



# Vad bör man tänka på vid köp eller tillverkning av ny utrustning?

Utbildningsmaterial

.../.../2018

at XXXXX, XX

*This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA*



# Innehåll

1. Funktionalitet
2. Lämplig för livsmedelsproduktion
3. Placering i lokaler
4. Rengörbarhet
5. Underhåll
6. Kalibrering
7. Arbets säkerhet





# 1. Funktionalitet

- Primära aspekter när man köper ny utrustning är effektivitet, arbetskraftsbesparingar och tillräcklig kapacitet
- En funktionell arbetsmiljö ger producenten mer tid och energi för att upprätthålla och utveckla god hygienpraxis (GMP) och god tillverkningspraxis (GMP)
- Pris vs kvalitet? Är den billigaste alltid den mest ekonomiska lösningen?



## 2. Lämplighet för livsmedelsproduktion

- Fara: Överföring av beståndsdelar till mat i kvantiteter som kan äventyra människors hälsa
- För att undvika detta bör producenten erhålla en försäkran om överensstämmelse vid inköp av material, maskiner och redskap
- Matkontakttytor ska vara gjorda av livsmedelskvalitet som rostfritt stål eller godkänd plast
  - Traditionella material som trä, växtmaterial, sten, koppar, mässing eller dukar måste vara lämpliga för livsmedelsanvändning och beviljas genom flexibilitetsbestämmelser (undantag eller anpassningar) för mat med traditionella egenskaper

- Producenterna kan göra utrustningen själva men materialkraven är desamma
- Utrustningen måste vara hållbar, lätt demonterad och vid behov desinficerbar





### 3. Placering i lokalerna

- Stor utrustning bör installeras så att omgivningen och golvet under dem lätt kan rengöras.
- Ett föreslaget avstånd från närmaste vägg är 0,8-1,0 meter.
- Verktyg och redskap får inte lagras på golvet





## 4. Rengörbarhet

- Utrustningen måste vara
  - lätt att städa
  - kunna rengöras vid behov
- Kemikalier bör inte korrodera ytan som de kommer i kontakt med vid rengöring. Följ rengöringsanvisningarna för att undvika att skada utrustningen. Korroderade ytor är bra gömställen för skadliga mikrober.
- Utrustning av rostfritt stål eller livsmedelssäker plast har högsta motståndskraft mot rengöringsmedel och desinfektionsmedel
- Kokkärl av aluminium och aluminiumlegering tål inte alkaliska kemikalier. Aluminium och rostfritt stål tolererar inte hypoklorit.
- Undvik att använda sprucken, repad eller gropig utrustning eftersom det är svårt att rengöra



## 5. Underhåll

- Skadade ytor kan utgöra en risk för fysisk kontaminering
- Trasig värme- eller kylutrustning kan utgöra en risk för att främja mikrobiell tillväxt
- Kritisk process utrustning, såsom en pastör, bör ha underhållsinstruktioner och en serviceplan
- Det rekommenderas att behålla all dokumentation på maskiner:
  - Viktiga uppgifter om maskinen (ursprung, ålder, typ osv.)
  - telefonnummer för service och reservdelsleverantör
- Smörjmedel för maskiner måste också vara av livsmedelskvalitet



## 6. Kalibrering

- Instrument som mäter viktiga processparametrar identifierade av producenten bör kalibreras

Till exempel:

- temperatur
- pH





## 7. Arbets säkerhet

- En maskin med inbyggt säkerhetssystem är att föredra!
- Säkerhetssystem får inte stängas av eller förbikopplas
- Maskiner bör ha säkerhetsinstruktioner
- Undvik om möjligt vassa kanter eller heta ytor på utrustningen
- Anställda måste informeras om säkerhetsrisker och utbildas i riskförebyggande
- Säkerhetsriskbedömning måste utföras
- Alla tillbud måste bedömas på allvar och eventuella förbättringar av säkerheten måste genomföras



## Ytterligare läromedel

Hygienisk design av utrustning:

- EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) Guidelines. Available at <https://www.ehedg.org/guidelines/>
- Schmidt, R. H., & Erickson, D. J. (2005). Sanitary design and construction of food equipment. *University of Florida IFAS Extension*. Available at <http://edis.ifas.ufl.edu/fs119>

Gratis online material:

- 3-A Sanitary Standards, Inc. E-learning modules. Available at <http://www.3-a.org/Knowledge-Center/E-learning-Modules>