

# Invent Armaturen AG

## Industriearmaturen

### Vorwort

Im Interesse unserer Kunden realisieren wir innovative Ventile für den Anlagen- und Kraftwerksbau. Die hier aufgeführten Industriearmaturen sind nicht nur qualitativ hochstehende Produkte, sondern auch die Lösung für individuelle Regelprobleme. Das Einsatzgebiet erstreckt sich von der chemischen Industrie über die Zellstoffindustrie bis hin zu Fernheiz- und Kernkraftwerksanlagen. Nach Absprache mit unseren Kunden übernehmen wir für unsere Lieferungen Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur. Unser Ersatzteil- und Servicedienst steht dem Kunden nach Inbetriebnahme seiner Anlage jederzeit zur Verfügung.

### Préface

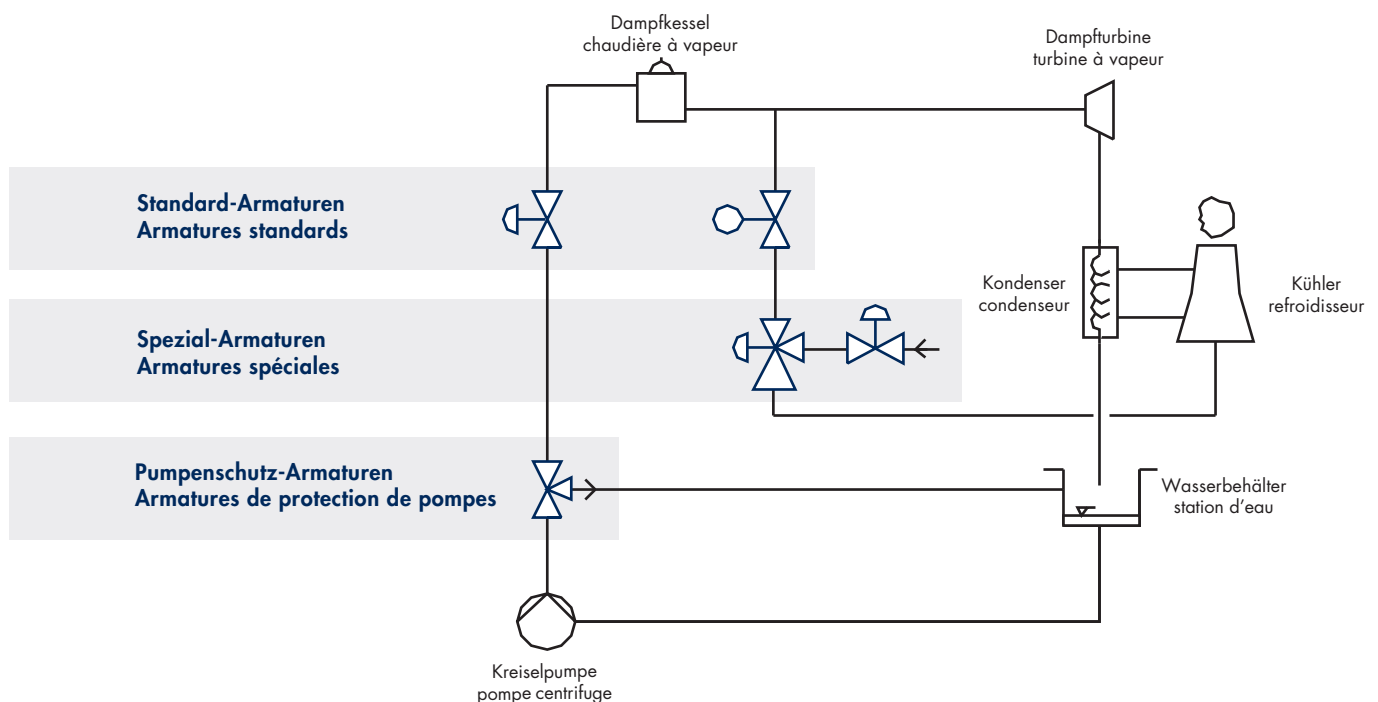
Nous réalisons des vannes innovatrices répondant aux exigences de nos clients dans le domaine de la construction d'installations et de centrales électriques. Les armatures industrielles mentionnées ici sont des produits de haute technologie et de première qualité permettant de résoudre des problèmes de régulation individuels. Leur domaine d'utilisation s'étend des industries chimiques et de la cellulose au chauffage urbain ainsi qu'aux centrales nucléaires. Dans le cadre de nos prestations, et selon entente avec nos clients, nous sommes à même d'assurer la livraison, le montage, la mise en service ainsi que la maintenance et les réparations de nos composants. Notre département de pièces de rechange et de service est en tout temps à la disposition du client après la mise en service des installations.

