



## DAMPFKESSELTECHNIK – SICHERHEIT UND EFFIZIENZ AUS EINER HAND

Ein Dampfkessel ist das Herzstück vieler industrieller Prozesse. Er wandelt Speisewasser in wertvollen Wasserdampf um, der in Kraftwerken, Raffinerien oder in der chemischen Industrie benötigt wird. In der hier dargestellten Anlage handelt es sich um einen Dampfkessel, der Drücke zwischen 63 und 160 bar erzeugen kann. Damit dieser Prozess sicher, zuverlässig und effizient funktioniert, spielen Armaturen eine entscheidende Rolle – sie regeln, sperren und sichern den gesamten Betrieb.

### Vom Speisewasser zum Dampf

Ausgehend vom Speisewasserbehälter gelangt das aufbereitete Wasser über Rohrleitungen und Armaturen wie Stellventile, Rückflussverhinderer, Abspererventile und Schmutzfänger in den Kessel. Hier wird es im Feuerraum erhitzt und in Dampf umgewandelt. Integrierte Preheater steigern zusätzlich die Energieeffizienz.

### Gezielte Steuerung und Sicherheit

Der erzeugte Dampf wird über Absperrkappen, Sicherheitsventile und automatisierte Armaturen an die angeschlossenen Systeme verteilt. Damit die Leitungen frei von störendem Kondensat bleiben, sorgen Kondensatableiter für eine trockene und sichere Dampfversorgung. Gleichzeitig garantiert die Gaszufuhr mit Absperrarmaturen eine präzise und sichere Brennstoffversorgung des Kessels.

## ARI® Produktvielfalt

Profitieren Sie von unserer One-Stop-Shop-Philosophie.

Bei ARI® stehen wir für Zuverlässigkeit, Leidenschaft für Technologie und persönliches Engagement für unsere Kunden. Wir fertigen unsere hochqualitativen Produkte maßgeschneidert auf Ihre individuellen Anforderungen: Your valve made by ARI®. Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen, wir beraten Sie gerne zu Ihren Möglichkeiten mit ARI®.



Your valve made by ARI®  
ari-armaturen.com

### ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG

Mergelheide 56-60  
D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock

Telefon: +49 5207 994-0  
E-Mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com

