

## WÖRTERBUCH

Unten präsentieren wir wichtigste Begriffe, Ausdrücke und Definitionen aus dem Bereich GLRD-Technik. Eine Suche im Wörterbuch ist über die Eintragsliste in der Seitenleiste „Lesezeichen“ beispielsweise im Acrobat Reader möglich.

### BETRIEBSBEDINGUNGEN

Max./ min. Temperatur und Druck beim statischen oder dynamischen Betrieb, Drehzahl, das zu fördernde Medium, seine physikalisch-chemische Eigenschaften, vorhandene mechanische Verschmutzungen sowie auftretende Einschränkungen und Gefährdungen.

### DECKEL DER STOPFBUCHSE

Eine Verschlussplatte (Deckel), die den stationären Teil der Gleitringdichtung (meistens den stationären Ring) mit der Stopfbuchse (Dichtungskammer) verbindet.

### DICHTUNGSKAMMER (STOPFBUCHSE)

Ein abgetrennter Raum zwischen der rotierenden Welle und dem festen Gehäuse der Pumpe, in die die Dichtung eingebaut wird.

### DICHTUNGSTYP

Einheitlich gefertigte Dichtungsbestandteile zur Einhaltung von bestmöglichen Betriebsparametern unter vorgesehenen Betriebsbedingungen sowie zur Einstufung der jeweiligen Lösung in einen entsprechenden Typ in Bezug auf die Lösungsmethode. Jeder Typ besitzt eine individuelle Bezeichnung.

### DROSSELEINHEIT

Ein Hilfsbauelement zur Bildung eines entsprechend kleinen Spaltes um die Schutzhülse der Welle, das in der Stopfbuchse zwischen der Gleitringdichtung und dem Pumpenläufer angebracht wird.

### ELEMENTE DER VERDREHSICHERUNG

Elemente wie ein Keil oder ein Stift für den Einsatz als Schutz gegen die Verdrehung eines Bauteils zu einem anderen Bauteil, das mit ihm zusammen in dem Dichtungssystem arbeitet.

### ENTLASTUNGSFAKTOR

Ein Koeffizient (ab und zu in Prozenten), der dem Verhältnis der Stirnfläche des Dichtungsringes, die der Schließkraft durch den hydraulischen Druck in der Dichtungskammer ausgesetzt wird, zu der ganzen Stirnfläche der Dichtung entspricht.

### ENTLÜFTUNG

Die Ableitung der gesammelten Gase oder Dämpfe aus der Dichtungskammer - in der Regel durch Anschluss einer Installationsanlage für Spülflüssigkeit u.a. an die Dichtungskammer.

### GLEITRING, ROTIEREND (GEGENRING)

Ein Element des achsigen, flexiblen (rotierenden) Dichtungsteils, dessen Stirnfläche sich direkt mit dem stationären Ring berührt und das in dem Dichtungsteil flexibel eingebaut sowie mit einer Feder oder einem Balg angepresst wird.

### GLEITRING, STATIONÄR

Ein unbewegliches, scheiben- oder ringförmiges Bauteil, das auf der Wellenhülse oder im Deckel der Stopfbuchse montiert wird und als Hauptteil in dem axialen Kontakt mit dem anderen (rotierendem) Dichtungsteil fungiert.

### GLEITRINGDICHTUNG (GLRD)

Eine Dichtung für den Einsatz in rotierenden Maschinen zur Trennung von Räumen, in denen sich zwei Medien mit verschiedenen Drücken, Temperaturen oder physikalisch-chemischen Eigenschaften befinden. Der Dichtungsbetrieb besteht in dem Drosseln des Durchflusses der zu fördernden Medien durch ein Paar von zwei Betriebsringen, wobei der eine (stationäre) in dem unbeweglichen Gehäuse fest eingebaut ist und der andere (rotierende) auf der rotierenden Welle des Gerätes befestigt ist und die Ringe durch entsprechende federnde Elemente einander gepresst werden.

