



Whitepaper

Ett enkelt steg mot livsmedelssäkerhet

Ofta förbisedd, men med stor inverkan på livsmedelsproduktionsprocesser: smörjmedel

KLÜBER
LUBRICATION
your global specialist

Sammanfattning

För kvalitetshantering, auditförberedelser och relaterade uppgifter, där alla arbetar i en hektisk miljö och under press, är det viktigt att göra processerna effektiva. Detta bidrar till att säkerställa bättre efterlevnad av kvalitetsstandarder och regler i produktionen. Som ett resultat av detta går förberedelsen och genomförandet av audits också bättre och mer effektivt om processerna systematiskt har optimerats i förväg.

Bland de många komponenter som används i en produktionsanläggning, förbises ofta ett element som bidrar till livsmedelssäkerhet: smörjmedlet.

Oftast används termen "smörjmedel av livsmedelskvalitet" för produkter som ett begrepp för oundviklig eller oavsiktlig kontakt med livsmedel helt enkelt på grund av deras sammansättning. Men detta täcker bara ett snävt område av de fördelar som anpassade smörjmedel har: Snarare erbjuder kundorienterade smörjmedelstillverkare råd och tjänster som kan ge viktiga bidrag till organisationen och upprättandet av processtrukturer utöver produkterna. Smörjmedelshantering är således också en väsentlig byggsten i upprättandet av effektiva processer.

För effektiva processer: smörjmedel och tjänster

Det är svårt att föreställa sig livsmedelsproduktion utan smörjolja och smörjfetter: varje maskin med rörliga delar måste smörjas tillräckligt och regelbundet så att växlar, transportband och kylkompressorer, liksom de många andra maskinkomponenterna, kan röra sig smidigt och energieffektivt.

Samtidigt gör deras utbredning i produktionen smörjmedel till avgörande komponenter i implementeringen av den höga standard som behövs för livsmedelssäkerhet. De har inte bara en direkt inverkan på livsmedelssäkerheten, utan påverkar även hur maskiner och utrustning uppfyller sin livslängd. Otillräcklig smörjning kan till exempel leda till maskinslitage, vilket kan leda till kontaminering av produkten. Till exempel kan man undvika produktåterkallelser med bättre smörjmedelshantering.

En viktig roll i detta sammanhang utgörs också av målinriktad utbildning av underhållspersonal: eftersom kunskap om deras korrekta tillämpning är, utöver smörjmedelns kvalitet, lika viktig.

Smörjmedel av livsmedelskvalitet – viktiga men inte tillräckliga

Livsmedelsgodkänd är nu standardtermen som används för smörjmedel inom livsmedelsindustrin. Detta är dock inte helt korrekt, eftersom livsmedelsklassning faktiskt avser material som är avsedda för direkt kontakt med livsmedel, t.ex. en innerförpackning. Tvärtom vad många tror, finns det inga officiella regler eller lagar som definierar livsmedelsklassade smörjmedel med låg toxicitet. Livsmedelsgodkända smörjmedel registrerade som NSF H1-produkter är i sig avsedda för indirekt kontakt eller „tekniskt oundviklig kontakt med livsmedel“.

Produktkategorier för smörjmedel

H1	Smörjmedel med tekniskt oundviklig kontakt med livsmedel
H2	Smörjmedel utan kontakt med livsmedel
HT1	Värmebärande vätska med tekniskt oundviklig kontakt med livsmedel
K1	Rengöringsmedel (avfettningsmedel)
H3	Lösliga/ätbara oljor som används för att förhindra rost och för att rengöra utrustning under lagring. Måste rengöras från utrustningen före användning.

Basen för den ändå ofta hävdade „livsmedelskvaliteten“ hos smörjmedel är vanligtvis enbart den kemiska formuleringen och den toxicitet som härrör från den. Men en översikt baserad enbart på kemisk toxicitet förbiser biologiska eller fysiska livsmedelssäkerhetsrisker från smörjmedel som används i kritiska områden.

Till exempel ska smörjmedel tillverkas, förpackas och förvaras på ett sätt som är hygieniskt och fritt från föroreningar. En omfattande bedömning av ett smörjmedels livsmedelssäkerhetsprofil bör därför gå längre än formuleringstestning. Enligt den mest erkända metoden för att hantera livsmedelssäkerhet, HACCP-protokollen kodade av Världshälsoorganisationen (WHO), bygger livsmedelssäkerhet på att identifiera och minska eller eliminera kemiska, fysiska och biologiska faror.

