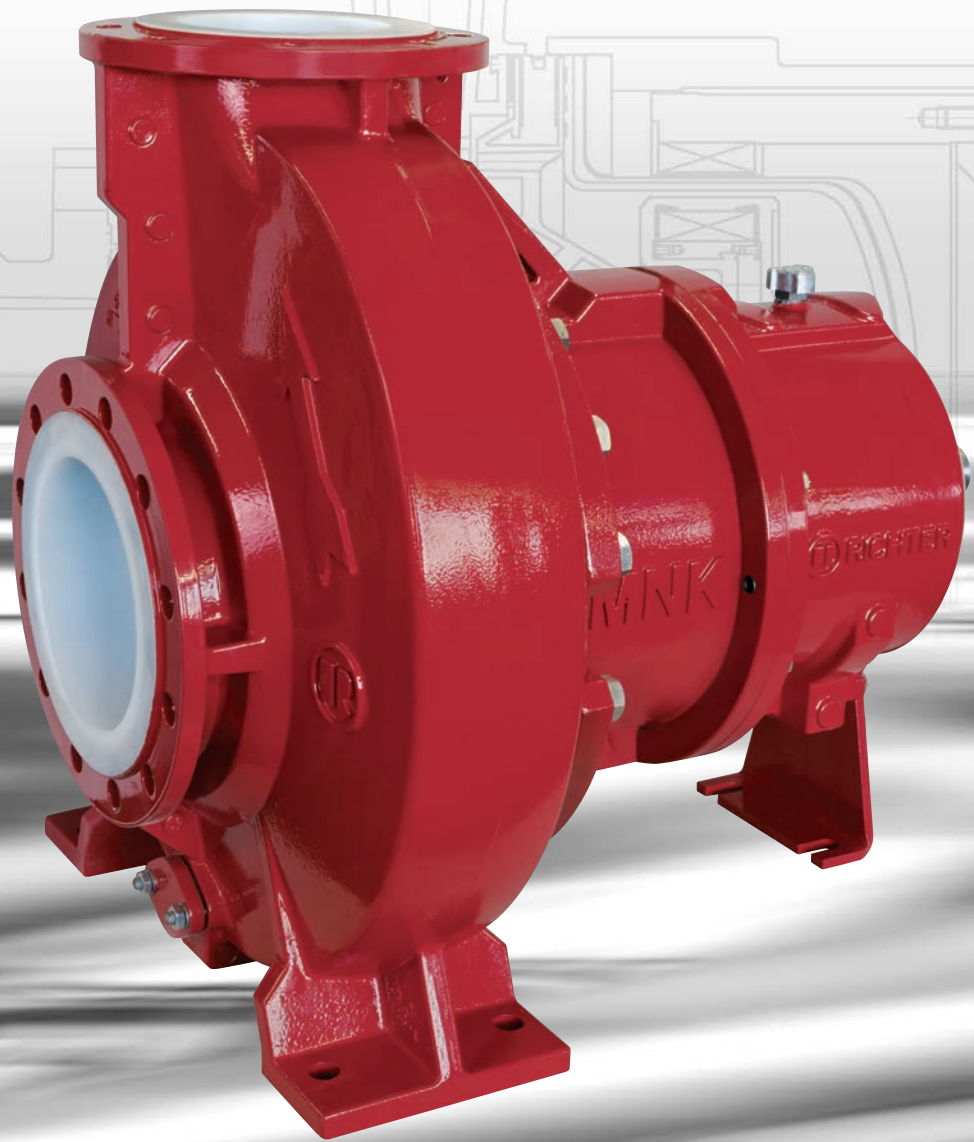


Richter Dichtungslose Magnet-Chemienormpumpe für Förderströme bis 600 m³/h

MNK 200-150-315



Bewährte optimierte MNK-
Technologie

SAFEGlide® PLUS
Trockenlaufoptimierung

Auskleidung PFA/PTFE

 **RICHTER**
Process Pumps & Valves


FLUID & METERING

Richter Dichtungslose Magnet-Chemienormpumpen

Einsatzgebiete

Förderung korrosiver, gefährlicher und feststoffbelasteter Medien in Chemie, Pharma, Petrochemie, Wasseraufbereitung, Zellstoffproduktion, Metallverarbeitung, Entsorgung/Recycling:

