

**Etanorm 350-300-435 GG**  
 ETNE350-300-435-GGSAA01 GSNLN4DHB

**Betriebspunkt 1 Dimensionierender Betriebspunkt**

**Betriebsbedingungen (Anfrage)**

|                                |                             |                        |               |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------|
| Angestrebter Förderstrom       | 1,002 m <sup>3</sup> /h     | ermittelter Dampfdruck | 0.02337 bar.a |
| Angestrebte Förderhöhe         | 45 m                        |                        |               |
| Medium                         | Wasser, Schmutzwasser       | spezifizierte          | 20 °C         |
| Mediumvariante                 | leicht verschmutztes Wasser | Umgebungstemperatur    |               |
| spezifizierte Medientemperatur | 20 °C                       | Aufstellungshöhe über  | 1,000 m       |
| Dichte Fördermedium            | 998 kg/m <sup>3</sup>       | Meeresniveau           |               |
| kinematische Viskosität        | 1 mm <sup>2</sup> /s        |                        |               |
| Medium                         |                             |                        |               |

**Betriebsbedingungen**

|                         |                            |                           |             |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|
| Förderstrom             | 1,002.24 m <sup>3</sup> /h | maximal aufgenommene      | 150.65 kW   |
| Minimal zulässiger      | 488.17 m <sup>3</sup> /h   | Leistung im Betriebspunkt |             |
| Förderstrom             |                            | Maximal aufgenommene      | 184.07 kW   |
| Förderhöhe              | 45.02 m                    | Leistung / Kurve          |             |
| Förderhöhe im Nullpunkt | 49.72 m                    | Pumpendrehzahl            | 1,491 1/min |
| Wirkungsgrad Pumpe      | 81.46 %                    | Austrittsdruck-max.       | 4.866 bar   |
| NPSH erforderlich       | 9.85 m                     |                           |             |

**Pumpenausführung**

|  |  |                                  |                    |
|--|--|----------------------------------|--------------------|
| Lieferumfang Pumpe, den KSB liefert        | Pumpe + Kupplung + Kupplungsschutz + Grundplatte | Netzspannung                     | 400 V              |
| Pumpennorm                                 | ohne   | Netzfrequenz                     | 50 Hz              |
| Wellenachslage                             | horizontal                                       | Minimal zulässige                | 0 °C               |
| Pumpenbauart                               | Grundplattenmontage                              | Mediumtemperatur                 |                    |
| Pumpensystemausführung                     | Einzelanlage                                     | Maximal zulässige                | 60 °C              |
| Ausführung mediumberührte Teile            | ohne   | Mediumtemperatur                 |                    |
| Pumpendrehrichtung vom Gehäuse aus gesehen | Links  | Anzahl Stufen, einströmig        | 1                  |
| Hydraulischer                              | 385 mm   | Spaltringform Saugseite          | glatt              |
| Lauftraddurchmesser                        |  | Spaltringform Druckseite         | glatt              |
| Lauftradform                               | Radial geschlossen Mehrkanal                     | Einbauraum Gehäusedeckel         | konisch (A Deckel) |
| Freier Durchgang                           | 35 mm  | Lagerträgergröße / Welleneinheit | 85 (water)         |
| Muttersicherung für Lauftrad               | Ja   | Bauform Lagerträger              | Lagerträger        |
| Rotationsbremse                            | Nein   | Lagerträgerausführung            | leicht             |
|  |  | Pumpe-Lagerart Pumpenseite       | Wälzlager          |
|  |  | Pumpe-Lagerart Motorseite        | Wälzlager          |
|  |  | Schmierart                       | Fettschmierung     |
|  |  | Lagerdichtung Pumpe              | V-Ring             |
|  |  | Richtlinie Pumpe                 | CE                 |

**Etanorm 350-300-435 GG**  
 ETNE350-300-435-GGSAA01 GSNLN4DHB

**Hauptanschlüsse Pumpe**

|                            |                      |                             |          |
|----------------------------|----------------------|-----------------------------|----------|
| Nennweite Saugstutzen      | DN 350               | Nennweite Druckstutzen      | DN 300   |
| Nennndruck Saugstutzen     | PN 10                | Nennndruck Druckstutzen     | PN 10    |
| Saugstutzenstellung        | Axial                | Druckstutzenstellung        | 0 Grad   |
| Saugstutzenausführung nach | EN1092-2             | Druckstutzenausführung nach | EN1092-2 |
| Saugflansch gebohrt nach   | EN1092-2             | Druckflansch gebohrt nach   | EN1092-2 |
| Dichtleistenform Eintritt  | Dichtleiste (B,RF,C) |                             |          |
| Dichtleistenform Austritt  | Dichtleiste (B,RF,C) |                             |          |

