# Datenblatt



**MACB065-040-160 EG E1BIN 100L4B**

Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 15783 / 2858 / ISO 5199

## Betriebsdaten

| | | | |
|---|---|---|---|
| Angefragter Förderstrom | 20,00 m³/h | Förderstrom | 20,00 m³/h |
| Betriebsdaten ermittelt für max. Zulaufdruck | | Förderhöhe | 9,00 m |
| Die Leistungskurve zeigt die erforderliche Wellenleistung ohne Magnetkupplungsverluste. Für Magnetkupplungsverluste siehe Datenblatt. | | Wirkungsgrad | 68,9 % |
| | | Aufgenommene Leistung (Hydraulik) | 0,62 kW |
| Magnetisierbare / ferritische Partikel im Fördermedium sind bei Magnetkupplungspumpen nicht zulässig und anlagenseitig zu entfernen, z.B. durch regelmäßig kontrollierten und gereinigten Magnetfilter in der Saugleitung | | Aufgenommene Wellenleistung | 0,70 kW |
| | | Pumpendrehzahl | 1392 1/min |
| | | Min. Pumpendrehzahl (FU) | 900 1/min |
| | | Max. Pumpendrehzahl (FU) | 3600 1/min |
| Angefragte Förderhöhe | 9,00 m | | |
| Fördermedium | + Vet<br>+zonder verdere specificaties | | |
| Detaillierte Angaben zum Fördermedium | Chemisch und mechanisch die Werkstoffe nicht angreifend | | |
| Maximale Umgebungslufttemperatur | 40,0 °C | NPSH erforderlich | 0,73 m |
| | | zulässiger Betriebsdruck | 16,00 bar.r |
| Minimale Umgebungslufttemperatur | 0,0 °C | Enddruck | 0,07 bar.r |
| | | Nullpunktförderhöhe | 10,01 m |
| Temperatur Fördermedium | 90,0 °C | Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb | 3,37 m³/h |
| Mediumdichte | 875 kg/m³ | | |
| Viskosität Fördermedium | 12,20 mm²/s | Min. zul. Massenstrom für stabilen Dauerbetrieb | 0,82 kg/s |
| Zulaufdruck max. | -0,70 bar.r | | |
| Zulaufdruck min. | -0,70 bar.r | Max. zul. Förderstrom | 28,08 m³/h |
| NPSH vorhanden | 0,00 m | Max. zul. Massenstrom | 6,83 kg/s |
| Massenstrom | 4,86 kg/s | Ausführung | Einzelpumpe 1 x 100 % |
| Max. Leistung für Kennlinie | 0,88 kW | | |

## Ausführung

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pumpennorm | ISO 5199 | Druckstutzen Stellung | oben (0°/360°) |
| Ausführung | Blockbauweise | Druckflansch gebohrt nach Norm | EN1092-1 |
| Aufstellart | Horizontal | | |
| Betriebsart Magnetkupplung | Innere Zirkulation(IN) | Dichtflächenform | mit Dichtleiste gedreht nach B1 |
| Saugstutzen Nennweite | DN 65 | | |
| Saugstutzen Nenndruck | PN 16 | Flansche DN 65 werden mit 4 Loch ausgeführt! | |
| Saugstutzen Stellung | axial | Laufraddurchmesser | 174,0 mm |
| Saugflansch gebohrt nach Norm | EN1092-1 | Drehrichtung von Antriebsseite | Rechts im Uhrzeigersinn |
| | | Lagerträgergröße | CS40 |
| Druckstutzen Nennweite | DN 40 | Farbe | Ultramarinblau (RAL 5002) KSB-Blau |
| Druckstutzen Nenndruck | PN 16 | | |
| | | Stütz- bzw. Motorfuß | keine |