- Chlorelektrolyse (Anolyt- und Katolyt-Bereich, Fällsole, Klarsole, Bleichlauge)
 - Große Mehrzweckanlagen („World Scale Plants“)
 - H₂SO₄-Konzentration
 - MDI- und TDI-Produktion
 - Recyclinganlagen, z. B. für H₂SO₄, NaOCl, Br
 - Kunststoff- und Spezialfaserproduktion
 - Metallbeizen
 - Petrochemische Anlagen, z. B. H₂SO₄-Förderung
- Die Richter Baureihe MNK ist qualifiziert
- für Medien, bei denen Edelstahl und Spezialguss nicht ausreichend korrosionsbeständig sind
 - als Alternative zu Pumpen aus teuren exotischen Metallen (Hastelloy®, Monel®, Tantal usw.) oder zu Pumpen mit Gummi- oder anderen Auskleidungen
 - für feststoffbeladene, kristallisierende, toxische, heiße oder anderweitig kritische Medien.

Bauart

Einstufige kunststoffausgekleidete Magnetkupplungs-Chemiekreiselpumpe, Abmessungen und Förderdaten EN 22858/ISO 2858/ISO 5199. Flansche ISO 7005-2, Typ B. Heavy duty-Horizontalbauweise. Dichtungslos. Wirbelstromfrei. Doppelte „Back Pull-Out“-Konstruktion.

Einsatzbereich

- Fördermenge bis 600 m³/h
- Förderhöhe bis 60 m FS
- Betriebstemperaturen: -60 bis 150 °C
- Betriebsdrücke bis 25 bar
- Feststoffe und Gasanteile auf Anfrage, je nach Ausstattung

Reine ungefüllte Auskleidungskunststoffe

Die Auskleidungen sind frei von stabilisierenden Füllstoffen, dadurch

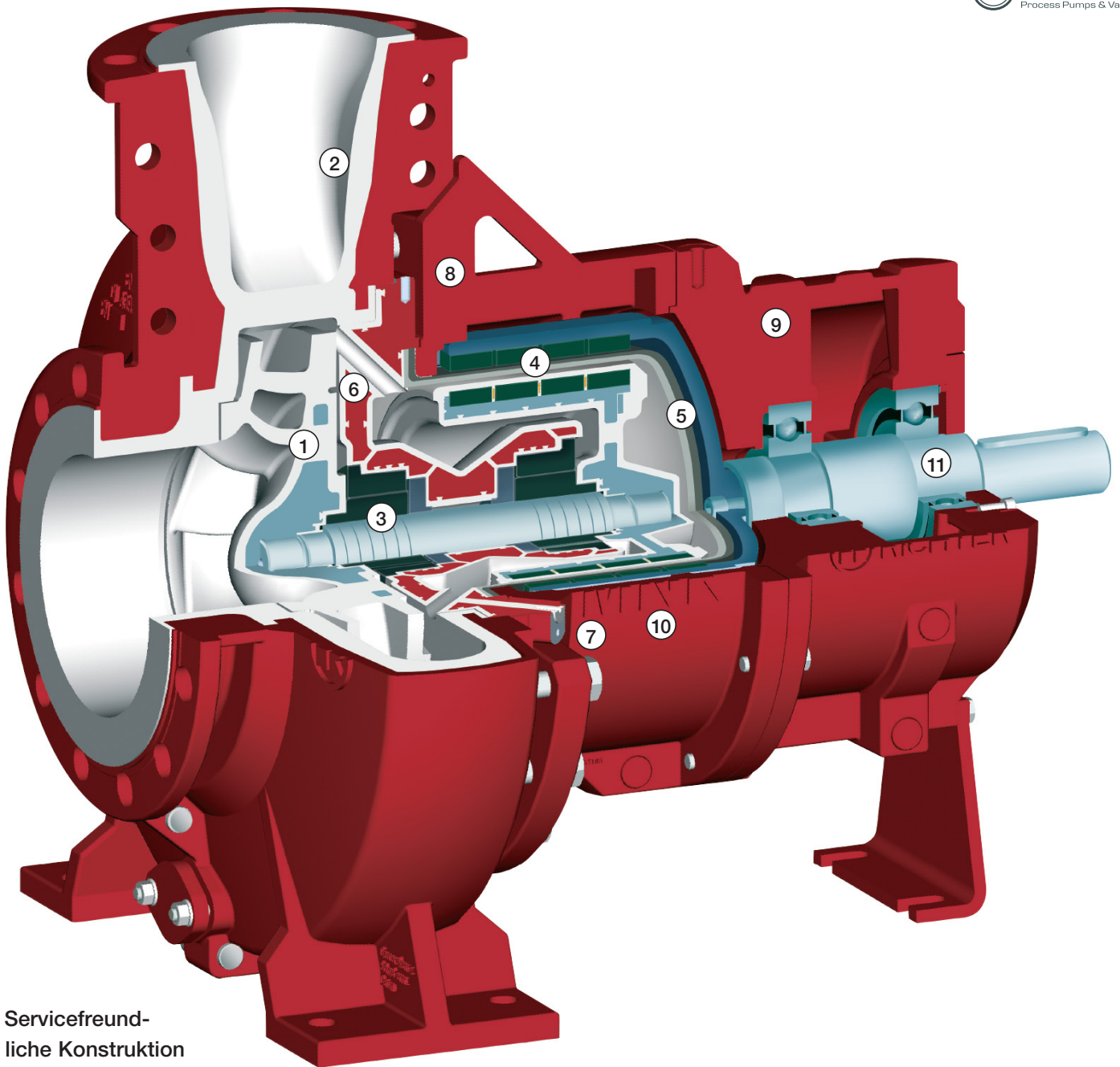
- deutlich leichtere und sicherere Qualitätskontrolle
- keine Minderung der Diffusionsbeständigkeit

