



GLEITRING DICHTUNGEN

CHEMIE
ENERGIE & WASSER
LEBENSMITTEL-INDUSTRIE
ÖL & GASINDUSTRIE
PAPIERINDUSTRIE
PHARMA
RAFFINERIEN & PETROCHEMIE

„Qualität –
Made in Germany“
Bei CHETRA vereinen
sich Individualität,
Komplexität und
Standardisierung
zu einer Komposition,
die genau den Ton
Ihrer Anwendung
trifft.



CHETRA
Dichtungstechnik AG

Hausanschrift:

Marsstraße 1 | 85551 Heimstetten
Deutschland / Germany

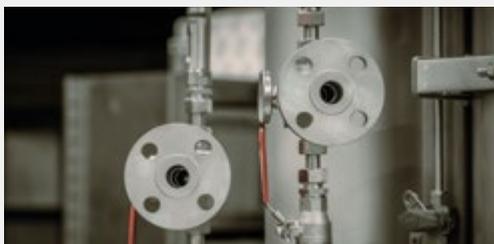
Tel. ++49 89 / 32 94 64-0
Fax ++49 89 / 32 94 64 20
Mail chetra@chetra.de
Web www.chetra.de



01.Seite **6**CHETRA Dichtungstechnik AG



02.Seite **8**Gleitringdichtungen



03.Seite **148**Versorgungssysteme / API-Pläne

01.

CHETRA DICHTUNGSTECHNIK AG

„QUALITÄT – MADE IN GERMANY“

- > Spezialisten für anspruchsvolle Gleitringdichtungen
- > Sicherheit, Kompetenz und Individualität
- > Wartung und Instandsetzung

CHETRA ist einer der technisch führenden internationalen Spezialisten für anspruchsvolle Gleitringdichtungen und Zubehör in komplexen Anwendungen.



Gleitringdichtungen sind Maschinenelemente zum Abdichten von Pumpen, Mixchern, Rührwerken und sonstigen rotierenden Aggregaten. CHETRA Gleitringdichtungen werden eingesetzt in verschiedenen Industriebereichen wie Chemie, Pharmazie, Kraftwerken, Raffinerien/Petrochemie, Lebensmittel, Papier u.a.

Seit 1979 fertigten wir in Garching, seit 2012 am Standort Kirchheim-Heimstetten (bei München), mit Export in ca. 50 Länder; Vertriebs- und Service-Partner sind Tochtergesellschaften, Vertragshändler und autorisierte Vertretungen.

Mehrere CHETRA Standorte bieten Reparatur-Service und Instandsetzung von Gleitringdichtungen, auch Fremdfabriken, an. Seit 1996 sind wir nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert (DQS; IQ-Net). Nachfolgend sehen Sie Beispiele für CHETRA Gleitringdichtungen und Zubehöre aus einer großen Anzahl weiterer Ausführungen.

Standorte und Aktuelles finden Sie auf unserer homepage www.chetra.de. Gerne erwarten wir Ihre Anfrage.



02.

GLEITRINGDICHTUNGEN

Standardbaureihen nach DIN 12756, ANSI, API 682

Sonderdichtungen dem Aggregat angepasst

- > Einzelwirkend
- > Doppeltwirkend
- > Nicht entlastete Bauweise
- > Entlastete Bauweise

pmax	bis 200 bar
t-Bereich	- 120° C bis + 400° C
vmax	35 m/s
dw	10 – 650 mm

Beratung, Auslegung, Standzeitverlängerung

Gleitringdichtungszubehör, Thermosiphon- / Sperrdruckbehälter

Einbau – Unterstützung, Service

Ersatzteil-Kits, Austauschprogramm, Reparaturservice

> Komponenten Einzel GLRD nach DIN EN 12756

BESCHREIBUNG

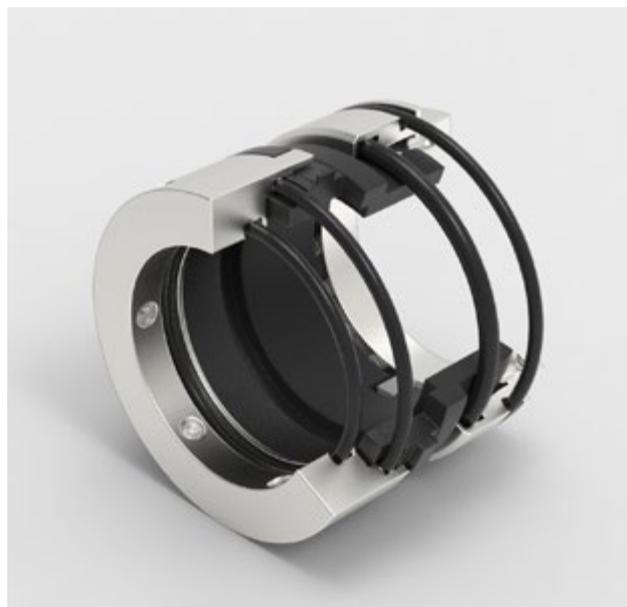
Druckentlastet, kurzbauend (L1kU), drehrichtungsunabhängig, geschützte Federn, STATIONÄRE Bauart - zum Einsatz in Pumpen.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Abwasseranwendungen
- > in Chemienormpumpen
- > in sämtlichen Pumpenanwendungen, wie Kreisel-, Stufen-, Exzentrerschneckenpumpen
- > für abrasive, hochviskose Medien
- > Papier- und Zellstoff bis max. 3,5% ATRO
- > Heißwassereinsätze mit spezieller Zirkulationsführung

pmax	50 bar (208N) 18 bar (210N)
t-Bereich	-80° C bis +260° C
vmax	35 m/s (208N) 25 m/s (210N)
Dichtungsgrößen	25 - 100 mm, auch Zollmaße

Techn. Datenblätter auf Anforderung.



> 201 / 207 / 209 Cartridge Einzel GLRD

BESCHREIBUNG

Als betriebsbereit vormontierte Einheit, passt in den Stoffbuchraum, druckentlastet, kurzbauend, drehrichtungsunabhängig, geschützte Federn, STATIONÄRE Bauart.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Universelle Gleitringdichtung.
- > in Pipeline- Raffineriepumpen, gemäß API
- > in feststoffbelasteten Medien
- > in Sterilanwendungen

pmax	125 bar (201) 25 bar (209D)
t-Bereich	-80° C bis +260° C
vmax	35 m/s (201) 25 m/s (209D)
Dichtungsgrößen	25 - 100 mm, auch Zollmaße

Techn. Datenblätter auf Anforderung.



> 807AS Cartridge Doppel GLRD

BESCHREIBUNG

Hochwertige, standardisierte Doppel-Cartridge-GLRD unter Verwendung von High-Tech – Konstruktionsmerkmalen für anspruchsvolle Einsätze.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Pipeline – Raffineriepumpen gemäß API
- > Raffinerie-Fertigprodukte

pmax	35 bar
t-Bereich	-80° C bis +260° C
vmax	25 m/s
Dichtungsgrößen	25 - 100 mm, auch Zollmaße

Techn. Datenblätter auf Anforderung.



> 821 Cartridge Doppel-GLRD

BESCHREIBUNG

Als betriebsbereit vormontierte Einheit, für Pumpen speziell für schwierige Anforderungen.
GLRD wird dem jeweiligen Aggregat angepasst.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Polyesterschmelze
- > Phenolharz
- > Latex
- > für abrasive, hochviskose Medien u. dgl.

pmax	12 bar
t-Bereich	-120° C bis +260° C
vmax	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm, auch Zollmaße

Techn. Datenblätter auf Anforderung.



> 881 - Mehrfach GLRD nach API 682

BESCHREIBUNG

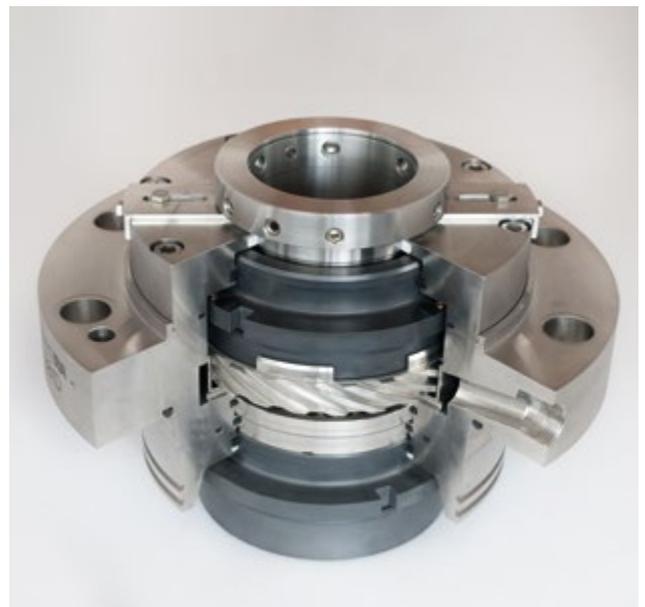
GLRD mit Doppel-Druckentlastung, Fahrweise nach API Plan 52 oder 53.
GLRD wird dem jeweiligen Aggregat angepasst.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Pumpen in Raffinerien
- > in der Petrochemie für anspruchsvolle Anwendungen wie z.B. Lean Amine, Haupt-Quenchölpumpen, Hydrierprozesse, Medien mit hohen Feststoffanteilen und häufig wechselnden Betriebsbedingungen.

pmax	80 bar
t-Bereich	-120° C bis +260° C
vmax	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm, auch Zollmaße

Techn. Datenblätter auf Anforderung.



> 521 - Mehrfach GLRD in Sterilausführung

BESCHREIBUNG

GLRD mit integriertem Lager. Speziell ausgelegt für „Langsamläufer“ (mit Gasphase des abzudichtenden Mediums und schlecht schmierenden Sperrmedien - z.B. VE- Wasser) mittels Gleit-/Gegenringe mit Schmieraschen (DGM 202.11805.3). GLRD dem Aggregat angepasst.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Bei Langsamläufern, auch mit Aktiv-LUB Gleitflächenschmiersystem
- > für Mischer, Rührwerke, Trockner u.dgl.
- > in der Pharmazie, Diagnostik, Feinchemie und ähnlichen Einsätzen.

pmax	Vakuum bis 10 bar
t-Bereich	bis +150° C (je nach Nebendichtung)
vmax	7 - 150 1/m
Dichtungsgrößen	35, 60, 80, 100 mm, auch Zollmaße

Techn. Datenblätter auf Anforderung.



> 299 - geteilte Gleitringdichtung

BESCHREIBUNG

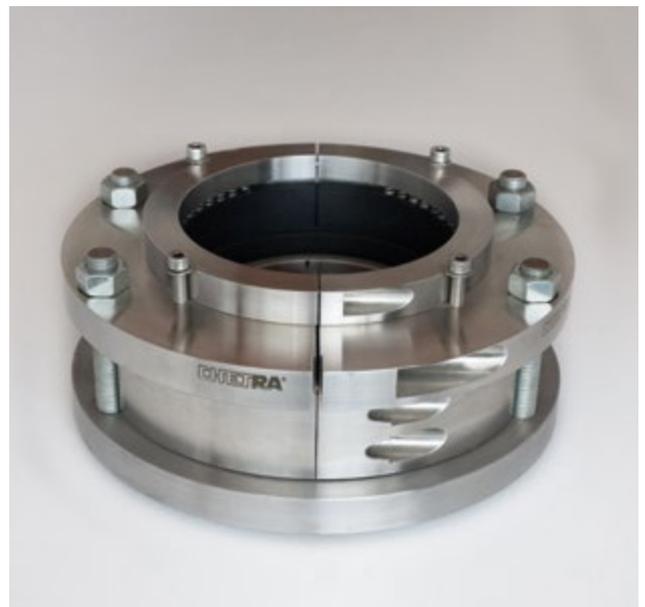
Einzel GLRD, stationäre Ausführung speziell für Anlagen mit unzugänglichem Standort und/oder großem Wellendurchmesser-Bereich mit entsprechend hohem Montage/Demontageaufwand. Wirtschaftlich interessante Alternative zu herkömmlich bekannten geschlossenen GLRD-Ausführungen.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Rohrgehäusepumpen
- > in Kaplan- und Francis-Turbinen u.ä. Aggregaten
- > in Kraftwerks- auch AKW- Bereich (Zulassung nach KTA 1401; QSP in Verbindung mit Pumpen OEM)

pmax	Vakuum 0,5 bar (absolut) bis max. 25 bar
t-Bereich	max. +120° C
vmax	10 m/s
Dichtungsgrößen	50 - 400 (650) mm, auch Zollmaße

Techn. Datenblätter auf Anforderung.



CHETRA REPARATUREN | SERVICE QUALITÄTSBEWUSSTSEIN

> Erfahrung, Fachwissen und Problemlösung

> Qualitätsreparaturen

> Prüfen von Gleitringdichtungen

> CHETRA Service



Wenn wir bei CHETRA eine Gleitringdichtung zur Reparatur bekommen, fließen Erfahrung, Fachwissen und Problemlösung in unsere Befundungen ein. Bei CHETRA wird nicht nur gereinigt, nachgearbeitet und erneuert. Wir wollen Sie unterstützen.

ERFAHRUNG, FACHWISSEN UND PROBLEMLÖSUNG

Dadurch, dass unsere Serviceabteilung die Erfahrung draußen vor Ort beim Kunden in den Anlagen sammelt und an unsere Reparaturabteilung weitergibt, verbreitert sich das spezifische Fachwissen über die gute interne Kommunikation.

Wir haben uns als Ziel gesetzt, nicht nur zu reparieren - wir wollen verstehen, warum eine GLRD ausgefallen ist. Wenn wir feststellen, dass Sie überaus schlechte Standzeiten mit einer GLRD haben, gehen wir in Ihren Prozess, in die Anwendung, um zu sehen, was wir verbessern können. Dabei hilft unser Service gerne vor Ort, um das Umfeld der GLRD zu prüfen.

Natürlich sind Gleitringdichtungen auch auf einen sachgemäßen ordentlichen Betrieb angewiesen.

QUALITÄTSREPARATUREN

Eine von uns reparierte Gleitringdichtung kann quasi als neuwertig angesehen werden. Wir reinigen alle Einzelteile einer Gleitringdichtung, dabei achten wir besonders auf empfindliche Werkstoffe, da diese eventuell nachgearbeitet werden können. O-Ringe ersetzen wir bei jeder Reparatur. Nebendichtungen komplett auf Risse, elastomeres Verhalten oder Materialeinschuss zu prüfen, wäre technisch nicht zu vertreten und unwirtschaftlich. Wir überprüfen alle Toleranzen an einer Gleitringdichtung und arbeiten alle wichtigen Oberflächen nach Vorgabe nach.

Alle Reparaturen werden in unserem Hause gekennzeichnet, damit die Rückverfolgbarkeit gewährleistet ist und bei Rückfragen alle Informationen über die Reparatur zur Verfügung stehen.

Jede Gleitringdichtung - ob alt oder neu - wird an unserem Leckageprüfstand vor Auslieferung getestet.

Reparatur von Fremdfabrikaten

Gerne reparieren wir auch Ihre Gleitringdichtungen anderer Hersteller. Hier haben wir die Möglichkeit, eng mit unserer Entwicklungs- und Konstruktionsabteilung zusammenzuarbeiten. Schnell ermitteln wir alle relevanten Maße und prüfen Ihre Anwendung um qualitativ hochwertig zu reparieren.

DAS PRÜFEN VON GLEITRINGDICHTUNGEN

CHETRA hat die Möglichkeit, Gleitringdichtungen an einem rotierenden Prüfstand oder statisch an unserem API-Leckageprüfstand zu testen.

› Rotierender Prüfstand

Hier haben wir die Möglichkeit, in unserem Prüfraum Neuentwicklungen und anwendungsnahe Fahrweisen an Gleitringdichtungen zu prüfen. Wir verfügen über modernste Tools, die wir gerne auch über unsere Serviceabteilung bei Ihnen vor Ort einsetzen.

› Statischer Prüfstand

Jede Gleitringdichtung wird vor Auslieferung auf Dichtigkeit geprüft. (Dazu zählen nicht standardisierte Einzelgleitringdichtungen.)

Jede von uns geprüfte Gleitringdichtung erhält ein Leckageprotokoll.



CHETRA SERVICE

CHETRA ist bereit, Ihnen jederzeit zur Seite zu stehen und Sie fachlich zu unterstützen. Besonders vor Ort zeigt sich, wie wichtig das Miteinander ist.

Jeder unserer Servicemitarbeiter hat das Fachwissen, um Ihnen vor Ort weiterzuhelfen.

Zum Teil können auch vor Ort Reparaturen an unseren Gleitringdichtungen vorgenommen werden





02.

CHETRA

Gleitringdichtungen

Komponenten-Gleitringdichtungen	17
<hr/>	
Cartridge Gleitringdichtungen	
Flüssig einzelwirkend	42
Flüssig doppelwirkend	60
Gasgeschmiert	88
Steril	98
<hr/>	
Rührwerks-Gleitringdichtungen	
Allgemein	102
Steril	116
<hr/>	
API Gleitringdichtungen	
Einschließlich Engineered Seals	124
<hr/>	
Gegenringe	
Allgemein	144

KOMPONENTEN - GLEITRINGDICHTUNGEN

GLRD Typ 111	17
GLRD Typ 112/113	18
GLRD Typ 114S R/L	19
GLRD Typ 117	20
GLRD Typ 118	21
GLRD Typ 151	22
GLRD Typ 152/153	23
GLRD Typ 208N	24
GLRD Typ 210N	26
GLRD Typ 249	28
GLRD Typ 292	29
GLRD Typ 431K	30
GLRD Typ 488 / 488S	32
GLRD Typ 600	34
GLRD Typ 700	36
GLRD Typ 900 / 990	38
GLRD Typ 958	41



CHETRA

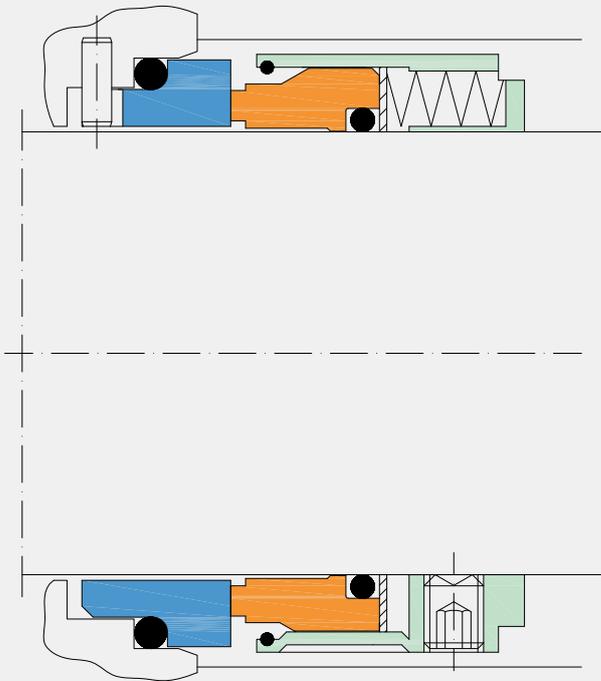
GLRD Typ 111



CHEMIE



ENERGIE & WASSER



TECHNISCHE DATEN

p _{max} (dynamisch)	12 bar
p _{max} (statisch)	35 bar
t-Bereich	- 80° C bis + 220° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	10 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- › Wasser, Abwasser, Schmieröl, Chemienormpumpen, leicht feststoffhaltige Medien u.a.

BESCHREIBUNG

- › einzelwirkend
- › kurzbauend
- › belastet
- › drehrichtungsunabhängig
- › Mehrfachfedern
- › Verdrehsicherung

NORM

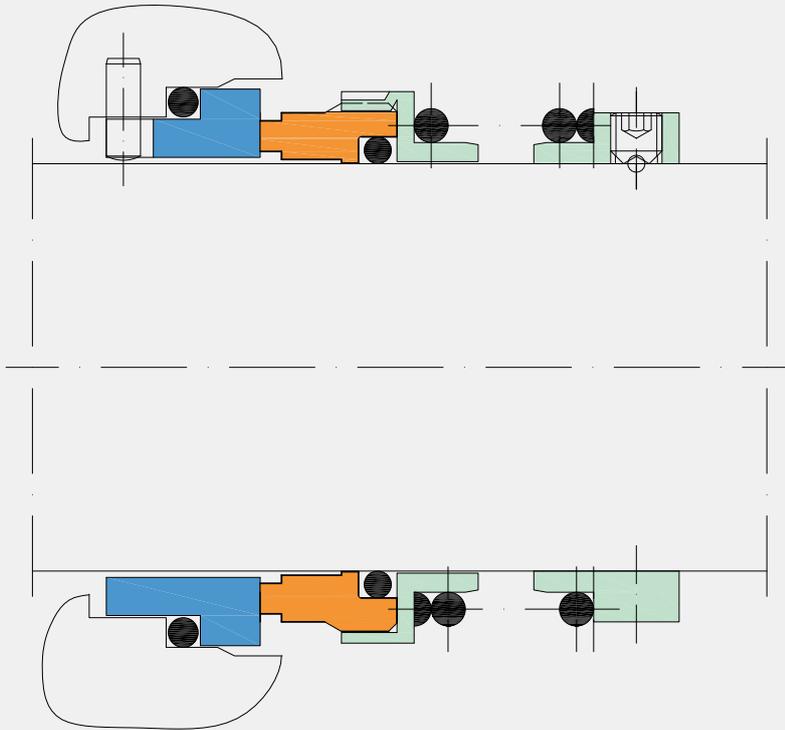
- › Norm-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960)

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle / Chromguss, Hartkohle / Siliziumkarbid, Siliziumkarbid / Siliziumkarbid	A, B ₁ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, FFKM	V, E, K u.a.
Metallteile	1.4571, 1.4404	G ₁ , G ₈ u.a.
Federn	1.4571, Hastelloy C	G ₁ , M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA GLRD Typ 112/113



TECHNISCHE DATEN

p _{max} (dynamisch)	12 bar
p _{max} (statisch)	35 bar
t-Bereich	- 80° C bis + 220° C
v _{max}	15 m/s
Dichtungsgrößen	10 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Wasser, Abwasser, Schmieröl, Chemienormpumpen, leicht feststoffhaltige Medien u.a.

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
- > normalbauend
- > belastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Einzelfeder

NORM

- > Norm-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960)

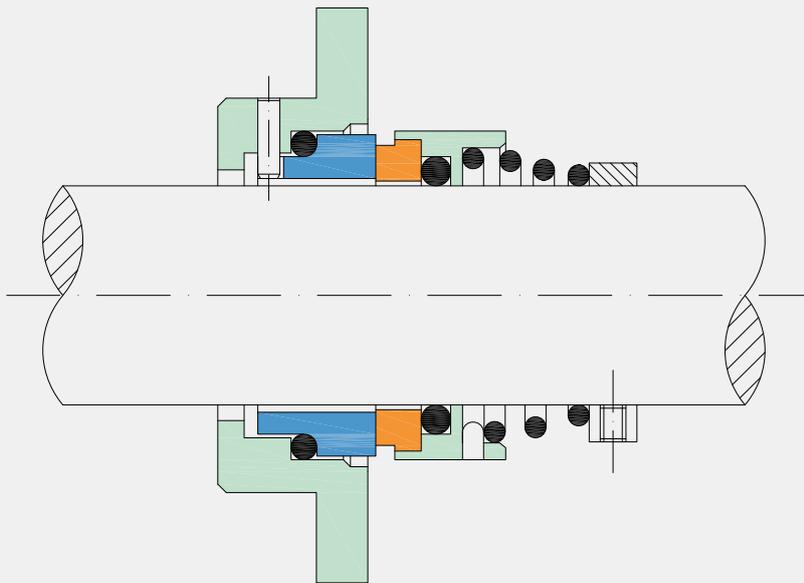
MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle / Chromguss, Hartkohle / Siliziumkarbid, Siliziumkarbid / Siliziumkarbid	A, B ₁ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, FFKM	V, E, K u.a.
Metallteile	1.4571 (316 Ti), 1.4404	G ₁ , G ₈ u.a.
Federn	1.4571 (316 Ti), Hastelloy C	G ₁ , M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA

GLRD Typ 114S R/L



TECHNISCHE DATEN

p_{max} (dynamisch)	10 bar
t-Bereich	- 30° C bis + 185° C
v_{max}	10 m/s
Dichtungsgrößen	16 - 65 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- › Wasser, Abwasser, Gebäudetechnik, Chemienormpumpen, einfacher Einsatzbereich

BESCHREIBUNG

- › einzelwirkend
- › kurzbauend
- › belastet
- › drehrichtungsabhängig
- › Kegelfeder

NORM

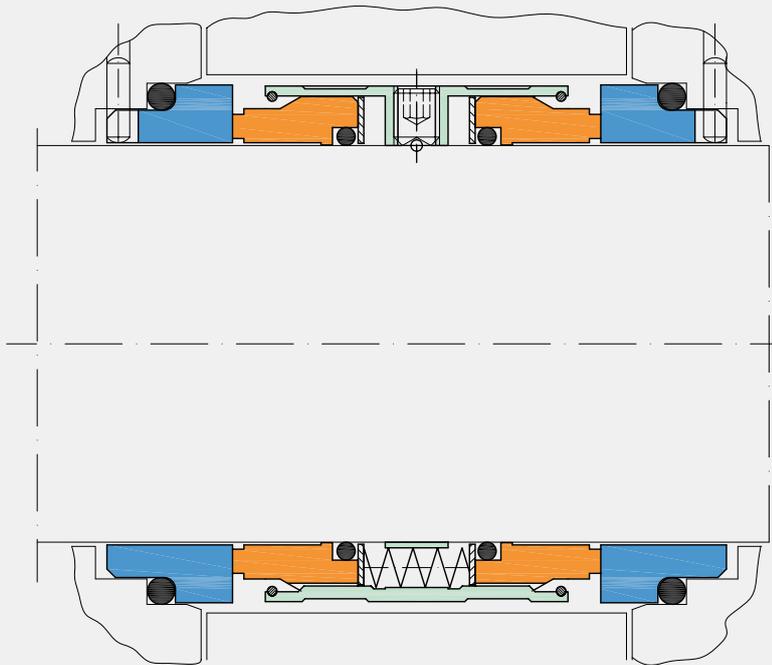
- › Norm-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960)

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle / Chromguss, Hartkohle / Siliziumkarbid	A, B, Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, NBR	V, E, P u.a.
Metallteile	1.4401	G u.a.
Federn	1.4571 (316 Ti)	G ₁

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA GLRD Typ 117



TECHNISCHE DATEN

p _{max} (dynamisch)	12 bar
p _{max} (statisch)	35 bar
t-Bereich	- 80° C bis + 250° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	18 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie, Prozessindustrie, Chemienormpumpen, Verladepumpen

BESCHREIBUNG

- > doppeltwirkend
- > kurzbauend (gemeinsamer Mitnehmer)
- > belastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern

NORM

- > Norm-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 117S** mit spezieller Drehmoment-Mitnahme („Schnapper“) für Schraubenspindelpumpen
- > **Typ 157S** entlastete Ausführung

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A ₁ , B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE	V, E, T ₁ /T ₂
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁ u.a.
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA

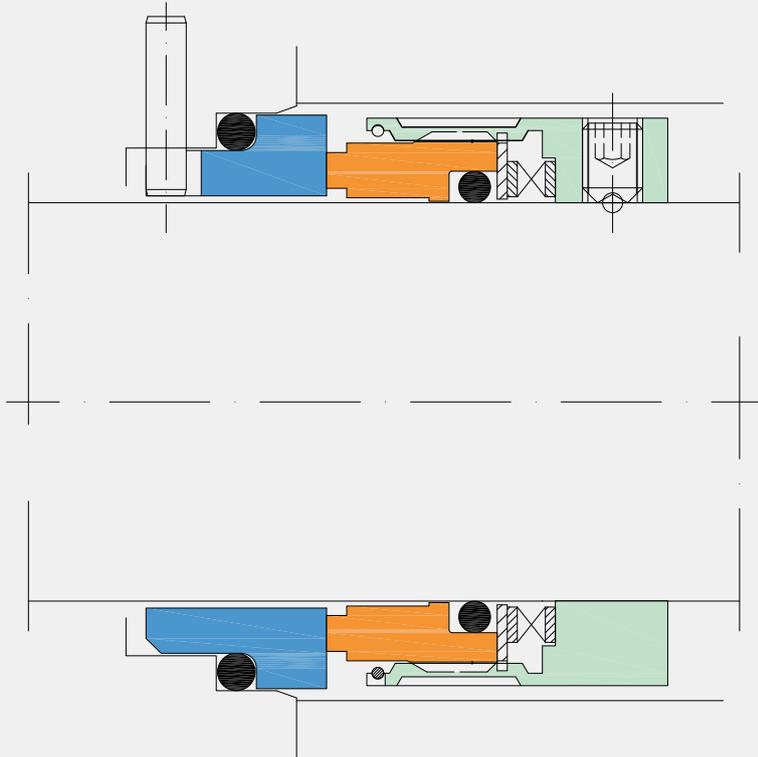
GLRD Typ 118



CHEMIE



ENERGIE & WASSER



TECHNISCHE DATEN

p_{max} (dynamisch)	12 bar
p_{max} (statisch)	35 bar
t-Bereich	- 80° C bis + 315° C
v_{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	10 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- › Wasser, Abwasser, Schmieröl, Chemienormpumpen, leicht feststoffhaltige Medien u.a.

BESCHREIBUNG

- › einzelwirkend
- › kurzbauend
- › belastet
- › drehrichtungsunabhängig
- › Sinusfeder

NORM

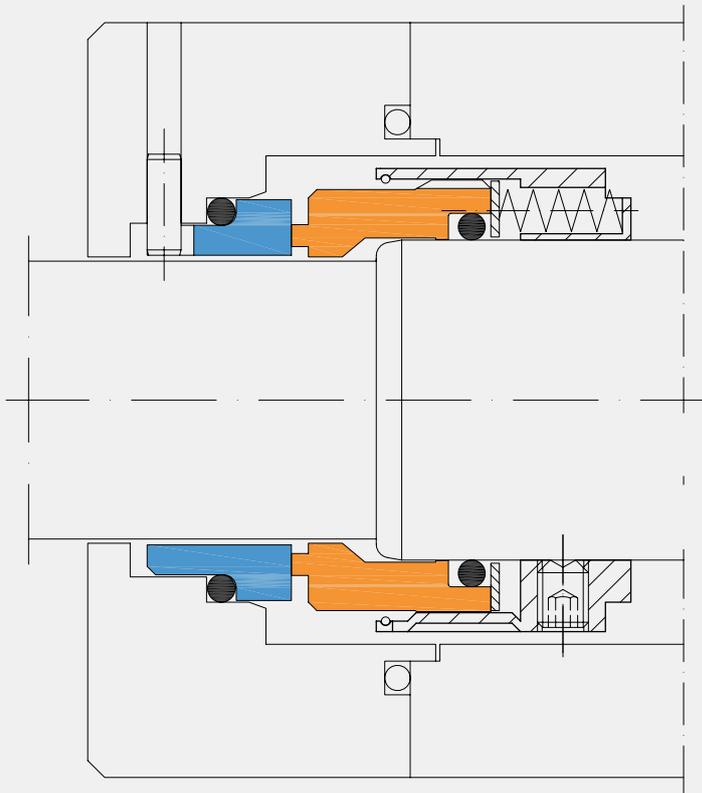
- › Norm-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960)

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle / Chromguss, Hartkohle / Siliziumkarbid, Siliziumkarbid / Siliziumkarbid	A, B ₁ , Q ₁ , Q ₂ , S
Nebendichtungen	FKM, EPDM, FFKM	V, E, K u.a.
Metallteile	1.4571, 1.4404	G ₁ , G ₈ u.a.
Federn	1.4571, Hastelloy C	G ₁ , M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA GLRD Typ 151



TECHNISCHE DATEN

p _{max} (dynamisch)	50 bar
p _{max} (statisch)	100 bar
t-Bereich	- 80° C bis + 250° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	10 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Prozessindustrie, Oil & Gas, Raffinerien, Chemische Industrie, Heißwasser, Medien nahe am Siedepunkt, Tieftemperaturbereiche, leichte Kohlenwasserstoffe

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
- > kurzbauend (L1k)
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern

NORM

- > Norm-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > Cartridge: Typ 151CA + 151CAF (nach API 682)

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle; Siliziumkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti), 1.4404	G ₁ , G ₈ u.a.
Federn	1.4571 (316 Ti), Hastelloy C	G ₁ , M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA

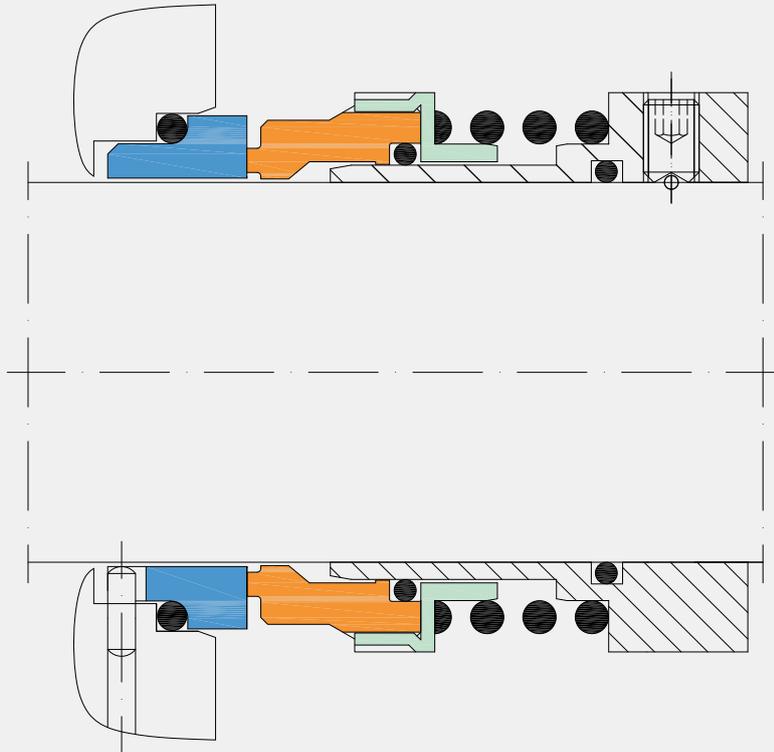
GLRD Typ 152/153



CHEMIE

ENERGIE &
WASSER

ÖL & GAS

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TECHNISCHE DATEN

p _{max} (dynamisch)	50 bar
p _{max} (statisch)	100 bar
t-Bereich	-80° C bis +250° C
v _{max}	15 m/s
Dichtungsgrößen	10 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- › Prozessindustrie, Oil & Gas, Raffinerien, Chemische Industrie, Heißwasser, Medien nahe am Siedepunkt, Tieftemperaturbereiche, leichte Kohlenwasserstoffe

BESCHREIBUNG

- › einzelwirkend
- › normalbauend
- › druckentlastet
- › drehrichtungsunabhängig
- › Einzelfeder

NORM

- › Norm-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960)

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle / Chromguss, Hartkohle / Siliziumkarbid, Siliziumkarbid / Siliziumkarbid	A, B ₁ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, FFKM	V, E, K u.a.
Metallteile	1.4571, 1.4404	G ₁ , G ₈ u.a.
Federn	1.4571, Hastelloy C	G ₁ , M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA

GLRD Typ 208N



NORM

- > Norm-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960), Bauart kU

BESCHREIBUNG

kurzbauende Norm Gleitringdichtung (L1kU), Komponenten-GLRD, stationäre Ausführung

- > einzelwirkend
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > mehrfach befedert (geschützt)

ERSATZ FÜR

- > Packung im Stopfbuchsraum
- > alle rotierenden DIN Gleitringdichtungen

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Abwasseranwendungen
- > in Chemienormpumpen
- > in sämtlichen Pumpenanwendungen wie Kreisel-, Stufen-, Exzenter-schneckenpumpen
- > für abrasive, hochviskose Medien (Farbstoffe)
- > Papier und Zellstoff bis max. 3,5% ATRO (Stoffpumpe, Büttenrührer, Entstipper)
- > Heißwassereinsätze mit spezieller Zirkulationsführung (Typ 208S)

FAHRWEISE

- > Mediumgeschmiert
- > gemäß API Plan 01 / 11 / 31 u.a.

CHETRA TYP 208N Standard-Gleitringdichtung

GLRD in stationärer Bauart

- erheblich höhere Wirtschaftlichkeit durch verbesserte Standzeiten, stationär angeordneter dynamischer O-Ring
- dynamischer O-Ring auf Hartmetall (SSIC)
- dadurch kein Einlaufen des O-Rings mehr auf der Welle
- Befederung außerhalb des Mediums, dadurch kein Zusetzen der Federn, weniger Radial- / Axialbewegung
- > keine Notwendigkeit die Wellenschutzhülse im Bereich des O-Rings hart zu beschichten
- > universeller Einsatz

Geeignet für den universellen Einsatz sowie zum Abdichten von feststoffbeladenen Medien, bei abrasiv wirkenden und hochviskosen Medien und weiteren schwierigen Einsatzfällen.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A ₁ , B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE

ENERGIE &
WASSER

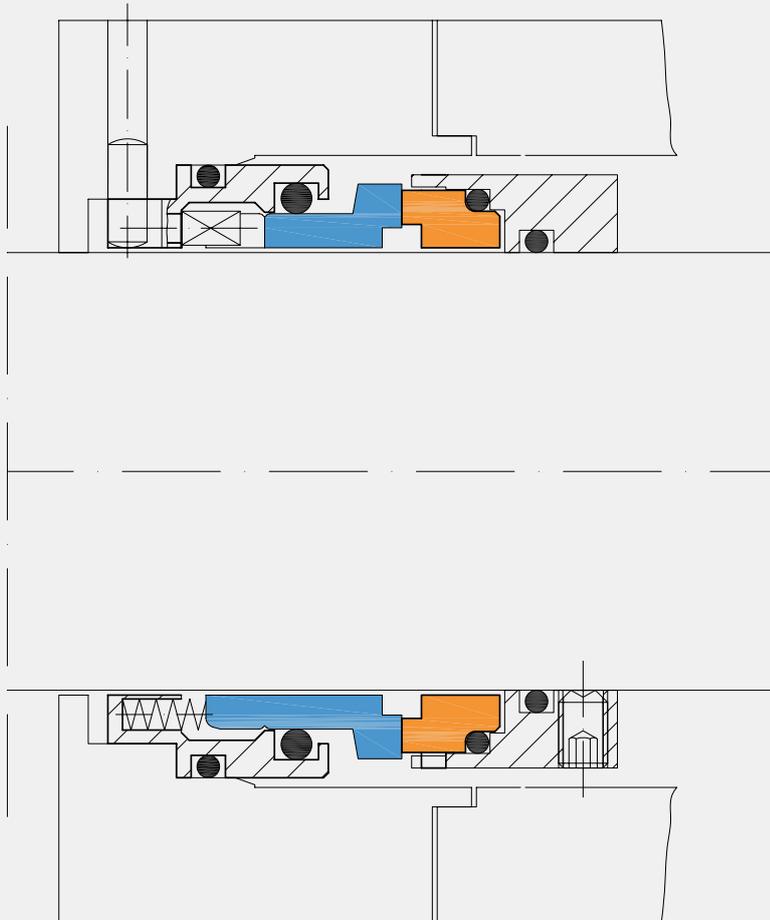
ÖL & GAS



PAPIER

RAFFINERIEN &
PETROCHEMIE

TYP 208N



TECHNISCHE DATEN

p _{max} (dynamisch)	50 bar
p _{max} (statisch)	100 bar
t-Bereich	- 80° C bis + 260° C
v _{max}	35 m/s
Dichtungsgrößen	10 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA GLRD Typ 210N



CHETRA TYP 210N Standard-Gleitringdichtung

GLRD in stationärer Bauart

- erheblich höhere Wirtschaftlichkeit durch verbesserte Standzeiten
- stationär angeordneter dynamischer O-Ring
- dynamischer O-Ring auf Hartmetall (SSIC)
- dadurch kein Einlaufen des O-Rings mehr auf der Welle
- Befederung außerhalb des Mediums, dadurch kein Zusetzen der Federn, weniger Radial- / Axialbewegung
- > keine Notwendigkeit die Wellenschutzhülse im Bereich des O-Rings hart zu beschichten
- > universeller Einsatz

Geeignet für den universellen Einsatz sowie zum Abdichten von feststoffbeladenen Medien, bei abrasiv wirkenden und hochviskosen Medien.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A ₁ , B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE	V, E, T ₁ /T ₂
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Norm-GLRD nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960), Bauart kU

BESCHREIBUNG

Einzel-Gleitringdichtung für universellen Einsatz

- > druckentlastet
- > einfachwirkend
- > kurzbauend
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern stationär und außerhalb des Förderproduktes angeordnet

ERSATZ FÜR

- > Packung im Stopfbuchsraum
- > alle rotierenden DIN Gleitringdichtungen

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Abwasseranwendungen
- > in Chemienormpumpen
- > in sämtlichen Pumpenanwendungen wie Kreisel-, Stufen-, Exzenter-schneckenpumpen
- > für abrasive, hochviskose Medien (Farbstoffe)
- > Papier und Zellstoff bis max. 3,5% ATRO (Stoffpumpe, Büttentrührer, Entstipper)
- > Heißwassereinsätze mit spezieller Zirkulationsführung (Typ 208S)

FAHRWEISE

- > Mediumgeschmiert
- > gemäß API Plan 01 / 11 / 31 u.a.

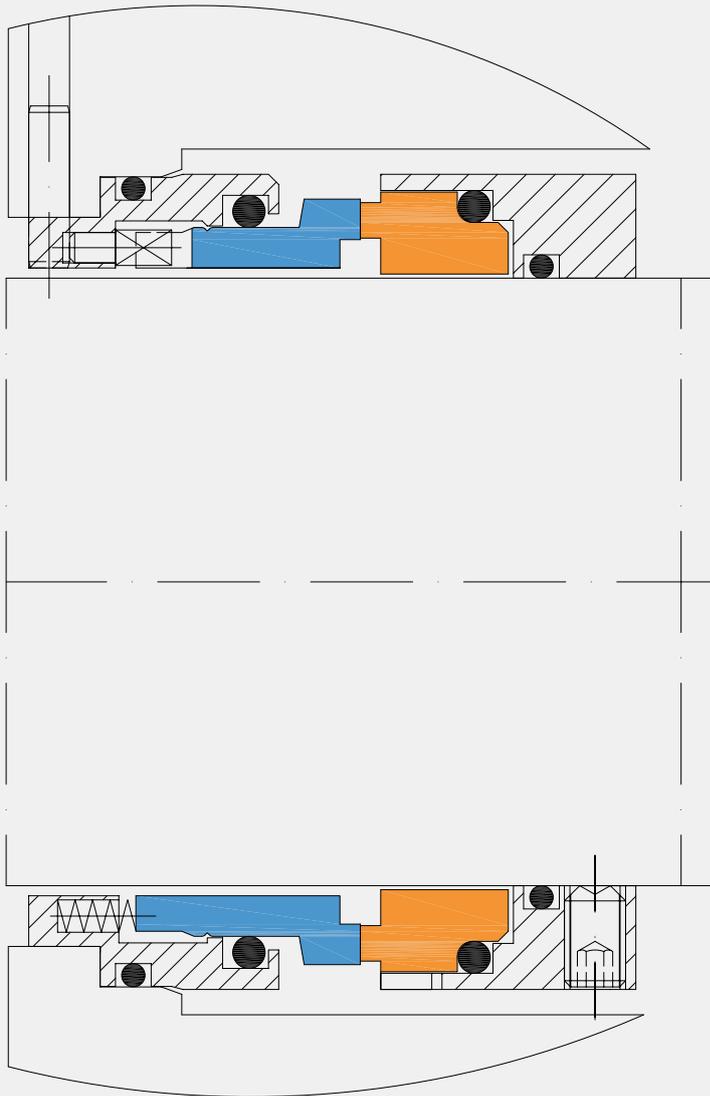


CHEMIE

ENERGIE &
WASSER

PAPIER

TYP 210N

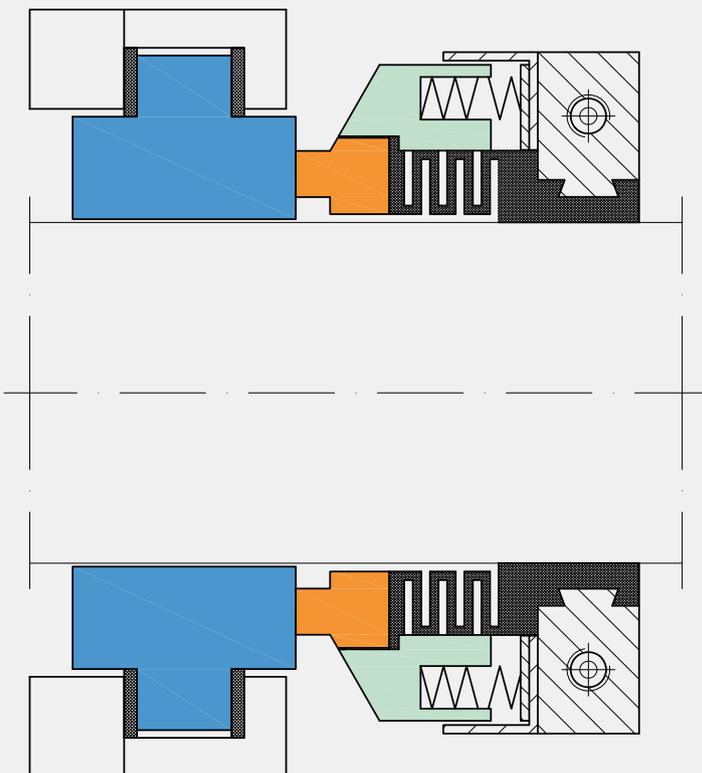


TECHNISCHE DATEN

p_{max} (dynamisch)	28 bar
p_{max} (statisch)	50 bar
t-Bereich	-80° C bis +260° C
v_{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	10 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA GLRD Typ 249



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	8 bar
t-Bereich	-40° C bis +125° C
v _{max}	10 m/s
Dichtungsgrößen	16 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

BESCHREIBUNG

Einzelwirkende GLRD mit PTFE-Balg

Bevorzugt bei korrosiven Medien – Alternative zur CHETRA GLRD Typ 600

- > belastet
- > einzelwirkend
- > kurzbauend
- > drehrichtungsunabhängig

NORM

- > Werksstandard

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Siliziumkarbid	Q ₁
Nebendichtungen	PTFE	T
Metallteile	1.4401 (316 SS)	G

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA

GLRD Typ 292



CHEMIE

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

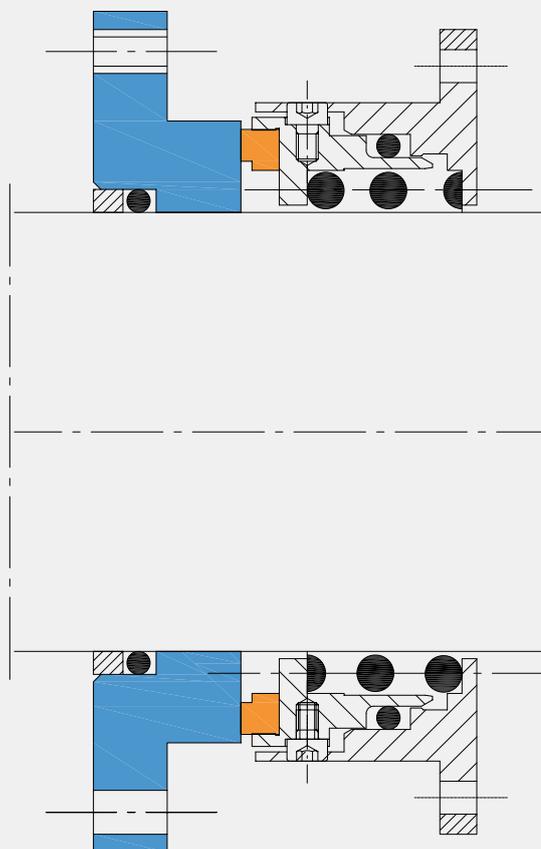
Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe



TECHNISCHE DATEN

p_{max}	volles Vakuum bis 25 bar
t-Bereich	-30° C bis +160° C
v_{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	35, 60, 80, 100, 140 mm
Größere Abmessungen auf Anfrage.	

