

Wasser als Datenträger via DeltaQS



DeltaQS: Ihr Überwachungssystem für Kühlkreislaufdaten

Erhöhen Sie die Qualitätssicherung und Prozessstabilität Ihres Produktionsprozesses.

Wie? Durch Einbindung und Berücksichtigung von bisher unsichtbaren Parametern im Kühlkreislauf Ihrer Produktionsvorgänge.

Kühlkreislaufparameter wirken sich unmittelbar auf die Verarbeitungs- bzw. Produktqualität aus.



Hohe Prozessstabilität mit DeltaQS



Wasser: Kühlmedium & Informationsträger zugleich

Fragen Sie Ihr Kühlwasser!

Verhindern Sie einen prozess-technisch partiellen Blindflug.

Dies ist gegeben, wenn ein wesentlicher Teil des Prozesses nicht überwacht werden kann.

Die Erfassung der Kühlkreislaufdaten durch das **DELTATHERM® Überwachungssystem DeltaQS**

sowie die Integration der erfassten Daten in die Maschinensteuerung, beendet den teilweisen Blindflug im jeweiligem Prozess.

Wasser ist nicht nur ein gutes Kühlmedium - es liefert auch wichtige Informationen über den Prozess, wie unter anderem:

Tatsächliche Kühlleistung:

- Automatische Berechnung der Kühlleistung aus den vorhandenen Parametern der Kühlkreislaufdaten

Warnung über Leckage oder andere Störung:

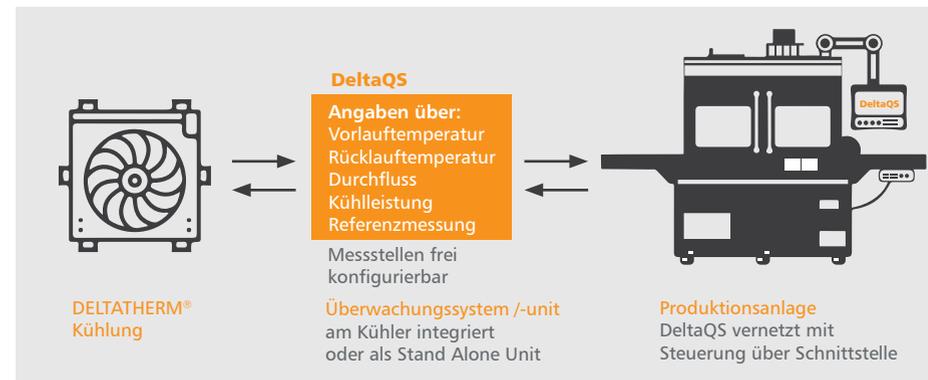
- Eine plötzliche Erhöhung des Durchlaufvolumens und / oder ein plötzlicher Druckabfall im Kreislauf weisen auf eine Leckage hin
- Anstieg des Druckes im Kühlkreislauf kann durch einen abgelenkten Schlauch oder durch Verschmutzung im Leitungssystem hervorgerufen werden

Unterdimensionierung des Rückkühlers:

- Wenn die Ist-Temperatur dauerhaft über der Solltemperatur liegt, deutet das auf eine Unterdimensionierung des Rückkühlers hin.

Die Auslesung der Daten erfolgt per analoger oder Busschnittstelle, wie Profibus, Profinet oder Ethernet. Für die weitere Informationsverarbeitung ist es vorteilhaft die DeltaQS-Parameter in die Steuerungssysteme der Produktionsanlagen analog oder per Bus zu implementieren, um sie für den Produktionsprozess weiter verarbeiten zu können, zwecks

STEUERUNG, KONTROLLE, AUSWERTUNG UND DOKUMENTATION



Die Datenerfassung

Das DELTATHERM® Überwachungssystem DeltaQS wird entweder in den Kühler integriert oder arbeitet als Stand-Alone Unit mit bereits vorhandenen Kühlern.

In dieser Unit befinden sich Sensoren, die Volumenstrom, Temperatur sowie Druck messen und es im Display darstellen:

- Strömungssensor im Rücklauf zum Kühler montiert
- Messung Wasser Temperatur ein
- Messung Wasser Temperatur aus
- Messung Druck Ein als Drucksensor
- Messung Druck Aus als Drucksensor
- Umlaufmedium Wasser

Im Bild rechts ist die DeltaQS Überwachungsunit beispielsweise an die Rückseite eines DELTATHERM® Kühlers montiert.



