

# Anwendungen in konventionellen Kraftwerken

## Industriekühlwasser

Viele Prozesse erfordern eine Kühlung des eingesetzten Mediums. Die Kühlung erfolgt entweder direkt im Prozess oder indirekt über eine sekundäre Kühlung der Prozessumgebung. Das für die Kühlung eines Kraftwerks benötigte Wasser wird chemisch verändert, um die Lebensdauer der eingesetzten Anlagen zu verlängern und um eine höhere Systemeffizienz zu gewährleisten.

**01**

## Chemische Verteilungen

Die sichere Beförderung von umweltgefährdenden Medien ist ein Muss. Das Risiko von Spannungsrissen in den Rohrleitungssystemen muss minimiert werden. Doppelrohrsysteme schliessen das Unfallrisiko nahezu aus. Die Technologie, die es erlaubt, innere und äussere Rohrleitungen separat voneinander zu verbinden, ermöglicht einen unabhängigen Drucktest beider Rohre.

**02**

## Wasserentnahmeleitungen

Wasserentnahmeleitungen befördern Rohwasser von der Quelle - Flüsse oder das Meer - zum Staubereich vor der Aufbereitung. Hemmstoffe wie Pestizide werden hinzugegeben, um Biofilme oder Verkrustungen zu vermeiden. Die langen Beförderungsdistanzen machen korrosionsfreie Lösungen notwendig. Die zumeist grossen Durchmesser verlangen Komplettsystemangebote.

**03**

## Abgasentschwefelung

Mit dieser Schlüsseltechnologie im Umweltschutz lassen sich Schwefeldioxyde sehr effektiv dem ausweichenden Gas entziehen, z.B. im Nassverfahren oder bei der Abgasentschwefelung mit Meerwasser. Da hierbei aggressive Chemikalien und Medien zum Einsatz kommen, ist die Wahl des Kunststoffsystems entscheidend für die Systemzuverlässigkeit und -beständigkeit.

**04**

## Wasserverteilung

Die zuverlässige und sichere Verbindung von Hauptleitungen, Versorgungsleitungen und Hydranten gilt als entscheidender Erfolgsfaktor für Kunststoffrohrleitungssysteme. Komplettlösungen mit einer Vielzahl an Komponenten, Dimensionen und Verbindungstechnologien sind bis zur Dimension d1 200 verfügbar. Grössere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich.

**05**

## Gasversorgung

Die Gasanschlüsse im direkten Kraftwerksumfeld an die Verteilssysteme rund um den Standort des Kraftwerks sind kritisch und erfordern daher eine sichere Verbindung. Für Gasversorgungsleitungen mit einem Betriebsdruck von üblicherweise 0,1 bis 10 bar und typischen Dimensionen zwischen d90 und d225 sind viele bewährte und zuverlässige Systeme erhältlich.

**06**

## Brandbekämpfung

Unsere ecoFIT-Rohre haben eine FM-Zulassung und können bis zu einer Dimension von d1200 als unter der Erde verlegte Feuerlöschleitungen eingesetzt werden. Sprinkleranlagen und -anschlüsse müssen den örtlichen Brandschutzbestimmungen entsprechen, wobei korrosionsfreie und verlässliche Verbindungstechnologien ein Schlüsselkriterium darstellen.

**07**

## Notduschen

Notduschen sind ein wichtiger Teil des Arbeitsgesundheits- und Arbeitssicherheitskonzepts in der Industrie. Mit dem vorisolierten System COOL-FIT ABS Plus bieten wir eine energieeffiziente und langlebige Lösung an. COOL-FIT ABS Plus kann unter bestimmten Bedingungen auch eine Alternative zur herkömmlichen Begleitheizung von Metallrohren sein.

**08**

## Schlammtransport

Ein korrosionsfreies, höchst abriebfestes System ist notwendig, um die Ascheschlammabfälle vom Prozess weg zu transportieren. Bei langen Transportdistanzen ist eine korrekte und verlässliche Systemverbindung Voraussetzung. Ein vollständiges Sortiment im Bereich Automation (Mess- und Regeltechnik) als Teil des Systems ist erforderlich.