BESCHREIBUNG

Einzel-Gleitringdichtung für abrasive und hochviskose Medien

Die Dichtung ist drehrichtungsunabhängig und in vormontierter Bauweise ausgeführt. Die stationäre Einheit wird am Pumpengehäuse befestigt, während der rotierende Gleitring mit der Pumpenwelle verschraubt wird.

NORM

> Werksstandard

MATERIAL

Gleitring	Kohle, kunstharzimprägniert	B ₁
Gegenring	Chromguss	S
O-Ring	FEP mit Vitonkern	M ₂
Feder	1.4571 (316 Ti)	G ₁

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA GLRD Typ 431K



Elastomerbalg-Gleitringdichtung Typ 431K

GLRD Typ 431 ist eine einfache, robuste Dichtung mit frei umspülbarer Feder für sehr viele Einsätze, u.a. Wasser, Abwasser, Öle, Chemikalien.

Gegenring in Blockform mit Manschette (Typ BM) oder wahlweise mit DIN-Gegenring (Typ DIN-KL) ohne Verdrehsicherung.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	B ₁ , Q ₂
Elastomermaterial	NBR, FKM, EPDM	P, V, E
Feder	1.4401 (316 SS)	G

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Norm-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960) *

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
- > kurzbauend (L1k)
- > belastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Elastomerbalg-GLRD
- > Einzelfeder

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in sämtlichen Pumpenanwendungen geeignet für nicht-anspruchsvolle Medien
- > geeignet für den niedrigen Temperatur- und Geschwindigkeitsbereich

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 431**, mit kürzerem Balg, entspricht DIN „L1k“
- > **Typ 431N**, mit längerem Balg, entspricht DIN „L1N“

FAHRWEISE

- > API Plan 01, 02, 11, 13

* im Durchmesserbereich Abweichungen zur DIN EN 12756 (DIN 24960).

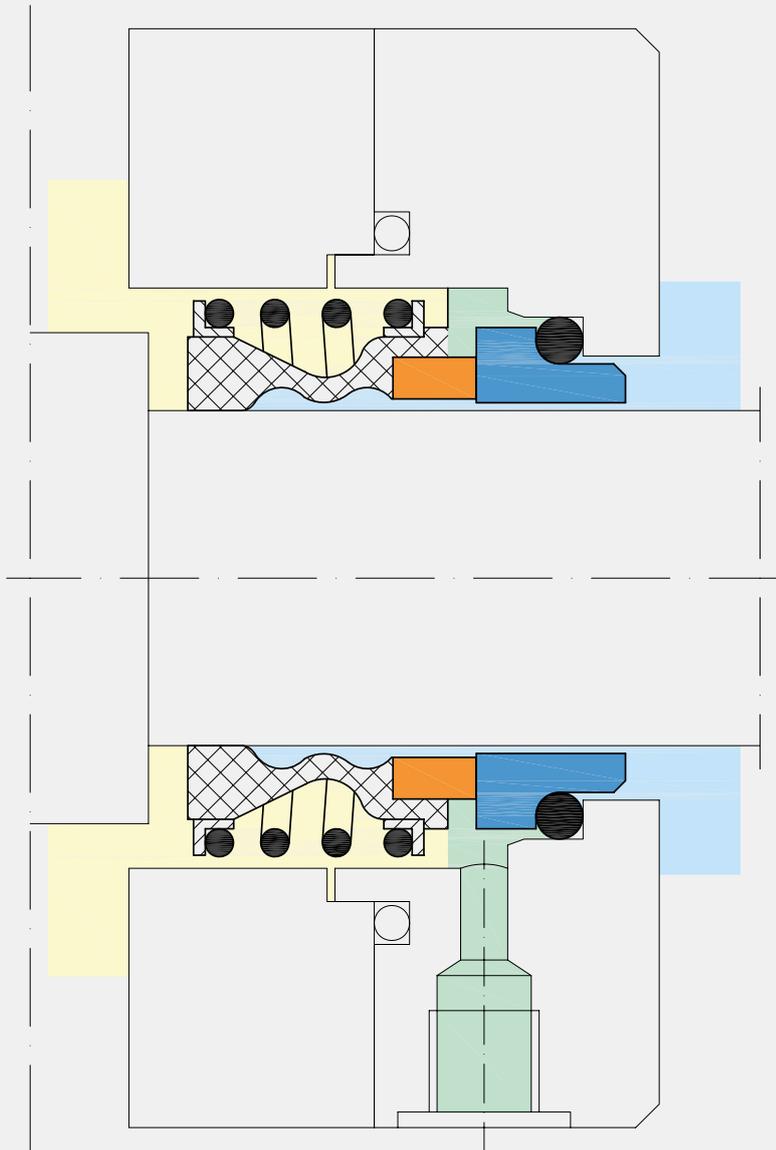


CHEMIE

ENERGIE &
WASSER

PAPIER

TYP 431K



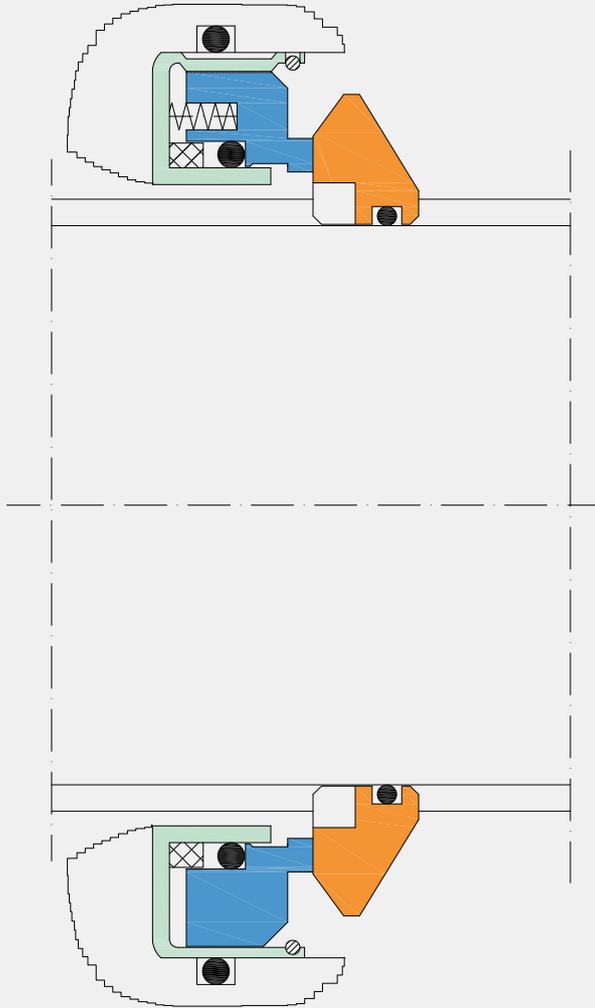
TECHNISCHE DATEN

p _{max}	12 bar
t-Bereich	-20° C bis +100 / 200° C
v _{max}	10 m/s
Dichtungsgröße	10 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA GLRD Typ 488 / 488S

TYP 488



NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > entlastet
- > einzelwirkend
- > stationäre Ausführung
- > kurzbauend
- > axial eingebaut
- > Mehrfachfedern
- > drehrichtungsunabhängig

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Prozessindustrie
- > Öle
- > in Roots-Gebläsen und dgl.

Einzelwirkende, kurzbauende stationäre Kassetten-Dichtung

Die GLRD Typ 488 / 488S gibt es in verschiedenen Varianten, jeweils dem Aggregat angepasst.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle / Siliziumkarbid Siliziumkarbid / Siliziumkarbid	B ₁ , Q ₂ Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen (O-Ring)	FKM	V
Metallteile	1.4571	G ₁
Feder	1.4571	G ₁

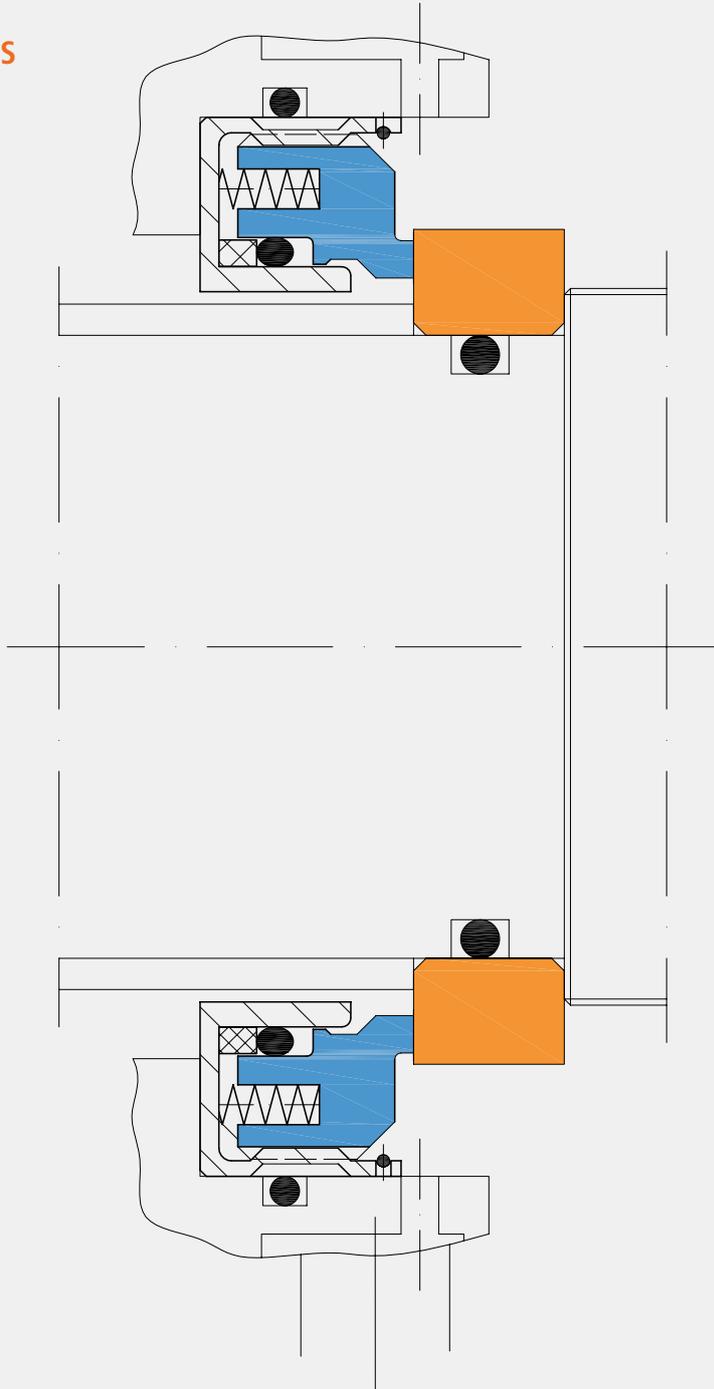
Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 488S

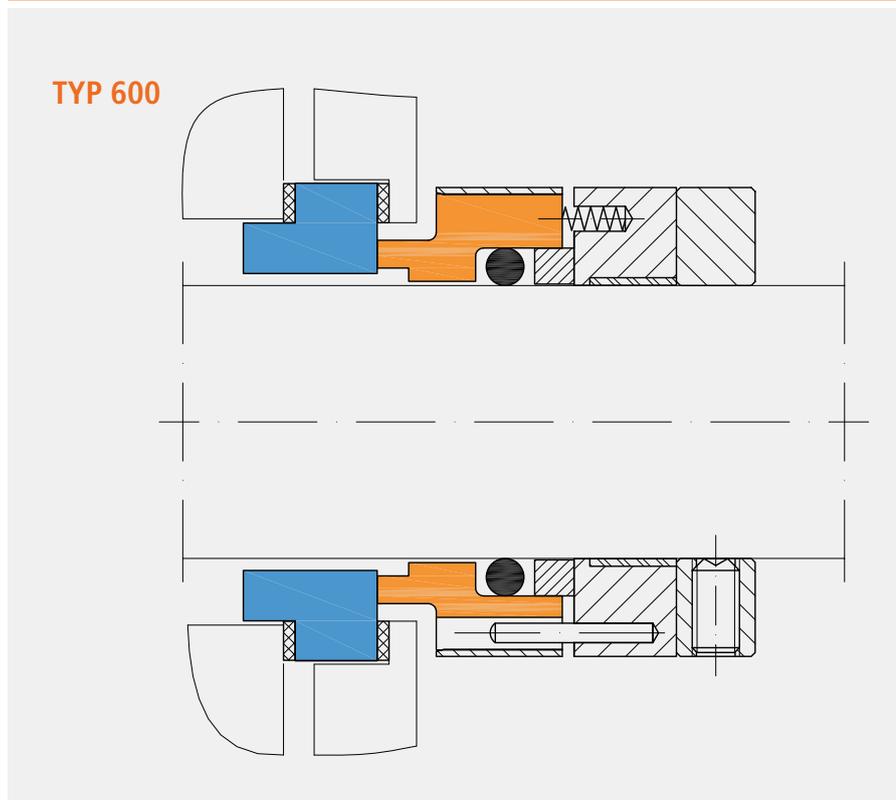


TECHNISCHE DATEN

p _{max}	25 bar
t-Bereich	-40°C bis +200°C
v _{max}	35 m/s
Dichtungsgrößen	16 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA GLRD Typ 600



Gleitringdichtung TYP 600 Einzelwirkende Gleitringdichtung, außenliegend

Außenliegende Dichtung speziell für korrosive Medien, Chemikalien und dgl. - keine Metallteile in Medienkontakt. Dadurch wirtschaftliche Alternative zu GLRD aus Materialien wie Titan, Tantal und dgl.

Da außenliegende Einzel-GLRD, je nach Medium Sicherheitsaspekt beachten!

Aufbau mit spezieller Klemmringbefestigung und formschlüssiger Drehmomentmitnahme, für Einsatz auf Kunststoff-, Kohle-, gummierten, emaillierten oder PTFE-beschichteten Pumpenwellen.

Auch gut geeignet zum Einbau in doppelt gelagerten Pumpen.

Leichte Funktionsprüfung und Reinigungsmöglichkeit der GLRD durch die einfache Zugänglichkeit.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE	V, E, T ₁ /T ₂
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > GLRD nach Werksnorm mit ISO-Gegenring u.a.

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > außenliegend angeordnet
- > geschützte Mehrfachfedern

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > In Pumpen- und Rührwerksanwendungen mit korrosiven Medien.
- > In Pumpen- und Rührwerksanwendungen mit metallfreiem Produktraum (beschichtet).
- > Einsatz auf Kunststoff-, PTFE-, gummierten und ähnlichen Wellen (Klemmringbefestigung).
- > Geeignet auch als trockenlaufende Rührwerksabdichtung im Obeneinbau.

Gegenring: L-Form nach ISO 3069 u.a.

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **600L**, aufgesetzte Rührwerksgleitringdichtung mit Quench
- > **600LL**, aufgesetzte Rührwerksgleitringdichtung mit Quench und Lagerung.
- > **600MD**, aufgesetzte Rührwerksgleitringdichtungen trockenlaufend, Produktseitig metallfrei ausgeführt.
- > **600MDS / 600MDA**, trockenlaufend; ATEX konform

FAHRWEISE

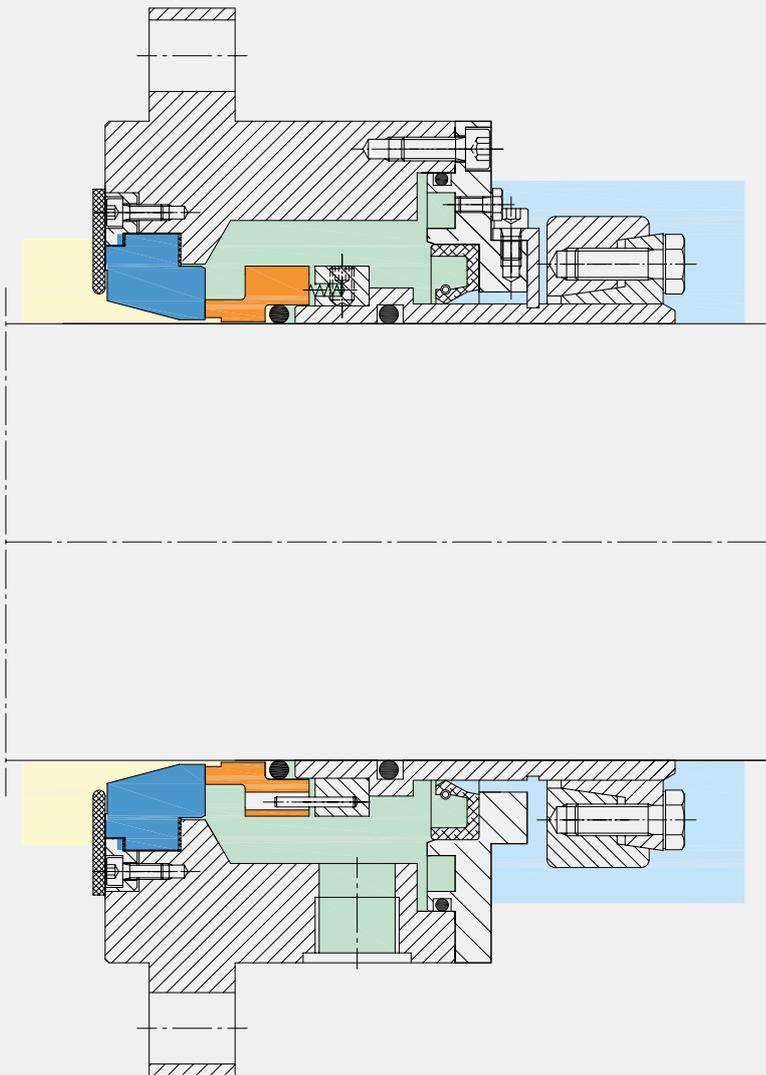
- > Quenchgeschmiert, mediengeschmiert, bzw. trockenlaufend.



CHEMIE

TYP 600L

- > GLRD für emaillierte Behälter



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	10 bar
t-Bereich	-80° C bis +220° C
v _{max}	20 m/s
Dichtungsgrößen	24 - 110 mm, auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

- > Zu trockenlaufender Serie: 600MD, 600MDS, 600MDA bitte anfragen.

CHETRA GLRD Typ 700



Gleitringdichtung TYP 700 Norm Gleitringdichtung Typenreihe 700

Metallfaltenbalg-GLRD, flexibel, hohe Dichtheit auch im Vakuum-Bereich und Erreichen einer langen Lebensdauer, beispielsweise Einsätze mit mehreren Millionen Lastspielen.

Aufeinander abgestimmte Konstruktion und Werkstoffe sorgen für eine einwandfreie Funktion im Hochtemperaturbereich.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, Grafit	V, E, T ₁ /T ₂ , G
Metallteile	1.4571(316 Ti)	G ₁
Balg	Inconel 718 (2.4668) AM 350 (AISI 633)	M ₆ E ₄

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Metallfaltenbalg-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960)

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
- > kurzbauend (L1k)
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Metallfaltenbalg
- > vibrationsdämpfend

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Anwendungen mit feststoffbeladenen Medien, wie Klärschlamm, Farben, Papier- und Zellstoff/Holzschliff (bis 2% ATRO ohne Spülung)
- > geeignet für heiße Medien.
- > Petrochemische sowie Raffinerie-Anwendungen.
- > in API-Anwendungen im Hochtemperaturbereich, bei denen einzelwirkende GLRD zum Einsatz kommen.

WEITERE LIEFERBARE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 270** Einzelwirkende Metallbalgdichtung als Cartridgeeinheit
- > **Typ 700A** Ausführung gemäß API 682
- > **Typ 700H** Hochtemperaturlösung bis 400°C (Komponenten-GLRD)
- > **Typ 700S** Hochtemperaturlösung, Cartridge, Quench fähig
- > **Typ 700SA** Hochtemperaturlösung, Cartridge, Quench fähig Ausführung gemäß API 682
- > **Typ 770 / 711** Tandem-Doppel-GLRD (s. Sonderdichtungen / Pumpen / Wärmeträgeröl)
- > **Typ 790/791/792** Sonderausführungen für Doppelschnecken- Extruder
- > **Typ 875A** Doppeltwirkende Hochtemperaturlösung, Cartridgeeinheit, Ausführung gemäß API 682



CHEMIE

ENERGIE &
WASSER

ÖL & GAS

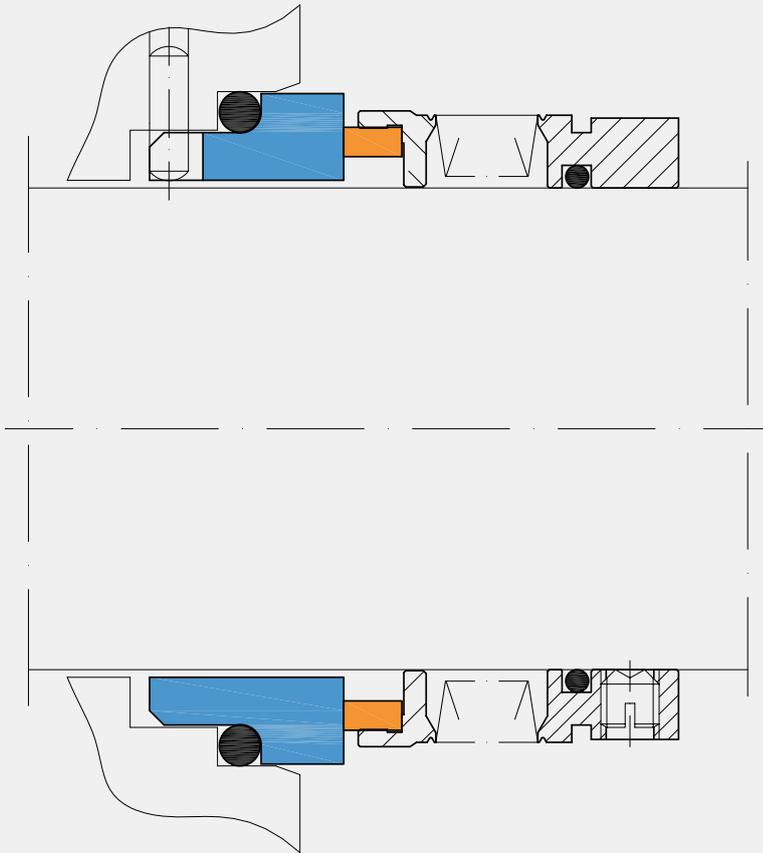


PAPIER

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 700

- > Standard Metallfaltenbalg GLRD



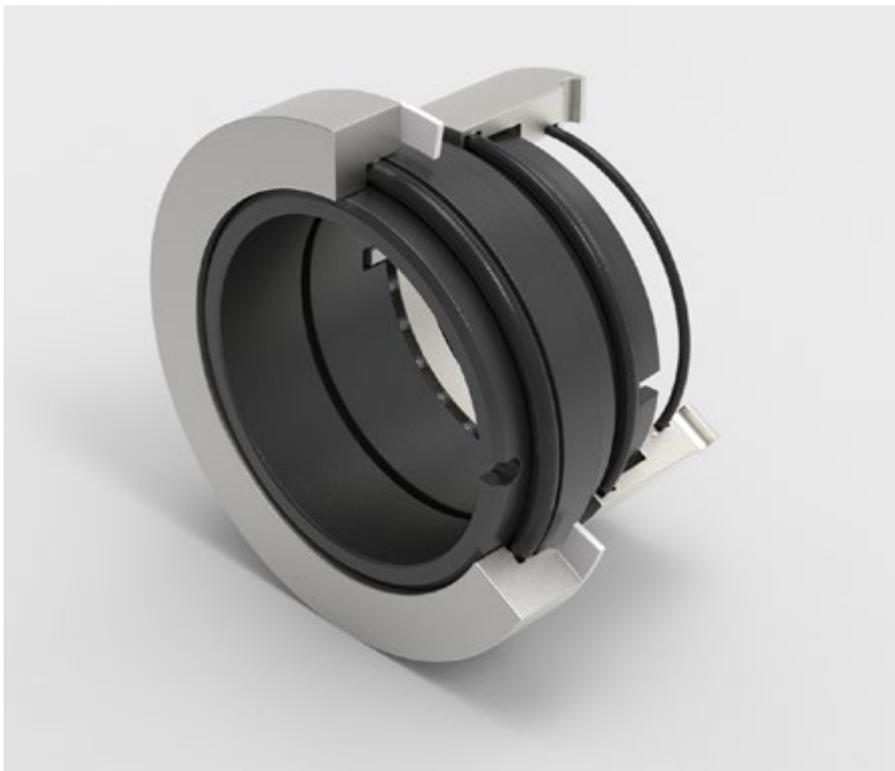
TECHNISCHE DATEN

p_{\max} (außen)	25 bar
p_{\max} (innen)	10 bar
t-Bereich	-80° C bis +315° C / +400° C (je nach Nebendichtung)
v_{\max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt
Größere Abmessungen auf Anfrage.	

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan
11 / 23 / 31 / 62

CHETRA GLRD Typ 900 / 990



Gleitringdichtung Typ 900 / 990

Rotierend angeordnete GLRD

GLRD ist druckentlastet über eine integrierte Schutzhülse und somit für den Einbau auf glatter, durchgehender Welle bzw. auf der Wellenschutzhülse ausgelegt.

Als Ersatz für Packung im Stopfbuchsbaureaum geeignet.

Die Querschnitte der GLRD 900/990 sind so ausgelegt, dass sie in der Regel **ohne** Änderung in Packungsstopfbuchsräume passen, d.h. **einfaches Umrüsten** von Packung auf GLRD.

Als Gegenringe kommen DIN nach EN 12756, L-Form nach ISO 3039, sowie DIN/SEG (kombiniert DIN-Gegenring mit ISO-Anschlussmaßen) zum Einsatz.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern (geschützt)

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Pumpenanwendungen
- > geeignet für pastöse Medien
- > Einsatz im Sterilbereich möglich (900S)
- > Ersatz für Packungen

AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 900**, für den Einsatz in Pumpen und diversen anderen Anwendungen.
- > **Typ 900S**, für den Einsatz im Sterilbereich, wie Lebensmittel-/ Pharmaanwendungen, mit spaltfreier Elastomerabdichtung, angelehnt an DIN 11864 (Rohrverbindung); angelehnt an EHEDG-Design.
- > **Typ 990**, mit massivem Gleitring ausgeführt, für den Einsatz in Pumpen in anderen Anwendungen.

FAHRWEISE

- > z. B. gemäß API Plan 11 / 31, mediumgeschmiert.

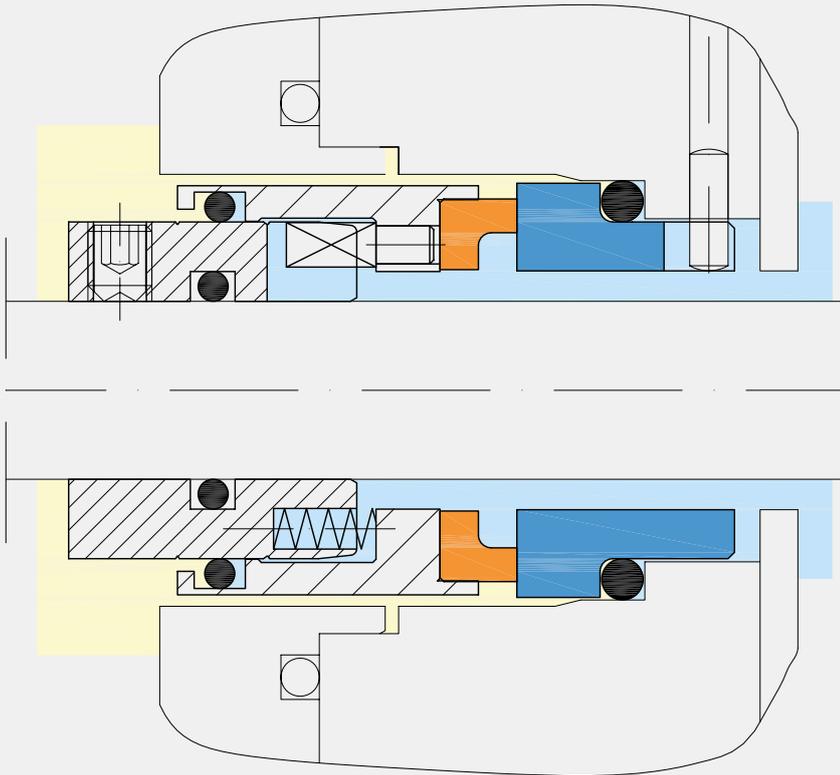


CHEMIE

ENERGIE &
WASSER

LEBENSMITTEL

TYP 900



TECHNISCHE DATEN

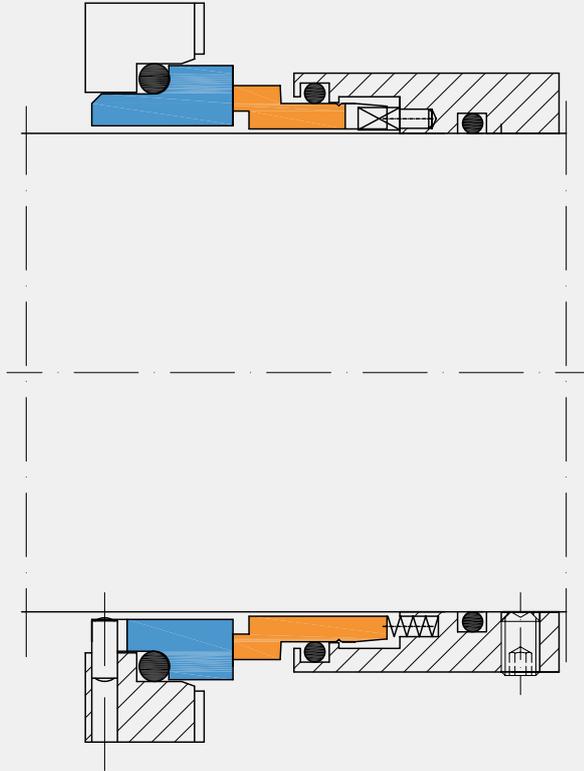
p_{max}	28 bar
t-Bereich	-25° C bis +205° C, (je nach Nebendichtung)
v_{max}	15 m/s
Dichtungsgrößen	18 - 150 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

- › Einzelwirkende Pumpen-GLRD mit DIN- oder ISO-Gegenring

CHETRA GLRD Typ 900 / 990

TYP 990



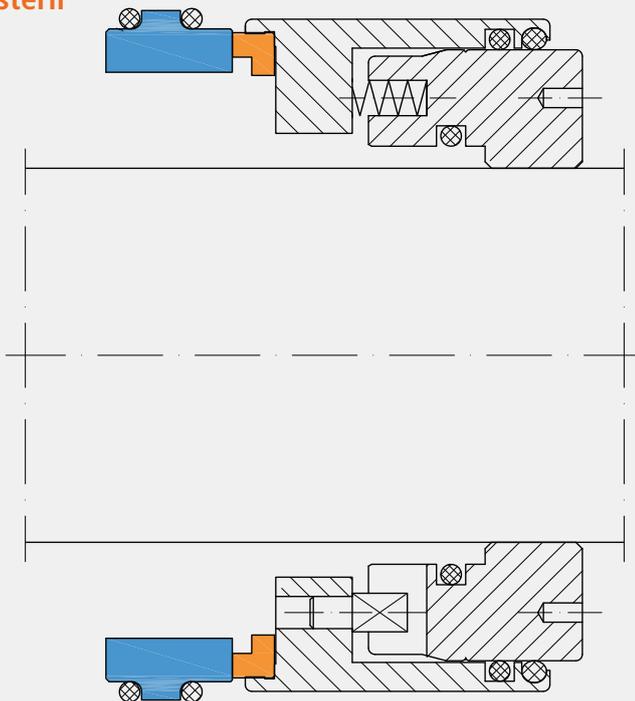
TECHNISCHE DATEN

pmax	30 bar
t-Bereich	-25° C bis +205° C, (je nach Nebendichtung)
vmax	15 m/s
Dichtungsgrößen	18 - 150 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

- › Einzelwirkende Pumpen-GLRD mit Kombi-Gegenring DIN SEG (=DIN in L-Form, ISO-Sitz)

SONDERAUSFÜHRUNG TYP 900S steril



TECHNISCHE DATEN

pmax	28 bar
t-Bereich	-25° C bis +205° C, (je nach Nebendichtung)
vmax	15 m/s
Dichtungsgröße	18 - 150 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

- › Einzelwirkende GLRD spez. für Lebensmittel- / Pharmaanwendungen

CHETRA

GLRD Typ 958



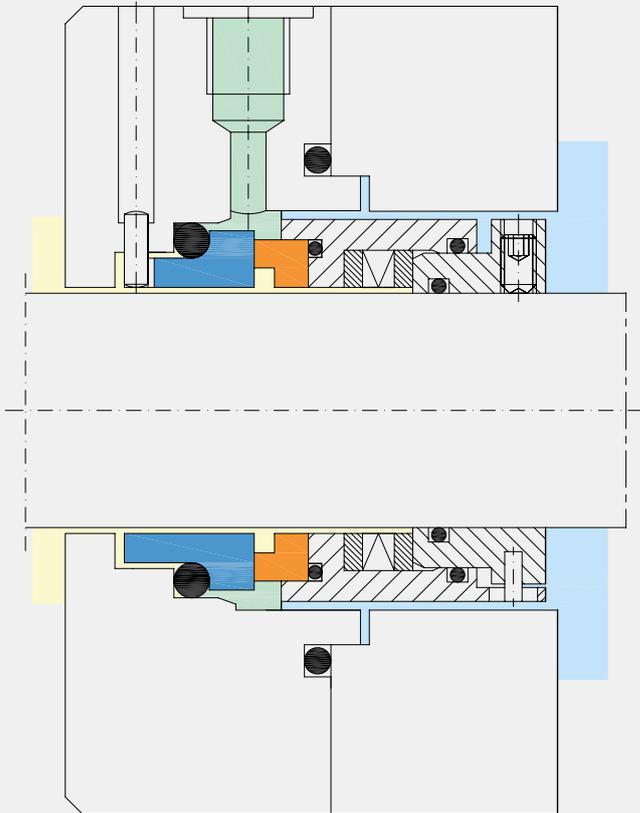
CHEMIE



ENERGIE & WASSER



LEBENSMITTEL



TECHNISCHE DATEN

p_{max}	30 bar
t-Bereich	-80° C bis +220° C
v_{max}	10 m/s
Dichtungsgrößen	18 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

BESCHREIBUNG

- › entlastet
- › einzelwirkend
- › kurzbauend
- › drehrichtungsunabhängig
- › Sinusfeder (Wellenfeder) außerhalb des Förderproduktes angeordnet

NORM

- › Norm-GLRD, nach DIN EN 12756 (ehem. DIN 24960)

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Wolframkarbid, Siliziumkarbid	Q_1, Q_2, U_2
Nebendichtungen	FKM u.a.	V u.a.
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G_1
Federn	Hastelloy C	M_2

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CARTRIDGE GLEITRINGDICHTUNGEN FLÜSSIG EINZELWIRKEND

GLRD Typ 201S	44
GLRD Typ 201A	46
GLRD Typ 207	48
GLRD Typ 207A	50
GLRD Typ 208S	52
GLRD Typ 209D	54
GLRD Typ 299	56
GLRD Typ 301S	58

CHETRA GLRD Typ 201S



CHETRA TYP 201S Cartridge Einzel-Gleitringdichtung

Für sämtliche Abdichtungen geeignet, bei denen eine tottraumarme, CIP- / SIP- fähige, sterile Abdichtung gefordert wird.

Sämtliche Nebendichtungen sind produktraumseitig in komplett gekammerter Bauweise, nach DIN 11864 ausgeführt. Die metallischen Oberflächen sind mit Ra 0,4 bearbeitet, gemäß der Empfehlung der EHEDG. Die verwendeten Komponenten können mit 3.1-Zeugnis, die Werkstoffe FDA-konform geliefert werden. Atmosphärenseitig Abdichtung über Drossel-/Lippendichtung, für Flüssigquench.

Gleitflächenauslegung für hohen p-v-Faktor und weitere konstruktive Maßnahmen ergeben eine betriebssichere, robuste GLRD mit hoher Standzeit (MTBR).

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle; Siliziumkarbid	B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₂ T ₁ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern geschützt
- > stationäre Bauart
- > Sterilausführung
- > tottraumarme Bauweise, angelehnt an EHEDG Design
- > produktberührte Teile poliert

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > im Vakuum- oder Drucklosbetrieb bei Obeneinbau
- > im Druckbetrieb
- > bei Medien mit Schmiereigenschaften
- > bei Unteneinbau
- > Einsatz als CIP / SIP fähige Prozessanlagenabdichtung
- > Einsatz als Rührwerksabdichtung in der Pharma- und Lebensmittelindustrie

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 201**, als zweiteilige Ausführung, d.h. als Komponenten-Gleitringdichtung für Pumpenanwendungen
- > **Typ 201L**, mit Lagerung für Pumpen- und Rührwerksanwendungen
- > **Typ 201S**, in Sterilausführung, tottraumarm, quenchfähig, CIP- fähig, angelehnt an EHEDG Design.
- > **Typ 201SL**, in Sterilausführung wie vor, mit Lagerung

FAHRWEISE

- > gem. API Plan 01 / 11 / 61 / 62



CHEMIE

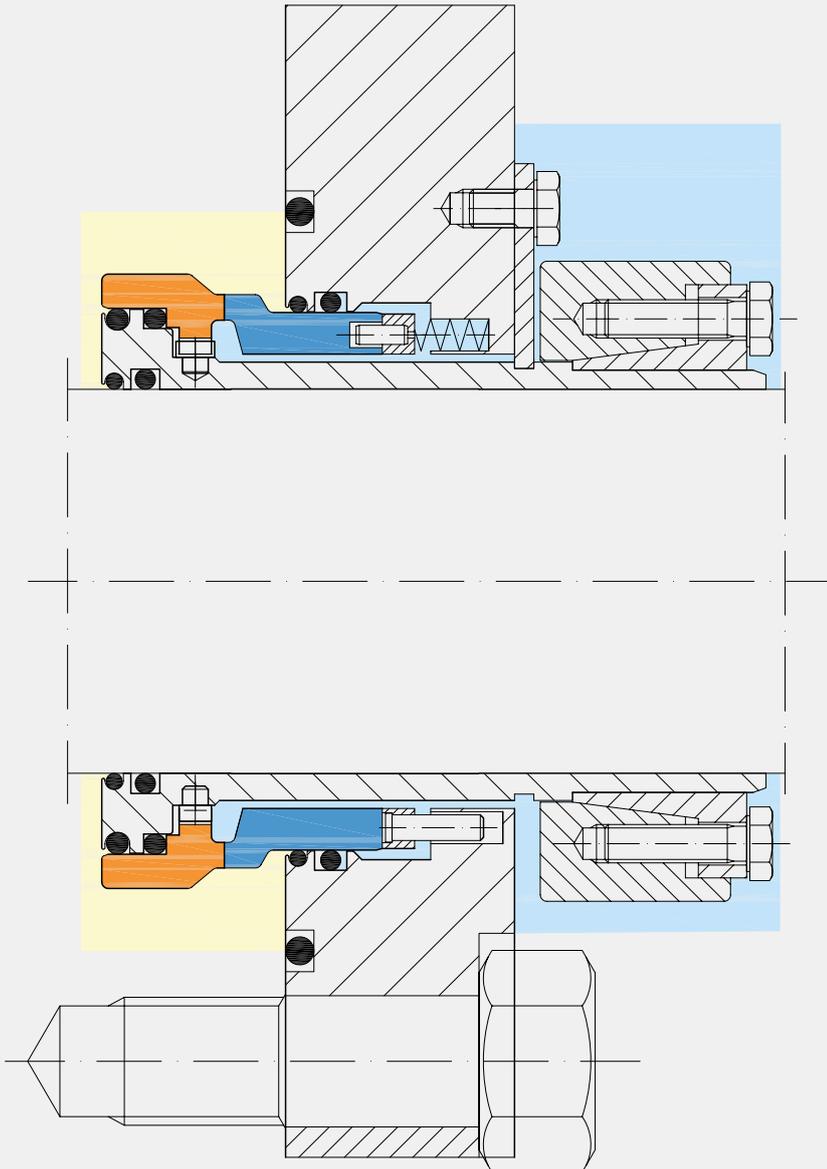


LEBENSMITTEL



PHARMA

TYP 201S



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	Vakuum bis 20 bar
t-Bereich	bis +140° C (Sterilisation) bzw. je nach Nebendichtung
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA GLRD Typ 201A



NORM

- > nach API 682, ES - Engineered Seal

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend (GLRD nach API)
- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern geschützt
- > stationäre Bauart

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Pipeline-Pumpen
- > Wasser-Injektions-Pumpen
- > hoher Druckbereich
- > hohe Feststoffanteile

AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 201/201A**
- mit Spülanschluss, quenCHFähig
- > **Typ 201AHD – Heavy Duty**

FAHRWEISE

- > gem. API Plan 01 / 11 / 31 / 61 / 62

CHETRA TYP 201A Cartridge Einzel-Gleitringdichtung

In Pipeline-Pumpen werden sowohl Rohölprodukte (crude oil) wie auch Fertigprodukte gefördert. Aufgrund der Druckverhältnisse, in Verbindung mit Abmessung und Drehzahl (p-v-Faktor), muss die GLRD in Bauart und Material entsprechend robust ausgelegt und gegen Feststoffe unempfindlich sein.

Multipoint-Injection, Gleitflächenauslegung für hohen pv-Faktor und weitere konstruktive Maßnahmen ergeben eine betriebs sichere, robuste GLRD mit hoher Standzeit (MTBR).

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle; Siliziumkarbid	B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₂ /T ₁ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti) u.a.	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE



ÖL & GAS



PAPIER



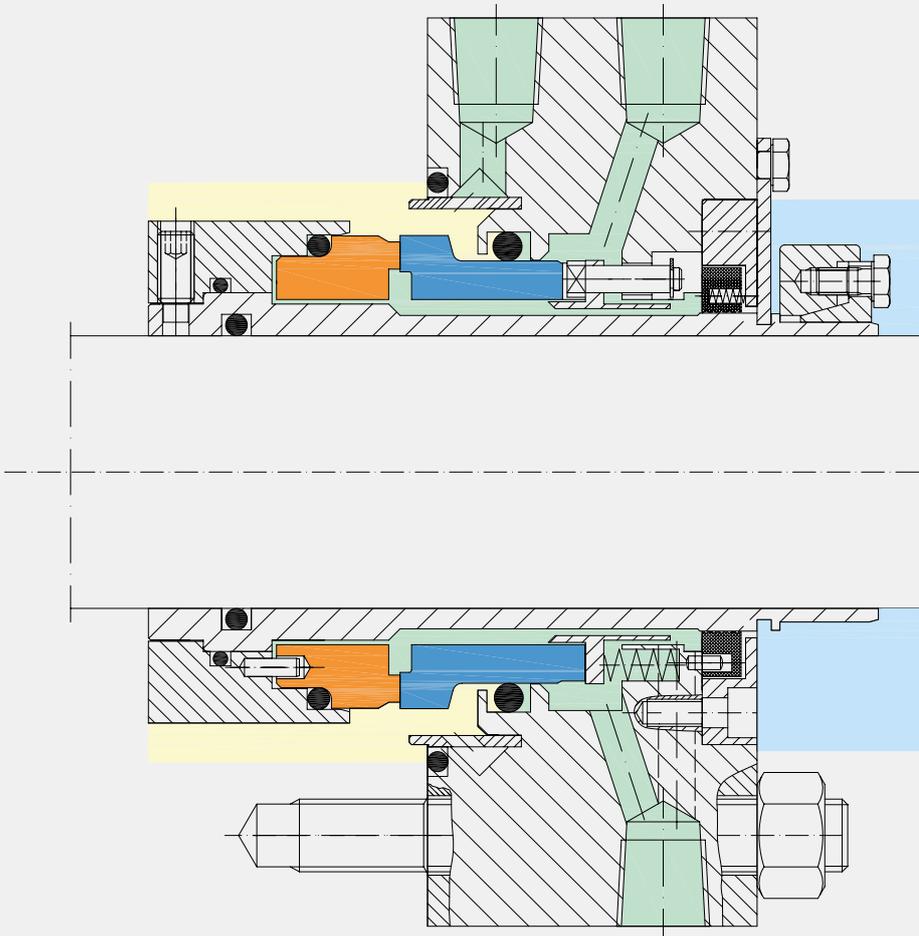
RAFFINERIEEN & PETROCHEMIE

TYP 201A

TECHNISCHE DATEN

p _{max}	100 bar
p _{max} (Typ 201AHD)	150 bar
t-Bereich	-80° C bis +220° C
v _{max}	35 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.



CHETRA GLRD Typ 207



CHETRA TYP 207 Cartridge Einzel-Gleitringdichtung

GLRD Typ 207 erfüllt die Erfordernisse an eine technisch anspruchsvolle und wirtschaftlich interessante Lösung.

Komplettes Dichtsystem, bestehend aus: GLRD mit Cartridge-Hülse (Patrone) und Klemmeinrichtung zur Welle bzw. Schutzhülse, massivem Gehäusedeckel mit Spül-/ Zirkulationsanschlüssen.

- > einzelwirkend
- > entlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > stationäre Bauart

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle; Siliziumkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₂ /T ₁ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti) u.a.	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

SPEZIELLE VORTEILE UND ANWENDERNUTZEN

- > **vereinfachte Pumpeninstandhaltung**
- > betriebsbereit vormontiert
- > vereinfachter Ein- und Ausbau
- > nachträgliche Laufradjustierung
- > universelle Langlochbefestigung und Einbauhilfen
- > stationäre Bauweise = geschützte Federn außerhalb des Mediums (kein Zusetzen)
 - Ausgleich für unvermeidbare mechanische Toleranzen wie Winkelversatz, Fluchtungsfehler und dgl.
- > optimale Wärmeabfuhr durch Zirkulationsführung bzw. Quenchoption
- > nur massive Gleit- und Gegenringe (kein Schrumpfen), dadurch Betriebssicherheit im höheren Temp. Bereich.
- > keine Riefen oder Einlaufen der Welle oder Schutzhülse.
- > **Erhebliche Kosteneinsparung**
 - da **kein** Schutzhülseverschleiß
 - keine Schutzhülse erforderlich
- > Hoher Grad an Feststofftauglichkeit durch konstruktive Auslegung

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > für abrasive, hochviskose Medien (Farbstoffe)
- > Papier- und Zellstoff bis max. 3,5% ATRO (Stoffpumpe, Büttenrührer, Entstipper)
- > Heißwassereinsätze mit spezieller Zirkulationsführung
- > Zur Standardisierung

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan 02 / 11 / 21 / 31 u. a.



