

Svanemærkning af Industrielle rengørings- og affedtningsmidler



Version 4.0 • 12. september 2025 - 28. februar 2030

Indhold

1	Miljøkommunikationsvejledning for Svanemærkede industrielle rengørings- og affedtningsmidler.....	3
2	Hvad kan svanemærkes?	3
3	Sådan læser du dette kriteriedokument.....	4
4	Krav	4
4.1	Definition på indholdsstoffer og urenheder	4
4.2	Generelle krav	5
4.3	Bionedbrydelighed og akvatisk toksicitet.....	13
4.4	Effektivitet.....	15
4.5	Emballage og brugerinformation	16
4.6	Vedligeholdelse af licens	17
5	Versionshistorik	18
6	Ansøgning og regler for Svanemærkning	18

065 Industrielle rengørings- og affedtningsmidler, version 4.0, 19. november 2025

Dette dokument er en AI-genereret oversættelse af et originalt engelske dokument. I tilfælde af uoverensstemmelser mellem dokumenterne er det originale engelske dokument at betragte som det gældende. Bilag findes bilag kun på engelsk.

Kontaktinformation

I 1989 besluttede Nordisk Ministerråd at indføre et frivilligt officielt miljømærke, Svanemærket. Disse organisationer/virksomheder driver det nordiske miljømærkningssystem på vegne af deres eget lands regering. Du kan finde flere oplysninger på webstederne:

Danmark

Miljømærkning Danmark
www.svanemaerket.dk

Finland

Miljømærkning Finland
www.joutsenmerkki.fi

Sverige

Miljømærkning Sverige
www.svanen.se

Island

Miljømærkning af Island
www.svanurinn.is

Norge

Miljømærkning Norge
www.svanemerket.no

Dette dokument må kun kopieres i sin helhed og uden nogen form for ændring. Det kan citeres fra, forudsat at Nordisk Miljømærkning angives som kilde.

1 Miljøkommunikationsvejledning for Svanemærkede industrielle rengørings- og affedtningsmidler

Svanemærkede industrielle rengørings- og affedtningsmidler opfylder ambitiøse miljøkrav ud fra et holistisk livscyklusperspektiv. Det betyder, at de er blandt de miljømæssigt bedste i deres kategori.

Svanemærkede industrielle rengørings- og affedtningsmidler:

- Fjerner effektivt olie, fedt, snavs eller graffiti-maling.
- Opfylder strenge miljøkrav til kemikalier med fokus på økotoksicitet, bioakkumulering og nedbrydelighed.
- Opfylder strenge sundhedskrav til kemikalier, herunder et forbud mod at tilsætte stoffer, der er klassificeret som kræftfremkaldende, reproduktionstoksiske eller potentielt kan beskadige genetisk materiale. Også identificerede eller potentielle hormonforstyrrende stoffer på ajourførte lister fra EU-myndigheder og nationale myndigheder eller efter klassificering er forbudt.
- Overholder strenge grænser for flygtige organiske forbindelser (VOC) for at minimere bidraget til ozondannelse ved jordoverfladen.

Den samlede miljøpåvirkning i denne produktgruppes livscyklus og Svanemærkets identifikation af, hvor miljømærkning kan have størst effekt, er beskrevet i "Miljøpåvirkning af industrielle rengørings- og affedtningsmidler".

2 Hvad kan svanemærkes?

Definition af produktgruppe

Produkter, der primært er beregnet til at fjerne snavs som olierester, voks, fedt, støv, graffiti-maling og andre former for snavs fra overflader, maskindele, værktøj og rørsystemer af materialer som stål, aluminium, beton og plast, kan svanemærkes. Produkterne skal udelukkende være beregnet til professionel brug i industrielle omgivelser.

Anvendelsesområderne omfatter:

- Rengøring og affedtning af gulve og vægge i produktionsanlæg
- Rengøring og affedtning af metaldele i industrielle omgivelser, herunder maskiner, komponenter og produktionsudstyr
- Specialiseret facade- og overfladerengøring, såsom graffiti-fjernelse
- Rengøring og affedtning af gulve, dæk og udstyr i offshore-miljøer (fx olieplatforme)
- Rengøring af dæk, tanke og lastrum på skibe
- Rengøring af vandkøleanlæg og vandbehandlingsanlæg
- Rengøring af rørsystemer (CIP; rengør på stedet)
- Rengøring af solcellemoduler
- Rengøring af væskeskadede elektronik

Kriterierne omfatter ikke plejeprodukter til køretøjer (bortset fra graffitijernere), rengøringsmidler til brug i fødevareindustrien eller universelle og sanitære rengøringsmidler, da der er særskilte kriterier for disse produkttyper.

Derudover er produkter, der indeholder mikroorganismer, vandbehandlingskemikalier og produkter beregnet til medicinalindustrien, ikke berettiget til Svanemærket.

Desuden er desinfektionsprodukter udelukket fra at bære Svanemærket på grund af restriktioner pålagt af biocidforordningen (EU) 528/2012. Svanemærkede produkter inden for denne produktgruppe må ikke have biocid-, desinficerende eller antimikrobielle effekter.

3 Sådan læser du dette kriteriedokument

Hvert krav er markeret med bogstavet O (obligatorisk krav) og et tal. Alle krav skal være opfyldt for at få tildelt en licens.

Teksten beskriver, hvordan ansøgeren skal påvise, at de opfylder hvert krav. Der er et ikon i teksten for at gøre dette tydeligere. Dette ikon er:

↑ Upload

Alle oplysninger, der indsendes til Nordisk Miljømærkning, behandles fortroligt. Leverandører kan sende dokumentation direkte til Nordisk Miljømærkning, og dette vil også blive behandlet fortroligt.

4 Krav

4.1 Definition på indholdsstoffer og urenheder

Kravene i kriteriedokumentet og tilhørende Appendix gælder for alle indholdsstoffer i det svanemærkede produkt. Urenheder betragtes ikke som indholdsstoffer og er undtaget fra kravene. Indgående stoffer og urenheder er defineret nedenfor, medmindre andet er angivet i kravene.

