Om Svanemerkede

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler



Version 3.0

Bakgrunn for miljømerking
12. desember 2014
Høringsforslag

Nordisk Miljömärkning

Innhold

1	**Sammendrag**	**3**
2	**Grunnfakta om kriteriene**	**4**
2.1	Produkter som kan merkes	4
2.2	Motiv for Svanemerkingen	5
2.3	Kriterienes versjon og gyldighet	5
3	**Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler**	**7**
3.1	Erfaring med svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler	7
3.2	Utendørs / Innendørs industrielle rengjørings- og avfettingsmidler	8
3.3	Høykonsentrerte produkter	8
3.4	Mikroorganismer i rengjøringsprodukter	8
3.5	Bruksområder for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler	9
4	**Om revisjonen**	**15**
5	**Motiv for svanemerking av industrielle rengjøringsmidler**	**15**
5.1	MEKA – kartlegging av miljøbelastninger	15
5.2	Relevans, potensiale og styrbarhet for industrielle avfettingsmidler (RPS)	19
6	**Bakgrunn for kravene**	**22**
6.1	Generelle miljøkrav	22
6.2	Krav til særskilte stoffer	30
6.3	Nedbrytbarhet og CDV	35
6.4	Effektivitet	37
6.5	Emballasje og informasjon	38
7	**Kvalitets- og myndighetskrav**	**39**
8	**Endringer sammenlignet med tidligere versjon**	**41**
9	**Nye kriterier**	**42**
Ordforklaringer og definisjoner		**43**

Bilag 1 MEKA- analyse

065 Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler, versjon 3.0, 12. desember 2014

Adresser

Nordisk ministerråd besluttet i 1989 å innføre en frivillig offisiell miljømerking, Svanen.
Nedenstående organisasjoner/foretak har ansvaret for det offisielle miljømerket Svanen, tildelt av respektive lands regjering. For mer informasjon se web sidene:

Danmark
Miljømærkning Danmark
Fonden Dansk Standard
Portland Towers
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel: +45 72 300 450
Fax: + 45 72 300 451
E-post: info@ecolabel.dk
www.ecolabel.dk

Norge
Miljømerking
Henrik Ibsens gate 20
NO-0255 Oslo
Tel: +47 24 14 46 00
Fax: +47 24 14 46 01
info@svanemerket.no
www.svanemerket.no

Finland
Miljömärkning Finland
Box 489
FI-00101 Helsingfors
Tel: +358 9 61 22 50 00
Fax +358 9 61 22 51 99
E-post: joutsen@ ecolabel.fi
www.ecolabel.fi

Sverige
Miljömärkning Sverige AB
Box 38114
SE-118 64 Stockholm
Tel: +46 8 55 55 24 00
Fax: +46 8 55 55 24 01
E-post: svanen@svanen.se
www.svanen.se

Island
Norræn Umhverfismerking á Íslandi
Umhverfisstofnun
Suðurlandsbraut 24
IS-108 Reykjavik
Tel: +354 591 20 00
Fax: +354 591 20 20
svanurinn@ust.is
www.svanurinn.is

Dette dokument kan bare kopieres i sin helhet og uten noen form for endring. Sitat kan benyttes hvis opphavsmannen Nordisk Miljømerking nevnes.

1 Sammendrag

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler skal kunne fjerne oljerester, voks, fett, smuss, støv og eventuelt rust fra overflater, maskindeler/verktøy og rørsystemer av f.eks. stål, aluminium, betong og plast.

Bruksområdene kan omfatte rengjøring- og avfetting av gulv- og veggflater i produksjonslokaler, maskiner og maskindeler, produksjonsutstyr og metalldeler i industrien, tanker/ lasterom på skip, skipsdekk og dekk på oljeplattformer, rørsystemer (CIP-rengjøring), fasader og tuneller, fjerning av kjøle- og skjæreolje og rensing av kjølevannsystemer.

Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler:

- Har egenskaper som å fjerne olje, fett og smuss samtidig som de er skånsomme for miljøet.
- Er nedbrytbare, bioakkumuleres ikke og begrenser utslipp av giftige stoffer til vannmiljøet.
- Er effektivitetstestet og er like gode som sammenlignbare produkter.

Dette bakgrunnsdokumentet inneholder en beskrivelse av industrielle rengjørings- og avfettingsmidler og deres miljøpåvirkning sett ut ifra et livssyklusperspektiv. I tillegg inneholder dokumentet en beskrivelse av produktene og markedet, samt bakgrunnen for de kravene som stilles i kriteriedokumentet.

Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler har vært begrenset til produkter for innendørs bruk, men produktgruppen er nå utvidet til også å omfatte produkter til utendørs bruk. Det vil si at rengjørings og avfettingsmidler som brukes offshore, både i oljeindustrien og i skipsfart, tunnelvask og fasaderengjøring nå kan svanemerkes.

Miljømerking av industrielle rengjørings- og avfettingsmidler vil bidra til reduserte utslipp av miljø- og helseskadelige stoffer, enten direkte til vannresipienter og til avløpssystem.

Nordisk Miljømerkings benytter seg av forsiktighetsprinsippet og stiller derfor strenge krav til helse- og miljøfarlige kjemikalier, samt stimulere teknologi som erstatter helse- og miljøfarlige kjemikalier.

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler skal samtidig være effektive, noe som er viktig for industrien for å minimere driftsstans og dermed redusere kostnader, samtidig som det er viktig for miljøet at produktene har tilstrekkelig kvalitet i forhold til bruksområdene. Miljømerking av produktene behøver derfor også å omfatte krav til effektivitet/kvalitet.

Det har vært lite gjennomslag for svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler, noe som kan skyldes at det ikke har fremgått tydelig nok hvilke type produkter som kan merkes og innenfor hvilke bransjer produktene brukes. Det er derfor fokus på kriterienes avgrensning, det vil si hvilke produkter som kan Svanemerkes etter kriteriene. En tilpassing av kriteriene til de bransjene vi ønsker å nå samt utvidelse av produktgruppen er et godt utgangspunkt for at flere industrielle rengjørings- og avfettingsmidler svanemerkes og at flere bransjer etterspør produktene. I tillegg er blant annet kravene til innhold av miljøskadelige stoffer og innhold av fosfor skjerpet, samt forbud mot fargestoffer innført.

2 Grunnfakta om kriteriene

2.1 Produkter som kan merkes

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler har som hovedfunksjon å fjerne oljerester, voks, fett, støv og annet smuss fra overflater, maskindeler, verktøy og rørsystemer av f.eks. stål, aluminium, betong og plast. Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler kan kun markedsføres til profesjonelle brukere i industrien.

Bruksområdene er mange og varierte for produktene i denne produktgruppen. De kan for eksempel være:

- avfetting av gulv- og veggflater i produksjonslokaler
- rengjøring og avfetting av metalldeler i industrien, maskiner og maskindeler og produksjonsutstyr
- rengjøring og avfetting av gulvflater, dekk og olje/fettholdig utstyr offshore (på skip og oljeplattformer)
- rengjøring av tanker/lasterom på skip
- rengjøring av kjølevannssystemer og vannrenseanlegg (ikke rensekjemikalier)
- rengjøring av rørsystemer (CIP-rengjøring)
- tunnellvask

Produktgruppen har tidligere vært begrenset til produkter til bruk innendørs, men i denne versjonen omfattes også produkter til utendørsbruk. Det vil si at produkter som rengjørings- og avfettingsmidler til bruk offshore, både i oljeindustrien og i skipsfart, tunnelvask og fasaderengjøring nå kan svanemerkes. Nordisk Miljømerking opplever interesse fra flere produsenter som ønsker å svanemerke sine produkter til bruk utendørs.

Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler kan kun markedsføres til profesjonelle brukere i industrien. Produkter til vindusvask, rengjøring og pleie av båt, rengjøringsmidler til forbrukere og andre rengjøringsprodukter omfattes av andre kriteriedokument.

I kapittel 3 er type rengjøringsmidler og bruksområder beskrevet inngående.

Hva kan Svanemerkes?

Rengjørings- og avfettingsmidler som er beregnet til rengjøring og avfetting av gulv- og veggflater i produksjonslokaler, gulvflater og dekk på skip og oljeplattformer, produksjonsutstyr, metall- og maskin-deler i industrien, tanker/lasterom på skip, rengjøring av kjølevannsystemer og vannrensesystemer, rørsystemer (CIP-rengjøring) og tunnelvask. Høykonsentrerte produkter kan svanemerkes.

Produktene kan kun markedsføres til profesjonelle brukere i industrien.

Kriteriene omfatter ikke produkter til bil- og båtpleiemidler, produkter som spesifikt er beregnet til bruk i næringsmiddel-industrien, produkter til vindusvask, samt universal- og sanitetsrengjøringsmidler, da det finnes egne kriterier for disse produkttypene.

Mikroorganismeholdige produkter, rensekjemikalier til vannrenseanlegg og produkter til legemiddelindustrien kan heller ikke Svanemerkes.

Nordisk Miljømerking har kriterier for andre typer av rengjøringsmidler. For produkter som ikke kan Svanemerkes i henhold til dette dokument henvises til miljømerkingens øvrige dokumenter. Kontakt oss gjerne for mere informasjon, adresser finnes på side 2.

2.2 Motiv for Svanemerkingen

Miljøpåvirkningen fra industrielle rengjørings – og avfettingsmidler kommer i hovedsak fra utslipp til luft, avløp eller vannresipient ved bruk av produktet. Det brukes store mengder rengjøringsmidler, og mange av kjemikaliene som tradisjonelt brukes er miljø-belastende, som klorforbindelser, sterke baser og kompleksdannere.

Felles nordiske kulepunkter

- Har egenskaper som å fjerne olje, fett og smuss samtidig som de er skånsomme for miljøet.
- Er nedbrytbare, bioakkumuleres ikke og begrenser utslipp av giftige stoffer til vannmiljøet.
- Er effektivitetstestet og er like gode som sammenlignbare produkter.

2.3 Kriterienes versjon og gyldighet

Den første versjonen av kriterier for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler ble fastsatt av Nordisk Miljømerkningsnemnd (NMN) i juni 1999. Kriteriene har vært revidert 2 ganger.

Versjon 1 (godkjent juni 1999) omfattet miljømerking av rengjørings- og avfettingsmidler for manuell og automatisert rengjøring innen mekanisk-, elektronisk- og grafisk verkstedindustri samt overflatebehandlings og fargeindustri.

Produktgruppeavgrensningen utelukket produkter som rengjørings- og avfettingsmidler til næringsmiddel- eller legemiddelindustrien siden disse har spesielle krav til antibakteriell virkning.

Versjon 2 (godkjent oktober 2005). Av vesentlige endringer fra versjon 1 til versjon 2 kan nevnes at skjerpede krav til inngående stoffers miljø- og helsemessige egenskaper gjennom skjerpede krav til miljøskadelige stoffer, kompleksdannere ognedbrytbarhet (aerob og anaerob).

Versjon 3 (under revisjon, planlagt vedtatt juni 2015). Produktgruppen utvides til også å omfatte produkter til utendørsbruk.

Det nordiske markedet

Bransjen for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler består av store og små produ-senter, samt leverandører. De industrielle rengjørings- og avfettingsmidler utgjør som regel en mindre del av et større sortiment. Aktørene produserer og leverer ofte både forbruker- og profesjonelle produkter innen flere produkttyper, ikke bare industrielle rengjøringsmidler.

Produktene selges til en rekke bransjer, både til innendørs og utendørs bruk. Kundene er aktører innen blant annet industri, kraftverk, offshore, onshore, skip og nærinsmiddel-industrien.

Svanelisenser

I 2014 var det på det nordiske markedet 10 lisenser med 77 produkter innenfor industrielle rengjørings- og avfettingsmidler etter versjon 2[1], se tabell 1 nedenfor.

Tabell 1 - Antall nordiske lisenser og produkter industrielle rengjørings- og avfettingsmidler

Land	Antall lisenser	Antall produkter
Danmark	2	28
Finland	4	15
Island	1	22
Norge	2	10
Sverige	1	2

Andre merkeordninger

EU Ecolabel[2]

EU Ecolabel er en den offisielle miljømerkeordningen opprettet av EU-kommisjonen for å oppmuntre til markedsføring av produkter og tjenester som oppfyller miljøstandarder bestemt av EU Ecolabel. EU Ecolabel er en Type 1 merkeordning i likhet med Svanemerket. EU Ecolabel har kriterier for en rekke produkter og tjenester, men ingen kriterier for industrielle rengjøringsmidler.

Bra Miljøval

Den Svenska Naturskyddsföreningen har miljømerkingskriterier, Bra Miljöval, som dekker en rekke produktområder. Ordningen har ingen egne krav til industrielle rengjøringsmidler, men har kriterier for kjemiske produkter[3] som omfatter alt fra shampo, rengjøringsmidler og bilpleiemidler. Det finnes avfettingsmidler og grafittfjerner (svensk: klotterborttagningsmidler) som er merket med Bra Miljöval.

Environmental Choice New Zealand

Environmental Choice er New Zealands offisielle miljømerke, og har kriterier for "Commercial and Institutional Cleaners" og omfatter produkter for profesjonell rengjøring og produkter til rutine-rengjøring av kontorer, institusjoner, lager og industrianlegg[4].

Kriteriene omfatter produkter til rengjøring av organisk og uorganisk smuss fra plast, glass, keramikk, metall, porselen, gummi, lær, tre, stein og andre harde overflater.

Green Seal USA

Green Seal er en non-profitt organisasjon som utvikler miljøstandarder og sertifiserer en rekke produkter og tjenester. Green Seal har kriterier for rengjøringsmidler og avfettingsmidler for rengjøring av smuss i produksjon og vedlikeholds programmer[5]. Kriteriene stiller blant annet krav til toksisitet, helseskadelige stoffer og innhold av VOC. Det stilles også krav til nedbrytbarhet og akvatisk toksisitet.

[1] OMNIS 22. mai 2014
[2] www.ecolabel.eu
[3] Bra Miljöval kriterier Kemiska Produkter, version 2006:4
[4] The New Zealand Ecolabelling Trust, Licence Criteria for Commercial and Institutional Cleaners, EC-37-10
[5] GREEN SEAL STANDARD FOR CLEANING AND DEGREASING AGENTS GS-34, Edition 2.1, July 12, 2013.

Flere produkter er merket med Green Seal etter standarden "Cleaning and degreasing agents GS 34, edition 2.1", blant annet avfettere til bruk i grafisk bransje, marin bransje og byggebransjen.

Green Public Procurement (GPP)
Green Public Procurement (GPP) er en prosess der offentlige myndigheter søker å skaffe varer, tjenester og arbeid med redusert miljøpåvirkning gjennom deres livssyklus sammenlignet med varer, tjenester og arbeid med samme primærfunksjon som eller ville bli kjøpt inn.

Det finnes anbefalinger for både rengjøringsmidler og rengjøringsytelser[6], fordelt på produktkategorier som omfatter konsumentprodukter. Det finnes ingen GPP for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler.

3 Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler må ha egenskaper som gjør at de kan fjerne smuss og rengjøre effektivt, både for å redusere driftsstans og tiden det tar for å gjennomføre mekaniske vedlikeholds-operasjoner. Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler må være effektive og ha gode bruksegenskaper, i tillegg til at de skal være skånsomme for miljøet.

I og med at bruksområdene er så varierte, er det naturlig å beskrive mer inngående erfaringen med Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler, produkttyper, vaskemetoder og bruksområder. Bruksområder er beskrevet mer inngående i kapittel 3.5.