### Systemübersicht

Die folgende Systemübersicht zeigt Industriearmaturen in einer beispielhaften Anlage.

### Vue d'ensemble de système

La vue d'ensemble de système suivante présente des armatures industrielles dans un exemple type d'installation.



## Pumpenschutz-Armaturen

Pumpenschutz-Armaturen oder auch Mindestmengen-Rückschlagventile genannt, schützen Kreiselpumpen automatisch vor Überhitzung, indem der Freilauf (Bypass) eine für die Pumpe erforderliche Mindestmenge garantiert.

### Mindestmengen-Rückschlagventil Baureihe MRM

Druckreduzierung bis zu 8 Stufen für Hochdruckkreiselpumpen.

- Gehäuse aus Schmiedestahl
- DN 80 – DN 500
- PN 64 – PN 640

### Mindestmengen-Rückschlagventil Baureihe TDC

Druckreduzierung über 8 Stufen für Entzunderungsanlagen.

- Gehäuse aus Schmiedestahl
- DN 80 – DN 250
- PN 160 – PN 400

### Mindestmengen-Rückschlagventil Baureihe TDM

Mehrstufige Druckreduzierung für Mittel- und Hochdruckkreiselpumpen.

- Gehäuse aus Schmiedestahl
- DN 25 – DN 500
- PN 40 – PN 400

### Mindestmengen-Rückschlagventil Baureihe TDL

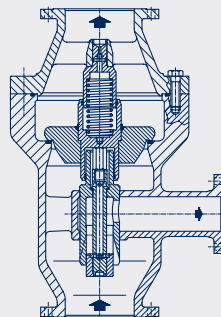
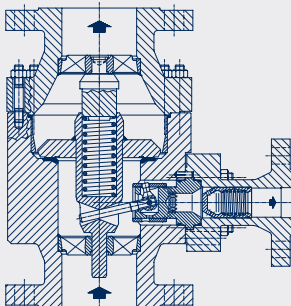
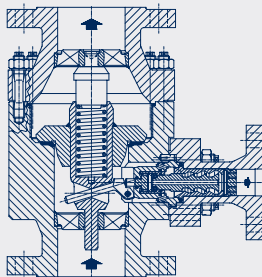
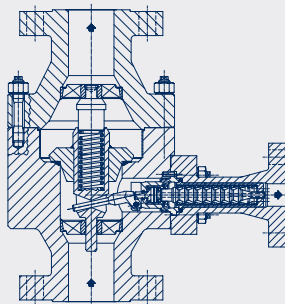
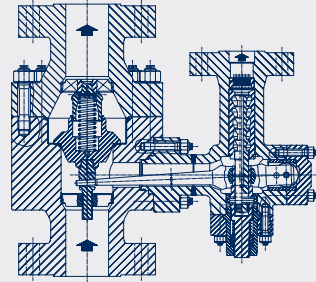
Druckreduzierung über Rückschlagkegel für Kreiselpumpen.

- Gehäuse aus Schmiedestahl
- DN 25 – DN 500
- PN 10 – PN 40

### Mindestmengen-Rückschlagventil Baureihe SUL

Der Freilauf befindet sich im Hauptstrom bzw. im Zentrum des Ventils.

