

# ARMATUREN FÜR DIE GESAMTE WASSERSTOFF-WERTSCHÖPFUNGSKETTE



## Armaturendesign für den Einsatz in Wasserstoff-Anwendungen

In Anlagen der Wasserstoff-Wertschöpfungskette sind die Anforderungen an Armaturen so unterschiedlich wie die verwendeten Medien. In Wasser-Elektrolyseanlagen sind dies insbesondere Prozesswasser auf der Eduktseite, Wasserstoff und Sauerstoff auf der Produktseite sowie Kühlwasser in einem zusätzlichen Kühlkreislauf. Neben Absperrarmaturen wie den aufgeführten Faltenbalg- und Stopfbuchsventilen oder Absperrklappen werden zusätzlich Rückschlagventile sowie Sicherheitsventile zur Überdruckabsicherung und Stellventile zur Regelung benötigt. Für Regelanwendungen mit Wasserstoff als Medium sind Stellventile mit einer Edelstahl-Faltenbalg-Spindelabdichtung geeignet. Für den Einsatz in Sauerstoff werden die Ventile insbesondere von Fetten und Ölen gereinigt, mit

BAM-zertifizierten Dichtungen ausgestattet und anschließend geprüft. Für Kühl- und Prozesswasser wird üblicherweise als Spindelabdichtung eine EPDM-Abdichtung verwendet. Je nach zur Verfügung stehender Antriebsenergie, eventuell benötigter Sicherheitsfunktion bzw. vieler weiterer Kriterien werden zur Betätigung wahlweise elektrische oder pneumatische Antriebe verwendet. Damit bietet ARI-Armaturen einen großen Teil der benötigten Armaturen für die Wasserelektrolyse aus einer Hand „Made in Germany“ an. Als international führender Entwickler, Hersteller und Vertreiber von Qualitätsarmaturen berät und unterstützt ARI-Armaturen mit individuellen Lösungen und langjähriger Erfahrung in einer Vielzahl von Anwendungen entlang der gesamten Wasserstoff-Wertschöpfungskette.

## ARI PRODUKTVIELFALT

### Regeln



**Stellventile**  
STEVI® Pro  
(BR 422/462, 470/471)



STEVI® Vario  
(BR 448/449)



STEVI® Smart (BR 423/463,  
425/426,440/441, 450/451)



**Regeln ohne Hilfsenergie**  
PREDU® / PREDEX® / PRESO® /  
TEMPROL®

### Absperrn



**Prozessarmaturen**  
ZETRIX®  
**Hochleistungsarmaturen**  
ZEDOX®



**Klappen**  
ZESA®/GESA®/ZIVA®



**Faltenbalgventile**  
FABA® Plus, FABA® Supra I/C



**Stopfbuchsventile**  
STOBU®

### Sichern



**Sicherheitsventile**  
(DIN/EN)  
SAFE



**Sicherheitsventile**  
(DIN/EN)  
SAFE TCP



**Sicherheitsventile**  
(API 526, ASME)  
ARI-REYCO®



**Sicherheitsventile (ASME)**  
ARI-REYCO® RL-series

### Ableiten



**Kondensatableiter CONA®**  
(Bimetall- / Schwimmer- /  
Membran- / thermodynamisch)  
**Überwachungssysteme**  
CONA® Control



**Kondensatsammler und Dampfverteiler**  
CODI® zum Sammeln /  
Verteilen von Dampf,  
Kondensat, Flüssigkeiten



**Kondensatableiter mit Multi-Valving**  
CONA® „All-in-One“  
(inkl. Absperrventil,  
innenliegendes Sieb und  
Rückflusssicherung, Ablassventil)