**09**

# Intelligente Kunststofflösungen für den erfolgreichen Betrieb Ihres Kraftwerks

## Wasseraufbereitung

Kraftwerke benötigen eine grosse Menge an Wasser von hoher Qualität, um Erhitzer, Prozesse und Kühlsysteme zu versorgen. Verschmutzung, Kesselsteinbildung und Korrosion sind in diesen Systemen zwingend zu vermeiden. Abwasser muss vor der Weiterleitung in Kläranlagen neutralisiert werden. Automationsysteme stellen eine sachgemässe Kontrolle sicher.



10

## Entsalzung

Zur Herstellung von Frischwasser wird dem Meerwasser Salz entzogen. Das Meer dient so an Orten, wo Wasserressourcen knapp sind, als Wasserquelle. Um die Energieeffizienz zu maximieren, sind Meerwasserentsalzungsanlagen oft an Heizkraftanlagen gekoppelt. Wir unterstützen in der wichtigen Vorfertigung der Teile, die bei der Umkehrosmose gebraucht werden.



11

## Frischwasser

Das Kesselspeisewasser wird behandelt, um in vorgeschalteten Verfahrensstufen lösliche Salze zu entfernen. Es folgt die Entfernung löslicher Gase, insbesondere Sauerstoff und Kohlendioxid. Auch das Frischwasser wird gereinigt. Je nach Kesselart, chemischer Funktionsweise und verbliebenem Salzgehalt werden verschiedene chemische Zusätze dosiert hinzugegeben.



12

## Druckluft

Die Druckluftanlage muss über die gesamte Lebensdauer dicht und beanspruchbar sein. Um Druckschläge zu kompensieren, sollte das System flexibel sein und Schwingungsübertragungen vermeiden. Die glatte Rohrrinnenfläche sorgt für minimalen Reibungsverlust im Rohrsystem sowie für maximale Effizienz. Dies spart deutlich Energie ein und reduziert die Betriebskosten.



13

## Warm- & Kaltwasser in Gebäuden

Industrieanlagen haben eines gemeinsam: Sie alle benötigen ein umweltfreundliches Heiz- und Kühlsystem sowie eine zuverlässige Trinkwasserzufuhr. Systemlösungen mit verschiedenen Verbindungstechnologien sind auf spezielle Bausituationen ausgelegt und erfüllen die Einhaltung spezifischer Trinkwasserqualitäten. Dank der Vorfertigung der Installationskomponenten bieten unsere Systeme hohe Flexibilität.



14

## Mess-, Regel- & Antriebstechnik

Mit einem innovativen Produktportfolio im Bereich der Mess-, Regel- und Antriebstechnik verfolgen wir konsequent unseren Systemansatz. Die Komplettlösung verbindet Mess-, Regel- und Antriebstechnologie mit hochwertigen Rohrleitungssystemen und schafft damit eine einzigartige Form der Produkt- und Kompetenzvernetzung.



+

## Value Added Services

Von der Planungsunterstützung bis hin zur Projektumsetzung: Unser Support umfasst technische Handbücher, eine CAD-Bibliothek, Schulungen, Logistik, Kalkulationstools, die weltweit anerkannte Beratung zur chemischen Beständigkeit, kundenindividuelle Lösungen und vieles mehr. Weltweit profitieren unsere Kunden von diesem lokalen Support-Angebot.



+

## Produkte für Wartung & Reparatur bis DN 2800

Man geht aktuell von einem Wasserverlust zwischen 20 und 30 % aus. Hauptgrund sind undichte Stellen in allen Bereichen des Wassernetzes. Folgen von Korrosion, Materialfehlern durch mangelnde Qualität, Wasserschlägen, Erdbewegungen, Umwelteinwirkungen und mehr. Die Reparaturmethode hängt von den Standortgegebenheiten, Rohrmaterialien und der Verfügbarkeit ab.



+