

**50/60 Hz**



## ecocirc XL und XLplus

HOCHEFFIZIENTE NASSLÄUFER-UMWÄLZPUMPEN  
FÜR HEIZUNG/KLIMA/SANITÄR

**ErP 2009/125/EC**

 **LOWARA**  
a xylem brand

---

Lowara, ecocirc, Xylect sind Markenzeichen von Xylem Inc. oder einer ihrer Niederlassungen.

---

## Inhaltsverzeichnis

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| Einleitung .....                              | <b>4</b>  |
| Bezeichnungsschlüssel .....                   | <b>5</b>  |
| Produktprogramm.....                          | <b>6</b>  |
| Funktionen.....                               | <b>8</b>  |
| Schnittzeichnungen.....                       | <b>16</b> |
| Installationshinweise .....                   | <b>18</b> |
| Teilenummern.....                             | <b>22</b> |
| Leistungskennfelder.....                      | <b>26</b> |
| Leistungskennlinien und technische Daten..... | <b>28</b> |
| Zubehör .....                                 | <b>55</b> |
| Dokumentation.....                            | <b>62</b> |

### ecocirc XL – ecocirc XLplus

Hocheffiziente Nassläufer-Umwälzpumpen für Heizung/Klima/Sanitär mit ECM-Permanentmagnet-Technologie.



### PRODUKTBESCHREIBUNG

Ecocirc XL und ecocirc XLplus Pumpen sind für die Umwälzung von Flüssigkeiten in folgenden Systemen konzipiert:

- Heizungsanlagen
- Klimaanlage und Kühlsysteme
- Trinkwasserzirkulation

Die Pumpe kann auch für folgende Anwendungen benutzt werden:

- Solaranlagen
- geothermische Anlagen

### LEISTUNGSBEREICH

- Fördermenge: bis 70 m³/h für Einzelpumpen und bis 135 m³/h für Doppelpumpen
- Förderhöhe: bis 12 m
- Max. Stromaufnahme: 1510 [W]
- Temperatur des Fördermediums: -10°C bis +110°C
- Umgebungstemperatur während des Betriebs: 0 bis +40°C
- Max. Betriebsdruck: 10 bar (PN 10).

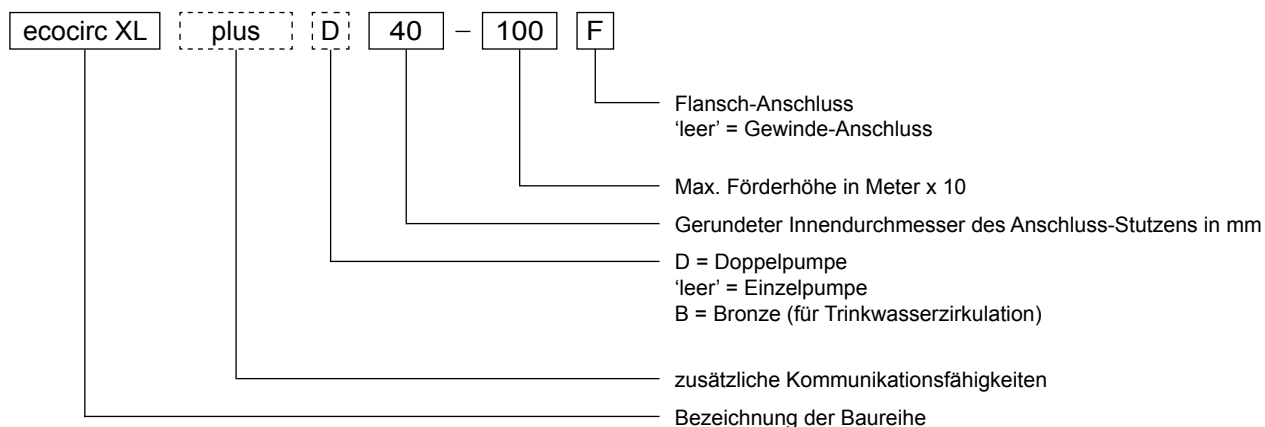
### EIGENSCHAFTEN

- Automatische proportionale Differenzdruckregelung  $\Delta p_v$
- Automatische Konstant-Differenzdruckregelung  $\Delta p_c$
- Manuell stufenlos einstellbare konstante Kennlinienregelung
- Optionale automatische Nachtabenkung
- Temperaturabhängige Regelungsarten (nur das Modell ecocirc XLplus)
- Zusätzliche Betriebsarten für Doppelpumpen (Parallel- und alternierender Betrieb nur Modell ecocirc XLplus)
- Trockenlaufschutz
- Optionaler automatischer Entlüftungsmodus
- Stecker bei Modellen mit 100 W Motor
- Ablesen und Einstellen der Pumpe über Multi-Display; Eingabe mittels Drucktasten
- Wärmedämmschale für Einzelpumpen Heizung
- Integrierte Kommunikationsfähigkeiten (Modbus und BacNet) für das Modell ecocirc XLplus

### VORTEILE

- Niedriger Energieverbrauch; ecocirc XL und ecocirc XLplus entsprechen den ErP Vorschriften
- Einfache Installation
- Benutzerfreundliches Multi-Display mit großer Anzeige
- Drucktasten zur Einstellung von Betriebsart, Leistungsparameter und Anzeige der Werte im Display
- Anzeige des Betriebsstatus
- Warn- und Alarmanzeige mit Fehlercodes
- Fehlerlogbuch- und Betriebslogbuchanzeige (nur das Modell ecocirc XLplus)
- Trockenlauferkennung
- Funktionen für den Betrieb mehrerer Pumpen
- Externe Kontrolle und Überwachung (nur das Modell ecocirc XLplus)
- Optionales WiFi-Modul für kabellose Kommunikation (nur das Modell ecocirc XLplus)

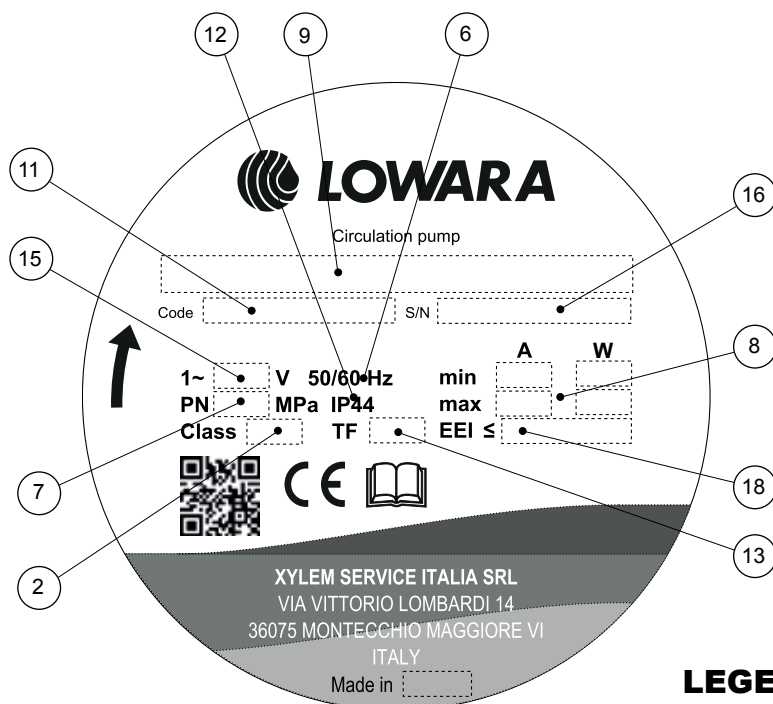
## BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL



BEISPIEL: ecocirc XLplus D 40-100 F

Elektronisch geregelte Hocheffizienz-Umwälzpumpe der Baureihe ecocirc XL mit Kommunikationsfähigkeiten, Doppelpumpenausführung, Stutzen-Nennendurchmesser 40mm, maximale Förderhöhe 10m, geflanscht

## PUMPENTYPENSCHILD



## LEGENDE

- 2 – Isolationsklasse
- 6 – Frequenz
- 7 – maximaler Betriebsdruck
- 8 – Leistungsaufnahme
- 9 – Typenbezeichnung
- 11 – Artikelnummer
- 12 – Schutzart
- 13 – maximale Förderflüssigkeitstemperatur (EN 60335-2-51)
- 15 – Nennspannung
- 16 – Seriennummer (Datum + fortlaufende Nummer)
- 18 – EEI –Wert

## ecocirc XL

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp | Länge<br>Stutzen zu<br>Stutzen (mm) | Anschlussstutzen mit Gewinde |         |      |       | elektrischer<br>Anschluss | integrierter Anschluss an<br>Gebäudeleittechnik |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------|------|-------|---------------------------|-------------------------------------------------|
|                          |                                     | Anschluss                    | PN 6/10 | PN 6 | PN 10 |                           |                                                 |
| ecocirc XL 25-40 (B) *   | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | •       |      |       | Stecker                   | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 25-60 (B) *   | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | •       |      |       | Stecker                   | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 25-80         | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 25-100        | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 32-40 (B) *   | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | •       |      |       | Stecker                   | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 32-60 (B) *   | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | •       |      |       | Stecker                   | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 32-80 (B)     | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 32-100 (B)    | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp | Länge<br>Stutzen zu<br>Stutzen (mm) | Flanschanschluss |         |      |       | elektrischer<br>Anschluss | integrierter Anschluss an<br>Gebäudeleittechnik |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------|---------|------|-------|---------------------------|-------------------------------------------------|
|                          |                                     | Anschluss        | PN 6/10 | PN 6 | PN 10 |                           |                                                 |
| ecocirc XL 32-80 F       | 220                                 | DN 32            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 32-100 F      | 220                                 | DN 32            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 32-120 F (B)  | 220                                 | DN 32            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 40-80 F       | 220                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 40-100 F      | 220                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 40-120 F (B)  | 250                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 50-80 F (B)   | 240                                 | DN 50            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 50-100 F      | 240                                 | DN 50            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 50-120 F (B)  | 280                                 | DN 50            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 65-80 F (B)   | 340                                 | DN 65            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 65-120 F (B)  | 340                                 | DN 65            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 80-120 F      | 360                                 | DN 80            |         | •    |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 80-120 F      | 360                                 | DN 80            |         |      | •     | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 100-120 F     | 360                                 | DN 100           |         | •    |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL 100-120 F     | 360                                 | DN 100           |         |      | •     | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |

| Doppelpumpe<br>Pumpentyp | Länge<br>Stutzen zu<br>Stutzen (mm) | Flanschanschluss |         |      |       | elektrischer<br>Anschluss | integrierter Anschluss an<br>Gebäudeleittechnik |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------|---------|------|-------|---------------------------|-------------------------------------------------|
|                          |                                     | Anschluss        | PN 6/10 | PN 6 | PN 10 |                           |                                                 |
| ecocirc XL D 32-120 F    | 220                                 | DN 32            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL D 40-80 F     | 220                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL D 40-100 F    | 220                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL D 40-120 F    | 250                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL D 50-80 F     | 240                                 | DN 50            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL D 50-120 F    | 280                                 | DN 50            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL D 65-80 F     | 340                                 | DN 65            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL D 65-120 F    | 340                                 | DN 65            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL D 80-120 F    | 360                                 | DN 80            |         | •    |       | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |
| ecocirc XL D 80-120 F    | 360                                 | DN 80            |         |      | •     | Anschlussklemmen          | kein Kommunikationsprotokoll                    |

(\*) Lieferverfügbarkeit auf Anfrage

ecocirc-modelli-en\_c\_sc

## ecocirc XLplus

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp   | Länge<br>Stutzen zu<br>Stutzen (mm) | Anschlussstutzen mit Gewinde |         |      |       | elektrischer<br>Anschluss | integrierte<br>Kommunikations-<br>fähigkeiten | draht-<br>los<br>** |
|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------|------|-------|---------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
|                            |                                     | Anschluss                    | PN 6/10 | PN 6 | PN 10 |                           |                                               |                     |
| ecocirc XLplus 25-40 (B) * | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | •       |      |       | Stecker                   | Modbus                                        | •                   |
| ecocirc XLplus 25-60 (B) * | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | •       |      |       | Stecker                   | Modbus                                        | •                   |
| ecocirc XLplus 25-80       | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 25-100      | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 32-40 (B) * | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | •       |      |       | Stecker                   | Modbus                                        | •                   |
| ecocirc XLplus 32-60 (B) * | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | •       |      |       | Stecker                   | Modbus                                        | •                   |
| ecocirc XLplus 32-80 (B)   | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 32-100 (B)  | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp    | Länge<br>Stutzen zu<br>Stutzen (mm) | Flanschanschluss |         |      |       | elektrischer<br>Anschluss | integrierte<br>Kommunikations-<br>fähigkeiten | draht-<br>los<br>** |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------|---------|------|-------|---------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
|                             |                                     | Anschluss        | PN 6/10 | PN 6 | PN 10 |                           |                                               |                     |
| ecocirc XLplus 32-80 F      | 220                                 | DN 32            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 32-100 F     | 220                                 | DN 32            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 32-120 F (B) | 220                                 | DN 32            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 40-80 F      | 220                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 40-100 F     | 220                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 40-120 F (B) | 250                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 50-80 F (B)  | 240                                 | DN 50            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 50-100 F     | 240                                 | DN 50            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 50-120 F (B) | 280                                 | DN 50            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 65-80 F (B)  | 340                                 | DN 65            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 65-120 F (B) | 340                                 | DN 65            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 80-120 F     | 360                                 | DN 80            |         | •    |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 80-120 F     | 360                                 | DN 80            |         |      | •     | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 100-120 F    | 360                                 | DN 100           |         | •    |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus 100-120 F    | 360                                 | DN 100           |         |      | •     | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |

| Doppelpumpe<br>Pumpentyp  | Länge<br>Stutzen zu<br>Stutzen (mm) | Flanschanschluss |         |      |       | elektrischer<br>Anschluss | integrierte<br>Kommunikations-<br>fähigkeiten | draht-<br>los<br>** |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------|---------|------|-------|---------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
|                           |                                     | Anschluss        | PN 6/10 | PN 6 | PN 10 |                           |                                               |                     |
| ecocirc XLplus D 32-120 F | 220                                 | DN 32            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus D 40-80 F  | 220                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus D 40-100 F | 220                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus D 40-120 F | 250                                 | DN 40            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus D 50-80 F  | 240                                 | DN 50            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus D 50-120 F | 280                                 | DN 50            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus D 65-80 F  | 340                                 | DN 65            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus D 65-120 F | 340                                 | DN 65            | •       |      |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus D 80-120 F | 360                                 | DN 80            |         | •    |       | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |
| ecocirc XLplus D 80-120 F | 360                                 | DN 80            |         |      | •     | Anschlussklemmen          | Modbus & BACnet                               | •                   |

(\*) Lieferverfügbarkeit auf Anfrage

ecocircXLplus-modelli-en\_c\_sc

(\*\*) WIFI-Modul als Zubehör erhältlich

### REGELUNGSARTEN

Automatische proportionale Differenzdruckregelung  $\Delta p_v$

Automatische Konstant-Differenzdruckregelung  $\Delta p_c$

Manuell stufenlos einstellbare konstante Kennlinienregelung

Optionale automatische Nachtabsenkung

### Temperaturabhängige Regelungsarten

$\Delta P$ -T – Differenzdruck-Regelung in Abhängigkeit von der Temperatur

T - Konstant-Temperaturregelung

$\Delta T$  - Differenz-Temperaturregelung

### Zusätzliche Betriebsmodi für die Aufstellung mehrerer Pumpen

Wechselbetrieb

Reservebetrieb

Parallelbetrieb

### Anzeige und Einstellungen an der Pumpe

Regelungsarten und Leistungseinstellungen

Betriebs- und Fehleranzeige

### Kommunikation

externes Start-Stopp-Signal (digitaler Eingang)

Signalrelais (digitaler Ausgang)

Analoger Eingang 0-10V

Analoger Eingang 4-20mA

Temperatursensor (ecocirc XLplus)

Kommunikationsbus (ecocirc XLplus)

Drahtlos (ecocirc XLplus)

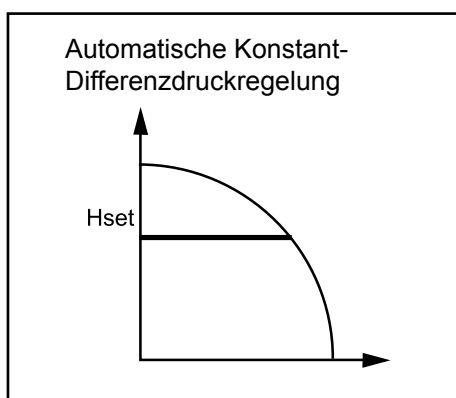
En-Rev\_C



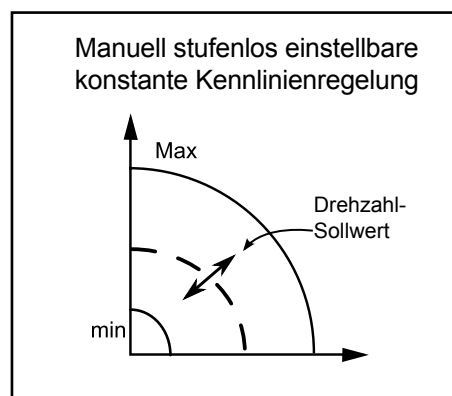
## Regelungsarten

ecocirc XL und ecocirc XLplus können mit vier verschiedenen Regelungsarten betrieben werden: Die Pumpe ist werksseitig auf automatische Konstant-Differenzdruckregelung  $\Delta p_c$  ohne automatische Nachtabenkung programmiert. Der Differenzdruck ist werksseitig jeweils typenabhängig voreingestellt und eignet sich für die Mehrzahl der Anlagen.

### Konstanter Differenzdruck

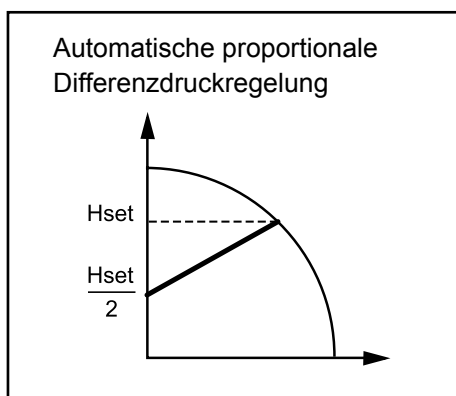


Die Pumpe hält einen konstanten Druck aufrecht, unabhängig von der geforderten Fördermenge. Die gewünschte Förderhöhe der Pumpe kann stufenlos über das Multi-Display eingestellt werden. Diese Regelungsart empfiehlt sich insbesondere für Systeme mit kleineren oder konstanten Druckverlusten.



### Konstante Drehzahl

Die Pumpe hält eine festgelegte Drehzahl aufrecht, unabhängig von der geforderten Fördermenge. Die Drehzahl der Pumpe kann stufenlos über das Multi-Display eingestellt werden. Diese Regelungsart empfiehlt sich insbesondere für Speicherladesysteme.



### Proportionaler Differenzdruck

Die Pumpe ändert den Pumpendruck in Abhängigkeit von der geforderten Fördermenge. Die maximale Förderhöhe kann über das Multi-Display eingestellt werden. Diese Regelungsart empfiehlt sich insbesondere für Systeme mit relativ großen Druckverlusten.

### Nachtabenkung

Diese Funktion vermindert den Strombedarf der Pumpe auf das Minimum, wenn das Heizungssystem abgeschaltet ist. Die Pumpe registriert einen Temperaturabfall im Wasser und verringert automatisch die Drehzahl. Die Pumpe kehrt zum ursprünglichen Sollwert zurück sobald das System neu startet und die Wassertemperatur angestiegen ist.

Die automatische Nachtabenkung kann in Kombination zu folgenden Regelungsarten aktiviert werden:

- Proportionaler Differenzdruck
- Konstanter Differenzdruck
- konstante Drehzahl

Die automatische Nachtabenkung kann nicht in Kühlsystemen verwendet werden.

Die Voraussetzungen für diesen Funktionsmodus sind folgende:

- Die Pumpe muss im Vorlauf installiert sein;
- Die automatische Nachtabenkung arbeitet immer dann zuverlässig, wenn ein übergeordnetes Steuerungssystem darauf programmiert ist, die Vorlauf-temperatur zu verändern.

### TEMPERATURABHÄNGIGE REGELUNGSARTEN

Die ecocirc XLplus kann für 3 zusätzliche Regelungsarten benutzt werden, die von der Förderflüssigkeitstemperatur abhängig sind. Das Einrichten dieser Regelungsarten wie auch des externen Temperatursensors, der für die  $\Delta T$ -Regelung erforderlich ist, kann nur durch den Kommunikationsbus der Gebäude-Leittechnik oder über das WiFi-Modul (Zubehör) drahtlos - durch die Verbindung zu einem externen Gerät, z.B. Smartphone, Tablet, Laptop, PC - erfolgen.

#### **$\Delta P$ -T – Temperaturabhängige Differenzdruck-Regelung**

Diese Regelungsart verändert den Nenndifferenzdruck-Sollwert abhängig von der Förderflüssigkeitstemperatur.

Die Temperatur wird über den in der Pumpe eingebauten Temperatursensor überwacht.

#### **T – Konstanttemperatur-Regelung**

Diese Regelungsart verändert die Pumpendrehzahl, um eine konstante Förderflüssigkeitstemperatur beizubehalten.

Einsetzbar z.B. bei der Trinkwasserzirkulation um eine konstante Wassertemperatur im System zu halten. Die Temperatur wird über den in der Pumpe eingebauten Temperatursensor überwacht.

#### **$\Delta T$ – Temperaturdifferenz-Regelung**

Diese Regelungsart verändert die Drehzahl der Pumpe, um eine konstante Temperaturdifferenz der Förderflüssigkeit zwischen Vor- und Rücklauf zu gewährleisten.

Erforderlich ist ein zusätzlicher externer Temperatursensor Typ KTY83 (Zubehör), der zusammen mit dem Temperatursensor, der in der Pumpe eingebaut ist, die Temperaturdifferenz des Wassers überwacht.

### ZUSÄTZLICHE EINSTELLMÖGLICHKEITEN BEIM BETRIEB MEHRERER PUMPEN

Doppelpumpen vom Typ ecocirc XLplus D können mit unterschiedlichen Betriebsmodi betrieben werden:

#### **Reservebetrieb**

Bei diesem Funktionsmodus läuft nur die Hauptpumpe. Die zweite Pumpe startet automatisch dann, wenn die Hauptpumpe ausfällt.

#### **Wechselbetrieb**

Bei diesem Funktionsmodus läuft immer nur eine der beiden Pumpen. Die Betriebszeit wechselt alle 24 Stunden zwischen beiden Pumpen, damit beide die gleiche Arbeitslast tragen.

Die zweite Pumpe läuft automatisch sofort an, sobald die Pumpe im Betrieb ausfällt.

#### **Parallelbetrieb**

Bei diesem Funktionsmodus laufen beide Pumpen gleichzeitig am gleichen Sollpunkt. Die Hauptpumpe bestimmt das Verhalten des gesamten Systems und ist in der Lage, die Leistung zu optimieren.

Um minimalen Leistungsbedarf für die benötigte Leistung zu garantieren, startet oder stoppt die Hauptpumpe die zweite Pumpe abhängig von der Förderhöhe und dem Fördermengenbedarf.

## EINSTELLUNG UND ANZEIGE DER PUMPE

### Pumpeneinstellung

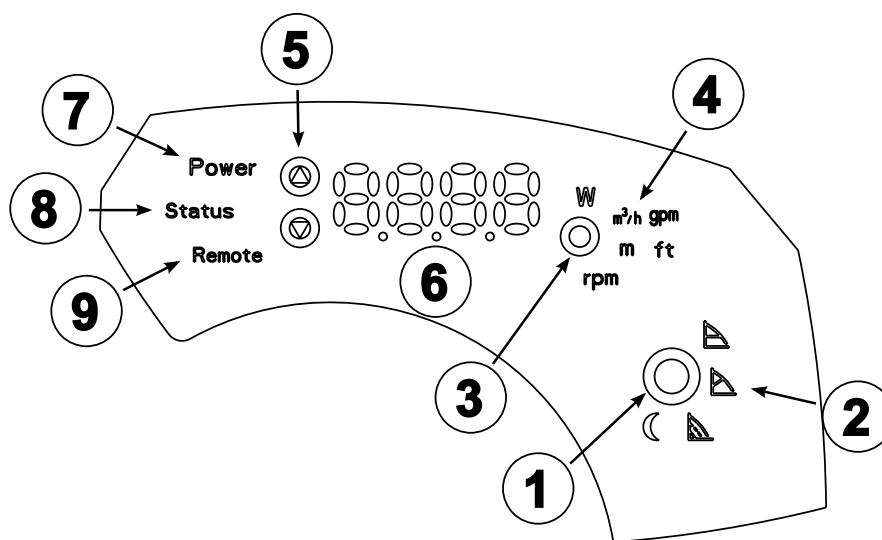
Um die Pumpeneinstellungen zu verändern kann eine der folgenden Möglichkeiten verwendet werden

- Multi-Display
- Kommunikationsbus (nur ecocirc XLplus)
- Drahtlose Kommunikation (nur ecocirc XLplus)

### Bedienfeld und Display

Ecocirc XL und ecocirc XLplus verfügen über ein Multi-Display mit intuitiver Benutzeroberfläche.

Das Bedienfeld hat 4 Drucktasten und ist dafür bestimmt, schnellen und einfachen Zugang zur Pumpe und den Leistungsdaten auf der Anlage zu bekommen.



| Ziffer | Funktion                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Auswahlstaste Betriebsarten | Betriebsmodi werden jeweils auf Tastendruck umlaufend zyklisch verändert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2      | Anzeige Betriebsarten       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatische Konstant-Differenzdruckregelung <math>\Delta p_c</math></li> <li>- Automatische proportionale Differenzdruckregelung <math>\Delta p_v</math></li> <li>- Manuell stufenlos einstellbare konstante Kennlinienregelung</li> <li>- Optionale automatische Nachtabenkung</li> </ul>                                                                                                                                |
| 3      | Auswahlstaste Parameter     | Die Maßeinheit wird jeweils auf Tastendruck umlaufend zyklisch verändert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4      | Anzeige Parameter           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsaufnahme (W)</li> <li>- Fördermenge (<math>m^3/h</math> – gpm)</li> <li>- Förderhöhe (m – ft)</li> <li>- Drehzahl (rpm)</li> </ul> <p>Durch Drücken der "Parameter-Auswahlstaste" länger als 1 Sekunde ändert sich die Maßeinheit wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fördermenge: <math>m^3/h \leftrightarrow gpm</math></li> <li>- Förderhöhe: <math>m \leftrightarrow ft</math></li> </ul> |
| 5      | Einstell-Tasten             | <p>Änderung des Sollwerts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine der Einstell-Tasten drücken, worauf der aktuelle Sollwert blinkt.</li> <li>- Durch kurzes Drücken der Tasten nach oben oder unten wird der Sollwert auf den gewünschten neuen Sollwert geändert.</li> <li>- Durch langes Drücken (min. 3 Sekunden) wird der neue Sollwert gespeichert und aktiviert. Das Display hört dann auf zu Blinken.</li> </ul>                                  |
| 6      | Display                     | Anzeige der Parameter, Status- und Fehlermeldungen. Bei der XLplus werden hier noch zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten angezeigt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7      | POWER                       | <p>Grün: Pumpe ist stromversorgt.</p> <p>- Unbeleuchtet: Pumpe nicht am Stromnetz angeschlossen oder Stromnetz ausgefallen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8      | Status                      | <p>Grün: Pumpe arbeitet korrekt.</p> <p>- Orange: Warn-Meldung aufgrund eines Problems – wird im Display angezeigt - Pumpe läuft noch.</p> <p>- Rot: Pumpe ist ausgefallen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9      | Remote                      | <p>Anzeige ob Pumpe fremdgesteuert wird:</p> <p>Aus: Fernbedienung ist deaktiviert</p> <p>- An: Fernbedienung ist aktiviert</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

En-Rev\_A

## KOMMUNIKATION

Ecocirc XL und ecocirc XLplus haben folgende Anschlussmöglichkeiten:

- Externer Start/Stop (digitaler Eingang)
- Signal-Relais (digitaler Ausgang)
- Analoger Eingang 0-10V
- Analoger Eingang 4-20mA
- Kommunikationsbus (nur ecocirc XLplus)
- Drahtlose Kommunikation (nur ecocirc XLplus)

### Externer Start/Stop (digitaler Eingang)

Die Pumpe kann über einen externen, potentialfreien Kontakt oder ein Relais gestartet oder gestoppt werden, der werkseitig überbrückt ist.

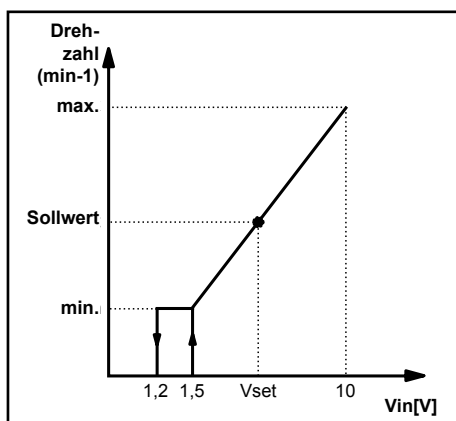
### Signal-Relais (digitaler Ausgang)

Zur Ausgabe eines Fehlersignals ist die Pumpe mit einem potentialfreien Relais ausgestattet. Bei einem Ausfall der Pumpe wird das Relais aktiviert, zusätzlich leuchtet die rote Status-Anzeige und über das Display wird der jeweilige Fehlercode angezeigt.

### Analoger Eingang (0-10V)

In die Pumpe integriert ist ein analoger Eingang 0-10V. Wenn ein Spannungseingang festgestellt wird, schaltet die Pumpe automatisch auf die Betriebsart „konstante Kennlinien-Regelung“ und beginnt nach folgendem Diagramm zu arbeiten:

### Analoger Eingang (4-20mA)



Die Pumpe kann hierüber zusätzlich an einen externen Differenzdrucksensor 4-20mA (Zubehör) angeschlossen werden, um die Präzision in den Betriebsarten zu erhöhen, in denen es um die Druckregelung geht.

## Kommunikationsbus

Die Fernsteuerung der ecocirc XLplus erfolgt über eine eingebaute RS485 Schnittstelle mit folgenden Protokollen:

- Modbus RTU
- Bacnet MSTP

Die Umwälzpumpe ist werkseitig auf Modbus-Protokoll eingestellt.

Diese Kommunikationsbus-Fähigkeit erlaubt

- 2 Pumpen im dualen Betrieb zu verbinden;
- eine Pumpe an ein Gebäude-Leittechnik-System (BMS=Building Management System) anzuschließen
- eine Pumpe an ein externes Gerät (PC oder Laptop) anzuschließen

Folgende Funktionen sind möglich:

- Auslesen der Betriebsdaten
- Auslesen der Warn- und Alarmanzeigen
- Festlegen der Betriebsart
- Festlegen der Sollwerte
- Auswahl und Einstellung der temperaturgeregelten Betriebsarten
- Zugang zu den Parametern, die nicht direkt über das Multi-Display eingegeben werden können

Die Pumpe kann optional mit einem zusätzlichen Kommunikationsbus (Zubehör) ausgerüstet werden, um eine Verbindung zu einer Gebäude-Leittechnik, oder zu einem externen Steuergerät zu bekommen, wenn der bereits eingebaute Kommunikationsbus z. B. bei den XLplus Doppelpumpen zur Kommunikation der beiden Pumpen benutzt wird.

### Drahtlose Kommunikation

Ecocirc XLplus ermöglicht eine drahtlose Kommunikation z.B. über Smart-Phone oder Tablet-PC. Hierzu ist zusätzlich ein optionales Wireless-Modul (Zubehör) einzusetzen.

Die drahtlose Kommunikationsfähigkeit bietet die Möglichkeit, den Pumpenstatus auszulesen und festzulegen. Sie kann für die folgenden Funktionen verwendet werden:

- Auslesen der Betriebsdaten
- Auslesen der Warn- und Alarmanzeigen
- Um den Steuermodus festzulegen
- Festlegen der Betriebsart
- Festlegen der Sollwerte
- Auswahl und Einstellung der temperaturgeregelten Betriebsarten
- Zugang zu den Parametern, die nicht direkt über das Multi-Display eingegeben werden können

## BETRIEBSBEDINGUNGEN

### Wasser

Allgemeine Empfehlung:

- Wasser in Heizungssystemen: gemäß VDI 2035
- Wasser, das Glykol enthält: Wasser/Glykol-Mischung bis zu 50%

### Umgebungsbedingungen

Die Pumpe darf nur in vertikaler Lage transportiert werden, wie auf der Verpackung angezeigt. Die Pumpe kann bei Umgebungstemperaturen zwischen  $-40^{\circ}\text{C}$  und  $+70^{\circ}\text{C}$  sowie einer Luftfeuchtigkeit von max. 95% transportiert werden und muss vor Schmutz, mechanischen Schäden sowie gegen mögliche Wärmequellen geschützt werden.

Das Produkt muss bei Umgebungstemperaturen zwischen  $-25^{\circ}\text{C}$  bis  $+55^{\circ}\text{C}$  und einer max. Luftfeuchtigkeit von 95% gelagert werden.

### Förderflüssigkeiten

Die Pumpe ist geeignet für dünnflüssige, klare, nichtaggressive und nicht-explosionsfähige Flüssigkeiten, die weder abrasive noch feste oder faserige Substanzen enthält. Giftige, korrosive und trinkbare Flüssigkeiten mit Ausnahme von Wasser sind nicht kompatibel mit der Materialzusammensetzung der Pumpe.

### Minimaler Einlassdruck am Saugstutzen

Der minimal notwendige Saugdruck über dem Atmosphärendruck ist in der nachfolgenden Tabelle angezeigt:

| Nenndurchmesser | Temperatur der Förderflüssigkeit |         |         |
|-----------------|----------------------------------|---------|---------|
|                 | 25°C                             | 95°C    | 110°C   |
| Rp 1            | 0,2 bar                          | 1 bar   | 1,6 bar |
| Rp 1 1/4        | 0,2 bar                          | 1 bar   | 1,6 bar |
| DN 32           | 0,3 bar                          | 1,1 bar | 1,7 bar |
| DN 40           | 0,3 bar                          | 1,1 bar | 1,7 bar |
| DN 50           | 0,3 bar                          | 1,1 bar | 1,7 bar |
| DN 65           | 0,5 bar                          | 1,3 bar | 1,9 bar |
| DN 80           | 0,5 bar                          | 1,3 bar | 1,9 bar |
| DN 100          | 0,5 bar                          | 1,3 bar | 1,9 bar |

En-Rev\_A

### ACHTUNG:

- Es darf kein Druck am Saugstutzen anliegen, der niedriger ist als die hier oben genannten Werte, da dies ansonsten zu Kavitation und Schäden an der Pumpe führen kann.
- Der Einlassdruck plus Pumpendruck gegen geschlossenen Schieber muss niedriger sein als der maximal zulässige Systemdruck.

## ELEKTRISCHE DATEN

|                                            |                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pumpentyp                                  | ecocirc XL<br>ecocirc XLplus                                                                                                                                       |
| Nennspannung                               | 1 x 230 V +/- 10%                                                                                                                                                  |
| Frequenz                                   | 50/60 Hz                                                                                                                                                           |
| IP-Schutzart                               | IP 44                                                                                                                                                              |
| Isolationsklasse                           | Klasse 155 (F)                                                                                                                                                     |
| Digitaler Eingang                          | externer, potentialfreier Kontakt<br>Kontaktbelastung: 5V, 10mA                                                                                                    |
| Digitaler Ausgang                          | V <sub>max</sub> < 250 VAC<br>I <sub>max</sub> < 2 A                                                                                                               |
| Analoger Eingang                           | 0-10 V<br>4-20 mA                                                                                                                                                  |
| Kommunikationsbus                          | Modbus RTU<br>BACnet MS/TP                                                                                                                                         |
| Leckagestrom                               | < 3.5 mA                                                                                                                                                           |
| Elektromagnetische<br>Kompatibilität (ECM) | EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011,<br>EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008,<br>EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009,<br>EN 61000-3-3:2008, 61800-3:2004+A1:2012. |

En-Rev\_B

## KONSTRUKTION

Die Pumpe ist eine Nassläufer-Umwälzpumpe mit energieeffizienter, elektronisch kommutierter Permanentmagnet-Technologie (ECM-Technologie).

Die Baugrößen 25-40, 25-60, 32-40 und 32-60 sind wellenlose Kugelmotor-Pumpen, bei denen sich die Rotor-/Laufwerk-Einheit auf einer Keramikugel abstützt und dreht.

Die übrigen leistungsstärkeren Ausführungen sind Wellen-/Spaltrohrpumpen, bei denen sich der Rotor auf einer Welle dreht.

Die Pumpen-Förderflüssigkeit wird bei Nassläuferpumpen generell zum Schmieren der Lager und zur Kühlung des Motors verwendet.

Alle Ausführungen der XL/XLplus haben synchrone Permanentmagnetmotoren.

Die Pumpe zeichnet sich durch die folgenden Merkmale aus:

- Die Steuerung ist in der Motorsteuereinheit integriert
- Das Multi-Display befindet sich auf der Motorsteuereinheit
- Verfügbare Pumpengehäuse: Grauguss (Heizung/Klima), Bronze (Trinkwasser)
- Doppelpumpen-Versionen mit Spezialgehäuse
- Ein externer Motorschutz ist nicht erforderlich
- Wärmedämmschalen sind im Lieferumfang von Heizungs-Einzelpumpen enthalten.

