

ARI-SYSTEMTECHNIK

APPARATE, BEHÄLTER UND MODULE FÜR THERMISCHE PROZESSE



Your valve made by ARI®
ari-armaturen.com



Energieeffiziente
Kondensatanstauregelung



Schnelle dampfseitige
Leistungsregelung

Wärmetauschersysteme

Mit energieeffizienter Kondensatanstauregelung für Heizungssysteme oder schneller dampfseitiger Regelung für Prozessanwendungen

Beide ARI-ENCOsys®-Systeme sind auf einem Edelstahl-Grundrahmen aufgebaut. Die nach DIN EN 12828 vorgeschriebenen sicherheitstechnischen Einrichtungen in Wärmeerzeugungsanlagen werden entsprechend der Wärmeleistung des Systems ausgewählt und integriert. Durch den Einsatz einer intelligenten Regelung wird gewährleistet, dass die Vorlauftemperatur den eingestellten Wert exakt hält. Beim Auslösen einer Sicherheitskomponente wird die Primärenergie zuverlässig abgesperrt und die Anlage in einen betriebssicheren Zustand überführt. Kunden- und applikationsspezifisch werden Wärmeleistung, zu verwendende Materialien, Design

der Regelventile etc. an die örtlichen Gegebenheiten individuell angepasst. Falls erforderlich werden die Systeme mit Antrieben gemäß DIN EN 14597 (Temperaturregelungen und Temperaturbegrenzer für wärmeerzeugende Anlagen) ausgerüstet.

Temperaturregelung prozesssicher ausgeführt – **wir temperieren das!**

Energieeffiziente Kondensatanstauregelung für Heizungssysteme

Der Prozess der Wärmeübertragung wird durch einen stehenden Hochleistungsrohrbündel-Wärmetauscher realisiert. Er wird durch ein Stellventil auf der Primärseite (Kondensat Austritt aus dem Wärmetauscher) geregelt. Das Stellventil regelt den Füllstand des Kondensates im stehenden Wärmetauscher. Das Kondensatniveau im Wärmetauscher steigt oder fällt je nach Anlagenlastfall. Somit kann eine exakte Vorlauftemperatur auf der Sekundärseite gewährleistet werden.

- Energieeffiziente Lösung
- CO₂-Reduzierung durch bis zu 15% geringeren Dampfverbrauch
- Keine Nachverdampfung und dadurch keine Kondensationsschläge!
- Kompakte Bauform
- Engineering – Auslegung – Ausführung – Inbetriebnahme – Alles aus einer Hand

Schnelle dampfseitige Leistungsregelung für Prozessanwendungen und Heizungssysteme

Der Prozess der Wärmeübertragung wird durch einen liegenden Hochleistungsrohrbündel-Wärmetauscher realisiert. Er wird durch ein Stellventil auf der Primärseite (Dampfeintritt in den Wärmetauscher) geregelt. Dieses System eignet sich hervorragend für Anwendungen mit geringer Hysterese und diskontinuierlichen Prozessen mit schnellen Lastwechseln.

- Schnelle Reaktion auf Lastwechsel (diskontinuierliche Prozesse)
- Effiziente Regelung für Prozesse
- Robuste und betriebssichere Ausführung dank Rohrbündel-Wärmetauscher
- Engineering – Auslegung – Ausführung – Inbetriebnahme – Alles aus einer Hand



Druckreduzierstationen

Montiert und verrohrt als komplette Einheit

Die PREsys®-Stationen reduzieren einen Eingangsdruck (Primärdruck) auf einen konstant einstellbaren Ausgangsdruck (Sekundärdruck) für diverse Verbraucher. Die Druckreduzierung erfolgt wahlweise durch einen Regler ohne Hilfsenergie (ROH) oder durch ein Stellventil mit pneumatischem Antrieb und digitalem Stellungsregler. Applikationsgerecht werden die Druckreduzierstationen exakt nach den Betriebsbedingungen berechnet und aus-

gelegt. Die Materialien, Nennweiten, Anlagenkomponenten und sicherheitstechnischen Einrichtungen werden kundenspezifisch unter Einhaltung der harmonisierten Regelwerke ausgelegt. Ein Schaltschrank mit Kompaktregler (ARI-Prozesscontroller) kann hierbei ebenso Bestandteil des Lieferumfangs sein.

