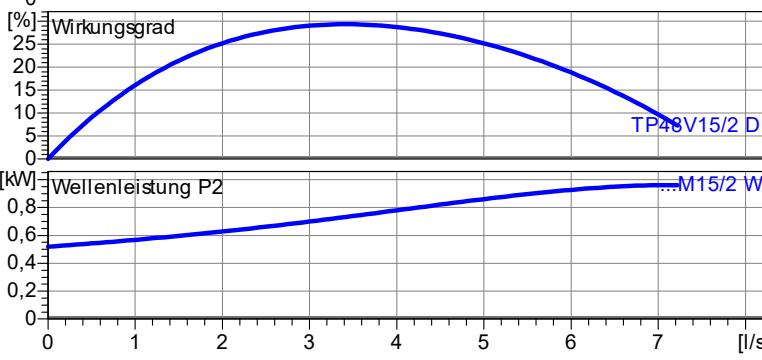
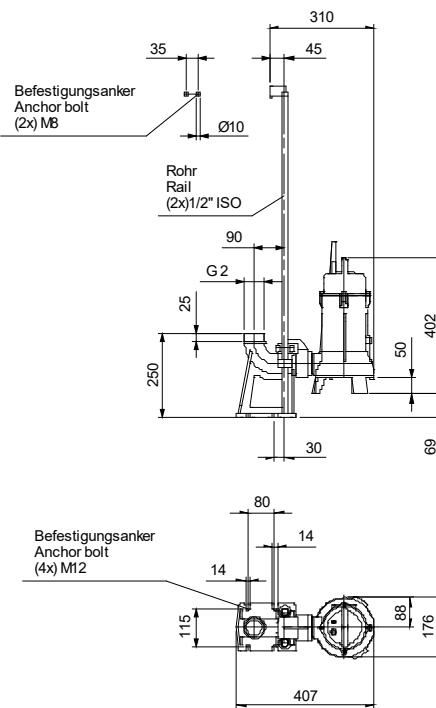