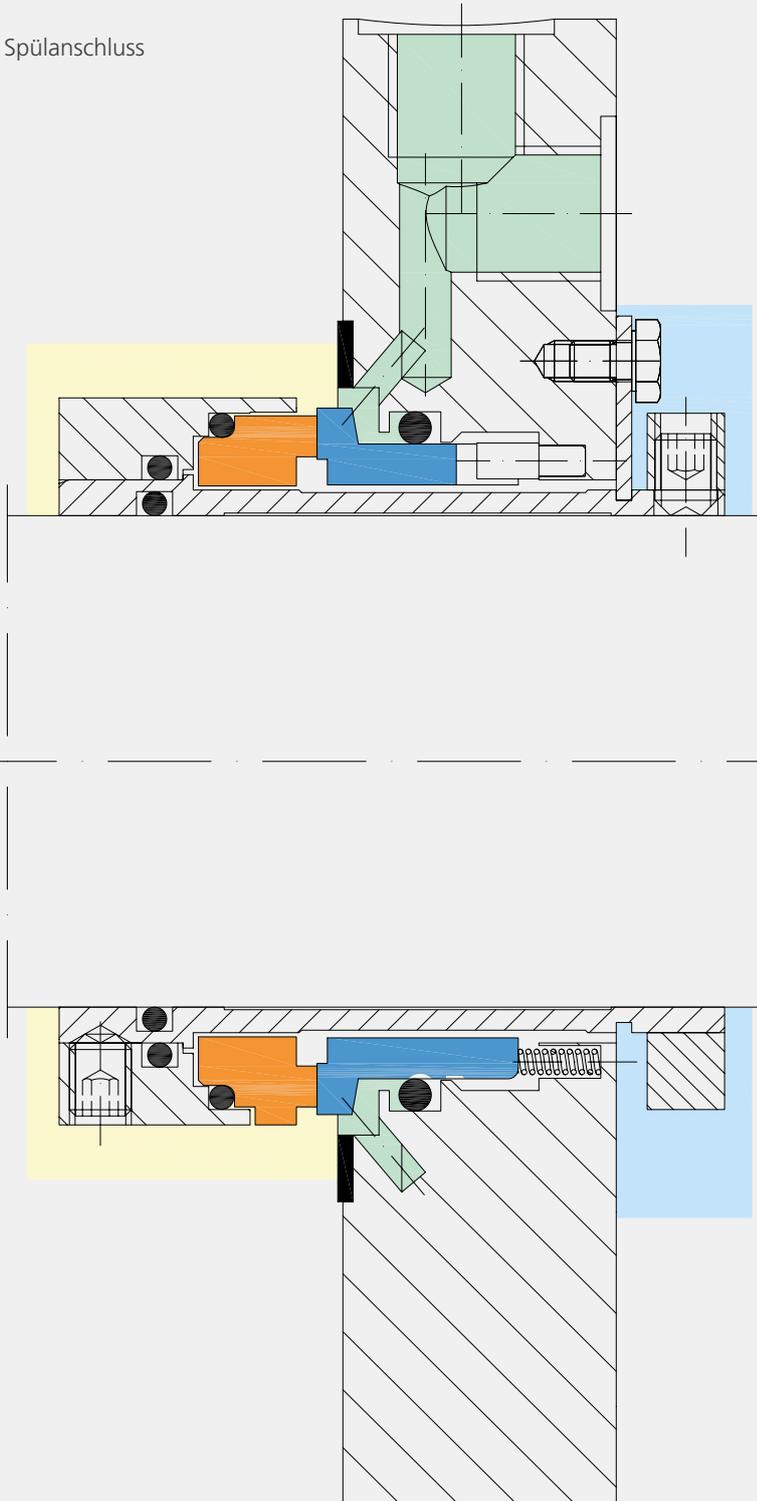
CHEMIE

ENERGIE &
WASSER

PAPIER

TYP 207

> mit Spülanschluss



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	50 bar
t-Bereich	+220° C (Sterilisation) bzw. je nach Nebendichtung
v _{max}	35 m/s
Dichtungsgrößen	25 - 130 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 207AS**, API 682 4th Ed. (incl. ES), Sonderausführung angepasst an das jeweilige Aggregat; bitte anfragen

CHETRA GLRD Typ 207A



CHETRA TYP 207A Cartridge Einzel-Gleitringdichtung

GLRD Typ 207A erfüllt die Erfordernisse an eine technisch anspruchsvolle und wirtschaftlich interessante Lösung.

Komplettes Dichtsystem, bestehend aus: GLRD mit Cartridge-Hülse (Patrone) und Klemmeinrichtung zur Welle bzw. Schutzhülse, massivem Gehäusedeckel mit Spül-/ Zirkulationsanschlüssen.

- > einzelwirkend
- > stationäre Anordnung
- > entlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Federn außerhalb des Fördermediums

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle / Siliziumkarbid; Siliziumkarbid / Siliziumkarbid	A, B, Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM u.a.	V u.a.
Metallteile	1.4571 (316 Ti), Andere	

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

SPEZIELLE VORTEILE UND ANWENDERNUTZEN

- > **vereinfachte Pumpeninstandhaltung**
- > betriebsbereit vormontiert
- > vereinfachter Ein- und Ausbau
- > nachträgliche Laufadjustierung
- > universelle Langlochbefestigung und Einbauhilfen
- > stationäre Bauweise = geschützte Federn außerhalb des Mediums (kein Zusetzen)
 - Ausgleich für unvermeidbare mechanische Toleranzen wie Winkelversatz, Fluchtungsfehler und dgl.
- > optimale Wärmeabfuhr durch Zirkulationsführung bzw. Quenchoption
- > nur massive, Gleit- und Gegenringe (kein Schrumpfen), dadurch Betriebssicherheit im höheren Temp. Bereich.
- > keine Riefen oder Einlaufen der Welle oder Schutzhülse.
- > **Erhebliche Kosteneinsparung**
 - da **kein** Schutzhülsenverschleiß
 - keine Schutzhülse erforderlich
- > Hoher Grad an Feststofftauglichkeit durch konstruktive Auslegung

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > für abrasive, hochviskose Medien (Farbstoffe)
- > Papier- und Zellstoff bis max. 3,5% ATRO (Stoffpumpe, Büttenrührer, Entstipper)
- > Heißwassereinsätze mit spezieller Zirkulationsführung
- > Zur Standardisierung

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan 02 / 11 / 21 / 31 u. a.



CHEMIE

ENERGIE &
WASSER

ÖL & GAS

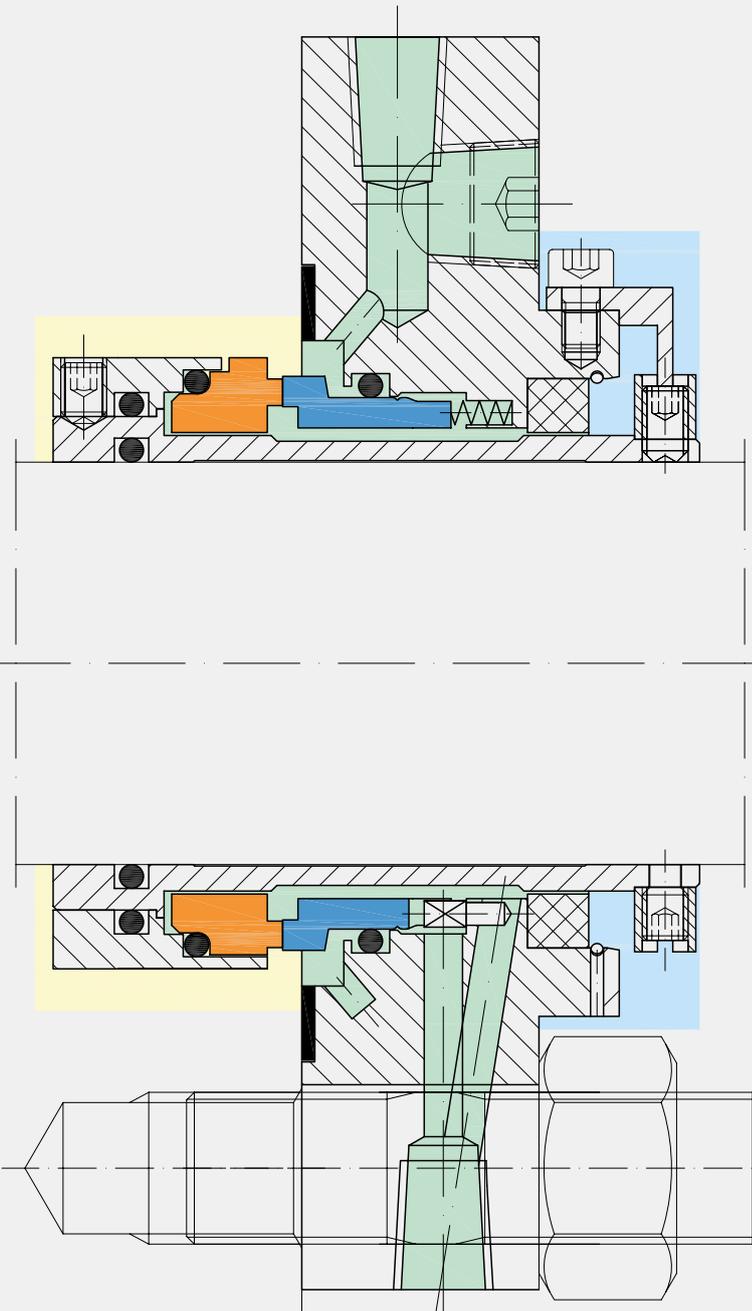


PAPIER

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 207A

- > mit Spülanschluss
- > zusätzlich mit Quench-Möglichkeit
(Drosselbühse oder Wellendichtring)



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	50 bar
t-Bereich	-25° C bis + 220° C
v _{max}	35 m/s
Dichtungsgrößen	25 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 207AS**, API 682 4th Ed. (incl. ES), Sonderausführung angepasst an das jeweilige Aggregat; bitte anfragen

CHETRA GLRD Typ 208S



NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
 - > vormontierte betriebsbereite Cartridge- GLRD
 - > druckentlastet
 - > drehrichtungsunabhängig
 - > Mehrfachfedern geschützt
 - > stationäre Bauart
-
- > massives Gehäuse mit 1/2"-Anschlüssen (ZE/ZA)
 - > GLRD komplett mit rotierender Drosselbuchse (Thermostop)
 - > massive Gleit-/Gegenringe
 - > selbstjustierende Anordnung

CHETRA TYP 208S für Heißwasser

High-Tech Gleitringdichtung, für einstufige Pumpen mit fliegend gelagertem Laufrad. Unser Konzept für das Abdichten von Heißwasser bis max. 180°C sieht vor, ohne Fremdkühlung zu arbeiten, mit Hilfe einer einzelwirkenden GLRD in stationärer Bauart, rotierender Drosselbuchse (Thermostop) und Einsatz von Quench-/ Thermosiphonbehälter als Kühler.

Bereits der Wegfall von Fremdkühlung, die zudem häufig anfällig ist (z.B. Verkalkung der Kühlkammer), macht diese Konzeption sehr wirtschaftlich. In der Regel längere Standzeiten als bei herkömmlicher Art der Abdichtung.

Auch bei Heißwasser-Anwendungen mit mehrstufigen, doppelt-gelagerten Pumpen stehen erfolgreiche Lösungen zur Verfügung. Bitte fragen Sie uns.

ZUBEHÖR

- > Thermosiphonbehälter Typ 8L / 12L

FAHRWEISE

- > Zirkulation über separaten Thermosiphonbehälter, geschlossener Kreislauf, keine zusätzliche Kühlung erforderlich

MATERIAL

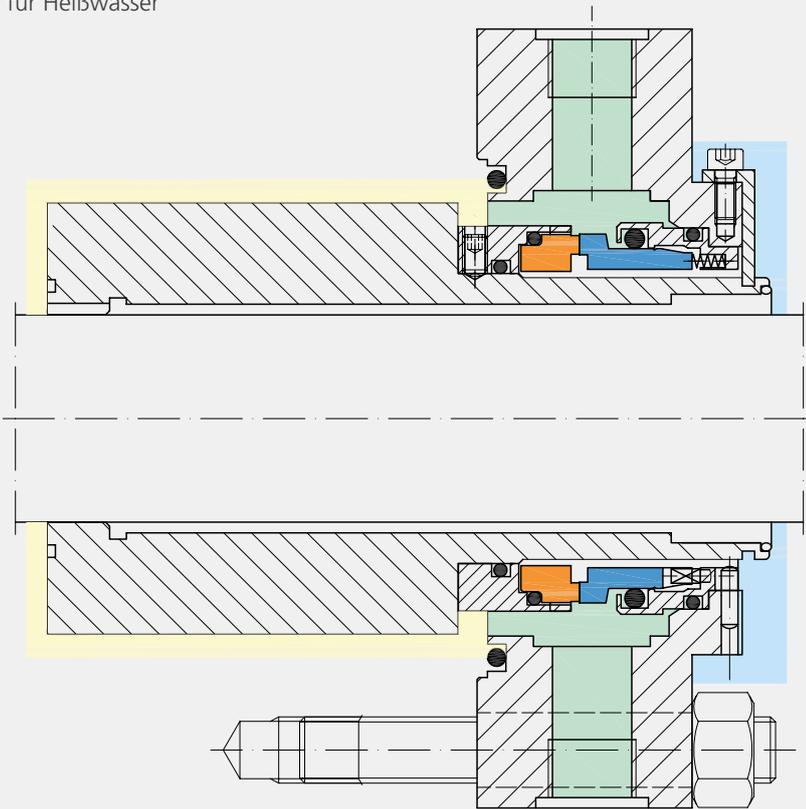
Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A ₁ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	EPDM	E
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



TYP 208S

> für Heißwasser



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	25 bar
t-Bereich	+200° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	28 - 75 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA

GLRD Typ 209D



Vormontierte, betriebsbereite Cartridge-GLRD

- > einzelwirkend
- > druckentlastet
- > stationäre Bauart
- > drehrichtungsunabhängig

Vorteile und Nutzen

- > **vereinfachte Pumpeninstandhaltung**
- > **passt in Packungsstopfbuchsräume**

GLRD Typ 209D für eine technisch anspruchsvolle und wirtschaftlich interessante Lösung beim Einsatz einer Gleitringdichtung. Komplettes Dichtsystem, bestehend aus: GLRD mit Cartridge-Hülse (Patrone) und Klemmeinrichtung zur Welle bzw. Schutzhülse, massivem Gehäusedeckel mit Spül- u. Zirkulationsanschlüssen

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti) u.a.	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

SPEZIELLE VORTEILE UND ANWENDERNUTZEN

- > betriebsbereit vormontiert
- > vereinfachter Ein- und Ausbau
- > auch bei Umrüstung von Packung auf GLRD (siehe techn. Daten)
- > nachträgliche Laufradjustierung
- > universelle Langlochbefestigung und Justierhilfen
- > stationäre Bauweise =
 - Federn außerhalb des Mediums (kein Zusetzen),
 - Ausgleich für unvermeidbare mechanische Toleranzen wie Winkelversatz, Fluchtungsfehler oder dgl.
- > optimale Wärmeabfuhr durch Zirkulationsführung
- > nur massive, lose Gleit- und Gegenringe (kein Schrumpfen), dadurch Betriebssicherheit im höheren Temperaturbereich
- > keine Riefen oder Einlaufen der Welle oder Schutzhülse. **erhebliche Kosteneinsparung**
 - da **kein** Schutzhülsenverschleiß
 - **keine** Schutzhülse erforderlich
- > Hoher Grad an Feststofftauglichkeit durch konstruktive Auslegung

BEI PACKUNGSUMRÜSTUNG

- > nur geringe Stopfbuchstiefe von 30 mm erforderlich
- > Packungsquerschnitt 10 mm bei Welle Ø 25 – 65 mm
- > Packungsquerschnitt 12 mm bei Welle Ø 70 – 100 mm
- > Einsparung, da Schutzhülse nicht ersetzt werden muss.

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan 02 / 11 / 21 / 31 u. a.

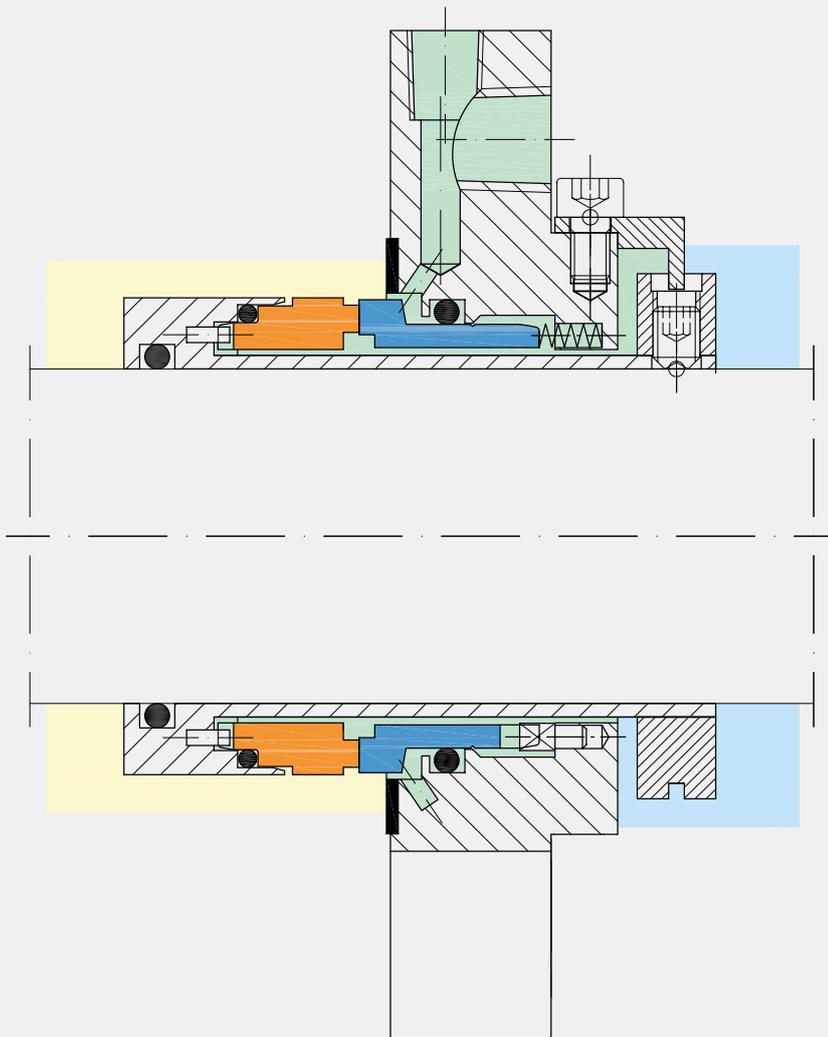


CHEMIE

ENERGIE &
WASSER

PAPIER

TYP 209D



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	25 bar
t-Bereich	-40° C bis +220° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	25 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 209** mit Quench (Drosselbuchse /WDR)
- > **Typ 209DS** angepasst an jeweiliges Aggregat
- > **Typ 209DC** mit standardisierten Abmessungen (siehe Maßblatt)

CHETRA GLRD Typ 299



GETEILTE, stationäre, entlastete, einzelwirkende GLRD; drehrichtungsunabhängig, Semi-Cartridge

Vorteile und Nutzen

- > bei schwer zugänglichem Einsatzort
- > bei hohem Demontage-/Montageaufwand
- > größerem Durchmesserbereich der abzudichtenden Welle

CHETRA geteilte GLRD Typ 299 ist eine wirtschaftlich interessante Alternative zu herkömmlich bekannten geschlossenen GLRD-Ausführungen, speziell wenn die genannten Voraussetzungen gegeben sind.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , Q ₅
Nebendichtungen	FKM, EPDM, FFKM	V, E, K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > laufen erfolgreich in Pumpen wie auch im größeren Abmessungsbereich in Kaplan- und Francis-Turbinen und ähnlichen Aggregaten.
- > sind u.a. erfolgreich im Einsatz in Kühlwasserpumpen von Kraftwerken

SPEZIELLE VORTEILE UND ANWENDERNUTZEN

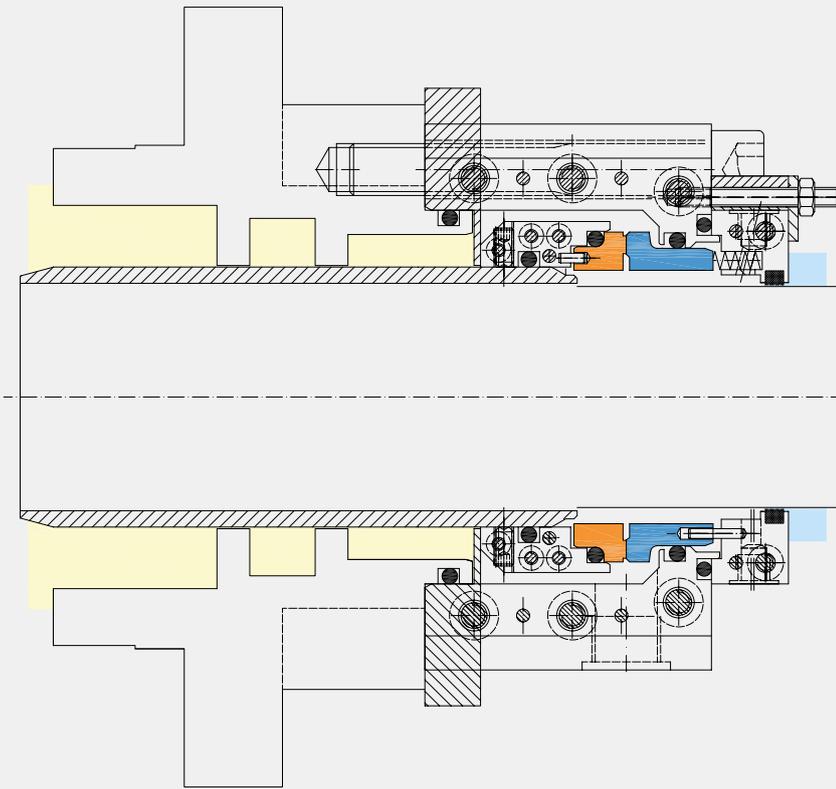
- > rotierender Gleitring wird zuerst montiert = leichtere Montage
- > Flachdichtung zum Gehäuse mit Kleberücken versehen = leichtere Montage
- > großer O-Ring-Querschnitt = leichtere Handhabung und bessere Abdichtung
- > stationäre Bauweise = Federn sind außerhalb des abzudichtenden Mediums angeordnet (kein Zusetzen) sowie Ausgleich für unvermeidbare mechanische Toleranzen, wie Winkelversatz, Fluchtungsfehler u. dgl.
- > stationärer Gegenring bewegt sich immer zur „sauberen“ Seite hin, weniger empfindlich bei Feststoffen

FAHRWEISE

- > z.B. gemäß API Plan 11 / 31



TYP 299



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	Vakuum 0,5 bar (absolut) bis max. 25 bar
t-Bereich	+120° C
v _{max}	10 m/s
Dichtungsgröße	50 - 400 mm (650 mm) auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

BEMERKUNG

herkömmlich geteilte GLRD weisen, unabhängig vom Hersteller, grundsätzlich einige Besonderheiten gegenüber geschlossenen GLRD auf:

- > die Installation erfordert ein gewisses Maß an Fertigkeit und Erfahrung.
- > geteilte GLRD sind im Anwendungsbereich begrenzt (Druck, Beständigkeit usw.)

Aufgrund dieser Charakteristik der geteilten GLRD

- > haben wir einige spezielle Vorteile in das Konzept der Typ 299 aufgenommen
- > wird Typ 299 jeweils dem abzudichtenden Aggregat angepasst

CHETRA GLRD Typ 301S



Hochleistungs-Gleitringdichtung Typ 301 Komplett vormontierte Einzel-GLRD, entlastet, Cartridge-Unit

NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > Klemmring mit Klemmschrauben oder Schrumpfscheibe
- > feste Drossel
- > Quench- und Drainage-Anschlüsse im Gehäuse
- > Mehrfachbefederung – stationäres Design
- > Fördergewinde drehrichtungsabhängig
- > Flush IN/OUT im Gehäuse
- > Flush IN mit Verteilerring
- > Thermostop

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Heißwasser, Kesselspeisewasser (Boiler Feed)

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan 21, 22, 23

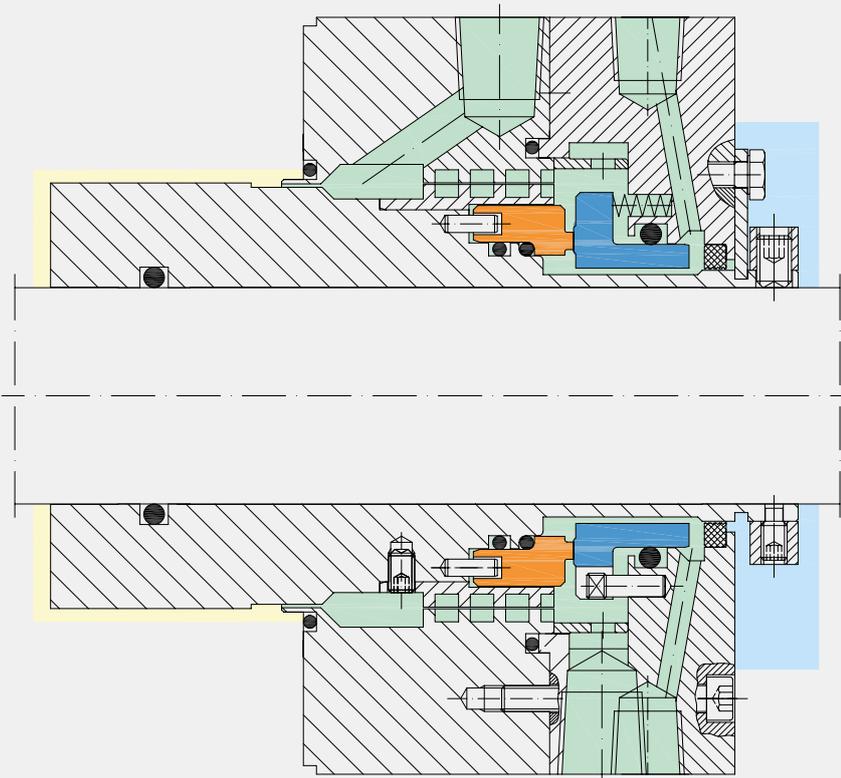
MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, Q ₁ , Q ₂ , Q ₆
Nebendichtungen	EPDM, FKM, FFKM	E, V, K
Metallteile	1.4571, 1.4404, 1.4501	G ₁ , G ₈ , G ₁₂
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



TYP 301S



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	100 bar
t-Bereich	-10°C bis +330°C (Fahrweise beachten)
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.



CARTRIDGE GLEITRINGDICHTUNGEN FLÜSSIG DOPPELTWIRKEND

GLRD Typ 351F	62
GLRD Typ 371	64
GLRD Typ 741 / 741S	66
GLRD Typ 770	67
GLRD Typ 790	68
GLRD Typ 807	70
GLRD Typ 808	72
GLRD Typ 809DC	73
GLRD Typ 821	74
GLRD Typ 851	76
GLRD Typ 857 / 857S	79
GLRD Typ 861AS	80
GLRD Typ 875AS / A	82
GLRD Typ 877	84
GLRD Typ 881	86

CHETRA

GLRD Typ 351F



NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > doppelt druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern geschützt
- > kompakte / stationäre Bauart

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Verdichtern
- > in weiteren Aggregaten mit begrenztem, langen Einbauraum

AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 351F**
ohne Fördergewinde
- > **Typ 351FH**
mit integriertem Fördergewinde
- > **Typ 351FHD**
mit integriertem doppelten Fördergewinde

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan 53,
mit Sperrüberdruck.
Versorgung mit Verdichter eigenem Sperrmedium.

Kurzbauende Doppel-Gleitringdichtung Typ 351F face-to-face, speziell für Verdichter

Robuste GLRD in stationärer Bauart mit massiven Gleit- und Gegenringen für das Abdichten von Verdichtern und anderen Aggregaten mit begrenztem Einbauraum.

Diese GLRD ist in kompakter Bauweise <face-to-face> ausgeführt, um in den vorhandenen kurzen Einbauraum zu passen.

Gleichzeitig wurden konstruktiv Vorkehrungen getroffen, um ein Verwerfen der Gleitflächen praktisch auszuschließen.

Hierzu wurde ein massiver, mittiger Gleitring angeordnet, dem in stationärer Anordnung mit Mehrfachfederung zwei Gegenringe zugeordnet sind.

Bisweilen wird diese Konzeption auch als rotierender Gegenring mit stationären Gleitringen bezeichnet.

Einsatz der verdichtereigenen Ölversorgung als Sperrmedium für die GLRD.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	Chloroprene / Neoprene, FKM, EPDM, PTFE	N, V, E, T ₂ /T ₁
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

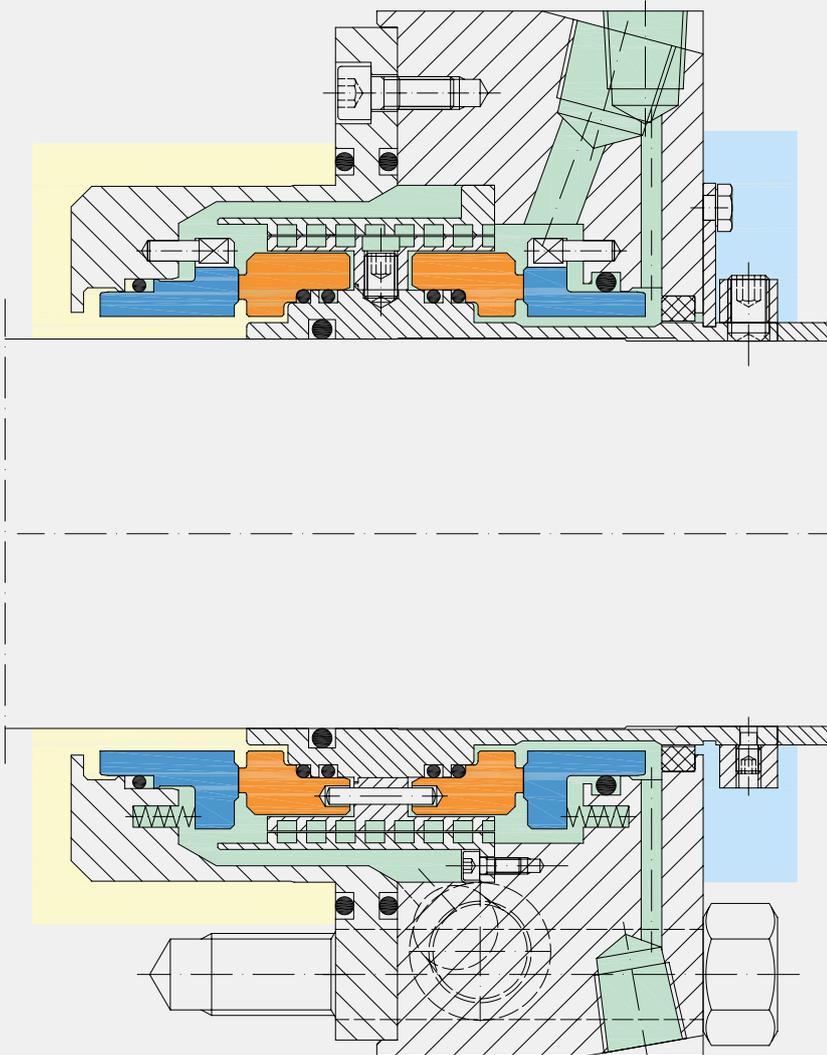
Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 351FHD



TECHNISCHE DATEN

p_{max}	25 bar (stat. 50 bar)
t-Bereich	+200° C
v_{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	40 - 100 mm auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA

GLRD Typ 371



NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > weiche Balgbefederung um Schwingungen auszugleichen
- > drehrichtungsunabhängig
- > doppelter Schutz bei aggressiven Medien durch vorgeschalteten Wellendichtring
- > kompakte, stationäre Bauart

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Pumpen
- > in weiteren Aggregaten mit begrenztem Einbauraum

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 370G**
gasgeschmiertes GLRD Design

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan 52 / 53, drucklos bzw. mit Sperrüberdruck.

Flüssiggeschmierte kurzbauende Doppel-Gleitringdichtung face-to-face Typ 371

speziell für Chemienormpumpen/Kreiselpumpen

Robuste GLRD in stationärer Bauart mit massiven Gleit- und Gegenringen für das Abdichten von Pumpen mit begrenztem Einbauraum.

Diese GLRD ist in kompakter Bauweise <face-to-face> ausgeführt für enge Einbauräume.

Gleichzeitig wurden konstruktiv Vorkehrungen getroffen, um ein Verwerfen der Gleitflächen praktisch auszuschließen.

Dazu wurde ein sehr weicher Balg entwickelt, der derartiges Verwerfen praktisch ausschließt und Schwingungen in der Pumpe besser kompensiert.

Einsatz dieser GLRD in Chemiewerken und Raffinerien.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	B, Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM, Chloropren / Neopren	V, E, T ₂ /T ₁ , K, N
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Balg	Inconel 718 (2.4668)	M ₆

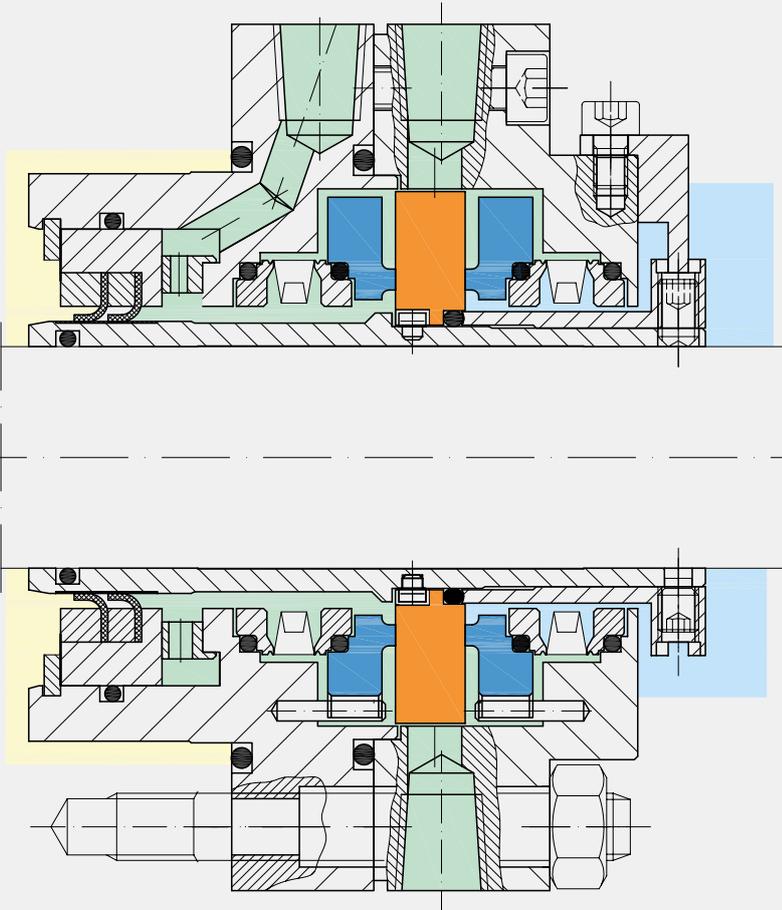
Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 371



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	25 bar
t-Bereich	+250°C
v _{max}	18 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

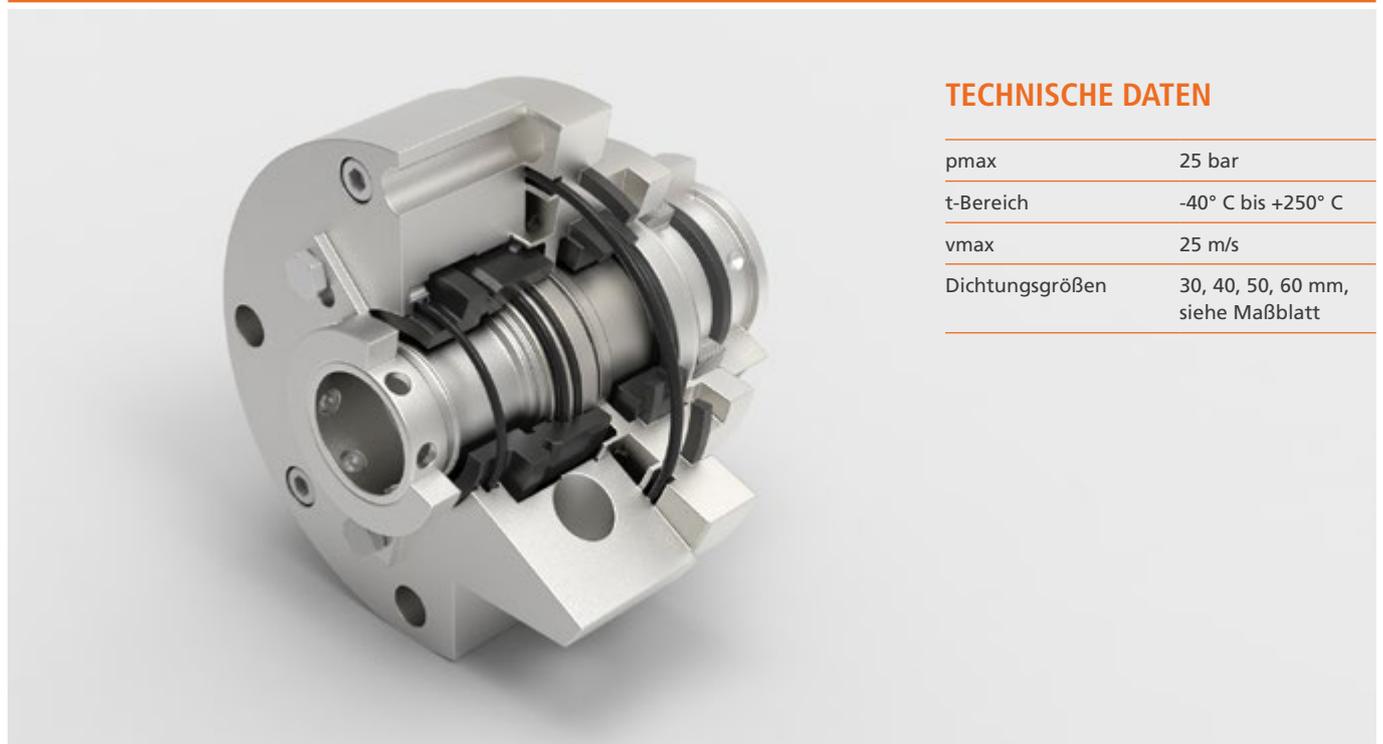
Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA GLRD Typ 741 / 741S



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	25 bar
t-Bereich	-40° C bis +250° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	30, 40, 50, 60 mm, siehe Maßblatt

CHETRA Gleitringdichtung Typ 741/ 741S Kurzbauende Doppel-GLRD

Diese GLRD ist in Kombi-Bauart ausgeführt:
Medienseitig Metallfaltenbalg, atmosphärensseitig in stationärer O-Ring Ausführung.
Hierdurch können Anwendungen im höheren Temperaturbereich mit einer entsprechenden Korrosionsbeständigkeit kombiniert werden.

NORM

- > Doppel-GLRD nach DIN24960C

BESCHREIBUNG

- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > kurzbauend/ kompakt
- > passend in DIN 24960C-Einbauträume
- > mit Fördergewinde und Umlenkühse für optimierte Wärmeabfuhr
- > kann als Verbesserung Rollbalg-GLRD ersetzen
- > ATEX-konform

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Balg	Inconel 718 (2.4668) / AM 350 (AISI 633)	M ₆ / E ₄

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > abdichten von Fettsäuren, Natronlauge (niedrig konzentriert), Tenside, Glycerin, Ester, Dextrose u. a.
- > in Petrochemie und Raffinerien

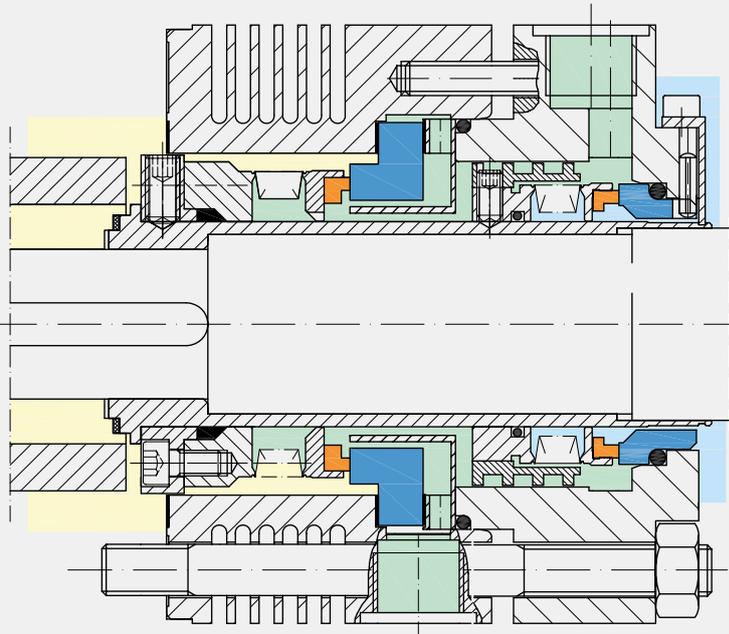
FAHRWEISE

- > höherer Sperrdruck / API Plan 53A u. a.

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA

GLRD Typ 770



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	16 (30) bar
t-Bereich	-100° C bis +400° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 115 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA Gleitringdichtung Typ 770

Doppeltwirkende Metallfaltenbalg-Cartridge-GLRD in Tandem-Anordnung

Beispiel: Kühlrippengehäuse, Wärmesperre, Thermosiphon-Anordnung (Quenchbehälter), in der Regel keine Fremdkühlung erforderlich.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, Q ₂
Nebendichtungen	Grafit	G
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Balg	Inconel 718 (2.4668) / AM 350 (AISI 633)	M ₆ / E ₄

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > Kühlrippen
- > Gehäuse
- > Fördergewinde

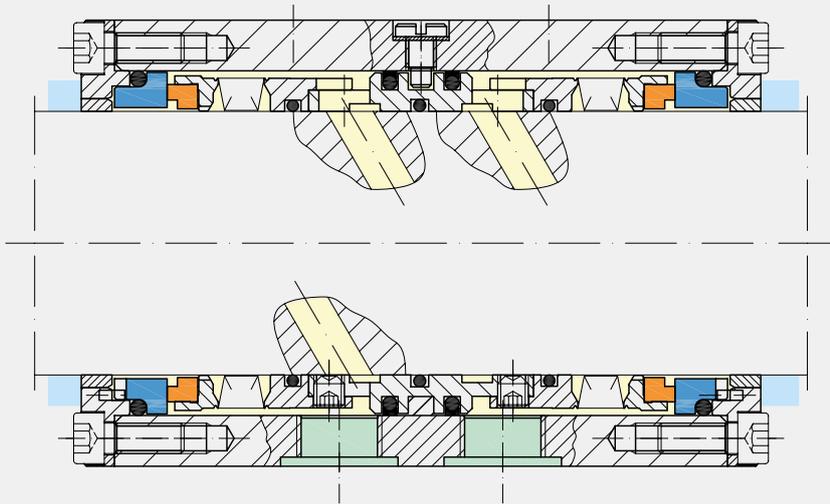
TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Wärmeträgeröle

FAHRWEISE

- > drucklos / Tandem, API Plan 52

CHETRA GLRD Typ 790



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	25 bar
t-Bereich	-40° C bis +180° C
v _{max}	8 m/s
Dichtungsgrößen	25 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA Gleitringdichtung Typ 790 Doppeltwirkende Faltenbalg-GLRD in Semi-Cartridge Ausführung, druckentlastet

In Kunststoff-Extrudern werden in der Prozessverarbeitung von Granulaten u.a. Wärmeträgeröle eingesetzt. Die Abdichtung dieses Mediums erfolgt über den speziell konzipierten doppeltwirkenden Faltenbalg der GLRD.

NORM

- > Werksstandard

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > für Kunststoff-Extruder (Wärmeträgeröl)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > Typ 791
- > Typ 792

FAHRWEISE

- > API Plan 53A

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Chromguss	A, S
Nebendichtungen	FKM, FFKM	V, K
Metallteile	1.4571 (316Ti)	G ₁
Balg	AM 350 (AISI 633)	E ₄

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA

GLRD Typ 807



NORM

- > Werksstandard, API 682 (incl. ES)

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkend
- > vormontierte, betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > doppelt druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern (geschützt)
- > stationäre Bauart

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Pumpenanwendungen mit sauberen Medien
- > geeignet für Medien nahe am Siedepunkt
- > leichte Kohlenwasserstoffe
- > Einsatz im Tieftemperaturbereich

AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 807S** in Sonderausführungen
- > **Typ 807AS**, in Ausführung gemäß API 682,
 - für petrochemische und Raffinerie-Anwendungen
 - für Pipeline-Pumpen

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 806; 809; 808** und **808S** u.a. speziell für die Papierindustrie
- > **Typ 809DC**, für allgemeine, universelle Einsätze

FAHRWEISE

- > API-Plan 52 oder 53 (d.h. als Tandem-GLRD mit druckloser Vorlage oder als Doppel-GLRD mit höherem Sperrdruck)

Gleitringdichtung TYP 807

Cartridge-Gleitringdichtung, doppelwirkend

Hochwertige, standardisierte Doppel-Cartridge-GLRD unter Verwendung von High-Tech-Konstruktionsmerkmalen für den anspruchsvollen Einsatz.

Ausschließlich Verwendung von robusten massiven Gleit-/Gegenringen, in „selbstjustierender“ Anordnung und stationärer Bauart, dadurch geringste Gleitflächenverwerfung bei Druck- und thermischer Belastung.

Gelenkte Zirkulationsführung für optimale Wärmeabfuhr.

