

RÜHRWERKE
STRÖMUNGS-
BESCHLEUNIGER
REZIRKULATIONSPUMPEN



HR
CHR
HRZ



Ein breites Spektrum

Ein breites Spektrum

Tauchmotor-Rührwerke von **HOMA** werden für unterschiedliche Einsätze der Homogenisation, Suspension, Erzeugung von Horizontalströmungen sowie des Freispülens von Ablagerungen in Flüssigkeiten verwendet.

Anwendungsbereiche sind die kommunale und industrielle Abwasserreinigung und -entsorgung, die industrielle Ver-

fahrenstechnik, die Landwirtschaft sowie viele andere Bereiche.

Die robuste Konstruktion von **HOMA** Tauchmotor-Rührwerken garantiert störungsfreien Betrieb auch unter schwierigsten Bedingungen. Die strömungs- und rührtechnisch optimierte Auslegung von Propeller und Antrieb sorgt für hohe Wirkungsgrade und

ausgezeichnete Mischleistung bei minimalen Strömungsverlusten.

Solide, flexible und einfach zu handhabende Installationsvorrichtungen erlauben den problemlosen Ein- und Ausbau sowie eine für den jeweiligen Einsatz optimale, individuelle Positionierung der Aggregate.



Kompetenz bis ins Detail

1 Getriebe

Wirkungsgradoptimiertes Planetengetriebe mit hoher Lebensdauer in großvolumiger Ölkammer.

2 Motor

Druckwasserdicht gekapselter Motor, Schutzart IP 68, mit eingebauten Temperaturfühler für automatisches Abschalten bei Übertemperatur. Wahlweise explosionsgeschützt nach ATEX Ex II 2G EExd.

3 Galvanische Trennung

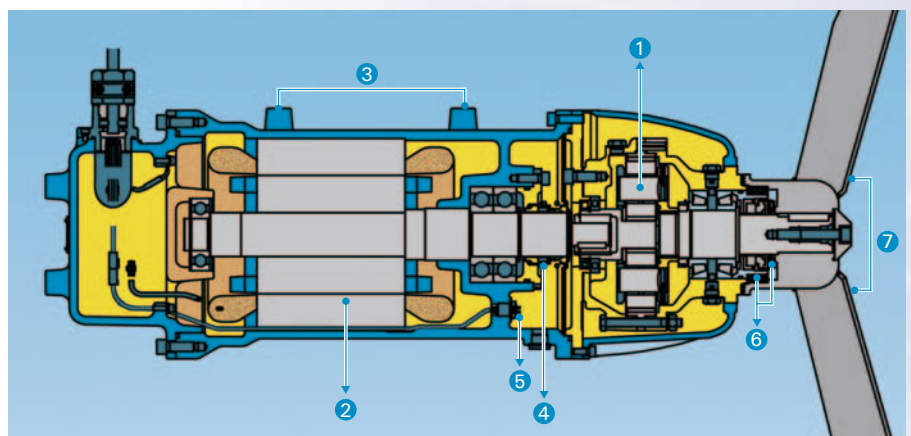
Galvanische Trennung zur Edelstahl-Motorhalterung als Schutz vor elektrochemischer Korrosion.

4 Wellenabdichtung Motorraum

Wellenabdichtung mit Gleitringdichtung

5 Feuchtigkeitsüberwachung

Dichtungsüberwachung der Ölkammer mit innenliegender Elektrodensonde



6 Dichtungssystem

Das 2-Ebenen-Dichtungssystem aus:

- 2 Wellendichtringen in der Propellernabe
- Siliziumkarbid-Gleitringdichtung auf der Propellerwelle sorgt für optimalen Schutz gegen eindringendes Medium

7 Propeller

Hydraulisch optimierter, selbstreinigender Propeller.

Baureihen und Einsatzgebiete

Kompakt-Rührwerke

HRS/CHRS – mit Direktantrieb
HRG – mit Getriebe

Universell einsetzbare Aggregate für vielfältige Aufgaben.

- Strömungsgünstige, kompakte Bauform
- Selbstreinigende Propeller mit hohem Wirkungsgrad
- Geeignet für jede Beckenform
- Solide, kompakte und bedienfreundliche Montage- und Ablassvorrichtung

Einsatzgebiete sind u. a.