- **Indholdsstoffer:** Alle stoffer* i produktet, herunder tilsætningsstoffer (fx konserveringsmidler og stabilisatorer) fra råvarerne. Stoffer, der frigives fra indholdsstoffer (fx biocidholdige aktivstoffer, der dannes af konserveringsmidler, såsom formaldehyd), betragtes også som indholdsstoffer.

** NB: forskellen fra definitionen af stoffer i REACH-forordningen (EF) nr. 1907/2006. Mens et REACH-stof omfatter et kemisk grundstof eller en kemisk forbindelse samt dets stabiliserende tilsætningsstoffer og procesurenheder, henviser et stof her til hver af bestanddelene separat. Bestanddelene i et UVCB-stof (ukendt eller variabel sammensætning, komplekse reaktionsprodukter eller af biologiske materialer) betragtes også separat, og alle kendte bestanddele skal tages i betragtning.*

- **Urenheder:** Sporniveauer af forurenende stoffer, forurenende stoffer og restprodukter fra produktionen, inkl. produktion af råvarer, der forbliver i

produktet i koncentrationer ≤ 100 ppm ($\leq 0,0100$ w%). For formaldehyd, bortset fra som et biocid-aktivstof, og for arylamin er den tilsvarende koncentration ≤ 50 ppm ($\leq 0,0050$ w%).

Eksempler på urenheder: Baggrundsmiljøforurenende stoffer fra råmateriale samt forurenende stoffer og restprodukter fra produktionen såsom reaktanter (inkl. monomerer), reagenser, katalysatorer, biprodukter, opsamlingsmidler, rengøringsmidler til produktionsudstyr, overførsel fra andre eller tidligere produktionslinjer.

- **Urenheder i råvarerne** i koncentrationer ≥ 10.000 ppm (≥ 1.0000 w%) betragtes altid som indholdsstoffer, uanset koncentrationen i det svanemærkede produkt.

Yderligere oplysninger vedrørende definitioner af indholdsstoffer og urenheder

Grænseværdier: Grænsen for udelukkede indholdsstoffer er 0 ppm (medmindre andet er angivet), mens der er en specifik defineret grænse for urenheder.

Grænsen for urenheder gælder separat for hvert enkelt udelukket stof fra hvert enkelt råmateriale. Koncentrationer af forskellige urenheder med samme udelukkede klassificering eller stofgruppekarakteristika må ikke summeres for at opfylde urenhedsgrænsen i det mærkede produkt. Ligeledes skal koncentrationer af en individuel urenhed, der stammer fra forskellige råmaterialer, ikke opsummeres.

UVCB-stoffer: UVCB-stoffer (ukendt eller variabel sammensætning, komplekse reaktionsprodukter eller af biologiske materialer) har en sammensætning af bestanddele, der ikke er fuldstændig kendt, eller som varierer fra tid til anden. For stoffer der er registreret som UVCB'er under REACH, skal alle kendte bestanddele deklareres i Svanemærkets appendix om råmateriale baseret på den bedste tilgængelige viden. Alle bestanddele vurderes individuelt og er underlagt de kemiske krav, herunder fx kravene til undtagne stoffer og undtagne klassificeringer.

I kravene vedrørende miljøfarlige stoffer, aNBO, anNBO og CDV, kan UVCB-stoffet dog betragtes som ét indgående stof og placeres i en enkelt række i beregningsarket. Hvis UVCB-stoffet kan tildeles et DID-nummer, skal dataene på DID-listen anvendes.

4.2 Generelle krav

O1 Beskrivelse af produktet

Ansøger skal give følgende oplysninger om produktet.

- Beskrivelse af produktet og dets anvendelsesområde.
- En komplet formulering af produktet. Formuleringen skal om muligt for hvert indgående stof indeholde:
 - Handelsnavn
 - Kemisk navn

- Mængde (både med og uden opløsningsmidler, fx vand)
- CAS-nr. og/eller EF-nummer
- DID-nummer for stoffer, der kan optages på DID-listen 2023 eller senere versioner*
- Funktion

Hvis en råvare består af flere stoffer, skal data for alle indholdsstoffer angives i formuleringen.

* *DID-liste: "Detergents Ingredients Database" liste, se Appendix 3 for en detaljeret beskrivelse.*

- † Etiket og beskrivelse af produktet og dets anvendelsesområde.
- † Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.
- † Komplet formulering i overensstemmelse med kravet. Nordisk Miljømærknings beregningsark for Industrielle rengørings- og affedtningsmidler kan anvendes. Det er tilgængeligt på Nordisk Miljømærknings hjemmesider.
- † Sikkerhedsdatablad for hver råvare i overensstemmelse med gældende lovgivning i anvendelseslandet, fx bilag II til REACH (forordning 1907/2006/E2EF).

O2 Klassificering af produktet

Produktet må ikke klassificeres med faresætninger anført i nedenstående tabel, i overensstemmelse med CLP-forordning 1272/2008.

