

Beseitigung von Hindernissen auf dem Weg zu einer ergiebigen sauberen Energiequelle



Bewährte Automatisierung für LNG-Verflüssigung, Spediteure und Regasifizierung

Erweitern Sie das umfassende Portfolio von Ventilen, Antrieben, Reglern und Dienstleistungen von Emerson.





Mit der rasant wachsenden weltweiten Nachfrage nach LNG sind **Schnelligkeit und Zuverlässigkeit** wichtiger als je zuvor.

LNG birgt inhärente Betriebsrisiken und Wagnisse.

LNG ist eine hocheffiziente, zuverlässige, saubere Alternative zu den meisten übrigen fossilen Brennstoffen. Es bietet jedoch auch Herausforderungen. So muss Erdgas auf kalte, konsistente -162 °C (-260 °F) abgekühlt werden, um es in flüssiger Form transportieren zu können, und viele Ressourcen liegen in Gebieten, wo Tiefkühlung nicht ohne Weiteres realisierbar ist. Mit wachsendem globalen Bedarf steigen zugleich Komplexität und Risiken.

Die langfristige Nachfrage nach LNG wird jedes Jahr um 4 bis 7 Prozent wachsen.
–Bloomberg New Energy Finance



Minderwertige und schlecht konzipierte Ventile können bei kritischen Anwendungen lecken und Ihren Betrieb gefährden, da sie potenzielle Risiken für Personal und Umwelt bergen sowie zu Produktverlust führen können.



Die LNG-Branche wird die Sicherheitsmaßnahmen verstärken, um Gesundheit und Wohlbefinden aller Beteiligten zu schützen.
–Center for Liquefied Natural Gas (Flüssigerdgas-Zentrum)



Nutzen Sie die neueste Technologie, um in einem dynamischen globalen Markt voranzukommen

LNG ist kompliziert und fordert innovatives Denken sowie kreative Lösungen, um extremen Temperaturen und Drücken standzuhalten. Emerson Fachleute arbeiten mit Betreibern von Verflüssigungsanlagen, Spediteuren und Regasifizierungsterminals zusammen, um jene fortschrittlichen Produkte einzusetzen, die nötig sind, um mit der sich ständig weiterentwickelnden Art dieser Branche Schritt halten zu können. Derzeit führt Emerson den Markt mit der breitesten Palette von Ventilen, Antrieben und Reglern mit kritischen Isolierungs- und Steuertechnologien an.



Prozessausrüstung schützen und Betriebszeiten aufrechterhalten

- Bewährte Technologien für die vollständige Palette kryogener Anwendungen, erweiterten Korrosionswiderstand und Geräusch- und Kavitationssteuerung
- Nutzen Sie Diagnosefunktionen rund um die Uhr, mit denen Ihr Betrieb reibungslos weiterläuft

Die LNG-Branche wurde von Beginn an mit Fisher-Ventilen beliefert – bereits seit in den 1960er Jahren die ersten Verflüssigungsstränge gefertigt wurden. Mehr als 70 % der weltweiten LNG-Produktion arbeitet mit Fisher-Ventilen.



LNG in den erforderlichen Mengen und pünktlich für den Tankertransport produzieren und lagern

- Erhöhtes Bewusstsein und schnellere Reaktion auf bevorstehende Ausfälle

Emerson ist ein vertrauensvoller Partner der weltweit größten und komplexesten Projekte, wie beispielsweise Qatargas und Shell Prelude FLNG.



Schutz vor Leckagen, flüchtigen Emissionen und Produktverlust

- Dichte Absperrung bei kryogenen Anwendungen erreichen, deren Leckageraten so niedrig wie 1/10 der zugelassenen Industriestandards sind
- Anforderungen für extrem niedrige Emissionen mittels angeschweißter Top-Entry-Ventile erzielen, die Zugang für Inline-Wartung gewähren

„Wir sind überaus zufrieden mit der Leistung der Vanessa Ventile für kryogenen Service, einschließlich jener, die als Regelventile verwendet werden.“
– Facility Engineering Leader

LNG-Lösungen

Einlass und Trennung

- Druckschwankungen reduzieren, die zu einer Wiedereinschaltung der gesamten Anlage führen und sich so auf den Durchsatz und die Zuverlässigkeit auswirken können. ▶ Seite 5

Sauergasentfernung und Austrocknen

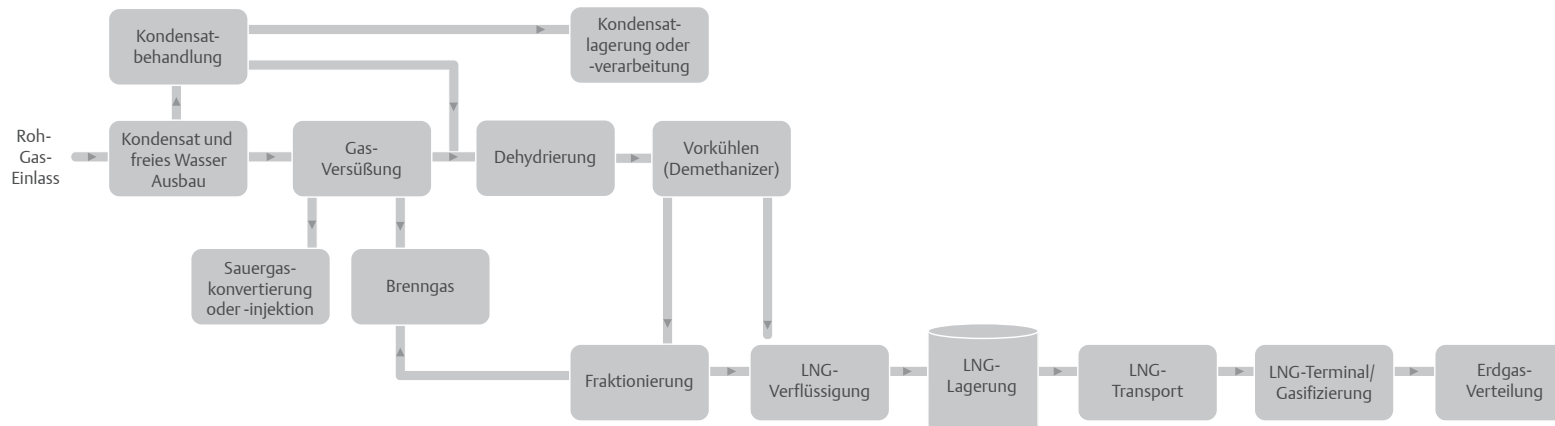
- Hydratbildung aus H_2S und CO_2 in den kalten Bereichen des Prozesses eliminieren. ▶ Seite 7

Schwefelrückgewinnung

- Das Sauer gas erhitzen, um Schwefelkondensation im Katalysatorbett zu verhindern und die katalytische Reaktion zu maximieren. ▶ Seite 9

Fraktionierung

- Diverse Zusammensetzungen von Erdgasflüssigkeiten (NGLs) verarbeiten und die Mischung der Kohlenwasserstoff-Komponenten in den Exportprodukten verändern. ▶ Seite 11



Kryogener Hauptwärmetauscher

- Die LNG-Produktion durchführen, indem der Verflüssigungskompressor-Auslassdruck auf das Maximum gebracht wird. ▶ Seite 13

Verdichtungsstrang

- Einen effizienten Betrieb beibehalten und Spitzenereignisse verhindern. ▶ Seite 15

Lagerung, Pierverladung und Abdampfgas

- Sicherheitsmaßnahmen bereitstellen, den Tankfüllstand kontrollieren und Abdampfgase automatisch zurückgewinnen. ▶ Seite 17

Entladen, Lagerung und Dampfregasifizierung

- Flüssigerdgas in seinen gasförmigen Zustand konvertieren und enge Zeitpläne einhalten. ▶ Seite 19



Einlass- und Trennungslösungen

Produktion durch Drosselung maximieren und Wasser und Erdgasflüssigkeiten entfernen, die den Verflüssigungsprozess zerstören können. ▶ Seite 5

Lösungen für Sauer gasentfernung und Dehydrierung

Prozessgeräte schützen und die Betriebszeit aufrechterhalten, indem Verunreinigungen aus dem Erdgasvorkommen entfernt werden. ▶ Seite 7

Lösungen für die Schwefelrückgewinnung

Gewährleistung einer zuverlässigen und sicheren Verbrennungsregelung sowie Reduzierung von Korrosionseffekten. ▶ Seite 9

Fraktionierungslösungen

Die Rückgewinnung für den Betrieb von Kohlenwasserstoff-Ethan, -Propan und -Butan mit genauesten Steuerungen maximieren. ▶ Seite 11

Lösungen für den kryogenen Hauptwärmetauscher

Erhöhte Druckabfälle kontrollieren, um das Abkühlen auf kryogene Temperaturen einzuleiten. ▶ Seite 13

Lösungen für den Verdichtungsstrang

Bei Druckbeaufschlagung der Kühlgasmischung können Schadstoffe und Emission von flüchtigen organischen Zusammensetzungen minimiert werden. ▶ Seite 15

Lösungen für Lagerung, Pierverladung und Abdampf gas

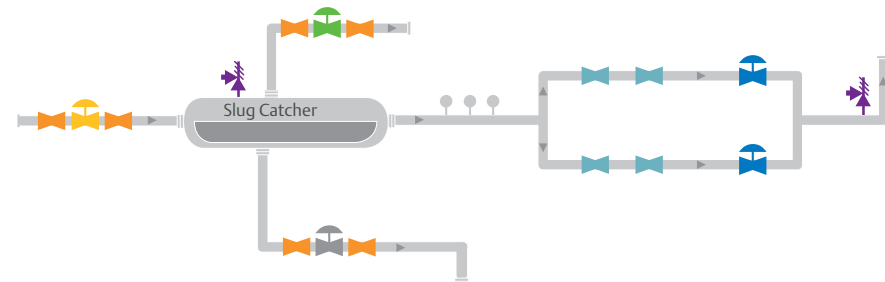
Abdampf gas effektiv regulieren, um Umweltschäden durch Aufflammen bzw. Entsorgung zu vermeiden. ▶ Seite 17

Lösungen für Entladung, Lagerung und Dampfregasifizierung

Marktanforderungen sicher erfüllen und effizient arbeiten. ▶ Seite 19

Einlass-/Trennungslösungen

Einlasseinrichtungen entfernen sämtliche Flüssigkeiten aus dem Einlassgas, reduzieren den Druck auf die Gas-Pipeline und drosseln den Gasfluss in die nachgeschalteten Verarbeitungsanlagen. Ein stabiler und zuverlässiger Betrieb legt den Grundstein für eine profitable LNG-Produktion. Ungeplante Wartung oder nicht vorhersehbare Ausfälle bergen das Potenzial, die LNG-Produktion in die Knie zu zwingen, was zu erheblichen Vertragsstrafen führen kann.



