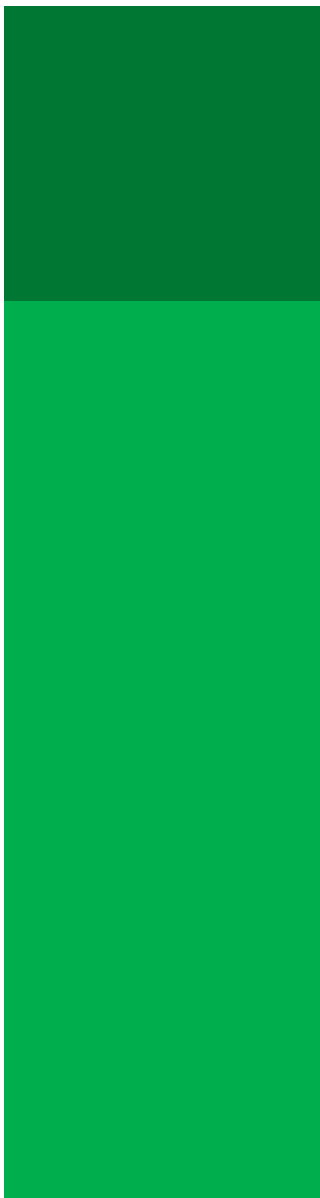


VAG Armaturen in Kraftwerken





Kraftwerke, Säulen des Fortschritts

1866 erfand, und damit fing alles an, Werner von Siemens die Dynamomaschine. Erstmals war es jetzt möglich, Strom über Leitungen zu transportieren. Bis dahin erzeugten Dampfmaschinen mechanische Leistung, die neben ersten Wind- und Wasserkraftwerken jedoch nur in unmittelbarer Nachbarschaft genutzt werden konnte. Mit der Erfindung der Dynamomaschine war es nun möglich, den Ort der Energieerzeugung vom Ort des Energieverbrauchs räumlich zu trennen.

Sofort begannen erste Zechenkraftwerke, Kohle in Dampfkesseln zu verbrennen und Strom für die Beleuchtung unter Tage zu erzeugen. Und schon wuchs auch das Interesse der benachbarten Industrie und der Privathaushalte an der so vielseitig einsetzbaren Elektrizität. Der Bedarf stieg schnell und der Ausbau von Stromnetzen zog weiter und weiter seine Kreise.

Was mit dem Verbrennen von Steinkohle begann, entwickelte sich mit der Verwendung weiterer fossiler Energien. Braunkohle, Öl und Gas kamen hinzu, Anfang der 60er Jahre dann die ersten Kernkraftwerke.

Sie alle basieren auf dem Prinzip eines Dampfkraftwerks. Hier



wird mit heißem Wasserdampf eine Turbine angetrieben, die über einen Generator den Strom erzeugt. Allen gemeinsam ist auch das angeschlossene Kühlsystem, in dem das Wasser zur Wiederverwendung oder Abgabe heruntergekühlt wird.

Zum Regeln dieser Kühlkreisläufe, zum Öffnen und Schließen der Zu- und Abläufe, werden unterschiedlichste Armaturen eingesetzt, häufig aus dem Hause VAG.

Als Pionier in der Armaturentechnik ist VAG ganz wesentlich an der Weiterentwicklung robuster und sicherer Armaturen beteiligt. Denn in den Kühlsystemen großer Dampfkraftwerke sind Zuverlässigkeit und Sicherheit höchstes Gebot.

Armaturen von VAG sind auch in den oftmals weitläufigen Peripherieanlagen vertreten:

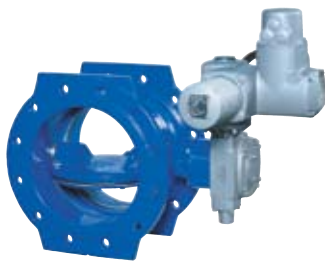
In den Kühlwasser-Ein- und Auslaufbauwerken kommen **gehäuseloze Absperrschieber** zum Einsatz, denn hier sind Robustheit und ein hohes Maß an Dichtheit gefragt. **Absperrklappen** sichern die Wasserversorgung in Pumpstationen und den anschließenden Rohrleitungen. In Kombination mit einem Fallgewichtsantrieb sind sie unverzichtbar zum Schutz der wertvollen Hauptkühlwasserpumpe. Ob in Sonderausführung für Fernheizungsleitungen oder in begehbaren Dimensionen mit UVV Sicherheitsverriegelung, Absperrklappen sind Dank ihrer Vielseitigkeit im gesamten System zu finden. **Ringkolbenventile** erlauben die präzise Regelung der Wasserabgabe in Menge und Druck. **Hydranten**, ob konventionell oder in Unterflurausführung, sichern den sofortigen Zugang zum Löschwassersystem für Feuerwehr und Sicherheitskräfte. Den schnellen Druckausgleich der Zu- und Abluft in Löschwassersystemen sichern **Be- und Entlüftungsventile**.

All diese Armaturen, Ventile, Sicherungs- und Bedienelemente bietet VAG aus einer Hand. Die Auslegungen für Druck und

Durchflussvolumen werden von unseren Ingenieuren entwickelt und genau aufeinander abgestimmt.