**MACB065-040-160 EG E1BIN 100L4B**
Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 15783 / 2858 / ISO 5199

## Antrieb, Zubehör

| | | | |
|---|---|---|---|
| Antriebstyp | Elektromotor | Cosphi bei 4/4 Last | 0,79 |
| Antriebsnorm mech. | IEC | Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last | 90,0 % |
| Motorfabrikat | Siemens | | |
| Bereitstellung Antrieb durch | Standardmotor liefert KSB - montiert KSB | Temperaturfühler | 3 Kaltleiter |
| | | Klemmenkastenstellung | 0°/360° (oben) vom Antrieb aus gesehen |
| Bauform | V1 | | |
| Motorgröße | 100L | Wicklung | 230 / 400 V |
| Effizienzklasse | Effizienzklasse IE4 gem. IEC60034-30-1 | Motorpolzahl | 4 |
| | | Einschaltart | Anlauf mit Frequenzumrichter |
| Drehzahlauswahl | Angepasste Drehzahl | Schaltart | Stern |
| Frequenz | 50 Hz | Motorkühlmethode | Oberflächenkühlung |
| Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter | Ja | Motorwerkstoff | Aluminium |
| | | Fu-Betrieb zugelassen | geeignet für FU-Betrieb |
| Bemessungsspannung | 400 V | Schalldruckpegel des Motors | 60 dBa |
| Motorbemessungsleist. P2 | 2,20 kW | CE-Zulassung | Ja |
| vorhandene Reserve | 214,80 % | Umgebungstemperatur | 40,0 °C |
| Motornennstrom | 4,5 A | Max. absolute Luftfeuchtigkeit | 30 % |
| Anlaufstromverhältnis IA/IN | 9,2 | Temperatursensor Motorlager | ohne |
| Isolierstoffklasse | F nach IEC 34-1 | | |
| Motorschutzart | IP55 | | |

## Werkstoffe E

| | | | |
|---|---|---|---|
| Spiralgehäuse (102) | Stahl GP240GH+N/ A216 Gr WCB | Dichtring (411.10) | Thermoplast PTFE-GF25 |
| | | Spalttopf (82-15) | 1.0571-2.4610 |
| Gehäusedeckel (161) | Stahl GP240GH+N/ A216 Gr WCB | Stiftschraube (902.01) | 1.7225/A193 GR B7 |
| | | Stiftschraube (902.04) | 1.7225/A193 GR B7 |
| Welle (210.03) | Duplex-Edelstahl 1.4462 / UNS S31803 | Stiftschraube (902.06) | 1.7225/A193 GR B7 |
| | | Stiftschraube (902.15) | 1.7225/A193 GR B7 |
| Laufrad (230) | Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B | | |
| Lagertraegerlaterne (344) | Stahl GP240GH+N/ A216 Gr WCB | | |
| Axiallager (386.01) | Keramik SSiC | | |
| Dichtring (411.08) | Graphite | | |

## Magnetkupplung

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nenngröße Magnetkupplung | 085 | | |
| Länge Magnetkupplung | 20,0 mm | **Betriebspunkt Nr. 1** | |
| Maximal zulässiges Drehmoment | 15 Nm | Gesamtleistungsverlust | 0,08 kW |
| | | Aufgenommene Wellenleistung | 0,70 kW |
| Max. erf. hydraul. Drehmoment | 4 Nm | | |
| | | Dampfdruck | 0,20 bar.a |
| Feststoffgehalt | Keine Feststoffe, nicht polymerisierend | Wärmekapazität | 4200 J/kg K |
| Kühl / Schmierstromquelle | Intern | | |

## Verpackung

| | | | |
|---|---|---|---|
| Verpackungsklasse | A0 Verpackung nach KSB-Wahl | Verpackung für Transport | LKW |
| Verpackung für Lagerung | Innen | | |