Wo liegen Ihre Vorteile?

- Maximierung der Kondensat-Rückgewinnung, um das Einfließen von Flüssigkeiten in den nachgeschalteten Behandlungsprozess zu verhindern
- Verbesserter Energieverbrauch
- Hundertprozentige Betriebsredundanz zur Gewährleistung der Betriebszeiten
- Erhöhter Durchsatz



Ventile mit Ihrer Wahl von Antrieben automatisieren.

Auf/Zu-Ventile stellen gewöhnlich 90 Prozent der insgesamt genutzten Ventile in einer Produktionsanlage dar und machen somit einen bedeutenden Anteil der Steuerungsarchitektur, des Protokolls und der Prozessleitsystem-E/A der Anlage aus. Emerson bietet komplette automatisierte Auf/Zu-Ventillösungen mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben an.



Leistungsangebot

- Planung und Ausführungsunterstützung für Abschaltungen, Turnarounds und Betriebsunterbrechungen
- Optimierung der Inbetriebnahme und Leistungsprüfungen
- Ventilauslegung und -auswahl
- Auf- und Nachrüstung von Technologien
- On- und Offline-Diagnose
- Erkennung von Leckagen
- Regelung, Isolierung sowie Kalibrierung und Reparatur von Regel-, Absperr- und Druckentlastungsventilen
- Reglerkonfiguration und -reparatur
- Produkt- und Systemschulungen

Angebote Einlass- und Trennungslösungen

■ Fisher Gas-zu-Fackel-Ventil



Regulieren des Abfackeln von Rohgas oder Kühlmittel im Schornstein und Schutz vor Überdruck.

- Geräuschmindernde Innengarnitur und Gehäuse reduzieren die Auswirkungen von Geräuschen und Vibrationen trotz Druckdifferenz und hohen Durchflussraten während des Abfackelns
- Genaue und schnelle Reaktion

[Regelventil-Geräuschminderung - Website ▶](#)

■ Fisher Druckentspannungsventil



Bereitstellen der geeigneten Durchflussrate in die Anlage.

- Präzise, stabile Drosselregelung durch einen breiten Bereich von Gasflüssen ab dem Start und der Inbetriebnahme durch den vollen Nennausgang der Anlage

[Fisher Whisper Trim™ III Produkt-Website ▶](#)
[Regelventil-Geräuschminderung - Website ▶](#)

■ Fisher Slug Catcher Einlassventil

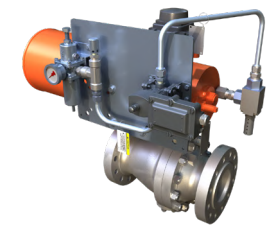


Bietet die endgültige Druckabschaltung, bevor das Medium in den Slug Catcher fließt, und die Trennung sofort einleitet.

- Ventil mit vollem Durchgang erlaubt Slugs, uneingeschränkt durch die Öffnung zu fließen
- Bekämpft Vibration und das Potenzial für Wasserschlag

[Fisher V260 - Produkt-Website ▶](#)

■ Bettis™ | KTM™ Rohgas-Absperrventile



Zuverlässiges Isolieren von Rohgas mit komplett konstruierten, automatisierten Ventillösungen.

- Leckagefreie Absperrung
- Designs mit niedrigen flüchtigen Emissionen
- Niedrige Betriebsdrehmomente
- Kompakt, leicht, effizient

[KTM Serie EB1 - Produkt-Website ▶](#)
[Bettis CBA300 - Produkt-Website ▶](#)

■ Anderson Greenwood Druckentlastungsventil



Gewährleistung von Überdruckschutz am Slug Catcher ohne Leckage oder übermäßigen Flüssigkeitsverlust.

- Modulierungsverfahren minimiert Flüssigkeitsverlust bei Druckentlastungsereignissen
- Blasendichter Sitz beim Normalbetrieb
- Große Ventile mit vollem Durchgang für Anforderungen mit großen Kapazitäten erhältlich

[Anderson Greenwood Serie 400 - Website ▶](#)

■ Fisher Überdruckschutzventil

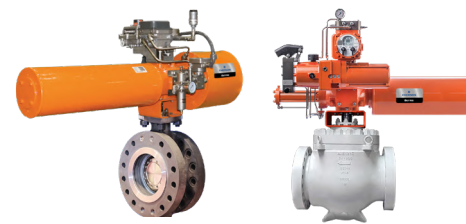


Absperrn eines gefährlichen Gasflusses, wenn ein Gefahrenereignis erkannt wird.

- Drehmomentgestützte elastische Metalledichtung gewährt fortwährende, bidirektionale, leckagefreie Leistung

[Fisher Digital Isolation™ TOV - Produkt-Website ▶](#)

AEV™ | Bettis | Vanessa™ Notabschaltventile

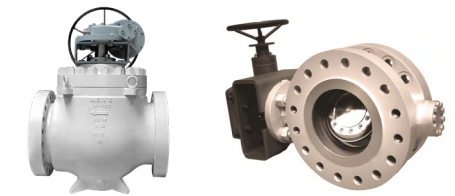


Gewährleisten einer gleichbleibend dichten Absperrung bei kritischen Notabschaltungen.

- Leckagefreie Absperrung
- Schnelles Öffnen bzw. Schließen bei Notfällen
- Erweiterte Diagnose und Datenprotokollierung

[AEV ²XC - Produkt-Website ▶](#)
[Vanessa Serie 30.000 - Produkt-Website ▶](#)
[Bettis EHO - Produkt-Website ▶](#)
[Bettis G-Serie - Produkt-Website ▶](#)

AEV | Vanessa Absperrventile



Isolieren Sie Ihre kritische Ausrüstung zuverlässig für Inspektionen und Reparaturen.

[Absperrventile - Website ▶](#)

Weitere Produkte

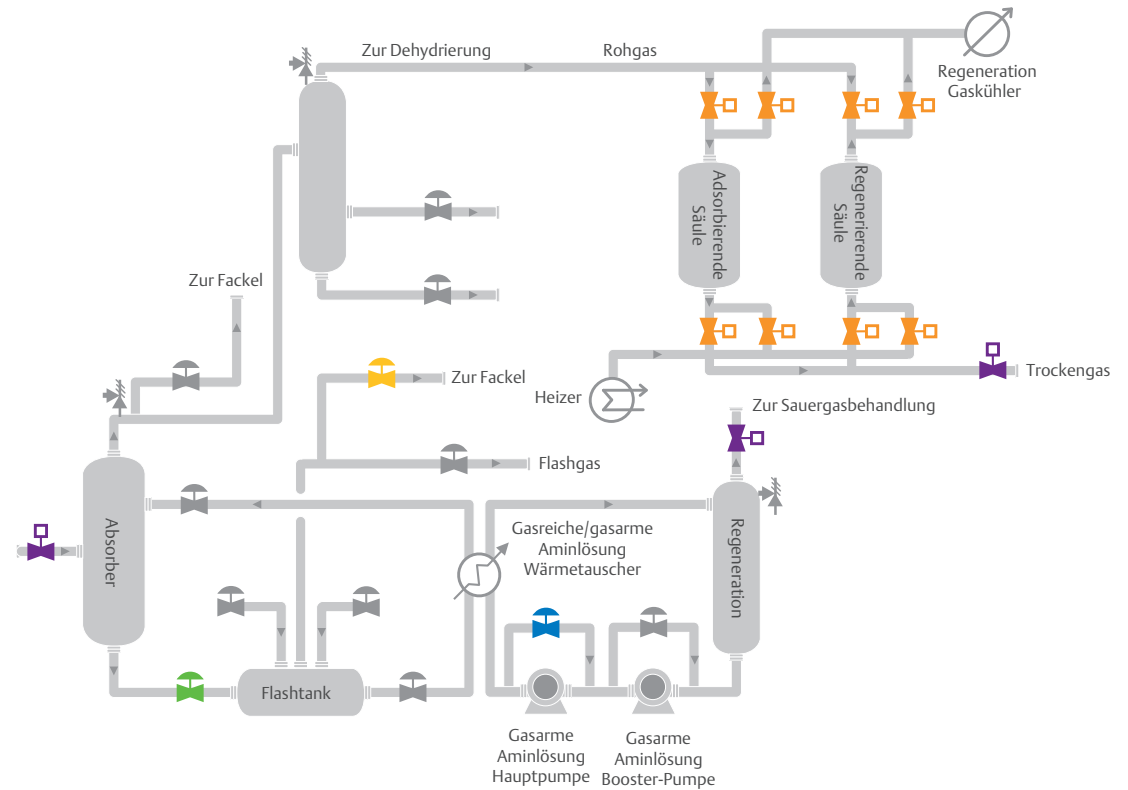
- Fisher FIELDVUE Digitaler Stellungsregler



Besuchen Sie die [Gathering System Website](#), um mehr zu erfahren.

Lösungen für Sauer gasentfernung und Dehydrierung

Die Einheit zur Sauer gasentfernung reduziert die Konzentration von Schwefelwasserstoff (H_2S) und Kohlendioxid (CO_2), die sich nach einer Aminbehandlung oder einem Versüßungsprozess im Rohgas befinden. Die Dehydrierungseinheit entfernt anschließend Feuchtigkeit aus dem Süßgas, um die Bildung von Ausreißern und Hydrat unter kryogenen Zuständen in der Auslaufstrecke zu vermeiden.



Wo liegen Ihre Vorteile?

- Reduzierung sämtlicher Verschmutzungen auf vertraglich festgelegte Werte
- Eliminierung von Hydratbildung aus H_2S , CO_2 und H_2O in den kalten Bereichen des Prozesses, um Schäden an den kryogenen Einheiten zu verhindern
- Beibehaltung der Emissionen unter den zugelassenen Grenzwerten
- Bereitstellung einer kritischen Sequenzierung der Dehydrierungsbetten, um die Fähigkeit der Einheit, den Erdgasfluss angemessen zu trocknen, zu verbessern



Moderne Ventiltechnologien anwenden, um die Zuverlässigkeit der Dehydrierungseinheit und die Anlagenleistung zu verbessern.