**Hilfsanschlüsse Pumpe**

|  |                                   |                                   |                                   |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 6B Förderflüssigkeit<br>Entleerung                     | G 1/2<br>gebohrt und verschlossen | 1M Druckmessgerät<br>Druckstutzen | G 1/2<br>gebohrt und verschlossen |
| 6D Förderflüssigkeit Auffüllen<br>und Entlüften        | ohne<br>ohne                      | 1M Druckmessgerät<br>Saugstutzen  | G 1/2<br>gebohrt und verschlossen |
| 8B Leckageflüssigkeit Ablass                           | G 1/2<br>gebohrt                  |                                   |                                   |
| Anschlussausführung 24E<br>Quenchflüssigkeit, Eintritt | ohne<br>ohne                      |                                   |                                   |
| 12A Zirkulationsflüssigkeit<br>Austritt                | G 1/2<br>gebohrt und verschlossen |                                   |                                   |

**Wellenabdichtung**

|                           |                |  |         |
|---------------------------|----------------|--|---------|
| Wellendichtungsausführung | EGLRD A-Deckel | Dichtungscode                              | Code 01 |
| ermittelter Druck         | 0.32 bar       | Wellendichtungshersteller<br>produktseitig | KSB     |
| Dichtungsraum             |                | Gleitringdichtungstyp<br>produktseitig     | 4M      |
|                           |                | Werkstoff Wellendichtung<br>produktseitig  | Q1Q1VGG |

**Etanorm 350-300-435 GG**  
ETNE350-300-435-GGSAA01 GSNLN4DHB

**Werkstoffe**

|   |                            |  |                            |
|---|----------------------------|--|----------------------------|
| Werkstoff Spiralgehäuse (102)                 | EN-GJL-250/A48 CL 35B      | Werkstoff Schrauben Strömungsgehäuse (902.01)                | 8.8                        |
| Werkstoff Gehäusedeckel (161)                 | EN-GJL-250/A48 CL 35B      | Werkstoff Mutter Hydraulikgehäuse (920.01)                   | 8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3      |
| Werkstoff Welle (210)                         | C45+N                      | Werkstoff Verschlusschraube Strömungsgehäuse (903.01)        | ST                         |
| Werkstoff Laufrad (230)                       | EN-GJL-250/A48 CL 35B      | Werkstoff statische Dichtung Verschlusschraube Spiralgehäuse | (CRNIMO ST INT)-ASBESTFREI |
| Werkstoff statische Dichtung Strömungsgehäuse | OHNE                       | Werkstoff Mutter Laufradbefestigung (920.95)                 | (ST)                       |
| Werkstoff Spaltring saugseitig (502.01)       | JL/GUSSEISEN LAMELENGRAFIT | Werkstoff Passfeder  | C45+C/A311 GR 1045 CLASS A |
| Werkstoff Spaltring druckseitig (502.02)      | JL/GUSSEISEN LAMELENGRAFIT |  |                            |
| Werkstoff Wellenschutzhülse                   | OHNE                       |  |                            |
| Werkstoff Lagerträger (330)                   | EN-GJL-250/A48 CL 35B      |  |                            |
| Werkstoff statische Dichtung Druckdeckel      | DPAF DW001                 |  |                            |

**Antrieb**

|                         |                            |                          |             |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Elektromotor            | Nein                       | Bemessungsdrehzahl Motor | 1,488 1/min |
| Antriebskonzept         | mit E-Antrieb              | Motorpolzahl             | 4           |
| Antriebsnorm mechanisch | IEC                        | Bemessungsleistung Motor | 200 kW      |
| Antriebsnorm elektrisch | IEC                        |                          |             |
| Motorbauform            | IM B3 (IM1001) IEC 60034-7 |                          |             |
| Motorbaugröße           | 315L                       |                          |             |

**Aufstellteile / Zubehör**

**Kupplung**

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Kupplungstyp        | Eupex NC |
| Kupplungshersteller | Flender  |
| Kupplungsenngröße   | 225      |

**Kupplungsschutz**

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Kupplungsschutztyp        | leicht (ZN79) |
| Kupplungsschutzenngröße   | R254          |
| Werkstoff Kupplungsschutz | ST+Z          |

**Grundplatte**

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Grundplattentyp              | Stahl geschweißt |
| Werkstoff Aufstellteil Pumpe | (ST)             |
| Grundplattengröße            | WA41             |

