

Vorreiter in der Überdruckabsicherung



Produktübersicht - Sicherheitsventile

Die beste Option für Sicherheitsarmaturen mit fortschrittlichem, zuverlässigem und effizientem Schutz vor Überdruck.



Wir erfüllen all Ihre Sicherheitsanforderungen

Emerson verfügt über ein äußerst umfangreiches Angebot an Sicherheitsarmaturen, die für Anwendungen in den Bereichen der Gas- bis Dampf-, Flüssigkeits- und Mischphasen sowie tiefkalten Temperaturen bis zu super-kritischen Kesseln ausgelegt sind. Unsere Sicherheitsarmaturen wurden speziell zum Schutz Ihrer Mitarbeiter und Anlagen entwickelt, und mit unserem weltweiten Kundendienst stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung, damit Ihre Anlage sicher, kontinuierlich und wirtschaftlich arbeitet.

Wenn Sie nach einem Hauptpartner für alle Arten von Industriearmaturen suchen, der Ihnen hilft, sicher zu arbeiten, Ihre Zuverlässigkeit zu verbessern und Ihre Anlagenleistung zu optimieren, können Sie sicher sein, dass Emerson eine Komplettlösung für Sie parat hat.





Sicherheitsarmaturen für alle Einsatzgebiete

Als Teil des Portfolios für die Steuer- und Regeltechnik bietet Emerson mit seinen Sicherheitsarmaturen ein komplettes Sortiment an standardisierten und kundenspezifischen Lösungen, unabhängig davon, welche Sicherheitsanforderungen Sie stellen.

Globale führende Stellung

Emerson ist industrieller Marktführer in der Sicherheitsventiltechnologie. Als solcher bieten wir eine umfangreiche Produktlinie für zuverlässige Leistung mit geringen Lebenszykluskosten der Ventile und einzigartigen Lösungen aus einer Hand an. Dank unserer unübertroffenen Ingenieursleistungen und technischen Kompetenz erhalten Sie Druckmanagementprodukte, Anwendungslösungen und Serviceleistungen, die sich positiv auf Ihre Geschäftstätigkeit auswirken werden.

Prüfeinrichtungen

Unsere kombinierten Prüf- und Entwicklungseinrichtungen in Texas und Massachusetts waren maßgeblich an der jahrelangen konstanten

Produktweiterentwicklung und unserer Vormachtstellung in der Industrie beteiligt. In ergänzenden Prüfungs- und Forschungseinrichtungen in Großbritannien, Deutschland und China haben unsere Ingenieurteams Prüfgeräte und Prüfverfahren entwickelt, die eine optimale Leistung unserer Ventile unter allen Betriebsbedingungen sicherstellen. Mit vollständigen Prüfkapazitäten für tiefkalte Ströme bis -196 °C sowie mit vollständigen Dampfstromprüfungen zählen sie zu den größten Prüfeinrichtungen in der Welt und werden für Forschungen, Versuchsreihen und Emissionskontrollen an Entlastungsvorrichtungen genutzt. Unsere Prüflabors sind auch gemäß ASME zur Durchführung von zertifizierten Durchflussmessungen klassifiziert.

Inhalt

Federbelastete Sicherheitsventile	4
Pilotgesteuerte Sicherheitsventile	8
Sicherheitsventile für Dampf- und Kraftwerksanwendungen	10
Unterdruckventile	14
Berstscheiben	16
Sonderventile	18
Lifecycle-Services	20
QuickShip-Programm	21
Schulung	22
Tests und Überwachung	22
Auslegungsprogramme	22
Certifications	23

Federbelas- tete Sicherhe- itsventile

Emerson stellt eine komplette Baureihe von federbelasteten Sicherheitsventilen für einen allgemeinen Druckschutz bis zu einem Schutz unter extremen Bedingungen her.

Ausgelegt, zertifiziert und geprüft gemäß den meisten weltweit geltenden Codes und Normen wie ASME, PED, CU-TR, AD-2000, API, EN. Sie sind in einer großen Auswahl an Materialien verfügbar, von Kohlenstoffstählen bis zu Nickellegierungen, Duplexmaterialien, Titan, Messing, mit Guss, geschmiedet oder mit HIPS-Gehäusen.

In diese größte Serie von federbelasteten Sicherheitsventilen floss die gesamte Erfahrung von vielen Jahrzehnten aus unseren Hauptmarken ein; die Ventile sind mit Metall- oder Weichsitz, mit Gewinde, mit Flansch und mit Anschweiß- oder mit Klemmverbindung erhältlich.

Anderson Greenwood
Crosby
Sempell



Anderson Greenwood Serie 60

Typ 63B ist ein kleines, robustes Sicherheitsventil mit Weichsitz, das serienmäßig für thermische Entlastungen bei Gas- und Flüssigkeitsanwendungen mit niedrigem bis mittlerem Druck eingesetzt wird.

Messingkonstruktion.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 15 x 25 bis 20 x 25
1/2" x 1" bis 3/4" x 1"

Ansprechdrücke:

2,0 bis 36,6 barg [30 bis 531 psig]

Temperaturbereich:

-196 bis +205 °C [-320 bis 400 °F]

Anschlüsse:

Mit Gewinde NPT

Einsatzgebiete

Gas und Flüssigkeit mit niedrigem bis mittlerem Druck.

Thermalexpansion.

CO₂ Systeme, Erdgastransport.



Anderson Greenwood Serie 81 und 83

Typ 81 und Typ 83 sind Weichsitz-Sicherheitsventile mit wiederholbarer leckfreier Leistung und niedrigen Wartungskosten. Mit sofort ansprechender Aufspringöffnung und extern einstellbarem Schließdruck.

Weichsitz serienmäßig:

Typ 81: Kunststoffsitz.

Typ 83: O-Ring-Sitz.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 15 x 20 bis 50 x 80
1/2" x 3/4" bis 2" x 3"

Ansprechdrücke:

1,4 bis 690 barg [20 bis 10.000 psig]

Temperaturbereich:

-253 bis +288 °C [-423 bis 550 °F]

Anschlüsse:

Mit Gewinde NPT
Flansche ANSI oder EN
Klemmverbindungen

Einsatzgebiete

Tiefkalte Gase oder Thermalexpansion.

Sauerstoffeinsatz.

Leichtflüchtige Gase.

Hochdruckbetrieb.



Anderson Greenwood
Serie 81P

Typ 81P ist speziell für Flüssigkeitsanwendungen konzipiert. Mit seinem Eigenausgleich gegen Rückdruck verhindert der stabilisierende Ring schädliches Vibrieren, wie es bei Flüssigkeitsanwendungen oft der Fall ist. Weichsitz serienmäßig (PTFE, PCTFE).

Technische Daten

Nennweiten:

DN 15 x 25 bis 50 x 80
½" x 1" bis 2" x 3"

Ansprechdrücke:

3,4 bis 414 barg [50 bis 6.000 psig]

Temperaturbereich:

-54 bis +205 °C [-65 bis 400 °F]
Spezifische Version verfügbar bis -196 °C [-320 °F]

Anschlüsse:

Mit Gewinde NPT
Flansche ANSI oder EN
Klemmverbindungen

Einsatzgebiete

Gas und Flüssigkeit mit niedrigem bis mittlerem Druck.
Thermal-expansion.
CO₂ Systeme, Erdgastransport.



Crosby
Typen JOS-E und JBS-E

Konventionelle und mit Ausgleichsbälgen ausgestattete federbelastete Sicherheitsventile gemäß API Standards 526 und 527 für Gase und Dampf. Typen JLT JOS-E und JLT JBS-E für Flüssigkeitsversorgung und zweiphasige Anwendungen.

API Standard 526, geflanschte Anschlüsse.

Einzelner Düsenring.

Metall- und Weichsitze verfügbar.

Mehrfache Optionen, Konfigurationen und Zubehörteile.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 25 x 50 bis 300 x 400
1" x 2" bis 12" x 16"

Ansprechdrücke:

0,34 bis 414 barg [5 bis 6.000 psig]

Temperaturbereich:

-268 bis +538 °C [-450 bis 1,000 °F]

Anschlüsse:

Flansche ANSI 150 bis 2.500, EN
Klemmverbindungen

Einsatzgebiete

Druckentlastung bei Gas- und Flüssigkeitsanwendungen mit mittlerem bis hohem Druck.
Öl und Gas, Raffinerie, Chemikalien.



Crosby
Modelle 900 OMNI-Trim®

Single-Trim-Design, festgelegter Schließdruck für mittlere Durchflussmengen bei Gas-, Dampf- oder Flüssigkeitsanwendungen.

Metall- oder Weichsitz.

Konstruktion ohne Dichtungen.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 15 x 25 bis 50 x 50
½" x 1" bis 2" x 2"

Ansprechdrücke:

0,34 bis 345 barg [5 bis 5.000 psig]

Temperaturbereich:

-268 bis +399 °C [-450 bis 750 °F]

Anschlüsse:

Mit Gewinde NPT, BSP
Flansche ANSI 150 bis 2.500, EN
Klemmverbindungen

Einsatzgebiete

Anwendungen mit niedrigem bis mittlerem Durchfluss.
Flüssigkeit in Thermal-expansion.
Gas, Flüssigkeit und Dampf.



