

Anwendungsbericht/User Application Report

Produkt/Product:
AquaKat XL und XXL

Fachberater/Consultant:
Penergetic Deutschland
Daniel Plocher

Anwender/User:
Härterei Müller & Hayer GmbH

Datum/Date:
2010

Anwendung bei Wärmeöfen in Deutschland

Die Firma Müller & Hayer härtet mit System und modernster Technik. Für die speziellen Kundenbedürfnisse verfügt das Unternehmen über die optimale Wärmebehandlung. Zudem wird eine Beratung über Werkstoff- und Wärmebehandlungsfragen durch qualifizierte Fachkräfte angeboten, wozu auch ein eigenes Prüflabor gemäß den aktuellen Qualitätsmanagement-Normen gehört.



Problemsituation

Die für die Metallhärtung zum Einsatz kommenden Öfen haben aufgrund der extremen Temperaturen entsprechenden Kühlungsbedarf. Da das Wasser zwischen Alb und Schwarzwald eine hohe bis sehr hohe Härte aufweist, sind Probleme bei der Verwendung als Kühlwasser vorprogrammiert.

In Abständen von drei, manchmal zwei Monaten sind die Kühlleitungen der Maschinen derart verkalkt, dass diese zuwachsen und die Kühlung der Öfen nicht mehr möglich ist. Aufgrund

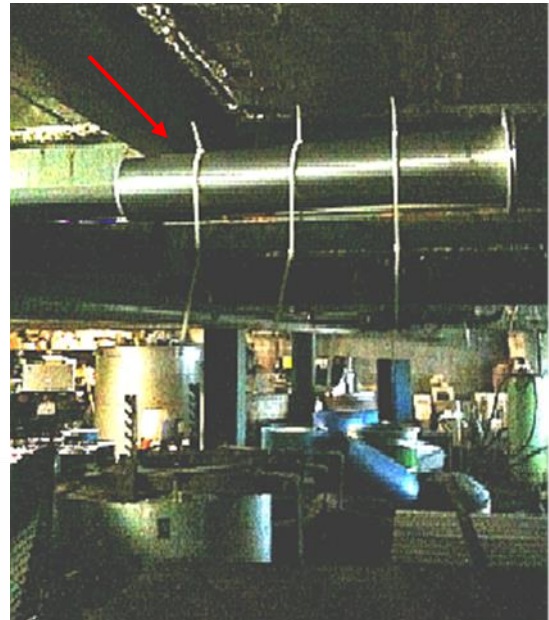
der extremen Temperaturen bedarf es bis zu zwei Tagen Abkühlungszeit, um die Entkalkung der Anlage mit Säure vorzunehmen. Ein untragbarer Umstand.



Lösungsansatz

Die Firma Müller & Hayer kam mit diesem Problem auf uns zu. Unsere bisherigen Erfahrungen, welche vor allem auf der Wasservitalisierung in Privathaushalten basieren, ließen keine Voraussage zu, und wir entschlossen uns für einen Testlauf.

Im Juli 2009 wurden ein AquaKat XXL auf den zentralen Kühlwasserverteiler und jeweils ein AquaKat XL an den problematischsten Öfen angebaut.



Ergebnis

Seit dem Einbau der AquaKats musste keine Entkalkung mehr vorgenommen werden!
Es ist auch noch zu bemerken, dass das Kühlleitungssystem vor dem Einbau nicht entkalkt oder gesäubert wurde, sodass wir über den Zustand (Verkalkungszustand) der Leitungen zum Einbauzeitpunkt keine genaue Kenntnis hatten. Derzeit läuft der Betrieb auf Hochtouren und die Kühlung läuft perfekt!

Leitungszustand nach ca. dreimonatiger Betriebszeit ohne AquaKat



Leitungszustand nach dreimonatiger Betriebszeit mit AquaKat!



Das Kühlsystem läuft mittlerweile seit Juli 2009 optimal und musste seither nicht mehr entkalkt werden