

# Alfa Laval MR

## Zentrifugalpumpen

### Einführung

Die Alfa Laval MR ist eine bewährte Flüssigkeitsringpumpe, die speziell für das effektive Fördern von Flüssigkeiten mit eingeschlossener Luft entwickelt wurde. Die MR eignet sich aufgrund ihrer Konstruktion hervorragend für den Einsatz als Rückförderpumpe in CIP-Anlagen.

### Anwendungen

Die Alfa Laval MR-Pumpe wurde speziell für das Pumpen von Flüssigkeiten entwickelt, die Luft oder Gas enthalten, und wird am häufigsten für CIP-Rücklaufanwendungen in der Lebensmittel-, Molkerei-, Getränke- und Pharmaindustrie eingesetzt.

Die MR-Pumpe ist in drei Größen für Fördermengen bis zu 80 m<sup>3</sup>/h und Differenzdrücke bis zu 5 bar bei 50 Hz erhältlich.

### Vorteile

- Ideal for CIP return applications: well-proven design suited to handle liquids with entrained air.
- Bedienungsfreundlich: die exzellente Ansaugfähigkeit sorgt für eine begrenzte Beeinflussung der Leistung durch wechselnde Flüssigkeitseigenschaften.
- Lange Lebensdauer: Hochleistungsausführung, die seit Jahrzehnten in CIP-Anlagen eingesetzt wird.

### Standardausführung

Die MR-Flüssigkeitsringpumpe besteht aus dem Pumpengehäuse, dem Gehäusedeckel und dem Laufrad aus säurebeständigem Duplexstahl; EPDM-, FPM- oder NBR-Elastomeren; Hutmuttern, Füßen, Fußhalterungen und Adapter aus Edelstahl; und einer Edelstahlverkleidung mit geräuschkämpfender Innenauskleidung zum Schutz des Motors. Alle Modelle haben eine außen liegende mechanische Einzeldichtung.

### Arbeitsprinzip

Die Alfa Laval MR-Pumpe nutzt das Prinzip der Zentrifugalkraft zum Betrieb. Anstatt jedoch die Flüssigkeit in ein ring- oder spiralförmiges Gehäuse am Rand zu leiten, leiten die MR-Flüssigkeitsringpumpen die Flüssigkeit in Kanäle auf beiden Seiten des Laufrads, in der vorderen und hinteren Platte der Pumpe.

Diese Seitenkanäle vergrößern ihr Volumen, wenn das Laufrad die Ansaugöffnung passiert, wodurch ein Vakuum entsteht und die Flüssigkeit angesaugt wird. Dieses Volumen wird dann



automatisch an der Entleerungsöffnung reduziert, wodurch Druck entsteht und die Flüssigkeit herausgedrückt wird, wodurch die Pumpwirkung entsteht.

Ein Teil der zentrifugierten Flüssigkeit wird am Rand zurückgehalten und zirkuliert wieder, wodurch ein Flüssigkeitsring gebildet wird, der zur Aufrechterhaltung der Entlüftung dient.

## TECHNISCHE DATEN

### Motor

Standard-Fußflanschmotor gemäß metrischem IEC-Standard, 4-polig= 1500/1800 U/min bei 50/60 Hz. Schutzart IP55 (mit Kondensatablass und Labyrinthverschluss), Isolierklasse F.

Motorgrößen	50 Hz	60Hz
MR-185S:	5,5, 7,5 kW	4,5, 7,5 kW
MR-200S:	5,5, 7,5, 11 kW	7,5, 11 kW
MR-300:	15, 18,5, 22 kW	15, 16,5, 22 kW



**Hinweis!** 50Hz, 230VD/400-415VY; 60Hz, 440-460VY. Andere Spannungen entnehmen Sie bitte dem Anytime Configurator.

## BETRIEBSDATEN

### Druck

Max. saugseitiger Druck: 400 kPa (4 bar).

### Temperatur

Temperaturbereich: -10 °C bis +140°C (EPDM).