- Gehäuse aus Gussstahl
- DN 25 – DN 250
- PN 16 – PN 64



## Armatures de protection de pompes

Les clapets de recirculation automatiques, également appelés clapets débit minimum, protègent automatiquement les pompes centrifuges contre les échauffements, le bypass garantissant le débit minimum requis par la pompe.

### Clapet débit minimum Série MRM

Pour pompes centrifuges haute pression, avec réduction de pression à cône vortex jusqu'à 8 étages.

- Corps en acier forgé
- DN 80 – DN 500
- PN 64 – PN 640

### Clapet débit minimum Série TDC

Pour installations d'ignition, avec réduction de pression à cône vortex à 8 étages.

- Corps en acier forgé
- DN 80 – DN 250
- PN 160 – PN 400

### Clapet débit minimum Série TDM

Pour pompes centrifuges haute et moyenne pression, avec réduction de pression à cône vortex multiple.

- Corps en acier forgé
- DN 25 – DN 500
- PN 40 – PN 400

### Clapet débit minimum Série TDL

Pour pompes centrifuges, avec réduction de pression à cône vortex simple.

- Corps en acier forgé
- DN 25 – DN 500
- PN 10 – PN 40

### Clapet débit minimum Série SUL

Avec anti-retour sur débit principal situé en milieu de clapet.

- Corps en acier coulé
- DN 25 – DN 250
- PN 16 – PN 64

## Spezial-Armaturen

Spezial-Armaturen werden bei kritischen Betriebsbedingungen eingesetzt, wo Durchflüsse geregelt oder Drücke reduziert werden sollen.

Die nachfolgenden Spezial-Armaturen werden mit pneumatischen, hydraulischen oder elektrischen Hubantrieben ausgestattet.

### Dampfumform Regelventil Baureihe DU

Druckreduzierung und gleichzeitige Kühlung des Treibdampfes in einem Ventil. Die Einspritzung des Kühlwassers erfolgt proportional zur durchströmten Dampfmenge.

- Gehäuse aus Schmiedestahl
- Gehäuse in Eck-, Durchgangs- oder Z-Form
- DN 80 – DN 1000
- PN 40 – PN 500

### Kühlwasser Regelventil Baureihe AC

Auch Einspritz-Regelventil genannt, für die Temperaturregulierung von Dampfumform-Regelventilen.

- Gehäuse aus Schmiedestahl
- Gehäuse in Eck- oder Durchgangsform (Z)
- DN 25 – DN 200
- PN 40 – PN 400

### Dampfdruckreduzier Regelventil Baureihe DR

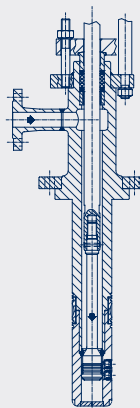
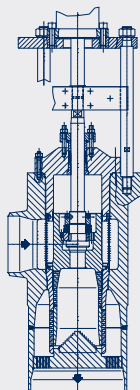
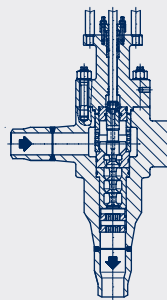
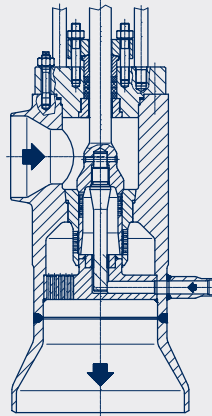
Zur Reduzierung von Dampfdrücken.

- Gehäuse aus Schmiedestahl
- Gehäuse in Eck-, Durchgangs- oder Z-Form
- DN 80 – DN 1000
- PN 40 – PN 500

### Heissdampfgekühler Baureihe DK

Auch Einspritzkühler genannt, reguliert die Dampftemperatur in einer Dampfleitung mittels Einspritzung von Kühlwasser.

