

# Stark für Sie - Die FLUID PROCESS GROUP

KIESELMANN bündelt durch Unternehmensbeteiligungen die Kompetenz aus verschiedenen Bereichen des Anlagenbaus und der Komponentenfertigung in der FLUID PROCESS GROUP. Dieses Netzwerk selbstständiger Unternehmen ermöglicht es über die Partnerunternehmen auch komplexe Projekte als General Unternehmer, ohne die sonst üblichen Zuschläge anzubieten und umzusetzen.



Paul-Kieselmann-Str. 4-10 · 75438 Knittlingen  
Telefon +49 (0)7043 371-0 · Fax +49 (0)7043 371-125  
[www.kieselmann.de](http://www.kieselmann.de) · [info@kieselmann.de](mailto:info@kieselmann.de)



**KIESELMANN GmbH**  
Innovative, zuverlässige Ventile  
Prozesskomponenten  
Getränkeleitungsrohre  
Units



**KIESELMANN Anlagenbau GmbH**  
Planung und Anlagenbau  
CIP Anlagen  
KZE Anlagen  
Molchtechnik  
Prozessautomation



Ferdinand-von-Steinbeis-Ring 31 · 75447 Sternenfels  
Telefon +49 (0)7045 20498-0 · Fax +49 (0)7045 20498-90  
[www.aquaduna.com](http://www.aquaduna.com) · [info@aquaduna.com](mailto:info@aquaduna.com)



**AquaDuna GmbH & Co KG**  
Reinigungstechnik  
Steuerungselektronik  
Mechatronik  
Medizintechnik



Lautlinger Weg 3 · 70567 Stuttgart (Möhringen)  
Telefon +49 (0)711 7 67 26 60 · Fax +49 (0)711 7 67 26 69  
[www.va-group.de](http://www.va-group.de) · [info@va-group.de](mailto:info@va-group.de)



**VA Food Processing GmbH**  
Planung und Anlagenbau  
für Lebensmittel- und Molkereitechnik  
Membranfiltration  
Prozessautomation



Rötestraße 19 · 74321 Bietigheim-Bissingen  
Telefon +49 (0)71 425 81-0 · Fax +49(0)71 425 81-99  
[www.rieger-behaelterbau.de](http://www.rieger-behaelterbau.de) · [info@rieger-behaelterbau.de](mailto:info@rieger-behaelterbau.de)



**RIEGER Behälterbau GmbH**  
Edelstahltanks  
Apparatebau  
Rührwerksbehälter  
Vollensafter

[www.kieselmann.de](http://www.kieselmann.de)



# Sicherheits- und Spundventile Tankdomarmaturen Aseptisches Probenahmeventil

Behälter



## Wir tun alles – für Ihre Sicherheit

Es gibt viele Ursachen für einen unzulässigen Druckanstieg in geschlossenen Systemen, die einzeln oder gleichzeitig auftreten können. Wenn die Prozesskontroll- und Steuersysteme versagen, bieten Sicherheitsventile den einzigen wirksamen Schutz für Behälter und Rohrleitungen gegen gravierende Beschädigung, bis die ursprünglichen Betriebsbedingungen wieder erreicht sind.

KIESELMANN bietet eine umfangreiche Auswahl verschiedener Sicherheitskomponenten für alle Medien, ob Flüssigkeit oder Gas. Die Fachberatung der KIESELMANN Experten mit ihrer langjährigen Erfahrung und einer speziellen Software geben Ihnen die Sicherheit, dass die gewählten Komponenten sorgfältig für den vorgegebenen Prozess ausgelegt werden und zuverlässig schützen.

Selbstverständlich sind unsere Sicherheitsventile TÜV geprüft und entsprechen den gültigen Normen und Regelwerken. Jedes Sicherheitsventil wird einzeln in unserem Testcenter kalibriert und danach verplombt. Ein entsprechendes Prüfzeugnis ist in jeder Lieferung enthalten.

