

Becken-
Reinigungsanlagen



BR
Injektor-
Strahlrohrsysteme mit
Tauchmotorpumpen

Beckenreinigungssysteme

Einsatz

Regenrückhaltebecken gewinnen im Zuge der Weiterentwicklung des Hochwassermanagements zunehmend an Bedeutung.

Wichtig für eine effektive Nutzung dieser Becken ist, dass die im Wasser enthaltenen Feststoffe keine Ablagerungen bilden, die auf Dauer die Funktion der Becken beeinträchtigen.

HOMA Beckenreinigungsanlagen sichern den Betrieb in mehrfacher Weise:

● Strömungserzeugung:

Das **HOMA**-Strahlrohrsystem erzeugt eine starke horizontale Strömung im Becken und hält damit die Schlamm- und Feststoffanteile im Wasser in Schwebelage.

● Fäulnisverzögerung:

Durch die Anreicherung des Wassers mit Luft wird bei längeren Verweilzeiten des Wassers im Becken die Fäulnis- und Geruchsbildung erheblich verzögert.

● Strahlreinigung:

Durch die tiefe Anordnung des Strahlrohrs bewirkt der Wasserstrahl kurz vor dem Ende der Entleerung bei dann niedrigem Wasserstand eine effektive Spülung und Reinigung des Beckenbodens von Schmutz- und Sandanteilen.



Funktion

Das System besteht aus einer robusten Abwasser-Tauchmotorpumpe mit verstopfungsfreiem Vortex-Laufrad, die an der tiefsten Stelle des Beckens Wasser ansaugt.

Durch eine am Druckstutzen der Pumpe angeflanschte Injektordüse wird das Wasser gedrückt und so beschleunigt, dass über ein vertikales Rohr eine Saugwirkung entsteht und so Luft zugeführt wird. Das Luft-Wasser-Gemisch wird durch das Strahlrohr mit hoher Geschwindigkeit parallel zum Beckenboden herausgedrückt. Durch die kombinierte Wirkung von Wasserstrahl und Lufterlung wird eine effektive Wasserbewegung mit hoher Strahlintensität und starker Turbulenz erzeugt. Zur Vergrößerung des Wirkwinkels sind die Anlagen auch mit selbstschwenkendem Strahlrohrende lieferbar.



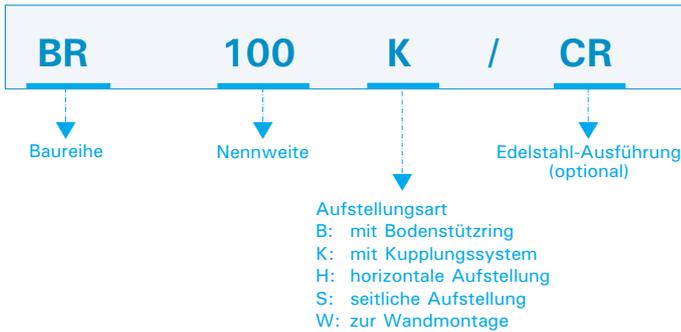
Beckenreinigung mit HOMA-Rührwerken

Als Alternative zum Strahlrohrsystem besteht in bestimmten Anwendungsfällen auch die besonders kostengünstige Möglichkeit der Beckenreinigung mit **HOMA**-Tauchmotor-Rührwerken, zur Vergrößerung des Wirkwinkels auch in schwenkbaren Ausführungen. Wir informieren Sie gerne über unser Lieferprogramm.



