

MISURA DI UMIDITÀ NELL'INDUSTRIA DELLE PATATINE FRITTE

Il controllo del livello di umidità nelle patatine è molto importante. Un'umidità troppo alta o troppo bassa possono avere un grosso impatto sulla qualità e sulla produttività. Installando il Trasmittitore di umidità NIR-M5 il produttore può monitorare il contenuto di umidità in continuo e fare regolazioni come necessario.

POSIZIONAMENTO del SENSORE

Il Trasmittitore dovrebbe essere posizionato dopo l'uscita dalla friggitrice, sopra il nastro trasportatore. Il Trasmittitore NIR-M5 misura la luce riflessa dalle patatine. La considerazione più importante nell'utilizzo del Trasmittitore di umidità è che il prodotto fluisca continuamente. Non ci dovrebbero essere intervalli.

Il Trasmittitore dovrebbe essere montato in modo che la parte bassa del sensore sia a circa 25 cm dalla superficie delle patatine fritte. Se il Trasmittitore deve essere montato molto vicino all'uscita dalla friggitrice, è importante considerare il raffreddamento.

Il riscaldamento irradiato e il riscaldamento ambientale all'uscita dalla friggitrice, possono creare temperature estreme. Il trasmettitore può essere raffreddato sia ad aria che ad acqua.

È importante pulire la lente ottica esterna del sensore secondo una routine per prevenire il deposito di olio. La lente è in materiale polimerico idoneo per alimenti o in zaffiro.

PRECISIONE DELLA LETTURA

La misura dell'umidità nelle *potato chips* è una applicazione ben conosciuta, ben capita e documentata. La calibrazione, la lunghezza d'onda di misura, l'algoritmo e i requisiti del sensore sono tutti installati in fabbrica. L'accuratezza di misura tipica è $\pm 0,2\%$. Tipici campi di misura analogici sono da 0 a 5% di umidità. L'uscita analogica del trasmettitore può essere facilmente aggiustata per ottimizzare PLC o sistemi di registrazione.