- Exaktes Engineering und prozesssicherer Aufbau
- Kundenspezifischer Aufbau
- Keine thermischen Schläge durch Streckenentwässerung
- Auswahl und Auslegung gemäß verfahrenstechnischer Anforderungen
- Komplettes Plug & Work-System

- Exakte und einfache SollwertEinstellung
- Engineering – Auslegung – Ausführung – Inbetriebnahme – Alles aus einer Hand

Druckreduzierung in sicheren Händen – **wir regeln das!**



Kompakte Kondensatrückspeiseanlagen

Zum Sammeln und Rückführen von anfallendem Kondensat zur Wiederverwendung im Kesselhaus

Material und Größe der Anlagen werden kundenspezifisch gemäß der Betriebsdaten und der örtlichen Platzverhältnisse konstruiert. Durch eine hydrostatische Füllstanderkennung wird das gesammelte Kondensat durch mehrstufige Kreiselpumpen zurückgeführt. Schaltschrank und Armaturen sind ebenfalls Bestandteil der Anlage. Die CORsys® E-Rückspeiseanlagen werden rechteckig (TAW-Profilbauweise) oder zylindrisch (stehend/liegend) ausgeführt. Rechteckbehälter werden in Kompaktbauform

direkt auf einem Stahl- oder Edelstahlgrundrahmen mit dem Pumpenblech verschweißt. Die Anlagen können mit einem drucklosen oder drucktragenden Behälter größer 0,5 bar(ü) entsprechend der DGRL 2014/68/EU mit CE-Kennzeichen ausgeführt werden. Optional isolieren wir die Anlagen. Zur Steigerung der Energieeffizienz empfehlen wir, die Nachverdampfung durch einen Brüdenwärmtauscher zu nutzen.

- Keine Kavitation durch den Einsatz von Low-NPSH-Pumpen
- Kompakter Grundrahmenbau mit Pumpenmodul
- Sichere Füllstandmessung & Pumpensteuerung
- Plug & Work
- Hohe Anlagensicherheit selbst bei Ausfall der Pumpen (Überlauf)

- Hohe Stabilität auch bei Rechteckbehältern durch TAW-Profilbauweise
- Geschützt gegen Trockenlauf und Hochwasser
- Engineering – Auslegung – Ausführung – Inbetriebnahme – Alles aus einer Hand