Dadurch höhere Standzeiten.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE



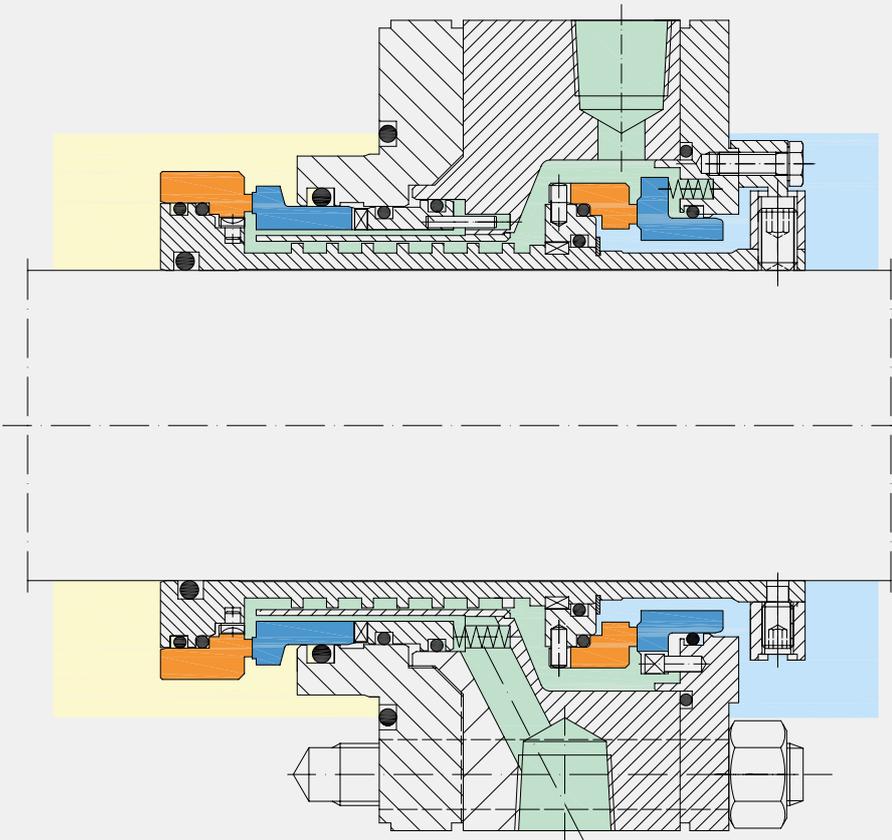
ÖL & GAS



PAPIER

RAFFINERIEN &
PETROCHEMIE

TYP 807



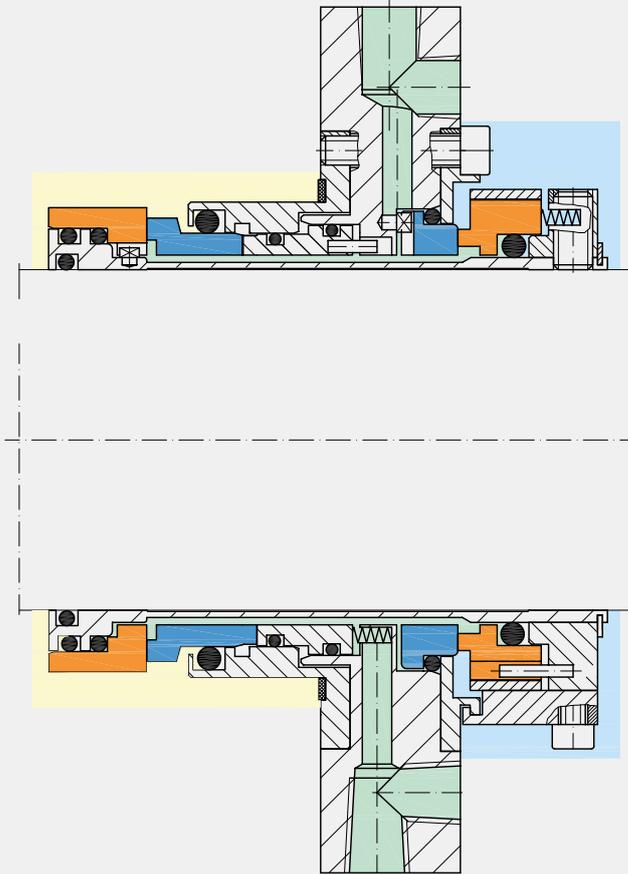
TECHNISCHE DATEN

p _{max}	Voll-Vakuum bis 35 bar
t-Bereich	-80° C bis +260° C (je nach Nebendichtung)
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	25 - 100 mm, auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

- › Doppel-GLRD für anspruchsvolle Anwendungen

CHETRA GLRD Typ 808



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	Vakuum bis 30 bar
p _{max} (statisch)	35 bar
t-Bereich	-25° C bis +200° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	45 - 90 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

GLRD TYP 808 für Anwendungen in der Papierindustrie

BESCHREIBUNG

- > vormontiert
- > patronenartige Einheit
- > entlastet
- > doppelwirkend
- > drehrichtungsunabhängig

NORM

- > Werksstandard

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	B ₁ , B ₂ , Q ₁
Nebendichtungen	FKM u.a.	V u.a.
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA

GLRD Typ 809DC



Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

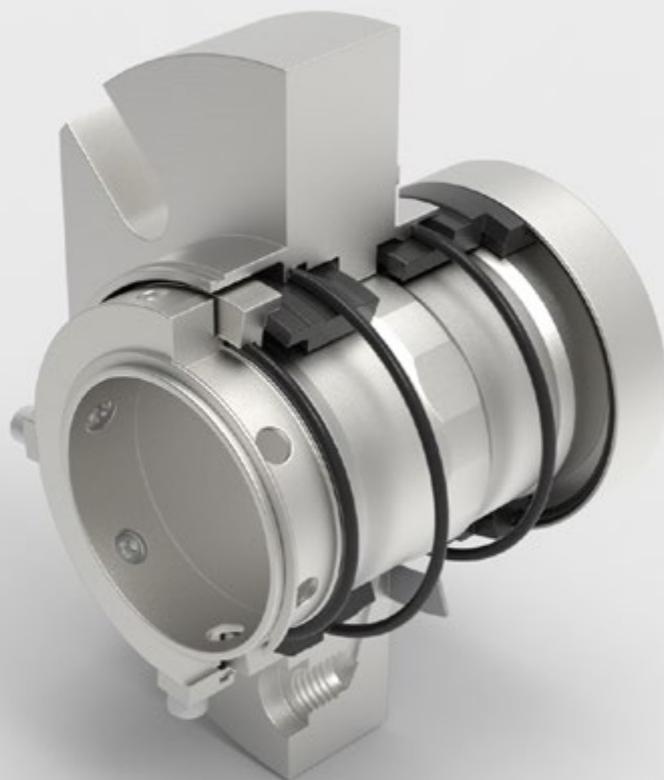
Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe



TECHNISCHE DATEN

pmax	23/25 bar
t-Bereich	-40° C bis +220° C
vmax	18 m/s
Dichtungsgrößen	25 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Einfache Universal-Doppel-GLRD TYP 809DC

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
- > stationäre Anordnung
- > doppelt druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > 809DC ist eine standardisierte Ausführung; bei Anpassung 809S

NORM

- > Werksstandard

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A, B, Q, U ₂
Nebendichtungen	FKM u.a.	V u.a.
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA GLRD Typ 821



NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkend
- > drehrichtungsunabhängig
- > stationäre Bauart
- > sensible Bauteile sind geschützt
- > geeignet auch für Langsamläufer

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > für abrasive, hochviskose Medien (Farbstoffe)
- > Latexanwendungen
- > Kaolin
- > Streichmassen abrasiv wirkend
- > Polyesterschmelze

FAHRWEISE

- > höherer Sperrdruck, gemäß API Plan 11 / 53

Doppel-Gleitringdichtung Typ 821

High-Tech-Cartridge-Gleitringdichtung in face-to-back-Ausführung zum Abdichten von feststoffbeladenen Medien mit der Tendenz zum Anbacken.

Bei abrasiv wirkenden Medien und weiteren schwierigen Einsatzfällen.

Als Doppeldichtung mit höherem Sperrdruck.

Komplett vormontierte, betriebsbereite Cartridge-Einheit mit Deckel, Wellenhülse, Fördergewinde und Drosselbuchse.

Die Basisabdichtung des Typs 821 beinhaltet eine spezielle Zirkulationsführung zur Kühlung / Beheizung, optional mit Fördereinrichtung.

Produktberührende Bauteile können antihaft-beschichtet oder poliert ausgeführt werden.

Die Dichtung zeichnet sich zusätzlich durch ihre robuste, massive Bauweise durch entsprechend gewählte Querschnitte aus.

Die GLRD kann an das abzudichtende Aggregat angepasst werden.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₅ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

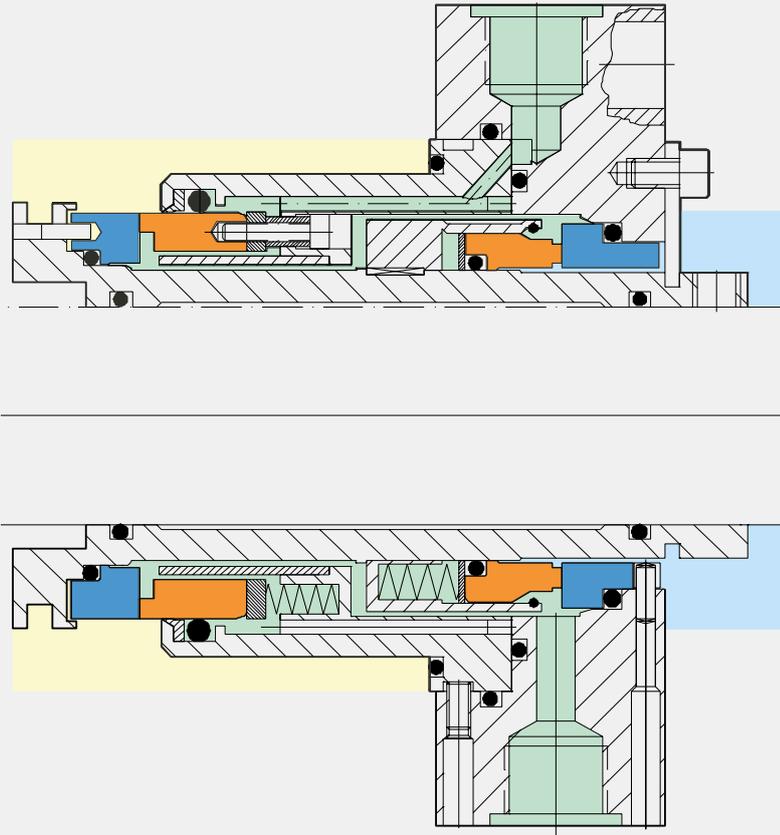
Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

TYP 821



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	12 bar
t-Bereich	-100° C bis +260° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

- > Doppel-GLRD;
typische Anwendungen: Latex,
Polyesterschmelze, Phenolharz usw.

CHETRA GLRD Typ 851



Gleitringdichtung Typ 851

Doppel-GLRD back-to-back sowie als Tandem-GLRD und face-to-back-Ausführung, einschl. API 682.

NORM

- > Werksstandard, API 682 (incl. ES)

BESCHREIBUNG

- > in diversen Ausführungen:
als back to back und Tandem-Version

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Abdichtung von giftigen und explosiven Medien wie Aromate sowie leicht- und selbstentzündlichen Medien, LPG, Lösungsmittel usw.

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **851B** back to back
- > **851B/T** doppeldruckentlastet
- > **851T-A**
- > **851T** Tandemausführung nach API 682
- > **851TB** Tandem face to back Ausführung / API 682

FAHRWEISE

- > API Plan 53A / 53B sowie API Plan 52

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	B ₁ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, FFKM	V, K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE

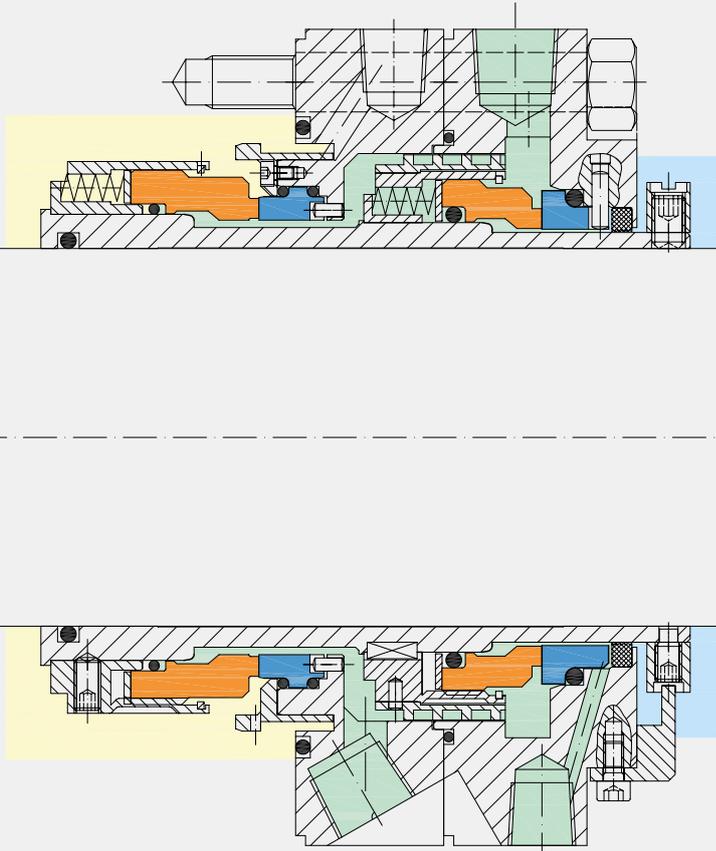


ÖL & GAS



RAFFINERIEN & PETROCHEMIE

TYP 851TB



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	50 bar
t-Bereich	-50° C bis +260° C (in API +176° C)
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

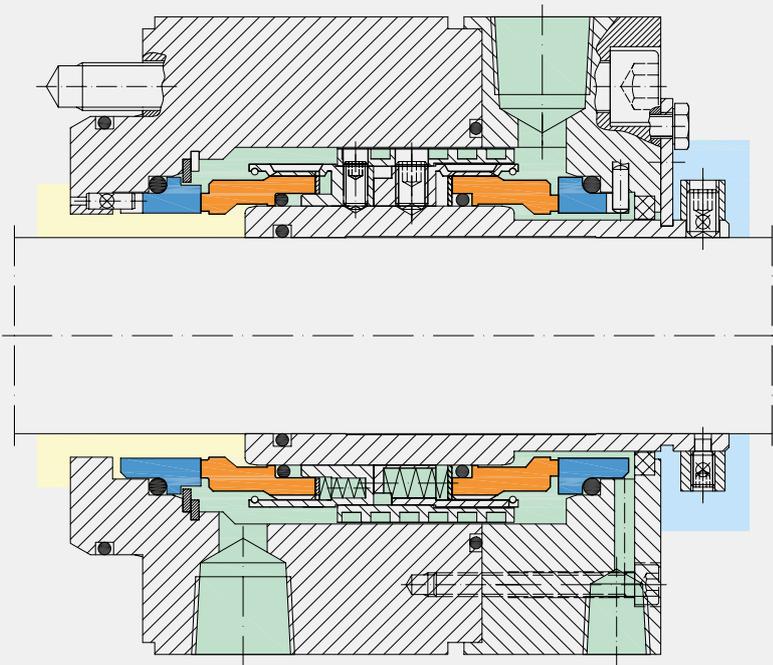
TYPISCHE ANWENDUNGEN

- › Abdichtung von giftigen und hochexplosiven Medien, z.B. Aromate wie Benzol, Toluol, Xylol, Flüssiggas, LPG etc.

CHETRA

GLRD Typ 851 weitere Ausführung

TYP 851B/T



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	50 bar
t-Bereich	-50° C bis +260° C (in API-Anwendungen max. 176° C)
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm (API bis max 110 mm) auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > für Abdichtung von leicht- und selbstentzündlichen Medien
- > leichten Kohlenwasserstoffen
- > LPG/Flüssiggas
- > Lösungsmitteln und dgl. in Verbindung mit Fackelanschluss
- > für Tieftemperatur-Einsatz

CHETRA

GLRD Typ 857/857S



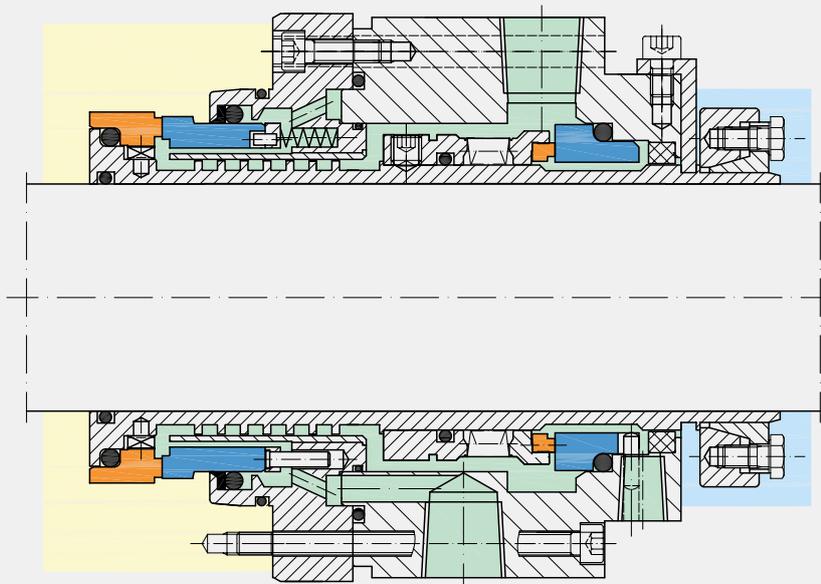
CHEMIE



ÖL & GAS



RAFFINERIEEN & PETROCHEMIE



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	25 bar
t _{max}	+250° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Schiffsverladepumpen
- > Bitumen
- > Asphalt
- > Schraubenspindel- und Kreiselumpen
- > Kohlenwasserstoff-Kondensat
- > Schweröl
- > Flüssig - Schwefel usw.

Gleitringdichtung Typ 857/857S

doppeltwirkend, Hybrid-Cartridge GLRD

produktseitig stationäre O-Ring-Dichtung,
atmosphärensseitig Metallfaltenbalg-Dichtung

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A, Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, PTFE, FFKM u.a.	V, T, K u.a.
Metallteile	1.4571 (316 Ti), 1.4404	G ₁ , G ₈
Federn	Hastelloy C	M ₂
Bälge	Inconel 718 / AM 350	M ₆ / E ₄

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard,
in Anlehnung an API

BESCHREIBUNG

- > doppeltwirkend
- > Fördergewinde
- > Umlenkülse für optimierte Zirkulation
- > Drosselbuchse

FAHRWEISE

- > 53A, 54

CHETRA

GLRD Typ 861AS



Doppel-Gleitringdichtung face-to-back Typ 861AS speziell für anspruchsvolle Anwendungen in Raffinerien, drehrichtungsabhängig

Mit der 861AS bietet CHETRA eine anspruchsvolle GLRD an, die speziell mit doppel-läufigen Förderringen entwickelt wurde, wodurch eine zusätzliche Umwälzpumpe im Sperrsystem entfällt. Mit Erfolg bei namhaften Raffinerien und in der Petrochemie im Einsatz.

Diese GLRD wird in kompakter Bauweise <back-to-back> ausgeführt. Mit dieser Baureihe ersetzt CHETRA im Sperrsystem eine zusätzliche Umwälzpumpe, da mit dem integrierten doppel-läufigen Fördergewinde in der GLRD hohe Volumenströme erzielt werden. Diese GLRD kann mit Luft-oder Wasserkühlern betrieben werden, ohne dass mit Leistungsverlust zu rechnen ist.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	B ₁ , A, Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, FFKM, PTFE, Chloropren / Neopren	V, E, K, T ₂ /T ₁ , N
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard, in Anlehnung an API 682

BESCHREIBUNG

- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > flüssiggeschmiert
- > doppel-läufiges Fördergewinde
- > stationäres Design zur Produktseite
- > back to back
- > ATEX-konform
- > moderne Raffinerie GLRD, angepasst an Betreiberstandards

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Kreiselpumpen in anspruchsvollen Raffinerie-Einsätzen

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 875AS**
ähnliche Bauweise, jedoch in Metallfaltenbalg Ausführung für hohe Temperaturen

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan 53B u.a., mit Sperrüberdruck



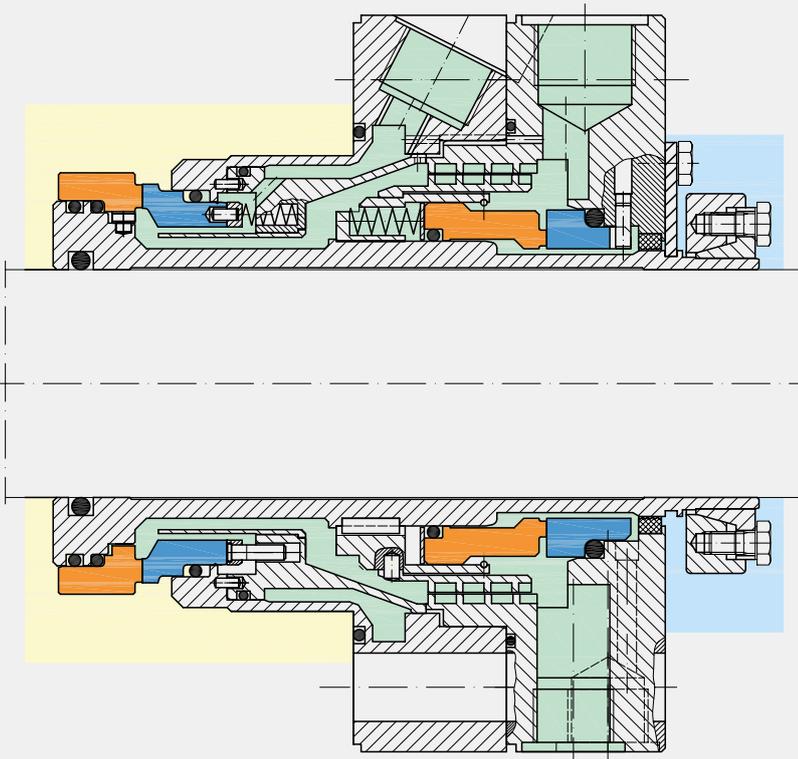
CHEMIE



ÖL & GAS

RAFFINERIEN &
PETROCHEMIE

TYP 861AS



TECHNISCHE DATEN

p_{max}	30 bar
t-Bereich	-40° C bis +250° C
v_{max}	15 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 150 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

> Differenzdruck min. 3 bar

CHETRA

GLRD Typ 875AS / A



NORM

- > Werksstandard, API 682 (incl. ES)

BESCHREIBUNG

- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > flüssigeschmiert
- > doppelläufiges Fördergewinde
- > keine O-Ring-Reibung durch den Einsatz von Graphitelementen
- > ATEX-konform
- > moderne Raffinerie-GLRD für hohe Temperaturen
- > Ausführung nach API und gemäß Betreiber-Standard

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Kreiselpumpen in Petrochemie, Raffinerien, Chemie

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 861AS**
ähnliche Bauweise, aber back to back, ohne Balg mit Mehrfachbefederung

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan 53B, 53C, mit Sperrüberdruck.

Doppel-Gleitringdichtung Typ 875AS / Metallfaltenbalg-GLRD Für anspruchsvolle Anwendungen in Raffinerien, drehrichtungsabhängig

Mit der 875AS bietet CHETRA eine GLRD für höchste Ansprüche an, die mit doppel-läufigen Förderringen entwickelt wurde, wodurch eine zusätzliche Umwälzpumpe im Sperrsystem entfällt. Mit Erfolg bei namhaften Raffinerien und in der Petrochemie im Einsatz.

Diese GLRD in kompakter Bauweise ist in Bezug auf Konstruktion und Werkstoffe für hohe Temperaturen ausgelegt.

Mit dem integrierten doppel-läufigen Fördergewinde werden in der GLRD hohe Volumenströme erzielt.

Diese GLRD kann mit Luft- oder Wasserkühlern betrieben werden, ohne dass mit Leistungsverlust zu rechnen ist.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid u.a.	A, Q ₂ u.a.
Nebendichtungen	FKM, EPDM, FFKM, Graphit, PTFE	V, E, K, G, T ₁ /T ₂
Metallfaltenbälge	Inconel 718, AM 350 u.a.	M ₆ / E ₄
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁ u.a.

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



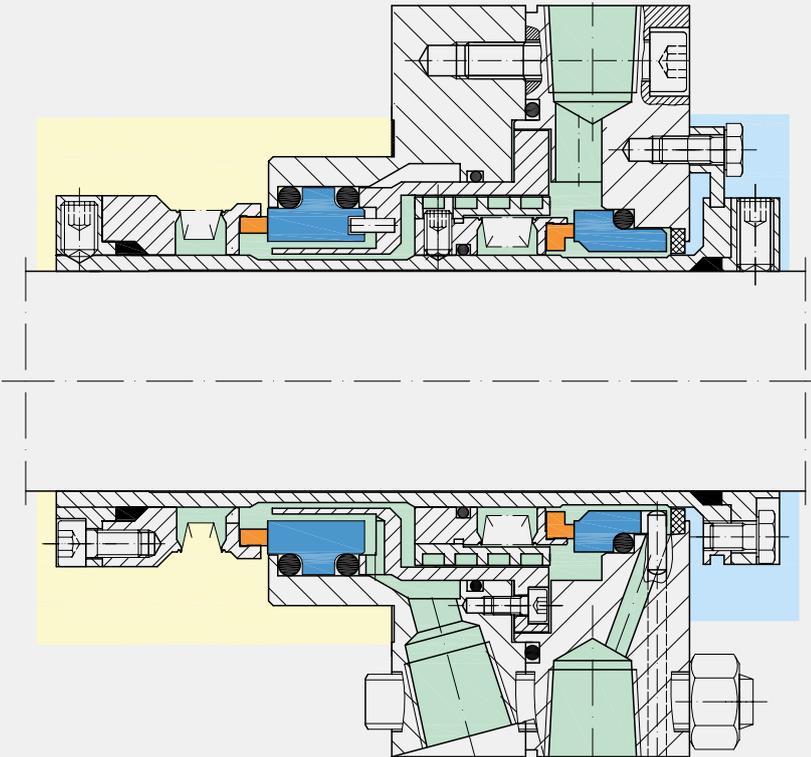
CHEMIE



ÖL & GAS

RAFFINERIEN &
PETROCHEMIE

TYP 875A



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	28 bar
t-Bereich	-40° C bis +400° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA GLRD Typ 877



CHETRA TYP 877 Doppel-Gleitringdichtung

Eine weit verbreitete Chemie-Normpumpe ist die CPK-Reihe von KSB. Um die Vorteile einer GLRD-Ausführung mit robusten Querschnitten und sonstigen hochwertigen Designelementen realisieren zu können, ist die vormontierte GLRD 877X direkt auf der Pumpenwelle angeordnet. Laufradverspannung durch die GLRD-WS-Hülse.

Die Doppeldichtung 877X ist ausgelegt für den anspruchsvolleren Einsatz, wie z.B. dem Abdichten von Schmelzen, Harzen u. ä., TA-Luft konform.

Die wirtschaftliche Konzeption der Dichtung erlaubt jedoch den universellen Einsatz immer dann, wenn eine Doppel-GLRD gefordert ist.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti) u.a.	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard, ATEX

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkend
- > Cartridge-GLRD mit Laufradverspannung
- > doppelt druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern (geschützt)
- > stationäre Bauart

Zu diesem Konzept zählen auch

- > GLRD- Wellenschutzhülse dient als Pumpenschutzhülse, d.h. entsprechende Einsparung.
- > baugleiche Elemente Gleit-/Gegenring innen/außen vereinfachen die Ersatzteilbevorratung und sichern Austauschbarkeit.
- > integriertes Fördersystem (DGM 202 12 246.8) GLRD ist doppelt druckentlastet und somit für den Einbau auf glatter, durchgehender Welle bzw. auf der Wellenschutzhülse ausgelegt.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Chemienorm Pumpenanwendungen
- > geeignet für schwebstoffhaltige bis pastöse Medien.

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 877X**, Aseptik / steril
- > **Typ 877XC**, mit Lagerung für Pumpen- und Rührwerksanwendungen
- > **Typ 877S**, angepasst an Aggregat - für enge Einbauräume
- > **Typ 877GS**, gasgeschmiert



CHEMIE

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

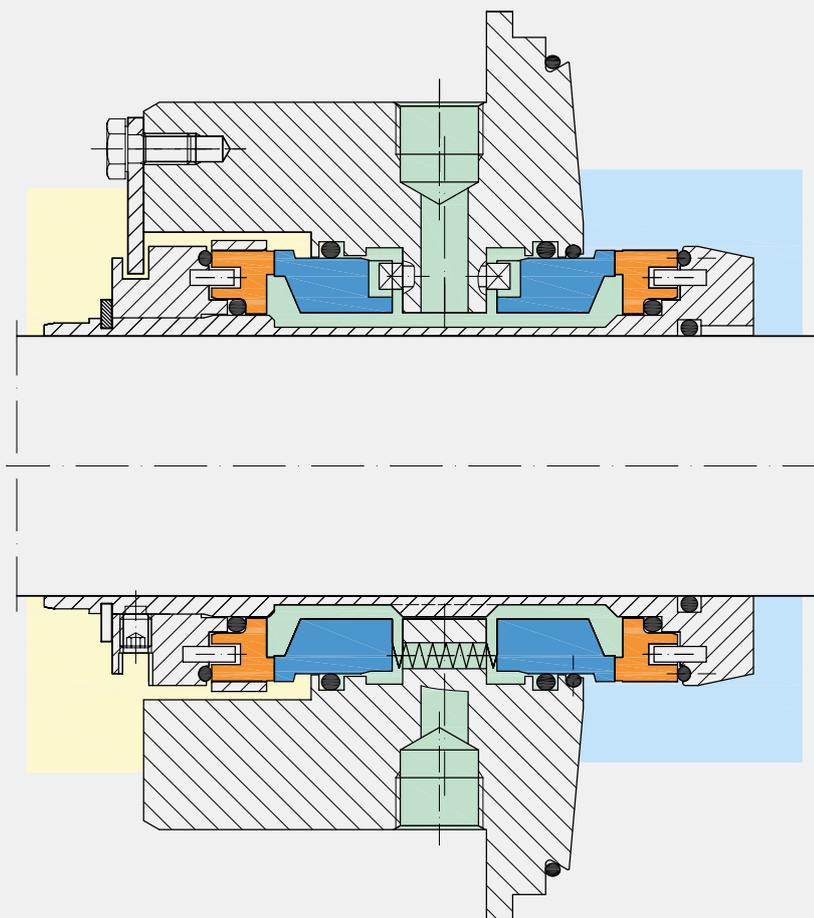
Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

TYP 877



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	20 bar
t-Bereich	-40° C bis +220° C (je nach Nebendichtung)
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	25 - 80 mm, auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

FAHRWEISE

- > API-Plan 52 ggf. in Verbindung mit API 11 oder API 53, mit Sperrüberdruck.

Zur konstruktiven Auslegung gehören u.a. die Ausführung mit doppelter Druckentlastung, d.h. bei Sperrdruckausfall bzw. Druckumkehr bleibt die GLRD weiterhin geschlossen. Die GLRD kann wahlweise als Tandem-GLRD (mit druckloser Vorlage) oder als Doppel-GLRD mit höherem Sperrdruck gefahren werden.

Stationäre Bauart sichert optimalen Lauf durch planparallele Gleitflächenführung.

Die GLRD 877X bietet hohe Betriebssicherheit und die Möglichkeit, lange Standzeiten zu erreichen.

CHETRA GLRD Typ 881



CHETRA Typ 881

BESCHREIBUNG

- > Doppel-Cartridge-GLRD für besonders anspruchsvolle Anwendungen, stationäre Bauart, integriertes Fördergewinde, doppelt druckentlastet

NORM

- > Werksstandard, API 682 (incl. ES), ATEX

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , Q ₁ , Q ₂ u.a.
Nebendichtungen	FKM u.a.	V u.a.
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE



ENERGIE



LEBENSMITTEL



ÖL & GAS



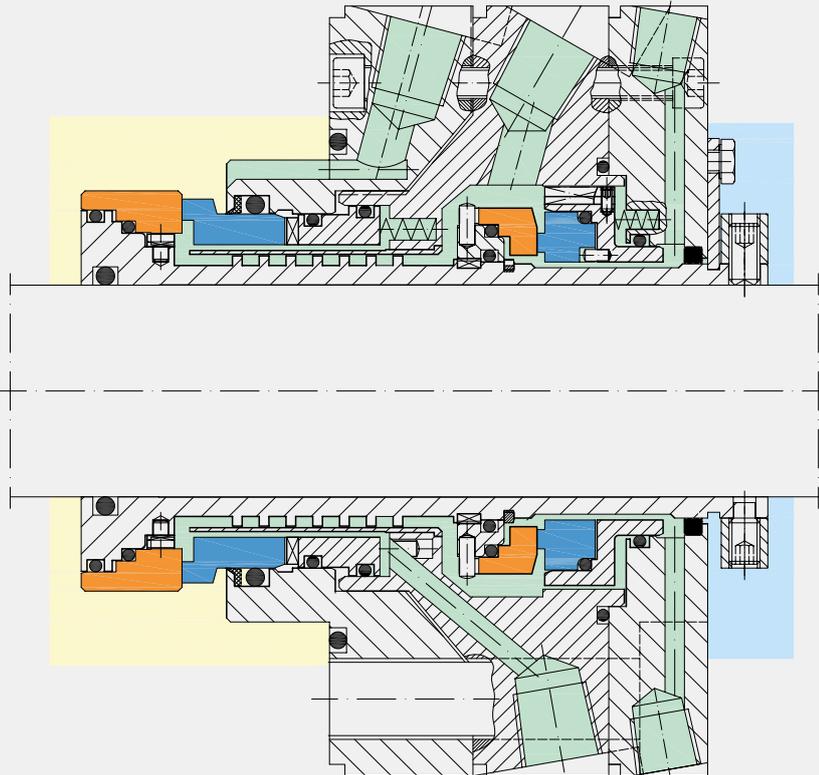
PAPIER



PHARMA

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 881D



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	80 bar
t-Bereich	-120° C bis +260° C
v _{max}	35 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

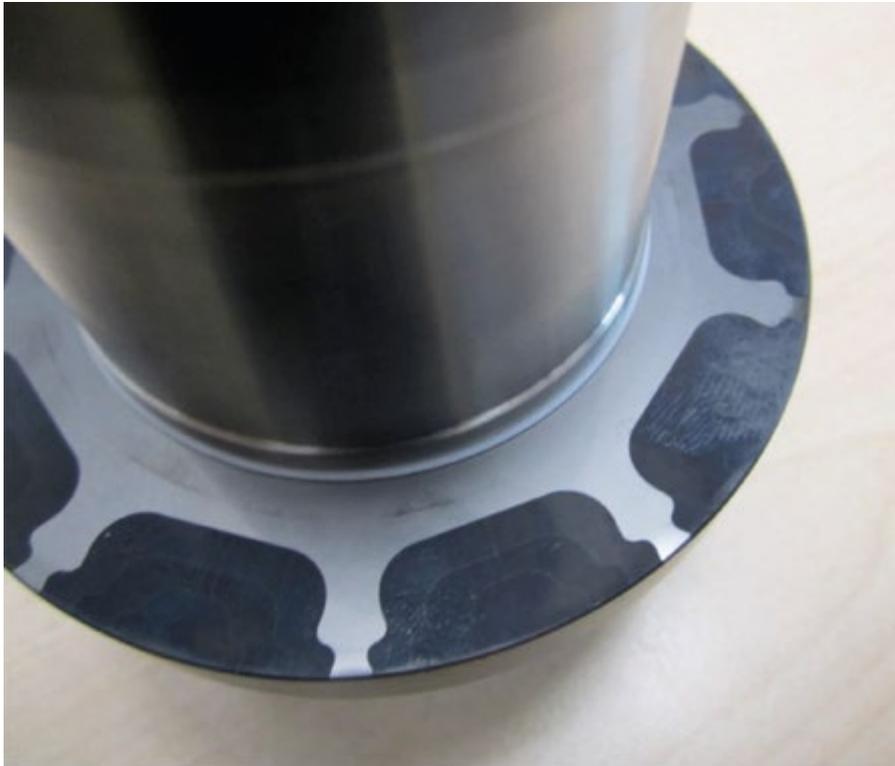
Gegenringe



CARTRIDGE GLEITRINGDICHTUNGEN GASGESCHMIERT

GLRD Typ 370G	90
GLRD Typ 801TAD	92
GLRD Typ 825TAG	94
GLRD Typ 877GS	96

CHETRA GLRD Typ 370G



Kurzbauende Doppel-Gleitringdichtung „face-to-face“ Typ 370G speziell für kurze Einbauräume, gasgeschmiert, drehrichtungsunabhängig

Mit der 370G bietet CHETRA eine kurzbauende gasgeschmierte GLRD an, die u.a. für Anwendungen in der Chemie und in Raffinerien ausgelegt ist. Diese GLRD ist in kompakter Bauweise <face-to-face> ausgeführt, für vorhandene enge Einbauräume, und bietet die Vorteile einer drehrichtungsunabhängigen, gasgeschmierten Pumpen-GLRD. Die gelaserte Gasnute ist so konzipiert, sich bei leichtem Flüssigkeitsbefall wieder vom befederten Ring zu lösen. Alle Bauteile werden in hoher Qualität geliefert, über den Vorgaben der API.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	B, Q
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM, Chloropren / Neopren	V, E, T ₁ /T ₂ , K, N
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Balg	Inconel	M ₆

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > gasgeschmiert
- > drehrichtungsunabhängig
- > weiche Bälge zum Ausgleich von Schwingungen
- > geringe Gasleckage
- > doppelter Schutz durch vorgeschalteten Wellendichtring
- > ATEX-konform
- > kompakte, stationäre Bauart
- > für ISO- und ASME-Pumpen mit Standard-Bohrungen

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Chemienormpumpen/ Kreiselpumpen
- > Entladungspumpen, meist vertikal

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 371**
gleiche Bauweise - flüssiggeschmiert

FAHRWEISE

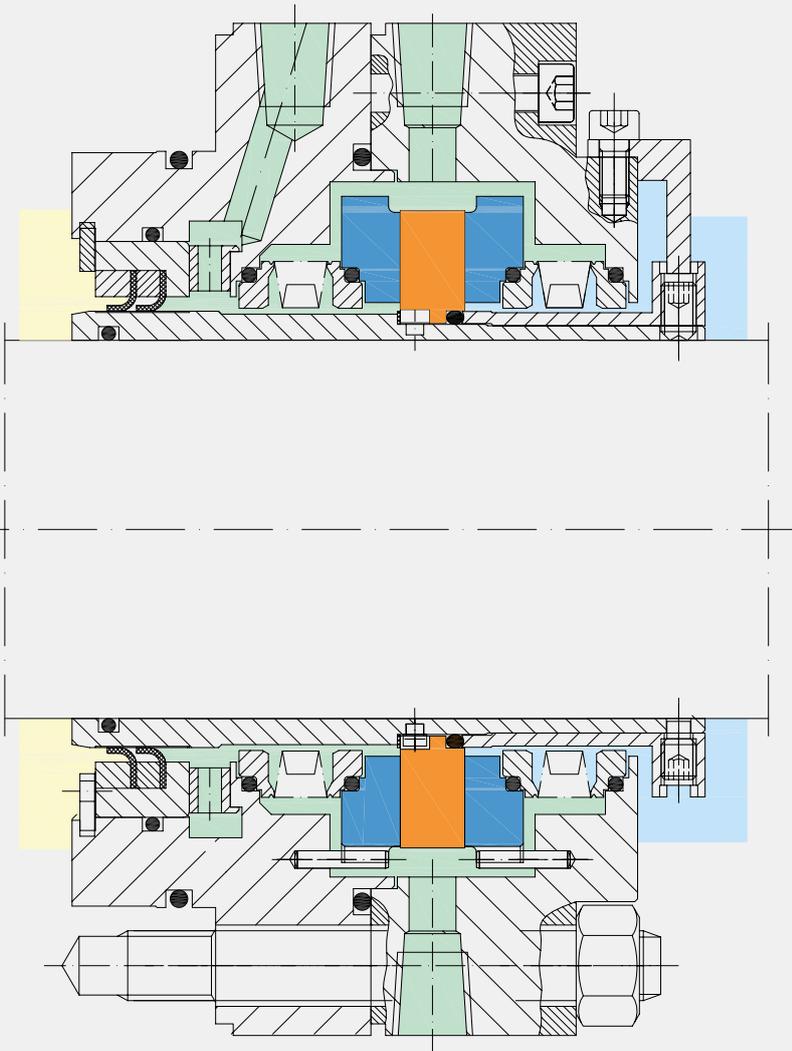
- > gemäß API Plan 74
- > mit Sperrüberdruck
- > Versorgung mit N₂
- > Einsatz eines Gas-Kontrollpanels



CHEMIE

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 370G



Omega-Plus Gasnuten

- > bieten den Vorteil, dass die GLRD drehrichtungsunabhängig betrieben werden können; gleichzeitig geringe Gasleckage

TECHNISCHE DATEN

p _{max}	25 bar
t-Bereich	+250°C
v _{max}	18 m/s
Dichtungsgrößen	10 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA

GLRD Typ 801TAD



NORM

- > API 682 und Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > doppeltwirkend
- > äußere Dichtung trockenlaufend
- > produktseitig stationäre Bauart
- > flüssiggeschmierte Dichtung

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Verladepumpen
- > Ammoniak
- > Kraftstoff
- > Rohöl
- > Tanklager

FAHRWEISE

- > API Plan 11, 13, 75, 61 (62)

CHETRA Typ 801TAD

Cartridge-GLRD, mehrfachwirkend

Back-up GLRD, äußere GLRD trockenlaufend. Bei Leckage Sammlung in Leckagebehälter mit Anzeige, Alarm-Möglichkeit durch API Plan 75-System. Vertikale und horizontale Anwendung.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	EPDM, FKM, FFKM	E, V, K
Metallteile	1.4571 (316 Ti), 1.4404 u.a.	G ₁ , G ₈ u.a.
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



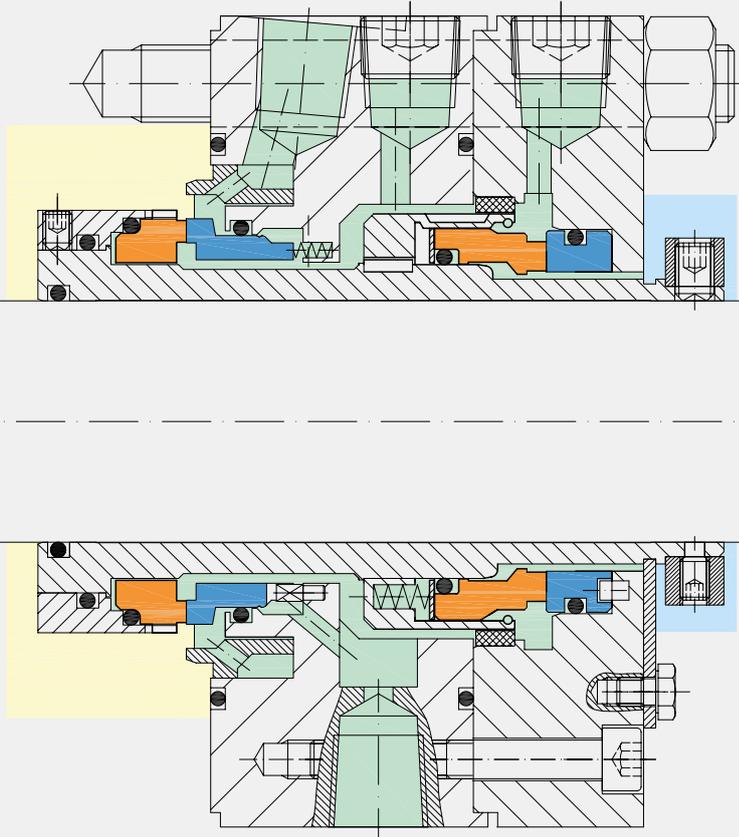
CHEMIE



ÖL & GAS

RAFFINERIEN &
PETROCHEMIE

TYP 801TAD



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	35 bar
t-Bereich	-40° C bis +260° C je nach Nebendichtung (API max. 176° C)
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 110 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA GLRD Typ 825TAG



NORM

- > API 682 und Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > doppeltwirkend
- > äußere Dichtung als back-up mit N₂
- > produktseitig rotierende Bauart
- > flüssiggeschmiert

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Kraftstoffe
- > unstabiliertes Benzin
- > Diesel
- > Rohöl

FAHRWEISE

- > API Plan 11, 13, 72, 61 (62)

CHETRA Typ 825TAG Cartridge-GLRD, doppeltwirkend

Back-up GLRD, äußere Dichtung mit N₂-Druck > als abzudichtender Druck, gesperrt.
Vertikale und horizontale Anwendung.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, FFKM u.a.	V, K u.a.
Metallteile	1.4571 (316 Ti), 1.4404 u.a.	G ₁ , G ₈ u.a.
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



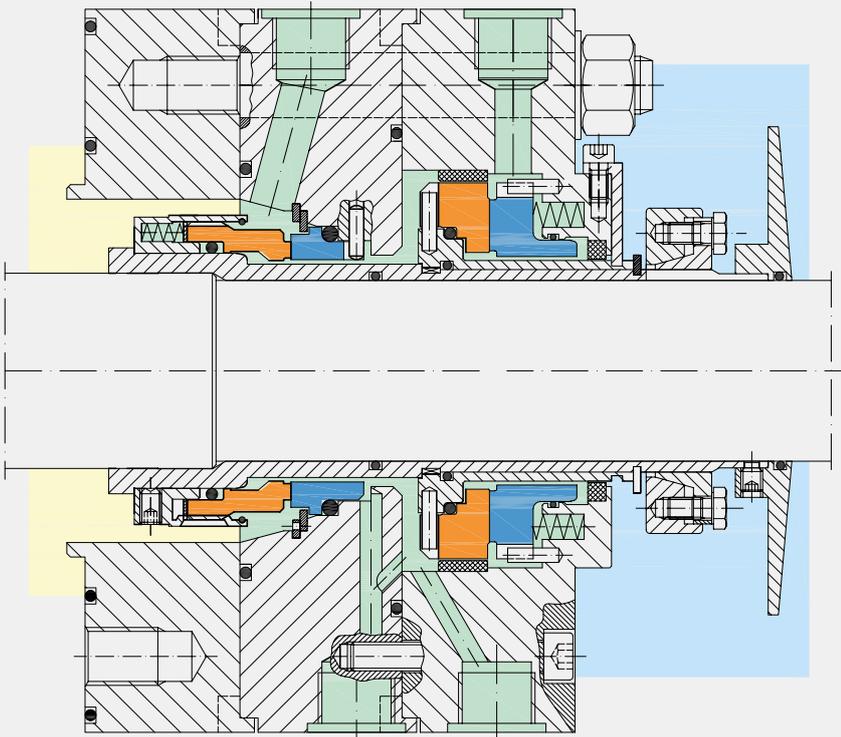
CHEMIE



ÖL & GAS

RAFFINERIEN &
PETROCHEMIE

TYP 825TAG



TECHNISCHE DATEN

pmax	35 bar
t-Bereich	-40° C bis +260° C je nach Nebendichtung (API max. 176° C)
vmax	25 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 110 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA

GLRD Typ 877GS



NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > gasgeschmiert
- > drehrichtungsunabhängig
- > weiche Spiralfedern
- > geringe Gasleckage
- > doppelter Schutz durch Wellendichtring
- > ATEX-konform
- > für Pumpen mit erweitertem Stopfbuchsraum

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > doppelstufige Zirkulationspumpen/ Kreiselpumpen u.a.

WEITERE LIEFERBARE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 877S**
ähnliche Bauweise / Flüssiggeschmiert

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan 74
- > mit Sperrüberdruck
- > Versorgung mit N₂
- > Einsatz eines Gas-Kontrollpanels

Doppel-Gleitringdichtung back-to-back Typ 877GS

Für anspruchsvolle Anwendungen, gasgeschmiert, drehrichtungsunabhängig

Die 877GS ist eine hochwertige gasgeschmierte GLRD, die u.a. in der Chemie und in Raffinerien eingesetzt wird.

Diese GLRD wurde in kompakter Bauweise back-to-back ausgeführt und bietet die Vorteile einer drehrichtungsunabhängigen gasgeschmierten Pumpen-GLRD. Eine Reihe von doppelstufigen Zirkulationspumpen wurden schon mit dieser Gas-GLRD ausgestattet.

