

Betriebsanleitung

für Quenchbehälter 7525-4

Typ 8LSUK

INHALTSÜBERSICHT

1. Allgemeines
2. Ausführung
3. Einsatzgebiete
4. Umwälzung der Quenchflüssigkeit
5. Anschlüsse/erforderliche Kühlwassermenge
6. Montage des Behälters
7. Auffüllen
8. Entlüften
9. Inbetriebnahme und Wartung
10. Entleerung
11. Niveauüberwachung

1 Allgemeines

Gleitringdichtung in Tandem-Anordnung

Bei der Tandem-Anordnung arbeitet die atmosphärenseitige Gleitringdichtung als Sicherheitsdichtung und hat nur bei Ausfall der produktseitigen Gleitringdichtung kurzzeitig die Abdichtaufgabe zu übernehmen. Zur Abführung der in der Gleitfläche der atmosphärenseitigen Gleitfläche entstehenden Reibungswärme muß Quenchflüssigkeit aufgegeben werden, wozu der nachfolgend beschriebene Quenchbehälter geeignet ist und Verwendung findet.

2 Ausführung

Der Quenchbehälter dient der drucklosen Vorlage von Quenchflüssigkeit und ist nicht in der Lage, bei Undichtheiten der pumpenseitigen Gleitringdichtung Druck aufzunehmen. Die Leckage ist drucklos über die Überlaufleitung (Teil 8) abzuführen.

Der Quenchbehälter ist mit einer Kühlschlange versehen und kann zur Reduzierung der Temperatur in der Quenchvorlage gekühlt werden.

Achtung! Aus Sicherheitsgründen ist es nicht erlaubt, die Überlaufleitung (Teil 8) zu verschließen, da dadurch bei produktseitiger Gleitringdichtungsleckage der Quenchbehälter mit dem Systemdruck beaufschlagt und dadurch zum Druckbehälter wird.

<u>Behälterdaten:</u>	Inhalt	8 Liter
	zul. Betriebsdruck	0 bar (drucklos!)
	zul. Betriebstemperatur	+ 340 °C
	max. zul. Kühlwasserdruck	20 bar
	erford. Kühlmengenmenge	ca. 6 - 8 ltr/min
	Werkstoff	alle von der Quenchflüssigkeit berührten Teile sind aus 1.4571 bzw. 1.4301.

3 Einsatzgebiete

Der Quenchbehälter dient als Vorratsbehälter zur Aufnahme der Quenchflüssigkeit einer doppelwirkenden Gleitringdichtung in "Tandem-Anordnung" und verhindert bei Wärmeträgerölen, daß sich an der produktseitigen "heißen" Gleitfläche durch Luftzutritt Cräckprodukte und Ölkohle bildet, was zum Ausfall der Gleitringdichtung führen würde. Um die Temperatur an den Gleitflächen niedrig zu halten, wird die umgewälzte Quenchflüssigkeit im Quenchbehälter gekühlt, wozu die eingebaute Kühlschlange mit Kühlwasser zu beaufschlagen ist.