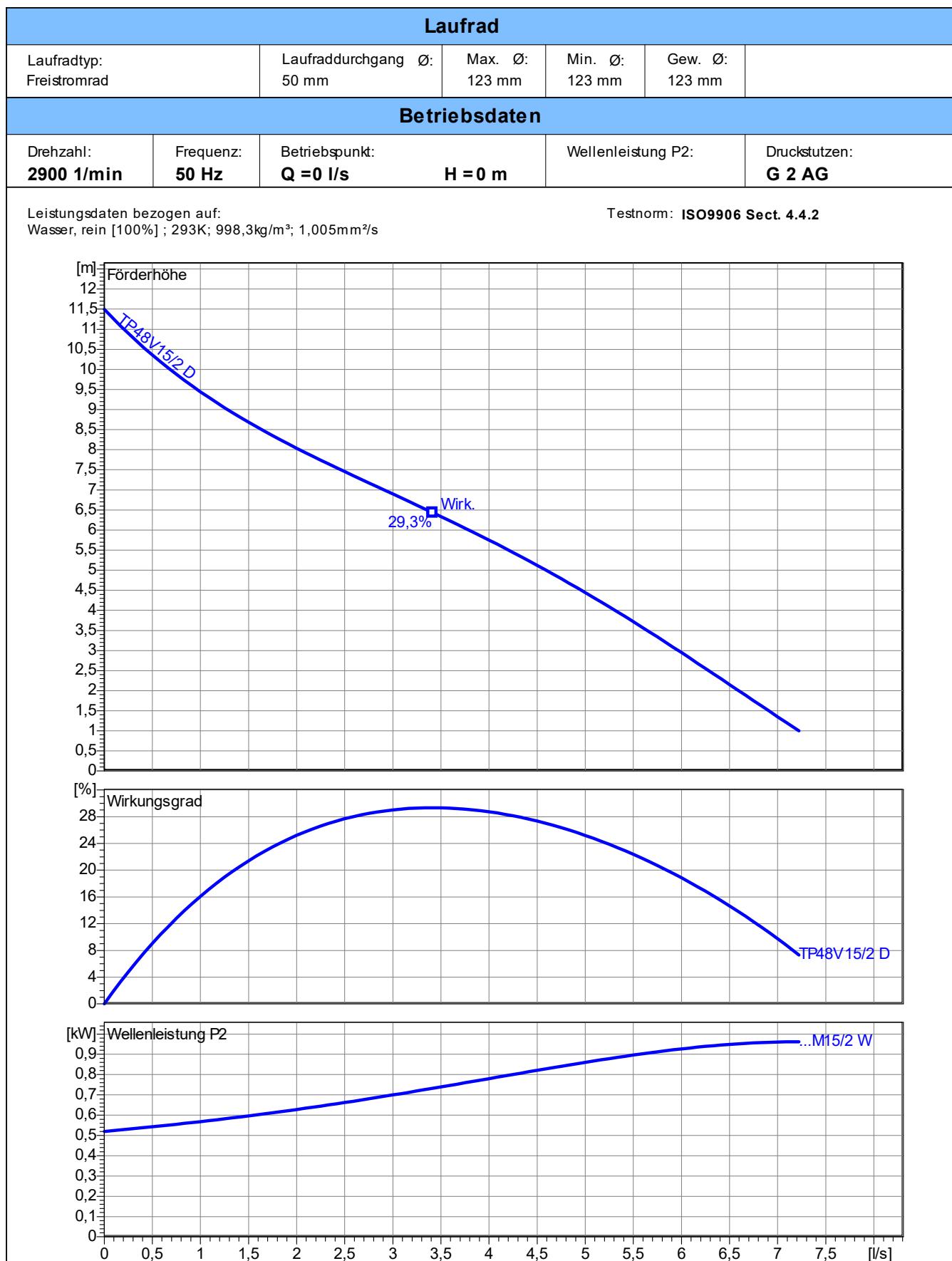
# Übersicht

## TP48V15/2 DL

|   |                              |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
|---|------------------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|--------------|------------|---|--------------|----------------------------------|-----------|--|------------------------------|-----------|------------------|--|
|  <p>Bauart geprüft und überwacht<br/>www.tuv.com<br/>ID: 11124938</p> <p><b>DIN EN 12050-2</b></p>   |                              |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| <p><b>Betriebsdaten</b></p> <table> <tr> <td>Förderstrom</td> <td>0 l/s</td> </tr> <tr> <td>Förderhöhe</td> <td>0 m</td> </tr> <tr> <td>Wellenleistung P2</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>Pumpenwirkungsgrad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NPSH - Wert der Pumpe</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anlagenart</td> <td>Einzelbetrieb</td> </tr> <tr> <td>Pumpenanzahl</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Medium</td> <td>Wasser, rein</td> </tr> </table>  |                              | Förderstrom        | 0 l/s         | Förderhöhe         | 0 m             | Wellenleistung P2  | %                 | Pumpenwirkungsgrad |                          | NPSH - Wert der Pumpe |              | Anlagenart | Einzelbetrieb   | Pumpenanzahl | 1                                | Medium    | Wasser, rein   |                              |           |                  |  |
| Förderstrom   | 0 l/s                        |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Förderhöhe  | 0 m                          |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Wellenleistung P2   | %                            |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Pumpenwirkungsgrad  |                              |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| NPSH - Wert der Pumpe   |                              |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Anlagenart  | Einzelbetrieb                |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Pumpenanzahl  | 1                            |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Medium  | Wasser, rein                 |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| <p><b>Pumpe</b></p> <table> <tr> <td>Pumpenbezeichnung</td> <td>TP48V15/2 DL</td> </tr> <tr> <td>Laufraum</td> <td>Freistromrad</td> </tr> <tr> <td>Laufraum Ø</td> <td>123 mm</td> </tr> <tr> <td>Laufraumdurchgang</td> <td>50 mm</td> </tr> <tr> <td>Druckstutzen</td> <td>G 2 AG</td> </tr> <tr> <td>Saugstutzen</td> <td></td> </tr> </table>  | Pumpenbezeichnung            | TP48V15/2 DL       | Laufraum      | Freistromrad       | Laufraum Ø      | 123 mm             | Laufraumdurchgang | 50 mm              | Druckstutzen             | G 2 AG                | Saugstutzen  |            | <p>Testnorm: ISO9906 Sect. 4.4.2</p>  |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Pumpenbezeichnung   | TP48V15/2 DL                 |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Laufraum  | Freistromrad                 |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Laufraum Ø  | 123 mm                       |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Laufraumdurchgang   | 50 mm                        |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Druckstutzen  | G 2 AG                       |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Saugstutzen   |                              |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| <p><b>Motor</b></p> <table> <tr> <td>Nennspannung</td> <td>400 V</td> </tr> <tr> <td>Frequenz</td> <td>50 Hz</td> </tr> <tr> <td>Nennleistung P2</td> <td>1,1 kW</td> </tr> <tr> <td>Nenndrehzahl</td> <td>2900 