

**ETL 040-040-160 GGS AV11D200752 BSIEIE3** Auslieferung ohne PD2  
 Inline-Pumpe
**Betriebsdaten**

|   |            |                          |             |
|---|------------|--------------------------|-------------|
| Umgebungslufttemperatur                         | 20,0 °C    | Förderstrom              | 35,57 m³/h  |
| Temperatur Fördermedium                         | 110,0 °C   | Förderhöhe               | 35,50 m     |
| Mediumdichte                                    | 951 kg/m³  | Wirkungsgrad             | 67,3 %      |
| Viskosität Fördermedium                         | 0,28 mm²/s | MEI (Index               | = 0,70      |
|   |            | Mindestwirkungsgrad)     |             |
| Zulaufdruck max.                                | 2,00 bar.r | Leistungsbedarf          | 4,85 kW     |
| Massenstrom                                     | 9,39 kg/s  | Pumpendrehzahl           | 2968 1/min  |
| Max. Leistung für Kennlinie                     | 6,07 kW    | NPSH erforderlich        | 5,95 m      |
| Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb | 8,80 m³/h  | zulässiger Betriebsdruck | 16,00 bar.r |
| Nullpunktförderhöhe                             | 44,11 m    |                          |             |

**Ausführung**

Pumpennorm ohne  
 Achtung: Die Baulänge vom saugseitigen zum druckseitigen Anschluss kann von der vorherigen Etaline-Generation abweichen.

|                                |  |   |  |
|--------------------------------|--|---|--|
| Ausführung                     | Inline-Pumpe in Blockbauweise Vertikal DN 40 PN 16 | Dichtungscode Fahrweise   | 11 Einfachwirkende Gleitringdichtung mit belüftetem Einbauraum (A-Deckel, konisch) |
| Aufstellart                    | 180° (unten)                                       | Mindestanforderung an die Heisswasserqualität: Aufbereitung nach VdTÜV-Richtlinie TCH 1466 bis max. 5 mg/l Feststoffgehalt. |  |
| Saugstutzen Nennweite          | EN1092-2   | Dichtungseinbauraum   | Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)   |
| Saugstutzen Nenndruck          |  | Berührungsschutz  | mit  |
| Saugstutzen Stellung           |  | Spaltring   | Spaltring  |
| Saugflansch gebohrt nach Norm  | DN 40  | Lauftraddurchmesser   | 174,0 mm   |
| Druckstutzen Nennweite         | PN 16  | Freier Durchgang  | 5,8 mm   |
| Druckstutzen Nenndruck         | oben (0°/360°)                                     | Drehrichtung von Antriebsseite  | Rechts im Uhrzeigersinn  |
| Druckstutzen Stellung          | EN1092-2   | Silikonfreie Ausführung   | Ja   |
| Druckflansch gebohrt nach Norm |  | Lagerträgerausführung   | Blockbauweise  |
| Wellendichtung                 | Einfachwirkende GLRD                               | Lagerträgergröße  | 25   |
| Hersteller                     | KSB  | Lagerart  | Wälzlager  |
| Typ                            | 1  | Schmierart Antriebsseite  | Fett   |
| Werkstoffcode                  | BQ1EGG-WA  | Farbe   | Blutorange (RAL 2002)  |

