



GEMÜ Edelstahlkomponenten für Lösemittelanwendungen im Halbleiterbereich

Prozessbeschreibung

Organische Lösemittel wie Isopropanol, Aceton und N-Methylpyrrolidon (NMP) werden in der Halbleiterindustrie zur Auflösung von Substanzen sowie zu Reinigungszwecken eingesetzt. So wird im Lithografieprozess der Fotolack mit speziellen Lösemitteln entfernt. Lösemittel haben einen niedrigen Flammpunkt, weshalb sich aufgrund der Leitfähigkeit besonders Edelstahlkomponenten anbieten. Für diesen Anwendungsbereich bietet GEMÜ ein zugeschnittenes Produktprogramm an Edelstahlventilkomponenten.

Produktanforderungen

- Strenge Vorschriften hinsichtlich Brand- und Explosionsschutz
- Durchgängige EX-Zone für Lösemittelsysteme und Ventiltechnik
- Elektropolierte Oberflächen ($R_a < 0,4 \mu\text{m}$ oder $R_a < 0,25 \mu\text{m}$)
- Edelstahl-Ventilkörper aus Schmiede- oder Blockmaterial
- Verbindung über Schweißstutzen oder VCR-Anschlüsse

Membranventile aus Edelstahl – die perfekte Wahl für die Lösemittelversorgung

Grundsätzlich eignen sich alle GEMÜ Membranventile aus Edelstahl für Reinstlösemittelanwendungen. Allerdings kommen besonders folgende Produkttypen in Frage. Sollen mehrere Ventalfunktionen auf engstem Raum abgebildet werden, sind M-Block-Lösungen eine gute Möglichkeit. GEMÜ bietet neben klassischen Schweißanschlüssen auch VCR-Anschlüsse an.

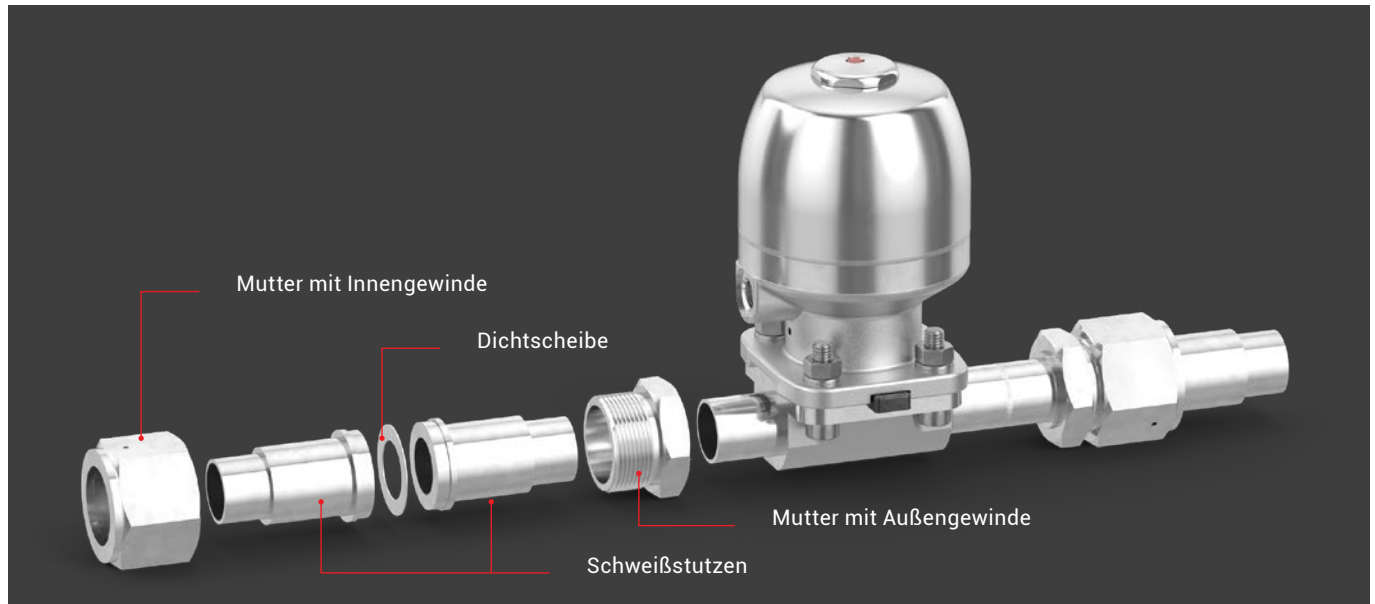
Manuell betätigte Ventile	Pneumatisch betätigte Ventile
 GEMÜ 601	 GEMÜ 605
 GEMÜ 611	 GEMÜ 615
 GEMÜ 612	 GEMÜ 625
 GEMÜ 671	 GEMÜ 695
 GEMÜ 673	 GEMÜ 687
 GEMÜ 653 BioStar	 GEMÜ 650 BioStar
 GEMÜ 654 BioStar	

Funktionsprinzip VCR

Bei VCR-Anschlüssen handelt es sich um eine lösbare Verschraubung mit einem sogenannten „Metal-face-to-face“-Dichtkonzept, das ursprünglich bei Gasanwendungen zum Einsatz kommt. Die Verschraubung bietet Kunden eine höhere Flexibilität beim Aufbau ihrer Anlagen und beim Austausch von Komponenten.

Bestellcode

- Rohrverschraubung mit frontbündiger Edelstahldichtkontur; Überwurfmutter mit Außengewinde (männlich)
→ **Anschlussart Code MV** $Ra < 0,4 \mu m$ oder $Ra < 0,25 \mu m$
- Rohrverschraubung mit frontbündiger Edelstahldichtkontur; Überwurfmutter mit Innengewinde (weiblich)
→ **Anschlussart Code FV** $Ra < 0,4 \mu m$ oder $Ra < 0,25 \mu m$
(Schweißnaht nicht nachbearbeitet/elektropoliert)



Vom Komponentenlieferant zum Lösungsanbieter

Durch die Zusammenarbeit mit Kunden und Anlagenbauern hat sich GEMÜ vom einfachen Lieferanten von Einzelkomponenten über die Herstellung einfacher Schweiß- und Stickkonfigurationen bis hin zum Entwicklungspartner für Subassemblies und Teilsysteme entwickelt und etabliert.

- [1] Beim VCR-Anschluss handelt es sich um einen gängigen Anschlusstyp für die einfache Installation und den Austausch von Komponenten für diverse Anwendungen im Halbleiterbereich.
- [2] Einfache Schweißkonfigurationen wie i-Körper in verschiedensten Konfigurationen ermöglichen einen platzsparenden Einbau und den Verzicht auf zusätzliche Fittings.
- [3] Benötigt der Kunde eine spezifische Einheit aus Komponenten und verschiedenen Anschlussarten- und Größen, bietet GEMÜ kundenspezifische Sticks und Baugruppen, die vor allem in der Medienverteilung eingesetzt werden.
- [4] Mithilfe der jahrelangen Erfahrungen der GEMÜ Mitarbeiter können komplexe Unterbaugruppen wie Manifolds und Subassemblies speziell nach den Kundenanforderungen designt, gefertigt und montiert werden. Die zusätzliche Integration von Mess- und Regeltechnik ermöglicht Prozesssicherheit durch Monitoring und Automation.

