

Elektrische Antriebe vom Typ Contrac

Genau kontinuierliche Regelung von Einspritz-Regelventilen an Dampfkesseln mit Überhitzer



Hochtemperaturversion bis zu 85 °C NS9-100 %-Betrieb für Motor und Elektronik

Contrac

Einführung

Einspritz-Regelventile an Dampfkesseln steuern die Kühlwassermenge, welche im Überhitzer und im Zwischenüberhitzer in den heißen Dampf eingespritzt wird. Die Menge des eingespritzten Wassers ist entscheidend für die Dampftemperatur im Inneren und am Ausgang des Überhitzers.

Wird bei diesem Prozess zu viel Wasser eingespritzt, ist eine zu starke Abkühlung des Dampfs die Folge, was sich wiederum negativ auf den Wirkungsgrad auswirkt. Wird jedoch keine ausreichende Wassermenge eingespritzt, sind eine zu hohe Dampftemperatur und ein zu hoher Druck die Folge. Dadurch steigt das Risiko für Schäden an Überhitzer, Turbine und nachgeschalteten Komponenten.

Für den optimalen Betrieb eines Überhitzers bei geringstmöglicher Dampfabkühlung und maximal zulässiger Dampftemperatur ist vor allem eine kontinuierliche und präzise Masse-Durchflussregelung des eingespritzten Wassers erforderlich.

Je nach Betriebszustand bedeutet diese Anforderung die Zuführung sehr kleiner Wassermengen und somit eine hoch präzise Positionierung im überproportionalen Bereich eines Ventils. Die Betriebsumgebung ist extrem rau. Außerdem kann es im Bereich des Überhitzers zu sehr hohen Umgebungstemperaturen kommen.



Die Lösung

—
01 Montierter
kontinuierlicher Contrac-
Antrieb

—
02 Elektrischer
Linearantrieb Contrac

Der Einsatz kontinuierlicher elektrischer Antriebe vom Typ Contrac sorgt für die optimale Positionierung von Einspritz-Regelventilen. Auch in der Hochtemperatursausführung für Umgebungstemperaturen von bis zu 85 °C Umgebungstemperatur ist S9-100 %-Betrieb ohne jede Einschränkung möglich.

Aufgrund seiner speziellen Bauweise mit ölgeschmiertem Stirnradgetriebe und seiner für S9-100 %-Betrieb geeigneten elektrischen Komponenten ermöglicht der Contrac-Antrieb die hoch präzise und wirklich kontinuierliche Positionierung der Einspritz-Regelventile. Eine Totzone von nur $\pm 0,05$ % wird durch die spezielle Bauweise und das besondere Funktionsprinzip des Contrac- Antriebs erzielt. Diese Präzision ermöglicht die hochgenaue Positionierung sämtlicher Ventiltypen über den gesamten Verstellbereich.

Sämtliche Komponenten weisen die IP-Schutzart IP66 auf und können selbst unter rauesten Umgebungsbedingungen eingesetzt werden.



01

Elektrischer Linearantrieb Contrac in der Ausführung RSD mit Leistungselektronik EBN853



02

Das ölgeschmierte Stirnradgetriebe mit Kugelrollspindel garantiert:

- verschleißfreien Betrieb
- Maximale Betriebstemperatur 85 °C
- Robuste Bauweise
- Präzise Regelung des eingespritzten Wassers dank hoch präziser Positionierung
- IP-Schutzart IP66

Weitere Informationen



—
ABB Automation Products GmbH
Measurement & Analytics

Instrumentation Sales
Oberhausener Str. 33
40472 Ratingen
Deutschland
Tel: 0800 1114411
Fax: 0800 1114422
Email: vertrieb.messtechnik-produkte@de.abb.com

ABB Automation Products GmbH
Measurement & Analytics

Im Segelhof
5405 Baden-Dättwil
Schweiz
Tel: +41 58 586 8459
Fax: +41 58 586 7511
Email: instr.ch@ch.abb.com

ABB AG
Measurement & Analytics

Brown-Boveri-Str. 3
2351 Wr. Neudorf
Österreich
Tel: +43 1 60109 0
Email: instr.at@at.abb.com

abb.de/aktorik

—
Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor.

Bei Bestellungen gelten die vereinbarten detaillierten Angaben. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhaltes, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.

Copyright© 2018 ABB
Alle Rechte vorbehalten

3KDE010030R3003