Durch die gelaserte Gasnut kann sich der Gleitring bei leichtem Flüssigkeitsbefall wieder vom befederten Ring zu lösen.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, FFKM, PTFE, Chloropren / Neopren	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

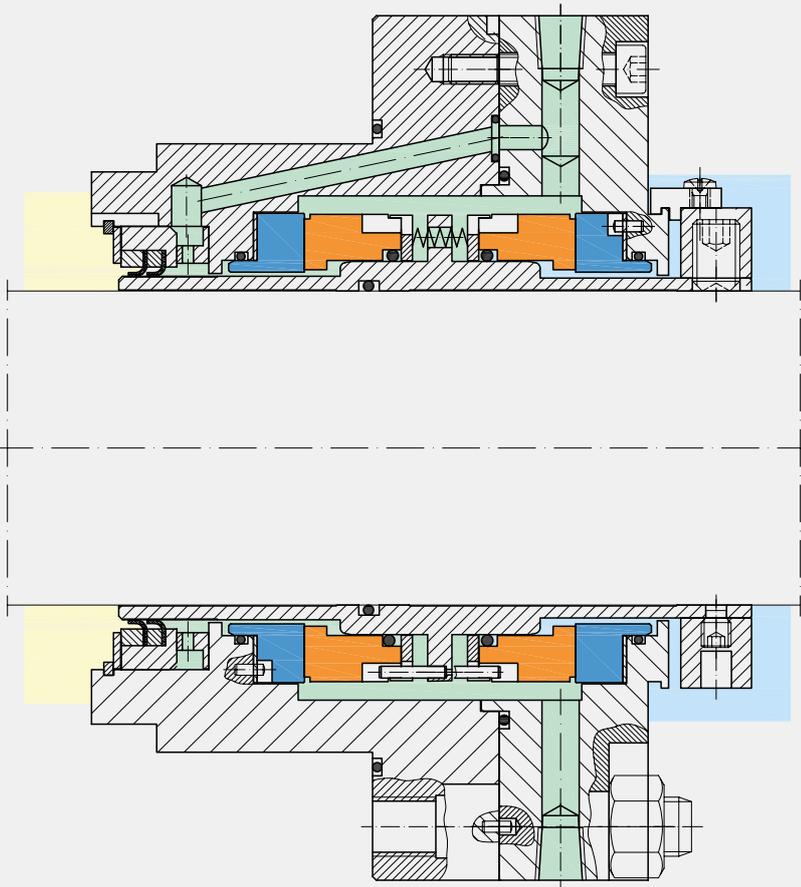
Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

TYP 877GS



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	25 bar
t _{max}	+250° C
v _{max}	18 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 100 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

> Differenzdruck min. 3 bar



CARTRIDGE GLEITRINGDICHTUNGEN STERIL

GLRD Typ 201S steril

100

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA GLRD Typ 201S steril



CHETRA TYP 201S Cartridge Einzel-Gleitringdichtung

Für sämtliche Abdichtungen geeignet, bei denen eine tottraumarme, CIP- / SIP- fähige, sterile Abdichtung gefordert wird.

Sämtliche Nebendichtungen sind produktraumseitig in komplett gekammerter Bauweise, nach DIN 11864 ausgeführt. Die metallischen Oberflächen sind mit Ra 0,4 bearbeitet, gemäß der Empfehlung der EHEDG. Die verwendeten Komponenten können mit 3.1-Zeugnis, die Werkstoffe FDA-konform geliefert werden. Atmosphärenseitig Abdichtung über Drossel-/Lippendichtung, für Flüssigquench.

Gleitflächenauslegung für hohen p-v-Faktor und weitere konstruktive Maßnahmen ergeben eine betriebssichere, robuste GLRD mit hoher Standzeit (MTBR).

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Harkohle; Siliziumkarbid	B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₂ T ₁ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern geschützt
- > stationäre Bauart
- > Sterilausführung
- > tottraumarme Bauweise, angelehnt an EHEDG Design
- > produktberührte Teile poliert

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > im Vakuum- oder Drucklosbetrieb bei Obeneinbau
- > im Druckbetrieb
- > bei Medien mit Schmiereigenschaften
- > bei Unteneinbau
- > Einsatz als CIP / SIP fähige Prozessanlagenabdichtung
- > Einsatz als Rührwerksabdichtung in der Pharma- und Lebensmittelindustrie

AUSFÜHRUNGEN

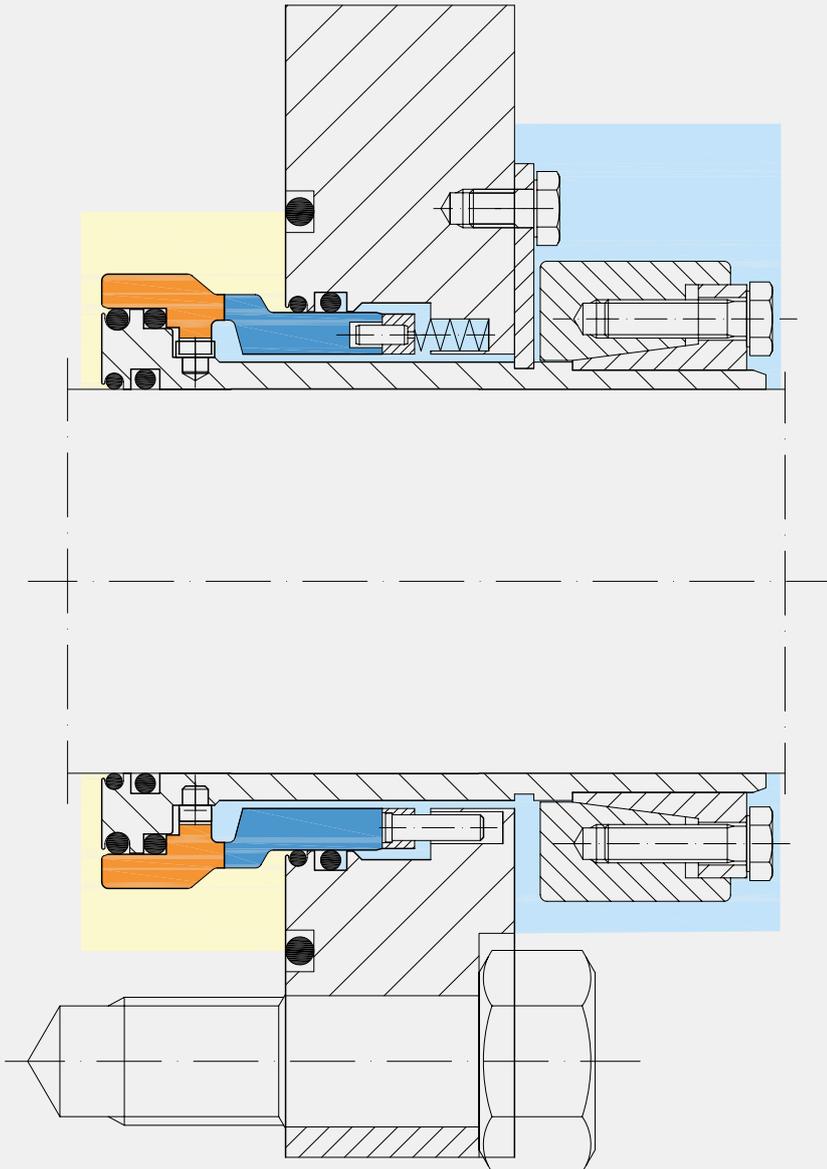
- > **Typ 201**, als zweiteilige Ausführung, d.h. als Komponenten-Gleitringdichtung für Pumpenanwendungen
- > **Typ 201L**, mit Lagerung für Pumpen- und Rührwerksanwendungen
- > **Typ 201S**, in Sterilausführung, tottraumarm, quenchfähig, CIP- fähig, angelehnt an EHEDG Design.
- > **Typ 201SL**, in Sterilausführung wie vor, mit Lagerung

FAHRWEISE

- > gem. API Plan 01 / 11 / 61 / 62



TYP 201S



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	Vakuum bis 20 bar
t-Bereich	bis +140° C (Sterilisation) bzw. je nach Nebendichtung
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

RÜHRWERKS- GLEITRINGDICHTUNGEN ALLGEMEIN

GLRD Typ 509	103
GLRD Typ 517	104
GLRD Typ 541	106
GLRD Typ 557	108
GLRD Typ 577	110
GLRD Typ 597	112



CHETRA

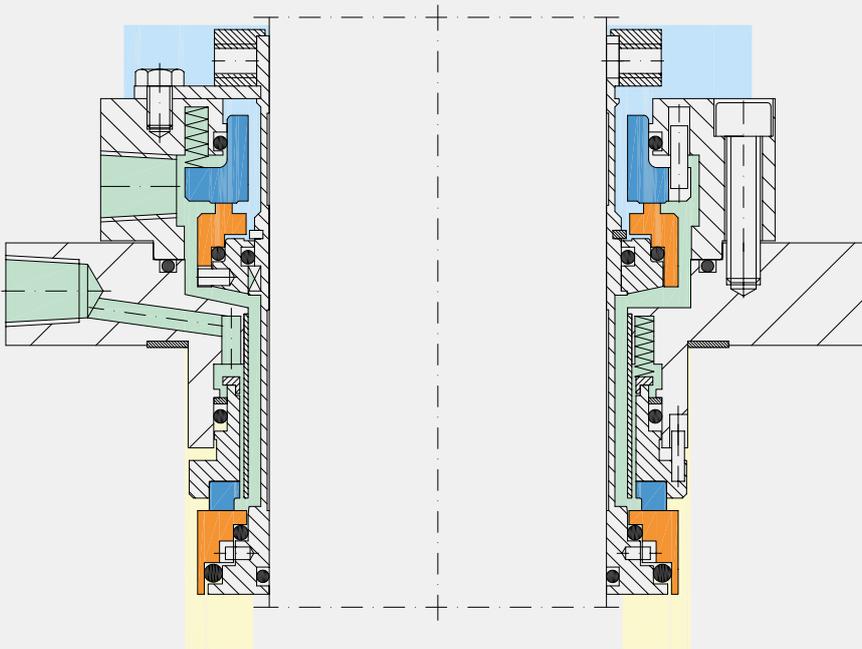
GLRD Typ 509



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	Vakuum bis 30 bar
t-Bereich	-25° C bis +205° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgröße	70 - 120 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.



BESCHREIBUNG

Cartridge-Gleitringdichtung
Rührwerksausführung

- > entlastet
- > doppelwirkend
- > drehrichtungsunabhängig
- > zulässiges Axialspiel +/- 1,5 mm
- > zulässiges Radialspiel +/- 2,5 mm

NORM

- > Werksstandard

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Wolframkarbid / Hartkohle	U ₂ / B ₁
Nebendichtungen	FKM u.a.	V u.a.
Metallteile	1.4571 (316 Ti) u.a.	G ₁ u.a.
Federn	1.4571 (316 Ti) / Hastelloy C	G ₁ / M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

CHETRA GLRD Typ 517



NORM

- > Norm-GLRD, nach DIN 28136 / 28138

BESCHREIBUNG

- > doppeltwirkende Cartridge-GLRD
- > nicht druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern
- > mit oder ohne integriertem Lager

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Rührwerksanwendungen mit aufschäumenden bzw. polymerisierenden Medien
- > bei flüssigen bzw. pastösen Medien
- > in Rührwerksanwendungen mit glatter Rührwelle

Doppeltwirkende Rührwerks-Gleitringdichtung Typ 517

Standard-Rührwerks-GLRD für Obenantriebe mit glatter Welle, mit Schrumpfscheibenbefestigung. Auch bis in den hohen Druckbereich. Optimierter Konstruktionsaufbau, daher hohe Standzeit möglich.

Aufbau mit formschlüssiger Drehmomentmitnahme, für den Einsatz auf glatten Rührwerkswellen. Innerer Gegenring axial gesichert.

Optional: Medienseitig mit Leckagetasse ausgestattet, um die Gleitringpaarung bei auskristallisierenden Medien bzw. bei Temperatureinwirkung zu schützen.

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 517BC**
Ausführung ohne Lagerung
- > **Typ 517BCL**
Ausführung mit Lagerung
- auch mit Leckagetasse erhältlich
- > **Typ 557**
druckentlastet

FAHRWEISE

- > mit Drucklos-Quench Vorlage
- > gemäß API Plan 52
- > mit Sperrdruck, gemäß API Plan 53

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₁ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti) u.a.	G ₁ u.a.
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

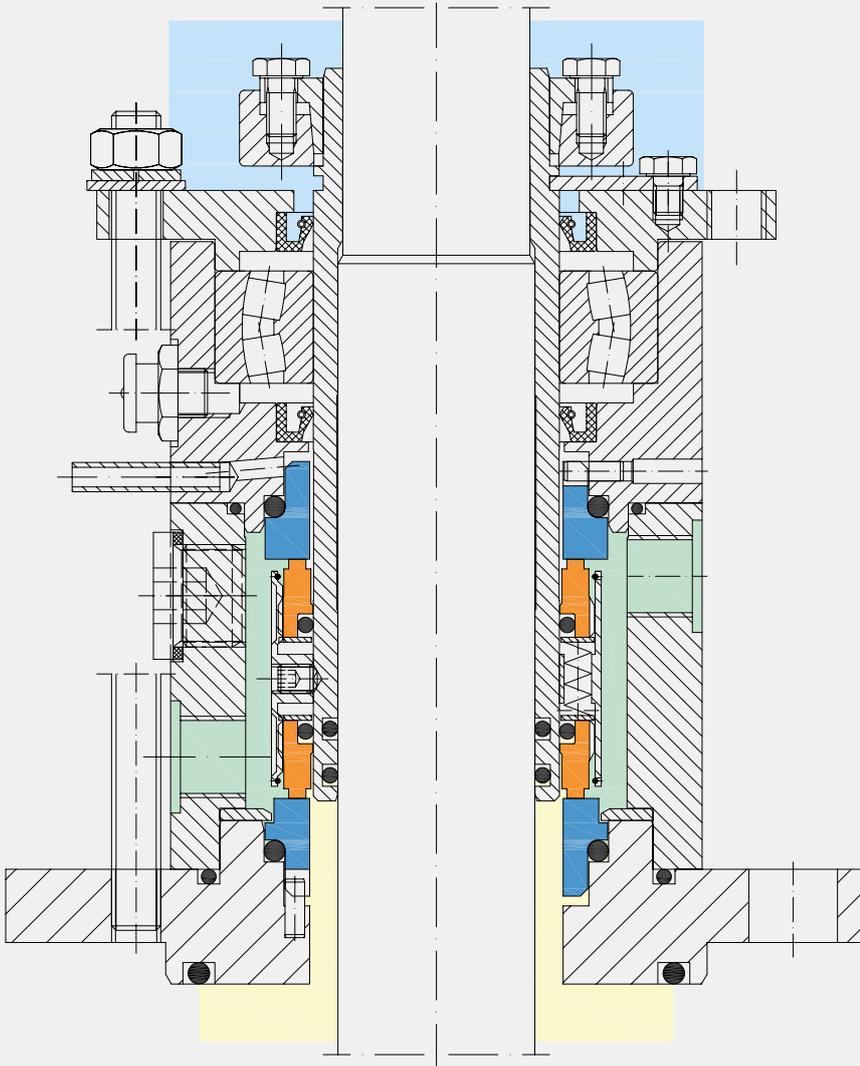
Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

TYP 517BCL



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	volles Vakuum bis 16 bar
t-Bereich	-80° C bis +200° C
v _{max}	10 m/s
Dichtungsgrößen	40 - 220 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

- › Doppeltwirkende, belastete Norm-GLRD für RW (Obenantrieb / glatte Welle)

CHETRA GLRD Typ 541



NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkend
- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > integriertes Lager
- > doppelt druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern geschützt
- > stationäre Bauart

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > geeignet für Oben- und Unteneinbau
- > bei Schnellläufern
- > geeignet für pastöse Medien, im Unteneinbau mit Sperrüberdruck
- > in Sterilausführung für Pharma- und Lebensmittelanwendungen

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 541L**,
- mit / ohne Lagerung

FAHRWEISE

- > mit höherem Sperrdruck, gemäß API PLAN 53, dosierte Fremdspülung.

CHETRA Typ 541

für Mischer/ Rührwerke, auch Pharmazie-, Sterilanwendungen/ Untenantriebe

Flüssigkeitsgeschmierte Doppel-GLRD konzipiert für den Einsatz bei unten angetriebenen Aggregaten. Die Gleit-/Gegenringe des Typs 541 sind speziell für diese Anforderungen ausgelegt.

Spezielle Ausführung für: Butadien / Untenrührwerke

Butadien härtet dauerelastisch aus – dies bedeutet bei Dichtungsproblemen alleine durch die Reinigung der Anlage (häufig mit Wasser unter 400 bar Druck) sehr hohe Kosten. Konstruktive Auslegung: „selbstjustierende“ stationäre Bauart, gelenkte Sperrflüssigkeitsführung, sensible Komponenten geschützt, dosierte Fremdspülung. GLRD an das Aggregat angepasst.

Bevorzugte Werkstoffe: U₂ V G₁ G₁ + U₂ Q₂ V Standzeiten der GLRD in diesen Einsätzen: > 4 Jahre

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A ₁ , B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE



LEBENSMITTEL



PHARMA



RAFFINERIEN & PETROCHEMIE

TYP 541L

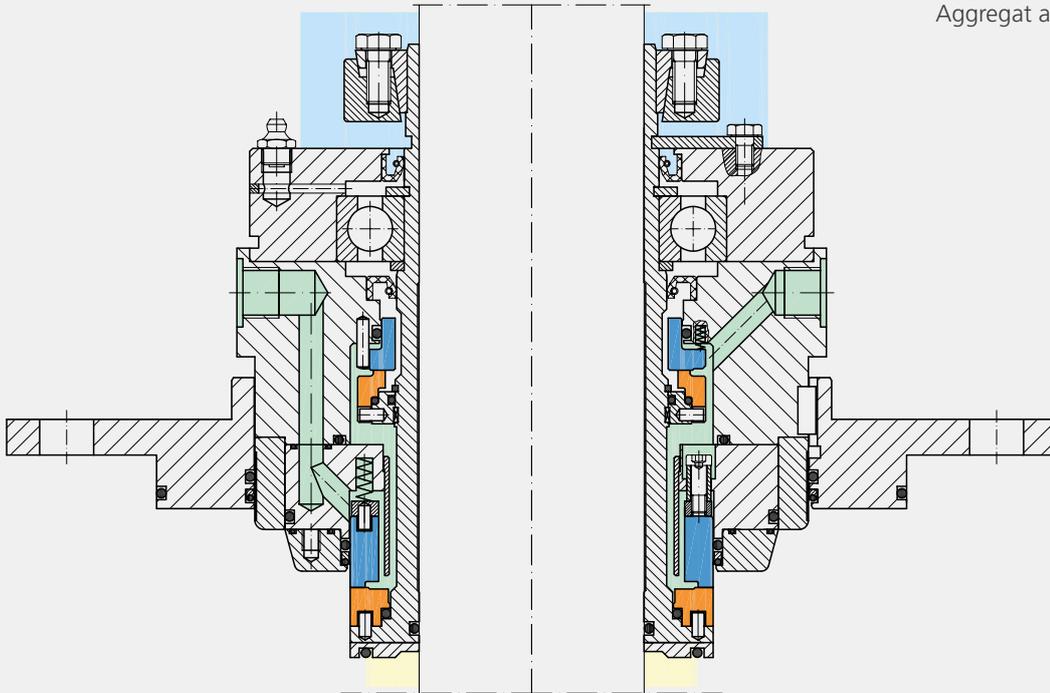
- > Doppel-GLRD, spez. ausgelegt für polimeric solutions (Butadien)

TECHNISCHE DATEN

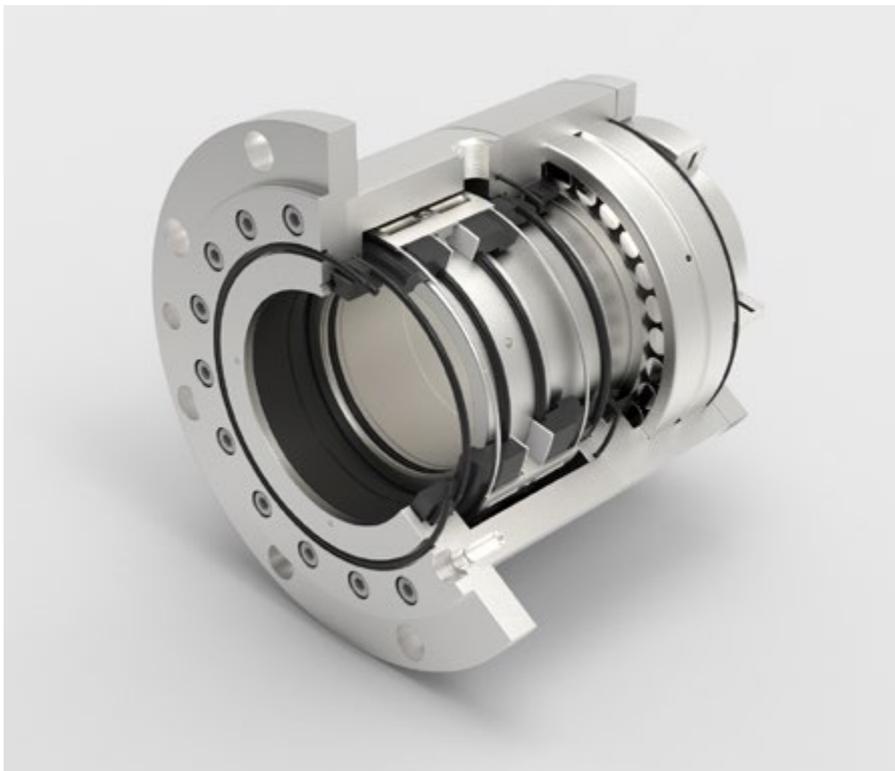
p _{max}	bis 20 bar
t-Bereich	bis +220° C (je nach Nebendichtung)
v _{max}	10 m/ s
Dichtungsgrößen	30 - 200 mm, auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

GLRD wird dem abzudichtenden Aggregat angepasst.



CHETRA GLRD Typ 557



Doppeltwirkende Rührwerks-Gleitringdichtung Typ 557

Standard- Rührwerks-GLRD für Obenantriebe mit glatter Welle, mit Schrumpfscheibenbefestigung. Auch im hohem Druckbereich. Optimierter Konstruktionsaufbau, dadurch hohe Standzeit möglich.

Aufbau mit formschlüssiger Drehmomentmitnahme, für den Einsatz auf glatten Rührwerkswellen. Innerer Gegenring axial gesichert.
Optional: Medienseitig mit Leckagetasse ausgestattet, um bei auskristallisierenden Medien bzw. bei Temperatureinwirkung die Gleitringpaarung zu schützen.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hasteloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Norm-GLRD, nach DIN 28136 / 28138

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkende Cartridge-GLRD
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern
- > mit oder ohne integriertem Lager
- > Anschlussmaße nach DIN 28136/ 28138

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Rührwerksanwendungen mit aufschäumenden bzw. polymerisierenden Medien
- > bei flüssigen bzw. pastösen Medien
- > in Rührwerksanwendungen mit glatter Rührwelle
- > im hohen Druckbereich

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 557BC**
Ausführung ohne Lagerung
- > **Typ 557BCL**
Ausführung mit Lagerung
- auch mit Leckagetasse erhältlich
- druckentlastete Ausführung
- > **Typ 517**
nicht druckentlastet

FAHRWEISE

- > mit Drucklos-Quench,
- > mit Sperrflüssigkeitsumlauf, gemäß API Plan 52
- > mit Sperrdruck, gemäß API Plan 53



CHEMIE

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

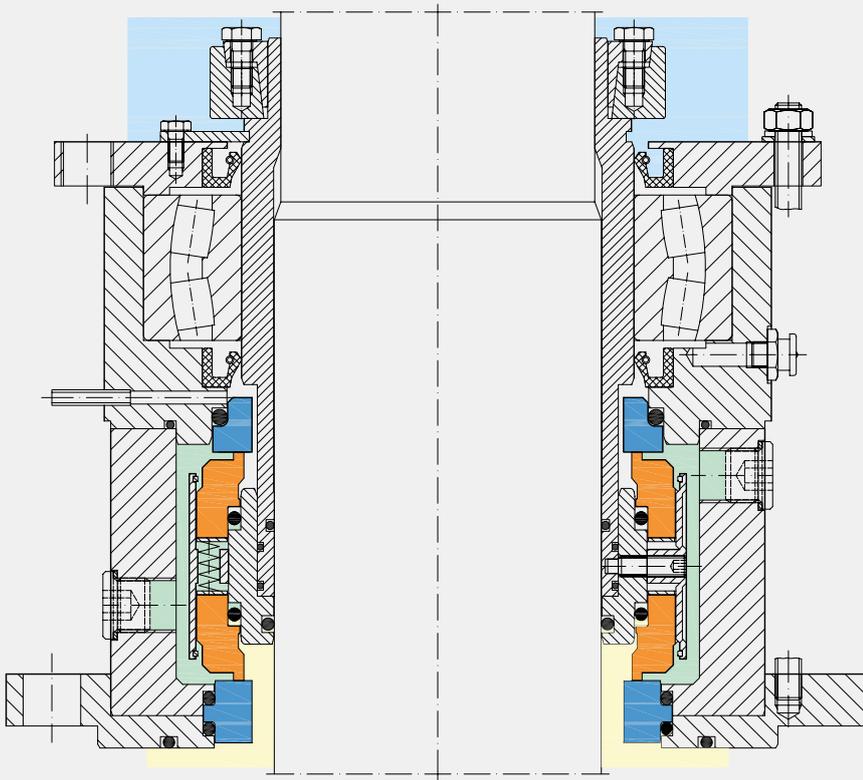
Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

TYP 557

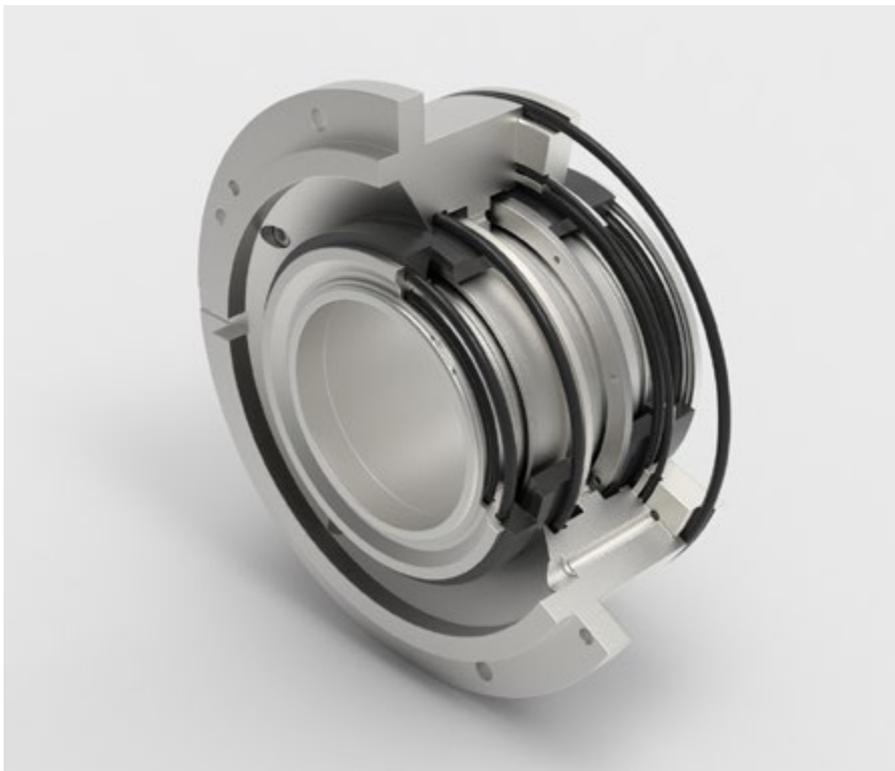


TECHNISCHE DATEN

pmax	volles Vakuum bis 50 bar
t-Bereich	-80° C bis +250° C
vmax	10 m/s
Dichtungsgrößen	40 - 220 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA GLRD Typ 577



CHETRA TYP 577

Kurzbauende Rührwerksdichtung für den Einsatz in: Pharmazie, Lebensmittel, Rotationsfiltern, Mischern, Reaktoren, Vakuumfiltertrocknern, Perlmühlen oder dgl.

In diesen Anwendungen wird seit Jahren erfolgreich mit dieser GLRD abgedichtet. Durch den Dichtungsaufbau mit mediumsseitig rotierendem Gegenring und zusammen mit der Betriebsweise ist eine vielseitig einsetzbare GLRD gegeben.

Mit entsprechender Werkstoff-, bzw. Oberflächenauswahl und bedingt durch den konstruktiven Aufbau sind auf Anforderung Optionen wie CIP-Fähigkeit, Steril-Ausführung, FDA-zugelassene Werkstoffe in dieses Dichtungskonzept integrierbar.

Die Doppel-GLRD ist als komplette Einheit mit integriertem Lager, Cartridge-Hülse, Gehäusedeckel, Hubbalg, direkt angepasst an das Aggregat ausführbar.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkend
- > stationäre Bauart
- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > integriertes Lager möglich
- > doppelt druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern (geschützt)
- > gelenkte Sperrflüssigkeitszirkulation

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > bei abrasiv wirkenden Produkten
- > geeignet für pastöse oder trockene Medien
- > Lacke
- > Schokolade
- > Rotationsfilter

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **577**, ohne Lagerung
- > **577BCL**, mit Lagerung
- > **577G**, mit Hubbalg zur Aufnahme der Axialbewegung.
- > geeignet für Oben-, Unten- sowie Seiteneinbau.
- > bei Bedarf Werkstoffe FDA zugelassen

FAHRWEISE

- > mit höherem Sperrdruck, gemäß API Plan 53 oder API Plan 52.



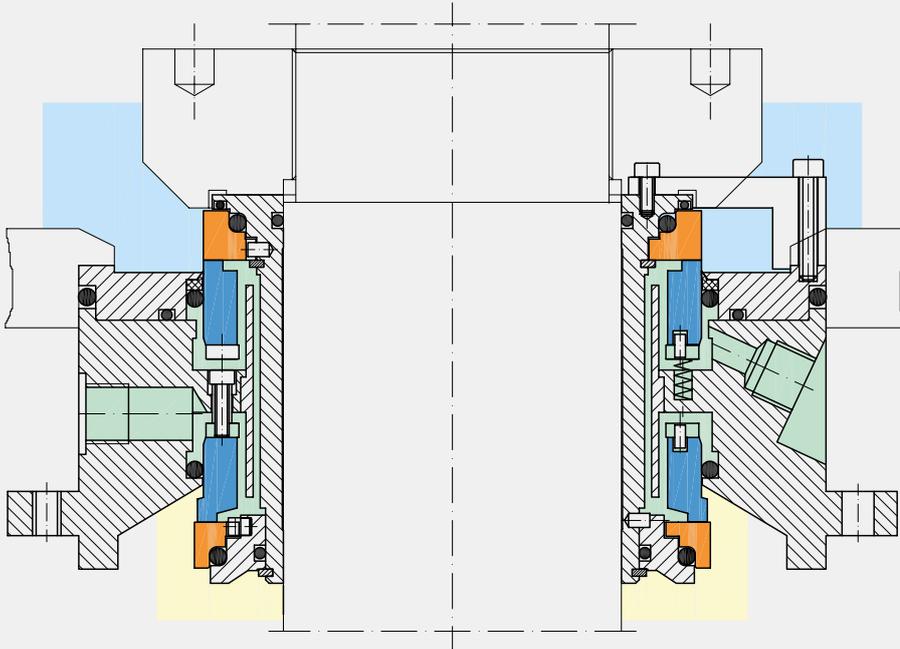
CHEMIE



LEBENSMITTEL

Komponenten

TYP 577



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	Vakuum, bis 20 bar
t-Bereich	bis +280° C (je nach Nebendichtung)
n	20 – 30 / 3000 1/min
Dichtungsgrößen	30 - 200 mm, auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA

GLRD Typ 597



Doppeltwirkende Rührwerks-Gleitringdichtung Typ 597 für Stahl und emaillierte Behälter

Die Norm-GLRD für emaillierte Behälter/Autoclaven. Komplett vormontierte, geprüfte, einbaufertige Cartridge-Einheit, ausschließlich Verwendung von massiven Gleit-/Gegenringen, keine metallischen Bauteile, die im Mediumkontakt stehen. Optimierter Konstruktionsaufbau.

Aufbau mit formschlüssiger Drehmomentmitnahme, für Einsatz auf Kunststoff-, Kohle-, gummierten, emaillierten oder PTFE-Rührwerkswellen. Leichte Funktionsprüfung und Reinigungsmöglichkeit der GLRD durch die einfache Zugänglichkeit.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A ₁ , B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE	V, E, T ₁ /T ₂
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Norm-GLRD, nach DIN 28136/28138 und nach Werksnorm

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkende Cartridge-GLRD
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern
- > keine metallischen Bauteile im Medienkontakt
- > mit oder ohne integriertem Lager
- > Anschlussmaße nach DIN 28136/28138 und aggregatsbezogene Ausführung möglich

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Rührwerksanwendungen mit korrosiven Medien
- > in Rührwerksanwendungen mit metallfreiem Produktraum (beschichtet)
- > wenn der metallische Kontakt zum Medium ausgeschlossen sein muss

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > Ausführung auch ohne Lagerung erhältlich
- > einzelwirkende Ausführung Typ 600L

FAHRWEISE

- > API Plan 52 und andere

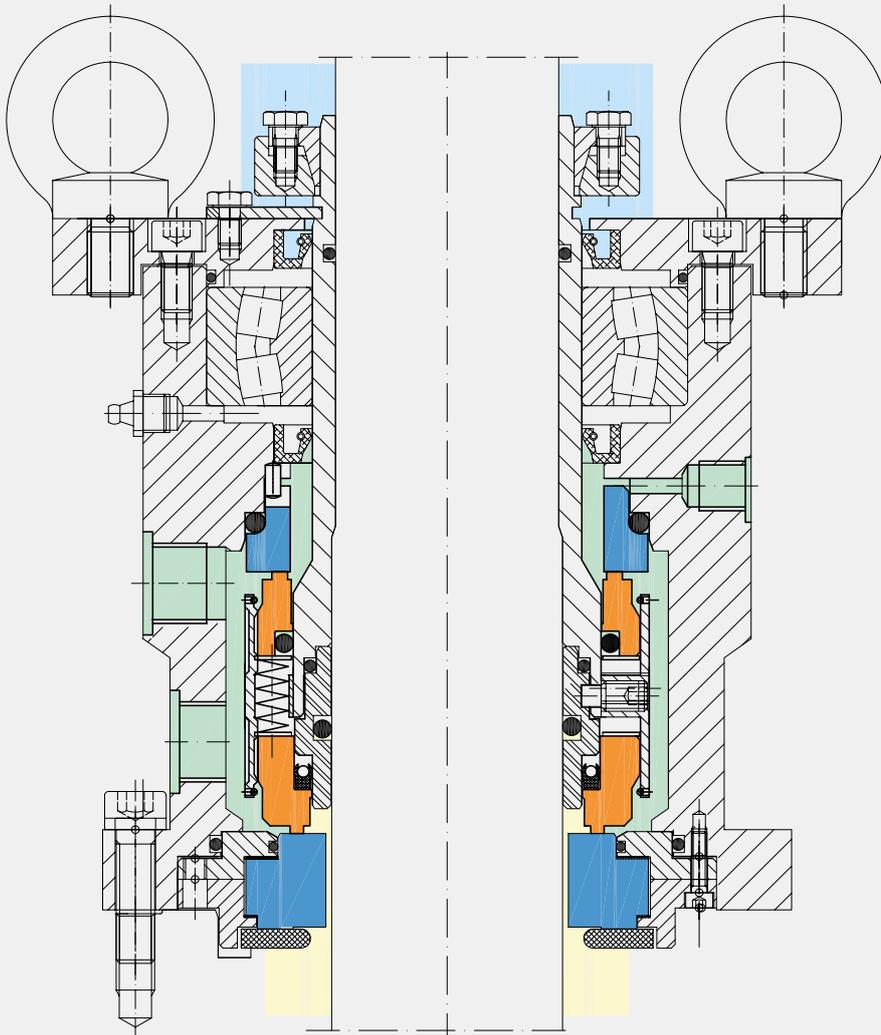


CHEMIE

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 597

- > Doppel-GLRD für Stahl und emaillierte Behälter / Reaktoren



TECHNISCHE DATEN

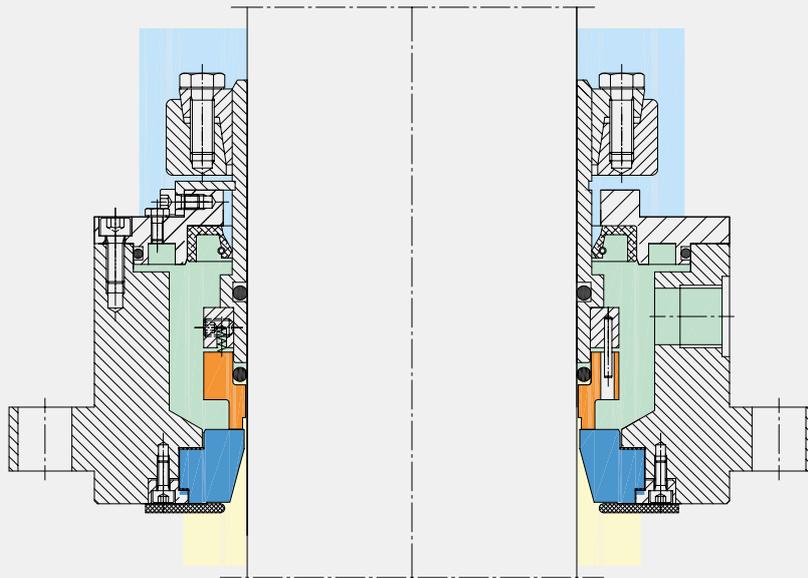
p _{max}	volles Vakuum bis 10 bar
t-Bereich	-80° C bis +125° C
v _{max}	20 m/s
Dichtungsgrößen	40 - 125 mm, auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.



TYP 600L

- > GLRD für emaillierte Behälter



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	10 bar
t-Bereich	-80° C bis +220° C
v _{max}	20 m/s
Dichtungsgrößen	24 - 110 mm, auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

- > Zu trockenlaufender Serie:
600MD, 600MDS, 600MDA,
600MDA-C bitte anfragen.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe



RÜHRWERKS- GLEITRINGDICHTUNGEN STERIL

WDR-Patronendichtung Typ 500	118
GLRD Typ 521	120
GLRD Typ 541	122

CHETRA

WDR-Patronendichtung Typ 500



NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > vormontierte, betriebsbereite Cartridge-Dichtung
- > bis auf produktberührende WDR trockenlaufend
- > hochwertiger GLRD-Ersatz
- > dadurch Wegfall von Sperr-/ Vorlagemedien
- > Wegfall von Versorgungssystemen (Behälter / dgl.)
- > Mehrfachschutz durch WDR
- > ATEX für bestimmte Anwendungen
- > „costumized“, an Aggregat und Anwendung angepasst
- > drehrichtungsunabhängig
- > Leckageüberwachung
- > mit und ohne integriertem Lager

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > WDR-Patronen für Pumpenabdichtung

CHETRA Kurzbauende WDR-Patronendichtung Typ 500

Kompakt bauender Wellendichtring (WDR)-Patrone für Rührwerke und Mischeranwendungen (in Anlehnung an TA-Luft, für ATEX-Einsätze, FDA).

Mit Typ 500 bietet CHETRA eine WDR-Dichtung an, die speziell in der Chemie, Pharmazie und im Lebensmittelbereich Anwendung findet.

CHETRA Typ 500 wird in kompakter, robuster Bauart ausgeführt, um axiale und radiale Wellenauslenkungen aufzunehmen und die WD-Ringe zu schützen.

Bestimmte Medien lassen den sachgemäßen Einsatz einer GLRD nicht zu – auch hier sind WDR-Patronen Typ 500 eine Alternative.

Alle Bauteile in hochwertiger Qualität, einschließlich FDA-Konformität.



CHEMIE

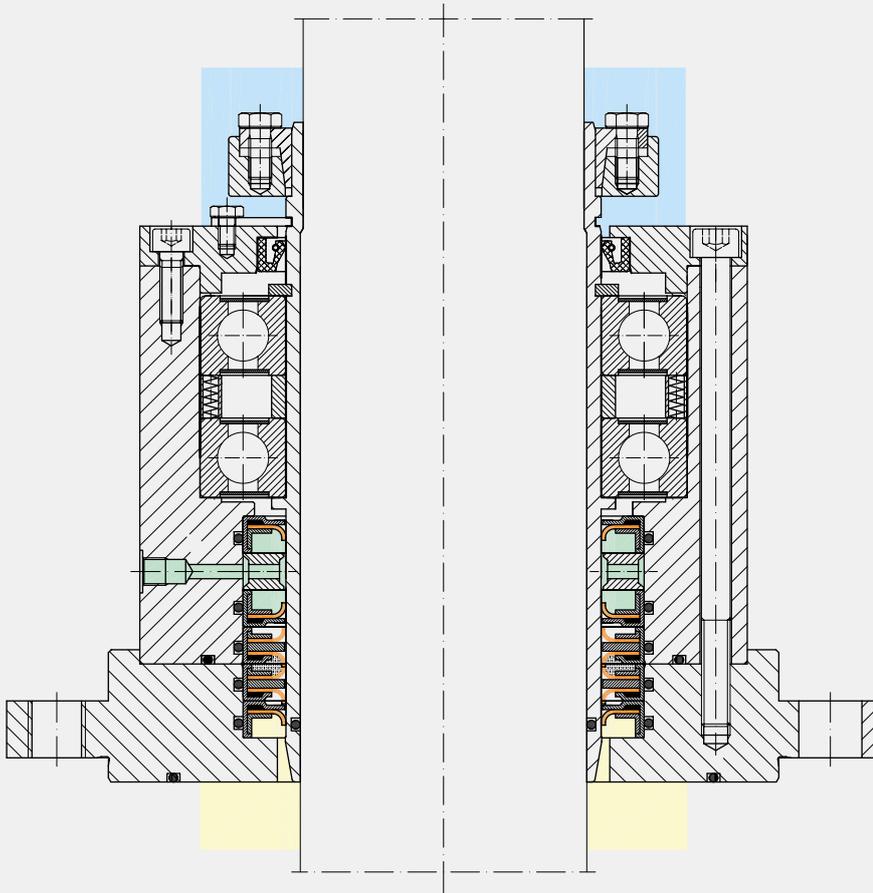


LEBENSMITTEL



PHARMA

TYP 500



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	Vakuum bis 10 bar
Referenz-p	min. 3 bar
t-Bereich (Betrieb)	anwendungsspezifisch
t-Bereich (Auslegung/ System)	200°C
v _{max}	1 m/s
Dichtungsgröße	50 - 180 mm auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA

GLRD Typ 521



Gleitringdichtung Typ 521 für Mischer / Granulierer / Trockner - Langsamläufer

Bei flüssigkeitsgeschmierten Doppel-GLRD bei Langsamläufern und schlecht schmierenden Sperrmedien wie z.B. VE-Wasser sind an die GLRD besondere Anforderungen gestellt. Die Gleit-/Gegenringe des Typs 521 sind für diese Anforderungen mit dem CHETRA Aktiv-LUB-System ausgerüstet. Dies sichert einen störungs- („quietsch“-) freien Lauf zu, der auch erhöhter Abnutzung der Gleitflächen entgegenwirkt.

Für viele weitere anspruchsvolle dichtungstechnische Anforderungen, wie z.B. dem Abdichten von Anilin, Latex, PVC. Für spezielle Perlmühlen-Anwendungen, Verdampfer, Entkoffeinierungsanlagen, Büttenrührer, Homogenisatoren u.a. stehen weitere erprobte CHETRA- Lösungen zur Verfügung.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE	V, E, T ₁ /T ₂
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard, EHEDG-Konzept

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkend
- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > drehrichtungsunabhängig
- > belastet
- > Mehrfachfedern
- > stationäre Bauart
- > **Sterilausführung (medienseitig)**

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > bei Langsamläufern, auch mit Aktiv-LUB Gleitflächenschmiersystem, welches einen störungsfreien Lauf beim Einsatz schlecht schmierender Sperrmedien ohne Quietschen gewährleistet.
- > geeignet für pastöse Medien

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > mit / ohne Lagerung
- > in tottraumarer Ausführung, CIP/SIP-fähig

FAHRWEISE

- > mit höherem Sperrdruck



CHEMIE

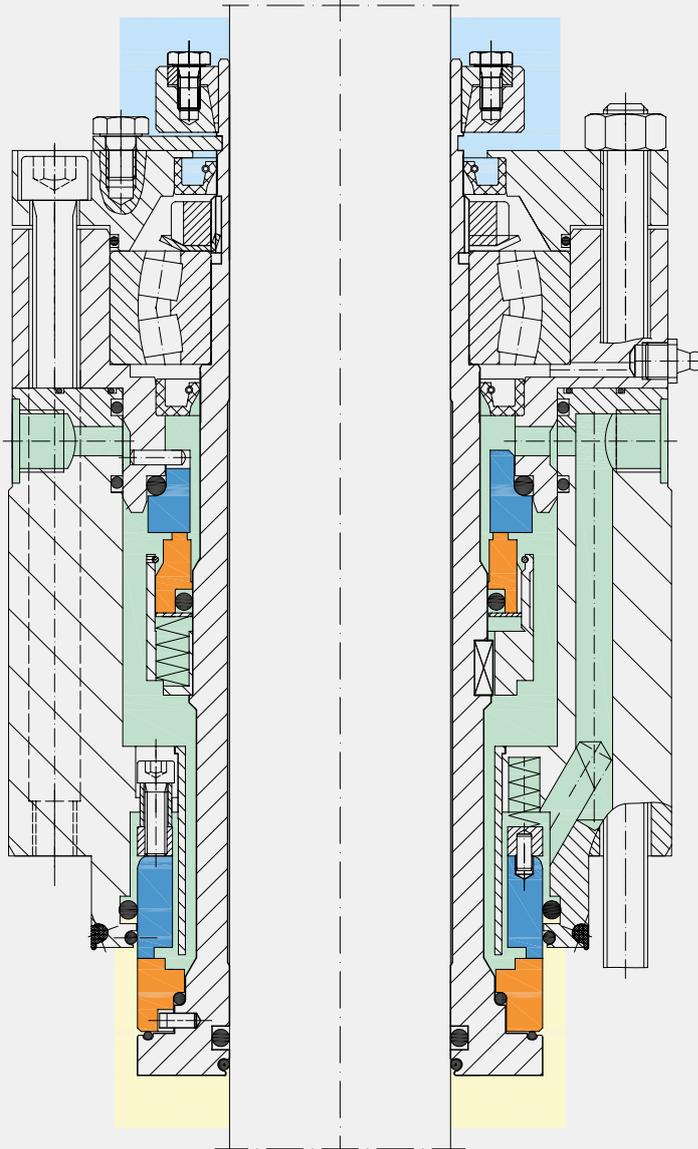


LEBENSMITTEL



PHARMA

TYP 521



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	Vakuum bis 10 bar
t-Bereich	bis +150° C (je nach Nebendichtung)
n	7-150 1/min
Dichtungsgrößen	35, 60, 80, 100 mm, auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.

- GLRD wird dem abzudichtenden Aggregat angepasst.
- doppelwirkende Mischer-GLRD; CIP/SIP-fähig.

CHETRA

GLRD Typ 541



CHETRA Typ 541

für Mischer / Rührwerke, auch Pharmazie-, Sterilanwendungen / Untenantriebe

Flüssigkeitsgeschmierte Doppel-GLRD konzipiert für den Einsatz bei unten angetriebenen Aggregaten. Die Gleit-/Gegenringe des Typs 541 sind speziell für diese Anforderungen ausgelegt.

Spezielle Ausführung für: Butadien / Untenrührwerke

Butadien härtet dauerelastisch aus – dies bedeutet bei Dichtungsproblemen alleine durch die Reinigung der Anlage (häufig mit Wasser unter 400 bar Druck) sehr hohe Kosten. Konstruktive Auslegung: „selbstjustierende“ stationäre Bauart, gelenkte Sperrflüssigkeitsführung, sensible Komponenten geschützt, dosierte Fremdspülung. GLRD an das Aggregat angepasst.

Bevorzugte Werkstoffe: U₂ V G₁ G₁ + U₂ Q₂ V

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A ₁ , B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

NORM

- > Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkend
- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > integriertes Lager
- > doppelt/druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern geschützt
- > stationäre Bauart

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > geeignet für Oben- und Unteneinbau
- > bei Schnellläufern
- > geeignet für pastöse Medien, im Unteneinbau mit Sperrüberdruck
- > in Sterilausführung für Pharma- und Lebensmittelanwendungen

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 541S/L**,
- in tottraumarmer Ausführung
CIP/ SIP-fähig, gebaut nach
EHEDG Design

FAHRWEISE

- > mit höherem Sperrdruck, gemäß API Plan 53, dosierte Fremdspülung.



