

### Sonderlösungen für jeden Bedarf

Sonderlösungen brauchen vor allem eines: Beratung und Wissen. Deshalb sind wir es gewohnt, unsere Kunden in allen Belangen zu unterstützen. Damit die Abwicklung von der Bedarfsfrage bis zur Bestellung optimal läuft, unterstützen wir Sie mit unserem Wissen:

## elektro-pneumatische Ventile - Cryoventil im Belastungstest - 8.4 Mio Schaltspiele

Zuverlässigkeit, eine Erfahrung mit Mehrwert ...

Ventil der Type 90 für tiefkalte Anwendungen -196°C.

In enger Zusammenarbeit mit einem Kunden haben wir ein Ventil einem Langzeittest unter Realbedingungen unterzogen.

Für die Herstellung von Premium Kunststoffen, für die Verwendung in der Chirurgie, wird das Ausgangsmaterial in der Klimakammer einem geregelten Prozess unterworfen. Das Produkt in der Klimakammer darf eine festgelegte Temperatur nicht über- /unterschreiten. Für den geregelten Temperatureintrag mit flüssigem Stickstoff -196°C ist unser Cryoventil der Type 90 zuständig. Eine absolute Zuverlässigkeit des Ventils ist unabdingbar, da eine Fehlfunktion die Materialcharge in der Kammer im Wert von einer 1/4 Mio. EUR zerstören würde.

Lebenslauf A9023/0815/7008 | 090.000003 | BO1501717 | GP1430473 | born 28.09.2015 | dead 20.03.2024

Link <https://www.buschjostventile.de/produkte/A-9021-A-9028-0815-CRYO/details/A9023-0815-7008-XX?pressureRangeId=229>

- 19.01.2016 erstmalig eingebaut
- 28.02.2018 2.5 Millionen Schaltspiele erreicht
- 26.09.2018 3.0 Millionen Zyklen überschritten. Es wird entschieden, das Ventil weiterlaufen zu lassen bis ein Ausfall vorliegt.
- 20.03.2024 8.4 Millionen Schaltzyklen, Ventil schließt nicht mehr. Kunde schickt das Ventil zur Prüfung ein.
- 04.04.2024 Untersuchung ob Wiederbelebung möglich.

### Custom solutions for every need

*Last but not least you need consultation and knowledge to obtain special solutions. Therefore we are used to support our customers in all respects. To ensure that everything is managed optimally from your inquiry to your order, we assist you with our knowledge:*

## *electro-pneumatic Valves - stress test for cryogenic Valve - 8.4 Mio switching cycles*

*Reliability, an experience with added valve ...*

*Valve of the Type 90 for cryogenic applications for low-pressure area -196°C.*

*In close co-operation with a customer we have submitted a valve to a long-term test under real conditions.*

*For the production of Premium synthetic materials, for the use in the Chirurgie, the basic material is subjected in the climatic chamber to a regulated process. The product in the climatic chamber may not cross and remain a fixed temperature. For the regulated temperature entry with liquified nitrogen -196°C our Cryoventil of the Type 90 is responsible. An absolute reliability of the valve is indispensably, because a malfunctioning would destroy the material load in the chamber worth of a 1/4 million EUR.*

CV A9023/0815/7008 | 090.000003 | BO1501717 | GP1430473 | born 28.09.2015 | dead 20.03.2024

<https://www.buschjostventile.de/en/products/A-9021-A-9028-0815-CRYO/details/A9023-0815-7008-XX?pressureRangeId=229>

- 19/01/2016 installed for the first time
- 28/02/2018 2.5 million switching cycles achieved
- 26/09/2018 3.0 million cycles exceeded. It is decided to keep the valve running until a failure occurs
- 20.03.2024 8.4 million switching cycles, valve no longer closes. Customer sends the valve in for inspection.
- 04.04.2024 Investigation as to whether resuscitation is possible.

*Übersetzung / translate delivery note from 25/03/2024*

... The valve was installed on 19/01/2016 and has completed **8.4 million switching cycles** since then. The valve was removed on 20/03/2024 as it no longer closed...