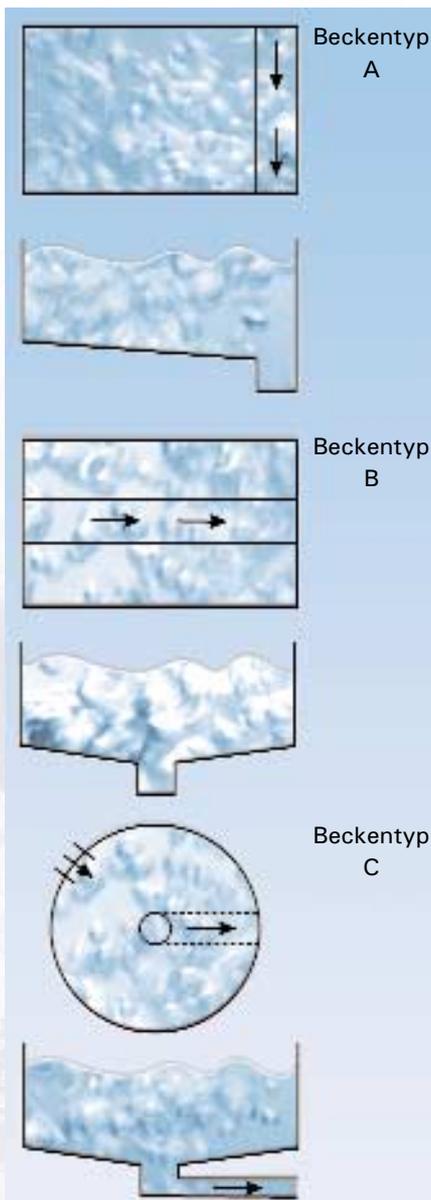
Technische Daten und Auslegung

Typenschlüssel:



Typenübersicht Reinigungsanlagen

| Typ | Pumpenflansch | Strahlrohr | Aufstellung |
|----------------|---------------|------------|-------------|
| BR 100 B (/CR) | DN 100 | DN 100 | B |
| BR 150 B (/CR) | DN 150 | DN 125 | B |
| BR 100 K (/CR) | DN 100 | DN 100 | K |
| BR 150 K (/CR) | DN 150 | DN 125 | K |
| BR 100 H (/CR) | DN 100 | DN 100 | H |
| BR 150 H (/CR) | DN 150 | DN 125 | H |
| BR 100 S (/CR) | DN 100 | DN 100 | S |
| BR 150 S (/CR) | DN 150 | DN 125 | S |
| BR 100 W (/CR) | DN 100 | DN 100 | W |
| BR 150 W (/CR) | DN 150 | DN 125 | W |



Typenübersicht Pumpen

| Pumpentyp* (Normal- oder Ex-Ausführung) | für Pumpenflansch | Motor-Nennleistung (bei Volllast) | | Drehzahl (U/min) | Nennstrom IN (A) |
|--|-------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------|------------------|
| | | P ₁ (kW) | P ₂ (kW) | | |
| V2346-D44 (Ex) | DN 100 | 3,4 | 2,6 | 1450 | 6,2 |
| V2441-T44 (Ex) | DN 100 | 4,4 | 3,7 | 1450 | 7,5 |
| V2445-T64 (Ex) | DN 100 | 7,7 | 6,5 | 1450 | 13,1 |
| V2446-P94 (Ex) | DN 100 | 16,5 | 13,4 | 1450 | 30,0 |
| V3456-P104 (Ex) | DN 150 | 22,0 | 18,7 | 1450 | 36,0 |

*) Pumpen mit Mantelstromkühlung für längeren Betrieb bei nicht untergetauchtem Motor sowie andere Pumpentypen auf Anfrage lieferbar.

Auslegung

Zur Bestimmung der kompletten Reinigungsanlage lassen sich prinzipiell alle angegebenen Anlagen- und Pumpentypen mit gleicher Nennweite kombinieren. Geben Sie bitte die gewünschte Kombination an.

Die richtige Auswahl und optimale Positionierung der Reinigungsanlage hängt jedoch von der Beckenform und -größe ab.