## Pumpenanschlüsse

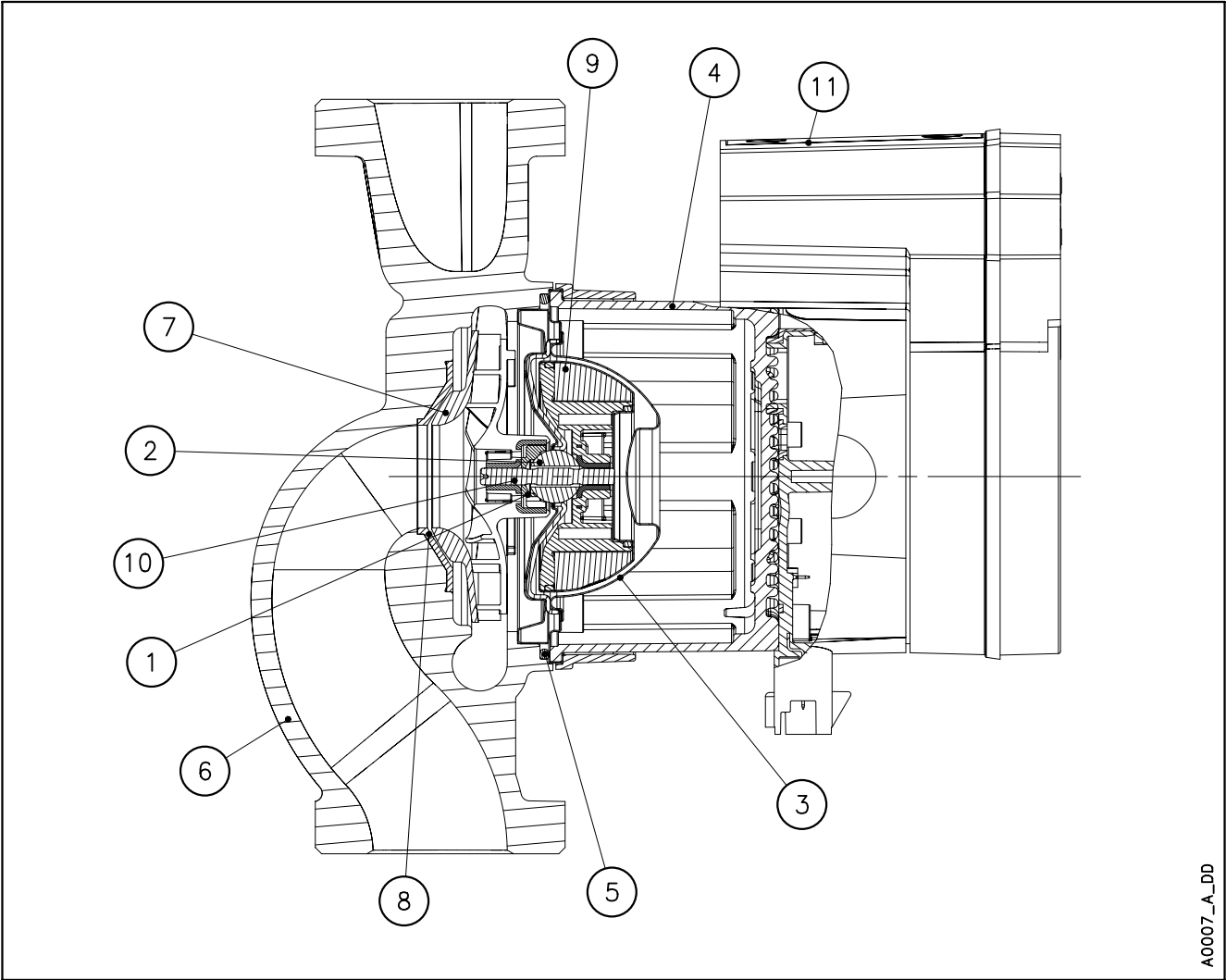
Gewindeanschluss gemäß ISO 228-1

Flanschanschluss gemäß EN 1092-2

## Oberflächenbehandlung der Grauguss-Pumpengehäuse

Grauguss-Material F250 mit Kataphorese-Beschichtung (schwarz).

**SCHNITTZEICHNUNGEN** (Baugrößen 25-40, 25-60, 32-40, 32-60)



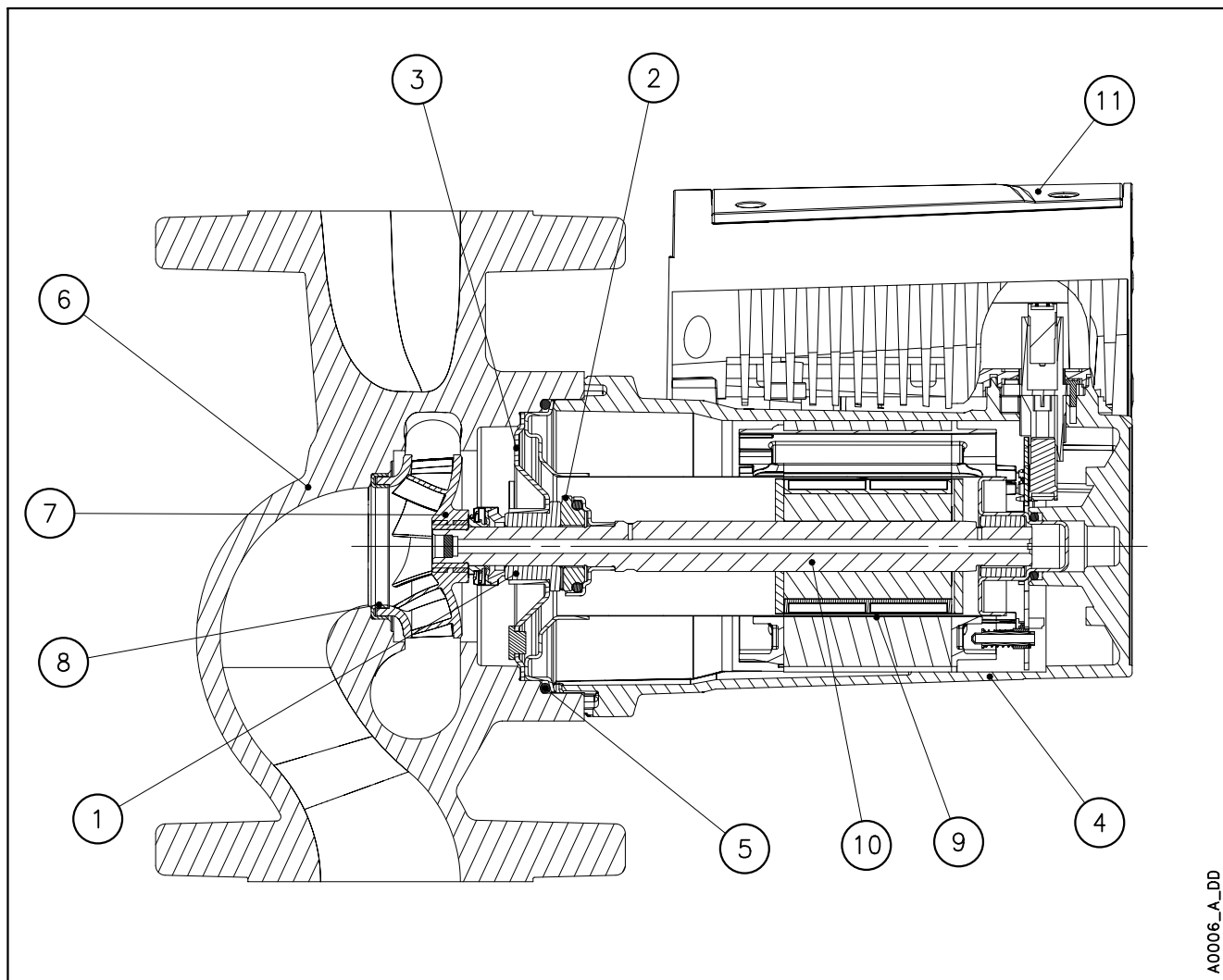
**WERKSTOFFTABELLE**

| Nr. | BAUTEIL          | WERKSTOFF                   | BEZEICHNUNG DER NORM<br>EUROPA |
|-----|------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1   | Rotorlager       | Kohle, kunstharzimprägniert |                                |
| 2   | Lagerkugel       | Aluminiumoxid               |                                |
| 3   | Spalttopf        | Edelstahl                   | EN 14401                       |
| 4   | Motorgehäuse     | Aluminium                   |                                |
| 5   | O-Ringe          | EPDM                        |                                |
| 6   | Pumpengehäuse    | Grauguss                    | 1561-GJL-250 (JL1040)          |
|     |                  | Bronze                      | CuSn10-C-GS                    |
| 7   | Laufgrad         | PPO                         |                                |
| 8   | Saugmund         | Edelstahl                   |                                |
| 9   | Rotorgehäuse     | Edelstahl                   | EN 14401                       |
| 10  | Welle            | Edelstahl                   | EN 14301                       |
| 11  | Steuerungskasten | Polycarbonat                |                                |

XL1-en\_a\_tm



## SNITTZEICHNUNGEN



A0006\_A\_DD

## WERKSTOFFTABELLE

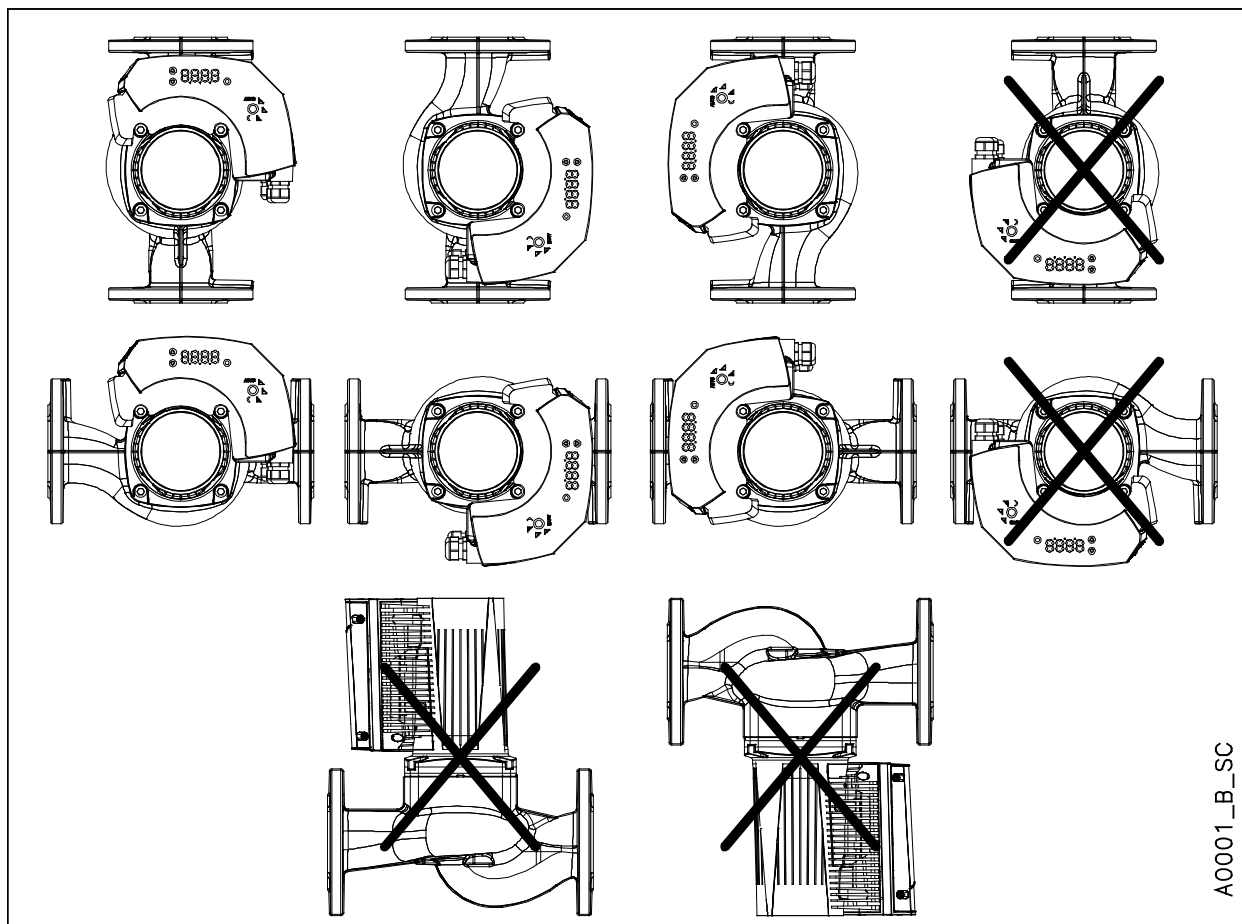
| Nr. | BAUTEIL          | WERKSTOFF                   | BEZEICHNUNG DER NORM<br>EUROPA |
|-----|------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1   | Lagerbuchse      | Kohle, kunstharzimprägniert |                                |
| 2   | Axiallager       | Aluminiumoxid               |                                |
| 3   | Lagerhalterung   | Edelstahl                   | EN 14301                       |
| 4   | Motorgehäuse     | Aluminium                   |                                |
| 5   | O-Ringe          | EPDM                        |                                |
| 6   | Pumpengehäuse    | Grauguss                    | EN 1561-GJL-250 (JL1040)       |
|     |                  | Bronze                      | CuSn10-C-GS                    |
| 7   | Laufrad          | PPS                         |                                |
| 8   | Saugmund         | Edelstahl                   |                                |
| 9   | Spaltrohr        | Edelstahl                   | EN 14435                       |
| 10  | Welle            | Edelstahl                   | EN 14028                       |
| 11  | Steuerungskasten | Polycarbonat                |                                |

XL2-en\_a\_tm

## INSTALLATION

Die ecocirc XL ist für die Installation in Gebäuden zugelassen. Installation im Freien nur mit entsprechenden Schutzvorrichtungen.

Die Pumpe muss horizontal installiert werden (siehe nachfolgende Einbaulagen). Der Pfeil am Pumpengehäuse zeigt die Fließrichtung durch die Pumpe. Falls notwendig kann der Pumpenkopf so gedreht werden, dass man das Multi-Display besser lesen kann. Zur Reduzierung der Abstrahlwärmeverluste kann das Pumpengehäuse isoliert werden. Für die Heizungs-Einzelpumpen werden standardmäßig Wärmedämmschalen mitgeliefert. Bei bauseitiger Isolierung ist darauf zu achten, dass der Motor zwecks Kühlung frei bleibt.



### Elektrische Installation

- Die lokalen Vorschriften sind zu beachten.

#### Checkliste für den elektrischen Anschluss

Es ist zu prüfen, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Die elektrischen Leitungen sind vor hohen Temperaturen, Schwingungen und vor Beschädigungen geschützt.
- Die Stromart und Spannung des Netzanschlusses muss mit den Angaben des Pumpen-Typenschildes übereinstimmen.
- Die Stromversorgungsleitung ist mit einem hochsensiblen Fehlerstromschutzschalter (30mA) ausgestattet, geeignet für Erdschlussströme mit Gleichstrom oder pulsierendem Gleichstromanteil (ein Fehlerstromschutzschalter vom Typ B ist empfohlen).



- Ein Netztrennschalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3mm.

### Checkliste für den Schaltschrank

#### ACHTUNG:

Der Schaltschrank muss den Leistungsangaben der Pumpe entsprechen. Ungeeignete Anschlüsse könnten zur Folge haben, dass die Pumpe nicht geschützt ist.

Prüfen Sie, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:

- Der Schaltschrank muss die Pumpe vor Kurzschluss schützen. Eine träge Sicherung oder ein Schutzschalter (Modell Typ C ist empfohlen) kann benutzt werden, um die Pumpe zu schützen.
- Die Pumpe besitzt einen eingebauten Überlast- und Übertemperaturschutz; ein zusätzlicher Überlastschutz ist nicht erforderlich.

#### Checkliste für den Kabelanschluss

Benutzen Sie Kabel gemäß gültiger Vorschriften mit 3 Adern (2 + Erdung). Alle Kabel müssen hitzebeständig bis zu +85°C (185°F) sein.

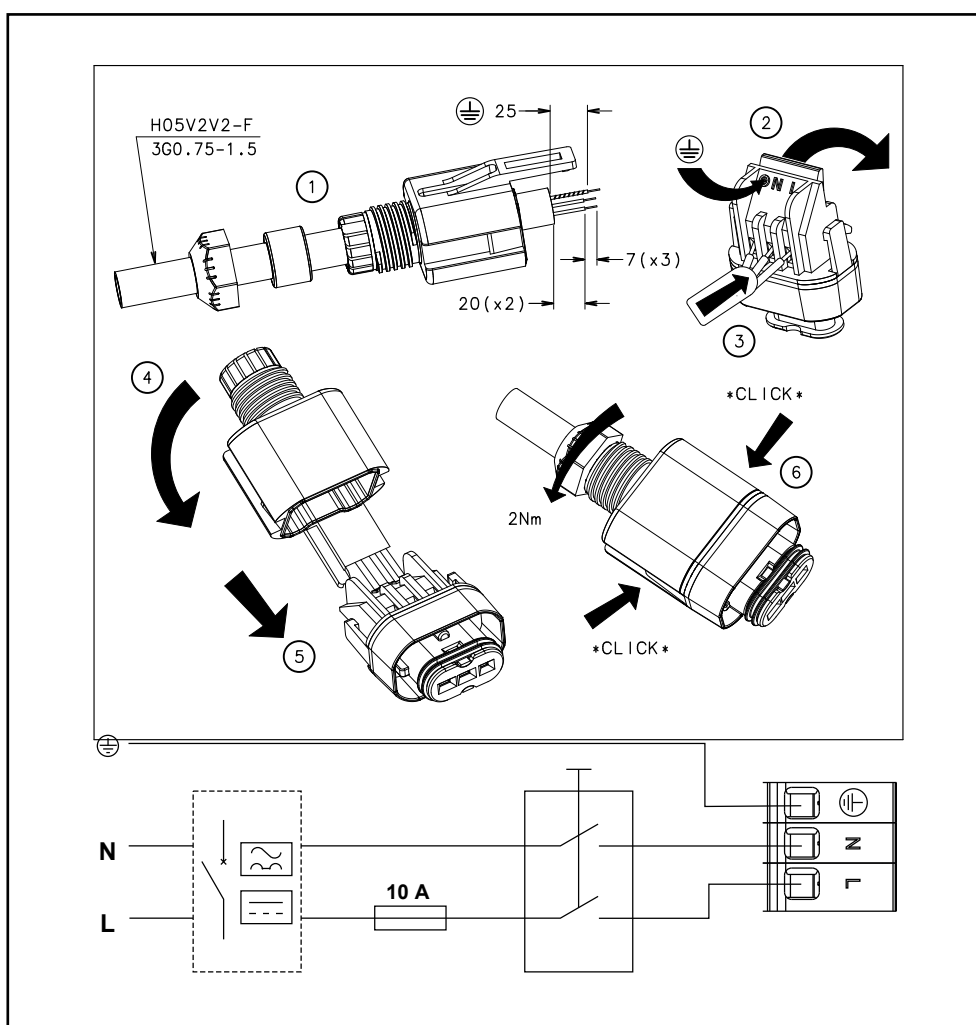
## ecocirc XL - XLplus

### Elektrischer Hauptanschluss für Modelle mit Stecker-Anschluss

Zum Abschluss der Stromversorgung (1 x 230V +/- 10%, 50/60Hz) ist bei den Modellen 25-40, 25-60, 32-20 und 32-60 vorab der beigelegte Stecker (Stromversorgung: 1 x 230V +/- 10%, 50/60Hz) zu installieren:

1. Öffnen Sie die Kabelverschraubung und führen Sie das entsprechend vorbereitete Kabel ein.
2. Drücken Sie die Kontakt-Rückhaltefeder herunter.
3. Stecken Sie die Adern gemäß Anschlussdiagramm in die entsprechend gekennzeichneten Klemmöffnungen. Die Adern werden durch Lösen der Kontakt-Rückhaltefeder sicher gehalten.
4. Richten Sie die zwei Teile des Steckers zueinander aus,
5. und schieben Sie die zwei Teile ineinander
6. bis sie mit einem hörbaren Klick einrasten. Die Kabelverschraubung vorsichtig anziehen.

Dann den Stecker in die Anschlussbuchse am Motorgehäuse einrasten.

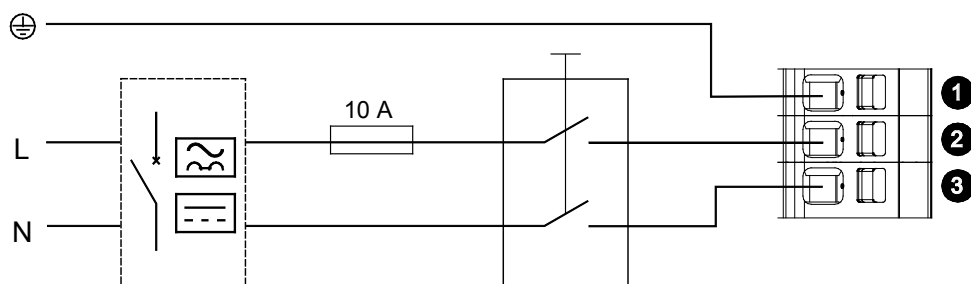
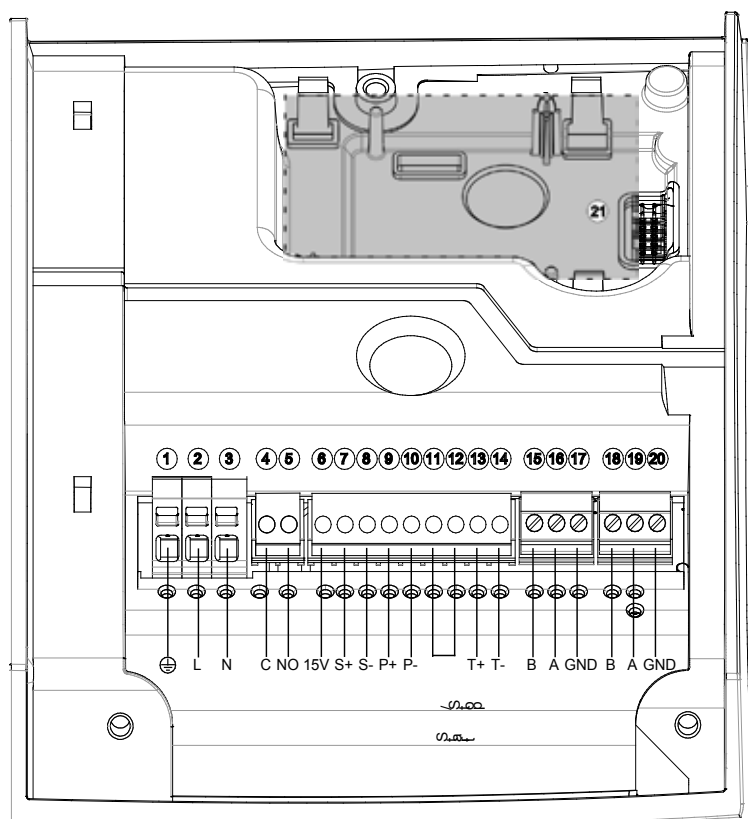


## ecocirc XL - XLplus

### Modelle mit Standard-Klemmleistenanschluss

Für diese Modelle ist die Stromversorgung (1 x 230V +/- 10%, 50/60Hz) wie folgt zu installieren:

1. Schrauben Sie die Klemmleistenabdeckung ab.
2. Führen Sie das entsprechend vorbereitete Kabel durch die M20 Kabeldurchführung.
3. Verbinden Sie das Kabel gemäß dem Anschlussdiagramm.



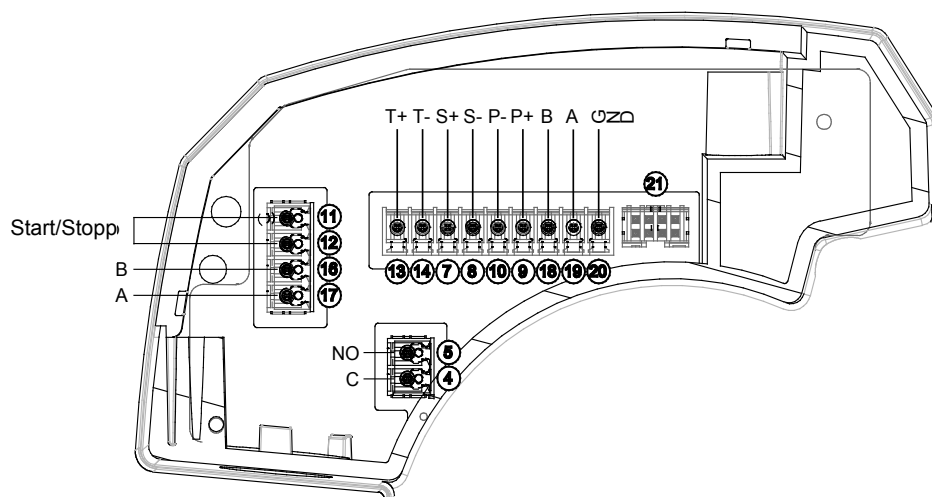
## ecocirc XL - XLplus

### Anschluss der Ein- und Ausgänge

Belegung und Schaltleistung bzw. Kontaktbelastbarkeit der verfügbaren Ein- und Ausgänge ersehen Sie in der unten aufgeführten Tabelle.

Der Anschluss der Ein- und Ausgänge für die Modelle 25-40, 25-60, 32-20 und 32-60 ist wie in der nachstehenden Darstellung vorzunehmen.

Für alle anderen Modelle gilt die Darstellung auf der vorherigen Seite 20.



| Funktion                                        | Klemmenpaar    | Schaltleistung                                                                                         |
|-------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Externer Start/Stop                             | (11) (12)      | Der Antrieb liefert 5VDC durch diese Anschlussklemmen: es darf keine externe Spannung angelegt werden. |
| 0-10V externer analoger Eingang                 | (7) (8)        |                                                                                                        |
| Fehlersignal                                    | (4) (5)        | Max. 250V bei 2A (induktive Last)                                                                      |
| 4-20mA Drucksensoreingang                       | (9) (10)       |                                                                                                        |
| Externer Temperatursensor (optional bei XLplus) | (13) (14)      | Antrieb arbeitet mit einem KTY83 Temperatursensor (1 K $\Omega$ bei 25°C)                              |
| Kommunikationsbus (nur bei XLplus)              | (15) (16) (17) | TIA/EIA RS485                                                                                          |
| Kommunikationsbus (optional bei XLplus)         | (18) (19) (20) | TIA/EIA RS485                                                                                          |
| WIFI-Module RS485 (optional bei XLplus)         | (21)           |                                                                                                        |

En-Rev\_A

**ecocirc XL**

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp | Anschlussstutzen mit Gewinde        |              |             |      |       |             |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------|------|-------|-------------|
|                          | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Grauguss     |             |      |       | Bronze      |
|                          |                                     | Anschluss    | PN 6/10     | PN 6 | PN 10 | PN 6/10     |
| ecocirc XL 25-40 (B) *   | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1 | 605009100 * |      |       | 605009300 * |
| ecocirc XL 25-60 (B) *   | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1 | 605009150 * |      |       | 605009350 * |
| ecocirc XL 25-80         | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1 | E503010AA   |      |       |             |
| ecocirc XL 25-100        | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1 | E503020AA   |      |       |             |
| ecocirc XL 32-40 (B) *   | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼ | 605009200 * |      |       | 605009400 * |
| ecocirc XL 32-60 (B) *   | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼ | 605009250 * |      |       | 605009450 * |
| ecocirc XL 32-80 (B)     | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼ | E503030AA   |      |       | E503600AA   |
| ecocirc XL 32-100 (B)    | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼ | E503040AA   |      |       | E503610AA   |

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp | Flanschanschluss                    |           |           |           |           |           |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                          | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Grauguss  |           |           |           | Bronze    |
|                          |                                     | Anschluss | PN 6/10   | PN 6      | PN 10     | PN 6/10   |
| ecocirc XL 32-80 F       | 220                                 | DN 32     | E503050AA |           |           |           |
| ecocirc XL 32-100 F      | 220                                 | DN 32     | E503060AA |           |           |           |
| ecocirc XL 32-120 F (B)  | 220                                 | DN 32     | E503070AA |           |           | E503620AA |
| ecocirc XL 40-80 F       | 220                                 | DN 40     | E503080AA |           |           |           |
| ecocirc XL 40-100 F      | 220                                 | DN 40     | E503090AA |           |           |           |
| ecocirc XL 40-120 F (B)  | 250                                 | DN 40     | E503100AA |           |           | E503630AA |
| ecocirc XL 50-80 F (B)   | 240                                 | DN 50     | E503110AA |           |           | E503640AA |
| ecocirc XL 50-100 F      | 240                                 | DN 50     | E503120AA |           |           |           |
| ecocirc XL 50-120 F (B)  | 280                                 | DN 50     | E503130AA |           |           | E503650AA |
| ecocirc XL 65-80 F (B)   | 340                                 | DN 65     | E503140AA |           |           | E503660AA |
| ecocirc XL 65-120 F (B)  | 340                                 | DN 65     | E503150AA |           |           | E503670AA |
| ecocirc XL 80-120 F      | 360                                 | DN 80     |           | E503170AA |           |           |
| ecocirc XL 80-120 F      | 360                                 | DN 80     |           |           | E503160AA |           |
| ecocirc XL 100-120 F     | 360                                 | DN 100    |           | E503180AA |           |           |
| ecocirc XL 100-120 F     | 360                                 | DN 100    |           |           | E503190AA |           |

| Doppelpumpe<br>Pumpentyp | Flanschanschluss                    |           |           |           |           |  |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|                          | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Grauguss  |           |           |           |  |
|                          |                                     | Anschluss | PN 6/10   | PN 6      | PN 10     |  |
| ecocirc XL D 32-120 F    | 220                                 | DN 32     | E503400AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 40-80 F     | 220                                 | DN 40     | E503410AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 40-100 F    | 220                                 | DN 40     | E503420AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 40-120 F    | 250                                 | DN 40     | E503430AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 50-80 F     | 240                                 | DN 50     | E503440AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 50-120 F    | 280                                 | DN 50     | E503450AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 65-80 F     | 340                                 | DN 65     | E503460AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 65-120 F    | 340                                 | DN 65     | E503470AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 80-120 F    | 360                                 | DN 80     |           | E503480AA |           |  |
| ecocirc XL D 80-120 F    | 360                                 | DN 80     |           |           | E503490AA |  |

(\*) Lieferverfügbarkeit auf Anfrage

Pn-ecocircXL-en\_c\_sc

## ecocirc XLplus

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp   | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Anschlussstutzen mit Gewinde |             |      |       |             |
|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------|------|-------|-------------|
|                            |                                     | Grauguss                     |             |      |       | Bronze      |
|                            |                                     | Anschluss                    | PN 6/10     | PN 6 | PN 10 | PN 6/10     |
| ecocirc XLplus 25-40 (B) * | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | 605009125 * |      |       | 605009325 * |
| ecocirc XLplus 25-60 (B) * | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | 605009175 * |      |       | 605009375 * |
| ecocirc XLplus 25-80       | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | E503210AA   |      |       |             |
| ecocirc XLplus 25-100      | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | E503220AA   |      |       |             |
| ecocirc XLplus 32-40 (B) * | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | 605009225 * |      |       | 605009425 * |
| ecocirc XLplus 32-60 (B) * | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | 605009275 * |      |       | 605009475 * |
| ecocirc XLplus 32-80 (B)   | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | E503230AA   |      |       | E503700AA   |
| ecocirc XLplus 32-100 (B)  | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | E503240AA   |      |       | E503710AA   |

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp    | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Flanschanschluss |           |           |           |           |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                             |                                     | Grauguss         |           |           |           | Bronze    |
|                             |                                     | Anschluss        | PN 6/10   | PN 6      | PN 10     | PN 6/10   |
| ecocirc XLplus 32-80 F      | 220                                 | DN 32            | E503250AA |           |           |           |
| ecocirc XLplus 32-100 F     | 220                                 | DN 32            | E503260AA |           |           |           |
| ecocirc XLplus 32-120 F (B) | 220                                 | DN 32            | E503270AA |           |           | E503720AA |
| ecocirc XLplus 40-80 F      | 220                                 | DN 40            | E503280AA |           |           |           |
| ecocirc XLplus 40-100 F     | 220                                 | DN 40            | E503290AA |           |           |           |
| ecocirc XLplus 40-120 F (B) | 250                                 | DN 40            | E503300AA |           |           | E503730AA |
| ecocirc XLplus 50-80 F (B)  | 240                                 | DN 50            | E503310AA |           |           | E503740AA |
| ecocirc XLplus 50-100 F     | 240                                 | DN 50            | E503320AA |           |           |           |
| ecocirc XLplus 50-120 F (B) | 280                                 | DN 50            | E503330AA |           |           | E503750AA |
| ecocirc XLplus 65-80 F (B)  | 340                                 | DN 65            | E503340AA |           |           | E503760AA |
| ecocirc XLplus 65-120 F (B) | 340                                 | DN 65            | E503350AA |           |           | E503770AA |
| ecocirc XLplus 80-120 F     | 360                                 | DN 80            |           | E503370AA |           |           |
| ecocirc XLplus 80-120 F     | 360                                 | DN 80            |           |           | E503360AA |           |
| ecocirc XLplus 100-120 F    | 360                                 | DN 100           |           | E503380AA |           |           |
| ecocirc XLplus 100-120 F    | 360                                 | DN 100           |           |           | E503390AA |           |

| Doppelpumpe<br>Pumpentyp  | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Flanschanschluss |           |           |           |  |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|--|
|                           |                                     | Grauguss         |           |           |           |  |
|                           |                                     | Anschluss        | PN 6/10   | PN 6      | PN 10     |  |
| ecocirc XLplus D 32-120 F | 220                                 | DN 32            | E503500AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 40-80 F  | 220                                 | DN 40            | E503510AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 40-100 F | 220                                 | DN 40            | E503520AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 40-120 F | 250                                 | DN 40            | E503530AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 50-80 F  | 240                                 | DN 50            | E503540AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 50-120 F | 280                                 | DN 50            | E503550AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 65-80 F  | 340                                 | DN 65            | E503560AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 65-120 F | 340                                 | DN 65            | E503570AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 80-120 F | 360                                 | DN 80            |           | E503580AA |           |  |
| ecocirc XLplus D 80-120 F | 360                                 | DN 80            |           |           | E503590AA |  |

(\*) Lieferverfügbarkeit auf Anfrage

Pn-ecocircXLplus-en\_c\_sc

**ecocirc XL (Deutschland-Version)**

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp | Anschlussstutzen mit Gewinde        |              |             |      |       |             |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------|------|-------|-------------|
|                          | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Grauguss     |             |      |       | Bronze      |
|                          |                                     | Anschluss    | PN 6/10     | PN 6 | PN 10 | PN 6/10     |
| ecocirc XL 25-40 (B) *   | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1 | 6050E9100 * |      |       | 6050E9300 * |
| ecocirc XL 25-60 (B) *   | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1 | 6050E9150 * |      |       | 6050E9350 * |
| ecocirc XL 25-80         | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1 | E505000AA   |      |       |             |
| ecocirc XL 25-100        | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1 | E505010AA   |      |       |             |
| ecocirc XL 32-40 (B) *   | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼ | 6050E9200 * |      |       | 6050E9400 * |
| ecocirc XL 32-60 (B) *   | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼ | 6050E9250 * |      |       | 6050E9450 * |
| ecocirc XL 32-80 (B)     | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼ | E505020AA   |      |       | E505600AA   |
| ecocirc XL 32-100 (B)    | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼ | E505030AA   |      |       | E505610AA   |

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp | Flanschanschluss                    |           |           |           |           |           |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                          | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Grauguss  |           |           |           | Bronze    |
|                          |                                     | Anschluss | PN 6/10   | PN 6      | PN 10     | PN 6/10   |
| ecocirc XL 32-80 F       | 220                                 | DN 32     | E505040AA |           |           |           |
| ecocirc XL 32-100 F      | 220                                 | DN 32     | E505050AA |           |           |           |
| ecocirc XL 32-120 F (B)  | 220                                 | DN 32     | E505060AA |           |           | E505620AA |
| ecocirc XL 40-80 F       | 220                                 | DN 40     | E505070AA |           |           |           |
| ecocirc XL 40-100 F      | 220                                 | DN 40     | E505080AA |           |           |           |
| ecocirc XL 40-120 F (B)  | 250                                 | DN 40     | E505090AA |           |           | E505630AA |
| ecocirc XL 50-80 F (B)   | 240                                 | DN 50     | E505100AA |           |           | E505640AA |
| ecocirc XL 50-100 F      | 240                                 | DN 50     | E505110AA |           |           |           |
| ecocirc XL 50-120 F (B)  | 280                                 | DN 50     | E505120AA |           |           | E505650AA |
| ecocirc XL 65-80 F (B)   | 340                                 | DN 65     | E505130AA |           |           | E505660AA |
| ecocirc XL 65-120 F (B)  | 340                                 | DN 65     | E505140AA |           |           | E505670AA |
| ecocirc XL 80-120 F      | 360                                 | DN 80     |           | E503170AA |           |           |
| ecocirc XL 80-120 F      | 360                                 | DN 80     |           |           | E503160AA |           |
| ecocirc XL 100-120 F     | 360                                 | DN 100    |           | E503180AA |           |           |
| ecocirc XL 100-120 F     | 360                                 | DN 100    |           |           | E503190AA |           |

| Doppelpumpe<br>Pumpentyp | Flanschanschluss                    |           |           |           |           |  |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|                          | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Grauguss  |           |           |           |  |
|                          |                                     | Anschluss | PN 6/10   | PN 6      | PN 10     |  |
| ecocirc XL D 32-120 F    | 220                                 | DN 32     | E505400AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 40-80 F     | 220                                 | DN 40     | E505410AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 40-100 F    | 220                                 | DN 40     | E505420AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 40-120 F    | 250                                 | DN 40     | E505430AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 50-80 F     | 240                                 | DN 50     | E505440AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 50-120 F    | 280                                 | DN 50     | E505450AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 65-80 F     | 340                                 | DN 65     | E505460AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 65-120 F    | 340                                 | DN 65     | E505470AA |           |           |  |
| ecocirc XL D 80-120 F    | 360                                 | DN 80     |           | E503480AA |           |  |
| ecocirc XL D 80-120 F    | 360                                 | DN 80     |           |           | E503490AA |  |

(\*) Lieferverfügbarkeit auf Anfrage

Pn-ecocircXL(G)-en\_c\_sc



**ecocirc XLplus (Deutschland-Version)**

| Einzelpumpe<br>Pumpentyp   | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Anschlussstutzen mit Gewinde |             |      |       |             |
|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------|------|-------|-------------|
|                            |                                     | Grauguss                     |             |      |       | Bronze      |
|                            |                                     | Anschluss                    | PN 6/10     | PN 6 | PN 10 | PN 6/10     |
| ecocirc XLplus 25-40 (B) * | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | 6050E9125 * |      |       | 6050E9325 * |
| ecocirc XLplus 25-60 (B) * | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | 6050E9175 * |      |       | 6050E9375 * |
| ecocirc XLplus 25-80       | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | E505800AA   |      |       |             |
| ecocirc XLplus 25-100      | 180                                 | G 1 ½ – Rp 1                 | E505810AA   |      |       |             |
| ecocirc XLplus 32-40 (B) * | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | 6050E9225 * |      |       | 6050E9425 * |
| ecocirc XLplus 32-60 (B) * | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | 6050E9275 * |      |       | 6050E9475 * |
| ecocirc XLplus 32-80 (B)   | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | E505820AA   |      |       | E506400AA   |
| ecocirc XLplus 32-100 (B)  | 180                                 | G 2 – Rp 1 ¼                 | E505830AA   |      |       | E506410AA   |