Die Auswahl des passenden Schaltventils ist eine kritische Technologieentscheidung zur Gewährleistung der. Herkömmlich verwendete Hubkugelventile sind nicht dafür ausgestattet, unter derart anspruchsvollen Bedingungen zu arbeiten, was zu häufigeren Stillstandszeiten, erhöhten flüchtigen Emissionen und höheren Betriebskosten führt.

Das Emerson AEV²XC C-Kugelventil für schwierige Einsatzbedingungen bietet eine hervorragende Leistung der Dehydrierungseinheit mittels seines nicht reibenden, kavitationsfreien Designs, das einen zuverlässigeren Betrieb ermöglicht und gleichzeitig für echte bidirektionale, leckagefreie Absperrung und extrem niedrige Emissionen sorgt.

Bewährte Praktiken bei der Auswahl von Schaltventilen ►



Leistungsangebot

- Planung und Ausführungsunterstützung für Abschaltungen, Turnarounds und Betriebsunterbrechungen
- Optimierung der Inbetriebnahme und Leistungsprüfungen
- Ventilauslegung und -auswahl
- Auf- und Nachrüstung von Technologien
- On- und Offline-Diagnose
- Erkennung von Leckagen
- Regelung, Isolierung sowie Kalibrierung und Reparatur von Regel-, Absperr- und Drucklastungsventilen
- Reglerkonfiguration und -reparatur
- Produkt- und Systemschulungen

Lösungsangebot für Sauer gasentfernung und Dehydrierung

■ Fisher Ausschleusungsventil von gasreicher Aminlösung



Regulieren des Füllstands von gasreicher Aminlösung, die sich am Boden des Absorber-Behälters ansammelt.

- Ventil und Innengarnitur zur Minderung der potenziell schädlichen Auswirkungen des Ausgasens

[Fisher easy-e ET - Produkt-Website](#) ▶
[Regelventil-Ausgasen - Website](#) ▶

■ Fisher Pumpen-Recyclingventil für Aminlösung



Präzise Regelung des Pumpenausgangsflusses zur Ansaugseite der Pumpe in der Sauer gasentfernungseinheit.

- Hoch reaktives Drosseln des Recyclingflusses
- Bewährte Antikavitationsinnengarnitur eliminiert Schäden am Regelventil und an der Pumpe

[Fisher easy-e ET - Produkt-Website](#) ▶
[Antikavitations-Ventilinnengarnitur - Website](#) ▶

■ Fisher Flashgas-zu-Fackel-Ventil



Regulieren des Abfackelns von Rohgas oder Kühlmittel im Schornstein und Schutz vor Überdruck.

- Geräuschmindernde Innengarnitur und Gehäuse reduzieren die Auswirkungen von Geräuschen und Vibrationen trotz Druckdifferenz und hohen Durchflussraten während des Abfackelns
- Genaue und schnelle Reaktion

[Regelventil-Geräuschminderung - Website](#) ▶

Fisher Überdruckschutzventil



Absperren eines gefährlichen Gasflusses, wenn ein Gefahrenereignis erkannt wird.

- Drehmomentgestützte elastische Metalldichtung gewährt fortwährende, bidirektionale, leckagefreie Leistung

[Fisher Digital Isolation TOV - Produkt-Website](#) ▶

■ AEV | Bettis | Fisher | Vanessa Dehydrierungs- oder molekulare Siebschaltventile

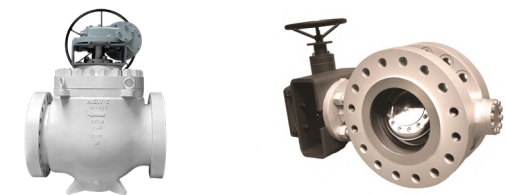


Optimieren Sie eine der herausforderndsten Anwendungen in der LNG-Wertschöpfungskette mit erweiterter Ventiltechnologie für schwierige Einsatzbedingungen, um abrasive Adsorber, korrosive Gase, thermische Störgrößen und häufig auftretende Ab- und Einschaltungen zu handhaben.

- Produktverlust und Verschmutzung durch überragende Ventilabdichtung minimieren
- Mit nicht reibenden Abdichtungskomponenten Betriebszeiten erhöhen und Wartungskosten senken
- Einhaltung von flüchtigen Emissionen mit Schwenkausführungen und Packung mit extrem niedrigen Emissionen

[AEV 2XC Produkt-Websites](#) ▶
[Bettis Morin S-Serie - Produkt-Website](#) ▶
[Vanessa Ventile in molekularen Siebanwendungen - Website](#) ▶
[Bettis G-Serie - Produkt-Website](#) ▶
[Fisher Regelventile für Anwendungen mit hohen Stellzyklen - Broschüre](#) ▶

■ AEV | Vanessa Absperrentile



Isolieren Sie Ihre kritische Ausrüstung zuverlässig für Inspektionen und Reparaturen.

- Leckagefreie Absperrung und extrem niedrige Emissionen
- Keine Routinewartung
- Einfache Automatisierung nach Bedarf

[Absperrventile - Website](#) ▶

Weitere Produkte

- Fisher FIELDVUE Digitaler Stellungsregler



Besuchen Sie die [Gasverarbeitungs- und LNG-Website](#), um mehr zu erfahren.

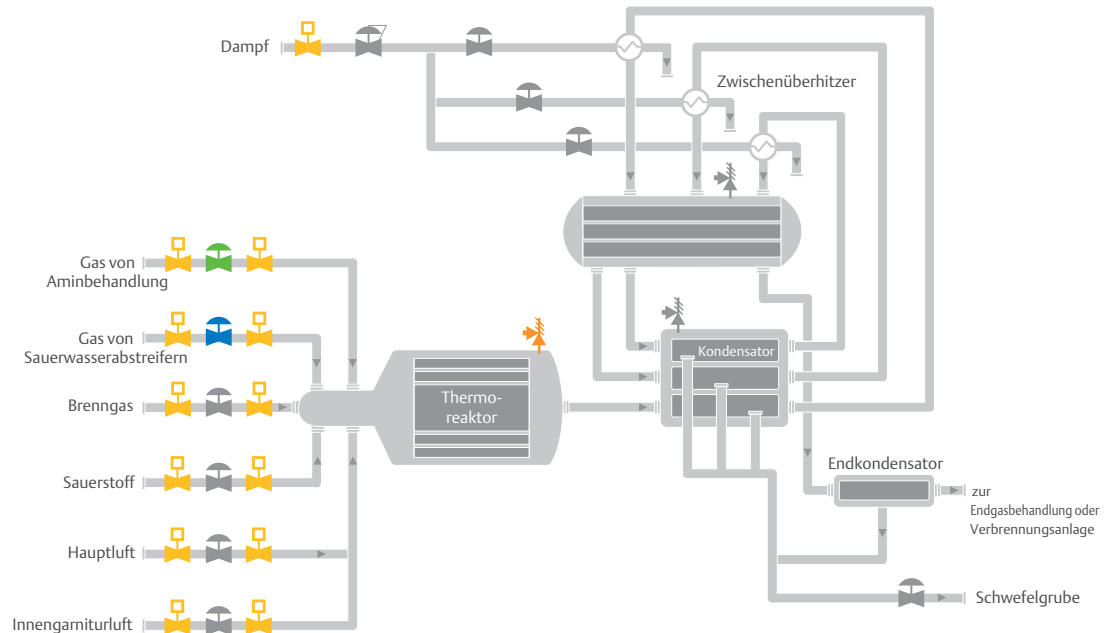
Lösungen für die Schwefelrückgewinnung

Eine Unausgeglichenheit der Verbrennungsluft bei Schwefel-Rückgewinnungseinheiten kann zu einem übermäßigen Anteil von Wasserstoffsulfid oder Schwefeldioxid im Endgas führen und möglicherweise zu einer Abschaltung der gesamten LNG-Anlage – und Korrosion ist eine permanente Herausforderung. Der Gesamtdurchsatz kann ebenfalls beeinträchtigt werden, wenn der entfernte Schwefel nicht vollständig verarbeitet werden kann.



Wo liegen Ihre Vorteile?

- Beibehaltung einer zuverlässigen und sicheren Verbrennungsregelung und reduzierte Auswirkungen durch Korrosion
- Verhinderung von eingeschränktem Durchsatz aufgrund von Schwefelgehalt



Anforderungen an den Überdruckschutz erfüllen.

Druckentlastungsventile sind Sicherheitsvorrichtungen, die so ausgelegt sind, dass sie sich öffnen, wenn der Druck im Tank zu hoch wird und sich entsprechend schließen, wenn das Ereignis vorbei ist. Der wichtigste Aspekt bei einem Druckentlastungsventil ist dessen Fähigkeit, sich bei vorgegebenem Druck zu öffnen und die erforderliche Kapazität zum Fließen zu bringen, um ein gefährliches, unkontrollierbares Überdruckereignis zu verhindern.



Leistungsangebot

- Planung und Ausführungsunterstützung für Abschaltungen, Turnarounds und Betriebsunterbrechungen
- Optimierung der Inbetriebnahme und Leistungsprüfungen
- Ventilauslegung und -auswahl
- Auf- und Nachrüstung von Technologien
- On- und Offline-Diagnose
- Erkennung von Leckagen
- Regelung, Isolierung sowie Kalibrierung und Reparatur von Regel-, Absperr- und Druckentlastungsventilen
- Reglerkonfiguration und -reparatur
- Produkt- und Systemschulungen

Lösungsangebot für die Schwefelrückgewinnung

■ Fisher Säuregas von Amin-Ventil



Effektive Handhabung von Prozessen mit hohem Schwefelgehalt, wie der Transport von Säuregas zum Thermoreaktor, durch robuste, NACE-konforme Werkstoffe.