Vorteile DeltaQS

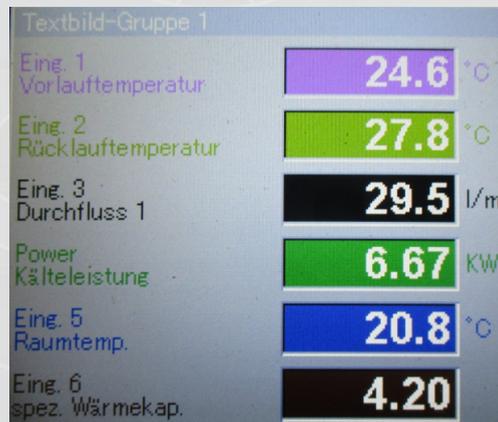
Überwachungssystem für Kühlkreislaufdaten

- Übergabe der Daten über analoge Signale oder Busschnittstelle möglich, wie beispielsweise Profibus, Profinet oder Ethernet
- Einbindung der Daten in die Steuerung von Maschinenherstellern zur Weiterbearbeitung - zwecks Kontrolle und Dokumentation
- Weiterverarbeitung der Daten während des gesamten Prozessverlaufes bei Implementierung in die Maschinensteuerung
- Die Messstellen sind frei konfigurierbar
- Mögliche Ausgabe von Störmeldungen
- Lückenlose Überwachung & Dokumentation der Prozesse
- Effiziente Analyse und Fehlerlokalisierung / - diagnose
- DeltaQS ist an jeden Kühler anschließbar
- DeltaQS kann auch mit DELTATHERM®-Wärmetauschergruppen betrieben werden

Datenerfassung Darstellung - Beispiel

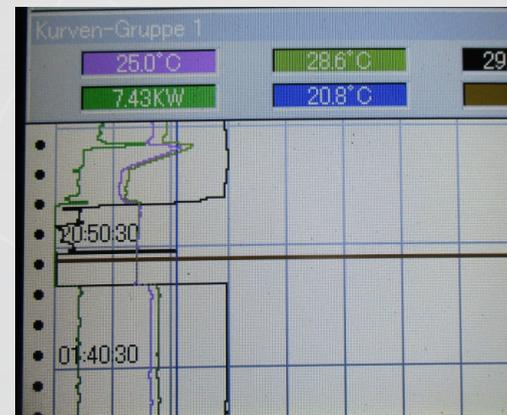
Im nachstehenden Screen werden die visualisierten Werte in einem Datenlogger abgebildet.

Anhand der Parameter aus Vor- und Rücklauftemperatur sowie Durchfluss wird automatisch die Kühlleistung ermittelt.



In diesem Beispiel werden ebenfalls erfasst:

- Raumtemperatur
- Spezifische Wärmekapazität des Kühlmediums in kJ/kgK

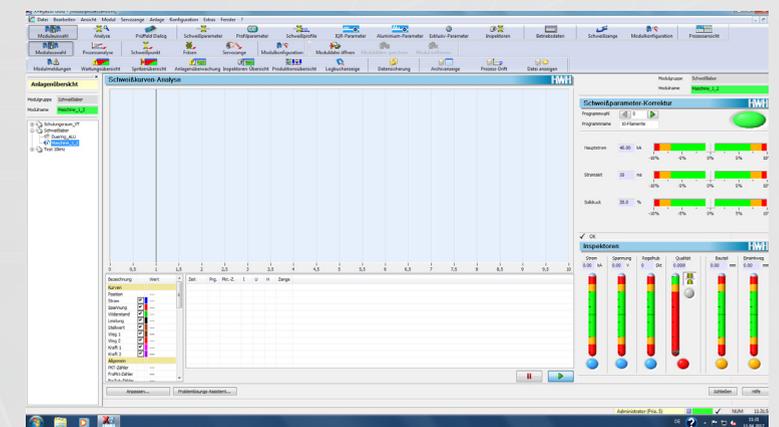


Informationsverarbeitung

Im vorangegangenen Beispiel ist die Auslesung der Daten per einfachen Datenlogger abgebildet.

Bei der Datenverarbeitung können die erfassten Daten aus dem Kühlkreislauf entweder analog oder über Bus weitergegeben werden.

Nachstehende Abbildung zeigt die Einbindung in eine Schweißsteuerung für den Widerstandsschweißprozess.



DELTATHERM® Hirmer GmbH
Gewerbegebiet Bövingen 122 · 53804 Much
Tel. +49 2245 6107-0 · Fax +49 2245 6107-10
info@deltatherm.de

Sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.

