UGELLI
SPRUZZATORI
PER L'INDUSTRIA

CASO
STUDIO
#39

Latte senza lattosio: lavaggio CIP di un serbatoio di processo

Come una richiesta di un cliente ha ispirato l'innovazione della nostra testa di lavaggio UKK

SETTORE
Alimentare e delle bevande

APPLICAZIONE
Lavaggio serbatoi CIP

PROBLEMA
Studio di un sistema di lavaggio CIP per un serbatoio di processo per la produzione di latte senza lattosio

SOLUZIONE
Sistema di lavaggio composto da 17 UKK A

SCENARIO SETTORIALE
La produzione di latte senza lattosio

Il latte delattosato consente alle persone intolleranti di beneficiare delle proprietà di questo alimento e dei suoi derivati.

Il metodo più semplice per produrre il latte senza lattosio consiste nell'**aggiungere l'enzima lattasi**, che scinde il lattosio in glucosio e galattosio, conferendo al latte un sapore più dolce, poiché entrambi questi zuccheri hanno un indice di dolcezza superiore rispetto al lattosio.

Nel **processo di produzione di latte delattosato definito "asettico"**, il latte viene prima sterilizzato utilizzando la procedura UHT e in seguito, subito prima del confezionamento, viene addizionato di un preparato sterile di lattasi. L'idrolisi del lattosio avviene dunque nella confezione finale del latte. Poiché il latte UHT viene spesso tenuto in quarantena per tre giorni a temperatura ambiente, c'è tempo sufficiente per l'idrolisi completa prima che il latte venga spedito al rivenditore.

In questo processo **vengono utilizzati dei serbatoi di processo** che garantiscono la conservazione del prodotto in condizioni asettiche.

IL PROBLEMA DEL CLIENTE

Il cliente che ci ha contattato è uno studio d'ingegneria che si occupa della progettazione di linee di processo alimentari.

L'OBIETTIVO ERA **PROGETTARE UN SISTEMA DI LAVAGGIO CIP PER UN RECIPIENTE** ALTO CIRCA 5 METRI UTILIZZATO NELLA PRODUZIONE DI LATTE DELATTOSATO.

CAPACITÀ DEL SERBATOIO DA LAVARE	7m³
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	da 20 a 35 °C
TEMPERATURA CIP	fino a 85 °C
TEMPERATURA DI LAVAGGIO	da 10 a 15 °C
PORTATA LIQUIDO IN INGRESSO E IN USCITA	7m³
PORTATA DISPONIBILE PER SISTEMA CIP	20m³

Una delle esigenze era anche quella per cui il sistema CIP venisse attivato dalla soluzione lavante.

LA SOLUZIONE PROPOSTA DA PNR ITALIA

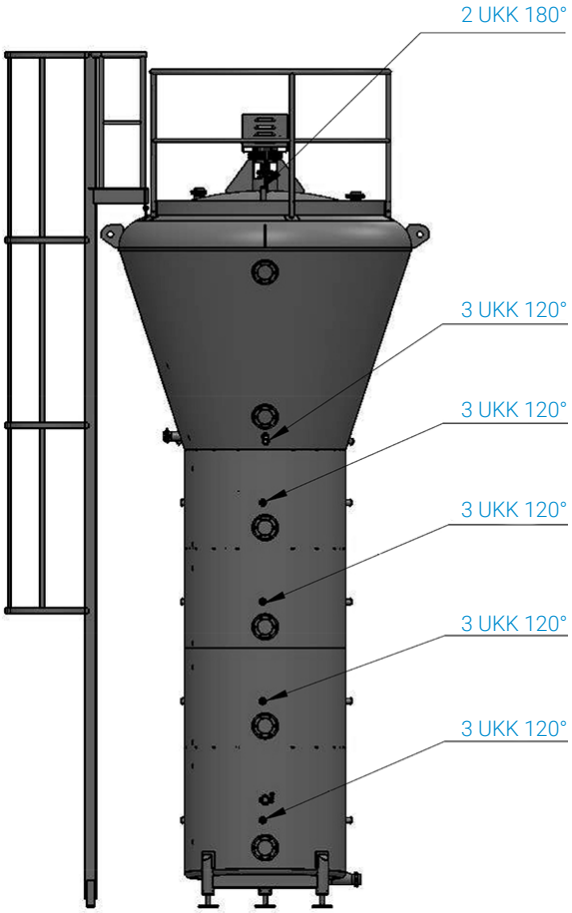
Il nostro Ufficio tecnico e commerciale ha elaborato uno **studio di copertura del serbatoio**, affinché l'azione lavante delle teste di lavaggio raggiunga le superfici interne del serbatoio in modo omogeneo.

L'altezza considerevole del contenitore, circa 5 metri, ha reso necessario sviluppare una **soluzione che prevedesse l'installazione di teste di lavaggio sulle pareti**, piuttosto che nella parte superiore, **per garantire un'azione pulente efficace su tutta la superficie interna**.

La soluzione studiata prevede l'impiego di **17 teste di lavaggio UKK A montate sulle pareti del serbatoio**.

UKK è una testa di lavaggio retrattile progettata per la pulizia di contenitori, serbatoi e tubazioni.

LA VARIANTE UKK A **PREVIENE LE INFILTRAZIONI D'ACQUA** AL SUO INTERNO GRAZIE A UNA NUOVA GUARNIZIONE.



SERBATOIO DI PROCESSO
PROSPETTO

I VANTAGGI

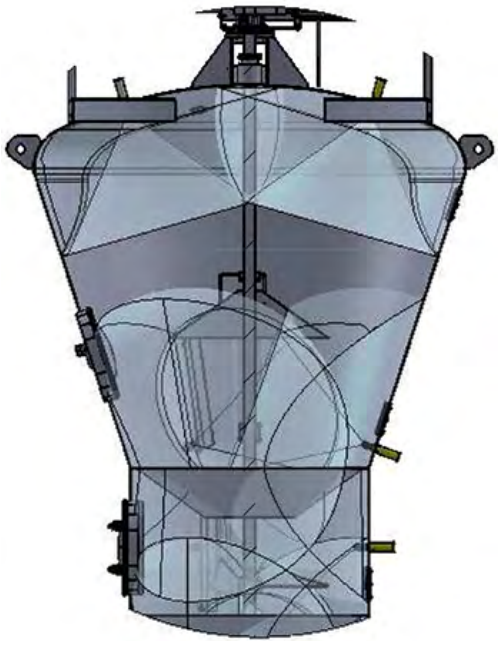
Grazie alla soluzione proposta, il cliente è riuscito a installare con successo il sistema CIP.

Questo caso studio nello specifico e le sfide che ne sono conseguite, **ha permesso a noi di PNR Italia di studiare la versione UKK A della nostra testa di lavaggio UKK**.

FOCUS SUL PRODOTTO

UKK
TESTA DI LAVAGGIO

Il funzionamento della testa è semplice ma estremamente efficace: con una pressione del liquido di alimentazione adeguata l'ugello si estende e inizia l'azione di pulizia
Grazie alle sue ridotte dimensioni e al suo speciale design, UKK è installabile a filo parete. È il prodotto ideale per le applicazioni di pulizia nei settori chimici e farmaceutici e la certificazione MOCA ne permette l'utilizzo anche nel settore alimentare e delle bevande.



SERBATOIO DI PROCESSO
SEZIONE CON STUDIO DI COPERTURA

PNR ITALIA
Via Gandini 2, 27058 Voghera (PV)
www.pnr.eu

Chiamaci o scrivici per soluzioni personalizzate!
+39 0383 344 611
info@pnr.it

©PNR ITALIA **2024**