Elektrische Rückführung von Kondensat – **wir fördern das!**



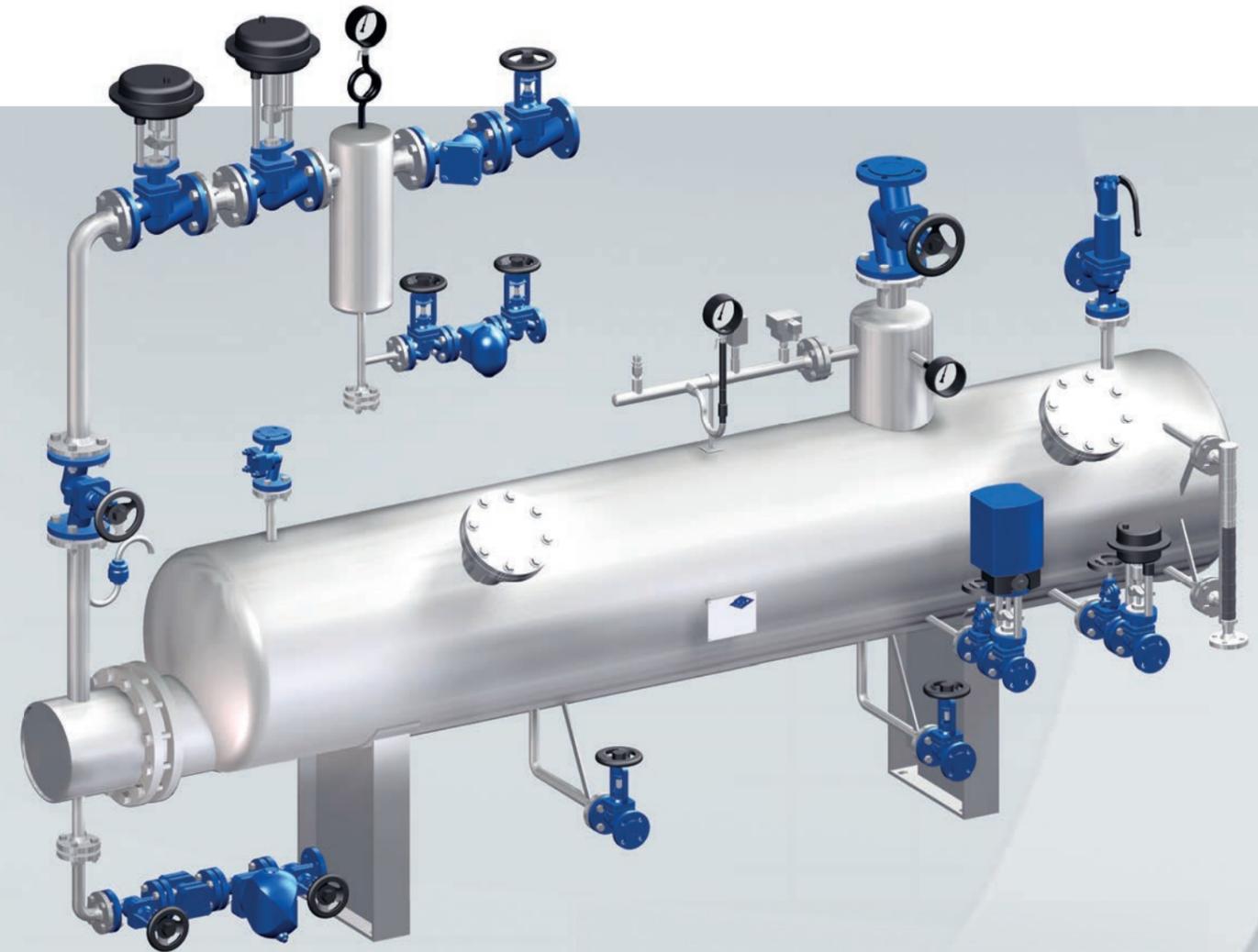
Kompakte Kondensatrückspeiseanlage

Mit mechanischem Kondensatheber zur Rückführung von Kondensat

Das anfallende Kondensat wird in einem zylindrischen Behälter oberhalb des Kondensathebers gesammelt, bevor es in den mechanischen Kondensatheber fließt und dort in Verbindung mit dem Treibmedium (vorwiegend Dampf, alternativ Druckluft) anschließend zum Kesselhaus zurückgeführt wird. Die Anlagen werden komplett vorverrohrt und auf einem Edelstahlgrundrahmen montiert. Die CORsys® M-Anlagen eignen sich besonders für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, die dem EX-Schutz (ATEX-Zone) unterliegen.

- Kompakter Aufbau
- Einsatz in ATEX-Zone
- Keine Spannungsversorgung notwendig
- Engineering – Auslegung – Ausführung – Inbetriebnahme – Alles aus einer Hand

Mechanische Rückführung von Kondensat – **wir treiben das an!**



Reindampferzeuger

Zur Sterilisation und Luftbefeuchtung sowie zum Einsatz in der Lebensmittelindustrie, z. B. zur Herstellung von Milchpulver

Als Primärmedium (Energiezufuhr) wird Prozessdampf, Heißwasser oder Wärmeträger-Öl zur Erzeugung des Reindampfes aus vollentsalztem Wasser verwendet. Sämtliche Bauteile, Armaturen und Feldinstrumente auf der „reinen“ Seite sind aus austenitischem Edelstahl. Die Behälter entsprechen der DGRL 2014/68/EU und werden nach Kundenanforderungen maßgeschneidert auf die örtlichen Platzverhältnisse angepasst, konstruiert und gefertigt.