3.1 Erfaring med svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler

Ifølge produktgruppeavgrensningen er denne produktgruppe rettet mot industrielle rengjørings- og avfettingsmidler til innendørs bruk i produksjonslokaler og produksjonsutstyr i industrien. Den kan imidlertid tolkes svært bredt, og derfor er en rekke svært forskjellige produkter blitt svanemerket etter kriteriene. Omfanget strekker seg fra sirkulasjonsrens (CIP-rens - cleaning in place/rengjøring av rørstystemer), rengjøringsmidler (alkaliske mikroemulsjoner), komponentvaskemiddel og grunnrensemidler til oljeforurensede flater, samt rengjøring av motorer, maskiner, verkstedsgulv, lasterom og tanker i lasteskip/tankbåter og tankbiler. Det er også gitt lisens for produkter som skal rengjøre overflater fra smuss og fett før overflaten skal males (sv: målartvätt, no: husvask/kraftvask).

For å tydeliggjøre kundesegmentet for denne produktgruppen, har vi i denne versjonen av kriteriene fremhevet at kun profesjonelle produkter som omfattes av produktgruppen, og det er krav om at produktene kun kan markedsføres til profesjonelle brukere i industrien.

En utvidelse av produktgruppen til også å omfatte produkter til utendørsbruk gjør det nødvendig å gjennomgå flere bruksområder og vurdere hvilken utstrekning Nordisk Miljømerking ønsker at kriteriene skal ha.

[6] http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/cleaning_GPP_product_sheet_da.pdf

3.2 Utendørs / Innendørs industrielle rengjørings- og avfettingsmidler

Kriteriene for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler har tidligere vært begrenset til produkter til innendørs bruk. Nordisk Miljømerking har i denne versjonen utvidet kriteriene slik at også produkter til utendørs bruk kan Svanemerkes.

Hovedsakelig er det liten forskjell mellom industrielle rengjørings- og avfettingsmidler som er beregnet for innendørs og utendørs bruk. Produkter med forskjellig funksjon, f.eks. avfetting av maskindeler og rengjøring gulvflater, skiller seg mer fra hverandre. En avgjørende faktor for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler er med andre ord funksjonen produktet skal ha og hvilke type smuss det skal rengjøre (fett/olje/flekker/ sot/rust/uorganiske salter).

For produkter som skal brukes utendørs må det tas hensyn til at produktene kan havne rett ut i resipienter og ikke i kommunalt avløp. Dette gjelder bl.a. for produkter til fasaderengjøring, tunnelvask og offshore.

3.3 Høykonsentrerte produkter

Mange industrielle rengjørings- og avfettingsmidler er konsentrerte og må fortynnes før bruk. Noen produkter er høykonsentrerte, og må fortynnes i enda større grad før bruk. Fordelen med høykonsentrerte produkter er at volumene som skal transporteres reduseres, og antall leveranser burde derfor også kunne reduseres. Redusert transport minsker transportkostnadene, og mindre volum som skal lagres gjør at kundene sparer lagringslokaler. Det er ønskelig å fortynne konsentrerte produkter så nært opp mot det endelige bruksstedet og at korrekt doseringsutstyr benyttes.

Innen skipsfart brukes konsentrerte produkter i stor grad på grunn av begrenset lagrings-kapasitet på skipene. Det er også vanlig at ett og samme produkt brukes til svært varierte bruksområder som alt fra rengjøring av maskinrom, skipsdekk og lugarer[7]. Produktet fortynnes i ulik grad, avhengig av hvor produktet skal brukes.

Høykonsentrerte produkter vil i de fleste tilfeller få en annen klassifisering enn produkter som ikke er høykonsentrerte eller produkter i ferdig fortynnet løsning, spesielt på grunn av at konsentrasjonen av tensider[8] vil være høyere og dermed få innvirkning på klassifi-seringen. Klassifiseringen et produkt får i ferdig fortynnet bruksløsning bør vektlegges når produktklassifiseringen skal vurderes. Et svanemerket produkt bør uansett ikke klassifiseres miljøskadelig.

3.4 Mikroorganismer i rengjøringsprodukter

En rekke rengjøringsprodukter på det nordiske markedet inneholder mikroorganismer for å gi produktene en rengjørende effekt. Mikroorganismene er levende organismer og har som oppgave å bryte ned organisk materiale som proteiner, fett og stivelse i smuss-belegg. Produkter som inneholder mikroorganismer kan ikke utelukkende basere seg på mikroorganismer da det tar en viss tid før mikroorganismene blir aktive. Det er også behov for tensider for å gi en rengjørende effekt. Generelt har mikroorganismeholdige produkter enten et lavere innhold av tensider eller er mer høykonsentrert enn andre produkter.

[7] Kontakt med bransjen.
[8] James Dixon, NCH.com

Mikroorganismer faller utenfor REACH (fordi mikroorganismer ikke kommer inn under definisjonen "stoffer"/"ämnen") og inngår heller ikke i EUs detergentforordning i henhold til en rapport fra 2010 [9]. Det finnes mikrorganismebaserte produkter på markedet med påstand om biocidlignende funksjon. Denne type produkter bør omfattes av biocid-direktivet.

EU Ecolabel har i sine kriterier for rengjøringsmidler utelukket mikroorganismer med begrunnelse:

"It is not known whether the microorganisms represent a risk or not because there is no documentation for performance benefits and safety. Ecolabelled products should be based on components that are characterized by sufficient information, and the addition of non-transparent microbial component without any verification and documentation is considered unacceptable."

I Norge finnes en særlovgivning for produkter som inneholder mikroorganismer, FOR 1998-01-22 nr 93. Forskriftens formål er å forebygge at mikroorganismene i mikrobiologiske produkter medfører helseskade, eller uheldige miljøeffekter i form av forstyrrelser i økosystemer, forurensning, avfall o.l. At norske myndigheter har sett det nødvendig å innføre en egen forskrift for denne type produkter, viser at det er bekymringer både mht helse og miljø ved bruk av produkter med mikroorganismer. Mikroorganismeholdige produkter som selges i Norge må oppfylle dette myndighetskravet. Det betyr at det for slike produkter må sendes inn dokumentasjon til Miljødirektoratet før produktene kan omsettes på markedet.

Nordisk Miljømerking har åpnet opp for mikroorganismer kan inngå i svanemerkede rengjøringsmidler til profesjonelle brukere. Produktene skal gjennom en brukertest viser langtidsvirkende effekt ("residual cleaning").

I kontakt med produsenter av svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler ser det ut til å være liten utbredelse av mikroorganismeholdige industrielle rengjøringsmidler.

Offshore, spesielt på skip, benyttes gjerne rengjøringsmidler med mikroorganismer for å fjerne kalk og fett i forbindelse med rengjøring av kjøkken, bad og WC. På skip hvor det er vanlig å ha biologiske renseanlegg for avløpsvann benyttes mikroorganismeholdige rengjøringsprodukter for ikke å forstyrre den biologiske renseprosessen, noe tradisjonelle rengjøringsmidler gjør. I tillegg til å rengjøre, så bidrar de mikroorganismeholdige produktene positivt på den biologiske renseprosessen.

Det er per dags dato ikke kjent at industrielle rengjørings- og avfettingsmidler[10], slik produktene er definert i kriteriene, inneholder mikroorganismer. Denne type produkter som her er beskrevet er mer å betrakte som profesjonelle rengjøringsmidler.

3.5 Bruksområder for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler

3.5.1 Generelt om industriell rengjøring

Innen mekanisk industri, papirindustri eller annen industri er det viktig med regelmessig rengjøring av lokaler, maskiner og utstyr for å opprettholde driften og unngå for mye

[9] Spök, Klade 2010: Environmental, Health and Legal Aspects of Cleaners Containing Living Microbes as Active Ingredients.
[10] Kontakt med produsenter.

produksjonsstans. Produktene skal kunne fjerne smuss (for eksempel olje, metallavleiringer og smøring), rengjøre og vedlikeholde produksjonslokaler og produksjonsutstyr.

Vaskemetodene og produktene er tilpasset materialene som skal rengjøres og smusset som skal fjernes. Produkttyper og vaskemetoder er beskrevet ytterligere nedenfor.

Det er i hovedsak 3 typer produkter innenfor industriell rengjøring; syrebaserte, alkali baserte og løsningsmiddelbaserte.

Produkt typer

Syrebaserte produkter
Sterke, syre-baserte produkter kan brukes til å fjerne hard avleiringer og kalkstein fra vannsystemer og vannsirkuleringsutstyr. Produktene kan inneholde 70 - 80 % saltsyre (HCl). Produktene kan også brukes til vask av gulv, vegger, rengjøring av flisfuger, prosessutstyr, felger og lignende, samt syretolerante overflater. Andre egenskaper kan være å fjerne oksider, rust og alger.

Alkali baserte produkter
Produktene med høyt alkalieinnhold kan fjerne fett og smuss, fett, olje, skjærevæsker og andre industrielle forurensninger fra deler og produksjonsutstyr, samt betonggulv/konstruksjoner, borerigger, motorblokker, jernbaneutstyr, anleggsutstyr og papirmaskiner.

Produktene kan blant annet inneholde små mengder lut (NaOH) og andre stoffer som kan gi helseskader dersom ikke produktene brukes på korrekt måte.

Løsningsmiddelbaserte/petroleumsbaserte avfettere
Produkter som er løsningsmiddelbaserte/petroleumsbaserte kan fjerne olje, fett, tjære og annet smuss, samtidig som det ikke korroderer metall. Produktene kan inneholde store mengder naphta (petroleum) og andre innholdsstoffer som både er klassifisert miljø- og helseskadelige.

Vaskemetoder og vaskesystem

Generell påføringsmetode
En vanlig metode for å fjerne olje og smuss fra overflater (vegger og gulv) eller ulike maskindeler av stål og metall-legeringer er å spraye overflatene/komponentene for så å skylle bort med vann etter en viss virkningstid. Til rengjøring av overflater kan det benyttes små spraykanner og trykkluftkanner med tilpassede dyser/pistoler eller store biler eller maskiner med spyledyser/pistoler, alt etter hva som skal rengjøres.

Vaskemaskiner
For rengjøring av produksjonsutstyr og metalldeler/komponenter kan egnede vaskemaskiner for industrien anvendes. Kammervaskeanlegg brukes til vask av metalldeler for både rengjøring og vedlikehold. Ultralydvaskere brukes blant annet til fjerning av fasttørket olje, fett, voks, kalk, oksider og alger. Kombinerte vaskeanlegg, både dampvask og høytrykksvask, brukes også for fjerning av olje, fett, kalk, metallstøv, gulvvask til industriverksteder.

Vaskemaskinene/anleggene har doseringsanordninger og fortynnes som regel med kaldt vann.

Vanlige vaskemaskiner/kombimaskiner anvendes til rengjøring/avfetting av gulvflater i produksjonslokaler.

Coating-system
På tankskip/lastebåter er det nødvendig med rengjøring av tankene/lagerrommene mellom hver gang det skal fylles på med nye produkter. Det skilles gjerne mellom tanker, som brukes til flytende last, og lasterom, som brukes til tørre laster som kull, korn og salt.

Det kan være utfordrende å få rengjort slike lasterom tilstrekkelig for å unngå kontaminering[11] av for eksempel matvarer. Kull er svært utfordrende å rengjøre da små kullpartikler fester seg i små groper i overflatene. Vann-kanoner er den mest benyttede metoden. Mekanisk rengjøring med børster hadde vært å foretrekke, men det er vanskelig å komme til i tankene/lasterommene som kan være av betydelig størrelse. For å rengjøre tanker for vanskelig smuss f.eks. av type kull er det vanlig å bruke en konsentrasjon på 25 – 30 % av et kraftig alkalisk vaskemiddel, men selv da får man ikke overflatene alltid helt rene.

En produsent har utviklet en temporær coating (film) som danner en barriere mellom overflaten og lasten[12]. Filmen danner en svært tynn og glatt overflate som er uløselig i vann, men som er lett løselig i alkaliske vaskemidler. Filmen påføres etter rengjøring og før tørr last fylles i lasterommene. Etter at lasten er tatt ut av lasterommene påføres en svak alkalisk løsning (5 %) og skylles deretter med rent vann. Overflatene blir fullstendig rene, det tar kortere tid å rengjøre, mindre av lasten fester seg til veggene, og mengde vaskevann og kjemikalier reduseres kraftig.

Kriterier for vaskesystem
Til alle vaskemetodene, uansett om det er manuell påføring, vaskemaskin eller et spylesystem, så finnes egnede produkter til hver metode. Nordisk Miljømerking har kun krav til vaskeproduktene, men ser at riktig kombinasjon av vaskemetode og produkt er viktig for å få en tilfredsstillende rengjøring. Det kan være interessant å vurdere krav til vaskemetoder i fremtidige kriterier.

3.5.2 CIP vask industrien

Sirkulasjonsvask (cleaning in place - CIP) er en metode for rengjøring av rørsystemer, varme- og kjølesystemer, prosessutstyr, filtre med mere, uten behov for demontering.

CIP rengjøring benyttes spesielt av industri som krever god hygiene, det vil si næringsmiddelindustrien, farmasøytisk industri og kosmetikkindustrien, men brukes også innenfor annen type industri. En typisk CIP syklus består av mange trinn der rent vann kjøres gjennom rørsystemet, med og uten trykk, vasking med CIP-rengjøringsmiddel, rensing med vann og til slutt tørking. Fordelen med CIP-rengjøring er at rengjøringen ofte går hurtigere, krever mindre arbeidskraft og brukerne eksponeres i mindre grad overfor produktene. Ofte tilbyr leverandører gjerne en komplett rensejobb inkludert CIP-rensemaskin, opplæring og kjemikalier.

3.5.3 Produkter til offshore og borerigger

Offshore reguleringer

I 1992 ble Oslo-konvensjonen av 1972 (bekjempelse av havforurensning ved dumping fra skip og fly) og Paris-konvensjonen av 1974 (bekjempelse av havforurensninger ved utslipp fra land) erstattet av en konvensjon for beskyttelse av marint miljø i nord-øst Atlanterhavet, kalt OSPAR konvensjonen. Konvensjonen regulerer henholdsvis landbaserte utslipp, dumping og forbrenning, offshore aktiviteter og overvåking av

[11] Fred Inge Tornes ,Technical Manager ,Wilhelmsen Chemicals AS
[12] Wilhelmsen Chemicals AS

havmiljøet. I 1998 fikk avtalen et nytt vedlegg V om beskyttelse og bevaring av økosystemene og det biologiske mangfold i sjøområdet.

HOCNF (Harmonised Offshore Chemical Notification Format) gjelder for alle kjemikalier brukt i forbindelse med offshore utforskning og produksjons aktiviteter i områder omfattet av OSPAR-konvensjonen. Kjemikaliene skal deles inn i kategoriene sort, rød, gul og grønn, der grønn er den strengeste kategorien. Produkter kategorisert som grønn antas i henhold til HOCNF ikke å ha miljøeffekt av betydning og står på OPSARs PLONOR liste[13] (Pose Little or No Risk to the Environment). Noen av kravene til stoffene som er på PLONOR-listen er blant annet:

- Ingen CMR (carcinogenic, mutagenic, reproductive) egenskaper.
- Ingen klassifisering iht til direktiv 67/548/EEC, annex VI, som fører til klassifisering R50, R50/53, R51/53, R52/53, R52, R53.
- Organiske stoffer må oppfylle krav til LC50 eller EC50 > 100 mg/L, Log Pow <3 eller BCF <100 eller MW>1,000 og substance ready biodegradable according to OECD 306 or equivalent (seawater biodegradation tests).

I tillegg til de enkelte krav består PLONOR-listen av en rekke spesifikke stoffer som vurderes å ha liten eller ingen betydning for miljøet. Noen av stoffene på denne listen er blant annet fosfater som tabellen nedenfor viser:

Tabell 2 Fosfater på PLONOR-listen

CAS-nummer	Stoff	CAS-nummer	Stoff
7758-79-4	Calcium phosphate	7632-05-5	Sodium phosphate
16068-46-5	Potassium phosphate	14986-84-6	Sodium tetraphosphate
7758-16-9	Pyrophosphate (sodium acid pyrophosphate; SAPP)		

Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler til bruk offshore oppfyller alle kravene i PLONOR-listen. Dette innebærer et eget krav til nedbrytbarhet i forhold til sjøvann (OECD 306 Biodegradability in seawater) for produkter som skal benyttes offshore. I tillegg må svanemerkede offshoreprodukter oppfylle en del tilleggskrav til PLONOR. De kan blant annet ikke inneholde fosfor, og de skal oppfylle krav til effektivitet.