- Erhöhte Verschleißfestigkeit durch eine standardmäßig gehärtete Edelstahl-Innengarnitur für eine lange Lebensdauer
- Online-Überwachung der Ventilleistung, um die Leistung und Zuverlässigkeit zu bewerten

[Fisher easy-e EWT - Produkt-Website ▶](#)

[Fisher FIELDVUE DVC6200 - Produkt-Website ▶](#)

■ Fisher Sour Water System (SWS-)Ventil



Effiziente Bewegung von Säuregas von den Säurewasser-Abstreifern und die Vermeidung von teuren Schwefelschäden am Ventil.

- Bearbeitete Passagen innerhalb des Ventilgehäuses bieten optimale Kapazität und erzeugen ein stabiles Durchflussmuster für einen reibungslosen Betrieb

[Fisher easy-e ET - Produkt-Website ▶](#)

■ Vanessa Absperrventil für die Schwefelrückgewinnung



Schutz gegen thermischen Verlust, Mediumverfestigung und Korrosion mit einer Auf/Zu- oder Bypass-Ventillösung, die einen thermischen Mantel, Lagerspülung und eine angemessene Werkstoffauswahl bietet.

- Sichert, dass die Temperatur des Ventilsitzes/Lagerbereichs nicht unter den Schwefel-Kristallisierungspunkt abfällt
- Asymmetrisches, reibungsfreies Triple-Offset-Design verhindert Staus bzw. Verstopfungen
- Kurvenscheiben entfernen Ansammlungen von der Dichtungsfläche
- Eingriffsfreie, intelligente Automatisierung mit kompletten internen Datenlogger-Datensätzen

[Vanessa Serie 30.000 - Produkt-Website ▶](#)

[Bettis XTE3000 - Produkt-Website ▶](#)

Yarway™ Boiler-Innengarnitur und Füllstandslösungen



Sicherstellen einer optimalen Boilerleistung und Dampferzeugung durch Entfernen der Rückstände, Regelung des Boilerfüllstands und Managen des Füllstands.

- Robuste Bauweise, um hohen Drücken und Geschwindigkeiten standzuhalten
- Zur Erfüllung der steigenden Nachfrage nach zuverlässigen, kosteneffektiven Methoden zur Erkennung von Wasserfüllständen in Boilern und anderen Raffinerie-Anwendungen ausgelegt

[Yarway Abblasventile - Produkt-Website ▶](#)

[Yarway Wassersäulen und -sonden - Produkt-Website ▶](#)

Yarway Tropf-, Spur- und Prozess-Kondensatabscheider



Minimieren Sie mit thermodynamischen, thermostatischen und mechanischen Kondensatabscheidern Dampfverluste über die gesamte Destillationskolonne.

- Die energiesparende Bauweise eignet sich für Anwendungen mit Nieder-, Mittel- oder Hochdruck

[Yarway reparaturfähige Kondensatableiter für Sammlerleitungen und Leitungen mit Begleitheizung - Produkt-Website ▶](#)

■ Crosby Direktes Feder-Druckentlastungsventil



Schutz gegen Überdruckereignisse, um Prozessunterbrechungen zu vermeiden und Risiken für das Personal zu senken.

- Sowohl als Ausgleichs- als auch als herkömmliche direkte Federventilausführung erhältlich
- Die volle Düsenausführung reduziert medienberührte Komponenten bei korrosiven Anwendungen

[Crosby J-Serie - Produkt-Website ▶](#)

Weitere Produkte

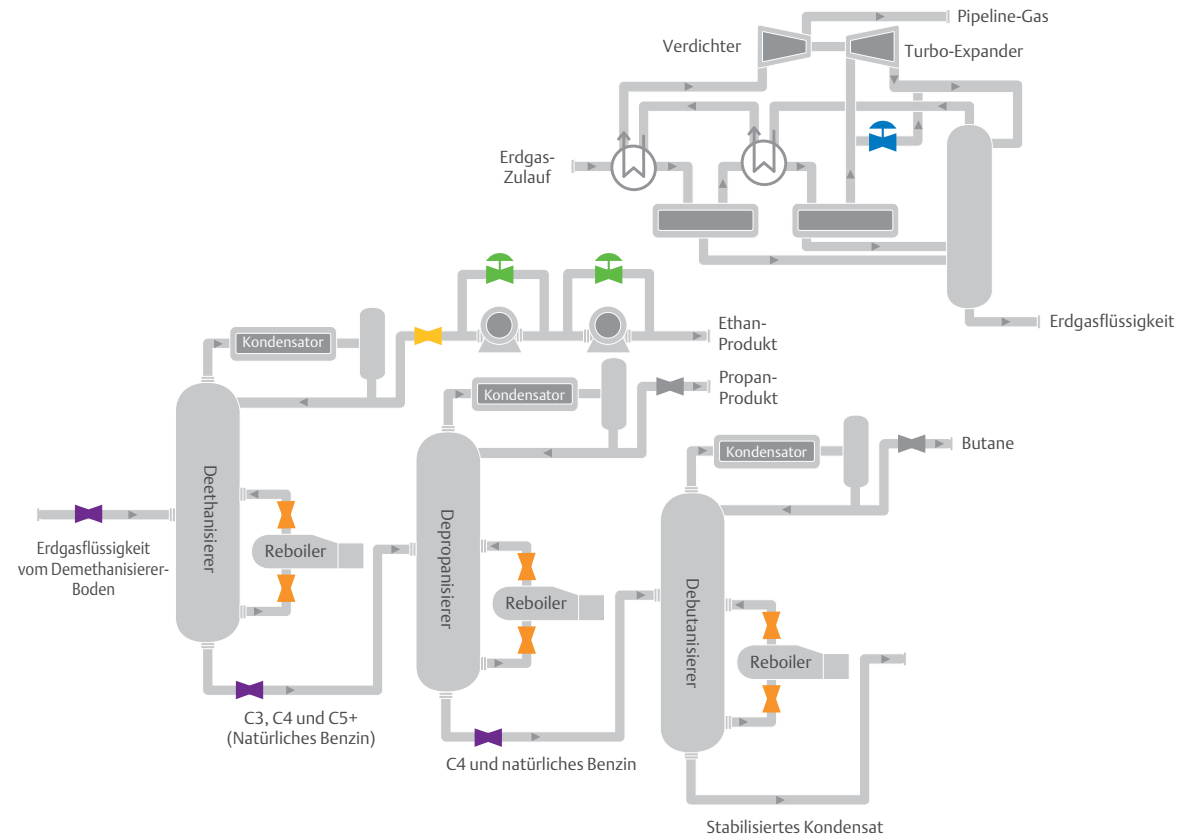
- Fisher FIELDVUE Digitaler Stellungsregler



Besuchen Sie die [Website „Anwendungslösungen für die Schwefelrückgewinnung“](#), um mehr zu erfahren.

Fraktionierungslösungen

Der Fraktionierungsprozess separiert gemischte Erdgasflüssigkeiten (NGLs) in primäre Kohlenwasserstoff-Komponenten. Er findet stufenweise statt, indem Kohlenwasserstoffe nacheinander aus einem gemischten Strom abgedampft werden und anschließend der reine Produktstrom über einen Kopfkondensator wiedergewonnen wird. Die regionale Nachfrage und die Wirtschaft bestimmen, welche Kohlenwasserstoffe in welcher jeweiligen Fraktionierungsanlage wiedergewonnen werden. Ein NGL-Strom besteht gewöhnlich aus Ethan, Propan und Butan.



Wo liegen Ihre Vorteile?

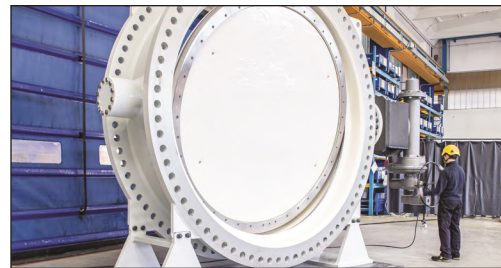
- Erhöhung der NGL-Rückgewinnung
- Einhaltung von Spezifikationen und Zielen bezüglich der Produktreinheit
- Minimierung des Verlustes wertvoller Gaskomponenten



Entdecken Sie leistungsstarke Triple-Offset-Ventile.

Das Vanessa Triple-Offset-Ventil war das erste, das bidirektionale, leckagefreie Isolierung bot, und so eine neue Branchenkategorie schuf, die eine Technologie zur Anwendung brachte, die zuvor bei anderen Ventilen mit Vierteldrehung nicht zur Verfügung stand.

Was den Hersteller der Vanessa Serie 30.000 von vielen anderen in der Branche unterscheidet, ist die Fähigkeit, jedes Jahr Tausende von kryogenen Ventilen zu fertigen – von vollem Unterdruck bis 250 bar (mehr als 3 600 psi) mit Nennweiten von NPS 3 bis NPS 112.



Leistungsangebot

- Planung und Ausführungsunterstützung für Abschaltungen, Turnarounds und Betriebsunterbrechungen
- Optimierung der Inbetriebnahme und Leistungsprüfungen
- Ventilauslegung und -auswahl
- Auf- und Nachrüstung von Technologien
- On- und Offline-Diagnose
- Erkennung von Leckagen
- Regelung, Isolierung sowie Kalibrierung und Reparatur von Regel-, Absperr- und Drucklastungsventilen
- Reglerkonfiguration und -reparatur
- Produkt- und Systemschulungen

Angebote Fraktionierungslösungen

■ Fisher Booster-Pumpen-Recyclingventil



Bei Bedarf den Strom durch die Ethan-Booster-Pumpe recyceln, um Kavitationsschäden zu verhindern

- Eine Antikavitationsinnengarnitur bietet Verschleißschutz für eine längere Lebensdauer der Innengarnitur bei höheren Druckabfällen
- Die Ventillinnengarnitur wird zur Regelung für einen extrem geringen Durchfluss genutzt

[Antikavitations-Ventillinnengarnitur - Website ▶](#)

■ Fisher Expander-Bypassventil

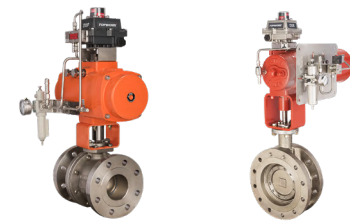


Ein effizientes Starten und Abschalten des Turboexpanders gewährleisten und diesen im Fall einer Systemstörung schützen.

