



best practice:

REHAU Polymer Industrie GmbH

Optimierung der Prozesskühlanlage für den Bereich Rohrproduktion

UNTERNEHMENSPROFIL

Als Premiummarke für polymerbasierte Lösungen ist REHAU in den Bereichen Bau, Automotive und Industrie international führend. Seit 2008 ist der Konzern auch mit der Erzeugung von Wood Polymer Composite Produkten tätig.

Die Rehaupolymer Industrie GmbH in Neulengbach beschäftigt sich mit der Extrusion von Rohren für den Tiefbau und Profilen für industrielle Anwendungen vorwiegend in der Sparte Möbel und Haushaltsgeräte.

ERGEBNISSE

| | |
|-------------------------|---------------|
| ■ Energieeinsparung | 515.000 kWh/a |
| ■ Kosteneinsparung | EUR 55.000 |
| ■ Kostenreduktion | 30 Prozent |
| ■ Einmalige Investition | EUR 275.000 |
| ■ Amortisationszeit | 60 Monate |
| ■ Realisierung | 2009 |



AUSGANGSSITUATION

Das für den Produktionsprozess erforderliche Kreislaufkühlwasser wurde mit folgenden Kühlmaschinen rückgekühlt: drei R22 Maschinen BBC-York, die nur geringfügig im Einsatz waren und sonst auf Stand-by; eine R407c luftgekühlte Maschine York im Ganzjahresbetrieb; eine R134a Maschine York, die von Anfang April bis Ende Oktober lief. Von November bis März wurde über einen Kühlturm gekühlt. Die Umschaltung auf Free Cooling erfolgte händisch. Temperaturbedingungen, die in anderen Monaten für Free Cooling geeignet gewesen wären, konnten anlagen- und personalmäßig nicht genutzt werden.



MASSNAHMEN

Es wurde eine größere, den dzt. Betriebsverhältnissen angepasste, energieeffiziente und umweltfreundliche NH₃ Anlage angeschafft, die meist alleine für die Kühlanforderung ausreicht. Die drei R22 Maschinen wurden eliminiert. Die luftgekühlte und uneffiziente R407c Maschine ist außer Betrieb. Die R134a Maschine übernimmt die Stand-by Funktion und ist zu ca. 10–15 Prozent im Einsatz. Die vollautomatisierte Gesamtanlage ermöglicht ganzjährig einen Freecooling-Betrieb abhängig von Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit. Zusätzlich werden energieeffiziente Pumpen (EFF1) in den Kühlwasserkreisläufen eingesetzt.

best practice:

REHAU Polymer Industrie GmbH

Optimierung der Prozesskühlanlage für den Bereich Rohrproduktion



WIRTSCHAFTLICHKEIT

Dieses Projekt ist eines von mehreren, welches in den letzten Jahren umgesetzt worden ist, mit einem in Bezug auf die vorhandene Gebäudetechnik sehr großen Einsparungspotential.

Die Stromersparnis durch die Neuanlage wurde bei der Erstaustlegung auf ca. 515.000 kWh berechnet. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde allerdings eine größere NH3 Anlage angeschafft, als ursprünglich geplant. Das bedeutet, dass keine der bereits vorhandenen Anlagen bis auf wenige Ausnahmefälle in Betrieb sein werden. Die Ersparnis wird deswegen höher sein und bei ca. 550.000 kWh liegen.

Die Amortisationszeit wird trotz der höheren Investitionskosten ungefähr dem ursprünglich errechneten Wert von 60 Monaten entsprechen.



KONTAKT

■ REHAU Polymer Industrie GmbH

Adresse: Ebersberg 163
3040 Neulengbach

Telefon: + 43 2772 52501-194

E-Mail: guenter.fohringer@rehau.com

Web: www.rehau.at