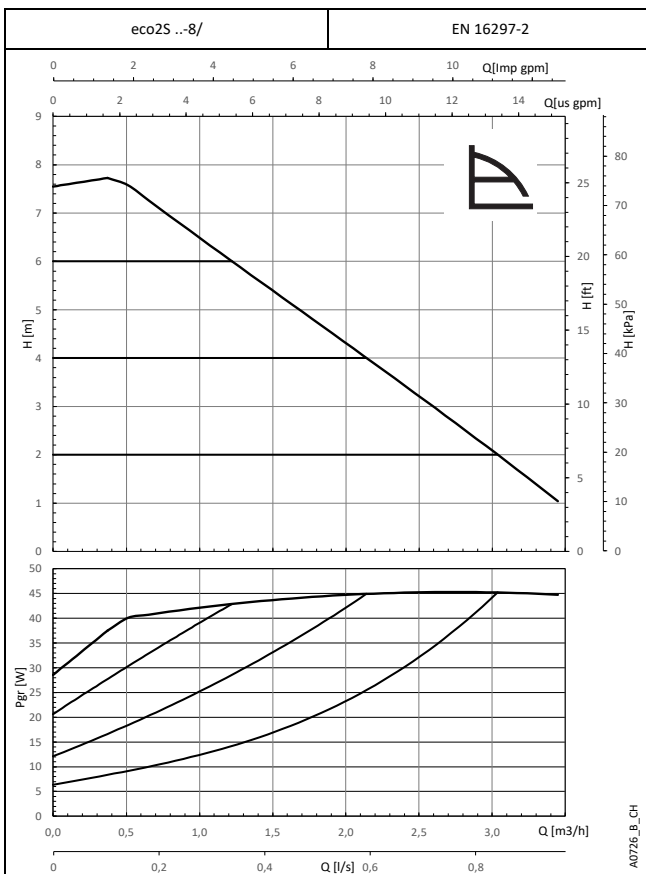
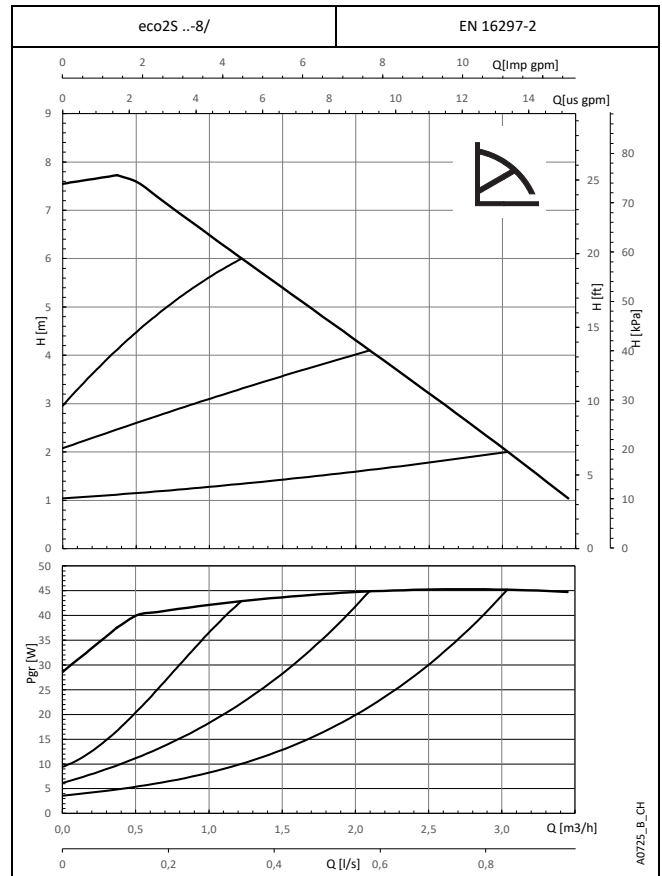
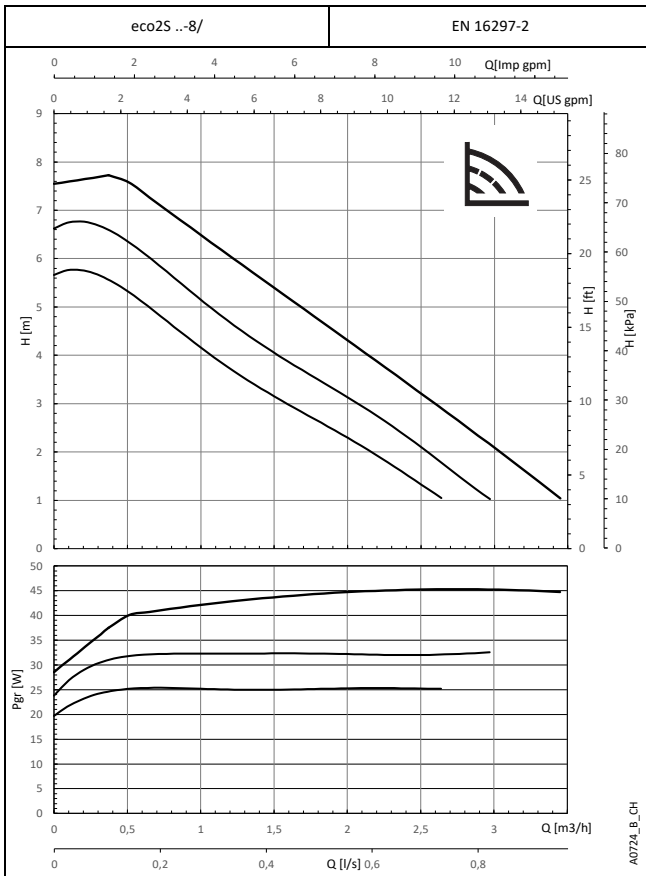
| Modelle                | L [mm] | G             |
|------------------------|--------|---------------|
| eco2S 15-8/130 CG      | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2S 25-8/130 CG      | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S 25-8/180 CG      | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S 15-8/130 TS      | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2S 25-8/130 TS      | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S 25-8/180 TS      | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S PWMS 15-8/130 CG | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2S PWMS 25-8/130 CG | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S PWMS 25-8/180 CG | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S PWMS 15-8/130 TS | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2S PWMS 25-8/130 TS | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S PWMS 25-8/180 TS | 180    | G 1 1/2 / R 1 |