4 Umwälzung der Quenchflüssigkeit

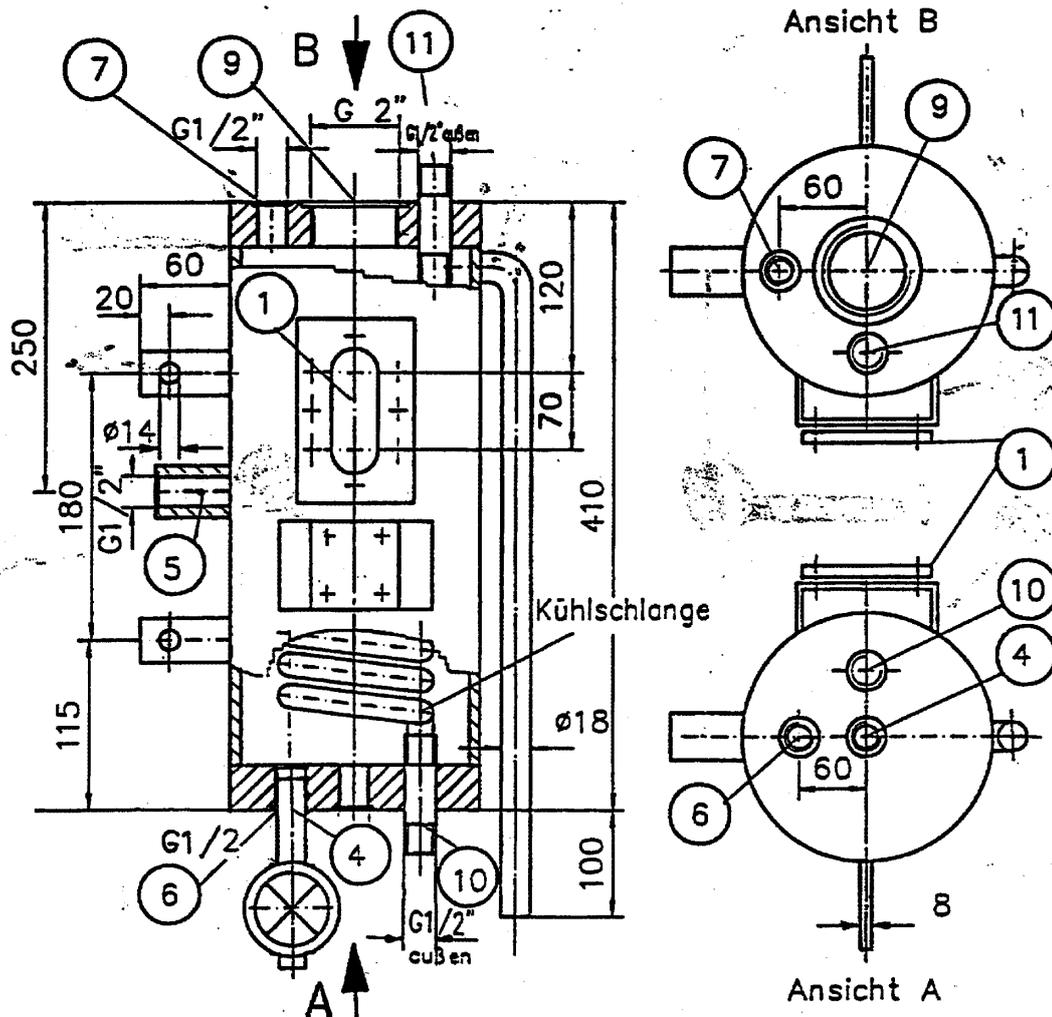
Die Zirkulation der Quenchflüssigkeit erfolgt durch Thermosiphonwirkung, unterstützt durch ein auf der atmosphärenseitigen Gleitringdichtung angebrachtes Fördergewinde.

5 Anschlüsse

Die Lage und Größe der Anschlüsse ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen:

Benennung:

1 = Schauglas	
6 = Quenchflüssigkeitsanschluß Vorlauf	G 1/2
5 = Quenchflüssigkeitsanschluß Rücklauf	G 1/2
7 = Füllanschluß (wenn Niveaugeber eingebaut)	G 1/2
4 = Entleerung (über Ablassventil)	R 1/2
9 = Anschluß Niveaugeber (falls im Lieferumfang)	G 2
10 = Kühlwasser Eintritt	G 1/2 (außen)
11 = Kühlwasser Austritt	G 1/2 (außen)



6 Montage des Behälters

Der Quenchbehälter soll 1 - 1,5 m über und max. 1 m neben der Wellenmitte der Pumpe montiert werden. In der Regel ist der Behälter komplett verrohrt und auf der Grundplatte montiert. Aus Versandtechnischen- und Transportgründen kann der Quenchbehälter vormontiert und lose der Pumpenlieferung beige packt sein.