Generell ist hauptsächlich zwischen 3 Grundtypen von Becken zu unterscheiden:

- **Beckentyp A:** Rechteckbecken mit seitlicher Ablaufrinne
- **Beckentyp B:** Rechteckbecken mit mittiger Ablaufrinne
- **Beckentyp C:** Rundbecken mit zentralem Ablauf

Als annähernde Grundlage für die Bestimmung der notwendigen Pumpengröße dient die Grundfläche des Beckens:

| Pumpentyp | erforderlich für Becken mit einer Grundfläche von bis zu | | |
|------------|--|--------------------|--------------------|
| | Beckentyp A* | Beckentyp B* | Beckentyp C |
| V2346-D44 | 50 m ² | 40 m ² | 24 m ² |
| V2441-T44 | 70 m ² | 55 m ² | 30 m ² |
| V2445-T64 | 150 m ² | 120 m ² | 50 m ² |
| V2446-P94 | 240 m ² | 200 m ² | 135 m ² |
| V3456-P104 | 340 m ² | 260 m ² | 190 m ² |

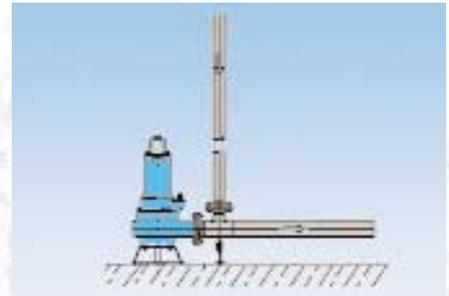
*) Für Becken mit einem Verhältnis Länge zu Breite von 1,5 - 2,5 zu 1

Für die genaue Auslegung und Positionierung der Anlage im konkreten Anwendungsfall stehen wir gern zur Verfügung. Weiterhin informieren wir Sie gern über unser **Schaltanlagen-Programm** zur Wasserstands-Erfassung und Pumpensteuerung.

Aufstellungsarten

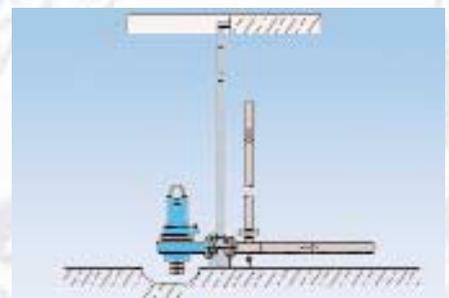
■ Aufstellung mit Bodenstützring (Typ B)

Einfachste Art der Aufstellung. Kann an jeder Stelle des Beckens installiert werden. Die Pumpe saugt Wasser vom Beckenboden an.



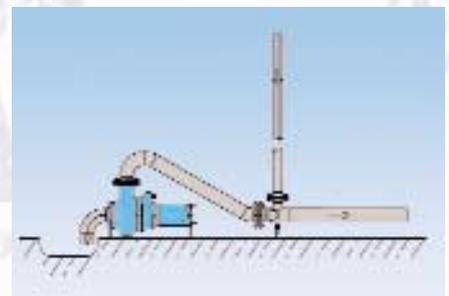
■ Aufstellung mit Kupplungssystem (Typ K)

Die verschraubungsfreie Verbindung der Pumpe mit Strahlrohr erleichtert das Ziehen der Pumpe für Wartungszwecke. Lieferbar für das Ansaugen vom Beckenboden oder mit Saugrohr für Beckenboden-Rinne.



■ Horizontale Aufstellung (Typ H)

Die horizontale Anordnung gewährleistet sichere Kühlung des Pumpenmotors bei niedrigem Wasserstand im Becken. Lieferbar für das Ansaugen vom Beckenboden oder mit verlängertem Saugrohr für Beckenboden-Rinne.



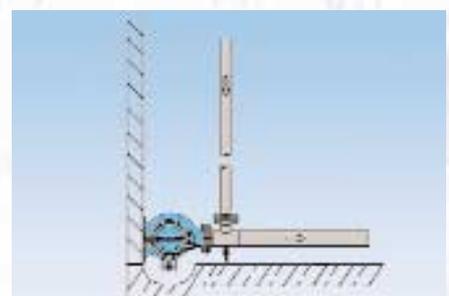
■ Seitliche horizontale Aufstellung (Typ S)

Besonders platzsparende horizontale Anordnung. Lieferbar für das Ansaugen vom Beckenboden oder mit verlängertem Saugrohr für Beckenboden-Rinne.



