

EHRobot Tankreinigungskopf QUADRO4x20°

für 4-Düsen 50-100l/min 200bar 120°C 60/120U/min

EHRobot tank cleaning head QUADRO4x20°

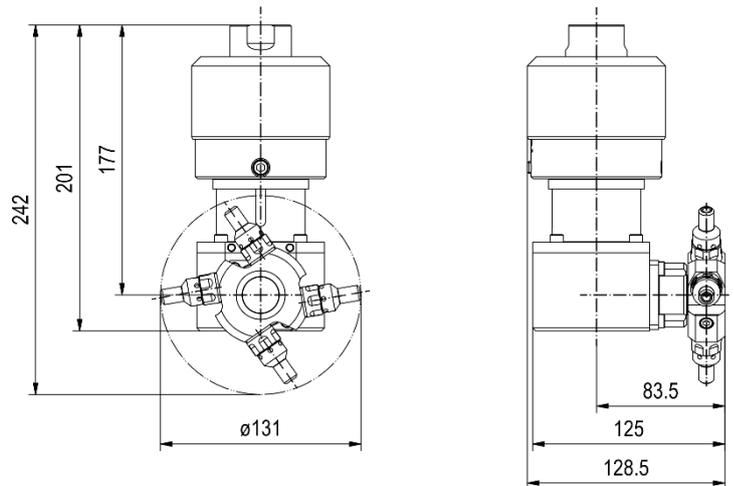
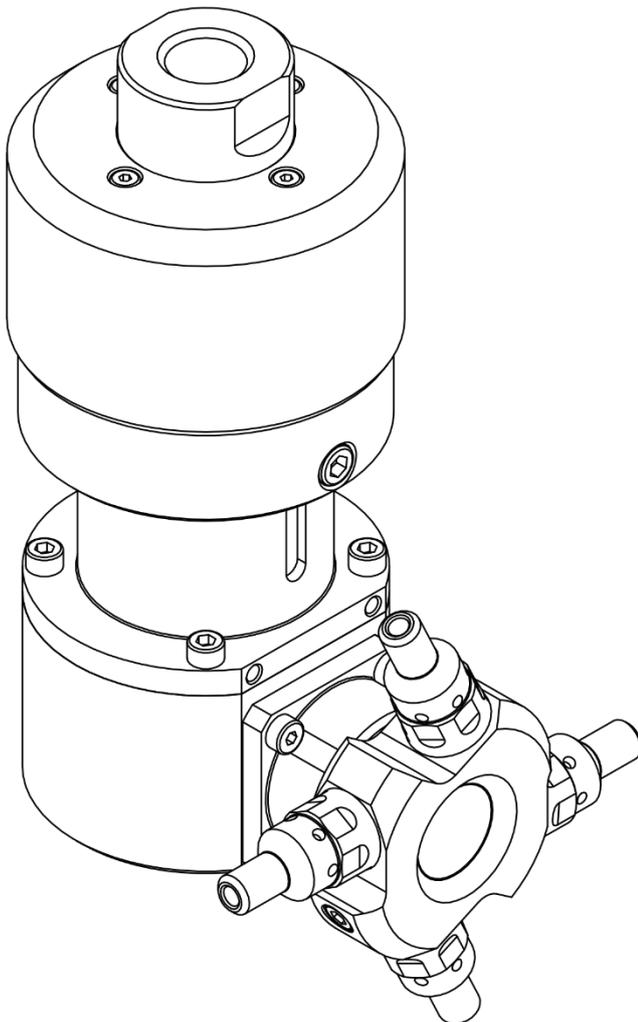
for 4-nozzles 50-100l/min 200bar 120° 60/120U/min

Technische Daten

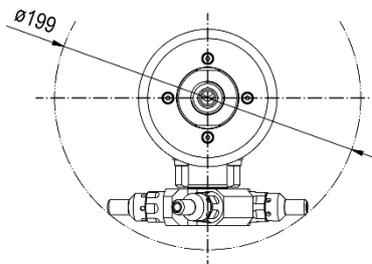
Druck	200bar (20MPa)
Durchfluss	50 - 100l/min
Temperatur	max. 120°C
Drehzahl	Hauptachse max. 60 U/min Düsenrotor max. 120 U/min
Eingang	G1/2"F
Düsen	4x EG-Düse (nicht inbegriffen)
Durchflussmedium	Wasser bei pH 3-12
Gewicht	6.8kg

