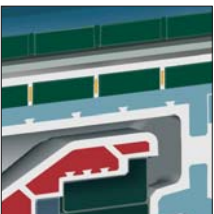
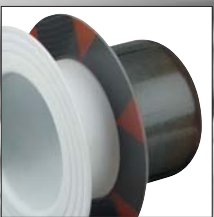
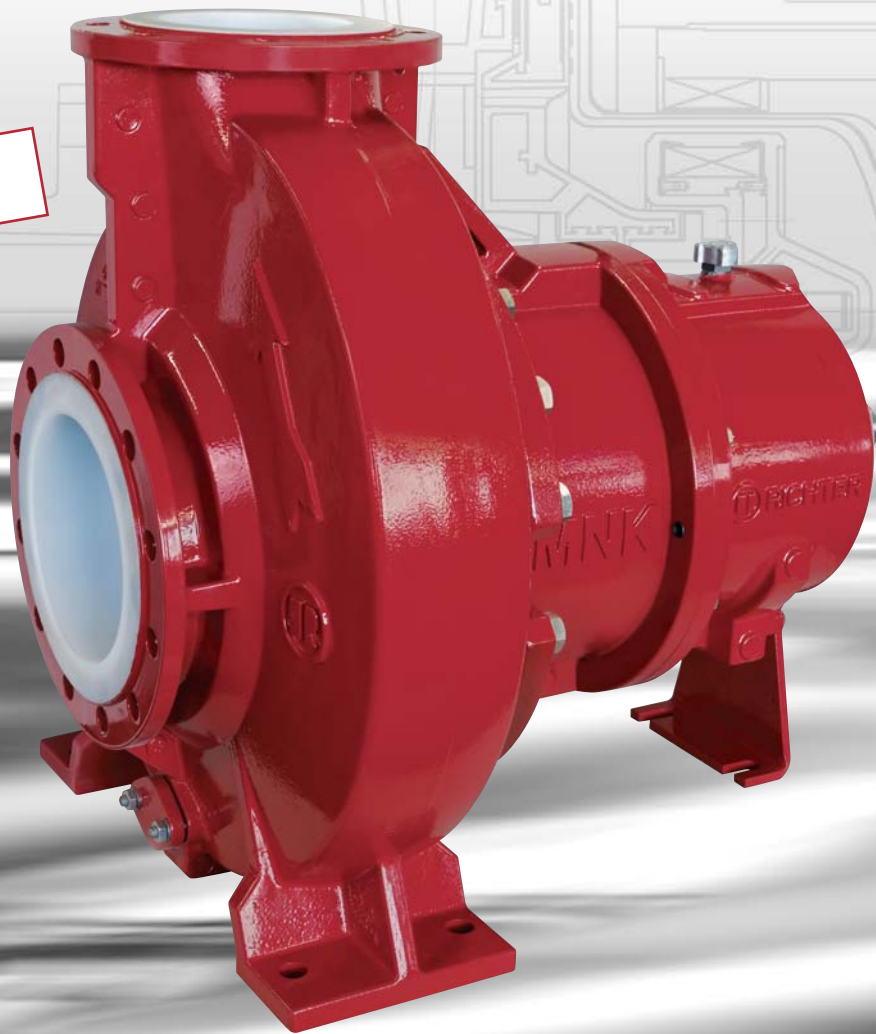


# Richter Dichtungslose Magnet-Chemienormpumpe für Förderströme bis 600 m<sup>3</sup>/h

**NEU**



Bewährte optimierte  
MNK-Technologie  
SAFEGLIDE® PLUS  
Trockenlaufoptimierung  
Auskleidung PFA/PTFE

# 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“)
- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-Konzentration
- MDI- und TDI-Produktion
- Recyclinganlagen, z. B. für H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaOCl, Br
- Kunststoff- und Spezialfaserproduktion
- Metallbeizen
- Petrochemische Anlagen, z. B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-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 m<sup>3</sup>/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