Crosby
Typen BP OMNI-Trim®

Ausgleichskolben, Single-Trim-Design für Gas-, Flüssigkeits- und Mischphasenanwendungen mit variablem Rückdruck. Serienmäßig mit O-Ring-Sitz. Ausgleichskolbendesign für Einsatzgebiete mit hohen Rückdrücken.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 20 x 25 bis 25 x 25
¾" x 1" bis 1" x 1"

Ansprechdrücke:

3,4 bis 103 barg [50 bis 1.500 psig]

Temperaturbereich:

-28 bis +205 °C [-20 bis 400 °F]

Anschlüsse:

Mit Gewinde NPT
Flansche ANSI oder EN
Klemmverbindungen

Einsatzgebiete

Anwendungen mit niedrigem Durchfluss und variablem Rückdruck.

Flüssigkeit in Thermalexpansion.



Sempell
Typ S

Die federbelasteten Sicherheitsventile mit konventionellen Bälgen oder Ausgleichsbälgen wurden gemäß den Standards AD-2000 (S-DIN) oder API 526 (S-API) für Gas-, Dampf-, Flüssigkeits- und Mischphasen-Einsatzgebiete entwickelt. Geflanschte Anschlüsse ANSI, oder DIN.

Mit oder ohne einzelnen Düsenring.

Metallische Sitze und Weichsitze verfügbar.

Mehrfache Optionen, Konfigurationen und Zubehörteile.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 25 x 50 bis 200 x 250
1" x 2" bis 8" x 10"

Ansprechdrücke:

1 bis 427 barg [15 bis 6.200 psig]

Temperaturbereich:

-268 bis +700 °C [-450 bis 1,300 °F]

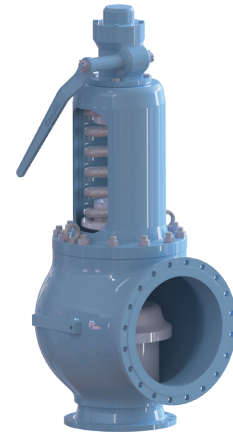
Anschlüsse:

ANSI 150 bis 2.500,
DIN PN10 bis 400, EN
Anschweißenden

Einsatzgebiete

Druckentlastung bei Gas- und Flüssigkeitsanwendungen mit mittlerem bis hohem Druck.

Öl und Gas, Raffinerie, Chemikalien.



Sempell
Typ MAXI S

Sicherheitsventile für Gas-, Dampf-, Flüssigkeits- und Mischphasenanwendungen mit hohem Durchfluss. Ermöglicht die Reduzierung der Anzahl von Sicherheitsventilen zum Schutz der Ausrüstung für niedrigen bis mittleren Druck.

Metall- oder Weichsitz.

Extra-große Kapazitäten mit einem sehr kompakten Niederprofilventil.

Ausgleichsbälge verfügbar.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 250 bis 600
Einlass 10" bis 24"

Anschweißenden:

0,3 bis 24 barg [4 bis 350 psig]

Temperaturbereich:

-50 bis +700 °C [-58 bis 1,300 °F]

Anschlüsse:

Flansche DIN, EN oder ANSI
Anschweißenden

Einsatzgebiete

Anwendungen mit hoher Durchflusskapazität.



Sempell
Typ Mini S

Single-Trim-Design, festgelegter Schließdruck für kleine Durchflussmengen bei Gas-, Dampf-, Flüssigkeits- und Mischphasenanwendungen.
Metall- oder Weichsitz.
Ausgleichsbälge verfügbar.

Technische Daten

Nennweiten:
DN 15 x 25 bis 25 x 25
½" x 1" bis 1" x 1"

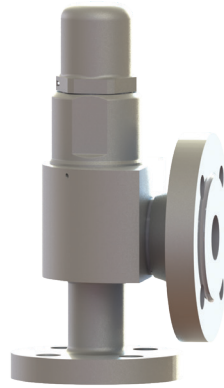
Ansprechdrücke:
1 bis 52 barg [15 bis 750 psig]

Temperaturbereich:
-200 bis +200 °C [-330 bis 390 °F]

Anschlüsse:
Gewinde
Flansche DIN, EN oder ANSI

Einsatzgebiete

Anwendungen mit niedrigem bis mittlerem Durchfluss.
Thermalexpansion einschließlich
Anwendungen mit hohem Rückdruck.



Sempell
Typ VSEO

Konventionelles Entlastungsventil für Hochdruckanwendungen mit niedrigem Durchfluss. Single-Trim-Design für Gas-, Dampf-, Flüssigkeits- und Mischphasenanwendungen.
304 Edelstahlkonstruktion.
Metall- oder Weichsitz.

Technische Daten

Nennweiten:
DN 15 x 25 bis 25 x 25
½" x 1" bis 1" x 1"

Ansprechdrücke:
1 bis 440 barg [15 bis 6.400 psig]

Temperaturbereich:
-196 bis +205 °C [-320 bis 400 °F]

Anschlüsse:
Mit Gewinde Metrisch, NPT
Flansche DIN, EN oder ANSI

Einsatzgebiete

Hochdruckanwendungen mit niedrigem Durchfluss.
Thermalexpansion.



Pilotgesteuerte Sicherheitsventile

Mit der größten Auswahl an pilotgesteuerten Sicherheitsventilen ist Emerson jederzeit in der Lage, auch für die größten Herausforderungen im Druckschutzbereich kostengünstige und zuverlässige Lösungen zu bieten.

Unsere pilotgesteuerten Sicherheitsventile sind mit Vollhubcharakteristik oder modulierender Aktion und von tiefkalten Temperaturen bis zu hohen Temperaturen verfügbar. Sie sind alle gemäß den meisten weltweit geltenden Codes und Normen ausgelegt, zertifiziert und geprüft und in einer Vielzahl von Materialien und Konfigurationen verfügbar, um alle möglichen Einsatzbereiche abzudecken, wozu auch verschmutzte Flüssigkeiten gehören. Die Ventile sind vom Gewicht her reduziert, ermöglichen Prüfungen und Wartungen in den Leitungen und bieten daher günstige Betriebskosten.

Die verfügbaren Konfigurationen und Optionen bieten die perfekte Lösung für alle Einsatzgebiete, bei denen ein hoher, zuverlässiger Schutz und eine hohe Flexibilität Voraussetzung sind.

Anderson Greenwood



Anderson Greenwood Serie 200

Die Serie 200 mit Vollhubcharakteristik ist noch immer der Referenzstandard für pilotgesteuerte Sicherheitsventile. Mit einem Weichsitz und nicht-durchströmten Pilot eignet sich diese Serie perfekt für Gas- und einige Mischphasenanwendungen einschließlich tiefkalten Einsätzen. Auch geeignet für den Einsatz bei Schmutz, Hydraten oder hohem Feuchtigkeitsniveau.

Weichsitz, Elastomer oder Kunststoff.

API Standard 526 voll erfüllt oder mit Düsen mit vollem Durchgang.

Feldtestanschluss und kompletter Satz von Zubehörteilen und Konfigurationen.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 25 x 50 bis 250 x 350
1" x 2" bis 10" x 14"

Ansprechdrücke:

1,7 bis über 425 barg [25 bis über 6.170 psig]
Bis 689 barg [10.000 psig] auf Anfrage

Temperaturbereich:

-253 bis +315 °C [-423 bis 600 °F]

Anschlüsse:

Mit Gewinde NPT 1" und 1½", DN 25 und 40
Flansche ANSI und API
Klemmverbindungen

Einsatzgebiete

Gas und Dämpfe.

Flüssiggase.

Sauerstoffeinsatz.

Hochdruckkompressoren.

Gastanker.



Anderson Greenwood Serie 400

Das nicht durchströmte, voll modulierende Ventil der Serie 400 ist ideal für Gas-Flüssigkeits- und Mischphasen- sowie stark verunreinigte Anwendungen geeignet.

Die perfekte Modulieraktion stellt eine vollständig proportionale Öffnung zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen von Flüssigkeitsschlägen und zur Senkung von Emissionen sicher und bietet gleichzeitig einen stabilen Betrieb auch bei hohen Eingangsverlusten.

Die Sicherheitsventile der Serie 400 eignen sich am besten für Mischphasenanwendungen.

Weichsitz, Elastomer oder Kunststoff.

API Standard 526 voll erfüllt oder mit Düsen mit vollem Durchgang.