- Kompakte Lösung in liegender Bauform
- Langlebiges System mit wartungsfreien Armaturen
- Hohe Sicherheit durch permanente Leitfähigkeitsüberwachung
- Hohe Lebensdauer durch eingeschweißte Rohre in die Rohrplatte
- Engineering – Auslegung – Ausführung – Inbetriebnahme – Alles aus einer Hand

Reindampferzeugung – **wir sterilisieren das!**



Steuer- und Regelungstechnik

Individueller Schaltschrankbau für ARI-Systeme

Im Zusammenhang mit den ARI-Systemanlagen besteht für unsere Kunden die Möglichkeit, auch die Steuer- und Regelungstechnik durch ARI zu beziehen. Hierfür werden die erforderlichen Schaltschränke an die Bedürfnisse unserer Kunden angepasst.

Wir bieten verschiedenste Möglichkeiten, von der einfachen Stand-Alone-Kleinsteuerung bis hin zur vollwertigen SPS mit Bedienung und Visualisierungen auf einem Touchpanel sowie Kommunikation mittels verschiedener Bussysteme.

- Individuelle Konstruktion
- Touchpanel oder LCD-Display
- Signalübertragung über diverse Bussysteme, z. B. Profibus, Profinet, BAC Net u. v. m.
- Engineering – Auslegung – Ausführung – Inbetriebnahme – Alles aus einer Hand

Individueller Schaltschrankbau – wir regeln das!



Speisewasserbehälter

Zur Erwärmung und Warmhaltung von Speisewasser

Kesselspeisewasser wird, bevor es in den Dampfkessel gelangt, im Speisewasserbehälter vorgewärmt und auf Temperatur gehalten (offener Speisewasserbehälter ca. 104°C / 0,2 bar). Darüber hinaus werden inerte Gase, wie Sauerstoff und CO₂, aus rückfließendem Kondensat angetrieben, um den Dampfkessel vor Korrosion zu schützen. Im Gegenstromprinzip wird das rückfließende Kondensat am höchsten Punkt des Entgaserdoms eingeleitet. Der entgegenströmende Dampf bindet die inerten Gase und schleust diese aus. Das Speisewasser wird im Speisewasserbehälter direkt über eine Dampfzange oder über Dampfinjektoren mit Dampf auf Temperatur gehalten. Die Dampfversorgung zur Ausschleusung der inerten Gase wird durch einen weiteren Dampfanschluss am tiefsten Punkt des Entgaserdoms bzw.

auf der Oberseite des Speisewasserbehälters realisiert. Kreiselpumpen führen dem Dampfkessel/Verdampfer das thermisch aufbereitete Speisewasser zu.

- Sichere Entgasung (CO₂ und O₂)
- Demontierbarer (geflossener) Entgaserdom
- Hohe Betriebssicherheit
- Plug & Work
- Engineering – Auslegung – Ausführung – Inbetriebnahme – Alles aus einer Hand

SWB-Aufbereitung – wir halten das warm!



Mischkühler

Zum Kühlen heißer Abwässer (Kesselwasser aus Abschlämm- und Absalzungsprozessen)

Die vorgeschriebene Temperatur zur Einleitung in die öffentlichen Abwassernetze beträgt maximal 40°C (gebietsabhängig).

Ein mechanischer Temperaturregler regelt den Volumenstrom des zur Kühlung benötigten Kaltwassers. Das auf Soll-Temperatur gekühlte Abwasser wird als Verwurf in das Abwassernetz eingeleitet. Auslegung und Bauform des Mischkühlers erfolgen in Absprache mit dem Anlagenbeauftragten und unter Berücksichtigung der örtlichen Bedingungen.