**Mechanische Pumpsysteme**  
CONLIFT®, CONA® P

### Systemtechnik



z.B. **Druckreduzierstation**  
PREsys®



z.B. **Wärmetauscher**  
ENCOSys®



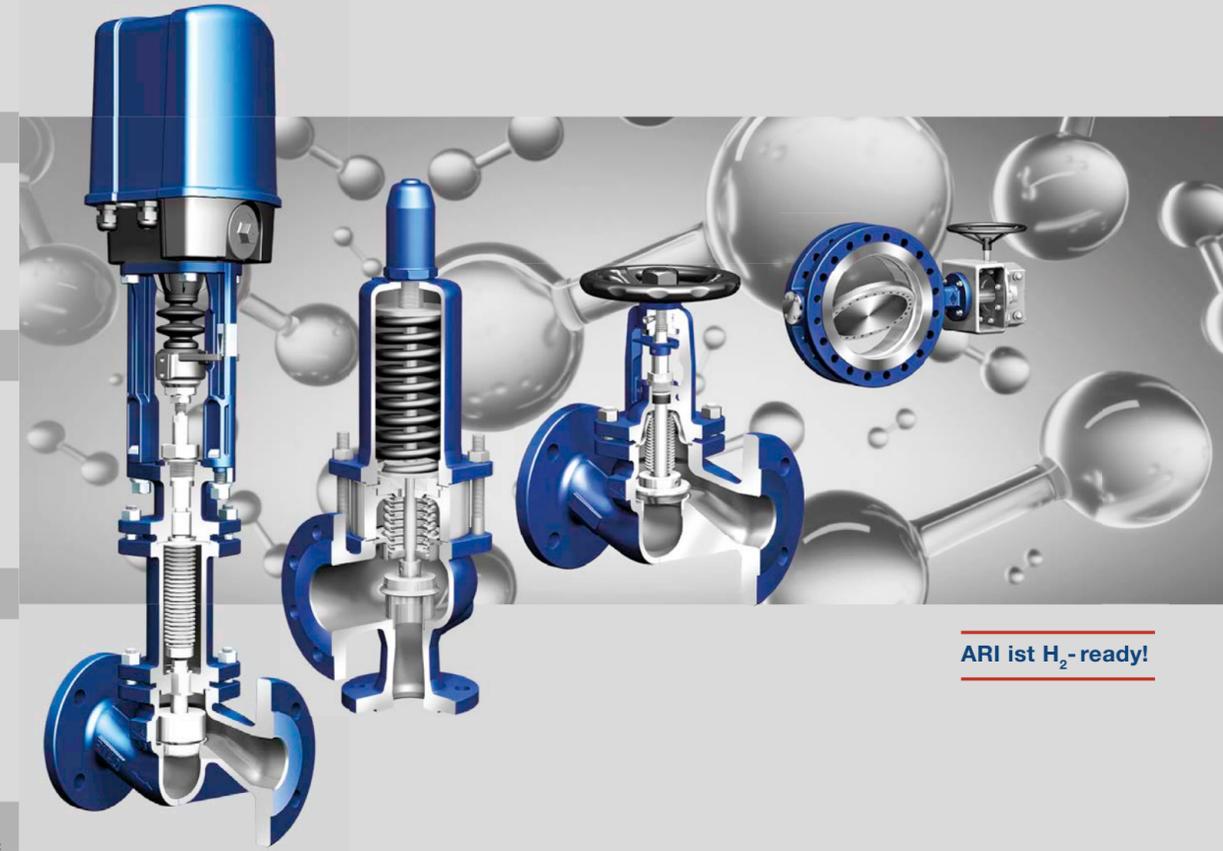
z.B. **Kondensatrückspeisungs-**  
**anlage CORsys®**



z.B. **Speisewasserbehälter**  
**mit Entgaserdorn**

Ausgabe 01/2024 - Technische Änderungen vorbehalten

# IHR ONE-STOP-SHOP FÜR WASSERSTOFF-ANWENDUNGEN



**ARI ist H<sub>2</sub>-ready!**

Profitieren auch Sie von Produktvielfalt made by ARI.  
Fordern Sie weitere Informationen!



Your valve made by ARI®  
ari-armaturen.com



Your valve made by ARI®  
ari-armaturen.com

## DIE RICHTIGE ARMATUR FÜR IHRE ANWENDUNG



**STEVI®**

**Stellventile - Zuverlässig regeln auch unter kritischen Bedingungen.**  
**DN 15-500 / NPS ½"-8" | PN 16-160 / Class 150-600 | -60 °C bis +450 °C**

- Präzise und leistungsstark durch optimierte Kennlinien-Qualität.
- Geräusch-Minimierung durch mehrstufige Innengarnitur (optional).
- Variabel durch reduzierbare Kvs-Werte.
- Sicher durch ausblassichere Spindel.
- Sicher durch doppelwandigen Faltenbalg (optional).
- Langlebig durch Präzisions-Spindelführung.



**FABA®**

**Das Faltenbalg-Absperrventil mit „Cut-Effekt“ (Linien-Abdichtung des konischen Kegels auf dem Sitzring).**  
**DN 15-500 / NPS ½"-10" | PN 16-160 / Class 150-300 | -60 °C bis +450 °C**

- Noch leistungsstärker durch den an der Spindel und nicht am Kegel verschweißten verstärkten Faltenbalg (keine direkte Schwingungs-Übertragung vom Kegel auf den Balg).
- Ideal im Handling durch ergonomisches Handrad mit umweltfreundlicher und rostbeständiger Kataphorese-Beschichtung.
- Noch funktionssicherer durch verstärkten Faltenbalg (10.000 Lastspiele) – am Gehäuseoberteil angeschweißt. (Supra-I).



**STOBU®**

**Ihr Stopfbuchs-Absperrventil für Industrie, Chemie und Schiffbau.**  
**DN 15-500 / NPS ½"-20" | PN 16-160 / Class 150-300 | -60 °C bis +450 °C**

- Optimale Dichtheit innen durch ideales Härtegefälle Kegel/Sitz und nach außen durch gekammerte Deckeldichtung.
- Ideales Handling durch nicht steigendes Handrad sowie leichtes Nachziehen über Stopfbuchsbrille.
- Servicefreundlich durch feste Verbindung der Klappschrauben mit dem Bügeldeckel.
- Geprüfte Sicherheit durch federbelastete Stopfbuchse gemäß TA Luft/ISO 15848-1.