**Wir tun alles – für Ihre Sicherheit.**



Sicherheitsventil im KIESELMANN Testcenter

## Das KIESELMANN Sicherheitsprogramm

### KIESELMANN Sicherheitsarmaturen

- ▶ für Flüssigkeiten und Gase
- ▶ TÜV geprüft nach DGRL 2014/68/EU
- ▶ Auslegung, Herstellung und Funktion konform AD 2000 Regelwerk/ISO 4126-1
- ▶ Optimale Abblaseleistung (hoher  $\alpha$ -Wert) bei geringem Strömungswiderstand
- ▶ Hygienic Design
- ▶ CIP-/SIP-reinigungsfähig



## Schutz gegen unzulässigen Überdruck

KIESELMANN Sicherheitsventile funktionieren automatisch, ohne weitere Hilfsenergien, sobald der Systemdruck den justierten Ansprechdruck überschritten hat. Dabei zeichnen sich die Armaturen durch ihr äußerst präzises Ansprechverhalten sowie die hohen Durchflusskapazitäten aus.

Die Sicherheitsventile haben eine kompakte und geschlossene Gehäusekonstruktion. Alle beweglichen Bauteile befinden sich innerhalb des Gehäuses. Zum einen ermöglicht dies eine adäquate Reinigung der äußeren Oberflächen, zum anderen verhindert es das Blockieren der Funktionsteile von außen. Die sphärische Innenkontur mit den hygienisch gestalteten Klemmverbindungen gewährt jederzeit hervorragende CIP-/SIP-Eigenschaften.

### Basisvarianten

- ▶ Federrückstellend

### Optionen

- ▶ Positionssensor
- ▶ Manuelle Anlüftung
- ▶ Pneumatische Anlüftung



Sicherheitsventile für Flüssigkeiten und Gase (federrückstellend)



Sicherheitsventile für Gase (federrückstellend)

### TECHNISCHE DATEN

<b>Nennweiten:</b>	DN 25–100 (Flüssigkeiten und Gase) DN 20 (Gase)
<b>Werkstoffe:</b>	1.4301 / AISI 304 1.4404 / AISI 316L für alle produktberührten Teile
<b>Dichtungen:</b>	EPDM, HNBR, FKM
<b>Ansprechdruck:</b>	0,2–12 bar, nennweitenabhängig (Flüssigkeiten) 0,1–10 bar (Gase)
<b>Betriebstemperatur:</b>	max. 100° C CIP-/SIP-fähig bis 140° C
<b>Standardanschluss-Varianten:</b>	Kegel-Mutter DIN 11851 (Flüssigkeiten) G 1 Kegelmutter DIN 11851 (Gase) andere Anschlüsse auf Anfrage (z. B. Flansche, Klemmstutzen)
<b>Optionen:</b>	von Hand oder pneumatisch anlüftbar beheizbar (Flüssigkeiten) Sensor induktiv (Flüssigkeiten) Reinigungshaube (Gase)

## Konstante Druckverhältnisse

Diese federrückstellenden Spundventile sind stufenlos präzise auf den gewünschten Öffnungsdruck einstellbar. Das Öffnen und schließen der Ventile erfolgt äußerst feinfühlig bei geringen Differenzdrücken.

Die KIESELMANN Spundventile stehen sowohl in offener Bauart (freies Abblasen von CO<sub>2</sub>) als auch in geschlossener Ausführung mit Rohrleitungsanschluss zur Verfügung. Die geschlossene Ausführung ermöglicht, das überschüssige CO<sub>2</sub> zu sammeln.



Spundventil Typ 6268  
(federrückstellend)



Spundventil an einer KZE für Bier

### TECHNISCHE DATEN

<b>Nennweiten:</b>	G 1, DN 15*, 25*/32, 40 und 50
<b>Werkstoffe:</b>	1.4301 / AISI 304 1.4404 / AISI 316L für alle produktberührten Teile
<b>Dichtungen:</b>	FKM, EPDM
<b>Einstelldruck:</b>	0,2–4 bar (Typ 6268) 0,2–3,2 bar (Typ 6255)
<b>Standardanschluss-Varianten:</b>	Kegel-Mutter DIN 11851, G 1 andere Anschlüsse auf Anfrage (z. B. Flansche, Klemmstutzen)

\*Zulassung für Gase nach DGRL (PED)



Spundapparat Typ 6255  
mit Sicherheitsfunktion  
(federrückstellend)

## Druckausgleich

Für weitere Anwendungen stehen eine Vielzahl von Vakuum- und Druckausgleichsventilen zur Verfügung. Unsere Anwendungsberater helfen Ihnen gerne bei der Auswahl des richtigen Ventils.