Feldtestanschluss und kompletter Satz von Zubehörteilen und Konfigurationen.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 25 x 50 bis 250
1" x 2" bis 10" x 14"

Ansprechdrücke:

1 bis 102 barg [15 bis 1.480 psig]

Temperaturbereich:

-54 bis +315 °C [-65 bis 600 °F]
Auch bis -196 °C [-320 °F] auf Anfrage

Anschlüsse:

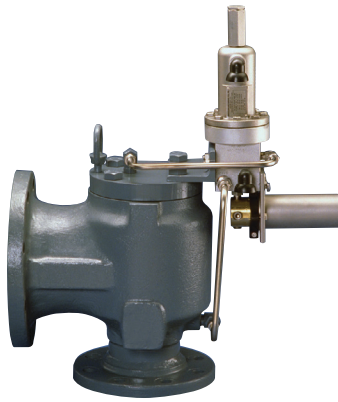
Mit Gewinde NPT 1" und 1½", DN 25 und 40
Flansche ANSI und API
Klemmverbindungen

Einsatzgebiete

Gas, Dampf, Flüssigkeit und Mischphase.

FCCU Vollschutz.

Gastanker.



Anderson Greenwood Serie 400 ISO-DOME

Die spezielle, nicht-durchströmte ISO-DOME-Konfiguration des Pilots der Serie 400 bietet einen vollständigen Schutz der kritischen Pilotenteile vor hochviskosen, verschmutzten, wachsartigen oder polymerisierenden Prozessmedien. Diese Konfiguration bietet die Vorteile einer hohen Präzision und Zuverlässigkeit des voll modulierenden pilotgesteuerten Sicherheitsventils selbst bei den schwierigsten Prozessflüssigkeiten. Weichsitz, Elastomer oder Kunststoff. API Standard 526 voll erfüllt oder mit Düsen mit vollem Durchgang. Feldtestanschluss und kompletter Satz von Zubehörteilen und Konfigurationen.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 25 x 50 bis 250 x 350
1" x 2" bis 10" x 14"

Ansprechdrücke:

1 bis 102 barg [15 bis 1.480 psig]

Temperaturbereich:

-54 bis +315 °C [-65 bis 600 °F]
Auch herunter bis -196 °C [-320 °F] auf Anfrage

Anschlüsse:

Mit Gewinde NPT 1" und 1½", DN 25 und 40
Flansche ANSI und API
Klemmverbindungen

Einsatzgebiete

Viskose Flüssigkeit, Gas, Dampf, Flüssigkeit und Mischphase.

Polymerisierender Einsatz.

Einsatz bei Schmutz, Hydraten.



Anderson Greenwood Serie 500

Dieses einzigartige, modulierende, pilotgesteuerte Sicherheitsventil wurde speziell für die Handhabung von Heißwasser, Dampf, heißen Kohlenwasserstoffdämpfen oder -flüssigkeiten und anderen aggressiven Flüssigkeiten entwickelt, wobei nur inerte Kunststoffweichteile verwendet werden. Alle weiche Kunststoffteile, Sitze und Dichtungen.

API Standard 526 voll erfüllt oder mit Düsen mit vollem Durchgang.

Feldtestanschluss und kompletter Satz von Zubehörteilen und Konfigurationen.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 40 x 50 bis 250 x 350
1½" x 2" bis 10" x 14"

Ansprechdrücke:

1 bis 50 barg [15 bis 720 psig]

Temperaturbereich:

-54 bis +268 °C [-65 bis 515 °F]
Auch herunter bis -196 °C [-320 °F] auf Anfrage

Anschlüsse:

ANSI Flansche

Einsatzgebiete

Heißwasser und Prozessdampf.

Aggressive Medien, Gase, Flüssigkeiten oder Mischphasen.



Anderson Greenwood Serie 800

Die Serie 800 ist die höhere Druckversion der Serie 400. Sie ist ideal für Gas-, Flüssigkeits- und Mischphasenanwendungen, einschließlich schmutziger Einsatzgebiete, mit einer vollständig modulierenden Aktion bis zu 425 barg [6.170 psig].

Die Sicherheitsventilserie 800 eignet sich am besten für Hochdruck-Mischphasenanwendungen.

Weichsitz, Elastomer oder Kunststoff.

API Standard 526 voll erfüllt oder mit Düsen mit vollem Durchgang.

Feldtestanschluss und kompletter Satz von Zubehörteilen und Konfigurationen.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 25 x 50 bis 100 x 150
1" x 2" bis 4" x 6"

Ansprechdrücke:

102 bis 425 barg [1.481 bis 6.170 psig]

Temperaturbereich:

-54 bis +315 °C [-65 bis 600 °F]

Anschlüsse:

Mit Gewinde NPT 1" und 1½", DN 25 und 40
Flansche ANSI und API
Klemmverbindungen

Einsatzgebiete

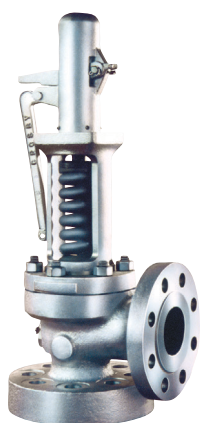
Hochdruckgas, Dampf, Flüssigkeit und Mischphase.

Sicherheitsventile für Dampf- und Kraftwerksanwendungen

Eine der größten Herausforderungen für Ingenieure war es schon immer, Dampfprozesse vor Überdruck zu schützen. Mit seinen federbelasteten, pilotgesteuerten oder antriebunterstützten Ventilen mit Zertifizierungen von ASME I und VIII, PED, TÜV, CU-TR, SELO, LRS und anderen, blickt Emerson auf mehr als 150 Jahre Erfahrung in der Konstruktion von Sicherheitsventilen zurück, die perfekt auf Ihre exakten Anforderungen zum zuverlässigen Schutz Ihrer Anlagen maßgeschneidert sind.

Von Niederdruckdampf bis zu superkritischen Kesseln wird jedes Sicherheitsventil durch einige der größten Dampfprüfeinrichtungen in der Welt unterstützt. Ferner ist eine Komplettsérie portabler Prüfgeräte zur Aufrechterhaltung des Schutzes und zur Senkung der Betriebskosten verfügbar.

Anderson Greenwood
Crosby
Sempell



Crosby Typ HSJ

Volldüsen-Sicherheitsventil für Sattdampf- und Heißdampfeinsätze. Typ HSJ ist das ideale „Arbeitspferd“ für Kessel mit mittleren Drücken. Dieser Typ ist auch für Vorwärmeranwendungen zertifiziert, wenn ein federbelastetes Sicherheitsventil bevorzugt wird.

Die Konstruktion mit zwei Steuerringen, FLEXI-DISC®, bietet eine flache und dichte Abdichtung.

Koeffizient für hohen Durchfluss des Austrags für die wirtschaftlichste Ventilauswahl.

Zertifiziert gemäß ASME I.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 40 x 50 bis 150 x 200
1½" x 2" bis 6" x 8"

Ansprechdrücke:

Bis 186 barg [2.700 psig]

Temperaturbereich:

Bis 538 °C [1.000 °F]

Anschlüsse:

ANSI geflanscht class 150 bis class 2.500

Einsatzgebiete

Kessel mit mittlerem Druck.

Dampfakkumulatoren.

Vorwärmer.

Prozessdampfsysteme.



Crosby Typ HE IsoFlex®

Typ HE ist ein Sicherheitsventil mit hoher Kapazität, speziell ausgelegt für Kesseltrommeleinsätze und Sattdampfanwendungen. Die Rückdruckunterstützung in Kombination mit dem IsoFlex® Sitzdesign bietet einen erstklassigen Betrieb und eine erstklassige Sitzdichtigkeit in diesen hochkritischen Einsatzgebieten.

Sitzdichtigkeit 93 % des eingestellten Drucks.

Konstruktion mit zwei Steuerringen.

Rückdruckunterstützte Zusatzschließfunktion und patentierte Educator-Kontrolle für einfache Einstellungen.

Ventile mit Schweißenden werden für minimierte Montage- und Arbeitszeit in zwei Baugruppen versendet.

Zertifiziert gemäß ASME I.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 65 x 150 bis 100 x 200
2½" x 6" bis 4" x 8"

Ansprechdrücke:

Bis 211 barg [3.060 psig]

Temperaturbereich:

Bis 399 °C [750 °F]

Anschlüsse:

ANSI Flansch Ein- und Auslass
Stumpfgeschweißter Einlass mit ANSI Flansch-Auslass

Einsatzgebiete

Kesseltrommeln.

Sattdampf.



Crosby Typ HCI IsoFlex®

Typ HCI bietet präzisen Schutz für Kesseltrommeln und Überhitzer, Nachwärmer und viele andere Hochdruck-Dampfanwendungen. Verfügbar mit eingeschränktem Hub für volle Flexibilität gemäß den Erfordernissen des Einsatzgebiets.

Sitzdichtigkeit 93 % des eingestellten Drucks oder höher.

Konstruktion mit zwei Steuerringen.

IsoFlex® Sitzdesign-Technologie.

Ventile mit Schweißenden werden für minimierte Montage- und Arbeitszeit in zwei Baugruppen versendet.

Hubreduzierumj von 100 % bis 30 % möglich (HCI-R).