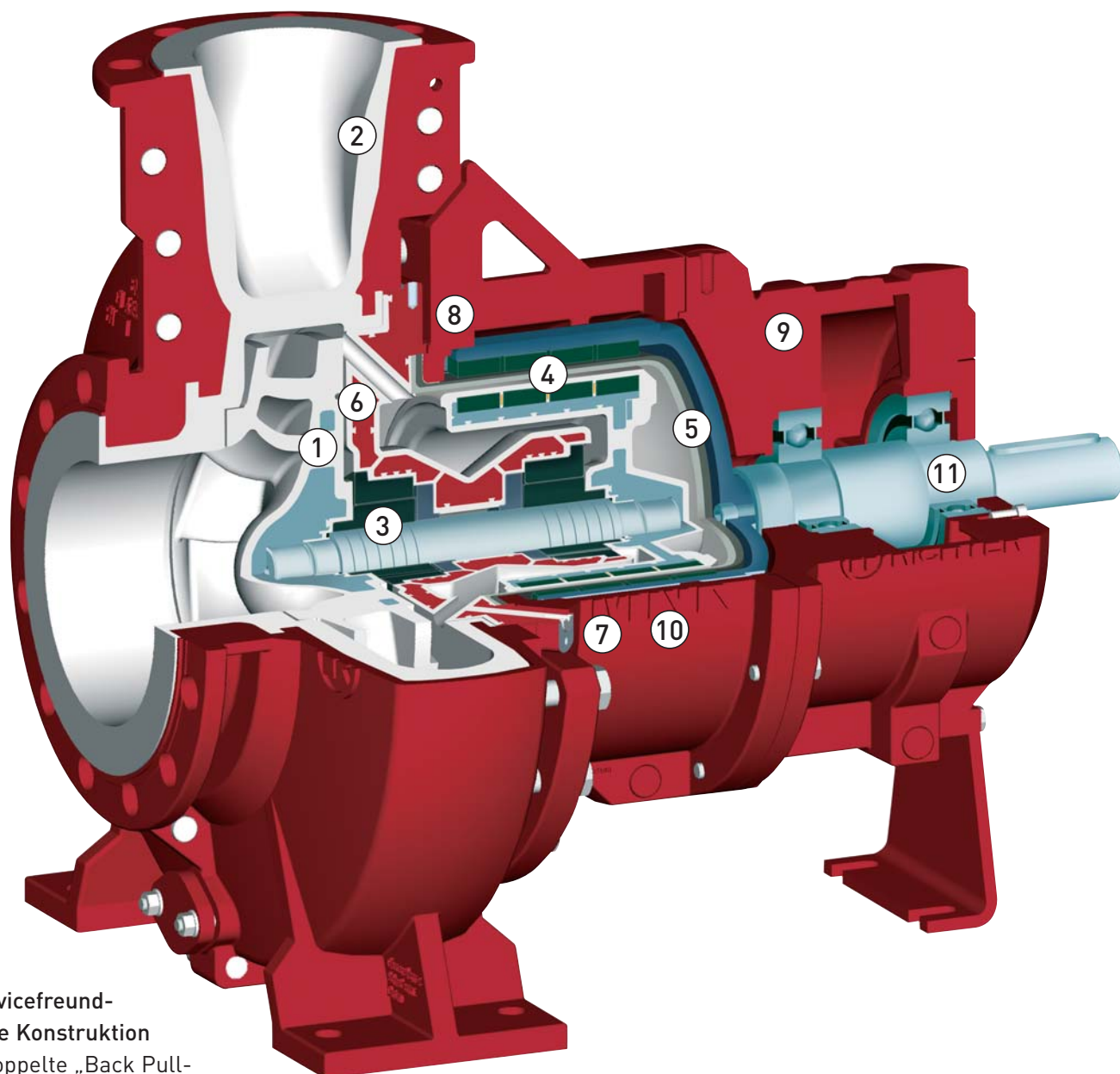
- Normbauweise MNK/...

Auskleidung

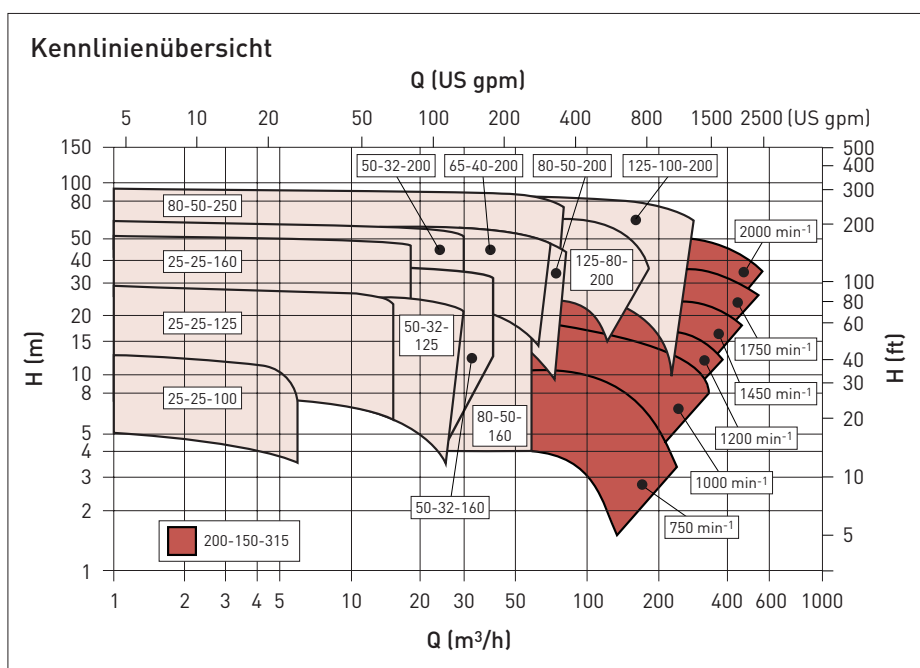
- PFA, PTFE (Perfluoralkoxy, .../F Polytetrafluorethylen)