CHEMIE



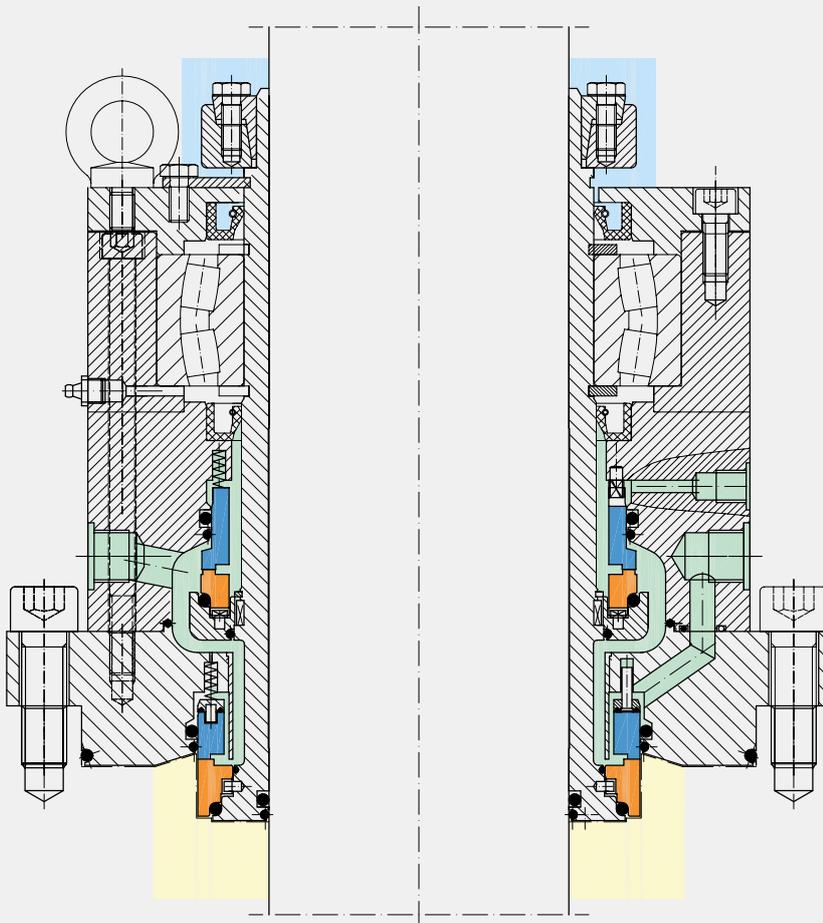
LEBENSMITTEL



PHARMA

TYP 541S/L

- > Doppel-GLRD, spez. ausgelegt für polimeric solutions (Butadien)



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	bis 20 bar
t-Bereich	bis +220° C (je nach Nebendichtung)
v _{max}	10 m/ s
Dichtungsgrößen	30 - 200 mm, auch Zollmaße, siehe Maßblatt

Größere Abmessungen auf Anfrage.

GLRD wird dem abzudichtenden Aggregat angepasst.

API 682 GLEITRINGDICHTUNGEN EINSCHLIESSLICH ENGINEERED SEALS

GLRD Typ 151CA / CAF	125
GLRD Typ 201A	126
GLRD Typ 700	128
GLRD Typ 801TAD	130
GLRD Typ 807	132
GLRD Typ 825TAG	134
GLRD Typ 851	136
GLRD Typ 875AS / A	140
GLRD Typ 881	142



CHETRA

GLRD Typ 151CA / CAF



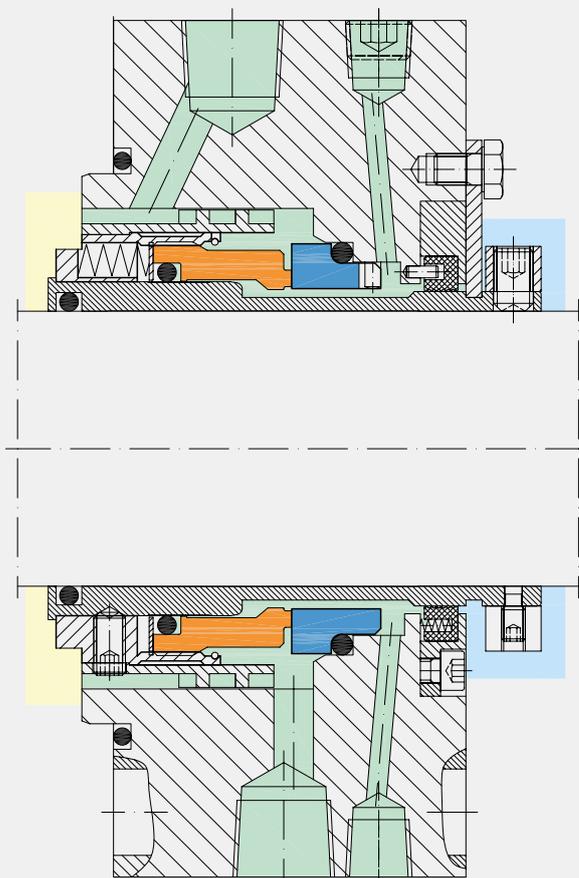
CHEMIE



ÖL & GAS



RAFFINERIEEN & PETROCHEMIE



TECHNISCHE DATEN

p_{max} (dynamisch)	50 bar
p_{max} (statisch)	60 bar
t-Bereich	-40° C bis +250° C
v_{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 110 mm auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.

CHETRA Typ 151CA/CAF

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > feste und schwimmende Drossel möglich

NORM

- > API 682

AUSFÜHRUNGEN

- > Cartridge: **Typ 151CA + 151CAF** (nach API 682)

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle / Siliziumkarbid, Siliziumkarbid / Siliziumkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , Q ₆ u.a.
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, Nbr, FFKM u.a.	V, E, T ₂ /T ₁ , P, K u.a.
Metallteile	1.4571 (316 Ti) u.a.	G ₁ u.a.
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA GLRD Typ 201A



NORM

- > nach API 682, ES - Engineered Seal

BESCHREIBUNG

- > einzelwirkend (GLRD nach API)
- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern geschützt
- > stationäre Bauart

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Pipeline-Pumpen
- > Wasser-Injektions-Pumpen
- > hoher Druckbereich
- > hohe Feststoffanteile

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 201/201A**
- mit Spülanschluss, quenCHFähig
- > **Typ 201AHD – Heavy Duty**

FAHRWEISE

- > gem. API Plan 01 / 11 / 31 / 61 / 62

CHETRA TYP 201A Cartridge Einzel-Gleitringdichtung

In Pipeline-Pumpen werden sowohl Rohölprodukte wie auch Fertigprodukte gefördert. Aufgrund der Druckverhältnisse sowie in Verbindung mit Abmessung und Drehzahl ($p \cdot v$ -Faktor) muss die GLRD in Bauart und Material entsprechend robust ausgelegt und gegen Feststoffe unempfindlich sein.

Multipoint-Injection, Gleitflächenauslegung für hohen $p \cdot v$ -Faktor und weitere konstruktive Maßnahmen ergeben eine betriebs sichere, robuste GLRD mit hoher Standzeit (MTBR).

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Hartkohle; Siliziumkarbid	B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₂ /T ₁ , K
Metallteile	1.4571 (316 Ti) u.a.	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE



ÖL & GAS

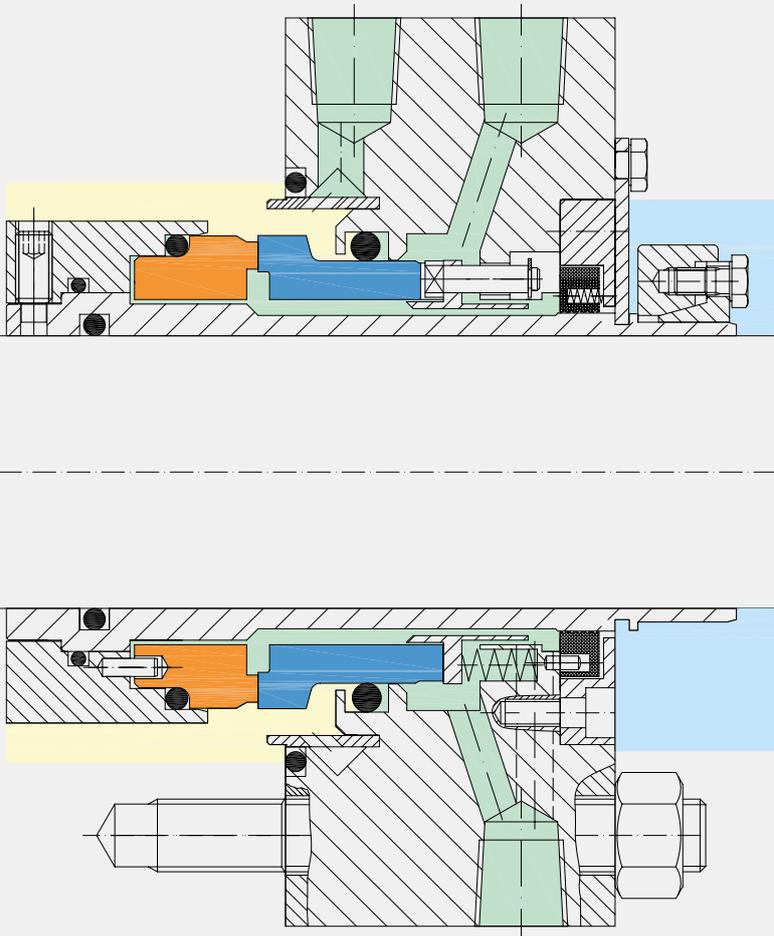
RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 201A

TECHNISCHE DATEN

p _{max}	100 bar
p _{max} (Typ 201AHD)	150 bar
t-Bereich	-80° C bis +220° C
v _{max}	35 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.



Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

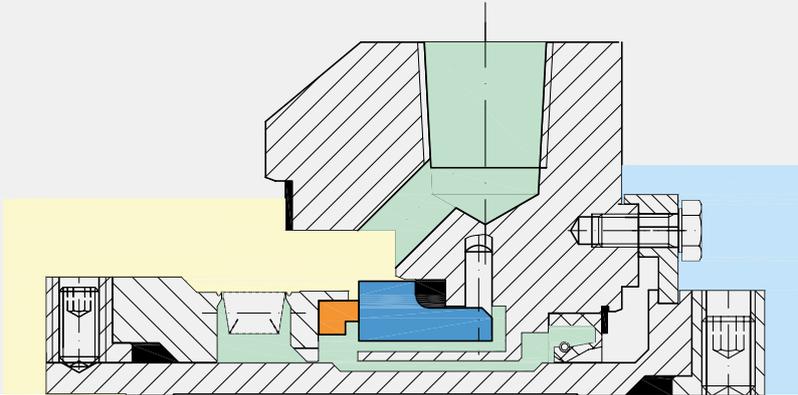
API

Gegenringe

CHETRA GLRD Typ 700 API 682 Ausführungen

AUSFÜHRUNG 700SA

- > **Einzelwirkende Cartridge-GLRD**
mit Faltenbalg für Hochtemperaturbereich

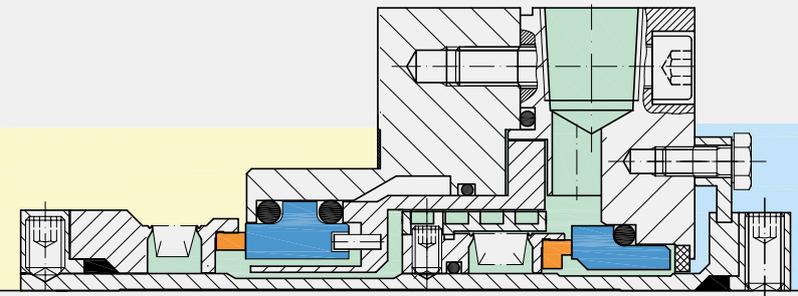


TECHNISCHE DATEN

p _{max}	28 bar bei Außenbeaufschlagung, 10 bar bei Innenbeaufschlagung
t-Bereich	-80° C bis +315° C
v _{max}	25 m/s

AUSFÜHRUNG 875A / AS

- > **Doppeltwirkende Cartridge-GLRD**
mit Faltenbalg für Hochtemperaturbereich



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	28 bar
t-Bereich	-40° C bis +400° C
v _{max}	25 m/s

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA

GLRD Typ 801TAD



NORM

- > API 682 und Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkend
- > äußere Dichtung trockenlaufend
- > produktseitig stationäre Bauart
- > flüssiggeschmierte Dichtung

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Verladepumpen
- > Ammoniak
- > Kraftstoff
- > Rohöl
- > Tanklager

FAHRWEISE

- > API Plan 11, 13, 75, 61 (62)

CHETRA Typ 801TAD

Cartridge-GLRD, doppelwirkend

Back-up GLRD, äußere Dichtung trockenlaufend. Bei Leckage Sammlung in Leckagebehälter mit Anzeige, Alarm-Möglichkeit durch API Plan 75-System. GLRD für vertikale und horizontale Anwendung.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	EPDM, FKM, FFKM	E, V, K
Metallteile	1.4571(316 Ti), 1.4404 u.a.	G ₁ , G ₈ u.a.
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



CHEMIE

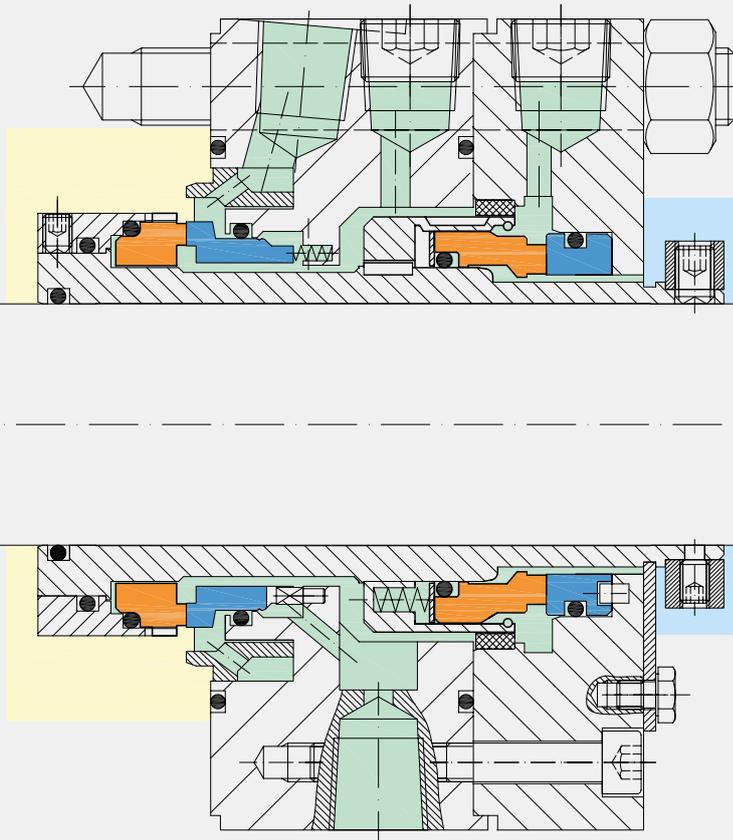


ÖL & GAS



RAFFINERIEN & PETROCHEMIE

TYP 801TAD



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	35 bar
t-Bereich	-40° C bis +260° C je nach Nebendichtung (API max. 176° C)
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 110 mm auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA GLRD Typ 807



NORM

- > Werksstandard, API 682 (incl. ES)

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkend
- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > doppelt druckentlastet
- > drehrichtungsunabhängig
- > Mehrfachfedern geschützt
- > stationäre Bauart

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Pumpenanwendungen mit sauberen Medien
- > geeignet für Medien nahe am Siedepunkt
- > leichte Kohlenwasserstoffe
- > Einsatz im Tieftemperaturbereich

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **Typ 807S** in Sonderausführungen
- > **Typ 807AS**, in Ausführung gemäß API 682,
 - für petrochemische und Raffinerie-Anwendungen
 - für Pipeline-Pumpen
- > **Typ 806; 809; 808** und **808S** u.a. speziell für die Papierindustrie
- > **Typ 809DC**, für allgemeine, universelle Einsätze

FAHRWEISE

- > API-Plan 52 oder 53, d.h. als Tandem-GLRD mit druckloser Vorlage oder als Doppel-GLRD mit höherem Sperrdruck.

CHETRA TYP 807

Cartridge-Gleitringdichtung, doppelwirkend

Hochwertige, standardisierte Doppel-Cartridge-GLRD unter Verwendung von High-Tech-Konstruktionsmerkmalen für den anspruchsvollen Einsatz.

Ausschließlich Verwendung von robusten, massiven Gleit-/Gegenringen, in selbstjustierender Anordnung und stationärer Bauart, dadurch geringste Gleitflächenverwerfung bei Druck- und thermischer Belastung.

Gelenkte Zirkulationsführung für optimale Wärmeabfuhr optimieren die GLRD zusätzlich zum Erreichen höchster Standzeiten.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	A, B ₁ , B ₂ , Q ₁ , Q ₂ , U ₂
Nebendichtungen	FKM, EPDM, PTFE, FFKM	V, E, T ₁ /T ₂ , K
Metallteile	1.4571(316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



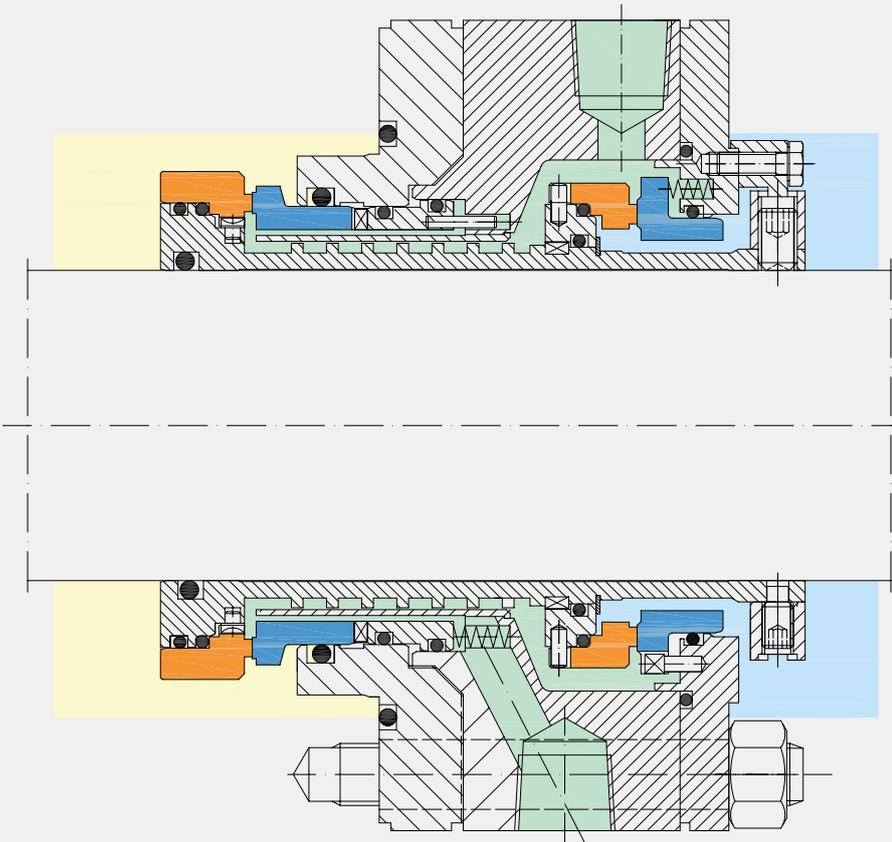
CHEMIE



ÖL & GAS

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 807



TECHNISCHE DATEN

pmax	Voll-Vakuum bis 35 bar
t-Bereich	-80° C bis +260° C (je nach Nebendichtung)
vmax	25 m/s
Dichtungsgrößen	25 - 100 mm, auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.

- › Standardisierte Doppel-GLRD für anspruchsvolle Anwendungen

CHETRA GLRD Typ 825TAG



NORM

- > API 682 und Werksstandard

BESCHREIBUNG

- > doppelwirkend
- > äußere Dichtung als back-up mit N₂
- > produktseitig rotierende Bauart
- > flüssigeschmiert

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Kraftstoffe
- > unstabilisiertes Benzin
- > Diesel
- > Rohöl

FAHRWEISE

- > API Plan 11, 13, 72, 61 (62), 74 (N₂ höherer Druck)

CHETRA Typ 825TAG Cartridge-GLRD, doppelwirkend

Back-up GLRD, äußere Dichtung mit N₂-Druck < als abzudichtender Druck, gesperrt. Vertikale und horizontale Anwendung.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, FFKM u.a.	V, K u.a.
Metallteile	1.4571(316 Ti), 1.4404 u.a.	G ₁ , G ₈ u.a.
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



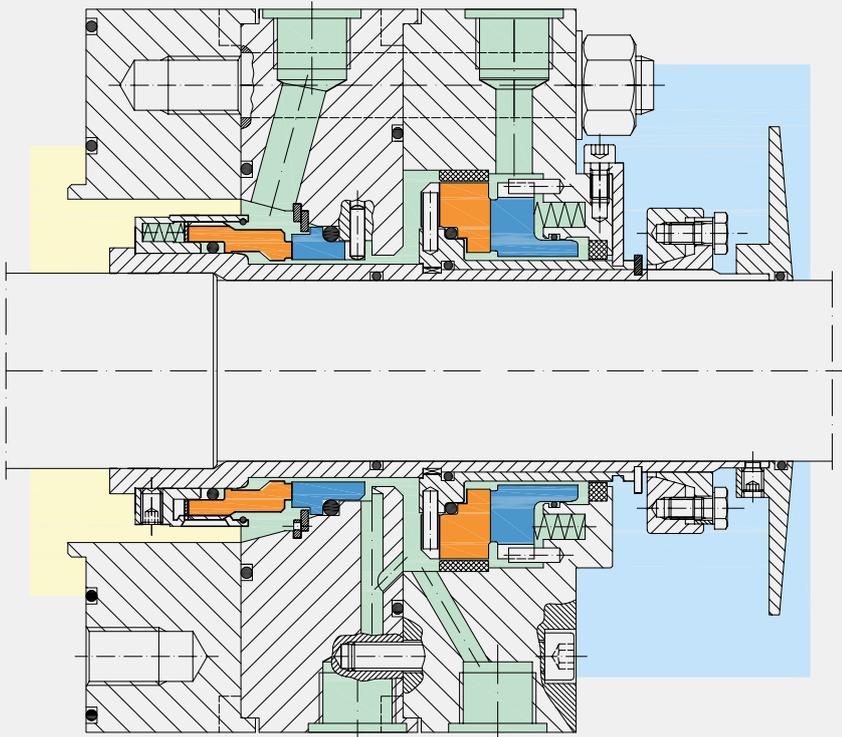
CHEMIE



ÖL & GAS

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 825TAG



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	35 bar
t-Bereich	-40° C bis +260° C je nach Nebendichtung (API max. 176° C)
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 110 mm auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA GLRD Typ 851



CHETRA Typ 851

Doppel-GLRD back-to-back sowie als Tandem-GLRD und face-to-back-Ausführung, einschl. API 682.

NORM

- > Werksstandard, API 682 (incl. ES)

BESCHREIBUNG

- > in diversen Ausführungen:
als back to back und Tandem-Version

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Abdichtung von giftigen und explosiven Medien, wie Aromate
- > leicht- u. selbstentzündliche Medien, LPG, Lösungsmittel etc.

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > **851B** back to back
- > **851B/T** doppeldruckentlastet
- > **851T-A**
- > **851T** Tandemausführung nach API 682
- > **851TB** Tandem face to back Ausführung nach API 682

FAHRWEISE

- > API Plan 53A / 53B sowie API Plan 52

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	B ₁ , Q ₁ , Q ₂
Nebendichtungen	FKM, FFKM	V, K
Metallteile	1.4571(316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



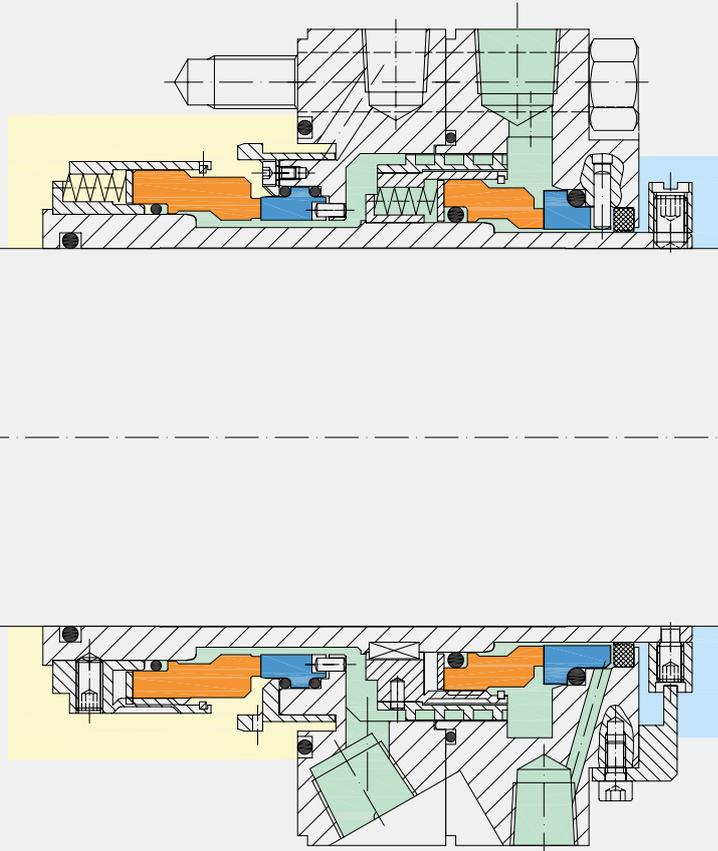
CHEMIE



ÖL & GAS

RAFFINERIEN &
PETROCHEMIE

TYP 851TB



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	50 bar
t-Bereich	-120° C bis +260° C (API max. +176° C)
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

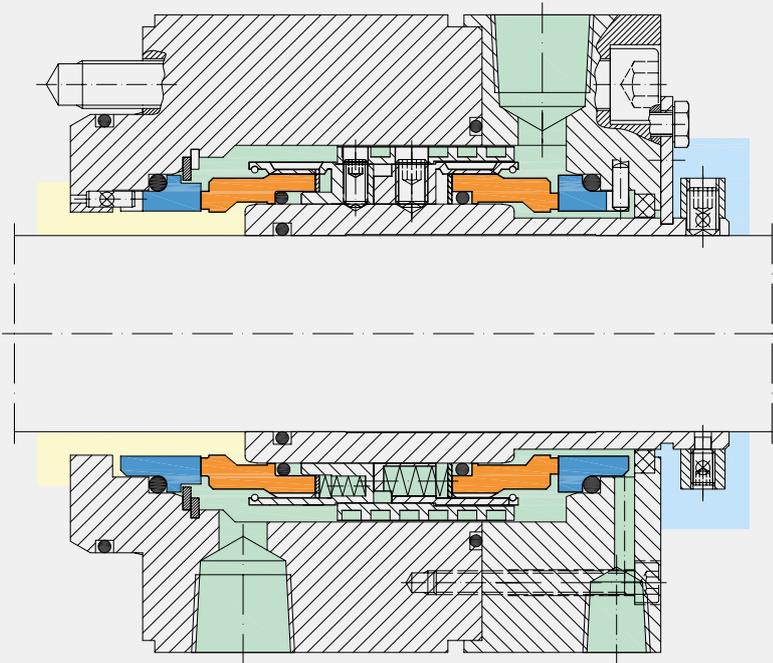
Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA GLRD Typ 851 weitere Ausführung

TYP 851B/T



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	50 bar
t-Bereich	-120° C bis +260° C (API max. 176° C)
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm (API bis max 110 mm) auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA

GLRD Typ 875AS / A



NORM

- > Werksstandard, API 682 (incl. ES)

BESCHREIBUNG

- > vormontierte betriebsbereite Cartridge-GLRD
- > flüssiggeschmiert
- > drehrichtungsabhängig
- > doppelläufiges Fördergewinde
- > keine O-Ring Reibung durch den Einsatz von Graphitelementen
- > ATEX-konform
- > moderne Raffinerie GLRD für hohe Temperaturen
- > Ausführung nach API und gemäß Betreiber-Standard

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > in Kreiselpumpen in Chemie, Petrochemie, Raffinerien,

WEITERE AUSFÜHRUNG

- > **Typ 861AS**
ähnliche Bauweise, aber back to back, ohne Balg mit Mehrfachbefederung

FAHRWEISE

- > gemäß API Plan 53B, 53C, mit Sperrüberdruck.

CHETRA Typ 875AS

Metallfaltenbalg GLRD für anspruchsvolle Anwendungen in Raffinerien, drehrichtungsabhängig

Mit der 875AS bietet CHETRA eine anspruchsvolle GLRD an, die mit doppelläufigen Förderingeln entwickelt wurde. Dadurch kann auf eine zusätzliche Umwälzpumpe im Sperrsystem verzichtet werden. Mit Erfolg in namhaften Raffinerien und in der Petrochemie im Einsatz.

Die GLRD wird in kompakter Bauweise ausgeführt, sie ist für hohe Temperaturen ausgelegt.

Mit dem integrierten doppelläufigen Förderingeln werden in der GLRD hohe Volumenströme erzielt.

Sie kann mit Luft- oder Wasserkühlern betrieben werden, ohne dass mit Leistungsverlust zu rechnen ist.

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid u.a.	A, Q ₂ u.a.
Nebendichtungen	FKM, EPDM, FFKM, Graphit, PTFE	V, E, K, G, T ₁ /T ₂
Metallfaltenbälge	Inconel 718, AM350 u.a.	M ₄ , E ₄
Metallteile	1.4571(316 Ti) u.a.	G ₁ u.a.

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



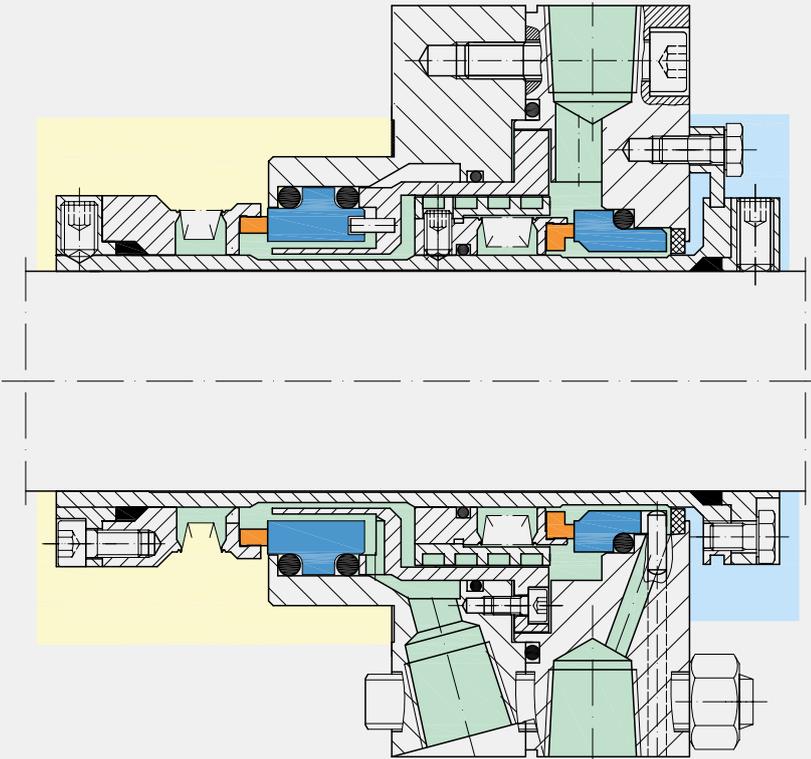
CHEMIE



ÖL & GAS

RAFFINERIEN &
PETROCHEMIE

TYP 875A



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	28 bar
t-Bereich	-40° C bis +400° C
v _{max}	25 m/s
Dichtungsgrößen	30 - 100 mm auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe

CHETRA GLRD Typ 881



CHETRA Typ 881

BESCHREIBUNG

- > Doppel-Cartridge-GLRD für besonders anspruchsvolle Anwendungen
- > stationäre Bauart
- > integriertes Fördergewinde

NORM

- > Werksstandard, API 682 (incl. ES), ATEX

MATERIAL

Gleit-/Gegenring	Kohle, Siliziumkarbid	A, B ₁ , Q ₁ , Q ₂ u.a.
Nebendichtungen	FKM u.a.	V u.a.
Metallteile	1.4571(316 Ti)	G ₁
Federn	Hastelloy C	M ₂

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de



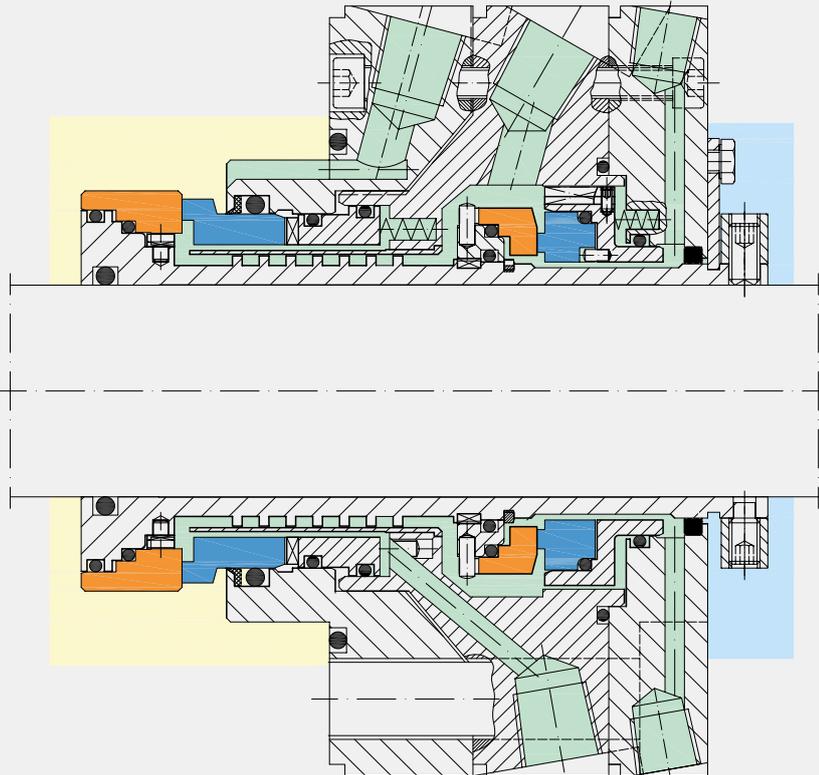
CHEMIE



ÖL & GAS

RAFFINERIEEN &
PETROCHEMIE

TYP 881D



TECHNISCHE DATEN

p _{max}	80 bar
t-Bereich	-120° C bis +260° C
v _{max}	35 m/s
Dichtungsgrößen	20 - 200 mm auch Zollmaße

Größere Abmessungen auf Anfrage.

Komponenten

Cartridge flüssig Einzel

Cartridge flüssig Doppel

Cartridge Gas

Cartridge Steril

Rührwerk Allgemein

Rührwerk Steril

API

Gegenringe



GEGENRINGE

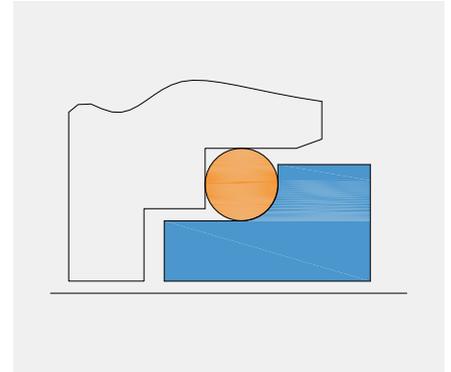
DIN GEGENRING	146
GEGENRING Typ BM	146
GEGENRING Typ ISO 3069	146
GEGENRING Typ T	146
GEGENRING Typ B1	147
GEGENRING Typ B2	147
GEGENRING Typ DIN-SEG	147
GEGENRING Werkstoffe	147

CHETRA Gegenringe

DIN-GEGENRING NACH DIN EN 12756 (24960)

- > selbstjustierende Einheit mit Verdrehsicherung und montiertem O-Ring
- > ohne Verdrehsicherung und kurz bauend = DIN KL-Gegenring

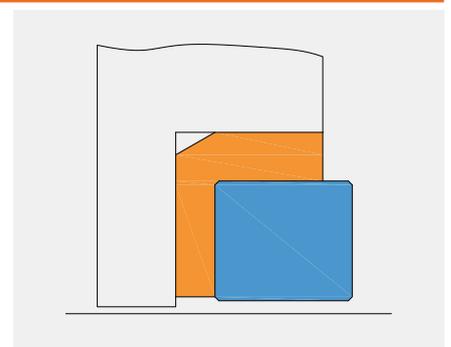
Werkstoff	Chromguss, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	S, Q ₁ , Q ₂ , U ₂
O-Ring	FKM, Nitril, EP, PTFE, FFKM	V, NBR, E, T ₁ , K u.a.



TYP BM NACH DIN EN 12756 (24960)

- > Blockform mit Gummimanschette als Verdrehsicherung

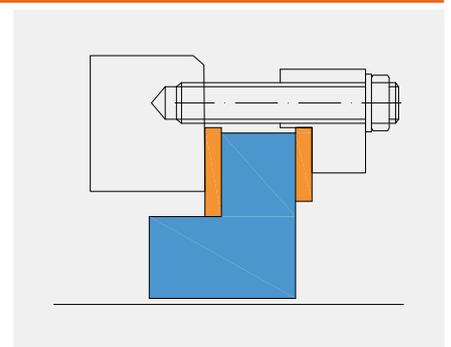
Werkstoff	Chromguss, Siliziumkarbid, Wolframkarbid	S, Q ₁ , Q ₂ , U ₂
O-Ring	FKM, Nitril, EP, PTFE, FFKM	V, N, E, T ₁ , K u.a.



TYP ISO 3069

- > Blockform in L-Form mit montierten Flachdichtungen

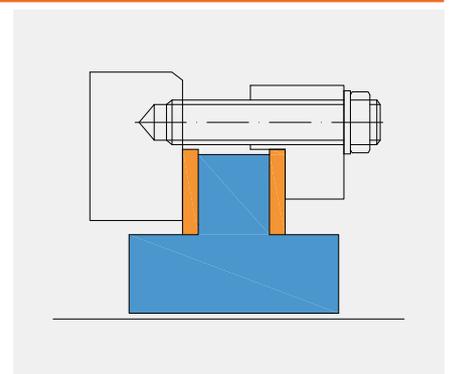
Werkstoff	Keramik, Siliziumkarbid	V, Q ₁ , Q ₂
Flachdichtung	IT, PTFE	F, T



TYP T WERKSNORM

- > Blockform in T-Form mit montierten Flachdichtungen
- > beidseitig als Lauffläche nutzbar.

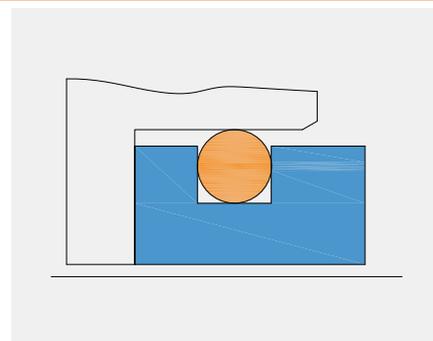
Werkstoff	Siliziumkarbid	Q ₁ , Q ₂
Flachdichtung	IT, PTFE	F, T



TYP B1 ANSI

- > Blockform (Ausführung B1) mit montiertem O-Ring

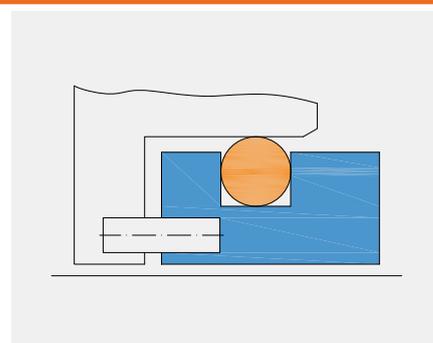
Werkstoff	Siliziumkarbid, Wolframkarbid	Q ₁ , Q ₂ , U ₂
O-Ring	FKM, Nitril, EP	V, NBR, E u.a.



TYP B2 WERKSNORM

- > Blockform (Ausführung B2) mit Verdrehsicherung und montiertem O-Ring

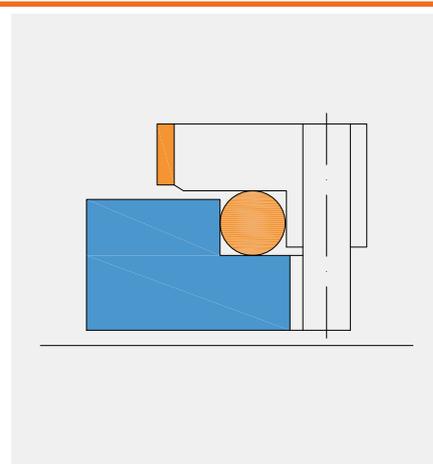
Werkstoff	Siliziumkarbid, Wolframkarbid	Q ₁ , Q ₂ , U ₂
O-Ring	FKM, Nitril, EP	V, NBR, E u.a.



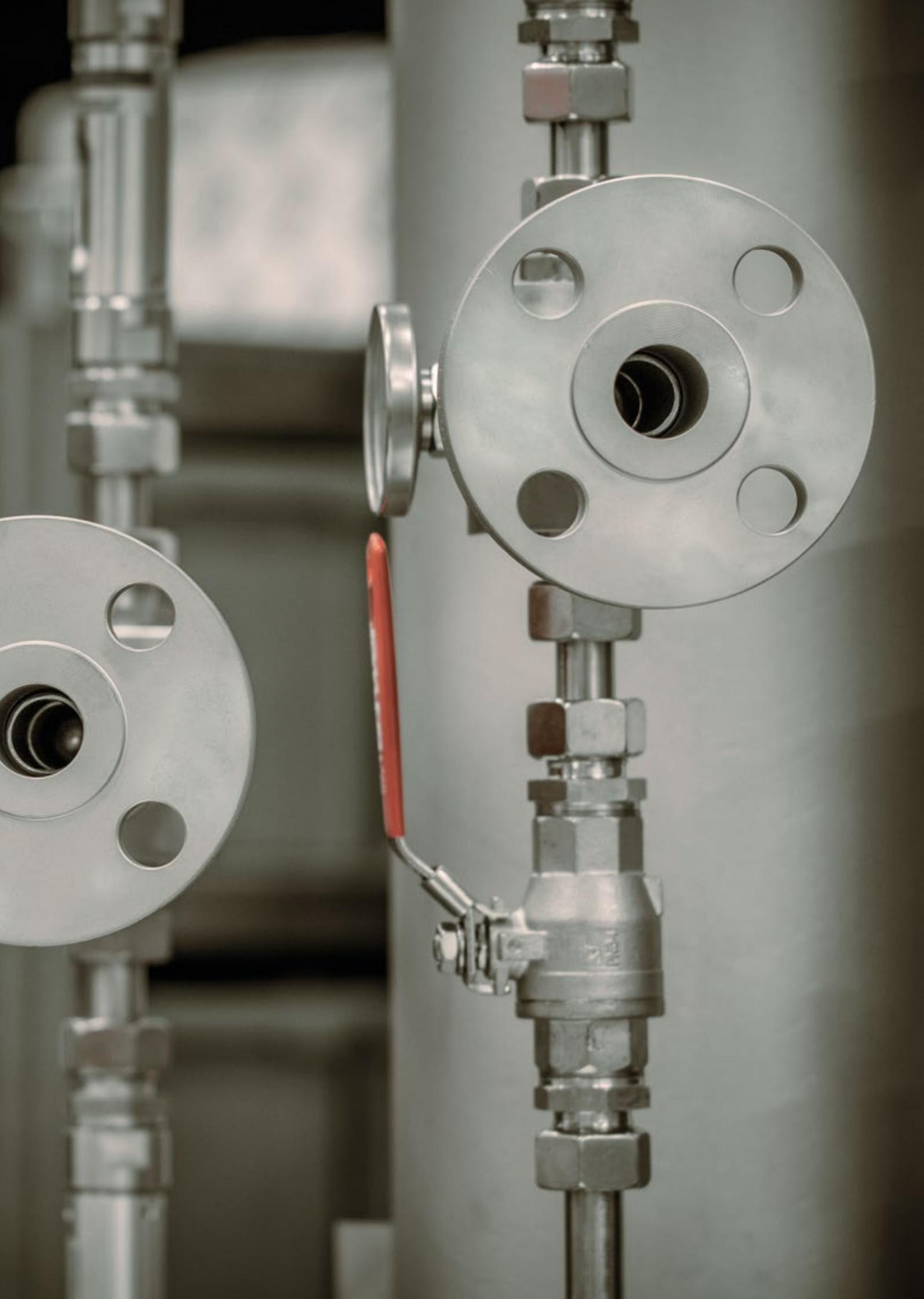
TYP DIN-SEG WERKSNORM (DIN/ISO)

- > DIN / SEG bewährter DIN-Sitz kombiniert mit ISO-Standard Adapterring, Flachdichtung mit Verdrehsicherung und montiertem O-Ring, selbstjustierend.

Werkstoff	Siliziumkarbid	Q ₁ , Q ₂
Flachdichtung	IT, PTFE	F, T ₁
O-Ring	FKM, EP, PTFE	V, E, T ₁
Gegenringhalter	1.4571(316 Ti)	G ₁



Sonderausführungen bzw. weitere Ausführungen auf Anfrage.

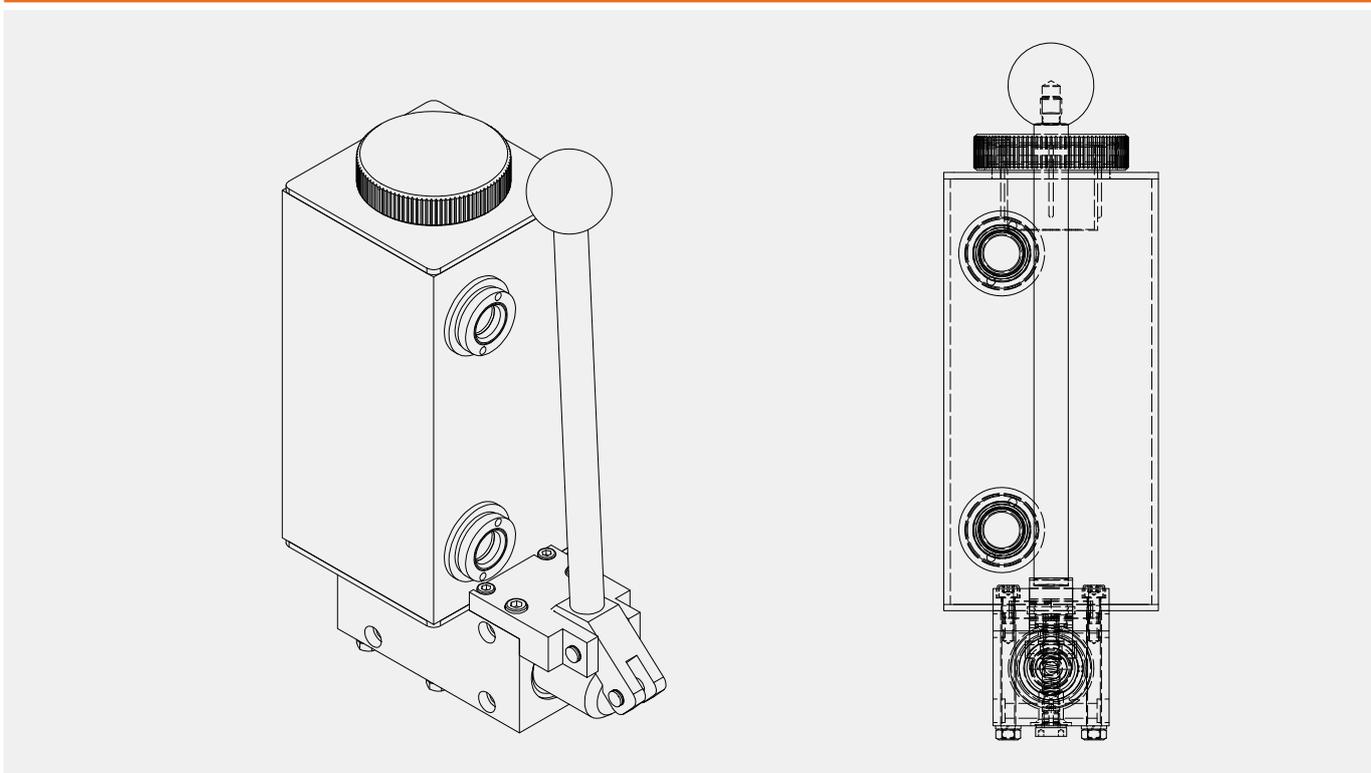


03.