Vollständige Flexibilität zum Ausgleichen der Anforderungen an die Entlastungskapazität zwischen den Kesselventilen.

Zertifiziert gemäß ASME I.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 40 x 80 bis 150 x 250
1½" x 3" bis 6" x 10"

Ansprechdrücke:

Bis 207 barg [3.000 psig]

Temperaturbereich:

Bis 604 °C [1.120 °F]

Anschlüsse:

ANSI Flansch Ein- und Auslass
Stumpfgeschweißter Einlass mit ANSI Flansch-Auslass

Einsatzgebiete

Kesseltrommeln und Überhitzer,
Nachwärmer.

Sattdampf und Heißdampf.



Crosby Typ HCA IsoFlex®

Superkritische Kessel benötigen spezielle Konstruktionsmerkmale aufgrund des extrem anspruchsvollen Druckschutzes.

Der Typ HCA wurde speziell für superkritische Dampfanwendungen entwickelt. In diese Entwicklung flossen die weitreichenden Erfahrungen und Tests unseres Ingenieursteams ein.

Sitzdichtigkeit 93 % des eingestellten Drucks oder höher.

Konstruktion mit zwei Steuerringen.

IsoFlex® Sitzdesign-Technologie.

Ventile mit Schweißenden werden für minimierte Montage- und Arbeitszeit in zwei Baugruppen versendet.

Eingeschränkter Hub für eine exakt angepasste Durchflussmenge.

Zertifiziert gemäß ASME I.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 65 x 150 und DN 80 x 200
2½" x 6" und 3" x 8"

Ansprechdrücke:

Bis 345 barg [5.000 psig]

Temperaturbereich:

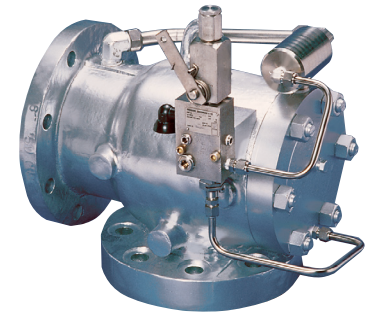
Bis 593 °C [1.100 °F]

Anschlüsse:

Stumpfgeschweißter Einlass mit ANSI Flansch-Auslass

Einsatzgebiete

Superkritischer Dampf.



Anderson Greenwood Serie 727

Mit einer Vollmetallsitzkonfiguration sowohl im Hauptventil als auch im Pilot ist die Serie 727 ein einzigartiges pilotgesteuertes Sicherheitsventil mit Vollhubcharakteristik für die Handhabung von allen Heißgas- oder Prozessdampfanwendungen.

Vollmetallkonfiguration.

Dämpfungsfunktionen für eine erhöhte Lebensdauer.

Einstellbarer Schließdruck von 3 bis 15 %.

Möglich duale Pilotkonfiguration für einfache Wartung und einfachen Betrieb.

Feldtestanschluss und kompletter Satz von Zubehörteilen und Konfigurationen.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 50 x 80 bis 200 x 250
2" x 3" bis 8" x 10"

Ansprechdrücke:

3,5 bis 83 barg [50 bis 1.200 psig]

Temperaturbereich:

Bis 538 °C [1.000 °F]

Anschlüsse:

ANSI Flansch Ein- und Auslass

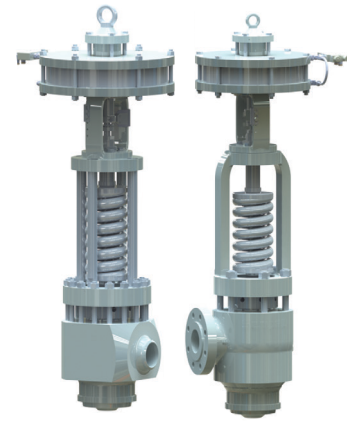
Einsatzgebiete

Prozessdampf.

Dampfturbinenextraktionen.

Hochtemperaturgas.

Reduzierte Stellfläche.



Anderson Greenwood Serie 5200

Speziell entwickelt für Vorwärmeranwendungen entwickelt, bei denen eine erstklassige Leistung in der Dampf- und Heißwassermischphase erforderlich ist.

Die Serie 5200 der pilotgesteuerten Sicherheitsventile die ideale Lösung für dieses schwierige Einsatzgebiet.

Metallsitzdichtigkeit bis 96 % des Einstellwerts.

Nicht-durchströmter, voll modulierter Pilot.

Spezielle Kondensatfalle für die Handhabung von wechselnden Einsatzbedingungen zwischen Dampf und Wasser.

Feldtestanschluss und kompletter Satz von Zubehörteilen und Konfigurationen.

Zertifiziert gemäß ASME I.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 40 x 25 bis 200 x 250
1½" x 2" bis 8" x 10"

Ansprechdrücke:

Bis 431 barg [6.250 psig]

Temperaturbereich:

Bis 538 °C [1.000 °F]

Anschlüsse:

ANSI Flansch Ein- und Auslass

Einsatzgebiete

Vorwärmer.

Sattdampf.

Heißwasser.

Sempell Typ SOH / SOT

Diese kontrollierten Sicherheitssysteme (CSPRS) arbeiten mit einem Stellantrieb, um eine perfekt kontrollierte Druckschutzleistung mit voller Erfüllung der EN- und TRD-Anforderungen zu bieten.

Diese Ventile können vollständig kundenspezifisch auf die Anforderungen des Einsatzgebiets für Sitzdichtigkeit, Überdruck- und Abblasleistung angepasst werden.

Schraubenfeder (Typ SOH) oder Scheibenfeder (Typ SOT) für größere Ventile.

Kombiniert mit der elektro-pneumatischen Steuerung STE4 oder der pneumatischen Steuerung STE5, mit Redundanzen und Leitungsprüfungen.

TÜV Typ-geprüft gemäß PED und EN4126-5.

Technische Daten

Nennweiten:

SOH: DN 80 bis 300 - 3" bis 12"
SOT: DN 150 bis 600 - 6" bis 24"

Ansprechdrücke:

10 bis 500 barg [145 bis 7.250 psig]

Temperaturbereich:

Bis 700 °C [1.300 °F]

Anschlüsse:

Flansche, ANSI oder DIN/EN
Stumpfgeschweißter Ein- und Auslass

Einsatzgebiete

EN12952 und TRD Kessel.

Gesättigter, überhitzter und superkritischer Dampf.

Auch geeignet für spezielle Gasanwendungen, bei denen eine vollständige Steuerung erforderlich ist.

Sempell Typ EPRV

Dieses angetriebene Entlastungsventil bietet die Ablasskapazität, die für ASME I Kessel erforderlich ist.

Das SEP-Ventil wird von der STE8-Steuereinheit zur vollständigen Steuerung der Ventilleistungen betätigt.

Geschmiedete Gehäusekonstruktion.

Schraubenförmige oder scheibenförmige Feder.

Einstellbare kleine Druckdifferenz für Öffnen und Schließen.

Alle Einstellungen und Prüfungen sind ohne Senkung des Systemdrucks möglich.

Einfache Leitungswartungen.

Zertifiziert gemäß ASME I.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 65 x 100
2½" x 4"
mit 3 verschiedenen Düsengrößen verfügbar

Ansprechdrücke:

Bis 500 barg [7.250 psig]

Temperaturbereich:

Bis 700 °C [1.300 °F]

Anschlüsse:

Flansche, ANSI oder DIN / EN
Stumpfgeschweißter Ein- und Auslass

Einsatzgebiete

Dampfkesselablass.

Hochdruck-Dampfablass.



Sempell Ausführung VS99

Das VS99 wurde speziell für die Überdruckabsicherung von großen und kritischen Anlagen entwickelt. Das VS99 ist ein vorgesteuertes Sicherheitsventil für Gas- und Dampf-Anwendungen (auch für die gemischte Phase im Kernkraftwerksbetrieb).

Der abwärts gerichtete Durchfluss ermöglicht den vollständigen Systemdruck, um eine perfekte Sitzabdichtung zu gewährleisten, die mit anderen Technologien nicht erreicht werden kann.

Serienmäßig ausgestattet mit 3 unabhängigen Impulsleitungen, für ein Vorsteuerventil und zwei Magnetventilen zum Testen ohne Ausbau aus dem Leitungssystem, während eine vollständige Redundanz aufrecht erhalten wird.

TÜV Typ-geprüft für PED
CU-TR-zertifiziert und GOST-konform

Technische Daten

Nennweiten:

DN 100 bis 750
4" bis 30"

Ansprechdrücke:

Bis 320 bar(Ü) [4.640 psig]

Temperaturbereich:

Bis 700 °C [1.300 °F]

Anschlüsse:

Stumpfgeschweißter Ein- und Auslass

Einsatzgebiete

Dampfkessel und Dampfleitungen gemäß EN12952, TRD und/oder GOST.



