

Produktinformation und Bedienungsanleitung

Rührverschluss Art. Nr.: L14020332

für Wellen mit Durchmesser 10 mm, Komplett mit Glasadapter für NS 29

Geeignet unter anderem als Rührverschluss für die Fermenter MyFerm I und IV

Mit gekapselten V2A Kugellagern für hohe Gasdichtigkeit. Die Welle wird mit Klemmringsen fest am Rührverschluss verbunden. Dadurch kein Dichtungsverschleiß durch die drehende Welle. Drehzahl bis 800 rpm bis 200 Grad.



Abb: Rührverschluß L14020332 mit Flügelrührer SON07793 D = 180 mm

Einbauhinweise

Zum Einbau einer Glas-, bzw. Metallrührwelle lösen Sie zuerst die Verschraubungen mit den einliegenden Elastomer-Dichtungen am oberen und unteren Ende des Rührverschlusses.

Führen Sie danach die Welle durch den Rührverschluß. Die Welle muß trocken, sauber und frei von jeglichen Schmiermitteln sein.

Anschließend ziehen Sie bitte die beiden o.g. Verschraubungen mit der Hand wieder fest an.

Setzen Sie nun den kompletten Gleitring-Rührverschluß in das Glasteil ein.

Ein O-Ring aus Viton (optional Perfluor) dichtet am Glasflansch automatisch gegen das Glas ab, sobald die Überwurfmutter festgeschraubt ist.

Sie können jetzt das Glasteil mit dem fertig montierten Rührverschluss am Gefäß befestigen und die Rührwelle an ein Laborrührwerk anschließen.

Bei Betrieb des Rührverschlusses ist durch geeignete Maßnahmen (wie Abdeckungen, o.ä.) dafür Sorge zu tragen, dass durch die rotierenden Teile am Rührverschluss keine Gefahr ausgehen kann.

Eine Erwärmung der Gleitringe und des Rührverschlußgehäuses ist als normal anzusehen.

Der Rührverschluss ist prinzipiell für Trockenlauf ausgelegt.

Besondere Einsatzbedingungen können u.U. die Beaufschlagung der Gleitringe mit einem drucklosen Fremdmedium erforderlich machen (**Quench**). Dieses kann durch die seitliche, am unteren Ende des Rührverschlussgehäuses befindliche Bohrung eingebracht werden. In Abhängigkeit vom jeweiligen Anforderungsprofil können folgende Quenchmedien verwendet werden:

► **Flüssigkeitsquench** (z.B. zur Kühlung/Schmierung der Gleitringe oder zum Luftabschluss)

Wenn Temperatur des Quenchmediums <60 °C kann z.B. Wasser niedriger Härte (max. 5 °dH) oder VE-Wasser/Glycerin, bzw. Ethylenglykol (ohne Inhibitoren) 50/50 verwendet werden.

Bei höheren Temperaturen ist nach Absprache vorzugsweise dünnes Öl zu verwenden.

► **Gasquench** (z.B. zum Luftabschluss): z.B. Stickstoff, trockene Luft zum Vereisungsschutz, etc..

Für die Auswahl des Quenchmediums sind u.a. auch folgende Aspekte mit einzubeziehen: Produktverträglichkeit, Umweltverträglichkeit, möglichst hoher Siedepunkt, hohe spezifische Wärmekapazität, niedrige Viskosität.

Nach Einfüllen eines Flüssigkeitsquenchs muss der Rührverschluss entsprechend gehandhabt und gelagert werden, um ein Herauslaufen der Flüssigkeit zu vermeiden.

