

Mit Wärmerückgewinnung Betriebskosten sparen

Die gestiegenen Öl- und Gaspreise machen Investitionen zur Wärmerückgewinnung äusserst interessant. Die der Molkerei Walhorn S.A. vorgelegte Lösung der Kundert Ingenieure AG überzeugte in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht.

Der belgische Betrieb Walhorn stellt rund um die Uhr während rund 7400 Produktionsstunden pro Jahr Milchpulver in ihrem Sprühturm her. Dieser wurde zur Optimierung der Betriebskosten mit einem Wärmerückgewinnungssystem ausgerüstet.

Umfassende Grundlagen für den Investitionsentscheid

Die Aufnahme der Betriebsparameter, der bestehenden Anlagen und der Raumverhältnisse bildeten die Grundlagen für die Auslegung der Anlagen und das Layout des Einbaus. Aufgrund technischer Lösungsvorschläge wurde die Rentabilität des schlüsselfertigen Projekts berechnet.

Rasche Amortisation

Da die Energieeinsparung die Investitionskosten in weniger als zwei Jahren amortisiert und langfristig die Betriebskosten senkt, wurde Kundert mit der Realisierung beauftragt. Das Wärmerückgewinnungs-System besteht aus einem Wärmetauscher für die Abluft, zwei Wärmetauschern für die Zuluft und einem Wasserkreislauf für den Energieaustausch zwischen Abluft- und Zuluft-Wärmetauscher. Die Abluft (89 000 m³/h) wird von 83° C auf 55° C abgekühlt und wärmt die Zuluft (70 000 m³/h) von 25° C auf 63° C vor. Der Dampferhitzer heizt diese weiter auf die Trocknungstemperatur von 190° C auf. Das System wurde mit Messgeräten zur automatischen Überwachung von Temperatur und Verschmutzungsgrad der Wärmetauscher ausgerüstet.

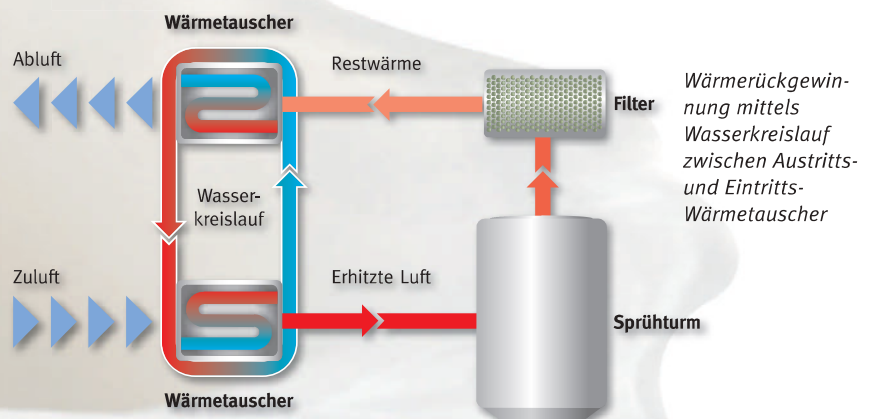


Abluft-Wärmetauscher, integriert in bestehendes Abluftsystem

Kurze Fristen – termingerechte Produktionsaufnahme

Die Auftragserteilung erfolgte im Oktober 2006, die Anlage war bis Ende Januar 2007 betriebsbereit zu installieren. Die kurze Liefer- und Montagezeit erforderte eine effiziente Auswahl der Lieferanten und eine minutiöse Planung der Montagearbeiten. Diese umfassten sämtliche Anpassungen der Rohrleitungen, das Einbringen und Installieren der Wärmetauscher, die Installation des Wasserkreislaufs und der notwendigen Podeste. Der Umbau erfolgte innerhalb eines Monats bei Aufrechterhaltung der Produktion, sodass die Anlage mit nachgerüstetem Wärmerückgewinnungs-System dem Betrieb termingerecht übergeben werden konnte.

Daniel Stehli



Wärmerückgewinnung mittels Wasserkreislauf zwischen Austritts- und Eintritts-Wärmetauscher