**ETL 040-040-160 GGS AV11D200752 BSIEIE3**
**Auslieferung ohne PD2**

Inline-Pumpe

**Antrieb, Zubehör**

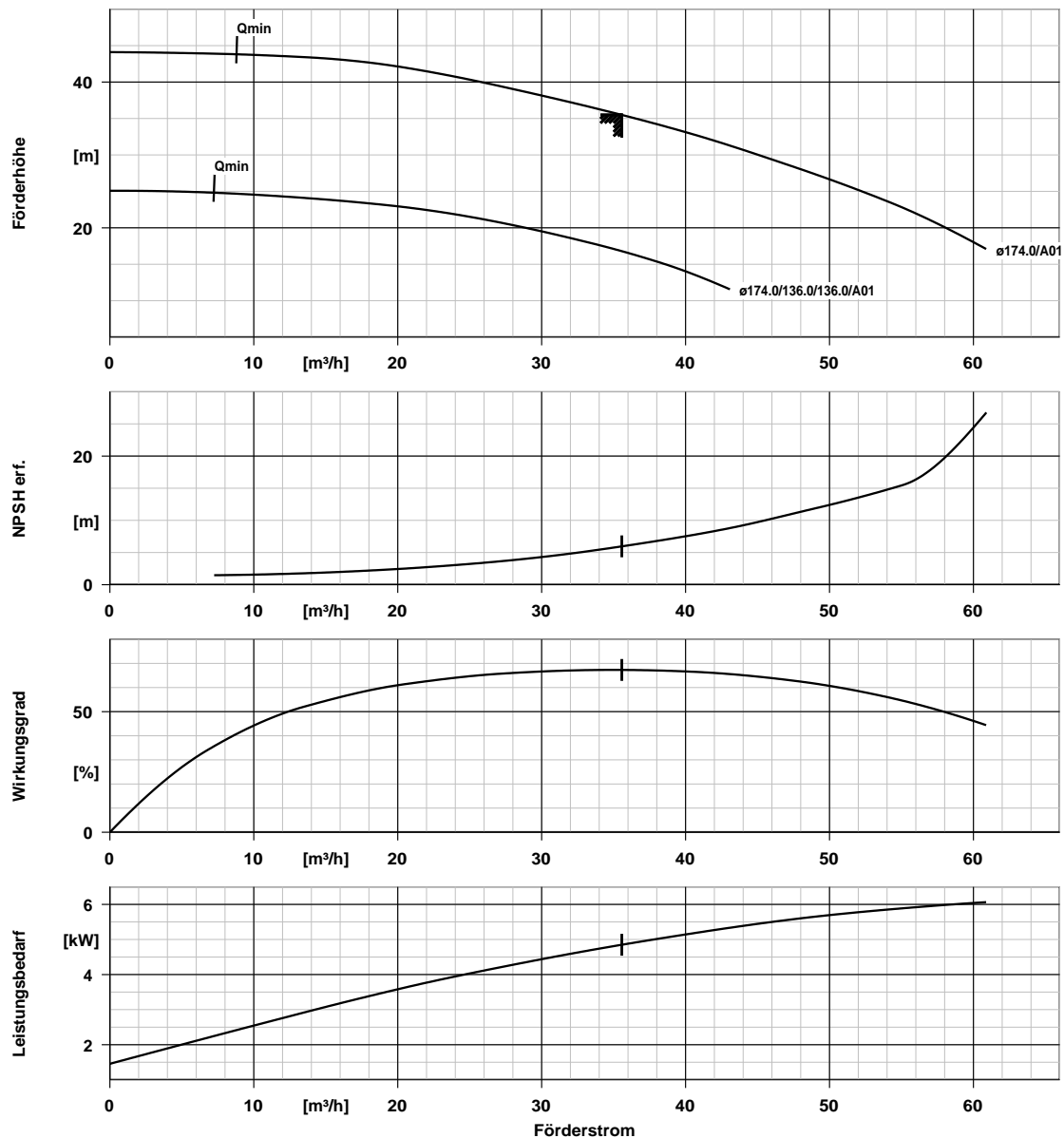
|  |  |                                |  |
|--|--|--------------------------------|--|
| Antriebstyp                                    | Elektromotor                             | Isolierstoffklasse             | F nach IEC 34-1                                |
| Antriebsnorm mech.                             | IEC                                      | Motorschutzart                 | IP55   |
| Motorfabrikat                                  | Siemens                                  | Cosphi bei 4/4 Last            | 0,92   |
| Bereitstellung Antrieb durch                   | Standardmotor liefert KSB - montiert KSB | Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last | 90,1 %   |
| Bauform  | V1                                       | Temperaturfühler               | 3 Kaltleiter                                   |
| Motorgröße                                     | 132S                                     | Klemmenkastenstellung          | 0° gleiche Ausrichtung vom Antrieb aus gesehen |
| Effizienzklasse                                | Effizienzklasse IE3 gem. IEC60034-30-1   | Wicklung                       | 400 / 690 V                                    |
| Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter | Ja                                       | Motorpolzahl                   | 2  |
| Motordrehzahl                                  | 2968 1/min                               | Schaltart                      | Dreieck  |
| Frequenz                                       | 50 Hz                                    | Motor Kühlmethode              | Oberflächenkühlung                             |
| Bemessungsspannung                             | 400 V                                    | Motorwerkstoff                 | Aluminium                                      |
| Motorbemessungsleist. P2                       | 7,50 kW                                  | Fu-Betrieb zugelassen          | geeignet für FU-Betrieb                        |
| vorhandene Reserve                             | 54,62 %                                  | Schalldruckpegel des Motors    | 68 dBa   |
| Motornennstrom                                 | 13,1 A                                   |                                |  |
| Anlaufstromverhältnis IA/IN                    | 8,3                                      |                                |  |