**MACB065-040-160 EG E1BIN 100L4B**
Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 15783 / 2858 / ISO 5199

## Typenschilder

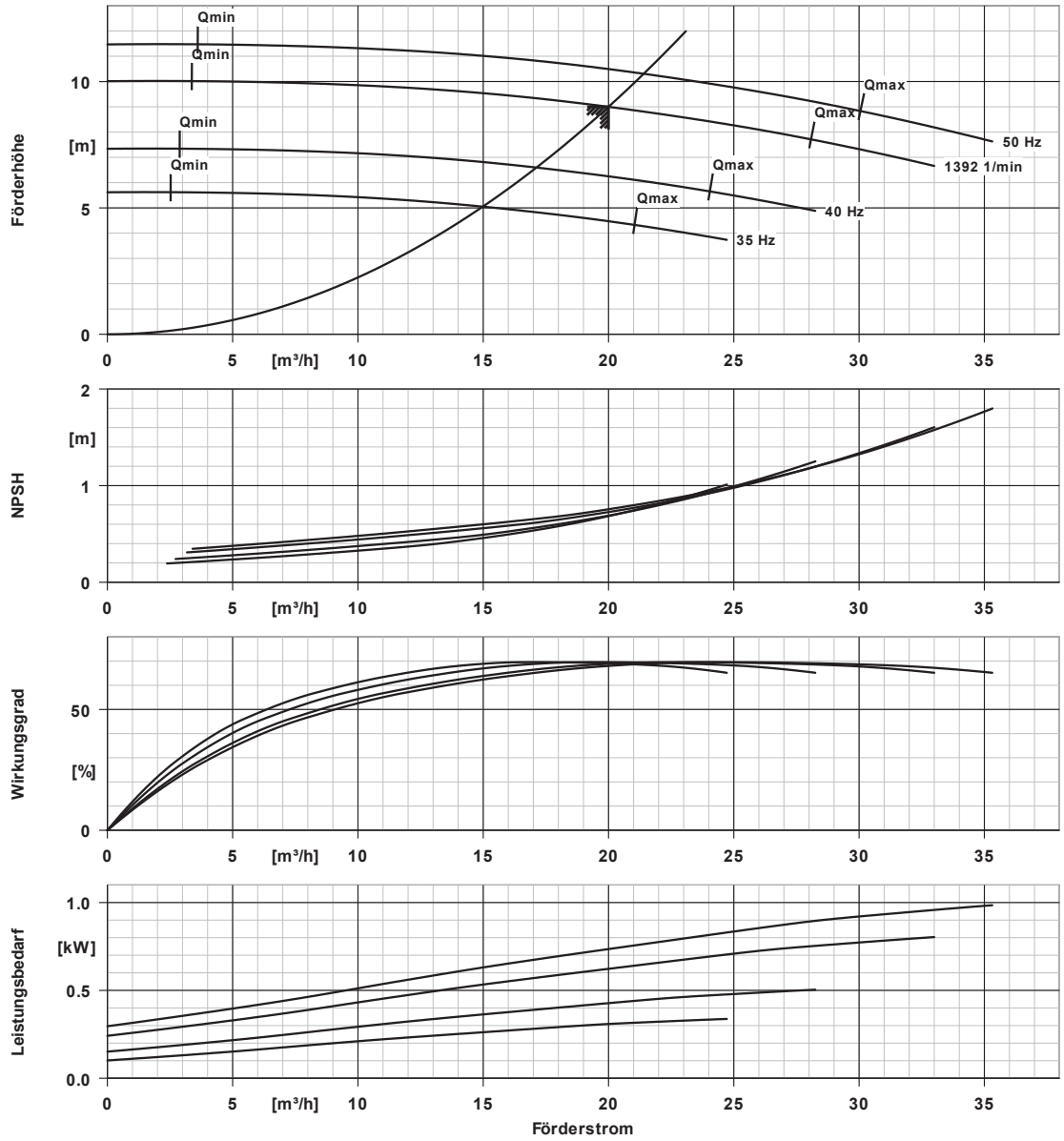
| | | | |
|---|---|---|---|
| Typenschild Sprache | Englisch | Kundenschild anbringen | ohne |
| Zusatztext | P3941 | | |

