

Om Svanenmärkta

Maskindiskmedel för professionellt bruk

Version 2.0

Bakgrund för miljömärkning

8 oktober 2009



Nordisk Miljömärkning

Svanenmärkta Maskindiskmedel för professionellt bruk - Bakgrund för miljömärkning

080/Version 2.0, 8 oktober 2009

1	Sammanfattning	1
2	Basfakta om kriterierna	2
3	Om kriterieutvecklingen/revideringen	7
4	Motivering av kraven	7
	Miljökrav	11
	Dosering och emballage	18
	Obligatoriska upplysningar	18
	Effektivitet, användartest och kundbesök	19
	Kvalitets och Myndighetskrav	20
5	Ändringar jämfört med tidigare version	21
6	Nya kriterier	21
7	Referenser	21

Bilagor

Appendix 1 - Kemikalieöversikt

1 Sammanfattning

Detta bakgrundsdocument innehåller en kortfattad beskrivning av produktgruppen och dess miljöpåverkan, en marknadsöversikt samt bakgrund till de krav som ställs i kriteriedokumentet.

Kriteriedokumentet för Maskindiskmedel för professionellt bruk omfattar diskning med maskindiskmedel i diskmaskiner i storhushåll såsom institutioner och storkök. Diskning i specialmaskiner som används vid livsmedelstillverkning, mejerier o.s.v. omfattas inte eftersom det medför andra typer av diskmaskiner och andra hygieniska krav. Kriterierna omfattar krav på maskindiskmedel, torkmedel, blötlägningsmedel samt kundbesök.

Maskindiskmedel, torkmedel och blötlägningsmedel påverkar miljön under hela livsrytten. Utsläpp till luft, vatten och mark sker då råvarorna framställs, då produkterna tillverkas och när produkterna slutligen används och hamnar i avloppet. Kraven fokuserar på den miljöpåverkan maskindiskmedel och torkmedel ger vid användning, vilket framför allt är den fas där miljömärkning kan påverka. Diskprocessen i en diskmaskin omfattar användning av vatten, energi, disk- och torkmedel. Diskprocessen omfattar även blötläggning, som görs innan godset sätts in i diskmaskinen.

Disklösningen går efter utfört arbete vanligen ut via avloppssystem och reningsverk till recipient. Det är ett önskemål att diskvatten och slam från reningsverk har en så låg halt som möjligt av miljöbelastande ämnen. Ämnen som är toxiska, bioackumulerbara eller svårnedbrytbara ska därför undvikas.

I kriteriedokumentet ställs krav på samtliga ingående ämnen. Maskindiskmedel kan innehålla olika kemiska ämnen som t.ex. alkali, komplexbildare, blekmedel, tensider, dispergeringsmedel och korrosionsskyddande ämnen. Se Appendix 1 för mer information om respektive kemikalie.

Doseringen av kompletta maskindiskmedel bestäms med hänsyn till både vattenhårdheten och smutsbelastningen. Ofta får man då en överdosering av antingen alkali eller komplexbildare vilket belastar miljön i onödan. Med hjälp av ett maskindiskmedel uppdelat på olika förpackningar med alkali i en och komplexbildare i en annan kan doseringen optimeras med hänsyn tagen till vattenhårdheten och smutsbelastningen utan att någon komponent överdoseras. Därför omfattas även flerkomponentsystemen av kriterierna, men i detta fall ska varje komponent i ett flerkomponentsystem uppfylla Svanens krav för ingående kemikalier. Dessutom ska kemikalieinnehållet i systemet uppfylla de krav som ställs på den sammanlagda mängden av kemikalier samt gränsvärdena för alla parametrar i matrisberäkningarna.

För att säkerställa produktens effektivitet ställs krav på att diskmedlet ska ge ett tillfredställande resultat vid en användartest. Ett flerkomponentssystem ska omfatta de komponenter som behövs för att det ska uppfylla kravet på effektivitet.

Krav ställs också på förpackning, dosering, retursystem, information och miljö- och kvalitetsstyrning. Dessutom ställs krav på besöksrapport som ska dokumentera kundbesök som äger rum enligt överenskommelse mellan producent/leverantör och kund.

Ett korrekt handhavande av diskmaskinen och rätt dosering minskar energi- och kemikalieförbrukning och därmed också miljöbelastningen. Kundbesöket och besöksrapporten är instrument för att kund och leverantör ska få ett bra underlag för att visa på maximal nytta och effektivitet av de levererade medlen. Kundbesök ingår idag som en normal rutin hos producenter/leverantörer för de allra flesta kunder. I undantagsfall, beroende på avstånd och sätt att leverera, kan kundbesök vara praktiskt svårt att genomföra.

Kraven är ställda för att minska den uppenbara miljöbelastningen från maskindiskmedel, t.ex. kemikalieutsläpp som kan vara toxiska, bioackumulerbara och/eller bestå av icke lätt nedbrytbara föreningar.

Substanser med dålig nedbrytbarhet kan förorsaka miljöproblem idag eller i framtiden. Effekten blir ytterst allvarlig om substanserna samtidigt är toxiska. En begränsning av substanser med dessa skadliga egenskaper minskar riskerna för skador i miljön.

Maskindiskmedel kan också förorsaka hälsoproblem såsom allergi, därför är vissa krav i kriterierna riktade mot hälsofarliga kemikalier.

Viktigaste ändringarna sen version 1.4 är:

- Förbud av EDTA
- Införande av CDV
- Skärpta gränser på nedbrytbarhet (aNBO och anNBO)
- Ändrad beräkning och ändrade gränser för miljöfarliga ämnen
- Skärpt gräns för totalmängd fosfor
- Utökning av produktgruppen till att även omfatta manuellt doserade proffsprodukter
- Ändringar på kundbesök/besöksrapport
- Tillägg av Användarinstruktioner/Miljöråd
- Tillägg av CLP-klassificering
- Ny layout

2 Basfakta om kriterierna

Produkter som kan märkas

Kriterierna omfattar maskindiskmedel, torkmedel och blötlägningsmedel för professionellt bruk inom institutioner och storkök. Kriterierna omfattar även kundbesök.

Diskmedel för specialmaskiner som används vid livsmedelstillverkning, mejerier m.m. ingår inte.

Enligt en rundfrågning hos användare och leverantörer ansåg majoriteten att blötlägningsmedel snabbare och effektivare löser upp svårslöslig smuts på diskgodset än blötläggning i enbart vatten. Blötlägningsmedel har potential att reducera mängden omdisk och därmed energiförbrukning och är därför inkluderade i produktgruppen.

Motiv för Svanenmärkning

Kemikaliekraven kan i stort fortfarande anses ha relevans, potential och styrbarhet, vilket framgår i den utvärdering som gjordes av maskindiskmedel för professionellt bruk 2007 (Nordisk Miljömärkning, 2007).

Maskindiskmedel för professionellt bruk innehåller bland annat tensider, komplexbildare, färg, blekmedel och alkali. Åtminstone de fyra första är kemikalier där alternativ med mindre påverkan på miljö och arbetsmiljö kan väljas. Maskindiskmedel för professionellt bruk används i stora volymer, det är till exempel en av de största kemikaliegrupperna som köps in av hotell och restauranger.

2008 såldes lika mycket maskindiskmedel (baserat på värde) för professionellt bruk som rengöringsmedel för professionellt bruk i Norden. På grund av de stora mängder som används i restauranger och hotell i Norden, samt kemikaliebelastningen som produkterna utgör så är det relevant att Svanenmärka maskindiskmedel för professionellt bruk.

Det finns potential i att Svanenmärka maskindiskmedel för professionellt bruk, eftersom det finns skillnader mellan olika produkter på marknaden. Det förekommer produkter med natriumhypoklorit, speciellt där det är mycket hårt vatten. Dessutom används icke-anaerobt nedbrytbara tensider, NTA och ibland EDTA¹ (Nordisk Miljömärkning, 2007). Det är dock möjligt att skilja mellan produkter på marknaden och att enbart Svanenmärka de miljömässigt bästa.