- Die Ventillinnengarnitur gleicht schädliche Geräusche und Vibration aus
- Typen mit erweiterungsfähigem Oberteil für kryogene Temperaturen lieferbar

[Kryogene Regelventile - Produktdatenblatt ▶](#)

■ Bettis | KTM | Vanessa Absperrventile der Fraktionierungseinheit



Isolieren Sie Einlass- und Auslassleitungen der Fraktionierungseinheiten mit komplett konstruierten, automatisierten Absperrlösungen.

- Leckagefreie Absperrung
- Designs mit niedrigen flüchtigen Emissionen
- Vereinfachte Inbetriebnahme und Wartung

[KTM Serie EB1 - Produkt-Website ▶](#)

[Vanessa Serie 30.000 - Produkt-Website ▶](#)

[Bettis RPE-Serie - Produkt-Website ▶](#)

■ AEV | Vanessa Reboiler-Absperrventile

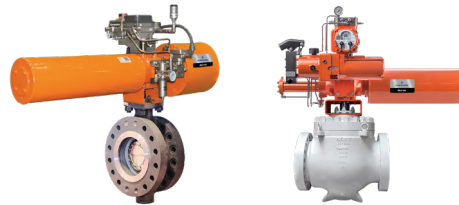


Isolieren Sie den Reboiler zuverlässig für planmäßige Wartungs- und Reparaturarbeiten.

- Leckagefreie Absperrung
- Extrem niedrige Emissionen
- Keine Routinewartung
- Einfache Automatisierung nach Bedarf

[Absperrventile - Website ▶](#)

AEV | Bettis | Vanessa Automatisierte Absperrventile



Gewährleistung einer gleichbleibend dichten Absperrung bei kritischen Anwendungen, einschließlich Notabschaltungen.

- Leckagefreie Absperrung
- Schnelles Öffnen bzw. Schließen bei Notfällen
- Erweiterte Diagnose und Datenprotokollierung

[AEV 2XC - Produkt-Website ▶](#)

[Vanessa Serie 30.000 - Produkt-Website ▶](#)

[Bettis EHO - Produkt-Website ▶](#)

[Bettis G-Serie - Produkt-Website ▶](#)

■ Fisher Überdruckschutzventil



Absperrn eines gefährlichen Gasflusses, wenn ein Gefahrenereignis erkannt wird.

- Drehmomentgestützte elastische Metalldichtung gewährt fortwährende, bidirektionale, leckagefreie Leistung

[Fisher Digital Isolation TOV - Produkt-Website ▶](#)

Weitere Produkte

- Fisher FIELDVUE Digitaler Stellungsregler



Besuchen Sie die [Website „NGL-Fraktionierung“](#), um mehr zu erfahren.

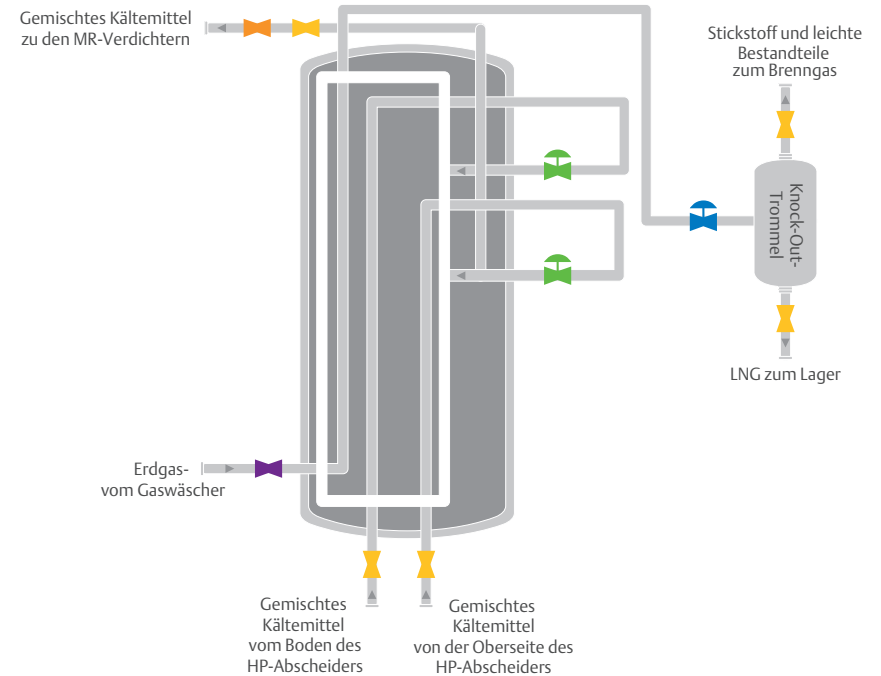
Lösungen für den kryogenen Hauptwärmetauscher

Der kryogene Hauptwärmetauscher (MCHE) ist das Kernstück der Verflüssigungsanlage. Er verflüssigt Erdgas und unterkühlt es anschließend. Der MCHE besteht aus einer großen Anzahl von spiralförmig gewickelten Röhrenbündeln. Wenn das Rohgas oben aus dem MCHE austritt, wurde es bereits verflüssigt, da die Temperatur auf ca. -146 °C (-231 °F) abgekühlt wurde.



Wo liegen Ihre Vorteile?

- Aufrechterhaltung eines optimalen Kältemittelkreislaufs
- Energieverbrauch wird reduziert, wenn die Zufuhr eingeschränkt ist
- Produzieren Sie mehr LNG mit hochpräzisen Regelementen, die eine optimale Justierung der Steuerung ermöglichen



Einfache Handhabung kryogener Anwendungen.

Regelventile, die für hochentflammables LNG eingesetzt werden, erfordern spezielle kryogene Tests, um sicherzustellen, dass die Abdichtungsteile die erforderliche Absperrung gewährleisten. Fisher Regelventile werden gemäß FGS 4L7 oder FGS 4L19 auf Dichtheit am Sitz geprüft, wobei es sich hier um Emerson Standards handelt. Die Prüfungen werden mittels eines flüssigen Stickstoffbads mit Helium als Testmedium durchgeführt. Die Anforderungen des BS6364-Standards können auf Kundenwunsch angewandt werden, allerdings wird dies nicht bevorzugt, da es sich hier um einen Auf/Zu- oder Blockventilstandard handelt.

- FGS 4L7 Sitzdichtheits tests bei niedrigen oder kryogenen Temperaturen für Hubregelventile gemäß SPE 77/306
- FGS 4L19 Sitzdichtheits tests bei niedrigen oder kryogenen Temperaturen für Fisher Drehventile



Leistungsangebot

- Planung und Ausführungsunterstützung für Abschaltungen, Turnarounds und Betriebsunterbrechungen
- Optimierung der Inbetriebnahme und Leistungsprüfungen
- Ventilauslegung und -auswahl
- Auf- und Nachrüstung von Technologien
- On- und Offline-Diagnose
- Erkennung von Leckagen
- Regelung, Isolierung sowie Kalibrierung und Reparatur von Regel-, Absperr- und Drucklastungsventilen
- Reglerkonfiguration und -reparatur
- Produkt- und Systemschulungen

Lösungsangebot für den kryogenen Hauptwärmetauscher

■ Fisher Joule-Thomson Ventil



Verwenden Sie Differenzdruck, um Flüssigkeiten, Gase oder Mehrphasenmedien abzukühlen.

- Widersteht zuverlässig kryogenen Temperaturen
- Hält den Kältemittelstrom zu den Kühlgeräten und Kühlboxen stabil – auch unter hohen Differenzdrücken
- Hochpräzisionsbaugruppe mit $\leq 0,25\%$ Totzone

[Kryogene Regelventile - Produktdatenblatt](#) ▶

■ Fisher LNG-Temperaturventil



Regeln Sie die Temperatur des LNG, das aus dem Hauptwärmetauscher austritt.

- Innengarnitur mit Bohrloch in Aufwärtsflussrichtung, so dass Flashing und/oder das Ausgasen von der Innengarnitur weggeleitet werden
- Erweitertes Auslassventil-Gehäusedesign erlaubt eine Flussabwärts-Expansion der leichteren Kohlenwasserstoff-Konstituenten

[Kryogene Regelventile - Produktdatenblatt](#) ▶

■ AEV | Bettis | Vanessa Automatisierte kryogene Absperrventile



Gewährleisten Sie eine gleichbleibend dichte Absperrung trotz Temperatur- und Druckschwankungen.

- Drehmomentsitz, leckagefreie Absperrung
- Risiko eingeschlossener Kavitäten wird eliminiert
- Kein Wartungsbedarf dank reibungsfreier Ausführung

[AEV²XC - Produkt-Website](#) ▶

[Bettis RTS - Produkt-Website](#) ▶

[Vanessa Serie 30.000 - Produkt-Website](#) ▶

[Bettis G-Serie - Produkt-Website](#) ▶

■ Fisher LNG-Injektor



LNG in das Gas injizieren, um es abzukühlen.

- Breite Palette von Kv-Kapazitäten
- Technologie mit mehreren Zerstäubern
- Nahezu einheitliche Sprühqualität über den gesamten Betriebsbereich

[Fisher Yarway AT-37/47 - Produkt-Website](#) ▶

■ Fisher Überdruckschutzventil

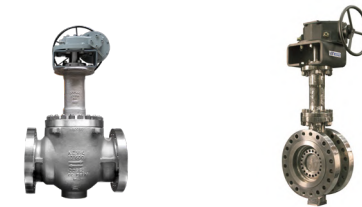


Absperrn eines gefährlichen Gasflusses, wenn ein Gefahrenereignis erkannt wird.

- Drehmomentgestützte elastische Metalldichtung gewährt fortwährende, bidirektionale, leckagefreie Leistung
- Kryogene Erweiterung

[Fisher Digital Isolation TOV - Produkt-Website](#) ▶

AEV | Vanessa Manuelle kryogene Absperrventile



Isolieren Sie Ihre kritische Ausrüstung zuverlässig für Inspektionen und Reparaturen.