Um eine gute Thermosiphonwirkung zu erhalten, ist darauf zu achten, daß die Leitungen stetig steigend bzw. fallend und mit schlanken Bögen ohne Querschnittsveränderungen montiert werden.

Die Leitungen (Edelstahl, Durchmesser 18 x 2) müssen sauber und zunderfrei sein. Als Rohrverbindungen sind Rohrverschraubungen (Fabrikat DILO) an den Anschlüssen der Vor- und Rücklaufleitung zu verwenden, um eine optimale Dichtheit zu erreichen. Weiterführende Leitungsverbindungen dürfen nicht mit Hanf abgedichtet werden.

7 Auffüllen

Das Auffüllen erfolgt über den Anschluss 7. Ist kein Niveaugeber eingebaut, füllt man am zweckmäßigsten über den Anschluß 9 (G 2 INCH-Stopfen) auf. Zum Auffüllen verwendet man kaltes Wärmeträgeröl (Sytherm 66 hat sich wegen seiner geringen Neigung zum Verkräcken bewährt. Ebenfalls bewährt haben sich Mono- und Triethylenglykol).

Achtung!

Für die Lebensdauer der Gleitringdichtung, besonders bei der Inbetriebnahme, ist es unbedingt erforderlich, daß der Gleitringdichtungsraum gut entlüftet und mit Quenchmedium aufgefüllt ist. Dazu löst man die Rücklauf-Leitung am Anschluß 5 und füllt den Behälter langsam auf. Anschluß G 1/2 am Behälter mit Stopfen oder Daumen verschließen und solange langsam auffüllen, bis an der gelösten Rücklauf-Leitung Quenchmedium austritt. Danach Rücklauf-Leitung am Behälter festschrauben und weiter soweit auffüllen, bis der Flüssigkeitsstand zwischen der Min-/Max-Markierung am Schauglas 1 steht.

8 Entlüftung

Die beschriebene Vorgehensweise beim Auffüllen (wie unter Pkt. 7 beschrieben), sorgt für ausreichende Entlüftung des Dichtungsraumes sowie der Vor- und Rücklaufleitung. Der aufgefüllte Quenchbehälter kann sich über die Überlaufleitung 8, die nicht verschlossen werden darf (vgl. Pkt. 2) selbstständig entlüften.

9 Inbetriebnahme und Wartung

Nach dem Anschließen und Inbetriebnahme der Kühlschlange sowie dem Auffüllen des Quenchbehälters mit Quenchflüssigkeit ist dieser betriebsbereit. Der Flüssigkeitsstand darf die MIN-Markierung am Schauglas des Behälters nicht unterschreiten. Beim Abfallen des Flüssigkeitsstandes unterhalb der MIN-Markierung wird die Zirkulation unterbrochen, wodurch die Reibungswärme in den Gleitflächen der Gleitringdichtung nicht mehr abgeführt wird, was letztlich zum Ausfall der Gleitringdichtung führt.

Anmerkung: Bei ordnungsgemäßer Funktion der Quenchkreislaufes stellt sich an der Vor- und Rücklauf-Leitung ein Temperaturunterschied von ca. 10 - 15 °C ein, was nach der Inbetriebnahme zu überprüfen ist.

10 Entleerung

Nach Öffnen des eingeschweißten Entleerungsventil kann der Behälterinhalt in die bauseits zu installierende Drain-Leitung abgeführt werden.

11 Niveauüberwachung

Der Quenchflüssigkeitsstand im Behälter ist über das Schauglas regelmäßig zu überwachen. Falls ein Niveaugeber installiert und elektrisch angeschlossen wird, erfolgt die Überwachung automatisch. Technische Daten zum Niveaugeber siehe Zusatz-Betriebsvorschrift 1121.8127.

