



## Die ersten EHEDG-zertifizierten Sicherheits- und Überström-/Regelventile

*Hygienic Design ist mehr als glänzen*

Durch wachsende Anforderungen an den Verbraucherschutz und immer sensiblere Produkte, gewinnt die reinigungsgerechte Gestaltung von Produktionsanlagen und Bauteilen in der Getränke- und Lebensmittelherstellung sowie in der Pharma- und Chemieindustrie zunehmend an Bedeutung. Die EHEDG Zertifizierung von Komponenten gilt hier als 'state-of-the-art'. Mit der Entwicklung der Baureihe Hygienic 400 hat der Armaturenhersteller Goetze nun auch die ersten Sicherheits- und Überström-/Regelventile für Hygienic-Anwendungen nach EHEDG-Standards entwickelt.

Wo Getränke, Lebensmittel, kosmetische oder pharmazeutische Produkte hergestellt, bearbeitet oder verpackt werden sowie in vielen weiteren Bereichen der chemischen Industrie, ist die hygienegerechte Gestaltung von Maschinen, Anlagen und Komponenten eine zentrale Herausforderung. Um Kontaminationen zu vermeiden, sollten schon bei der Planung von Produktionsanlagen hygienegerechte Standards berücksichtigt werden. Die Expertengemeinschaft EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) treibt schon seit ihrer Gründung im Jahr 1989 die Entwicklung solcher Standards voran. Sie erarbeitet Antworten und Lösungen für alle Problemstellungen in Zusammenhang mit 'Hygienic Design' und definiert in zahlreichen Leitlinien die Kriterien für eine reinigungsfreundliche Konstruktion und zertifiziert Bauteile, die den Anforderungen gerecht werden. Die EHEDG ist heute eine international anerkannte Hygienic-Design-Organisation die auch mit der amerikanischen Organisation 3A-Sanitary Standards kooperiert.

Hygienic Design bedeutet zusammengefasst leichtes Reinigen und zuverlässiger Schutz vor Kontamination der verarbeiteten Stoffe. "Diese Anforderung geht jedoch weit über die Verwendung eines geeigneten Edelstahls für ein Gehäuse mit glänzenden Oberflächen hinaus", betont Michael Stabauer, der für die Ventilbaureihe Hygienic 400 bei Goetze in Ludwigsburg zuständige Produktentwickler. Vielmehr ist Hygienic Design die gesamte konstruktive Gestaltung einer Komponente, um hygienebezogene Gefährdungen zu vermeiden. "Echtes Hygienic Design ist mehr als äußerliches glänzen. Es beweist sich auf Dauer, wenn sich Verschmutzungen aller Art weder außen, noch innen festsetzen können und leicht entfernbar sind", ergänzt Stabauer. In Bezug auf die Goetze Sicherheitsarmaturen, sind Aspekte wie Spaltfreiheiten, Befestigungen von Dichtungen usw., also von außen nicht sichtbare, konstruktive Merkmale gemeint. - Merkmale, die Goetze mit diversen patentierten Detaillösungen realisiert hat.

Komplett nach Hygienic Design Gestaltungsprinzipien entwickelt

Die komplett nach Hygienic Design Gestaltungsprinzipien entwickelten Sicherheits- und Überström-/Regelventile von Goetze unterscheiden sich schon durch ihre außerordentlich kompakte Bauform, von anderen am Markt verfügbaren Produkten. Sie sind bei gleicher Nennweite und Leistung nur etwa halb so groß und damit erheblich flexibler in Anlagen zu integrieren. Ihr Gehäuse sowie die Innenteile, die Druckfeder usw. bestehen aus geeigneten Edelstahl-Werkstoffen. Schwer zu reinigende Bauteile in der Führung und dem Federraum sowie die Spindel/Kegel-Verbindung werden durch einen Edelstahl-Faltenbalg vor Verschmutzung geschützt. Alle Sicherheitsarmaturen dieser Baureihe haben eine glatte, fehlerfreie und eine für die Reinigung optimal gestaltete Oberflächengüte. Die Oberflächenrauigkeiten liegen bei Ra <0,8 µm. Optional liefert Goetze die Armaturen mechanisch poliert und/oder elektropoliert. Darüber hinaus sind die Ventilgehäuse so gestaltet, dass Pfützenbildung nach Ansprechen der Sicherheitsventile bzw. im Ventil der Überström-/Regelventile vermieden wird. Durch Anlüftung sind die Ventile CIP (Cleaning in Place) und SIP (Sterilisation in Place) -fähig.

Qualität im Detail

Eine Besonderheit bei den Überström-/Regelventilen ist, als Option zur festgestellten und plombierten Version, die Einstellbarkeit mittels Handrad, ohne dass Medium in die Umgebung austritt. Auch hier zeigen sich Qualität und Hygienic Design im Detail: Das Handrad ist vor nicht sachgemäßem Verdrehen geschützt und deutlich besser reinigbar als herkömmliche Verstell-Lösungen.

Zu den wesentlichen Qualitätsmerkmalen solcher Sicherheitsarmaturen gehören ein minimierter Totraum und Spaltfreiheit im Eintrittsbereich des Ventils. Hier zeichnen sich die Goetze Hygienic 400 Sicherheitsarmaturen durch  $h/d_0 < 1,5$  aus. ( $h$  = Abmessung zwischen Ventilanschluss und Ventilsitz in mm;  $d_0$  = engster Strömungsdurchmesser am Ventilsitz in mm). Ebenso relevant sind möglichst spaltfreie Befestigungen aller Elastomerteile sowie freiliegend umspülte O-Ring-Dichtungen. Goetze verwendet hier Elastomer-Formdichtungen, die den Anforderungen von FDA, USP, 3-A, ADI-Free entsprechen.

Übrigens:

Hygienic Design ist kein Luxusartikel einer Überflusgesellschaft, sondern längst verbindlich vorgeschrieben. Die gesetzliche Grundlage ist das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) und speziell die 9. Verordnung dazu, die der europäischen Maschinenrichtlinie (2006/42/EC) entspricht. Diese basiert auf den Normen DIN EN ISO 14159 und DIN EN 1672-2 und ist nicht nur für die Lebensmittelindustrie vorgeschrieben sondern gilt auch für die Herstellung von pharmazeutischen und kosmetischen Produkten.

### Pressekontakt

Goetze KG Armaturen

Frau Sonja Weimann  
Robert-Mayer-Straße 21  
71636 Ludwigsburg

goetze-armaturen.de  
info@goetze-armaturen.de

### Firmenkontakt

Goetze KG Armaturen

Frau Sonja Weimann  
Robert-Mayer-Straße 21  
71636 Ludwigsburg

goetze-armaturen.de  
info@goetze-armaturen.de

Die Goetze KG ist ein weltweit agierender Hersteller von Hochleistungs-Armaturen mit Hauptsitz in Ludwigsburg (Deutschland). Die durchdachten Produktfamilien decken alle industriellen Anwendungsbereiche ab, von Flüssigkeiten aller Art, Gase, technische Dämpfe und Wasserdampf bis 400 °C. Wo immer Armaturen der Goetze KG zum Einsatz kommen, steht größtmögliche Sicherheit im Vordergrund.

Anlage: Bild