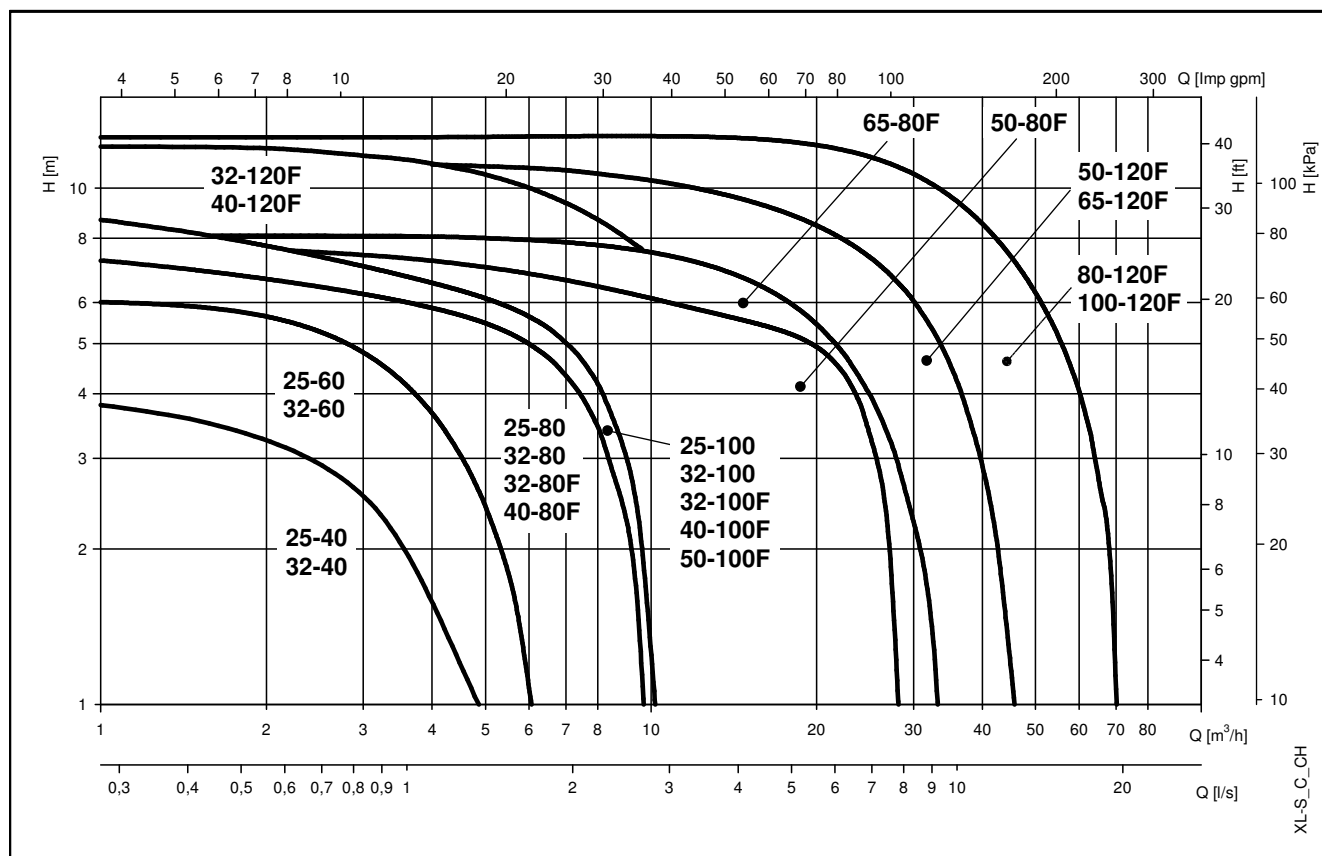
| Einzelpumpe<br>Pumpentyp    | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Flanschanschluss |           |           |           |           |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                             |                                     | Grauguss         |           |           |           | Bronze    |
|                             |                                     | Anschluss        | PN 6/10   | PN 6      | PN 10     | PN 6/10   |
| ecocirc XLplus 32-80 F      | 220                                 | DN 32            | E505840AA |           |           |           |
| ecocirc XLplus 32-100 F     | 220                                 | DN 32            | E505850AA |           |           |           |
| ecocirc XLplus 32-120 F (B) | 220                                 | DN 32            | E505860AA |           |           | E506420AA |
| ecocirc XLplus 40-80 F      | 220                                 | DN 40            | E505870AA |           |           |           |
| ecocirc XLplus 40-100 F     | 220                                 | DN 40            | E505880AA |           |           |           |
| ecocirc XLplus 40-120 F (B) | 250                                 | DN 40            | E505890AA |           |           | E506430AA |
| ecocirc XLplus 50-80 F (B)  | 240                                 | DN 50            | E505900AA |           |           | E506440AA |
| ecocirc XLplus 50-100 F     | 240                                 | DN 50            | E505910AA |           |           |           |
| ecocirc XLplus 50-120 F (B) | 280                                 | DN 50            | E505920AA |           |           | E506450AA |
| ecocirc XLplus 65-80 F (B)  | 340                                 | DN 65            | E505930AA |           |           | E506460AA |
| ecocirc XLplus 65-120 F (B) | 340                                 | DN 65            | E505940AA |           |           | E506470AA |
| ecocirc XLplus 80-120 F     | 360                                 | DN 80            |           | E503370AA |           |           |
| ecocirc XLplus 80-120 F     | 360                                 | DN 80            |           |           | E503360AA |           |
| ecocirc XLplus 100-120 F    | 360                                 | DN 100           |           | E503380AA |           |           |
| ecocirc XLplus 100-120 F    | 360                                 | DN 100           |           |           | E503390AA |           |

| Doppelpumpe<br>Pumpentyp  | Länge Stutzen<br>zu Stutzen<br>(mm) | Flanschanschluss |           |           |           |  |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|--|
|                           |                                     | Grauguss         |           |           |           |  |
|                           |                                     | Anschluss        | PN 6/10   | PN 6      | PN 10     |  |
| ecocirc XLplus D 32-120 F | 220                                 | DN 32            | E506200AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 40-80 F  | 220                                 | DN 40            | E506210AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 40-100 F | 220                                 | DN 40            | E506220AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 40-120 F | 250                                 | DN 40            | E506230AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 50-80 F  | 240                                 | DN 50            | E506240AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 50-120 F | 280                                 | DN 50            | E506250AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 65-80 F  | 340                                 | DN 65            | E506260AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 65-120 F | 340                                 | DN 65            | E506270AA |           |           |  |
| ecocirc XLplus D 80-120 F | 360                                 | DN 80            |           | E503580AA |           |  |
| ecocirc XLplus D 80-120 F | 360                                 | DN 80            |           |           | E503590AA |  |

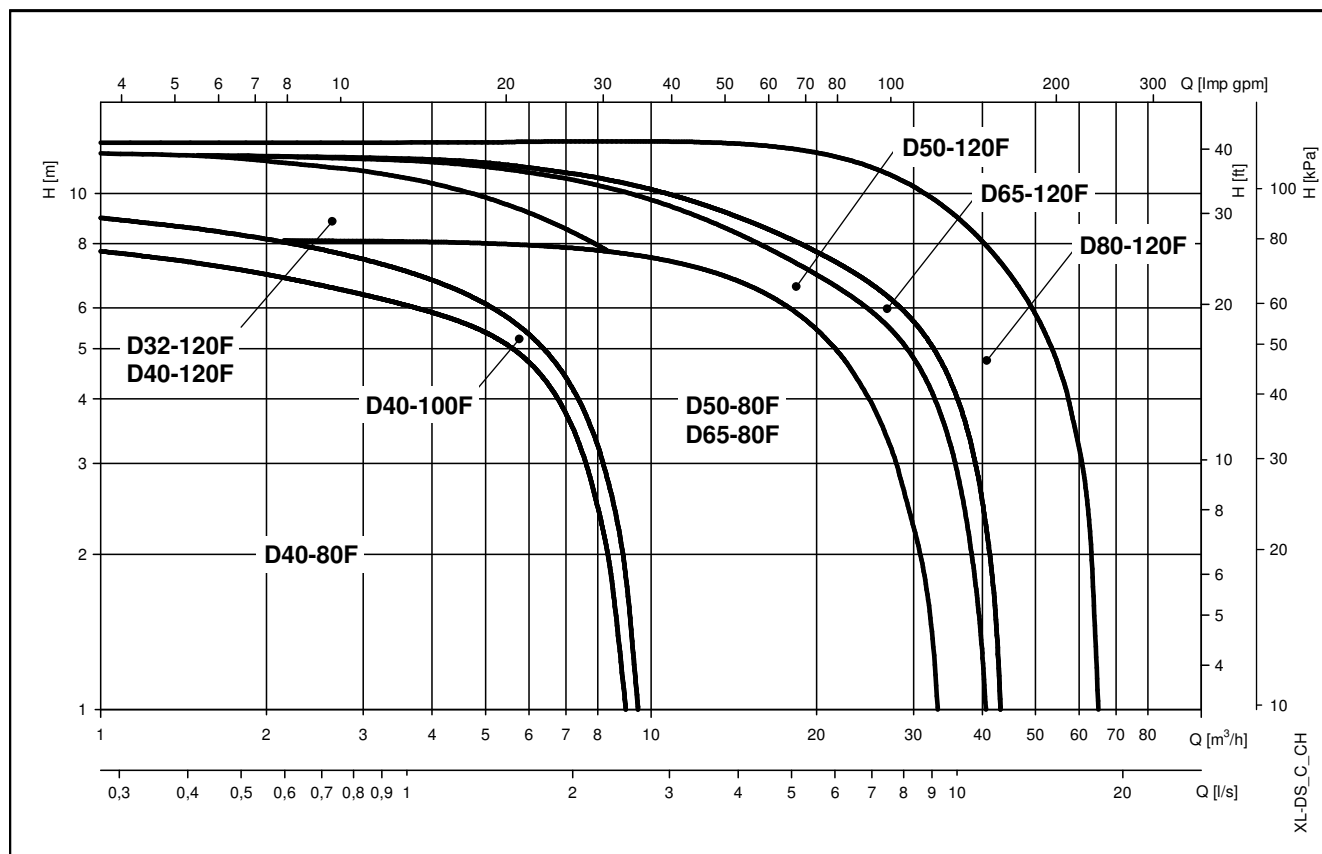
(\*) Lieferverfügbarkeit auf Anfrage

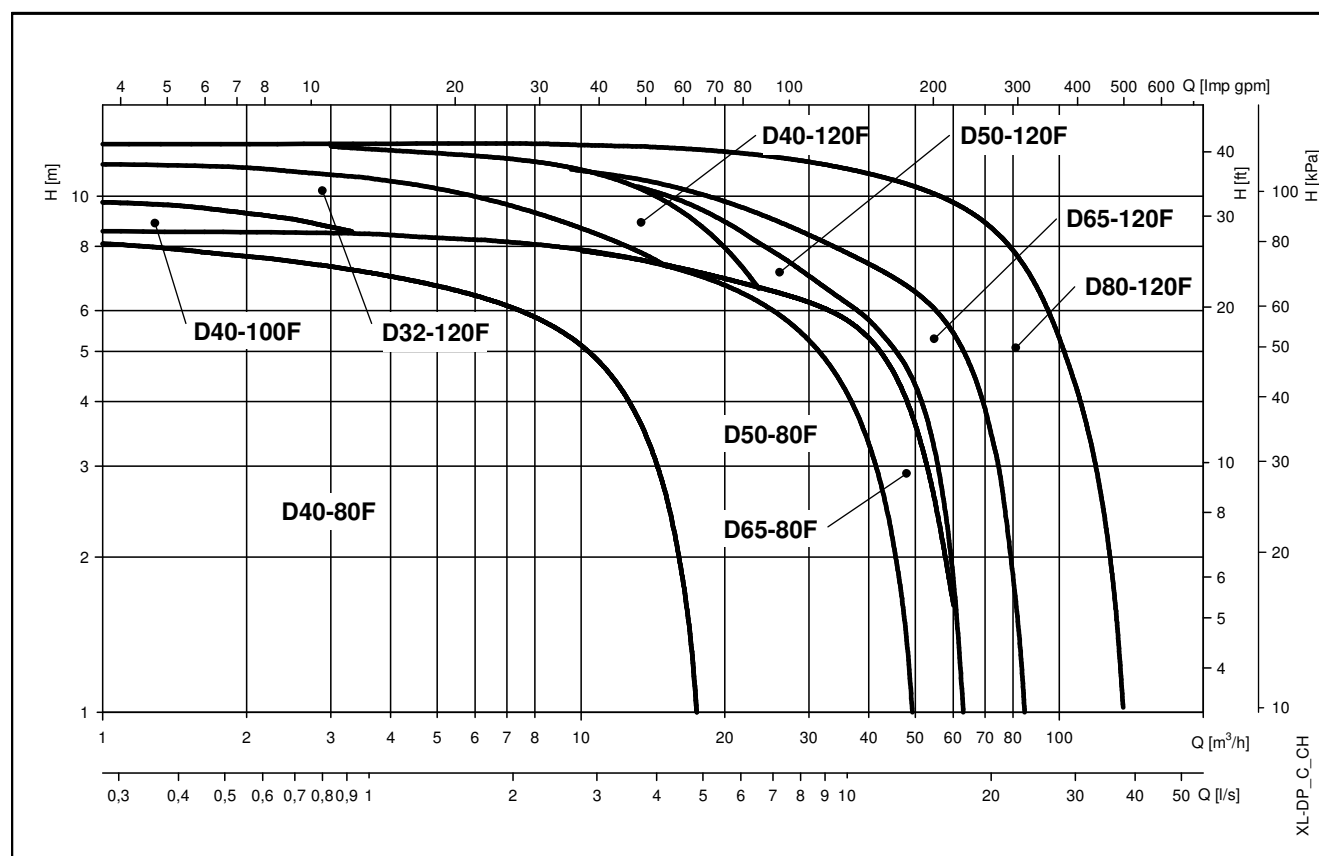
Pn-ecocircXLplus(G)-en\_c\_sc

## ecocirc XL-XLplus



## ecocirc XL-XLplus D (Einzelbetrieb)

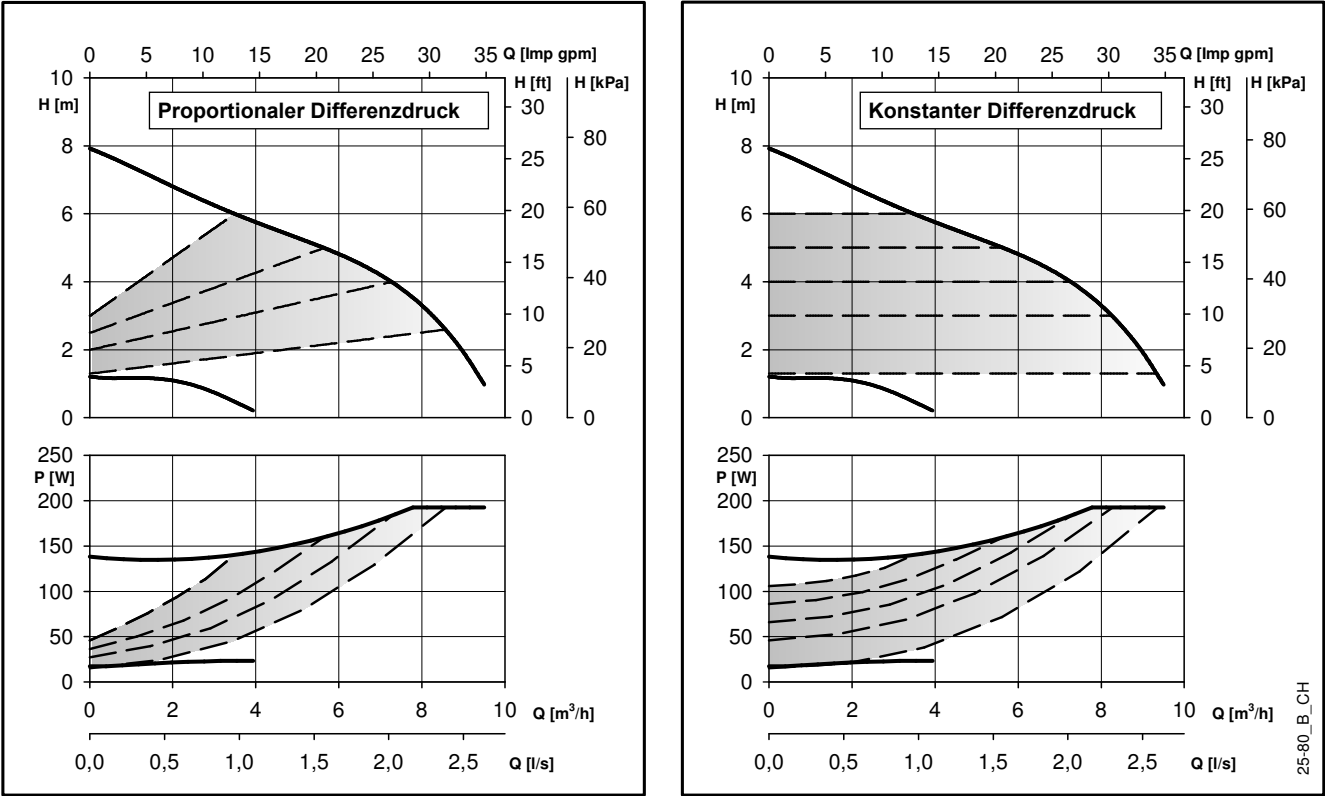


**ecocirc XL-XLplus D (Parallelbetrieb)****Leistungskennlinien**

Die hier im technischen Katalog gezeigten Leistungskennlinien repräsentieren Durchschnittswerte. Die Werte der einzelnen Pumpen können jeweils geringfügig nach oben oder unten abweichen. Für Anforderungen mit speziell einzuhaltenden Werten ist ein spezifischer Leistungstest notwendig.

EEL gemäß EN 16297.

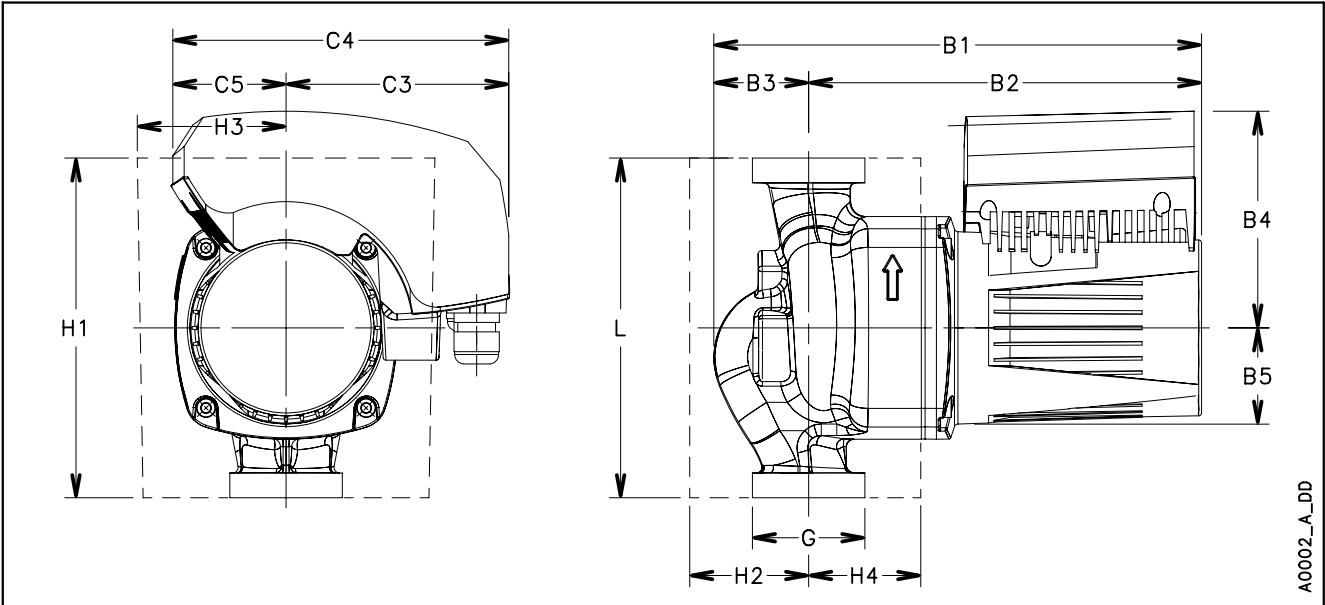
ecocirc XL-XLplus 25-80



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

| ecocirc XL-XLplus 25-80         |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 17 / 193             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,4            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 43 \text{ dB(A)}$ |

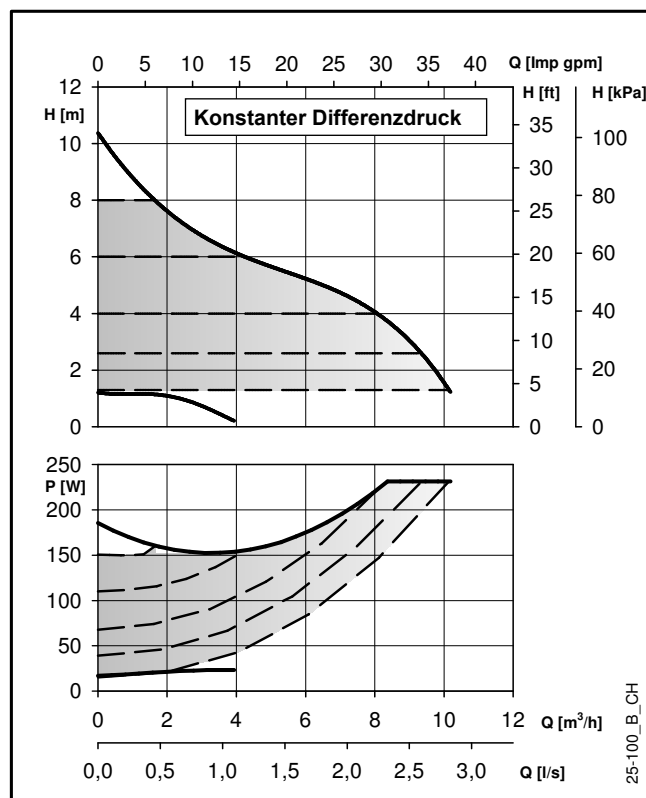
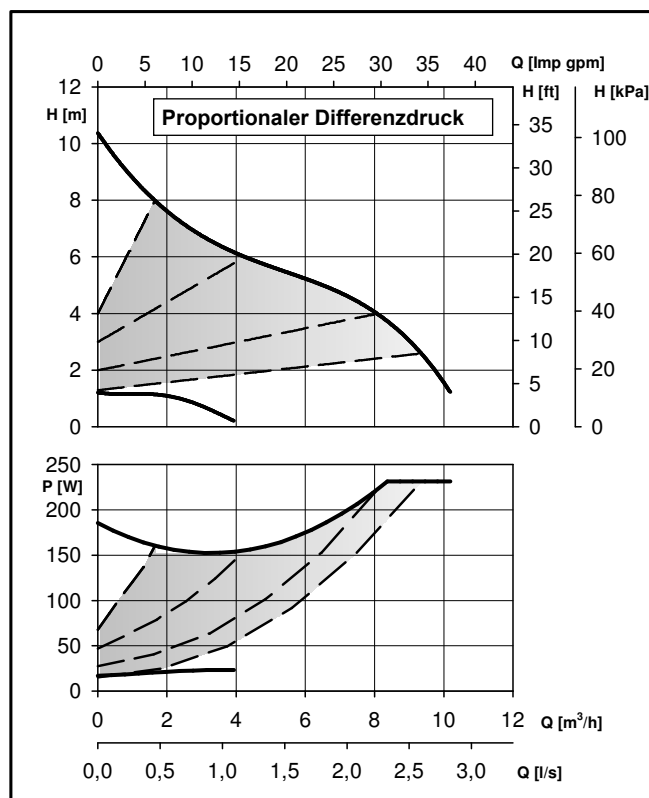
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 25-80 |              | Abmessungen (mm) |     |    |     |    | Nettogewicht 7 (Kg) - Bruttogewicht 10,5 (Kg) |     |    |     |    |    |    |
|-------------------------|--------------|------------------|-----|----|-----|----|-----------------------------------------------|-----|----|-----|----|----|----|
| L                       | G            | B1               | B2  | B3 | B4  | B5 | C3                                            | C4  | C5 | H1  | H2 | H3 | H4 |
| 180                     | G 1 ½ – Rp 1 | 260              | 205 | 55 | 118 | 51 | 116                                           | 178 | 62 | 180 | 70 | 83 | 55 |

En-Rev\_A

# ecocirc XL-XLplus 25-100



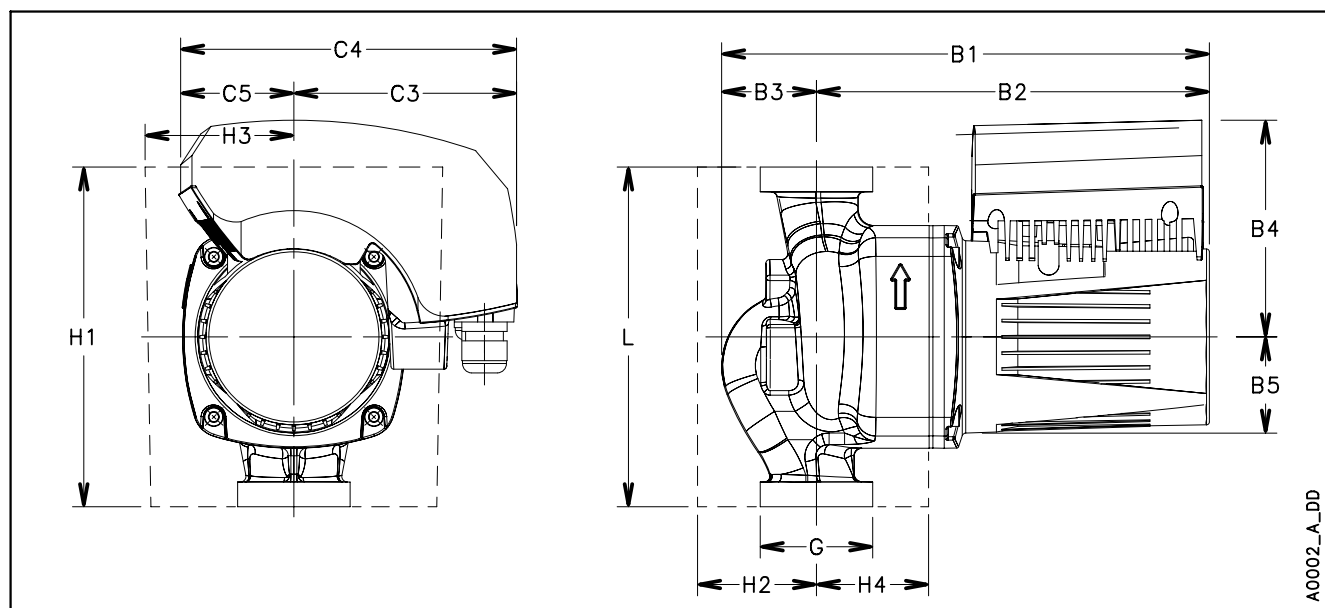
Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## ecocirc XL-XLplus 25-100

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 17 / 231             |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,7            |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 |

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| IP Schutzart           | 44                      |
| Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Schalldruckpegel       | $\leq 43 \text{ dB(A)}$ |

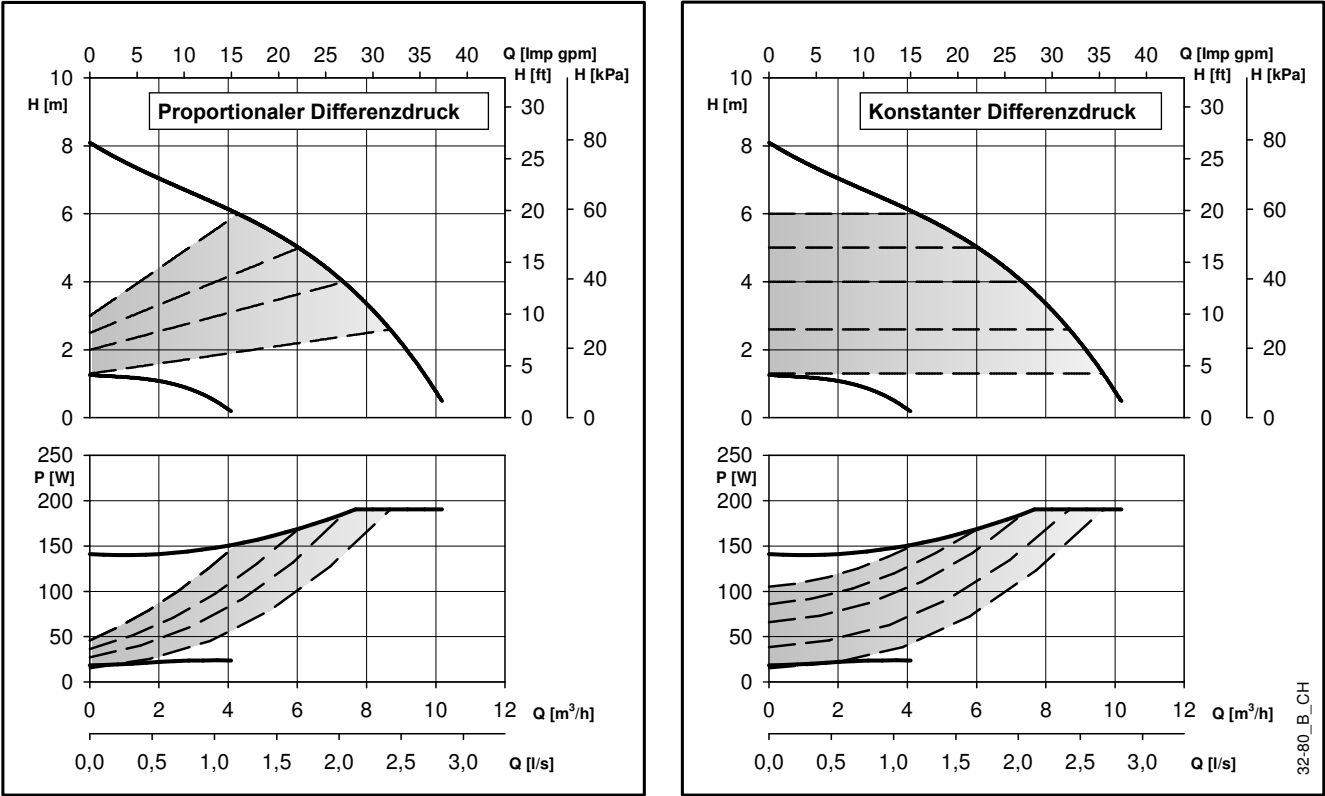
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 25-100 |              | Abmessungen (mm) |     |    |     |    | Nettogewicht 7 (Kg) - Bruttogewicht 10,5 (Kg) |     |    |     |    |    |    |
|--------------------------|--------------|------------------|-----|----|-----|----|-----------------------------------------------|-----|----|-----|----|----|----|
| L                        | G            | B1               | B2  | B3 | B4  | B5 | C3                                            | C4  | C5 | H1  | H2 | H3 | H4 |
| 180                      | G 1 ½ - Rp 1 | 260              | 205 | 55 | 118 | 51 | 116                                           | 178 | 62 | 180 | 70 | 83 | 55 |

En-Rev\_A

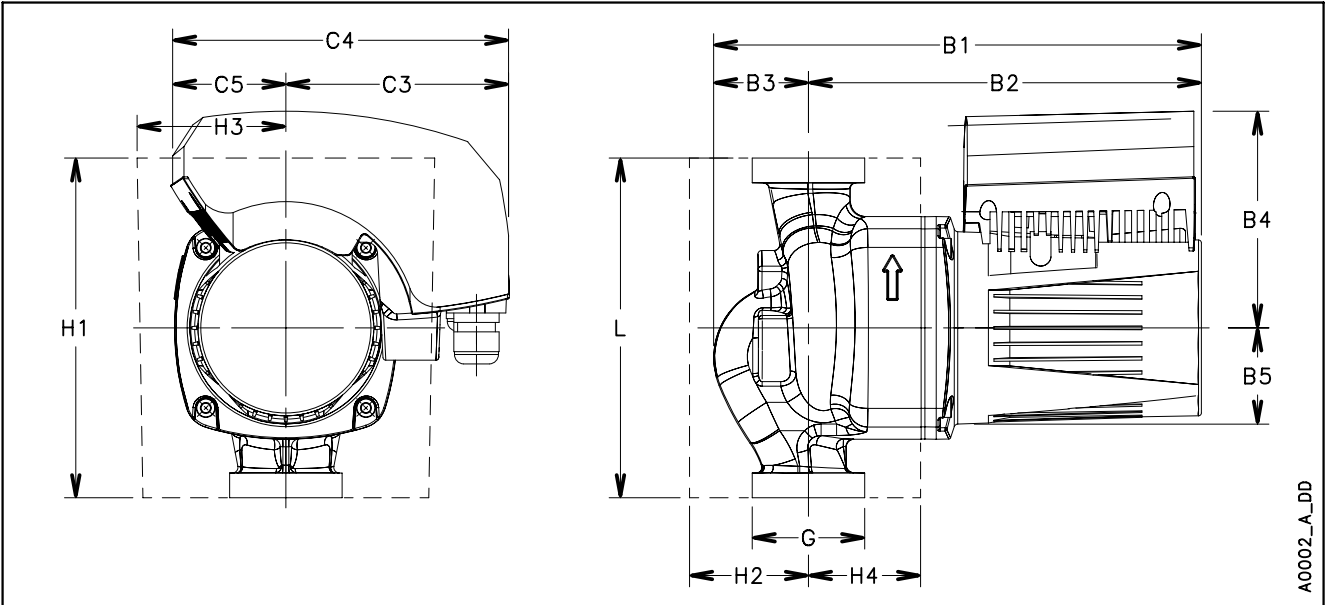
ecocirc XL-XLplus 32-80 (B)



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

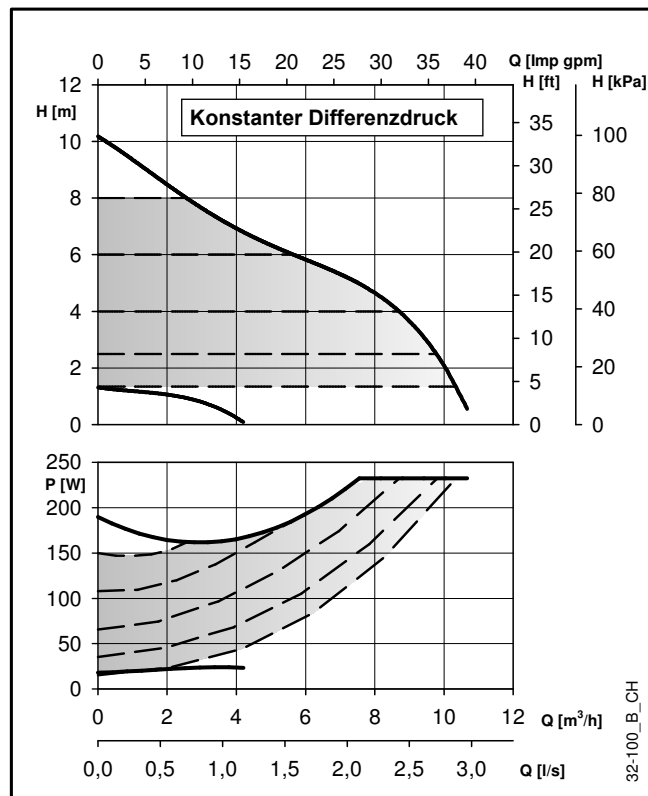
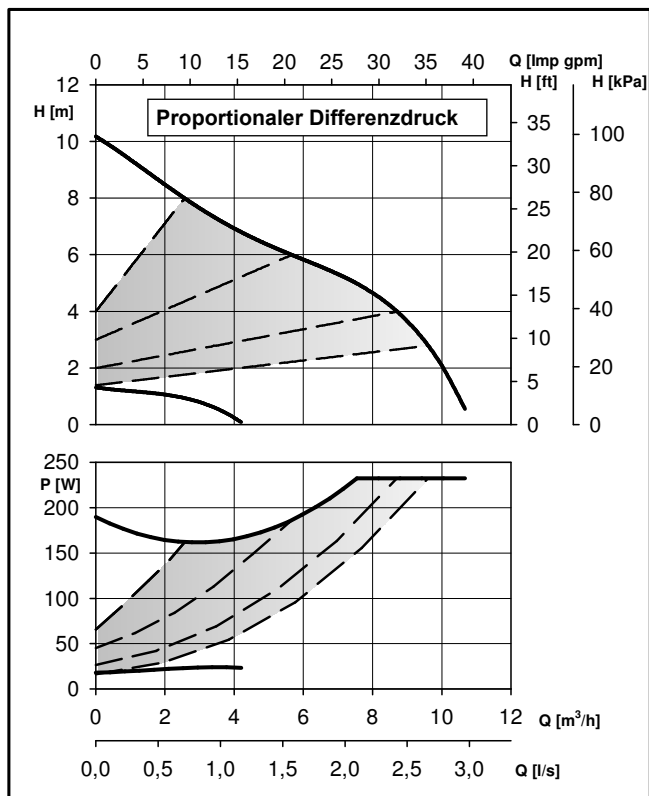
| ecocirc XL-XLplus 32-80 (B)     |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 18 / 191             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,4            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 43 \text{ dB(A)}$ |

En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 32-80 (B) |              |     |     | Abmessungen (mm) |     |    |     | Nettogewicht 7,3 (Kg) - Bruttogewicht 10,8 (Kg) |    |     |    |    |    |
|-----------------------------|--------------|-----|-----|------------------|-----|----|-----|-------------------------------------------------|----|-----|----|----|----|
| L                           | G            | B1  | B2  | B3               | B4  | B5 | C3  | C4                                              | C5 | H1  | H2 | H3 | H4 |
| 180                         | G 2 – Rp 1 ¼ | 260 | 208 | 52               | 118 | 51 | 116 | 178                                             | 62 | 180 | 67 | 83 | 58 |