Typenschlüssel, Werkstoffe

- Normbauweise MNK/...
Auskleidung
- PFA, PTFE (Perfluoralkoxy, .../F
Polytetrafluorethylen)

- ① **Geschlossenes PFA-Laufrad mit strömungsoptimierten Schaufelkanälen:**
 - hoher Wirkungsgrad
 - niedrige NPSH-Werte

Großer metallischer Kern. Gesicherte Schraubverbindung zur Welle. Rückschaufeln zur Axialschubentlastung.
- ② **Dickwandige PTFE-Gehäuseauskleidung (optional PE-UHMW), Wandstärke bis 20 mm**
 - **Vollflächige Panzerung** aus Sphäroguss EN-JS 1049 trägt Systemdruck und Rohrleitungskräfte, Kompensatoren sind überflüssig
 - Anschluss für Gehäuseentleerung Ø 15 mm serienmäßig
 - Heizmantel optional
- ③ **Robuste Gleitlager aus Rein-SSiC**
 - optional mit SAFEGLIDE® PLUS zur Verhinderung von Schäden im Falle eines Trockenlaufes
 - Gleitlagerkonstruktion mit optimierter Krafteinleitung
 - hochbelastbar, formschlüssig, verdrehgesichert. Keine Spaltmaßeinstellung erforderlich.
- ④ **Hochleistungs-Permanentmagnete** für Drehmomente bis 800 Nm (ca. 120 kW bei 1.450 min⁻¹, 165 kW bei 2.000 min⁻¹)
- ⑤ **Doppelspaltpf-System**
 - mediumseitig: modifiziertes PTFE 4 mm dick, wesentlich diffusionsbeständiger als Standard-PTFE
 - drucktragend: Kohlefaserverbund CFK wirbelstromfrei, druckfest, metallfrei, bruchsicher, hohe Sicherheitsreserven
- ⑥ **Gleitlagerträger und Pumpenrotor mit stabilem Metallkern**, vollständig und nahtlos thermoplastisch min. 5 mm dick PFA-ummantelt.
- ⑦ **Spül- und Überwachungsanschlüsse** serienmäßig vorbereitet für Gleitlager-spülung, Gehäusespülung, Temperaturüberwachung, Wälzlager-temperatur- und -schwingungsmessung.
- ⑧ **Die radiale Anlauffläche schützt –** im Falle eines Wälzlagerschadens – **die Spalttopfeinheit** vor Schäden durch einen evtl. taumelnden Antriebsrotor. Optional: nichtfunkender Anlauffring.