- Drehmomentgestützte elastische Metalldichtung gewährt fortwährende, bidirektionale, leckagefreie Leistung

[Absperrventile - Website](#) ▶

Weitere Produkte

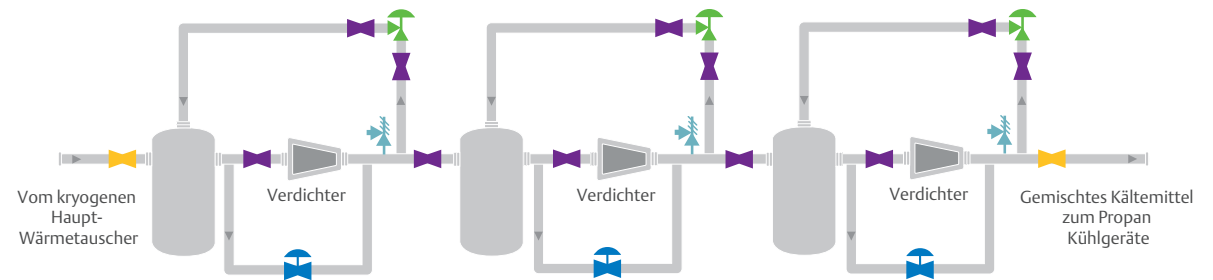
- Fisher FIELDVUE Digitaler Stellungsregler



Besuchen Sie die [Verflüssigungs-Website](#), um mehr zu erfahren.

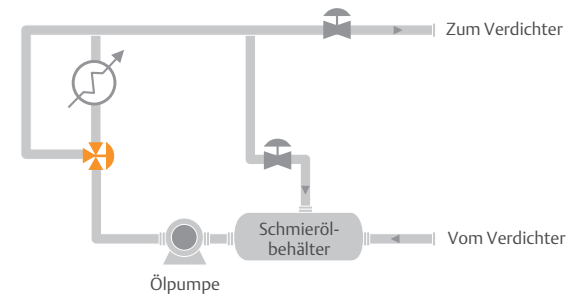
Lösungen für den Verdichtungsstrang

Radialverdichter sind die Hauptkomponenten des Gasverflüssigungsstrangs. Es gibt gewöhnlich eine mehrstufige Verdichtung von Kältemitteln, die notwendig ist, um sicherzustellen, dass das Erdgas seine flüssige Form für die Lagerung und den Transport beibehält. Der gesamte Kühlkreis vertraut auf robuste Verdichter, um eine ununterbrochene LNG-Produktion zu gewährleisten.



Wo liegen Ihre Vorteile?

- Maximale Verdichterleistung und hoher Durchsatz
- Schutz wichtiger Verdichter vor Spitzenereignissen, Ausfällen und Abschaltungen
- Vermeidung von Schadstoffen und gefährlichen Emissionen flüchtiger organischer Zusammensetzungen



Schauen Sie sich diese Demo zu Überwachungsventilen an.

Emerson fertigt Fisher Ventile mit extrem hoher Geschwindigkeit, die sich besonders für die Pumpengrenzregelung eignen. Diese Präzisionsventile erlauben dem System, näher am Ereignis zu arbeiten.

Vereinbaren Sie einen Termin zur Demo eines Fisher Überwachungsventils – entweder über Webcast oder live. Rechts ist ein NPS 12x18 Fisher FBT Regelventil mit einem Hub von 14 7/8 Zoll dargestellt, das die Fähigkeit besitzt, in 1,1 Sekunden einen Hub mit einem digitalen Stellungsregler DVC6200 mit ODV-Stufe und 0,75 Sekunden unter der Magnetventilauslösung durchzuführen.

[Pumpengrenzventil-Lösungen für Verdichter - Website](#) ►



Leistungsangebot

- Pumpengrenzventil-Feldtests
- Planung und Ausführungsunterstützung für Abschaltungen, Turnarounds und Betriebsunterbrechungen
- Optimierung der Inbetriebnahme und Leistungsprüfungen
- Ventilauslegung und -auswahl
- Auf- und Nachrüstung von Technologien
- On- und Offline-Diagnose
- Erkennung von Leckagen
- Regelung, Isolierung sowie Kalibrierung und Reparatur von Regel-, Absperr- und Druckentlastungsventilen
- Reglerkonfiguration und -reparatur
- Produkt- und Systemschulungen

■ Fisher Optimiertes Pumpengrenzventil für Verdichter und Zubehör



Schützen Sie Ihren kritischen und teuren Verdichter vor einer schädlichen Spannungsspitze mithilfe eines kompletten optimierten Pumpengrenzventil-Pakets, das eine höhere Verstärkung, präzise Reaktion und ausgezeichnete Stabilität bietet.

- Das Fisher Regelventil bietet eine schnelle, akkurate Reaktion während einer Spannungsspitze, um den Auslassfluss wieder zur Ansaugseite des Verdichters zurückzuleiten, was teure und zeitaufwendige Schäden verhindert
- Die Fisher Volumenverstärker SS-263 bieten die dreifache Kapazität von herkömmlichen Verstärkern, einen hohen Vibrationswiderstand, verbesserte kontinuierliche Regelung und einen attraktiven „ausfallsicheren“ Modus (Fail-Safe)
- Der digitale Stellungsregler FIELDVUE der ODV-Stufe verfügt als eigensicheres und Ex-Schutz-Gerät über eine doppelte Zertifizierung und bietet eine Abstimmbarkeit für das Pumpengrenzventil

[Fisher Pumpengrenzventil-Lösungen - Website ▶](#)

■ Fisher Bypassventil für heiße Flüssigkeiten



Recyceln Sie Gas um den gesamten Verdichtersatz herum als Sicherheitsfunktion, so dass es zu keiner Abschaltung kommt.

- Sehr große Nennweiten von bis zu NPS 36 für die Kapazitäten der Verdichter
- Schnell öffnend

[Fisher EW - Produkt-Website ▶](#)

■ Fisher Überdruckschutzventil



Absperren eines gefährlichen Gasflusses, wenn ein Gefahrenereignis erkannt wird.

- Drehmomentgestützte elastische Metalledichtung gewährt fortwährende, bidirektionale, leckagefreie Leistung

[Fisher Digital Isolation TOV - Produkt-Website ▶](#)

■ Fisher 3-Wege-Temperaturventil

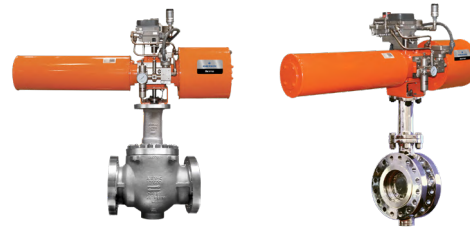


Behalten Sie die geeignete Temperatur für das Ölschmiermittel bei.

- Drosselungs- oder Stromumschaltgerät
- Frei von Kavitäten
- Die reibungsfreie Ausführung eliminiert den Verschleiß der Dichtflächen komplett

[Fisher YD und YS - Produkt-Website ▶](#)

■ AEV | Bettis | Vanessa Automatisierte kryogene Absperrventile



Gewährleisten Sie eine gleichbleibend dichte Absperrung trotz Temperatur- und Druckschwankungen.

- Drehmomentsitz, leckagefreie Absperrung
- Risiko eingeschlossener Kavitäten wird eliminiert
- Kein Wartungsbedarf dank reibungsfreier Ausführung

[AEV ²XC - Produkt-Website ▶](#)

[Vanessa Serie 30.000 - Produkt-Website ▶](#)

[Bettis RTS - Produkt-Website ▶](#)

[Bettis G-Serie - Produkt-Website ▶](#)

■ Anderson Greenwood™ Überdruckschutzventil

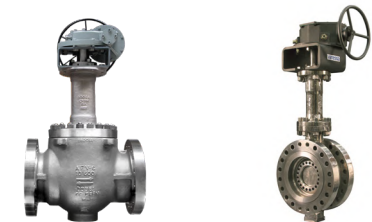


Gewähren Sie einen Überdruckschutz an den Verdichterausgängen mithilfe eines Produkts, das für die Eliminierung von Störfaktoren ausgelegt ist.

- Robuste Halterungen und Leitungen minimieren die Auswirkung von Vibrationen auf das Druckentlastungsventil
- Spitzenentstörer glätten die Druckwellen am Ventileinlass, was versehentliche Entweichungen reduziert

[Anderson Greenwood Serie 200 - Produkt-Website ▶](#)

■ AEV | Vanessa Manuelle kryogene Absperrventile



Isolieren Sie Ihre kritische Ausrüstung zuverlässig für Inspektionen und Reparaturen.

[Absperrventile - Produkt-Website ▶](#)

Weitere Produkte

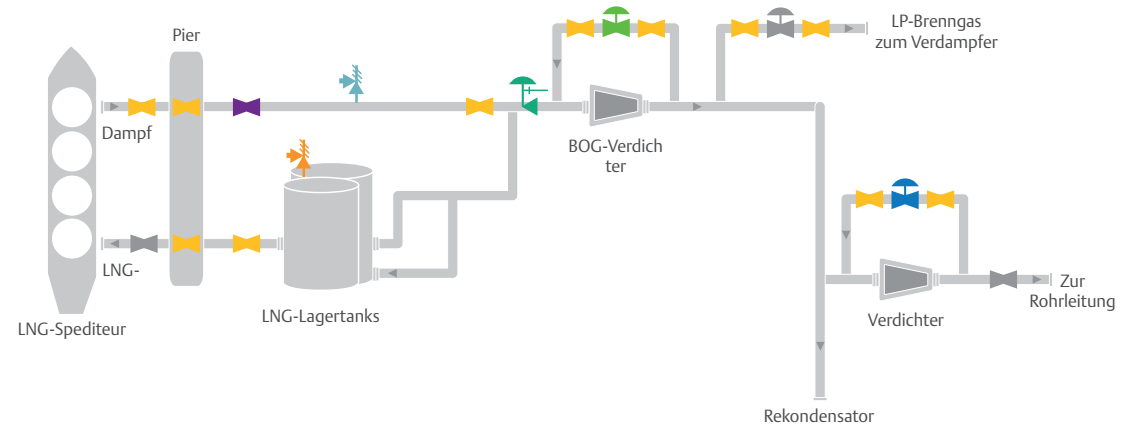
- Fisher FIELDVUE Digitaler Stellungsregler
- Fisher Yarway AT-38/48 Propaninjektor



Besuchen Sie die [Gasverarbeitungs- und LNG-Website](#), um mehr zu erfahren.

Lösungen für LNG-Lagerung, Pierverladung und Abdampfgas

Gewöhnlich werden zwei oder mehr oberirdische Tanks für die Annahme und die Lagerung von LNG bereitgestellt. Während des Normalbetriebs wird in den Lagertanks und den LNG-Leitungen durch Hitzeübertragung aus der Umgebung Abdampf (BOG) erzeugt. Dieser wird in einem Rekondensator komprimiert und verflüssigt. Dieser Prozess hilft, Fackelung bzw. Entlüftung zu verhindern und die Umweltbeeinträchtigung durch die Anlage zu minimieren.