En-Rev\_A

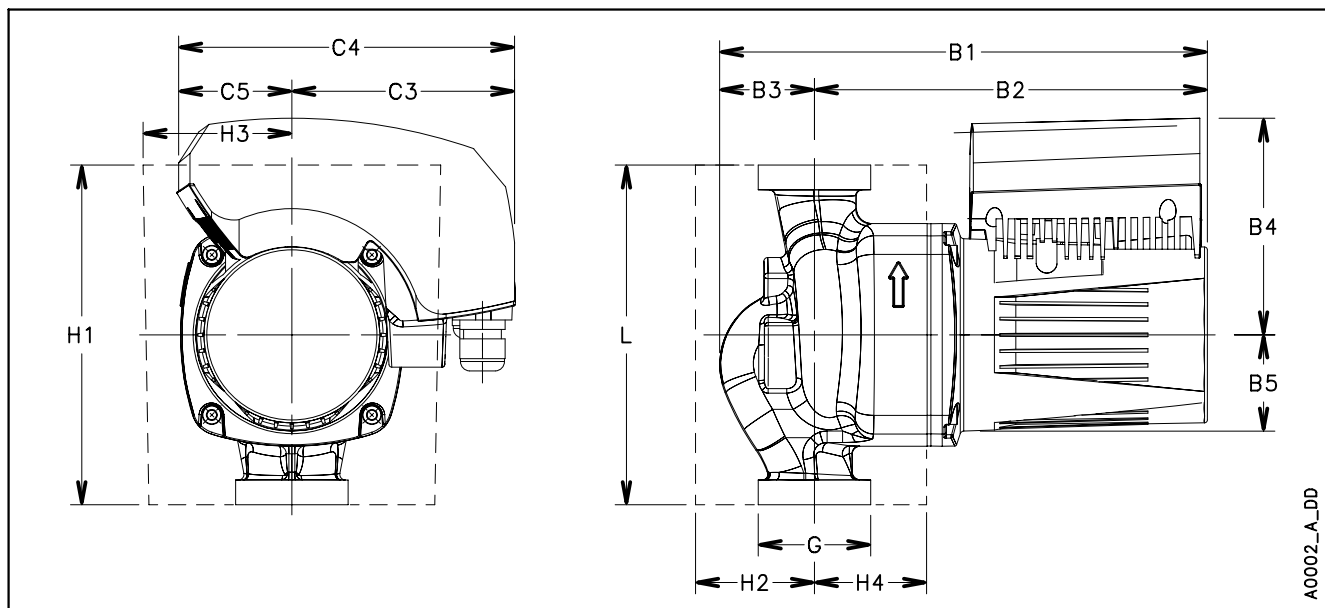
**ecocirc XL-XLplus 32-100 (B)**

Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**ecocirc XL-XLplus 32-100 (B)**

|                                 |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 18 / 233             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,7            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 43 \text{ dB(A)}$ |

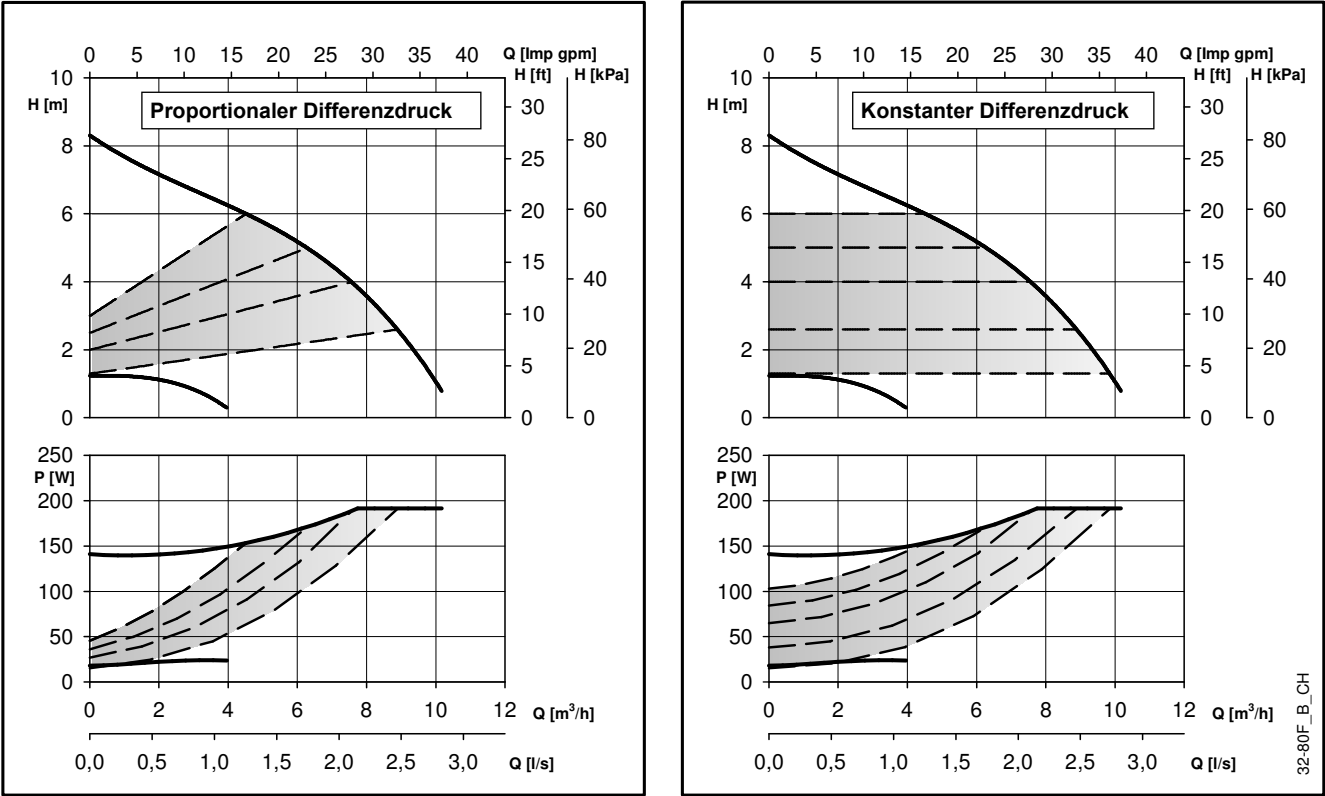
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 32-100 (B) |              |     | Abmessungen (mm) |    |     |    |     | Nettogewicht 7,3 (Kg) - Bruttogewicht 10,8 (Kg) |    |     |    |    |    |
|------------------------------|--------------|-----|------------------|----|-----|----|-----|-------------------------------------------------|----|-----|----|----|----|
| L                            | G            | B1  | B2               | B3 | B4  | B5 | C3  | C4                                              | C5 | H1  | H2 | H3 | H4 |
| 180                          | G 2 – Rp 1 ¼ | 260 | 208              | 52 | 118 | 51 | 116 | 178                                             | 62 | 180 | 67 | 83 | 58 |

En-Rev\_A

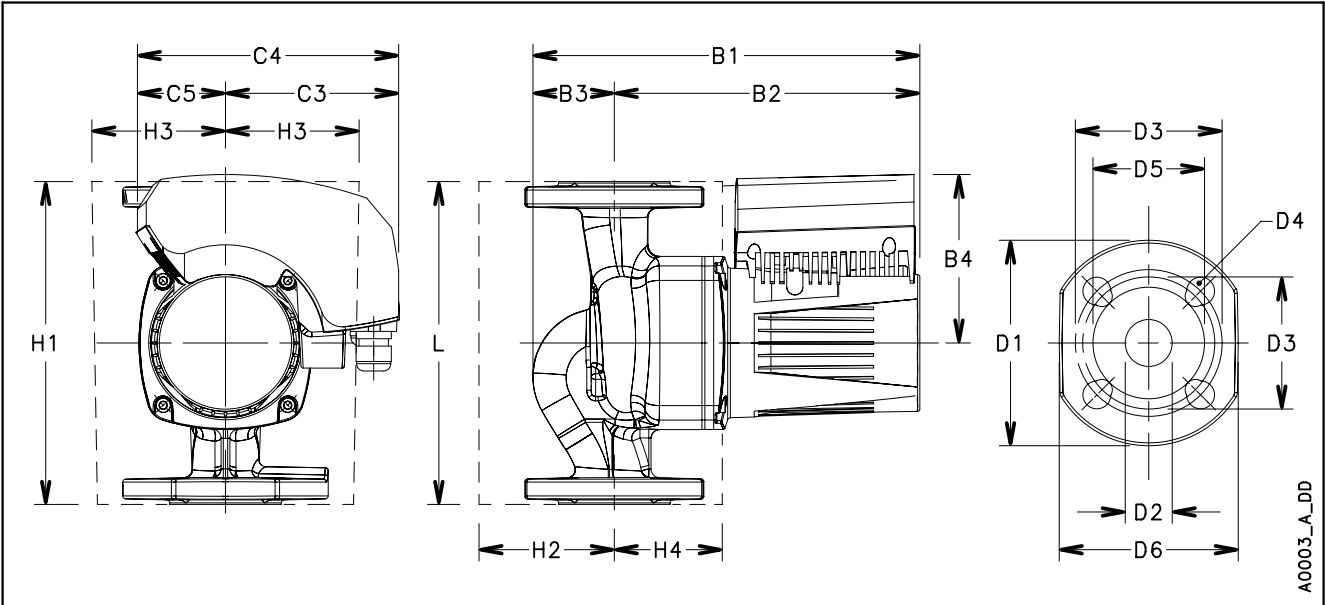
ecocirc XL-XLplus 32-80 F



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

| ecocirc XL-XLplus 32-80 F       |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 18 / 192             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,4            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 43 \text{ dB(A)}$ |

En-Rev\_C

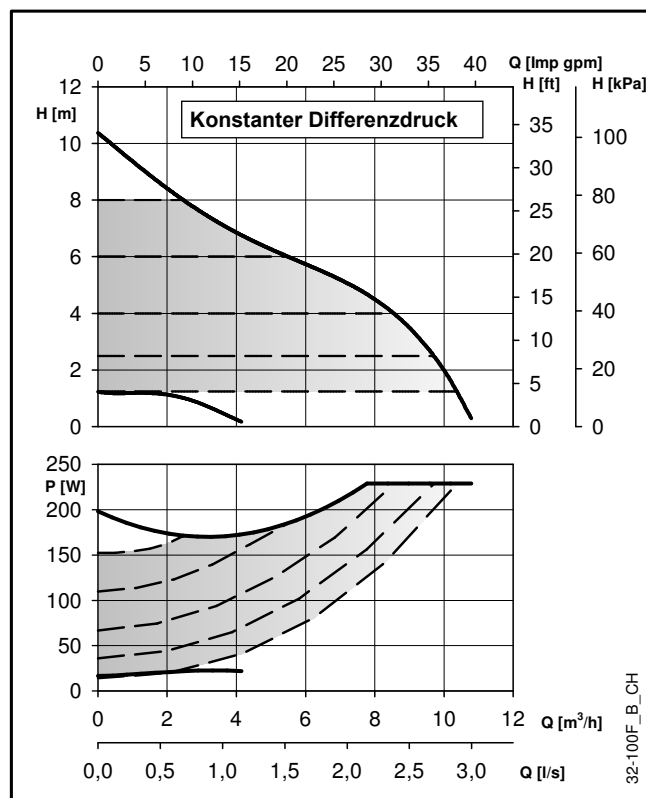
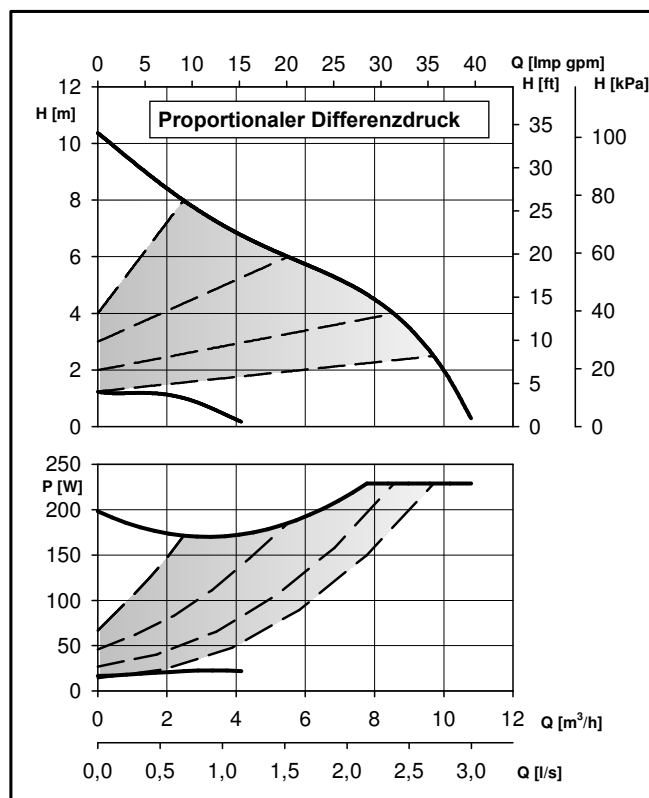


| ecocirc XL-XLplus 32-80 F |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |    |     |    |    | Nettogewicht 9,8 (Kg) - Bruttogewicht 13,3 (Kg) |     |    |        |           |    |
|---------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|----|-----|----|----|-------------------------------------------------|-----|----|--------|-----------|----|
| L                         | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C3               | C4  | C5 | H1  | H2 | H3 | H4                                              | D1  | D2 | D3     | D4        | D5 |
| 220                       | DN 32 | 266 | 208 | 58 | 118 | 51 | 116              | 178 | 62 | 220 | 94 | 96 | 76                                              | 140 | 32 | 90/100 | 4 x 14/19 | 76 |

En-Rev\_A



# ecocirc XL-XLplus 32-100 F

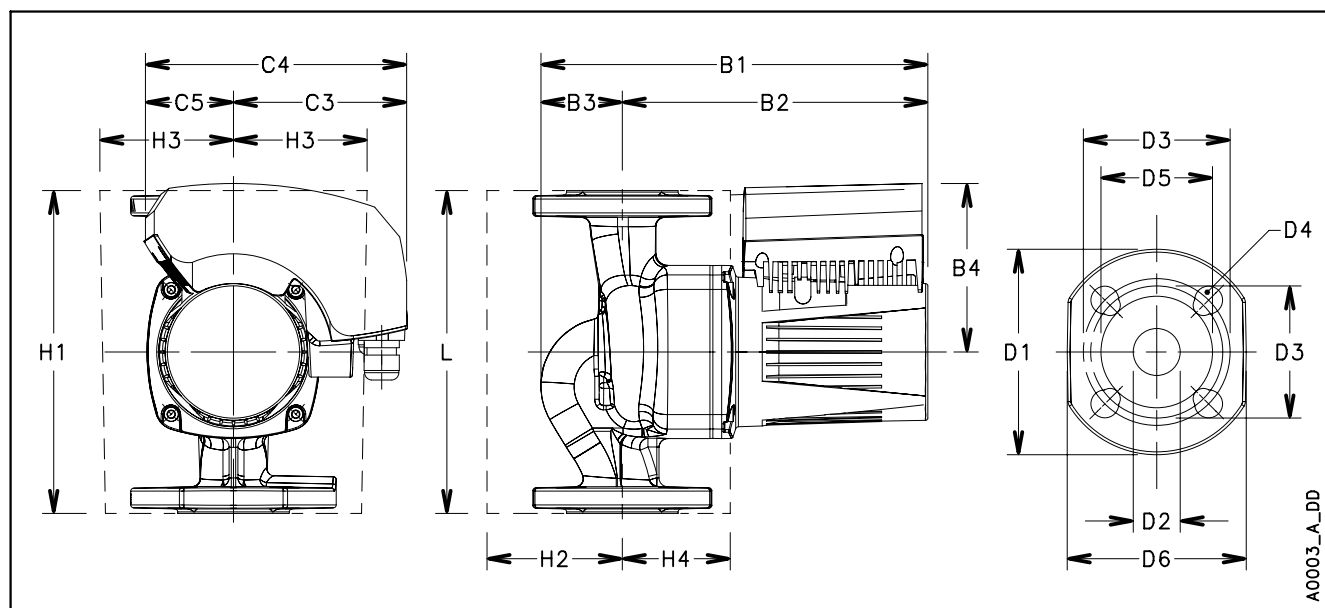


Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## ecocirc XL-XLplus 32-100 F

|                                 |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 17 / 230             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,7            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 43 \text{ dB(A)}$ |

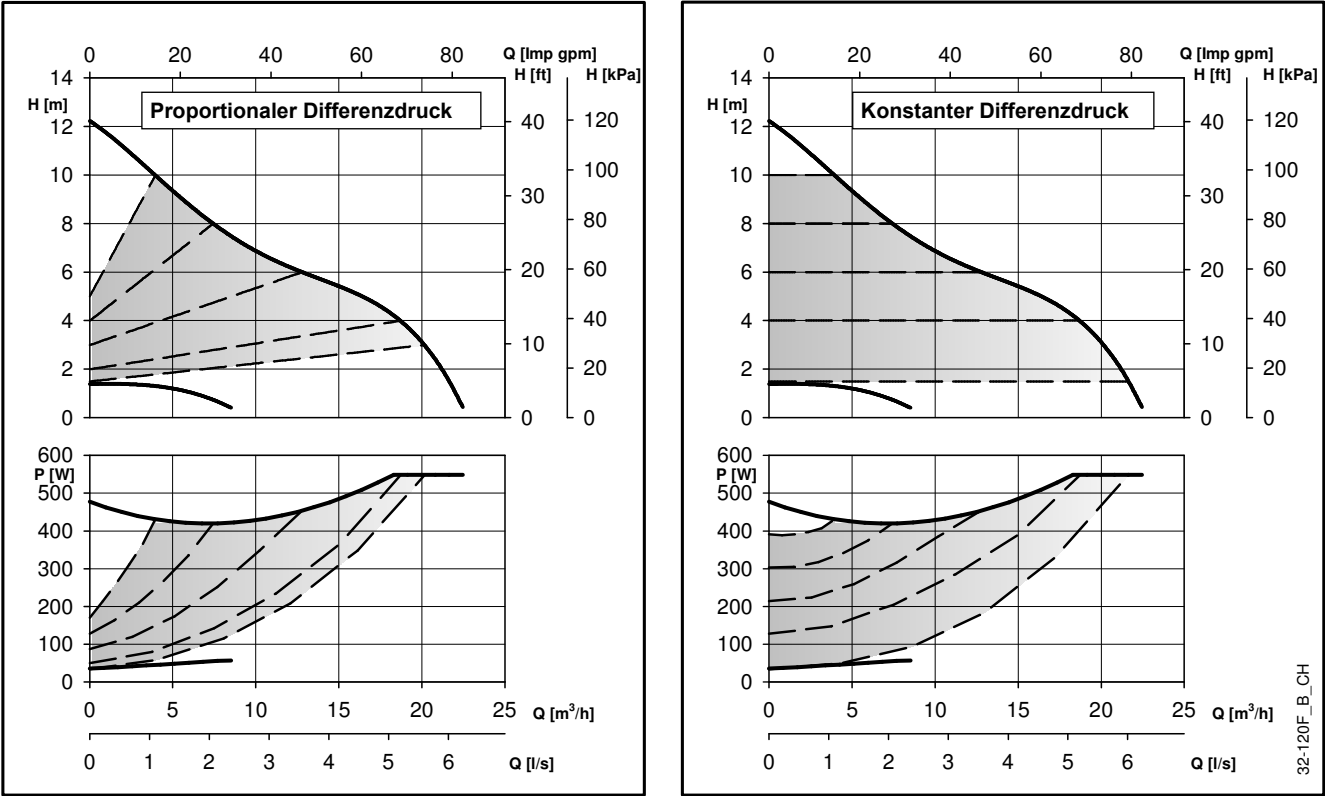
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 32-100 F |       | Abmessungen (mm) |     |    |     |    |     |     |    |     |    | Nettogewicht 9,8 (Kg) - Bruttogewicht 13,3 (Kg) |    |     |    |        |           |    |
|----------------------------|-------|------------------|-----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|-------------------------------------------------|----|-----|----|--------|-----------|----|
| L                          | G     | B1               | B2  | B3 | B4  | B5 | C3  | C4  | C5 | H1  | H2 | H3                                              | H4 | D1  | D2 | D3     | D4        | D5 |
| 220                        | DN 32 | 266              | 208 | 58 | 118 | 51 | 116 | 178 | 62 | 220 | 94 | 96                                              | 76 | 140 | 32 | 90/100 | 4 x 14/19 | 76 |

En-Rev\_A

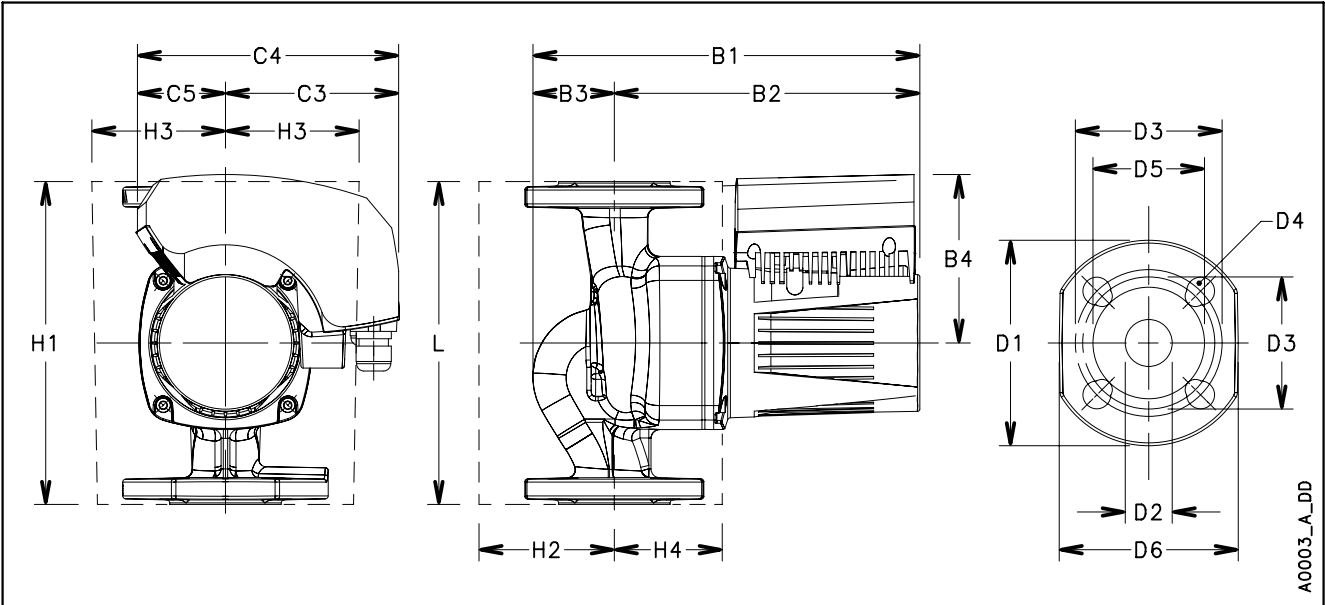
ecocirc XL-XLplus 32-120 F (B)



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

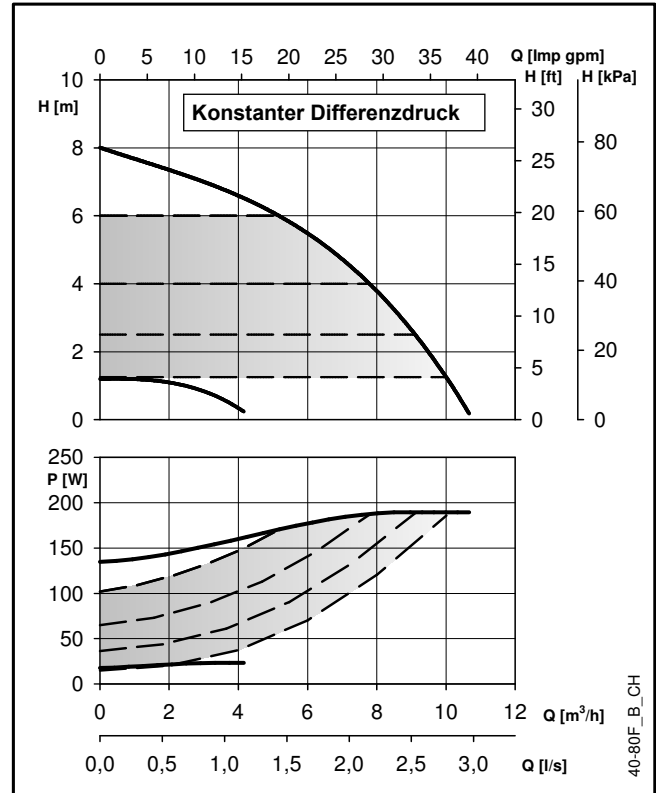
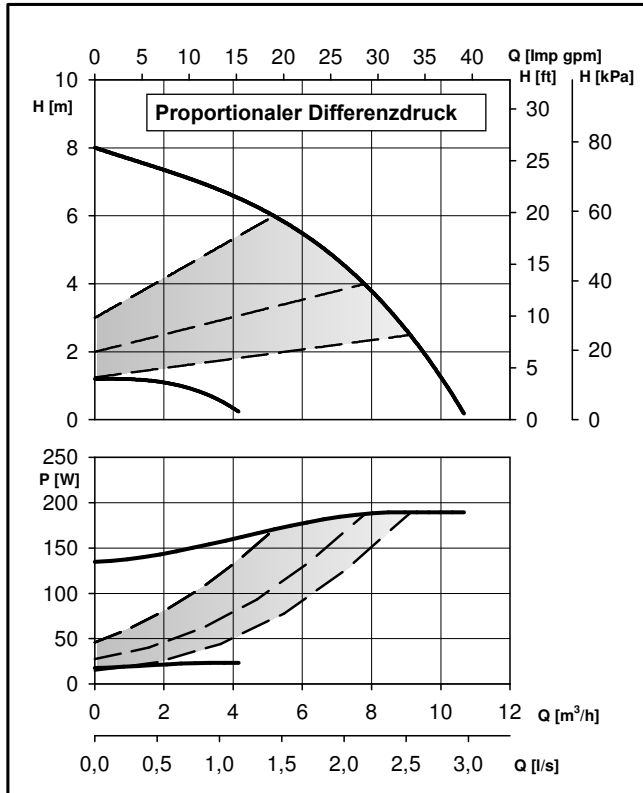
| ecocirc XL-XLplus 32-120 F (B)  |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 36 / 549             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 2,4            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 48 \text{ dB(A)}$ |

En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 32-120 F (B) |       |     |     | Abmessungen (mm) |     |    |     |     |    |     |    | Nettogewicht 13 (Kg) - Bruttogewicht 16,8 (Kg) |    |     |    |        |           |    |    |
|--------------------------------|-------|-----|-----|------------------|-----|----|-----|-----|----|-----|----|------------------------------------------------|----|-----|----|--------|-----------|----|----|
| L                              | G     | B1  | B2  | B3               | B4  | B5 | C3  | C4  | C5 | H1  | H2 | H3                                             | H4 | D1  | D2 | D3     | D4        | D5 | D6 |
| 220                            | DN 32 | 322 | 252 | 70               | 132 | 53 | 128 | 206 | 78 | 220 | 83 | 83                                             | 83 | 140 | 32 | 90/100 | 4 x 14/19 | 76 |    |

En-Rev\_A

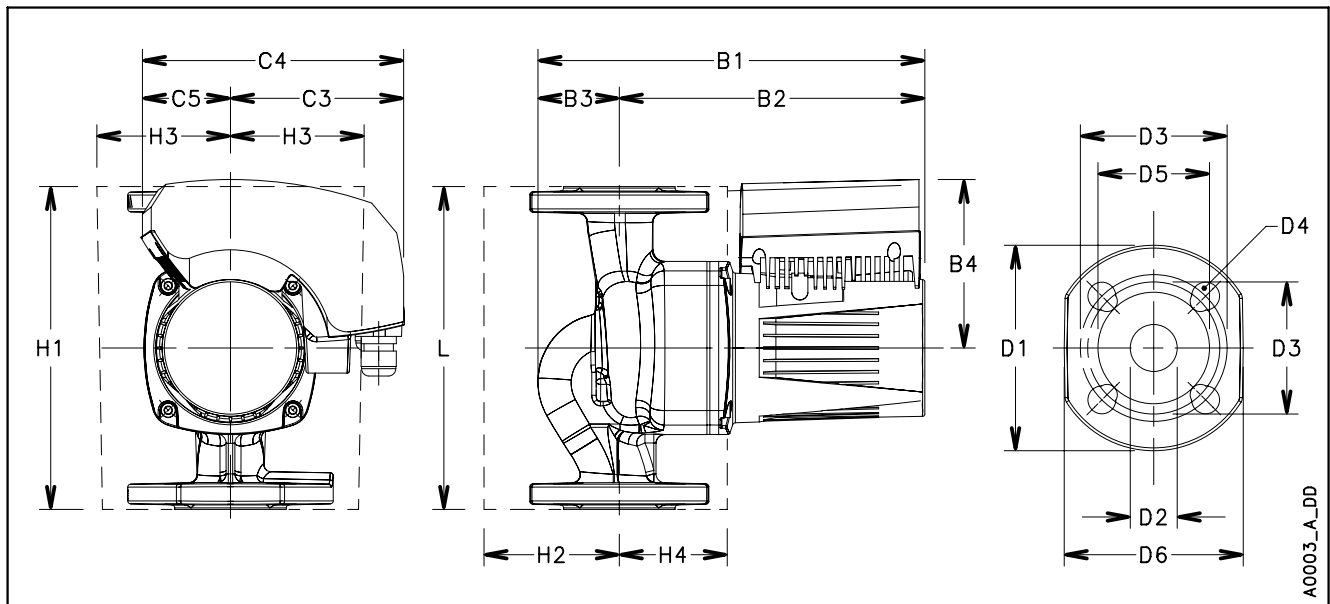
**ecocirc XL-XLplus 40-80 F**

Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**ecocirc XL-XLplus 40-80 F**

|                                 |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 18 / 190             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,4            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 43 \text{ dB(A)}$ |

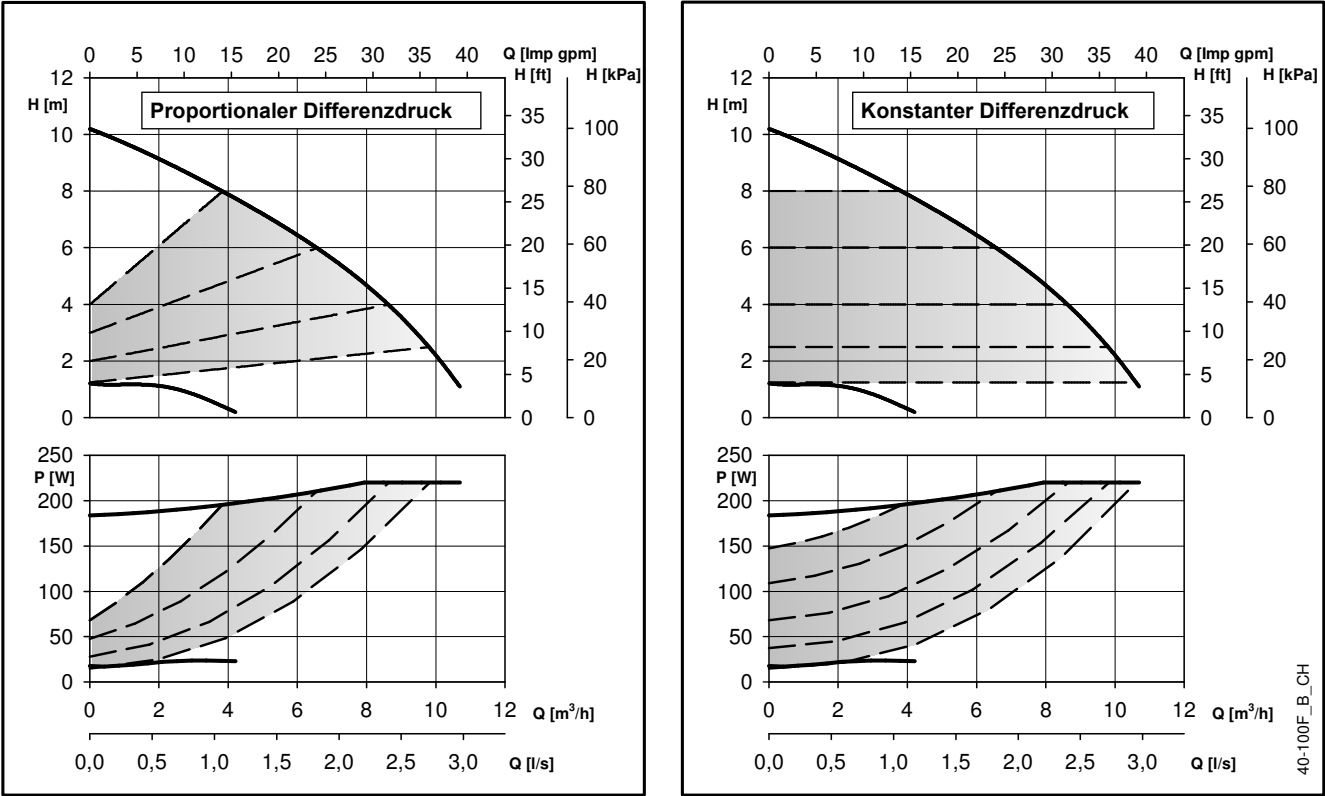
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 40-80 F |       |     |     |    |     | Abmessungen (mm) |     |     |    |     |    | Nettogewicht 10,7 (Kg) - Bruttogewicht 14,2 (Kg) |    |     |    |         |           |    |
|---------------------------|-------|-----|-----|----|-----|------------------|-----|-----|----|-----|----|--------------------------------------------------|----|-----|----|---------|-----------|----|
| L                         | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5               | C3  | C4  | C5 | H1  | H2 | H3                                               | H4 | D1  | D2 | D3      | D4        | D5 |
| 220                       | DN 40 | 274 | 212 | 62 | 118 | 51               | 116 | 178 | 62 | 220 | 94 | 96                                               | 76 | 150 | 40 | 100/110 | 4 x 14/19 | 84 |

En-Rev\_A

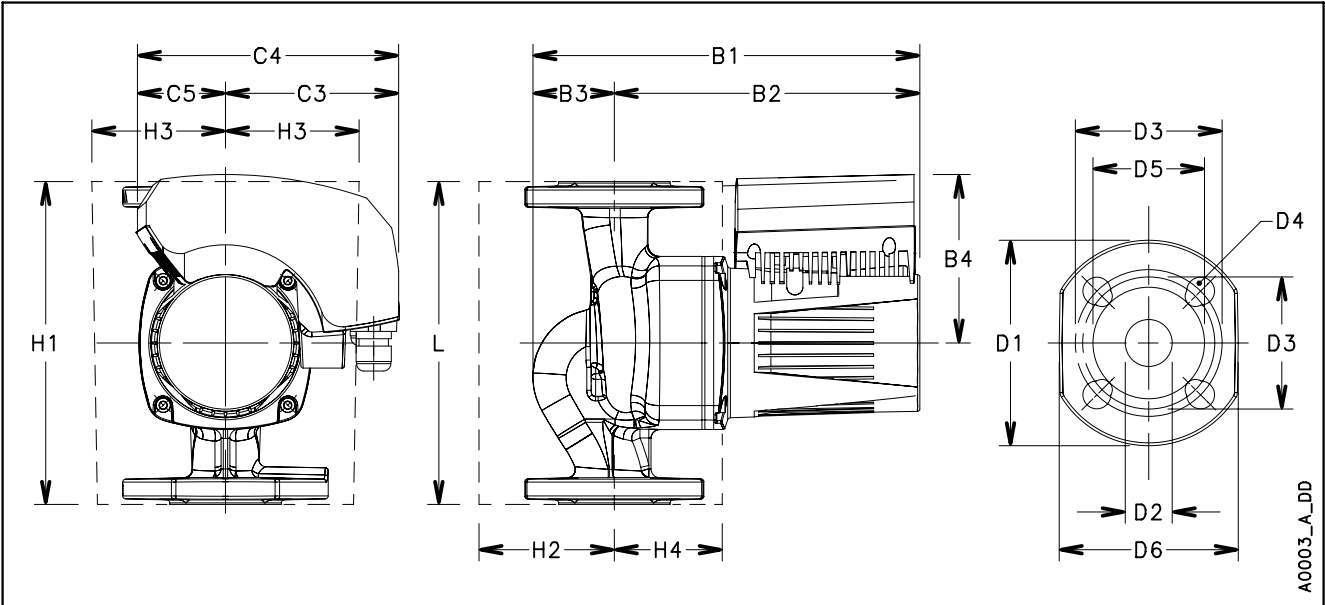
ecocirc XL-XLplus 40-100 F



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

| ecocirc XL-XLplus 40-100 F      |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 17 / 220             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,6            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 43 \text{ dB(A)}$ |

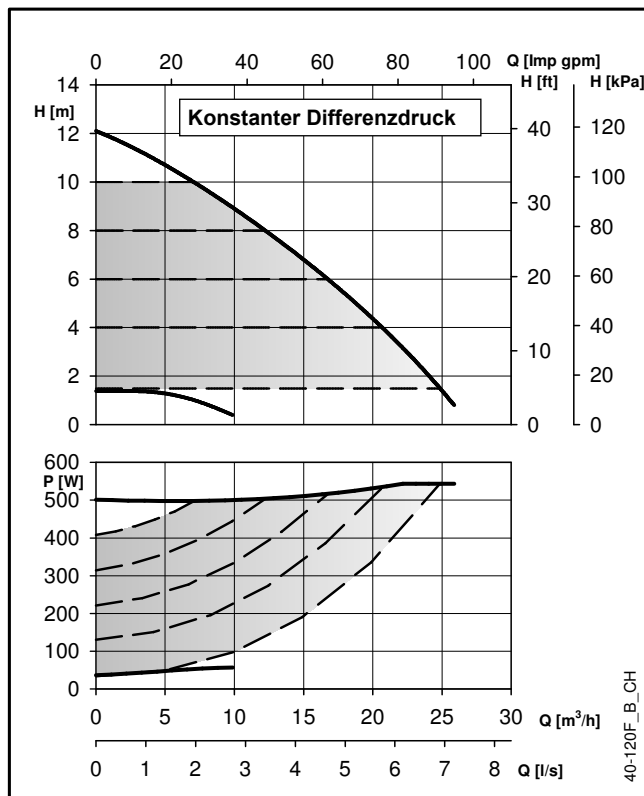
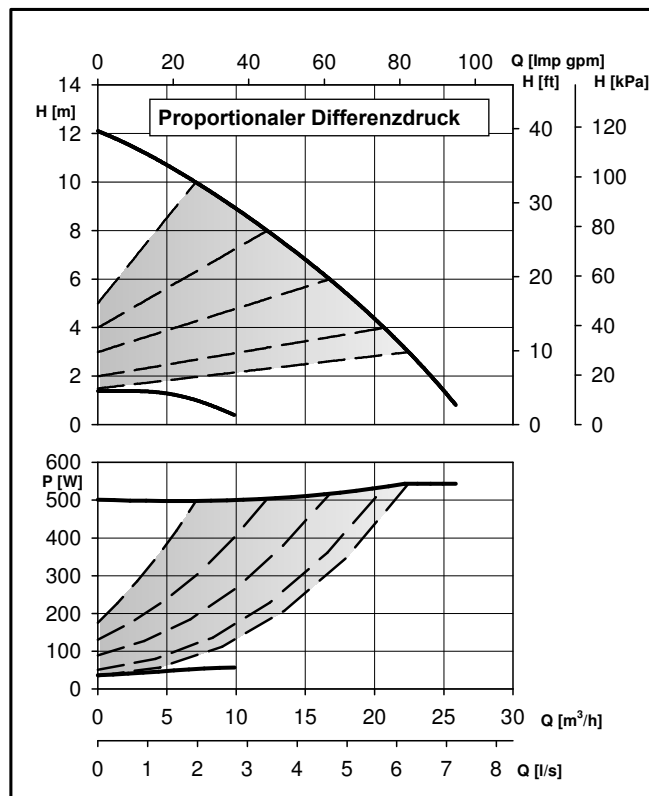
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 40-100 F |       |     |     | Abmessungen (mm) |     |    |     |     | Nettogewicht 10,7 (Kg) - Bruttogewicht 14,2 (Kg) |     |    |    |    |     |    |         |           |    |
|----------------------------|-------|-----|-----|------------------|-----|----|-----|-----|--------------------------------------------------|-----|----|----|----|-----|----|---------|-----------|----|
| L                          | G     | B1  | B2  | B3               | B4  | B5 | C3  | C4  | C5                                               | H1  | H2 | H3 | H4 | D1  | D2 | D3      | D4        | D5 |
| 220                        | DN 40 | 274 | 212 | 62               | 118 | 51 | 116 | 178 | 62                                               | 220 | 94 | 96 | 76 | 150 | 40 | 100/110 | 4 x 14/19 | 84 |