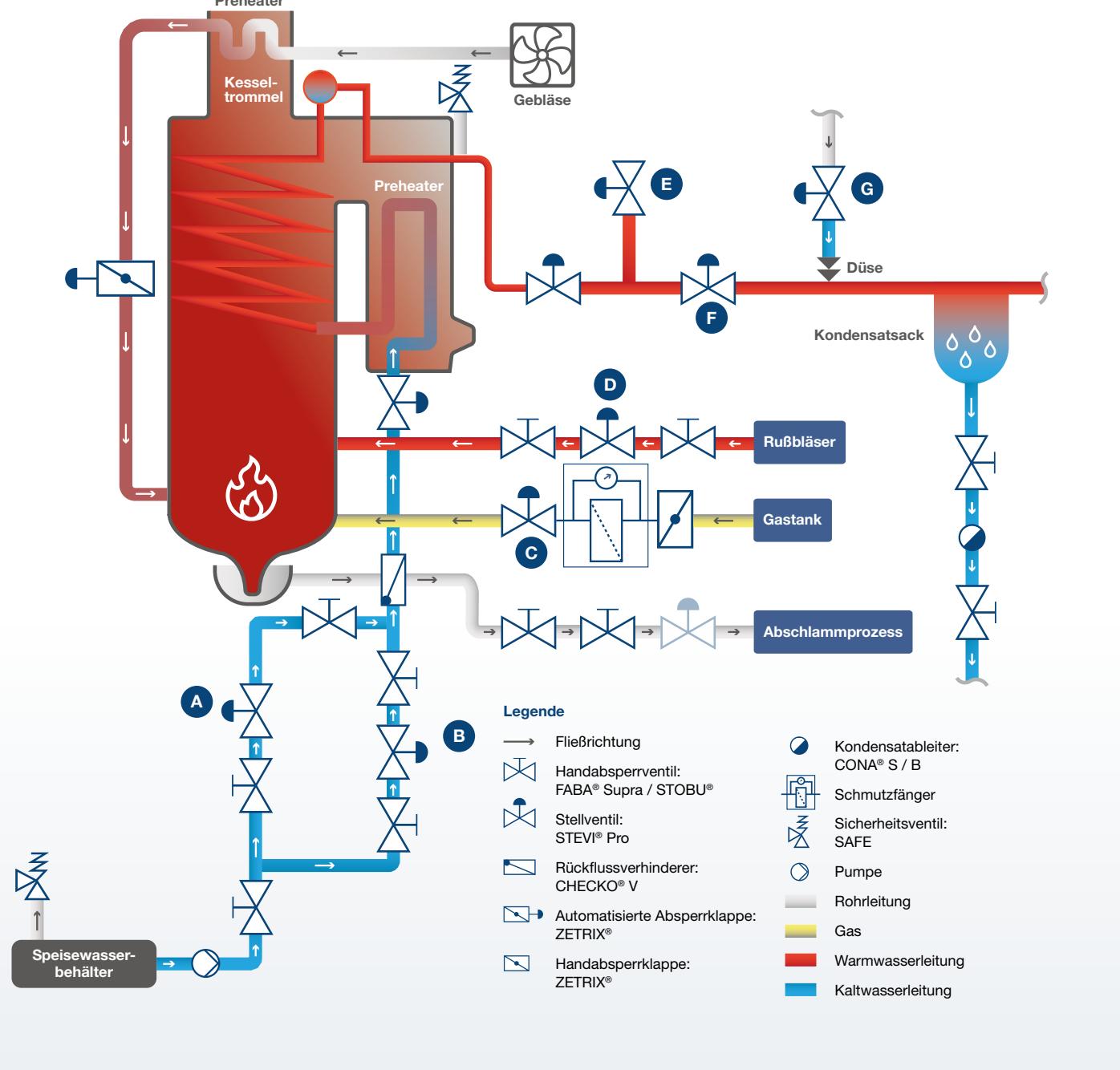
# KESSELHAUS IM MITTELDRUCKBEREICH

## ARI-ARMATUREN FÜR DEN EINSATZ IM KESSELHAUS

Edition 01/26 - Änderungen der Daten vorbehalten



# KESSELHAUS IM MITTELDRUCKBEREICH



## Handabsperrventil FABA® Supra / STOBU® PN 63 – 160

Absperrventile kommen üblicherweise bei Service- und Wartungsarbeiten zum Einsatz, um kritische Bauteile abzusperren und so einen schnellen Austausch bei Ausfall zu ermöglichen. Bei der Verwendung eines Standard-Handabsperrventils sind Fahrweise und Design insbesondere im Anfahr- und Abfahrprozess sorgfältig auszuwählen. Grundsätzlich sind Handabsperrventile für die einfache Auf-/Zu-Funktion konzipiert.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Flexibles und automatisiertes Absperren oder Umschalten von Prozessen
- Schneller Austausch sensibler Komponenten mit minimalem Aufwand
- Hohe Prozesssicherheit bei gleichzeitig reduziertem Personalbedarf

## Stellventil STEVI® Pro PN 63 – 160

Das Stellventil ist ein zentrales Element des Regelkreises und besteht aus Stellglied und Stellantrieb, meist elektrisch oder pneumatisch betrieben. Es regelt den Durchfluss je nach Steuersignal und beeinflusst so Druck, Temperatur, Niveau oder Volumenstrom. Ein Stellungsregler dient oft als Schnittstelle zur Anlagensteuerung und setzt Signale in Hubbewegungen um. Die Auslegung erfolgt individuell nach den Betriebsdaten und Anforderungen des Systems.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Präzise Regelung von Druck, Temperatur, Niveau oder Durchfluss
- Sicherstellung von Produktqualität und Prozessstabilität
- Energieeffizienter und zuverlässiger Betrieb durch individuelle Auslegung

## Rückflussverhinderer CHECKO® V PN 63 – 160

Rückflussverhinderer schützen in der Anlage wichtige Bauteile zuverlässig vor einem möglichen Rückfluss des Mediums. Dabei ist eine Auslegung im stabilen Betriebsbereich entscheidend, um eine sichere Funktion dauerhaft zu gewährleisten.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Verhinderung von Rückflüssen und daraus resultierenden Schäden
- Schutz sensibler Komponenten wie Pumpen und Kessel
- Erhöhung der Anlagensicherheit und Verfügbarkeit

## Automatisierte Absperrklappe ZETRIX® PN 63 – 100

Automatisierte Absperrklappen sind die erste Wahl, wenn es darauf ankommt, schnell und langfristig zuverlässig bidirektional zu schalten. Damit sind sie für sämtliche Umschalt- und Ausschaltprozesse geeignet. Der flexible Einsatz direkt auf dem Kessel als Erst-Absperrung ist möglich – bei Bedarf auch redundant als „Doppel-Block“ mit maßgefertigtem ARI® Paßstück und Entleerung.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Metallisch dichtschließend mit echter Null-Leckage und dauerhaft dicht
- Wartungsfrei im Betrieb – im Service lediglich bis zu vier Ersatzteile erforderlich für maximale Effizienz
- Hohe Prozesssicherheit bei gleichzeitig reduziertem Personalbedarf