De-Rev\_A

| Technische Daten                |                  |
|---------------------------------|------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V ±10%   |
| Frequenz                        | 50/60 Hz         |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 3,6 / 45         |
|                                 | PWM: 1,8 / 45    |
| Eingangsstrom [A] (min/max)     | 0,04 / 0,38      |
|                                 | PWM: 0,02 / 0,38 |
| Leistung im Standby-Modus [W]   | < 1              |
| Spezifischer EEI ≤              | 0,18             |
| IP-Schutzart                    | 44               |
| Isolationsklasse                | 155 (F)          |
| Max. Betriebsdruck              | 1,0 MPa (10 bar) |
| Flüssigkeitstemperatur          | -10 bis +110 °C  |
| Schalldruckpegel                | ≤ 43 dB(A)       |
| Stutzen-Nenndurchmesser         | DN15, DN25       |
| Einbaulänge                     | 130 mm, 180 mm   |
| Pumpengehäuse Material          | Gusseisen        |

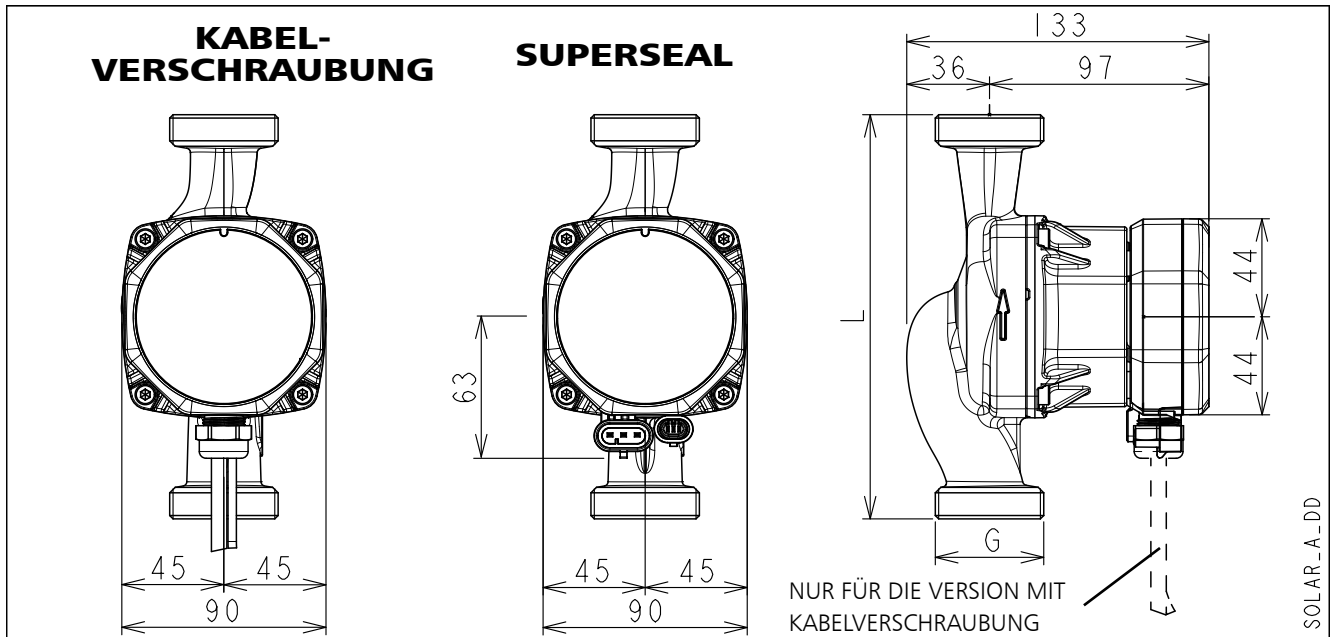
De-Rev\_B

**BAUREIHEN eco2S ..-8/  
LEISTUNGSKENNLINIEN**



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ . Die Pumpe arbeitet stufenlos. Die Linien entsprechen den Drehreglereinstellungen und dienen nur als Referenz.