So erhalten Sie ein für Ihren individuellen Bedarf konstruiertes und gefertigtes Unikat, garantiert! Denn wir stehen mit der Erfahrung aus über 140 Jahren Firmengeschichte für Qualität und Langlebigkeit unserer Produkte für die gesamte Wasserwirtschaft.

Dennoch steht unser mobiles Einsatzteam jederzeit zu Ihrer Verfügung. Denn Service vom Hersteller gibt Ihnen Sicherheit - von der Wartung über Schulungen bis zur Inbetriebnahme vor Ort.



VAG EKN® Absperrklappe

Zuverlässigkeit, Qualität und Langlebigkeit haben sie zum festen Bestandteil in Fernleitungen und Anlagen der Wasserversorgung sowie in industriellen und kommunalen Gas- und Wassernetzen gemacht.

Ausführungen (u.a.)

- Für Einsatztemperaturen bis 200°C
- Für höchsten Korrosionsschutz mit Gummierung
- Als Sicherheitsarmatur mit UVV Verriegelung



VAG CEREX® Absperrklappe

Die kompakte Absperrarmatur eignet sich für den Einsatz in verschiedensten Prozessleitungen.

In Ausführungen zum Verschrauben, Einklemmen oder als Endarmatur lässt sie sich einfach, schnell und vor allem vielseitig einsetzen.

Ausführungen

Durch individuelle Werkstoffe bei Manschette, Welle und Klappenscheibe ist sie geeignet zum Einsatz in

- Gas
- Wasser
- Abwasser



VAG DUOJET® Be- und Ent- lüftungsventil

Die kompakte Einkammerbauweise mit drei Funktionen: Belüften, Entlüften und Betriebsentlüften. Korrosionssichere Materialien und eine hochwertige Pulverbeschichtung garantieren eine langjährige Funktionssicherheit in Anlagen und Schächten.

Ausführungen:

- Mit integrierter Absperrarmatur für Revisionszwecke
- Für besondere Einsatzfälle auch in geschweißter Ausführung mit Gehäuse komplett aus Edelstahl

VAG Armaturen,
Ventile und Antriebe
zum Einsatz in Kraftwerken:

VAG EKN® Absperrklappen
VAG CEREX® Absperrklappen
VAG DUOJET® Be- und
Entlüftungsventile
VAG HYsec Fallgewichts-
antriebe
VAG EROX®*plus* Spindelschieber
VAG RIKO® Ringkolbenventile



VAG HYsec Hy- draulischer Fall- gewichts-antrieb

In Verbindung mit einer VAG EKN® Absperrklappe oder einem VAG RIKO® Ringkolbenventil dient er als Schnellverschluss-Sicherheitsarmatur im Turbineneinlauf und in Pumpstationen, als Rohrbruchsicherung mit hydromechanischer Auslösung oder als Schnellöffnungsarmatur im Turbinen-Bypass.

Ausführungen

- E mit Eigenölversorgung
- F mit Fremdölversorgung
- PRO auf Kundenwunsch



VAG EROX®*plus* Spindelschieber

Diese technische Weiterentwicklung des EROX®-Spindelschiebers bietet mit seinem patentierten VAG Gleit-Keil-System Robustheit und hohe Zuverlässigkeit. Die neue quadratische Bauform vereinheitlicht die bisherigen Einzellösungen: Quadratform, glatter Sohlendurchgang, Regeltauglichkeit in Zwischenstellung in einer Armatur.

Ausführungen:

- Mit Handrad, Elektro- und Pneumatiktrieb, sowie steigender und nicht-steigender Spindel und VAG REMO-Fernantriebs-System.



VAG RIKO® Ringkolbenventil

Es regelt präzise den Druck in Rohrleitungssystemen und garantiert eine konstante Wasserversorgung - jederzeit, unter allen Bedingungen und in perfekter Abstimmung von Menge und Druck. Das Dichtsystem für Kolben, Wellenlager und Sitz garantiert Korrosionssicherheit und hohe Leistungsfähigkeit.

Ausführungen

- unterschiedliche Auslauf -
formen wie Standardsitz -
ring, Loch- oder Schlitz-
zylinder und diverse Son-
derzylinder



Referenzprojekte

Kraftwerk Boxberg, Deutschland

VAG EKN® Absperrklappen
DN 2000, PN 6 mit
mit VAG HYsec hydraulischem
Fallgewichtsantrieb



Kraftwerk Jänschwalde,
Deutschland

VAG CEREX® 300-L
Absperrklappen in der VZA und
VAG NOVA Überflurhydranten im
Feuerlöschsystem



Kraftwerk
Yangcheng, China

VAG DUOJET® Be- und Entlüf-
tungsventil,
VAG BETA® 300 Absperrschieber,
VAG SKR Schrägsitz-Kipp Rück-
schlagklappe,
VAG EKN® Absperrklappe mit VAG
HYsec Hydraulischem
Fallgewichtsantrieb



Kraftwerk Datteln,
Deutschland

VAG EKN® Absperrklappen
DN 150 bis 2600, PN 6 bis 16
VAG BETA® 200 Absperrschieber
DN 25 bis DN 250, PN 16



Großkraftwerk Mannheim,
Deutschland

VAG EKN®-MTG Fernwärmeklappen in
der Fernwärmeleitung
Mannheim-Heidelberg



www.vag-group.com
info@vag-group.com