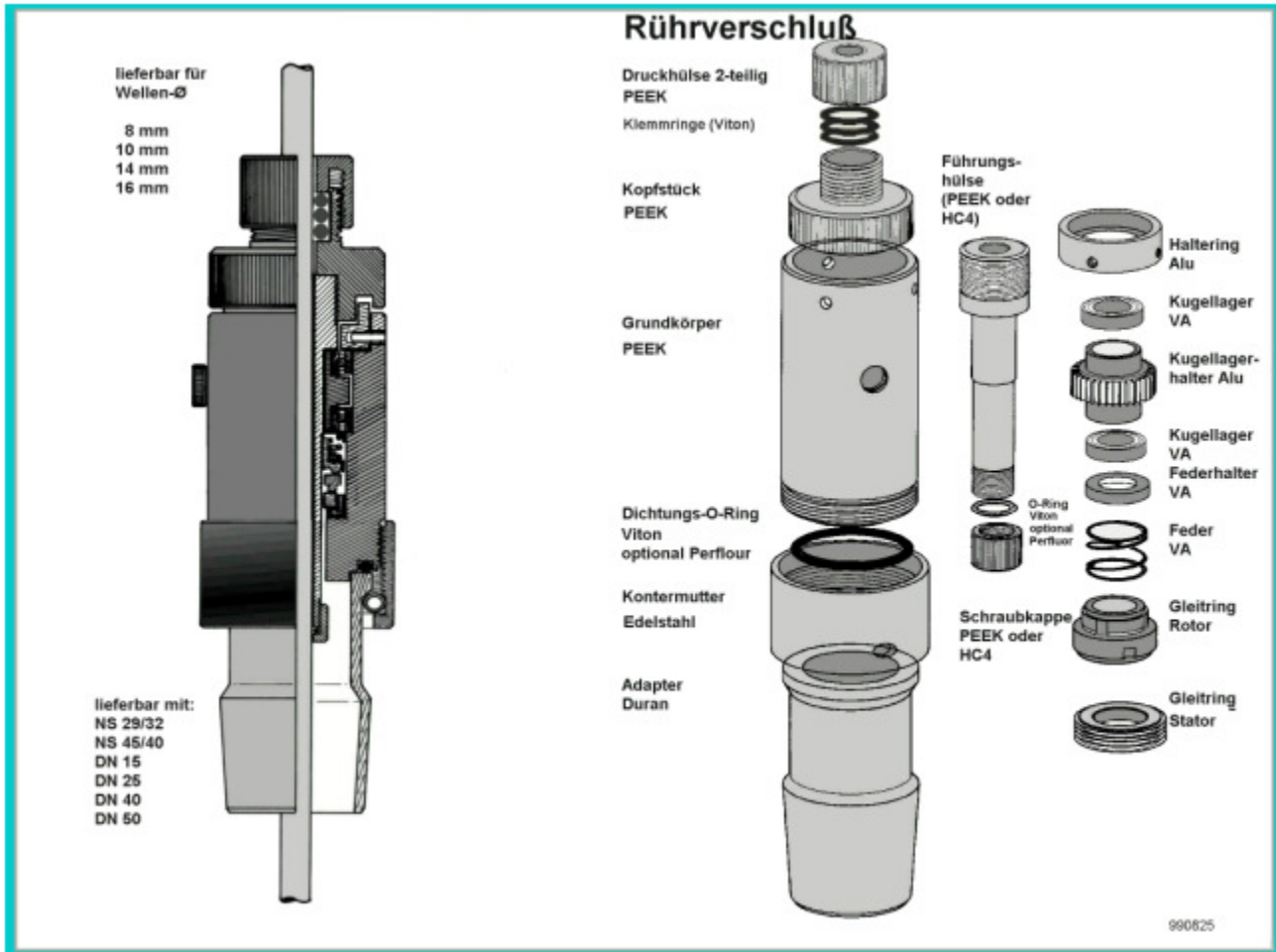
Die Angabe einer allgemein gültigen Höchstdrehzahl für den Einsatz als trockengeschmierter Rührverschluss ohne Fremdschmierung ist nicht möglich, da sie durch eine Vielzahl von Faktoren, wie z.B. Rührergeometrie, Medien-/Umgebungstemperatur, Versuchsdauer, Gleitringverschleiß, Medium, Überdruck/Vakuum, etc., bestimmt wird. Die Höchstdrehzahl für Trockenlauf ist demnach vom jeweiligen Versuchsaufbau abhängig und ggf. durch Versuch zu ermitteln.

