

Svanenmärkning av

## Textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel



Version 8.8 • 19 december 2019 – 31 december 2025

# Innehåll

Vad är ett Svanenmärkt textiltvättmedel? .....	4
Varför välja Svanenmärkning? .....	5
Vad kan Svanenmärkas? .....	5
Hur ansöker man? .....	6
1 Generella krav .....	7
2 Hållbara förnybara råvaror .....	9
3 Krav på ingående ämnen .....	10
4 Dosering, ekotoxicitet och biologisk nedbrytbarhet.....	14
5 Konsumentvägledning.....	18
6 Prestanda .....	20
7 Förpackningar .....	22
8 Kvalitets- och myndighetskrav.....	28
Regler för Svanenmärkning av produkter .....	30
Efterkontroll .....	30
Kriteriernas versionshistorik .....	30
Nya kriterier.....	31
Bilaga 1 Analyser, testmetoder och beräkningar	
Bilaga 2 Deklaration från producenten av textiltvättmedlet eller fläckborttagningsmedlet	
Bilaga 3 Deklaration från tillverkaren/leverantören av råvaran/ingrediensen	
Bilaga 4 Intyg från tillverkaren av den primära förpackningskomponenten	
Bilaga 5 Nordisk Miljömärknings funktionstest (lämplighet för användning)	
Bilaga 6 Intyg från tillverkaren av den primära förpackningskomponenten – kartongförpackning för flytande produkter.	

006 Textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel, version 8.8, 12 mars 2024

Detta är en översättning av ett originaldokument på engelska. Vid eventuella oklarheter är det originaldokumentet som är gällande.

---

---

## Kontaktinformation

Nordiska Ministerrådet beslutade 1989 att införa en frivillig officiell miljömärkning, Svanen. Nedanstående organisationer/företag har ansvaret för det officiella miljömärket Svanen på uppdrag av respektive lands regering. För mer information se webbplatserna:

### Danmark

Miljömärkning Danmark  
info@ecolabel.dk  
www.svanemaerket.dk

### Finland

Miljömärkning Finland  
joutsen@ecolabel.fi  
www.ecolabel.fi

### Sverige

Miljömärkning Sverige  
info@svanen.se  
www.svanen.se

### Island

Norræn Umhverfismerking  
svanurinn@ust.is  
www.svanurinn.is

### Norge

Miljømerking Norge  
info@svanemerket.no  
www.svanemerket.no

Detta dokument får kopieras endast i sin helhet och utan någon form av ändring. Citat får göras om källan, Nordisk Miljömärkning, omnämns.

## Vad är ett Svanenmärkt textiltvättmedel?

Den nordiska miljömärkningen Svanen garanterar att produkten uppfyller strikta miljö- och hälsokrav, och att tillfredsställande prestanda dokumenteras genom standardiserad testning. Miljömärkta textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel tillhör de produkter som har minst miljöpåverkan inom sin kategori. De är effektiva, urvalet av kemikalier och förpackningen är miljöanpassade, och hållbar anskaffning av förnybara råvaror betonas också i kraven.

Miljökraven innehåller begränsningar för mängden miljöskadliga ämnen och mängden ämnen som inte är lätt nedbrytbara i vattenmiljöer, samt för doseringen, vilket säkerställer att endast koncentrerade produkter är berättigade till miljömärkningen.

Hälsorelaterade krav ställs inom områden som parfym, konserveringsmedel och ämnen som klassas som sensibiliserande, samt ett fullständigt förbud mot CMR-klassade ämnen och vissa särskilt problematiska ämnen som SVHC-ämnen och ämnen på EU:s lista över misstänkt hormonstörande ämnen.

Prestandakraven innebär att produkterna måste prestera på ett tillfredsställande sätt. Färgsäkra tvättmedel måste testas vid 30 °C, vilket garanterar att energiförbrukningen i användningsstadiet minimeras vid korrekt användning.

Alla Svanenmärkta produkter måste ha konsumentvägledning för hållbar användning av produkterna på förpackningen.

Förpackningskrav säkerställer hög fyllnadsgrad, vilket bidrar till resurseffektivitet och cirkulär ekonomi genom begränsad användning av förpackningsmaterial och krav på användning av återvunnet material. Krav på förpackningens utformning säkerställer förpackningar som är återvinningsbara.

Hållbar utvinning av förnybara råvaror är en viktig global fråga med stor miljöpåverkan. Den nordiska miljömärkningen Svanen ökar medvetenheten om den här frågan genom information och policykrav, och kravet på hållbart producerad palmolja bidrar till produktion av mer hållbara råvaror.

Textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel som bär Svanenmärket:

- Uppfyller strikta krav för miljöfarliga kemikalier, inklusive krav på ekotoxicitet och biologisk nedbrytbarhet
- Uppfyller strikta hälsorelaterade krav för kemikalier som utgör en hälsorisk, inklusive fullständigt förbud mot CMR-klassade ämnen och vissa särskilt problematiska ämnen, som misstänkt hormonstörande ämnen
- Främjar ökad användning av hållbara förnybara råvaror
- Är koncentrerade

- Är effektiva vid 30 °C (kulör- och fintvättmedel) och 40 °C (vittvättmedel)
- Har en förpackning som består av återvunnet material och är utformad för cirkulär ekonomi

## Varför välja Svanenmärkning?

- Licensinnehavare får använda miljömärket Svanen i sin marknadsföring. Svanenmärket har mycket hög kännedom och trovärdighet inom Norden.
- Svanenmärket är ett enkelt sätt att kommunicera miljöarbete och miljöengagemang till kunderna.
- Svanenmärket klargör vilka miljöbelastningar som är viktigast och visar därmed hur man som företag kan minska utsläpp, resursförbrukning och avfallsbelastning.
- En miljöanpassad produktion ger ett bättre utgångsläge inför framtida miljökrav från myndigheterna.
- Svanenmärkning kan betraktas som en vägledning för arbetet med miljöförbättringar inom verksamheten.
- Svanenmärkningen innehåller inte bara miljökrav utan även kvalitetskrav, eftersom miljö och kvalitet ofta går hand i hand. Det betyder att en Svanenlicens också kan ses som en kvalitetsstämpel.

## Vad kan Svanenmärkas?

Produktgruppen Textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel omfattar tvättmedel och fläckborttagare i form av pulver, tabletter, vätska, gel eller annan form. Produkterna ska användas för tvätt av textilier och är avsedda att användas i hushållsmaskiner, men utesluter inte användning i tvättomater och gemensamma tvättstugor.

Produktgruppen innefattar inte produkter som uteslutande används för handtvätt eller produkter som doseras via bärare som ark, tygstycken eller andra material. Inte heller innefattas sköljmedel eller tvättmedel med flera funktioner, som ”2 i 1”-produkter med både renande och (påstådda) mjukgörande effekter.

Produkter för professionella tvätterier kan inte miljömärkas enligt detta kriteriedokument. Men Nordisk Miljömärkning har specifika kriterier gällande textiltvättmedel för yrkesmässigt bruk.

# Hur ansöker man?

## Ansökning och kostnader

För information om ansökningsprocessen och avgifter för denna produktgrupp hänvisar vi till respektive lands hemsida. För adresser se sidan 3.

## Vad krävs?

Ansökan ska bestå av en ansökningsblankett/webbformulär samt dokumentation som visar att kraven är uppfyllda.

Varje krav är markerat med bokstaven O (för obligatoriskt krav) samt ett nummer. Alla krav ska uppfyllas för att en licens ska erhållas.

För varje krav är det beskrivet hur kravet ska dokumenteras. Det finns också symboler som används för att underlätta arbetet. Symbolerna är:

☒ Skicka med

ρ Kravet kontrolleras på plats.

All information som sänds till Nordisk Miljömärkning blir konfidentiellt behandlat. Underleverantörer kan skicka dokumentationen direkt till Nordisk Miljömärkning som också behandlas konfidentiellt.

## Licensens giltighetstid

Miljömärkningslicensen gäller så länge kriterierna uppfylls och till dess kriterierna slutar gälla. Kriterierna kan förlängas eller justeras, i sådana fall förlängs licensen automatiskt och licensinnehavaren meddelas.

Senast 1 år innan kriterierna slutar gälla meddelas vilka kriterier som ska gälla efter kriteriernas sista giltighetsdatum. Licensinnehavaren erbjuds då möjlighet att förnya licensen.

## Kontroll på plats

I samband med ansökan kontrollerar Nordisk Miljömärkning vanligen på plats att kraven uppfylls. Vid kontrollen ska underlag för beräkningar, original till inskickade intyg, mätprotokoll, inköpsstatistik och liknande som styrker att kraven uppfylls kunna uppvisas.