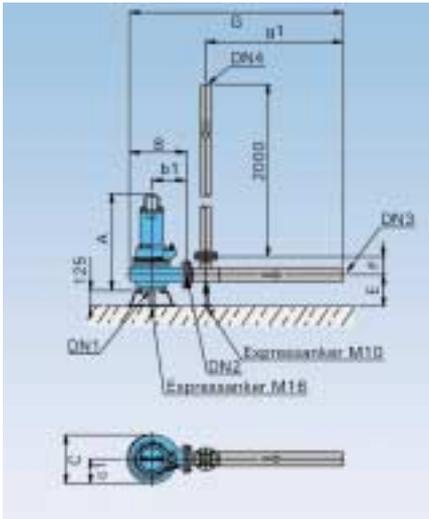
■ Horizontale Wandmontage (Typ W)

Ermöglicht die Anordnung der Anlage am äußersten Beckenrand. Lieferbar für das Ansaugen vom Beckenboden oder mit verlängertem Saugrohr für Beckenboden-Rinne.

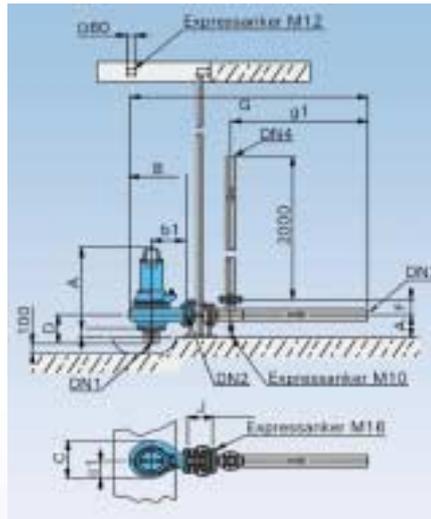


Baumaße

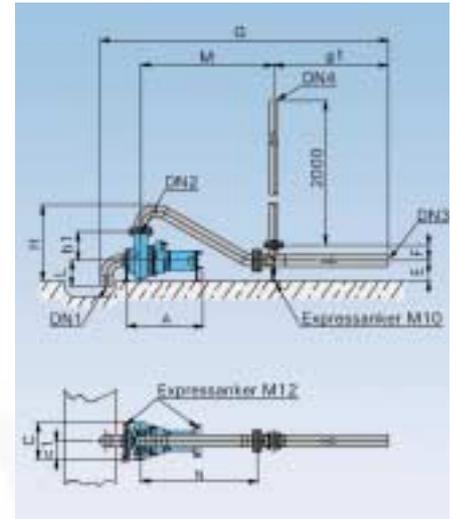
Typ B



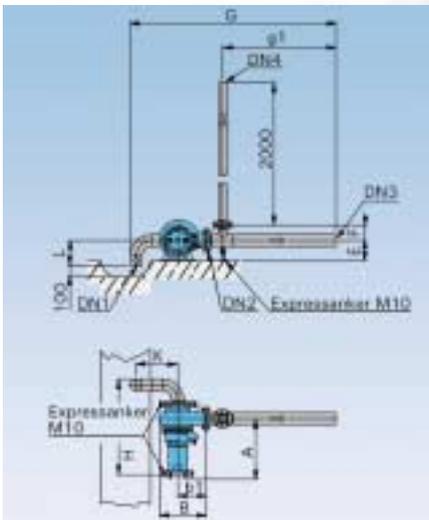
Typ K



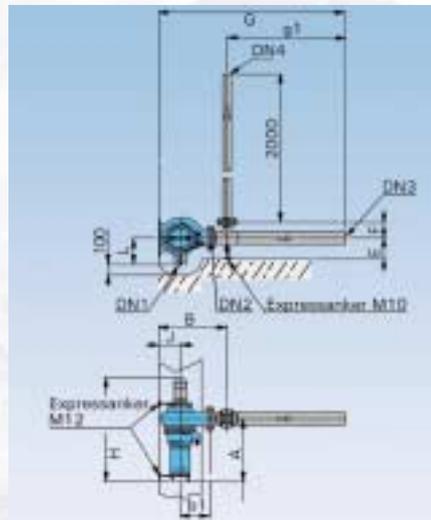
Typ H



Typ S



Typ W



| Typ | A | B | b1 | C | c1 | D | E | F | G | g1 | H | J | K | L | M | N | DN1 | DN2 | DN3 | DN4 |
|-----------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|
| BR100B/(CR) | 795 | 459 | 280 | 395 | 198 | 255 | 150 | 1721 | 1105 | | | | | | | | 100 | 100 | 100 | 65 |
| BR150B/(CR) | 976 | 608 | 370 | 484 | 225 | 260 | 180 | 2073 | 1275 | | | | | | | | 150 | 150 | 125 | 65 |
| BR100K/(CR) | 795 | 459 | 280 | 363 | 166 | 95 | 225 | 150 | 1921 | 1105 | | 200 | | 282 | | | 100 | 100 | 100 | 65 |
| BR150K/(CR) | 976 | 608 | 370 | 468 | 209 | 135 | 270 | 180 | 2345 | 1275 | | | | 286 | | | 150 | 150 | 125 | 65 |
| BR100H-D/(CR) | 565 | | 280 | 316 | 158 | | 200 | 150 | 2735 | 1105 | 742 | | | 253 | 1281 | 1123 | 100 | 100 | 100 | 65 |
| BR100H-T/(CR) | 729 | | 280 | 358 | 179 | | 200 | 150 | 2777 | 1105 | 742 | | | 253 | 1281 | 1123 | 100 | 100 | 100 | 65 |
| BR100H-46P/(CR) | 1000 | | 280 | 358 | 179 | | 200 | 150 | 3123 | 1105 | 994 | | | 253 | 1627 | 1470 | 100 | 100 | 100 | 65 |
| BR150H-56P/(CR) | 1118 | | 370 | 467 | 259 | | 250 | 180 | 3500 | 1275 | 988 | | | 319 | 1723 | 1533 | 150 | 150 | 125 | 65 |
