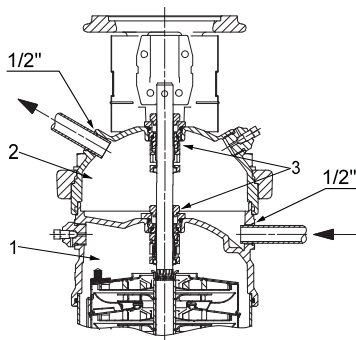


Doppeldichtung in Tandemanordnung

Doppeldichtungen in Tandemanordnung bestehen aus zwei Grundfos Patronen-Gleitringdichtungen vom Typ P, die in Tandemanordnung in einer separaten Sperrkammer eingebaut sind.

Doppeldichtungen in Tandemanordnung werden für kristallisierende, aushärtende oder klebrige Fördermedien empfohlen.

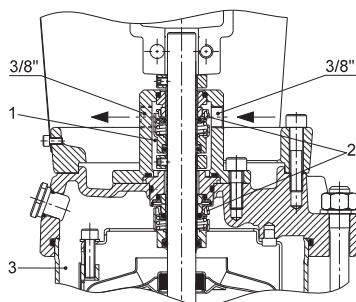
CR 1s, 1, 3, 5, 10, 15 und 20



TM03 3657 0606

Abb. 35 CR 1s bis 20 mit Tandem-Dichtungsanordnung

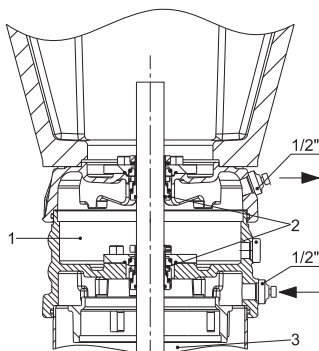
CR 32, 45, 64 und 90



TM03 9158 3507

Abb. 36 CR 32 bis 90 mit Tandem-Dichtungsanordnung

CR 120 und 150



TM04 4164 1609

Abb. 37 CR 120 bis 150 mit Tandem-Dichtungsanordnung

Legende

Pos.	Bezeichnung
1	Sperrkammer
2	Gleitringdichtungen
3	Pumpe

Die Doppeldichtung in Tandemanordnung ist für folgende CR-Pumpen lieferbar:

Pumpentyp	1s	1	3	5	10	15	20	32	45	64	90	120	150
CR(E)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CRI(E)	•	•	•	•	•	•	•						
CRN(E)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• lieferbar

Abmessungen

Pumpentyp	Zusätzliche Höhe durch die Sperrkammer [mm]
CRI, CRN 1s, 1, 3, 5	108
CRI, CRN 10, 15, 20	90
CR, CRN 32, 45, 64, 90	0
CR, CRN 120, 150	111

Quenchflüssigkeitssystem

CR-Pumpen mit Gleitringdichtungen in Tandemanordnung sind mit einem Quenchflüssigkeitssystem auszustatten.

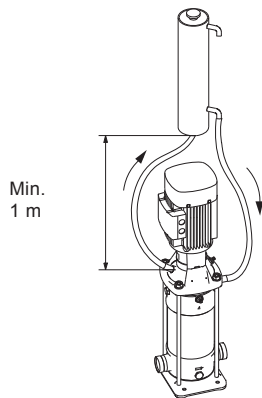
Hinweis: Bei einer Leckage sickert dann das Fördermedium durch die untere (Primär-) Gleitringdichtung und vermischt sich mit der Spülflüssigkeit. Maximal zulässige Medientemperatur: +120 °C.

Die Zuflussmenge der Quenchflüssigkeit ist entsprechend der Anwendung zu wählen. Empfohlen wird ein Zuflussstrom von 25-200 l/h.

Der von der Quenchflüssigkeit aufgebaute Druck muss immer niedriger als der von dem Fördermedium aufgebrachte Druck sein.

Hinweis: Die Quenchflüssigkeitsversorgung darf niemals direkt an das öffentliche Wasserversorgungsnetz angeschlossen werden. Die örtlichen Vorschriften hierzu sind zu befolgen.

Die folgenden Abbildungen zeigen Beispiele mit Doppeldichtungen in Tandemanordnung.



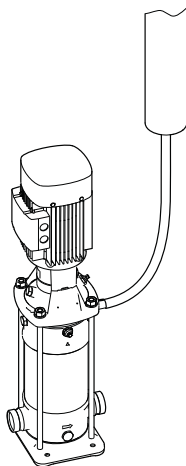
Min.
1 m

TM04 3217 2408

Abb. 38 Doppelte Gleitringdichtung in Tandemanordnung mit umlaufender Quenchflüssigkeit

Bei der Anordnung in Abb. 38 zirkuliert die Quenchflüssigkeit zwischen dem erhöht angeordneten Behälter und der Pumpe auf natürliche Weise mit Hilfe der Schwerkraft infolge von Temperaturunterschieden. Erwärmte und damit leichtere Quenchflüssigkeit steigt dabei von der Sperrkammer in den Behälter auf, wo sie abkühlt. Die abgekühlte Quenchflüssigkeit fließt dann zurück in die Sperrkammer.

Bei hohen Temperaturen werden die Dichtflächen der Gleitringdichtung durch das Umwälzen von Quenchflüssigkeit über die Sperrkammer gekühlt und zusätzlich die Geräuschemissionen reduziert.

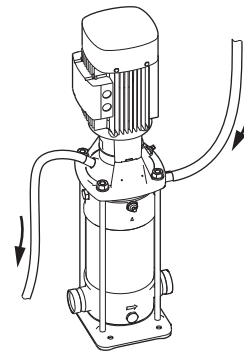


TM03 3809 1106

Abb. 39 Doppelte Gleitringdichtung in Tandemanordnung mit Quenchflüssigkeitsversorgung

Bei der Anordnung in Abb. 39 gelangt die Quenchflüssigkeit von einem höher gelegenen Behälter über eine Rohrleitung in die Sperrkammer.

Eine Wärmeableitung aus dem Pumpensystem erfolgt hier jedoch nicht.



TM03 3813 1106

Abb. 40 Doppelte Gleitringdichtung in Tandemanordnung mit Quenchflüssigkeit und freiem Ablauf

Bei der Anordnung in Abb. 40 gelangt die Quenchflüssigkeit von einem höher gelegenen Behälter über eine Rohrleitung in die Sperrkammer.

Bei Auftreten von Leckagen wird das Fördermedium von der Spülflüssigkeit mitgerissen und in den Ablauf geleitet.