## Frågor

Vid frågor, kontakta gärna Nordisk Miljömärkning, se adresser på sidan 3. Mer information och hjälp vid ansökan kan finnas. Besök respektive lands hemsida för ytterligare information.

# 1 Generella krav

Definitionen av ingående ämnen har tagits med för att förklara vad som menas med ingående ämnen och föroreningar. Kravet har ändrats jämfört med den tidigare generationen av kriteriet. Målet har varit att göra kriteriet lättare att förstå.

## Definition:

Kraven i kriteriedokumentet och tillhörande bilagor gäller för samtliga ingående ämnen i den Svanenmärkta produkten. Föroreningar räknas inte som ingående ämnen och undantas därmed kraven.

Ingående ämnen och föroreningar definieras enligt nedan, om inte annat anges i de enskilda kraven.

- Ingående ämnen: alla ämnen i den Svanenmärkta produkten, inklusive tillsatta additiv (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer) från råvarorna. Kända avspaltningssprodukter från ingående ämnen (t.ex. formaldehyd, arylamin, in situ-genererade konserveringsmedel) räknas också som ingående.
- Föroreningar: rester från produktionen inkl. råvaruproduktionen som återfinns i en råvara eller den färdiga Svanenmärkta produkten motsvarande koncentrationer  $\leq 100,0$  ppm ( $\leq 0,01000$  viktprocent,  $\leq 100,0$  mg/kg) i den Svanenmärkta produkten.
- Föroreningar i en råvara i koncentrationer  $\geq 1,0$  % räknas alltid som ingående ämnen, oavsett koncentrationen i den Svanenmärkta produkten.

Exempel på vad som räknas som föroreningar är resthalter av följande: reagenser inkl. monomerer, katalysatorer, biprodukter, ”scavengers” (dvs. kemikalier som används för att eliminera/minimera oönskade ämnen), rengöringsmedel till produktionsutrustning, ”carry-over” från andra eller tidigare produktionslinjer.

Folie som inte tas bort före användning av produkten betraktas som en del av receptet.

## O1 Beskrivning av produkten

Ansökaren måste ge detaljerad information om textiltvättmedlet eller fläckborttagningsmedlet som ansökan gäller. Följande information är obligatorisk:

- Beskrivning av produkten
- Fullständigt recept för produkten. Recept ska för varje ingående råvara innehålla:
  - a) Handelsnamn
  - b) Kemiskt namn på huvudkomponenten samt eventuella additiver (t.ex. färgämnen, konserveringsmedel och stabilisatorer)
  - c) Ingående mängd (både med och utan lösningsmedel, t.ex. vatten)
  - d) CAS-nummer/EC-nummer
  - e) Funktion

f) DID-nummer för ämnen som kan placeras på DID-listan

- Ett säkerhetsdatablad för varje ingående råvara

*DID-numret är ingrediensens nummer i DID-listan, som används för beräkning av kemiska krav. DID-listan kan fås från <http://www.nordic-ecolabel.org/product-groups/group/?productGroupCode=006> eller Nordisk Miljömärknings nationella webbplatser, se adresser på sid 2.*

- Beskrivning av produkten, t.ex. etikett och produktdatablad (om det finns). Informationen på etiketter och produktdatablad måste vara på de språk, på vilka produkten marknadsförs.
- Fullständigt recept för produkten med information i enlighet med kravet. Nordisk Miljömärknings beräkningsark kan användas och kan hämtas från Nordisk Miljömärknings hemsidor.
- Säkerhetsdatablad för varje råvara enligt gällande Europeisk lagstiftning (Bilaga II till REACH-förordningen, 1907/2006/EC).

## O2 Produktens klassificering

Produkten får inte vara klassificerad i någon av de faroklasser som beskrivs i tabell O2:

**Tabell O2 Produktens klassificering**

CLP-förordning 1272/2008		
Klassificering	Kod för faroklass och kategori	Faroangivelse
Farliga för vattenmiljön	Aquatic Acute 1	H400
	Aquatic Chronic 1	H410
	Aquatic Chronic 2	H411
	Aquatic Chronic 3	H412
	Aquatic Chronic 4	H413
Farligt för ozonskiktet	Ozone	H420
Cancerogenitet*	Carc. 1A eller 1B	H350
	Carc. 2	H351
Mutagenitet i könceller*	Muta. 1A eller 1B	H340
	Muta. 2	H341
Reproduktionstoxicitet*	Repr. 1A eller 1B	H360
	Repr. 2	H361
	Lact.	H362
Akut toxicitet	Acute Tox 1 eller 2	H300
	Acute Tox 1 eller 2	H310
	Acute Tox 1 eller 2	H330
	Acute Tox 3	H301
	Acute Tox 3	H311
	Acute Tox 3	H331
	Acute Tox 4	H302
	Acute Tox 4	H312
	Acute Tox 4	H332
		Undantag: Fläckborttagare får klassificeras som Acute Tox 4 med H302.



Aspirationstoxicitet	Acute Tox 1	H304
Specifik organotoxicitet, enstaka eller upprepad exponering	STOT SE 1	H370
	STOT SE 2	H371
	STOT RE 1	H372
	STOT RE 2	H373
Frätande eller irriterande på huden	Skin Corr. 1A, 1B eller 1C	H314
Fara vid aspiration	Asp. Tox. 1	H304
Luftvägs- eller hudsensibilisering	Resp. Sens. 1, 1A eller 1B	H334
	Skin Sens. 1, 1A eller 1B	H317

\* Inklusiva alla kombinationer med angiven exponeringsväg och angiven specifik effekt. Exempelvis täcker H350 även klassificeringen H350i.

\*\* Produkter märkta med EUH208 ("Innehåller <namn på sensibiliserande ämne>. Kan orsaka allergisk reaktion.") begränsas enligt följande:

- Produkter som huvudsakligen används i ett öppet system (fläckborttagningsmedel som appliceras direkt på kläder, sprayprodukter) kan inte vara Svanenmärkta om de är märkta med EUH208.
- Andra produkter märkta med EUH208 kan vara Svanenmärkta endast om det sensibiliserande ämnet är ett enzym som undantas enligt villkoren som anges i krav O5.

*Notera att tillverkaren/leverantören är ansvarig för klassificeringen.*

- ☒ Säkerhetsdatablad för produkten i linje med rådande europeisk lagstiftning (Bilaga II till REACH-förordningen, 1907/2006/EC).

## 2 Hållbara förnybara råvaror

### 03 Hållbara råvaror

1. Licensinnehavaren ska arbeta med att öka sina inköp av hållbara förnybara råvaror eller att de kräver att deras producent arbetar med att öka sina inköp av hållbara förnybara råvaror i Svanenmärkta textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel. Det kan till exempel göras genom att främja certifierade råvaror, undvika problematiska råvaror, byta från fossilbaserade råvaror till hållbara råvaror eller öka andelen av segregerad eller identitetsbevarad RSPO-palmolja (Roundtable for Sustainable Palm Oil). Målen ska vara kvantitativa och tidsbaserade och de ska vara fastställda av företagsledningen.

Förnybar råvara definieras som en råvara som kommer från biologiskt material som kontinuerligt förnyas i naturen inom en kortare framtid, t.ex. spannmål och trä (Europeisk standard EN 16575:2014).

2. Följande data krävs för varje ingående råvara (ingrediens) som ingår > 1 % i det Svanenmärkta textiltvättmedlet eller fläckborttagningsmedlet:
  - a) Andelen av råvaran/beståndsdelen i råvaran/ingrediensen som består av förnybart råmaterial eller härrör från förnybart råmaterial på årsbasis.  
Beräkningen av andelen förnybart kan göras med följande formel:  
Använd mängd förnybart material / (använd mängd förnybart material + använd mängd icke förnybart material) x 100 %

Mängd i kg, molvikt eller kolatomer kan användas i beräkningen.  
Genomsnittlig längd på kolkedjor kan användas.

- b) Vad består den förnybara råvaran av eller från vilket förnybart råmaterial härrör den (t.ex. palmolja, kokosolja, druvfröolja, bivax)?
- c) Är den förnybara råvaran certifierad med någon hållbarhetscertifiering? Om ja, med vilken och på vilken spårbarhetsnivå (ingen spårbarhet, identitetsbevarad, segregerad, massbalans, Book & Claim)?

- 1. Policy eller motsvarande dokumentation på licensinnehavarens arbete för förnybara och hållbara råvaror i Svanenmärkta produkter, inkl. kvantitativa tidsbaserade mål uppsatta av ledningen fastställd av företagsledningen.
- 2. Bilaga 3 från råvaruleverantören ifyllt och undertecknad.