Riggvaskemidler

Riggvaskemiddel brukes til rengjøring av dekk, olje- og fettholding utstyr, og lignende på borerigger. Rengjøringskjemikaliene er overflateaktive stoffer som har til hensikt å øke løseligheten av olje i vann.

Aktører som ønsker å drive virksomhet offshore i forbindelse med boring etter olje, må søke myndighetene om utslippstillatelse. Utslippstillatelsene omfatter bruk og utslipp av riggkjemikalier. Typisk forbruk for et produksjonsfelt kan være 500 liter i måneden[14]. Vaskemiddelet vil følge drensvann og enten samles opp i sloptanker for ilandføring eller

[13] OSPAR List of Substances Used and Discharged Offshore which Are Considered to Pose Little or No Risk to the Environment (PLONOR). OSPAR Agreement 2012-06 (Replacing Agreement 2004-10)
Revised February 2013.
[14] Lundin Norway AS, Application for permit for activities at PL 338, Edvard Grieg-field.

renses med drensvannet før utslipp. Det er usikkerhet knyttet til hvor stor andel av vaskemiddelet som vil slippes til sjø.

Under boring med oljebasert borevæske er avløpene fra dekk lukket, dermed slippes ikke riggvaskemiddel og vaskevann til sjø. Når det bores med vannbaserte borekjemikalier går vaskemiddel og vaskevann til sjø[15].

En gjennomgang av forskjellige utslippstillatelser viser at det brukes riggkjemikalier som både er PLONOR-listende (grønn kategori) og gul kategori.

Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler må oppfylle samtlige krav som PLONOR-listede kjemikalier.

3.5.4 Fasaderengjøring

Fasaderengjøring kan omfatte alt fra vinduspuss, rengjøring av fasader for vedlikehold, utvendig vask før maling og grafittifjerning (klotterborttagning).

Rengjøring av bygningsfasader er nødvendig for å fjerne støv, smuss og forurensning som kan erodere fasaden. Fasaderengjøring utføres ofte ved hjelp av høytrykksspyler uten bruk av kjemikalier, men for vindusvask, målningstvätt og grafittifjerning er bruk av kjemikalier nødvendig.

Vindusvask
Vindusvask inngår ikke i kriteriene for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler. Vindusvask for innendørs bruk kan svanemerkes etter kriteriene for rengjøringsmidler. Produkter for utendørs vindusvask kan ikke svanemerkes.

Malingsvask/målningstvätt
Andre rengjøringsmidler er utviklet for å rengjøre hus-fasader og overflater i hager før maling eller for vedlikehold av overflater som angriper av alger, sopp, avgasser, sot og smuss. Disse produktene kan blant annet inneholde MI (2-Metyl-3-isotiazolon) og andre tensider med uønskede miljøeffekter som Nordisk Miljømerking ønsker å begrense bruken av. Malingsvask anvendes også innendørs.

Grafittifjerner / klotterborttagning
Grafittifjernere skal raskt og effektivt fjerne uønsket maling, spraylakk og grafitti fra f.eks. bygningsfasader og kjøretøy.

Ved grafittifjerning/klottersanering på fasader påføres produktet på fasaden, som regel ufortynnet med spray. Etter angitt virkningstid (typisk 10-15 minutter) skylles fasaden med den oppløste grafittien med høytrykksspyler (for større overflater) og varmt vann. For mindre overflater benyttes klut før etterskylling med vann.

Det finnes utstyr for å samle opp vann og den oppløste grafittien, men utstyret er dyrt og har ikke stort gjennomslag i markedet. Det betyr at avløpsvannet, rengjøringsmidlene og grafittien havner direkte i miljøet eller i kommunalt avløp.

Produktene inneholder gjerne løsningsmidler som kan være sterkt alkaliske. Enkelte produkter inneholder i tillegg stoffer som kan være reproduksjonsskadelige[16]. Den største

[15] Søknad utslippstillatelse Miljødirektoratet Maersk
[16] Kontakt med bransjen.

miljøpåvirkningen ved grafittifjerning er smussen som sitter på fasaden og følger med rengjøringsmiddelet når det fjernes.

3.5.5 Tunnelvask

For å bedre trafikksikkerheten er vask av tunneler nødvendig. Overflater og teknisk utstyr/installasjoner i tunneler rengjøres regelmessig. Bare i Norge finnes det mer enn 800 km tunnel [17], og dette resulterer i store utslipp av vaskevann og sediment som er forurenset. I enkelte regioner i Norge er hele 78% av tunnelene uten noen form for vannrensing[18]. I de tunellene som har vannrensing, består dette gjerne av sandfang der partikler tømmes ved behov og graden av forurensning avgjør om slammet sendes på deponi (Statens vegvesen, 2006).

Tunnelene renholdes regelmessig ved vask av vegger, overflater, skilter, belysning og annet teknisk og gir utslipp av vaskevann som inneholder de samme stoffer som vegvann i tillegg til komponenter fra vaskemidler. Vegvann inneholder tungmetaller (bly, kobber, sink, nikkel, krom) og organiske miljøgifter og kommer hovedsakelig de materialene som slites ned ved bruk av veiene (dekk og selve vegdekket). Også stoffer knyttet til understellsbehandling (DEHP, di-(2-ethylhexyl)-ftalat, og andre ftalater) og bruk av andre bilpleieprodukter (NPE, nonylfenolethoxylater) forekommer i vegvann.

Forurensning av vegvann fra tunneler forekommer særlig i forbindelse med rengjøring (vask) av disse. Slike vaskeaktiviteter resulterer i avrenning av vann som er sterkt forurenset av metaller, olje, PAH og vaskestoffer (og sannsynligvis ytterligere en rekke, ikke målte stoffer). Andre undersøkelser[19] fra motorvegtunneler viser at bruken av vaskemidler til tunnelvask øker stoffkonsentrasjonene i vaskevannet markant av stort sett alle undersøkte stoffer, og til et nivå hvor forbehandling av vaskevannet er påkrevd før det kan utledes til resipient.

I en rapport fra Statens Vegvesen om effekter av tunnelvaskemiddel fremgår det at rengjøringskjemikaliene som brukes ved tunnelvask kan inneholde flere typer tensider og kompleksbindere[20] som kan være giftige for vannlevende organismer. Det fremgår også at såpen som brukes ved tunnelvask utgjør en stor del av forurensningen i avrenning fra vei og tunneler, og kan være en belastning for resipienter og miljøet.

Tunnelvaskemidler kan dessuten inneholde løsningsmidler, glykoler og alkoholer.

3.5.6 Annen industriell rengjøring

Andre bruksområder for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler er blant annet rengjøring av vannsystemer og vannsirkulasjonsutstyr i kjøletårn og vannrenseanlegg. Her er det gjerne behov for sterke, syre-baserte produkter som kan fjerne harde avleiringer og kalkstein. Rengjøringen inngår som en del av vedlikehold som er nødvendig for optimal funksjon.

[17] Statens vegvesen, Norwat - Nordic Road Water, VD rapport nr. 46 (2011)
[18] Statens vegvesen, Estimering av forurensning i tunnel og tunnelvaskevann, Rapport nr. 99 (2013)
[19] Stotz, G. and Holldorb, C. (2008). Highway tunnel washing and its effect on water quality.
[20] Statens vegvesen, Effekter av tunnelvaskemiddel, Corneliussen, Meland, Hanssen, Rosseland (

4 Om revisjonen

Dette bakgrunnsdokumentet er utarbeidet som grunnlag for revisjonen av kriteriene for Svanemerking av industrielle rengjørings- og avfettingsmidler. Revisjonen har funnet sted fra april 2014 og forventes avsluttet mars 2015. Evaluering av versjon 2 av kriteriene har vært utgangspunktet for denne revisjonen.

Mål med revisjonen

Hovedmålet med revisjonen har vært å legge frem et forslag til reviderte kriterier for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler som sikrer en positiv miljøgevinst gjennom Miljømerking og at kriteriene samtidig er brukbare og tydelige for bransjene som kriteriene ønsker å nå. Revisjonen har behandlet de områder som kom frem under evalueringen av kriteriene. Evalueringen påpekte at kriteriene burde revideres med fokus på:

- Produktgruppeavgrensning. Gjennomgang av produktgruppedefinisjonen for å vurdere presisering og utvidelse til produkter beregnet for utendørs bruk, blant annet til offshore og skipsfart, høykonsentrerte produkter og produkter til utendørs bruk, samt tydeliggjøre hvilke markeder produktene skal markedsføres mot.
- Vurdere kravene opp mot mikroorganismeholdige produkter i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler.
- Oppdatering i henhold til kjemisk-tekniske retningslinjer
- Vurdere kravene til kompleksdannere og NTA.
- Oppdatere kravet til Challenge test.
- Vurdere forbud mot miljøskadelige fargestoffer.
- Vurdere muligheten for å innføre krav til CDV.
- Vurdere innføring av ulike krav nivå for enkelte grupper av produkter, f.eks. til offshoreindustrien.
- Oppdatering av bakgrunnsdokumentet med RPS-analyse.
- Utarbeide felles nordiske kulepunkter.

Om denne revisjonen

Prosjektgruppen har bestått av Anne Kristine Feltman (produktansvarlig) og Lina Harström (produktrådgiver) og Terhi Uusitalo (produktrådgiver). Karen Dahl Jensen har vært produktutviklingssjef for prosjektet. Under revisjonen har prosjektgruppen hatt løpende kontakt med bransjen, inkludert produsenter og lisensinnehavere.

5 Motiv for svanemerking av industrielle rengjøringsmidler

5.1 MEKA – kartlegging av miljøbelastninger

For å vurdere hvilke krav som bør stilles til Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler er det laget en forenklet LCA-analyse, en såkalt MEKA-analyse (Material, Energi, Kjemikalier, Annet). MEKA-skjema er benyttet for å vurdere miljøbelastningen til industrielle rengjørings- og avfettingsmidler i fem "faser" i livssyklusen. Tabell 3 viser hvilke parametre som er vurdert i MEKA-skjemaet for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler.

Tabell 3 - MEKA-skjema

	Material-fasen	Produksjonsfasen	Bruksfasen	Avfallsfasen	Transportfasen
Material	Materialer til råvarer og emballasje. Utvinning av kjemikalie-råvarer og forpaknings-materiale.	Produksjon av produkt og emballasje.	Kjemikalienes egenskaper, dosering, arbeidsmiljø, vannmengde, evt vann-temperatur ved bruk. Avløpsvann, utslipp direkte til resipient	Emballasje, utslipp ved behandling av avfall.	Transport i forbindelse med distribusjon av råvarer og produkt.
Energi					
Kjemikalier					
Annet					

MEKA-skjemaet hjelper oss med å vurdere hvor relevant ut fra helse- og /eller miljøbelastningene knyttet til materialer, energi og kjemikalier i de ulike livsfasene til industrielle rengjørings- og avfettingsmidler.

Belastningen blir mer inngående beskrevet for de ulike fasene nedenfor.

Materialfasen

I kjemtekniske produkter inngår en rekke ulike råvarer som blant annet tensider, løsningsmidler, polymerer, uorganiske stoffer, parfyme, konserveringsmidler, fargestoffer og kompleksdannere. Råvarer som tensider, polymere stoffer og løsningsmidler kommer gjerne fra fossile råvarer som ikke er fornybare (olje og naturgass), men kan også komme fra fornybare ressurser som olje fra planter og dyr.

Plast til emballasjen kommer først og frem fra fossile kilder som olje og gass. Plast kan også produseres fra fornybare kilder som mais og sukkerroer. Andelen plast basert på fornybare råvarer er foreløpig liten og anvendes hovedsakelig til produkter i kontakt med mat.

Råolje er en viktig ressurs da den brukes til oppvarming, drivstoff og produksjon av råvarer til plast, rengjøringsmidler, maling og legemidler. Samtidig berører olje- og gassvirksomhet store områder i havet, på sjøbunnen og på land. Miljøet påvirkes blant annet ved utslipp av olje til sjø i forbindelse med produksjonen. Erfaring fra olje-produksjonen i Norge viser endret dyreliv i deler av sjøbunnen[21]. I tillegg fører forbruk av olje og gass til utslipp av klimagassen CO_2 og gasser som NO_x og SO_2 som har forsurende effekter.

Fornybare råvarer kan også utgjøre et miljøproblem ved for eksempel hogst av tropisk skog til fordel for plantasjedrift. Produksjon av biomasse og andre fornybare råvarer kan resultere i store inngrep i naturen, og dyrking, høsting og raffineringen av fornybare råvarer kan forekomme under forhold som ikke tar hensyn til bærekraftig forvaltning av naturen, og heller ikke arbeidsforholdene til de ansatte.

Råvareutvinning, både av fossile og fornybare råvarer, krever energi, og energiforbruket kommer primært fra fossile energikilder. I tillegg krever råvareproduksjon av for eksempel tensider ytterligere kjemisk behandling før de blir de overflateaktive tensidene som senere inngår i ferdige produkter.

[21] http://www.miljostatus.no/Tema/Hav-og-kyst/Olje-og-gass/Miljokonsekvenser/

En økt befolkningsvekst kommer til å kreve større bruk av råvarer, både fornybare og ikke fornybare, og behovet for råvarer i fremtiden vil påvirke miljøet i stor grad.

Produksjonsfasen

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler kan både være flytende og i pulverform. Pulverprodukter blandes gjerne i store kar før de pakkes. De fleste industrielle rengjørings- og avfettingsmidler kommer i flytende form. For flytende produkter blandes ingrediensene sammen med vann og eventuelt løsningsmiddel.

Ved plastproduksjon tilsettes kjemikalier for å oppnå ønsket sluttprodukt.

Ved produksjon er det en risiko for de ansatte å eksponeres for råvarene og sluttproduktet. Både hudkontakt og innånding kan medføre helseskader for de ansatte hvis ikke utstyr anvendes. Prosessene er ofte automatiserte. Ved normal produksjonsstyring anses risikoen for uønskede utslipp i forbindelse med produksjon anses for å være liten.

Bruksfasen

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler krever ofte spesielt utstyr for påføring, som for eksempel spyledyser eller gulvvaskemaskiner. For vask av produksjonsutstyr anvendes egnede vaskemaskiner for industrien der kjemikalieforbruk og vannforbruk er automatisk styrt. Alle produkter som må påføres ved hjelp av maskiner, bruker energi under driften. De fleste industrielle rengjørings- og avfettingsmidler krever ikke oppvarmet vann og sparer derfor energi til oppvarming.

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler brukes i store volum i Norden i følge enkelte produsenter, men det finnes ingen totaloversikt da produktene har svært mange bruksområder innen forskjellige bransjer. Overdosering for produkter som skal fortynnes før bruk (konsentrerte produkter) vil gi økt forbruk og dermed økte kostnader. Overdosering og økt forbruk resulterer også til mer utvinning av råvarer, i tillegg til økt utslipp av kjemikalier til avløp eller resipient etter bruk.

Lav effektivitet av produktene fører til en større risiko for overdosering da brukeren ikke blir fornøyd med resultatet ved en angitt dosering. For brukere av industrielle rengjørings- og avfettingsmidler er det viktig at produktene er effektive for å minimere driftsstans og økte kostnader. Det vil også redusere risikoen for overdosering.

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler brukes både på områder som er tilknyttet kommunalt avløp og på områder der produktene ledes rett ut til resipienter. For de inngående råvarene/kjemikaliene i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler er økotoksisiteten og nedbrytbarheten de viktigste parametre for å vurdere produktenes miljøpåvirkning.

Stoffer som inngår i produktene kan også ha andre negative miljøegenskaper enn toksisitet. Dette kan være egenskaper vi ikke kjenner til i dag, men som kan oppdages i fremtiden. Produkter og stoffer som ikke brytes ned etter bruk kan derfor forårsake problemer for kommende generasjoner.

