

Industriearmaturen & Dichtungstechnik

Schwerpunktthema: Energietechnik mit Marktspiegel „Armaturenantriebe“



Das ARTES-Portfolio auf einen Blick




Alles perfekt geregelt mit ARTES Spezialregelarmaturen

www.artes-valve.com

Member of ARCA Flow Group



Hochleistungsarmaturen für klimafreundlichen Energiemix

MATTHIAS THIEL, CHRISTOPH POCHER

Sicher funktionierende Armaturen sind in der Energieinfrastruktur eine der maßgebenden Voraussetzungen dafür, Energie zu erzeugen und in Form von Energieträgern wie Wasserstoff zu verteilen. Auch in der Versorgungswirtschaft übernehmen Armaturen wichtige Aufgaben wie z. B. den Transport von Wasser zu den Endverbrauchern. Der Hersteller ARTES Valve & Service liefert seine Produkte für viele unterschiedlich Anwendungsfälle. Gerade im Energiebereich will man mit intelligenten Regelarmaturen Anwender unterstützen, ihre Applikationen energieeffizient zu optimieren und somit einen Teil zum großen Projekt Dekarbonisierung beitragen.

Nicht erst seit Beginn des Jahres 2022 warten gewaltige Herausforderungen auf Politik und Wirtschaft, um die Erderwärmung wirksam zu begrenzen. Auf dem Weg dahin spielt die Energieumwandlung aus Gas eine erhebliche Rolle, und das noch für eine geraume Zeit.

Das „Handelsblatt“ berichtete von Berechnungen des Energiewirtschaftlichen Instituts (EWI) an der Universität Köln. Demnach müssen bis 2030 Gaskraftwerke mit einer installierten Leistung von 23 Gigawatt neu gebaut werden. Eine Leistung, die rein rechnerisch der von 23 Atomkraftwerken entspricht. Bei der Bundesnetzagentur sind aktuell 2,3 Gigawatt Gaskraftwerkskapazitäten bis 2023 als geplanter Zubau gelistet. Um die Ziele der Bundesregierung aus dem Koalitionsvertrag zu erreichen, müsste sich diese Kapazität laut EWI bis 2030 verzehnfachen.

Neben der Energieerzeugung mit Erdgas geht es bei der Sicherung der Energieversorgung auch um weitere Energieträger

zur Strom- und Wärmeerzeugung, wie z. B. der Verbrennung von Reststoffen oder alternative Kraftwerkskapazitäten. Mehr denn je sind auch in der Versorgungs- und Entsorgungswirtschaft effiziente Technologien gefragt.

ARMATUREN FÜR UNTERSCHIEDLICHE ANWENDUNGSFÄLLE

Die Regelung und Verteilung von technischen Fluiden, beispielsweise gasförmigen Medien wie Wasserdampf und Erdgas, als auch von flüssigen Medien wie Wasser, benötigen eine perfekt konstruierte und fehlerfrei funktionierende technische Infrastruktur. Ein wesentlicher Bestandteil davon sind individuell konstruierte Regelarmaturen, deren Parameter passgenau auf den jeweiligen industriellen Prozess abgestimmt sind.

Der Hersteller ARTES Valve & Service GmbH liefert Industrie-armaturen, die in ebensolchen Anwendungen zum Einsatz kommen. So wurden im Jahr 2021 im Kraftwerkbereich zahlreiche Aufträge für namhafte internationale Kunden abgeschlossen. Die dort eingesetzten Regelarmaturen sorgen für einen wartungsarmen und zuverlässigen Betrieb der Anlagen. Das Produktportfolio des mittelständischen Unternehmens aus Velten (Brandenburg) umfasst neben Regelkugelhähnen die Sparte Einspritz- und Treibdampfkühler, Drei-Wege-Armaturen (**Bild 1**) und Dampfumformstationen. Zusätzlich wird dem Kunden neben dem Eigenarmaturenservice auch ein herstellerunabhängiger Service vor Ort oder in den firmeneigenen Werkstätten garantiert.