- Schlamm homogenisieren
- Regen-Rückhaltebecken
- Auflösen von Sedimentationen oder Schwimmschichten, auch in Pumpenschächten
- Mischen von Chemikalien und viskosen Medien
- Fischzucht
- Strömungserzeugung
- Kühlbecken
- Eisfreihaltung



Strömungsbeschleuniger

HRM / HRL

HOMA-Strömungsbeschleuniger für einen zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb in der Abwasserbehandlung.

- Selbstreinigende, besonders laufruhige Propeller bis 2,30 m Durchmesser mit hohem Wirkungsgrad für hohe Schubwirkung bei niedriger Drehzahl und geringem Energiebedarf
- Leistungsoptimierte Auslegung des Antriebs mit robustem Planetengetriebe

- Individuelle Aufstellmöglichkeit in jeder Beckenform mit optimaler Anströmung durch robuste, bedienfreundliche Montage- und Ablassvorrichtung

Einsatzgebiete sind u. a.

- Nitrifikation
- Denitrifikation
- Phosphatelimination
- Einsatz in Flockungsbecken, Pufferbecken, Oxidationsgräben
- Kühlbecken
- Fischzucht



Rezirkulationspumpen

HRZ

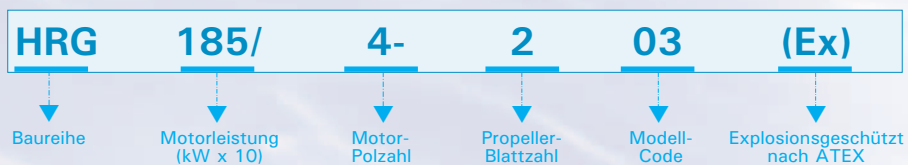
- für Pumpenanwendungen mit großem Volumenstrom bei kleiner Förderhöhe bis max. 1,5 % Trockensubstanzgehalt
- ideale strömungstechnische Propellerblattform

Einsatzgebiete sind u. a.

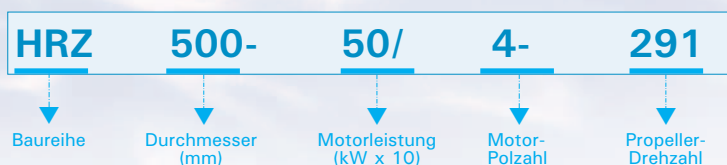
- Belebtschlamm fördern aus Nitrifikation in Denitrifikation
- Fischzucht
- Freizeitparks (Wasserbahnen)
- Naturbadeteiche



Bezeichnungsschlüssel: HRS, CHRS, HRG, HRM, HRL



Bezeichnungsschlüssel: HRZ



Rezirkulationspumpen

HRZ

Ausführung

- **Propeller:**
3-Blatt-Propeller, selbstreinigend
- **Wellenabdichtung:**
2-Ebenen-System mit Abdichtung der Propellernabe durch 2 Radialdichtungen mit Fettfüllung und mediumseitiger Abdichtung der Propellerwelle durch Gleitringdichtung. Getriebekammer als Ölkammer mit Inspektionsöffnung zur Schmierung der GRD und Dichtungsüberwachung. Abdichtung zwischen Getriebekammer und Motorraum durch 2 Radial-Wellendichtringe.
- **Getriebe:**
Planetengeräte in Ölkammer
- **Lagerung Propellerwelle:**
2 Kegelrollenlager in Ölkammer
- **Lagerung Motorwelle:**
2 Rillenkugellager, dauergeschmiert
- **Motor:**
Druckwasserdicht gekapselter Tauchmotor, Schutzart IP 68, Isolationsklasse F = 155 °C, druckwasserdichte Kabeinführung, Thermofühler zur Temperaturüberwachung in der Motorwicklung.
- **Motorhalterung:**
galvanisch vom Motorgehäuse getrennt
- **Dichtungsüberwachung:**
Elektrosonde in Ölkammer
- **Aufstellung:** Stabile Konstruktion an DIN-Flansch. Einholmige Profilrohrkonstruktion. Fangbügel im Standardlieferungsumfang enthalten.