Det finns också styrbarhet i att Svanenmärka maskindiskmedel för professionellt bruk. Många användare väljer mer miljöanpassade produkter och med hjälp av miljömärkning kan producenter styra mot mer miljöanpassade produkter. Speciellt Svanenmärkta tjänster/service väljer att använda Svanenmärkta produkter, men även offentlig sektor och en del företag föredrar miljöanpassade produkter.

Kriteriernas version och giltighet

Kriterierna blev först antagna den 15 juni 2003, som version 1.0, med giltighetstid till 15 juni 2006.

Den 10 juni 2005 beslutade den Nordiska Miljömärkningsnämnden att förlänga kriteriernas giltighetstid med två år. Den nya versionen hette då 1.1 med giltighetstid t.o.m. den 15 juni 2008.

¹ Nya rön menar dock att risken med EDTA endast är att det är svårnedbrytbart. Produkterna har relativt låga fosforhalter och går ofta till kommunal rening (Nordisk Miljömärkning 2007).

Den 14 juni 2007 beslutade den Nordiska Miljömärkningsnämnden att förlänga kriteriernas giltighetstid med ett år och att utvidga produktgruppen till att även omfatta blötläggingsmedel. Den nya versionen hette då 1.2 med giltighetstid t.o.m. den 30 juni 2009.

På sekretariatsledarmötet den 10 juni 2008 beslutades ytterligare en förlängning av kriterierna med 1 år. Kriterierna fick då versionen 1.3 med giltighet t.o.m. den 30 juni 2010.

Senast 12 månader innan kriterieversionen går ut ska den Nordiska Miljömärkningsnämnden meddela vilka kriterier som gäller därefter.

Med denna revision blir kriterierna ändrade till version 2.0 med förväntad giltighetstid till den 30 juni 2014.

Den nordiska marknaden

Den nordiska marknaden för maskindiskmedel är stor i jämförelse med andra produktgrupper, se tabell 1 nedan för ungefärlig omsättning. Det är en bransch med få men stora och till viss del internationella aktörer. Ändringar som genomförs i Norden kan ge stora positiva miljöeffekter också i andra delar av Europa.

Tabell 1. Nordisk marknad 2008/2009

Land	Total omsättning
Danmark	85 miljoner DKK
Norge	120miljoner NOK
Sverige	230 miljoner SEK
Finland	17,8 miljoner €
Totalt i Norden	

Det här är en produktgrupp där Svanen har hög marknadsandel, jämfört med andra produktgrupper. Genom att kriterierna för butiker, restauranger och hotell har obligatoriska krav på andelen miljömärkta kemikalier, där maskindiskmedel för professionellt bruk ingår, så får produktgruppen draghjälp. Många kunder framförallt inom hotell är miljömedvetna och väljer de miljömärkta alternativen.

Antal licenser är lite missvisande då varje licens kan innehålla flera produkter. Antalet Svanenmärkta produkter på marknaden är betydligt fler än antalet licenser. Till exempel så omfattar de 7 licenserna på den danska marknaden 46 produkter.

Land	Antal licenser	Antal registreringar
Danmark	5	2
Norge	1	4
Sverige	7	2
Finland	2	3

Finland:

Andelen Svanenmärkta produkter sålda på finska marknaden är ungefär 40 %. Det finns fyra internationella aktörer på marknaden samt flera finska företag som tillverkar maskindiskmedel för professionella brukare.

Produkter tillverkade i Finland är flytande. De finska producenterna är ganska små. De satsar på kundtjänst och besöker i stort sett alla sina kunder (ganska ofta). Ungefär hälften av företagen på den finska marknaden har Svanenmärkta produkter i sitt sortiment.

Norge:

Andelen Svanenmärkta produkter som säljs på den norska marknaden är ca 45 %. Det finns i huvudsak tre internationella aktörer på marknaden och en norsk producent. Produkterna som produceras i Norge är flytande. Producenten har tät uppföljning med kunderna genom utbildning och kundbesök.

Sverige:

Störst på marknaden inom produktområdet är JohnsonDiversey och Ecolab. Ytterligare tillverkare är Diskteknik, Jasico, Rekal Svenska AB, Aksab Kemi AB, Diskbolaget AB samt MacSerien Servicecenter AB. De är Sveriges ledande tillverkare och leverantörer av maskindiskmedel för restauranger och storkök. Det finns både maskindiskmedel i pulver, fast och flytande form som tillverkas och marknadsförs på den svenska marknaden och är avsedda för professionella användare och offentlig sektor i Norden och även Europa..

Danmark:

Andelen svanenmärkta produkter på marknaden är idag mindre än i de övriga länderna, ca 10-20% av marknadens produkter. Det finns ett par stora leverantörer, Ecolab och JohnsonDiversey, men i övrigt finns många mindre producenter och importörer. De små tillverkarna säljer sina produkter via lokala distributörer. Huvuddelen av produkterna är flytande.

Andra märkningar och styrsystem

EU-blomman

EU-blommans kriterier för maskindiskmedel omfattar produkter använda av professionella användare men i ”hushållsmaskiner”.

Bra Miljöval

Svenska Naturskyddsföreningen har miljömärkningskriterier, Bra Miljöval, som täcker maskindiskmedel för konsument och även automatdoserade produkter (Naturskyddsföreningen, 2006). Torkmedel som används vid maskindiskning omfattas inte av definitionen utan räknas som en egen produktgrupp. Det finns för tillfället ca 15 Bra Miljöval-märkta maskindiskmedel för storförbrukare (Naturskyddsföreningen 2009).

Avainlippu

I Finland finns märkningen Avainlippu (= Nyckelflagga). Nyckelflaggan kan beviljas produkter (eller tjänster) som är tillverkade i Finland. Dessutom beräknas produktens ”grad av inhemskt ursprung” där man tar hänsyn till t.ex. råvaror, förpackningsmaterialet samt marknadsföringskostnader. ”Grad av inhemskt ursprung” ska vara minst 50 %. Det är ett registrerat varumärke, som sköts av förbundet för Finländskt Arbete. Det är inte ett miljömärke, men uppfattas av många konsumenter som ett miljömärke på grund av en känsla av minskade transporter vid lokalt producerade produkter.

Detergentförordningen 648/2004/EC

Detergentförordningen är en EU-lagstiftning som ska följas. Förordningen täcker alla tvätt- och rengöringsmedel. Tvätt- och rengöringsmedel är definierade i förordningen, likaså är ytaktiva ämnen också definierade i förordningen. Förordningen omfattar både rena ämnen och blandningar av ämnen.

Bionedbrytbarhet

Detergentförordningen ställer krav på bionedbrytbarheten på ytaktiva ämnen i tvätt- och rengöringsmedel. Till skillnad från tidigare så fokuserar man nu på fullständig bionedbrytbarhet istället för primär nedbrytbarhet.

Märkning

Förordningen ställer krav på vilka ingående ämnen som ska deklarerats och hur de ska deklarerats. Det finns krav på doseringsinformation samt framtagning av datablad och offentliggörande av dessa.

Alla tvätt- och rengöringsmedel ska vara försedda med upplysningar om produktens namn, handelsnamn och/eller varumärke samt kontaktuppgifter till den som är ansvarig för marknadsföring. Det ska även finnas upplysningar om varifrån man kan beställa datablad. Förutom detta ska tvätt- och rengöringsmedel vara försedda med en bruksanvisning och om nödvändigt säkerhetsföreskrifter. Detergentförordningen upphäver inte de krav till klassificering, emballagering och märkning som finns i ClP-förordningen.

Charter for Sustainable Cleaning

Branschen inledde 2005 ett paneuropeiskt program "Deklarationen om hållbar rengöring" (Charter for Sustainable Cleaning), för att främja hållbarhet bland företag som tillverkar tvätt- och diskmedel och andra rengöringsprodukter för hushåll och företag. Programmet startades på initiativ av A.I.S.E, det officiella representativa organet för den europeiska industrin för tvålprodukter, rengöringsmedel och underhållsprodukter. Deklarationen omfattar EU:s 27 medlemsstater samt Norge, Island och Schweiz och är tillgänglig för alla företag eller distributörer av dylika produkter inom denna region.