Für die Behältersicherheit ist zusätzlich ein Sicherheitsventil erforderlich. Sicherheitsventile zeichnen sich durch für die Gefahrensituation definierte Abblaseleistung und einen fix eingestellten Arbeitspunkt aus.



Druckausgleichsventil  
(federrückstellend)  
Typ 6132



Druckausgleichsventil  
(federrückstellend)  
Typ 6133



Druckausgleichsventil  
(federrückstellend)  
Typ 6135



Druckausgleichsventil  
(federrückstellend)  
Typ 6131





## Vakuum Sicherung

KIESELMANN Vakuumventile zeichnen sich durch ihr sehr präzises Ansprechverhalten sowie sehr hohe Durchflusskapazitäten aus. Aufgrund des „Hygienic Designs“ wird eine ausgezeichnete Reinigbarkeit im Bereich der Dichtung und des Sitzes ermöglicht. Darüber hinaus wird selbst bei sehr niedrigen Betriebsdrücken eine hervorragende Dichtheit erreicht. Je nach Art der spezifischen Einsatzbereiche stehen verschiedene Baugrößen und Bauformen, z. B. federrückstellend, mit Gegengewicht oder Kompaktausführung, zur Verfügung.

Die Vakuumventile können separat als einzelne Armatur oder in Kombination mit Tankdomarmaturen installiert werden.

### Zusätzliche Optionen

- ▶ Elektrische Begleitheizung
- ▶ Pneumatische Anhebevorrichtung
- ▶ Positionssensor



Vakuumventil  
(federrückstellend)  
Typ 6139



Vakuumventil  
(federrückstellend)  
mit Rückmeldung  
Typ 6160



Vakuumventil  
(federrückstellend)  
Typ 6160



Vakuumventil  
(gewichtsbelastet)  
Typ 6161

### TECHNISCHE DATEN

<b>Baugrößen:</b>	DN 50–250
<b>Werkstoffe</b>	
<b>Gehäuseflansch:</b>	1.4301 / AISI 304
<b>Ventilteller:</b>	1.4301 / AISI 304
<b>Schaft:</b>	1.4301 / AISI 304
<b>Druckfeder:</b>	1.4315 / AISI 304N
<b>Dichtungen:</b>	VMQ (Teller) NBR (Gehäuseflansch)
<b>Werkseitiger Ansprechdruck:</b>	3 mbar (30mmWS)
<b>Betriebsdruck:</b>	bis zu 16 bar (je nach Nennweite)
<b>Betriebstemperatur:</b>	max. 95° C



## Überdruck- und Unterdruckabsicherung, CO<sub>2</sub>-Rückführung und Tankreinigung

Vier Funktionen, eine Armatur. Die KIESELMANN Tankdomarmatur nimmt alle notwendigen Armaturen und Anschlüsse auf und hat lediglich nur einen Anschluss am Tank. CO<sub>2</sub>-Rückführung und CIP-Zulauf werden über ein Umschaltventil geführt. Während des Reinigungsvorgangs fließt das Reinigungsmittel über das Schwimmerventil direkt zum Tankreinigungsgerät. Kleine Sprühdüsen in der Tankdomarmatur stellen eine effektive Reinigung der produktberührten Oberflächen sicher, bei minimalem Reinigungsmittelverbrauch. Sicherheitsventil und Vakuumventil sind direkt an die Tankdomarmatur angeschlossen.

Zusätzliche Prozessausrüstungen, wie z. B. Spundventile Messgeräte, Anbauten oder weitere Armaturen, können in der Anschlussrohrleitung installiert werden.