EINGEGANGEN  
 25. März 2024  
 durch *[Signature]*

**Lieferschein**

Menge/Einheit	Artikel-Bezeichnung
1	Stickstoff-Magnetventil A9023/0815/7008 G1/2"

SENDUNG BEINHALTET

Menge : **1** Stück  
 Benennung, Art., Beschreibung : **Magnetventil BO1501717 (A90)**  
 aus Auftrag, Angebot, Rechnung : **Auftrag BO**

Not:

GRUND DER RÜCKSENDUNG

Reparatur  Falsche Menge  Musterrücklieferung   
 Reklamation  Falscher Artikel  Umtausch   
 Transportschaden  Falsch bestellt  sonstiges

Not: Geben Sie hier Details zur Rücksendung/Problembeschreibung und zu den Einsatzbedingungen (Druck, Temperatur, Medium, Einbaulage ...) an:

**Das Ventil wurde am 19.01.2016 eingebaut und hat seit dem 8,4 Millionen Schaltspiele absolviert. Das Ventil wurde am 20.03.2024 ausgebaut da es nicht mehr geschlossen hat.**

MEDIUM UND GEFÄHRDUNG:

Das Produkt ist mit dem **Medium** in Kontakt gekommen : **Stickstoff**  
Ohne Angabe des Betriebsmediums kann der Auftrag nicht ausgeführt werden!

*Übersetzung / translate e-mail message from 26/09/2018*

... We have not changed any of the valves since your visit.  
 Valve oven 1 = 1.831.099 operations  
 Valve oven 2 = 3.101.927 operations  
 So far everything is fine ...

8 10:44

**Betreff:** Klimakammer Vötsch Cryoventil A9023/0815/7008 BH1002795

Guten Morgen Herr Langejürgen,

Wir haben seit Ihrem Besuch keines der Ventile ausgetauscht. (Klopfe auf Holz ☺)

Ventil Ofen 1 = 1.831.099 Schaltspiele  
 Ventil Ofen 2 = 3.101.927 Schaltspiele

Also bis jetzt alles bestens.

Mit freundlichen Grüßen

---

Alexander Kling  
 Sparte Parts/Werkstoff/Purchasing  
 GFC

Office: +49 5206 301 144  
 Mobile: +49 171 1472 7888  
 alexander.kling@bosch.com

www.bosch.com

Buschjost GPP Deutschland GmbH  
 Max-Planck-Str. 11  
 49827 Vlotho  
 Germany

Reg. Handelsregister: Couder 1498 0440  
 Amtsgericht: Couder  
 USt-IdNr.: DE275615302  
 Geschäftsbereich: Ventile  
 Geschäftsbereich: Ventile  
 Geschäftsbereich: Ventile  
 Geschäftsbereich: Ventile  
 Geschäftsbereich: Ventile  
 Geschäftsbereich: Ventile

Das Image ...

<b>Aufgabenstellung:</b>	<b>scope:</b>
Ziel des Tests ist die Feststellung der möglichen Schaltspiele unter Einfluss des Fluides LN <sub>2</sub> bei -196°C.	<i>The target of this test is to determine the potential switching cycles under the influence of cryogenic fluids by media temperature -196°C.</i>
1 Schaltspiel (SS): 1x AUF, 1x ZU	1 cycle (SS): 1x open, 1x close
<b>Resultat:</b> <b>2,5 Mio Schaltzyklen ohne Defekt.</b>	<b>results:</b> <b>2,5 Mio switching cycles without any defects.</b>



**Testobjekt/ test object:**

Typ: <i>type</i>	A9023/0815/7008
Art.: <i>article</i>	090.000003
Auftrag: <i>order-no.:</i>	BO1501717-BH1002795
Fertigung: <i>prod.-no.:</i>	GP1430473
Datum: <i>date of prod.:</i>	28.09.2015
Ausstattung: <i>equipment:</i>	Cryoventil mit Verlängerung <i>cryo valve with distance unit</i>
Medium: <i>media:</i>	Stickstoff <i>nitrogen</i>
Aggreg. zustand: <i>aggreg. state:</i>	flüssig, -196°C <i>liquified, -196°C</i>
Druck: <i>pressure:</i>	6 bar
Zyklus: <i>cycle:</i>	alle 6 Sek. für 2 sek. AUF <i>every 6 sec. for 2 sec. OPEN</i>
Schaltzyklen: <i>switching cycles:</i>	2.489.237 date 28.02.2018 3.101.927 date 26.09.2018 8.400.000 date 20.03.2024
minimum Ziel <i>min. target</i>	3.0 Mio