**Werkstoffe G**
**Hinweise 1**

 Unlegierte Grauguss-Bauteile: pH = 9 - 10,5 und O<sub>2</sub>-Gehalt ≤ 0,02 mg/kg.

|                       |                                 |                      |                                     |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| Spiralgehäuse (102)   | Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B    | Dichtring (411)      | Stahl ST                            |
| Gehäusedeckel (161)   | Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B    | Spaltring (502.1)    | Grauguss GG/Gusseisen               |
| Welle (210)           | Vergütungsstahl C45+N           | Spaltring (502.2)    | Grauguss GG/Gusseisen               |
| Laufgrad (230)        | Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B    | Wellenhülse (523)    | CrNiMo-Stahl                        |
| Antriebslaterne (341) | Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B    | Stiftschraube (902)  | Stahl 8.8                           |
| Flachdichtung (400)   | DPAF Dichtungsplatte asbestfrei | Laufgradmutter (922) | Stahl 8                             |
|                       |                                 | Passfeder (940)      | Stahl C45+C / A311 GR 1045 Klasse A |

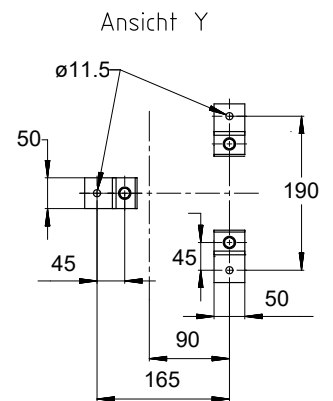
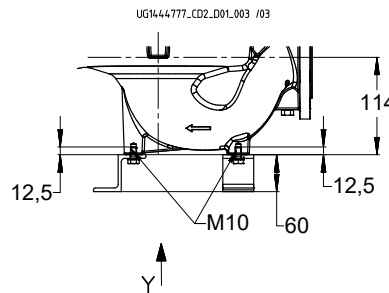
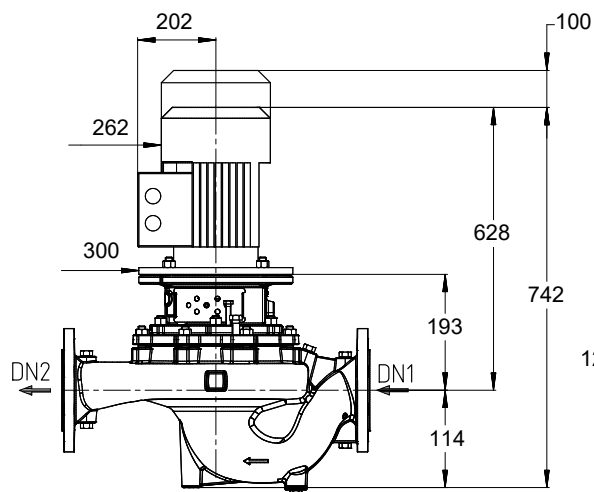
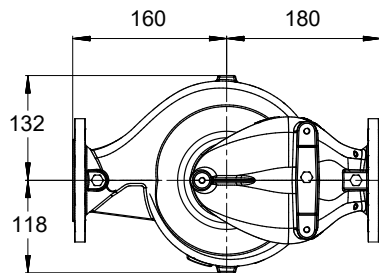
ETL 040-040-160 GGS AV11D200752 BSIEIE3 **Auslieferung ohne PD2**  
 Inline-Pumpe