**Etanorm 350-300-435 GG**  
ETNE350-300-435-GGSAA01 GSNLN4DHB

### Anstrich

#### Aggregat

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Oberflächenvorbereitung        | gestrahlt Reinheitsgrad SA21/2          |
| Qualität Grundbeschichtung     | Hydro-Tauchgrundierung, wasserverdünbar |
| Schichtdicke Grundbeschichtung | 35 µm                                   |
| Qualität Deckbeschichtung      | 2K-Polyurethan (PUR)                    |
| Schichtdicke Deckbeschichtung  | 80 µm                                   |
| Farbton Deckbeschichtung       | RAL5002 Ultramarinblau                  |

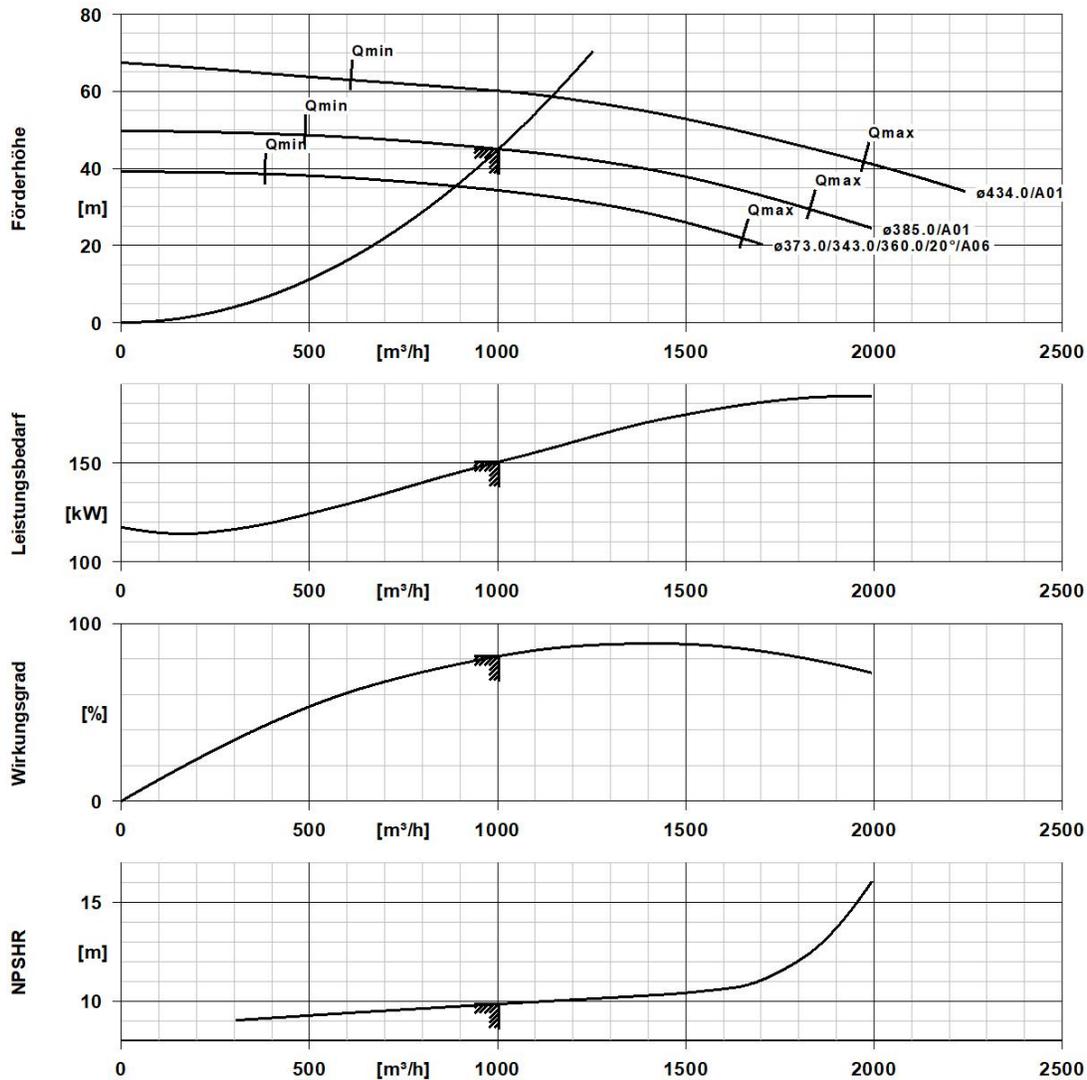
#### Verpackung

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Geeignet für Transport | LKW-Transport |
| Geeignet für Lagerung  | Innenlagerung |
| Verpackungsklasse      | KSB-Wahl(A0)  |
| IPPC Standard ISPM 15  | Ja            |