## Kondensatableiter CONA® S / B PN 63 – 160

Kondensatableiter werden verwendet, um den in der Rohrleitung kondensierten Dampf gezielt abzuführen. Dabei ist eine sorgfältige Auswahl des geeigneten Ableiters entscheidend für einen zuverlässigen Betrieb.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Effiziente Ableitung von Kondensat für störungsfreien Betrieb
- Vermeidung von Energieverlusten und Korrosionsschäden
- Längere Lebensdauer und höhere Verfügbarkeit der Anlage

## Schmutzfänger ARI® SCHMUTZFÄNGER PN 63 – 160

Schmutzfänger schützen die Anlage sowie ihre Komponenten zuverlässig vor Schmutzpartikeln. Die Überwachung erfolgt über Differenzdruckmessung bzw. durch die Kontrolle des Drucks am Ein- und Austritt des Schmutzfängers.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Effektiver Schutz vor Schmutz und Fremdpartikeln
- Vermeidung von Störungen, Ausfällen und Verschleiß
- Reduzierte Wartungskosten und gesteigerte Anlagenzuverlässigkeit

# STELLVENTILE – KESSELHAUS

## A Speisewasser-Stellventil

Das Speisewasser-Stellventil übernimmt die zentrale Aufgabe der Niveauregelung im Dampfkessel. Bei seiner Auslegung sind sowohl der Massenstrom des Kessels als auch der Differenz-

druck zwischen Pumpen- und Kesseldruck maßgebend. Dank seines strömungsoptimierten Gehäuses eignet sich das STEVI® Pro PN 63 – 160 ideal für diese Aufgabe.

## B Kesselfüll-Stellventil

Dieses Stellventil übernimmt die Befüllung der Kesseltrommel. Der im Anfahrprozess auftretende hohe Differenzdruck macht eine speziell ausgelegte Innengarnitur erforderlich, die den anspruchsvollen Betriebsbedingungen zuverlässig standhält.

Die unterschiedlichen Innengarnituren des STEVI® Pro PN 63 – 160 bieten dank ihrer präzisen Sitz- und Schafführung ideale Voraussetzungen, um diese Drücke exakt zu regulieren.

## c Gasstellventil

Das Gasstellventil steuert präzise die Gaszufuhr für den Brennungsprozess. Ein optimal ausgelegtes Stellventil gewährleistet dabei eine effiziente und umweltgerechte Befeuerung

des Brenners. Genau dies ermöglichen die speziell entwickelten Innengarnituren in Verbindung mit den leistungsstarken Antrieben und Stellungsreglern des Stellventils.

## D Rußbläser-Stellventil

Dieses Stellventil steuert die Dampfzufuhr zu den Rußbläserdüsen. Damit werden die Wärmeübertragungsflächen effektiv von Ablagerungen und Ruß gereinigt. Die dabei entstehenden

hohen Schalldrücke lassen sich durch die mehrstufige Regelung – beispielsweise mit dem dreistufigen Lochkegel – gezielt reduzieren.

## E Anfahrstellventil

Während des Anfahrprozesses wird der Dampf über ein Ventil sicher über Dach abgeführt. Der dabei entstehende hohe Differenzdruck erfordert eine mehrstufige Druckreduzierung im Ventil. In den meisten Anwendungen wird das Stellventil zusätzlich mit einem Schalldämpfer kombiniert. Die mögliche ein- bis

dreistufige Entspannung im Stellventil ermöglicht es dem STEVI® Pro PN 63 – 160 den Druck zuverlässig zu kontrollieren. Auf diese Weise lassen sich unter anderem unerwünschte Vibratoren in der Anlage wirksam reduzieren.

## F Dampfdruck-Reduzierventil

Das Dampfdruck-Reduzierventil senkt den Druck auf ein für nachgelagerte Prozesse erforderliches Niveau. Die präzise Regelung durch das STEVI® Pro PN 63 – 160 ermöglicht eine effiziente Ansteuerung nachgeschalteter Verbraucher. Die präzise Regelung

kann in dem Stellventil durch verschiedene Möglichkeiten wie spezielle Kegel-Sitz-Kombinationen und über individuell auslegte Antriebe mit Stellungsreglern erreicht werden.

## G Einspritzstellventil

Über das Einspritzstellventil wird in der Regel Kesselspeisewasser in den überhitzten Dampf eingespritzt, um diesen annähernd auf Satt dampftemperatur abzukühlen. Dank variabler KvS-Werte bei unseren STEVI® Pro PN 63 – 160 lässt sich jedes Ventil exakt auf die Gegebenheiten des Prozesses abstimmen, sodass eine

präzise Anpassung an die jeweiligen Anforderungen gewährleistet wird. Durch diese Flexibilität kann die Einspritzmenge optimal geregelt werden, womit eine gleichmäßige und effiziente Prozessführung sichergestellt wird.