För att delta i programmet rapporterar företaget vissa prestanda så kallade "Key Performance Indicators" (såsom kemisk säkerhets utvärdering, svårt nedbrytbara organiska ämnen, energi- och vattenåtgång och förpackning) årligen till A.I.S.E, men det finns inga gränsvärden som ska uppfyllas. A.I.S.E. har sammanfattat dessa i en "sustainability report". (A.I.S.E, 2009).

3 Om kriterieutvecklingen/revideringen

Mål med kriterieutvecklingen/revideringen

Kriterierna för Maskindiskmedel för professionellt bruk, version 1.3 som har giltighetstid 15 juni 2003 – 30 juni 2010, ska revideras.

Målet med revisionen är att framlägga förslag på reviderade kriterier, enligt förslagen från utvärderingen som gjordes 2007.

Delmål

Kriterieutvecklingen ska fokusera på följande områden/parametrar:

- Jämföra kriterierna mot DID-listan
- Undersöka/utreda komplexbildare på marknaden
- Undersöka/utreda funktion och marknad för blötläggningsmedel
- Se över besöksrapporten
- Energiåtgång vid användning – ev. lägga in som användarinstruktion
- Påverka kunskapen om dosering (då överdosering påverkar miljön onödigt mycket).
- Hälsoriskerna; kemikalierna kan utgöra en arbetsmiljörisk, t.ex. vid direktkontakt eller vid inandning.

Om denna kriterieutveckling/revidering

Kriterieutvecklingen har utförts på uppdrag av Nordisk Miljömärkning under projektledare Susanna Frejd, (Sverige). Jeppe Frydendal (Danmark) har varit områdeskoordinator.

Projektdeltagare:

Danmark: Mogens Stibolt

Sverige: Svetlana Sopa

Norge: Arne Godal

Finland: Terhi Uusitalo

Kriterieutvecklingen har skett under nära samarbete med producenter, tillverkare och storförbrukare. För att få ut mesta möjliga vid kriterieutvecklingen skickades en miniremiss ut, före den egentliga remissen, där producenter, leverantörer, storförbrukare och andra intressenter fick lämna åsikter om t.ex. användartest och kundbesök, men även svara på en hel del olika frågor om produkterna.

4 Motivering av kraven

Inledning

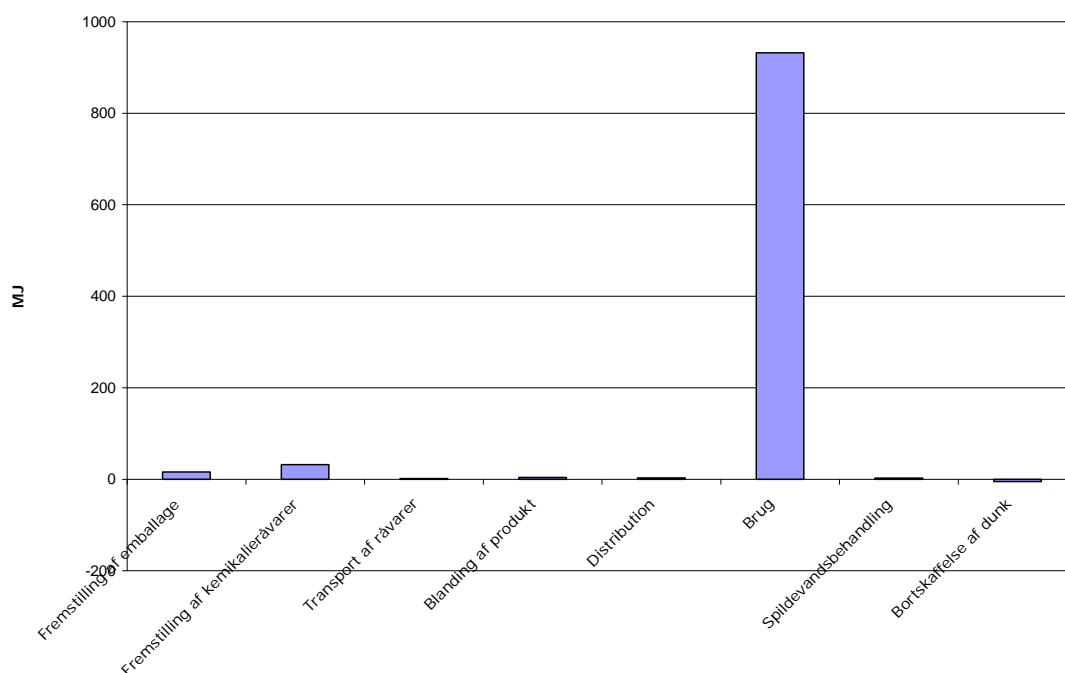
När man tittar på maskindiskmedel för professionellt bruk i ett livscykelperspektiv så är det värt att lägga märke till att en mycket väsentlig del av miljöbelastningen ligger efter att produkten är producerad.

Energi

Om man t.ex. ser på energiförbrukningen för en generiskt flytande produkt (se figur 1) så visar screening (Nordisk Miljömärkning, 2009) att ca 95 % av energiförbrukningen åtgår i brukarfasen, d.v.s. diskprocessen där energin åtgår till att värma upp vatten, samt till driften av diskmaskinen. Detta innebär även att störst klimatpåverkan finns i denna fas. Siffrorna innehåller en viss osäkerhet men säger ändå något om väsentligheten av olika delar av livscykeln.

Det bör tilläggas att spolglans inte är medtaget i översikten. Spolglans förbrukas i väsentligt mindre mängd och den extra energiförbrukningen från spolglansen påverkar inte väsentligt den sammantagna energin.

Figur 1: Energiförbrukning för en generiskt flytande produkt.



Detta innebär att kriterierna, om de ska ha fokus på hög effektivitet vid låg disktemperatur, skulle kunna komma att innebära en betydlig potential för att reducera energiförbrukningen i diskprocessen, vilket är det mest väsentliga i ett livscykelperspektiv.

Emellertid är situationen en annan för diskmaskiner för professionellt bruk i storkök jämfört med allmänna hushållsmaskiner. I storköken finns behov av en snabbare diskcykel på ner till 2 minuter, varför man tvingas till att diska vid hög temperatur (Nordisk Miljömärkning, bakgrundsdokument 1.0, 2003). Därför är det i dagens läge svårt att tänka sig lågtemperaturprodukter till diskmaskiner för professionellt bruk.

Om våra kriterier ska vara med för att spara energi så måste vi istället primärt fokusera på om vi kan göra något för att säkra att den som diskar är uppmärksam på att fylla maskinen helt, diska vid lägsta möjliga temperatur och att disken tas ur så att maskinen inte står på tomgång hela dagen. Här finns det nämligen också stor potential till att spara energi (Nesa, 2009).

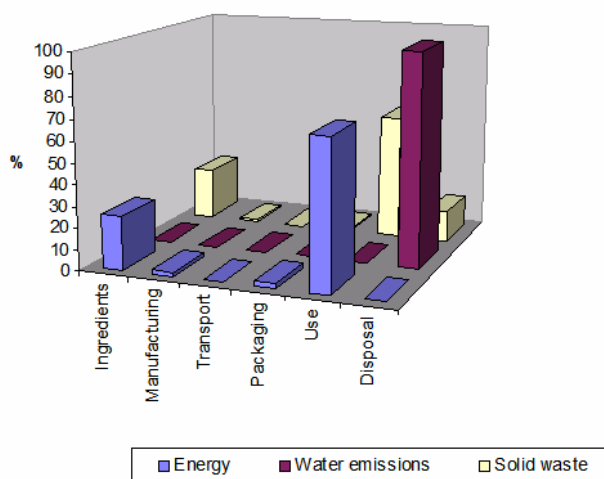
Kemikalier

En kanske ännu viktigare påverkan av miljön är kemikalierna. Här kan man på samma sätt som för energi analysera sig fram till att den mest väsentliga belastningen från kemikalierna är när produkten släpps ut i avloppet.