#### O4 Certifierade råvaror från oljepalmer

Palmolja, palmkärnolja och derivat av palmolja eller palmkärnolja ska vara certifierade enligt RSPO. Som spårbarhetssystem godkänns Mass Balance, Segregated, eller Identity Preserved.

Kravet gäller inte för råvaror som ingår i produkten < 1 %.

- Information från råvaruproducent om det ingår palmolja, palmkärnolja eller palmolja/palmkärnoljederivat i råvaran, bilaga 3 kan användas.
- Ett giltigt RSPO Supply Chain-certifikat från råvarans producent eller leverantör.
- Tillverkaren av en Svanenmärkt produkt måste genom råvaruleverantörens fakturor eller leveransmeddelanden visa att den köpta palmoljan är certifierad samt information om spårbarhetssystemet (Massbalans, Segregerad eller Identitetsbevarad accepteras).

### 3 Krav på ingående ämnen

#### O5 Klassificering av ingående ämnen

Ingående ämnen i produkten får inte vara klassificerade i någon av de faroklasser som beskrivs i tabell O5:

**Tabell O5 Klassificering av ingående ämnen**

CLP-förordning 1272/2008:		
Klassificering	Kod för faroklass och kategori	Faroangivelse
Cancerogenitet*	Carc. 1A eller 1B	H350
	Carc. 2	H351
Mutagenitet i könsceller*	Muta. 1A eller 1B	H340
	Muta. 2	H341
Reproduktionstoxicitet*	Repr. 1A eller 1B	H360
	Repr. 2	H361
	Lact.	H362
Luftvägs- eller hudsensibilisering**	Resp. Sens. 1	H334
	Skin Sens. 1	H317

\* Inklusiva alla kombinationer med angiven exponeringsväg och angiven specifik effekt. Exempelvis täcker H350 även klassificeringen H350i.

\*\* Följande ämnen är undantagna, utom för bruk i sprayprodukter:

- Enzymer\*\*\* (inklusive stabilisatorer i enzymråvaran) kan ingå i flytande form eller som inkapslade granulat.
- Blekningskatalysatorer.
- Parfym (se krav O9).

\*\*\* *Enzymer kan även användas i sprayprodukter om säker användning kan dokumenteras genom en riskbedömning. Riskbedömningen ska göras enligt AISE:s ”Exposure measurements of enzymes for risk assessment of household cleaning spray products (AISE, September 25, 2013)”.*

[https://www.aise.eu/documents/document/20171025092749-offline\\_1\\_consumer\\_safety.pdf](https://www.aise.eu/documents/document/20171025092749-offline_1_consumer_safety.pdf)

*Notera att titandioxid i fasta blandningar (t.ex. i enzym) är förbjudet enligt kravet från och med 2021-10-01. Notera att en övergångsperiod till 2024-06-30 gäller.*

- Recept för produkten.
- Säkerhetsdatablad för varje råvara enligt gällande europeisk lagstiftning (Bilaga II till REACH-förordningen (EC) 1907/2006).
- Bilaga 2 och 3 eller motsvarande intyg ifyllda och undertecknade.
- För enzyminnehållande sprayprodukter: Riskbedömning enligt AISE:s ”Exposure measurements of enzymes for risk assessment of household cleaning spray products (AISE, September 25, 2013)”. Observera att en riskbedömning måste göras för alla sprayprodukter, även om produkten har ett aerosolreducerande skummunstycke.

## O6 Förbjudna ämnen

Följande ämnen får inte förekomma i produkten:

- Alkylfenoletoxylater (APEO) och alkylfenolderivat (APD)
- EDTA (etylendiamintetraacetat och dess salter) och DTPA (dietylentriamin-pentaacetat)
- Nitromysker och polycykliska myskföreningar
- Perfluorerade och polyfluorerade föreningar (PFC)
- Antimikrobiella eller desinficerande ingredienser tillsatta för andra ändamål än konservering
- Organiska klorföreningar och hypoklorit
- Optiska vitmedel
- Mikroplaster

*Med mikroplast avses partiklar av olöslig makromolekylplast med en storlek under 5 mm, erhållna genom en av följande processer: a) Polymerisering, såsom polyaddition eller polykondensation eller en liknande process som använder monomerer eller andra utgångsämnen. b) Kemisk förändring av naturliga eller syntetiska makromolekyler. c) Mikrobiell fermentering.*

*Observera att folier och filmer som omsluter tabletter och liknande som genererar mikroplaster inte kan ingå i svanenmärkta produkter.*

*Observera att Nordisk Miljömärkning följer ECHA:s begränsningsförslag och dess definition, och vi förbehåller oss rätten att ändra definitionen ovan när definitionen i begränsningsförslaget är fastlagd. En lämplig övergångsperiod kommer att beviljas.*

- Nanomaterial och nanopartiklar

*Definitionen av ett nanomaterial följer kommissionens rekommendation om definitionen av nanomaterial (2011/696/EU): Ett naturligt, oavsiktligt framställt eller avsiktligt tillverkat material som innehåller partiklar i fritt tillstånd eller i form av aggregat eller agglomerat och där 50 % av partiklarna eller mer i antalsstorleksfördelningen har en eller flera yttre dimensioner i storleksintervallet 1–100 nm.” Exemplet innefattar ZnO, TiO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub> och Ag. Polymeremulsioner betraktas inte som nanomaterial.*

- Ämnen som värderas som ”Substances of very high concern”, som finns på kandidatlistan: <http://echa.europa.eu/candidate-list-table>.
- Hormonstörande ämnen enligt följande:
  - Ämnen som anses vara potentiellt hormonstörande enligt EU-kommissionens prioriteringslista för Endocrine Disruptors, kategori 1 och 2, eller framtida prioriteringslistor från EU-kommissionen.  
[https://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final\\_report\\_2007.pdf](https://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf) (Appendix L, sid 238 och framåt)
  - Ämnen som av danska Center for Hormonforstyrrende Stoffer (CeHoS) har identifierats som ämnen som uppfyller eller sannolikt uppfyller WHO:s definition av ett hormonstörande ämne.  
[http://www.cend.dk/files/DK\\_ED-list-final\\_2018.pdf](http://www.cend.dk/files/DK_ED-list-final_2018.pdf) (tabell 8 och 13), eller senare publikationer
  - Ämnen som har identifierats som hormonstörande enligt de vetenskapliga kriterier som gäller för Biocidförordningen (EU 2017/2100) respektive Växtskyddsmedelsförordningen (EU 2018/605).
  - Ämnen som har identifierats som hormonstörande av ECHA:s ED Expert Group: <https://echa.europa.eu/fi/ed-assessment>
- Ämnen som har evaluerats i EU att vara PBT (Persistent, bioaccumulable and toxic) eller vPvB (very persistent and very bioaccumulable), i enlighet med kriterierna i bilaga XIII i REACH, samt ämnen som inte utretts ännu men som uppfyller dessa kriterier.

☒ Bilaga 2 och 3 eller motsvarande intyg ifyllt och signerat.

## 07 Tensider

- Alla tensider måste vara lätt nedbrytbara enligt testmetod nr 301 A–F eller nr 310 i OECD-riktlinjerna för testning av kemikalier, eller andra likvärdiga testmetoder utvärderade av en opartisk instans och kontrollerade av Nordisk Miljömärkning.
- Alla tensider måste vara anaerobt nedbrytbara i enlighet med ISO 11734, ECETOC nr 28, OECD 311 eller andra likvärdiga testmetoder utvärderade av en opartisk instans och kontrollerade av Nordisk Miljömärkning.

☒ Hänvisning till DID-listan daterad 2016 eller senare versioner.

Om DID-listan saknar relevant data för tensiden så kan data tas från säkerhetsdatablad under förutsättning att datan är trovärdig samt att testmetoderna är i överensstämmelse med bilaga 1. DID-listans del B visar hur beräkningarna av de olika faktorerna görs. Det är också tillåtet att hänvisa till analogibetraktningar, så länge de är utförda av en kompetent oavhängig tredje part samt hänvisar till relevant litteraturredan som är vetenskapligt värderad.

Nordisk Miljömärkning kommer att utvärdera kvaliteten på analogibetraktningen och besluta om den kan godtas.

## O8 Fosfor

Detta krav inkluderar de totala mängderna av alla ingående ämnen som innehåller fosfor, beräknat som P.

Det totala innehållet av fosfor (P) är begränsat enligt tabell O8.

**Tabell O8 Gränsvärden för fosfor**

Typ av produkt	Fosforinnehåll (P)
Tvättmedel (normalt smutsad)	0,030 g/kg tvätt
Fintvättmedel (lätt smutsad)	0,030 g/kg tvätt
Fläckborttagningsmedel (under tvätt)	0,010 g/kg tvätt
Fläckborttagningsmedel (förbehandling)	0,0050 g/kg tvätt

*Notera att den rådande europeiska lagstiftningen ("begränsningar av innehållet i fosfater och andra fosforföreningar", tvättmedelsförordningen, ändrad genom förordning (EG) 259/2012, Bilaga VIa) också gäller.*

- Dokumentation av fosforinnehållet i produkten (säkerhetsdatablad för råvaror och produkt samt bilagor 2 och 3).
- Beräkning som visar att kravet är uppfyllt. Nordisk Miljömärknings beräkningsark kan användas och kan hämtas från Nordisk Miljömärknings hemsidor.

## O9 Parfymer

Kravet omfattar även parfyvämnerna i växtextrakt.

- a) Parfymer ska tillsättas i enlighet med IFRA:s riktlinjer. IFRA:s riktlinjer (International Fragrance Association) finns på [www.ifraorg.org/](http://www.ifraorg.org/)
- b) Ett parfyvämne som bedöms vara sensibiliserande med faroangivelse H317 eller H334, eller som är föremål för deklARATION enligt EG nr 648/2004 och efterföljande ändringar, kan ingå med högst 0,0100 % (100 ppm) i produkten.
- c) parfyvämnerna i tabell O9 får ingå i produkten med högst 0,0100 % (100 ppm) per ämne:

**Tabell O9 Andra parfymämnen som får ingå med högst 100 ppm**

INCI-namn (eller, om det saknas, parfymens namn enligt CosIng)	CAS-nummer
Cananga Odorata och Ylang ylang-olja	83863-30-3; 8006-81-3
Eugenia Caryophyllus Leaf / Flower oil	8000-34-8
Jasminum Grandiflorum / Officinale	84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6
Myroxylon Pereirae	8007-00-9;
Santalum Album	84787-70-2; 8006-87-9
Terpentinolja	8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0
Verbena absolute	8024-12-02
Cinnamomum cassia leaf oil/Cinnamomum zeylanicum, ext.	8007-80- 5/84649-98-9

- d) HICC (CAS 31906-04-4), kloroatranol (CAS 57074-21-2), atranol (CAS 526-37-4), lilial (CAS 80-54-6) och bensylsalicylat (CAS 118-58-1) får inte ingå i produkten.

- Bilaga 2 och 3 eller motsvarande intyg ifylld och undertecknad.
- Parfymspecifikationer.
- Beräkning av mängden av de 26 allergenerna, ämnen klassificerade som H334 eller H317 och ämnen som anges i tabell O9 i slutprodukten.

## 4 Dosering, ekotoxicitet och biologisk nedbrytbarhet

Kraven i det här kapitlet baseras på den rekommenderade doseringen vid 5,5 °dH, dvs. referensdosen. Det är också den referensdos som används för att testa prestanda enligt Nordisk Miljömärknings kriterier.

Om den rekommenderade doseringen på paketet anges för specifika tvättmängder (t.ex. 3–5 kg torrsvikt), måste den referensdos som används för beräkning av ekologiska kriterier beräknas utifrån en genomsnittlig tvättmängd (t.ex. 4 kg torrsvikt).

För fläckborttagningsmedel som används under tvätt tillämpas den dos som rekommenderas av tillverkaren. För fläckborttagningsmedel som används som förbehandling uppskattas doseringen till en dos på 2 ml per applicering och 6 appliceringar per tvätt i en maskin på 4,5 kg.

Om produkten doseras som en enhet och innehåller en vattenlöslig folie som inte är avsedd att tas bort före tvätt, måste folien ingå i produktformuleringen för krav som gäller CDV, miljöfaror samt aNBO och anNBO. (O10-O13)

## O10 Maximal dosering

Doseringen får inte överskrida gränsvärdena i tabell O10.

Referensdosen beräknas som den rekommenderade doseringen i g/kg tvätt för normalt smutsade textilier (tvättmedel) respektive lätt smutsade textilier (fintvättmedel).

**Tabell O10 Gränsvärden för dosering**

Produkttyp	Vattenhårdhet	Dosering
Tvättmedel (normalt smutsad)	5.5 °dH	11,0 g/kg tvätt
Fintvättmedel (lätt smutsad)	5.5 °dH	11,0 g/kg tvätt
Fläckborttagningsmedel (under tvätt)	Alla	4,5 g/kg tvätt
Fläckborttagningsmedel (förbehandling)	Alla	2.7 ml/kg tvätt**

*\*Den maximala dosen på 4,5 g/kg tvätt gäller för alla vattenhårdheter och oavsett smutsgrad.*

*\*\* Uppskattad genomsnittlig dos att användas i beräkningar av ekotoxicitet och biologisk nedbrytbarhet. Faktisk dosering beror på antalet fläckar i en given tvättlast. Den uppskattade dosen baseras på en dosering av 2 ml per fläck och 6 appliceringar per tvättlast på 4,5 kg (flytande fläckborttagare).*

### Dosering för mellanhårt och hårt vatten\*

Den rekommenderade dosen för medelhårt vatten får inte överstiga 130 % av den rekommenderade dosen för mjukt vatten. Den rekommenderade dosen för hårt vatten får inte överstiga 160 % av den rekommenderade dosen för mjukt vatten.

För tabletter/poddar/kapslar:

- om den rekommenderade doseringen (vid 5,5 °dH) är en enhet, kan två enheter rekommenderas för ökad vattenhårdhet (medelhårt och hårt vatten)
- om den rekommenderade doseringen (vid 5,5 °dH) är två enheter, kan tre enheter rekommenderas för ökad vattenhårdhet (medelhårt och hårt vatten)

I båda fallen får mängden tvättmedel från det rekommenderade antalet tabletter/poddar/kapslar vid ökad vattenhårdhet inte överstiga 130 % respektive 160 % av gränsvärdena i tabell O10.

*\* Vattenhårdhet kan delas upp i mjukt: 0–8 °dH, medelhårt: 8–14 °dH och hårt: >14 °dH. Andra intervall (°dH) kan väljas om det är mer lämpligt för området där produkten säljs.*

### Dosering för lätt eller kraftigt smutsad textil (tvättmedel)

Om en specifik dos rekommenderas för lätt smutsade textilier, får denna dos inte överstiga 70 % av den rekommenderade dosen för normalt smutsade textilier. Om en specifik dos rekommenderas för hårt smutsade textilier, får

denna dos inte överstiga 130 % av den rekommenderade dosen för normalt smutsade textilier.

För tabletter/poddar/kapslar:

- om den rekommenderade doseringen (vid 5,5 °dH) är en enhet, kan två enheter rekommenderas för hårt smutsade textilier.
- om den rekommenderade doseringen (vid 5,5 °dH) är två enheter, kan en enhet rekommenderas för lätt smutsade textilier och tre enheter för hårt smutsade textilier.

I båda fallen får mängden tvättmedel från det rekommenderade antalet tabletter/poddar/kapslar vid hårt smutsade textilier inte överstiga 130 % respektive 160 % av gränsvärdena i tabell O10.

### Förtvätt och efterföljande tvättning

Om det finns rekommendationer för både förtvätt och efterföljande tvättning, måste den totala rekommenderade dosen (förtvätt + efterföljande tvättning) hållas inom maximal dosnivå.

### System med autodosering

Om tvättmedlet är avsett enbart för maskiner med automatisk dosering, bör referensdoseringen som används för beräkning av ekotoxicitet och biologisk nedbrytbarhet samt för funktionstester uppfylla gränsvärdena i tabell O10.

☒ Produktetikett eller illustration med rekommendationer om dosering.

## O11 Långsiktiga miljöeffekter

Användningen av ingående ämnen som klassificeras med någon av faroangivelserna H410, H411 eller H412 begränsas enligt följande:

$100 \cdot C_{H410} + 10 \cdot C_{H411} + C_{H412} \leq 0,18$  gram/kg tvätt, där

$C_{H410}$  = koncentrationen av ämnen med H410 i gram/kg tvätt

$C_{H411}$  = koncentrationen av ämnen med H411 i gram/kg tvätt

$C_{H412}$  = koncentrationen av ämnen med H412 i gram/kg tvätt

Undantag (Notera att alla produkter måste uppfylla krav O2 angående klassificering av produkten):

- Tensider klassificerade med H411 och H412 är undantagna från kravet, förutsatt att de är lätt nedbrytbara\* och anaerobt nedbrytbara\*\*.
- Subtilisin klassificerat med Aquatic Chronic 2 (H411) är undantaget från kravet.
- Väteperoxid klassificerad med Aquatic Chronic 3 (H412) undantas från kravet vid användning i fläckborttagningsmedel.

