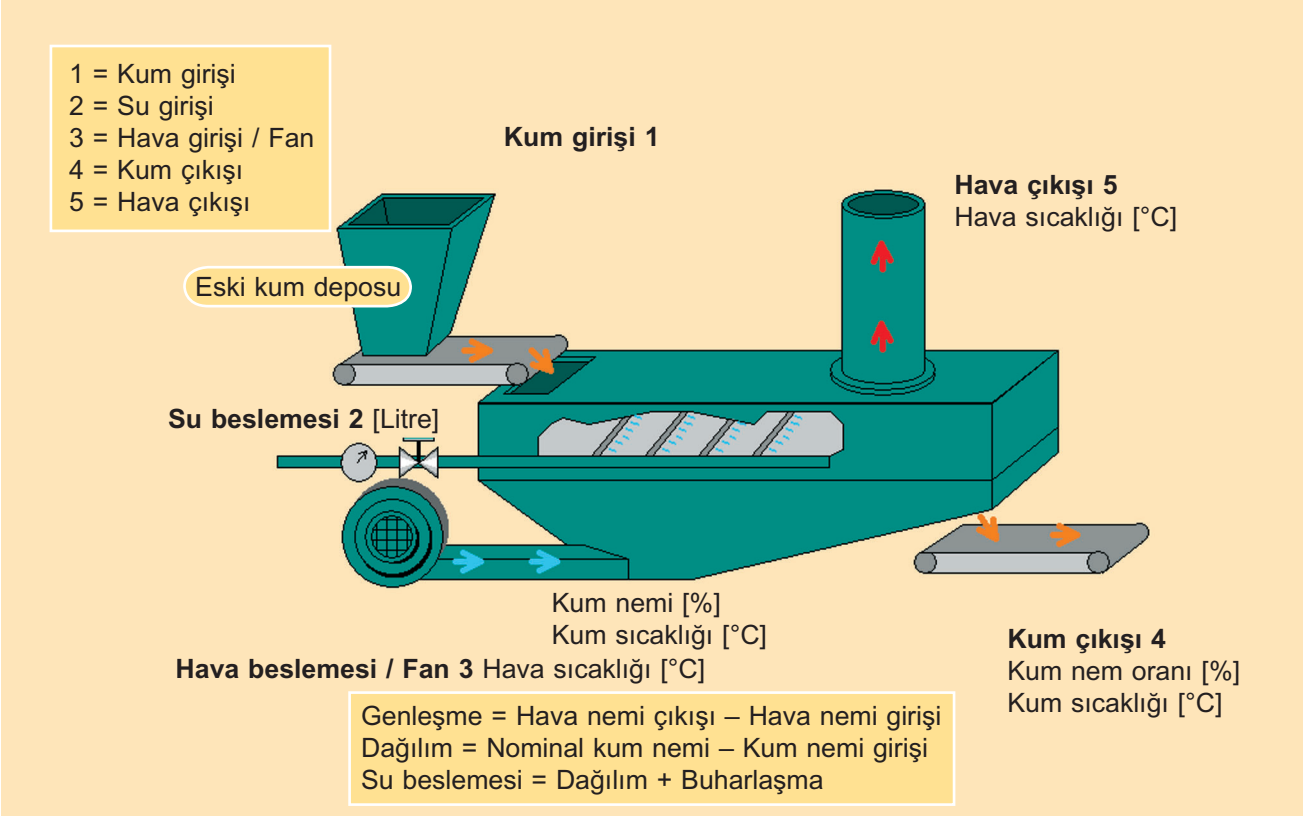
Girdaplı tabaka soğutucusu için su dozajı



Görevi: Yüksek sıcaklıklara sahip (50°C ve yükseği) kalıp kumlar, kalıp sisteminde işleme alındıklarında bir dizi soruna etki etmektedir. Kalıp kum üst yüzeyinde kurumakta ve merkezi üst yüzeyde ise güçlü kondensasyonlar oluşmaktadır. Bu etkenler ileride kapsamlı uygulamalarla denkleştirme gerektiren güçlü döküm hatalarına neden olmaktadır. Eski kum soğutucularının kullanıma alınması ile geri dönen kumlar çıkışın ardından efektif soğutulmaktadır. Depolara depolama sırasında önemli Mauk sürecini başlatmak için bir diğer hedef ise yeterli ön nemlendirmedir. Soğutucuda eski kum işlemleri için olması gereken hedef:

Eski kum eşit oranda soğutulmalı ve eşit oranda nemlendirilmelidir.

Başlangıç:
Soğutma süreci buğulandırıcı soğutmadır. Suyun havaya buharlaşması oldukça enerji tesirlidir. Bu enerji eski kumdaki mevcut ısı enerjisinden elde edilmektedir. Bu enerji çekişi soğutma işlemine ölçüt teşkil etmektedir. Su dozajını ayarlama sanatı doğru su katkısına erişimden oluşmaktadır. Farklılıklar iki önemli etken ile açıklanabilir: Sıcaklığa bağlı olan havanın su alım kapasitesi ve nominal değere erişmek için kumun su gereksinimi. Her iki etken için iki ölçü grubu kullanılmaktadır.
Bunlar havadaki genleşen suyu ve kumdaki su gereksinimini tespit etmektedirler.

Çözüm:
Her iki su onarı da ölçüm sayesinde tespit edilmektedir. Genleşen su miktarı giren ve çıkan havadaki hava neminin tespit edilmesine yönelik ölçümlerden oluşmaktadır. Nominal nem oranına erişim için kalan su miktarı eski kumdaki nem ölçümü üzerinden gerçekleşir. Her iki su oranı birlikte bir ayar valfı üzerinden düzenli olarak soğutucuya akacak şekilde dozaj edilecek su miktarını sunmaktadır. Süreç görselliği için isteğe bağlı olarak önemli ölçü bilgilerinin sürekli protokollendiği bie renkli ekran görüntüsü olarak gerçekleştirilebilir.

Avantajları:
Bu kumanda süreci çok sayıda avantaja sahiptir.
1. Eski kum nemi hedef doğrultusunda kullanıcı tarafından bir nominal değere ayarlanabilir.
2. Bu nominal nem oranı soğuk kumlar için de gemiş bir sıcaklık alanına erişmektedir.
3. Gerekli olan ölçüm cihazları soğutucunun iç alanında takılı değildir.
   - Bu nedenle sınırlı oranda aşınmaya maruz kalmaktadırlar
   - Denetim amaçları için kolay erişilebilirdirler.

datec

Dosier- und Automationstechnik GmbH
Alte Salzdahlumer Str. 203 · D-38124 Braunschweig
Fon 00 49 531 26408-0 · **Fax** 00 49 531 26408-20
e-Mail info@datec.org · **Internet** www.datec.org

up to datec