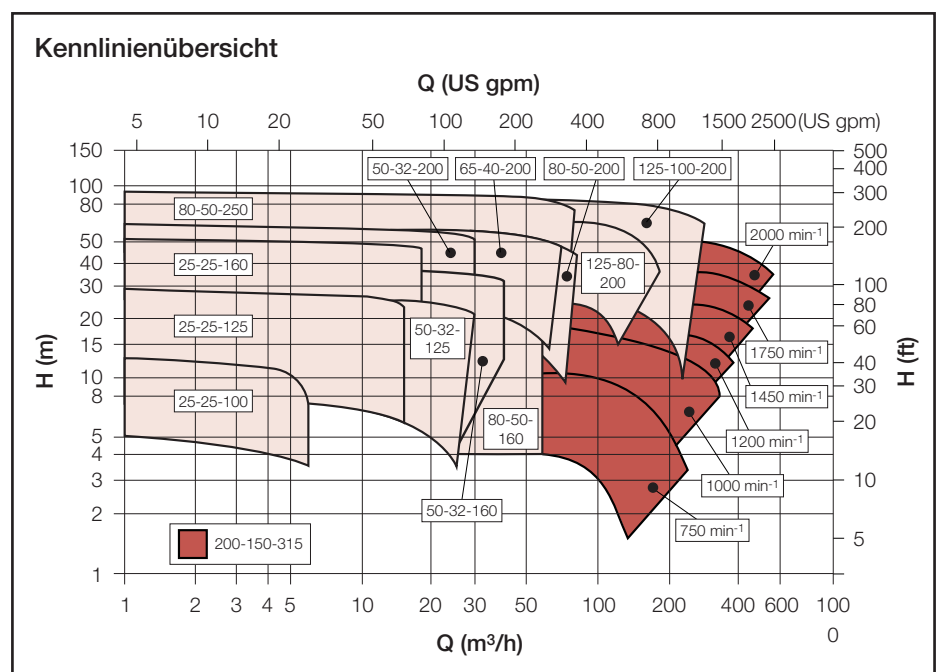
⑨ **Servicefreundliche Konstruktion**

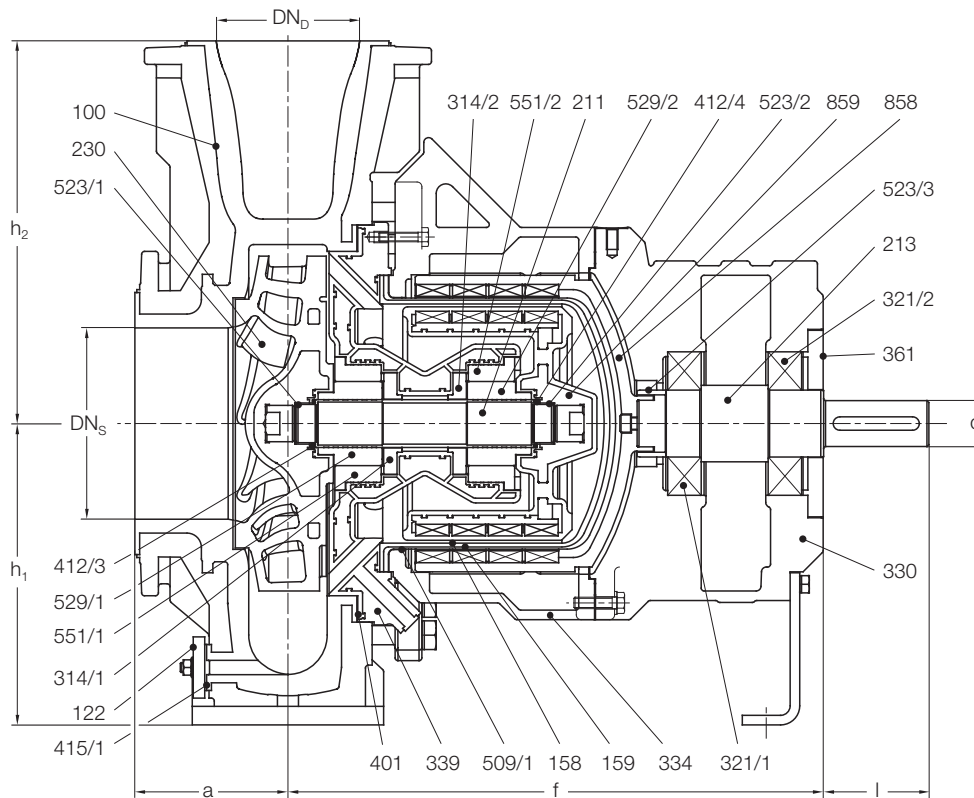
- doppelte „Back Pull-Out“-Bauweise mit separatem Wälzlagerträger
- konstruktiv unterstützte Fehlervermeidung bei Wartungsarbeiten
- integrierte Montage- und Demontagehilfen (Kranhaken, Abdrückgewinde, Gewinde in Welle für Senkrechtmontage)

