

BETTASCHEKÜHLUNG IM KRAFTWERK VILLE- BERRENRATH



ANWENDUNG UND FUNKTION:

Ein neues System zur Kühlung von Bettasche in WSF-Anlagen stellt die Kühlschwingrinne mit vorgeschalteter Heißasche-Dosierschleuse dar. Die Vorteile liegen besonders im einfachen, anpassungsfähigen Aufbau und der guten Zugänglichkeit bei Revisionen.

Die Heißasche-Dosierschleuse ist mit dem Aschefallrohr verbunden. Die Kühlschwingrinne sowie weitere Komponenten sind auf dem Boden aufgestellt. Die Differenzbewegung findet zwischen der Heißasche-Dosierschleuse und der Kühlschwingrinne statt. Die Abdichtung dieser Stelle erfolgt durch einen hitzebeständigen Gewebekompensator.

Die heiße Asche wird dosiert der Kühlschwingrinne aufgegeben, und durchläuft eine Grobsiebstrecke zur Abscheidung von Partikeln >15 mm. Grobpartikel werden ungekühlt seitlich abgegeben. Der Aschestrom wird nach der Grobsiebung einem im Trog der Schwingrinne befindlichen Kühlelement zugeführt und dort während der Förderung durch den Rinnentrog abgekühlt. Das Kühlelement wird mit Kühlwasser durchströmt. Die Bauform berücksichtigt die hohe Abrasivität der Bettasche. Insbesondere auf im Produktstrom liegende Einbauten quer zur Förderrichtung wurde verzichtet. Die hohen Anforderungen an Standzeit und schnelle Wartungs- und Reparaturzeiten im Kraftwerksbereich wurden durch eine Modulkonstruktion berücksichtigt. Die Grobsiebstrecke als einteiliger Einsatz sowie das Kühlelement können nach dem einfachen Demontieren der Abdeckung schnell entfernt und repariert/ausgetauscht werden.

TECHNISCHE DATEN UND FAKTEN:

Produkt:	Bettasche aus WSF-Anlagen
Aufgabemenge:	1.250 kg/h
Körnung:	d ₅₀ = 220 µm / max. d = 40 mm
Eingangstemperatur:	850 °C maximal
Austrittstemperatur:	< 130 °C
Maschinentyp:	FUFK
Trogbreite:	500 mm
Troglänge:	4.500 mm
Antriebe:	2 x JV 156-330 mit je 0,95 kW
Kühlfläche:	6,48 m ²
Kühlwassermenge:	20 t/h (< 25 °C, 4,0 bar)

IHR NUTZEN:

- Einfacher Aufbau in Modulbauweise.
- Schneller Austausch des Kühlelementes.
- Integrierte Grobaschesiebung.
- Hohe Kühlleistung auf kleinem Raum.
- Sicherer Betrieb auch für unterschiedliche Aschezusammensetzungen.
- Flexible Maschinenausführung für unterschiedliche Durchsatz- und Kühlleistungen auch in Kombination mit anderen Schwingfördermaschinen z.B. Wendelförderer, wassergekühlt.
- Gute Integrationsmöglichkeiten in bestehende Anlagen.