\* I enlighet med DID-listan, version 2016 eller senare, eller testmetod nr 301 A-F eller nr 310 i OECD:s riktlinjer för testning av kemikalier eller andra likvärdiga testmetoder utvärderade av en opartisk instans och kontrollerade av Nordisk Miljömärkning.



*\*\* I enlighet med DID-listan, version 2016 eller senare, eller ISO 11734, ECETOC nr 28 (juni 1988), OECD 311 eller andra likvärdiga testmetoder utvärderade av en opartisk instans och kontrollerade av Nordisk Miljömärkning.*

Om upplysningar om ämnets miljöfara inte finns tillgängliga (i form av data angående toxicitet och nedbrytbarhet eller toxicitet och bioackumulerbarhet) räknas ämnet som worst case, d.v.s. som miljöfarlig med H410. Om data för biologisk nedbrytbarhet eller bioackumulerbarhet krävs för beslut om klassificering, och sådana data saknas, betraktas ämnet som ett "värsta fall", dvs. som bioackumulerbart eller icke biologiskt nedbrytbart.

- Beräkning enligt formeln ovan som visar att kravet är uppfyllt. Nordisk Miljömärknings beräkningsark kan användas och kan hämtas från Nordisk Miljömärknings hemsidor.
- Bilagorna 2 och 3 signerade och ifyllda, eller alternativt signerad motsvarande information.
- Rapport om tensider som ska undantas från kravet (kvantitet, klassificering, biologisk nedbrytbarhet).

## O12 Kritiska förtunningsvolymen (CDV)

Produktens kritiska förtunningsvolym (CDV) får inte överskrida gränsvärdena för CDV<sub>chronic</sub> i tabell O12.

**Tabell O12 CDV-gränsvärden**

Produkttyp	Vattenhårdhet	CDV <sub>chronic</sub>
Tvättmedel (normalt smutsad)	5.5 °dH	31 500 l/kg tvätt
Fintvättmedel (lätt smutsad)	5.5 °dH	15 000 l/kg tvätt
Fläckborttagningsmedel (under tvätt)	Ej tillämpligt	7 500 l/kg tvätt
Fläckborttagningsmedel (förbehandling)	Ej tillämpligt	3 500 l/kg tvätt

CDV beräknas med hjälp av följande formel för alla ämnen i produkten:

$$CDV_{\text{chronic}} = \sum CDV_i = \sum (dos_i \times DF_i \times 1000 / TF_i \text{ chronic})$$

dos<sub>i</sub> = ingående volym för varje enskilt ämne "i" i g/kg tvätt

DF<sub>i</sub> = nedbrytningsfaktor för ämne "i", i enlighet med DID-listan

TF<sub>i</sub> chronic = kronisk toxicitetsfaktor för ämnet "i", i enlighet med DID-listan.

Om TF<sub>i</sub> chronic saknas, kan TF<sub>i</sub> acute användas.

- Beräkning av CDV<sub>chronic</sub> för textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel.
- Nordisk Miljömärknings beräkningsark kan användas och kan hämtas från Nordisk Miljömärknings hemsidor.

Referens till DID-listan, version 2016 eller senare. För ämnen som inte finns på DID-listan eller när data på DID-listan saknas, ska parametrarna räknas fram enligt vägledningen i DID-listan del B och den tillhörande dokumentationen insändas.

### O13 Bionedbrytbarhet – aerob och anaerob (aNBO och anNBO)

Produktens totala innehåll av ämnen som inte är aerobt biologiskt nedbrytbara (aNBO) eller inte anaerobt biologiskt nedbrytbara (anNBO) får inte överskrida de gränser som anges i tabell O13.

Notera att alla tensider måste vara aerobt och anaerobt biologiskt nedbrytbara i enlighet med O7. Se också undantaget från kravet på anaerob biologisk nedbrytbarhet för ämnen som inte är tensider (Bilaga 1, punkt 6, Anaerob biologisk nedbrytbarhet).

Tabell O13: Gränsvärden för aNBO and anNBO

Produkttyp	Vattenhårdhet	aNBO	anNBO
Tvättmedel (normalt smutsad)	5.5 °dH	0,50 g/kg tvätt	1,00 g/kg tvätt
Fintvättmedel (lätt smutsad)	5.5 °dH	0,30 g/kg tvätt	0,30 g/kg tvätt
Fläckborttagningsmedel (under tvätt)	Ej tillämpligt	0,10 g/kg tvätt	0,10 g/kg tvätt
Fläckborttagningsmedel (förbehandling)	Ej tillämpligt	0,10 g/kg tvätt	0,10 g/kg tvätt

- ☒ Beräkning av koncentrationen av aNBO och anNBO för textiltvättmedlet eller fläckborttagningsmedlet. Nordisk Miljömärknings beräkningsark kan användas och kan hämtas från Nordisk Miljömärknings hemsidor.
- ☒ Referens till DID-listan, 2016 eller senare versioner. För ämnen som inte finns på DID-listan eller när data på DID-listan saknas, ska parametrarna räknas fram enligt vägledningen i DID-listan del B och den tillhörande dokumentationen insändas.

## 5 Konsumentvägledning

### O14 Doseringsinstruktioner

- a) Vattenhårdhet för den rekommenderade dosen måste anges (i tyska hårdhetsgrader °dH). Indikationer om den vanligaste vattenhården i varje nordiskt land där produkten är till försäljning, eller var denna information kan hittas, ska tillhandahållas.
- b) För flytande produkter i en konventionell flaska måste det vara möjligt att använda korken som doseringsanordning. (Det gäller inte för produkter som är avsedda endast för maskiner med automatisk dosering.) En skala på korken och en bild på etiketten krävs.
- c) För produkter som inte har ett lock med tillräcklig volym för att kunna användas som doseringsanordning (t.ex. en klämflaska eller en kartong för vätskor), kan en alternativ metod, t.ex. doseringsskala på flaskan eller kartongen accepteras. Flaskan eller kartongen ska utformas så att tvättmedlet kan doseras bekvämt och noggrant.
- d) För produktformat där varken en kork eller en doseringsskala är möjlig (t.ex. flytande produkt i flexibel påse eller pulvertvättmedel i låda) ska etiketten innehålla råd om hur korrekt dosering enkelt kan uppnås. Till exempel "Använd en matsked eller ett köksmått för att dosera rätt mängd pulver. En normal matsked motsvarar 15 ml (15 gram) av

produkten”. Om ett separat tillbehör för dosering tillhandahålls för att säkerställa korrekt dosering (t.ex. måttskopa, doseringsboll), måste tillbehöret uppfylla alla relevanta förpackningskrav (se kapitel 9 Förpackning).

- Produktetikett eller illustration med doseringsinstruktioner, doseringsskala och en bild av korken där doseringsskalan är synlig.

### O15 Tvättråd på förpackningen

Följande tre tvättanvisningar (eller motsvarande) ska visas på förpackningen för textiltvättmedel (gäller ej för fläckborttagningsmedel). Tvättanvisningarna kan finnas antingen som text eller symboler.

- Tvätta helst med full maskin\*.
- Dosera rätt i förhållande till tvättens smutsighet och vattenhårdheten. Överdoserar gör inte tvätten renare och är skadlig för miljön.
- Sänk temperaturen på dina vanliga tvättprogram för att spara energi.

*\*Fintvättmedel för känsliga textilier är undantagna från denna anvisning.*

- Produktetikett eller illustration med tvättråd.

### O16 Anvisningar för återvinning på förpackningen

Det måste anges på förpackningen hur den ska sorteras för återvinning av konsumenten. Vanligtvis som plast eller kartong. Text eller symboler kan användas.

- Produktetikett eller illustration med anvisningar för återvinning

### O17 Påståenden på förpackningen

- Produkter som marknadsförs som kallvattenprodukter\* ska klara funktionstestet i O18 vid den lägsta angivna temperaturen där effekten av produkten anges – men högst vid 20 °C. Referensen tvättas fortfarande vid 40 °C.

*\*dvs. ”kallvattenprodukt” eller liknande text eller symbol (t.ex. tvättbalja med 20 °C), vilket indikerar en normal användningstemperatur <30 °C.*

- Produkter som marknadsförs som universalprodukter måste ha en rekommendation om att ett pulvertvättmedel som innehåller blekmedel ska användas för att bibehålla textiliernas vithet.

Textförslag: Vita textiliers vithet bibehålls bäst med hjälp av ett pulvertvättmedel som innehåller blekmedel.