- Kompakte Bauform
- Sanft geregelte Kaltwasserzuführung
- Keine thermischen Schläge
- Mit Regler ohne Hilfsenergie

Mischkühler zum Kühlen heißer Abwässer – **wir kühlen das!**



Kondensatentspanner

Zur Nutzung der Nachverdampfungsenergie

Die Nachverdampfung wird in ein Dampfnetz, das unter geringerem Druck als das eingeleitete Kondensat betrieben wird, eingeleitet. Kondensatentspanner sind ideale Bauteile zur Steigerung der Energieeffizienz in Industrieanlagen, die unterschiedliche Dampf- und Kondensatdrücke für die Produktion benötigen.

Funktion: Das einströmende Hochdruck-Kondensat entspannt im Kondensat-Entspanner automatisch auf das geringere Druckniveau des nachgeschalteten Verbrauchers. Die daraus entstehende Nachverdampfung wird dem Verbraucher energetisch zugeführt. Das restliche Niederdruck-Kondensat wird über einen Schwimmer-

kondensatableiter, ARI-CONA® S, dem Dampf- und Kondensatkreislauf oder einem weiteren Kondensatentspanner zugeführt.

- Reduzierte Betriebskosten
- CO₂-Einsparung
- Effektive Nutzung der Entspannungsenergie

Kondensatentspanner – **wir reduzieren Ihre Energiekosten!**



Kondensatableiterstationen

Zur Entwässerung von Dampfverbrauchern, Dampftrocknern und Dampfverteiltern sowie zur klassischen Streckenentwässerung

Das anfallende Kondensat wird durch die exakt auf die anfallende Kondensatmenge ausgelegten ARI-Kondensatableiter ausgeschleust und direkt oder indirekt über Kondensatrückspeiseanlagen dem Dampf-Kondensat-Kreislauf zugeführt. Die Auslegung und Dimensionierung der Kondensatableiter berücksichtigt im Besonderen die thermodynamischen Prozesse wie Nachverdampfung und Rohrleitungsgeschwindigkeit. Die Kondensatableiterstationen werden als vormontierte Einheit, bei Bedarf mit

Bypass, in dem zu berücksichtigenden Material gefertigt. Die Bauart und das Funktionsprinzip der Kondensatableiter werden auf die entsprechenden Anwendungen und Betriebsdaten spezifiziert.

- Komplett montierte Plug & Work-Einheit
- Sichere Konstruktion
- Viele Zusatzoptionen verfügbar

Ausschleusung des Kondensats – wir leiten das ab!

Dampftrockner

Zur Trennung der Wassertröpfchen aus dem Sattedampf

Durch das Ableiten der Wassertropfen wird die Lebenszeit der nachgeschalteten Armaturen und Bauteile wie Stellventile oder Druckminderer erheblich gesteigert. Ein Zyklondampftrockner ist ein drucktragender Behälter, Auslegung gemäß DGRL 2014/68/EU, in dem der Dampfstrom in eine Drehbewegung umgelenkt wird. Durch die auftretende Zentrifugalkraft werden die Wassertröpfchen an die äußere Wandung des Dampftrockners geschleudert und nach unten ausgeschleust.

- Ca. 98% Trocknungsgrad durch Zyklonbauform
- Geringer Druckverlust durch großvolumigen Mantel
- Sicheres Ableiten von Kondensat

Hochleistungsdampftrockner – wir trocknen das!