### Maße (mm)

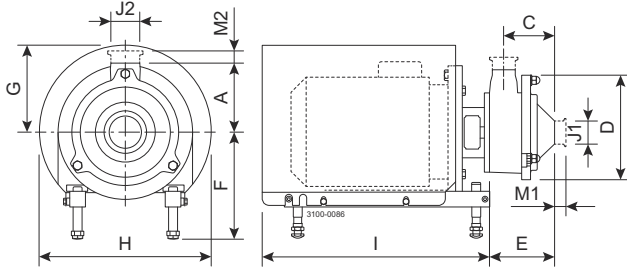


Abbildung 1. MR-185S/-200S

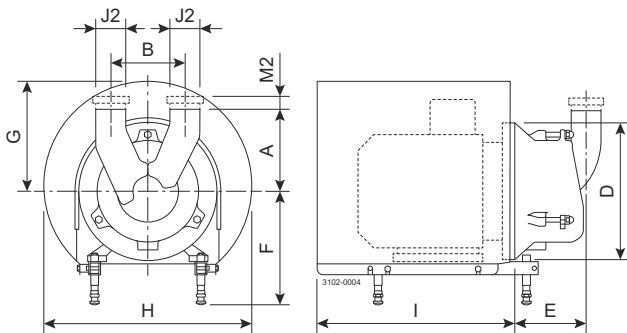


Abbildung 2. MR-300

Pumpentyp	MR-185S/200S	MR-300
<b>Pumpenabmessungen</b>		
A	154	205
B	-	190
C	140	-
D	260	350
E	173	198

Motor IEC	IEC132	IEC160	IEC180
<b>Motor kW</b>	<b>5,5/7,5</b>	<b>11/15</b>	<b>18,5/22</b>
<b>Motorabmessungen</b>			
F(max) <sup>1</sup>	304	332	352
G	196	262	286
H	383	282	533
I	533	749	674

<sup>1</sup> Möglichkeit zur Reduzierung von Maß F um min. 59 mm bei allen Pumpenmodellen. Bei kleineren Modellen kann Maß F noch weiter reduziert werden.

<b>Pumpentyp</b>	<b>MR-185S/200S</b>	<b>MR-300</b>
<b>Motorübersicht</b>		
<b>Motorbereich (IEC)</b>	IEC132-IEC160	IEC160-IEC180

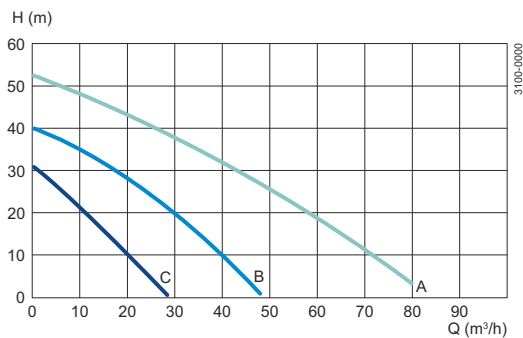


**Hinweis!** Abmessungsdaten basieren auf 4-poligen ABB-Motoren.

Pumpentyp		MR-185S/200S	MR-300
<b>Anschlüsse</b>			
<b>Klemme ISO 2037</b>	M1	21	21
	M2	12	-
<b>Verschraubung ISO(IDF)</b>	M1	21	21
	M2	21	-
<b>Verschraubung DIN/ISO</b>	M1	22	30
	M2	32	-
<b>Verschraubung SMS</b>	M1	24	24
	M2	24	-
<b>Verschraubung (BS)RJT</b>	M1	22	22
	M2	22	-
<b>J1</b> <sup>1</sup>		76,1 / 3"	76,1 / 3"
<b>J2</b> <sup>1</sup>		76,1 / 3"	76,1 / 3"

<sup>1</sup> Andere Abmessungen auf Anfrage erhältlich.ESE00233/123

### Fördermengen -MR-185S, -200S und -300



A = MR-300  
B = MR-200S  
C = MR-185S

### Optionen

- Andere Spannung und Frequenz.
- Pumpe ohne Verkleidung und FüÙe
- Pumpe ohne Verkleidung.
- Geräuschkinderungsventil.
- Produktberührte Dichtungen aus NBR oder FPM.
- Feststehende Dichtungsringe aus Siliziumkarbid und mitlaufende Gleitringe aus Siliziumkarbid (nur MR-185S und MR-200S).

### Bestellung

Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung Folgendes an:

- Pumpentyp.
- Spannung und Frequenz
- AnschlussmaÙe
- Volumenstrom, Druck und Temperatur
- Dichte und Viskosität des Produkts
- Optionen



**Hinweis!** Weitere Informationen finden Sie auch in ESE00675 und ESE02051.

Dieses Dokument und sein Inhalt unterliegen dem Urheberrecht und anderen geistigen Eigentumsrechten, die im Besitz von Alfa Laval Corporate AB sind. Dieses Dokument darf weder als Ganzes noch in Teilen ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Alfa Laval Corporate AB auf irgendeine Weise noch mit irgendwelchen Mitteln oder zu irgendeinem Zweck kopiert, reproduziert oder übertragen werden. Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen und Dienstleistungen dienen als Nutzen und Service für den Benutzer. Es werden keine Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich der Genauigkeit oder Eignung dieser Informationen und dieser Dienstleistungen für einen bestimmten Zweck gegeben. Alle Rechte sind vorbehalten.

200006093-1-DE

© Alfa Laval Corporate AB

---

**So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:**

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com).