1/min</td> </tr> <tr> <td>Polzahl</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Wirkungsgrad</td> <td>72 %</td> </tr> <tr> <td>Nennstrom</td> <td>2,5 A</td> </tr> <tr> <td>Schutzart</td> <td>IP 68</td> </tr> </table>   | Nennspannung                 | 400 V              | Frequenz      | 50 Hz              | Nennleistung P2 | 1,1 kW             | Nenndrehzahl      | 2900 1/min         | Polzahl                  | 2                     | Wirkungsgrad | 72 %       | Nennstrom   | 2,5 A        | Schutzart                        | IP 68     |   |                              |           |                  |  |
| Nennspannung  | 400 V                        |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Frequenz  | 50 Hz                        |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Nennleistung P2   | 1,1 kW                       |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Nenndrehzahl  | 2900 1/min                   |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Polzahl   | 2                            |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Wirkungsgrad  | 72 %                         |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Nennstrom   | 2,5 A                        |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Schutzart   | IP 68                        |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| <p><b>Werkstoffe</b></p> <table> <tr> <td>Motorgehäuse</td> <td>Grauguß EN-GJL-250</td> </tr> <tr> <td>Pumpengehäuse</td> <td>Grauguß EN-GJL-250</td> </tr> <tr> <td>Laufraum</td> <td>Grauguß EN-GJL-250</td> </tr> <tr> <td>Motorwelle</td> <td>Edelstahl 1.4104</td> </tr> <tr> <td>Mechan. Verbindungsteile</td> <td>Edelstahl</td> </tr> <tr> <td>O-Ringe</td> <td>NBR</td> </tr> <tr> <td>Wellendichtring (motorseitig)</td> <td>NBR</td> </tr> <tr> <td>Gleitringdichtung (mediumseitig)</td> <td>SiC / SiC</td> </tr> <tr> <td>Unterlager</td> <td>Einreihiges Schräkgugellager</td> </tr> <tr> <td>Oberlager</td> <td>Rillenkugellager</td> </tr> </table> | Motorgehäuse                 | Grauguß EN-GJL-250 | Pumpengehäuse | Grauguß EN-GJL-250 | Laufraum        | Grauguß EN-GJL-250 | Motorwelle        | Edelstahl 1.4104   | Mechan. Verbindungsteile | Edelstahl             | O-Ringe      | NBR        | Wellendichtring (motorseitig)   | NBR          | Gleitringdichtung (mediumseitig) | SiC / SiC | Unterlager   | Einreihiges Schräkgugellager | Oberlager | Rillenkugellager | <p>Nassaufstellung mit Kupplungssystem<br/>Maße in mm, Buchstaben siehe Tabelle</p>  |
| Motorgehäuse  | Grauguß EN-GJL-250           |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Pumpengehäuse   | Grauguß EN-GJL-250           |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Laufraum  | Grauguß EN-GJL-250           |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Motorwelle  | Edelstahl 1.4104             |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Mechan. Verbindungsteile  | Edelstahl                    |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| O-Ringe   | NBR                          |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Wellendichtring (motorseitig)   | NBR                          |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Gleitringdichtung (mediumseitig)  | SiC / SiC                    |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Unterlager  | Einreihiges Schräkgugellager |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |
| Oberlager   | Rillenkugellager             |                    |               |                    |                 |                    |                   |                    |                          |                       |              |            |   |              |                                  |           |  |                              |           |                  |  |