## Kurvendaten

|                         |            |                      |                            |
|-------------------------|------------|----------------------|----------------------------|
| Drehzahl                | 2968 1/min | MEI (Index           | = 0,70                     |
| Mediumdichte            | 951 kg/m³  | Mindestwirkungsgrad) |                            |
| Viskosität              | 0,28 mm²/s | Leistungsbedarf      | 4,85 kW                    |
| Förderstrom             | 35,57 m³/h | NPSH erforderlich    | 5,95 m                     |
| Angefragter Förderstrom | 35,57 m³/h | Kurvennummer         | K1159.452/22               |
| Förderhöhe              | 35,50 m    | Effektiver           | 174,0 mm                   |
| Wirkungsgrad            | 67,3 %     | Laufreddurchmesser   |                            |
|                         |            | Abnahmenorm          | Toleranzen gemäss ISO      |
|                         |            |                      | 9906 Klasse 3B; kleiner 10 |
|                         |            |                      | kW gemäss § 4.4.2          |

ETL 040-040-160 GGS AV11D200752 BSIEIE3 **Auslieferung ohne PD2**  
 Inline-Pumpe



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

## Motor

|                    |  |
|--------------------|--|
| Motorfabrikat      | Siemens  |
| Motorgröße         | 132S   |
| Leistung Motor     | 7,50 kW  |
| Motorpolzahl       | 2  |
| Drehzahl           | 2968 1/min                                     |
| Lage Klemmenkasten | 0° gleiche Ausrichtung vom Antrieb aus gesehen |

## Anschlüsse

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Saugstutzen Nennweite DN1  | DN 40 / EN1092-2 |
| Druckstutzen Nennweite DN2 | DN 40 / EN1092-2 |
| Nenndruck saugs.           | PN 16            |
| Nenndruck drucks.          | PN 16            |

## Gewicht netto

|       |       |
|-------|-------|
| Pumpe | 21 kg |
| Motor | 57 kg |
| Summe | 78 kg |

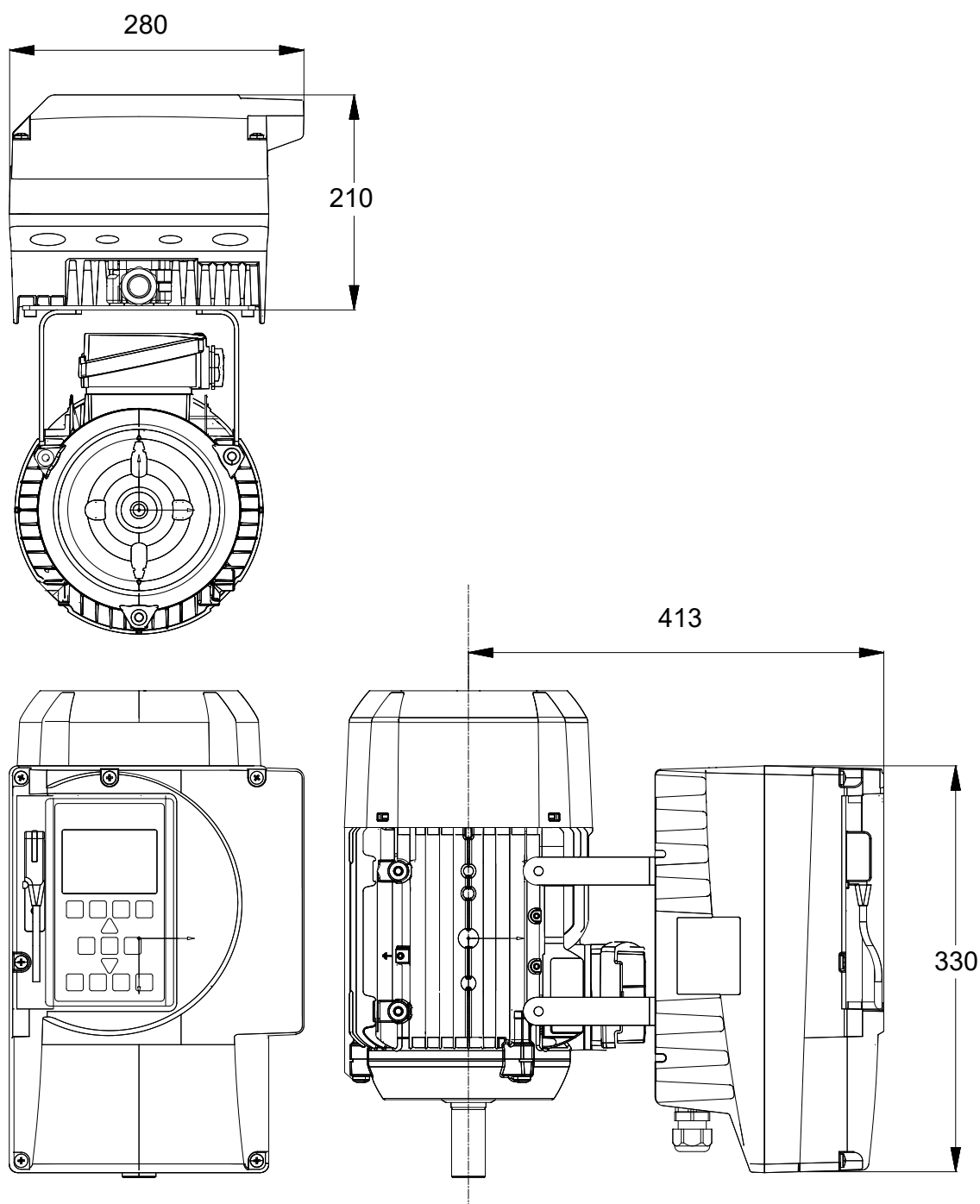
Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

