

SMC Expert Article – Industria del cioccolato

L'arte della produzione del cioccolato con le soluzioni SMC

di Paolo Tornavacca, Client Group Manager, SMC Italia

La raffinazione è probabilmente il processo più importante nella produzione di cioccolato, in quanto determina la consistenza e la qualità del prodotto finale. Sappiamo per esperienza che solo utilizzando soluzioni di controllo e automazione industriale di alta qualità e ad alte prestazioni, i costruttori di macchine per la raffinazione del cioccolato riusciranno a guadagnare quote di mercato.

Il processo di raffinazione del cioccolato consiste tipicamente in 3-5 grandi rulli montati in orizzontale e asserviti da un sistema di circolazione dell'acqua fredda. Quest'acqua riduce il calore che sviluppa a causa dell'attrito del movimento del rullo stesso. La regolazione della temperatura del rullo è necessaria anche per diminuire o aumentare l'adesione della pasta di cioccolato. Inoltre, è necessaria acqua fredda per raffreddare motori e altri elementi o componenti meccanici in movimento.

Mantenere il fresco sotto pressione

SMC ha una vasta e comprovata esperienza nell'ideazione di soluzioni che controllano il circuito dell'acqua nei macchinari per la raffinazione del cioccolato.

Tra le caratteristiche principali dei prodotti SMC c'è l'affidabilità. Molti produttori di cioccolato eseguono il processo di raffinazione 24 ore su 24, 7 giorni su 7, quindi eventuali guasti ai componenti al di fuori del periodo di manutenzione programmata sono potenzialmente disastrosi. Un numero crescente di produttori di macchine per la raffinazione del cioccolato sta quindi sfruttando i vantaggi di componenti come l'elettrovalvola SMC JSXD a 2 porte. Offrendo un'eccellente resistenza ambientale, grazie al coperchio della bobina in acciaio inossidabile (protezione IP67) e alla costruzione dell'otturatore in acciaio inox e resina, la JSXD offre un'elevata durata. Nella raffinazione del cioccolato, la valvola JSXD chiude e apre il circuito dell'acqua di raffreddamento e resiste al colpo d'ariete, il tutto offrendo una riduzione del 14% del consumo energetico rispetto al prodotto della generazione precedente.



Elettrovalvola a 2 porte SMC, serie JSXD

Un'altra considerazione degna di nota è la nostra capacità di personalizzare collettori multipli e ottimizzare le prestazioni in linea con le vostre specifiche esigenze. Grazie all'aumento dell'efficienza di raffreddamento e all'accelerazione dei cicli, i nostri progetti personalizzati riducono anche le dimensioni complessive per l'uso in aree ristrette della macchina.

Eliminare il calore

Un'altra soluzione chiave di SMC per la raffinazione del cioccolato è la gamma di thermo-refrigeratori ad alte prestazioni che refrigerano e controllano l'acqua di raffreddamento. Alcuni utilizzatori producono soluzioni ingombranti, centralizzate e realizzate internamente, non senza problemi con pompa, scambiatore di calore, tubazioni, valvole, serbatoio e così via. Tuttavia, tutti questi componenti sono facilmente sostituibili con un singolo thermo-controller di SMC. Ciò riduce i costi, fornisce un'unica soluzione di garanzia e semplifica la diagnostica della macchina in caso di guasto grazie ai sensori e allarmi che sono parte integrante dell'intera gamma thermo-controllers di SMC.

Compatto, conveniente ed efficiente dal punto di vista energetico, un thermo-controller SMC come la serie HRS/HRSR rappresenta una soluzione one-stop-shop per un controllo preciso della stabilità della temperatura; un'altra risorsa fondamentale per raffinare il cioccolato e migliorare la consistenza finale ed il sapore del prodotto.



Thermo-chiller SMC, serie HRS – Diverse taglie per rispondere alle vostre esigenze

Poiché la raffinazione del cioccolato ha un'influenza così diretta sul risultato del prodotto, vi è una chiara necessità di impiegare prodotti innovativi e ad alte prestazioni. Questa strategia è il modo migliore per evitare potenziali compromessi sia per la qualità del prodotto, sia per la reputazione del marchio.