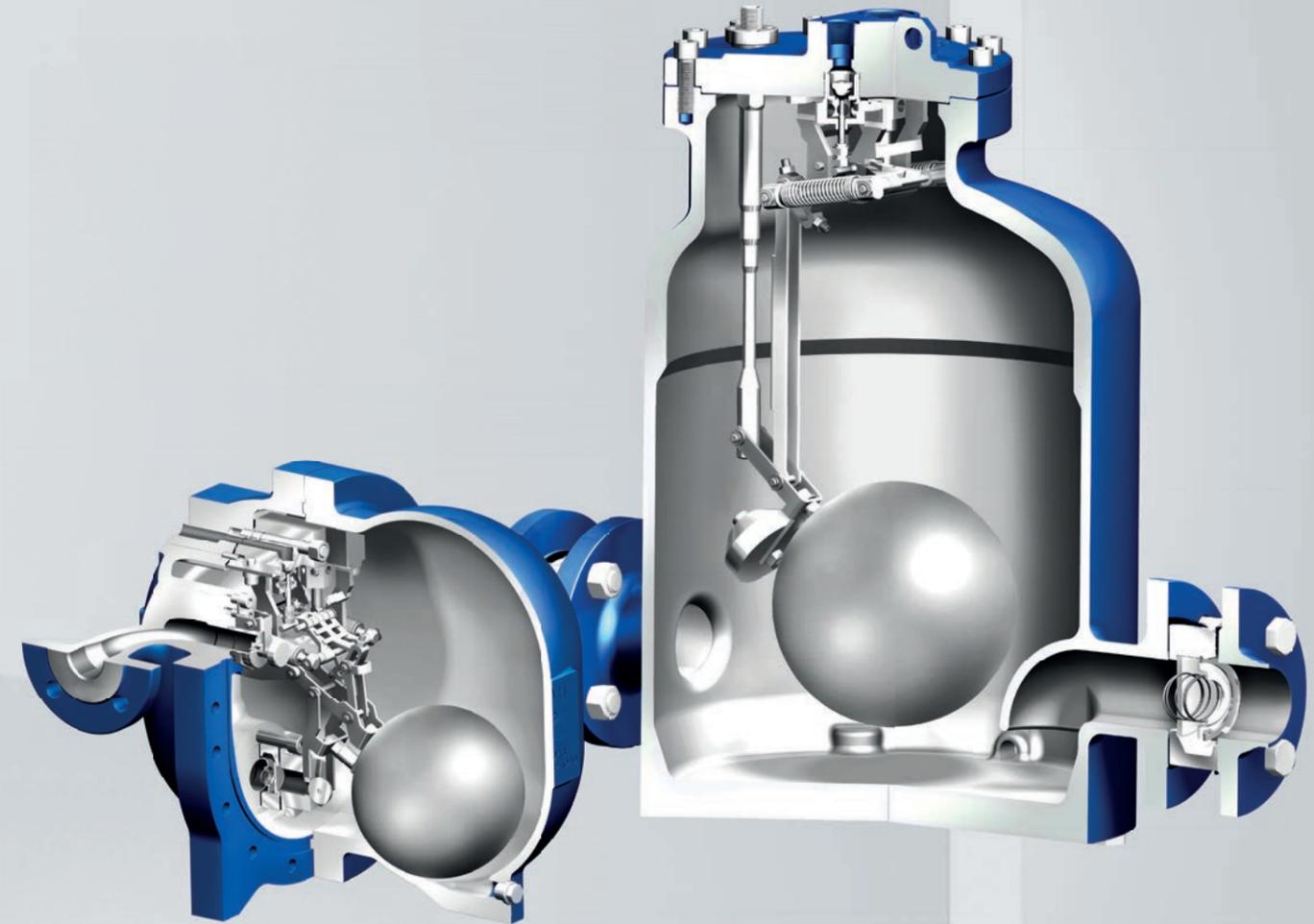


Probeentnahmekühler

Zum Kühlen einer Medienprobe zur weiteren Analyse

Der Probeentnahmekühler dient der Entnahme von heißen, unter Druck stehenden, flüssigen Medien. Durch das Gegenstromprinzip wird das zu entnehmende Medium mit Hilfe von Kaltwasser heruntergekühlt, sodass keine Verbrühungsgefahr für das Betriebspersonal besteht. Korrekte Werte des Mediums können daraufhin ermittelt werden. Probeentnahmekühler werden ausschließlich aus Edelstahl gefertigt.

