

Fokus på hygiejnisk design gør det muligt at spare på saltet

Det er muligt at fremstille mejeriprodukter med mindre salt, men så skal man også være ekstra opmærksom på, at produktionshygiejnen - herunder det hygiejniske design - er i orden.

Af konsulent Annette Baltzer Larsen, FORCE Technology

Ud fra det sundhedsmæssige perspektiv arbejder mejeribruget målrettet på at nedsætte saltindholdet i mejeriprodukter. Saltet i produkterne har dog mere end en smagsforstærkende funktion. Det har også en hæmmende effekt overfor uønskede mikroorganismer, som f.eks. termoresistente kim. Hvis mejeriet ønsker at spare på saltet, er det nødvendigt at sætte flere ressourcer ind på hygiejnisk design, rengøring og rengøringsvalidering for at sikre, at mikroorganismerne ikke kontaminerer produktet.

Vil du vide mere om hygiejnisk design eller termoresistente kim?

Er du interesseret i at vide mere om hygiejnisk design, rengøring og rengøringsvalidering, så afholder Force Technology kurser om emnerne i løbet af året. Der afholdes bl.a. et dagskursus om hygiejnisk design (Fød 17), og et kursus specifikt rettet mod mejeribranchen, hvor det er problematikker om de termoresistente kim, der tages op (Fød 13). Desuden holdes et 2 dages kursus om fødevarer sikkerhed og rustfrit produktionsudstyr (R8).

Få mere information om disse kurser hos Annette Baltzer Larsen på abl@force.dk eller via FORCE Technology's hjemmeside: www.forcetechnology.com/da/Menu/Courses/foedevaresikkerhed-kursus/.

Hygiejnisk design har stor betydning for kvaliteten

Når man sænker saltindholdet i mejeriprodukter, bliver det endnu vigtigere at holde styr på indholdet af de termoresistente kim i produkterne, dvs. de mikroorganismer, der overlever pasteuriseringen på mejeriet og dermed kan findes i produkterne. Hvis mejeriet skal have mulighed for at holde styr på de termoresistente kim, er der god grund til at sætte mere fokus på hygiejnisk design, der i sidste ende kan have stor indflydelse på slutproduktets kvalitet. Hygiejnisk design er ikke kun konstruktionen af et stykke procesudstyr. Hygiejnisk design omfatter en række vigtige elementer, der har betydning for produktionen og slutproduktets kvalitet. De elementer, der indgår i den samlede vurdering af det hygiejniske design, er materialevalg, samlinger, geometri, overfladefinish og installationer.

Anvendte materialer i produktionsudstyret

Det skal være de rigtige materialer, der er anvendt i produktionsudstyret for at sikre, at der ikke sker afsmitning til fødevaren, og at materialet kan tåle den rengøringsprocedure, der er tiltænkt. Er der anvendt forskellige materialer i samme udstyr, skal der være tænkt forskelle i udvidelseskoefficienten ved opvarmningen. Er der ikke opvarmning på andet tidspunkt, sker det som oftest under rengøringsprocessen.

Samlinger skal kunne holde

Brist i bare en enkelt samling kan betyde, at den mikrobiologiske kvalitet ikke kan holdes. Derfor er det af stor

betydning, at alle svejsninger er af god kvalitet, og at anvendte pakninger både kan holde til produktionen og til rengøringsproceduren.

"Metal-metal"-samlinger bør som udgangspunkt undgås helt. I de tilfælde, hvor det er nødvendigt, bør diameteren på samlingen ikke overskride 20 mm. Ved større "metal-metal"-samlinger er der stor risiko for kapillar effekt, hvor der suges vand/produkt ind under samlingen, og der vil hurtigt opbygges en rede af bakterier. Kan der komme vand eller produkt ind – kan det også komme ud igen og dermed kontaminere produktet.

Overfladefinish og geometri

Overfladen bør være så glat som muligt. En glat overflade har samlet set et mindre areal. Derudover vil en glat overflade være nemmere at rengøre end en mindre glat overflade. Oftest anvendes en overfladeruhed, Ra-værdi på max. 0,8 µm. Til særlig kritisk udstyr anbefales en Ra-værdi på max. 0,6 µm.

I forhold til geometrien er det vigtigt at have både den indre og den ydre geometri i fokus. Man bør derfor lave en vurdering af vinkler og rundinger på udstyret og have i mente, at det skal være muligt at komme helt ind i vinklen for at gøre rent. Vinklen må altså hverken være for dyb eller spids. Endvidere skal udstyret være drænbart.

Kabelfremføring skal være i hygiejniske trådbakker og skal ligge løst heri. Kabelbakkerne skal placeres, så produktsprøjt og rengøringsprøjt minimeres. Der bør ikke være kabelbakker eller andre løsdele over fylde-/tappe-niveau.

Rengøring og rengøringsvalidering

Rengøringsproceduren skal være optimeret til processen, så hele mængden af dannet biofilm bliver fjernet under rengøringsprocessen. Placeringen af udstyr er også vigtig i forhold til rengøringen, idet der skal være tilstrækkelig plads både omkring og under udstyret til at kunne foretage en tilstrækkelig god rengøring og rengøringsvalidering. En gennemgang af produktionsanlæg-