- Gehäuse aus Schmiedestahl
- DN 25 – 50 / DN 80 – 150
- PN 10 – PN 400



## Armatures spéciales

Les armatures spéciales sont principalement utilisées dans des applications de régulation de débit ou de réduction de pression dans des conditions d'exploitation critiques. Les armatures spéciales suivantes sont équipées d'actuateurs linéaires pneumatiques, hydrauliques ou électriques.

### Vanne de détente-désurchauffe Série DU

Réduction de la pression et refroidissement de la vapeur surchauffée dans un même appareil. L'injection d'eau est proportionnelle au débit de vapeur.

- Corps en acier forgé
- Corps équerre, globe ou forme Z
- DN 80 – DN 1000
- PN 40 – PN 500

### Vanne d'injection Série AC

Aussi appelée vanne de refroidissement, est utilisée pour la régulation de la température d'un détendeur désurchauffeur.

- Corps en acier forgé
- Corps équerre ou globe (Z)
- DN 25 – DN 200
- PN 40 – PN 400

### Détendeur de vapeur Série DR

Pour la réduction de la pression de vapeur.

- Corps en acier forgé
- Corps équerre, globe ou forme Z
- DN 80 – DN 1000
- PN 40 – PN 500

### Désurchauffeur Série DK

Appareil de régulation permettant le refroidissement précis de la vapeur par injection d'eau de refroidissement.

- Corps en acier forgé
- DN 25 – 50 / DN 80 – 150
- PN 10 – PN 400

## Standard-Armaturen

Standard-Armaturen sind die am meisten verwendeten Stellgeräte in der Industrie und werden für unterschiedliche Regelzwecke eingesetzt.

Die hier gezeigten Standard-Armaturen werden mit pneumatischen oder elektrischen Hubantrieben ausgestattet.

### Allgemeine Regelventile\*\*\*

#### Baureihen 2, 3 und SDV

Zur Regelung von Wasser, Dampf, Gas oder Öl.

- Gehäuse aus Grauguss, Sphäroguss, Stahlguss oder korrosionsfestem Stahlguss
- DN 15 – DN 300
- PN 16 – PN 40

### Speisewasser Regelventil

#### Baureihe BV

Zur Regelung von Mindest- und Hauptspeisewassermengen.

- Gehäuse aus Schmiedestahl in verschiedenen Ausführungen
- DN 80 – DN 500
- PN 10 – PN 100

### Niveau Regelventil

#### Baureihe AV

Individueller Einsatz z.B. an HD- und ND-Vorwärmern sowie Speisewasserbehältern.

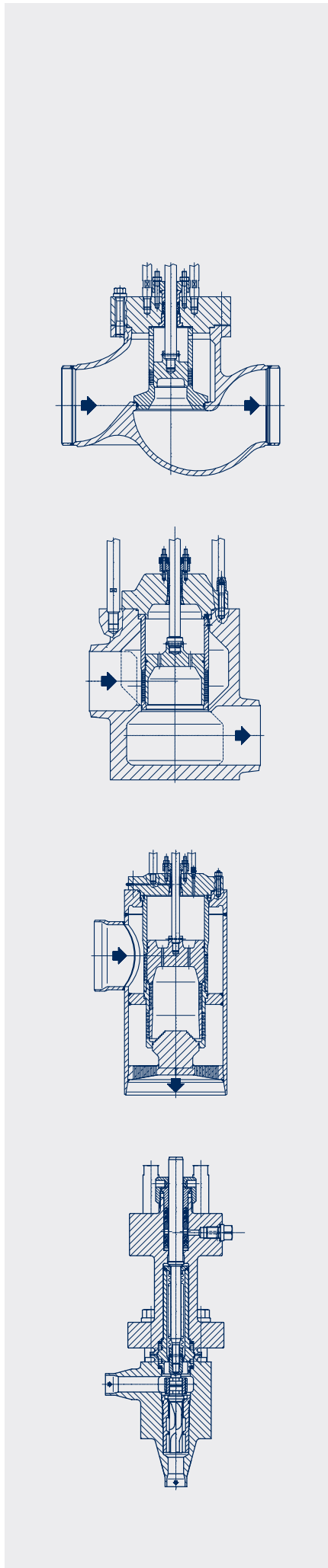
- Gehäuse aus Schmiedestahl in verschiedenen Ausführungen
- DN 50 – DN 250
- PN 10 – PN 160

### Faltenbalg Regelventil

#### Baureihe EV

Die Faltenbalgabdichtung an diesem Ventil gewährleistet eine absolute Dichtheit gegen aussen.

