

CASE STORY

Sicherheit

Banco de Cabo Verde

Praia (Kap Verde)

Kap-Verden-Notenbank vertraut in Technologie aus der Schweiz



Für die sichere Entsorgung von Geldscheinen hat die Banco de Cabo Verde in eine HKU 4510 investiert. Viele Qualitäten dieser Kompaktabsaugung haben überzeugt: der staubfreie Prozess dank des Unterdruckprinzips, die Ausbaumöglichkeiten, der sehr niedrige Geräuschpegel und der sparsame Produktionsbetrieb.

Die Banco de Cabo Verde (BCV) gibt als Notenbank des Inselstaats Kap Verde die Geldscheine für den Kap-Verde-Escudos heraus. Schlechte Geldscheine müssen regelmässig aus dem Umlauf entfernt und in einem Sortiervorgang von den guten Scheinen getrennt werden. Dazu arbeitet BCV mit einem Sorter 7000 des britischen Unternehmens CPS mit integriertem Schredder. Das zerkleinerte Material wird über eine Kompaktabsaugung HKU 4510 der Hunkeler Systeme AG aus dem Prozess entfernt.

In allen Punkten überzeugt

Die Banco de Cabo Verde suchte ein System, das möglichst platzsparend gebaut war und trotzdem Möglichkeiten für eine spätere Anbindung an weitere Sortiermaschinen sowie für die Integration eines Offline-Schreddersystems bot.

In der HKU 4510 hat die Notenbank das gewünschte System gefunden. Die Sortier- und Absaugtechnik ist in einem vergleichsweise kleinen Raum in einer büroähnlichen Umgebung installiert. Bei der HKU 4510 sind der Ventilator, die selbstreinigenden Jet-Filter und zwei Auffangbehälter mit jeweils 0,4 Kubikmeter Fassungsvermögen in einem System integriert. Trotz ihrer kompakten Bauweise reicht die Kapazität, um bis zu drei Sortiermaschinen anzuschliessen.

Die HKU 4510 arbeitet nach dem bewährten Unterdruckprinzip. Durch die erzielte Sogwirkung bleibt der Papierstaub in den Leitungen gefangen und kann nicht in die Arbeitsumgebung austreten. Die Transportluft wird in einem Jet-Filter gereinigt und staubfrei in den Produktionsraum zurückgeführt. Dank einer automatischen Umschaltung zwischen den zwei Auffangbehältern ist auf der HKU 4510 ein Nonstop-Betrieb gesichert. Die Kompaktabsaugung wurde von BCV auch insofern favorisiert, als sie dank ihres sehr niedrigen Geräuschpegels perfekt in die Räumlichkeiten passte.



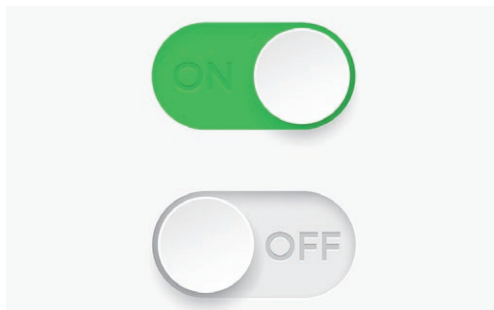
Die HKU 4510 ist für die Anbindung (Anschluss oben im Bild) an einen Offline-Schredder vorbereitet.

Kostengünstiger Betrieb dank ESS

Ein weiteres Argument zugunsten der HKU 4510 war der sparsame Energiehaushalt. Das Energiesparsystem ESS regelt die Energieaufnahme bedarfsgerecht, der Ventilator bringt zu jedem Zeitpunkt nur soviel Leistung, wie Luftvolumen im Absaugsystem benötigt wird (siehe Rückseite). Die dynamische Regelung der Leistung bringt der Banco de Cabo Verde nicht nur Einsparungen bei der elektrischen Energie. Weil der Ventilator seine Drehzahl dem aktuellen Luftbedarf anpasst, sinkt auch die mechanische Belastung des Systems. Über die gesamte Lebensdauer der HKU 4510 hinweg führt das zu einem vergleichsweise kostengünstigen Produktionsbetrieb.

Wie sich Energie effizient nutzen lässt: Die Hunkeler Systeme AG analysiert und optimiert

Gross in der Leistung, bescheiden im Energiebedarf: diese Qualitäten zeichnen die Entsorgungsanlagen der Hunkeler Systeme AG aus. In einem ganzheitlichen Engineering sind Entsorgungs- und Steuerungstechnik genau aufeinander abgestimmt.



Abschaltautomatik ASA

Pneumatische Absauganlagen bleiben in der Regelaufstellung konstant hoher Betriebsleistung. Sie werden am Morgen mit einer Vorlaufzeit ein- und am Abend mit einer Nachlaufzeit ausgeschaltet. Das braucht unnötig viel Energie. Darum hat die Hunkeler Systeme AG die Abschaltautomatik ASA entwickelt. Sie aktiviert ein Absaugsystem, sobald produziert wird und schaltet das System während Pausen und bei Arbeitsende automatisch aus.



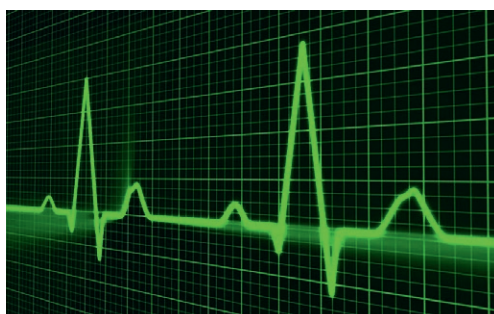
Energiesparsystem ESS

Das Energiesparsystem regelt die Leistung pneumatischer Absauganlagen stets entsprechend dem jeweiligen Bedarf. Ein Ventilator nimmt bei 80 Prozent Luftvolumen lediglich 60 Prozent elektrische Energie auf. Die mechanische Belastung der Rohrleitungen ist vergleichsweise gering, somit werden Wartungskosten eingespart. Die Grundlage für das ESS ist ein Differenzdruckmess- und -regelsystem, wobei ein Frequenzumrichter die Leistung des Ventilators dynamisch steuert.



Wärmerückgewinnung

Absauganlagen geben viel thermische Energie ab. Diese Energie lässt sich nutzen, um Produktionsräume in heissen und in kalten Jahreszeiten zu klimatisieren. Die Absauganlagen der Hunkeler Systeme AG arbeiten gemäss dem Unterdruckprinzip. Dank der Sogwirkung kann die staubhaltige Luft auf dem Weg durch die Rohrleitungen nicht entweichen. Jet-Filter halten den Staub zurück, bevor die Luft absolut sauber in die Produktionsumgebung zurückgeführt wird.



Energie-Managementsystem

Das Energie-Managementsystem zeigt, an welcher Stelle in einer Produktionsanlage der Hunkeler Systeme AG zu welchem Zeitpunkt wieviel Energie fließt. Aus dieser objektiven Darstellung lässt sich ein genaues Verbraucherprofil ableiten. Energieflüsse können gezielt gesteuert, Ressourcen effizient eingesetzt und die Betriebskosten entsprechend stark gesenkt werden.