# Drehzahlkennfeld



**MACB065-040-160 EG E1BIN 100L4B**

Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 15783 / 2858 / ISO 5199



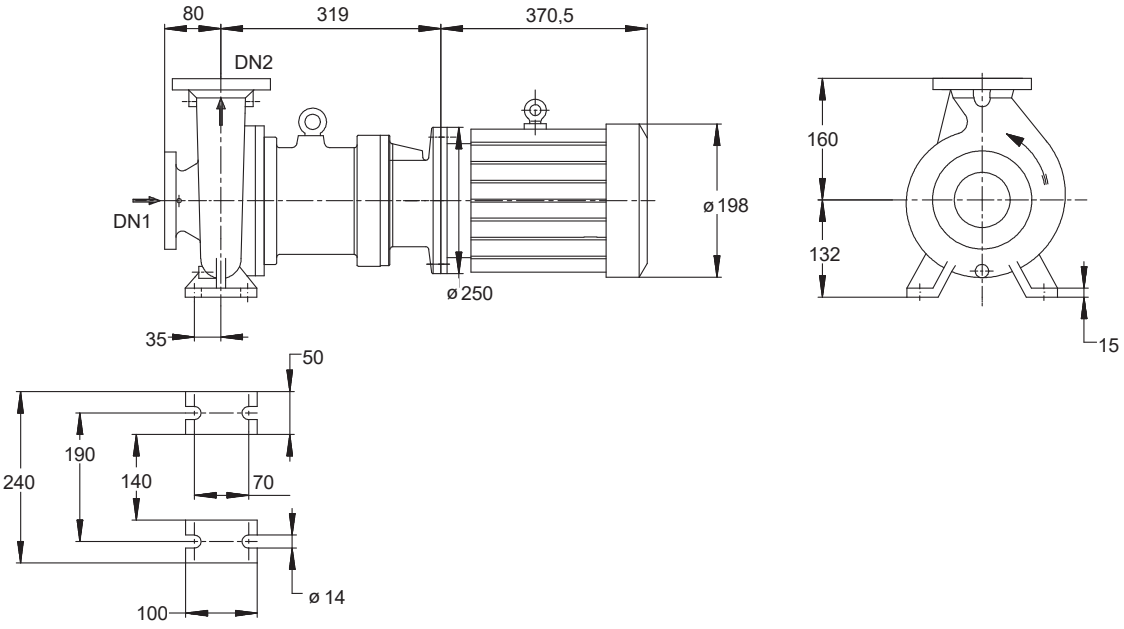

## Kurvendaten

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mediumdichte | 875 kg/m³ | Förderhöhe | 9,00 m |
| Viskosität | 12,20 mm²/s | Angefragte Förderhöhe | 9,00 m |
| Förderstrom | 20,00 m³/h | Effektiver Laufraddurchmesser | 174,0 mm |
| Angefragter Förderstrom | 20,00 m³/h | | |

# Aufstellungsplan



**MACB065-040-160 EG E1BIN 100L4B**
Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 15783 / 2858 / ISO 5199




*Darstellung ist nicht maßstäblich* *Maße in mm*

**Motor**

| | |
|---|---|
| Motorfabrikat | Siemens |
| Motorgröße | 100L |
| Leistung Motor | 2,20 kW |
| Motorpolzahl | 4 |
| Drehzahl | 1490 1/min |
| Lage Klemmenkasten | 0°/360° (oben) vom Antrieb aus gesehen |

**Anschlüsse**

| | |
|---|---|
| Saugstutzen Nennweite DN1 | DN 65 / EN1092-1 |
| Druckstutzen Nennweite DN2 | DN 40 / EN1092-1 |
| Nenndruck saugs. | PN 16 |
| Nenndruck drucks. | PN 16 |
| Dichtflächenform | mitDichtleiste gedreht nach B1 |

Flansche DN 65 werden mit 4 Loch ausgeführt!

**Gewicht netto**

| | |
|---|---|
| Pumpe | 61 kg |
| Motor | 30 kg |
| Summe | 91 kg |

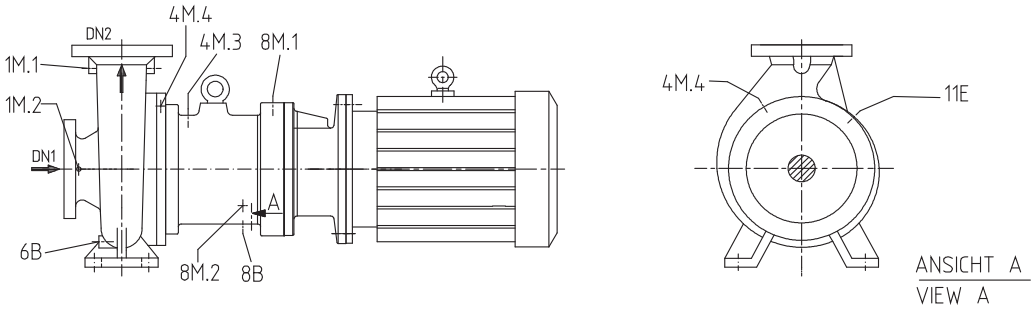
**Rohrleitungen spannungsfrei anschließen**

**Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.**

# Anschlussplan



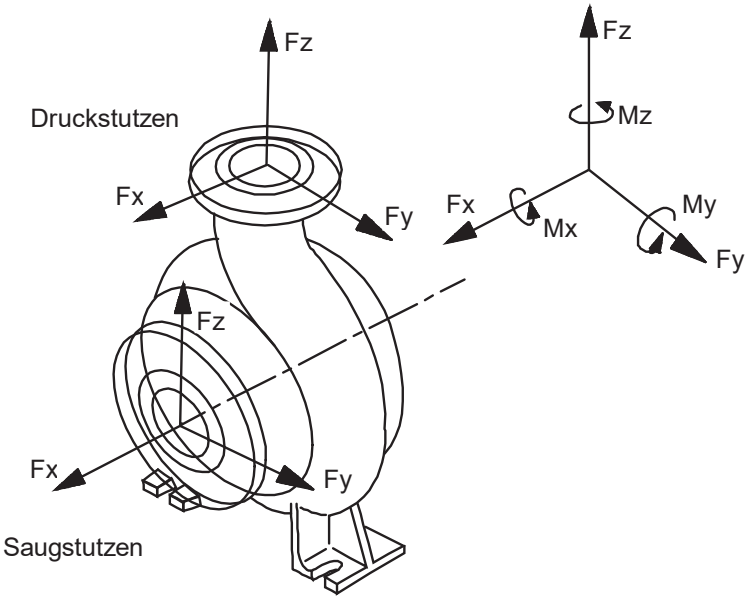
**MACB065-040-160 EG E1BIN 100L4B**
Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 15783 / 2858 / ISO 5199




**Anschlüsse**

| | | |
|---|---|---|
| Pumpengehäusevariante | | XX15 |
| 6B Förderflüssigkeit-Entleerung | G 1/4 | Gebohrt und verschlossen. |
| 1M.1 Druckmessgerät-Anschluss | G 1/4 | Nicht ausgeführt |
| 1M.2 Druckmessgerät-Anschluss | G 1/4 | Nicht ausgeführt |
| 4M.3 Temperaturmessung (Spalttopf) | G 1/4 | Gebohrt und verschlossen. |
| 4M.4 Temperaturmessung (Gehäusedeckel) | G 1/4 | Nicht ausgeführt |
| 12A Zirkulation Aus | G 1/4 | Nicht ausgeführt |
| 8M.1 Leckageüberwachung (Gas, Dampf) | G 1/4 | Gebohrt und verschlossen. |
| 8M.2 Leckageüberwachung (Flüssigkeit) | G 3/4 | Nicht ausgeführt |
| 8B Leckflüssigkeit Entleerung | G 1/4 | Gebohrt und verschlossen. |
| 11E Spülflüssigkeit Ein | | Nicht ausgeführt |
| 13B Ölablass | G 1/4 | Nicht ausgeführt |
| 13D Auffüllen/ Entlüften | Durchm. 20 | Nicht ausgeführt |
| 638 Ölstandregler | Rp 1/4 | Nicht ausgeführt |

**MACB065-040-160 EG E1BIN 100L4B**
Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 15783 / 2858 / ISO 5199




*Darstellung ist nicht maßstäblich*

**Kräfte- und Momentgrenzen**

| Saugstutzen | | Druckstutzen | |
|---|---|---|---|
| Fx s | 1706 N | Fx d | 832 N |
| Fy s | 1386 N | Fy d | 693 N |
| Fz s | 1178 N | Fz d | 1067 N |
| Fres s | 2495 N | Fres d | 1520 N |
| Mx s | 1120 Nm | Mx d | 901 Nm |
| My s | 763 Nm | My d | 624 Nm |
| Mz s | 832 Nm | Mz d | 731 Nm |
| gültig für Temperatur | 90,0 °C | | |

Die Angaben für Kräfte und Momente gelten nur für statische Rohrleitungslasten. Bei Überschreitung ist Nachprüfung erforderlich. Falls rechnerischer Festigkeitsnachweis erforderlich - Werte nur auf Rückfrage!
Die Angaben gelten für Aufstellung mit vollkommen vergossener Grundplatte, verschraubt auf starrem, ebenen Fundament.