## BAUREIHEN eco2S ..-15/ ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN



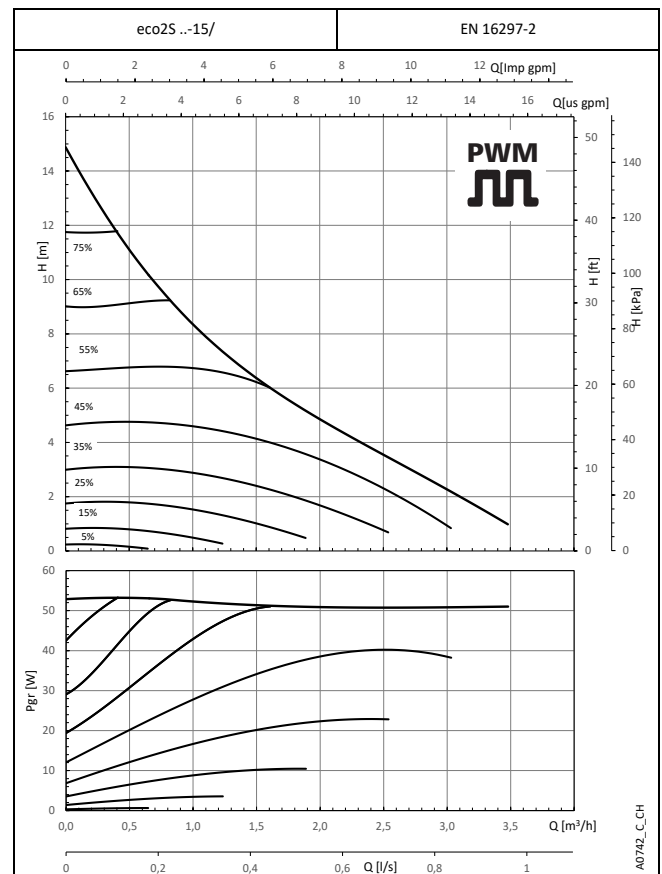
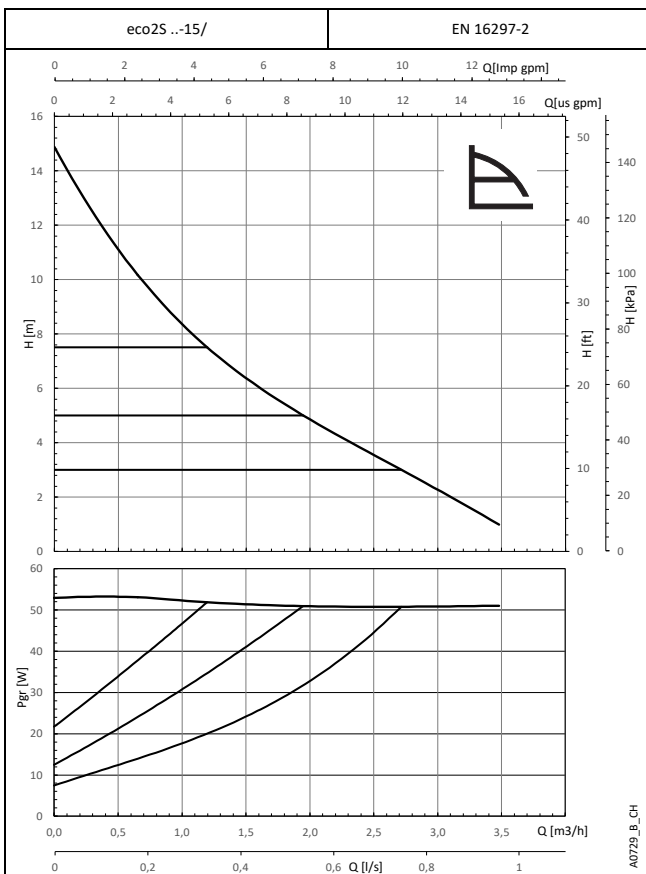
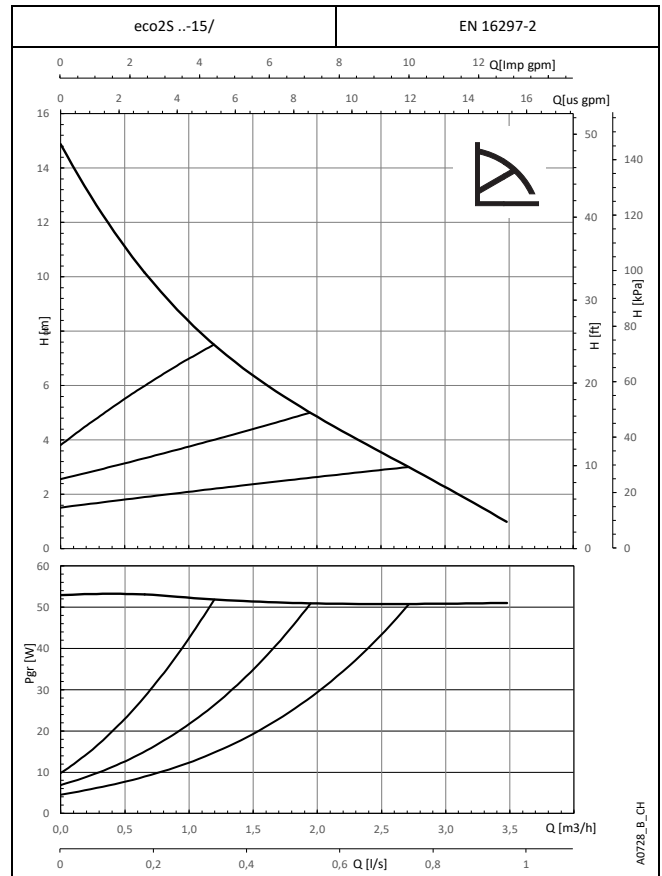
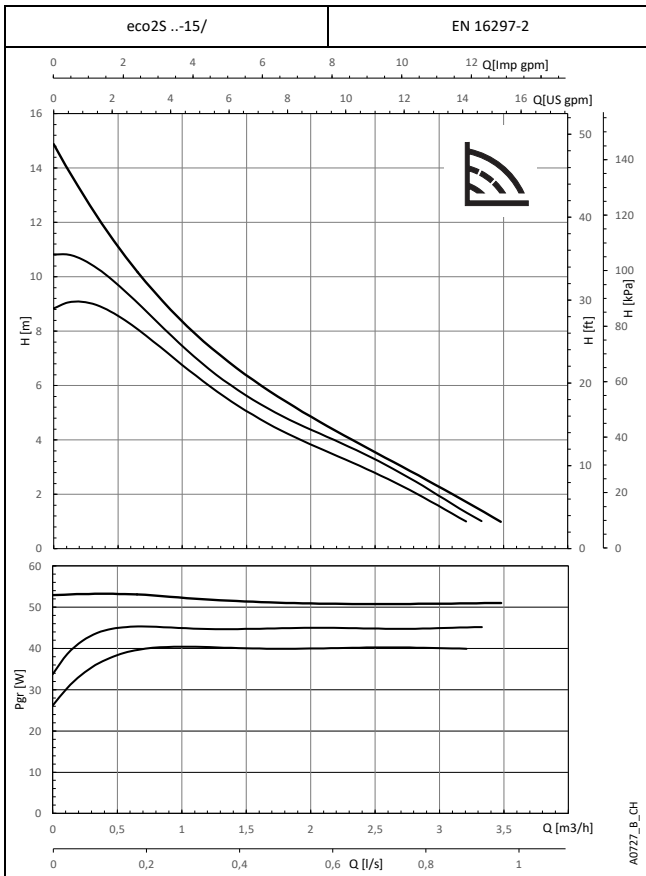
| Modelle                 | L [mm] | G             |
|-------------------------|--------|---------------|
| eco2S 15-15/130 CG      | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2S 25-15/130 CG      | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S 25-15/180 CG      | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S 15-15/130 TS      | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2S 25-15/130 TS      | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S 25-15/180 TS      | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S PWMS 15-15/130 CG | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2S PWMS 25-15/130 CG | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S PWMS 25-15/180 CG | 180    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S PWMS 15-15/130 TS | 130    | G 1 / R 1/2   |
| eco2S PWMS 25-15/130 TS | 130    | G 1 1/2 / R 1 |
| eco2S PWMS 25-15/180 TS | 180    | G 1 1/2 / R 1 |