I tillegg til rester av rengjøringsmidlene inneholder avløpsvannet rester av olje og smuss som kommer fra overflatene/områdene som er blitt rengjort. Utslipp direkte til resipienter som bekk, innsjø eller hav kan få store konsekvenser for det biologiske livet som kan være sårbare ved endringer av f.eks. pH, saltinnhold og miljøgifter.

Industrielle kilder til avløpsvann krever ofte spesialiserte behandlingsprosesser da vanlige kommunale renseanlegg ikke kan håndtere avløpsvann med høyt innhold av olje/smuss fra industrien.

Avfallsfasen

Emballasje til industrielle rengjørings- og avfettingsmidler går enten til gjenbruk, resirkulering eller forbrenning, og krever energi. Store volum krever store mengder emballasje.

Transportfasen

Nordisk Miljømerking savner konkrete opplysninger for hvordan transporten påvirker de ulike trinnene i livssyklusen til industrielle rengjørings- og avfettingsmidler, men vår erfaring tilsier at råvarene produseres ofte i andre land enn der produktene senere selges og brukes, og kan transporteres over lange strekninger på lastebil, tog eller skip. Livssyklusstudier på transport av råvarer og ferdige produkter viser at transportfasen ofte har en lavere miljøbelastning, ved mindre energiforbruk, enn utvinning av råvarene.

Produktene kan være både ferdig fortynnet og konsentrerte, og dette påvirker både mengde emballasje og energien som går med til transport. Konsentrerte produkter krever mindre emballasje og krever mindre energi til transport.

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler miljøpåvirkning

I og med at det ikke foreligger noe tallmateriale for eksempel i forhold til energiforbruk i produksjonsfasen og bruksfasen, eller vannforbruk i forbindelse med råvareutvinning i forhold til bruksfasen, så er det utfordrende å konkludere med hvor i livssyklusen industrielle rengjørings- og avfettingsmidler påvirker miljøet mest.

Utifra erfaring fra andre områder og gjennomgangen av livsfasene til industrielle rengjørings- og avfettingsmidler, så er valg av råvarer og mengde råvarer som kreves til sluttproduktene og emballasjen viktige faktorer for å vurdere miljøpåvirkningen. Videre påvirker produktene miljøet i bruksfasen. Brukerne eksponeres for produktene ved bruk, dosering og effektivitet er avgjørende for hvor store mengder produkt som forbrukes og mengde emballasje som er nødvendig. Produktene påvirker vannresipient, enten dirkete eller via avløpsvannet, i tillegg til at produktene tar med seg forurensninger som belaster miljøet ytterligere.

Økotoksisitet og nedbrytbarhet, helse, energi (inkludert råvareutvinning, emballasje og transport) samt dosering og effektivitet, kommer fram som viktige parametere i MEKA-vurderingen. Parametrene er videre vurdert utifra muligheten til å gjøre noe med miljøproblemene (potensiale) og Nordisk Miljømerking sine muligheter til å gjøre noe med miljøproblemene (styrbarhet) ved kravene som stilles til lisensinnehavere. Den totale vurderingen, det vil si om det også er en mulighet til å gjøre noe med miljøproblemene og om Nordisk Miljømerking kan stille krav for å løse miljøproblemene, er beskrevet i kapittel 5.2.

5.2 Relevans, potensiale og styrbarhet for industrielle avfettingsmidler (RPS)

For å vurdere helse- og miljøkrav for ulike produkter bruker Nordisk Miljømerking parametrene Relevans, Potensial og Styrbarhet (RPS).

Relevans - Finnes det et miljøproblem?

Potensial - Går det an å gjøre noe med problemet?

Styrbarhet - Kan miljømerking gjøre noe med problemet?

For å oppnå miljøgevinst skal hvert krav være relevant ut i fra hvilke miljøproblemer som finnes for produktgruppen. Det skal også finnes et potensial for å skille ut de miljømessig bedre produktene. Det må også være en mulighet til å styre det aktuelle miljøproblemet med kravene som stilles.

Deretter vurderes potensialet for å redusere helse- og/ eller miljøeffektene i produktenes livssyklus før det til slutt vurderes om Svanemerking har styrbarhet til å kunne realisere potensialet til en miljøforbedring.

For å kunne stille relevante krav som styrer mot reelle miljøgevinster, så skal alle tre parametre (RPS) ha vært vurdert og konkludert med at det totalt finnes Relevans, Potensial og Styrbarhet.

5.2.1 Relevans

Relevans vurderes ut i fra hvilke miljøproblemer produktgruppen forårsaker og hvor omfattende problemet er. Industrielle rengjørings- og avfettingsmidlers miljøpåvirkning er inngående beskrevet i kapittel 5.1 i forbindelse med MEKA-analysen.

5.2.2 Potensial

Potensialet bedømmes ut ifra den mulige miljøgevinsten innom den spesifikke produkt-gruppen og for hvert område i MEKA-skjemaet, samt for hvert område i kriteriene der det stilles krav.

Råvarer
Nordisk Miljømerking er overbevist om at miljøkonsekvensene fra både fossile og fornybare råvarer er vesentlige, og anser at det er viktig at råvarer kommer fra bærekraftig produksjon i størst mulig grad. Nordisk Miljømerking ønsker derfor å fremme bruk av fornybare råvarer når det er mulig. Erfaringsmessig kan det inngå en rekke råvarer i kjemisk-tekniske produkter som kommer fra fornybare råvarer, som for eksempel tensider som kan utvinnes fra palmeolje. Nordisk Miljømerkings kunnskap om miljøpotensiale og mulighetene til å stille krav til produksjon av fossile råvarer er liten.

Plast fra fornybare råvarer sparer fossile resurser og minsker utslipp av CO_2. Fra livssyklusperspektiv er også produksjon av råvarer viktig for å vurdere. Produksjonen av bioplast er i dag < 1 % av verdens plastproduksjon, altså 1.4 millioner tonn i 2012[22].

[22] http://www.muoviteollisuus.fi/fin/muovitieto/muovit_ja_ymparisto/biomuovit/
http://www.muoviteollisuus.fi/document.php/1/155/european_bioplastics_-_driving_the_evolution_of_plastics/04345e7cc4b348ac89dfbcf315f356b5
http://en.european-bioplastics.org/bioplastics/
http://en.european-bioplastics.org/market/

Bransjen ventes riktignok å vokse stort i fremtiden til 6 millioner tonn i 2017. Plast til emballasjen kan også fremstilles fra fornybare råvarer. I dag er dog sortimentet og utbredelsen av bioplast så liten at det finnes ikke potensiale å stille krav til bruk av bioplast til emballasje til industrielle rengjørings- og avfettingsmidler. Bioplast benyttes for det meste i emballasje til mat, blant annet fordi forbrukere etterspør bioplast til matvareemballasje.

Økotoksisitet og nedbrytbarhet
Produkter som inneholder råvarer som har lav økotoksisitet og er nedbrytbare, både aerobt og anaerobt, påvirker miljøet i mindre grad enn produkter med tungt nedbrytbare og toksiske råvarer. Nordisk Miljømerking vet at det er en forskjell på innholdet i ulike produkter på markedet, blant annet med hensyn til innhold av svært helseskadelig stoffer, samt deres toksisitet og nedbrytbarhet.

Volum
Mengde materiale som går til emballasje kan variere i størrelse og mengde i forhold til innhold, men erfaringsmessig går det med mindre energi til fremstilling av emballasje i forhold til bruksløsning for profesjonelle produkter sammenlignet med emballasje til konsument produkter. Redusert mengde emballasje gir besparelser både i transportleddet samt i mengden plastråvarer som kreves til emballasjen. Industrirengjøringsmidler kommer riktignok ofte i store emballasjer med forholdsvis liten mengde forpakning per dosering. Potensialet for å stille den tradisjonelle VNF-kravet (vekt-nytte-forhold) er altså ikke så stor.

En reduksjon av transport av både råvarer og ferdige produkter burde resultere i lavere energiforbruk og CO_2-utslipp. Det er vanskelig å tallfeste denne påvirkningen da transporten skjer i mange ulike deler av produktenes livssyklus. Generelt kan man si at energiforbruket kan relateres til om emballasjen inneholder mange eller får doser, det vil si mer konsentrerte produkter innebærer mindre transport per dose. En oppmuntring til konsentrerte produkter kan redusere transport og energiforbruk.

Bruksegenskaper
Produkter som skal fortynnes med oppvarmet vann medfører et større energiforbruk enn produkter som ikke krever varmt vann. De fleste industrielle rengjøringsmidler fortynnes riktignok med kaldt vann. Produktene brukes også i mange tilfeller i lokaler eller områder hvor det ikke er tilgang til oppvarmet vann. Potensialet for å stille krav på vanntemperatur er derfor liten.

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler varierer både i effektivitet og miljøegenskaper. Produktene brukes i store volum, og effektive produkter som doseres riktig vil kunne bidra til redusert forbruk, mindre kostnader og mindre miljøbelastning.

Tydelig doseringsanvisning og doseringsutstyr samt automatisk dosering minsker risikoen for overdosering og dermed reduseres utslipp av kjemikalier. Reduksjon i råvareutvinning medfører mindre energi til utvinning og foredling av råvarene samt redusert forbruk av emballasjemateriale til råvarene.

Vaskemaskiner som bruker komponentvaskemidler (flere produkter) og CIP-produkter (sirkulasjonsvask i rørsystemer) er som regel automatisk dosert og gir derfor en mulighet til å redusere overdosering av produktene.

Effektivitetstestede produkter har vist at de er effektive ved angitt dosering. Dette øker sjansen for at brukeren er fornøyd med resultatet, også ved korrekt lav dosering. Produktene på markedet har varierende effektivitet.

5.2.3 Styrbarhet og oppsummering av RPS

Styrbarheten vurderes utifra muligheten til å stille krav til de relevante miljøparametrene med potensial for forbedring.

Råvarer
Ved å stille krav til bruk av fornybare råvarer til fremstilling av inngående råvarer og for eksempel bioplast til emballasje vil Nordisk Miljømerking kunne fremme bruken av fornybare råvarer. Styrbarheten av råvareutvinningen viser seg å være liten da det ikke er lisensinnehaverne selv som eier sine råvareprodusenter, men kjøper sine råvarer. Råvarebransjen har riktignok begynt å jobbe med dette gjennom for eksempel sertifisering av råvarer. Det kan derfor være mulig i fremtiden å stille krav til utvinning av råvarer.

Nordisk Miljømerking ser at innføring av en rekke krav til produksjon av fornybare råvarer uten at det også stilles krav til fossile råvarer, kan føre til et uheldig skifte av fornybare råvarer til fossile råvarer. Dette i betraktning i tillegg til at kunnskap om mulighetene for å stille krav til produksjon av fossile råvarer er liten, så vil ikke Nordisk Miljømerking stille krav til råvareproduksjon i denne versjonen av kriteriene.

Produsentene har stor innflytelse på hvilke emballasjer de anvender til sine produkter. Det finnes altså gode muligheter til å stille krav til forpakningene. I dag er riktignok sortimentet og utbredelsen av bioplast så liten at det finnes liten mulighet for å stille krav på bruk av bioplast i emballasjen til industrielle rengjørings- og avfettingsmidler. Nordisk Miljømerking kommer til å følge utviklingen av bransjen og vil i videre kriterieutvikling vurdere mulighetene til å stille krav til andel av bioplast i emballasjen.

Økotoksisitet og nedbrytbarhet
Nordisk Miljømerking ønsker å utelukke og/eller begrense stoffer med miljøfarlige eller helseskadelig stoffer som kan finnes i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler.

Krav til lav økotoksisitet minsker mengdene toksiske stoffer som slippes ut i miljøet. Produsentene har stor påvirkning på hvilke råvarer som tilsettes produktene og kjenner til respektive råvarers miljø- og helsepåvirkning.

Gjennom å stille krav som begrenser allergener i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler, ligger det en mulighet til å redusere antall nye allergikere. Nordisk Miljømerking ser derfor en mulighet til skille mellom de ulike produktene og kun merke de med minst helsepåvirkning. Eksponeringen kan reduseres ytterligere ved bruk av verneutstyr og automatisk dosering.

I Norden er utslipp av annet avløpsvann enn kloakk til avløpsnettet alltid tilstandspliktig[23, 24, 25, 26] Det reguleres av nasjonale miljølover, miljøtillatelser samt tillatelser fra

[23]Finlands Vattenverksförening (VVY), http://www.vvy.fi/pa_svenska, 9.9.2014, Miljöskyddslag 527/2014 http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2014/20140527
[24] Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster, http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-2006412-om-allmanna-vat_sfs-2006-412/, http://www.nsva.se/Global/Dokument/ABVA.pdf?epslanguage=sv
[25] LBK nr 879 af 26/06/2010 (Miljøbeskyttelsesloven)
https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=132218#K5

renseanleggene. Ofte skal visse parametre med grenseverdier måles, som for eksempel metaller og pH, og det kan ofte være forbudt å utlede visse stoffer (som for eksempel VOC) til avløpet. Avløpsnettet ledes riktignok til renseanlegg (eller annen behandling), men fordi renseanlegg hovedsakelig renser for nitrogen og fosfor og ikke bryter ned annet enn lett nedbrytbare organiske forbindelser, er det relevant å stille krav om økotoksikologi og nedbrytbarhet. Produkter med innholdsstoffer som er lett nedbrytbare vil derfor føre til mindre negative konsekvenser.

Nordisk Miljømerking stiller krav om at kun lavt innhold av allergener kan forekomme i produktene og at parfyme ikke får inngå i produktene. Krav til stoffer som er klassifisert CMR finnes for å sikre at slike stoffer ikke forekommer i produktene, både av hensyn til bruker og andre som eksponeres, samt miljøet.

Det finnes altså gode muligheter til å stille fullt styrbare krav til økotoksisitet og nedbrytbarhet, der produsentene har mulighet til å påvirke innholdet i sine produkter.

Bruksegenskaper
Nordisk Miljømerking har muligheten til å kreve tydelige doseringsanvisninger for å underlette korrekt dosering. Konsentrerte produkter er ofte utstyrt med doseringsanordninger som tilbys av produsenter og leverandører. Dette kan bidra til mer korrekt dosering. Krav om brukertest og effektivitetstest sikrer effektive produkter, og effektive produkter ved korrekt dosering reduserer behov for overdosering.

Nordisk Miljømerking ser derfor at krav til dosering og doseringsinstruksjoner er en måte å styre mot mer effektive produkter som brukes på korrekt måte.

Energi
Styrbarheten av transport som anvendes av råvareprodusentene og produsentene av rengjøringsmidler er lav for Svanen. Mange produsenter eier ikke transportmiddelet (kjøretøy, tog eller skip) og kan på visse strekninger heller ikke velge andre transportalternativer enn for eksempel lastebil.

6 Bakgrunn for kravene

Nordisk Miljømerkings erfaring med industrielle rengjørings- og avfettingsmidler er at det er stor variasjon mellom bruksområdene og bransjene som bruker denne type produkter.

6.1 Generelle miljøkrav

Inngående stoffer/forurensninger

Med mindre annet er angitt regnes inngående stoff som alle stoff i produkter, også tilsatte additiver i råvarene (f.eks. konserveringsmidler og stabilisatorer), men ikke forurensinger fra råvareproduksjonen.

Som forurensninger regnes rester fra råvareproduksjonen som inngår i det ferdige produkt i konsentrasjoner under 100 ppm (0,0100 vektprosent, 100 mg/kg), men ikke stoffer som er tilsatt en råvare bevisst eller med et formål, uansett mengde.

[26] Forskrift om begrensning av forurensning: Kapittel 15. Krav til utslipp av oljeholdig avløpsvann

Forurensninger på råvarenivå i konsentrasjoner over 1,0% i råvaren regnes som inngående stoffer. Kjente fraspaltningsprodukter av inngående stoffer som har en funksjon i produktet, regnes også som inngående stoffer.