- Kompakte Bauform
- Mit Becherhalter
- Hochwertige Edelstahlausführung



Kondensatrückführung

Mittels Treibdampfmaschine ARI-CONLIFT® oder Pumpableiter ARI-CONA® P

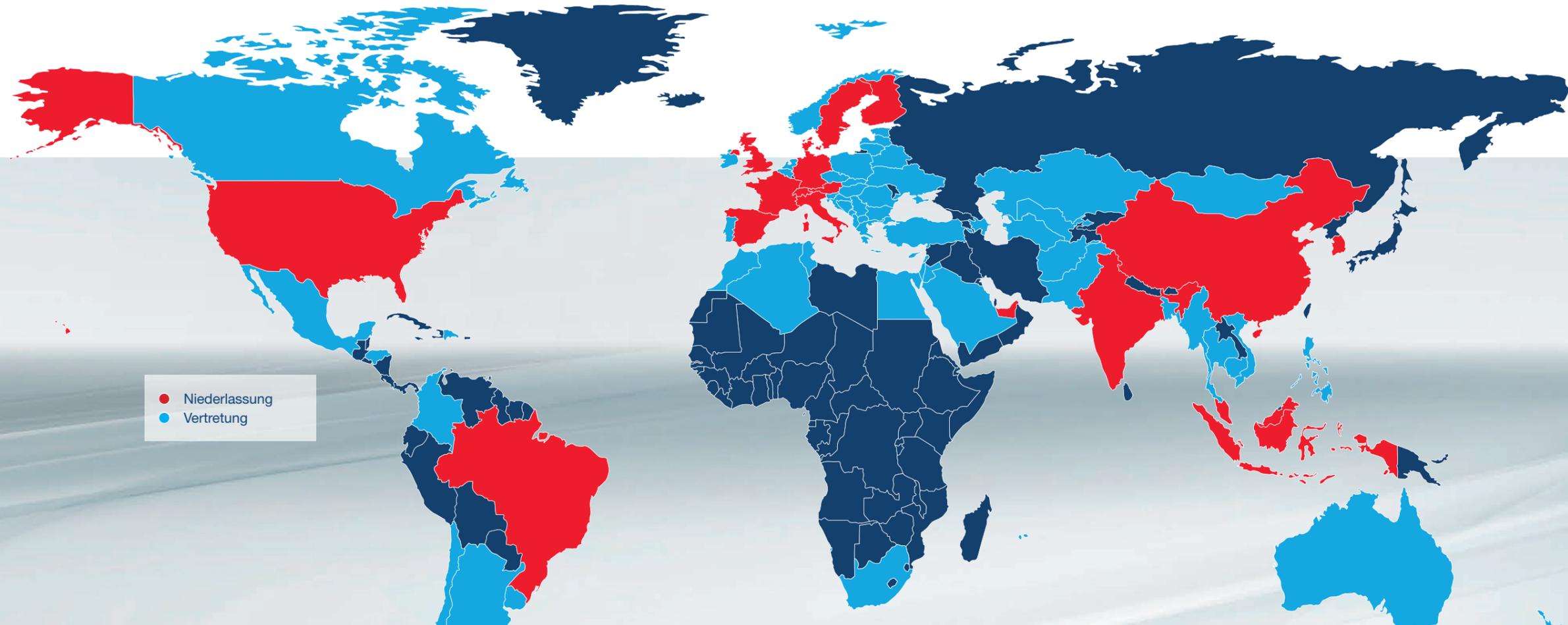
Kondensatsammelgefäße dienen der zentralen Aufnahme diverser Kondensate. Diese werden in einem zylindrischen Behälter gesammelt und über mechanische Hebepumpen zum Kesselhaus zurückgeführt. Als Treibmedium kommen Dampf oder Druckluft zum Einsatz.

- Vielseitig, da geeignet für alle Lastfälle
- Leistungsstark durch großes Hubvolumen
- Handlingstark durch geringe Zulaufhöhe
- Energiesparend durch selbsttätige Funktion ohne elektrische Energie
- Servicefreundlich durch Wartungsarbeiten ohne Demontage der Rohrleitungen
- Langlebig durch Innenteile aus Edelstahl und Verschleißteile aus gehärtetem Edelstahl

FÜR REGELN – ABSPERREN – SICHERN – ABLEITEN – SYSTEMTECHNIK



Ihr starker Partner – in mehr als 60 Ländern weltweit



Wir lieben Technologie

Hochqualifizierte Ingenieure entwickeln nach neuesten Methoden die Produkte der Zukunft. Bereits bei der Auswahl unserer Lieferanten setzen wir höchste Qualitätsmaßstäbe und garantieren somit bereits mit den verwendeten Materialien eine einwandfreie Qualität. Gleiches gilt für unsere Produktionstechnologien, die durch unser langjähriges Know-How immer einen Schritt voraus sind und somit keinen Platz für Fehler lassen.