Wo liegen Ihre Vorteile?

- Rückgewinnung von Abdampfgas
- Erkennung von Gasleckagen
- Reduzierte Gesamtinstallationskosten der Ladearme
- Minimierung von wertvollem Produktverlust



Minimierung der Emissionen mittels hochwertiger kryogener Ventiltechnologie.

Flüchtige Emissionen können zu enormen Produktverlusten führen. Durch Anlagen, bei denen Triple-Offset-Ventile (TOV) und doppelte exzentrische C-Kugelventile in Top-Entry-Konfiguration mit Anschweißende verwendet werden, können zukünftige Emissionen und potenzielle Probleme mit Regulierungsbehörden proaktiv eliminiert werden. Während Standards für die leckagefreie Absperrung beim Umgebungsbetrieb häufig zur Anwendung kommen, sind kryogene Drücke um einiges anspruchsvoller. Ventile mit einzelnen festen Sitzen, Drehmomentsitzen und ohne Kavitäten bieten eine dauerhafte, dichte Absperrung bei kryogenen Temperaturen.



Leistungsangebot

- Planung und Ausführungsunterstützung für Abschaltungen, Turnarounds und Betriebsunterbrechungen
- Optimierung der Inbetriebnahme und Leistungsprüfungen
- Ventilauslegung und -auswahl
- Auf- und Nachrüstung von Technologien
- On- und Offline-Diagnose
- Erkennung von Leckagen
- Regelung, Isolierung sowie Kalibrierung und Reparatur von Regel-, Absperr- und Druckentlastungsventilen
- Reglerkonfiguration und -reparatur
- Produkt- und Systemschulungen

Lösungsangebot für LNG-Lagerung, Pierverladung und Abdampfgas

■ Fisher

Pumpengrenzventil für Boil-off-Gas-Verdichter



Schützen Sie den Verdichter vor Gefahrenereignissen mithilfe einer schnellen und präzisen Ventilreaktion, um den Auslassfluss sofort zu recyceln.

- Das richtige Ventil, Zubehör und der richtige Stellantrieb können den Durchsatz des Verdichters, die Zuverlässigkeit und Effizienz sowie die Produktionszeiten der Anlage steigern

[Fisher Pumpengrenzventil-Lösungen - Website ►](#)

AEV Ladearm-Ventile



Minimierung der Gesamtinstallationskosten der Ladearme mit kryogenen, leckagefreien Ventilen, die für Platz und Gewicht optimiert sind.

- C-förmige Kugel reduziert den oberen Flanschdurchmesser um 40 %
- Bis zu 30 % Gewichtsreduzierung im Vergleich zu herkömmlichen Ausführungen
- Kompakte, zuverlässige, robuste Automatisierung

[AEV ²XC - Produkt-Website ►](#)

[Bettis M-Serie - Produkt-Website ►](#)

■ Fisher

Pumpengrenzventil für Pipeline-Verdichter



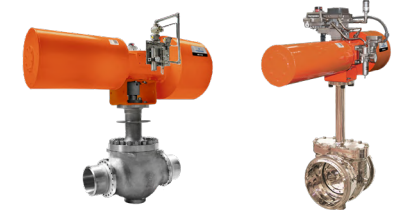
Schützen Sie den Verdichter vor Gefahrenereignissen mithilfe einer schnellen und präzisen Ventilreaktion, um den Auslassfluss sofort zu recyceln.

- Das richtige Ventil, Zubehör und der richtige Stellantrieb können den Durchsatz des Verdichters, die Zuverlässigkeit und Effizienz sowie die Produktionszeiten der Anlage steigern

[Fisher Pumpengrenzventil-Lösungen - Website ►](#)

■ AEV | Bettis | Vanessa

Automatisierte, geschweißte kryogene Absperrventile



Gewährleistung einer sicheren, leckagefreien Absperrung bei herausfordernden Pierverfahren, einschließlich Isolierung, Flussmodulation und Notfallabschaltung.

- Minimierung von Produktverlusten und Emissionen mit geschweißter Konstruktion und äußerst geringen Emissionen
- Risiko eingeschlossener Kavitäten wird eliminiert
- Top-Entry-Bauweise für Inline-Wartung

[AEV ²XC - Produkt-Website ►](#)

[Vanessa Serie 30.000 - Produkt-Website ►](#)

[Bettis G-Serie - Produkt-Website ►](#)

■ Anderson Greenwood Druckentlastungsventil



Schützen Sie den LNG-Lagertank vor Über- und Unterdruckszenarien und eliminieren Sie gleichzeitig Leckagen während des Betriebs.

- Führende Entlastungskapazität je nach Größe
- Minimieren Sie die Größe bzw. Anzahl der Ventile, die für ausreichenden Schutz erforderlich sind

[Anderson Greenwood 9300H - Produkt-Website ►](#)

■ Enardo™ Detonationssicherung



Schutz vor Dampfentzündung durch Reduzieren der Temperatur und des Momentums einer Flamme.

- Für instabile Detonation konzipiert
- Größere Flammenkanäle für niedrigen Differenzdruck und weniger häufige Wartungsarbeiten
- Bereich deckt uneingeschränkte und eingeschränkte Anwendungen sowie die Gasgruppen B, C und D ab

[Enardo DFA-Serie - Produkt-Website ►](#)

■ Anderson Greenwood Druckentlastungsventil



Schutz von Rohrleitungen und Ausrüstung vor thermischer Ausdehnung aufgrund von Erwärmung des kryogenen LNG.

- Blasendichte Sitze und wahre Pop-Action eliminieren das Gefrierisiko
- Für thermische Entlastung und Minimierung von Produktverlusten dimensioniert
- Widersteht zuverlässig kryogenen Temperaturen

[Anderson Greenwood Serie 80s - Produkt-Website ►](#)

■ Fisher LNG-Injektor



LNG in das Abdampfgas injizieren, um es abzukühlen.

- Breite Palette von Kv-Kapazitäten
- Abmessungen erfüllen die Anforderungen der Gasleitungsgröße
- Feine Zerstäubung für schnelle Verdampfung zur Minimierung der Flüssigkeitsansammlungen in der Ansaugtrommel

[Fisher Yarway AT-37/47 - Produkt-Website ►](#)

Weitere Produkte

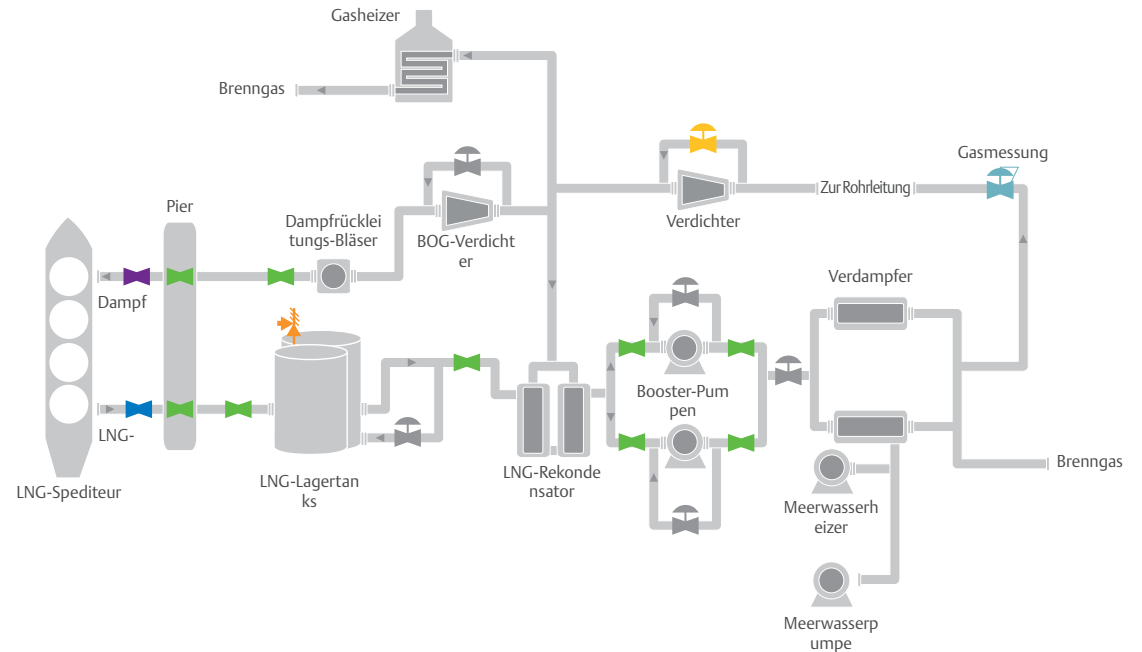
- Fisher FIELDVUE Digitaler Stellungsregler
- Yarway ARC-Ventil
- Rückschlagventil mit geschraubtem Fasani Oberteil



Besuchen Sie die [Website zur kryogenen und gekühlten Lagerung](#) , um mehr zu erfahren.

Lösungen für Entladung, Lagerung und Regasifizierung

Ein LNG-Terminal erlaubt die Entladung von Schiffen und verfügt über große isolierte Lagertanks, die dafür ausgelegt sind, das LNG bei atmosphärischer Temperatur zu lagern. Ein Verdampfungssystem wird eingesetzt, um das LNG in einen gasförmigen Zustand zurückzuverwandeln, bevor es in ein Rohrleitungssystem für Erdgas gelangt.



Wo liegen Ihre Vorteile?

- Aufrechterhaltung von stabilen Regasifizierungsverfahren unter allen Bedingungen
- Effiziente Minimierung des Energieverbrauchs und der Emissionen
- Verbesserung der Sicherheit des Personals und der Ausrüstung
- Erfüllung der Kundenerwartungen bei der Auslieferung
- Reduzierung der Gesamtkosten der Entladearme



Eliminieren des Sicherheitsrisikos in flüchtigen Prozessen dank hervorragender Ventiltechnologie.