Niederdruck Entlas- tungsventile

Ausgelegt für extrem präzisen Niederdruckschutz mit Konfigurationsflexibilität für einfache Wartungen und gesteigerte Zuverlässigkeit. Die Weichsitze wurden speziell so konstruiert, dass sie auch bei niedrigsten Drücken eine extrem gute Dichtigkeit bieten. Diese Ventile verfügen über sehr große Kapazitäten für die wirtschaftlichste Konfiguration. Ventile vom Typ 9000 können Schutz für Druck und für Unterdruck bieten, während die Vakuumbrecher vom Typ 96A unvergleichlich extra-große Kapazitäten zum Schutz der größten Lagerbehälter bieten.

Diese gemäß den meisten geltenden Codes und Normen wie ASME VIII, PED, CU-TR, API 2000, IMO ausgelegten, zertifizierten und geprüften Ventile sind in Kohlenstoffstahl, Edelstahl und Aluminium verfügbar.

Anderson Greenwood



Anderson Greenwood Typen 9300 und 9300H

Mit ihren vollständigen Ventilgehäusen für die Weiterleitung des Austrags sind Typ 9300 und 9300H vollständig gegen Rückdruck ausbalanciert. Das modulare Konzept ermöglicht ihren Einsatz im pilotgesteuerten Sicherheitsmodus, während es gleichzeitig die Unterdruckentlastung - entweder über das Lastgewicht oder mit einem speziellen Unterdruckpiloten - bietet. Sie können außerdem nur für Druck (Unterdruck geblockt) oder nur für Unterdruck (Druck geblockt) eingesetzt werden.

Die Version 9300H wurde für sehr große Durchflüsse optimiert und bietet damit eine wirtschaftliche Reduzierung der Dimensionierungen der Ventile und Rohrleitungen sowie eine Reduzierung der Ventilanzahl, die für große Lagerbehälter zu Land und zu Wasser benötigt werden.

Jede Größe wurde auf Durchfluss geprüft und zertifiziert.

Feldtestanschluss und kompletter Satz von Zubehörteilen und Konfigurationen.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 50 x 80 bis 350 x 450
2" x 3" bis 14" x 18"

Ansprechdrücke:

10 mbarg bis 3.5 barg [4"wc bis 50 psig], pilotgesteuert

Eingestellter Unterdruck:

-4,3 mbarg [-1 oz] vollständig geöffnet, gewichtsbelastet -5 bis -345 mbarg [-2" wc bis -5 psig], pilotgesteuert

Temperaturbereich:

-196 bis +93 °C [-320 bis 200 °F]

Anschlüsse:

ANSI Flansche mit Stehbolzen-Einlass

Einsatzgebiete

Gekühlte und tiefkalte Lagerbehälter einschließlich LNG, Dampfückgewinnungssysteme, LPG, Ethylen, Ammoniak, LNG- und LPG-Träger, F-LNG, FSRU.

Niederdruckprozesse, bei denen der Austrag über Rohrleitungen oder den Anschluss an eine Aufweitung oder an ein Rezirkulationssystem erfolgt.



Anderson Greenwood Typ 9200

Typ 9200 arbeitet wie Typ 9300, doch der Austrag erfolgt direkt in die Atmosphäre; es sind keine Vorkehrungen über Rohrleitungen getroffen. Die spezielle Ablasskonfiguration sorgt für erhöhte Durchflusskapazitäten.

PTFE- und FEP-Sitze, Dichtungen und Membranen.

Aluminium- oder Edelstahlkonstruktion.

Feldtestanschluss und kompletter Satz von Zubehörteilen und Konfigurationen.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 50 bis 300
2" bis 12"

Ansprechdrücke:

10 bis 345 mbarg [4"wc bis 5 psig], vorgesteuert

Eingestellter Unterdruck:

-4,3 mbarg [-1 oz] vollständig geöffnet, gewichtsbelastet -5 bis -345 mbarg [-2" wc bis -5 psig], pilotgesteuert

Temperaturbereich:

-196 bis +93 °C [-320 bis 200 °F]

Anschlüsse:

ANSI Einlassflansch mit Stehbolzen

Einsatzgebiete

Tiefkalte Lagerbehälter für Luftabscheidung, LOX, LIN, LAR. Gebläse.

Ungefährliches Niederdruckgas.



Anderson Greenwood Typ 93

Bei Typ 93 handelt es sich um ein pilotgesteuertes Sicherheitsventil mit Elastomersitzen und Dichtungen für einen präzisen und zuverlässigen Niederdruckschutz bei petrochemischen und chemischen Prozessen und Lagerbehältern.

Falls erforderlich kann der vollständig modulierende Pilot auf einfache Weise zu einer Aufspringaktion umgestellt werden.

Elastomersitze und -dichtungen.

Elastomer- oder PTFE-Membranen.

Nur Druckschutz.

Feldtestanschluss und kompletter Satz von Zubehörteilen und Konfigurationen.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 50 x 80 bis 300 x 400
2" x 3" bis 12" x 16"

Ansprechdrücke:

7,5 mbarg bis 3,5 barg [3"wc bis 5 psig]

Temperaturbereich:

-162 bis 149 °C [-260 bis 300 °F]

Anschlüsse:

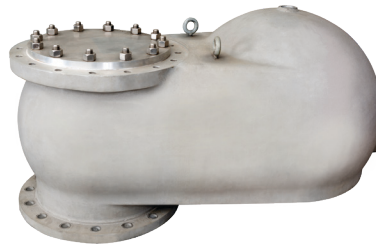
ANSI Flansch Ein- und Auslass

Einsatzgebiete

Niederdruckerwendungen, bei denen eine präzise, schnelle Öffnung und erstklassige Sitzdichtigkeit erforderlich sind.

Niederdruck-Gasleitungen.

Lagerbehälter für Chemikalien.



Anderson Greenwood Typ 96A

Typ 96A ist ein gewichtsbelasteter Vakuumbrecher, der als Ergänzung für Sicherheitsprodukte konzipiert wurde, besonders in Fällen, in denen ein hoher positiver Betriebsdruck vorhanden ist. Sein vergrößertes Sitzdesign bietet eine hervorragende Abdichtung sehr nah am Öffnungspunkt.

Um die größtmöglichen Durchflusskapazitäten zu gewährleisten, wurde der interne Durchflusspfad optimiert.

Spezifischer dualer Weichsitz.

Nur gewichtsbelasteter Unterdruckschutz.

Bei Bedarf kann an der mit Stehbolzen versehenen Oberseite ein Druckventil installiert werden.

Extra-große Kapazitäten für einen wirtschaftlichen Unterdruckschutz.

Serienmäßige Unterdruckeinstellung als Anpassung an die API-Normen für Konstruktionsstandards.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 100 bis 400
4" bis 16"

Eingestellte Unterdrücke:

-2,2 mbarg [-1/2 oz/in²], Standard
-6,6 mbarg [-1 1/2 oz/in²], optional

Maximal zulässiger positiver Druck:

Bis 5,9 barg [85 psig]

Prozesstemperaturbereich:

-196 bis 148 °C [-320 bis 300 °F]

Anschlüsse:

ANSI Flansch

Einsatzgebiete

LNG und LPG Lagerbehälter.

Unterdruckschutz, wenn große Kapazitäten erforderlich sind.



Anderson Greenwood Typ MLCP

Pilotgesteuertes modulierendes Sicherheitsventil mit großer Kapazität für Niederdruckgas- und Dampfentsatz. Die interne Druckerfassung und der integrierte Pilot dieses kostengünstigen Hochleistungsventils ermöglichen eine kompakte, einfachen Bauform.

Interne Druckerfassung.

FKM Weichsitze und Dichtungen.

Düsen mit vollem Durchgang für maximalen Durchfluss.

Feldtestanschluss serienmäßig.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 50 x 80 bis 150 x 200
2" x 3" bis 6" x 8"

Ansprechdrücke:

0,2 bis 1,0 barg [3 bis 14,99 psig]

Temperaturbereich:

-29 bis 204 °C [-20 bis 400 °F]

Anschlüsse:

ANSI Flansche

Einsatzgebiete

Gasverteilerleitungen.

Drehkolbengebläse.

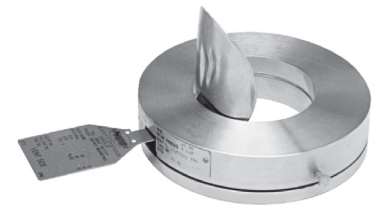
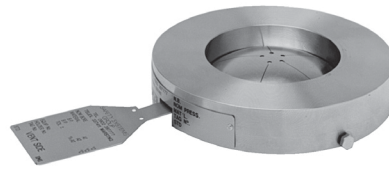
Berst- Scheiben

Die Marston-Berstscheibenserie bietet einen zuverlässigen und kostengünstigen Druckschutz für jede Art von Drucksystem, besonders für Anlagen in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, für Öl- und Gasanlagen sowie für die Kunststoff- und Gummiindustrie.