**ETL 040-040-160 GGS AV11D200752 BSIEIE3** Auslieferung ohne PD2  
Inline-Pumpe

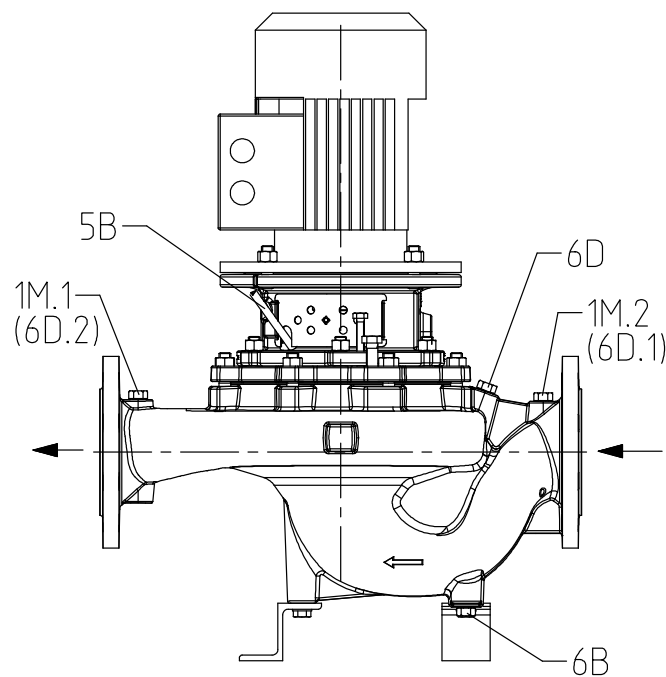
**Zusatzzeichnung für PumpDrive**

ETL 040-040-160 GGSAV11D200752 BSIEIE3 **Auslieferung ohne PD2**  
 Inline-Pumpe



*Darstellung ist nicht maßstäblich*

ETL 040-040-160 GGS AV11D200752 BSIEIE3 **Auslieferung ohne PD2**  
 Inline-Pumpe



UG1444722\_D01\_003/ 02

## Anschlüsse

|  |       |                                     |
|--|-------|-------------------------------------|
| Pumpengehäusevariante                    |       | XX46                                |
| 1M.1 Druckmessgerät-Anschluss            | G 1/4 | Gebohrt und verschlossen.           |
| 1M.2 Druckmessgerät-Anschluss            | G 1/4 | Gebohrt und verschlossen.           |
| 6B Förderflüssigkeit-Entleerung          | G 1/4 | Gebohrt und verschlossen.           |
| 6D Förderflüssigkeit-Auffüllen/Entlüften | G 1/4 | Gebohrt und verschlossen.           |
| 5B Entlüftung                            | G 1/4 | Mit Entlüftungstopfen verschlossen. |