

Opplegg til rengjøring av mikrobryggeri

Opplegg til rengjøring i bryggeriet, med produkter valgt ut fra at de kan kjøpes i 20 liters emballasje samt at det skal være så lite sortiment som muligt av produkter på bryggeriet uten at rengjøringskvaliteten herved forringes.

Alle prosedyrer er anført med tider og konsentrasjoner, men disse kan justeres etter de aktuelle behov og muligheter.

Rengjøringsprosedyrer er oppdelt som følger:

- **Brygghus**
 - Meskekjele, silkar (lauter), vørterkjele, whirlpool, kjøler og HLT
- **Gjærkjeller**
 - Rustfri stål gjær-, lager og trykktanker
 - Andre rustfri ståltanker f.eks. gjæroppbevaringstanker og lignende
- **Slanger, fittings & annet utstyr**
- **Filter og Tapperi**
- **Manuell rengjøring av alt utstyr og overflater**

Brygghus

Rengjøring av mæskekedel, silkar, vørterkjel, whirlpool og kjøler foretas med det alkaliske produkt Mip MA.

Mip MA inneholder bl.a. natriumhydroxid og forskjellige kompleksdannere, som sikrer en effektiv fjernelse av fastbrente proteiner, stivelse og humlerester.

En rengjøringsprosedyre til rengjøring av brygghusutstyr med Mip vil forløpe:

Trinn	Produkt	Konsentrasjon	Tid i minutter	Temperatur
Forskyll	Vann	-	5	Kaldt
Rengjøring	Mip SC/MA	1,5-2,5% (1,2-2,0 ltr./100 liter vann)	30-60 for hvert objekt	Kaldt - 80°C
Sluttskyll	Vann	-	5	Kaldt

Fra kjøler og frem til gjæringstank anbefales dessuten å foreta en desinfeksjon etter rengjøringen med følgende prosedyre:

Desinfeksjon	Oxonia ACTIVE-Oxysan ZS	0,3 - 0,5% (0,27 - 0,45 ltr./100 liter vann)	15	Kaldt
Sluttskyll	Vann	-	5	Kaldt

Etter behov (et erfaringsspørsmål, f.eks. annenhver måned) foretas en avsyring etter den alkaliske rengjøring. Denne avsyring foretas med Horolith V, et surt rengjøringsmiddel inneholdende salpetersyre og fosforsyre til fjerning av uorganisk belegg som kalk og ølsten.

Rengjøringsprosedyren er som følger:

Trinn	Produkt	Konsentrasjon	Tid i minutter	Temperatur
Forskyll	Vann	-	5	Kaldt
Rengjøring	Horolith V/LT	1,0-1,5% (0,8-1,2 ltr./100 liter vann)	30	Kaldt-70°C
Sluttskyll	Vann	-	5	Kaldt

Gjærkjeller

Rengjøringen i gjærkjeller av gjærings-, lager- og trykktanker kan foretas med følgende trinn - et alkalisk og et desinfeksjonstrinn:

Husk, at eventuelle rester av CO₂ skal fjernes først for å unngå karbonisering.

Oxonia ACTIVE desinfeksjonsmiddel basert på bl.a. hydrogenperoxid og pereddikesyre. Produktet sikrer, på grunn av sin spesielle sammensetning, en hurtig og effektiv virkning overfor bakterier, sporer, mugg/gjær og bakteriofager.

Rengjøringsprosedyren for gjærkjelleren vil se sånn ut:

Trinn	Produkt	Konsentrasjon	Tid i minutter	Temperatur
Forskyll	Vann	-	5	Kaldt
Rengjøring	Mip SC/MA	1,5 -2,5 % (1,2-2,0 ltr./100 liter vann)	45	Kaldt
Mellomskyll	Vann	-	5	Kaldt
Desinfeksjon	Oxonia ACTIVE/Oxysan ZS	0,3 - 0,5% (0,27-0,45 ltr./100 liter vann)	15	Kaldt
Sluttskyll	Vann	-	5	Kaldt

**Etter hvert 5. brygg kan det anvendes Horolith V for å unngå kalk i tankene.
Samme konsentrasjon som ved brygghuset.**

Slanger, fittings og andre overflater

Til desinfeksjon av slanger, fittings og andre mindre deler kan en 1% TP 990 oppløsning anvendes tilsvarende 1 dl TP 990 til 10 ltr. vand.

TP 990 er et svakt alkalisk, skummende desinfeksjonsmiddel, som er velegnet til standdesinfeksjon i et kar eller lignende. TP 990 kan også anvendes til utvendig desinfeksjon av annet utstyr i bryggeriet. Slinger m.m. skal være rene før en desinfeksjon utføres, og de skal skylles med rent vann før bruk.

Tapperi (Tappemaskiner og pasteur)

Trinn	Produkt	Konsentrasjon	Tid i minutter	Temperatur
Forskyll	Vann	-		Kaldt
Rengjøring	Mip SC/MA	1,5-2,0% (1,2-1,6 ltr./100 liter vann)	30	Kaldt -80°C
Mellomskyll	Vann	-	5	Kaldt
Desinfeksjon	Oxonia ACTIVE/ Oxysan ZS	0,3 - 0,5% (0,27-0,45 ltr./100 liter vann)	15	Kaldt
Sluttskyll	Vann	-	5	Kaldt

Hvis behov (ved lang tids stillstand) kan det ved oppstart foretas en desinfeksjon av tappemaskin og etterfølgende skyll med rent vann.

Manuell rengjøring av alt utstyr og overflater

Trinn	Produkt	Konsentrasjon	Temperatur
Forskyll	Vann		Kaldt / lunken
Rengjøring	Topmaxx 421	2,0 – 3,0 %	Kaldt / lunken
Skyll	Vann		Kaldt / lunken
Desinfeksjon	TP 990	2,0 – 3,0 %	Kaldt / lunken
Sluttskyll	Vann		Kaldt / lunken

For å hindre vekst på og omkring tappemaskinen, transportører m.m. er TP 990 et godt produkt, som samtidig minsker friksjonen på transportørene.