Grensen på 1,0% forurensninger i råvaren er satt for å oppmuntre produsentene til å velge varer med høy kvalitet, som inneholder svært små mengder sporemner fra råvareproduksjonen. Nivået er valgt med hensyn til arbeidsmiljø og klassifisering av råvaren.

O1 Informasjon om produktet

Produktet skal beskrives slik at det kan sikres at produktet omfattes av produktgruppedefinisjonen og at det dermed er relevant å styrke de øvrige kravene i kriteriedokumentet. Det er også viktig at Nordisk Miljømerking har god kunnskap om de Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidlene. Uten denne kunnskapen er det ikke mulig å avgjøre hvilke kriterier som er relevante og hvilke kriterier som i fremtiden bør stilles til produktene. Derfor vil Nordisk Miljømerking ha informasjon om produktenes formulering og tiltenkt påføringsmetode.

Kravformulering:

Søkeren skal gi detaljert opplysninger om produktene som inngår i søknaden. Følgende informasjon skal oppgis:

- Beskrivelse av produktet (funksjon og bruksområde)
- Fullstendig resept med opplysninger om alle inngående stoffer skal sendes til Nordisk Miljømerking. Resepten skal inneholde for hver ingrediens:
    - handelsnavn
    - kjemisk navn
    - mengde (vektprosent), inklusive og eksklusivt vann
    - CAS-nummer og/eller EINECS-nummer
    - DID-nummer
    - funksjon

Om råvaren inneholder flere stoffer skal vanninnhold og funksjon angis.

DID-nummer er det nummeret en ingrediens har på DID-listen, som skal anvendes ved beregning av kjemikaliekrav. DID-listen kan fås fra Nordisk Miljømerkings hjemmesider, se adresser på side 3. Se bilag 4 for mer informasjon om DID listen.

☒ Beskrivelse av produktet i henhold til definisjonen av hva som kan Svanemerkes.

☒ Fullstendig resept i henhold til kravet.

☒ Sikker Sikkerhetsdatablad/produktdatablad i henhold til gjeldende lovgivning i det land det søkes lisens, for eksempel Bilag II i REACH (Forordning 1907/2006/EF) for hvert produkt og hvert inngående stoff.

O2 Klassifisering av produktet

Nordisk Miljømerking har som mål at helse- og miljøpåvirkningen fra produktene skal være så liten som mulig. Derfor er det krav til at produkter ikke får klassifiseres som farlige for vannmiljø, CMR, akutt toksiske, spesifikt organtoksiske, sensibiliserende eller brannfarlige.

Frem til 1. juni 2015 gjelder en overgangsperiode der klassifisering i henhold til EUs stoffdirektiv 67/548/EEC med senere endringer og tilpasninger og/eller CLP-

forordningen 1272/2008 med senere endringer. Etter overgangsperioden gjelder kun klassifiseringen i henhold til CLP-forordningen.

CLP står for Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures. CLP er et harmonisert system for klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoff-blandinger innenfor EØS-området. CLP-forordningen er EUs måte å innarbeide GHS (Globally Harmonised System of classification) i europeisk lovgivning.

Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler skal kunne fjerne fett/oljesmuss og behøver derfor å være sterkere enn vanlige rengjøringsmidler og inneholder ofte løsningsmidler som vanlige rengjøringsmidler ikke inneholder. Produktene må være mer effektive enn vanlige rengjøringsmidler. Dette innebærer blant annet at det ikke er like strenge krav til produktklassifisering for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler som for vanlige rengjøringsmidler. Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler kan være klassifisert H311 (Akutt toks 3, giftig ved hudkontakt), H312 (Akutt toks 4, Farlig ved hudkontakt) og H314 (Gir alvorlige etseskader på hud og øyne).

Konsentrerte produkter og høykonsentrerte produkter gjør at transportmengden reduseres og at man ikke frakter vann unødvendig. På grunn av den konsentrerte formen vil høykonsentrerte produkter gjerne få en klassifisering Miljømerking i utgangspunktet ikke ønsker på Svanemerkede produkter. For å håndtere dette gjelder kravet til klassifisering for høykonsentrerte produkter i bruksform (ved maksimalt anbefalt dosering). De høykonsentrerte produktene kan riktignok ikke være klassifisert akvatisk akutt eller akvatisk kronisk (H400, H410, H411, H412 og/eller H413). På grunn av den svært konsentrerte formen og dermed større risiko for helsefare, skal emballasjen være utformet slik at brukeren ikke risikerer å komme i kontakt med produktet, og dermed eksponeres for produktet. Det stilles derfor krav til en teknisk beskrivelse og bruksanvisning hvor det fremgår hvordan brukeren unngår kontakt med produktet, se krav O17 Informasjon til brukeren.

Kravformulering:

Produktet skal ikke være klassifisert/merkes i henhold til tabell O2 under. Klassifiseringen skal være i henhold til gjeldende lovgivning (CLP-forordningen 1272/2008 eller EUs preparatdirektiv 1999/45/EEC 2008, elle senere). Legg merke til at klassifiseringen i henhold til preparatdirektivet kun kan anvendes til og med 31. mai 2015.

Tabell O2 - Klassifisering av produktet

CLP-forordning 1272/2008[1]:			EUs stoffdirektiv 67/548/EF[2]:	
Signalord	Faresetning		Farebetegnelse	Risikosetning
			Miljøfarlig,	
Advarsel, Aquatic acute 1	H400		N	R50
Advarsel, Aquatic chronic 1	H410		N	R50/53
Advarsel, Aquatic chronic 2	H411		N	R51/53
-, Aquatic chronic 3	H412		-	R52/53
-, Aquatic chronic 4	H413		-	R53
-, Ozone	H420		N	R59
			Kreftfremkallende,	
Farlig, Carc. 1A eller 1B	H350		T	R45 og/eller
			T	R49
Advarsel, Carc. 2	H351		Xn	R40
			Mutagen,	
Farlig, Muta. 1A eller 1B	H340		T	R46

Advarsel, Muta. 2	H341		Xn	R68
			Reproduksjonsskadelig,	
Farlig, Repr. 1A eller 1B	H360		T	R60
Farlig, Repr. 1A eller 1B	H360		T	R61
Advarsel, Repr. 2	H361		Xn	R62
				og/eller
Advarsel, Repr. 2	H361		Xn	R63
-	H362		-	R33
-	H362		-	R64
			Meget giftig	
Farlig, Acute Tox. 1 eller 2	H330		Tx	R26
Farlig, Acute Tox. 1	H310		Tx	R27
Farlig, Acute tox. 2	H300		Tx	R28
				og/eller
Farlig, STOT SE 1	H370		Tx	R39
			Giftig,	
Farlig, Acute Tox. 2 eller 3	H330 eller H331		T	R23
Farlig, Acute Tox. 3	H331		T	R24
Farlig, Acute Tox. 3	H301		T	R25
Farlig, STOT SE 1	H370		T	R39
				og/eller
Farlig, STOT RE 1	H372		T	R48
			Helseskadelig,	
Advarsel, Acute tox 4	H332		Xn	R20
Advarsel, Acute tox 4	H312		Xn	R21
Advarsel, Acute tox 4	H302		Xn	R22
Advarsel, STOT RE 2	H373		Xn	R48
Farlig, Asp. Toax. 1	H304		Xn	R65
				og/eller
Advarsel, STOT SE 2	H371		Xn	R68
			Sensibiliserende,	
Farlig, Resp. Sens. 1	H334		Xn	R42
Advarsel, Skin sens. 1	H317		Xi	R43
Flam. Liq. 1	H224		Fx	R12

[1] *Gjeldende fra desember. 2010.*

[2] *Gjeldende i overgangsperioden til Forordning nr. 1272/2008 fra desember 2010 til juni 2015.*

Høykonsentrerte produkter må oppfylle krav til klassifisering i bruksform (maksimalt anbefalt dosering), men kan ikke være klassifisert H400, H410, H411, H412 og/eller H413 i konsentrert form.

Vi gjør oppmerksom på at produsenten av råvare/produkt er ansvarlig for klassifiseringen.

✉ Etikett og sikkerhetsdatablad i henhold til gjeldende lovgivning i det land det søkes lisens, for eksempel Bilag II i REACH (Forordning 1907/2006/EF).

O3 Klassifisering av inngående stoffer i produktet

Av samme årsak som beskrevet under krav O2, er det et krav om at ingen av de inngående stoffene skal være klassifisert som kreftfremkallende, mutagene, reproduksjonstoksiske eller sensibiliserende. Krav om å forby sensibiliserende stoffer er en skjerping sammenlignet med forrige versjon.

Kravformulering:

Produktet får ikke inneholde stoffer som er eller kan avgi stoffer som er klassifisert kreftfremkallende (Carc), mutagene (Mut), reproduksjonstoksisk (Rep), sensibiliserende

ved innånding, akutt toksiske eller spesifikk organtoksisitet ved gjentatt eksponering (STOT RE) i henhold til CLP forordningen 1272/2008

Inngående stoffer i produktene skal ikke være klassifisert med fareklasser i henhold til tabell O3.

Tabell O3 - Klassifisering av inngående stoffer i produktet

Fareklasse i henhold til CLP-forordningen	CLP-forordning 1272/2008
Kreftfremkallende Kategori Carc 1A/1B/2 *	H350 H351
Mutagene Kategori Muta 1A/1B/2	H340 H341
Reproduksjonsskadelige Kategori Repr 1A/1B/2 **	H360 H361 H362
Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1	H334 H317

** Unntatt er NTA som urenhet. Kompleksdannere av typen MGDA og GLDA kan inneholde urenhet av NTA i råvaren i konsentrasjoner under 1,0 %, så lenge konsentrasjonen i produktet holder seg under 0,1 %.*

☒ Sikkerhetsdatablad/produktblad for alle inngående råvarer (i alle produkter) i henhold til gjeldende lovgivning i det land det søkes lisens, for eksempel Bilag II i REACH (Forordning 1907/2006/EF).

☒ Erklæring fra produsent (bilag 1), erklæring fra råvareprodusent/leverandør (bilag 2) samt sikkerhetsdatablad for samtlige inngående stoffer i henhold til gjeldende europeisk lovgivning.

O4 Miljøskadelige stoffer

Krav som begrenser innhold av miljøfarlige stoffer i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler er svært viktig da dette er produkter som kan komme direkte ut i vannmiljøet i og med at de kan brukes i områder uten tilslutning til avløpsnettet og renseanlegg. Totalt innhold av stoffer som er klassifisert farlige for vannmiljø i henhold til gjeldende forskrifter kan inngå i produkter i begrensende mengder.

Stoffer som er tungt nedbrytbare kan forårsake problemer i dag og i fremtiden. Særlig alvorlig kan effektene bli dersom stoffet samtidig er toksiske. En begrensning av disse uønskede egenskapene minsker risikoen for skader i miljøet.

I flertallet av andre kjemtekniske kriterier har Nordisk Miljømerking implementert en vektningsformel for miljøfarlige stoffer, der parameterne begrenser stoffer klassifisert H410 (akvatisk kronisk 1) hardest med en faktor 100, neste klassifisering H411 (akvatisk kronisk 2) vektes med faktor 10 og H412 (akvatisk kronisk 3) med en faktor 1. Vektingen i formelen er koplet til klassifiseringsgrenser for respektive klassifiseringer.

Erfaring fra svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler viser et stort omfang av ulike produkter med svært forskjellig grad av dosering. Noen produkter er ferdigfortynnede, andre produkter fortynnes avhengig av hva som skal rengjøres og smussgraden til det som skal rengjøres. Dette gjør det vanskelig å stille krav til innhold av miljøfarlige stoffer i forhold til dosering.

Det viser seg at de industrielle rengjørings- og avfettingsmidlene som er svanemerket i dag i hovedsak ikke inneholder stoffer klassifisert miljøfarlig med H410, H411 og/eller H412. Nordisk Miljømerking ønsker i størst mulig grad å stille krav som ikke tillater

stoffer klassifisert miljøfarlig med H410, H411 og/eller H412, men har liten kunnskap om hvordan et slikt krav vil slå ut samtidig som produktgruppen utvides til nye produkter vi ikke har samme inngående kunnskap om.

I denne versjonen av kriteriene er det derfor valgt å still krav til maksimalt innhold av stoffer klassifisert H410 (akvatisk kronisk 1), H411 (akvatisk kronisk 2) og/eller H412 (akvatisk kronisk 3) i forhold til vektprosent. Grensen er satt til 1 vektprosent, noe som tillater 0,01 % konserveringsmiddel klassifisert H410. Dette er en betydelig skjerping av kravet siden versjon 2.

Kravformulering:

Ingen av de inngående stoffer med følgende miljøfareklassifisering (i henhold til forordning nr. 1272/2008) kan inngå i produktet i mengder, som overskrider angitt grense.

$100*C_{H410} + 10*C_{H411} + C_{H412} \leq 1$ %

der

C_{H410} er konsentrasjonen stoffer klassifisert som H410 i prosent

C_{H411} er konsentrasjonen stoffer klassifisert som H411 i prosent

C_{H412} er konsentrasjonen stoffer klassifisert som H412 i prosent

Tensider klassifisert H412 unntas fra kravet, forutsatt at de er lett nedbrytbare og anaerobt nedbrytbare**.

** I henhold til DID-listen eller til testmetode nr. 301 A-F eller nr. 310 i OECD guidelines for testing of chemicals eller andre tilsvarende testmetoder.*

*** I henhold til DID-listen eller ISO 11734, ECETOC nr 28 (juni 1988) eller tilsvarende testmetoder, hvor der oppnås minst 60 % nedbrytbarhet under anaerobe forhold.*

Om opplysninger om stoffets miljøfare ikke er tilgjengelig, regnes stoffet som miljøfarlig H410.

✉ Redegjørelse for tensider som skal unntas fra kravet (mengde, klassifisering, nedbrytbarhet).

✉ Sammenstilling av produktenes innhold av H410, H411 og H412 klassifiserte forbindelser per liter bruksløsning, samt beregninger som viser at kravet oppfylles.

O5 Konserveringsmidler

Konserveringsmidler tilsettes flytende produkter med høyt vanninnhold for å hindre bakterietilvekst i produktene. Produktenes sammensetning kan også påvirke behovet for konservering.

Konserveringsmidler er generelt giftige for vannlevende organismer og kan fremkalle overfølsomhet og allergi. Samtidig er konserveringsmidler nødvendige for at produktene skal være holdbare over en viss periode. Konserveringsmiddel kan anvendes i produktene samt i de inngående råvarene dersom de ikke er bioakkumulerbare. Bioakkmulerbare forbindelser oppsamles i fettvev hos levende organismer og kan forårsake langtids-virkende skader på miljøet.

Isothiazolin biocider og derivater som metylisothiazoliner (MIT) og klormetyl isothiazolin (CMIT) brukes vanligvis som konserveringsmiddel for å kontrollere mikrobiell vekst i vannholdige løsninger. Konserveringsmidler er ofte nødvendige i flytende produkter med høyt vanninnhold. En av disse som er vanlig i bruk er Kathon

som er en blanding av CMIT/MIT i blandingsforholdet 3:1. Isothiazoliner er bl.a. meget toksisk for fisk. Andre studier har vist at MIT er allergisk, cytotoksisk og nevrotoksisk.

Erfaring fra svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler er at mange produkter ikke inneholder konserveringsmidler. Nordisk Miljømerking ønsker heller ikke å fremme produkter som er fortynnet i så stor grad at konserveringsmidler er nødvendig.

Isothiazoliner og metylisothiazoliner utelukkes gjennom krav O3 Klassifisering av inngående stoffer, på grunn av klassifiseringen Resp. Sens 1 H334 og Skin Sens. 1 H317.

Dersom ikke noe annet er påvist så bedømmes forbindelsene å være bioakkumulerbare dersom:

- $\log K_{OW} \geq 4{,}0$ i henhold til OECDs guidelines 107 eller 117 eller tilsvarende
- stoffets biologiske konsenstrasjonsfaktor (BCF) er ≥ 500 ved test i henhold til OECD 305 A-E vurderes å være bioakkumulerbar, og om BCF < 500 vurderes stoffet å være ikke bioakkumulerbart.