Därför bör kriterierna ha fokus på ingrediensernas inneboende egenskaper (nedbrytbarhet, miljögiftighet, eutrofieringspotential o.s.v.), effektivitet (för att undvika omdisk) samt på att säkra korrekt dosering eftersom överdosering innebär onödigt miljöpåverkan av kemikalier. Vi har inte några livscykelvärderingar som konkret bygger på maskindiskmedel för att stödja detta, men tendensen är tydlig om man t.ex. tittar på textiltvättmedel, vars livscykel inte skiljer sig särskilt mycket från maskindiskmedel. A.I.S.E har skrivit en rapport (A.I.S.E, 2001) som visar att de väsentligaste utsläppen sker i avfallsfasen vilket framgår av figur 2 nedan.

Figur 2: Livscykelanalys av ett generiskt europeiskt tvättmedelspulver

Life Cycle Analysis of a Generic European Fabric Washing Powder
(normalised on a per wash basis)



Hälsorisker

Kemikalierna i produkterna kan också utgöra en arbetsmiljörisk om personalen i köket exponeras för kemikalierna, antingen via direktkontakt med produkten eller vid indirekt inandning eller liknande. Därför bör kriterierna även fokusera på produkternas hälsoegenskaper för att reducera arbetsmiljörisker. När det gäller enzymer tar vi även hänsyn till arbetsmiljöriskerna vid produktionen av enzymer.

Effektivitet/Kundbesök

Det är viktigt att miljömärkta produkter är effektiva, då effektiva produkter minskar mängden produkter som slängs samt minskar behovet av överdosering.

Övrigt

I Nordisk Miljömärkning är det viktigt att råvaror så långt som möjligt är hållbara – t.ex. genom krav på förnybarhet och reducerad påverkning av biodiversiteten samt hänsyn till sociala och etiska aspekter. Detta görs oftast i krav till att relevanta råvaror uppfyller några av Nordisk Miljömärknings godkända certifieringsordningar, såsom FSC och PEFC, när det gäller skogsbruk.

I det konkreta fallet finns det dock ett antal orsaker till att vi i denna kriterieversion inte har valt att ställa krav om hållbara råvaror:

- Bristande relevans, då huvuddelen av de ingående råvarorna i professionella maskindiskmedel är oorganiska.
- Bristande styrbarhet då det kan vara mycket svårt för producenten av produkten att spåra råvaran många led tillbaka i kedjan till t.ex. en specifik palmoljeplantage.
- Bristande syrbarhet och potential då det idag inte finns tillräckligt med kvalificerade tredje partsordningar för certifiering, av de relevanta råvarorna för kemtekniska produkter, och därmed inte finns tillräckligt med sådana råvaror på marknaden.

Krav till förnybara råvaror ställs inte i dessa kriterier då förnybara råvaror inte är relevanta för denna produktgrupp.

Förnybara råvaror är inte relevant för maskindiskmedel för proffs, då dessa produkter inte i särskilt stor utsträckning innehåller råvaror som kan ersättas av förnybara råvaror. Tensider ingår främst i torkmedel, vilka inte tillverkas i så stora volymer.

Kraven

Kriterierna består av separata krav samt ett beräkningssystem för samtliga komponenter i maskindiskmedel för professionellt bruk eller i maskindiskmedels flerkomponentssystem.

Flera av de vanligaste ämnena har bedömts av den europeiska och nordiska miljömärkningen och finns beskrivna i en separat DID- lista. De angivna parametervärdena ska användas för alla komponenter som finns i DID-listan, part A daterad 2007 eller senare. Övriga ämnen ska dokumenteras av sökanden. Underlaget ska hålla vetenskaplig kvalitet och relevans. Metoden som används för komponenter som inte är upptagna i DID-listan, beskrivs i vägledningen till DID -listan, part B.

Alla gränsvärden exkluderar vatten. Nivåerna för gränsvärden är ställda utifrån de erfarenheter som Nordisk Miljömärkning har från produktgruppen. Totalt har 28 olika recept funnits tillgängliga, av dessa har de flesta varit miljömärkta produkter enligt kriterier för maskindiskmedel för professionellt bruk.

Kraven har ställts för att kunna minska den uppenbara miljöbelastningen från maskindiskmedel för professionellt bruk, såsom utsläpp av kemikalier. Diskvattnet går ut via avloppssystem, ofta via reningsverk till recipient, varför det är viktigt att diskvattnet och slammet från avloppsreningsverket har en så låg halt av miljöbelastande ämnen som möjligt.

Miljökrav

K1-K2 Beskrivning av produkt samt recept

En beskrivning av produkten och dess användningsområden samt information för att kunna identifiera producenten krävs för att kunna värdera om produkten omfattas av produktgruppsdefinitionen.

Nordisk Miljömärkning behöver fullständigt recept med alla ingående ämnen eller fullständiga formuleringar av komponenterna i flerkomponentssystem. Detta behövs för att kunna kontrollera de enskilda kraven nedan samt göra de beräkningar som krävs i respektive krav.

K3 Klassificering av produkt

Nordisk Miljömärkningens policy handlar om att miljöfarligt klassificerade produkter inte kan Svanenmärkas. (Nordisk Miljömärkning, 2006)

Maskindiskmedel och torkmedel som doseras automatiskt innebär en mycket liten risk för direktkontakt med kemikalier. Vid användning av manuellt doserade diskmedel, torkmedel och blötlägningsmedel och vid byte av diskmedelsdunkar eller slangar kan man dock bli exponerad för produkterna. För att skydda brukarna förbjuder vi därför även en del produktklassificeringar med hänsyn till en del hälsoskadliga och arbetsmiljörelaterade egenskaper. Vi har inte totalt uteslutit produkter som är klassificerade hälsoskadliga med R22 (farlig vid förtäring). Orsaken är att produkterna är avsedda för professionellt bruk, d.v.s. det finns t.ex. inte barn i närheten. Samtidigt sker största delen av doseringen vid automatiska doseringssystem, så risken för exponering vid förtäring är minimal.

Både ämnesdirektiv 67/548/EEC (EU, 1967) och CLP-förordning 1272/2008 (EU, 2008) är med eftersom CLP-förordning träder i kraft under de reviderade kriteriernas giltighetstid. Direktiv 67/548/EEC ska stegvis fasas ut.

K4 Klassificering av ingående ämnen i produkten

För att ytterligare minska riskerna för användaren har Nordisk Miljömärkning förbjudit vissa klassificeringar även i råvaror. Dessa är klassificeringar som sensibiliserande, cancerframkallande, mutagena och reproduktionsskadliga.

Enzymer är undantagna från kravet med hänsyn till sensibilisering eftersom alla enzymer är klassificerade som luftvägssensibiliserande (R42/H334) och vissa även hudsensibiliserande (R43 /H317). Eventuella enzymer i professionella maskindiskmedel förväntas dock inte förorsaka allergiproblem för användare eftersom de inte förekommer som "free dust" då de har blandats in i produkten. Maskindiskmedel för professionellt bruk doseras oftast automatiskt och risken för exponering är därför minimal. Enzymråvaror används dessutom i icke-dammande form vid tillverkning (som granulater eller vätskor).

För att förebygga arbetsmiljörelaterade problemen då man använder sensibiliserande substanser är det specificerat i K7 att alla enzymer endast får förekomma som dammfria granulater eller i vätskeform och inte i sprayprodukter.

Även konserveringsmedel är undantagna från klassificering som sensibiliserande. Konserveringsmedel är nödvändiga för produkterna för att säkra kvalitet och hållbarhet på dem. Som tidigare nämnts är risken för exponering av maskindiskmedel för professionellt bruk minimalt, därför är även risken att komma i kontakt med sensibiliserande ämnen i diskmedlet minimal. Fördelarna med konserveringsmedel överstiger risken med sensibiliseringen.

Liksom ovan i K3 är både ämnesdirektiv 67/548/EEC och CLP-förordning 1272/2008 med.

K5. Miljöfarliga substanser

Det ställs krav på de ingående ämnens miljöfarliga klassificering för att begränsa användningen av miljöfarliga ämnen. Då alla produkter till slut hamnar i akvatisk miljö är ämnens toxicitet relevant för att kunna erhålla en miljömärkning. Då krav ställs till mängden ingående miljöfarliga ämnen uppmanas producenterna att använda alternativa produkter som inte är klassificerade som miljöfarliga.