TECHNIK IM DETAIL

Die ARTES-Regelarmaturen bedienen nicht nur die Schaltzustände „AUF“ und „ZU“, sondern sind in ihrer Funktion als



Bild 1: Drei-Wege-Armatur

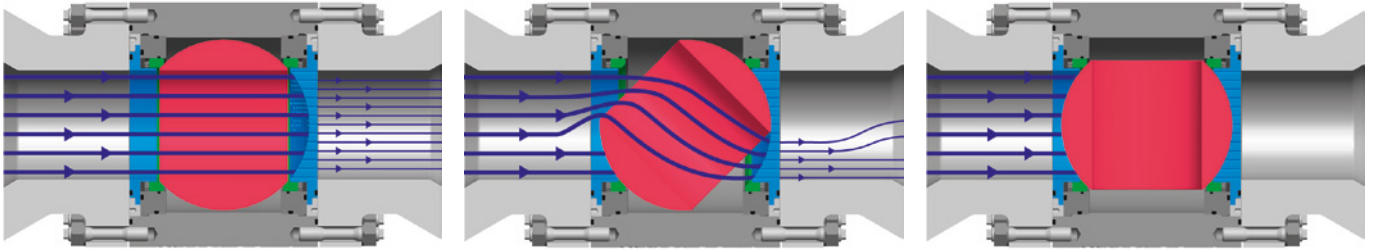


Bild 2: Wirkprinzip Regelkugelhahn: Offen, halb geöffnet, geschlossen

Regelarmatur im gesamten Stellbereich von 0 bis 90 Grad regelbar. Ebenso ist ein bidirektionaler Betrieb des Regelkugelhahns möglich. Neben den etablierten Regelcharakteristika linear und gleichprozentig setzt ARTES ebenfalls speziell designte Regelkonturen ein, die exakt auf den Anwendungsfall des Kunden abgestimmt sind. Verändern sich die Anforderungen an die Regelcharakteristik während des Betriebs, kann durch einen unkomplizierten Austausch der Regelkontur sofort reagiert werden.

Mehrstufig geregelte Druckreduzierungen sind ebenfalls realisierbar. Minimierte Schallemissionen und die Reduzierung von verfrühtem Verschleiß an den Stellventilen sind das Ergebnis. Hier hat ARTES eine patentierte Lösung für die Produktreihe Einspritzkühler und Regelkugelhahn und bietet somit Kunden einen entschiedenen Wettbewerbsvorteil (**Bild 2**).

ARTES-Regelarmaturen, wie Regelkugelhahn (**Bild 3**) und Einspritzkühler (**Bild 4**) sind als metallisch-dichtende Armaturen ausgeführt. Erzielt wird dies aus einer Kombination von Kugel und Sitzring. Beide Bauteile werden in Edelstahl gefertigt und anschließend beschichtet. Durch den anwendungsspezifischen Einsatz der Beschichtungswerkstoffe Wolfram- bzw. Chromcarbid werden hochverschleißfeste Oberflächen mit einer Härte-Vickers von bis zu 1400 HV erzeugt. Nach der Beschichtung können die Bauteile nur noch mit Diamantwerkzeugen bearbeitet werden. Um ein gasdichtes Schließen der Armatur zu erreichen, werden Sitzring und Kugel paarig mit Diamant-Läpppaste final aufeinander eingeschliffen. Das Ergebnis sind hochwertige Industriearmaturen mit wartungsarmen Betrieb, die auch unter härtesten Einsatzbedingungen sicher funktionieren.