Technical Data

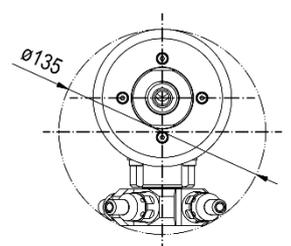
Pressure	200bar (20MPa)
Flow rate	50 - 100l/min
Temperature	max. 120°C
RPM	Main axle max. 60 rpm Nozzle rotor max. 120 rpm
Inlet	G1/2"F
Nozzle	4x EG-Nozzle (not included)
Throughput medium	water at pH 3-12
Weight	6.8kg



Durchmesser für Automatikbetrieb:
Diameter for automatic operation



Durchmesser für Manuelbetrieb:
Diameter for manual operation:



EHRobot Tankreinigungskopf QUADRO4x20°

für 4-Düsen 50-100l/min 200bar 120°C 60/120U/min



EHRobot tank cleaning head QUADRO4x20°

für 4-nozzles 50-100l/min 200bar 120° 60/120U/min

Hinweis:

- Alle Anleitungen sind vor erster Inbetriebnahme zu lesen. Das Produkt ist auf ordnungsgemäßen Zustand und Betriebssicherheit zu prüfen.
- Die Installation unseres Produktes darf nur von Personen durchgeführt werden, die mit der Bedienung und den damit verbundenen Gefahren vertraut sind.
- Es gelten die Sicherheitsrichtlinien (Unfallverhütungsvorschriften) des Herstellers von Hochdruckgeräten.
- Einsatzgebiet: saubere, weiche Flüssigkeiten mit einem pH-Wert zwischen 3-12, Filtergröße = 10µm. Recyclete Flüssigkeiten sollten vermieden werden (Garantie entfällt).
- An dem Produkt dürfen keine Modifikationen vorgenommen werden.
- Es wird empfohlen, den Schutzring Art. Nr. 906.250 (Pos. 6) zu verwenden.

⚠ Vorsicht:

- Das mit Hochdruck betriebene Produkt darf nur zur Tank-/Behälterinnenreinigung verwendet werden.
- Das Produkt darf erst nach Positionierung im Tank/Behälter in Betrieb genommen werden.
- Während des Reinigungsvorgangs dürfen sich keine Personen innerhalb begehbare Tanks/Behälter aufhalten.
- Bei Düsenwechsel sowie vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten die Wasserzufuhr absperrern, das System abschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Durch den Einsatz einer Magnetwirbelstrombremse kommt es zu statischen Magnetfeldern – diese können zu Fehlfunktionen bei Herzschrittmachern, Defibrillatoren und Hörgeräten führen.



⚠ Warnung:

- Den Düsenstrahl nicht auf Menschen, Tiere oder elektrische Einrichtungen richten.
- Den Rotorarm während dem Betrieb nicht anfassen. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Bei Wasserzulauftemperaturen über 45°C besteht Verbrennungsgefahr.

Indication:

- Read all instructions, check overall conditions and safety requirements before initial operation of the product.
- Our products should only be installed by experienced users of high pressure equipment.
- Safety regulations and guidelines (Accident Prevention Rules) from the manufacturer of your high pressure cleaner are applicable.
- Use under normal operating conditions (clean, soft fluids with pH ratings between 3-12pH, minimum filtration 10 microns). The use of reclaimed fluids should be avoided (may void warranty).
- No modifications to the product are permitted.
- It is recommended to use the protective ring Art. Nr. 906.250 (Pos. 6).

⚠ Caution:

- The product powered by high pressure may only be used for cleaning the inside of tanks/containers.
- The product may only be put into operation after positioning it in the tank or container.
- During the cleaning process, no persons may remain inside accessible tanks/containers.
- Before any maintenance or nozzle-change, turn off the high pressure water supply, e.g.: turn off and secure the power switch.
- The use of a magnetic eddy current brake creates static magnetic fields - these can lead to malfunctions in pacemakers, defibrillators and hearing aids.