De-Rev\_A

| Technische Daten                |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V ±10%                  |
| Frequenz                        | 50/60 Hz                        |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 4,7 / 52<br>PWM: 1,8 / 52       |
| Eingangsstrom [A] (min/max)     | 0,05 / 0,45<br>PWM: 0,02 / 0,45 |
| Leistung im Standby-Modus [W]   | < 1                             |
| Spezifischer EEI ≤              | 0,17                            |
| IP-Schutzart                    | 44                              |
| Isolationsklasse                | 155 (F)                         |
| Max. Betriebsdruck              | 1,0 MPa (10 bar)                |
| Flüssigkeitstemperatur          | -10 bis +110 °C                 |
| Schalldruckpegel                | ≤ 43 dB(A)                      |
| Stutzen-Nenndurchmesser         | DN15, DN25                      |
| Einbaulänge                     | 130 mm, 180 mm                  |
| Pumpengehäuse Material          | Gusseisen                       |

De-Rev\_B

# BAUREIHEN eco2S ..-15/ LEISTUNGSKENNLINIEN



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ . Die Pumpe arbeitet stufenlos. Die Linien entsprechen den Drehreglereinstellungen und dienen nur als Referenz.

**BAUREIHE IN KURZFORM eco2**

| Modelle           | Bauteilnummer   | EEl<br>≤ | Grenz-<br>leistung<br>[W] | Stutzen-<br>Nenn-<br>durchmesser | Anschluss-<br>typ  | Maximale<br>Förderhöhe<br>[m] | Einbau-<br>länge<br>[mm] | Pumpengehäuse<br>Material |
|-------------------|-----------------|----------|---------------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| eco2 15-4/130 CG  | 60B0L1100YYY000 | 0,16     | 24                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 4                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 15-6/130 CG  | 60B0L1100YYY001 | 0,17     | 34                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 6                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 15-8/130 CG  | 60B0L1100YYY002 | 0,18     | 55                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 8                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 15-4/130N CG | 60B0L1100YYY003 | 0,16     | 24                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 4                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 15-6/130N CG | 60B0L1100YYY004 | 0,17     | 34                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 6                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 15-8/130N CG | 60B0L1100YYY005 | 0,18     | 55                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 8                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 15-4/130C CG | 60B0L1100YYY006 | 0,18     | 24                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 4                             | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 15-6/130C CG | 60B0L1100YYY007 | 0,20     | 38                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 6                             | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 15-8/130C CG | 60B0L1100YYY008 | 0,20     | 55                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 8                             | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 15-6/END CG  | 60B0L1100YYY009 | 0,17     | 34                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 6                             | ENDE                     | Gusseisen                 |
| eco2 15-8/END CG  | 60B0L1100YYY010 | 0,18     | 55                        | DN15                             | Kabelverschraubung | 8                             | ENDE                     | Gusseisen                 |
| eco2 25-4/130 CG  | 60B0L1100YYY011 | 0,16     | 24                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 4                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-6/130 CG  | 60B0L1100YYY012 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 6                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-8/130 CG  | 60B0L1100YYY013 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 8                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-4/130N CG | 60B0L1100YYY020 | 0,16     | 24                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 4                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 25-6/130N CG | 60B0L1100YYY021 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 6                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 25-8/130N CG | 60B0L1100YYY022 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 8                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 25-4/180 CG  | 60B0L1100YYY014 | 0,16     | 24                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 4                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-6/180 CG  | 60B0L1100YYY015 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 6                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-8/180 CG  | 60B0L1100YYY016 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 8                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-4/180N CG | 60B0L1100YYY023 | 0,16     | 24                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 4                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 25-6/180N CG | 60B0L1100YYY024 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 6                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 25-8/180N CG | 60B0L1100YYY025 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Kabelverschraubung | 8                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 32-4/180 CG  | 60B0L1100YYY017 | 0,16     | 24                        | DN32                             | Kabelverschraubung | 4                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 32-6/180 CG  | 60B0L1100YYY018 | 0,17     | 34                        | DN32                             | Kabelverschraubung | 6                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 32-8/180 