Ihr Partner vor Ort – weltweit!

Unser breit aufgestelltes Vertriebsteam ist ihr kompetenter Partner vor Ort. Mit Vertriebspartnern in mehr als 60 Ländern weltweit und eigenen Niederlassungen in Österreich, der Schweiz, Dänemark, Großbritannien, Frankreich, Spanien, Italien, Finnland, Schweden, den USA, Brasilien, Indien, China, Malaysia, Indonesien, Singapur, Südkorea und Dubai sind wir für Sie jederzeit erreichbar. Ihr leistungsstarker Partner!

Produktlösungen nach Maß

20.000 Produkte in mehr als 200.000 Varianten bieten Ihnen je nach Einsatzbereich nahezu unbegrenzte Möglichkeiten und somit individuelle Produktlösungen nach Maß. Regelventile, Druckminderer, Überströmregler, Temperaturregler ohne Hilfsenergie, Klappen, Absperrventile, Sicherheitsventile, Kondensatableiter, Messtechnologien und Systeme wie

Druckreduzierstationen, Wärmetauscher und Kondensatrückspeise- und -hebeanlagen. Damit garantieren wir Ihnen ein Höchstmaß an Flexibilität – egal bei welcher Applikation.

Qualität ist unser Anspruch

Wir sind als Entwickler, Hersteller und Vertrieber von Armaturen, Antrieben und Systemen nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Die kontinuierliche Qualitätsüberwachung in allen Phasen der Produktion dokumentiert sich in etwa 20 Systemzulassungen von Abnahme- bzw. Klassifikationsgesellschaften wie z.B. Det Norske Veritas, Lloyd's Register Quality Assurance, Germanischer Lloyd, SELO (China), CCS (China), Korean Register, Russian Maritime Register of Shipping, TR ZU (EAC), Rostechnadzor (Russland) und vielen weiteren mehr.

Nachhaltigkeit

ARI-Armaturen betreibt ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2015 sowie ein Energiemanagement nach DIN EN ISO 50001:2018. Nachhaltigkeit sowie ein ressourcenschonender Umgang sind somit für uns zu einer Top-Priorität geworden.

Qualität made by ARI®



ARI® PRODUKTVIELFALT



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®

Regeln



Prozessarmaturen
ZETRIX®
Hochleistungsarmaturen
ZEDOX®



Klappen
ZESA®/GESA®/ZIVA®



Faltenbalgventile
FABA® Plus, FABA® Supra I/C



Stopfbuchventile
STOBU®

Absperren



Sicherheitsventile
(DIN/EN)
SAFE



Sicherheitsventile
(API 526, ASME)
REYCO®



Sicherheitsventile (ASME)
REYCO® RL-Serie

Sichern



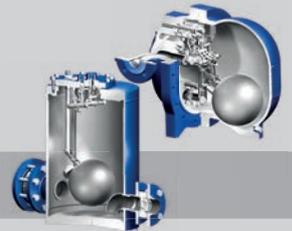
Kondensatableiter
CONA® (Bimetall/Schwimmer/
Membran/thermodynamisch),
Überwachungssysteme
CONA® Control



**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)

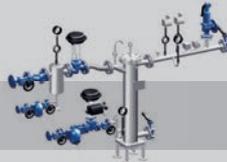


Mechanische Pumpsysteme
CONLIFT®, CONA® P

Ableiten



Druckreduzierstation
PREsys®



Wärmetauscher
ENCOsys®



**Kondensatrückspeise-
anlage** CORsys®



**Speisewasserbehälter
mit Entgaserdome**

Systemtechnik

Profitieren auch Sie von Vielfalt made by ARI®.
Fordern Sie weitere Informationen an!



Your valve made by ARI®
ari-armaturen.com