#### Typenschilder

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Typenschild Duplikat         | Nein |
| Werkstoff Aufstellteil Pumpe | (ST) |

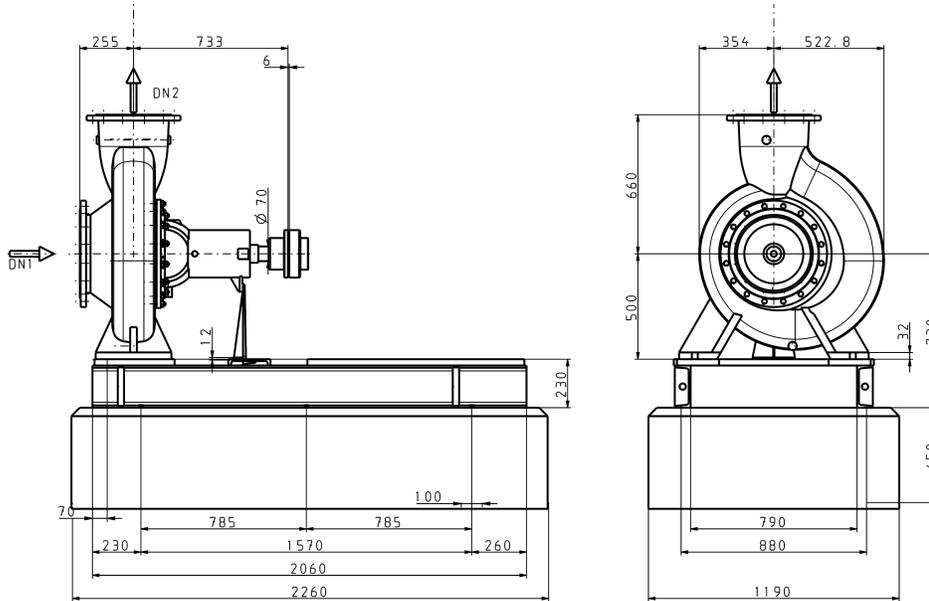
**Etanorm 350-300-435 GG**  
 ETNE350-300-435-GGSAA01 GSNLN4DHB



**Kurven Daten**

|                                |                            |  |                       |
|--------------------------------|----------------------------|--|-----------------------|
| Pumpendrehzahl                 | 1,491 1/min                | Wirkungsgrad Pumpe                             | 81.46 %               |
| Dichte Fördermedium            | 998 kg/m <sup>3</sup>      | Mindestwirkungsgradindex MEI                   | 0                     |
| kinematische Viskosität Medium | 1 mm <sup>2</sup> /s       | maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt | 151 kW                |
| Förderstrom                    | 1,002.24 m <sup>3</sup> /h | NPSH erforderlich                              | 9.85 m                |
| Förderhöhe                     | 45.02 m                    | Hydraulikberechnung gemäß Norm/Klasse          | EN ISO 9906 Klasse 3B |

**Etanorm 350-300-435 GG**  
 ETNE350-300-435-GGSAA01 GSNLN4DHB



Darstellung ist nicht maßstäblich.

Maße in mm

**Motor**

Bemessungsleistung Motor 200 kW  
 Bemessungsdrehzahl Motor 1,488 1/min

**Grundplatte**

Grundplattentyp Stahl geschweißt  
 Grundplattengröße WA41

**Anschlüsse**

Nennweite Saugstutzen DN 350  
 Saugflansch gebohrt nach EN1092-2  
 Nennweite Druckstutzen DN 300  
 Druckflansch gebohrt nach EN1092-2  
 Nenndruck Saugstutzen PN 10  
 Nenndruck Druckstutzen PN 10

**Kupplung**

Kupplungshersteller Flender  
 Kupplungstyp Eupex NC  
 Kupplungsnenngröße 225

**Gewicht netto**

Gesamtgewicht Pumpe 571 kg  
 Gesamtgewicht Aufstellteile 386 kg  
 Gesamtgewicht Kupplung 27 kg  
 Gesamtgewicht Berührungsschutz 2.33 kg  
 Gesamtgewicht Aggregat 986 kg

**Rohrleitungen spannungsfrei anschließen**

Zulässige Maßabweichung für Achshöhen: DIN 747  
 Maße ohne Toleranzangabe, mittel nach: ISO 2768-m  
 Anschlussmaße für Pumpen: EN735  
 Maße ohne Toleranzangabe - Schweißteile: ISO 13920-B  
 Maße ohne Toleranzangabe - Graugussteile: ISO 8062-CT9

**Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung**