



La quantità di terra trattata dal raffreddatore dovrebbe rimanere sempre costante, per questo motivo sono, spesso, montate delle tramogge di „pre-carica“ temporizzate per garantire un dosaggio preciso di terra.

In alternativa, per controllare la quantità di terra e quindi calcolare accuratamente l'aggiunta di acqua, si possono utilizzare dei nastri muniti di celle di pesatura.

La strumentazione comprende:

- le sonde di temperatura e umidità montate prima e dopo il raffreddatore
- le sonde che controllano la temperatura dell'aria in ingresso e di quella in uscita sui condotti di aspirazione.

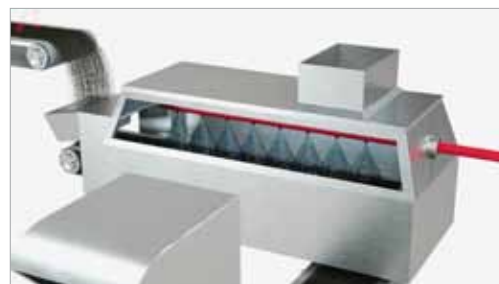
Il pannello di controllo elabora tutti i dati ricevuti che aggregati al quantitativo di terra da trattare e all'umidità desiderata, calcola l'esatto apporto di acqua nel raffreddatore.



LE SONDE INSTALLATE ALL'ESTERNO DEL RAFFREDDATORE ASSICURANO UN BASSO LIVELLO DI USURA E UN FACILE ACCESSO PER LA MANUTENZIONE



L'acqua viene distribuita e nebulizzata, tramite gli ugelli spruzzatori, su di una ampia superficie della terra. In questo modo la sabbia viene ottimamente raffreddata, viene incrementato il livello di umidità e si previene la creazione di polveri. Questo trattamento riduce, inoltre, la formazione di grumi nella terra.



La terra in uscita dal raffreddatore, molto umida, viene inviata al silo di stoccaggio. All'interno del silo, la terra ha tempo per rigenerarsi per poi essere caricata nella molazza con un buon grado di umidità. In questo

modo sarà facile e veloce raggiungere il grado di umidità desiderato, con l'aggiunta finale di acqua. Se le caratteristiche della terra caricata nella molazza sono già buone, il tempo ciclo si riduce notevolmente.

TRUST IN INNOVATION



Robert-Bosch-Straße 5
D-56566 Neuwied

Tel. +49 (0) 26 31 / 96 40 00
Fax. +49 (0) 26 31 / 96 40 40

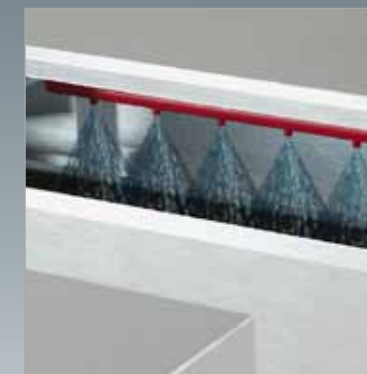
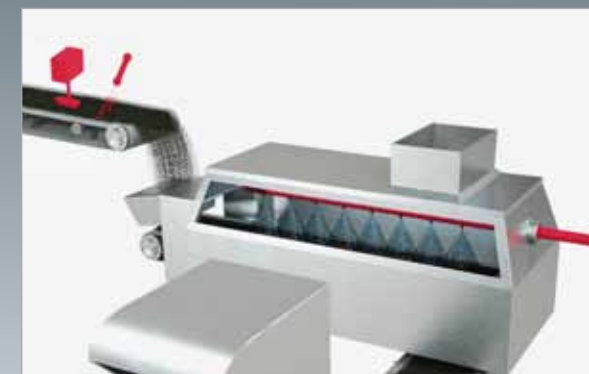
Internet: www.sensor-control.de
E-Mail: info@sensor-control.de



PROGETTI INNOVATIVI DEGLI IMPIANTI

CONTROLLO AUTOMATICO DELL'UMIDITÀ' **FRS-K** PER IMPIANTI DI RAFFREDDAMENTO / PER MESCOLATORI CONTINUI

- misurazione dell'umidità della sabbia da fonderia
- misurazione della temperatura della sabbia da fonderia
- flusso del materiale
- flusso dell'acqua
- misurazione dell'umidità dell'aria
- misurazione di temperatura dell'aria



Seguiteci sui nostri canali dei media sociali:   