⚠ Warning:

- Never direct any high pressure water-jet at humans, animals or electric installations.
- Do not touch the rotor-arm during operation. Risk of injury.
- There is a risk of burns at water inlet temperatures above 45°C.

	Konformitätserklärung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Anhang III.
Hersteller:	EHRLE GmbH Industriestraße 3 89165 Dietersheim Deutschland Telefon: +49 7303 1600-0 Internet: www.ehrle.com
Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend genannte Produkt aufgrund seiner Konzeption, Konstruktion und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinien, einschließlich der zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen, entspricht.	
Produktbezeichnung:	EHRobot Tankreinigungskopf QUADRO4x20°
Typ:	EHRobot
Seriennummer:	-
Einschlägige EG-Richtlinien:	Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Angewandte harmonisierte Normen:	EN ISO 12100:2011 - Sicherheit von Maschinen EN ISO 9001:2015 - Qualitätsmanagement System
Benannte Stelle:	
<i>Bei Umbau des Produkts, Änderungen am Produkt oder Einbau nicht zugelassener Ersatzteile verliert diese Konformitätserklärung mit sofortiger Wirkung ihre Gültigkeit.</i>	
Dokumentationsbevollmächtigter:	Reiner Ehrle
Ort, Datum:	Dietersheim, 15.04.2025 Unterschrift

	Declaration of Conformity Pressure Equipment Directive 2014/68/EU Annex III.
Manufacturer:	EHRLE GmbH Industriestraße 3 89165 Dietersheim Germany Phone: +49 7303 1600-0 Web: www.ehrle.com
We hereby declare that the product listed below based on the conception, design and construction in the design as we launch the product, conclusively at the time of the declaration applicable alterations, conforms the directives and standards as shown below.	
Product description:	EHRobot tank cleaning head QUADRO4x20°
Type:	EHRobot
Serial number:	-
Applied conformity assessment procedure:	Pressure Equipment Directive 2014/68/EU Machinery Directive 2006/42/EG
Applied harmonized standards:	EN ISO 12100:2011 - Safety of Machinery EN ISO 9001:2015 - Quality Management System
Notified body:	
<i>Any modification of the product, alterations on the product or the fitting of non-approved spares will immediately terminate the validity of the declaration of conformity.</i>	
Authorized person:	Reiner Ehrle
Place, Date:	Dietersheim, 15.04.2025 Signature

EHRobot Tankreinigungskopf QUADRO4x20°

für 4-Düsen 50-100l/min 200bar 120°C 60/120U/min



EHRobot tank cleaning head QUADRO4x20°

für 4-nozzles 50-100l/min 200bar 120° 60/120U/min

Betriebsbereitschaft herstellen

Entsprechend der hydraulischen Leistung der Hochdruckpumpe sind die Hochdruckdüsen auszuwählen.

(Beispiel: 1x 160-Düse / Durchfluss=36.5l/min / Druck=100bar, für den Tankreiniger werden 2x 080-Düsen benötigt)

1. Montage der Hochdruckdüsen (Bild 1)

- Die Düsengehäuse (a) vom Düsenrotor (e) demontieren.
- Die Düsenabdichter (b) aus den Düsengehäusen (a) entnehmen.
- Die ausgewählten Hochdruckdüsen (d – nicht im Lieferumfang enthalten) bis auf Anschlag in die Düsengehäuse (a) eindrücken.
- Die Düsenabdichter (b) wieder entsprechend in die Düsengehäuse (a) einführen – den korrekten Sitz der Dichtungen (c) überprüfen.
- Die komplett bestückten Düsengehäuse (a+b+d) wieder am Düsenrotor (e) montieren und mit max. 8Nm anziehen.

2. Montage des Tankreinigers

- Den kompletten Tankreiniger dicht an die Hochdruckversorgung anschliessen.

3. Drehzahlregulierung (Bild 2)

- Die Wirbelstrombremse des Tankreinigers ist werkseitig auf 50% eingestellt.
- Durch Lösen der Feststellschraube (f) unterhalb der Skala lässt sich die Drehzahl stufenlos durch axiales Verschieben im Bereich von 0 – 100% einstellen.
- Im Diagramm auf S. 5 sind die Drehzahlen des Tankreinigers bei der werkseitigen Einstellung der Wirbelstrombremse auf 50% in Abhängigkeit von Düsengrösse, Druck und Wassermenge dargestellt.