Tankdomarmatur TDAM während CO<sub>2</sub> Rückführung



Tankdomarmatur TDAM mit Vakuum-, Sicherheits-, Umschaltventil sowie rotierendem Schwallreiniger (wartungsfreundliche Sonderausführung mit Clamp)

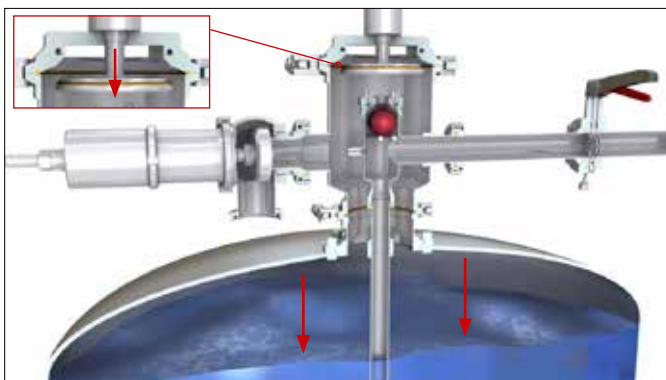
### TECHNISCHE DATEN

<b>Nennweiten:</b>	DN 50–250
<b>Werkstoffe:</b>	1.4301 / AISI 304 1.4404 / AISI 316L für alle produktberührten Teile
<b>Sprühkopfanschluss:</b>	DN 20–50
<b>Hygiene:</b>	Reinigungszertifikat TU München Weihenstephan
<b>Produktraumreinigung:</b>	mittels integrierter Sprühdüse, durch Umschaltventil und Sprühöffnungen in der Armatur

## Funktionen der TDAM

### Funktion

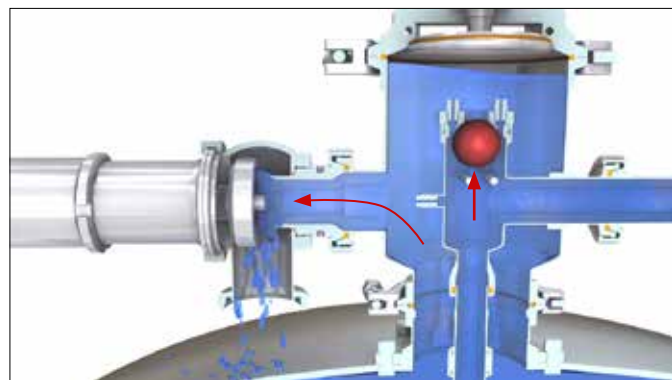
- ▶ Vakuumventil öffnet



Beim Entleeren des Tanks oder Temperaturwechsel kann ein Unterdruck entstehen. Bei Unterschreiten des werkseitig eingestellten Ansprechdrucks, öffnet das Vakuumventil und sorgt so für einen Druckausgleich.

### Funktion

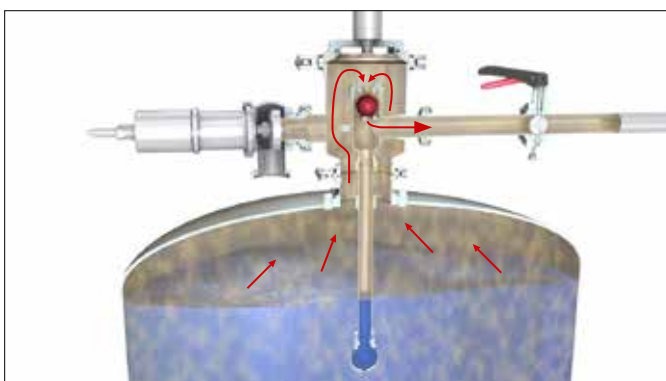
- ▶ Umschaltventil schließt
- ▶ Sicherheitsventil öffnet



Bei ungewollt auftretendem Überdruck öffnet das Sicherheitsventil und sorgt für einen Druckausgleich durch Ablassen des Mediums. Danach schließt das Sicherheitsventil und ist sofort wieder funktionsbereit.

### Funktion

- ▶ CO<sub>2</sub> Rückführung



Bei der Gärung entstehendes CO<sub>2</sub> wird über das Umschaltventil sowie das geöffnete Scheibventil abgeführt und kann gesammelt und wiederverwendet werden.