Werkstoffe

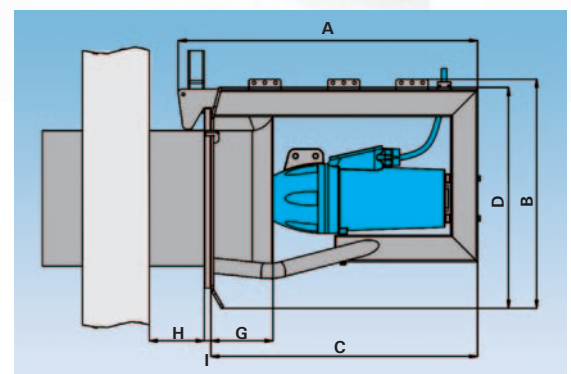
| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Propeller: | Edelstahl 1.4581 |
| Getriebegehäuse: | GG 25/EN-GJL-250 |
| Gleitringdichtung: | Siliziumkarbid / Siliziumkarbid |
| Motor-/Propellerwelle: | Edelstahl 1.4104 |
| Motorgehäuse: | GG 25/EN-GJL-250 |
| Schrauben/Muttern: | Edelstahl |
| Elastomere: | NBR |
| Strömungstrichter: | Edelstahl 1.4301 |

Technische Daten

| Typ | Spannung (50 Hz) | Motorleistung | | Nennstrom (A) | Drehzahl Motor/Propeller (U/min) | Anzahl Flügel | Förderstrom (m³/h) | Gewicht (kg) |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|--|------------------|-----------------------|-----------------|
| | | P ₁ (kW) | P ₂ (kW) | | | | | |
| HRZ 300-30/2-517 | 400 V/3Ph | 3,8 | 3,0 | 6,7 | 2900/517 | 3 | 720,0 | 110 |
| HRZ 300-40/2-593 | 400 V/3Ph | 4,9 | 4,0 | 8,2 | 2900/593 | 3 | 842,4 | 110 |
| HRZ 300-50/2-684 | 400 V/3Ph | 5,8 | 5,0 | 12,9 | 2900/684 | 3 | 936,0 | 120 |
| HRZ 300-60/2-752 | 400 V/3Ph | 7,0 | 6,0 | 14,0 | 2900/752 | 3 | 1051,2 | 120 |
| HRZ 300-70/2-814 | 400 V/3Ph | 8,1 | 7,0 | 15,4 | 2900/814 | 3 | 1144,8 | 120 |
| HRZ 500-35/4-257 | 400 V/3Ph | 4,4 | 3,5 | 10,6 | 1450/257 | 3 | 1674,0 | 200 |
| HRZ 500-50/4-291 | 400 V/3Ph | 6,3 | 5,0 | 12,4 | 1450/291 | 3 | 1933,2 | 200 |
| HRZ 500-65/4-343 | 400 V/3Ph | 7,9 | 6,5 | 21,8 | 1450/343 | 3 | 2214,0 | 240 |
| HRZ 500-80/4-378 | 400 V/3Ph | 9,7 | 8,0 | 23,2 | 1450/378 | 3 | 2466,0 | 240 |
| HRZ 500-100/4-412 | 400 V/3Ph | 11,4 | 10,0 | 24,4 | 1450/412 | 3 | 2754,0 | 250 |
| HRZ 800-70/4-263 | 400 V/3Ph | 8,5 | 7,0 | 22,2 | 1470/263 | 3 | 3114,0 | 350 |
| HRZ 800-100/4-303 | 400 V/3Ph | 11,4 | 10,0 | 24,4 | 1450/303 | 3 | 3758,4 | 360 |
| HRZ 800-120/4-323 | 400 V/3Ph | 13,3 | 12,0 | 30,3 | 1450/323 | 3 | 2160,0 | 405 |
| HRZ 800-130/4-340 | 400 V/3Ph | 14,7 | 13,0 | 27,8 | 1450/340 | 3 | 4248,0 | 360 |
| HRZ 800-130/4-375 | 400 V/3Ph | 14,7 | 13,0 | 27,8 | 1450/375 | 3 | 4662,0 | 360 |
| HRZ 800-160/4-355 | 400 V/3Ph | 17,7 | 16,0 | 35,7 | 1450/355 | 3 | 3420,0 | 405 |
| HRZ 800-180/4-387 | 400 V/3Ph | 19,9 | 18,0 | 38,0 | 1450/387 | 3 | 4752,0 | 405 |
| HRZ 800-180/4-417 | 400 V/3Ph | 19,9 | 18,0 | 38,0 | 1450/417 | 3 | 5220,0 | 405 |
| HRZ 800-200/4-388 | 400 V/3Ph | 22,2 | 20,0 | 55,4 | 1450/388 | 3 | 2520,0 | 430 |
| HRZ 800-240/4-417 | 400 V/3Ph | 26,5 | 24,0 | 50,3 | 1450/417 | 3 | 3780,0 | 430 |