Dersom det finnes en målt BCF-verdi er det alltid høyest målte BCF som er avgjørende ved vurderingen av ett stoffs bioakkumulerbarhetspotensial.

Grenseverdien for $\log K_{OW}$ respektive BCF er justert i henhold til GHS (globally harmonised system of classification and labelling of chemicals).

For å unngå unødvendig tilsetning av konserveringsmidler og å sikre at mengden konserveringsmidler er tilstrekkelig stilles det krav om at tilsatt mengde konserveringsmiddel skal være optimert i forhold til produktets volum, og det skal gjennomføres en test som viser dette, for eksempel ved hjelp av en Challenge-test, belastningstest/ provokasjonstest eller tilsvarende.

Challenge-test er en massebetegnelse for tester for å bestemme den rette/nødvendige mengden konserveringsmidler i produkter. Dette gjøres ved å tilsette ulike konsentrasjoner (2 %, 1 %, 0,5 % og 0,25 %) konserveringsmidler til en serie/rekke prøver samt en prøve uten tilsatt konservering. Prøvene tilsettes en blanding av bakterier, gjær- og muggsopper og testes for tilvekst av disse organismene.Perioden for hvor lenge en test pågår kan variere avhengig av hva man vil teste og ved hvilke testforutsetninger testen gjennomføres ved, som hvilke organismer man tester på (avhenger av hvordan produktet skal brukes i sluttfasen), pH, temperatur osv (slike parametre er ikke spesifisert i Challengetester). De laveste konsentrasjonene av konserveringsmiddel der det ikke forekommer tilvekst, er den rette/optimale mengden konserveringsmiddel for produktet.. Ulike produsenter og leverandører av konserveringsmiddel har ulike Challenge test[27]/metoder som de bruker for å bestemme rett innhold av konserveringsmidler, som f.eks. Koko Test (Test Method SM 021), USP Challenge Test (US Pharmacopoeia) og CTFA Challenge Test (Cosmetics Toiletries and Fragrance Association).

En gjennomgang av svanemerkede produkter viser at innhold av konserveringsmidler ligger tett opp til kravet. Nordisk Miljømerking ser derfor ikke et behov for å skjerpe grensen til innhold av konserveringsmidler.

[27] Benjamin D. Tanner, Ph.D. - President, Antimicrobial Test Laboratories - Introduction to Preservatives and "Challenge Testing"

Kravformulering:

- Konserveringsmiddel kan tilsettes i flytende produkter hvis konserveringsmiddelet ikke er bioakkumulerbart. Forbindelsen anses for ikke å være bioakkumulerbar hvis BCF < 500 eller logKow < 4,0. Hvis det finnes opplysninger om både BCF og log KOW, skal verdien for BCF benyttes.
- Konsentrasjonen av konserveringsmiddel skal være optimert i forhold til produktets volum, og det skal gjennomføres en Challenge-test (bilag 4) eller tilsvarende som viser dette.
- Konserveringsmiddel er kun tillatt for å konservere produktet eller råvaren, ikke for å gi en desinfiserende effekt eller anti-mikrobiell funksjon.

☒ Dokumentasjon som viser at ingen av de tilsatte konserveringsmidlene er bioakkumulerbare, jfr OECD testmetode nr 305 A-E eller 107, 117.

☒ Testrapport for gjennomført Challenge-test eller tilsvarende som viser at en optimal konsentrasjon av konserveringsmiddelet anvendes i produktet. Se bilag 4 vedrørende krav til testlaboratorium samt for informasjon om Challenge-test.

O6 Flyktige organiske stoffer (VOC)

Flyktige organiske forbindelser er å betrakte som spesielt uønskede på grunn av sine iboende egenskaper. De kan tas opp gjennom lunger og hud og gi skalder på ulike organ. langvarig eksponering for visse organiske løsningsmiddel kan medføre kroniske skader på hjernen og nervesystemet mens andre organiske løsningsmiddel kan gi kreft eller reproduksjonsskader[28]. I tillegg har løsningsmidler den egenskapen at de kan gi helseplager som hodepine og irritasjon i øyne og luftveier29. En rekke industrielle rengjørings- og avfettingsmidler, spesielt de som skal fjerne svært oljeholdig smuss fra overflater, inneholder flyktige organiske løsningsmidler. Vanlig brukte løsningsmidler kan være hydrokarboner, alkoholer, ketoner, estrer, pyrrolodoner og glykoletere.

Nordisk Miljømerking ønsker alltid å begrense innhold av flyktige organiske løsningsmidler, men ser samtidig at forbindelsene har en viktig funksjon for å gi effektive produkter. Erfaringsmessig er innholdet av VOC i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler lavt, men på grunn av utvidelse av produktgruppen foreligger det ikke nok informasjon for å beslutte om VOC kan utelukkes helt fra produktene.

Flyktige organiske løsningsmidler kan maksimalt inngå med 1 vektprosent totalt.

Flyktige organiske forbindelser (VOC) defineres i henhold til VOC-direktiv 1999/13/EC:

Flyktig organisk forbindelse (VOC): organisk forbindelse med damptrykk > 0,01 kPa ved 20 °C.

Kravformulering:

Flyktige organiske løsningsmidler kan maksimalt inngå med 1 vektprosent.

Flyktige organiske forbindelser (VOC) defineres i henhold til VOC-direktiv 1999/13/EC:

Flyktig organisk forbindelse (VOC): organisk forbindelse med damptrykk > 0,01 kPa ved 20 °C.

☒ Beregning av VOC-innhold i produktet.

[28] Miljoevejledninger.dk - http://www.miljoevejledninger.dk/index.aspx?articleid=+808+808
[29] http://www.erdetfarlig.no/info/Diverse-artikler/andre-farlige-stoffer--alfabetisk-/#voc

6.2 Krav til særskilte stoffer

O7 Fosfor og fosfonater

Fosfat kompleksbinder kalk og er hjelpekjemikalie for tensider. Anvendelse av fosfor er tillatt i begrensede mengder i noen av Nordisk Miljømerkings kriterier der det er vurdert å være en fordel. Overgjødsling forårsakes først og fremst av næringsstoffene nitrogen og fosfor. En følge av overgjødsling av sjøer, hav og vassdrag er mangel på oksygen som i sin tur gir opphav til død bunn. Norge og Sverige har særskilte nasjonale begrensninger for fosfor som det må tas hensyn til[30].

Den norske produktforskriften regulerer fosforinnhold for vaske- og rengjøringsmidler til industri og yrkesmessig bruk. For konsentrater til yrkesmessig bruk i lukkede systemer med automatisk dosering gjelder grenseverdiene etter fortynning til bruksløsning.

Fosfater fra vaske- og rengjøringsmidler spiller en mindre rolle i områder hvor fosfor fjernes fra avløpsvannet. Med utvidelse av produktgruppen til utendørsprodukter er det en økt risiko for at Svanemerkede industrielle rengjøringsmidler ender dirkete i resipienten. Derfor er krav til fosfor ekstra viktig.

Erfaring fra svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler er at noen produkter, gjerne av typen grunnrens eller avfetting, inneholder tertrakaliumpyrofosfat i mengder som utgjør under 0,5 g P per liter bruksløsning. Produkter som er ferdig fortynnet har et høyere innhold av fosfor per liter bruksløsning.

Kravet har tidligere vært 2,0 g P/liter bruksløsning. I denne versjonen er kravet skjerpet til 0,5 g P/liter bruksløsning. Nordisk Miljømerking ønsker å fremme konsentrerte produkter og ønsker derfor ikke å innføre særkrav ferdig fortynnede produkter (RTU-produkter).

For produkter til utendørs bruk er det ikke tillatt med fosfor og fosfonater da dette er produkter som kan ledes direkte til resipienten og ikke til et renseanlegg.

Fosfonater (DID-nr. 2512) er en rekke fosforforbindelser og er meget gode kompleks-dannere[31]. Forbindelsene er ikke skadelige for vannlevende organismer, men er persistente og ikke anaerobt nedbrytbare. Fosfonater inneholder fosfor, men anvendes i betraktelig mindre mengder enn fosfat på grunn av svært gode egenskaper som kompleksdannere.

Fosfonater er hverken aerobt aller anaerobt nedbrytbare, og er derfor ønskelig å begrense i den grad det er mulig. Derfor gjelder denne bregrensning av fosfor også den fosfor som kommer fra fosfonater.

Kravformulering:

> Fosfor og fosfonater får ikke inngå i produkter til utendørs bruk.
>
> Fosfor og fosfonater i produkter til innendørsbruk får ikke inngå med mer enn 0,5 g P / liter bruksløsning.

[30] Produktforskriften: FOR 2004-06-01 nr 922 : Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter. Kapitel: 2-12 . Vaskemidler - innhold av fosfor

[31] Lindquist, 2002: Information om kompleksbindingspotentialer, udleveret af Hans Lindquist i forbindelse med kriterieudvikling for Maskinopvaskemidler til professionelt brug, 2002.

Vær oppmerksom på nasjonal lovgivning om fosfor der produktet skal selges/markedsføres. I Norge er fosfor regulert i «Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)», §2- 12 og § 2-14.

☒ Beregning av tilsatte mengde fosfor og fosfonater (beregnet som elementært fosfor, P) i bruksoppløsningen.

O8 Stoffer som ikke får inngå i produktet

Miljørelaterte problemstillinger i forhold til industrielle rengjørings- og avfettingsmidler håndterer Nordisk Miljømerking primært ved å stille krav til begrensning av visse innholdsstoffer og ved å forby en rekke problematiske stoffer, spesielt stoffer som ikke begrenses av andre krav som f.eks. klassifisering.

Nordisk Miljømerking forbyr følgende stoffer i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler:

Alkylfenoletoksylater (APEO) og/eller alkylfenolderivater (APD) er en gruppe tensider som har vist seg å være helseskadelige eller ikke lett nedbrytbare. Enkelte stoffer har også hormonforstyrrende egenskaper. Stoffene er på grunn av myndighetskrav utfaset i de fleste produkter, men vi har innimellom opplevd at stoffene inngår i råvarer.

EDTA (ethylendiamintetreacetat og dets salte)og DTPA (dietylenetriaminepentaacetat) er kompleksbindere som mistenkes for å kunne mobilisere tungmetaller i visse miljøer, ettersom de kan kompleksbinde disse. Problemene ved denne egenskap, har bransjen riktignok satt et spørsmålstegn ved.[32] EDTA er ikke lett nedbrytbart og EU's risikovurdering slår fast, at med de forhold, som er i kommunale renseanlegg vil EDTA slett ikke eller i liten grad brytes ned.[33] DTPA har samme egenskaper som EDTA.For mange industrielle rengjørings- og avfettingsmidler vil produktene føres rett ut til resipienter, og ikke til det kommunalt renseanlegg. Derfor vil Nordisk Miljømerking forby dem da det finnes miljømessig bedre alternativer på markedet.

NTA er i den seneste endring av CLP-forordningen klassifisert som Carc. 2 med H351 og er derfor forbudt gjennom krav O3. NTA kan forekomme som rest i kompleksbinderne MGDA og GLDA.

Organiske klorforbindelser og reaktivt klor
Reaktive klorforbindelser som natriumhypoklorit eller organiske klorholdige forbindelser som triclosan brukes som desinficerende/antibakterielle stoffer. De kan være eller føre til dannelsen av giftige, tungt nedbrytbare og bioakkumulerende stoffer. De kan også føre til resistens hos bakterier, både mot biocider og mot antibiotika. På grunn av dette ønsker Nordisk Miljømerking å utelukke disse selv om det ikke er vanlig å anvende disse i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler.

Halogenerte og aromatiske forbindelser
Halogenerede organiske forbindelser inneholder mange miljø- og helseskadelige stoffer som kan være svært giftige for organismer i vann, kreftfremkallende eller helseskadelige på annen måte. De halogenerte organiske forbindelser er normalt tungt nedbrytbare i miljøet, hvilket øker risikoen for skadelige effekter fra stoffene.

[32] CEFIC, 2003: Internetoplysninger om EDTA, fundet på http://www.cefic.org/Documents/Other/B013.doc, notat fra European Aminocarboxylates Committee (EAC), marts 2003.
[33] CEFIC, 2002: Internetoplysninger om EDTA, fundet på http://www.cefic.org/Documents/Other/C014.doc, notat fra European Aminocarboxylates Committee (EAC), juni 2002.

Aromatiske hydrokarboner består gjerne av en eller flere benzenringer (polysykliske aromatiske hydrokarboner, PAH) og kan være stoffer som benzen, toluen, fenol, naftalen. PAHer inngår i olje, kull og tjære og karsinogene, mutagene og reproduksjonsskadlige. I denne versjonen av kriteriene er kravet til innhold av aromatiske løsningsmidler skjerpet.

Halogenerte organiske forbindelser og aromatiske løsningsmidler kan ikke inngå i Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler.

Flyktige organiske løsningsmidler kan maksimalt inngå med 1 vektprosent. Se krav O6.

Fargestoffer tilsettes produkter hovedsakelig av estetiske grunner. Noen råvarer kan riktignok være innfarget. Profesjonelle produkter kan også være tilsatt farge på grunn av fargekoding, det vil si at fargene på produktene skal sørge for at det anvendes korrekte produkter. Nordisk Miljømerking sin erfaring er at det nesten ikke benyttes fargestoffer i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler. Selv om fargestoffer inngår i svært få mengder, så har fargestoffene ofte uønskede miljøegenskaper (lite nedbrytbare). Nordisk Miljømerking vurderer derfor at fargestoffer i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler ikke er nødvendig, og velger derfor å forby fargestoffer i produktene.

Parfyme kan inneholde stoffer med miljø- og helseskadelige egenskaper.

Nordisk Miljømerking har alltid hatt fokus på parfyme i Svanemerkede produkter og opplever at debatten rundt allergifremkallende parfymestoffer er aktiv, særlig i Danmark.

Allergi er et økende problem, og folk med allergi kan få allergiske reaksjoner ved kontakt med produkter som inneholder stoffer som vi vet er allergifremkallende.

Parfyme har ikke ingen funksjon i produktene, annet enn å avgi lukt, og er ofte klassifisert miljøfarlig (N med R51/53/H411 Giftig, med langtidsvirkning for liv i vann). I tillegg er de fleste parfymestoffer klassifisert allergifremkallende (Xi med R43/H317, Kan utløse en allergisk hudreaksjon), og noen også helseskadelige (Xn med R42/H334, Kan gi allergi eller astmasymptomer eller pustevansker ved innånding).

Parfyme kan ikke inngå i svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler.

Kvartenære ammouniumforbindelser er ofte kationiske tensider og har ofte uønskede miljøeffekter. De anvendes i vaske- og rengjøringsmidler og er som oftest ikke nedbrytbare. Det finnes riktignok undergrupper (for eksempel esterquats) med bedre miljøegenskaper, det vil si de er lett nedbrytbare. Kvartenære ammoniumforbindelser (QAS) er ofte meget giftige overfor vannlevende organismer, og kombineres dette med, at de ikke er lett nedbrytbare, resulterer dette i langtidseffekter i vannmiljø og eventuelt akkumulering i miljøet. Derfor forbys de kvartenære ammoniuim-forbindelsene som ikke er lett nedbrytbare.

Av de mere kjente og ofte uønskede kvartenære ammoniumforbindelsene er biocidet benzalkoniumklorid (klassifisert Aquatic Acute 1 med H400), som er lett nedbrytbar, i motsetning til mange av de andre forbindelsene. Benzalkoniumklorid er uønsket på grunn av sin giftighet og risiko for resistensdannelse samt mulighet for å fremme visse typer allergier[34, 35].

[34] Heir et al, 2001: Kan desinfeksjionsmidler bidra til bateriell antibiotikaresistens? Tidsskrift for Den norske Legeforening nr. 27, 2001, Even Heir, Solveig Langsrud, Maan S. Sidhu & Martin Steinbakk, 2001.