En genomgång av nuvarande licenser visar att användningen av ingående miljöfarliga ämnen inte sker i stor utsträckning, men eftersom de kan användas ställer vi krav till mängden som får användas. Därför ställs krav om att ämnen som klassificeras med N R50/53 och N R51/53 + R52/53 / Farligt för vattenmiljön, Kategori Kronisk 1: H410, Kategori Kronisk 2: H411, Kategori kronisk 3: H412 ska begränsas produkterna.

- R 50/53 (mycket giftig för vattenlevande organismer, kan förorsaka oönskade långtidseffekter i vattenmiljön / Farligt för vattenmiljön, Kategori Kronisk 1: H410
- R 51/53 Giftig för vattenlevande organismer, kan förorsaka oönskade långtidseffekter i vattenmiljön / Farligt för vattenmiljön, Kategori Kronisk 2: H411
- R 52/53 Skadlig för vattenlevande organismer, kan förorsaka oönskade långtidseffekter i vattenmiljön / Farligt för vattenmiljön, Kategori Kronisk 3: H412

Kravet föreslås ändras så att det begränsar R50/53-föreningar (Kategori Kronisk 1: H410) mest – genom viktning av de olika klassificeringarna.

K6 Tensider

Tensider används främst i torkmedel och blötlägningsmedel, men kan även förekomma i maskindiskmedel. Det är således relevant att ställa krav till tensiders bionedbrytbarhet.

Alla tensider (oavsett funktion) ska vara lätt nedbrytbara och anaerobt nedbrytbara. Föreningar som ansamlas i miljön och kan både nu och i framtiden utgöra en risk i sig

själv om de är akut toxiska. Kunskapen om svårt nedbrytbara föreningars långsiktiga effekter är ofta bristfälliga. Snabb nedbrytbarhet under syrerika (aeroba) och syrefattiga (anaeroba) förhållanden är därför av stor miljömässig betydelse. Tensider anses vara centrala i detta sammanhang då de är en grupp organiska föreningar som ingår i större mängder, samt det faktum att många tensider är giftiga för vattenlevande organismer.

K7 Enzymer och enzymer i arbetsmiljö

Enzymer används normalt inte i maskindiskmedel för professionellt bruk. De används heller inte i tork- och blötlägningsmedel. Men med det fokus på klimat och energiförbrukning som råder är det inte orealistiskt att det kommer maskindiskmedel som är effektivare vid låg temperatur och att de då innehåller enzymer. Därför bör Svanen ligga i framkant och redan nu upprätta kriterier för enzymer.

Kraven är formulerade så att de skyddar arbetarna både under produktionen av enzymer och vid användningen av dem. Detta görs för att undvika dammande material. Kraven utesluter även enzymer ur sprayprodukter, då användaren är mindre skyddad från sådana produkter. Detta finns med i kravet då det i framtiden kanske kan komma t.ex. blötlägningsmedel i form av sprayer.

K8 Substanser som inte får ingå i produkten

Det finns flera problematiska substanser som är svåra att utesluta genom generella krav på produktens kemi. Därför har Nordisk Miljömärkning satt ihop en lista över ämnen som inte får tillsättas till produkter eller finnas som föroreningar i koncentrationer på 100 ppm eller mer. Målet med listan är att förbjuda enbart de ämnen som inte är uteslutna i andra krav. På den här listan finns dock även APEO, APD, LAS och DADMAC. Dessa finns med trots att det utesluts i tensidkravet för att de ibland kan betecknas som annat än tensider och för att förenkla handläggningen.

Parfymer kan vara toxiska för vattenlevande organismer, svårt nedbrytbara, bioackumulerande och sensibiliserande. De fyller ingen funktion i maskindiskmedel för professionellt bruk. Onödig kemi förorsakar onödig miljöbelastning och parfym är därför inte tillåtna. Kravet är formulerat i enlighet med Nordisk Miljömärknings tvärgående parfymutredning som är under utarbetning (Nordisk Miljömärkning 2009a).

Reaktiva klorföreningar så som hypoklorit är toxiska, men bryts ner snabbt eftersom de är reaktiva. Då de reagerar med organiska ämnen kan klororganiska ämnen bildas i avloppssystemet. Dessa kan vara både giftiga, svårnedbrytbara och bioackumulerbara. Det finns alternativa mindre miljöskadliga blekmedel att tillgå idag. Därför ställs det krav på att reaktiva klorföreningar ej får tillsättas. Reaktiva klorföreningar är till exempel hypokloriter, klorgas, kloraminer (NH_xCl_y), och klordioxid (ClO_2).

Perborater kan användas som blekmedel. Flera perborater håller på att bli klassificerade som reproduktionsskadliga (EU, 2008b). Klassificeringen har inte ännu trätt i kraft och Nordisk Miljömärkning önskar därför förbjuda användning av dessa ämnen redan nu.

APEO och APD Alkylfenoletoxylater (APEO) och/eller alkylfenolderivat (APD) är en grupp svårnedbrytbara tensider som har visat hormonstyrande egenskaper. Ämnena är utfasade i de flesta produkter genom lagstiftning, men vi har ibland funnit dem i råvaror. Ämnena är uteslutna enligt tensidkravet, men de kan definieras som annat än tensider och förbjuds här för att förenkla handläggningen.

NTA ska i framtiden klassificeras som carc cat.3 (EU, 2008b). Eftersom klassificeringen inte har trätt i kraft när dessa kriterier träder i kraft har Nordisk Miljömärkning valt att lista NTA under ämnen som inte får ingå i produkten. Komplexbildare som ersätter NTA (GLDA och MGDA) innehåller dock små mängder av NTA som rester från råvaruproduktion (vilket framgår av olika säkerhetsdatablad för råvarorna). Dessa små mängder är tillåtna i denna kriterieversion, för att främja övergången till MGDA och GLDA. Forskningen på området visar (enligt BASF), att NTA är cancerogent bara då det förekommer som kristaller. Kristaller förekommer inte vid låga koncentrationer (NMN, 2008).

EDTA är inte lätt nedbrytbar och enligt EUs riskvärdering slår man fast att med de förhållanden det är i de kommunala reningsanläggningarna så kommer EDTA inte eller i mycket liten grad att brytas ner (Cefic, 2009). EDTA har varit tillåtet i tidigare kriterieversion för professionella maskindiskmedel (version 1.4). I dag finns det mer miljövänliga alternativ, som är nedbrytbara och som kan ersätta EDTA. Det gäller t.ex. MGDA (metylglycindiättiksyra). För övrigt arbetar EU aktivt för att begränsa EDTA i pappersindustrin (Official Journal of the European Union, 2006/C 90/04).

Potentiellt hormonstyrande ämnen är substanser som kan påverka hormonbalansen hos människor och djur. Hormoner styr en rad vitala processer i kroppen och är speciellt viktiga för utveckling och tillväxt hos människor, djur och växter. Förändringar i hormonbalansen kan få oönskade effekter och då är det extra fokus på hormoner som påverkar könsutvecklingen och fortplantningen. Flera studier har visat effekter på djur vilka har antagits bero på ändringar i hormonbalansen. Utsläpp till akvatisk miljö är en av de största källorna till spridning av hormonstyrande substanser. (Miljøstatus i Norge, 2008B). Nordisk Miljömärkning förbjuder användandet av de substanser som anses vara potentiellt hormonstyrande kategori 1, (bevis finns för att förändring i hormonstyrande aktivitet hos minst en djurart påvisats) eller kategori 2 (bevis finns för biologisk aktivitet relaterad till förändring i hormonbalansen), enligt EU:s originalrapport om ”Endocrine disruptors” (EU, 2000) eller vidare studier (EU, 2002a och b, 2007), se http://ec.europa.eu/environment/endocrine/index_en.htm.