Sollte es im Verlauf der Nutzungsdauer zu Problemen, wie z.B. erhöhtem Laufgeräusch oder extremer Erwärmung des Gehäuses kommen, bitten wir Sie, den kompletten Rührverschluss an uns einzusenden. Wir müssen dringend von einer kundenseitigen Reparatur abraten, da es ohne die entsprechenden Kenntnisse hierbei zu Undichtigkeiten, Schwergängigkeit oder zu noch schwerwiegenderen Fehlern kommen kann, die letztendlich ein Blockieren des Rührverschlusses während des Betriebes verursachen können.

Technische Daten

Medienberührte Teile: PEEK, Viton, (optional Hastelloy, Perflour)

Wellenabdichtung: Viton (optional Perfluor)
 Gehäuse: PEEK, Aluminium, Edelstahl
 max. Gebrauchstemp.: 200 °C
 max. Drehzahl: ca. 600 min⁻¹ ; kurzzeitig (1-2h) ca 800 min⁻¹
 Wellentypen: jede Glas- Metall- oder beschichtete Welle
 mit Ø 8 bzw. 10, 14 oder 16 mm (je nach Ausführung)



Instructions for use

Please loosen the screws at the top and the bottom with the enclosed o-rings of the stirrer seal in order to introduce the glass or metal stirrer shaft. The shaft has to be dry, clean and free of oil or grease.

After inserting the shaft tighten both screws by hand and combine the mechanical seal with the glass part. A Viton-/Perfluor*-O-Ring is sealing automatically against the glass, when the screw thread is tightened.

Now you can connect the stirrer shaft with the stirrer motor by a stirrer coupling.

In order to prevent an accident, covering of rotating parts is recommended.

An elevated temperature of the housing of the mechanical seal is normal.

The mechanical seal is in principle appropriate for unlubricated operation.

Special operating conditions can make the admission of the sliding rings with a pressure-free foreign medium necessary (**Quench**). This can be brought in by the lateral drilling at the lower end of the mechanical seal housing. As a function of the respective requirement profile the following Quenchmediums can be used:

- **Liquid-Quench** (e.g. for cooling/lubrication of the sliding rings or for exclusion of air): If the temperature of the Quenchmediums is $< 60^{\circ}\text{C}$ e.g. water of low hardness (max. 5°dH) or VE Wasser/Glycerin, and/or Ethylenglycol (without inhibitors) 50/50 can be used.
At higher temperatures preferably light oil is to be used after arrangement.
- **Gas-Quench** (e.g. exclusion of air): e.g. nitrogen, dry air for anti-icing, etc..

The selection of the Quenchmedium depends also on other aspects like: Product compatibility, environmental compatibility, boiling point as high as possible, high specific thermal capacity, low viscosity.

A general maximum permissible RPM for non lubricated use could not be given, because it depends on various effects, like stirrer dimension, ambient temperature, experiment length, amount of wear, medium, pressure/vacuum**, etc.. This means the maximum RPM for dry operation depends on the experimental arrangement and must be tested.

