



WÄRMETRÄGERÖL-KÜHLUNG: EFFIZIENT UND ZUVERLÄSSIG KÜHLEN

HIGHLIGHTS

- Einfache Installation durch Integration von Messung und Regelung
- Kombinierte Lösung ermöglicht schnelle und einfache Regelung
- Digitalisierung der Anlage mit Echtzeitdaten
- Verlängerung der Lebensdauer von Wärmetauschern durch umfassenden Dateneinblick



1. HINTERGRUND

Arcelor Mittal ist ein weltweit tätiges Stahl- und Bergbauunternehmen. Mit Niederlassungen in mehr als 60 Ländern ist es der größte Stahlproduzent der Welt. Das Unternehmen ist in allen Bereichen der Stahlindustrie tätig, vom Abbau und der Verarbeitung von Rohstoffen bis hin zur Herstellung und dem Vertrieb von Stahlprodukten. Arcelor Mittal ist bekannt für sein diversifiziertes Portfolio, seine innovativen Technologien und sein Engagement für Nachhaltigkeit. Arcelor Mittal spielt eine entscheidende Rolle bei der Lieferung von Stahl für verschiedene Sektoren, darunter die Automobil-, Bau- und Infrastrukturbranche.

2. FOCUS-ON SOLUTION

Therma Wärmeträgeröl wird in Stahlwerken, einschließlich Warmbreitbandstraßen, häufig zur effizienten Wärmeübertragung eingesetzt. Es trägt dazu bei, die richtige Temperatur in Walzwerken und Stranggießanlagen aufrechtzuerhalten, die bei der Stahlproduktion viel Wärme erzeugen. Die Kühlung des Thermoöls verhindert Überhitzung und Schäden an den Anlagen. Sie verbessert auch die Effizienz der Wärmeübertragung und ermöglicht eine genaue Temperaturkontrolle während der Stahlproduktion. Darüber hinaus erhöht die Kühlung des Thermoöls die Energieeffizienz, indem sie die Energieverschwendung reduziert und einen effizienteren Betrieb der Anlage fördert.

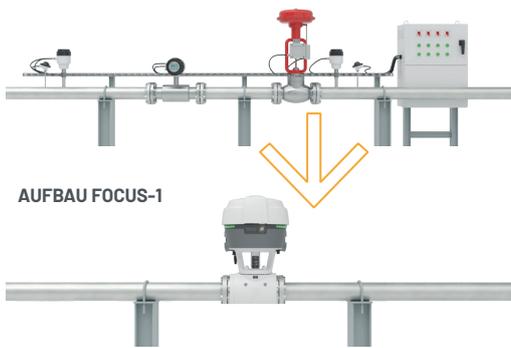
Zur Kühlung des Öls verwendet Arcelor Mittal einen Wärmetauscher, der Wasser als Medium zur Kühlung des Öls verwendet. Bei herkömmlichen Wärmetauschern wird in der Regel ein Regelventil installiert und ein Sollwert vorgegeben, um den Öffnungsgrad des Ventils zu regeln. Die Temperatur des Öls wird mit einem Temperatursensor gemessen und an das Prozessleitsystem (PLS) übermittelt, das den Sollwert für das Ventil erzeugt. Eine höhere gemessene Temperatur erfordert eine größere Öffnung des Ventils, was zu einer höheren Kühlleistung führt. Bei diesem herkömmlichen System gibt es jedoch eine Latenzzeit (Verzögerung), die die Effizienz des Wärmetauschers beeinträchtigen kann. Darüber hinaus werden mit einem herkömmlichen System zu wenige Messungen durchgeführt, was zu einem Mangel an Daten führt. Diese Daten können für eine umfassende Analyse der Effizienz des Wärmetauschers verwendet werden.

3. FOCUS-ON LÖSUNG

Durch das Ersetzen des herkömmlichen Ventils durch FOCUS-1 erhält der Prozessbetreiber alle erforderlichen Steuerungs- und Überwachungsfunktionen sowie zusätzliche Informationen über die Effizienz des Wärmetauschers. Durch die Kombination aller Mess- und Regelkomponenten in einem Gerät kann der Betreiber auf Basis der vom FOCUS-1 gesammelten Daten über das beste Regelverhalten entscheiden, unabhängig von sich ändernden Prozessbedingungen.

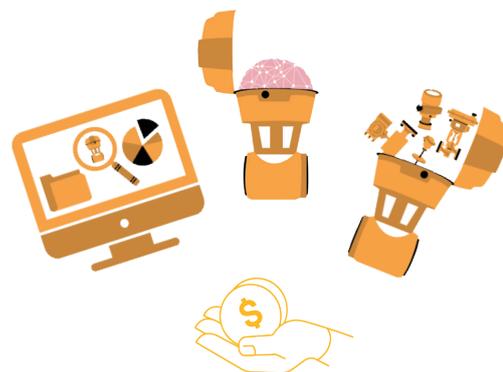
Anstelle eines separaten Temperatursensors, der an das Leitsystem angeschlossen ist, um den Sollwert des Regelventils zu bestimmen, kann der Temperatursollwert direkt an FOCUS-1 über herkömmliche Kommunikationsprotokolle gesendet werden. Der interne PID-Regler von FOCUS-1 bestimmt die beste Ventilstellung für den gewünschten Durchfluss.

HERKÖMMLICHER AUFBAU



4. KUNDENVORTEIL

Eine schnellere und stabilere Regelung führt zu einer höheren Leistung des Wärmetauschers. Dies führt zu einem geringeren Energieverbrauch in Zeiten mit geringerem Wärmeangebot oder höherem Produktionsbedarf. Während dieser Zeit sammelt FOCUS-1 alle Daten, einschließlich des Regelverhaltens und der Messparameter des Wärmetauschers. Bei Veränderungen der Prozessbedingungen erkennt FOCUS-1 diese, schlägt Alarm und gibt gegebenenfalls Ratschläge. All dies führt zu einer längeren Lebensdauer bei geringeren Betriebskosten.



5. PRODUCT USED

FOCUS-1

- Das intelligente Regelventil für Durchfluss-, Druck- und Prozessregelung
- All-in-One-Lösung mit Regelventil, Durchflussmesser, Druck- und Temperatursensor
- Alle Komponenten sind seit Jahrzehnten erfolgreich eingesetzte Standardgeräte von SAMSON & KROHNE
- Alle Sensoren sind redundant ausgeführt



FOCUS-ON VoF

Kerkeplaat 12
3313 LC Dordrecht
the Netherlands

Tel.: +31 682633713
info@fon-p.com
focus-on-process.com

MÖCHTEN SIE MEHR ÜBER DIE
ANWENDUNG VON FOCUS-1
ERFAHREN?
SCANNEN SIE DIESEN QR-CODE →



website