Biocider i smörjmedel: fler problem än fördelar

Biocider framhålls ofta som bra för att hålla produktionen ren och minimera risken för biokontaminering. De kan minska mängden mikrober, men de har också allvariga nackdelar. Vissa smörjmedelstillverkare antar att användningen av biocider som tillsatser i smörjmedel kan bidra till en säkrare hygienisk produktion. Även om detta är sant i vissa specifika fall skapar den allmänna användningen av biocider fler problem än den löser. Problemet: De flesta biocider klassas som hälsofarliga. De kan också förorena maten. Så användningen av biocider i smörjmedel utgör en risk för livsmedelsproducenterna.

Biocider äventyrar dessutom livsmedelsproducenternas hållbarhetsmål. Inom ramen för „European Green Deal“, planerar Europeiska kommissionen att minska mängden farliga ämnen som bekämpningsmedel, som är en viktig undergrupp av biocider. Målet är att minska användningen av bekämpningsmedel med 50 % till 2030.

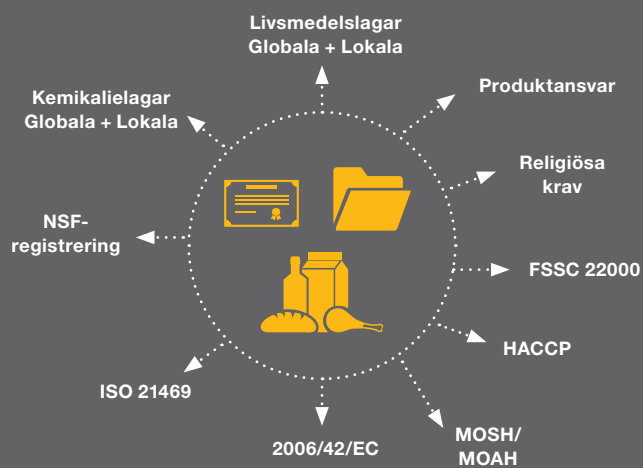
Den globala tillgången på smörjmedel som innehåller biocider är också begränsad: de flesta biocider är endast godkända för enskilda marknader. Smörjmedel med biocidhalt kan därför inte användas av globala livsmedelstillverkare i alla anläggningar, vilket försvårar processtandardisering.

Mer än NSF H1: certifikat och registreringar

Ett allt viktigare kriterium för utvärdering av smörjmedel är tillverkarens certifiering enligt ISO 21469. Även om H1-registrering har blivit standard, utvärderar den endast smörjmedlets kemiska sammansättning. Andra risker, särskilt biologisk eller fysisk kontaminering av smörjmedlet, kan uteslutas med ISO 21469-certifiering. För internationella livsmedelstillverkare är det viktigt att veta hur många ISO 21469-anläggningar som en smörjmedelstillverkare har.

Ju större antal, desto säkrare är produkternas globala tillgänglighet. Även religiösa krav på halal- och koshercertifieringar ska uppfyllas som standard.

Lagar och förordningar som påverkar livsmedelssäkerheten



Det är möjligt att minimera risken för kontaminering av MOSH/MOAH från smörjmedel med rätt partner

För många företag inom livsmedelsindustrin skapar kravet på att minska risken för kontaminering en betydande osäkerhet. Rapporter om MOSH/MOAH-upptäckter kan ha svåra följdeffekter, inte bara i form av kostsamma produktåterkallelser, utan de kan också orsaka skada på ett företags rykte.

Även om H1-typer erbjuder säkra lösningar, måste de hålla föreningar som mineraloljekolväten (MOH) - antingen mineraloljemätade kolväten (MOSH) eller mineralolje aromatiska kolväten (MOAH) - låga. Problem kan uppstå eftersom syntetiska kolväten som finns i H1-smörjmedel uppvisar analysmönster som liknar MOSH och MOAH, vilket möjligen ger falskt positiva testresultat. Utmaningen blir ännu större när H1-smörjmedel innehåller tillsatser med MOSH/MOAH av andra skäl, såsom korrosionsskydd, antiskumning, snabbare penetration i friktionspunkten eller bättre löslighet.