### Funktion

- ▶ CIP-Reinigung
- ▶ CIP-Zufluss durch Öffnen des Scheibventils



Beim Reinigungsprozess schließt das Umschaltventil und leitet das CIP-Medium über das Reinigungsgerät in den Tank. Durch zusätzliche Sprühdüsen werden die produktberührten Oberflächen der TDAM und der angebauten Armaturen gereinigt.

## Kontaminationssichere Probenahme

KIESELMANN Aseptik-Probenahmeventile bieten ein Höchstmaß an Funktionalität kombiniert mit einer leichtgängigen und ergonomisch optimierten Bedienbarkeit. Dieses progressive Designkonzept basiert auf unterschiedlichen Funktionsmodulen, die einzeln oder in Kombination zusammengebaut werden können. Ob als einfache manuell betätigte Ausführung oder als voll automatisierte Variante, das modulare Baukastenprinzip bietet eine Auswahl von ca. 5000 möglichen Konfigurationen die für einen umfassenden Anwendungsbereich sowie kundenspezifische Anforderungen sorgen. Darüber hinaus ist durch einen nachträglichen Austausch oder eine Ergänzung der Funktionsmodule die ursprüngliche Konfiguration nachrüstbar bzw. eine Funktionserweiterung realisierbar.

### Basisvarianten

- ▶ Manuelle Betätigung (selbsttätig schließend)
- ▶ Manuelle Betätigung (selbsthemmend)
- ▶ Pneumatische Betätigung
- ▶ Pneumatische/manuelle Betätigung

### Optionen

- ▶ Positionssensor
- ▶ Steuerkopf
- ▶ Manuell betätigtes Dampfventil (SIP)
- ▶ Pneumatisch betätigtes Dampfventil (SIP)

























### TECHNISCHE DATEN

<b>Baugrößen:</b>	DN 25–150 (Produktleitung) 1½"–4" (Produktleitung) Behälterarmatur
<b>Werkstoffe</b> <b>produktberührt:</b>	1.4404 / AISI 316L
<b>nicht produktberührt:</b>	1.4301 / AISI 304
<b>Dichtungen:</b>	PTFE-FTM (Faltenbalg)
<b>Produktdruck:</b>	max. 10 bar (Flüssigkeiten)
<b>Betriebstemperatur:</b>	max. 90° C CIP-/SIP-fähig bis 140° C
<b>Behälter- &amp; Rohrleitungsanschlüsse:</b>	- Inline-Klemmverbindung - Rohr-T-Stück DN 25–150 / 1½"–4" - Behälterschweißhals - DN 25 Schweißhals
<b>Produktauslass &amp; Spülanschluss:</b>	- DN 10 - G ¾ - Clip-on - man./pneum. Dampfventil
<b>Antriebe:</b>	- manuell (federrückstellend) - manuell (selbsthemmend) - pneumatisch - pneumatisch & manuell
<b>Aufbauten:</b>	- Endlagenerückmeldung über induktiven Sensor - Steuerkopf
<b>Steuerluft:</b>	4 bis 6 bar

# Aseptisches Probenahmeventil

## Übersicht der möglichen Varianten

Aufbauten/Automation 3 Möglichkeiten			
			
Abschlussring	Endlagenrückmeldung	Steuerkopf	
Antriebe 4 Möglichkeiten			
			
manuell (federrückstellend) nur mit Abschlussring	manuell (selbsthemmend) nur mit Abschlussring	pneumatisch & manuell nur federschließend	pneumatisch
Gehäuseanschlüsse 17 Möglichkeiten			
			
Inline	T-Stücke (14 Varianten: DN 25-150 und 1 1/2"-4")	Behälterschweißhals	Schweißhals DN 25
Auslässe 4 Möglichkeiten			
			
Schraubstutzen	Rohr DN 10	Schraubstutzen mit Blindmutter	Clip-on
Spülanschlüsse 9 Möglichkeiten			
ohne Spülanschluss			
	Schraubstutzen	Rohr DN 10	Schraubstutzen mit Blindmutter
			
manuelles Dampfventil	pneum. Dampfventil	pneum. Dampfventil mit Endlagenrückmeldung	pneum. Dampfventil mit Steuerkopf