

Turm 2000 ersetzt horizontale Extraktion in der Zuckerfabrik Allscott, Großbritannien

BMA baut zur Zeit den bewährten Extraktionsturm für die Zuckerfabrik Allscott / British Sugar, der während der Rüben-Kampagne 2004 / 2005 in Betrieb genommen wird.

Bei diesem Turm handelt es sich um die erfolgreiche Weiterentwicklung Turm 2000 und die nun sechste Installation seit der Markteinführung der neuen Generation.

Der neue Extraktionsturm $\varnothing 7,6 \times 22,43$ m wurde für eine Nominalrübenverarbeitung von 6.000 t/d ausgelegt und ersetzt eine veraltete und unterdimensionierte RT-Trommel. Die vorhandene Gegenstrom-Schnitzelmaische wird weiter verwendet.

Die Siebzarge, Transportflügel und Aufhalter werden aus massivem Edelstahl gebaut. Die Innenwand und die Transportwelle werden mit Edelstahl plattiert.

Eine der Besonderheiten der neuen Turmgeneration 2000 ist, dass der Abzug ausschließlich nur über neu gestaltete Seitensiebe erfolgt. Diese sind nun vollständig im äußeren Turmmantel integriert, so dass die herkömmlichen Saftkammern entfallen und die Siebe eine glatte Wandung mit dem Turmmantel bilden. Das Öffnen der Saftkammern nach der Kampagne entfällt.

Die Bodensiebe, die in den früheren Generationen eingesetzt wurden, entfallen. Die Saftabfuhrung innerhalb und außerhalb der Siebe ermöglicht eine vollständige Durchströmung, wodurch Ablagerungen und Infektionen verhindert werden. Der Turmboden ist nun mit einer massiven Edelstahlplatte versehen. Beschädigungen der Bodensiebe und Bodensiebabstreifer durch Fremdkörper gehören deshalb der Vergangenheit an. Die Wartungskosten werden dadurch erheblich reduziert. Ein entscheidender Vorteil der neuen Generation ist die starke Reduzierung der Infektionsgefahr durch den Wegfall der Saftzonen unterhalb der Bodensiebe und der neuen Gestaltung der Siebzarge.

Der Antrieb der Transportwelle erfolgt über 5 drehzahlverstellbare Antriebseinheiten. Die Antriebsritzeln sind flexibel gelagert, so dass immer eine genaue Flankenparallelität zum Großrad gewährleistet wird. Auch beim Betrieb mit hohen Füllgraden werden die hohen Drehmomente sicher und störungsfrei auf das Großrad übertragen. Ferner schützen Sicherheitskupplungen die Antriebe vor außergewöhnlichen Belastungen.

Erwähnenswert ist hier der äußerst enge Zeitrahmen, der einen genau abgestimmten Ablauf der Fertigung und der Montage erfordert. Eine besondere Herausforderung wird das Umschalten der alten RT-Extraktion auf den neuen Turm in einem extrem kurzen Zeitfenster mitten in der Rübenkampagne 2004 / 2005.

Christian Madert

Turm 2000