En-Rev\_A

# ecocirc XL-XLplus 40-120 F (B)

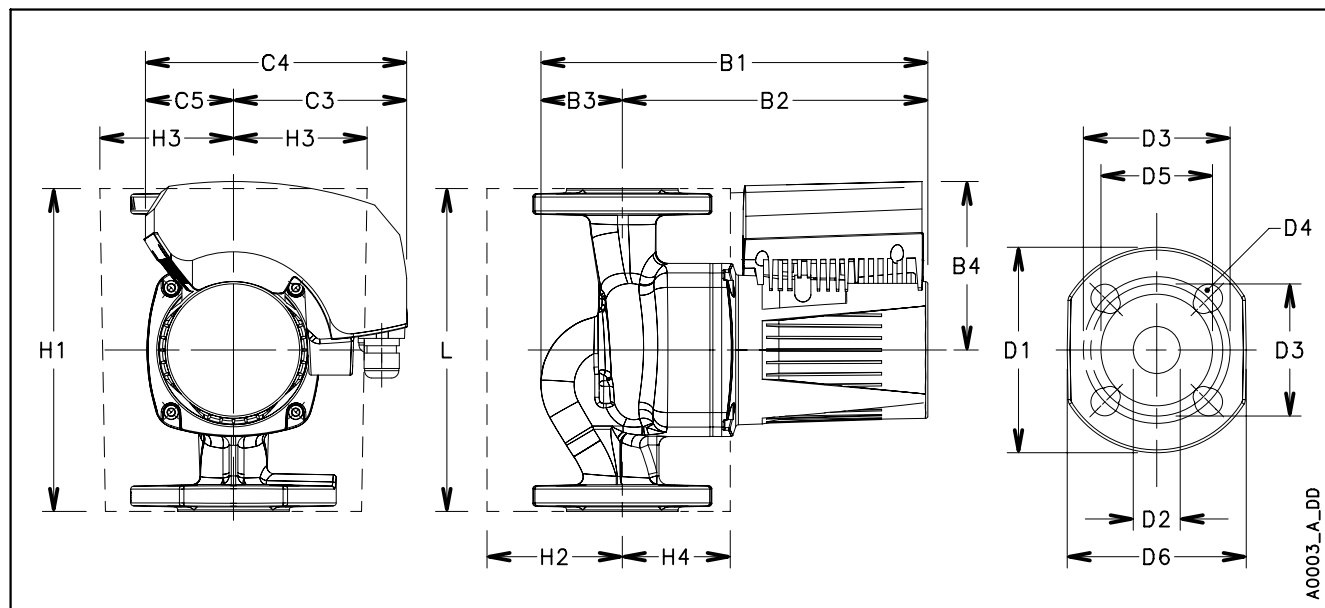


Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## ecocirc XL-XLplus 40-120 F (B)

|                                 |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 36 / 544             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 2,4            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 48 \text{ dB(A)}$ |

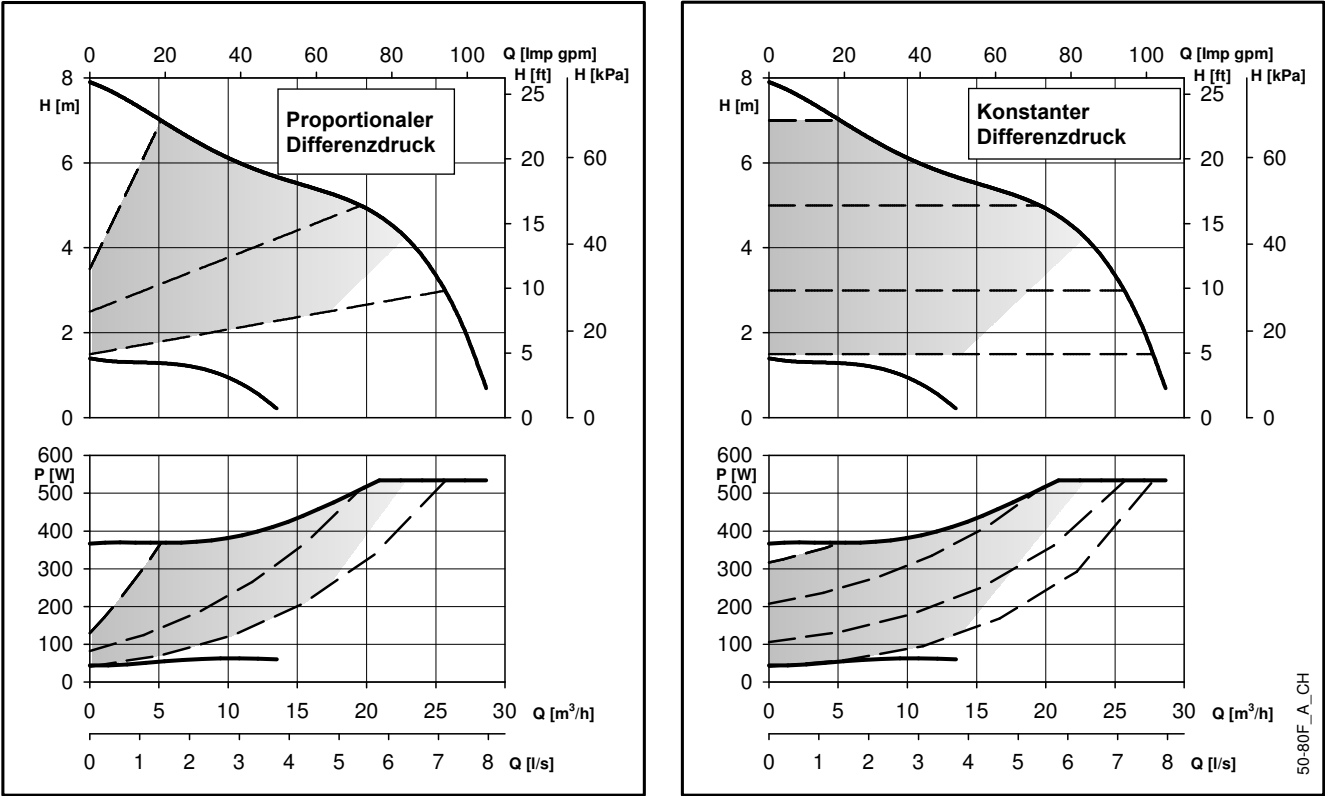
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 40-120 F (B) |       | Abmessungen (mm) |     |    |     |    |     |     |    |     |    | Nettogewicht 13,9 (Kg) - Bruttogewicht 17,7 (Kg) |    |     |    |         |           |    |
|--------------------------------|-------|------------------|-----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|--------------------------------------------------|----|-----|----|---------|-----------|----|
| L                              | G     | B1               | B2  | B3 | B4  | B5 | C3  | C4  | C5 | H1  | H2 | H3                                               | H4 | D1  | D2 | D3      | D4        | D5 |
| 250                            | DN 40 | 338              | 256 | 82 | 132 | 53 | 128 | 206 | 78 | 250 | 87 | 90                                               | 88 | 150 | 40 | 100/110 | 4 x 14/19 | 84 |

En-Rev\_A

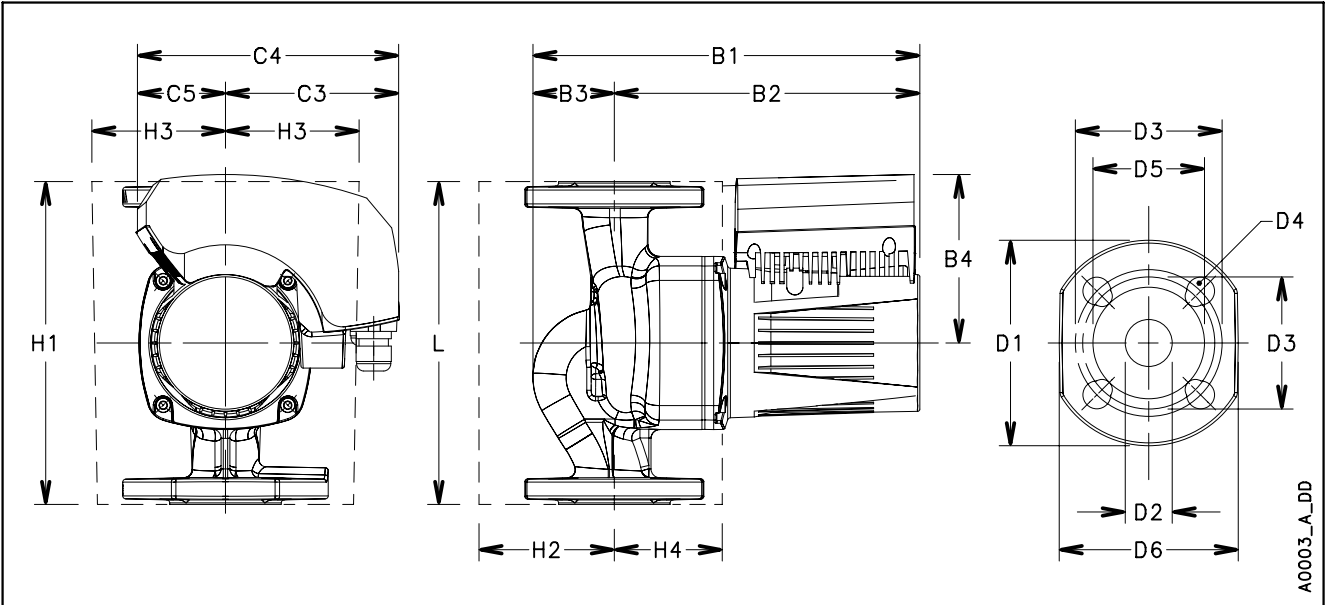
ecocirc XL-XLplus 50-80 F (B)



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

| ecocirc XL-XLplus 50-80 F (B)   |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 44 / 534             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,4 / 2,3            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 48 \text{ dB(A)}$ |

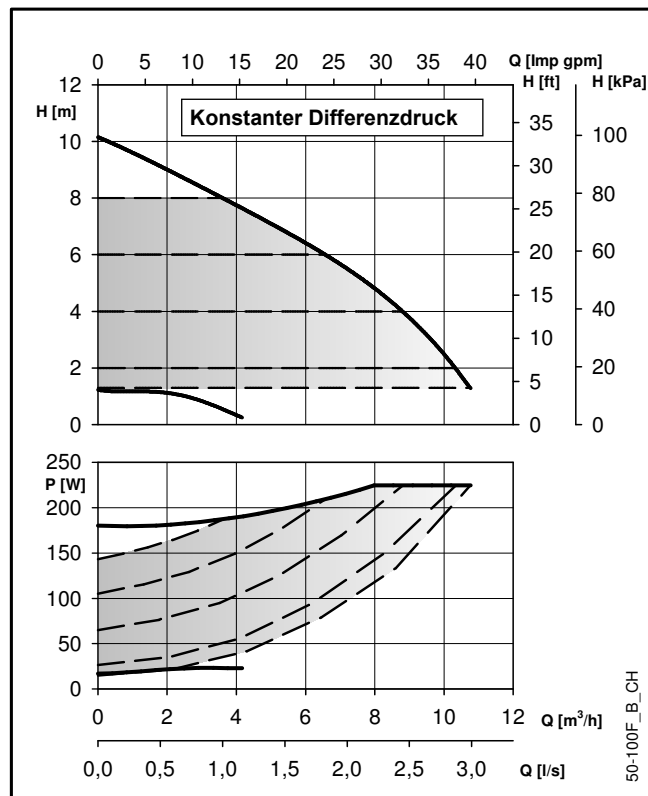
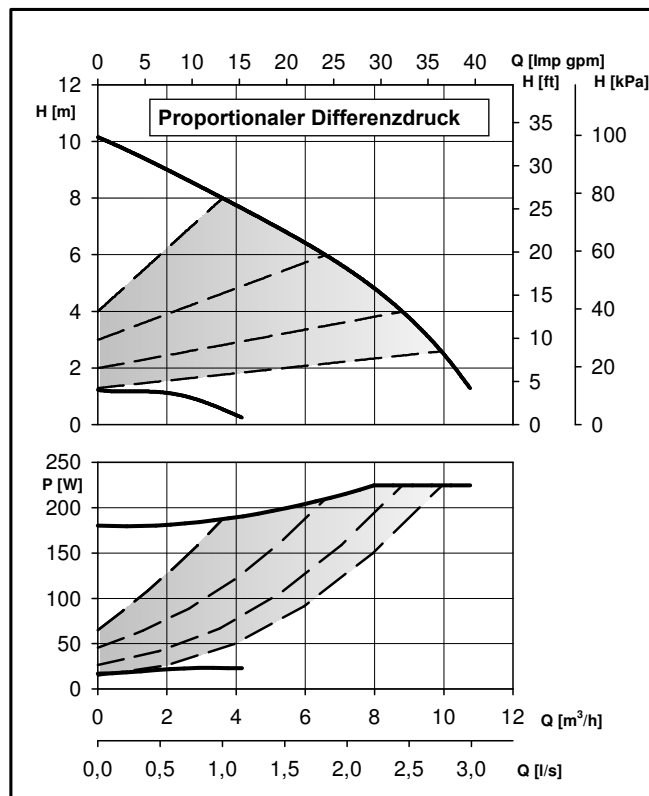
En-Rev\_B



| ecocirc XL-XLplus 50-80 F (B) |       | Abmessungen (mm) |     |    |     |    |     |     |    |     |    | Nettogewicht 15,9 (Kg) - Bruttogewicht 19,7 (Kg) |    |     |    |         |           |     |  |
|-------------------------------|-------|------------------|-----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|--------------------------------------------------|----|-----|----|---------|-----------|-----|--|
| L                             | G     | B1               | B2  | B3 | B4  | B5 | C3  | C4  | C5 | H1  | H2 | H3                                               | H4 | D1  | D2 | D3      | D4        | D5  |  |
| 240                           | DN 50 | 355              | 261 | 94 | 132 | 53 | 128 | 206 | 78 | 280 | 93 | 93                                               | 93 | 165 | 50 | 110/125 | 4 x 14/19 | 100 |  |

En-Rev\_B

# ecocirc XL-XLplus 50-100 F

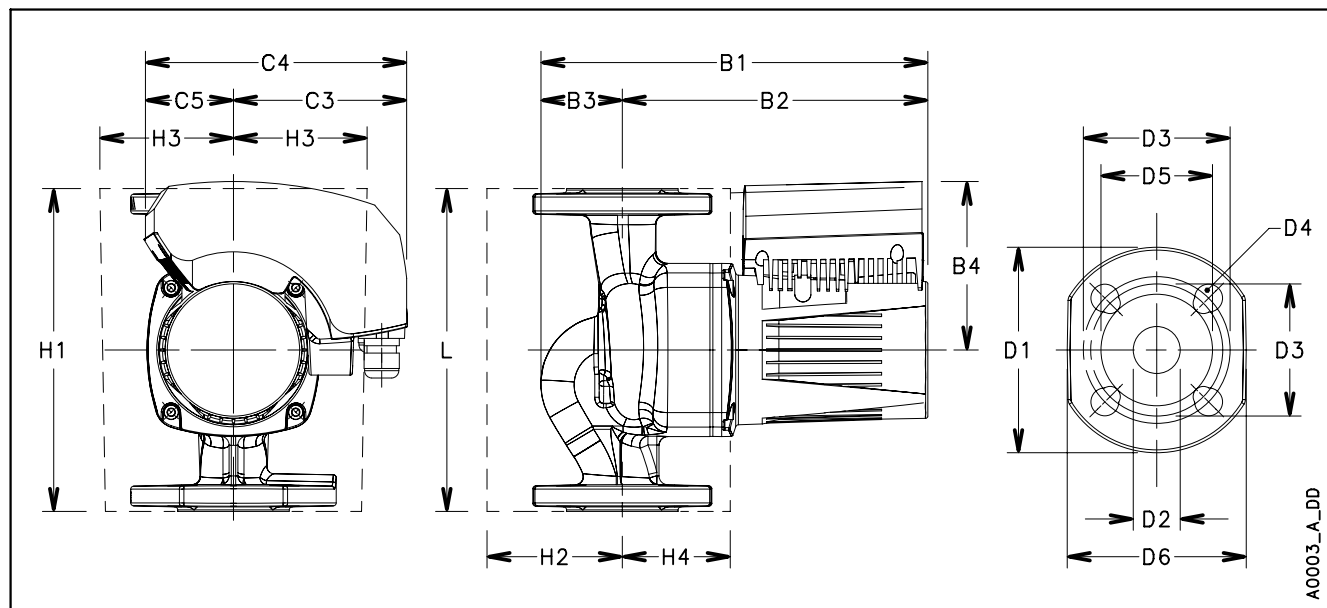


Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## ecocirc XL-XLplus 50-100 F

|                                 |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 17 / 225             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,6            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 43 \text{ dB(A)}$ |

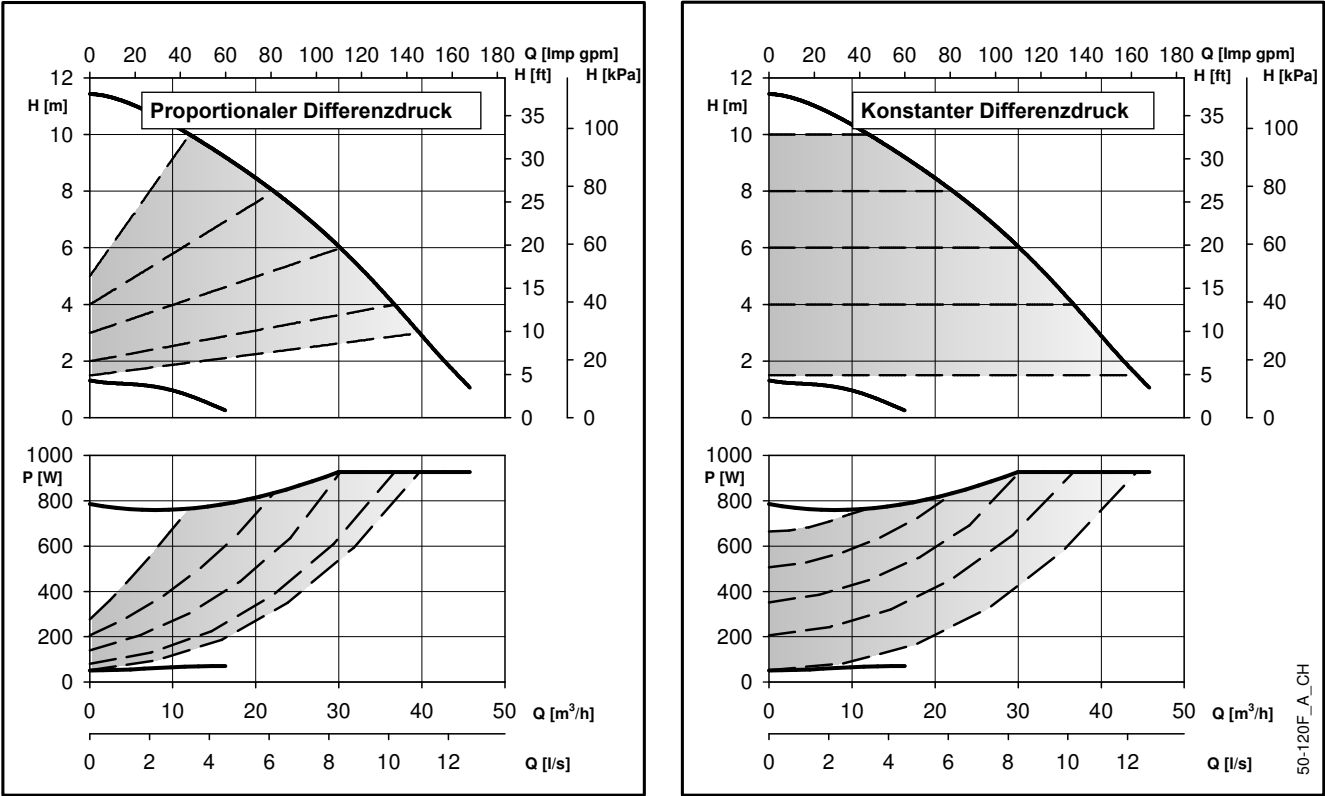
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 50-100 F |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |    |     |    |    | Nettogewicht 12,3 (Kg) - Bruttogewicht 15,8 (Kg) |     |    |         |           |     |
|----------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|----|-----|----|----|--------------------------------------------------|-----|----|---------|-----------|-----|
| L                          | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C3               | C4  | C5 | H1  | H2 | H3 | H4                                               | D1  | D2 | D3      | D4        | D5  |
| 240                        | DN 50 | 271 | 217 | 64 | 118 | 51 | 116              | 178 | 62 | 220 | 94 | 96 | 76                                               | 165 | 50 | 110/125 | 4 x 14/19 | 100 |

En-Rev\_A

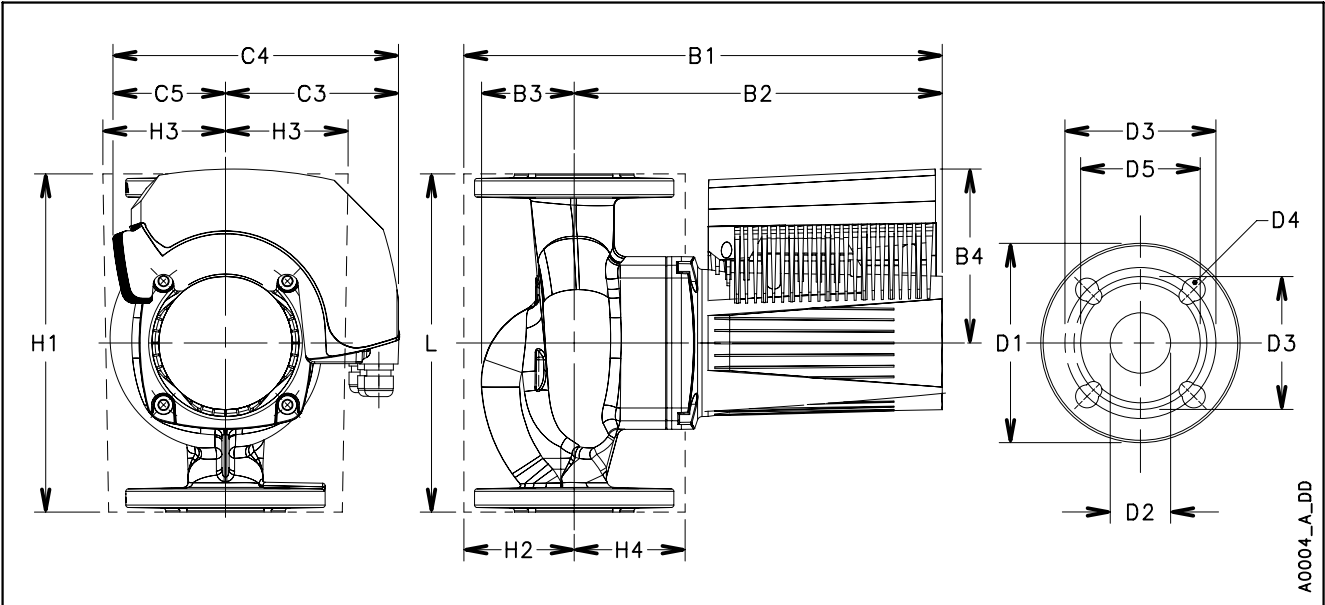
ecocirc XL-XLplus 50-120 F (B)



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

| ecocirc XL-XLplus 50-120 F (B)  |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 52 / 927             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,4 / 4,1            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 52 \text{ dB(A)}$ |

En-Rev\_B

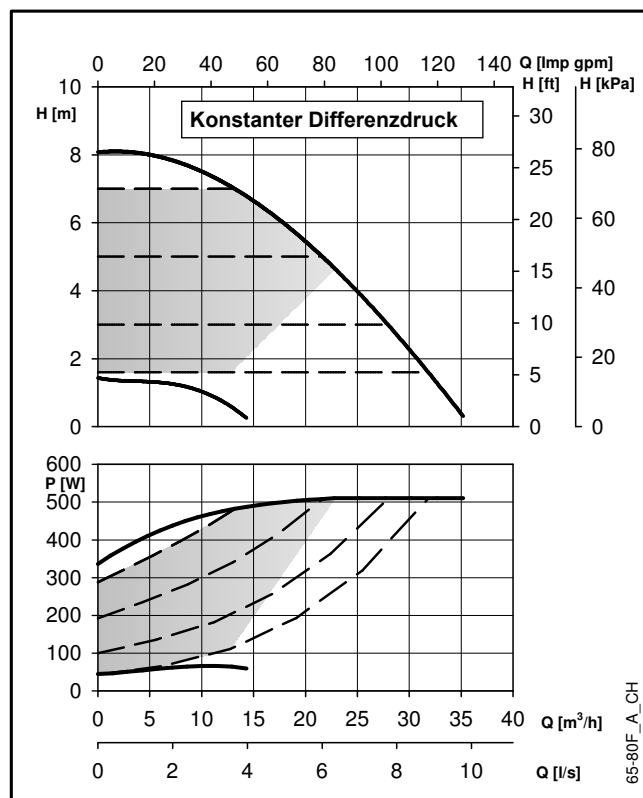
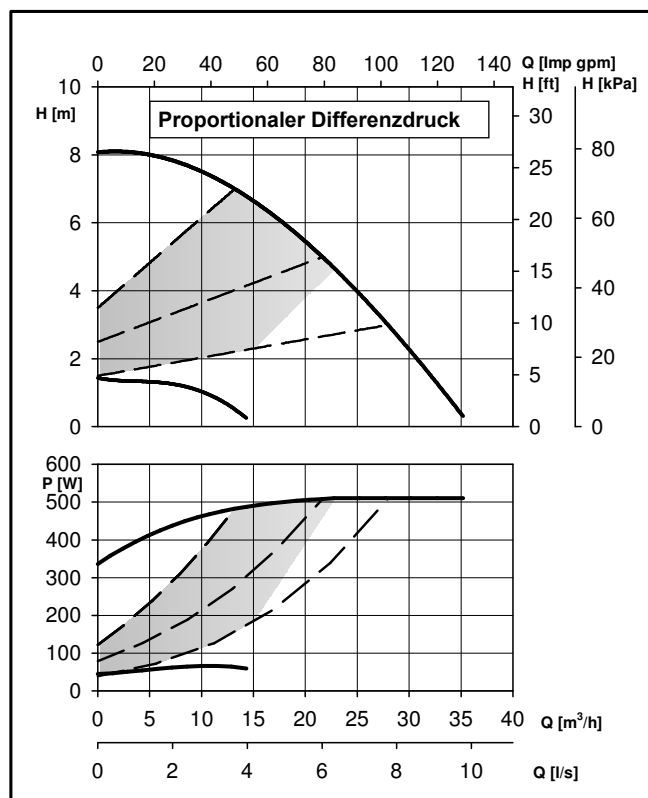


| ecocirc XL-XLplus 50-120 F (B) |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |    |     |    |     | Nettogewicht 15,1 (Kg) - Bruttogewicht 19 (Kg) |     |    |         |           |     |
|--------------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|----|-----|----|-----|------------------------------------------------|-----|----|---------|-----------|-----|
| L                              | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C3               | C4  | C5 | H1  | H2 | H3  | H4                                             | D1  | D2 | D3      | D4        | D5  |
| 280                            | DN 50 | 368 | 290 | 78 | 147 | 60 | 148              | 230 | 82 | 280 | 94 | 105 | 95                                             | 165 | 50 | 110/125 | 4 x 14/19 | 100 |

En-Rev\_A



# ecocirc XL-XLplus 65-80 F (B)

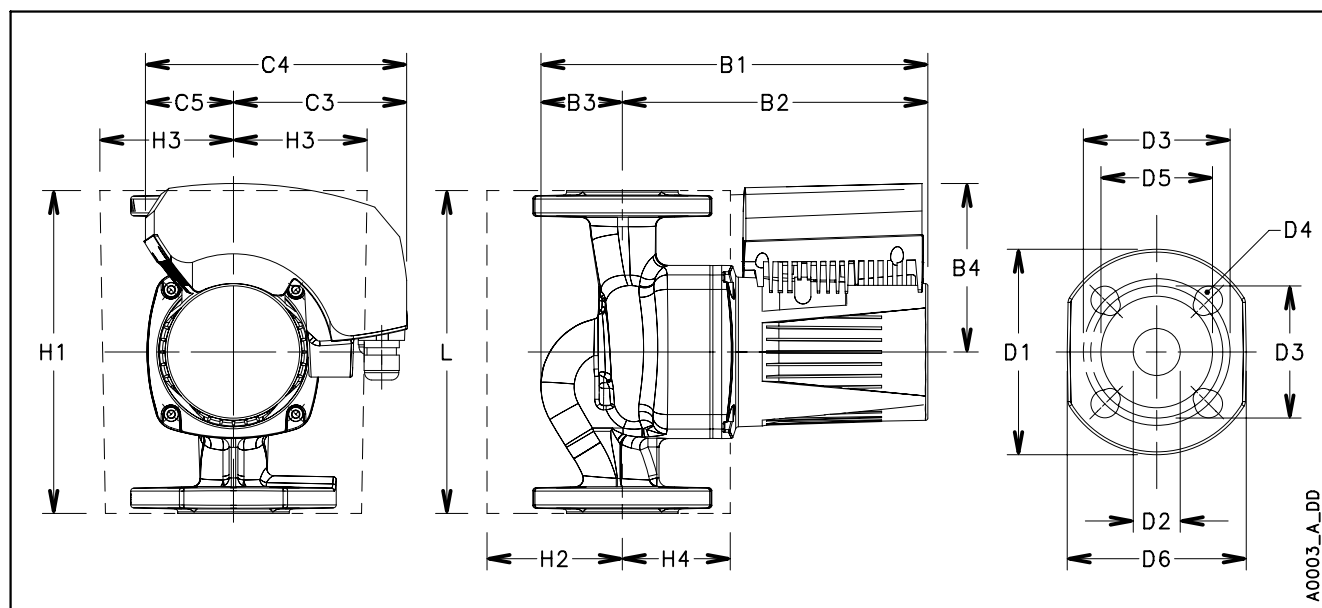


Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## ecocirc XL-XLplus 65-80 F (B)

|                                 |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 45 / 510             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 2,2            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 48 \text{ dB(A)}$ |

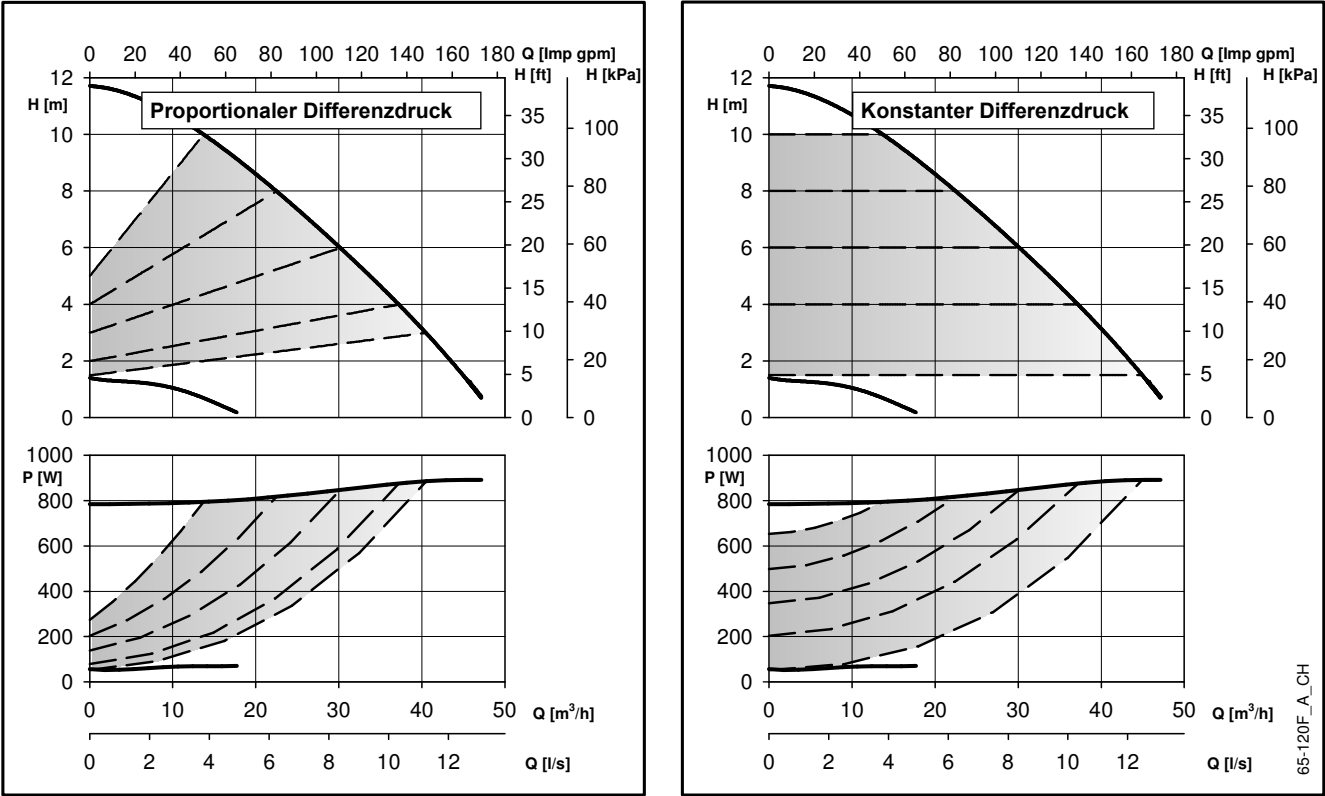
En-Rev\_B



| ecocirc XL-XLplus 65-80 F (B) |       |     | Abmessungen (mm) |    |     |    |     |     |    |     |     |     | Nettogewicht 18,9 (Kg) - Bruttogewicht 24,2 (Kg) |     |    |         |           |     |
|-------------------------------|-------|-----|------------------|----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|--------------------------------------------------|-----|----|---------|-----------|-----|
| L                             | G     | B1  | B2               | B3 | B4  | B5 | C3  | C4  | C5 | H1  | H2  | H3  | H4                                               | D1  | D2 | D3      | D4        | D5  |
| 340                           | DN 65 | 364 | 267              | 97 | 132 | 53 | 128 | 206 | 78 | 340 | 112 | 106 | 108                                              | 185 | 65 | 130/145 | 4 x 14/19 | 118 |

En-Rev\_A

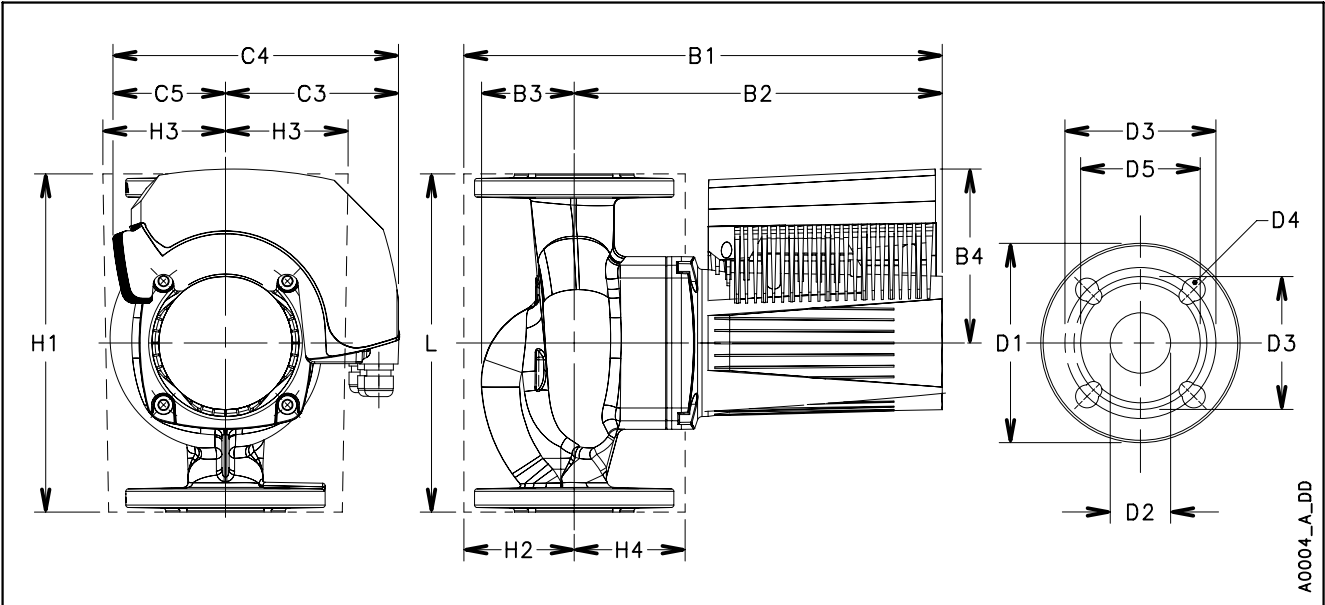
ecocirc XL-XLplus 65-120 F (B)