- Ett fläckborttagningsmedel måste alltid klara prestandakraven (O18) för varje specifik fläcktyp för vilken produkten påstår sig vara effektiv. Dokumentation av andra prestandarelaterade påståenden ska göras tillgängliga för Nordisk Miljömärkning på begäran.
- Om påståenden görs angående innehåll av certifierade råvaror (t.ex. organiskt odlade eller hållbart producerade ingredienser), måste tydligt anges på förpackningen vad är certifierad (t.ex. ”innehåller x % organiska ingredienser”). Certifieringsorgan, -system eller -standard måste anges.

- Produktpåståenden om tvättemperaturer eller fläckborttagning måste dokumenteras genom lämpliga testrapporter.

- Om påståenden om certifierade ingredienser görs på paketet, måste certifikaten för de ingredienserna tillhandahållas.

## 6 Prestanda

### O18 Lämplighet för användning

Lämpligheten för användning ska dokumenteras genom användning av Nordisk Miljömärknings funktionstest för textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel (Bilaga 5). Prestanda för kulör tvättmedel vid rekommenderad dosering på normalt smutsade kläder måste vara tillfredsställande vid 30 °C jämfört med referenstvättmedlet testat vid 40 °C.

Prestanda för tvättmedel för vittvätt och fläckborttagningsmedel vid rekommenderad dosering och normalt smutsade kläder måste vara tillfredsställande vid 40 °C jämfört med referenstvättmedlet testat vid 40 °C.

För tvättmedel för fintvätt måste prestandan vara tillfredsställande vid rekommenderad dosering och lätt smutsade kläder vid 30 °C jämfört med vatten, vilket också testas vid 30 °C.

Notera att alla produkter alltid måste klara funktionstestet vid den lägsta temperatur som anges på förpackningen eller i annat marknadsföringsmaterial. Om lägre tvättemperatur än den normala temperaturen anges för produkttypen (till exempel 30 °C anges vid vittvätt), måste tvätteffektiviteten fastställas vid denna temperatur. För kallvattenprodukter (se definition R18) bör temperaturen maximalt vara 20 °C. Referensen ska fortfarande tvättas vid 40 °C för alla produkttyper utom tvättmedel för fintvätt, där referensen ska tvättas vid 30 °C.

#### Funktionstestet utförs med

- Referensdosen multiplicerad med 3,5 för mängd tvättgods i 3,5 kg tvättmaskiner eller
- Referensdosen multiplicerad med 4,5 för mängd tvättgods i 4,5 kg tvättmaskiner.

Referensdos = rekommenderad dosering till 1 kg tvätt (se avsnitt 4 Dosering, ekotoxicitet och biologisk nedbrytbarhet).

Se Bilaga 1 (del 1B) om de krav som gäller testinstitut.

#### Tvättmedel

Tabellen nedan sammanfattar gränsvärdena för de prestandaparametrar som testas för tvättmedel i enlighet med Nordisk Miljömärknings funktionstest:

	Tvättmedel, vittvätt	Tvättmedel, kulör tvätt
<b>Rengöringseffekt</b>		
$\Delta Y$	$\leq 10^*$ * $\Delta Y$ för en fläcktyp kan vara $< 20$	$\leq 10^*$ * $\Delta Y$ för en fläcktyp kan vara $< 20$
$\Delta M$	$\leq 10$	$\leq 10$
Genomsnittlig $\Delta M$	$< 5$	$< 5$

<b>Sekundära effekter</b>		
Förgråning	$< 2,8$	Ej tillämpligt
Avlagringar	$< 0,6 \%$	$< 0,6 \%$
Kemiskt slitage	$< 1,0$ Rhes	Ej tillämpligt

$\Delta Y$  definieras som följer:  $\Delta Y = Y_r - Y_p$ , där  $Y_r$  är det genomsnittliga reflektionsvärdet för referenstvättmedlet och  $Y_p$  är det genomsnittliga reflektionsvärdet för testprodukten.

$\Delta M$  definieras som följer:  $\Delta M = M_r - M_p$ , där  $M_r$  är det genomsnittliga reflektionsvärdet vid smutstypen (blekbar, enzymatisk (proteas och amylas) eller allmän) för referenstvättmedlet, och  $M_p$  är medelreflektionsvärdet vid smutstypen för produkten.

### **Fintvättmedel**

$\Delta Y$  för alla smutsremsor måste vara mindre än  $-5$  (mer negativ).  $\Delta Y$  för en av de testade fläcktyperna kan vara 0,0.

Dimensionsförändringarna i förhållande till vatten får inte överstiga  $\pm 2$  %.

$\Delta Y$  definieras som följer:  $\Delta Y = Y_w - Y_p$ , där  $Y_w$  är det genomsnittliga reflektionsvärdet för vatten och  $Y_p$  är det genomsnittliga reflektionsvärdet för produkten.

Produkter för tvättning av siden och produkter utan specifik deklaration om textiltyp måste dessutom uppfylla följande krav:

Färgunderhållet måste vara lägre (bättre) än eller lika med medelvärdet för vatten.

### **Fläckborttagningsmedel**

Dokumentation måste lämnas in med prestanda för alla fläcktyper för vilka produkten påstås ha effekt. Om inga speciella fläckar betonas på produkten, måste produkten testas på minst fyra olika fläckremsor och grunderna till valet av fläckar måste anges. Följande prestandakrav måste uppfyllas för de testade fläcktyperna.

#### Fläckborttagningsmedel med efterföljande tvättning

Det normaliserade tvättresultatet för varje fläcktyp måste vara minst 110 % i förhållande till referensprodukten.

#### Fläckborttagningsmedel utan efterföljande tvättning

Fläckborttagningsmedel som används utan efterföljande tvättning (fläckborttagningsmedel för till exempel mattor eller stoppade möbler) måste uppfylla ett av följande två krav:

Visuell utvärdering: Den totala summan av poängen måste vara minst 10 för varje textil inom varje fläcktyp. Inget resultat får vara lägre än 2 poäng

Mekanisk utvärdering: Y-värdet för den rengjorda textilen måste vara minst 80 % jämfört med den osmutsade textilen

- ☒ En testrapport från ett testinstitut (beskrivs i Bilaga 1, del B) som beskriver alla relevanta testparametrar som anges i Bilaga 5 Nordisk Miljömärknings funktionstest.

## 7 Förpackningar

Förpackningar, plast och återvinning av plast är ett fokusområde i samhället idag. Nordisk Miljömärkning vill ställa strikta krav på förpackningar för att säkerställa optimala möjligheter till återvinning.

Alla krav nedan hänför sig till hela primärförpackningen, t.ex. flaskor, lådor, påsar, kartonger osv. inklusive förslutningar och etiketter (om inte annat anges).

### O19 Återvinning och återvunna material i förpackningar

- Det måste vara möjligt att återvinna de huvudsakliga materialen i primärförpackningen\* i dagens befintliga system för recirkulering av material i de nordiska länderna. Förbränning med energiåtervinning betraktas inte som materialåtervinning. Huvudmaterialen definieras som de material som utgör 90 % eller mer av de enskilda komponenterna (ref. krav O22). Undantag: Kartongförpackningar för flytande produkter måste innehålla minst 60 % papper/kartong (ref. krav O21).
- Alla hårda/styva plastförpackningar måste innehålla minst 50 % (i vikt, beräknat på totala vikten av flaskan/lådan/behållaren, förslutningen och etiketten) postkonsument/postkommersiellt återvunna material (PCR)\*\*.
- Papper- och kartongbaserade förpackningar måste innehålla minst 90 % (i vikt) av postkonsument-återvunna material (PCR)\*\*. Undantag görs för wellpapp där minst 50 % (i vikt) av postkonsument-/postkommersiellt återvunnet material\*\* krävs samt för kartongförpackningar till flytande produkter vilka inte behöver innehålla PCR.

*\*Förpackningen omfattar låda/flaska/behållare/flexibla påsar, etiketter och förslutning (t.ex. lock och korkar).*

*\*\*Postkonsument-/postkommersiellt återvunnet material definieras i kravet enligt ISO 14021: 2016:*

*”Postkonsument/postkommersiellt” är material som genereras av hushåll eller av handel, industri och institutioner i deras roll som slutanvändare av produkten, vilken inte längre kan användas för sitt avsedda ändamål. Hit räknas även returnering av material från distributionskedjan.*

- Dokumentation som visar att den primära förpackningen är återvinningsbar: Lista de använda materialen i Bilaga 4 (Deklaration från tillverkaren av förpackningen) och definiera hur komponenten ska återvinnas. För plastförpackningar som uppfyller kraven O19 och O20 dokumentera även dessa krav.
- Förpackningsspecifikationer (låda/flaska/behållare, etiketter och förslutningar) eller certifikat som visar vilket material som används och om det innehåller PCR-material. Bilaga 4 Deklaration från tillverkaren av förpackningen kan användas som del av dokumentationen. Nordisk Miljömärknings beräkningsblad kan användas för att sammanfatta använda material av licensinnehavaren.