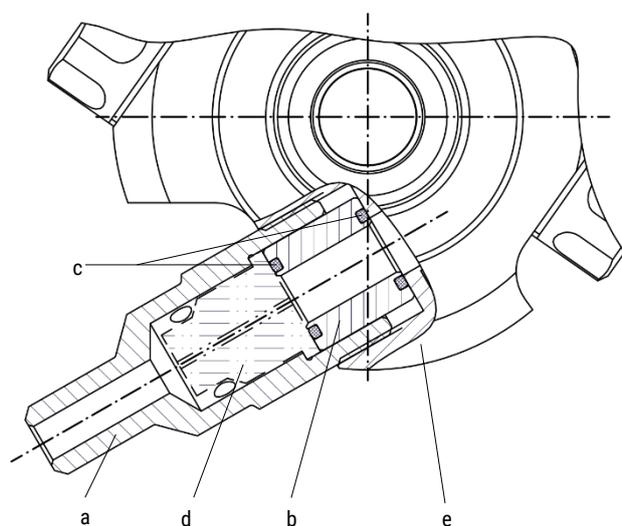


Bild 1 / Image 1

Establish operational readiness

Select the high-pressure nozzles according to the hydraulic output of the high-pressure pump.

(Example: 1x 160 nozzle / Flow rate=36.5l/min / Pressure=100bar, for the tank cleaner, 2x 080 nozzles are required)

1. Assembly of High-Pressure Nozzles (Image 1)

- Disassemble the nozzle housing (a) from the nozzle rotor (e).
- Remove the nozzle sealers (b) from the nozzle housings (a).
- Press the selected high-pressure nozzles (d – not included) fully into the nozzle housing (a).
- Reinsert the nozzle sealers (b) into the nozzle housing (a) accordingly - check that the seals (c) are seated correctly.
- Reassemble the fully equipped nozzle housing (a+b+d) onto the nozzle rotor (e) and tighten with max. 8 Nm.

2. Assembly of the tank cleaner

- Connect the complete tank cleaner tightly to the high-pressure supply.

3. Speed Regulation (Image 2)

- The eddy current brake of the tank cleaner is factory-set to 50%.
- By loosening the locking screw (f) below the scale, the speed can be continuously adjusted by axial movement in the range of 0 – 100%.
- The diagram on page 5 shows the speeds of the tank cleaner at the factory setting of the eddy current brake at 50%, as a function of nozzle size, pressure, and water volume.