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

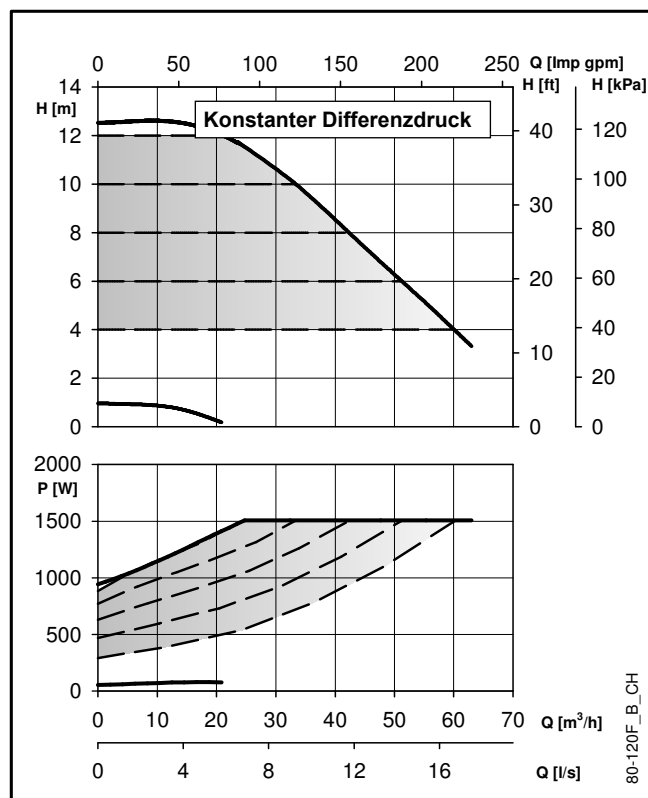
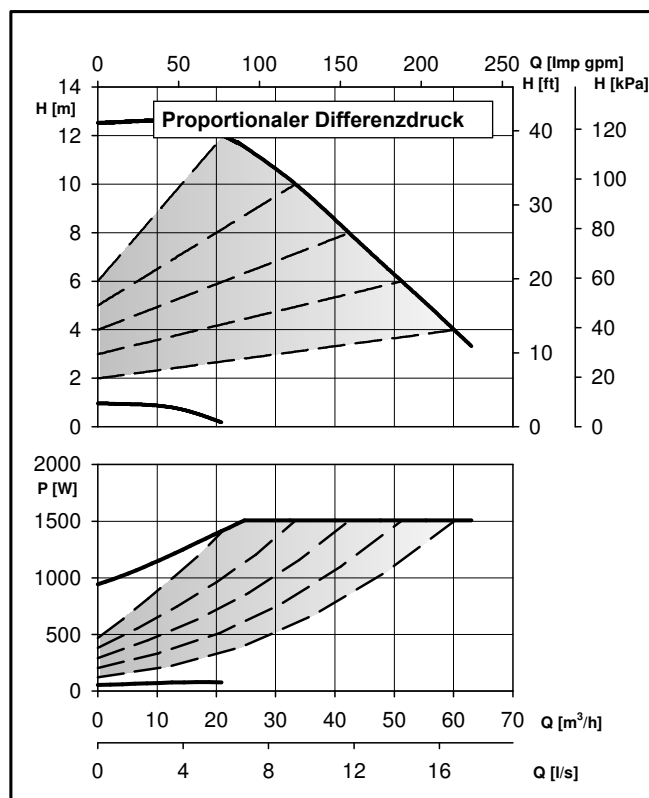
| ecocirc XL-XLplus 65-120 F (B)  |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 53 / 892             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,4 / 4,0            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 52 \text{ dB(A)}$ |

En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus 65-120 F (B) |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |    |     |     |     | Nettogewicht 17,9 (Kg) - Bruttogewicht 23,2 (Kg) |     |    |         |           |     |
|--------------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|----|-----|-----|-----|--------------------------------------------------|-----|----|---------|-----------|-----|
| L                              | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C3               | C4  | C5 | H1  | H2  | H3  | H4                                               | D1  | D2 | D3      | D4        | D5  |
| 340                            | DN 65 | 381 | 297 | 84 | 147 | 60 | 148              | 241 | 93 | 340 | 104 | 106 | 104                                              | 185 | 65 | 130/145 | 4 x 14/19 | 118 |

En-Rev\_A

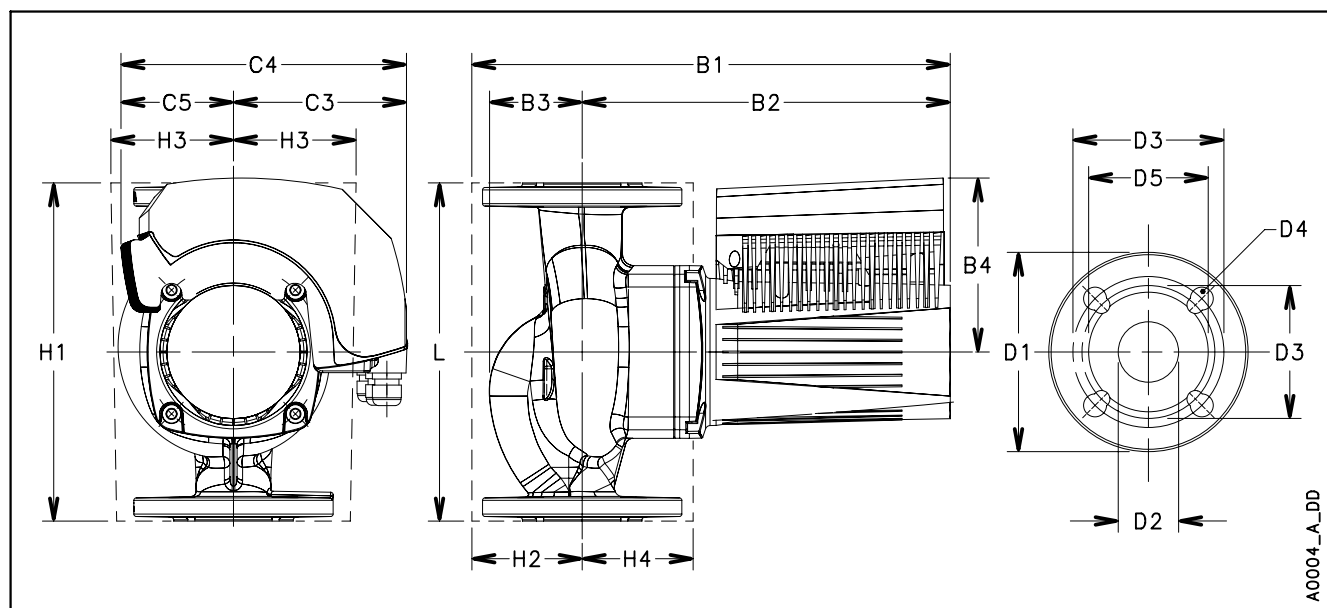
**ecocirc XL-XLplus 80-120 F**

Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**ecocirc XL-XLplus 80-120 F****Pump Data**

|                                 |                      |                        |                                      |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                                   |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                              |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 55 / 1510            | Max. Systemdruck       | 0,6 MPa (6 bar) bis 1,0 MPa (10 bar) |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,4 / 6,6            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110 °C                    |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 55 \text{ dB(A)}$              |

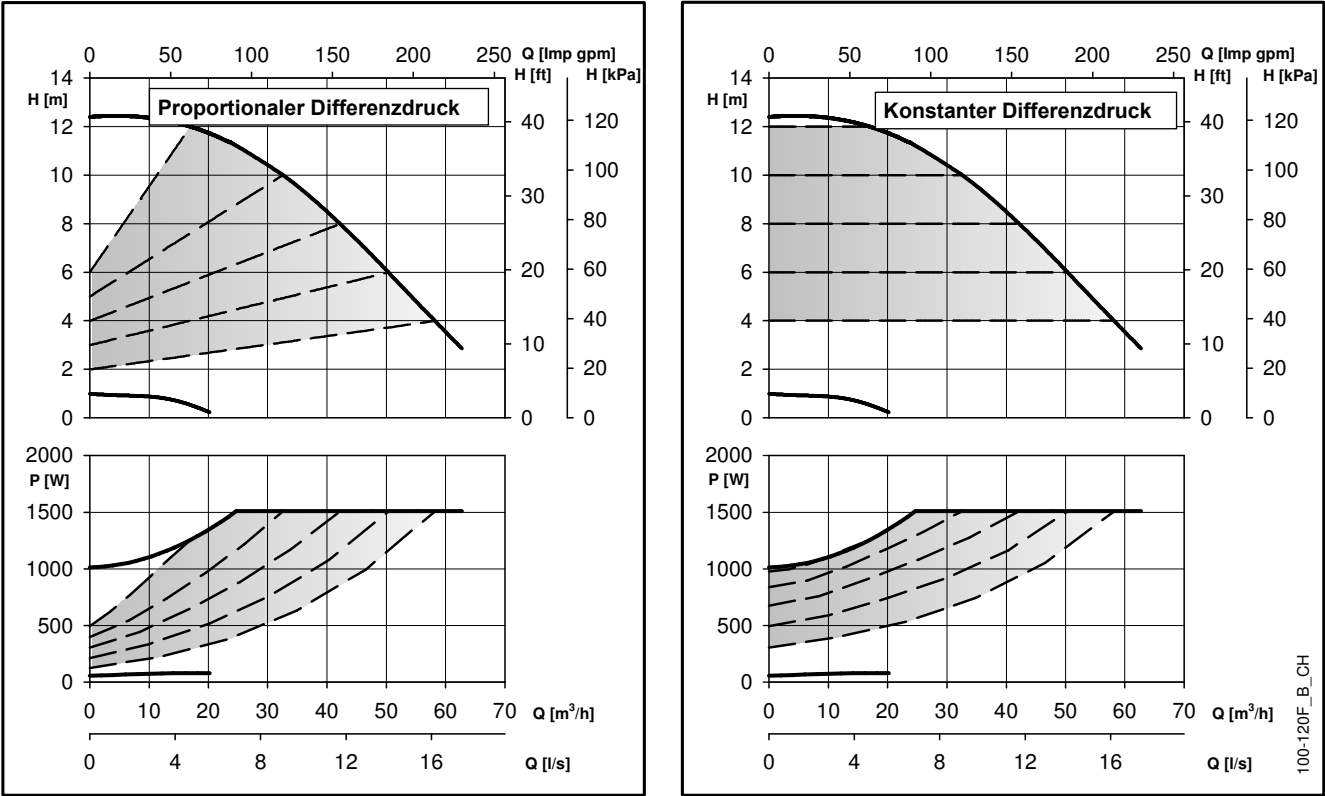
En-Rev\_B

**ecocirc XL-XLplus 80-120 F****Abmessungen (mm)****Nettogewicht 22,2 (Kg) - Bruttogewicht 27,6 (Kg)**

| PN | L   | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C3  | C4  | C5 | H1  | H2  | H3  | H4  | D1  | D2 | D3  | D4     | D5  |
|----|-----|-------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|--------|-----|
| 6  | 360 | DN 80 | 396 | 306 | 90 | 147 | 60 | 148 | 241 | 93 | 360 | 110 | 110 | 110 | 200 | 80 | 150 | 4 x 19 | 132 |
| 10 | 360 | DN 80 | 396 | 306 | 90 | 147 | 60 | 148 | 241 | 93 | 360 | 110 | 110 | 110 | 200 | 80 | 160 | 8 x 19 | 132 |

En-Rev\_B

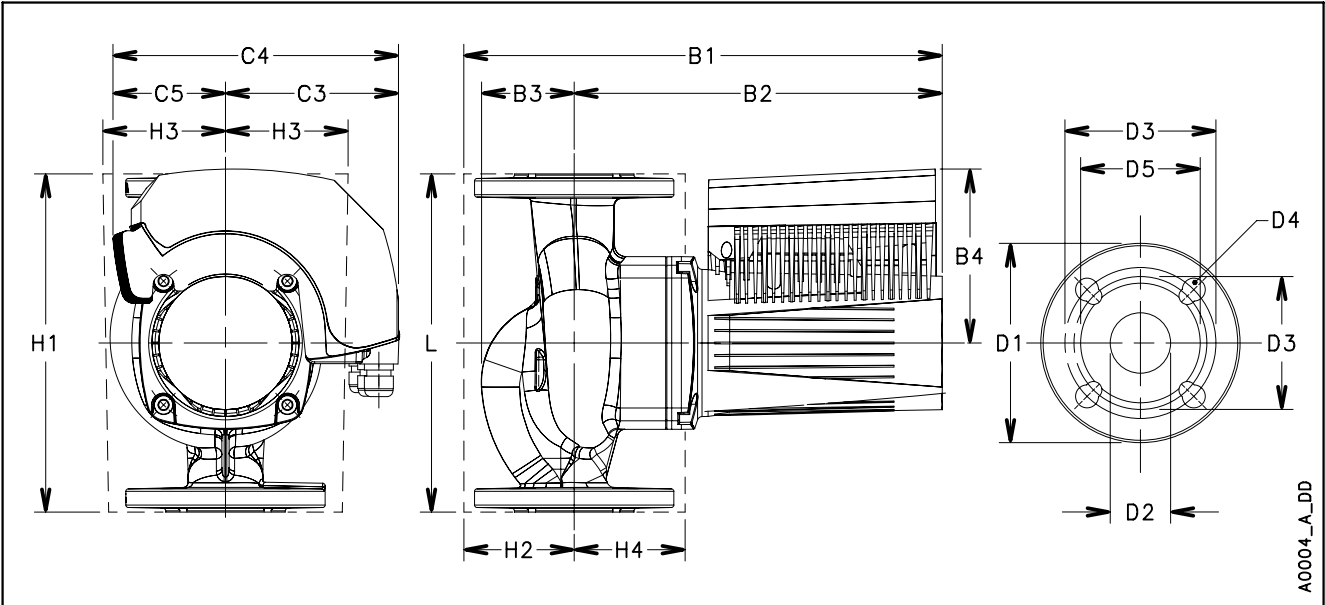
ecocirc XL-XLplus 100-120 F



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

| ecocirc XL-XLplus 100-120 F     |                      |                        |                                        |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                                     |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                                |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 57 / 1510            | Max. Systemdruck       | 0,6 MPa (6 bar) oderr 1,0 MPa (10 bar) |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,4 / 6,6            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110 °C                      |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 55 \text{ dB(A)}$                |

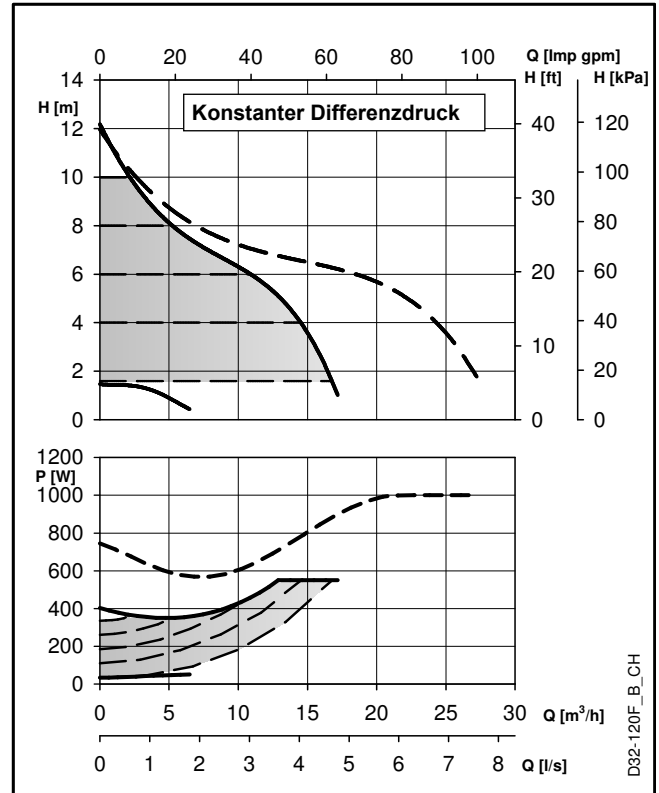
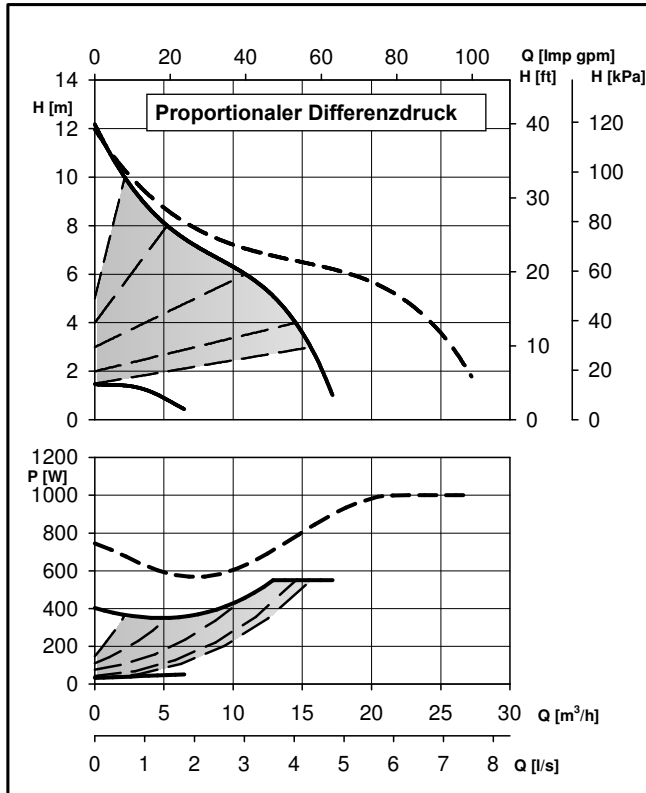
En-Rev\_B



| ecocirc XL-XLplus 100-120 F (B) |     |        |     | Dimensions (mm) |    |     |    |     |     |    |     | Net weight 26,2 (Kg) - Gross weight 31,6 (Kg) |     |     |     |     |     |        |     |
|---------------------------------|-----|--------|-----|-----------------|----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|
| PN                              | L   | G      | B1  | B2              | B3 | B4  | B5 | C3  | C4  | C5 | H1  | H2                                            | H3  | H4  | D1  | D2  | D3  | D4     | D5  |
| 6                               | 360 | DN 100 | 403 | 306             | 97 | 147 | 60 | 148 | 241 | 93 | 360 | 120                                           | 120 | 120 | 220 | 100 | 170 | 4 x 19 | 156 |
| 10                              | 360 | DN 100 | 403 | 306             | 97 | 147 | 60 | 148 | 241 | 93 | 360 | 120                                           | 120 | 120 | 220 | 100 | 180 | 8 x 19 | 156 |

En-Rev\_B

# ecocirc XL-XLplus D32-120 F

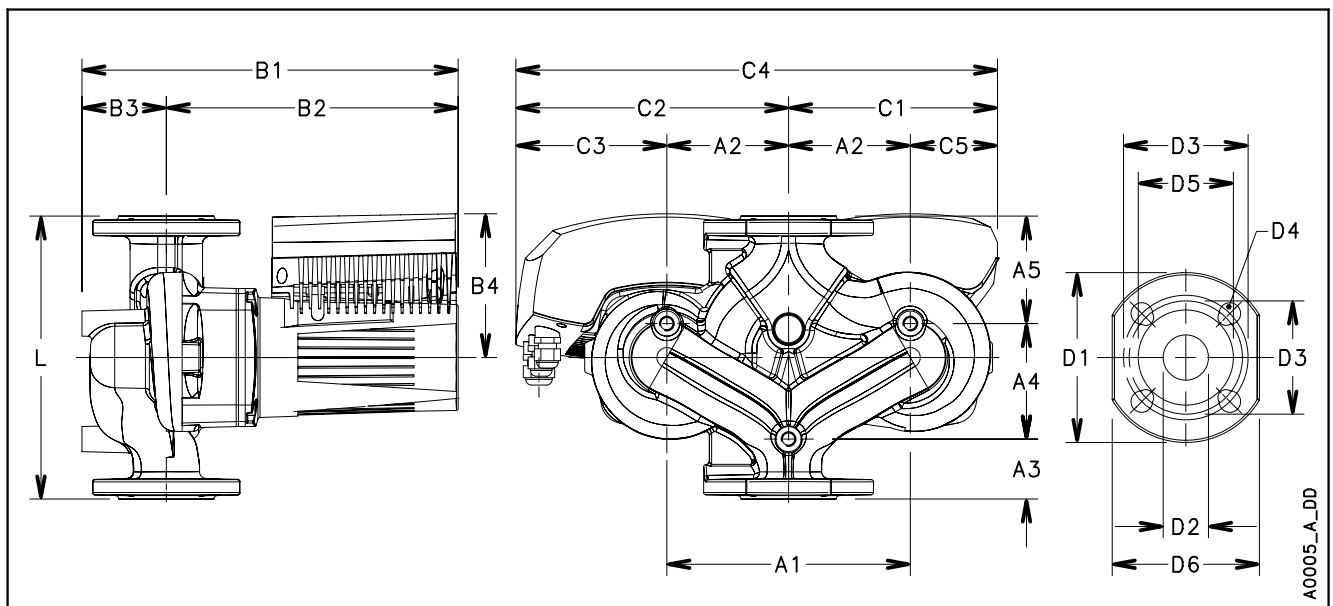


Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## ecocirc XL-XLplus D32-120 F

|                                 |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 34 / 551             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 2,4            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,27                 | Schalldruckpegel       | $\leq 48 \text{ dB(A)}$ |

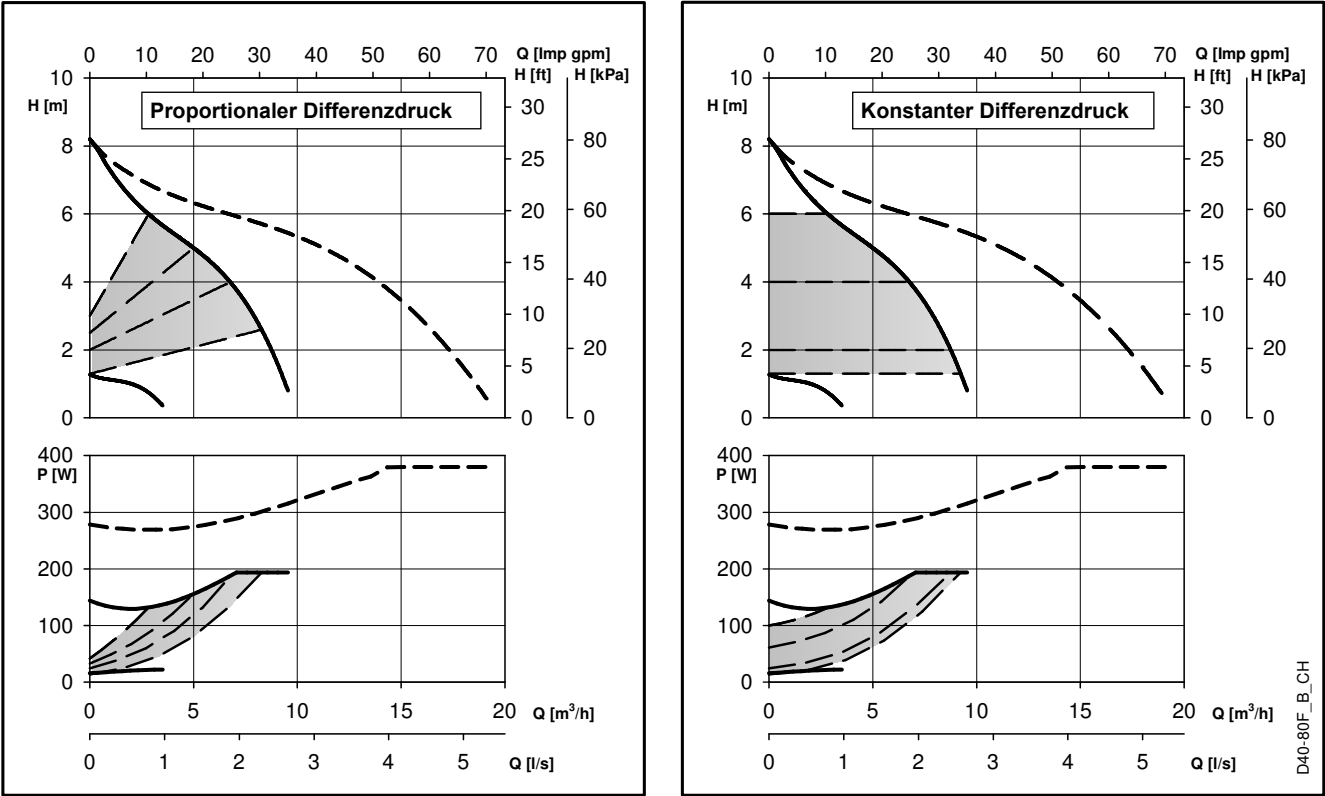
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus D32-120 F |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |       |     |     |    | Nettogewicht 27,4 (Kg) - Bruttogewicht 34,9 (Kg) |       |    |    |    |     |    |        |           |    |
|-----------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-------|-----|-----|----|--------------------------------------------------|-------|----|----|----|-----|----|--------|-----------|----|
| L                           | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C1               | C2    | C3  | C4  | C5 | A1                                               | A2    | A3 | A4 | A5 | D1  | D2 | D3     | D4        | D5 |
| 220                         | DN 32 | 322 | 252 | 70 | 132 | 53 | 185,5            | 235,5 | 128 | 421 | 78 | 215                                              | 107,5 | 43 | 97 | 80 | 140 | 32 | 90/100 | 4 x 14/19 | 76 |

En-Rev\_A

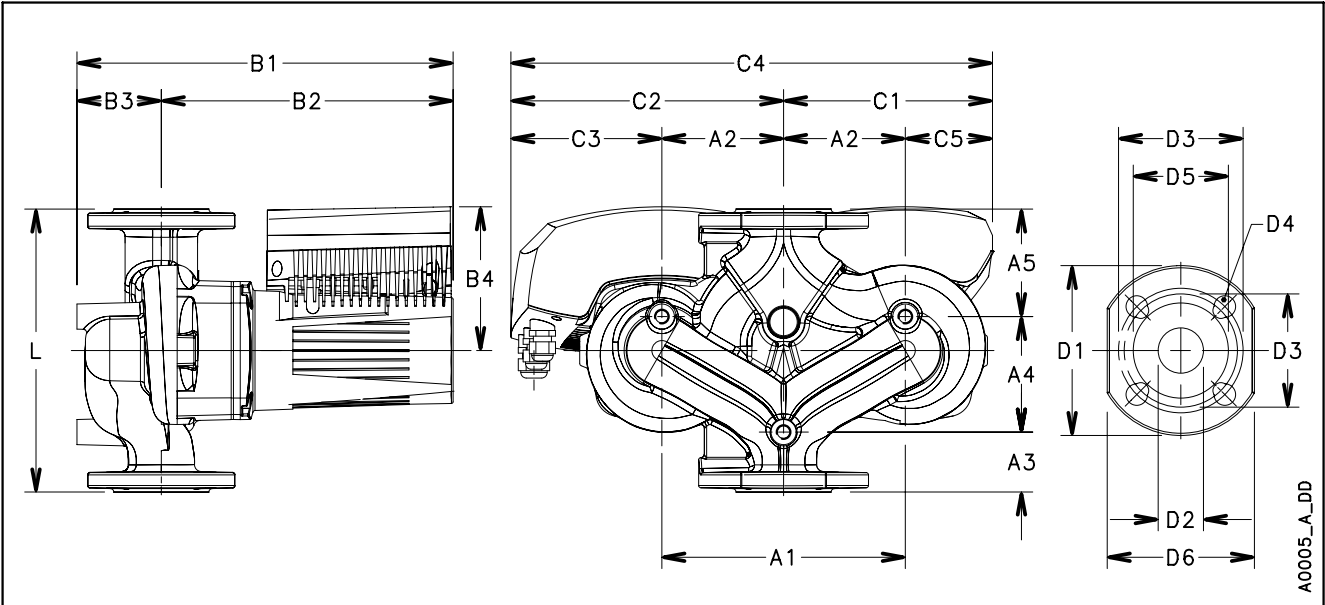
ecocirc XL-XLplus D40-80 F



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

| ecocirc XL-XLplus D40-80 F      |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 16 / 194             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,4            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,27                 | Schalldruckpegel       | $\leq 48 \text{ dB(A)}$ |

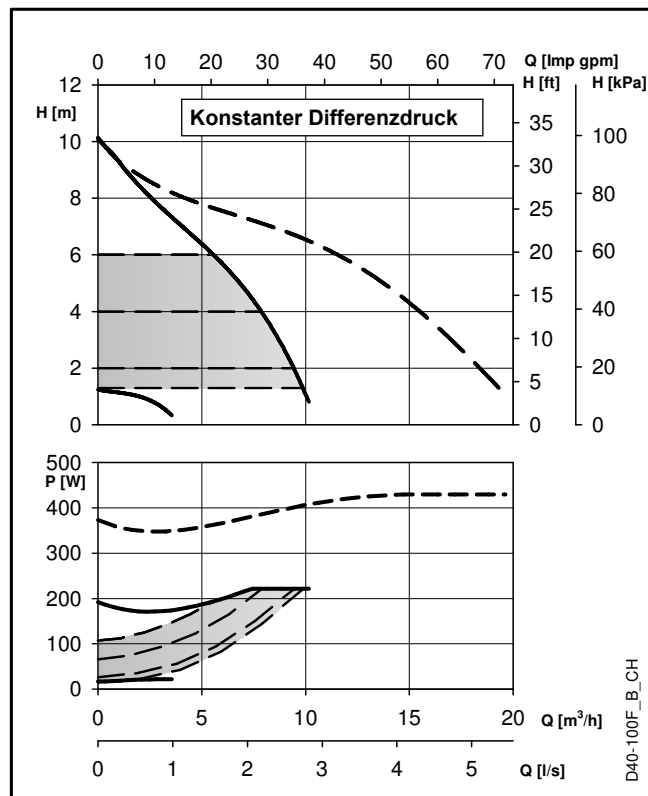
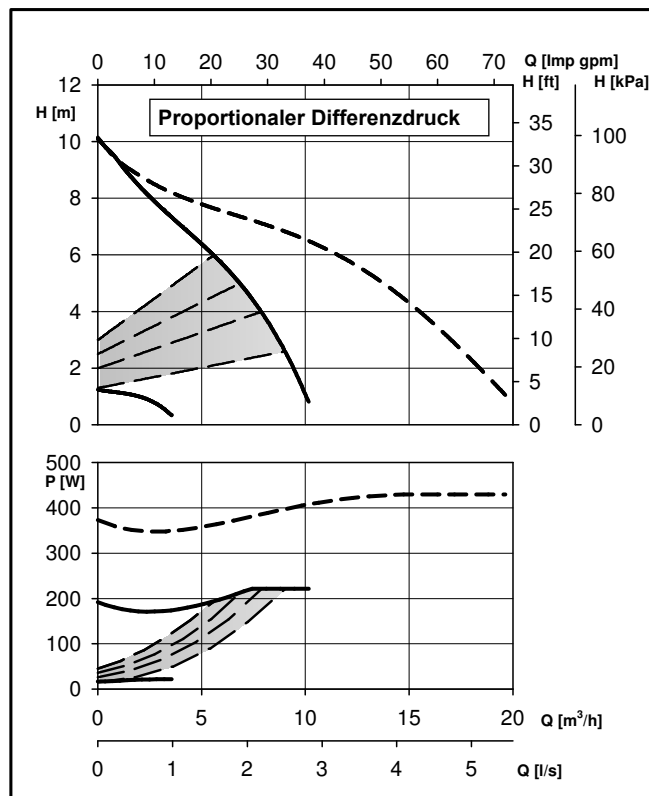
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus D40-80 F |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |     |     |    | Nettogewicht 21,2 (Kg) - Bruttogewicht 28,7 (Kg) |    |    |    |    |     |    |         |           |    |
|----------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|-----|-----|----|--------------------------------------------------|----|----|----|----|-----|----|---------|-----------|----|
| L                          | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C1               | C2  | C3  | C4  | C5 | A1                                               | A2 | A3 | A4 | A5 | D1  | D2 | D3      | D4        | D5 |
| 220                        | DN 40 | 274 | 212 | 62 | 118 | 51 | 157              | 211 | 116 | 368 | 62 | 190                                              | 95 | 45 | 92 | 83 | 150 | 40 | 100/110 | 4 x 14/19 | 84 |

En-Rev\_A

# ecocirc XL-XLplus D40-100 F

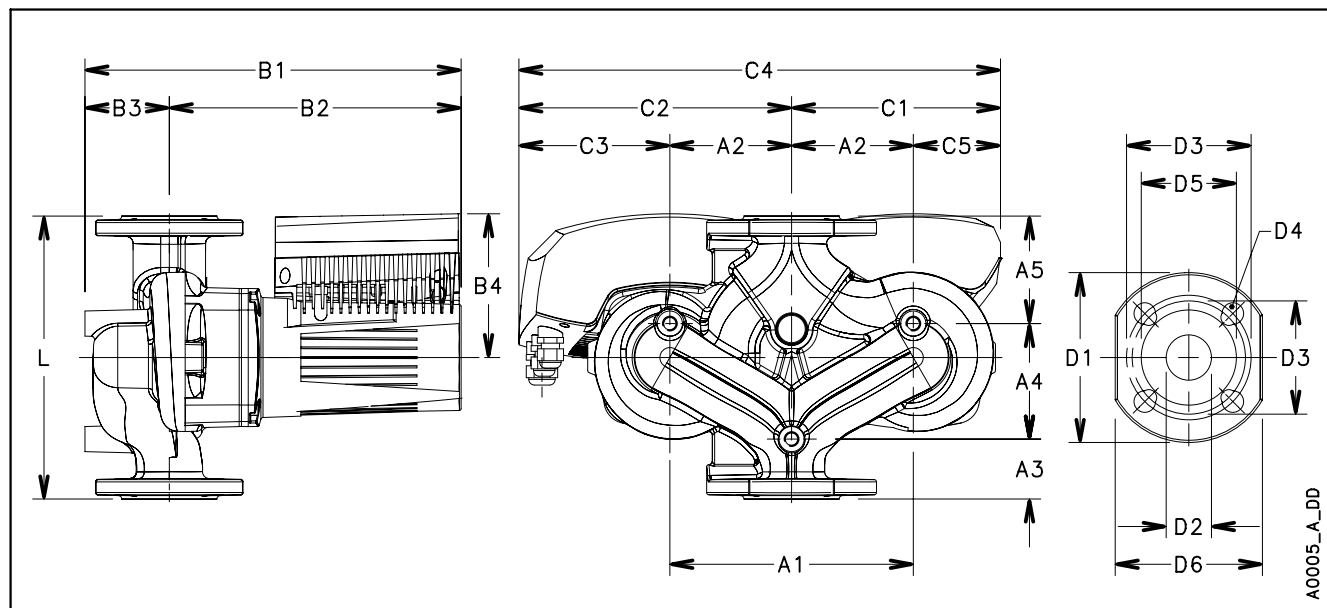


Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## ecocirc XL-XLplus D40-100 F

|                                 |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 17 / 222             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 1,6            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,27                 | Schalldruckpegel       | $\leq 43 \text{ dB(A)}$ |

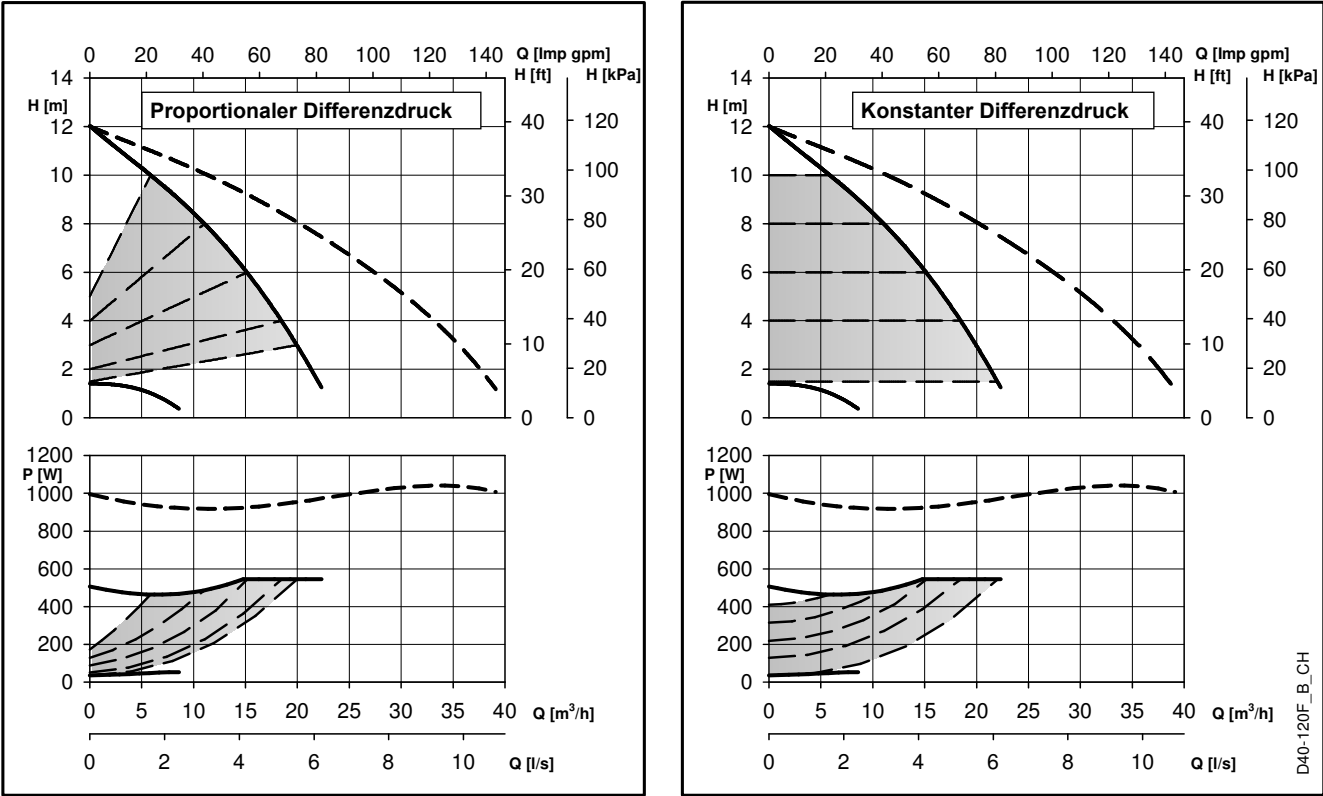
En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus D40-100 F |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |     |     |    | Nettogewicht 21,2 (Kg) - Bruttogewicht 28,7 (Kg) |    |    |    |    |     |    |         |           |    |
|-----------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|-----|-----|----|--------------------------------------------------|----|----|----|----|-----|----|---------|-----------|----|
| L                           | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C1               | C2  | C3  | C4  | C5 | A1                                               | A2 | A3 | A4 | A5 | D1  | D2 | D3      | D4        | D5 |
| 220                         | DN 40 | 274 | 212 | 62 | 118 | 51 | 157              | 211 | 116 | 368 | 62 | 190                                              | 95 | 45 | 92 | 83 | 150 | 40 | 100/110 | 4 x 14/19 | 84 |