**SAFE/REYCO®**

**Direktwirkend, federbelastetes Sicherheitsventil nach EN (SAFE) und ASME/API (REYCO®).**  
**DN 15-250 / NPS ½"-8" | PN16-100 / Class 150-2500 | -60 °C bis +450 °C (SAFE) | -196 °C bis +538 °C (REYCO®)**

- Sicheres Ansprechverhalten und hohe Leistung durch Anwendung modernster Konstruktionsmerkmale.
- Alle Baureihen DN15 bis DN250 auch in Edelstahl (incl. Edelstahl-Faltenbalg) erhältlich.
- Erfüllung hoher Dichtheitsanforderungen gemäß ISO 15848-1.
- SAFE: Bauteilgeprüft gemäß ISO 4126-1, VdTÜV 100, TRD, AD2000-A2, ASME Sec. XIII (ehemals Sec. VIII).
- REYCO®: Bauteilgeprüft gemäß ASME Code Sec. XIII (ehemals Sec. VIII), API 526 und zertifiziert gemäß ISO 4126-1.



**ZETRIX®**

**Die ARI-Prozessarmatur – Tri-exzentrisch für höchste Ansprüche.**  
**DN 80-1400 / NPS 3" bis 56" | PN 10-100 / Class 150-600 | -60°C bis +550 °C**

- Zuverlässig dicht durch tri-exzentrische Konstruktion der Scheibe (maximale Schließkraft bei minimalem Kraftaufwand).
- Vielseitig einsetzbar durch „intelligenten“ Dichtring (gleichmäßige Schließkraft, da selbstzentrierend, frei auf der Dichtfläche schwimmend).
- Langlebig durch stellierten Sitz (Stellit™ 21) als Standardausführung.
- Verschleiß- und reibungsfreies Schwenken (Sitz und Dichtring) durch optimierte Kontaktwinkel.
- Design: EN 12516, ASME B16.34, API 609
- Zulassungen: Firesafe, TA-Luft/ ISO15848-1, SIL, ATEX, EAC



**GESA®/ZESA®**

**Absperrklappe, weichdichtend und wartungsfrei.**  
**DN 25-600 | PN 6-16 | -10 °C bis +130 °C**

- Mit Gewinde- (GESA®) oder Zentrieraugen (ZESA®).
- Serienmäßige EPDM-Manschette, Edelstahlscheibe und Welle mit Tiefenlochbohrung für optionale Thermoanzeige.
- DVGW-Trinkwasserzulassung.
- Kopfflansch nach EN ISO 5211 für einfache Antriebsmontage.

### Für höchste Dichtheitsansprüche innen und nach außen

Mit „H<sub>2</sub>-ready“ bezeichnen wir Armaturen, welche eingehend für den direkten Kontakt mit dem Medium Wasserstoff geprüft wurden. Neben der Beständigkeit der verwendeten Werkstoffe gelten höchste Anforderungen für die innere Dichtheit sowie insbesondere die Dichtheit nach außen.

Die innere Dichtheit wird bei metallisch dichtenden Hubventilen durch eine Linienabdichtung des konischen Kegels auf dem Sitzring mit „Cut-Effekt“ sichergestellt, durch die das Ventil selbst bei geringer Kräfteinwirkung wegen der sehr hohen Flächenpressung dichtschließt.

ARI-Armaturen bestätigt die innere Dichtheit durch die Prüfung gemäß EN 12266, Leckrate A. Eine Prüfung gemäß weiteren Normen wie der API 598 kann auf Kundenwunsch realisiert werden.

Die Dichtheit nach außen wird über langjährig bewährte und gemäß TA Luft bzw. ISO 15848-1 zertifizierte Abdichtungen sichergestellt. Insbesondere an Spindel-Abdichtungssystemen verfügt ARI-Armaturen seit vielen Jahren durch eine große Branchenabdeckung über ein umfassendes Faltenbalg-Technologie-Portfolio. Die verwendeten doppelwandigen Faltenbälge sind je nach Baureihe für bis zu 100.000 Lastspiele ausgelegt. Maßgeschneiderte wartungsfreie Faltenbalg-Lösungen sind beispielsweise mit verstärktem, am Gehäuseoberteil angeschweißten Faltenbalg ausgestattet oder mit Balgschutz für eine erhöhte Druckstoß-Sicherheit. Darüber hinaus bietet ARI-Armaturen für verschiedene Hub- und Schwenkarmaturen federbelastete Stopfbuchspackungen gemäß TA Luft bzw. ISO 15848-1 als Abdichtung nach außen an.