Mit ihrem breiten Angebot an Material- und Zubehöroptionen kann sie als primäre Sicherheitsvorrichtung eingesetzt werden, um - parallel mit anderen Druck-Sicherheitsvorrichtungen - einen nahezu sofortigen Druckschutz zu bieten, oder aber, um das Sicherheitsventil gegen korrosive oder viskose Prozessmedien zu schützen.

Ausgelegt, zertifiziert und geprüft gemäß den meisten geltenden Codes und Normen wie ASME VIII, PED, CU-TR, AD-2000.

Marston



Marston Typ CS

Die Modelle des Typs CS sind geschlitzte, zugbelastete Verbund-Berstscheiben. Sie eignen sich für eine Vielzahl von Gas-, Flüssigkeits- und Mischphasenanwendungen.

Ideal für Anwendungen, bei denen der Betriebsdruck bis zu 80 % des Berstdrucks ausmachen kann.

Alle Materialien von PTFE, Aluminium bis Edelstahl einschließlich Nickel, Tantal. Kann nicht-fragmentierend sein.

Spezifische Bohrungsdurchmesser verfügbar zur Erfüllung spezifischer Einschränkungen.

Berstimolikator verfügbar, verdrahtet oder nicht verdrahtet, sowie Ventile für Überströme, J-Schrauben.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 3 bis 350

1/8" bis 14"

(Größere Nennweiten auf Anfrage)

Berstdrücke:

0,04 bis 125 barg [0,58 bis 1810 psig]

Temperaturbereich:

-200 bis +600 °C [-328 bis 1.110 °F]

Halter:

Geschraubt NPT oder BSP 1/4" bis 1 1/4" - DN 6 bis 32

Einsatztypen oder Typen mit vollen Stirnflächen, passend für Flansche gemäß ANSI- oder DIN/EN-Normen

Einsatzgebiete

Primäre Sicherheitsvorrichtung.

Marston Typ RBH

Bei den Modellen des Typs RBH handelt es sich um Umkehrberstscheiben, die sich hauptsächlich für Anwendungen mit Dampf, Gas und Flüssigkeiten eignen.

Sie können auch bei Betriebsdrücken bis zu 95 % des Berstdrucks arbeiten. Ferner arbeiten sie auch exzellent unter zyklischen Bedingungen und bei Unterdrückanwendungen (Typ LRB).

Alle Materialien von Aluminium bis Edelstahl einschließlich Nickel, Tantal. Nicht-fragmentierend.

Spezifische Bohrungsdurchmesser verfügbar zur Erfüllung spezifischer Einschränkungen.

Berstimolikator verfügbar, verdrahtet oder nicht verdrahtet, sowie Ventile für Überströme, J-Schrauben.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 25 bis 350

1" bis 14"

(Größere Nennweiten auf Anfrage)

Berstdrücke:

0,5 bis 100 barg [7 bis 1.450 psig]

Temperaturbereich:

-200 bis +600 °C [-328 bis 1.110 °F]

Halter:

Einsatztypen oder Typen mit vollen Stirnflächen, passend für Flansche gemäß ANSI- oder DIN/EN-Normen

Einsatzgebiete

Primäre Sicherheitsvorrichtung.

Sicherheitsventil zum Schutz von sekundären Vorrichtungen.

Überwachungslösungen für Druckentlastungs- und Sicherheitsventile

Für diese, für den sicheren und effizienten Betrieb Ihrer Anlage kritischen Druckentlastungs- und Sicherheitsventile (Pressure Safety Valves, PSVs) hat Emerson ein vollständiges Portfolio an Überwachungslösungen entwickelt, die zu jedem PSV von Emerson hinzugefügt werden können.

Wenn Sie die Überwachungs- und Messtechnologie sowie die große Erfahrung von Emerson nutzen, lässt sich das PSV-Management mit der Überwachung mittels drahtloser HART-Kommunikationen und einem nicht-intrusiven Mess- und Erfassungssystem wesentlich einfacher gestalten. Diese Komplettlösungen vom Ventil bis zur Terminal im Kontrollraum erleichtern die Erfüllung der Emissionsnormen, ermöglichen die Senkung nicht geplanter Abschaltungen und die allgemeine Reduzierung der Betriebskosten durch prädiktive Wartung.



**Alle PRVs
Nicht-Intrusiv**

Rosemount™ 708 Wireless-Akustikmessumformer

- Zeitstempel für Ereignisse und Dauer
- Leckageerkennung

**Direkt wirkende,
federbelastete PRVs**

Fisher™ 4320 Wireless Positionsmonitor

- Zeitstempel für Ereignisse und Dauer
- Volumetrische Freisetzung

Vorgesteuerte PRVs

Rosemount 2051/3051 Wireless Differenzdruck-Messumformer

- Zeitstempel für Ereignisse und Dauer
- Volumetrische Freisetzung

**Konnektivität und
Bedienschnittstelle**

WirelessHART®-Interface

- Modbus® RTU/TCP, OPC und EtherNet/IP™
- DeltaV™, AMS™, Plantweb™ Insight und mehr



Wireless-Lösung	Rosemount 708 Wireless Akustik-Messumformer	Fisher 4320 Wireless Stellungsüberwachung	Rosemount 2051/3051 Wireless Differenzdruck-Messumformer
Armaturentyp	Alle Armaturen	Crosby™ J-Baureihen Direkt wirkend, federbelastet	Anderson Greenwood™ Hoch- und Niederdruck-Vorsteuerventile
Einbau	Nicht-intrusiv, Einbau in Leitung	Druckentlastungsventil OEM-Montagesatz	Druckentlastungsventil OEM-Montagesatz
Druckabfallerkennung	Zeit und Dauer	Zeit, Dauer und Hub	Zeit, Dauer und Hub
Druckabfallereignis	Ja	Ja	Ja
Durchgang/Leckage	Ja	Ja (Armatur dichtet nicht ab)	Nein
Volumetrische Freisetzung	Nein	Ja	Ja
Anwendung/Verwendung	Gas, Flüssigkeit und Dampf	Gas, Flüssigkeit und Dampf	Gas, Flüssigkeit und Dampf
Erfassungsprinzip	Akustisch und Oberflächentemperatur der Rohrleitung	Abwärtsbewegung der Spindel um 1/10 eines Zolls	Differenzdruck zwischen Einlass und Dom
Aktualisierungsrate	1 Sek bis 60 Min	1 Sek bis 60 Min	1 Sek bis 60 Min
Aktualisierungsmethode	Kontinuierlich	Ausgelöst durch Ventilbewegung	Kontinuierlich
Zeit zur Erfassung einer Öffnung	Wie Aktualisierungsrate	Wie Aktualisierungsrate oder so schnell wie 1/2 Sek Erfassung	Wie Aktualisierungsrate
Lebensdauer des Spannungsversorgungsmoduls	3.8 Jahre bei Aktualisierungsrate von 4 Sek	4.0 Jahre bei Aktualisierungsrate von 4 Sek (Standard)	2.2 Jahre bei Aktualisierungsrate von 4 Sek
Konnektivität/GUI über WirelessHART®-Gateway	Plantweb Insight-App; AMS; Modbus RTU/TCP, OPC und EtherNet/IP	AMS; Modbus® RTU/TCP, OPC und EtherNet/IP	AMS; Modbus® RTU/TCP, OPC und EtherNet/IP

Sonder-Ventile

Zusätzlich zu den Sicherheitsventilen und Berstscheiben wurde das Portfolio von Emerson über die Jahre durch Sicherheitsvorrichtungen erweitert, die für eine verstärkte Sicherheit Ihrer Mitarbeiter und Anlagen sorgen.

Behälterinnenventil

Ausfallsicheres Absperrventil für Entnahme aus tiefkaltem Lagerbehälter; dieses Behälterinnenventil (ITV) erfüllt die Anforderungen von NFPA 59A und sorgt bei wirtschaftlich orientierter Auswahl für hohe Durchflusskapazitäten.

Hochkapazitäts-Sicherheitsventil (RCRV)

Dieses Hochkapazitäts-Sicherheitsventil (RCRV) bietet sehr große zusätzliche Durchflusskapazitäten mit einer nahezu sofortigen Öffnung in Notsituationen.

Sicherheitswechselventil (SSV)

Das SSV ist ein Umschaltventil mit kompakter Bauform und einer extrem hohen Durchflusseffizienz. Es erfüllt die Anforderungen von ASME VIII UG-135, AD-2000-A2 und kann auch bei Kesseln eingesetzt werden gemäß ASME I Code Gehäuse 2254.

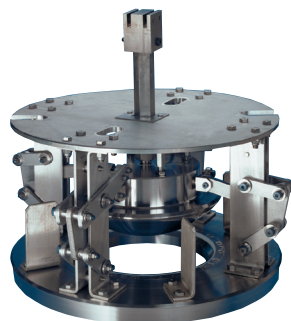
Blockgehäuse Sicherheitsventile

Mit den Blockgehäuse-Konzepten gelang es Emerson, die bislang bestehenden Einschränkungen für Sicherheitsventile zugunsten kostengünstigeren Lösungen und einer höheren Materialintegrität zu erweitern.