## GLRD - DOPPELTWIRKEND

Ein Dichtungssystem mit mehr als einer Dichtung (oder eine Konstruktion mit mindestens 2 einfachwirkenden Dichtungen) in einer Stopfbuchse, in jeder Richtung der Einstellung, in dem entweder Sperrflüssigkeit unter Druck oder Pufferflüssigkeit ohne Druck eingesetzt wird.

## GLRD - ENTLASTET

Eine GLRD-Konstruktionslösung, wo der Effekt des hydraulischen Drucks in der Dichtungskammer in Bezug auf die schließenden (pressenden) Kräfte der Gleitringe durch die Bauweise der Dichtung modifiziert wurde. Der „k“-Entlastungsfaktor ist niedriger als Eins.

## NEBENDICHTUNG (SEKUNDÄRDICHTUNG)

Ein Bauelement wie z.B. ein O-Ring oder ein Balg, das axiale Dichtungsbewegung ohne unerwünschte Leckage ermöglicht. Dieser Begriff wird manchmal für andere Dichtungen eingesetzt, die eine Leckage im Bereich von GLRD-Bauteilen verhindern.

## PATRONENMONTIERTE DICHTUNG

Eine fabrikmäßig montierte Einheit mit eingestellten Betriebslängen. Im Lieferumfang befinden sich eine Dichtung, eine Hülse, Gegenelemente und ein Deckel. Die Bauweise sichert einfache Montage und Demontage am Einsatzort, einen kompakten Einbau, den richtigen Anschluss der Installationsanlage für Spül- und Kühl- und/oder Sperrflüssigkeit sowie einfache Handhabung.

## PUFFERFLÜSSIGKEIT

Eine Flüssigkeit, die als Schmier- oder Sperrmittel in doppelwirkenden Gleitringdichtungen eingesetzt wird. Der Druck der Pufferflüssigkeit ist immer niedriger als der Druck der zu fördernden Flüssigkeit.

## PUMPENRING

Ein Bauelement, das in der Stopfbuchse eingebaut wird, um die Flüssigkeit in der Dichtungskammer durch den Kühler zu fördern und durch eine kühlere Flüssigkeit oder eine Sperr- und Pufferflüssigkeit aus einem außenliegenden Behälter zu ersetzen.

## QUENCHFLÜSSIGKEIT

Eine neutrale Flüssigkeit (meistens Wasser oder Dampf), die atmosphärenseitig in die Dichtung eingeführt wird, um sie zu kühlen sowie das Bilden und Sammeln von den Feststoffpartikeln zu verhindern, die den Dichtungsbetrieb stören können.

## SCHUTZHÜLSE

Eine Zylinderhülse auf der Welle zum Schutz gegen Verschleiß und Korrosion.

## SONDERDICHTUNG

Eine Dichtung, die individuell für Betriebsbedingungen und/oder Montage, Einbau und Betrieb entwickelt wird, die bedeutend anders als bei den Dichtungen in allgemeinen Anwendungsfällen sind.

## SPERRFLÜSSIGKEIT

Eine Flüssigkeit, die in die Stopfbuchse, in den Zwischenraum der doppelwirkenden Gleitringdichtungen eingeführt wird, um die zu fördernde Flüssigkeit von der Umgebung vollständig abzutrennen. Der Druck der Sperrflüssigkeit ist höher als der Druck des abzudichtenden Mediums (meistens um  $\sim 0,1$ MPa).

## SPÜLUNG

Geringe Flüssigkeitsmenge, die in die Dichtungskammer an der Seite der zu fördernden Flüssigkeit, in der Nähe der Dichtungsstirnflächen eingeführt wird und in der Regel zur Kühlung und Schmierung der Stirnflächen sowie zur Entfernung von Ablagerungen, Verbrennungsrückständen, kristallisierten Produkten und sonstigen Verschmutzungen dient.

## STUFENHÜLSE

Eine Zylinderhülse auf der Welle mit einer innenliegenden abschließenden Stufe zum Schutz gegen Verschleiß und Korrosion. Die Stufe berührt meistens die Läufernabe (sorgt für ihre richtige Position) und verfügt über eine Dichtung zwischen der Welle und Hülsenstufe.