Table 1 Klassificering af produktet

Fareklasse	Fareklasse og -kategori	Faresætning
Carcinogenicitet*	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350 H351
Mutagenitet af kimceller*	Muta. 1A eller 1B Muta. 2	H340 H341
Reproduktionstoksicitet*	Repr. 1A eller 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362
Luftvejs- eller hudsensibilisering	Resp. sens. 1, 1A eller 1B Skinsens. 1, 1A eller 1B	H334 H317
Akut toksicitet	Akut toks. 1 eller 2 Akut toks. 1 eller 2 Akut toks. 1 eller 2 Akut toks. 3 Akut toks. 3 Akut toks. 3 Akut toks. 4 Akut toks. 4 Akut toks. 4	H300 H310 H330 H301 H311 H331 H302 H312 H332

Farlig for vandmiljøet	Akvatisk akut 1	H400
	Akvatisk kronisk 1	H410
	Akvatisk kronisk 2	H411
	Akvatisk kronisk 3	H412
	Akvatisk kronisk 4	H413
Farligt for ozonlaget	Ozon	H420
Specifik målorgantoksicitet, enkelt eller gentagen eksponering	STOT SE 1	H370
	STOT SE 2	H371
	STOT RE 1	H372
	STOT RE 2	H373
Fare for aspiration	Asp. toks. 1	H304
Brandfarlige aerosoler	Flam. aer. 1	H222
Brandfarlige væsker	Flam. liq. 1	H224
Hormonforstyrrende virkninger for menneskers sundhed	ED HH 1	EUH380
	ED HH 2	EUH381
Hormonforstyrrende virkninger for miljøet	ED ENV 1	EUH430
	ED ENV 2	EUH431
Persistente, bioakkumulerende og toksiske egenskaber	PBT	EUH440
Meget persistente, meget bioakkumulerende egenskaber	vPvB	EUH441
Persistente, mobile og giftige egenskaber	PMT	EUH450
Meget vedholdende, meget mobile egenskaber	vPvM	EUH451

* Herunder alle kombinationer af angivne eksponeringsveje og angivet specifik effekt. Fx dækker H350 også klassificering H350i.

† Sikkerhedsdatablad for produktet i overensstemmelse med gældende europæisk lovgivning (bilag II til REACH-forordningen, 1907/2006/EF).

† Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.

O3 Klassificering af indholdsstoffer

Indholdsstoffer må ikke klassificeres med faresætninger anført i nedenstående tabel, i overensstemmelse med CLP-forordning 1272/2008.

Table 2 Klassificering af indholdsstoffer

Fareklasse	Fareklasse og -kategori	Faresætning
Carcinogenicitet*	Carc. 1A eller 1B	H350
	Carc. 2	H351**
Mutagenitet af kimceller*	Muta. 1A eller 1B	H340
	Muta. 2	H341
Reproduktionstoksicitet*	Repr. 1A eller 1B	H360
	Repr. 2	H361
	Lact.	H362
Luftvejs- eller hudsensibilisering	Resp. sens. 1, 1A eller 1B	H334
	Skin sens. 1, 1A eller 1B	H317
Specifik målorgantoksicitet, gentagen eksponering	STOT RE 1	H372
Farligt for ozonlaget	Ozon	H420
Hormonforstyrrende virkninger for menneskers sundhed***	ED HH 1	EUH380
	ED HH 2	EUH381

Hormonforstyrrende virkninger for miljøet****	ED ENV 1 ED ENV 2	EUH430 EUH431
Persistente, bioakkumulerende og toksiske egenskaber*** Meget persistente, meget bioakkumulerende egenskaber***	PBT vPvB	EUH440 EUH441
Persistente, mobile og giftige egenskaber Meget vedholdende, meget mobile egenskaber	PMT vPvM	EUH450 EUH451

* Herunder alle kombinationer af angivne eksponeringsveje og angivet specifik effekt. Fx dækker H350 også klassificering H350i.

** Kompleksdannere af MGDA- og GLDA-typen kan indeholde NTA-urenheder i råmaterialet i koncentrationer på mindre end 0,2 %, hvis koncentrationen af NTA i produktet er under 0,1 %.

Se også krav O9 (Undtagne stoffer) for yderligere krav til potentielle eller identificerede hormonforstyrrende stoffer og PBT/vPvB-stoffer.

- † Sikkerhedsdatablad for alle indholdsstoffer i overensstemmelse med gældende europæisk lovgivning (bilag II til REACH-forordningen, 1907/2006/EF).
- † Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.
- † Appendix 2 eller tilsvarende erklæring fra producenten/leverandøren af hver råvare.

O4 Tensider

Alle tensider skal være let bionedbrydelige i henhold til test nr. 301 A-F, test nr. 306 eller test nr. 310 i OECD's retningslinjer for testning af kemikalier eller andre tilsvarende testmetoder evalueret af et uafhængigt organ og kontrolleret af Nordisk Miljømærkning. For produkter beregnet til offshore-brug skal tensider også være let bionedbrydelige i overensstemmelse med test nr. 306 i OECD's retningslinjer for testning af kemikalier eller andre tilsvarende testmetoder evalueret af et uafhængigt organ og kontrolleret af Nordisk Miljømærkning.

Alle tensider skal være anaerobt bionedbrydelige i overensstemmelse med ISO 11734, ECETOC nr. 28, test nr. 311 i OECD's retningslinjer for testning af kemikalier eller tilsvarende testmetoder evalueret af et uafhængigt organ og kontrolleret af Nordisk Miljømærkning.

- † Henvisning til DID-listen dateret 2023 eller senere versioner. For stoffer, der ikke er på DID-listen, eller hvor der mangler data på DID-listen, skal den tilhørende dokumentation indsendes. Se Appendix 3 for testskrav.

O5 Konserveringsmidler

Konserveringsmidler må kun tilsættes flydende produkter. Alle konserveringsmidler i produktet må ikke være bioakkumulerende i overensstemmelse med testmetoderne i tillæg 3 med en BCF (biokoncentrationsfaktor) < 500 eller log Kow (oktanol-vand-fordelingskoefficient) < 4. Se også O9 (Undtagne stoffer) for yderligere krav til konserveringsmidler.

- † Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.
- † Appendix 2 eller tilsvarende erklæring fra producenten/leverandøren af hver råvare.

O6 Organiske farvestoffer

Alle organiske farvestoffer i produktet eller de indgående stoffer må ikke være bioakkumulerende i overensstemmelse med testmetoderne i Appendix 3 med en BCF (biokoncentrationsfaktor) på under 500 eller log Kow (oktanol-vand-fordelingskoefficient) på under 4. Alternativt skal farvestoffet være godkendt til brug i fødevarer.

† Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.

† Appendix 2 eller tilsvarende erklæring fra producenten/leverandøren af hver råvare.

O7 Flygtige organiske forbindelser (VOC)

Opløsningsmiddelbaserede produkter

Der må kun anvendes organiske opløsningsmidler og flygtige organiske forbindelser med et damptryk < 2,5 kPa ved 20 °C.

Produktetiketten eller det medfølgende produktdatablad skal indeholde sundheds- og sikkerhedsinstruktioner, der understreger vigtigheden af ventilation under brug af produktet. Se også krav O16 (Brugeroplysninger).

Andre produkter

VOC-indholdet må ikke overstige 1 vægtprocent i opløsningen under brug ved den maksimalt anbefalede dosis.

Flygtige organiske forbindelser (VOC'er) er organiske forbindelser med et damptryk på 0,01 kPa eller mere ved 293,15 K (20°C).¹

Bemærk venligst, at krav O2 (Klassificering af produktet) forbyder produkter, der er klassificeret som miljøfarlige, krav O9 (Undtagne stoffer) forbyder halogenerede og aromatiske opløsningsmidler, og krav O13 (Bionedbrydelighed) begrænser mængden af aerobt og anaerobt ikke-bionedbrydelige stoffer.

Graffitijernere skal opfylde kravet som "andet produkt".

† Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.

† Appendix 2 eller tilsvarende erklæring fra producenten/leverandøren af hver råvare.

† Opløsningsmiddelbaserede produkter: Sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med gældende europæisk lovgivning (bilag II til REACH-forordningen, 1907/2006/EF) eller anden dokumentation, der viser damptrykket for alle opløsningsmidler.

† Opløsningsmiddelbaserede produkter: En kopi af etiketten eller det medfølgende produktdatablad, der viser sundheds- og sikkerhedsinstruktionerne, der understreger vigtigheden af ventilation under brug af produktet.

† Andre produkter: Beregning af produktets VOC-indhold.

O8 Fosfor

Fosfor er ikke tilladt i produkter beregnet til udendørs brug. Der gøres undtagelse for produkter til offshore*, som kan indeholde op til 0,5 g fosfor pr. liter brugsopløsning.

For produkter til indendørs brug må fosforindholdet ikke overstige 0,5 g pr. liter opløsning i brug.

¹ Industrial Emissions Directive (IED) 2010/75/EU.

** Produkter til offshore-brug, der er godkendt i den grønne eller gule kategori i henhold til HOCNF (Harmonised Offshore Chemicals Notification Format), men ikke produkter til brug i kystområder, vandløb eller søer, herunder ferskvands- og brakvandsområder som Østersøen.*

Beregningen skal baseres på den højeste anbefalede dosering, der er angivet på produktetiketten eller det medfølgende produktdatablad.

Vær opmærksom på national lovgivning om fosfor, hvor produktet vil blive solgt/markedsført. I Norge er fosfor reguleret i §§ 2-12 i Bekendtgørelse om vaske- og rengøringsmidler.

Bemærk venligst, at aminopolyfosfonater ikke må være til stede i produktet i henhold til krav O9 (Udelukkede stoffer).

- † Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.
- † Appendix 2 eller tilsvarende erklæring fra producenten/leverandøren af hver råvare.
- † Beregning af den tilsatte mængde fosfor, beregnet som elementært fosfor (P), pr. liter brugsopløsning.

For offshore-produkter, der indeholder fosfor:

- † Dokumentation der viser, at produktet er godkendt i den grønne eller gule kategori i henhold til HOCNF (Harmonised Offshore Chemicals Notification Format).
- † En kopi af etiketten eller det medfølgende produktdatablad, der angiver det påtænkte anvendelsesområde, herunder et forbud mod anvendelse i kystområder, vandløb eller søer, herunder ferskvands- og brakvandsområder som Østersøen.

O9 Udelukkede stoffer

Følgende stoffer eller stofgrupper må ikke være til stede som indholdsstoffer i produktet.

- Alkylphenoler (AP) (fx butylhydroxyanisol (BHA, CAS-nr. 25013-16-5), alkylphenolethoxylater (APEO) og andre alkylphenolderivater (APD))
- Aminopolyfosfonater
- Aromatiske opløsningsmidler

Opløsningsmidler defineres som i Kommissionens direktiv 1999/13/EF: organiske stoffer med et damptryk på mindst 0,01 kPa ved 20 °C.

Undtagelse: Opløsningsmidler i graffitijernere kan indeholde ≤ 5000 ppm aromatiske kulbrinter som følge af rensnings-/raffineringsprocessen.

- Benzalkoniumchlorid (CAS-nr. 8001-54-5, 63449-41-2 og andre)
- Bisphenoler og bisphenolderivater, defineret som de 34 bisphenoler, der er blevet identificeret af ECHA² med henblik på yderligere EU-reguleringsmæssig

² EF/liste nr. 201-245-8 (BPA), 201-025-1 (BPB), 401-720-1 (4,4'-isobutylethylidenediphenol), 216-036-7 (BPAF) og dens 8 salte (278-305-5; 425-060-9; 443-330-4; 468-740-0; 469-080-6; 479-100-5; 943-265-6; 947-368-7), 201-250-5 (BPS), 201-240-0 (BPC), 204-279-1 (TBMD), 201-618-5 (6,6'-di-tert-butyl-4,4'-butylidendi-m-cresol), 242-895-2, 248-607-1, 405-520-5 (D8), 217-121-1 (DAB), 227-033-5 (TMBPA), 210-658-2 (BPF), 411-570-9, 277-962-5 (indeholder BPS), 500-086-4 (indeholder BPA), 500-263-6 (indeholder BPA), 500-607-5 (indeholder BPA), 701-362-9, 904-653-0 (indeholder BPA), 908-912-9 (indeholder BPF), 926-571-4 (indeholder BPA), 931-252-8 (indeholder BPA), 941-992-3 (indeholder BPS), 943-503-9 (indeholder BPA).

risikostyring, fordi de er kendte eller potentielle hormonforstyrrende stoffer for miljøet eller for menneskers sundhed, eller kan identificeres som reproduktionstoksiske.