- Gehäuse aus Schmiedestahl in verschiedenen Ausführungen
- DN 15 – DN 150
- PN 10 – PN 160



## Armatures standards

Les armatures standards sont les appareils utilisés le plus fréquemment dans l'industrie et sont mises en œuvre dans différentes applications de régulation.

Les armatures standards mentionnées ci-après sont équipées d'actuateurs linéaires pneumatiques ou électriques.

### Vannes de régulation générales\*\*\*

#### Séries 2, 3 et SDV

Pour la régulation d'eau, vapeur, gaz ou huile.

- Corps en fonte grise, fonte sphéroïdale, acier coulé ou acier coulé inoxydable
- DN 15 – DN 300
- PN 16 – PN 40

### Vanne de régulation d'eau alimentaire

#### Série BV

Pour la régulation d'eau alimentaire (débit minimum et principal).

- Corps en acier forgé en diverses exécutions
- DN 80 – DN 500
- PN 10 – PN 100

### Vanne de régulation de niveau

#### Série AV

Utilisation individuelle, p.ex. pour réchauffeurs HP, BP et bâches d'alimentation.

- Corps en acier forgé en diverses exécutions
- DN 50 – DN 250
- PN 10 – PN 160

### Vanne de régulation avec soufflet

#### Série EV

Vanne utilisée principalement lorsqu'une bonne étanchéité et une fiabilité élevée au niveau de la traversée de la tige sont requises.

- Corps en acier forgé en diverses exécutions
- DN 15 – DN 150
- PN 10 – PN 160

## Allgemeine Regelventile\*\*\*

Die hier aufgeführten allgemeinen Regelventile sind leichter Bauart und als Option auch mit Faltenbalg, Lochregisterkegel und Handnotbetätigung erhältlich.

### Pneumatisches Regelventil

#### Baureihe 2

Durchgangsventil mit pneumatischem Antrieb.

- Gehäuse aus Sphäroguss, Stahlguss oder korrosionsfestem Stahlguss
- DN 15 – DN 300
- PN 25 + PN 40

### Pneumatisches 3-Wege-Regelventil

#### Baureihe 3

Dreiwege-Ventil als Verteil- oder Mischventil mit pneumatischem Antrieb.

- Gehäuse aus Sphäroguss, Stahlguss oder korrosionsfestem Stahlguss
- DN 20 – DN 250
- PN 25 + PN 40

### Pneumatisches Membranventil

#### Baureihe SDV

Durchgangsventil als Auf-/Zu- oder Regelventil, mit pneumatischem Kompaktantrieb, für aggressive, zähflüssige oder faserstoffhaltige Medien.

- Gehäuse aus Stahlguss oder korrosionsfestem Stahlguss mit Auskleidung aus PFA oder PFA-AS (antistatisch)
- DN 15 – DN 200
- PN 10 + PN 16

### Elektrisches Regelventil

#### Baureihe 2

Durchgangsventil mit elektrischem Antrieb.