### O20 A - Design för återvinning av förpackningar (utom plastpåsar och kartongförpackningar för flytande produkter)

Förpackningar bör ha en design som möjliggör materialåtervinning. Detta innebär att:

- De individuella komponenterna av den primära plastförpackningen (exklusive etikett) ska vara tillverkad av monomaterial \* av polyeten (PE), polypropylen (PP) eller polyetylentereftalat (PET).

*Undantag görs för sprutanordningar i fläckborttagare som kan innehålla följande plaster i små tekniska detaljer: polyoximetylen (POM), expanderad polyeten (EPE), etylen-butylakrylat-sampolymer (EBA), syntetisk gummisampolymer av akrylnitril och butadien (NBR) och upp till 6 % Ethylene vinyl acetate (EVA).*

*Undantag görs för färgade förpackningskomponenter gjorda av PP, som får ha upp till 5 % PE om det kommer från masterbatchen.*

*Undantag görs för PE- eller PP-förslutningar som används i klämflaskor. Förslutningarna kan innehålla en TPE (termoplastisk elastomer)-membran av typen TPE-PE (baserad på polyeten), TPE-PP (baserad på polypropen) eller SEBS (styren-eten-butylen-styren termoplastisk elastomer). Om förslutningen ska användas på en PET-flaska måste membranet ha en densitet under 1,0 g/cm<sup>3</sup>.*

- Det är inte tillåtet att tillsätta pigment till PET som används för låda/flaska/behållare. Återvunnet PET-granulat som har färg som härrör från det återvunna materialet undantaget.
- Carbon black pigment kan inte läggas till lådan/flaskan/behållaren med PE eller PP eller förslutningar. Undantag görs för små mängder carbon black som används i andra färger än svart. Det måste sedan dokumenteras att NIR-sensorn läser och sorterar lådan/flaskan/behållaren eller förslutningen till rätt plastfraktion.
- Silikon är inte tillåtet i förslutningar

*Undantag görs för: smörjmedel i spraytriggers.*

- Barriärer är inte tillåtna i plastförpackningar
- Fyllmedel så som CaCO<sub>3</sub> får inte tillföras i PE- eller PP-låda/flaska/behållare eller förslutningar i en halt så att plastens densitet överskrider 0,995 g/cm<sup>3</sup>.
- Metalldelar får inte ingå i förpackningen (låda/flaska/behållare eller förslutning).

*Undantag görs för pumpflaskor, där en metallfjäder kan användas samt metallnitar för att fästa plasthandtag på tyngre kartongförpackningar (>4,5 kg) för pulvertvättmedel*

- Polystyren (PS) och polyvinylklorid (PVC) eller plaster baserade på andra typer av halogenerade plaster får inte förekomma i kartongförpackningen.

\* Återvunnen plast som köps som en typ av polymer, t.ex. PP, anses vara monomaterial.

*Notera att folie som inte tas bort före användning av produkten betraktas som en del av receptet, och inte som förpackning.*

- Förpackningsspecifikationer (inklusive flaska och förslutningar) eller certifikat som visar vilken plast som används och vilka pigment som har tillsatts.
- Bilaga 4 Deklaration från tillverkaren av förpackningen (låda/flaska/behållare och förslutningar).
- En beräkning som visar att densitetsmättet inte överskrids.

## O20 B – Etiketter för styva plastförpackningar: Design för återvinning av förpackningar

- För behållare i polyeten (PE) och polypropen (PP): Följande etikettmaterial är tillåtna:
  - Etiketter av polyolefinplast (PE och PP) samt PET- eller PET-G-etiketter med densitet > 1,0 g/cm<sup>3</sup>. För etiketter av annat material än förpackningen ska lämpligheten styrkas enligt Recyclclass' Washing quick test procedure. For film labels applied on HDPE & PP containers, version 1.0<sup>1</sup>.
  - Pappersetiketter utan förlust av fiber. Lämpligheten måste styrkas i enlighet med Recyclclass' Washing quick test procedure: For paper labels applied on HDPE & PP containers, standard laboratory practice, version 1.0<sup>2</sup>.
- Behållare i polyetylentereftalat (PET) ska ha en etikett av annat plastmaterial, med en densitet < 1,0 g/cm<sup>3</sup>, eller en pappersetikett utan fiberförlust.
  - Pappersetiketter utan fiberförlust: Lämpligheten måste styrkas i enlighet med Recyclclass Washing-snabbtestprocedur: För pappersetiketter applicerade på HDPE & PP-behållare, standard laboratoriepraxis, version 1.0

*Obs: PET-G är inte tillåtet i etiketter på PET-behållare. För närvarande är cPET-etiketter inte heller tillåtna. Nordisk Miljömärkning kommer att överväga att tillåta cPET-etiketter med lämpliga specifikationer, om cPET-etiketter blir godkända av EPBP (The European PET Bottle Platform) för PET-flaskor och/eller av RecyClass ([www.recyclclass.eu](http://www.recyclclass.eu)).*

- Polystyren (PS), polyvinylklorid (PVC) och andra halogenerade plaster får inte användas i etiketter.
- Metalliserade etiketter/krympfilmsetiketter är inte tillåtna.
- För etiketter av annat material än förpackningen: Etiketter får inte täcka mer än 60 % av behållaren. Beräkningen av procentdelen ska baseras på behållarens tvådimensionella profil, dvs. arean på förpackningens topp och botten och sidorna av en låda/behållare/flaska/burk ska inte inkluderas i beräkningen. Om etiketten på framsidan av förpackningen och baksidan av förpackningen är av olika storlek, ska den maximala procentandelen på 60 % uppfyllas för varje sida separat. För en cylindrisk flaska kan beräkningen även baseras på den tredimensionella profilen exklusive botten och toppen av flaskan.
- Direkttryck på behållaren är inte tillåtet förutom datumkoder, batchkoder och UFI (Unique Formula Identifier).

*Etikett betyder "traditionell etikett", krympfilmsetikett/sleeve, direkttryck mm.*

*Notera: Nordisk Miljömärkning genomförde ett projekt om etiketter 2020 och kom fram till att krav på etiketter bör ingå i kriterierna. Detta krav införs alltså*

<sup>1</sup> [https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2021/10/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Film-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers\\_FINAL.pdf](https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2021/10/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Film-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers_FINAL.pdf) (Accessed on 2021-11-19)

<sup>2</sup> [https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2021/10/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Paper-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers\\_FINAL.pdf](https://recyclclass.eu/wp-content/uploads/2021/10/RecyClass-Washing-QT-Procedure-for-Paper-Labels-applied-on-HDPE-and-PP-Containers_FINAL.pdf) (Accessed on 2021-11-19)



senast 2021, med en övergångsperiod till 2024-12-31. Mer information finns i bakgrundsdokumentet under avsnittet "Etikettprojektet og O20B" under argumentationen gällande krav O20.

- Etikettspecifikationer som visar använt material och densitet. Bilaga 4, deklARATION från tillverkaren av förpackningen kan användas som en del av dokumentationen.
- Om plastetiketter av annat material än behållaren används på PE- eller PP-behållare: Testrapport från ett laboratorium som uppfyller villkoren i bilaga 1, som visar att märkningen är godkänd.
- Om pappersetiketter används: Testrapport från ett laboratorium som uppfyller villkoren i bilaga 1, som visar att etiketten är godkänd.
- Intyg om att PS, PVC och andra halogenerade plaster, aluminium och andra metaller inte har använts. Bilaga 4 kan användas.
- För etiketter av annat material än förpackningen: Beräkning av etikettstorlek jämfört med behållarens yta.
- Försäkran från sökanden att direkttryck inte används förutom datumkoder, batchkoder och UFI. Bilaga 2 kan användas.