Klüber Lubrication använder sin globala och lokalt tillgängliga expertis med resurser för att hjälpa kunder att uppfylla dessa kriterier och inse de fulla fördelarna med högpresterande H1-smörjmedel.

Människor gör skillnad: få din personal utbildad

Det bästa smörjmedlet är bara så bra som det sätt på vilket det används. För att en efterlevnad av standarder och föreskrifter ska kunna säkerställas och audits klaras utan problem, beror det på de anställda som arbetar med smörjmedel. Användningen av oljor och fetter kräver speciell expertis som ofta underskattas. En bra smörjmedelsleverantör säljer därför inte bara produkter till kunder utan erbjuder också ett smörjkoncept baserat på Total Productive Maintenance (TPM), det vill säga professionell rådgivning och tjänster som syftar till att optimera maskineffekter och komponentlivslängd. Ett sådant smörjmedelskoncept kan även multipliceras för olika platser hos en livsmedelstillverkare.

Ett sådant koncept kan till exempel vara färgkodning av olika smörjprodukter för att undvika att fel smörjmedel används som kan hämma produktionen. En central komponent i säker hantering av smörjmedel är utbildning av produktions- och underhållspersonal. Bra utbildning bidrar också till att öka förståelsen för smörjmedel och de standarder som är förknippade med dem. Detta hjälper också till att övervinna internt motstånd mot att följa standarder.



Automatiska smörjmedelssystem: ett plus när det gäller planering och säkerhet på arbetsplatsen

Automatiska smörjmedelssystem förser smörjpunkten med en definierad mängd fett eller smörjolja med jämna intervaller. Resultatet: med rätt smörjmedel och mängd som kan anpassas individuellt till applikationen minskar det risken för över- eller undersmörjning. Smörjpunkten får därmed den optimala mängden smörjmedel och är tack vare det slutna systemet samtidigt skyddad från negativ miljöpåverkan som damm, föroreningar och fukt.

Arbets säkerhet gynnas också av automatiska smörjsystem: de minimerar kontaktpunkterna mellan människa och maskin, särskilt att arbeta i farliga områden som är svåra att komma åt, och minskar antalet olyckor på grund av halka till följd av smörjmedelsläckage.

Kärnan i modern standardisering: digital processplanering

Frågan om hur man använder smörjmedel är inte enkel. För mycket, för lite, fel smörjmedel vid fel tidpunkt kan snabbt få produktionen att stanna eller riskera att försämra den. Det blir då viktigt med ett tydligt smörjkoncept med en tydlig plan. Dessutom ger rätt smörjning stora möjligheter till kostnadsreduktion. Men det är inte allt. Klüber Lubrications kunder vet att tribologispecialisten erbjuder ett omfattande utbud av tjänster relaterade till optimering av smörjpunkten. Med Total Productive Management (TPM) har Klüber Lubrication utvecklat en digital lösning för samordning och optimal användning av dessa tjänster. Systemet ger en central översikt över tillhörande smörjuppgifter och data. TPM-serviceportföljen adresserar och optimerar faktorerna: höga energikostnader, utrustning, övervakning av smörjmedelstillstånd och reservdelar. Detta har också stor inverkan på hållbarhetsfaktorerna material, avfall och energi.

Krav på en smörjmedelsleverantör

När livsmedelstillverkarna väljer sin smörjmedelsleverantör, bör de vara mycket uppmärksamma på produkttegenskaper och tilläggs tjänster. Dessa hjälper till att upprätthålla kvalitetsstandarder och därmed också förbättra livsmedelssäkerheten.

- „Livsmedelsklassad“, t.ex. NSF H1 registrering
- ISO 21469-certifiering av så många produktionsanläggningar som möjligt
- Att ha ett heltäckande smörjkoncept
- Digitala tjänster
- Utbildning för anställda

Slutsats: Valet av rätt partner när det gäller smörjmedel är viktigare än bara vilka produkter du behöver.

Edition 10.23

Publisher and Copyright:
Klüber Lubrication Nordic A/S
Vasagatan 36, 111 20 Stockholm, Sverige
www.klueber.se