Kravet om förbud av **nanomaterial** i Svanenmärkta produkter är baserat på försiktighetsprincipen (Nordisk Miljömärkning, 2009b). Nanomaterial räknas här som mikroskopiska material där minst en av dimensionerna är mindre än 100 nm. Vi har inte fått uppgifter på att maskindiskmedel för professionellt bruk skulle innehålla nanomaterial. Det finns dock uppgifter om att nanomaterial används i andra kemtekniska produkter (t.ex. antibakteriellt nanosilver eller i färg) (Miljömärkning, 2009b). Därför förbjuder vi nanopartiklar även i maskindiskmedel.

PBT (Persistent, bioaccumulable and toxic) och **vPvB** (very persistent and very bioaccumulable) organiska ämnen finns definierade i Annex XIII i REACH (Directive

1907/2006/EC) (EU, 2006). Sådana ämnen är generellt inte önskvärda enligt Nordisk Miljömärkning.

De flesta PBT/vPvB blir automatiskt exkluderade från maskindiskmedel för professionellt bruk p.g.a. restriktionerna av miljöskadliga ämnen (se K5). Eftersom en del, framförallt vPvB, kanske inte blir uteslutna enligt K5, så förbjuder Nordisk Miljömärkning dessa.

Ämnen som redan uppfyller kriterierna för PBT eller vPvB eller substanser som bildar ämnen som uppfyller kriterierna för PBT eller vPvB finns på European Chemical Bureau hemsida: <http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=pbt> (ECB, 2009).

Ämnen som är ”deferred” eller ämnen som är ”under evaluation” anses inte ha PBT eller vPvB egenskaper.

LAS (linjära alkylbenzensulfonater) är en grupp tensider som inte är anaerobt nedbrytbara och därför oönskade. Ämnena är uteslutna enligt tensidkravet, men de kan definieras som annat än tensider och förbjuds här för att förenkla handläggningen.

DADMAC (dialkyldimetylammoniumklorid) är en grupp katjoniska tensider med mycket hög ekotoxicitet, långsam aerob nedbrytbarhet och som inte är anaerobt nedbrytbara (det finns få data på detta), vilket är anledningen till att DADMAC inte är önskvärd. DADMAC är uteslutet enligt tensidkravet, men de kan definieras som annat än tensider och förbjuds här för att förenkla handläggningen.

K9 Konserveringsmedel

Konserveringsmedel tillsätts i flytande produkter för att förhindra bakterietillväxt i produkten.

Konserveringsmedel är i allmänhet mycket giftiga för vattenlevande organismer och kan framkalla överkänslighet och allergi. Konserveringsmedel kan användas i produkterna om de inte är bioackumulerbara. Bioackumulerbara föreningar ansamlas i fettvävnad hos levande organismer och kan förorsaka långtidsverkande skador i miljön.

Om inte annat är påvisat så bedöms ämnen vara bioackumulerbara om, $\log K_{ow} \geq 4,0$ enligt OECDs guidelines 107 eller 117 eller motsvarande. Ett sådant ämne kan testas på fisk enligt OECDs testanvisningar 305 A-E. Om ämnets biologiska koncentrationsfaktor (BCF) är ≥ 500 anses ämnet vara bioackumulerbart, och om $BCF < 500$ anses ämnet vara icke-bioackumulerbart. Om det finns ett uppmätt BCF-värde, är detta avgörande vid värderingen av ett ämnets bioackumulerbarhetspotential.

K10 Färgämnen

Färgämnen har ingen rengörande effekt men bedöms nödvändiga för produktgruppen ur säkerhetssynpunkt, för att skilja mellan olika typer av disk- och torkmedel.

Färgämnen kan tillsättas i flytande produkter, då färgen är godkänd som mat tillsats eller om den inte är bioackumulerbar. Färgen bedöms som icke bioackumulerbar då $BCF < 500$ eller $\log K_{ow} < 4,0$. Om det finns information om både BCF och $\log K_{ow}$ så ska högsta uppmätta BCF användas.

K11 CDV (Kritisk förtunnings volym, Critical Dilution Volume)

CDV är ett mått på produktens sammanlagda giftighet och nedbrytbarhet. Inneboende egenskaper hos alla ingående ingredienser samt dosering vid användning påverkar CDV-värdet. Genom att ställa krav på denna parameter styr Nordisk Miljömärkning maskindiskmedel för professionellt bruk mot en lägre sammanlagd giftighet och en betydligt högre nedbrytbarhet av ingående ingredienser.

Med bakgrund till kriterier för prioriterade riskminskningsämnen bör användning minimeras av ämnen som vid enstaka, kortvariga, upprepade eller långvariga exponeringar av mycket små koncentrationer kan ge övergående eller bestående skador. Gränsvärdena för $CDV_{kronisk}$ och CDV_{akut} styr mot minskad användning av ämnen med hög akut och/eller hög kronisk giftighet.

På grund av relativt få formuleringar och att CDV-beräkningen tillämpas för första gången för den här produktgruppen så har gränsen valts för att utesluta de värsta produkterna men utan att sättas på en för hård nivå.

K12 aNBO (Aerobi Non-Biodegradable Organics) och anNBO (Anaerobic Non-Biodegradable Organics)

Organiska ämnen med dålig nedbrytbarhet kan komma att påverka miljön även om de inte uppvisar några akuta toxiska effekter. Ämnen som bryts ned långsamt har en längre giftverkan och större risk att skada miljön. En snabb nedbrytning under både aeroba och anaeroba förhållanden är därför önskvärd. Dessutom är ofta kunskaper om svårnedbrytbara ämnens långsiktiga påverkan på miljön bristfälliga. Krav ställs på hur stor del av produkten som får vara icke aerob nedbrytbar och icke anaerobt nedbrytbar.

Kumenosulfonater och IDS (Iminodisuccinat, natriumaslater) undantas från krav på anaerob nedbrytbarhet i kriterierna.

Kumenosulfonater används som lösningsförmidlare, så kallade hydrotroper, som har flera viktiga funktioner såsom stabilisatorer, lösningsförmidlare, skumdämpare samt viskositetsregulatorer. De är lätt biologiskt nedbrytbara, dvs >60%, lätt nedbrytbar enligt OECD 301B samt har låg potential för bioackumulering, $\log K_{ow}$ of -1.5 .

Kumenosulfonater (DIDnr 139) är enligt DID-listan icke-lätt nedbrytbar, men potentiellt nedbrytbar och är därför värderat som icke anaerobt nedbrytbar. Samtliga data som vi har kunnat ta fram (från IUCLID-databasen och HERA-projektet) visar dock lätt nedbrytbarhet. Samtidigt visar data att ämnen som är lätt nedbrytbara med bristande data för anaerob nedbrytbarhet och låg $\log K_{ow}$ med stor sannolikhet också ska kunna utelämnas i beräkningen av icke anaerobt nedbrytbara ämnen.

IDS används som komplexbildare och är en av de alternativa komplexbildare som förekommer på marknaden. Den kan bland annat vara ett alternativ till fosfater. Iminodisuccinat, natriumsalt är biologiskt lättnedbrytbart och är inte bioackumulerande; biologisk nedbrytbarhet 79 % enligt OECD-Screening Test(modified). Biologisk eliminerbarhet 89% enligt Zahn-Wellens Test
Analysmetod: DOC bestämning. Biologisk lätt nedbrytbar. Anaerob nedbrytbarhet: 39 % efter 56 dagar enligt ISO 11734-Test, $\log K_{ow} = -3,93$.

K13 Fosfor

Användningen av fosfor är tillåten i begränsade mängder. Övergödning orsakas främst av näringsämnen fosfor och kväve. En följd av övergödningen av sjöar, hav och vattendrag är brist på syre som i sin tur ger upphov till bottendöd. Norge har särskilda nationella begränsningar av fosfor som det måste tas hänsyn till, max 3,8% totalt fosforinnehåll (*Produktföreskriften: FÖR 2004-06-01 nr 922: Föreskrift om begränsning i bruk av helse- och miljöfarliga kemikalier och andre produkter. Kapitell: 3-8. Vaskemedel - innehåll av fosfor*). Fosfor tillåts huvudsakligen på grund av att det finns förhållanden där vattenhårdheten är hög. Fosfat komplexbinder kalk och är en hjälpkemikalie för tensider. En mindre mängd fosfat i tvätt- och diskkemikalier bidrar till effektiv tvätt/rengöring i kalkrikt vatten utan att det behövs stora mängder tvättaktiva ämnen. Den största delen av diskvattnet från professionell användning går till kommunala avlopp.