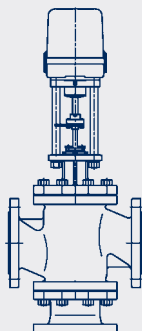
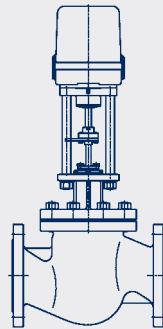
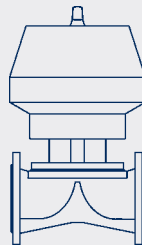
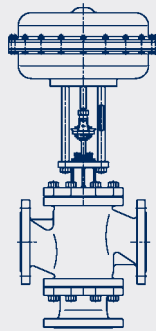
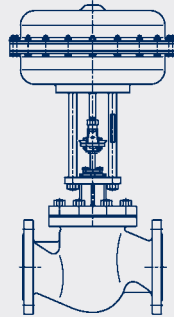
- Gehäuse aus Grauguss, Sphäroguss, Stahlguss oder korrosionsfestem Stahlguss
- DN 15 – DN 300
- PN 16 – PN 40

### Elektrisches 3-Wege-Regelventil

#### Baureihe 3

Dreiwege-Ventil als Verteil- oder Mischventil mit elektrischem Antrieb.

- Gehäuse aus Grauguss, Sphäroguss, Stahlguss oder korrosionsfestem Stahlguss
- DN 20 – DN 250
- PN 16 – PN 40



## Vannes de régulation générales\*\*\*

Les vannes de régulation générales mentionnées ci-après sont de construction légère. En option elles sont également disponibles avec soufflet, cage perforée simple et commande manuelle de secours.

### Vanne de régulation pneumatique

#### Série 2

Vanne de passage avec actuateur pneumatique.

- Corps en fonte sphéroïdale, acier coulé ou acier coulé inoxydable
- DN 15 – DN 300
- PN 25 + PN 40

### Vanne de régulation 3-voies pneumatique

#### Série 3

Vanne à trois voies pour utilisation comme vanne mélangeuse ou de répartition avec actuateur pneumatique.

- Corps en fonte sphéroïdale, acier coulé ou acier coulé inoxydable
- DN 20 – DN 250
- PN 25 + PN 40

### Vanne à membrane pneumatique

#### Série SDV

Vanne de passage en fonction tout-ou-rien ou de régulation avec actuateur pneumatique compact, pour fluides agressifs, visqueux ou chargés de fibres.

- Corps en acier coulé ou acier coulé inoxydable avec revêtement en PFA ou PFA-AS (antistatique)
- DN 15 – DN 200
- PN 10 + PN 16

### Vanne de régulation électrique

#### Série 2

Vanne de passage avec actuateur électrique.

- Corps en fonte grise, fonte sphéroïdale, acier coulé ou acier coulé inoxydable
- DN 15 – DN 300
- PN 16 – PN 40

### Vanne de régulation 3-voies électrique

#### Série 3

Vanne à trois voies pour utilisation comme vanne mélangeuse ou de répartition avec actuateur électrique.

- Corps en fonte grise, fonte sphéroïdale, acier coulé ou acier coulé inoxydable
- DN 20 – DN 250
- PN 16 – PN 40

## Information

### Stellungsregler

Unsere Kunden entscheiden, welchen Typ Stellungsregler wir für die Regelventile verwenden sollen.

### KTA Zulassung

Die hier aufgeführten Pumpenschutz- und Spezial-Armaturen sind weltweit für kerntechnische Einrichtungen nach KTA 1401 (Kerntechnische Anlagen) zugelassen und werden entsprechend zertifiziert.

### Kontakt

Kontaktieren Sie uns, falls Sie mit Industriearmaturen zu tun haben. Auf Ihre Anfrage hin unterbreiten wir Ihnen gerne unsere Offerte, welche für Sie kostenlos und ohne jegliche Verpflichtung ist.

### Positionneur

Nos clients sélectionnent le type de positionneur à utiliser pour des vannes de régulation.

### Homologation KTA

Les armatures de protection de pompes ainsi que les armatures spéciales ci-décrites sont homologuées mondialement pour les installations nucléaires selon KTA 1401 (Kerntechnische Anlagen) et disposent des approbations correspondantes.

### Contact

Veuillez nous contacter pour tout renseignement complémentaire ou conseil d'application. Nous vous soumettons volontiers une offre gratuite et sans engagement de votre part.