- Borsyre, borater og perborater
- Ethylendiamintetraacetat (EDTA, CAS-nr. 6381-92-6) og salte deraf og diethylentriaminpentaacetat (DTPA, CAS-nr. 67-43-6) og salte deraf
- Parfume
- Halogenerede organiske forbindelser
- Isothiazolinoner (fx methylisothiazolinon (MIT), CAS-nr. 2682-20-4, metylchlorisothiazolinon (CMIT), CAS-nr. 26172-55-4, C(M)IT/MIT (3:1), CAS-nr. 55965-84-9, benzisothiazolinon (BIT), CAS-nr. 2634-33-5, octylisothiazolinon (OIT), CAS-nr. 26530-20-1 og dichlorooctylisothiazolinon (DCOIT), CAS-nr. 64359-81-5)
- LAS (lineære alkylbenzensulfonater)
- NTA (nitrilotrieddikesyre, CAS-nr. 139-13-9) og salte deraf
Undtagelse: Kompleksdannere af MGDA- og GLDA-typen kan indeholde NTA-urenheder i råmaterialet i koncentrationer på mindre end 0,2 %, hvis koncentrationen af NTA i slutproduktet er under 0,1 %.
- Organiske klorforbindelser, hypochlorsyre og hypochlorit
- PBT- og vPvB-stoffer i overensstemmelse med REACH bilag XIII, herunder stoffer, der undersøges i henhold til ECHA's PBT-vurderingsliste
<https://echa.europa.eu/da/pbt>
- Per- og polyfluoralkylstoffer (PFAS)
PFAS'er defineres som fluorerede stoffer, der indeholder mindst ét fuldt fluoreret methyl- eller methylencarbonatom (uden noget H / Cl / Br / I atom bundet til det), dvs. med nogle få anførte undtagelser er alle kemikalier med mindst én perfluoreret methylgruppe (–CF₃) eller en perfluoreret methylengruppen (–CF₂–) en PFAS som beskrevet i OECD's anbefalinger.
- Phthalater (dvs. estere af phthalsyre CAS-nr. 88-99-3)
- Potentielle eller identificerede hormonforstyrrende stoffer i henhold til en af følgende EU-medlemsstaters initiativer "Endocrine Disruptor Lists" liste I, II og III
NB Et stof, der overføres til en af de tilsvarende underlister benævnt "Stoffer, der ikke længere er på listen", og som ikke længere er opført på nogen af liste I-III, er ikke længere udelukket. Undtagelsen er de stoffer på underliste II, der er blevet vurderet, og hvor der stadig kan være bekymring for hormonforstyrrende stoffer. Nordisk Miljømærkning vil vurdere omstændighederne fra sag til sag på baggrund af baggrundsoplysningerne på underliste II.
- Kvaternære ammoniumforbindelser, som ikke er aerobt eller anaerobt biologisk nedbrydelige*, såsom DTDMAC (CAS-nr. 61789-80-8), DSDMAC (CAS-nr. 107-64-2), DHTDMAC (CAS-nr. 61789-72-8) og DADMAC (CAS-nr. 7398-69-8).

[1] Vurdering af lovgivningsmæssige behov: Bisphenoler. ECHA – 16. december 2021: Afsnit 2.1: Bisphenoler, for hvilke der foreslås yderligere EU-genopretnings- og resiliensmekanismer
<https://echa.europa.eu/documents/10162/5e60f2fe-12d0-7f6b-5868-f199cfd7f984>

** I henhold til forsøgsmetode 301 (A-F) eller 310 i OECD's retningslinjer for prøvning af kemikalier eller andre tilsvarende metoder evalueret af et uafhængigt organ og kontrolleret af Nordisk Miljømærkning.*

- Siloxaner D4, D5, D6 og HMDS
- Stoffer på REACH-kandidatlisten over SVHC-stoffer
<https://www.echa.europa.eu/candidate-list-table>

† Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.

† Appendix 2 eller tilsvarende erklæring fra producenten/leverandøren af hver råvare.

O10 Mikroplast

Mikroplast* må ikke være til stede som indgående stoffer i rengøringsmidlet og må ikke tilsættes produktet under fremstillingen.

Nordisk Miljømærkning forbeholder sig ret til at ændre kravet, når der offentliggøres flere retningslinjer fra EU om begrænsning af syntetiske polymermikropartikler i REACH.

** Mikroplast er syntetiske polymermikropartikler som defineret i REACH-forordning ((EF) nr. 1907/2006), bilag XVII, løbenummer 78: Syntetiske polymermikropartikler: polymerer, der er faste, og som opfylder begge følgende betingelser:*

- a) er indeholdt i partikler og udgør mindst 1 vægtprocent af disse partikler eller danner en kontinuerlig overfladebelægning på partikler.*
- b) mindst 1 vægtprocent af de partikler, der er omhandlet i litra a), opfylder én af følgende betingelser:*
 - i) alle partiklernes dimensioner er lig med eller mindre end 5 mm.*
 - ii) partiklernes længde er lig med eller mindre end 15 mm, og deres længde i forhold til diameter er større end 3.*

Følgende polymerer er udelukket fra denne betegnelse:

- a) polymerer, der er resultatet af en polymerisationsproces, der har fundet sted i naturen, uafhængigt af den proces, hvorved de er blevet ekstraheret, og som ikke er kemisk modificerede stoffer.*
- b) polymerer, der er biologisk nedbrydelige, som dokumenteret i overensstemmelse med tillæg 15 [til REACH, forordning (EF) nr. 1907/2006].*
- c) polymerer, der har en opløselighed på mere end 2 g/l, som påvist i overensstemmelse med tillæg 16 [til REACH, forordning (EF) nr. 1907/2006].*
- d) polymerer, der ikke indeholder kulstofatomer i deres kemiske struktur.*

NB Følgende afsnit "Begrænsningsbetingelser" gælder: 1 (koncentrationsgrænse i blandinger), 2 (definitioner), 3 (partikelstørrelsesgrænser). De resterende punkter finder ikke anvendelse, fx 4 (stk. 1 finder ikke anvendelse på markedsføring af:), fx 4, litra a) "syntetiske polymermikropartikler, som stoffer som sådan eller i blandinger, til anvendelse på industrieanlæg", 5 (undtagelser), fx 5, litra b) "syntetiske polymermikropartikler, hvis fysiske egenskaber ændres permanent under den påtænkte endelige anvendelse på en sådan måde, at polymeren ikke længere er omfattet af dette punkt".

† Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.

† Appendix 2 eller tilsvarende erklæring fra producenten/leverandøren af hver råvare.

O11 Nanomaterialer

Nanomaterialer/-partikler* må ikke tilsættes eller være til stede i produktet.

* *Nanomaterialer/-partikler defineres i henhold til Europa-Kommissionens henstilling om definition af nanomateriale (2022/C 229/01): "Nanomateriale": et naturligt, tilfældigt eller fremstillet materiale, der består af faste partikler, der enten alene eller som identificerbare bestanddele er til stede i aggregater eller agglomerater, og hvor 50 % eller mere af disse partikler i den antalsbaserede størrelsesfordeling opfylder mindst en af følgende betingelser:*

a) en eller flere af partiklens udvendige dimensioner ligger i størelsesområdet 1 nm til 100 nm

b) partiklen har en aflang form, fx en stang, fiber eller et rør, hvor to udvendige dimensioner er mindre end 1 nm, og den anden dimension er større end 100 nm

c) partiklen har en pladelignende form, hvor den ene udvendige dimension er mindre end 1 nm, og de andre dimensioner er større end 100 nm.

† Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.

† Appendix 2 eller tilsvarende erklæring fra producenten/leverandøren af hver råvare.

4.3 Bionedbrydelighed og akvatisk toksicitet

O12 Langsigtede miljøeffekter

Anvendelsen af indholdsstoffer, der er klassificeret* med én af farekoderne H410, H411 eller H412, er begrænset som følger:

$M \cdot 100 \cdot C_{H410} + 10 \cdot C_{H411} + C_{H412} < LV_{H410 / H411 / H412}$, hvor M er multiplikationsfaktoren for H410 som beskrevet i CLP-forordning (EF) nr. 1272/2008.

C_{H410} = Koncentration af stoffer med H410 i gram / liter brugsopløsning

C_{H411} = Koncentration af stoffer med H411 i gram/liter brugsopløsning

C_{H412} = Koncentration af stoffer med H412 i gram/liter brugsopløsning

$LV_{H410 / H411 / H412}$ = Grænseværdi for indholdsstoffer, der er klassificeret som H410, H411 eller H412 i gram/liter brugsopløsning.

Grænseværdierne pr. produkttype er angivet i nedenstående tabel.

Table 3 Grænseværdier pr. produkttype

Produkttype	$LV_{H410/H411/H412}$ (g/liter opløsning i brug)
Vandbaserede produkter	40
CIP, rengøringsmidler til komponenter	10
Opløsningsmiddelbaserede produkter (klar til brug)	40
Graffiti fjernere	10
Rengøringsmidler til solcellemoduler	10

Beregningen skal baseres på den højeste anbefalede dosering, der er angivet på produktetiketten eller det medfølgende produktdatablad.

Se yderligere oplysninger vedrørende beregninger med UCVB-stoffer i afsnit 4.1 Definition af indgående stoffer og urenheder.

Hvis der ikke foreligger oplysninger om, at stoffet er miljøfarligt (i form af data om toksicitet og bionedbrydelighed eller toksicitet og bioakkumuleringsevne), behandles stoffet som worst case, dvs. som miljøfarligt, H410.

** Bemærk, at for at vurdere klassificeringen skal alle tilgængelige data være blevet evalueret, herunder data i ECHA's databaser.*

- † Appendix 1 eller tilsvarende erklæring fra producenten af produktet.
- † Appendix 2 eller tilsvarende erklæring fra producenten/leverandøren af hver råvare.
- † Beregning for at vise, at kravet er opfyldt. Nordisk Miljømærknings beregningsark for Industrielle rengørings- og affedtningsmidler kan anvendes. Den er tilgængelig på Nordisk Miljømærknings hjemmesider.

O13 Biologisk nedbrydelighed

Rengøringsmidler til solcellemoduler

Anvendelse af organiske stoffer, der er aerobt ikke-bionedbrydelige (aNBO), er ikke tilladt.

Mængden af organiske stoffer, der er anaerobt ikke-bionedbrydelige (anNBO), må ikke overstige 0,6 g/liter brugsopløsning.

Andre produkter

Mængden af organiske stoffer, der er aerobt ikke-bionedbrydelige (aNBO), må ikke overstige 0,6 g/liter opløsning i brug.

Mængden af organiske stoffer, der er anaerobt ikke-bionedbrydelige (anNBO), må ikke overstige 0,6 g/liter brugsopløsning.

Beregningen skal baseres på den højeste anbefalede dosering, der er angivet på produktetiketten eller det medfølgende produktdatablad.

Se yderligere oplysninger vedrørende beregninger med UCVB-stoffer i afsnit 4.1 Definition af indgående stoffer og urenheder.

Bemærk venligst, at alle overfladeaktive stoffer skal være aerobt og anaerobt biologisk nedbrydelige i henhold til krav O4 (overfladeaktive stoffer).

Se også undtagelsen fra kravet om anaerob bionedbrydelighed for stoffer, der ikke er tensider, i tillæg 3, punkt 7, Anaerobic biodegradability .