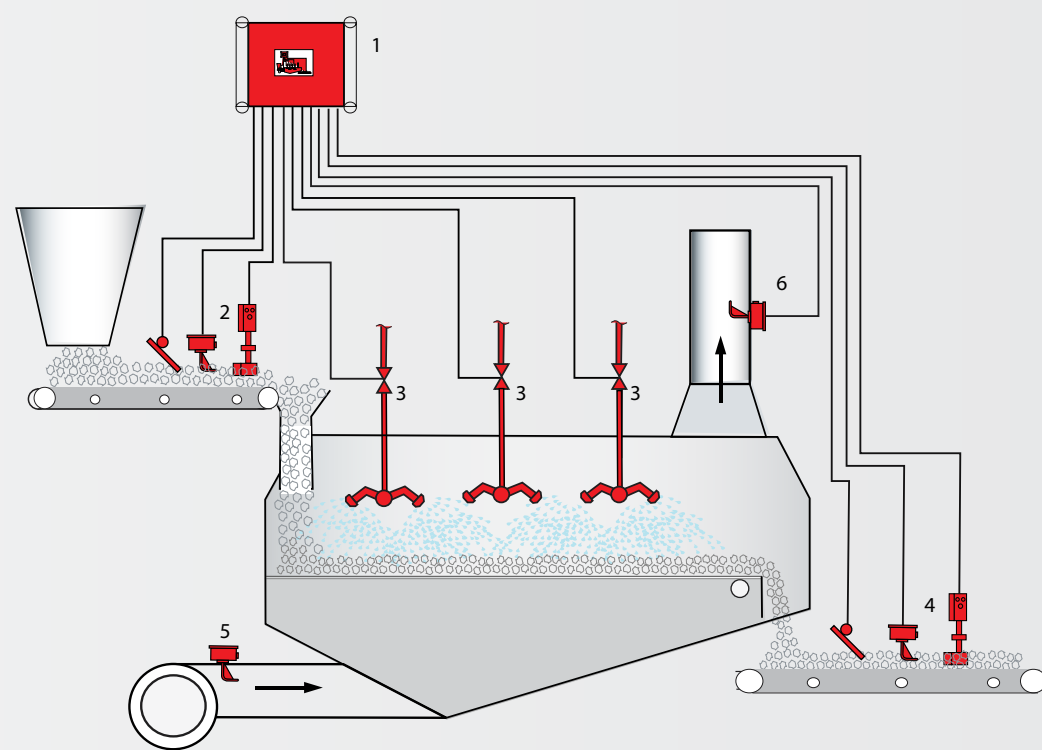
CONTROLLO AUTOMATICO DELL'UMIDITA'
IMPIANTI DI RAFFREDDAMENTO / MESCOLATORI CONTINUI

FRS-K

L'utilizzo di sistemi per raffreddare la sabbia, posti subito dopo la distaffatura, aiutano ad abbassare rapidamente la temperatura della terra, oltre che alzare il livello di umidità e favorire la rigenerazione prima dello stoccaggio all'interno dei silo. Per raggiungere questo obiettivo, la terra dovrebbe avere un grado di umidità compreso tra 1.8 e 2.5%.

Tutti i sistemi di raffreddamento sfruttano il concetto dell'evaporazione, l'aria viene soffiata sulla terra per fluidificarla e per creare una estesa superficie per evaporare. Nella maggior parte dei casi, l'aria viene poi convogliata su un ciclone. Il nostro sistema automatico di controllo dell'umidità garantisce una ottimale aggiunta d'acqua mantenendo un costante grado di umidità.

UN SISTEMA BASATO SOLO SUL CONTROLLO DELLA TEMPERATURA NON PUÒ GARANTIRE LO STESSO RISULTATO



1. PLC completo di interfaccia operatore (touch panel)
2. Sonde lettura temperatura e umidità all'entrata del raffreddatore
3. Impianto di dosaggio acqua a più spruzzatori (in base alla superficie da raffreddare)
4. Sonde lettura temperatura e umidità all'uscita del raffreddatore
5. Sonda di temperatura su entrata aria
6. Sonda di temperatura su aspirazione aria

Esempio di un impianto automatico per il controllo dell'umidità



HARDWARE

È disponibile come modulo per la presa alla FRS-Central o come versione singola con proprio HMI in un armadio di comandi.

Viene utilizzato un PLC Siemens S7. È possibile anche un adattamento su una versione SPS più antica.



SOFTWARE

- elenco multi tattile
- presentazione dei dati relativi al processo
- superficie di manutenzione intuitiva
- funzione di sorvegliante di misurazione



BANCA DATI

Tutti i dati relativi al processo saranno posati in una banca dati e riprodotti graficamente per la valutazione. Aggiunto ai parametri di regola si possono raccogliere dati come segue:

- misurazione dell'umidità della sabbia da fonderia
- misurazione dell'umidità dell'aria
- misurazione della temperatura della sabbia da fonderia
- misurazione della temperatura dell'aria

Richieste specifiche adatte alle esigenze del cliente possono essere integrate.



COLLEGAMENTO IN RETE

- sicurezza dei dati
- HMI mobili / l'interfaccia del operatore
- manutenzione remota