Versorgungssysteme / API Pläne

Versorgungssysteme		API-Pläne			
Handnachfüllpumpe	150	API-Plan 01	164	API-Plan 52	168
Wasserkühler Typ WT	151	API-Plan 02	164	API-Plan 53A	168
Zyklonabscheider	152	API-Plan 11	164	API-Plan 53B	168
Druckübersetzer Typ 6LK-PT	153	API-Plan 12	165	API-Plan 53C	169
Spülsystem Typ 32	154	API-Plan 13	165	API-Plan 54	169
Quenchsystem Typ 51	155	API-Plan 14	165	API-Plan 61	169
Vorlage- und Sperrflüssigkeitssystem Typ 52 / 53A	156	API-Plan 21	166	API-Plan 62	170
Loopsystem Typ 53B	158	API-Plan 23	166	API-Plan 65(A)	170
Leckagesystem Typ 65/3L	160	API-Plan 31	166	API-Plan 72	170
Leckagesystem Typ 75	161	API-Plan 32	167	API-Plan 74	171
Gasversorgungssystem Typ 72/74	162	API-Plan 41	167	API-Plan 75	171
Nachspeiseeinheit	163	API-Plan 51	167	API-Plan 76	171

Handnachfüllpumpe



BESCHREIBUNG

Mit einer CHETRA Handnachfüllpumpe können Versorgungssysteme befüllt und nachgefüllt werden.

In die Handnachfüllpumpe ist ein Rückschlagventil integriert. So können auch druckbeaufschlagte Versorgungssysteme nachgefüllt werden.

Damit keine Schmutzpartikel in das Versorgungssystem kommen, ist am Einfüllstutzen ein Filter verbaut.

- > Behälter V=2L
- > Behälter V=5L
- > ATEX-Konform

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Lebensmittel-Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Pharma-Industrie
- > Raffinerie

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

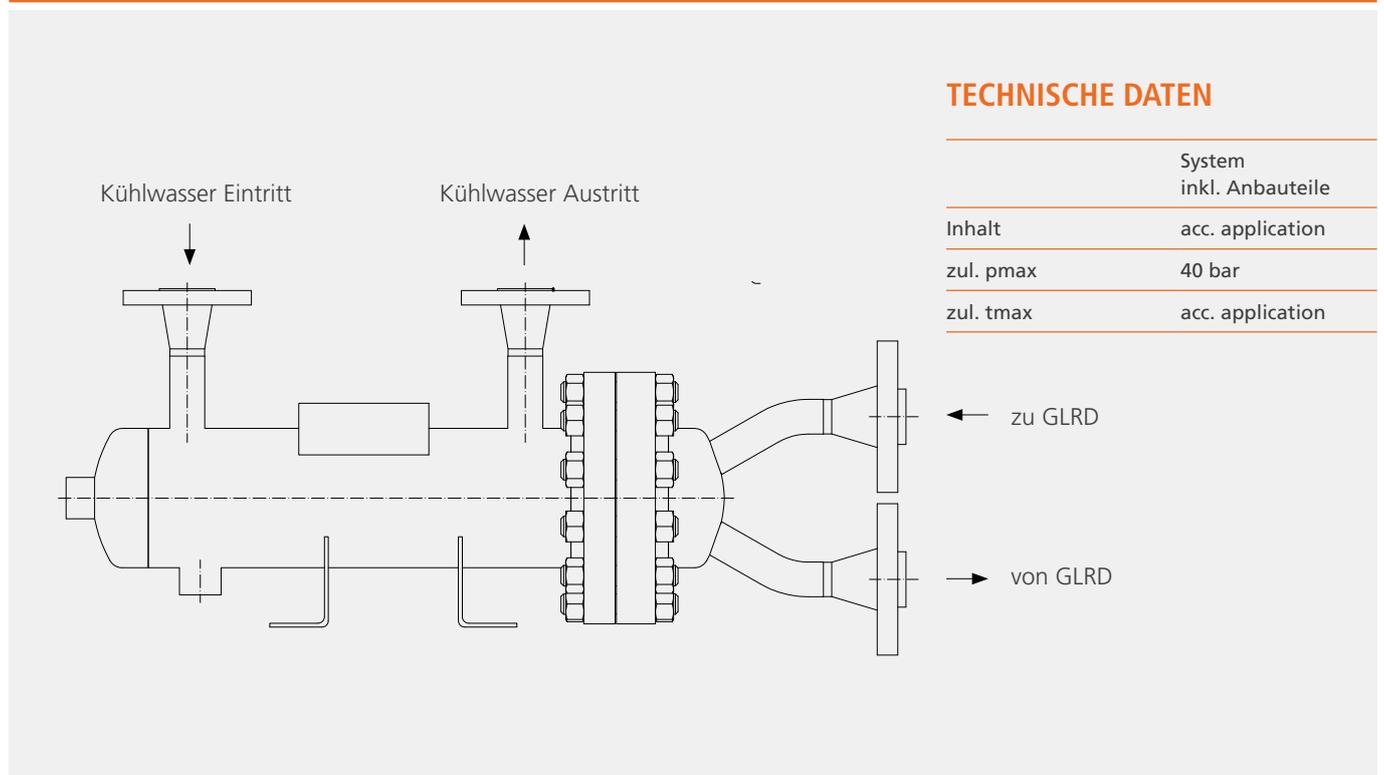
- > auf Anfrage

MATERIAL

1.4301

| F₃

Wasserkühler Typ WT



TECHNISCHE DATEN

	System inkl. Anbauteile
Inhalt	acc. application
zul. pmax	40 bar
zul. tmax	acc. application

← zu GLRD

→ von GLRD

BESCHREIBUNG

Der CHETRA Wärmetauscher wird für die Kühlung des Sperrmediums oder des Produkts verwendet. Dabei zirkuliert das Medium durch das Rohrbündel. Das Kühlwasser zirkuliert mantel-seitig. Zur einfachen Reinigung der Kühlwasserseite kann das Rohrbündel gezogen werden. Die Zirkulation erfolgt über eine Fördereinrichtung in der GLRD. Optional können in der Vor- und Rücklaufleitung eine Temperaturmesseinrichtung und andere Messgeräte installiert werden.

MATERIAL

1.4571 oder 1.4401/1.4404 | G₁ oder G_o, G₈

NORM

- > DGRL 2014/68/EU
- > ASME VIII Div. 1

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Boiler Feed-Anwendung
- > Chemische Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Raffinerie

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

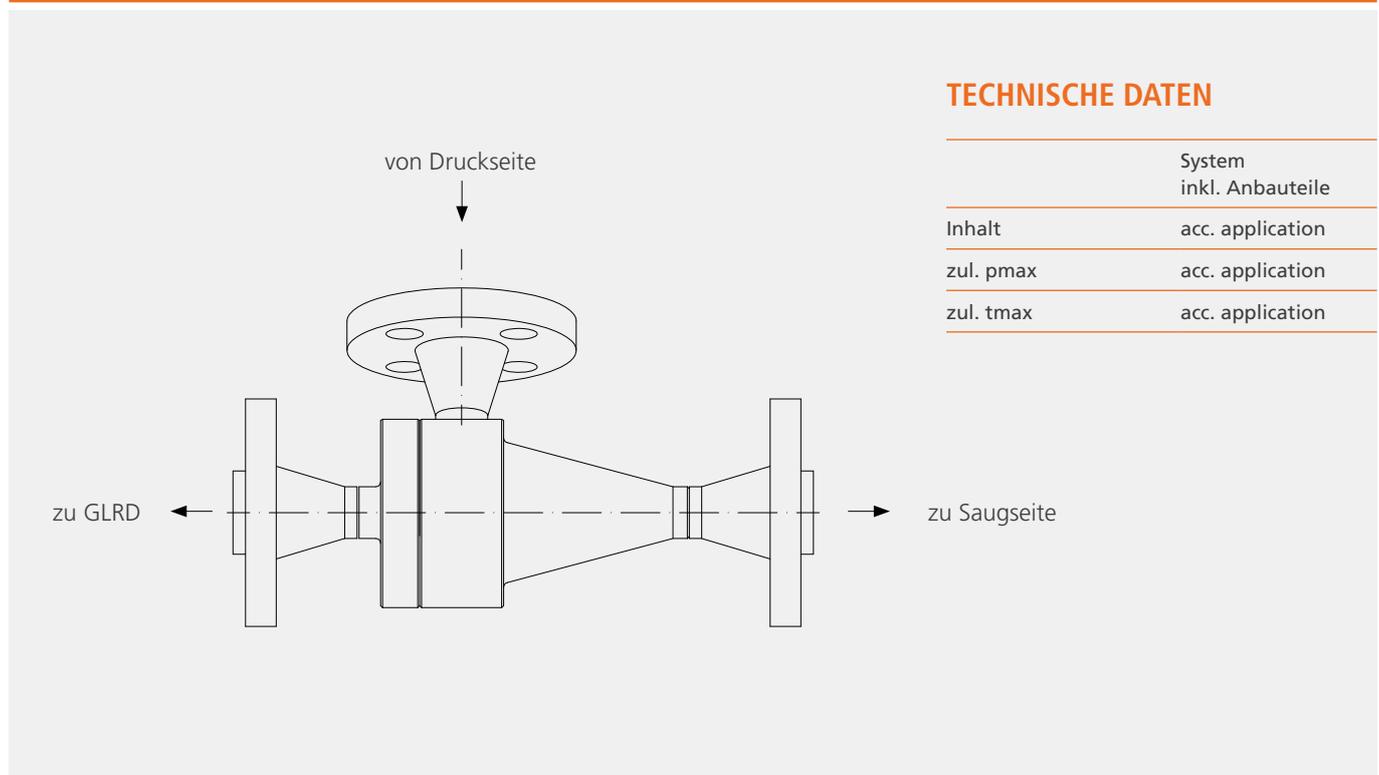
- > weitere mögl. Zulassungen auf Anfrage
- > Hochdruckvariante auf Anfrage
- > Hochtemperaturvariante auf Anfrage
- > Materialausführungen wie Duplex, Superduplex auf Anfrage

FAHRWEISE

- > API Plan 21, 22, 23, 41, 53B

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

Zyklonabscheider Typ



TECHNISCHE DATEN

	System inkl. Anbauteile
Inhalt	acc. application
zul. pmax	acc. application
zul. tmax	acc. application

BESCHREIBUNG

Der CHETRA Zyklonabscheider wird verwendet um Feststoffe/Schmutzpartikel aus der Spülleitung zu entfernen. Das saubere Produkt wird der GLRD zugeführt, Feststoffe/Schmutzpartikel werden der Saugseite zugeführt (API Plan 31).

BESCHREIBUNG

- > Feststoffe/Schmutzpartikel werden zur Saugseite rückgeführt

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Raffinerie

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > Gewindeanschlüsse

MATERIAL

1.4571	G ₁
1.4401/1.4404	G _{0r} G ₈
1.4462	G ₄ - Duplex
1.4501	G ₁₂ - Superduplex

FAHRWEISE

- > API Plan 31, 41

Druckübersetzer Typ 6LK-PT 64



TECHNICAL DATA

Behälter Volumen	6l
Kühlschlange Volumen	0,32l
Betriebsdruck	max. 64 bar
Temperaturbereich	-60°C to +200°C
Übersetzungsverhältnis	1 : 1,15

BESCHREIBUNG

Der CHETRA Druckübersetzer sorgt für permanente Drucküberlagerung doppelwirkender Gleitringdichtungen, auch bei sehr hohen Drücken.

Die automatische Einstellung des Sperrdrucks erfolgt über eine Impulsleitung. Dadurch werden auch größere Druckschwankungen ausgeglichen.

Die Kühlung des Sperrmediums kann über eine integrierte Kühlschlange oder ein externes Kühlaggregat erfolgen.

- > integrierte Kühlschlange
- > Hoch- und Tiefalarm

MATERIAL

1.4571 | G₁

NORM

- > DGRL 2014/68/EU

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Raffinerie

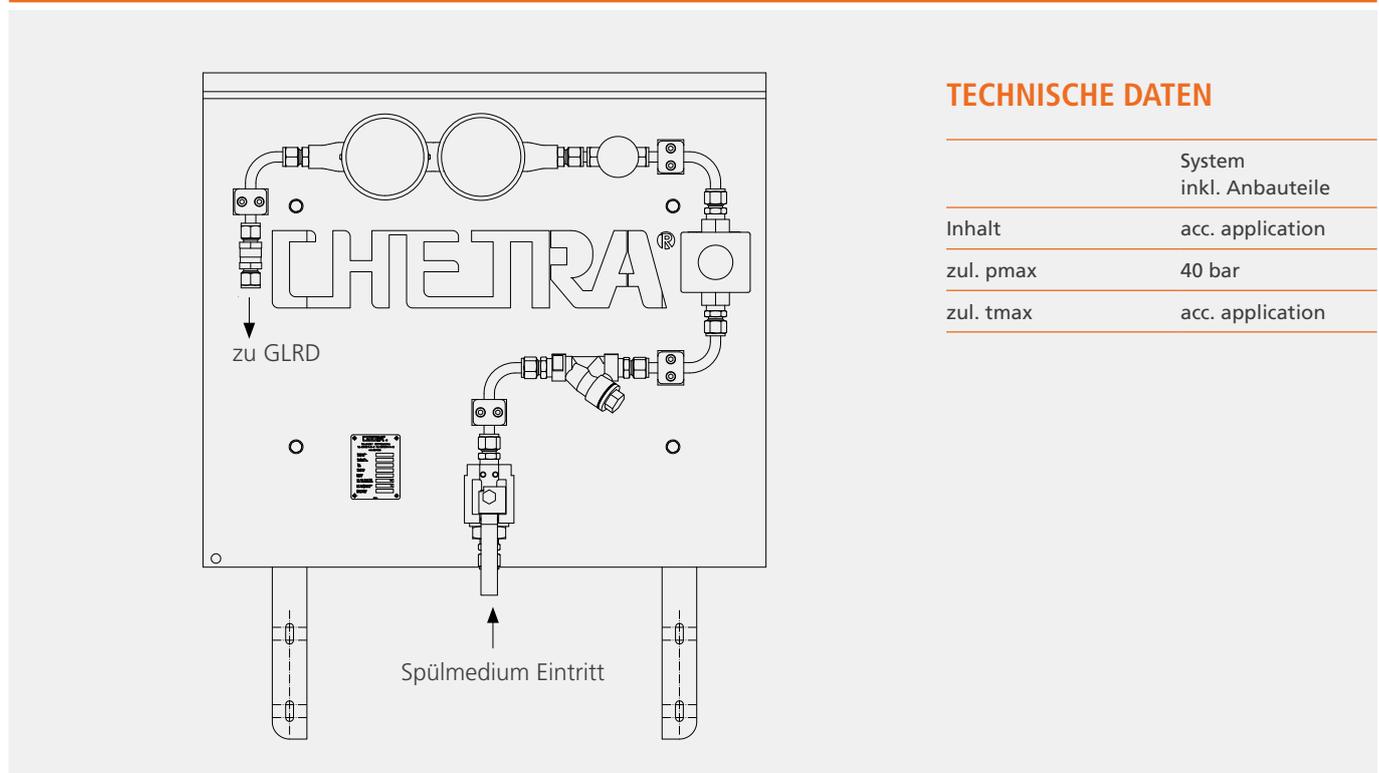
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > Engineered (Ausführung/Instrumentierung nach Kundenwunsch, wenn technisch möglich)
- > für Tieftemperaturanwendungen
- > weitere mögl. Zulassung auf Anfrage

FAHRWEISE

- > API Plan 53C
externe Kühlung möglich

Spülsystem Typ 32



TECHNISCHE DATEN

	System inkl. Anbauteile
Inhalt	acc. application
zul. pmax	40 bar
zul. tmax	acc. application

BESCHREIBUNG

Ein CHETRA Spülsystem wird verwendet um einzelwirkenden oder doppelwirkenden Gleitringdichtungen sauberes Spülmedium aus externer Quelle zuzuführen. Wird oft bei Hochtemperaturanwendungen oder bei gasförmigen, feststoffhaltigen oder schlecht schmierenden Produkten verwendet. Die Verträglichkeit des externen Spülmediums mit dem Produkt muss gewährleistet sein.

- > Temperaturüberwachung
- > Drucküberwachung
- > Durchflussüberwachung
- > Filter/Schmutzfänger

NORM

- > API 682 3rd. Edition
- > API 682 4th. Edition

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Lebensmittel-Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Pharma-Industrie
- > Raffinerie

MATERIAL

Platte	1.4571 oder 1.4401/1.4404	G ₁ oder G _o , G ₈
Rohrleitungen, Verschraubungen	1.4571 oder 1.4401/1.4404	G ₁ oder G _o , G ₈

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

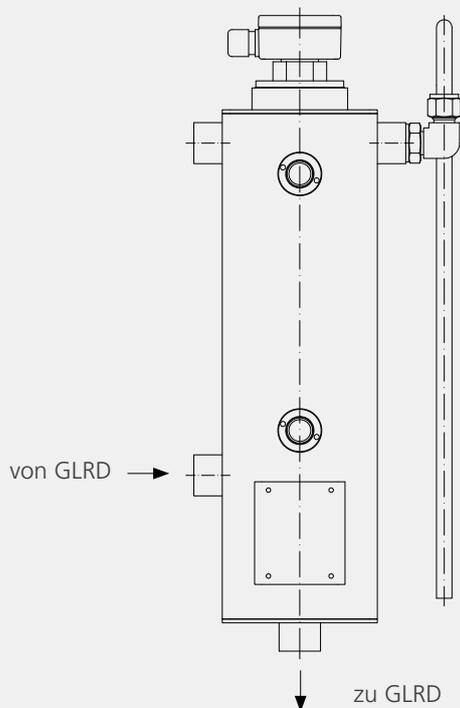
- > Engineered (Ausführung/Instrumentierung nach Kundenwunsch, wenn technisch möglich)
- > weitere mögl. Zulassung auf Anfrage

FAHRWEISE

- > API Plan 32

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

Quenchsystem Typ 51



TECHNISCHE DATEN

	System inkl. Anbauteile
Inhalt	3L / 5L / 8L
zul. pmax	drucklos
zul. tmax	acc. application

BESCHREIBUNG

Zum Betrieb von einzelwirkenden Gleitringdichtungen dead-ended.
Die Zirkulation erfolgt über das Thermosyphonprinzip.
Die Schaugläser können rund oder in länglicher Form ausgeführt werden.

- > Behälter V = 3L / 5L/ 8L
- > Füllstands-Messeinrichtung

NORM

- > API 682

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Raffinerie

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > Engineered (Ausführung/Instrumentierung nach Kundenwunsch, wenn technisch möglich)

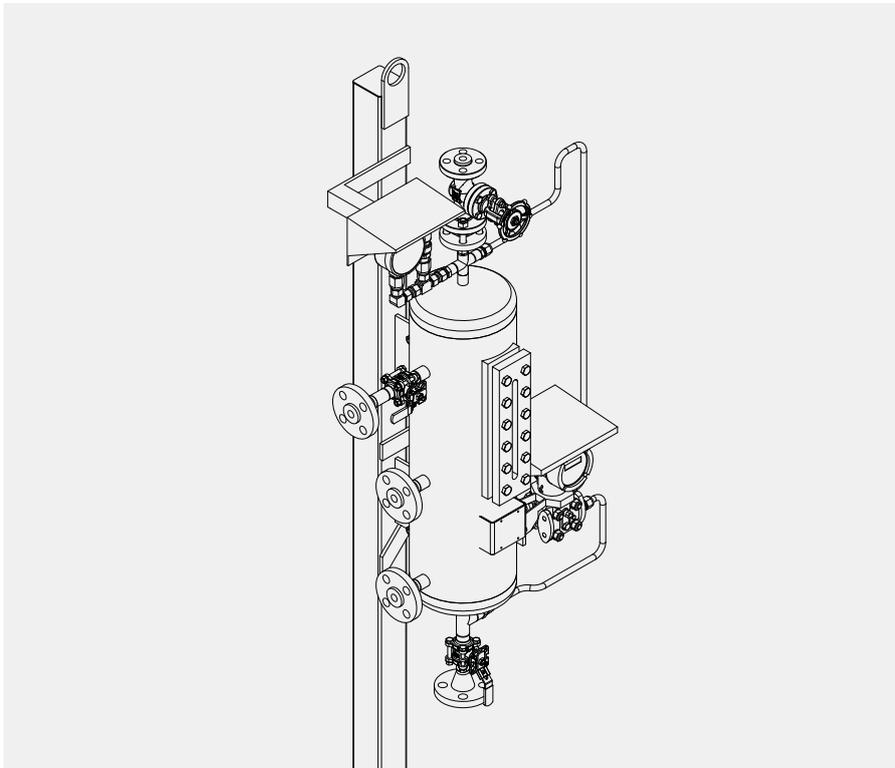
MATERIAL

Behälter	1.4301	F ₃
Schauglas	Borosilikatglas	

FAHRWEISE

- > API Plan 51

Vorlage- und Sperrflüssigkeitssystem Typ 52 / 53A



NORM

- > DGRL 2014/68/EU
- > ASME VIII Div.1
- > API 682 3rd./4th. Edition

BESCHREIBUNG

- > Behälter mit Borosilikat-Schauglas
V=12L / 20L
- > Behälter mit Kühlschlange
- > Drucktransmitter mit lokaler Anzeige
- > Niveaumessung mit lokaler Anzeige
- > Einsatzbereich 40 bar / +200°C

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Raffinerie

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > geteilte Ausführung
- > Engineered
(Ausführung / Instrumentierung
nach Kundenwunsch)
- > weitere mögl. Zulassungen auf Anfrage

FAHRWEISE

- > API Plan 52,
Plan 53A mit Stickstoffüberlagerung

BESCHREIBUNG

Das CHETRA Vorlage- bzw. Sperrflüssigkeitssystem wird für doppelwirkende Gleitringdichtungen verwendet.

Die Zirkulation der Sperrflüssigkeit erfolgt über das Thermosyphonprinzip, mittels Fördereinrichtung in der GLRD oder durch eine Umwälzpumpe.

Über eine im Behälter integrierte Kühlschlange kann das Sperrmedium zusätzlich gekühlt werden.

Durch Füllstands- und Drucküberwachung wird ein Trockenlaufen der GLRD verhindert.

Bei drucklosem Betrieb (Plan 52) wird die produktseitige Leckage vom Vorlagesystem aufgenommen.

Durch das Baukastenprinzip können die Behälter mit unterschiedlichen Messgeräten und Systemkomponenten kombiniert werden.

MATERIAL

Behälter	1.4571 od. 1.4401/1.4404	G ₁ oder G _{1/2} , G _{3/8}
Schauglas	Borosilikatglas	



CHEMIE



ÖL & GAS

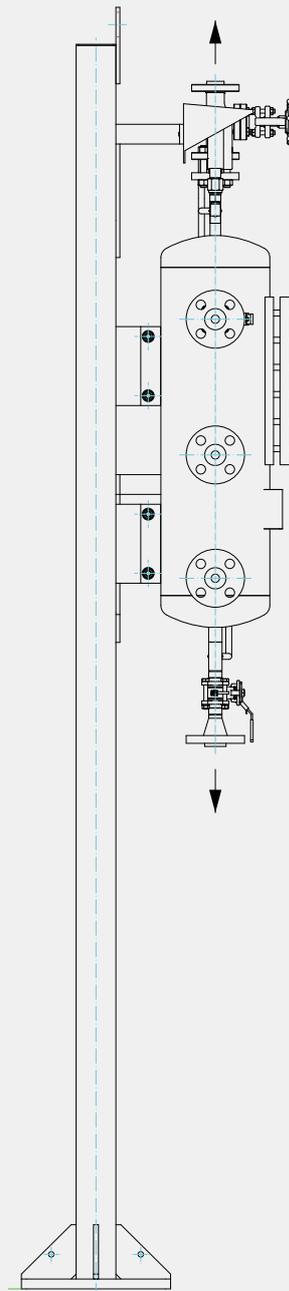
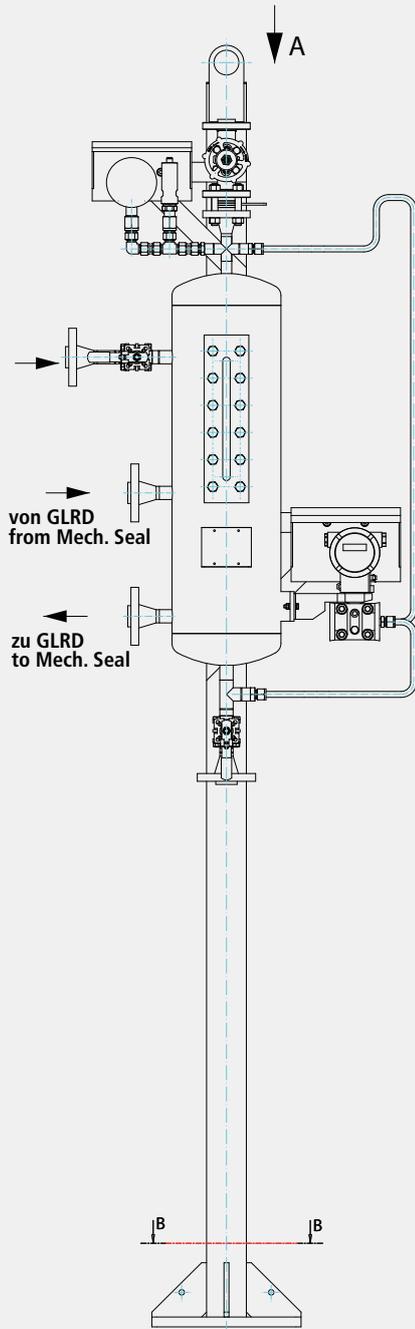


RAFFINERIEEN & PETROCHEMIE

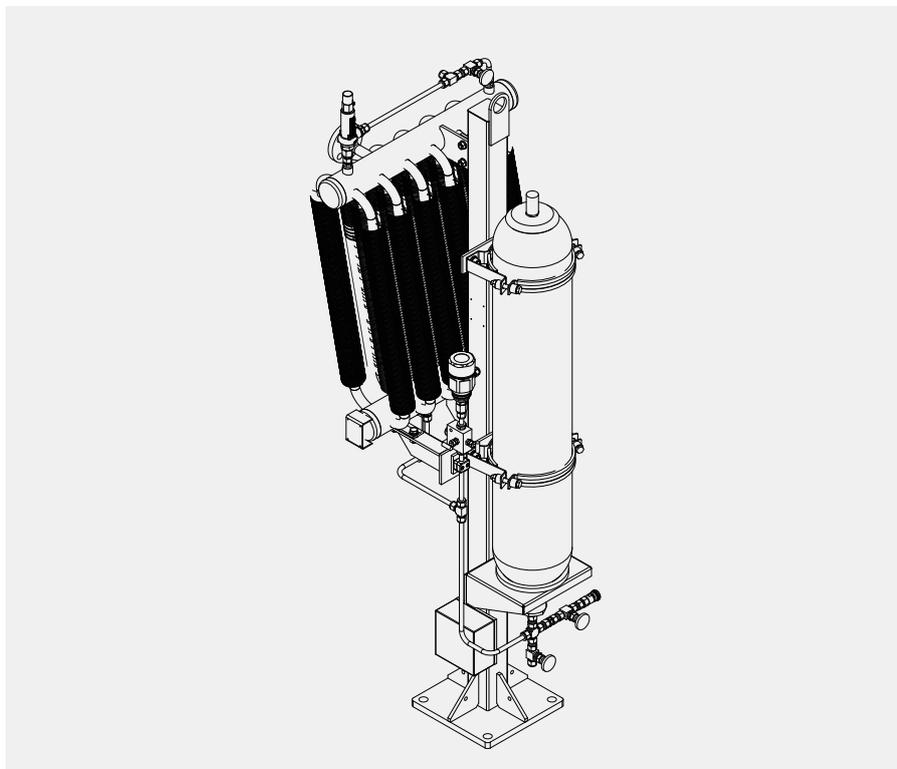
TYP 52 / 53A

TECHNISCHE DATEN

p _{max}	40 bar
t _{max}	+200° C



Loopsystem Typ 53B



NORM

- > DGRL 2014/68/EU
- > ASME VIII Div.1
- > API 682 3rd./4th. Edition

BESCHREIBUNG

- > Blasenspeicher
- > Rippenrohr-Luftkühler oder Wasserkühler
- > Drucktransmitter mit lokaler Anzeige
- > Temperaturtransmitter mit lokaler Anzeige – gasseitig (API 4th. Ed.)
- > Temperaturüberwachung

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Raffinerie

BESCHREIBUNG

Das CHETRA Loopsystem wird für doppelwirkende Gleitringdichtungen bei höheren Drücken und gefährlichen, umweltschädlichen Produkten verwendet. Ein im System verbauter Blasenspeicher sorgt für einen geschlossenen Sperrmedium-Kreislauf. Durch die Druckbeaufschlagung des Blasenspeichers ist eine dauerhafte Anbindung an ein Stickstoffnetz nicht notwendig. Leichte Druckschwankungen im Prozess und kleinere Leckagemengen der Gleitflächenpaarung können kompensiert werden. Über ein Kühlaggregat (je nach Anwendung Wasserkühler oder Luftkühler mit Rippenrohren) wird die in der Gleitringdichtung entstehende Wärme abgeführt. Die Zirkulation der Sperrflüssigkeit kann über eine Fördereinrichtung in der GLRD, durch eine Umwälzpumpe oder über das Thermosyphonprinzip erfolgen. Durch das Baukastenprinzip können die Loopsysteme mit unterschiedlichen Messgeräten und Systemkomponenten ausgestattet werden. Die Nachspeisung des Sperrmediums kann über eine am System verbaute manuelle Handnachfüllpumpe oder über mobile wie auch zentrale Nachspeiseeinheiten erfolgen.

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > geschweißte Variante auf Anfrage
- > Engineered (Ausführung / Instrumentierung nach Kundenwunsch, wenn technisch möglich)
- > weitere mögl. Zulassungen auf Anfrage

FAHRWEISE

- > API Plan 53B

MATERIAL

Blasenspeicher	C-Stahl oder Edelstahl (je nach Sperrmedium)
Luftkühler	Edelstahl
Armaturen, Verrohrung, Verschraubungen	Edelstahl



CHEMIE



ÖL & GAS

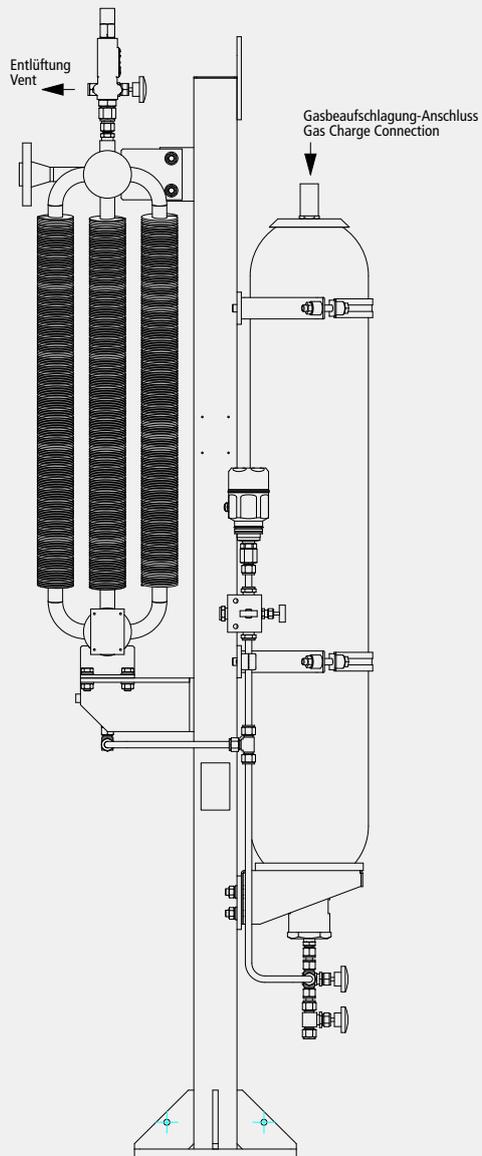
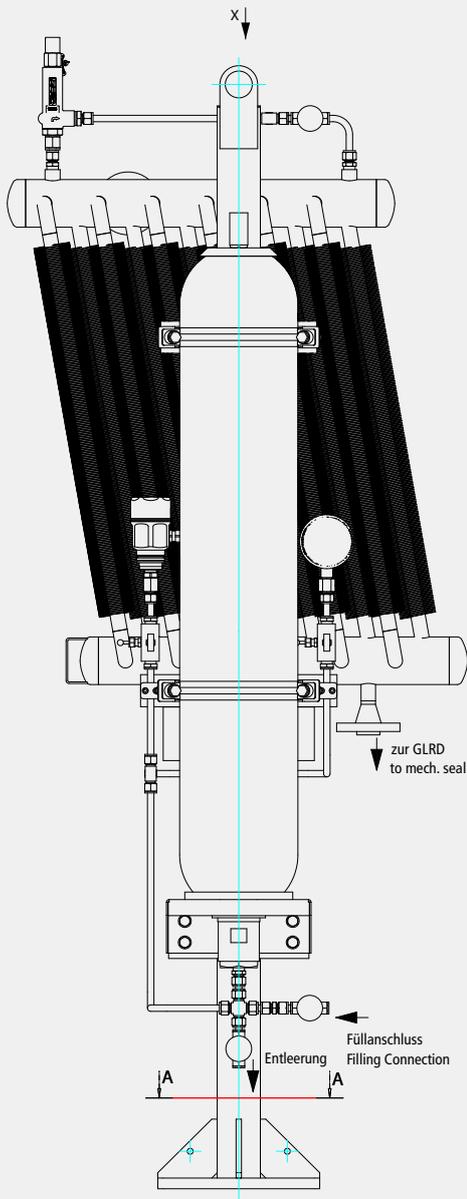


RAFFINERIEEN & PETROCHEMIE

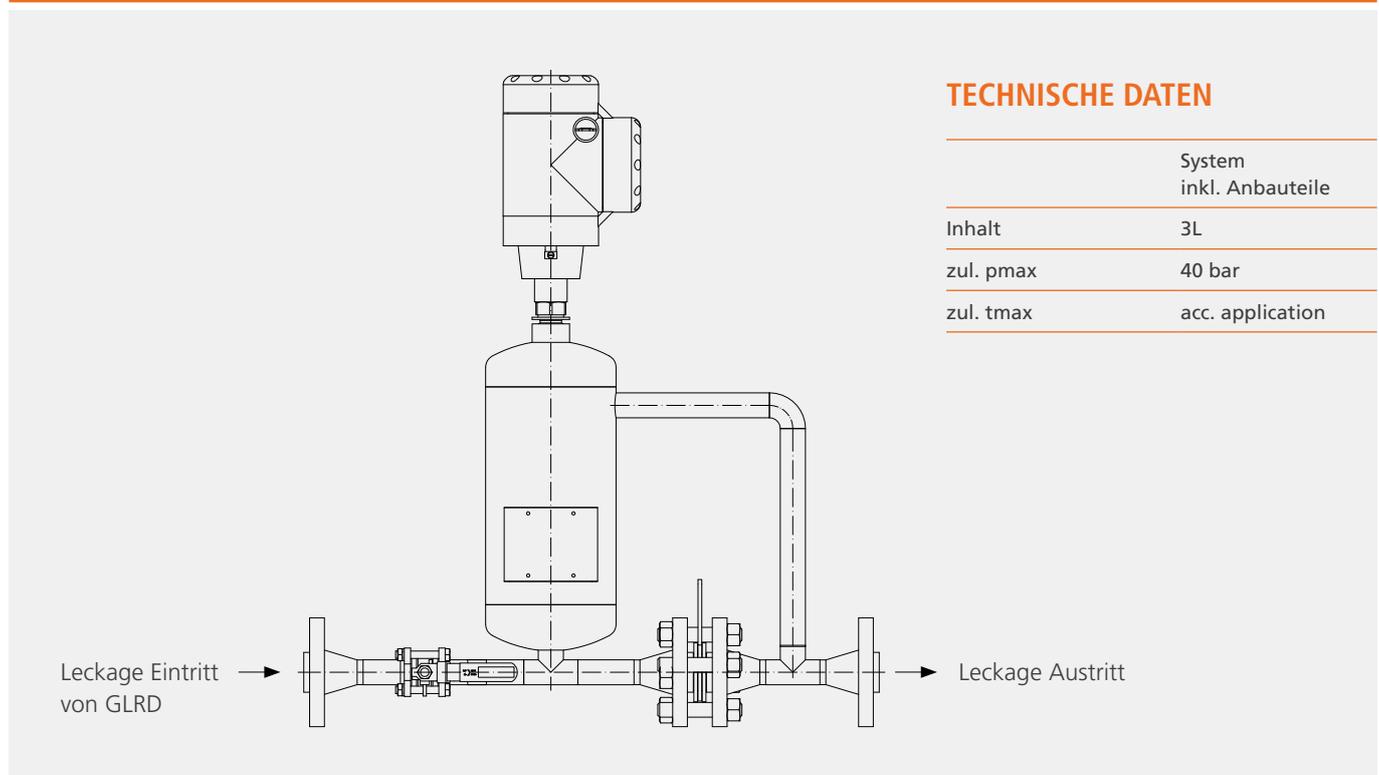
TYP 53B

TECHNISCHE DATEN

p _{max}	40 bar
t _{max}	+200° C



Leckagesystem Typ 65/3L



TECHNISCHE DATEN

	System inkl. Anbauteile
Inhalt	3L
zul. pmax	40 bar
zul. tmax	acc. application

BESCHREIBUNG

Ein Leckagesystem wird verwendet, um die atmosphärenseitige Leckage von einzel- und doppelwirkenden Gleitringdichtungen aufzufangen und zu überwachen.

Wird oft bei Pipelinepumpen verwendet

- > Behälter V=3L
- > Füllstands-Messeinrichtung
- > Blende
- > Kugelhähne eingeschweißt

NORM

- > DGRL 2014/68/EU
- > ASME VIII Div.1
- > API 682 3rd. Edition
- > API 682 4th. Edition

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Raffinerie

MATERIAL

Behälter	1.4571 oder 1.4401/1.4404	G ₁ oder G _o , G ₈
Schauglas	Borosilikatglas	

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

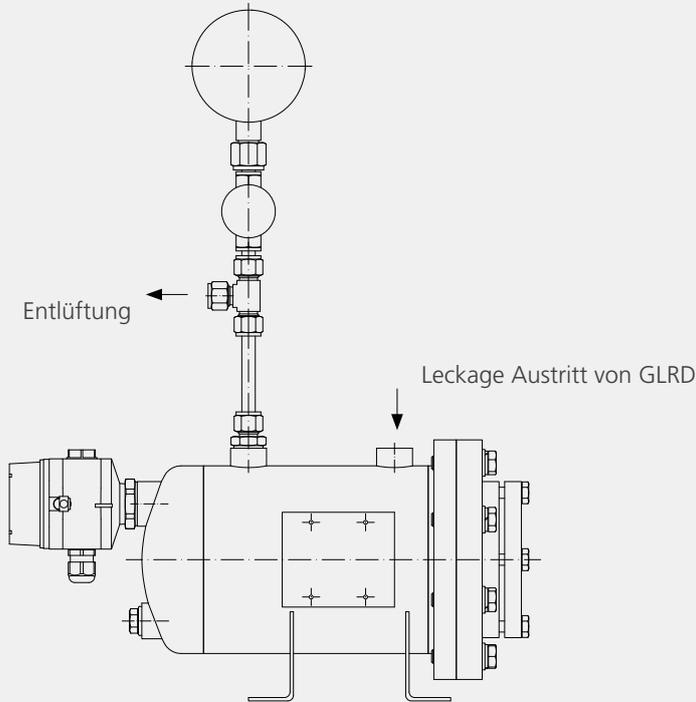
- > mit Verschraubungen
- > Engineered (Ausführung/Instrumentierung nach Kundenwunsch, wenn technisch möglich)
- > weitere mögl. Zulassung auf Anfrage

FAHRWEISE

- > API Plan 65, 65A, 65B

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

Leckagesystem Typ 75



TECHNISCHE DATEN

Sperrgassystem

Auslegungsdruck	50 barg
Betriebsdruck	drucklos (72) Stopfbuchsraum- druck + 2 barg (74)
Auslegung Temperatur	acc. application
Betriebs Temperatur	acc. application
Alarm Einstellpunkt	acc. application
Medium	acc. application

BESCHREIBUNG

Ein Leckagesystem wird verwendet, um die atmosphärenseitige Leckage von einzel- und doppelwirkenden Gleitringdichtungen auffangen und zu überwachen.

Wird oft bei Verladepumpen verwendet

- > Behälter V=4L / 12L
- > Füllstands-Messeinrichtung
- > Drucküberwachung

NORM

- > DGRL 2014/68/EU
- > ASME VIII Div.1
- > API 682 3rd. Edition
- > API 682 4th. Edition

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Raffinerie

MATERIAL

Behälter	1.4571 oder 1.4401/1.4404	G ₁ oder G _o , G ₈
Schauglas	Borosilikatglas	

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

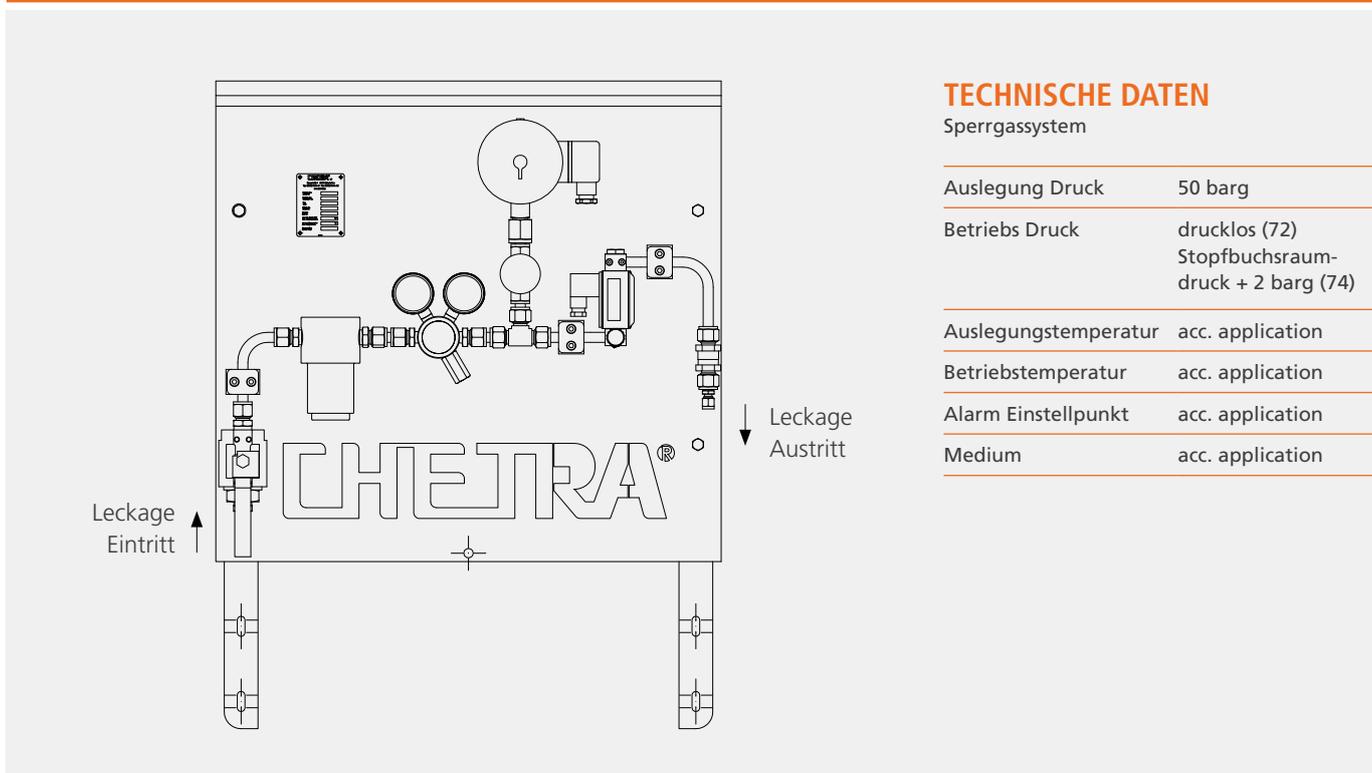
- > geschweißte Ausführung
- > Engineered (Ausführung/Instrumentierung nach Kundenwunsch, wenn technisch möglich)
- > weitere mögl. Zulassung auf Anfrage

FAHRWEISE

- > API Plan 75

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

Gasversorgungssystem Typ 72/74



TECHNISCHE DATEN

Sperrgassystem

Auslegung Druck	50 barg
Betriebs Druck	drucklos (72) Stopfbuchsraum- druck + 2 barg (74)
Auslegungstemperatur	acc. application
Betriebstemperatur	acc. application
Alarm Einstellpunkt	acc. application
Medium	acc. application

BESCHREIBUNG

- > Filter
- > Drucküberwachung
- > Durchflussüberwachung

NORM

- > API 682 3rd. Edition
- > API 682 4th. Edition

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Lebensmittel-Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Pharma-Industrie
- > Raffinerie

MATERIAL

Platte	1.4571 oder 1.4401/1.4404	G ₁ oder G _o , G ₈
Rohrleitungen, Verschraubungen	1.4571 oder 1.4401/1.4404	G ₁ oder G _o , G ₈

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

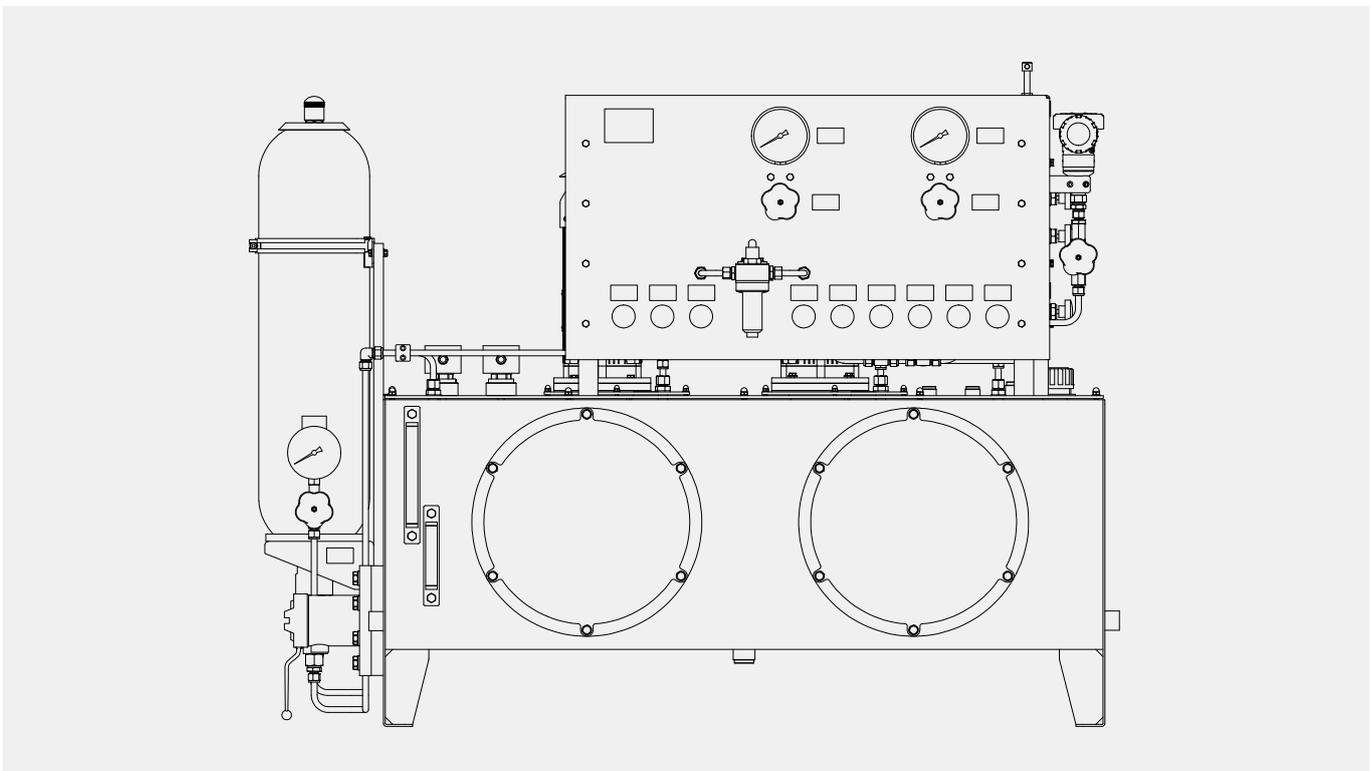
- > Engineered (Ausführung/Instrumentierung nach Kundenwunsch, wenn technisch möglich)
- > weitere mögl. Zulassung auf Anfrage

FAHRWEISE

- > API Plan 72, 74

Andere Materialanforderungen auf Anfrage | Telefon: 089 32 94 64 - 0 | Mail: chetra@chetra.de

Nachspeiseeinheit



BESCHREIBUNG

Mit einer CHETRA Nachspeiseeinheit können Versorgungssysteme befüllt werden. Die mobile Nachspeiseeinheit ist mit einer Handpumpe und einem Schlauch ausgestattet. Die zentrale Nachspeiseeinheit ist mit einer Pumpe, einem Blasenspeicher und optional mit einer Tankheizung ausgestattet. Damit können bis zu 25 CHETRA Loopsysteme (53B) versorgt werden. Die Nachspeisung und Überwachung erfolgt vollständig automatisiert.