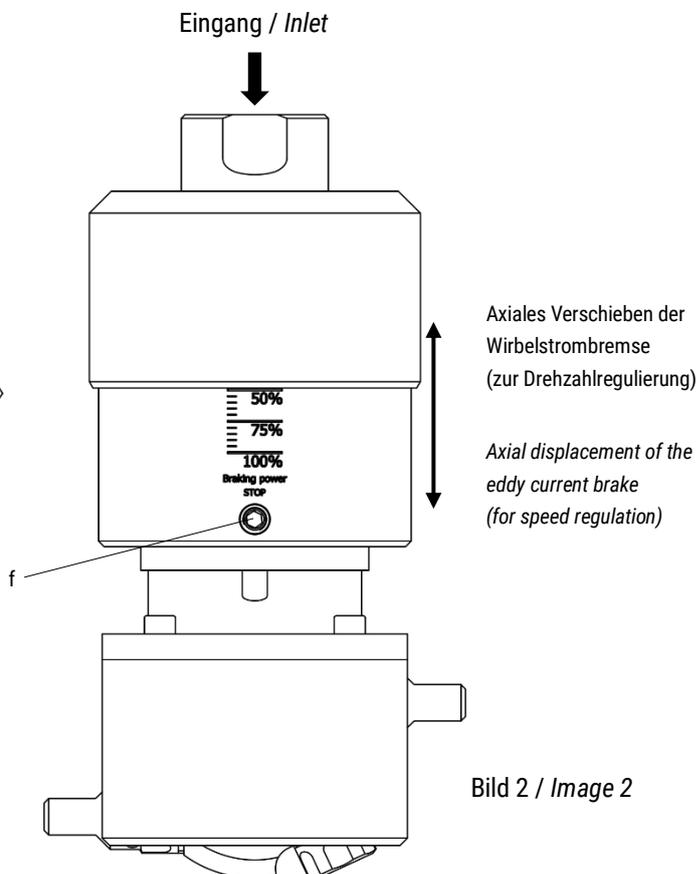


Bild 2 / Image 2

EHRobot Tankreinigungskopf QUADRO4x20°

für 4-Düsen 50-100l/min 200bar 120°C 60/120U/min



EHRobot tank cleaning head QUADRO4x20°

for 4-nozzles 50-100l/min 200bar 120° 60/120U/min

4. Montage der Absturzsicherung (Bild 3)

- Zwei gegenüberliegende Schrauben, oben am Tankreiniger lösen und entfernen.
- Die Absturzsicherung (g) auf dem Tankreiniger positionieren und mit den zwei beigelegten Unterlegscheiben (i) und Schrauben (h) mit einem Anzugsdrehmoment von max. 3Nm verschrauben.

5. Montage des Schutzrings (Bild 3)

- Den Schutzring (j) von unten schräg über den Düsenrotor (e) einführen und positionieren.
- Mit den Schrauben (k) und den Distanzhülsen (l) den Schutzring (j) an den vorgesehenen Gewindebohrungen des Tankreinigers mit einem Anzugsdrehmoment von max. 5Nm verschrauben.

4. Assembly of the fall protection (Image 3)

- Loosen and remove two opposite screws at the top of the tank cleaner.
- Position the fall protection (g) on the tank cleaner and screw it together with the two enclosed washers (i) and screws (h) with a tightening torque of max. 3 Nm.

5. Assembly of the protective ring (Image 3)

- Insert the protective ring (j) diagonally from below over the nozzle rotor (e) and position it.
- Screw the protective ring (j) to the provided threaded bores of the tank cleaner with a tightening torque of max. 5 Nm with the enclosed screws (k) and the spacer sleeves (l).