| BR100S-T/(CR) | 599 | 459 | 280 | | | | 200 | 150 | 2004 | 1105 | 945 | | 405 | 253 | | | 100 | 100 | 100 | 65 |
| BR100S-46P/(CR) | 870 | 459 | 280 | | | | 200 | 150 | 2029 | 1105 | 1262 | | 405 | 253 | | | 100 | 100 | 100 | 65 |
| BR150S-56P/(CR) | 963 | 608 | 370 | | | | 250 | 180 | 2482 | 1275 | 1381 | | 557 | 329 | | | 150 | 150 | 125 | 65 |
| BR100W-T/(CR) | 599 | 637 | 280 | | | | 200 | 150 | 1742 | 1105 | 945 | | | 253 | | | 100 | 100 | 100 | 65 |
| BR100W-46P/(CR) | 870 | 637 | 280 | | | | 200 | 150 | 1742 | 1105 | 1262 | | | 253 | | | 100 | 100 | 100 | 65 |
| BR150W-56P/(CR) | 963 | 810 | 370 | | | | 250 | 180 | 2085 | 1275 | 1466 | | | 328 | | | 150 | 150 | 125 | 65 |

Kundenservice international



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 HOPSEL – kostenlos erhältlich im WorldWideWeb oder als CD-ROM.

Das HOMA-Lieferprogramm

- Abwassertauchmotorpumpen bis DN 500 mit Kanal- und Vortex-Hydrauliken
- Propeller-Tauchmotorpumpen
- Abwasser-Schneidwerkpumpen für die Druckentwässerung
- Rührwerke und Strömungsbeschleuniger
- Strahl-, Tauch- und Oberflächenbelüfter
- Fertig-Pumpstationen mit Kunststoff- oder Betonschächten
- Abwasserhebeanlagen
- Entwässerungs-Tauchmotorpumpen
- Baupumpen
- Elektrische und elektronische Pumpensteuerungen

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Postfach 2263
D-53814 Neunkirchen-Seelscheid
Tel.: +49 (0) 22 47/7 02-0
Fax: +49 (0) 22 47/7 02-44

e-mail: info@homa-pumpen.de
www.homapumpen.de