Baumaße (in mm)

| Typ | A | B | C | D | G | H | I |
|-------------------|------|------|------|------|-----|-----|----|
| HRZ 300-30/2-517 | 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 205 | 15 |
| HRZ 300-40/2-593 | 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 205 | 15 |
| HRZ 300-50/2-684 | 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 205 | 15 |
| HRZ 300-60/2-752 | 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 205 | 15 |
| HRZ 300-70/2-814 | 848 | 602 | 736 | 571 | 220 | 205 | 15 |
| HRZ 500-35/4-257 | 910 | 835 | 787 | 824 | 230 | 205 | 25 |
| HRZ 500-50/4-291 | 910 | 835 | 787 | 824 | 230 | 205 | 25 |
| HRZ 500-65/4-343 | 1119 | 855 | 996 | 824 | 230 | 205 | 25 |
| HRZ 500-80/4-378 | 1119 | 855 | 996 | 824 | 230 | 205 | 25 |
| HRZ 500-100/4-412 | 1119 | 855 | 996 | 824 | 230 | 205 | 25 |
| HRZ 800-70/4-263 | 1129 | 1237 | 1006 | 1225 | 267 | 205 | 25 |
| HRZ 800-100/4-303 | 1129 | 1237 | 1006 | 1225 | 267 | 205 | 25 |
| HRZ 800-120/4-323 | 1181 | 1257 | 1058 | 1225 | 267 | 205 | 25 |
| HRZ 800-130/4-340 | 1129 | 1237 | 1006 | 1225 | 267 | 205 | 25 |
| HRZ 800-130/4-375 | 1129 | 1237 | 1006 | 1225 | 267 | 205 | 25 |
| HRZ 800-160/4-355 | 1181 | 1257 | 1058 | 1225 | 267 | 205 | 25 |
| HRZ 800-180/4-387 | 1181 | 1257 | 1058 | 1225 | 267 | 205 | 25 |
| HRZ 800-180/4-417 | 1181 | 1257 | 1058 | 1225 | 267 | 205 | 25 |
| HRZ 800-200/4-388 | 1181 | 1257 | 1058 | 1225 | 267 | 205 | 25 |
| HRZ 800-240/4-417 | 1181 | 1257 | 1058 | 1225 | 267 | 205 | 25 |





Das HOMA-Lieferprogramm

- › Schmutzwasser-Tauchmotorpumpen
- › Baupumpen
- › Feuerwehr-Tauchmotorpumpen
- › Tiefbrunnen-Tauchmotorpumpen
- › Abwasser-Tauchmotorpumpen
- › Schneidwerk-Tauchmotorpumpen
- › Schmutzwasser-Hebeanlagen
- › Abwasser-Hebeanlagen
- › Fertig-Pumpstationen
- › Rührwerke und Strömungsbeschleuniger
- › Beckenreinigungs-Systeme
- › Gartenpumpen und Hauswasserautomaten
- › Schalt- und Steuergeräte



Weltweit im Einsatz

HOMA Pumpen und Anlagen sind in über 60 Ländern weltweit im Einsatz – in unzähligen großen und kleinen Projekten verschiedenster Art. Sie erfüllen alle internationalen Sicherheits- und Produktionsstandards und sind von den jeweiligen staatlichen oder privaten Trägern der Abwasserentsorgung zertifiziert. Diesen hohen Standard stets zu gewährleisten und weiterzuentwickeln, ist eines unserer obersten Ziele.



Netzwerk von Vertriebs- und Service-Vertretungen

HOMA begleitet die Kunden mit einem umfassenden Netzwerk von kompetenten Vertriebs- und Servicevertretungen. Zudem unterstützt HOMA die Planung und Auswahl von Pumpen mit der speziell entwickelten Software HOP.SEL – kostenlos erhältlich im WorldWideWeb oder als CD-ROM.

HOMA Pumpenfabrik GmbH

Industriestraße 1 › 53819 Neunkirchen-Seelscheid
Tel. +49 (0)22 47/702-0 › Fax +49 (0) 22 47/702-44
e-mail: info@homa-pumpen.de › Internet: www.homa-pumpen.de