# Kennlinien

TP48V15/2 DL

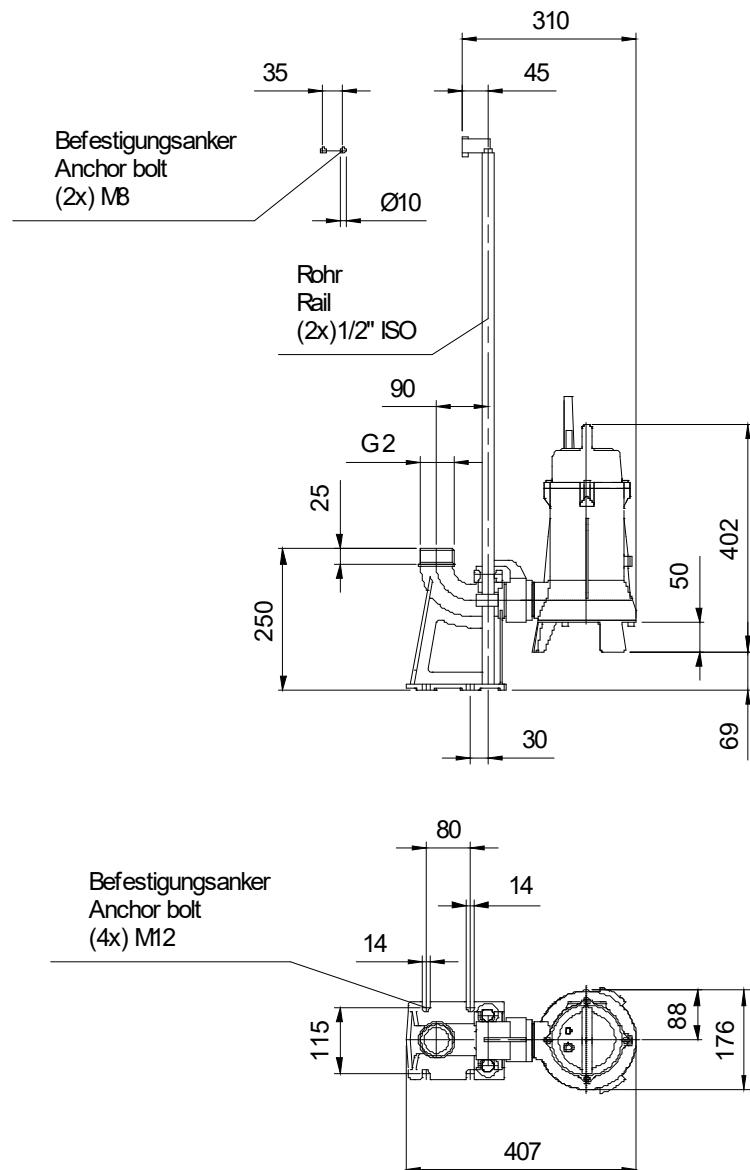


# Abmessungen

TP48V15/2 DL

Nassaufstellung mit Kupplungssystem

Maße in mm, Buchstaben siehe Tabelle



## Technische Daten

TP48V15/2 DL

| Betriebsdaten             |               |                   |                              |            |                    |
|---------------------------|---------------|-------------------|------------------------------|------------|--------------------|
| <b>Förderstrom</b>        | <b>0 l/s</b>  | l/s               | <b>Förderhöhe</b>            | <b>0 m</b> | m                  |
| <b>Wellenleistung P2</b>  |               | kW                | <b>Geodätische Höhe</b>      | <b>0</b>   | m                  |
| <b>Pumpenwirkungsgrad</b> |               | %                 | <b>NPSH - Wert der Pumpe</b> |            | m                  |
| Anlagenart                | Einzelbetrieb |                   | Pumpenanzahl                 | 1          |                    |
| Medium                    | Wasser, rein  |                   | Betriebstemperatur           | 293        | K                  |
| Dichte                    | 998,3         | kg/m <sup>3</sup> | Kinematische Viskosität      | 1,005      | mm <sup>2</sup> /s |