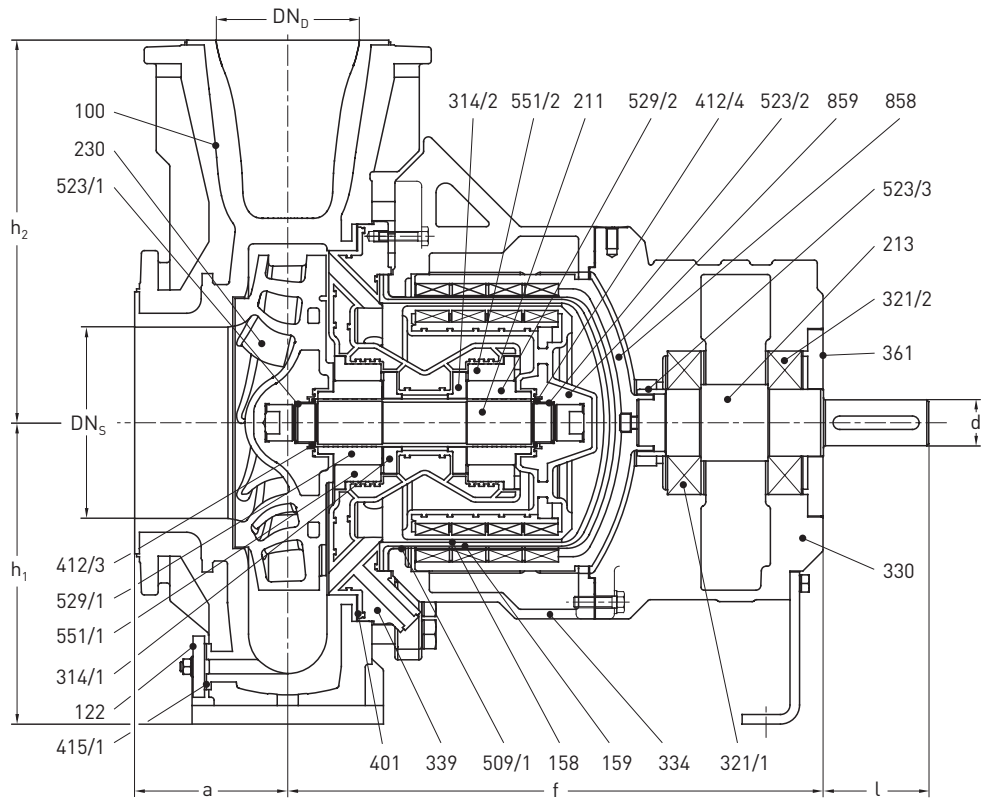
- ① **Geschlossenes PFA-Laufrad mit strömungsoptimierten Schaufelkanälen:**
  - hoher Wirkungsgrad
  - niedrige NPSH-Werte

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<sup>-1</sup>, 165 kW bei 2.000 min<sup>-1</sup>)
- ⑤ **Doppelspalttopf-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
- Dauerfettsschmierung
  - **Nachschmierung**
  - Ölbadsschmierung
- Austauschbare, gehärtete Laufringe für Wellendichtringe





## Bauteile und Werkstoffe

Pos.	Benennung	Werkstoff
100	Gehäuse	Sphäroguss EN-JS 1049 (0.7043)/PTFE <sup>1)</sup>
122	Blinddeckel	Stahl
158	Spalttopfeinsatz	TFM-PTFE (modifiziert)
159	Spalttopf	Kohlefaserverbundwerkstoff (CFK)
211	Pumpenwelle	Edelstahl/PFA
213	Antriebswelle	Vergütungsstahl
230	Laufrod	PFA mit Stahlkern
321/X	Radialkugellager	Stahl
330	Lagerträger	Sphäroguss EN-JS 1049 (0.7043)
334	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

<sup>1)</sup> PP/PE-UHMW auf Anfrage

Kalrez®: WZ. DuPont; SAFEGLIDE® und Richter: WZ. Richter Chemie-Technik GmbH

## Maße (mm)

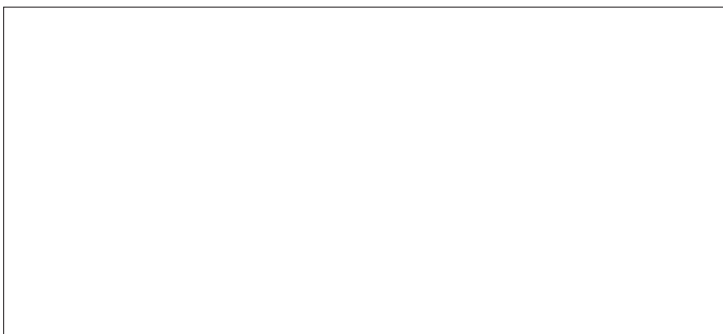
DN <sub>s</sub>	200
DN <sub>b</sub>	150
a	160
f	670
h <sub>1</sub>	315
h <sub>2</sub>	400
d	48
l	110

## Gewichte

kg	400*
	ohne Antrieb

\* bei 800 Nm

Überreicht durch:



Richter Chemie-Technik GmbH

Otto-Schott-Str. 2

D-47906 Kempen

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

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

richter-info@richter-ct.com

www.richter-ct.com