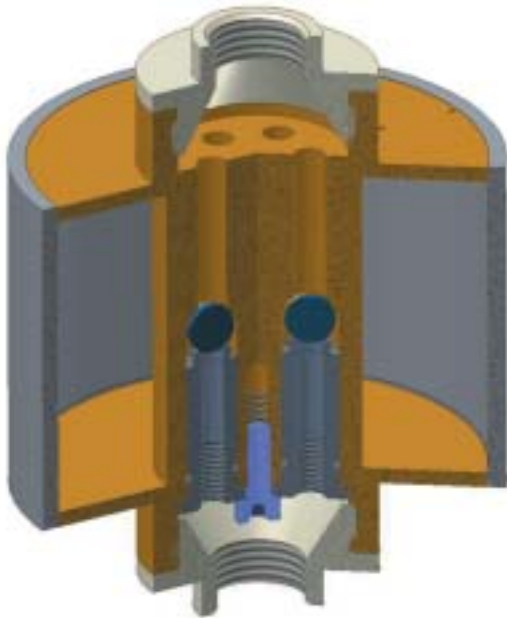


RRV – VALVE A REACTION RAPIDE

Magnetisch betätigtes Kugelventil Electrovanne à bille



Patentinhaber

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Lizenznehmer

GSR Ventiltechnik GmbH & Co. KG

GSR Ventiltechnik hat in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (Herr Dr. Neuhaus) Sonderlösungen für das Kugelventil entwickelt.

Eine Standardausführung mit unterschiedlichen Nennweiten und verschiedenen Anschluss-
spannungen befindet sich in der Entwicklung.

Das RRV ist unter anderem geeignet für
Anwendungen mit:

geringen Schaltzeiten

Bei kleineren Sitzdurchmessern, ca. 1-2 mm, liegen die Schaltzeiten bei ca. zwei Millisekunden. Durch Ansteuerung mit Pulsweitenmodulation ist ein lineares Durchflussverhalten realisierbar.

tiefkalten Medien

Sonderanwendung für Raketenantriebe in der Raumfahrt (Flüssigsauerstoff)

sehr zähflüssigen Medien

z.B. für Leime, Lacke und Fette

Titulaire du brevet

Centre allemand aérospatial

Licencié

GSR Ventiltechnik GmbH & Co. KG

GSR Ventiltechnik a, en collaboration avec le centre allemand pour aérospatial (Monsieur Dr. Neuhaus), développé de nouvelles solutions pour les valves à réaction rapide.

Une exécution standard de différentes sections nominales et tensions de raccordement est actuellement en cours de développement.

La valve RRV à réaction rapide convient entre autres pour des applications impliquant:

de petits temps de manœuvre

Dans le cas de petits diamètres de siège, env. 1-2 mm, les temps de manœuvre se situent à env. deux millisecondes. Un comportement linéaire du débit peut être obtenu par la commande à modulation des durées d'impulsion.

des fluides très froids

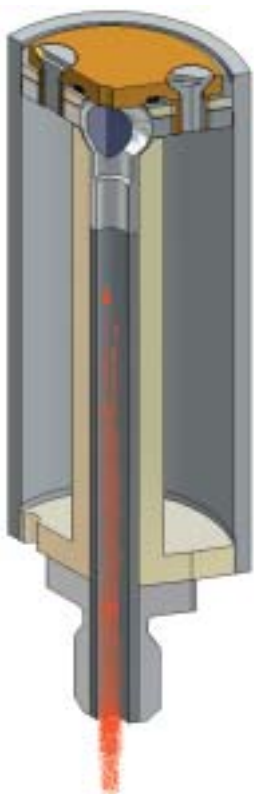
Application spéciale pour les entraînements de fusées spatiales (oxygène liquide)

des fluides très visqueux

par ex. pour les colles, les laques et les graisses

RRV – VALVE A REACTION RAPIDE

Magnetisch betätigtes Kugelventil Electrovanne à bille



Innovative Aspekte

Das flüssige oder gasförmige Medium steht nur mit dem Ventilsitz, der Kugel und einem Führungsrohr in Kontakt und kann deshalb leicht korrosionsbeständig ausgeführt werden.

Alle mediumsberührten Teile werden aus funktionsrelevanten Werkstoffen hergestellt und können im Bedarfsfall beschichtet werden. Auch der Einsatz keramischer Werkstoffe ist möglich.

Die Kugel wird nicht durch eine Feder auf dem Ventilsitz gehalten, sondern durch den Mediumsdruck (ca. 0,2 bar). Der Schliessvorgang erfolgt ausschliesslich durch die Strömung des Mediums. Durch die geringe Anzahl bewegter Teile ist ein geringer Verschleiss gegeben.

Aspects innovants

Le fluide liquide ou gazeux n'est en contact qu'avec le siège de la valve, la bille et un tube de guidage. Ces pièces peuvent en conséquence être aisément réalisées pour résister à la corrosion.

Toutes les pièces en contact avec le fluide sont fabriquées dans des matières adaptées à leur fonctionnement et peuvent être, en cas de besoin, revêtues. L'utilisation de matières céramiques est également possible.

La bille n'est pas maintenue sur le siège de la valve par un ressort, mais par la pression du fluide (env. 0,2 bar). Le processus de fermeture intervient exclusivement par l'écoulement du fluide. Une usure réduite est assurée par le faible nombre des pièces en mouvement.