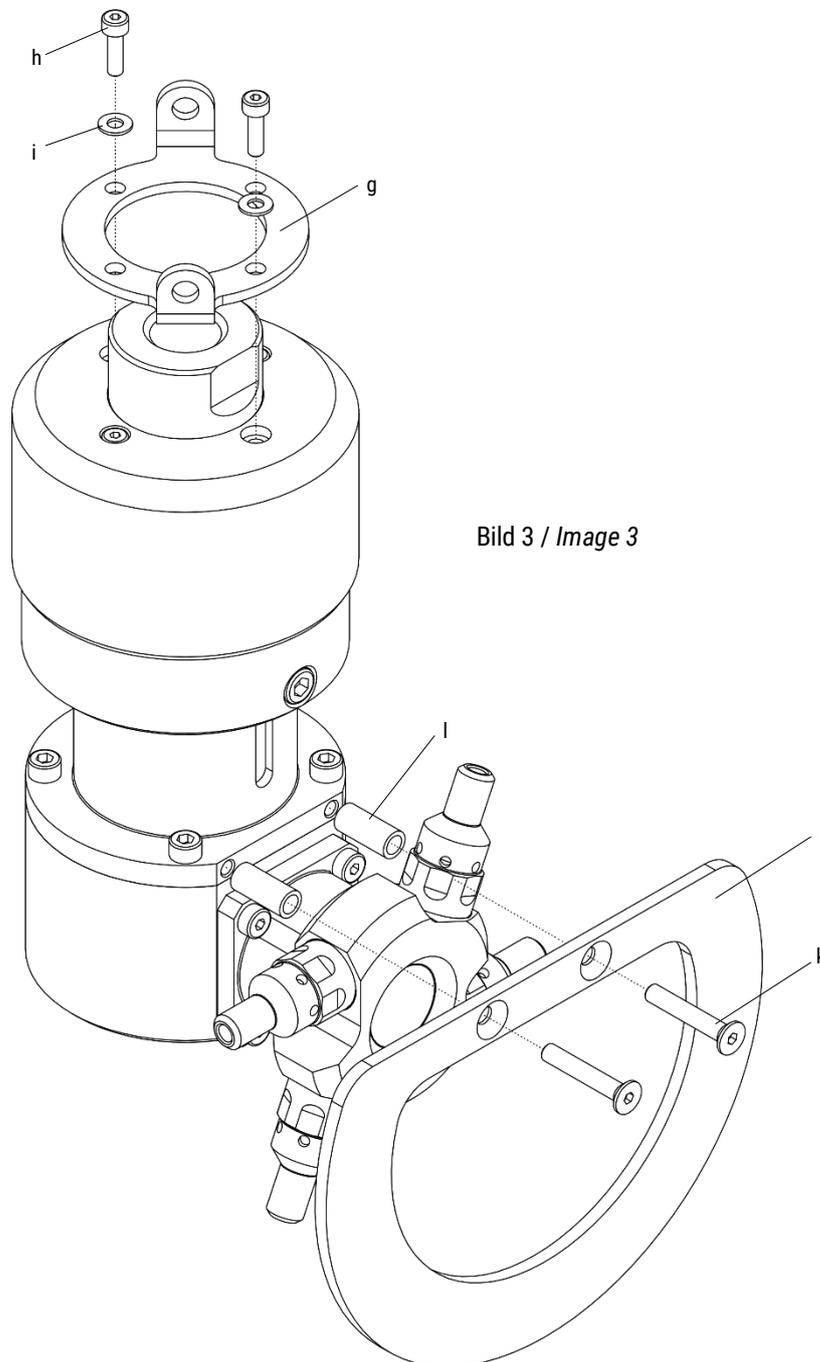


Bild 3 / Image 3

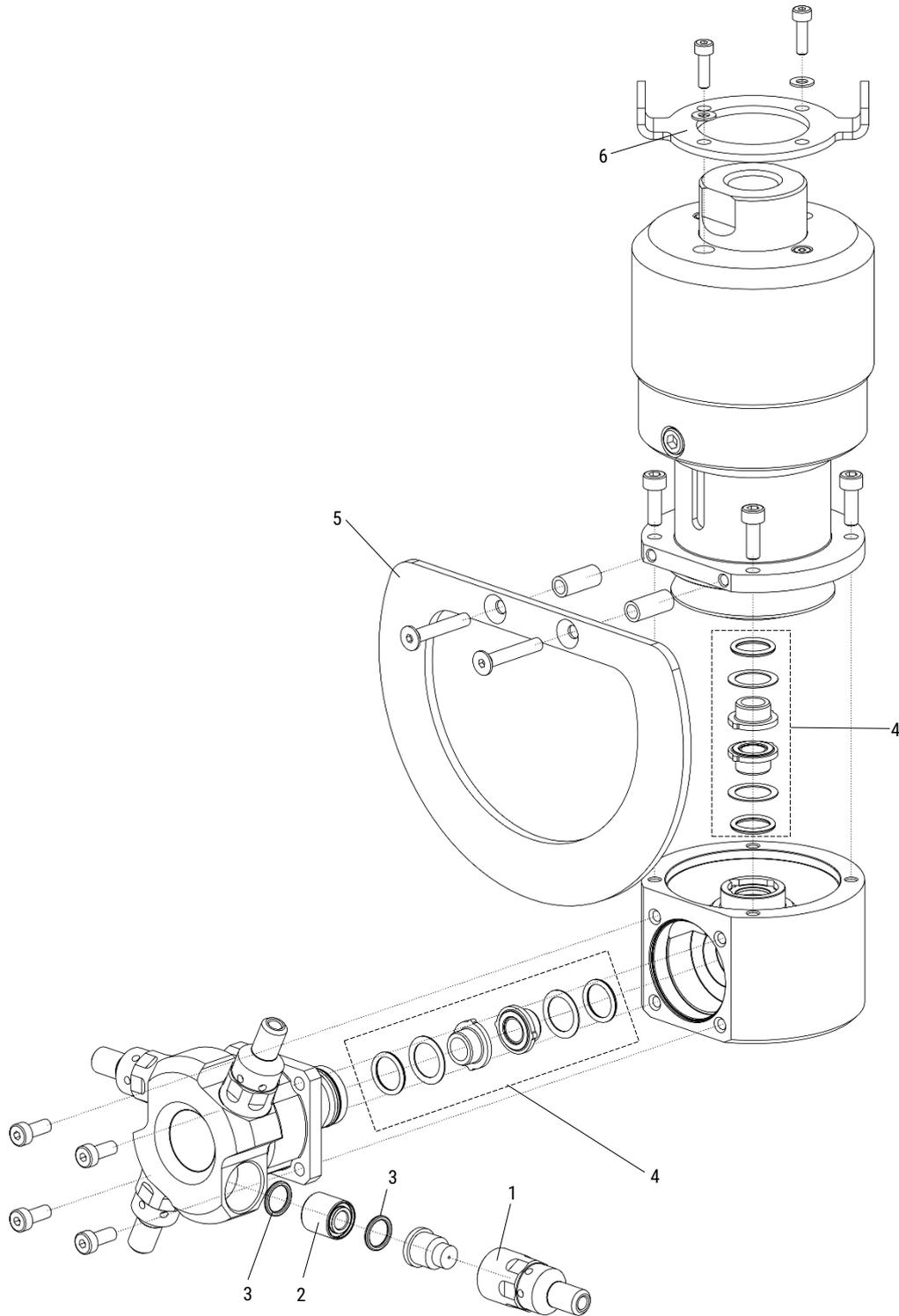
EHRobot Tankreinigungskopf QUADRO4x20°

für 4-Düsen 50-100l/min 200bar 120°C 60/120U/min



EHRobot tank cleaning head QUADRO4x20°

for 4-nozzles 50-100l/min 200bar 120° 60/120U/min



Ersatzteilliste / Spare parts list

Pos.	Art. Nr.	Bezeichnung	Description
1		Gehäuse M20x1-M	Housing M20x1-M