En-Rev\_A

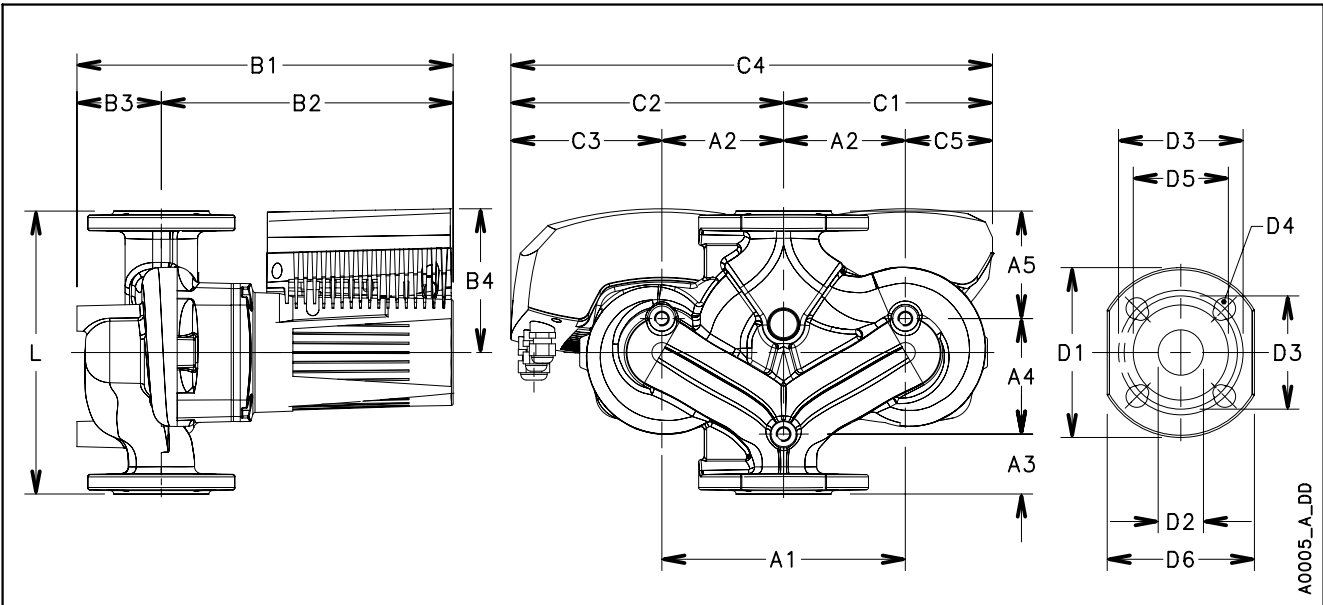
ecocirc XL-XLplus D40-120 F



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

| ecocirc XL-XLplus D40-120 F     |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 36 / 545             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 2,4            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,27                 | Schalldruckpegel       | $\leq 48 \text{ dB(A)}$ |

En-Rev\_C

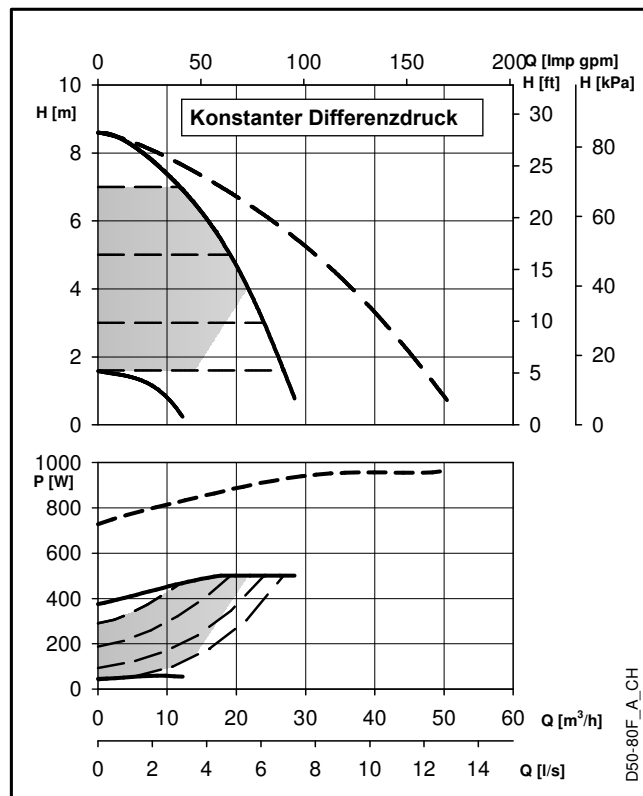
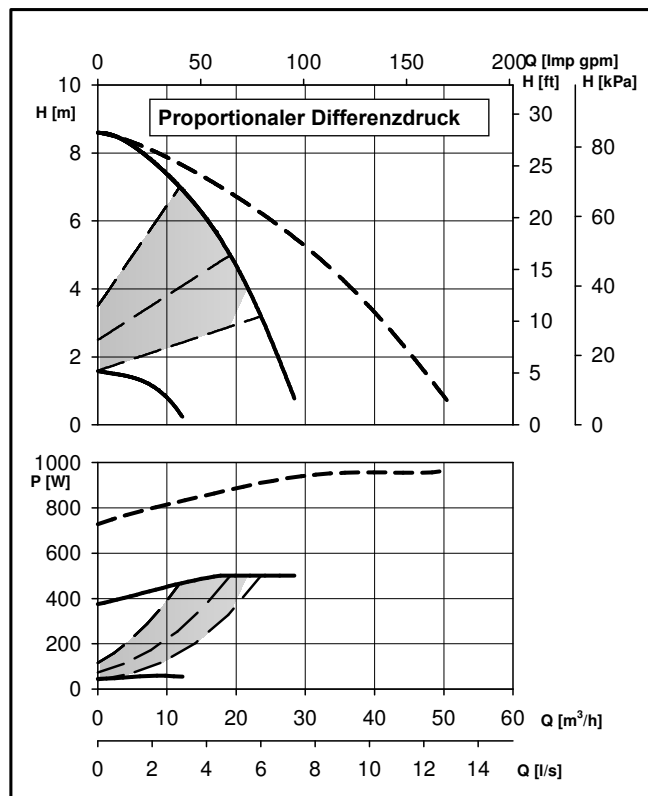


| ecocirc XL-XLplus D40-120 F |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |       |     |     |    | Nettogewicht 28,6 (Kg) - Bruttogewicht 36,1 (Kg) |       |    |     |    |     |    |         |           |    |
|-----------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-------|-----|-----|----|--------------------------------------------------|-------|----|-----|----|-----|----|---------|-----------|----|
| L                           | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C1               | C2    | C3  | C4  | C5 | A1                                               | A2    | A3 | A4  | A5 | D1  | D2 | D3      | D4        | D5 |
| 250                         | DN 40 | 338 | 256 | 82 | 132 | 53 | 185,5            | 235,5 | 128 | 421 | 78 | 215                                              | 107,5 | 53 | 102 | 95 | 150 | 40 | 100/110 | 4 x 14/19 | 84 |

En-Rev\_A



# ecocirc XL-XLplus D50-80 F

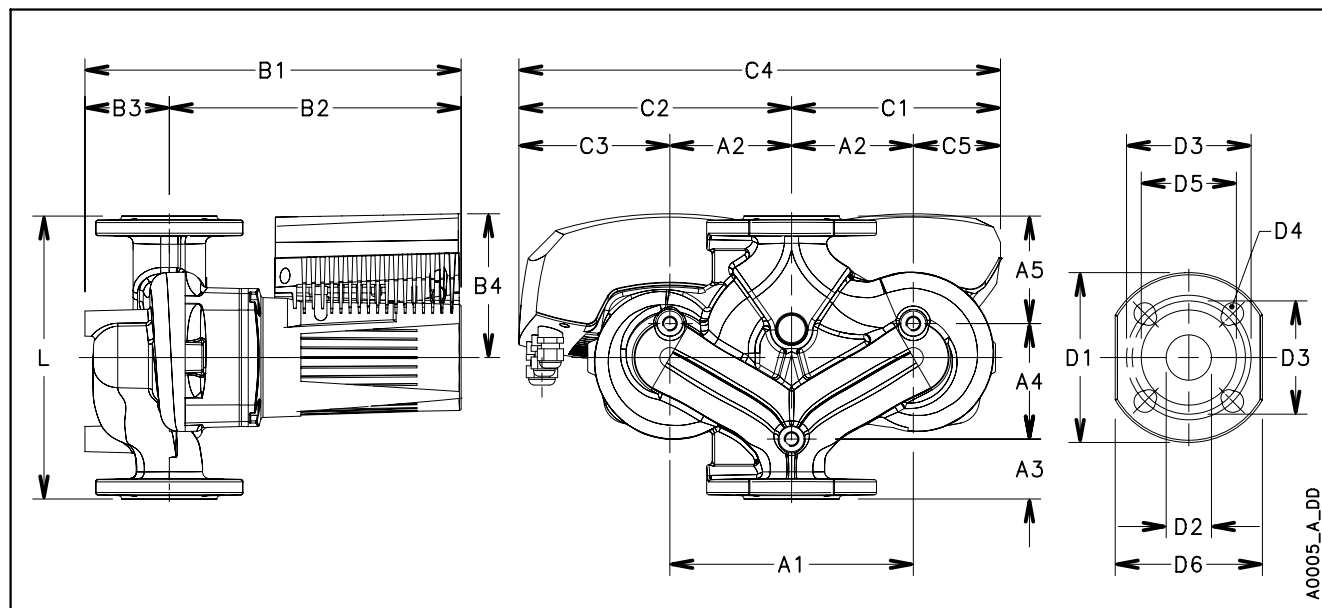


Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## ecocirc XL-XLplus D50-80 F

|                                 |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 45 / 501             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 2,2            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,27                 | Schalldruckpegel       | $\leq 48 \text{ dB(A)}$ |

En-Rev\_C

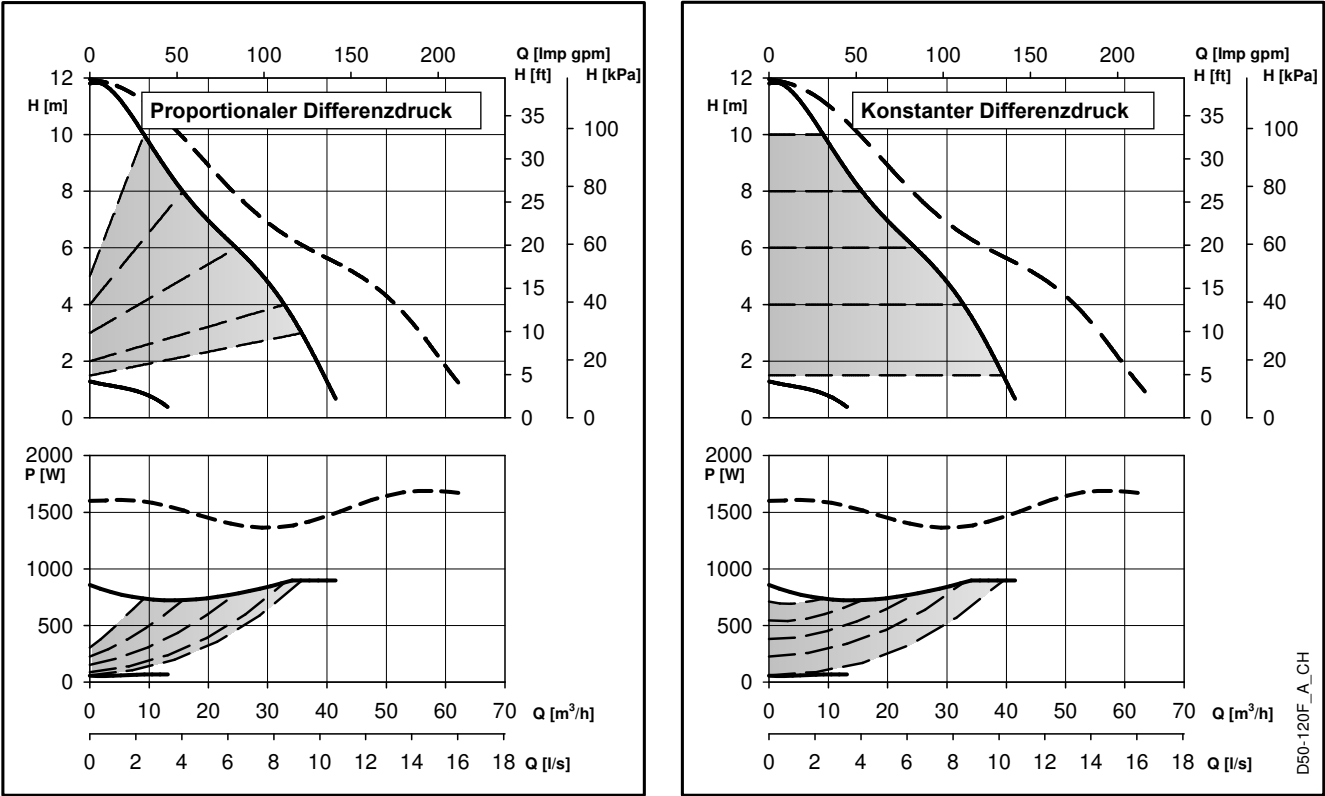


A0005\_A\_DD

| ecocirc XL-XLplus D50-80 F |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |     |     |    | Nettogewicht 33 (Kg) - Bruttogewicht 40,5 (Kg) |     |    |     |    |     |    |         |           |     |
|----------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|-----|-----|----|------------------------------------------------|-----|----|-----|----|-----|----|---------|-----------|-----|
| L                          | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C1               | C2  | C3  | C4  | C5 | A1                                             | A2  | A3 | A4  | A5 | D1  | D2 | D3      | D4        | D5  |
| 240                        | DN 50 | 355 | 261 | 94 | 132 | 53 | 198              | 248 | 128 | 446 | 78 | 240                                            | 120 | 50 | 105 | 85 | 165 | 50 | 110/125 | 4 x 14/19 | 100 |

En-Rev\_B

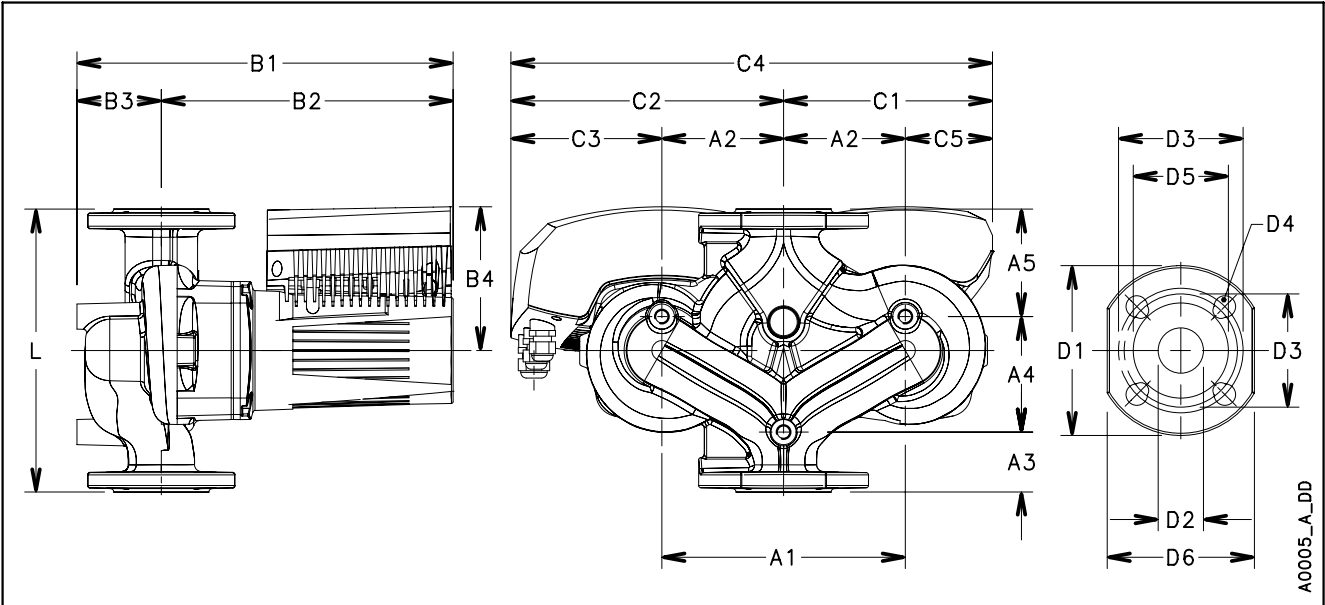
ecocirc XL-XLplus D50-120 F



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

| ecocirc XL-XLplus D50-120 F     |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 55 / 897             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,4 / 4,0            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,27                 | Schalldruckpegel       | $\leq 52 \text{ dB(A)}$ |

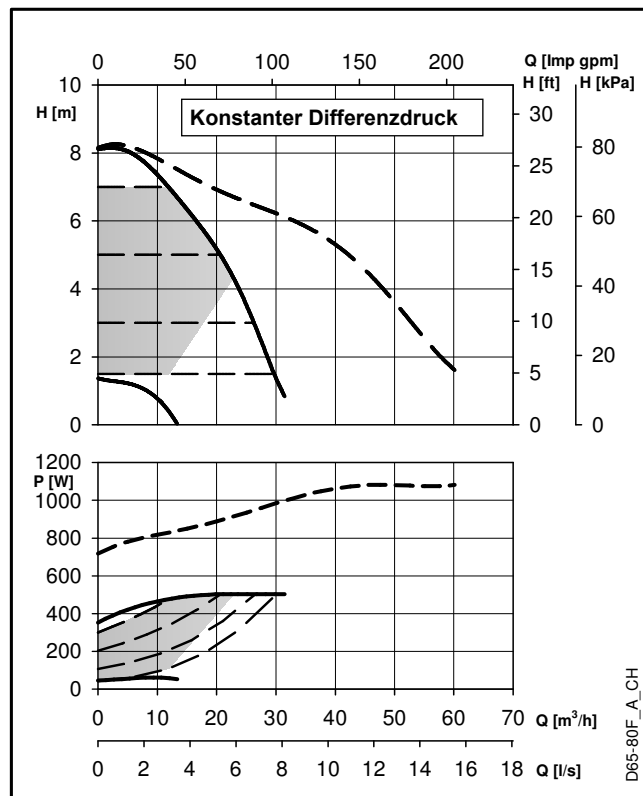
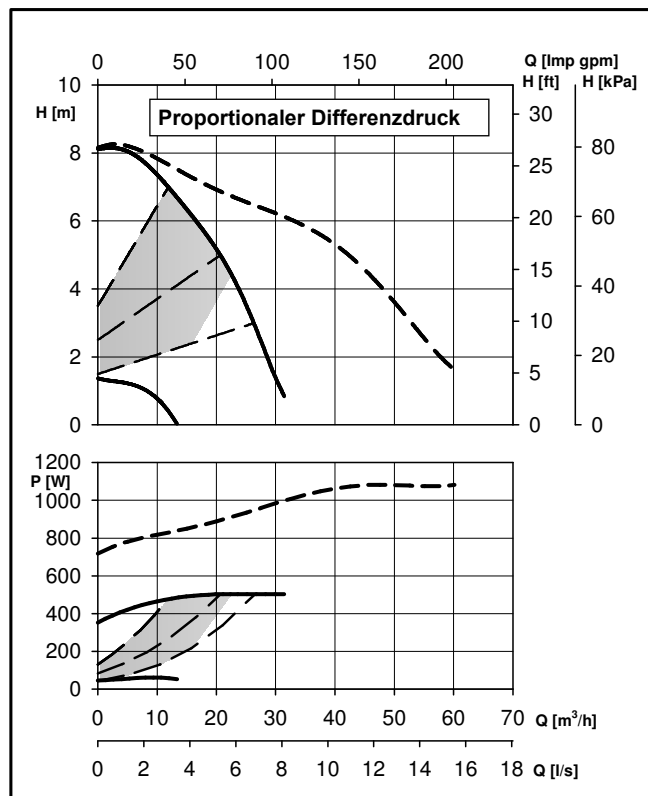
B En-Rev\_B



| ecocirc XL-XLplus D50-120 F |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |     |     |    | Nettogewicht 41,8 (Kg) - Bruttogewicht 52,3 (Kg) |     |    |     |    |     |    |         |           |     |
|-----------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|-----|-----|----|--------------------------------------------------|-----|----|-----|----|-----|----|---------|-----------|-----|
| L                           | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C1               | C2  | C3  | C4  | C5 | A1                                               | A2  | A3 | A4  | A5 | D1  | D2 | D3      | D4        | D5  |
| 280                         | DN 50 | 368 | 290 | 78 | 147 | 60 | 202              | 268 | 148 | 470 | 82 | 240                                              | 120 | 60 | 125 | 95 | 165 | 50 | 110/125 | 4 x 14/19 | 100 |

En-Rev\_A

# ecocirc XL-XLplus D65-80 F

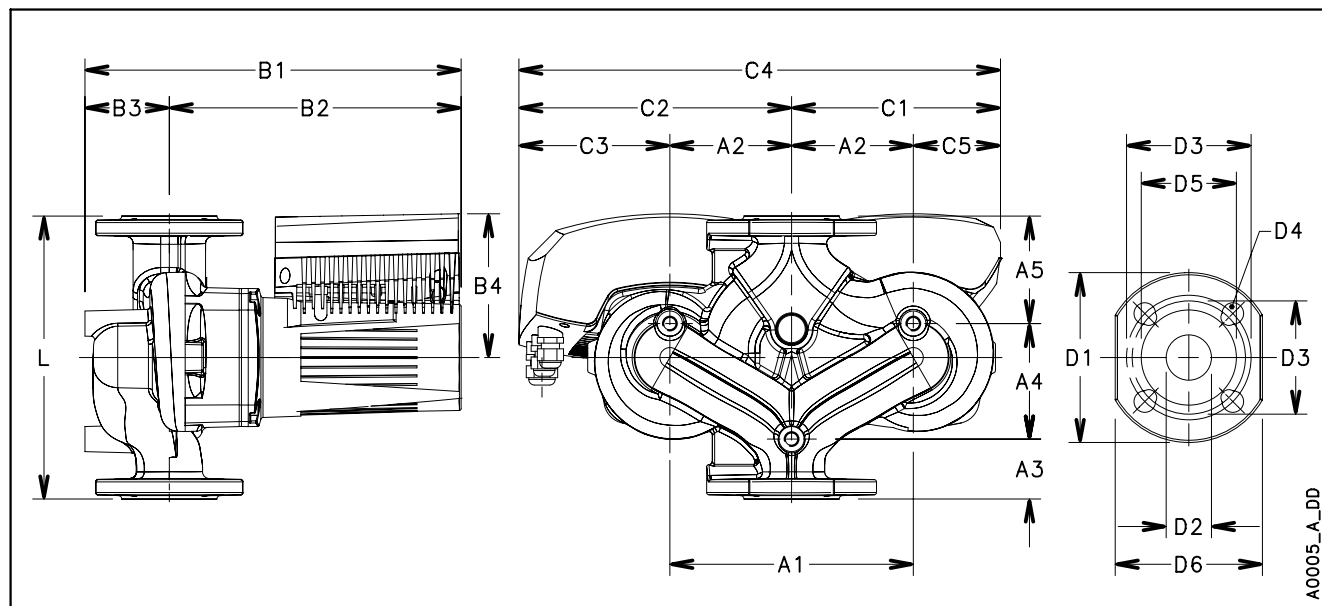


Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## ecocirc XL-XLplus D65-80 F

|                                 |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 46 / 502             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,2 / 2,2            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,27                 | Schalldruckpegel       | $\leq 48 \text{ dB(A)}$ |

En-Rev\_C

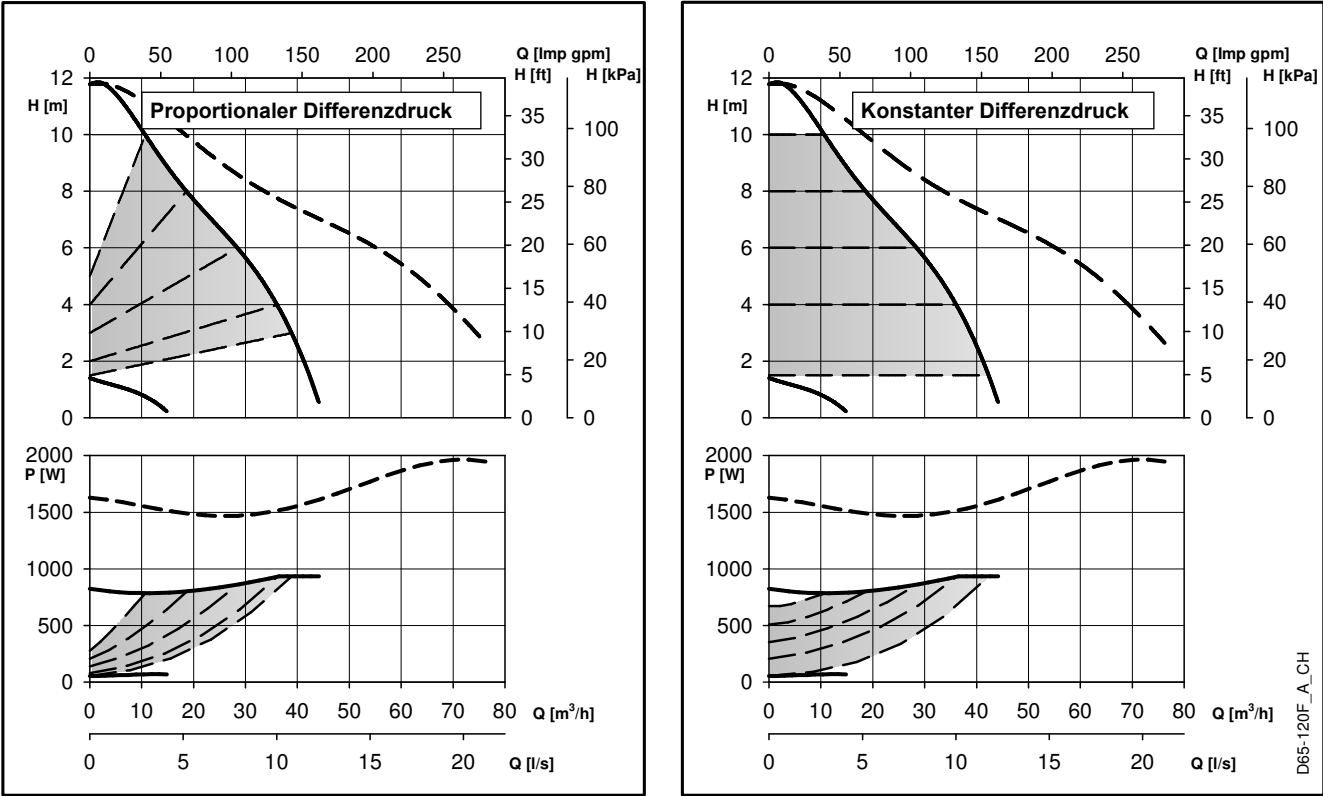


A0005\_A\_DD

| ecocirc XL-XLplus D65-80 F |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |     |     |    | Nettogewicht 38,5 (Kg) - Bruttogewicht 49 (Kg) |     |    |     |     |     |    |         |           |     |
|----------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|-----|-----|----|------------------------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|----|---------|-----------|-----|
| L                          | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C1               | C2  | C3  | C4  | C5 | A1                                             | A2  | A3 | A4  | A5  | D1  | D2 | D3      | D4        | D5  |
| 340                        | DN 65 | 364 | 267 | 97 | 132 | 53 | 198              | 248 | 128 | 446 | 78 | 240                                            | 120 | 60 | 145 | 135 | 185 | 65 | 130/145 | 4 x 14/19 | 118 |

En-Rev\_A

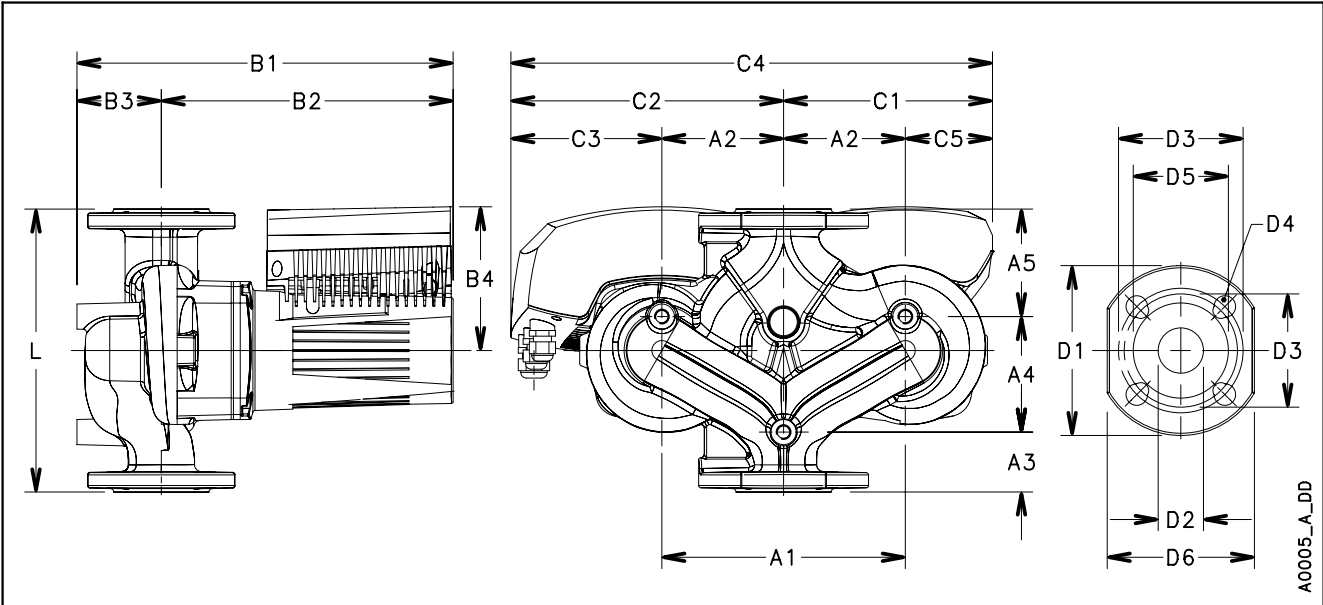
ecocirc XL-XLplus D65-120 F



Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

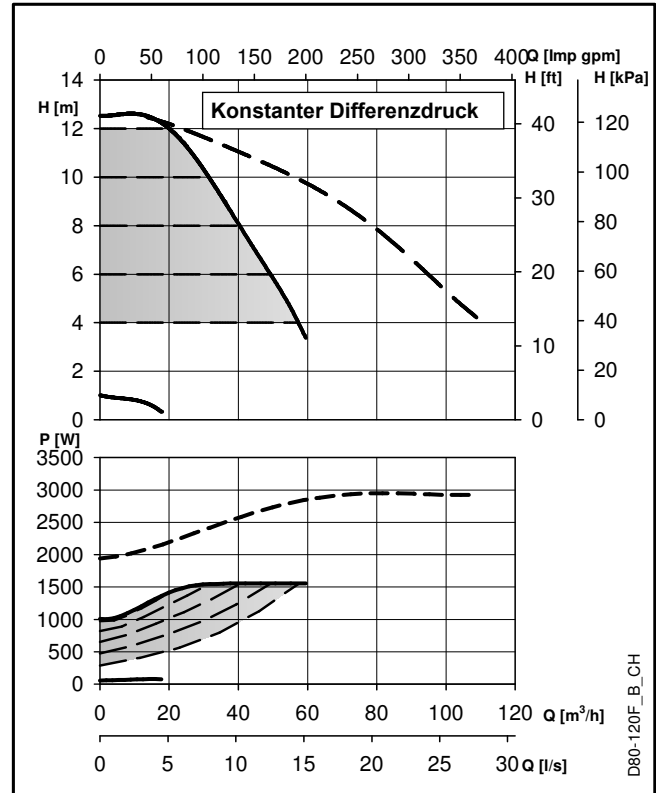
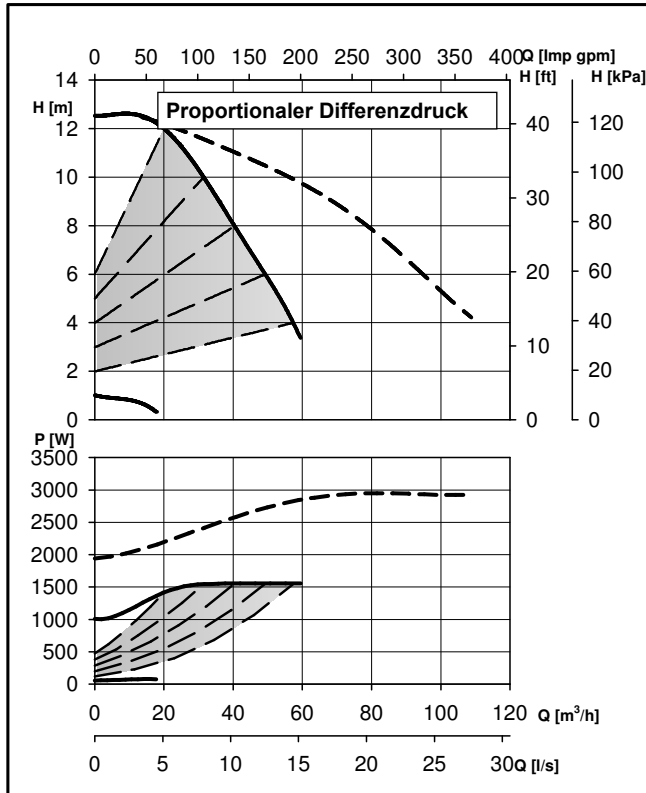
| ecocirc XL-XLplus D65-120 F     |                      |                        |                         |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                      |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                 |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 55 / 935             | Max. Systemdruck       | 1,0 MPa (10 bar)        |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,4 / 4,1            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110°C        |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,27                 | Schalldruckpegel       | $\leq 52 \text{ dB(A)}$ |

En-Rev\_C



| ecocirc XL-XLplus D65-120 F |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |     |     |    | Nettogewicht 43,4 (Kg) - Bruttogewicht 53,9 (Kg) |     |    |     |     |     |    |         |           |     |
|-----------------------------|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|-----|-----|----|--------------------------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|----|---------|-----------|-----|
| L                           | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C1               | C2  | C3  | C4  | C5 | A1                                               | A2  | A3 | A4  | A5  | D1  | D2 | D3      | D4        | D5  |
| 340                         | DN 65 | 381 | 297 | 84 | 147 | 60 | 202              | 268 | 148 | 470 | 93 | 240                                              | 120 | 55 | 155 | 130 | 185 | 65 | 130/145 | 4 x 14/19 | 118 |

En-Rev\_A

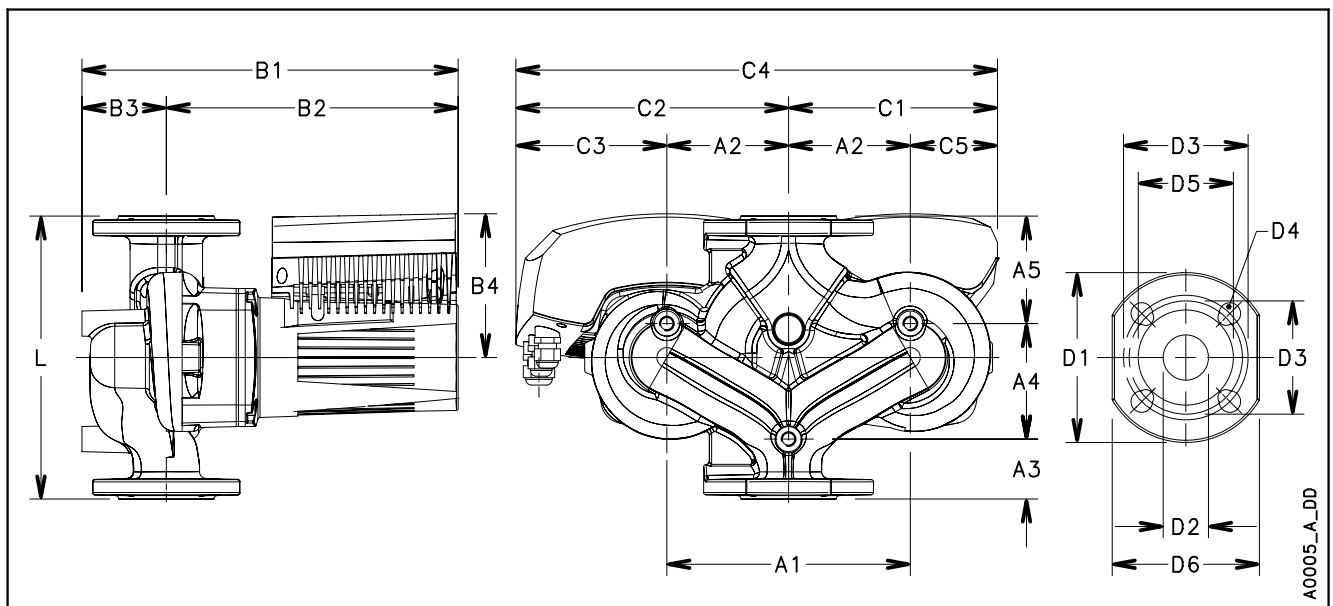
**ecocirc XL-XLplus D80-120 F**

Diese Kennlinien gelten für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  und einer Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**ecocirc XL-XLplus D80-120 F**

|                                 |                      |                        |                                       |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Nennspannung                    | 1 x 230 V $\pm 10\%$ | IP Schutzart           | 44                                    |
| Frequenz                        | 50/60 Hz             | Isolationsklasse       | 155 (F)                               |
| Leistungsaufnahme [W] (min/max) | 55 / 1560            | Max. Systemdruck       | 0,6 MPa (6 bar) oder 1,0 MPa (10 bar) |
| Stromaufnahme [A] (min/max)     | 0,4 / 6,6            | Flüssigkeitstemperatur | -10°C bis +110 °C                     |
| Spezifischer EEI $\leq$         | 0,23                 | Schalldruckpegel       | $\leq 55 \text{ dB(A)}$               |