- > Behälter V=40L (mobile Variante)
- > Behälter V=600L (zentrale Variante)
- > ATEX-Konform

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- > Chemische Industrie
- > Lebensmittel-Industrie
- > Oil & Gas
- > Petrochemische Industrie
- > Pharma-Industrie
- > Raffinerie

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- > Engineered (Ausführung/Instrumentierung nach Kundenwunsch, wenn technisch möglich)

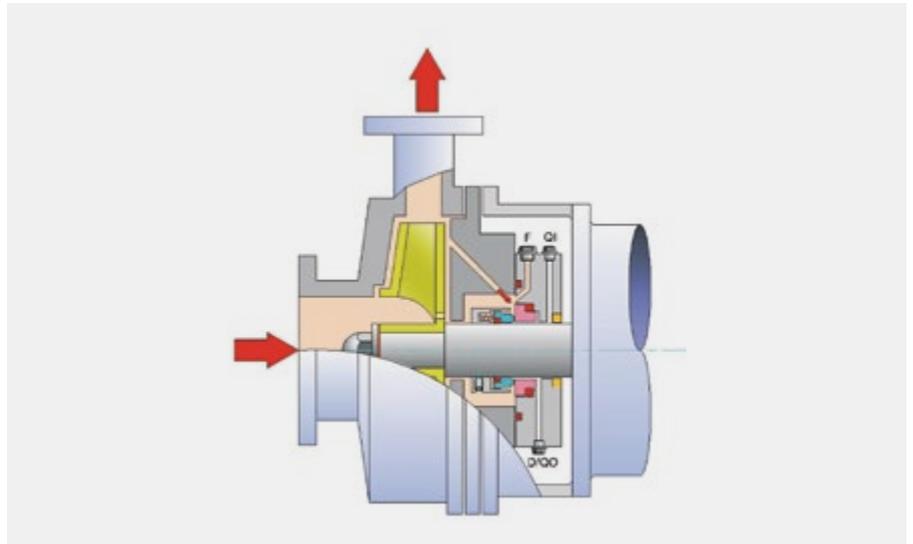
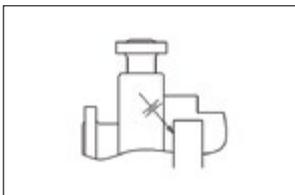
MATERIAL

Behälter	1.4571 oder 1.4401/1.4404	G ₁ oder G ₇ , G ₈
----------	---------------------------	---

API-PLÄNE für diverse Zirkulationssysteme

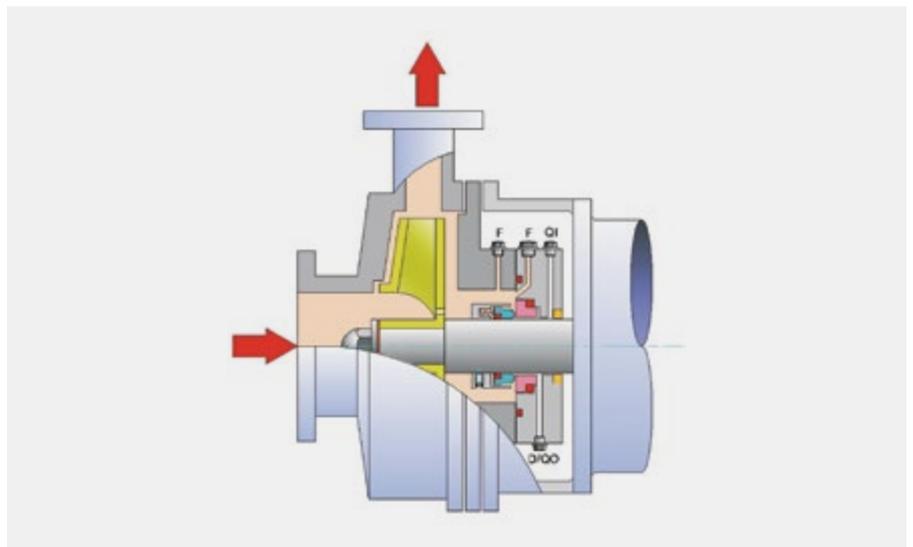
API-PLAN 01

- > Interne Zirkulation vom Druckstutzen zur Gleitringdichtung



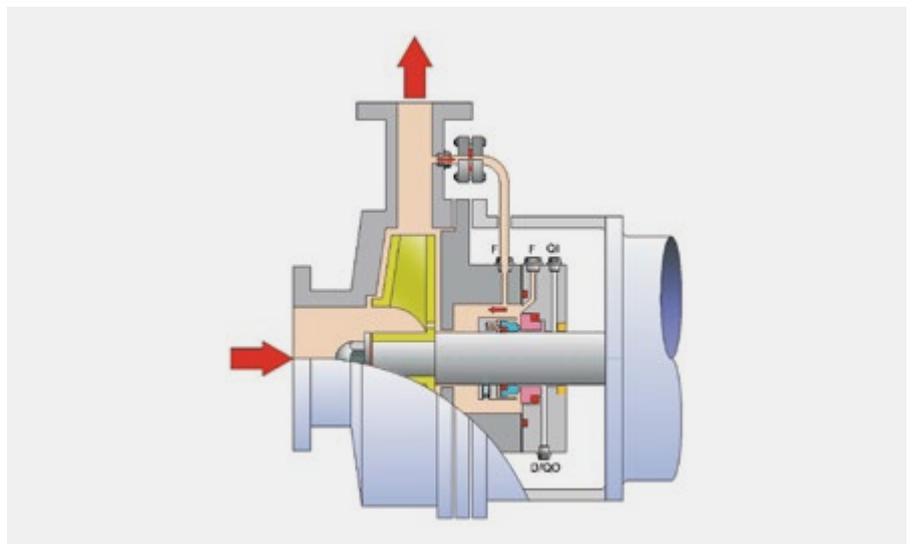
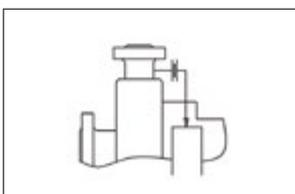
API-PLAN 02

- > Dead-End Fahrweise
- > Ohne Zirkulation



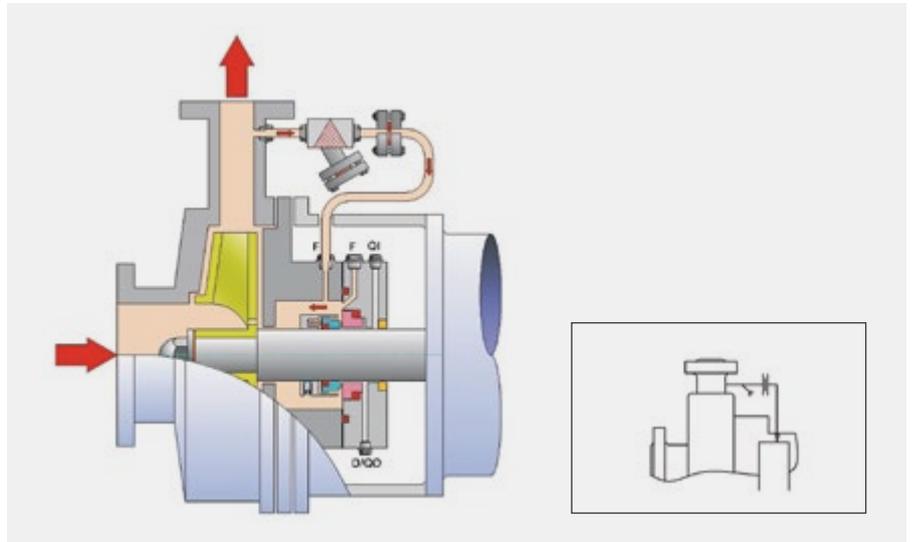
API-PLAN 11

- > Vom Druckstutzen Zirkulation über Blende zum Dichtraum.
- > Standardplan Einzel-GLRD



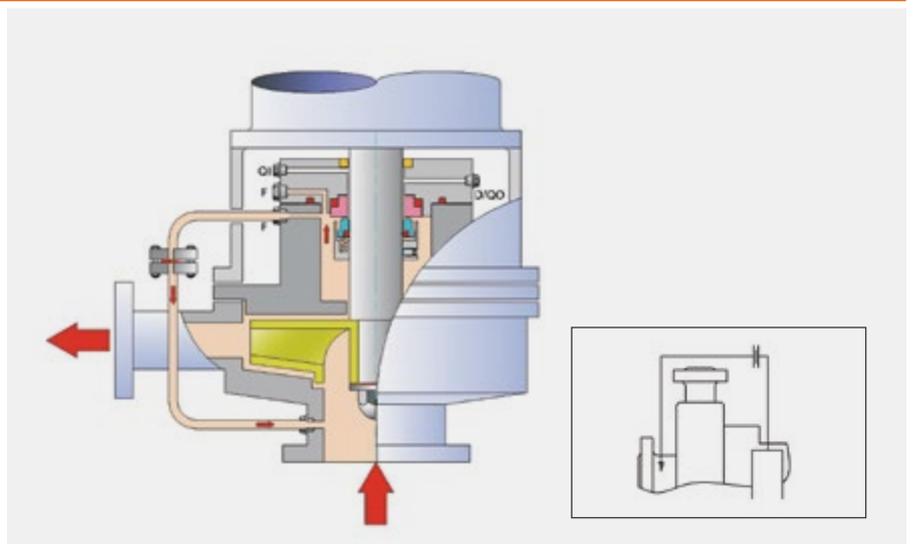
API-PLAN 12

- > Vom Druckstutzen Zirkulation über Schmutzfänger und Blende zur Gleitringdichtung



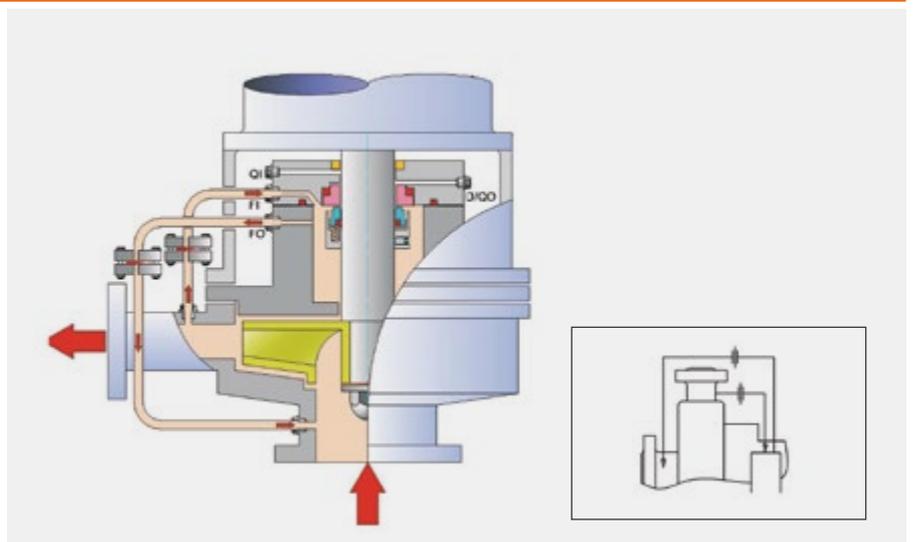
API-PLAN 13

- > Vom Saugstutzen Zirkulation über Blende zum Dichtraum
- > Standardplan Vertikal-Pumpen



API-PLAN 14

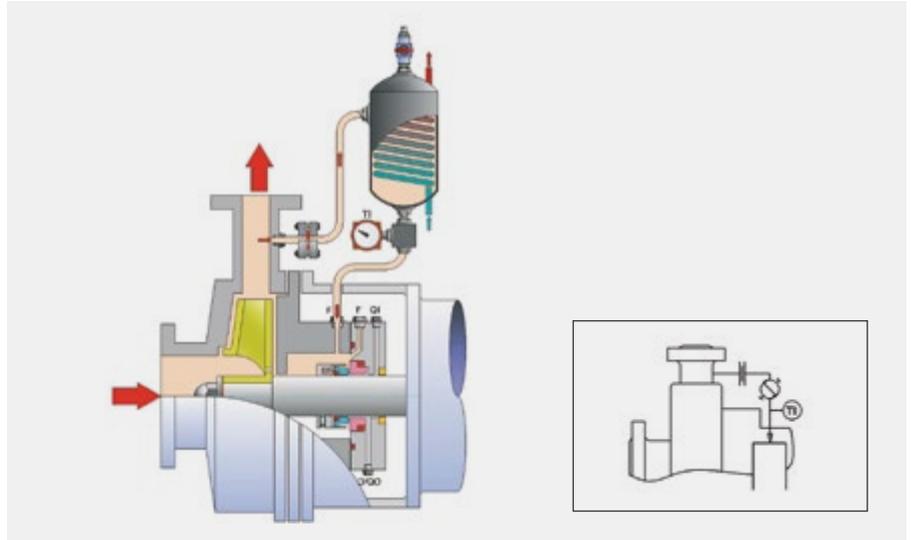
- > Zirkulation vom Druckstutzen über Blende zur Gleitringdichtung
- > gleichzeitig von GLRD Zirkulation über Blende zur Saugseite (Kombination von 11 und 13)



API-PLÄNE für diverse Zirkulationssysteme

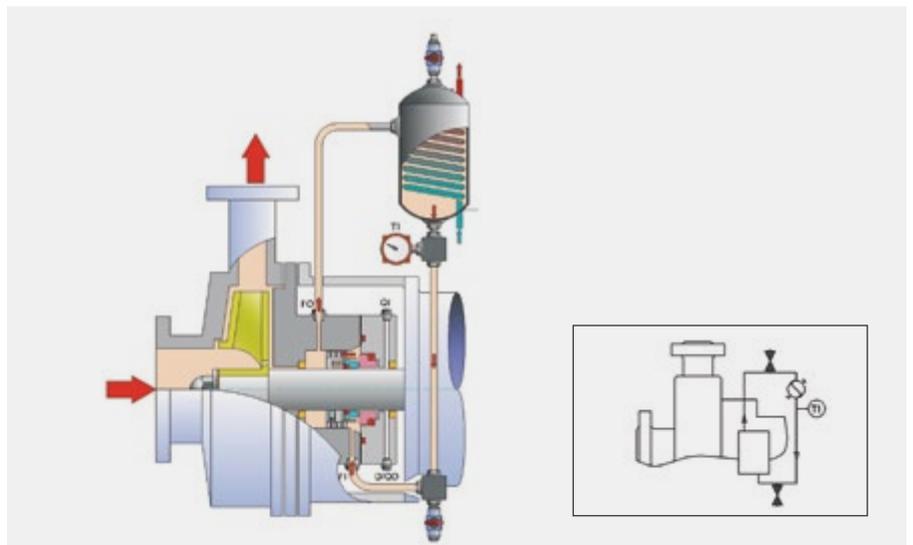
API-PLAN 21

- > Zirkulation vom Druckstutzen über Blende und Kühler zum Dichtraum
- > erhöhte Wärmeabfuhr (21 kombiniert mit 31 = Plan 41)



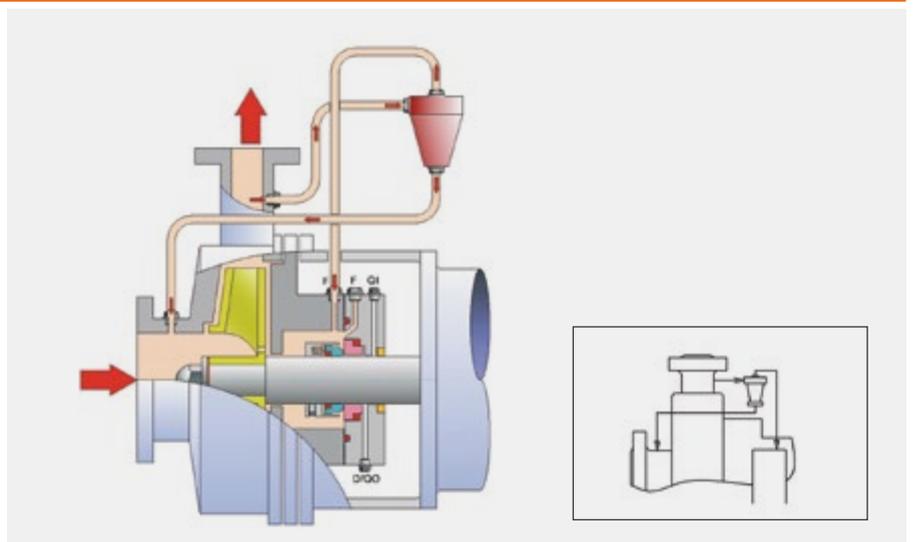
API-PLAN 23

- > Von GLRD Zirkulation mit dichtungs-integrierter Fördereinrichtung über Kühler zurück zum Dichtraum
- > Standardplan Heißwasseranwendungen



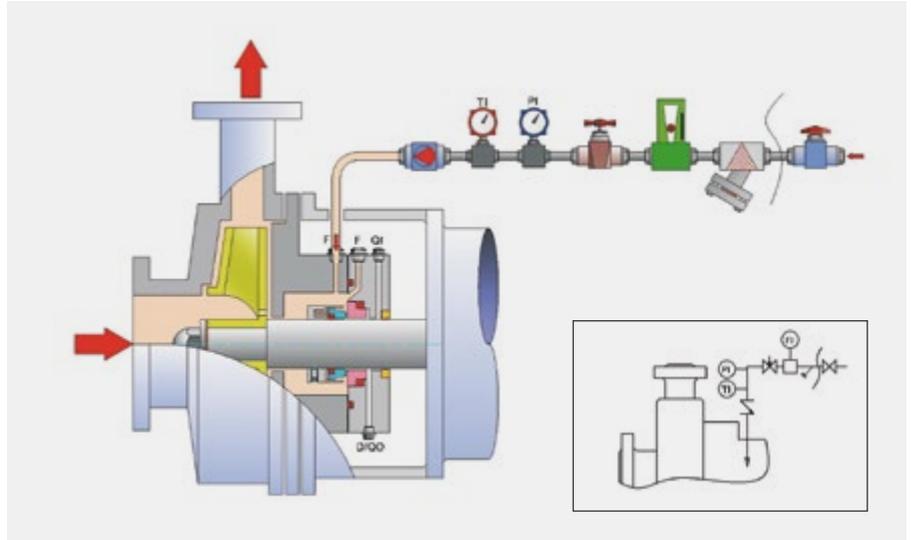
API-PLAN 31

- > Zirkulation vom Druckstutzen über Zyklonabscheider zum Dichtraum
- > Rückführung von Feststoffen zum Saugstutzen (21 kombiniert mit 31 = Plan 41)



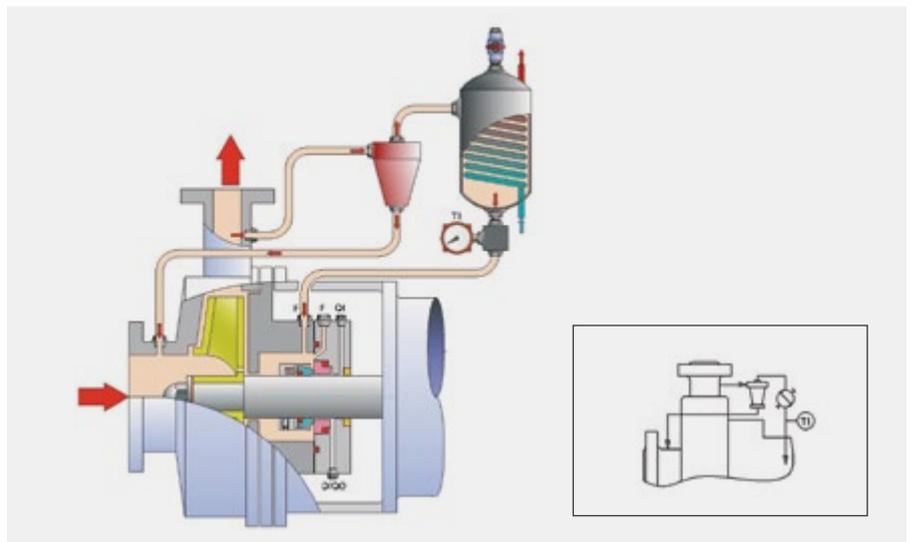
API-PLAN 32

- > Saubere Fremdflüssigkeit von externer Quelle in Dichtraum



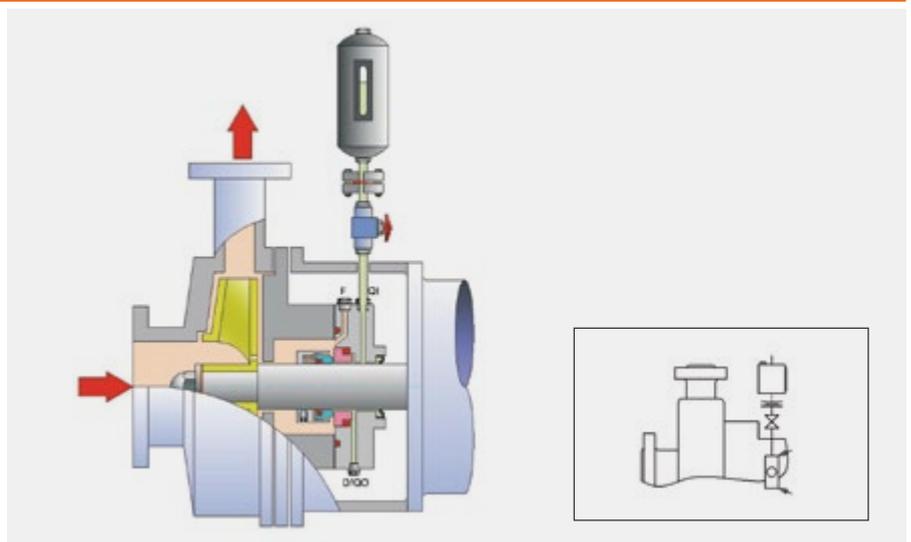
API-PLAN 41

- > Zirkulation vom Druckstutzen über Zyklonabscheider und Wärmetauscher zur Gleitringdichtung



API-PLAN 51

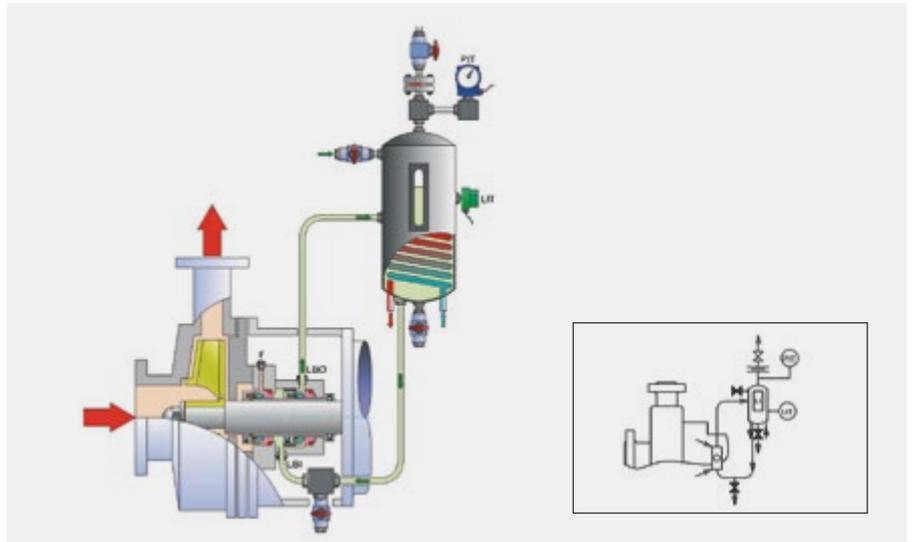
- > Dead-end drucklose Vorlage vom Behälter zum Quench-Anschluss bzw. zur Tandem-GLRD



API-PLÄNE für diverse Zirkulationssysteme

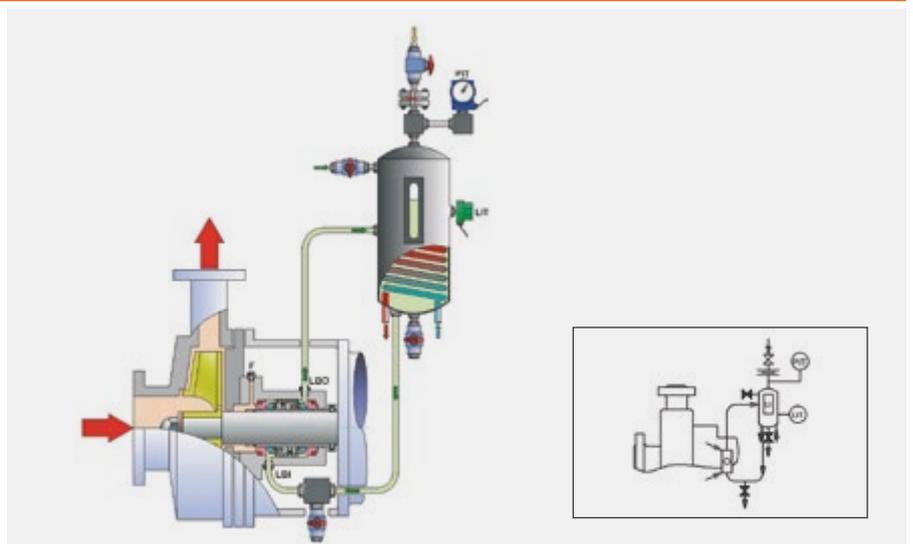
API-PLAN 52

- > Zirkulation von drucklosem Vorlagebehälter mittels dichtungsintegrierter Fördereinrichtung
- > Tandem-(Doppel-) GLRD



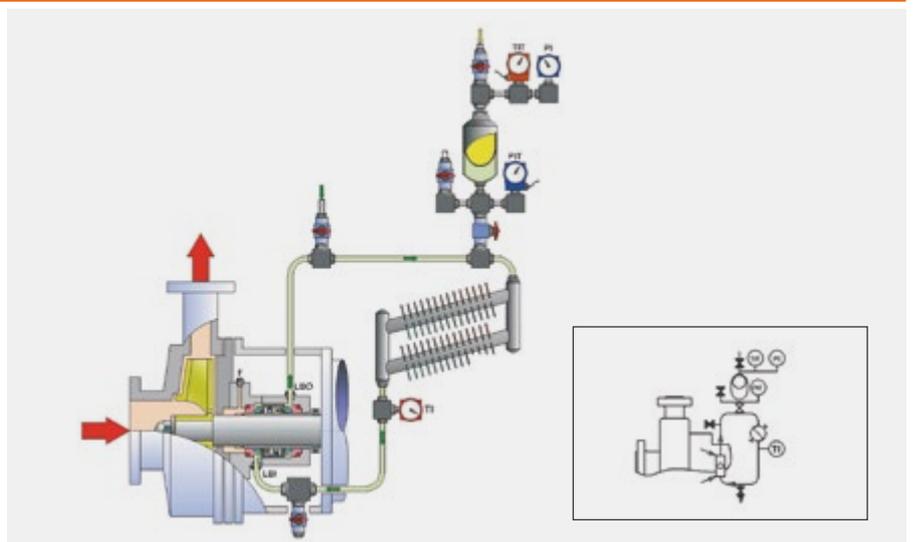
API-PLAN 53A

- > Zirkulation von Sperrdruckbehälter / höherer Sperrdruck in der Regel durch N₂-Vorlage mittels dichtungsintegrierter Fördereinrichtung
- > Doppel-Gleitringdichtung



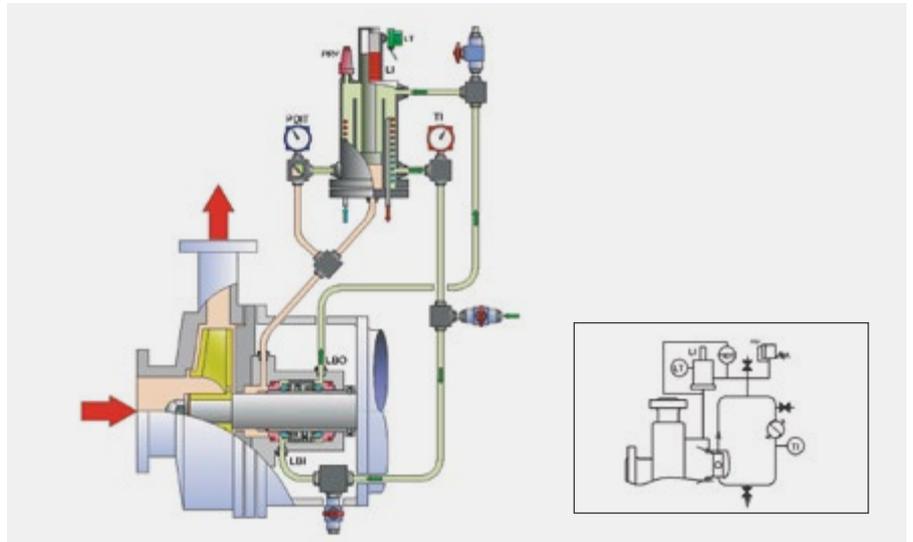
API-PLAN 53B

- > Zirkulation Sperrmedium / Druckbeaufschlagung über Blasen Speicher
- > dichtungsintegrierte Fördereinrichtung
- > Zusätzlich Wärmetauscher (Wasser-/ o. Luftkühler)
- > Höherer Druck als bei Plan 53A möglich



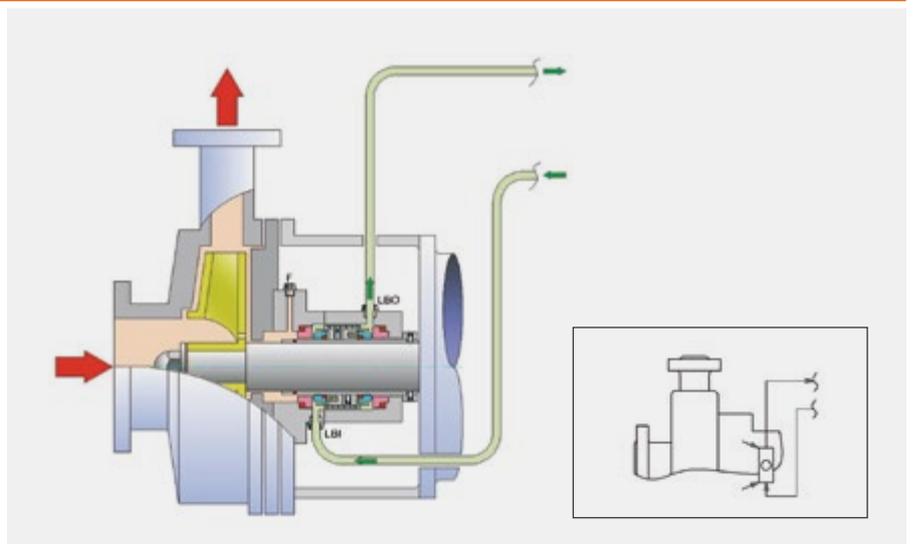
API-PLAN 53C

- › Zirkulation Sperrmedium / Druckbeaufschlagung über Druckübersetzer / Transmitter
- › Höherer Druck als bei Plan 53A möglich
- › Sperrdruck regelt sich automatisch in Abhängigkeit von abzudichtendem Druck



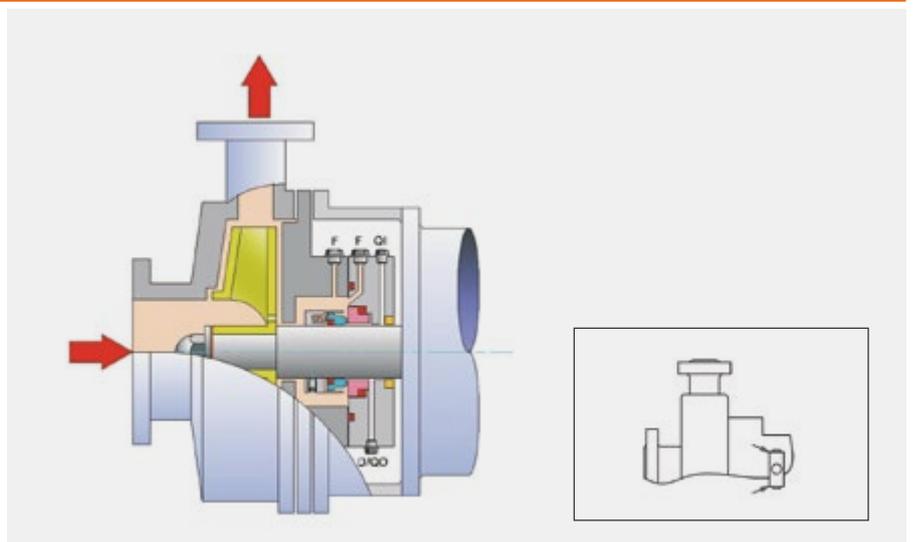
API-PLAN 54

- › Druckbeaufschlagtes sauberes Sperrmedium in den Dichtraum von externem System zugeführt (API Plan 55 sieht das gleiche - drucklos - vor)



API-PLAN 61

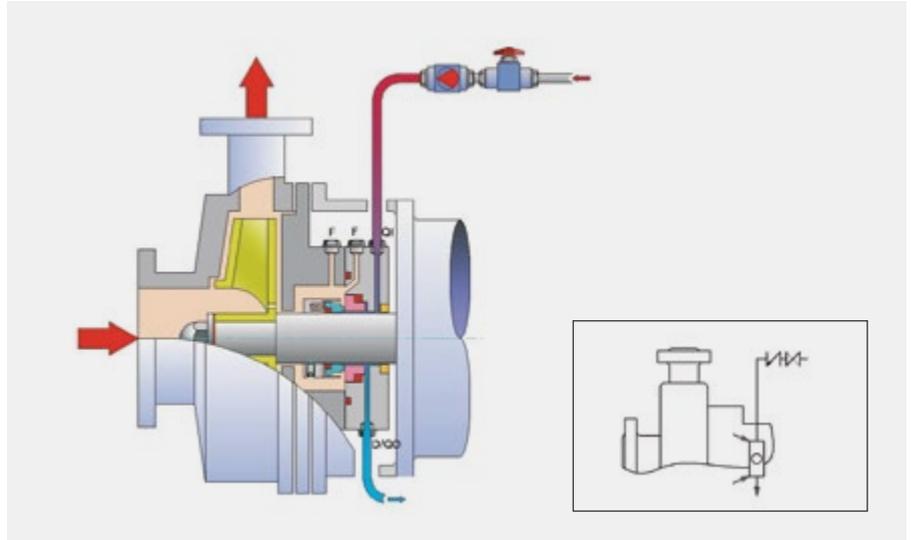
- › Anschlüsse für Quench zur Entscheidung des Betreibers (Anschlüsse bei Auslieferung mit Stopfen versehen)



API-PLÄNE für diverse Zirkulationssysteme

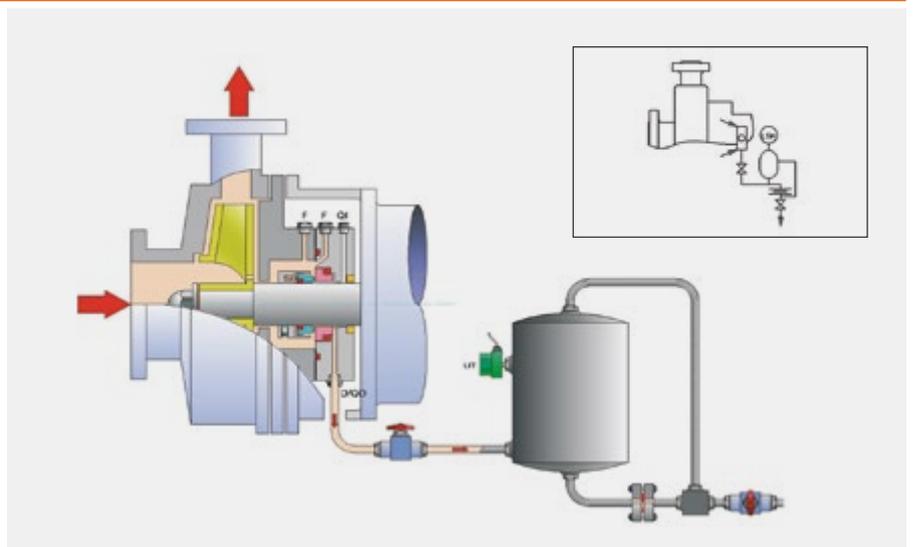
API-PLAN 62

- > Zirkulation Sperrmedium / Druckbeaufschlagung über Druckübersetzer / Transmitter
- > Höherer Druck als bei Plan 53A möglich
- > Sperrdruck regelt sich automatisch in Abhängigkeit von abzudichtendem Druck



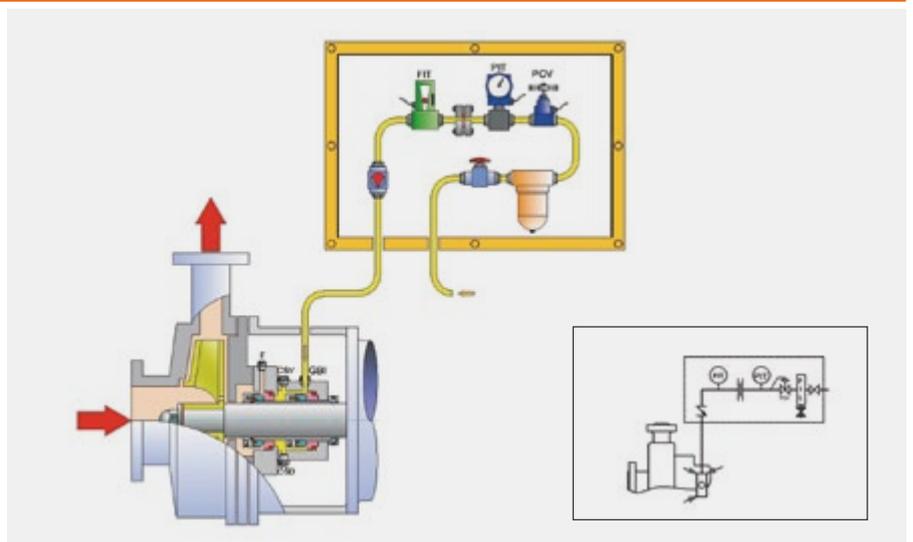
API-PLAN 65 (A)

- > Druckbeaufschlagtes sauberes Sperrmedium in den Dichtraum von externem System zugeführt (API Plan 55 sieht das gleiche - drucklos - vor)



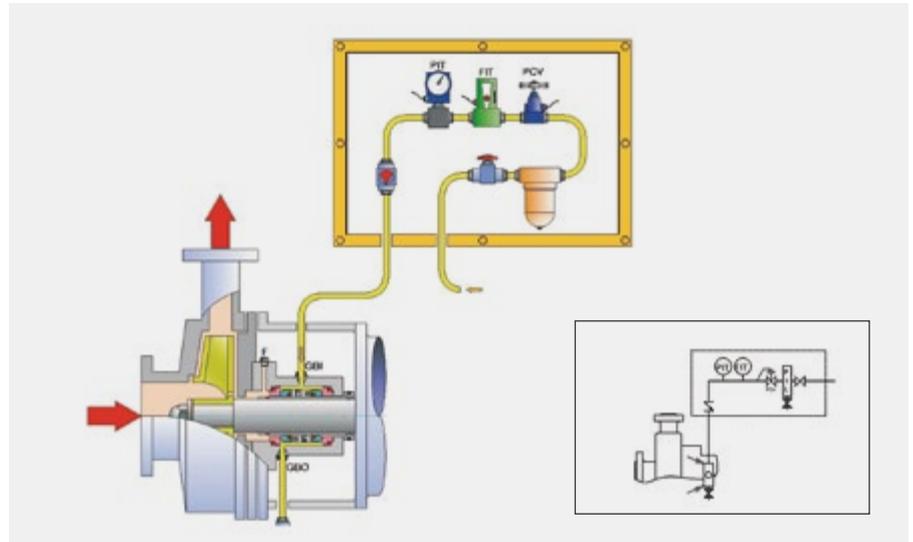
API-PLAN 72

- > Anschlüsse für Quench zur Entscheidung des Betreibers (Anschlüsse bei Auslieferung mit Stopfen versehen)



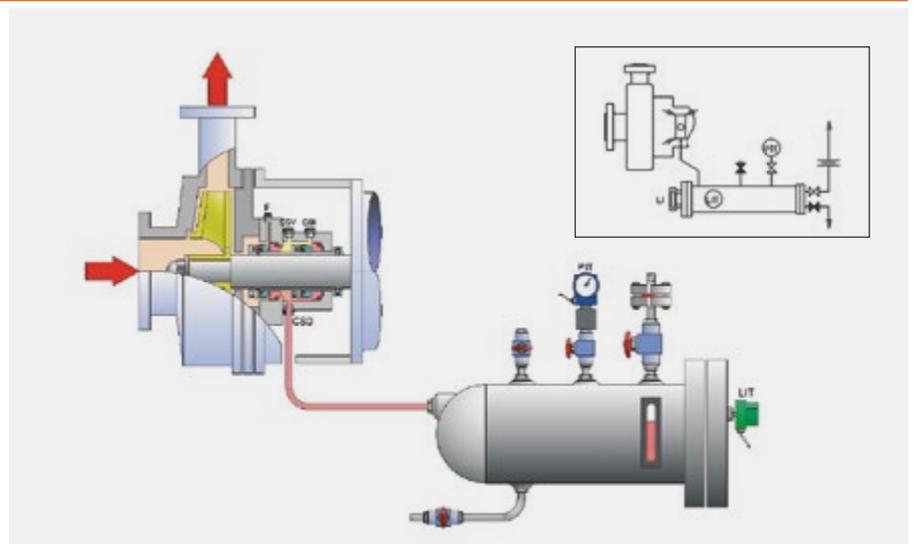
API-PLAN 74

- › Versorgungssystem für druckbeaufschlagte, gasgesperrte Doppel-GLRD, in der Regel N₂ als Sperrgas (ca. 2 bar höher als abzudichtender Druck)
- › Einsatz eines Gas-Kontrollpanels zur Sperrdruckregulierung, zum Filtern und Feuchtigkeitsentzug im Sperrgas



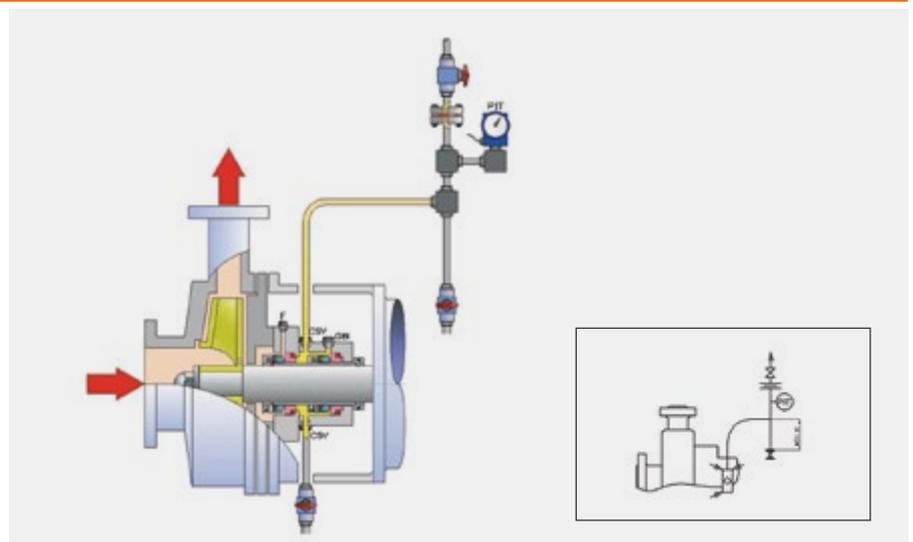
API-PLAN 75

- › Leckagekontrolle / Leckage Reservoir mit Druckanzeige & Druckschalter in Verbindung mit back-up GLRD, deren produktseitige Dichtung eine flüssiggeschmierte GLRD ist (kann unabhängig von Plan 72 verwendet werden)
- › Einsatz bei Medien, die flüssig sind oder bei Umgebungstemperaturen kondensieren



API-PLAN 76

- › Versorgungsanordnung, um bei Umgebungstemperatur nicht kondensierende GLRD-Leckage an Fackel oder Dampfrückgewinnungssystem zu leiten
- › Produktseitige GLRD flüssiggeschmiert (Verwendung in Verbindung mit Plan 72 möglich)



CHETRA
Dichtungstechnik AG

Hausanschrift:

Marsstraße 1 | 85551 Heimstetten
Deutschland / Germany

Tel. +49 89 / 32 94 64-0
Fax +49 89 / 32 94 64 20
Mail chetra@chetra.de
Web www.chetra.de