2		Düsenabdichter	Nozzle seal
3		O-Ring $\varnothing 10 \times 1.5$ (10 Stück)	O-Ring $\varnothing 10 \times 1.5$ (10 pieces)
4		Dichtsatz Hartmetall (NW 9)	Carbide seal-kit (NW 9)
5		Schutzring Ersatzset	Protectiv ring kit
6		Absturzicherung Ersatzset	Fall protection kit

EHRobot Tankreinigungskopf QUADRO4x20°

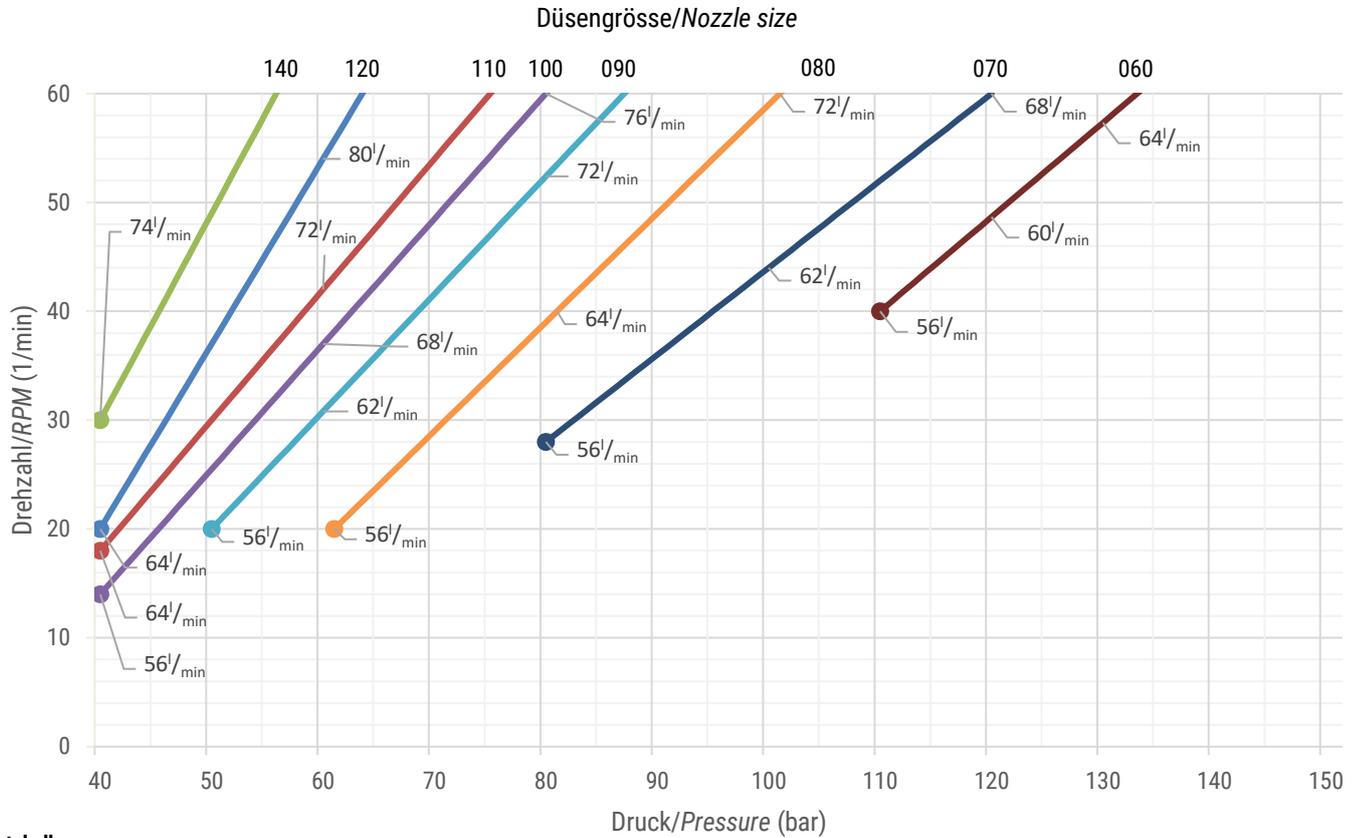
für 4-Düsen 50-100l/min 200bar 120°C 60/120U/min