Typ 95 Sicherheitsventil

Typ 95 ist ein pilotgesteuertes Sicherheitsventil für niedrige bis mittlere Drücke, das mit aggressiven Gasanwendungen unter einer Vielzahl von Prozesstemperaturen gut arbeiten kann.

**Anderson Greenwood
Crosby
Sempell**



Anderson Greenwood Typ ITV

Das Behälterinnenventil (ITV) ist ein ausfallsicheres Trennventil für Auszug unten oder seitlich und wurde speziell für den lebenslangen Schutz von tiefkalten Lagerbehältern entwickelt, wie LNG, LPG, NH₃, LOX, LIN.

Vollständig tiefkalte Konstruktion, Sitzplatte mit der gleichen Güteklasse wie der Behälterboden für die Sicherstellung der thermischen und vollständigen Schweißkompatibilität.

Redundantes manuelles offenes Kabel im Fall eines Verlustes der Stromversorgung.

Druckausgleichendes Pilotventil und Stellantriebeinstellungen zur Begrenzung der Kräfte oben und unten am Behälter.

Verfügbar in Ausführung mit am Boden montierten Gelenk oder Stopfen oder mit seitlich montiertem Gelenk.

Auch Stellantriebe und Steuerschränke sind verfügbar.

Technische Daten

Nennweiten:

ITV Drehgelenk unten:
DN 100 bis 450
4" bis 18"

ITV Stopfen unten:
DN 150, 300, 600 und 750
6", 12", 24" und 30"

ITV Drehgelenk seitlich:
DN 300 bis 450 - 12" bis 18"

Temperaturbereich:

Tiefkalt bis -196 °C [-320 °F] und darunter

Anschlüsse:

Sitzplatte, an Behälterboden angeschweißt

Einsatzgebiete

Gekühlte und tiefkalte Lagerbehälter.

LNG, LPG, Ethylen, Ammoniak, LOX, LIN.



Anderson Greenwood Typ RCRV

Das Hochkapazitätssicherheitsventil (RCRV) wurde dafür entwickelt, einen Überdruckschutz bei großen, gekühlten Niederdruckbehältern oder tiefkalten Behältern zu bieten.

Nutzt eine zerbrechliche Verbindung, um eine nahezu sofortige volle Öffnung zu erreichen. Eine Inconel-Feder ermöglicht das erneute Schließen des Ventils mit etwa 50 % Schließdruck.

Nitril-Weichsitz.

Aluminiumkonstruktion mit Edelstahlverkleidung.

Blasendicht bis 95 % der Einstellung.

Vollständig geöffnet bei Ansprechdruck.

Sehr große Kapazitäten zur Reduzierung der Ventilmengen am Behälter.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 600 und 900
24" und 36"

Ansprechdrücke:

24": 103 bis 345 mbarg [1,5 bis 5,0 psig]
36": 103 bis 207 mbarg [1,5 bis 3,0 psig]

Anschlüsse:

24": 150 Flansch ANSI B16.5
36": 125 Flansch ANSI B16.1

Einsatzgebiete

LNG oder LPG Lagerbehälter.

Notentlüftung bei Überfüllung, mechanischem Ausfall, Umkippen oder Beladungsfehlern.



Anderson Greenwood SSV

Sichere und effiziente Methode zum Umschalten eines aktiven Sicherheitsventils auf ein Standby-Sicherheitsventil. In Übereinstimmung mit allen internationalen Normen und Codes kommt es beim SSV zu deutlich unter 3 % liegenden Druckverlusten am Einlass im Vergleich zum aktiven API Standard 526 Sicherheitsventil.

Tandem Ein- und Auslass SSV-Baugruppen sind verfügbar; sie ermöglichen eine positive und gleichzeitige Umschaltung, wobei der Überdruckschutz stets beibehalten wird.

Weichsitz mit minimalen Wartungsanforderungen.

Sehr hohe Cv-Werte, ohne Überdimensionierung, kompakte Bauform.

Entlüftungsventile als Standard für die sichere Entfernung des isolierten Sicherheitsventils.

Übersichtliche, positive Anzeige des aktiven Sicherheitsventils.

Einfacher Betrieb mit integriertem Sitzdruckausgleich.

Ermöglicht die Wartung von Sicherheitsventilen ohne Abschalten der Prozesse.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 25 bis 250
1" bis 10"

Druckbereich:

Bis 425 barg [6.170 psig]

Temperaturbereich:

-253 bis +427 °C [-423 bis 800 °F]

Anschlüsse:

ANSI Flansche 150 bis 2.500

Einsatzgebiete

Gas, Dampf, Flüssigkeit und Mischphase.

Installation von „aktiven und Standby“-Sicherheitsventilen.



BLK Blockgehäuse Sicherheitsventile

Wenn die Ansprechdrücke die Anforderungen der Industrienormen überschreiten - angefangen bei Offshore-Einsatzgebieten bis hin zu Kraftwerken -, dann sind die federbelasteten und pilotgesteuerten Sicherheitsventile von Anderson Greenwood, Crosby und Sempell als Blockgehäuseventile kostengünstige Alternativen zu den verschiedenen kleiner dimensionierten Hochdruck-Entlastungsventilen.

Die geschmiedete Gehäusekonstruktion erlaubt für alle Arten von Anwendungen eine Vielzahl an Auslegungen, Drucknennwerten und Anschlüssen.

Es sind nahezu alle Materialien verfügbar, von Kohlenstoffstählen bis zu Hochtemperaturlegierungen, Duplex- oder Nickellegierungen.

Federbelastete, pilotgesteuerte oder angetriebene CSPRS-Konstruktionen.

Bei einigen Legierungen kann auch ein HIP-Gehäuse/Haube (Hot Isostatic Pressed - Heiß-Isostatisch-Gepresst) verwendet werden.

Technische Daten

Auslegungen, Drücke, Temperaturbereich und Anschlüsse:

Gemäß Anforderungen und Erfordernissen des Einsatzgebiets

Einsatzgebiete

Kundenspezifische Sicherheitsventile zur Senkung der Mengen von Hochdruck- und/oder großen Durchflussprozessen.

Spezielle metallurgische Anforderungen.



Anderson Greenwood Typ 95

Ein einzigartiges pilotgesteuertes Sicherheitsventil, das ursprünglich für den Schutz von Cargobehältern für LPG-Schiffe entwickelt wurde. Durch die robuste Konstruktion und den großen chemische Kompatibilitätsbereich eignet es sich für alle schwierigen Druckanwendungsbereiche mit niedrigen bis mittleren Drücken.

FFKM und PTFE Sitze und Dichtungen.

Vollständige

Edelstahlkonstruktion serienmäßig.

Blasendicht bis 95 % der Einstellung.

Voll modulierbarer Pilot (kann bei Bedarf auch zum Aufspringen eingestellt werden).

Breiter Temperaturbereich.

Technische Daten

Nennweiten:

DN 50 x 80 bis 150 x 200
2" x 3" bis 6" x 8"

Ansprechdrücke:

0,35 bis 10,3 Barg [5 bis 150 psig]

Temperaturbereich:

-107 bis +205 °C [-160 bis 400 °F]

Anschlüsse:

ANSI Flansche

Einsatzgebiete

Marine LPG Lagerbehälter.

Einsatzgebiete mit niedrigen bis mittleren Drücken bei aggressiven Chemikalien wie VCM.

Niederdruck-Dampf.



Durchgängige Unterstützung auch bei sich ändernden Markt- und Betriebsbedingungen

Emerson ist Marktführer bei der Definition von digitalen End-to-End-Leistungen und hilft seinen Kunden, durch maßgeschneiderte Wartungs-, Zuverlässigkeits- und Leistungsangebote bessere Ergebnisse zu erzielen. Die von uns entwickelten Tools unterstützen den digitalen Wandel der Prozess- und Hybridindustrien und geben Ihnen die

Sicherheit, maximalen Nutzen aus Ihren Service- und Technologieinvestitionen zu ziehen. Unsere Teampartner arbeiten weltweit mit Ihnen zusammen und helfen Ihnen dabei, einen sicheren Betrieb aufrecht zu erhalten, die Zuverlässigkeit zu verbessern und die Anlagenleistung zu optimieren. Mit über 100 regionalen und mehr als 60 mobilen Service-Stützpunkten

weltweit stehen Ihnen jederzeit lokale Experten zur Verfügung, die Ihre speziellen Herausforderungen verstehen und Ihnen helfen, die richtige Lösung zu finden. Dank unseres breiten Portfolios an Serviceangeboten können wir unseren Kundendienst exakt auf Ihre spezifischen Unternehmensziele abstimmen.



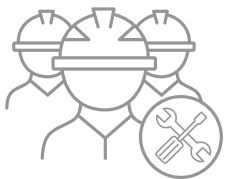
Zugehörige Dienstleistungen

Profitieren Sie von unserer intelligenten Armaturentechnologie und dem Know-how unserer Experten, um Ihre Mitarbeiter dabei zu unterstützen, in kürzester Zeit fundierte Entscheidungen zur Leistung und Zuverlässigkeit Ihrer Anlage zu treffen.