CG  | 60B0L1100YYY019 | 0,18     | 55                        | DN32                             | Kabelverschraubung | 8                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 32-4/180N CG | 60B0L1100YYY026 | 0,16     | 24                        | DN32                             | Kabelverschraubung | 4                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 32-6/180N CG | 60B0L1100YYY027 | 0,17     | 34                        | DN32                             | Kabelverschraubung | 6                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 32-8/180N CG | 60B0L1100YYY028 | 0,18     | 55                        | DN32                             | Kabelverschraubung | 8                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 15-4/130 TS  | 60B0L1100YYY029 | 0,16     | 24                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 4                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 15-6/130 TS  | 60B0L1100YYY030 | 0,17     | 34                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 6                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 15-8/130 TS  | 60B0L1100YYY031 | 0,18     | 55                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 8                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 15-4/130N TS | 60B0L1100YYY032 | 0,16     | 24                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 4                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 15-6/130N TS | 60B0L1100YYY033 | 0,17     | 34                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 6                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 15-8/130N TS | 60B0L1100YYY034 | 0,18     | 55                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 8                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 15-4/130C TS | 60B0L1100YYY035 | 0,18     | 24                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 4                             | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 15-6/130C TS | 60B0L1100YYY036 | 0,20     | 38                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 6                             | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 15-8/130C TS | 60B0L1100YYY037 | 0,20     | 55                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 8                             | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 15-6/END TS  | 60B0L1100YYY038 | 0,17     | 34                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 6                             | ENDE                     | Gusseisen                 |
| eco2 15-8/END TS  | 60B0L1100YYY039 | 0,18     | 55                        | DN15                             | Superseal-Stecker  | 8                             | ENDE                     | Gusseisen                 |
| eco2 25-4/130 TS  | 60B0L1100YYY040 | 0,16     | 24                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 4                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-6/130 TS  | 60B0L1100YYY041 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 6                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-8/130 TS  | 60B0L1100YYY042 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 8                             | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-4/130N TS | 60B0L1100YYY049 | 0,16     | 24                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 4                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 25-6/130N TS | 60B0L1100YYY050 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 6                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 25-8/130N TS | 60B0L1100YYY051 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 8                             | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 25-4/180 TS  | 60B0L1100YYY043 | 0,16     | 24                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 4                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-6/180 TS  | 60B0L1100YYY044 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 6                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-8/180 TS  | 60B0L1100YYY045 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 8                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 25-4/180N TS | 60B0L1100YYY052 | 0,16     | 24                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 4                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 25-6/180N TS | 60B0L1100YYY053 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 6                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 25-8/180N TS | 60B0L1100YYY054 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Superseal-Stecker  | 8                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 32-4/180 TS  | 60B0L1100YYY046 | 0,16     | 24                        | DN32                             | Superseal-Stecker  | 4                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 32-6/180 TS  | 60B0L1100YYY047 | 0,17     | 34                        | DN32                             | Superseal-Stecker  | 6                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 32-8/180 TS  | 60B0L1100YYY048 | 0,18     | 55                        | DN32                             | Superseal-Stecker  | 8                             | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 32-4/180N TS | 60B0L1100YYY055 | 0,16     | 24                        | DN32                             | Superseal-Stecker  | 4                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 32-6/180N TS | 60B0L1100YYY056 | 0,17     | 34                        | DN32                             | Superseal-Stecker  | 6                             | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 32-8/180N TS | 60B0L1100YYY057 | 0,18     | 55                        | DN32                             | Superseal-Stecker  | 8                             | 180                      | Edelstahl                 |