EHRobot tank cleaning head QUADRO4x20°

für 4-nozzles 50-100l/min 200bar 120° 60/120U/min

Diagramm zu den Drehzahlen in Abhängigkeit zu Druck und Wassermenge bei einer Wirbelstrombremseneinstellung von 50% mit Verwendung von 4 Düsen *Diagram of rotational speeds as a function of pressure and water flow at a eddy current brake setting of 50% with use of 4 nozzles*



Störtabelle:

Störung:	Mögliche Folge:	Mögliche Ursache:	Abhilfe:
Systemdruck zu hoch oder zu niedrig	Tankreiniger dreht zu langsam oder zu schnell Schlechtes Reinigungsergebnis	Hochdruckdüsen nicht auf die Hochdruckpumpe abgestimmt	Abstimmung der Hochdruckdüsen auf die hydraulische Leistung der Hochdruckpumpe
Tankreiniger dreht zu langsam oder zu schnell	Schlechtes Reinigungsergebnis	Einstellung der Wirbelstrombremse nicht passend zu den Betriebsparametern	Nachjustierung der Wirbelstrombremse
Tankreiniger dreht nicht	Keine Reinigung möglich	Wirbelstrombremse auf maximaler Leistung (Skala: 100%) bei niedriger Hochdruckpumpenleistung	Nachjustierung der Wirbelstrombremse
Tankreiniger dreht nicht	Keine Reinigung möglich	Lange Stillstandszeiten: Ablagerungen im Wasser (Kalk, Schwebstoffe) können zu Anhaftungen an den rotierenden Bauteilen führen	Mehrmaliges Drehen des Düsenrotors von Hand im ausgeschalteten Zustand

Im Fall einer technischen Störung oder Anwendungsproblemen kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

Malfunction table:

Issue:	Possible consequence:	Possible cause:	Remedy:
System pressure too high or too low	Tank cleaner rotates too slowly or too quickly Poor cleaning result	High-pressure nozzles not matched to the high-pressure pump	Match high-pressure nozzles to the hydraulic output of the high-pressure pump
Tank cleaner rotates too slowly or too quickly	Poor cleaning result	Eddy current brake setting not suitable for operating parameters	Readjust the eddy current brake
Tank cleaner does not rotate	No cleaning possible	Eddy current brake at maximum power (scale: 100%) with low high-pressure pump output	Readjust the eddy current brake
Tank cleaner does not rotate	No cleaning possible	Long downtime: Deposits in the water (lime, suspended particles) can lead to attachments on rotating components	Rotate the nozzle rotor by hand several times while switched off

In case of a technical malfunction or application issues, please contact your specialist dealer.