SVHC er et begrep som beskriver de stoffer, som lever opp til kriteriene i REACH-forordningen artikkel 57, hvor det står: Stoffer, som er CMR (kategori 1 og 2 i henhold til Stoffdirektivet 67/548/EEC eller kategori 1A og 1B i henhold til CLP-forordningen), PBT-stoffer, vPvB-stoffer (se avsnitt under) samt stoffer som er hormonforstyrrende eller miljøskadelige uten å oppfylle kravene til PBT eller vPvB. SVHC kan tas opp på Kandidatlisten med henblikk på senere opptak på Godkendelseslisten. Det betyr, at stoffet blir underlagt regulering (forbud, utfasing eller annen form for begrensning). På grund av disse uønskede egenskaper forbyr Miljømerking stoffer på kandidatlisten. Andre SVHC-stoffer tas hand om gjennom forbud mot PBT- og vPvB-stoffer samt krav til klassifisering og forbud mot hormonforstyrrende stoffer.

PBT (Persistent, bioaccumulable and toxic) og vPvB (very persistent and very bioaccumulable)[36] og vPvB (very persistent and very bioaccumulable) er organiske stoffer som er definert i Annex XIII i REACH (Directive 1907/2006/EC)[37]. Nordisk Miljømerking ønsker generelt ikke slike stoffer.

De fleste PBT/vPvB blir automatisk ekskludert fra industrielle rengjøringsmiddel/ avfettingsmiddel på grunn av restriksjonene av miljøfarlige stoffer (se O4). Ettersom visse, fremfor alt vPvB, kanskje ikke blir utelukket i henhold til O4, forbyr Nordisk Miljømerking disse.

Potensiellt hormonforstyrrende stoffer er substanser som kan påvirke hormonbalansen hos mennesker og dyr. Hormoner styrer en rekke vitale prosesser i kroppen og er spesielt viktige for utvikling og vekst hos mennesker, dyr og planter. Forandringer i hormon-balansen kan få uønskede effekter, og da er det ekstra fokus på hormoner som påvirker kjønnsutviklingen og forplantningen. Flere studier har vist effekter på dyr, noe som antagelig skyldes endringer i hormonbalansen. Utslipp til akvatisk miljø er en av de største kildene til spredning av hormonforstyrrende stoffer [38]. Nordisk Miljømerking forbyr bruk av stoffer som anses å være potensielt hormonforstyrrende kategori 1 (bevis for at forandring i hormonforstyrrende aktivitet hos minst en dyreart er påvist) eller kategori 2 (bevis for biologisk aktivitet relatert til forandring i hormonbalansen), i henhold til EU:s originalrapport om "Endocrine disruptors"[39] eller videre studier[40].

Nanopartikler: Nanoteknologi, som også inkluderer nanopartikler, anvendes i større og større grad innenfor mange produktområder, også områder der Svanen har kriterier. Det som skaper størst bekymring er bruk av nanopartikler som kan frigjøres, og dermed påvirke helse og miljø. Det er bekymring både hos myndigheter, miljøorganisasjoner og andre for mangelen på kunnskap om skadevirkninger på helse og miljø.

---

[35] Wikipedia Benzalkonium Chloride, 2012: Internetoplysninger om Benzalkonium Chloride fundet på Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Benzalkonium_chloride, 2012.
[36] http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=pbt
[37] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:136:0003:0280:en:PDF
[38] Miljøstatus i Norge (2008): Hormonforstyrrende Stoffer. http://www.miljostatus.no/Tema/Kjemikalier/Noen-farlige-kjemikalier/Hormonforstyrrende-stoffer/#D (dated February 26 2009)
[39] 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/archives/docum/pdf/bkh_main.pdf
[40] 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 kommisjonen kom med en henstilling til en definisjon av nanomaterialer den 18. oktober 2011 hvor det heter at et nanomateriale er «et naturlig, tilfældigt opstået eller fremstillet materiale, der består af partikler i ubundet tilstand eller som et aggregat eller som et agglomerat, og hvor mindst 50 % af partiklerne i den antalsmæssige størrelses-fordeling i en eller flere eksterne dimensioner ligger i størrelsesintervallet 1-100 nm». Nordisk Miljømerking følger ordlyden i denne definisjonen, men vurderer hvilken grense-verdi som skal settes i ulike produktgrupper. I de nylig reviderte kravene til svanemerking av rengjøringsmidler har Nordisk Miljømerking satt grenseverdien til 1 % for å favne flere materialer med en andel nanopartikler. Nanopartikler kan ikke inngå i Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler. Dette er et nytt krav i denne versjonen av kriteriene.

Kravformulering:

Følgende forbindelser får ikke inngå i produktet eller finnes som aktivt tilsatte stoffer i råvarene:

- APEO og APD (alkylphenol etoksilater og alkylphenol derivater)
- EDTA (Etylenediamintetraacetat og dets salter) og DTPA (dietylenetriaminepentaacetat)
- Organiske klorforbindelser og reaktivt klor
- Halogenerte og aromatiske løsningsmidler
- Ftalater
- Fargestoffer
- Parfyme
- Kvartenære ammouniumforbindelser som ikke er nedbrytbare
- Benzalkoniumklorid
- Stoffer på kandidatlisten*
- Stoffer som er evaluert i EU til å være PBT–stoffer (Persistent, bioaccumulable and toxic) eller vPvB-stoffer (very persistent and very bioaccumulable), i henhold til kriteriene i bilag XIII i REACH (Forordning 1907/2006/EF).
- Stoffer som kan anses å være potensielt hormonforstyrrende i kategori 1 eller 2 på EU's prioritetsliste over stoffer, som skal undersøkes nærmere for hormonforstyrrende effekter. Se følgende link:
  http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf
- Nanopartikler (fra nanomaterialer**)

**Kandidatlisten finnes på ECHAs hjemmeside: http://echa.europa.eu/candidate-list-table*

***Nanomaterial/-partikler definieres i henhold til EU kommisjonens definisjon av nanomaterialer datert den 18. oktober 2011, med unntak at grensen for partikkelstørrelse-fordelingen er satt til 1%, "Et naturlig, tilfeldig oppstått eller framstilt materiale som inneholder partikler i ubundet eller aggregert form der minst 1% av partiklene har en eller flere ytre dimensjoner i størrelsesorden 1-100 nm." Eksempel er ZnO, TiO_2, SiO_2, Ag og laponitt med partikler i nanostørrelse i konsentrasjoner over 1 %. Polymeremulsjoner regnes ikke som nanomateriale.*

☒ Utfylt og underskrevet erklæring fra produsent (bilag 1).

☒ Utfylt og underskrevet erklæring fra råvareleverandør (bilag 2).

6.3 Nedbrytbarhet og CDV

Nedbrytbarhet

Stoffers holdbarhet/persistens i naturen er en viktig miljøparameter. I hvilken grad stoffer brytes ned i vannmiljø sier noe om hvor lenge stoffet eventuelt vil påvirke miljøet. Stoffers nedbrytning i vannmiljø avhenger av om det er oksygen tilstede i resipienten. Derfor snakker man både om aerob (med oksygen) og anaerob (uten oksygen) nedbrytbarhet.

Ved å begrense kjemikalienes innhold av organiske stoffer som ikke er aerobt og anaerobt nedbrytbare, sikrer vi at det ikke ledes ut flere stoffer i miljøet enn nødvendig.

O9 Tensider, lett aerob og anaerob nedbrytbare

Detergentforordningen krever som utgangspunkt at alle overflateaktive stoffer skal være lett nedbrytbare. Lever ikke stoffet opp til dette, og anvendes kun til profesjonell bruk, kan det søkes dispensasjon slik at stoffer kun kan være potensielt nedbrytbare. Kravet om anaerob nedbrytbarhet stilles da som et utgangspunkt der Miljømerkings holdning at miljøfremmede stoffer, som skal kunne brytes ned uansett hvilket miljø det havner i. Det anses derfor som relevant, da overflateaktive stoffer er funnet i slam, som var ment som gjødsel til markarealer. Funnet av disse stoffer indikerer at nedbrytning av slam/jord ikke er en selvfølge, selv om stoffene er nedbrytbare i aerobt vannmiljø. Ettersom disse kriterier kun gjelder for profesjonell bruk og dispensasjon fra detergentforordningen kan søkes for disse produktene, er det relevant å stille krav til både aerobe og anaerob nedbrytbarhet til tensider.

Kravet betyder at LAS (lineære alkylbenzen sulfonater) ikke kan inngå i industrielle rengjørings- og avfettingsmidler fordi LAS ikke er nedbrytbar i anaerobt miljø.

Kravformulering:

Alle tensider skal være lett aerobt nedbrytbare i henhold til OECD testmetode nr 301 A-F i OECD guidelines for testing of chemicals eller andre tilvarende metoder.

For produkter til bruk offshore, det vil si produkter som kan risikere å renne direkte ut til sjøvann, skal tensidene også være lett nedbrytbare i henhold til OECD 306 eller OECD .

Alle tensider skal være anaerobt nedbrytbare, hvilket betyr minst 60% nedbrytbarhet under anaerobe forhold, i henhold til ISO 11734, ECOTOC nr 28 eller tilsvarende testmetoder.

Dokumentasjon skal i første rekke henvise til DID-listen datert 2014 eller senere. for tensider som ikke omfattes av lises kan annen dokumentasjon for eksempel testrapporter eller litteraturreferanser brukes (bilag 4).

✉ For hvert tensid skal der fremlegges dokumentasjon som viser at tensidet er lett biologisk nedbrytbart samt anaerobt nedbrytbart i henhold til kravet ovenfor.

O10 Aerob nedbrytbarhet, aNBO

Stoffers holdbarhet/persistens i naturen er en viktig miljøparameter. I hvilken grad stoffer brytes ned i vannmiljø sier noe om hvor lenge stoffet eventuelt vil påvirke miljøet. Stoffers nedbrytning i vannmiljø avhenger av om det er oksygen til stede i resipienten. Derfor snakker man både om aerob (med oksygen) og anaerob (uten oksygen) nedbrytbarhet. Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler kan inneholde begrensede mengder organiske stoffer som ikke er aerobt nedbrytbare. Kravet er uendret da Nordisk

Miljømerking har manglende kunnskap om hvordan kravnivået vil slå ut for nye produktområder.

Kravformulering:

Mengden av organiske stoffer som ikke er aerobt nedbrytbare, aNBO, i henhold til DID-listen, får ikke overstige 0,6 g/liter bruksløsning.

For stoffer som ikke omfattes av DID-listen kan annen dokumentasjon i henhold til bilag 4 fremvises.

☒ Beregning av total mengde organiske stoffer som aerobt nedbrytbare (aNBO) i bruksløsningen i henhold til DID-listen. Parameterne og beregningsformlene som er nødvendig for dokumentasjon av kravet finnes i bilag 4.

DID-listen: Detergents Ingredients Database.

O11 Anaerob nedbrytbarhet, anNBO

Mengden ikke-aerobt og/eller anaerobt nedbrytbare stoffer, det vil si stoffer som ikke brytes ned under forhold med og uten tilgang til oksygen, varierer i ulike produkter. Dette påvirker det akvatiske miljøet når produktene slippes ut i naturen med avløpsvannet etter bruk. Ikke anaerobt nedbrytbare stoffer er organiske stoffer som under anaerobe forhold ikke brytes ned i miljøet, som kan føre til f.eks. algeoppblomstring og følgende oksygen-mangel.

Ved å begrense kjemikalienes innhold av organiske stoffer som ikke er aerobt og anaerobt nedbrytbare, sikrer vi at det ikke ledes ut flere stoffer i miljøet enn nødvendig. Kravet er uendret da Nordisk Miljømerking har manglende kunnskap om hvordan kravnivået vil slå ut for nye produktområder.

Kravformulering:

Mengden av organiske stoffer som ikke er anaerobt nedbrytbare, anNBO < 0,6 g/liter bruksløsning.

Tensider er unntatt fra dette kravet, men omfattes av krav O9.

For stoffer som ikke omfattes av DID-listen kan annen dokumentasjon i henhold til bilag 4 fremvises.

☒ Beregning av total mengde organiske stoffer som ikke er anaerobt nedbrytbare i henhold til DID-listen. Hvis stoffet ikke finnes på DID-listen, skal annen dokumentasjon fremvises i henhold til bilag 4.

DID-listen: Detergents Ingredients Database.

O12 CDV (Kritisk fortynningsvolum)

Det er flere måter å håndtere et produkts samlede giftighet og nedbrytbarhet, og den primære måten å håndtere det på er å vurdere produktets kritiske fortynningsvolum (CDV). For produkter som havner i vannmiljø etter bruk bør det derfor stilles krav til CDV. Det kritiske fortynningsvolumet er en teoretisk verdi, som tar hensyn til de enkelte stoffers kroniske giftighet og nedbrytbarhet i miljøet.

For industrielle rengjørings- og avfettingsmidler har det tidligere ikke vært krav til CDV, så for å kunne vurdere et slikt krav og hvilket nivå det skal ligge på, har det vært nødvendig å foreta CDV-beregning for et utvalg av produkter. Industrielle rengjørings- og avfettingsmidler har svært forskjellig funksjon. Erfaring fra andre produktområder der Nordisk Miljømerking har kriterier, gjenspeiles ofte CDV-verdiene i produktets funksjon og selvfølgelig fortynningsgrad. Ved gjennomgang av de svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler viser det seg at CDV-nivåene varierer i stor grad, og at

det ikke nødvendigvis er noen sammenheng mellom produkttype og CDV-verdi. CDV-verdiene viser heller ikke noen systematikk i at enkelte type produkter gir høyere CDV-verdi enn andre produkter.

Nordisk Miljømerking finner ikke tilstrekkelig grunnlag for å vurdere hvilket nivå et CDV-krav skal ligge på for å kunne gi en miljøgevinst for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler. Kriteriene stiller krav både til toksisitet, nedbrytbarhet og miljøfare-klassifisering, og sikrer gjennom kravene at det kun er de best miljøtilpassede produktene som blir miljømerket.

Kravformulering:

Produktets kritiske fortynningsvolum (CDV) må ikke overstige 1.500.000 (CDV-akutt/liter bruksløsning).

CDV akutt beregnes ut fra formelen nedenfor og beregnes for samtlige stoffer i produktet.

$CDV_{akutt} = \sum (dose_i \times DF_i \times 1000 / TF_{akutt})$

Der:

$dose_i$ = den inngående mengde av det enkelte stoff $_i$

DF_i = nedbrytningsfaktoren for stoff $_i$ som fremgår av DID-listen

TF_{akutt} = akutt toksisitetfaktor for stoff $_i$ som fremgår av DID-listen.

Beregning av CDV utføres på høyst angitte bruksløsning (g/liter bruksløsning).

Dokumentasjon skal i første rekke henvise til DID-listen datert 2014 eller senere. For stoff som ikke omfattes av listen kan annen dokumentasjon for eksempel testrapporter eller litteraturreferanser brukes.

✉ Beregning av $CDV_{(akutt)}$ for produktet på bakgrunn av samtlige inngående stoffer. På Nordisk Miljømerkings hjemmesider kan hentes et regneark som kan brukes til beregningen.

6.4 Effektivitet

Effektivitetstester er først og fremst et kvalitetskrav for å sikre at et bra rengjørings-resultat oppnås ved den angitte doseringen av det miljømerkede produktet. Et produkt som har god effektivitet ved den doseringen som angis av produsenten, minsker risikoen for overdosering.

Kravet til effektivitet innebærer at produktet skal være minst like bra eller bedre enn det produktet det sammenlignes med.

O13 Brukerrapporter

Produktet skal ha en tilfredsstillende effektivitet innenfor de bruksområder produktet er beregnet til. Dette kan dokumenteres ved en brukerrapport (O13).