Fosforgränsen för maskindiskmedel på 0,08g/liter diskvatten är baserad på beräkningar som utgått från den norska lagstiftningen om totalt 3,8% fosfor i produkten, men omräknat med en dosering på 2g/liter. Gränsen för torkmedel på 0,04g/liter diskvatten är oförändrad från förra kriterieversionen.

Fosfater förorsakar eutrofiering, vilket är en av Östersjöns största problem (Östersjöportalen, 2009). Enbart 3 % av Finlands fosfatbelastning till Östersjön härleds från kommunalt avlopp (Östersjöportalen, 2009). Detta är mycket små mängder jämfört med till exempel jordbruk som förorsakar 31 % av Finlands fosfatbelastning. Nordisk Miljömärkning önskar dock begränsa mängden fosfat i miljömärkta maskindiskmedel för professionellt bruk eftersom förbättringar bör göras där det är möjligt.

Anledningen till att fosfat inte förbjuds helt är dels att det inte finns så många komplexbildare kvar nu när NTA blir klassad samt att EDTA också förbjuds och att ett fosfatförbud förmodligen leder till ett ökat användande av komplexbildare som inte är lätt nedbrytbara. Samtidigt hamnar största delen av diskvattnet från professionell användning hos kommunala reningsverk med fosforfällning.

K14 Fosfonater/fosfonsyror

Fosfonater är i regel svårnedbrytbara och kan öka mobiliseringen av tungmetaller i reningsanläggningar och i naturen. Fosfonater har en relativt låg akuttoxicitet för vattenlevande organismer. Små mängder av starka komplexbildare behövs för att stabilisera blekmedel som perkarbonat och väteperoxid, det är miljömässigt goda alternativ till t.ex. hypoklorit.. På grund av dessa inneboende egenskaper samt att användningen av NTA är förbjuden (av andra orsaker) i Svanenmärkta maskindiskmedel för professionellt bruk tillåts användning av fosfonater/fosfonsyror endast i små mängder.

Dosering och emballage

K15 Dosering

Produkterna ska ha god funktionalitet och ska kunna användas till de ändamål de är tänkta för. Speciellt produkter i pulverform ska vara lätta att dosera, lätt upplösliga och de ska inte bilda blockerande proppar i doseringsutrustning. Därför ska den sökande visa att produkten har god funktionalitet och uppfyller nedanstående egenskaper:

- ha god doserbarhet i automatiskt doseringssystem
- inte komprimeras vid lagring i säckar
- vara lätt upplösliga i stamlösning
- ha goda bortsköljningsegenskaper

K16 Emballage

Det ställs två olika krav till emballage. Det första gäller plastmaterialet som ska märkas enligt DIN 6120, del 2 eller motsvarande. Målet med kravet är att säkra upp lättare sortering vid återvinning av plastmaterialet efter att produkten förbrukats.

Det andra kravet gäller PVC eller andra halogenerade plaster, som inte får ingå i emballage eller etikett. Kravet ska hindra användningen av plastmaterial som kan skapa problem vid förbränning och vid tillverkning.

PVC används ibland i etiketter.

Obligatoriska upplysningar

K17 Innehållsdeklaration

Innehållsförteckningen ska överensstämma med Detergentförordningen 648/2004/EC.

Kraven ställs för att säkra att användaren får ett minimum av upplysningar om produktens innehåll. Även om kravet bara ser till att lagkraven följs, så har det en

uppgift ur kontrollsynpunkt, det belyser att lagen ska följas och att det ska kontrolleras vid behandling av ansökan.

K18 Obligatoriska upplysningar

Rekommenderad dosering för relevant vattenhårdhet ska framgå tydligt i produktinformationen, för att underlätta vid dosering hos användaren och för att minska risken för överdosering.

K19 Miljöråd/Användarinstruktioner

Energi och kemikalieinnehåll är de parametrar som påverkar miljön mest för maskindiskmedel för professionellt bruk vilket även framgår under inledningen till kraven.

För att spara energi och miljö är det viktigt att diska fulla maskiner, inte låta maskinen stå på tomgång hela dagen utan stänga av den då den inte används samt att diska vid lägsta möjliga temperatur.

Den andra viktiga miljöbelastningen ett maskindiskmedel har är kemikalieinnehållet. För att undvika onödigt användande av kemikalier är det av största vikt att undvika överdosering. Även underdosering ska undvikas, då smutsig disk leder till omdisk och då även till ökad kemikalieanvändning.

Effektivitet, användartest och kundbesök

K20 Effektivitet

Det kompletta maskindiskmedlet eller flerkomponentsystemet ska ha tillfredsställande effektivitet vid rekommenderad dosering. Diskeffektiviteten ska visas vid samma dosering som övriga beräkningar är gjorda vid.

Effektiviteten ska för maskindiskmedel för professionellt bruk dokumenteras genom ett användartest. Eftersom det inte finns något standardiserat test och professionella användare är en krävande användargrupp anser Nordisk Miljömärkning att användartest är bästa sättet att dokumentera produktens effektivitet. Resultat från minst tio testställen ska dokumenteras med minst fyra veckors testperiod så att tillräckligt underlag erhålls. Då minst 80 % av testresultaten visar sig vara ”tillräckligt” eller ”mycket effektiv” anses produkten uppnå Svanens effektivitetskrav.

Antalet testställen har ökat till tio i denna revidering, eftersom det ger en bättre bild av hur produkten fungerar på marknaden än det gjorde med tidigare fem testställen. Kravet om att alla besvarade användartest ska skickas in till Nordisk Miljömärkning ger ett bättre underlag för att visa att produkten är effektiv.

K21 Kundbesök och besöksrapport

Det är viktigt att producenten gör regelbundna besök hos kunder som har automatiska doseringsanläggningar. Målet med kravet är att säkra att doseringsanvisningar och doseringsanordningar används samt att över- eller underdosering undviks. Överdoseringsringar förorsakar mer utsläpp än nödvändigt. Underdosering kan ofta medföra omdisk, vilket resulterar i mer utsläpp samt större energi- och vattenåtgång. Helhetsservicen innehåller också kontroll av doseringsprogram och service av doseringsutrustningen.

Miljöråden som leverantören ska erbjuda sig att sätta upp vid diskmaskinerna ska vara en påminnelse till användarna att alltid diska fulla maskiner, diska vid lägsta möjliga temperatur och att inte låta diskmaskinen stå på tomgång hela dagen. Det är mycket viktigt att dessa råd efterföljs för att spara miljön.

Antal kundbesök regleras genom avtal mellan leverantör och kund och kan variera, men det utförs i regel 1-3 besök per år. I undantagsfall tillåts att kundbesök inte genomförs om avstånd och sätt att leverera gör besöket praktiskt svårt att genomföra. Kundbesöken kan även göras av tredje part, såsom institut eller konsultfirma.

Vid registrering i övriga Nordiska länder så ska rutiner för kundbesök beskrivas, då detta ofta utförs av andra än licensinnehavaren.

Kvalitets och Myndighetskrav

K22-29 Kvalitets- och myndighetskrav

Kraven säkrar att licensinnehavaren av miljömärkningslicensen är ansvarig för säkerhet, arbetsmiljö, miljölagstiftning och att villkor/konventioner vid produktionsanläggningarna följs vid produktion av miljömärkta produkter.

Kraven ställs för att säkra att kraven i miljömärkningskriterierna efterlevs under licensens giltighetstid.

Marknadsföring

Kraven säkrar att marknadsföring av miljömärkta produkter sker enligt ”Regler för Nordisk Miljömärkning av produkter”. Där beskrivs hur Svanenmärket ska se ut och det anges instruktioner för rätt placering av märket. Det beskrivs också hur licensinnehavaren kan utnyttja Svanenmärket i övriga Norden och vilken dokumentation som behövs vid registrering.