## BAUREIHE IN KURZFORM eco2

| Modelle                | Bauteilnummer   | EEL<br>≤<br>leistung<br>[W] | Grenz-<br>Nenn-<br>durchmesser | Stutzen-<br>Nenn-<br>durchmesser | Anschlusstyp                         | Maximale Förderhöhe<br>[m] | Einbau-<br>länge<br>[mm] | Pumpengehäuse<br>Material |
|------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| eco2 PWMH 15-4/130 CG  | 60B0L2100YYY000 | 0,16                        | 24                             | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 4                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 15-6/130 CG  | 60B0L2100YYY001 | 0,17                        | 34                             | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 15-8/130 CG  | 60B0L2100YYY002 | 0,18                        | 55                             | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 15-4/130N CG | 60B0L2100YYY003 | 0,16                        | 24                             | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 4                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 15-6/130N CG | 60B0L2100YYY004 | 0,17                        | 34                             | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 15-8/130N CG | 60B0L2100YYY005 | 0,18                        | 55                             | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 15-4/130C CG | 60B0L2100YYY006 | 0,18                        | 24                             | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 4                          | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 PWMH 15-6/130C CG | 60B0L2100YYY007 | 0,20                        | 38                             | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                          | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 PWMH 15-8/130C CG | 60B0L2100YYY008 | 0,20                        | 55                             | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                          | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 PWMH 25-4/130 CG  | 60B0L2100YYY009 | 0,16                        | 24                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 4                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-6/130 CG  | 60B0L2100YYY010 | 0,17                        | 34                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-8/130 CG  | 60B0L2100YYY011 | 0,18                        | 55                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-4/130N CG | 60B0L2100YYY018 | 0,16                        | 24                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 4                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 25-6/130N CG | 60B0L2100YYY019 | 0,17                        | 34                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 25-8/130N CG | 60B0L2100YYY020 | 0,18                        | 55                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 25-4/180 CG  | 60B0L2100YYY012 | 0,16                        | 24                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 4                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-6/180 CG  | 60B0L2100YYY013 | 0,17                        | 34                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-8/180 CG  | 60B0L2100YYY014 | 0,18                        | 55                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-4/180N CG | 60B0L2100YYY021 | 0,16                        | 24                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 4                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 25-6/180N CG | 60B0L2100YYY022 | 0,17                        | 34                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 25-8/180N CG | 60B0L2100YYY023 | 0,18                        | 55                             | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 32-4/180 CG  | 60B0L2100YYY015 | 0,16                        | 24                             | DN32                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 4                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 32-6/180 CG  | 60B0L2100YYY016 | 0,17                        | 34                             | DN32                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 32-8/180 CG  | 60B0L2100YYY017 | 0,18                        | 55                             | DN32                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 32-4/180N CG | 60B0L2100YYY024 | 0,16                        | 24                             | DN32                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 4                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 32-6/180N CG | 60B0L2100YYY025 | 0,17                        | 34                             | DN32                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 32-8/180N CG | 60B0L2100YYY026 | 0,18                        | 55                             | DN32                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 15-4/130 TS  | 60B0L2100YYY027 | 0,16                        | 24                             | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 4                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 15-6/130 TS  | 60B0L2100YYY028 | 0,17                        | 34                             | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 15-8/130 TS  | 60B0L2100YYY029 | 0,18                        | 55                             | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 15-4/130N TS | 60B0L2100YYY030 | 0,16                        | 24                             | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 4                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 15-6/130N TS | 60B0L2100YYY031 | 0,17                        | 34                             | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 15-8/130N TS | 60B0L2100YYY032 | 0,18                        | 55                             | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 15-4/130C TS | 60B0L2100YYY033 | 0,18                        | 24                             | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 4                          | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 PWMH 15-6/130C TS | 60B0L2100YYY034 | 0,20                        | 38                             | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                          | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 PWMH 15-8/130C TS | 60B0L2100YYY035 | 0,20                        | 55                             | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                          | 130                      | Verbundwerkstoff          |
| eco2 PWMH 25-4/130 TS  | 60B0L2100YYY036 | 0,16                        | 24                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 4                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-6/130 TS  | 60B0L2100YYY037 | 0,17                        | 34                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-8/130 TS  | 60B0L2100YYY038 | 0,18                        | 55                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                          | 130                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-4/130N TS | 60B0L2100YYY045 | 0,16                        | 24                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 4                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 25-6/130N TS | 60B0L2100YYY046 | 0,17                        | 34                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 25-8/130N TS | 60B0L2100YYY047 | 0,18                        | 55                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                          | 130                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 25-4/180 TS  | 60B0L2100YYY039 | 0,16                        | 24                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 4                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-6/180 TS  | 60B0L2100YYY040 | 0,17                        | 34                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-8/180 TS  | 60B0L2100YYY041 | 0,18                        | 55                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 25-4/180N TS | 60B0L2100YYY048 | 0,16                        | 24                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 4                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 25-6/180N TS | 60B0L2100YYY049 | 0,17                        | 34                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 25-8/180N TS | 60B0L2100YYY050 | 0,18                        | 55                             | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 32-4/180 TS  | 60B0L2100YYY042 | 0,16                        | 24                             | DN32                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 4                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 32-6/180 TS  | 60B0L2100YYY043 | 0,17                        | 34                             | DN32                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 32-8/180 TS  | 60B0L2100YYY044 | 0,18                        | 55                             | DN32                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                          | 180                      | Gusseisen                 |
| eco2 PWMH 32-4/180N TS | 60B0L2100YYY051 | 0,16                        | 24                             | DN32                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 4                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 32-6/180N TS | 60B0L2100YYY052 | 0,17                        | 34                             | DN32                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                          | 180                      | Edelstahl                 |
| eco2 PWMH 32-8/180N TS | 60B0L2100YYY053 | 0,18                        | 55                             | DN32                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                          | 180                      | Edelstahl                 |