- † Henvisning til DID-listen, version 2023 eller nyere. For stoffer, der ikke er på DID-listen, skal parametrene beregnes ud fra vejledningen i DID-listens del B, og den tilhørende dokumentation skal indsendes.
- † Beregning af produktets indhold af organiske stoffer, der enten ikke er aerobt eller anaerobt bionedbrydelige. Nordisk Miljømærknings beregningsark for Industrielle rengørings- og affedtningsmidler kan anvendes. Den er tilgængelig på Nordisk Miljømærknings hjemmesider.

O14 Kritisk fortyndingsvolumen (CDV)

Produktets kritiske fortyndingsvolumen (CDV) må ikke overskride følgende grænseværdier.

Table 4 Grænseværdier pr. produkttype

Produkttype	CDV _{kronisk} (liter/opløsning i brug)
Vandbaserede produkter	300 000
CIP, rengøringsmidler til komponenter	50 000
Opløsningsmiddelbaserede produkter (klar til brug)	400 000
Graffiti fjernere	600 000
Rengøringsmidler til solcellemoduler	20 000

CDV beregnes ved hjælp af følgende formel for alle stoffer i produktet:

$$CDV_{kronisk} = \sum CDV_i = \sum (dose_i \times DF_i \times 1000 / TF_i \text{ kronisk}), \text{ hvor}$$

$dose_i$ = den tilførte mængde af det enkelte stof i g/liter opløsning efter brug

DF_i = bionedbrydningsfaktor for stof "i" i overensstemmelse med DID-listen

$TF_i \text{ kronisk}$ = kronisk toksicitetsfaktor for stof "i" i overensstemmelse med DID-listen

Hvis $TF_i \text{ kronisk}$ mangler, kan $TF_i \text{ akut}$ bruges.

Beregningen skal baseres på den højeste anbefalede dosering, der er angivet på produktetiketten eller det medfølgende produktdatablad.

Se yderligere oplysninger vedrørende beregninger med UCVB-stoffer i afsnit 4.1 Definition af indgående stoffer og urenheder.

- † Henvisning til DID-listen, version 2023 eller nyere. For stoffer, der ikke er på DID-listen, skal parametrene beregnes ud fra vejledningen i DID-listens del B, og den tilhørende dokumentation skal indsendes.
- † Beregning af produktets $CDV_{kronisk}$. Nordisk Miljømærknings beregningsark kan bruges. Den er tilgængelig på Nordisk Miljømærknings hjemmesider.
- † Appendix 2 eller tilsvarende erklæring fra producenten/leverandøren af hver råvare.

4.4 Effektivitet

Produktet skal påvise tilfredsstillende effektivitet for de tilsigtede anvendelsesområder ved den angivne dosering. Dette kan dokumenteres enten ved en brugertest (alternativ A) eller en laboratorietest (alternativ B).

O15 Effektivitet

Alternativ A

Produktets effektivitet skal dokumenteres gennem en brugertest, der opfylder nedenstående krav:

- Produktet skal have været brugt af mindst fem uafhængige brugere inden for dets anvendelsesområde over en periode, der afspejler produktets brugsfrekvens (dvs. produktet skal have været brugt gentagne gange).
- Produktet skal testes ved den dosis, der anbefales på produktetiketten eller det medfølgende produktdatablad.
- Mindst 80 % af brugerne skal vurdere produktet som enten tilstrækkeligt effektivt eller meget effektivt.

- Brugerne skal udfylde Appendix 4, som skal indsendes til Nordisk Miljømærkning.
- Der skal udarbejdes en testrapport med en detaljeret beskrivelse af brugertesten, herunder et resumé af resultaterne.

† Appendix 4 fra alle brugere, der har testet produktet.

† Testrapport, der beskriver brugertesten, herunder resumé af resultaterne.

Alternativ B

Produktets effektivitet skal dokumenteres ved en laboratorietest, der opfylder kravene i Appendix 5. Alternative tests kan anvendes, forudsat at de er veldokumenterede, grundigt beskrevet og godkendt af Nordisk Miljømærkning. Produktets effektivitet skal vurderes til at være lig med eller bedre end det referenceprodukt, det sammenlignes med, samt bedre end vand.

Hvis der anvendes alternative tests, skal testbeskrivelserne godkendes af Nordisk Miljømærkning inden test.

Et referenceprodukt henviser til et etableret produkt, der allerede er på markedet, og som er designet til de samme anvendelser som det produkt, der testes.

† Appendix 5 eller tilsvarende erklæring udfyldt og underskrevet.

† Fotodokumentation af visuel vurdering.

† Analyse/testresultater.

† Hvis der anvendes alternative test: Testbeskrivelserne.

4.5 Emballage og brugerinformation

O16 Brugeroplysninger

Produktetiketten eller det medfølgende produktdatablad skal indeholde nedenstående oplysninger.

- Produkttype og anvendelsesområde.
Produktets anvendelsesområde skal stemme overens med den anvendelse, som det blev testet for i krav O13 (ydeevne).
- For produkter, der kræver fortynding før brug: Anbefalet dosering til regelmæssig brug og typisk tilsmudsning.
Den anbefalede dosis skal angives i enheder som dl eller ml pr. liter. Doseringen svarer fx til x pumper, eller y-hætter pr. z liter vand.
- Beskrivelse af, hvordan brugeren kan undgå at komme i kontakt med produktet, fx ved brug af personlige værnemidler.
- For produkter, der betragtes som miljøfarligt affald efter brug: En erklæring om, at produktet skal bortskaffes i overensstemmelse hermed.
- Til graffiti fjernere: Udrenset maling betragtes som miljøfarligt affald og skal håndteres strengt for at sikre, at det ikke udledes i recipienter eller det kommunale kloaksystem.