Kravformulering:

Produktets effektivitet skal dokumenteres med brukerrapporter (se bilag 4). Produktet skal have været benyttet av minst 5 relevante industrielle brukere innen for produktets bruksområde i en tidsperiode, som representerer produktets anvendelsesfrekvens (det vil si produktet skal være benyttet gjentatte ganger).

✉ Det skal sendes inn minst 5 brukerrapporter (som utformet i bilag 3) fra minst 5 relevante industrielle brukere av produktet. Brukerrapportene skal vise, at alle 5 brukere er tilfredse med produktet.

6.5 Emballasje og informasjon

O14 PVC i emballasje

I følge rapporten "Plastics - the Facts 2013" fra Plastics Europe[41] er emballasje den største sektor for plastindustrien i Europa og representerer 39,4 % av den totale etterspørgsel efter plast. I følge figur 8 i rapporten brukes mest PE-LD/LLD, etterfulgt av PEHD, PP, PET og PS før PVC. Grønt Punkt i Norge oppgir at PVC utgjør ca. 1 % eller mindre av emballasjeavfallet. Utover det vil en stor del av plastavfallet sannsynligvis havne i restavfallet, så den totale mengden PVC emballasjeavfall er usikker.

De fleste flasker, der anvendes til emballering av kjemisk-tekniske produkter består av polypropylen (PP) eller polyethylen (PE), men visse typer emballasje kan stadig består av PVC. Auraprint, som leverer etiketter til finske kemisk-tekniske producenter, der har lisens til Svanen, mener at de vanligste materialer som brukes til etiketter er PP, PE, PET og papir[42]. Auraprint er gått bort fra å lage etiketter av PVC, og mener at de fleste andre produsenter også er stoppet med bruken av PVC i etiketter. En internetsøgning viser at det stadig er mulig at få PVC emballasje især for kosmetiske produkter og PVC-etiketter hos etikettprodusenter uten for Norden[43].

Kravformulering:

PVC og annet halogenert plast skal ikke inngå i emballasjen eller emballasjekomponentene (inklusive kapsler, lokk, pumper og etiketter).

✉ Erklæring fra produsent. Emballasjeoversikt med angivelse av emballasjetype.

O15 Merking av emballasje

Nordisk Miljømerking ønsker at mest mulig av emballasjen gjenbrukes. Derfor stilles det krav som skal lette sortering av plastemballasje med gjenbruk som formål. Dette har tradisjonelt vært gjort ved å kreve at plastemballasjen skal være merket med plastidentifikasjonsmerke i henhold til gjeldende standarder. Kravet har riktignok ikke vært gjeldende for kapsler, lokk og pumper.

Moderne plastgjenvinningsvirksomheter bruker ikke lengre manuell sortering av plastavfallet, men sorteringsmaskiner. De største anleggene i Norden kan ikke sortere emballasje over 25 liter, og omkring 10% av de mindre emballasjer kan heller ikke sorteres maskinelt. De sorteres etterfølgende manuelt, og her er plastidentifikasjonsmerket en hjelp[44].

Kravformulering:

Plastemballasjen skal ha opplysninger om hvilke komponenter og materialer emballasjen består av og hvordan de skal sorteres. De kan være merket i henhold til Europeiske Standarder (for eksempel DIN 6120 del 2), anbefalinger fra nasjonale innsamlingsmyndigheter eller tilsvarende.

Kapsler, lokk og pumper er unntatt fra dette krav.

✉ Kontrolleres på kontrollbesøk. Alternativt: Bilde av produktets merking eller datablad hvor merking fremgår. Merking kan også fremgå av etiketten, hvis dette suppleres med dokumentasjon for plasttype fra emballasjeprodusent.

---

[41] Plastics Europe 2013
[42] Ääritalo, 2012
[43] Plastemballage 2013
[44] Moberg, 2011

O16 Informasjon til brukeren og utforming av emballasje

En viktig miljøparameter er at produktene brukes til det formålet produktene er produsert for og at produkter som skal fortynnes før bruk doseres korrekt. Feil bruk av rengjøringsprodukter, som f.eks. overdosering, fører til unødvendig og økt miljøbelastning. Derfor er det viktig at det finnes tydelig informasjon knyttet til produktet slik at brukeren lett kan se hvor mye produktet skal fortynnes, bruksområder og hvordan produktet brukes for å oppnå best resultat.

For å unngå overdosering av konsentrerte produkter skal emballasjen utformes slik at den bidrar til korrekt dosering. For produkter som skal fortynnes skal det finnes tydelige og lettfattelige doseringsanvisninger på emballasjen.

Ved bruk av konsentrerte produkter, og spesielt høykonsentrerte produkter, er det større risiko for helsefare. Derfor er det viktig at emballasjen er utformet slik at risikoen for å komme i kontakt med produktet er minimal. Derfor stilles det krav til en teknisk beskrivelse og bruksanvisning hvor det fremgår hvordan brukeren unngår kontakt med produktet.

Kravformulering:

En teknisk beskrivelse til produktet eller informasjon som følger med produktet der følgende informasjon skal fremgå:

- Produkttype og bruksområde
- Anbefalt dosering ved normal bruk og normal smuss (gjelder for produkter som skal fortynnes før bruk).

Anbefalt dosering kan angis som f.eks. antall dl, pumpeslag eller antall kapsler.

- Beskrivelse av hvordan brukeren unngår kontakt med produktet, for eksempel ved bruk av verneutstyr.

Informasjonsteksten på emballasjen/produktdatabladet skal følge EU's direktiv vedrørende innholdsdeklarasjon Regulation (EC) No 648/2004 of the European Parliament and of the Council, appendix VII.

Produktets bruksområde skal være i overensstemmelse med det område som produktet er testet på.

Emballasjen til høykonsentrerte produkter skal være utformet slik at brukeren ikke risikerer å komme i kontakt med produktet. Dette skal fremgå av den tekniske beskrivelsen/bruksanvisningen som følger med produktet.

Hvis produktet etter bruk betraktes som miljøfarlig avfall (som f.eks. penselrens) så skal det på etiketten stå at produktet skal bortskaffes som miljøfarlig avfall.

EU's direktiv vedrørende innholdsdeklarasjon Regulation (EC) No 648/2004 of the European Parliament and of the Council, appendix VII.

✉ Teknisk beskrivelse, sikkerhetsdatablad, produktblad og/eller etikett som viser informasjonsteksten.

7 Kvalitets- og myndighetskrav

For å sikre at Svanens krav oppfylles skal følgende rutiner være implementert. Det er nødvendig for Nordisk Miljømerking til enhver tid å vite hvem hos lisensinnehaver som er kontaktperson i forhold til Svanemerket. Derfor skal søker utpeke en person som er ansvarlig i forhold til at kravene til de svanemerkede produktene til enhver tid etterleves. Samtidig er kontaktpersonen ansvarlig for kommunikasjon med Nordisk Miljømerking.

Hvis foretaket har et sertifisert miljøledelsessystem i henhold til ISO 14 001 eller EMAS, der følgende rutiner er implementert, er det nok at den akkrediterte revisoren dokumenterer at kravene implementeres.

Kravene sikrer at innehaveren av miljømerkingslisensen er ansvarlig for sikkerhet, arbeidsmiljø, miljølovgivning og vilkår/konsesjoner ved produksjonsanlegget følges ved produksjon av miljømerkede produkter.

Endringer i den miljømerkede produksjonen kan ha konsekvenser for Svanelisensen. Derfor skal en skriftlig redegjørelse for alle endringer som kan relateres til kravene som stilles til det miljømerkede produktet sendes Nordisk Miljømerking. Det vil da være mulig for Nordisk Miljømerking å informere om hva som skal til for at endringen ikke skal få konsekvenser for lisensen.

Ved uforutsette avvik kan Nordisk Miljømerking vurdere konsekvensene av avvikene og komme med råd i forhold til hvilke tiltak lisensinnehaver bør gjøre.

Forslag til krav

O17 Ansvarlig for Svanen

Det skal være en person på bedriften som har ansvar for at Svanens krav oppfylles samt en kontaktperson mot Nordisk Miljømerking.

✉ Organisasjonsstruktur som viser ansvarlig for ovenstående.

O18 Dokumentasjon

Lisensinnehaveren skal kunne fremvise kopi av søknaden samt fakta- og beregningsunderlag (inklusive testrapporter, dokument fra underleverandører og lignende) for den dokumentasjon som sendes inn i forbindelse med søknaden.

🔑 Kontrolleres på stedet.

O19 Rengjøringsmiddelets kvalitet

Lisensinnehaveren skal garantere at kvaliteten i produksjonen av de Svanemerkete industrielle rengjørings- og/eller avfettingsmiddelet ikke forringes under lisensens gyldighetstid.

✉ Rutiner for å sammenfatte og ved behov redegjøre for reklamasjoner/klager vedrørende kvaliteten på de Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler.

O20 Planlagte endringer

Planlagte endringer som påvirker Svanens krav skal skriftlig meddeles Nordisk Miljømerking.

✉ Rutiner som viser hvordan planlagte endringer håndteres.

O21 Uforutsette avvik

Uforutsette avvik som påvirker Svanens krav skal skriftlig rapporteres til Nordisk Miljømerking samt journalføres.

✉ Rutiner som viser hvordan uforutsette avvik håndteres.

O22 Sporbarhet

Lisensinnehaveren skal ha sporbarhet på det Svanemerkede produktet i produksjonen.

✉ Beskrivelse/rutiner over hvordan kravet oppfylles.

O23 Retursystem

Relevante nasjonale regler, lover og/eller bransjeavtaler vedrørende retursystem for produkter og emballasje skal oppfylles i de nordiske land der de Svanemerkede industrielle rengjørings- og avfettingsmidler markedsføres.

☒ Erklæring fra søkeren om hvilke returordning selskapet har avtale med vedrørende gjenvinning/håndtering.

O24 Lover og forordninger

Lisensinnehaveren skal sikre at gjeldende bestemmelser for sikkerhet, arbeidsmiljø, miljølovgivning og anleggsspesifikke vilkår/konsesjoner følges på samtlige produksjonssteder for det Svanemerkede produktet.

Ingen dokumentasjon kreves, men Nordisk Miljømerking kan inndra lisensen hvis kravet ikke oppfylles.

8 Endringer sammenlignet med tidligere versjon

Sammenstilling av krav for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler kriterieversjon 2 og 3. Produktgruppeavgrensningen er endret til også å omfatte produkter til utendørs bruk.

Krav hørings-forslag v3	Krav versjon 2	Samme krav	Endring	Nytt krav	Versjon 3
O1			x		Informasjon om produktet
O2	K1		x		Klassifisering av produktet
O3	K1, K3		x		Klassifisering av inngående stoffer i produktet Krav til NTA er ikke lenger et eget krav men omfattes nå av krav til klassifisering av inngående stoffer (Carc. 2 H351) Kravet er skjerpet mht stoffer klassifisert Resp. Sens. 1 og Skin Sens. 1 som ikke kan inngår i produktet.
O4	K2		x		Miljøskadelige stoffer, skjerping av krav.
O5	K11, K12, K13	x			Konserveringsmidler. Formulering rundt Challenge-test er justert.
O6	K9		x		Flyktige organiske stoffer (VOC)
O7	K7		x		Fosfor og fosfonater - Ikke tillatt for produkter til utendørs bruk - Skjerping av krav til innhold av fosfor. Kravgrensen er lik for alle type produkter, også RTU.
O8	K4, K5, K8, K9, K10, K14, K15		x		Stoffer som ikke får inngå i produktet. Skjerping av krav: - fargestoffer ikke tillatt - aromatiske løsningsmidler - nanopartikler
O9	K3		x		Tensider, nedbrytbarhet

					OECD 306
O10	K16	x			Aerob nedbrytbarhet, aNBO
O11	K17	x			Anaerob nedbrytbarhet, anNBO
O12				x	CDV Critical Dilution Volume
O13	K18				Brukerrapporter
	K19		x		Effektivitetstesten er fjernet i høringsforslaget. Ønsker tilbakemelding fra bransjen vedrørende standardiserte testmetoder.
O1	K20	x			PVC i emballasje
O15	K21		x		Merking av emballasje
O16	K22		x		Informasjon til brukeren
O17	K23	x			Ansvarlig for Svanen
O18	K24	x			Dokumentasjon
O19	K25	x			Rengjøringsmiddelets kvalitet
O20	K26	x			Planlagte endringer
O21	K27	x			Uforutsette avvik
O22	K28	x			Sporbarhet
O23	K29	x			Retursystem
O24	K30	x			Lover og forordninger

9 Nye kriterier

- Vurdere CDV-krav
- Vurdere å utvide produktgruppen til å omfatte vaskesystemer.

Ordforklaringer og definisjoner

Ord	Forklaring eller definisjon
aNBO	Aerobt ikke-bionedbrytbare stof
anNBO	Anaerobt ikke-bionedbrytbare stoffer
BCF	Bioconcentration factors
CDV	
CMR	Stoffer som er klassifisert som enten karcinogene, kimcellemutagene eller reproduksjonstoksiske
PBT / vPvB	Persistente, bioakkumulerende, toksiske/ meget persistente og meget bioakkumule-rende (Persistant, Bioaccumulative, Toxic/very Persistant and very Bioaccumulative)
SVHC	Substances of very high concern
VAH	Volatile Aromatic Compounds, flyktige aromatiske forbindelser, som utgjør en delmengde av VOC.
VOC	Volatile Organic Compounds, flyktige organiske forbindelser
DID-liste	Liste fra database over innholdsstoffer i vaskemidler (Detergents Ingredients Database list) DID-listen datert 2014

Bilag 1 MEKA-skjema for industrielle rengjørings- og avfettingsmidler

	Material-fasen	Produksjons-fasen	Bruksfasen	Avfallsfasen	Transport-fasen
Material	Utvinning av råvarer (både kjemikalie-råvarer og emballasje-råvarer (plast)) fra petrokjemiske råvarer (olje / gass). Dyrking, høsting og raffinering av biobaserte råvarer (palmeolje)	Produksjon av sluttprodukt og emballasje.	Utsyr for dosering og påføring av produktene. Kan medføre overdosering, eksponering av produktene overfor brukeren og uønskede utslipp.	Emballasje til forbrenning eller gjenvinning.	Lastepaller, innplasting eller kartong
Energi	Primært fossilt energiforbruk. Energiforbruk ved ekstrakjson / dyrking, raffinering og produksjon av råvarer og emballasje.	Energiforbruk under produksjon av sluttprodukt og emballasje.	Utstyr til påføring av produkter. Produkter som krever oppvarmet vann.	Energi fra forbrenning av emballasje. Energi til renseanlegg.	Transport av råvarer + ferdig produkt. Ferdig fortynnede produkter fører til økt energiforbruk ved transport.
Kjemikalier og emisjoner	Additiver, mykgjørere og annen kjemisk behandling i forbindelse med råvare-produksjon. Utslipp av CO_2 og SO_2. Potensielt utslipp fra ekstraksjon og produksjon av råvarer.	Håndtering av kjemikalier i produksjonen. Risiko for eksponering. Potensielt utslipp fra produksjon (rengjøring av tanker og risiko for uønsket utslipp). CO_2 utslipp. Bruk av kjemikalier som f.eks. additiver ved plastproduksjon.	Risiko for eksponering ved bruk. Utslipp til resipient og luft. Smuss og olje som rengjørings-midlene drar med seg til resipient.	Forpakninger og restmengder av produkt. Store volum vil ved utslipp, enten til rense-anlegg eller direkte til resipient, medføre risiko for miljøet dersom produktene inneholder toksiske og ikke nedbryt-bare stoffer.*	Transport, utslipp av NO_x, CO_2, VOC.
Annet	Arbeidsmiljø og arbeids-rettigheter ved plantasjer og innenfor petrokjemisk industri. Påvirkning på naturen ved uttak av råvarer. Risiko for netto utslipp av CO_2 ved avskoging og tap av biodiversitet.	Arbeidsmiljø	Effektivitet og dosering. Allergi, VOC, arbeidsmiljø for proff produkter		

** Kan også vurderes å være en del av bruksfasen.*