## BAUREIHE IN KURZFORM eco2

| Modelle                 | Bauteilnummer   | EEL<br>≤ | Grenz-<br>leistung<br>[W] | Stutzen-<br>Nenn-<br>durchmesser | Anschlussstyp                        | Maximale<br>Förderhöhe<br>[m] | Einbau-<br>länge<br>[mm] | Pumpen-<br>gehäuse<br>Material |
|-------------------------|-----------------|----------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| eco2S 15-8/130 CG       | 60B0L1100YYY058 | 0,18     | 52                        | DN15                             | Kabelverschraubung                   | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S 15-15/130 CG      | 60B0L1100YYY059 | 0,17     | 52                        | DN15                             | Kabelverschraubung                   | 15                            | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S 25-8/130 CG       | 60B0L1100YYY060 | 0,18     | 52                        | DN25                             | Kabelverschraubung                   | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S 25-15/130 CG      | 60B0L1100YYY061 | 0,17     | 52                        | DN25                             | Kabelverschraubung                   | 15                            | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S 25-8/180 CG       | 60B0L1100YYY062 | 0,18     | 52                        | DN25                             | Kabelverschraubung                   | 8                             | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2S 25-15/180 CG      | 60B0L1100YYY063 | 0,17     | 52                        | DN25                             | Kabelverschraubung                   | 15                            | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2S 15-8/130 TS       | 60B0L1100YYY064 | 0,18     | 52                        | DN15                             | Superseal-Stecker                    | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S 15-15/130 TS      | 60B0L1100YYY065 | 0,17     | 52                        | DN15                             | Superseal-Stecker                    | 15                            | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S 25-8/130 TS       | 60B0L1100YYY066 | 0,18     | 52                        | DN25                             | Superseal-Stecker                    | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S 25-15/130 TS      | 60B0L1100YYY067 | 0,17     | 52                        | DN25                             | Superseal-Stecker                    | 15                            | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S 25-8/180 TS       | 60B0L1100YYY068 | 0,18     | 52                        | DN25                             | Superseal-Stecker                    | 8                             | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2S 25-15/180 TS      | 60B0L1100YYY069 | 0,17     | 52                        | DN25                             | Superseal-Stecker                    | 15                            | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 15-8/130 CG  | 60B0L2100YYY060 | 0,18     | 52                        | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 15-15/130 CG | 60B0L2100YYY061 | 0,17     | 52                        | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 15                            | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 25-8/130 CG  | 60B0L2100YYY062 | 0,18     | 52                        | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 25-15/130 CG | 60B0L2100YYY063 | 0,17     | 52                        | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 15                            | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 25-8/180 CG  | 60B0L2100YYY064 | 0,18     | 52                        | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                             | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 25-15/180 CG | 60B0L2100YYY065 | 0,17     | 52                        | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 15                            | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 15-8/130 TS  | 60B0L2100YYY054 | 0,18     | 52                        | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 15-15/130 TS | 60B0L2100YYY055 | 0,17     | 52                        | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 15                            | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 25-8/130 TS  | 60B0L2100YYY056 | 0,18     | 52                        | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 25-15/130 TS | 60B0L2100YYY057 | 0,17     | 52                        | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 15                            | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 25-8/180 TS  | 60B0L2100YYY058 | 0,18     | 52                        | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                             | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2S PWMS 25-15/180 TS | 60B0L2100YYY059 | 0,17     | 52                        | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 15                            | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 15-6/130 CG  | 60B0L2100YYY066 | 0,17     | 34                        | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 15-8/130 CG  | 60B0L2100YYY067 | 0,18     | 55                        | DN15                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 25-6/130 CG  | 60B0L2100YYY068 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 25-8/130 CG  | 60B0L2100YYY069 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 25-6/180 CG  | 60B0L2100YYY070 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 6                             | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 25-8/180 CG  | 60B0L2100YYY071 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Strom- und Signal-Kabelverschraubung | 8                             | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 15-6/130 TS  | 60B0L2100YYY072 | 0,17     | 34                        | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 15-8/130 TS  | 60B0L2100YYY073 | 0,18     | 55                        | DN15                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 25-6/130 TS  | 60B0L2100YYY074 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 25-8/130 TS  | 60B0L2100YYY075 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                             | 130                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 25-6/180 TS  | 60B0L2100YYY076 | 0,17     | 34                        | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 6                             | 180                      | Gusseisen                      |
| eco2M PWMM 25-8/180 TS  | 60B0L2100YYY077 | 0,18     | 55                        | DN25                             | Superseal-Stecker + Mini-Superseal   | 8                             | 180                      | Gusseisen                      |



# Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnikunternehmen.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel hat: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

**Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf [xylem.com](http://xylem.com)**



## **Deutschland**

Xylem Water Solutions Deutschland GmbH  
Biebigheimer Straße 12  
63762 Großostheim  
Tel. +49 6026 943-0  
info.de@xylem.com  
[www.xylem.com/de-de](http://www.xylem.com/de-de)

## **Österreich**

Xylem Water Solutions Austria GmbH  
Ernst Vogel-Straße 2  
2000 Stockerau  
Tel. +43 2266 604  
info.austria@xylem.com  
[www.xylem.com/de-at](http://www.xylem.com/de-at)

**Vertreter aus der Schweiz finden Sie auf [www.xylem.com](http://www.xylem.com)**