En-Rev\_B



A0005\_A\_DD

| ecocirc XL-XLplus D80-120 F |     |       |     |     |    |     |    | Abmessungen (mm) |     |     |     |    | Nettogewicht 51,3 (Kg) - Bruttogewicht 61,8 (Kg) |     |    |     |     |     |    |     |        |     |
|-----------------------------|-----|-------|-----|-----|----|-----|----|------------------|-----|-----|-----|----|--------------------------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|--------|-----|
| PN                          | L   | G     | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | C1               | C2  | C3  | C4  | C5 | A1                                               | A2  | A3 | A4  | A5  | D1  | D2 | D3  | D4     | D5  |
| 6                           | 360 | DN 80 | 396 | 306 | 90 | 147 | 60 | 213              | 268 | 148 | 481 | 93 | 240                                              | 120 | 70 | 145 | 145 | 200 | 80 | 150 | 4 x 19 | 132 |
| 10                          | 360 | DN 80 | 396 | 306 | 90 | 147 | 60 | 213              | 268 | 148 | 481 | 93 | 240                                              | 120 | 70 | 145 | 145 | 200 | 80 | 160 | 8 x 19 | 132 |

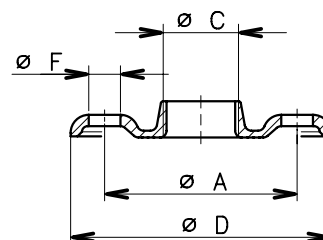
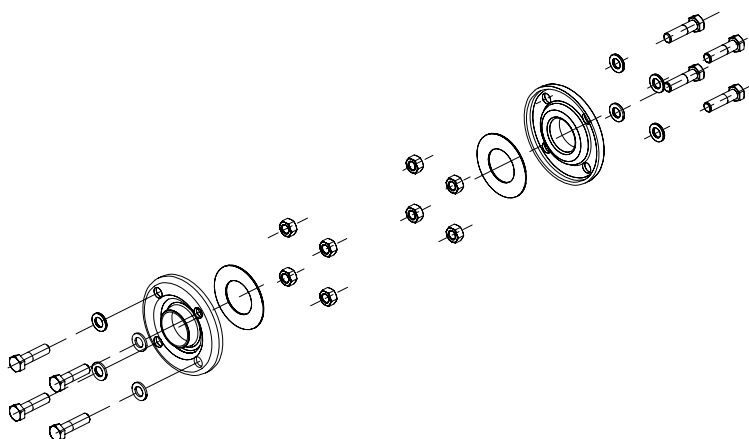
En-Rev\_B



# ZUBEHÖR

## ecocirc XL-XLplus

### SATZ GEGENFLANSCH MIT INNENGEWINDE EN 1092-1



Satz beinhaltet 2 Gegenflansche mit Schrauben und Dichtungen  
 - mit Innengewinde, verzinkter Stahl  
 - mit Innengewinde, AISI 316 Edelstahl

C05928A\_A\_SC

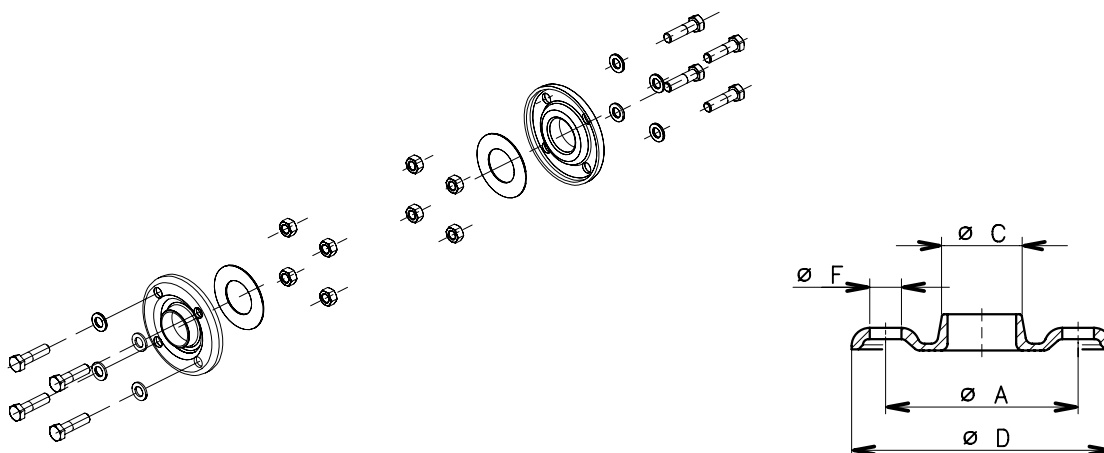
| ARTIKEL-NR. | BEZEICHNUNG                          | DN  | PN (bar) | Ø C      | Ø A (mm) | Ø D (mm) | Ø F (mm) | N° |
|-------------|--------------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----|
| 109395700   | Satz Rp 1" 1/4 PN6 verzinkter Stahl  | 32  | 6        | Rp 1 1/4 | 90       | 120      | 14       | 4  |
| 109395701   | Satz Rp 1" 1/4 PN6 AISI 316          |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395710   | Satz Rp 1" 1/2 PN6 verzinkter Stahl  | 40  | 6        | Rp 1 1/2 | 100      | 130      | 14       | 4  |
| 109395711   | Satz Rp 1" 1/2 PN6 AISI 316          |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395720   | Satz Rp 2" PN6 verzinkter Stahl      | 50  | 6        | Rp 2     | 110      | 140      | 14       | 4  |
| 109395721   | Satz Rp 2" PN6 AISI 316              |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395730   | Satz Rp 2" 1/2 PN6 verzinkter Stahl  | 65  | 6        | Rp 2 1/2 | 130      | 160      | 14       | 4  |
| 109395731   | Satz Rp 2" 1/2 PN6 AISI 316          |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395740   | Satz Rp 3" PN6 verzinkter Stahl      | 80  | 6        | Rp 3     | 150      | 190      | 18       | 4  |
| 109395741   | Satz Rp 3" PN6 AISI 316              |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395750   | Satz Rp 4" PN6 verzinkter Stahl      | 100 | 6        | Rp 4     | 170      | 210      | 18       | 4  |
| 109395751   | Satz Rp 4" PN6 AISI 316              |     |          |          |          |          |          |    |
| 109390631   | Satz Rp 1" 1/4 PN10 verzinkter Stahl | 32  | 10       | Rp 1 1/4 | 100      | 140      | 18       | 4  |
| 109390633   | Satz Rp 1" 1/4 PN10 AISI 316         |     |          |          |          |          |          |    |
| 109398020   | Satz Rp 1" 1/2 PN10 verzinkter Stahl | 40  | 10       | Rp 1 1/2 | 110      | 150      | 18       | 4  |
| 109398022   | Satz Rp 1" 1/2 PN10 AISI 316         |     |          |          |          |          |          |    |
| 109398030   | Satz Rp 2" PN10 verzinkter Stahl     | 50  | 10       | Rp 2     | 125      | 165      | 18       | 4  |
| 109398032   | Satz Rp 2" PN10 AISI 316             |     |          |          |          |          |          |    |
| 109392710   | Satz Rp 2" 1/2 PN10 verzinkter Stahl | 65  | 10       | Rp 2 1/2 | 145      | 185      | 18       | 4  |
| 109392750   | Satz Rp 2" 1/2 PN10 AISI 316         |     |          |          |          |          |          |    |
| 109392720   | Satz Rp 3" PN10 verzinkter Stahl     | 80  | 10       | Rp 3     | 160      | 200      | 18       | 8  |
| 109392760   | Satz Rp 3" PN10 AISI 316             |     |          |          |          |          |          |    |
| 109392730   | Satz Rp 4" PN10 verzinkter Stahl     | 100 | 10       | Rp 4     | 180      | 220      | 18       | 8  |
| 109392770   | Satz Rp 4" PN10 AISI 316             |     |          |          |          |          |          |    |

En -Rev\_A



## ecocirc XL-XLplus

### SATZ ANSCHWEISS-GEGENFLANSCH EN 1092-1



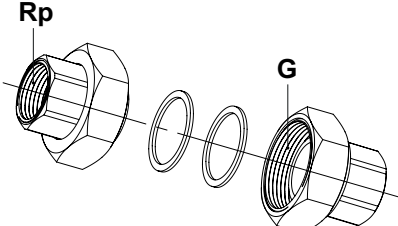
Satz beinhaltet 2 Gegenflansche mit Schrauben und Dichtungen.  
 - angeschweißte Gegenflansche, unlegierter Stahl  
 - angeschweißte Gegenflansche, AISI 316 Edelstahl.

C05928B\_A\_SC

| ARTIKEL-NR. | BEZEICHNUNG                      | DN  | PN (bar) | Ø C (mm) | Ø A (mm) | Ø D (mm) | Ø F (mm) | N° |
|-------------|----------------------------------|-----|----------|----------|----------|----------|----------|----|
| 109395772   | Kit DN32 PN6 unlegierter Stahl   | 32  | 6        | 43       | 90       | 120      | 14       | 4  |
| 109395775   | Kit DN32 PN6 AISI 316            |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395782   | Kit DN40 PN6 unlegierter Stahl   | 40  | 6        | 48       | 100      | 130      | 14       | 4  |
| 109395785   | Kit DN40 PN6 AISI 316            |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395792   | Kit DN50 PN6 unlegierter Stahl   | 50  | 6        | 60       | 110      | 140      | 14       | 4  |
| 109395795   | Kit DN50 PN6 AISI 316            |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395802   | Kit DN65 PN6 unlegierter Stahl   | 65  | 6        | 76       | 130      | 160      | 14       | 4  |
| 109395805   | Kit DN65 PN6 AISI 316            |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395812   | Kit DN80 PN6 unlegierter Stahl   | 80  | 6        | 89       | 150      | 190      | 18       | 4  |
| 109395815   | Kit DN80 PN6 AISI 316            |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395822   | Kit DN100 PN6 unlegierter Stahl  | 100 | 6        | 108      | 170      | 210      | 18       | 4  |
| 109395825   | Kit DN100 PN6 AISI 316           |     |          |          |          |          |          |    |
| 109395832   | Kit DN32 PN10 unlegierter Stahl  | 32  | 6        | 43       | 100      | 140      | 18       | 4  |
| 109395835   | Kit DN32 PN10 AISI 316           |     |          |          |          |          |          |    |
| 109390662   | Kit DN40 PN10 unlegierter Stahl  | 40  | 6        | 48       | 110      | 150      | 18       | 4  |
| 109390665   | Kit DN40 PN10 AISI 316           |     |          |          |          |          |          |    |
| 109390692   | Kit DN50 PN10 unlegierter Stahl  | 50  | 6        | 60       | 125      | 165      | 18       | 4  |
| 109390695   | Kit DN50 PN10 AISI 316           |     |          |          |          |          |          |    |
| 109390732   | Kit DN65 PN10 unlegierter Stahl  | 65  | 6        | 76       | 145      | 185      | 18       | 4  |
| 109392880   | Kit DN65 PN10 AISI 316           |     |          |          |          |          |          |    |
| 109390762   | Kit DN80 PN10 unlegierter Stahl  | 80  | 6        | 89       | 160      | 200      | 18       | 8  |
| 109392890   | Kit DN80 PN10 AISI 316           |     |          |          |          |          |          |    |
| 109390772   | Kit DN100 PN10 unlegierter Stahl | 100 | 6        | 108      | 180      | 220      | 18       | 8  |
| 109392900   | Kit DN100 PN10 AISI 316          |     |          |          |          |          |          |    |

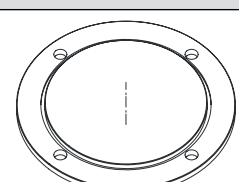
En-Rev\_B

## ecocirc XL-XLplus VERSCHRAUBUNG MIT ÜBERWURFMUTTER

| TYP                                                                               | ARTIKEL-Nr. | WERKSTOFF        | G      | Rp     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|--------|--------|
|  | 105890200   | Verzinkter Stahl | 1" 1/2 | 1"     |
|                                                                                   | 105890220   | Verzinkter Stahl | 2"     | 1" 1/4 |
|                                                                                   |             |                  |        |        |
|                                                                                   | 105890201   | Messing          | 1" 1/2 | 1"     |
|                                                                                   | 105890221   | Messing          | 2"     | 1" 1/4 |
| Satz beinhaltet 2 Verschraubungen und 2 Dichtungen.                               |             |                  |        |        |

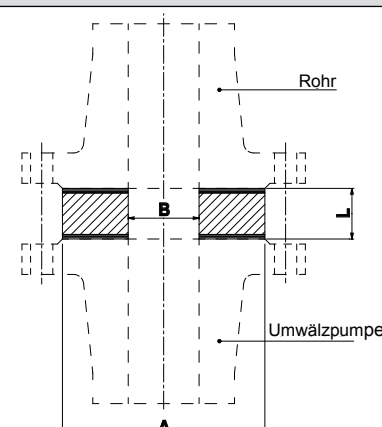
En-Rev\_A

## BLINDFLANSCH

| TYP                                                                               | ARTIKEL-Nr.                                                               | BAUGRÖßE                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | 109395550                                                                 | D 40-80 F / D 40-100 F                          |
|                                                                                   | 109395560                                                                 | D 32-120 F / D 40-120 F / D 50-80 F / D 65-80 F |
|                                                                                   | 109395570                                                                 | D 50-120 F / D 65-120 F / D 80-120 F            |
|                                                                                   | Satz beinhaltet 1 Blindflansch in lackiertem Stahl, 1 OR und 4 Schrauben. |                                                 |

En-Rev\_A

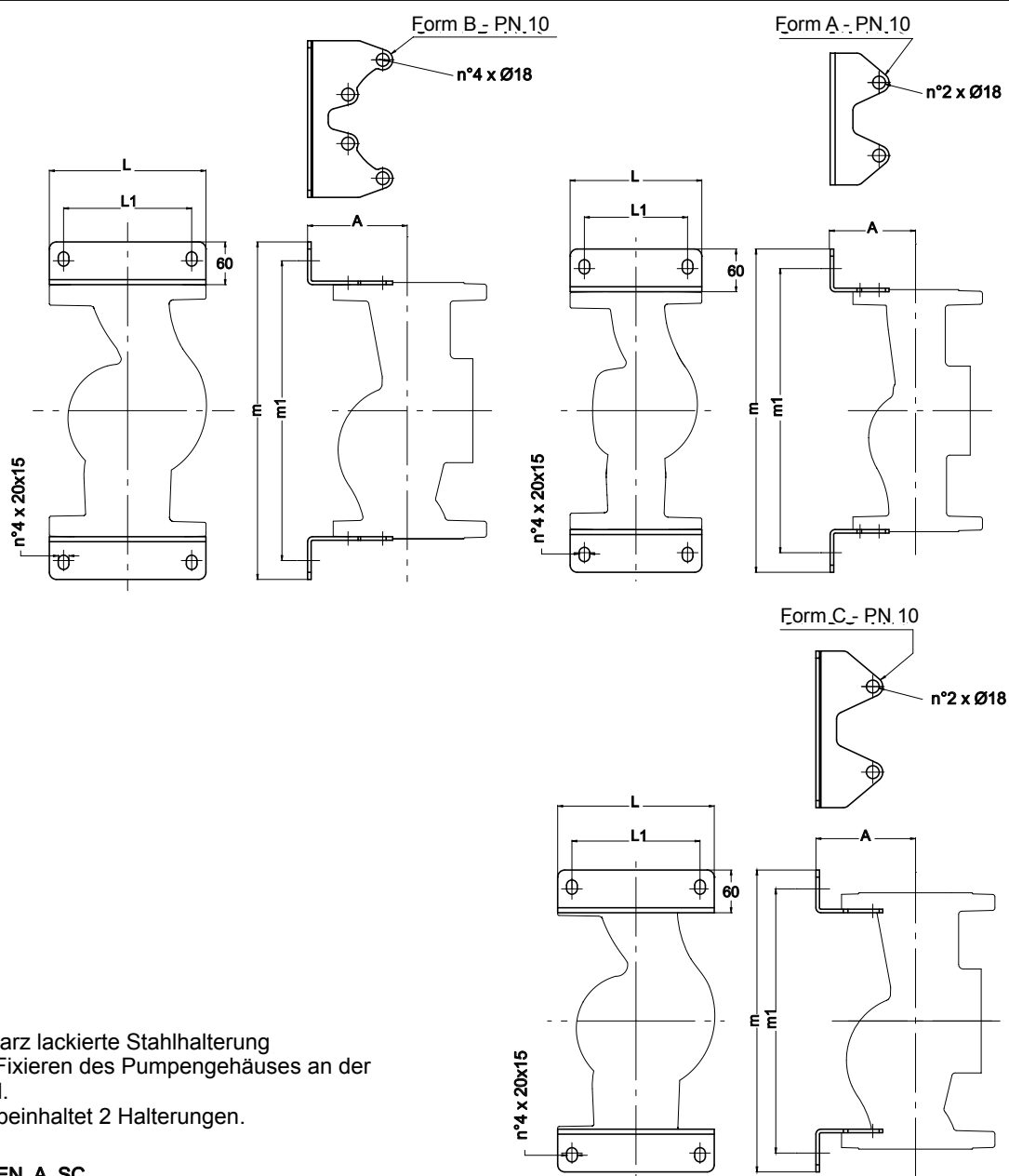
## ADAPTER\*

| TYP                                                                                                                      | ARTIKEL-Nr. | DN | PN (bar) | A (mm) | B (mm) | L** (mm) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----------|--------|--------|----------|
|                                       |             |    |          |        |        |          |
|                                                                                                                          |             |    |          |        |        |          |
|                                                                                                                          | 109395850   | 40 | 10       | 88     | 45     | 30       |
|                                                                                                                          | 109395860   | 50 | 10       | 102    | 55     | 40       |
|                                                                                                                          | 109395870   | 65 | 10       | 122    | 70     | 60       |
|                                                                                                                          |             |    |          |        |        |          |
| Satz beinhaltet 1 Gegenflansch, 2 Dichtungen und 4 Schrauben (mit Muttern und Unterlegscheiben) für die jeweilige Länge. |             |    |          |        |        |          |
| ** L Abmessung einschließlich 2 Dichtungen.                                                                              |             |    |          |        |        |          |

\* Nur für Umwälzpumpen mit Graugussgehäuse.

En-Rev\_A

## ecocirc XL-XLplus SATZ HALTERUNGEN



| ARTIKEL-Nr. | BAUGRÖÖE                                            | PN<br>(bar) | FORM | ABMESSUNGEN (mm) |     |     |     |     |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------|------|------------------|-----|-----|-----|-----|
|             |                                                     |             |      | A                | m   | m1  | L   | L1  |
| 109395590   | 32-100 F (B) / 32-120 F (B) / D 32-120 F            | 6/10        | A    | 100              | 334 | 284 | 150 | 110 |
| 109395600   | 40-100 F (B) / D 40-100 F                           | 6/10        | A    | 100              | 334 | 284 | 150 | 110 |
|             | 40-120 F (B) / D 40-120 F                           | 6/10        | A    | 100              | 364 | 314 | 150 | 110 |
| 109395610   | 50-100 F / 50-80 F (B) / D 50-80 F                  | 6/10        | A    | 110              | 354 | 304 | 165 | 125 |
|             | 50-120 F (B) / D 50-120 F                           | 6/10        | A    | 110              | 394 | 344 | 165 | 125 |
| 109395620   | 65-80 F (B) / D 65-80 F / 65-120 F (B) / D 65-120 F | 6/10        | A    | 120              | 454 | 404 | 185 | 145 |
| 109395630   | 80-120 F / D 80-120 F                               | 10          | B    | 130              | 474 | 426 | 200 | 160 |
| 109395640   | 80-120 F / D 80-120 F                               | 6           | C    | 130              | 424 | 376 | 200 | 160 |
| 109395650   | 100-120 F                                           | 10          | B    | 140              | 474 | 426 | 220 | 180 |
| 109395660   | 100-120 F                                           | 6           | C    | 140              | 424 | 376 | 220 | 180 |

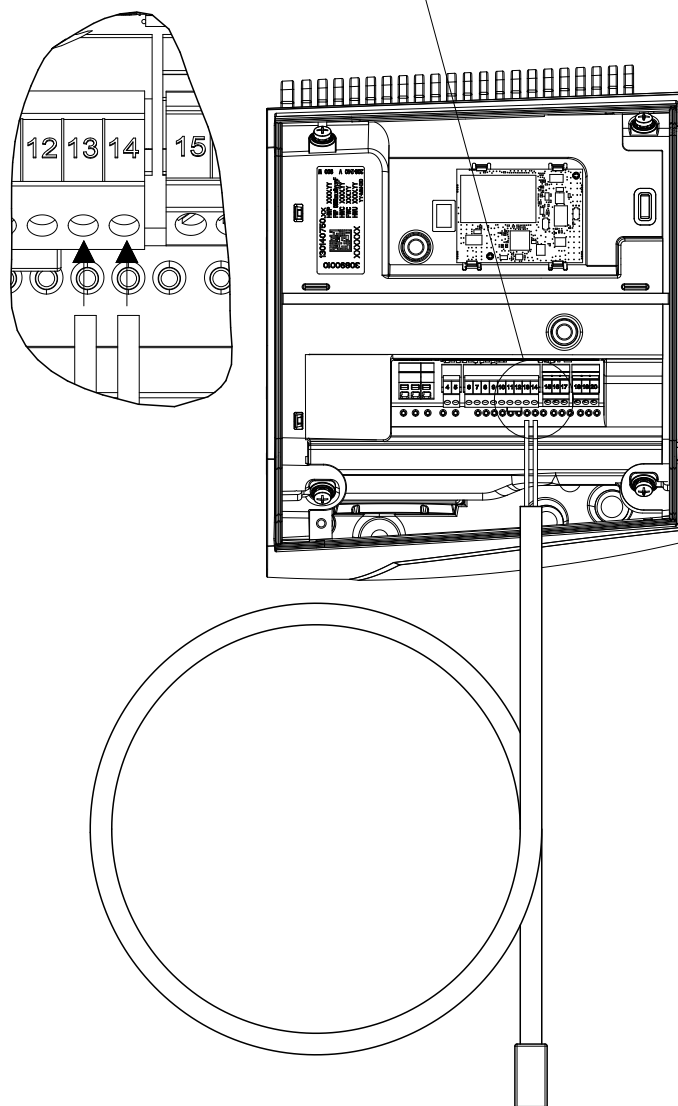
En-Rev\_A

## ecocirc XLplus TEMPERATURDIFFERENZSENSOR

| ARTIKEL-NR. | BESCHREIBUNG                |
|-------------|-----------------------------|
| 002168551   | Temperatursensor KTY 83/122 |

En-Rev\_A

Klemmenanschluss: 13(T+)/14(T-)



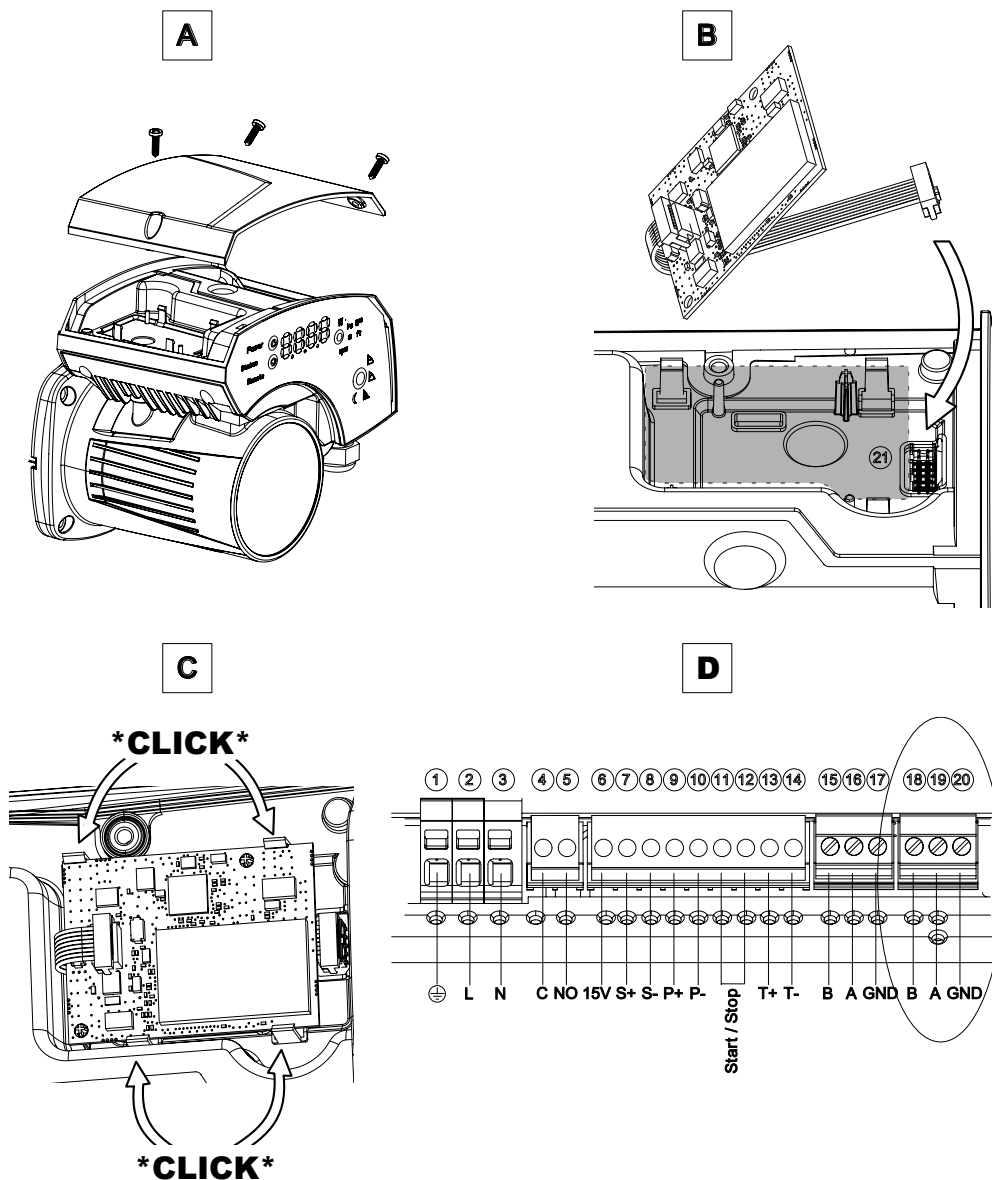
Die Temperaturdifferenz-Regelung  $\Delta T$  ändert die Pumpendrehzahl, um eine konstante Temperaturdifferenz des Fördermediums zu gewährleisten.

Der hierfür erforderliche externe Temperatursensor (Typ KTY83; 1 K $\Omega$  bei 25°C) misst - zusammen mit dem in der Pumpe standardmäßig eingebauten Temperatursensor - die Temperaturdifferenz des Fördermediums. Er ist an die Klemmen 13(T+)/14(T-) anzuschließen.

## ecocirc XLplus WIFI- UND RS485-MODUL

| ARTIKEL-NR. | BESCHREIBUNG |
|-------------|--------------|
| 109395500   | WIFI-Modul   |
| 109395510   | RS 485 Modul |

En-Rev\_A



Die Modelle XLplus können wahlweise zusätzlich mit folgenden Modulen ausgestattet werden:

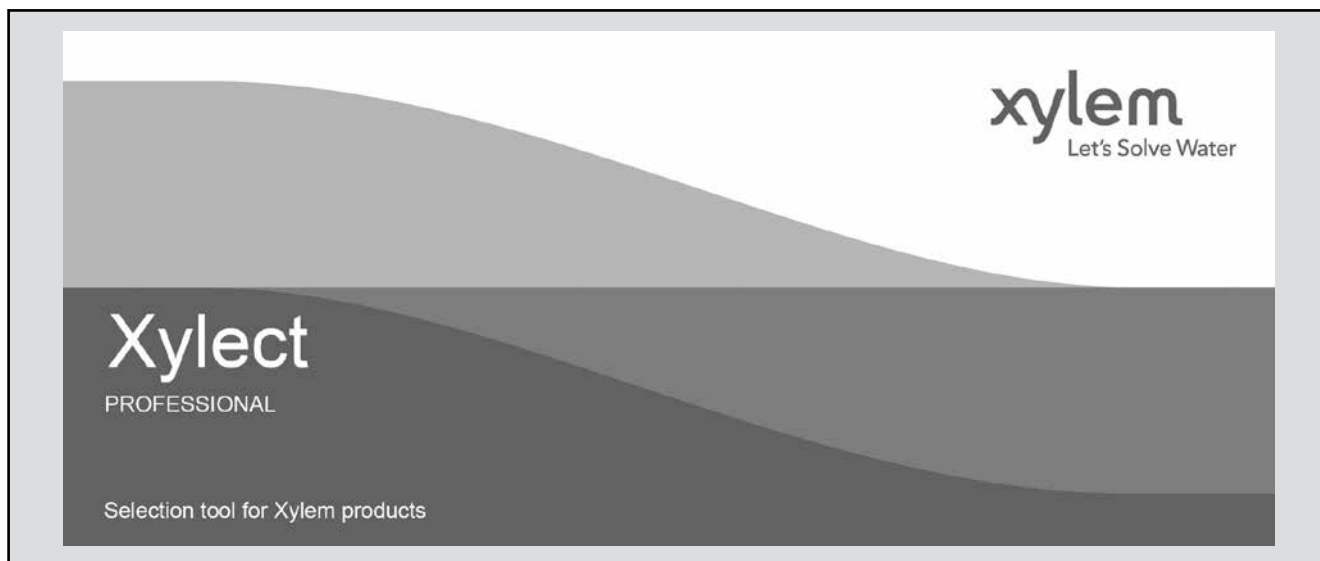
- WiFi-Modul zur drahtlosen Einstellung der Pumpe mittels Smart-Phone, Tablet, Laptop oder PC

oder

- RS485-Modul – zusätzlich zu dem standardmäßig bereits in der XLplus-Pumpe eingebauten RS485-Modul. Die ermöglicht Doppelpumpenbetrieb (Klemmen 18/18/20) und Gebäude-Leittechnik-Anschluss (Klemmen 15/16/17).

Beide Module sind wie oben gezeigt in der Pumpe zu installieren.

## ZUSÄTZLICHE PRODUKTAUSWAHL UND DOKUMENTATIONEN Xylect™



Xylect ist eine Software mit Pumpenlösungen und greift auf eine umfangreiche Online-Datenbank quer durch das komplette Produktportfolio von Lowara und Vogelpumpen zu. Sie bietet vielfältige Suchoptionen und hilfreiche Einrichtungen zum Projekt- und Angebotsmanagement. Das neue Programm bietet stets aktuelle Produktinformationen über Tausende von Produkten und das dazu passende Zubehör.

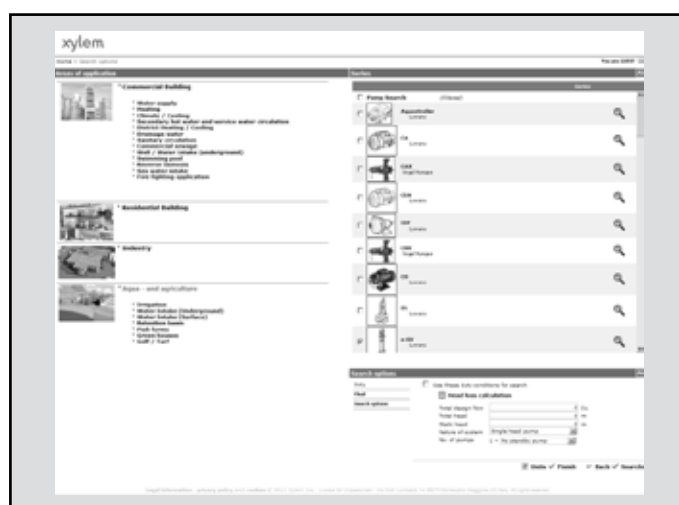
Die Möglichkeit, nach Anwendungen suchen zu können und die gegebenen detaillierten Informationen erleichtern die optimale Auswahl, ohne die Produkte von Lowara und Vogel gut kennen zu müssen.

Die Suche kann erfolgen nach

- Anwendung
- Produkttyp
- Betriebspunkt

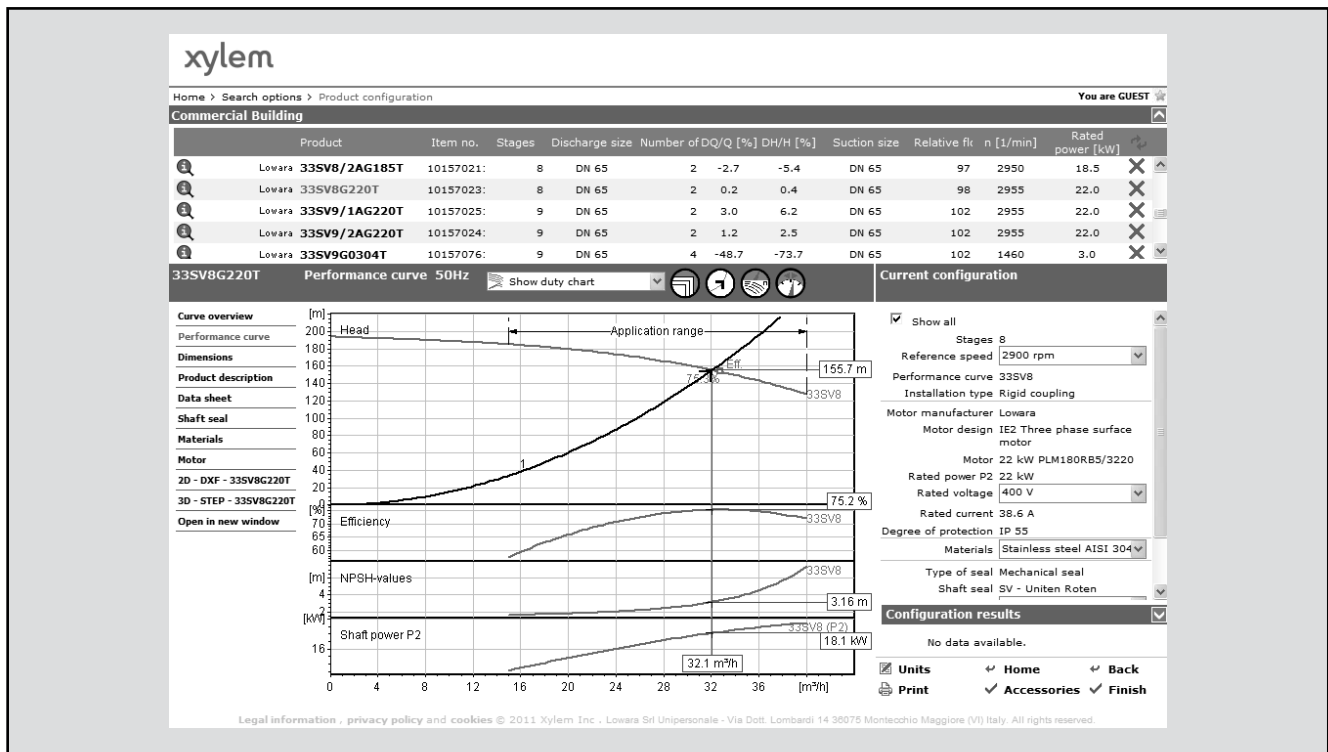
Xylect zeigt bzw. erstellt detailliert:

- eine Ergebnisliste
- Kennlinien mit Fördermengen und –höhen, Wellenleistung, Wirkungsgrad und NPSH
- Motordaten
- Produktabmessungen
- Zubehör
- Ausdrucke von Datenblättern
- Download von Dokumenten einschließlich dxf-Dateien



*Die Suchmöglichkeit nach Anwendung lotst auch den Software-Nutzer, der das Produktprogramm nicht kennt, zur richtigen Produktauswahl.*

## ZUSÄTZLICHE PRODUKTAUSWAHL UND DOKUMENTATIONEN Xylect™



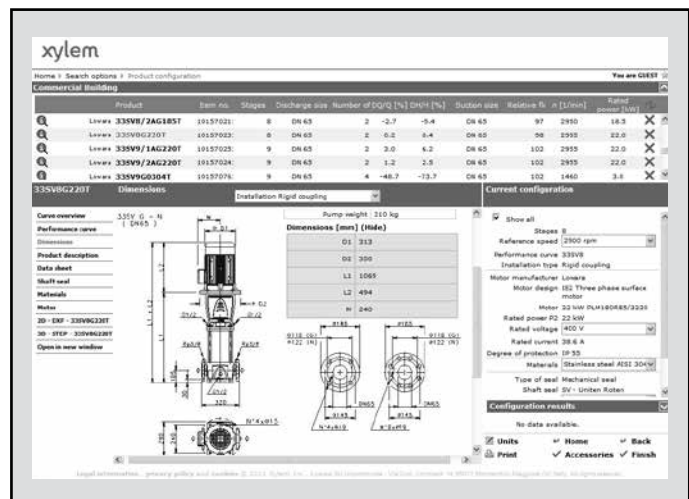
Die detaillierte Anzeige erleichtert die Auswahl der optimalen Pumpe aus den vorgeschlagenen Alternativen.

Die Einrichtung eines persönlichen Kontos bietet die beste Möglichkeit, mit Xylect zu arbeiten. Dadurch kann folgendes genutzt werden:

- eigene Standardeinheiten einstellen
- Projekte erstellen und sichern
- Projekte mit anderen Xylect-Anwendern teilen und bearbeiten

Jeder Anwender hat einen eigenen „My Xylect“-Bereich, in den alle Projekte gespeichert werden.

Weitere Informationen erhalten Sie von Xylem oder direkt unter [www.Xylect.com](http://www.Xylect.com), wo man sich auch direkt registrieren kann.



Die Produktmaße sind auf dem Bildschirm sichtbar und können im dxf-Format heruntergeladen werden.

# Xylem |'zīləm|

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

Wir sind rund 12.900 Menschen, die ein gemeinsames Ziel eint: 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 Wassernutzung und Wiedernutzung in der Zukunft verbessern. Wir bewegen, behandeln, analysieren Wasser und führen es in die Umwelt zurück, und wir helfen Menschen, Wasser effizient in ihren Haushalten, Gebäuden, Fabriken und landwirtschaftlichen Betrieben zu nutzen. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Mischung aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, unterstützt durch eine Tradition der Innovation, bekannt sind.

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



**xylem**  
Let's Solve Water

**Xylem Water Solutions Deutschland GmbH**  
**Geschäftsbereich Gebäudetechnik**  
(ehemals Laing GmbH)  
Schultheiß-Köhle-Str. 8  
D-71636 Ludwigsburg  
Telefon: 07141 4987-0  
Telefax: 07141 4987-299  
Email: [info-shk@xyleminc.com](mailto:info-shk@xyleminc.com)

**Xylem Water Solutions Deutschland GmbH**  
Biebigheimer Str. 12  
D-63762 Großostheim  
Telefon: 06026 943-0  
Telefax: 06026 943-210  
Email: [info.lowarade@xyleminc.com](mailto:info.lowarade@xyleminc.com)  
Internet: [lowara.de](http://lowara.de),  
[xylemwatersolutions.com/de](http://xylemwatersolutions.com/de)