Stillstandsmanagement

Identifizieren, priorisieren und planen Sie langfristige Verbesserungen der Anlagenzuverlässigkeit, um Wartungsereignisse zu reduzieren und die Erzeugungsleistung zu optimieren.



Schulung und Ausbildung

Schulen Sie Ihre neu eingestellten Mitarbeiter, verbessern Sie die Fähigkeiten Ihrer Belegschaft und helfen Sie Ihrem Team dabei, sich neuer Technologien oder Produkte anzunehmen.



Inbetriebnahme und Übergabe

Unsere zertifizierten Techniker arbeiten sich akribisch durch Zulassungen, Kalibrierungen, Tests und Zertifizierungen, um eine vollständige, termin- und budgetgerechte Übergabe zu gewährleisten.



Emerson QuickShip Sorgt für die effiziente Unterstützung bei all Ihren Projekten und Vorgängen

Schnelle und zuverlässige Herstellungs- und Transportdienstleistungen für all Ihre Anforderungen

Für Sie ist die Schnelligkeit und Zuverlässigkeit von Ihren Technologie-Lieferanten unerlässlich, damit Sie Ihre Projekte und Betriebsvorgänge effektiv verwalten können. Aber Sie haben wirklich großes Glück, wenn Sie einen Lieferanten finden, der auch hält, was er verspricht.

Mit dem QuickShip Erfüllungsprogramm von Emerson steht Ihnen eine ganze Reihe schneller und zuverlässiger Herstellungs- und Transportoption für Druckentlastungs- und Sicherheitsarmaturen sowie für den Austausch von Teilen zur Verfügung, genau dann, wenn Sie diese benötigen.

QuickShip ist ein Erfüllungsprogramm auf Weltklasseniveau, das von Emerson Automation Solutions angeboten wird und die rasche Versendung von Druckentlastungs- und Sicherheitsarmaturen sowie von Ersatzteilen mit maximaler

Geschwindigkeit und Ansprechreaktion erlaubt. Dieses Programm steigert unsere globale Infrastruktur, unsere Präsenz vor Ort und unsere Verpflichtung, Sie jederzeit darin zu unterstützen, dass Stillstandszeiten vermieden werden und Sie Ihre Termine einhalten können, unerwartete Ereignisse schnell behoben werden und inmitten der heutigen Herausforderungen die Kontrolle über die Kosten behalten werden.

QuickShip Everyday

Für den schnellen, unkomplizierten und zuverlässigen Transport von Standardprodukten ohne Extrakosten.

QuickShip Expedite

Für die Einhaltung Ihres geforderten Lieferdatum für Produkte mit flexiblen Preisauflagen.

QuickShip Emergency

Für die schnellstmögliche Auftragsabwicklung und Versendung bzw. Anlieferung von kritischen Teilen oder Produkten.

Lassen Sie Emerson mit dem geballten Wissen und der großen Expertise für Sie arbeiten, damit Ihr Bedarf an Teile- und Produkttransporten gut gelöst werden kann, ganz gleich, wie die Umstände gerade sind.



Exzellenter fachlicher Support von den Sicherheitsspezialisten

Prüfung

SPVD-Set Druckprüfgerät

Ein System für in-situ Testverfahren, als 'kalibriertes Hilfsgerät' gemäß ASME PTC 25 klassifiziert. Computergesteuert für die Prüfung von Sicherheitsventilen, tragbar oder dauerhaft installiert.

Emerson hat verschiedene Typen von in-situ Prüfgeräten entwickelt, die den Erfordernissen und Anforderungen der Anlage entsprechen: Kessel-Sicherheitsventile einschließlich super-kritischer Einsatzgebiete, allgemeiner Einsatzgebiete oder Offshore-Installationen.

VPI - Ventilstellungsanzeige

Bietet eine direkte, kontinuierliche Fernanzeige der Ventilspindelposition. Ermöglicht die sichere Überwachung von Sicherheitsventilen, die sich in feindlicher Umgebung befinden. Messwandler gemäß 1E qualifiziert. Qualifiziert für IEEE-344.

LISA Hubanzeige-Schaltergruppe

Gerät zur Anzeige der Ventilstellung mit magnetischen Näherungssensoren, vollständig gekapselt. Anzeige der Ventilstellungen geschlossen, mittlere Stellung und vollständig geöffnet.. Qualifiziert für IEEE-344.

Emerson PRV² SIZE und BABS^Y

Auslegungs- und Auswahlsoftware für Sicherheitsarmaturen.

PRV²SIZE verfügt über 140 Jahre Erfahrung und technisches Know-How bei der Auswahl der passenden Sicherheitsvorrichtungen für Ihr Einsatzgebiet. Nutzer und Ingenieure können verschiedene Einsatzgebiete gemäß ASME Code und API und EN Normen, einschließlich der aktuellsten Entwicklungen in der Dimensionierung von Mischphasendurchflüssen ansprechen.

- Benutzerfreundliche Softwareoberfläche
- Auslegungsberechnungen können jederzeit gespeichert werden
- Mehrere Kennzeichen können gleichzeitig geöffnet werden
- Möglichkeit zum Sortieren der Daten nach verschiedenen Parametern
- Vollständig konfigurierte Produktauswahl
- Dimensionierung von Brand-Einsatzgebieten gemäß API RP 521 Methodik
- Export- und Import-Tools
- Reaktionskraft und Geräuschpegel

BABS^Y ist das ideale Dimensionierungs- und Auswahltool für Sempell Sicherheitsventile, das sowohl die Anforderungen von ASME als auch von AD-2000 und weiteren Codes und Normen erfüllt.

- Integrierte Wasser- und Wasserdampf-Tabellen
- Dimensionierung gemäß ASME VIII, API 520, AD2000-A2, BS6759, TRD 421
- Geräuschpegel gemäß API oder VDMA
- Sattwasser gemäß vielen Methoden

Schulung und Support

Wir bei Emerson haben jeden Tag mit Sicherheitsvorrichtungen zu tun, wir sind Fachleute. Wir prüfen Konstruktionen, Einsatzgebiete und Installationen und sind Mitglieder in Normen- und Codekomitees.

Wir können für Ihre Teams Seminare und Schulungen organisieren, die genau für Ihr Unternehmen maßgeschneidert sind, aber auch zu allen anderen wichtigen Themen rund um Druckschutz, Sicherheitsvorrichtungen und ihre Installation, Wartungen, Theorie, Dimensionierungen und Auslegungen usw. Wir können nur für eine Stunde kommen, um Ihren Mitarbeitern neues Fachwissen zu vermitteln, oder auch mehrere Tage für eine Komplettschulung Ihres Ingenieur- und Technikerteams.

Die Seminare und Schulung können natürlich gern bei Ihnen an Ihrem Standort abgehalten werden, aber Sie können auch in unsere hochmoderne Schulungseinrichtung kommen.

PRV²SIZE
PRESSURE RELIEF VALVE AND VENT SIZING SOFTWARE

Zertifizierung und Genehmigungen

Zertifizierungen und Genehmigungen sind maßgeblich beim Umgang mit Sicherheitsvorrichtungen.

Emersons umfassende Baureihe von Sicherheitsarmaturen ist mit folgenden Zertifizierungen und Genehmigungen verfügbar.

- AD 2000 - A2
- ASME Code Abschnitt I (V)
- ASME Code Abschnitt VIII (UV)
- ATEX 2014/34/EU (ersetzt 94/9/EG)
- Kanadische Registrierung (Canadian Registration CRN)
- Chinesische Herstellerlizenz (SELO)
- CU TR 012
- CU TR 032
- EN ISO 4126
- Koreanisches Gassicherheitsunternehmen (Korea Gas Safety Corporation)
- PED 2014/68/EU (ersetzt 97/23/EG)
- Typgenehmigungen für Marine Flüssiggase und/oder Offshore, ABS, BV, DNV-GL, LRS
- TRD 110



Sicherheitsventile bieten fortschrittlichen, zuverlässigen und effizienten Schutz vor Überdruck

Emerson Automation Solutions

Amerika

McKinney, Texas 75070 USA
T +1 800 558 5853
T +1 972 548 3574

Stafford, Texas 77477 USA
T +1 281 274 4400

Europa

T +39 051 419 0611

Asiatisch-pazifischer Raum

T +65 6777 8211

Nahost und Afrika

T +971 4811 8100

 webadmin.regulators@emerson.com

 Emerson.com

 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

 Twitter.com/emr_automation

D352738X012 © 2018, 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved 06/2020.

Anderson Greenwood, Crosby und Sempell sind Warenzeichen und im Eigentum eines der Unternehmen in der Geschäftseinheit Emerson Automation Solutions von Emerson Electric Co. Das Emerson-Logo ist ein Warenzeichen und eine Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer.

VCPBR-08579-EN 20/06



CONSIDER IT SOLVED™