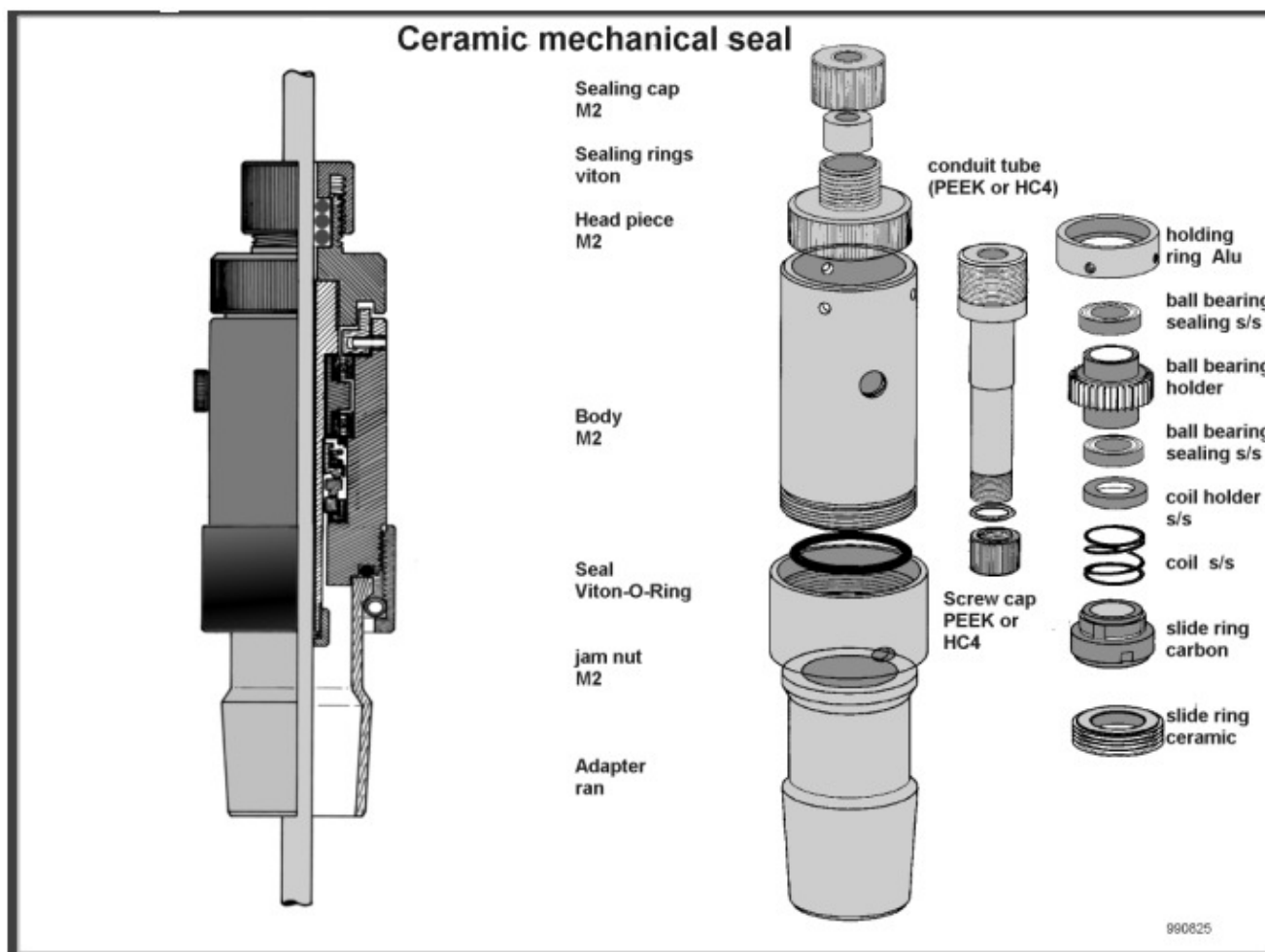
If there are problems, after a longer period, like extreme mechanical seal temperatures or unregular noises please send us the whole mechanical seal for repair. Do not try to repair the mechanical seal yourself, because certain experience is required to void leakage or becoming tight.

Technical data

Parts in contact:	PEEK, Hastelloy, Viton or Perfluor*
Secondary shaft seal:	Viton or Perfluor*
Body:	PEEK, Aluminium
max. RPM:	$\sim 600 \text{ min}^{-1}$; short time (1-2h) $\sim 800 \text{ min}^{-1}$
temperature range.:	up to 200°C
shafts:	glass- or metalshaft, also coated, with dia. 8/10/14/16 mm

* various executions available

** The mechanical seal is for use under normal pressure or vacuum. By use under pressure a sealing up to 0,3-0,5 bar pressure can be reached.



14020332-Gleitring-Ruehrverschluss-Produktinformation-Anleit.