Herkömmliche Kugelventile haben gewöhnlich eine Kavität im Gehäuse, in der sich Prozessmedien fangen können. Wenn diese Medien flüchtig sind, wie es bei LNG der Fall ist, das sich bis auf das Sechshundertfache so groß erweitern kann, wenn es in den gasförmigen Zustand zurückkehrt, kann dies zu katastrophalen Ausfällen führen.

AEV C-Kugelventile bieten ein revolutionäres Einzelfestsitz-Design, das die Kavität vollständig eliminiert und somit auch jegliches Risiko, dass sich Medien im Ventilgehäuse fangen.

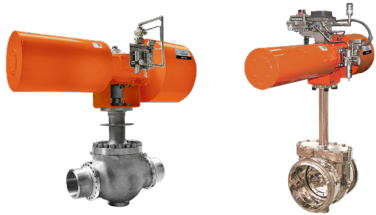


Leistungsangebot

- Planung und Ausführungsunterstützung für Abschaltungen, Turnarounds und Betriebsunterbrechungen
- Optimierung der Inbetriebnahme und Leistungsprüfungen
- Ventilauslegung und -auswahl
- Auf- und Nachrüstung von Technologien
- On- und Offline-Diagnose
- Erkennung von Leckagen
- Regelung, Isolierung sowie Kalibrierung und Reparatur von Regel-, Absperr- und Drucklastungsventilen
- Reglerkonfiguration und -reparatur
- Produkt- und Systemschulungen

Lösungsangebot für Entladung, Lagerung und Regasifizierung

■ AEV | Bettis | Vanessa Automatisierte, geschweißte kryogene Absperrventile



Gewährleistung einer sicheren, leckagefreien Absperrung bei herausfordernden Pierverfahren, einschließlich Isolierung, Flussmodulation und Notfallabschaltung.

- Minimierung von Produktverlusten und Emissionen mit geschweißter Konstruktion und äußerst geringen Emissionen
- Risiko eingeschlossener Kavitäten wird eliminiert
- Top-Entry-Bauweise für Inline-Wartung

[AEV ²XC - Produkt-Website ▶](#)

[Vanessa Serie 30.000 - Produkt-Website ▶](#)

[Bettis G-Serie - Produkt-Website ▶](#)

■ Fisher Überdruckschutzventil



Absperren eines gefährlichen Gasflusses, wenn ein Gefahrenereignis erkannt wird.

- Drehmomentgestützte elastische Metalldichtung gewährt fortwährende, bidirektionale, leckagefreie Leistung

[Fisher Digital Isolation TOV - Produkt-Website ▶](#)

■ Fisher Pumpengrenzventil für Verdichter



Schützen Sie den Verdichter vor Gefahrenereignissen mithilfe einer schnellen und präzisen Ventilreaktion, um den Auslassfluss sofort zu recyceln.

- Kryogene Ausführung aufgrund der Temperatur des Abdampfes
- Geräuschmindernde Innengarnitur

[Fisher Pumpengrenzventil-Lösungen - Website ▶](#)

■ Anderson Greenwood Druckentlastungsventil



Reduzieren von Behälterpenetrationen, Produktverschwendung und Wartungskosten.

- Höchster auf dem Markt erhältlicher Durchfluss erlaubt die Verwendung von kleineren Ventilen für die gleiche erforderliche Kapazität
- Einfaches selbstführendes Sitzdesign gewährt wiederholbare Sitzfestigkeit

[Anderson Greenwood Serie 9300 - Produkt-Website ▶](#)

■ Enardo Detonationssicherung

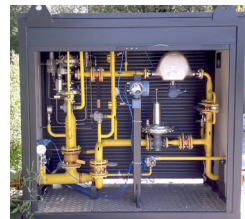


Schutz vor Dampfentzündung durch Reduzieren der Temperatur und des Momentums einer Flamme.

- Für instabile Detonation konzipiert
- Größere Flammenkanäle für niedrigen Differenzdruck und weniger häufige Wartungsarbeiten
- Bereich deckt uneingeschränkte und eingeschränkte Anwendungen sowie die Gasgruppen B, C und D ab

[Enardo DFA-Serie - Produkt-Website ▶](#)

■ Einspritzstation



Einspritzung von regasifiziertem LNG in das Erdgasnetzwerk mit druckmindernden und Messstationen.

- Druckregler und Überdruckschutz für sicheren und präzisen Betrieb
- Zuverlässige Durchflussmessung zur genauen Identifizierung der Menge des in die Rohrleitung eingespritzten LNG

[Tartarini Druckregler - Produkt-Website ▶](#)

AEV Entladearm-Ventile



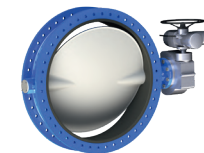
Minimierung der Gesamtinstallationskosten der Entladearme mithilfe kryogener, leckagefreier Ventile, die für Platzangebot und Gewicht optimiert sind.

- C-förmige Kugel reduziert den oberen Flanschdurchmesser um 40 %
- Bis zu 30 % Gewichtsreduzierung im Vergleich zu herkömmlichen Ausführungen
- Kompakte, zuverlässige, robuste Automatisierung

[AEV ²XC - Produkt-Website ▶](#)

[Bettis M-Serie - Produkt-Website ▶](#)

Keystone | Bettis Meerwasser-Absperrventile



Erreichen einer langlebigen, intelligenten, automatisierten Isolierung bei korrosiven Meerwasseranwendungen.

[Keystone Serie GR - Produkt-Website ▶](#)

[Bettis XTE3000 - Produkt-Website ▶](#)

Weitere Produkte

- Varec Entlastungsventil für Druck und Unterdruck
- Fisher Yarway AT-37/47 LNG-Injektor
- Yarway ARC-Ventil
- Rückschlagventil mit geschraubtem Fasani Oberteil
- Fisher FIELDVUE Digitaler Stellungsregler



Besuchen Sie die [Website „LNG-Regasifizierung“](#), um mehr zu erfahren.

Kontinuierlicher Support angesichts variabler oder „sich ändernder“ Markt- und Betriebsbedingungen

Emerson ist bahnbrechend mit seinen branchendefinierten Komplett-Serviceerfahrungen und hilft Ihnen dabei, mithilfe seiner Wartungs-, Zuverlässigkeits- und Leistungsangebote ausgezeichnete Ergebnisse zu erzielen. Die von uns entwickelten Tools unterstützen die digitale Transformation der LNG-Branche und geben Ihnen damit die Sicherheit, den optimalen Wert aus Ihren Investitionen in Service und Technologie zu schöpfen. Unsere Teams arbeiten weltweit mit Ihnen zusammen, um Sie dabei zu unterstützen, Ihren sicheren Betrieb aufrechtzuerhalten, Ihre Zuverlässigkeit zu verbessern und Ihre Anlagenleistung zu optimieren.

Mit 200+ regionalen Servicezentren und 80+ mobilen Servicezentren weltweit stehen Fachleute vor Ort zur Verfügung, die mit Ihnen arbeiten, um Lösungen für Ihre spezifischen Herausforderungen zu finden. Mit unserer breiten Palette an Serviceangeboten können wir unseren Support an Ihre spezifischen Unternehmensziele anpassen.

Website: Lifecycle-Dienste für Ventile, Antriebe und Regler ►



Überwachung des Ventilzustandes

Lassen Sie intelligente Ventiltechnologie und die Erfahrung von Emerson Ihren Mitarbeitern helfen, kluge Entscheidungen zur Erhöhung von Leistung und Zuverlässigkeit zu treffen.

Website: Überwachung des Ventilzustandes ►



Turnaround-Dienste

Identifizieren, priorisieren und planen Sie die langfristige Optimierung Ihrer Anlagenzuverlässigkeit, um ungeplante Wartungsereignisse zu reduzieren und die LNG-Leistung zu verbessern.

Broschüre: Abschaltungen, Turnarounds und Betriebsunterbrechungen (STO) ►



Digitale Begehung und Beurteilung der installierten Basis

Erfassen, analysieren und organisieren Sie Ihre Prozess- und Gerätedaten effizienter und präziser.

Flyer: Digitale Begehung und Beurteilung der installierten Basis ►



Start und Inbetriebnahme

Zertifizierte Techniker sorgen für die Zulassung, Kalibrierung, Prüfung und Zertifizierung, um eine umfassende Übergabe zu realisieren – budgetgerecht und im Zeitplan.

Flyer: Start und Inbetriebnahme ►





An zahlreichen Standorten weltweit sind Emerson Fachleute immer vor Ort. Nehmen Sie noch heute Kontakt auf, um eine Standortbegehung zu vereinbaren und um zu erfahren, was Emerson Ihrem Unternehmen bieten kann.

Sicherheit und Zuverlässigkeit in Ihrer LNG-Wertschöpfungskette erhöhen, Stillstandszeiten reduzieren und die Umwelt schützen.



Emerson liefert zeitgeprüfte und innovative LNG-Lösungen, die dafür ausgelegt sind, Ihnen bei der Optimierung des allgemeinen Durchsatzes, der Sicherheit und der Emissionsreduzierung in Ihrem Betrieb zu helfen. Kontaktieren Sie uns bezüglich unserer herausragenden Technologien und Dienstleistungen, die Ihre betrieblichen Prozesse beschleunigen und zuverlässiger gestalten können. Das lässt sich ganz einfach angehen. Besuchen Sie [Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)

Emerson Electric Co.
Global Headquarters
8000 West Florissant Avenue
St. Louis, Missouri, 63136
USA
Tel.: +1 314 679 8984
ContactUs@Emerson.com
Emerson.com/Final Control

Emerson Automation Solutions
Latin America Headquarters
1300 Concord Terrace Suite 400
Sunrise, Florida 33323
USA
Tel.: +1 954 846 5030

Emerson Automation Solutions
Europe Headquarters
Neuhofstrasse 19a P.O. Box
1046 CH 6340 Baar,
Schweiz
Tel.: +41 41 768 6111

Emerson Automation Solutions
Middle East & Africa Headquarters
Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2,
Dubai, Vereinigte Arabische Emirate
Tel.: +971 4 8118100

Emerson Automation Solutions
Asia Pacific Headquarters
1 Pandan Crescent
Singapur 128461
Tel.: +65 6777 8211

Das Emerson Logo ist eine Marke und eine Dienstleistungsmarke der Emerson Electric, Co. © 2020 Emerson Electric Co.
Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten.
D353109X0DE/Sept. 2020



CONSIDER IT SOLVED™