| Pumpe             |              |             |                                   |       |     |
|-------------------|--------------|-------------|-----------------------------------|-------|-----|
| Pumpenbezeichnung | TP48V15/2 DL | Drehzahl    | 2900                              | 1/min |     |
| Saugstutzen       | G 2 AG       | Förderhöhe  | Max.                              | 11,5  | m   |
| Druckstutzen      |              |             | Min.                              | 1,0   | m   |
| Laufradtyp        | Freistromrad | Förderstrom | Max.                              | 7,2   | l/s |
| Laufraddurchgang  | 50           | mm          | Max. Pumpenwirkungsgrad           | 29,3  | %   |
| Laufrad Ø         | 123          | mm          | Max. erforderl. Wellenleistung P2 | 1,0   | kW  |

| Motor                        |  |   |                              |                |       |  |  |
|------------------------------|--|---|------------------------------|----------------|-------|--|--|
| Motorbauart                  | Tauchmotor   |   | Isolationsklasse             |                | H     |  |  |
| Motorbezeichnung             | AM 1,5/2 D   |   | Schutzart                    |                | IP 68 |  |  |
| Frequenz                     | 50   |   | Temperaturklasse             |                |       |  |  |
| Nennleistung P1              | 1,5  |   | kW                           |                |       |  |  |
| Nennleistung P2              | 1,1  |   | kW                           |                |       |  |  |
| Nenndrehzahl                 | 2900   |   | 1/min                        |                |       |  |  |
| Nennspannung                 | 400  | V | 3~                           |                |       |  |  |
| Nennstrom                    | 2,5  |   | A                            |                |       |  |  |
| Anlaufstrom, Direkt startend | 15,0   |   | A                            |                |       |  |  |
| Anlaufstrom, Stern-Dreieck   | 5,   |   | A                            |                |       |  |  |
| Startart                     | Direkt   |   |                              |                |       |  |  |
| Lastkabel                    | 4G1,5  |   |                              | Steuerkabel    |       |  |  |
| Lastkabeltyp                 | H07RN-F  |   |                              | Steuerkabeltyp |       |  |  |
| Kabellänge                   | 10,0 m   |   |                              | Service Faktor | 1,15  |  |  |
| Wellenabdichtung             | Wellendichtring (motorseitig)  |   | NBR                          |                |       |  |  |
|                              | Gleitringdichtung (mediumseitig)   |   | SiC / SiC                    |                |       |  |  |
| Lagerung                     | Unterlager   |   | Einreihiges Schräkgugellager |                |       |  |  |
|                              | Oberlager  |   | Rillenkugellager             |                |       |  |  |
| Bemerkung                    | Betriebsart: S1 (41 - 60 Grad C - S3 30 %)   |   |                              |                |       |  |  |
|                              |  Bauart geprüft und überwacht<br>www.tuv.com<br>ID 1111241988 |   |                              |                |       |  |  |
|                              | DIN EN 12050-2   |   |                              |                |       |  |  |

| Werkstoffe / Gewicht     |                    |         |     |
|--------------------------|--------------------|---------|-----|
| Motorgehäuse             | Grauguß EN-GJL-250 | O-Ringe | NBR |
| Pumpengehäuse            | Grauguß EN-GJL-250 |         |     |
| Laufrad                  | Grauguß EN-GJL-250 |         |     |
| Motorwelle               | Edelstahl 1.4104   |         |     |
| Mechan. Verbindungsteile | Edelstahl          |         |     |
|                          |                    |         |     |
| Gewicht Aggregat         | 22 kg              |         |     |