⑩ **Laternenraum überwachbar,** vorteilhaft bei extrem gefährlichen Medien

⑪ **Wälzlagerschmierung**

- wahlweise mittels
 - Dauerfett schmierung
 - Nachschmierung
 - Ölbad schmierung
- Austauschbare, gehärtete Laufringe für Wellendichtringe





Bauteile und Werkstoffe

Pos.	Benennung	Werkstoff
100	Gehäuse	Sphäroguss EN-JS 1049 (0.7043)/PTFE ¹⁾
122	Blindeckel	Stahl
158	Spalttopfeinsatz	TFM-PTFE (modifiziert)
159	Spalttopf	Kohlefaserverbundwerkstoff (CFK)
211	Pumpenwelle	Edelstahl/PFA
213	Antriebswelle	Vergütungsstahl
230	Lauftrad	PFA mit Stahlkern
321/X	Radialkugellager	Stahl
330	Lagerträger	Sphäroguss EN-JS 1049 (0.7043)
344	Laterne	Sphäroguss EN-JS 1049 (0.7043)
339	Gleitlagerträger	Sphäroguss EN-JS 1049 (0.7043)/PFA
361	Endlagerdeckel	Stahl
401	Gehäusedichtung	PTFE
412/X	Runddichtring	FFKM® (Kalrez® oder gleichwertig)
415/1	Zentrierdichtung	PTFE
509/1	Zwischenring	PTFE
523/1/2	Buchse	PEEK
523/3	Buchse	Stahl, Chromoxid-beschichtet
529/X, 551/X, 314/X	Einheit aus Lagerhülse/Lagerbuchse/Axiallager	SSiC/SSiC, optional mit SAFEGLIDE® PLUS
858	Antriebsrotor	Sphäroguss EN-JS 1049 (0.7043)/NdFeB
859	Pumpenrotor	Stahl/PFA/CoSm

¹⁾ PP/PE-UHMW auf Anfrage

Maße (mm)

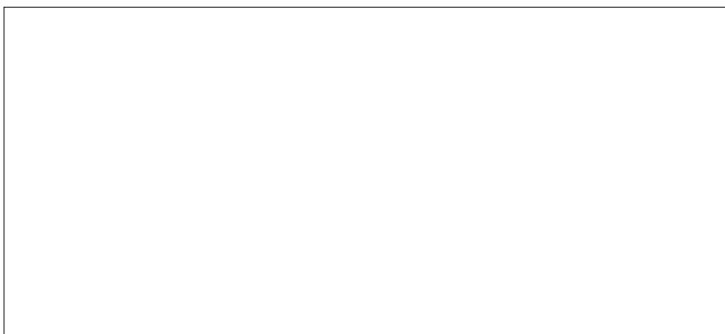
	mm
DN _S	200
DN _D	150
a	160
f	670
h ₁	315
h ₂	400
d	48
l	110

Gewichte

kg	400* ohne Antrieb
----	----------------------

* bei 800 Nm

Presented by:



Richter Inc.

A Unit of IDEX Corporation

406 State Street

Cedar Falls, 50613 IA, USA

Tel. +1(319) 268-8038, Fax +1(803) 216-7702



Headquarter:

Richter Chemie-Technik GmbH

Otto-Schott-Str. 2, D-47906 Kempen, Germany

Tel. +49(0)21 52/146-0, Fax +49(0)21 52/146-190

www.richter-ct.com, richter-info@idexcorp.com