- Bilaga 1 Marknadsföring
- Bilaga 2 Deklaration producent
- Bilaga 3 Deklaration råvaruleverantör
- Bilaga 4 Testmetoder och formler
- Bilaga 5 Användartest
- Bilaga 6 Klassificerings information

5 Ändringar jämfört med tidigare version

Viktigaste ändringarna sen version 1.4 är:

- Förbud av EDTA
- Införande av CDV
- Skärpta gränser på nedbrytbarhet (aNBO och anNBO)
- Ändrad beräkning och ändrade gränser för miljöfarliga ämnen
- Skärpt gräns för totalmängd fosfor
- Utökning av produktgruppen till att även omfatta manuellt doserade proffsprodukter
- Ändringar på kundbesök/besöksrapport
- Tillägg av Användarinstruktioner/Miljöråd
- Tillägg av CLP-klassificering
- Ny layout

6 Nya kriterier

I nästa version kriterier kommer eventuellt fosforgränserna samt energi ses över.

7 Referenser

AISE (2001): The Life Cycle Assessment of European Clothes Laundering. Report 2: LCA of Compact Fabric Washing Powder & main wash process. AISE LCA taskforce

A.I.S.E (2009): A.I.S.E

http://www.sustainablecleaning.com/en/publicarea_company participation.orb (July 7th 2009)

Cefic (2009): European Chemical Industry Council <http://www.cefic.be/> (on March 19 2009)

ECB (2009): <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=pbt>

EU (1967): Dangerous substances directive, 67/548/EEC with subsequent amendments and adaptations

EU (2000): Towards the establishment of a priority list of substances for further evaluation of their role in endocrine disruption. FINAL REPORT. European Commission DG ENV / BKH Consulting Engineers with TNO Nutrition and Food Research. 21 June 2000. http://ec.europa.eu/environment/docum/pdf/bkh_main.pdf

EU (2002a): Study on the scientific evaluation of 12 substances in the context of endocrine disrupter priority list of actions. European Commission DG ENV / WRC-NSF. November 2002 http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/wrc_report.pdf

EU (2002b): Study on gathering information on 435 substances with insufficient data. FINAL REPORT. European Commission DG ENV / BKH Consulting Engineers. 15

November 2002

http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/bkh_report.pdf#page=1

EU (2007): Study on enhancing the endocrine disruptor priority list with a focus on low production volume chemicals. European Commission DG ENV / DH Water and Environment. 4 June 2007

http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/final_report_2007.pdf

EU (2008a): CLP regulation 1272/2008/EC with subsequent amendments and adaptations. Official Journal of the European Union.

EU (2008b): COMMISSION DIRECTIVE 2008/58/EC of 21 August 2008 amending, for the purpose of its adaptation to technical progress, for the 30th time, Council Directive 67/548/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances. Official Journal of the European Union.

Naturskyddsföreningen, **Bra Miljöval Kriterier Kemiska Produkter, version 2006:4**, 2006. På internet 2009-04-07 <http://www2.snf.se/pdf/bmv/bmv-kemiska-kriterier.pdf>

Naturskyddsföreningen, **Diskmedel märkta med Bra Miljöval**, 2009. På internet 2009-04-07 <http://www2.snf.se/bmv/bmv-register/diskmedel.cfm#2>

Nesa, **Pas paa varmen i opvaskemaskinen – og spar op til 20 % på elregningen**, 2009? På internet januari 2009
http://www.energispareudvalg.dk/Files/Filer/Pas_paa_varmen_i_opvaskemaskinen_-_godkendt.pdf

NMN, **4g) NMN Fremsida NTA-urenheder (rengørings- og maskinopvaskemiddel), ændringer.doc**, NMN november 2008

Nordisk Miljömärkning, **Bakgrundsdokument Diskmedel för professionellt bruk, version 1.0**, 2003

Nordisk Miljömärkning (2006): Miljøgiftspolicy for nordisk miljømerking. 11 November 2006.

Nordisk Miljömärkning (2007): Utvärdering av Svanmärkta Maskindiskmedel för professionell bruk. 17 April 2007.

Miljömärkning (2009a): Tvärgående projekt om parfym, Nordisk Miljömärkning, 2009

Miljömärkning (2009b): Nanoteknologi. Notat til NMN 17. mars 2009

Miljøstatus i Norge (2008B): Hormonforstyrrende Ämnen.
<http://www.miljostatus.no/Tema/Kjemikalier/Noen-farlige-kjemikalier/Hormonforstyrrende-ämnen/#D> (dated February 26 2009)

RSPO (2009): <http://www.rspo.org/> (På internet den 14 april 2009)

WWF (2009):
http://www.panda.org/what_we_do/how_we_work/conservation/forests/our_solutions/responsible_forestry/ (På internet den 14 mars 2009)

Östersjöportalen (2009): Information om Östersjö, upprätthålls av Finlands miljöcentral, Meteorologiska institutet och miljöministeriet, <http://www.fimr.fi/> (den 11 juni 2009)

Appendix 1 – Kemikalieöversikt

Professionella maskindiskmedel är oftast flytande, men kan också bestå av pulver eller tabletter.

Här nedan följer en kort översikt över vilka typer av kemikalier som oftast används i maskindiskmedel, torkmedel och blötlägningsmedel.

Alkaliska ingående ämnen: Speciellt i flytande maskindiskmedel består en del av diskeffekten av att fett på diskgodset förtvålas av de ingående alkaliska ämnena. Det används t.ex. NaOH och KOH, men också olika silikater.

Blekmedel: Blekmedel kan tillsättas för att ta bort missfärgningar som ibland inte tas bort under den korta diskningen. Det kan då användas klor, men också perkarbonater och perborater.

Dispergeringsmedel: Olika dispergeringsmedel, ofta polykarboxylater, kan tillsättas för att binda den upplösta smutsen och därmed förhindra att den sätter sig på diskgodset igen.

Enzym: Enzym används inte alltid i professionella maskindiskmedel. I traditionella maskindiskmedel används enzymer till att bryta ner matrester eller till att få diskmedlen till att fungera vid lägre temperatur.

Färgämnen: Används ofta i torkmedel. Detta görs för att lätt kunna se skillnad på torkmedel och maskindiskmedel.

Komplexbildare: Binder bl.a. kalcium och magnesium. Detta är nödvändigt för att hålla maskinen fri från kalkbeläggningar för att öka diskeffektiviteten. Komplexbildare är mest nödvändiga i områden med hårt vatten. Det rör sig om större delarna av Danmark samt några städer i Sverige och Finland. I Danmark har fosfat i många år varit den mest använda komplexbildaren. Fosfat har i många år varit en kontroversiell komplexbildare på grund av sin funktion som eutrofieringsmedel och har i stort sett fasats ut i Sverige och Finland. I Norge är det inte tillåtet att använda fosfat i maskindiskmedel för privat bruk.

Typiska komplexbildare är fosfater, fosfonater, EDTA (natriumetylendiamintetraacetat), MGDA (methylglycin diättiksyra), och IDS, Na-salt och IDS, Na-salt (Iminodisuccinat natriumsalt).

Tidigare användes mycket NTA (natriumetylendiamintetraacetat), men det är nu förbjudet i Svanenmärkta produkter.

Metallinhibitorer:

Kemikalier som gör produkten mer skonsamma mot metaller. Det kan framförallt vara natriumsilikater eller benzotriazol. Där den förstnämnda är mest använd.

Tensider:

Gemensam beteckning för en stor grupp ytaktiva ämnen som används i nästan alla typer av rengöringsmedel. Tensider är organiska ämnen och/eller blandningar använda i tvätt- och rengöringsmedel, vilka har ytaktiva egenskaper och vilka består av en eller fler hydrofila grupper samt en eller flera hydrofoba grupper. De är av sådan natur och storlek att de kan reducera ytspänningen av vatten och att skapa enkelskikt vid gränssytan mellan vatten och luft.

Tensider används i små mängder i maskindiskmedel, huvudsakligen som skumdämpare, och i ganska stora mängder i torkmedel.