- For opløsningsmiddelbaserede produkter: Sundheds- og sikkerhedsinstruktioner, der understreger vigtigheden af ventilation under brug af produktet. Se også krav O7 (flygtige organiske forbindelser (VOC)).
- For offshore-produkter: Det påtænkte anvendelsesområde, herunder et forbud mod anvendelse i kystområder, vandløb eller søer, herunder ferskvands- og brakvandsområder som Østersøen. Se også krav O8 (fosfor).

† En kopi af etiketten eller det medfølgende produktdatablad.

O17 Emballage

Emballage op til 20 liter skal bestå af enten PE, PP eller PET i henhold til følgende krav.

PE- og PP-emballage

- Beholderen og **lukningen*** skal være lavet af minimum: 99 % polyethylen (PE) eller 95 % polypropylen (PP).
Den resterende % må ikke være af biologisk nedbrydeligt materiale eller andet materiale end PE eller PP.
- Farver: Carbon black-pigmenter må ikke tilsættes emballagen.
- Etiketter: Skal være lavet af samme materiale som den emballagekomponent, de er placeret på.

PET-emballage

- Beholderen og lukningen* skal være lavet af minimum: 98 % polyethylenterephthalat (PET).
- Farver: Transparente og transparente farver uden carbon black er tilladt.
- Etiketter: Skal være lavet af PE eller PP.
- Etiketten må ikke dække mere end 50 % af emballagens overflade ved størrelser ≤ 500 ml og 70 % for størrelser > 500 ml.
** Undtagelse: Membraner, oblater og tætninger kan være fremstillet af ekspanderet polyethylen (EPE), ekspanderet polypropylen (EPP), termoplastisk elastomer (TPE) baseret på styren-ethylen-butylen-styren termoplastisk elastomer (SEBS), aluminium, papir og plast af ikke-monomateriale (men det skal være PE, PP og / eller PET).*

† Appendix 6 eller tilsvarende erklæring udfyldt og underskrevet.

† For etiketter på PET-emballage: Beregning af etiketstørrelse i forhold til beholderens overflade. Svanemærkningens beregningsark for Industrielle rengørings- og affedningsmidler kan anvendes. Den er tilgængelig på Nordisk Miljømærknings hjemmesider.

4.6 Vedligeholdelse af licens

Formålet med licensvedligeholdelsen er at sikre, at den grundlæggende kvalitetssikring håndteres hensigtsmæssigt.

O18 Kundeklager

Licenshaver skal garantere, at kvaliteten af det svanemærkede produkt eller ydelse ikke forringes i licensens gyldighedsperiode. Derfor skal licenshaver føre et arkiv over kundeklager.

Bemærk, at den oprindelige rutine skal være på et nordisk sprog eller på engelsk.

↑ Upload virksomhedens rutine for håndtering og arkivering af kundeklager.

O19 Sporbarhed

Licenshaver skal kunne spore de svanemærkede produkter i produktionen. Et fremstillet/solgt produkt skal kunne spores tilbage til oprindelsen (tid og dato) og stedet (specifik fabrik) og i relevante tilfælde også hvilken maskine/produktionslinje, hvor det blev produceret. Derudover skal det være muligt at forbinde produktet med den faktiske anvendte råvare.

Du kan uploade din virksomheds rutine eller en beskrivelse af tiltagene for at sikre sporbarhed i din virksomhed.

↑ Upload rutine eller en beskrivelse.

5 Versionshistorik

Nordisk Miljømærkning vedtog version 4.0 af kriterierne for Svanemærkede Industrielle rengørings- og affedtningsmidler den 12. september 2025. Kriterierne er gyldige indtil den 28. februar 2030.

6 Ansøgning og regler for Svanemærkning

Ansøgning og omkostninger

For information om ansøgningsprocessen og gebyrer for denne produktgruppe henvises til den respektive nationale hjemmeside. For kontaktoplysninger se begyndelsen af dette dokument.

Ansøgningen består af et ansøgningsskema/webformular og dokumentation for, at kravene er opfyldt.

Licensens gyldighed

Licensen til Svanemærket er gyldig, forudsat at kriterierne er opfyldt, og indtil kriterierne udløber. Kriteriernes gyldighedsperiode kan forlænges eller justeres, i hvilket tilfælde licensen automatisk forlænges, og licenshaver underrettes.

Reviderede kriterier skal offentliggøres mindst et år før udløbet af disse kriterier. Licenshaver tilbydes derefter mulighed for at forny sin licens.

Kontrolbesøg

I forbindelse med behandling af ansøgningen udfører Nordisk Miljømærkning normalt kontrolbesøg på stedet for at sikre, at kravene overholdes. Til en sådan inspektion skal data, der anvendes til beregninger, originale kopier af indsendte certifikater, testoptegnelser, indkøbsstatistik og lignende dokumenter, der understøtter ansøgningen, være tilgængelige til gennemgang.

Forespørgsler

Kontakt Nordisk Miljømærkning, hvis du har spørgsmål eller ønsker yderligere information. Se kontaktinformation i begyndelsen af dette dokument. Yderligere oplysninger og hjælp (fx beregningsark eller elektronisk ansøgningshjælp) er tilgængelige. Besøg det relevante nationale websted for yderligere oplysninger.

Opfølgende inspektioner

Nordisk Miljømærkning kan beslutte at kontrollere, om produktet opfylder kravene til Nordisk Miljømærkning i licensperioden. Dette kan involvere et besøg på stedet, tilfældig stikprøveudtagning eller lignende test.

Licensen kan tilbagekaldes, hvis det er åbenbart, at produktet ikke opfylder kravene.

Tilfældige prøver kan også udtages i butikken og analyseres af et uafhængigt laboratorium. Hvis kravene ikke er opfyldt, kan Nordisk Miljømærkning opkræve analyseomkostningerne hos licenstagere.

Regler for Nordisk Miljømærkning af produkter

Når Svanemærket anvendes på produkter, skal licensnummeret angives.

Mere information om grafiske retningslinjer, regler og gebyrer kan findes på www.nordic-swan-ecolabel.org/regulations