

Der er noget i gære ...

Chilienske vinproducenter har fået øjnene op for dansk mixerteknologi, der har givet helt nye muligheder inden for styring og regulering af vinens gæringsproces.

Af Jens Blach Andersen, ISO-MIX A/S

”For første gang føler jeg, at jeg kører i en bil, hvor der er kontakt mellem rattet og forhjulene. Nu har jeg pludselig mulighed for at korrigere, hvis jeg opdager en forhindring.”

Ordene falder fra chefønologen fra en af Chiles største vinproducenter, som netop for første gang har gennemført en hvidvinsgæring med et ISO-MIX blandehoved i sin gæringstank.

Tidligere praksis hos denne og resten af verdens vinproducenter har været, at vindruesaften fik lov at til gære, medens man overvågede massefylden i tanken og eneste reguleringsmulighed har været at justere temperaturen.

Efter installationen af et ISO-MIX blandehoved i vintanken kan ønologen pludselig tilsætte gær og andre ingredienser ekstremt hurtigt og præcist. Endvidere sørger mikseren for en ensartet fordeling af temperatur og gær i hele tanken under gæringen. Og endelig kan man tilsætte luft eller ilt gennem mikseren, hvis det kræves for at justere processen.

Resultatet af denne gæring dokumenterer, at det er muligt at reducere gæringstiden med 30%. Et resultat, som bl.a. har fået Chiles største vinproducent Concha y Toro (som sælger 180 millioner flasker vin om året) til at anvende ISO-MIX, når næste vinsæson starter i Chile.



Mekanikken udvikles stadig

Teknologien bag resultaterne er et ISO-MIX blandehoved, som kombineres med et eksternt loop, hvorigennem tankens indhold recirkuleres. Blandehovedet er placeret nede i væsken og sender med kraftige jetstrømme fra fire roterende dyser d recirkulerende væske tilbage i tanken, hvilket medfører en hidtil uset effektiv opblanding.

Vore dages produktudvikling inden for rørværker, pumper, flowmåleudstyr med videre går hovedsageligt ud på at udvikle elektronikken og ofte ”kun” finpudse mekanikken. Det vil sige, hvordan man bedre er i stand til at styre, kontrollere og overvåge den givne fysiske mekanik.

- Opfindelsen af ISO-MIX blandehovedet er et bevis på, at det modsatte kan lade sig gøre. Flaskehalsen hvad mixing angår er i vores elektroniske tidsalder ikke evnen til at indsamle procesdata og reagere på disse, men ønsket om at kunne blande sine stoffer eller gasser tilnærmelsesvis momentant, udtaler John Åge Lazar fra ISO-MIX A/S.



*ISO-MIX blandehoved i aktion.
Her blandes 100 ml ind i 400 liter
på kun seks sekunder.*

Worst eller best case

I mange gæringsprocesser lever man med, at den tilgængelige teknologi er mangelfuld, og generelt set tilsættes der i dag of et overskud af stof for at sikre en tilstrækkelig koncentration i de områder i tanken, hvor der er dårlig opblanding. Disse stoffer kan være næringsstoffer, enzymer, antioxidanter, katalysatorer, additiver eller andre former for tilsætningsstoffer, der udelukkende anvendes af hensyn til en forbedret proces og ikke af hensyn til slutproduktet.

Den uhomogene eller langsomme opblanding medfører, at man tilsætter stoffer efter worst case og ikke efter best case med dårligere økonomi, højere energiomkostninger, forringet miljø og sundhed som det negative resultat heraf. En situation, som i mange tilfælde kan optimeres ved en mere effektiv omrøringsteknologi.

Et eksempel på optimering af driftsøkonomi er dyrkning af bagegær, hvor Biocentrum, Institut for Mikrobiologi, Danmarks Tekniske Universitet, har gennemført en forsøgskampagne. Her udtaler Mikkel Nordkvist, der netop nu er i færd med at færdiggøre sin PhD:

- Vores forsøg med forskellige fermenteringsprocesser - herunder dyrkning af bagegær - viser, at man ved hjælp af dette nytankmixingsystem kan opnå relativt høje masseoverførsler med både lavere energiinput og lavere beluftningsflow end normalt anbefalet. Desuden får man som en ekstra gevinst et mere simpelt og hygiejnisk reaktordesign.



*Fermenteringsreaktor med ISO-MIX
blandehoved installeret.*

Ølindustrien også interesseret

Ølindustrien er også begyndt at få øjnene op for potentialet i denne nye teknologi.

For eksempel til gæring af øl, som ligeledes er en proces, hvor man traditionelt set ikke har reguleret andet end temperaturen i tanken. Under gæringen sker der efter et par dages gæring en bundfældning af gæren, hvilket medfører en dårlig kontakt mellem gærcellerne og øllet.

Hvis man i denne proces installerer et ISO-MIX blandehoved, kan man på et par minutter få gæren jævnt fordelt ud i hele tanken igen, og erfaringerne fra udenlandske bryggerier viser, at hvis dette gøres hver anden time, medfører det en reduktion i gæringstiden på 15%. Tilsvarende forbedringer kan findes i gæring af sprit/alkohol, soyasauce og andre gærede produkter



Styring frem for overvågning

Sideløbende med denne udvikling bliver det stadig mere populært at tilsætte enzymer og andre hjælpemidler til gæringsprocessen for at opnå specifikke fordele som for eksempel bedre eftergæring, højere effektivitet osv. Dette understreger yderligere trenden mod at styre og regulere gæringsprocessen snarere end at overvåge denne.

Også en speeder i bilen

Alt sammen tiltag som betyder, at den chilenske chefønolog ikke kun får følelsen af at der nu er kontakt mellem rattet og forhjulene - men også, at der er kommet en speeder, som fungerer i bilen.

ISO-MIX A/S

Baldershøj 28

2635 Ishøj

Tlf.: 4330 3100

e-mail: info@iso-mix.com

www.iso-mix.com