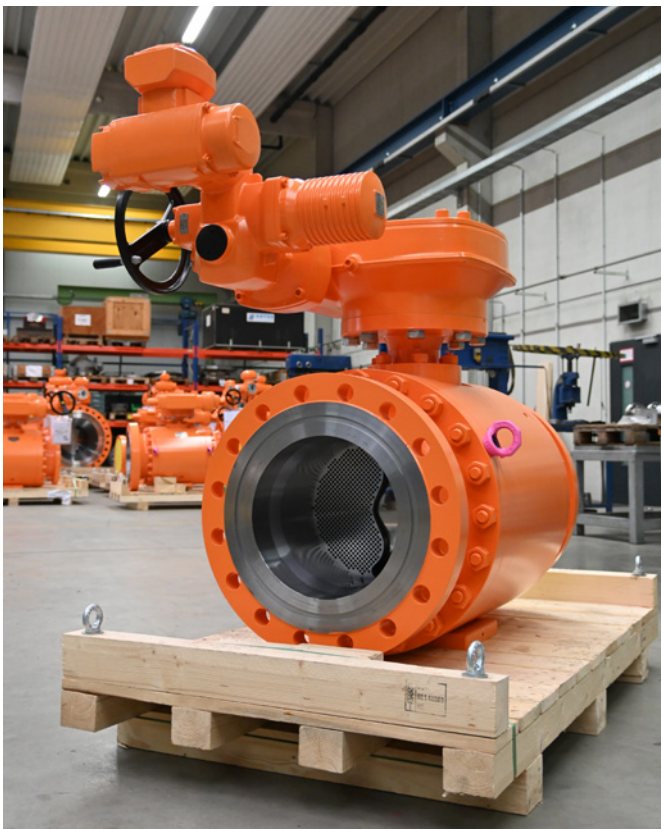


Bild 3: Regelkugelhahn



Bild 4: Einspritzkühler

ANTRIEBSMÖGLICHKEITEN

ARTES-Regelarmaturen können wahlweise manuell, mit einem pneumatischem, elektrischem oder hydraulischem Stellantrieb gemäß der Antriebsadaption ISO 5211 problemlos betrieben werden. Die Gehäuseanschlüsse können sowohl als Schweiß- oder Flanschenden ausgeführt werden. Als Nennweiten können DN 25 bis DN 800 in den Nenndruckstufen PN16 bis PN420 geordert werden.

Die ARTES Valve & Service GmbH zeichnet sich durch zuverlässige, kurze Lieferzeiten und eine hohe Liefertermintreue aufgrund des Einsatzes von gewalzten und geschmiedeten Grundmaterialien aus. Das flexible Reagieren auf unterschiedliche Kundenanforderungen ist Alltag im Unternehmen. Dazu gehört auch die Einhaltung von Normen anderer Wirtschaftsregionen, wie zum Beispiel EN, ANSI/ASME, IBR, EAC und weitere. Umfangreiche Zertifizierungen unterstreichen diesen Qualitätsanspruch.

HERSTELLERUNABHÄNGIGER SERVICE

Neben den Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten in den Fertigungshallen der ARTES an den beiden Standorten Velten (Brandenburg) und Quakenbrück (Niedersachsen) wird der Kunde auch direkt vor Ort von einem mobilen Team aus kompetenten Servicemechanikern und Ingenieuren unterstützt. Das Ergebnis sind zuverlässige Partnerschaften

mit namhaften Unternehmen der Kraftwerksplanung und Energiekonzernen durch Rahmenverträge, die weit in die Zukunft reichen.

Autoren



MATTHIAS THIEL



CHRISTOPH POCHE
ARTES Valve & Service GmbH
16727 Velten
Tel.: +49 3304/24724-10
info@artes-valve.de



Jetzt
kostenlosen
Newsletter
bestellen!

BRANCHENNEWS RELEVANZ UND MEHRWERT

Der Newsletter für die Armaturen- und Dichtungsbranche

- Märkte, Firmen und Produkte
- Technik-Themen für ihre berufliche Praxis
- Aktuelle Debatten und Branchentrends
- An 4.000 Entscheider sowie Fach- und Führungskräfte

www.industriearmaturen.de

Die führenden Fachportale für Industriearmaturen und zugehörige Produkte.