## O21 Design för återvinning av flexibla påsar/pouches och kartongförpackningar för flytande produkter

### Flexibla påsar/pouches

Plastförpackningar bör ha en design som möjliggör materialåtervinning. Detta innebär att:

- Plastförpackningen (inkl. förslutning, exkl. etikett) ska vara tillverkad av polyeten (PE), polypropen (PP) eller polyetylentereftalat (PET).
- Påse/pouch måste vara tillverkad av monomaterial, dvs. ej laminat med skikt i olika materialen. Barriärbeläggning av EVOH (etylenvinylalkohol) tillåts i maximal mängd om 5 % i förhållande till totalvikten.
- Carbon black pigment får inte läggas till påsen eller förslutningen. Undantag görs för texter och piktogram. Undantag görs även för små mängder carbon black som används i andra färger än svart. Det måste sedan dokumenteras att NIR-sensorn läser och sorterar påsen eller förslutningen till rätt plastfraktion.
- Fyllmedel (såsom CaCO<sub>3</sub>) får inte tillföras PE- och PP-förpackningar eller förslutningar i en halt så att plastens densitet överskrider 0,995 g/cm<sup>3</sup>.
- PS (polystyren) och PVC (polyvinylklorid) eller plast baserade på andra typer av halogenerade plaster får inte förekomma i förslutning eller i etikett.
- Silikon är inte tillåtet i förslutningar

*Notera att folie som inte tas bort före användning av produkten betraktas som en del av receptet, och inte som förpackning.*

- Förpackningsspecifikationer (inklusive påse, etiketter och förslutningar) eller certifikat som visar vilken plast som används och vilka färger som förpackning och förslutningar har.
- Bilaga 4 Deklaration från tillverkaren av förpackningen (låda/flaska/behållare/flexibla påsar, etiketter och förslutningar).
- Dokumentation som visar att densitetsgränsen inte överskrids.

## Kartongförpackningar för flytande produkter

- Kartongförpackningar för flytande produkter måste innehålla minst 60 % papper/kartong.
- Träslag listade i Nordisk Miljömärknings lista över förbjudna träslag får inte användas i massa/papper. Listan över förbjudna träslag finns på [www.nordic-ecolabel.org/wood/](http://www.nordic-ecolabel.org/wood/)
- Papper/kartong: Minst 70 % av träråvaran som används i papper/kartong måste härröra från FSC eller PEFC certifierat skogsbruk. Alternativt kan materialet vara återvunnet (PCR)\* eller en kombination av båda. Den återstående andelen träråvara måste omfattas av FSC/PEFC kontrollordning (FSC Controlled Wood/PEFC Controlled Sources).
- Minst 90 % av primärmaterialets vikt måste bestå av biobaserat material\*\* eller återvunnet material (PCR)\* eller en kombination av båda. Massbalansmetod är tillåten.
- Palmolja och sojaolja får inte användas som råmaterial för framställning av biobaserad plast. Biobaserad plast som härrör från sockerrör: Sockerrör ska vara certifierade enligt en standard som uppfyller Nordisk Miljömärknings krav på råmaterialstandarder. Det här kravet berör inte sekundära råmaterial\*\*\*.
- PVC eller andra plaster baserad på andra typer av halogenerad plast är inte tillåtna.
- Aluminium och andra typer av metaller är inte tillåtna.
- För förpackningar som är Svanenmärkta enligt Nordisk Miljömärknings kriterier Förpackningar för flytande livsmedel som huvudsakligen består av papper/kartong (fibrer) krävs ingen ytterligare dokumentation för krav O19 och O21. Krav O22 Vikt-nytta-förhållandet (VFN) måste fortfarande dokumenteras.

\* *Postkonsument-/postkommersiellt återvunnet material definieras i kravet enligt ISO 14021: 2016 "Postkonsument/postkommersiellt" är material som genereras av hushåll eller av handel, industri och institutioner i deras roll som slutanvändare av produkten, vilken inte längre kan användas för sitt avsedda ändamål. Hit räknas även returnering av material från distributionskedjan.*

\*\* *Biobaserat betyder att materialet består av biomassa som kan ha genomgått fysisk(a), kemisk(a) eller biologisk(a) behandling(ar). Biomassa har ett biologiskt ursprung men exkluderar material som funnits inbäddade i geologiska och/eller fossila formationer. Exempel på biomassa är: (hela eller delar av) plantor, trä, alger, marina organismer, mikroorganismer, djur med mera.*

\*\*\* *Sekundära råmaterial definieras här som restprodukter från andra produktioner, t.ex. biprodukter som halm från spannmålsproduktion, biprodukter från majs och torkade palmlblad. PFAD från palmolja räknas inte som en rest-/avfallsprodukt.*

- Beskrivning av förpackningen från förpackningsproducenten som visar vikt-% av kartongmaterial, barriärmaterial (materialtyp oavsett om det är biobaserat eller PCR ska framgå med procent) och andra komponenter så som förslutning (barriärmaterial (materialtyp oavsett om det är biobaserat eller PCR ska framgå med procent). Bilaga 6 ska användas.
- Deklaration från förpackningsproducenten eller kartongproducenten som intygar att träslag listade i Nordisk Miljömärknings lista över förbjudna träslag inte använts. Bilaga 6 ska användas.

- ☒ Förpackningsproducenten ska dokumentera, till exempel med faktura eller följesedel att kravet på minst 70 % certifierat kartong/papper köps in årligen samt att den återstående andelen omfattas av FSC/PEFC kontrollordning.
- ☒ Beräkning som visar att kravet på andel biobaserat eller återvunnet material i primärförpackningen är uppfyllt. Bilaga 6 ska användas.
- ☒ Deklaration på att palm olja och soja olja inte har använts. Bilaga 6 ska användas.
- ☒ För sockerrör: Kopia av giltigt CoC-certifikat eller certifikatnummer. CoC-certifikatinnehavaren ska dokumentera att allt sockerrör som används i plasten till kartongförpackningen är certifierad enligt en standard som uppfyller Nordisk Miljömärknings krav på råmaterialstandarder. Massbalansmetod är tillåten.
- ☒ Deklaration på att PVC eller andra plaster baserad på andra typer av halogenerad inte ingår i emballaget. Bilaga 6 ska användas.
- ☒ Deklaration på att aluminium eller andra metaller inte ingår i emballaget. Bilaga 6 ska användas.
- ☒ För förpackningar som är Svanenmärkta enligt Nordisk Miljömärknings kriterier Förpackningar för flytande livsmedel: Ange Svanenmärkningens licensnummer.

## O22 Vikt-nytta-förhållandet (VNF)

Vikt-nytta-förhållandet för produkten och förpackningen får inte överskrida följande värden:

Produkttyp	VNF
Textiltvättmedel i plastbaserade* förpackningar	1,1 g/kg tvätt
Fläckborttagningsmedel i plastbaserade* förpackningar	0,7 g/kg tvätt
Fasta produkter i pappersbaserade** förpackningar	1,0 g/kg tvätt
Flytande produkter i kartongförpackning	1,0 g/kg tvätt

\*Förpackningar gjorda av mer än 90 % plast.

\*\*Förpackningar gjorda av mer än 90 % papper/kartong.

Förpackningar med både plast och kartong som kan separeras manuellt (t.ex. En påse i en låda eller en kartong med plastförslutning eller handtag) måste använda en viktad beräkning som tar hänsyn till båda materialen. Den här typen av förpackningar, som består av X % plast och Y % kartong, bör uppfylla  $WUR\text{-gränsvärde } X/100 * WUR$  (plastbaserad förpackning) +  $Y/100 * WUR$  (pappersbaserad förpackning).

Andra typer av förpackningar får för närvarande inte användas. Undantag: Kartongförpackningar för flytande produkter måste innehålla minst 60% papper/kartong (ref. krav O21).

VNF beräknas endast för primärförpackning (inklusive lock, etiketter, handtag, sprutanordningar osv.) med hjälp av formeln nedan:

$$VNF = \Sigma [(Vi + Ui)/(Di * ri)]$$

Där:

$V_i$  = vikt (g) för förpackningskomponent (i) inklusive etikett om tillämpligt.

- $U_i$  = vikt (g) av icke återvunnet (jungfruligt) material i förpackningskomponent (i). Om andelen återvunnet material i förpackningskomponenten är 0 %, är  $U_i = V_i$ .

$D_i$  = antalet funktionella enheter i förpackningskomponent (i).

Funktionsenheten = referensdos i g/kg tvätt.

$r_i$  = återvinningsfaktorn, dvs. antalet gånger som förpackningskomponent (i) används för samma ändamål genom ett retur- eller påfyllningssystem.

Standardvärdet för  $r$  är satt till 1 (= ingen återanvändning). Endast om den sökande kan dokumentera att förpackningskomponenten används för samma ändamål och hur många gånger, kan ett högre värde för  $r$  användas i beräkningen.

- Deklaration/dokumentation från förpackningens tillverkare som anger typen av material i förpackningskomponenterna (t.ex. förslutning (lock, sprutmunstycke osv.), flaska och etiketter). Bilaga 4 kan användas. För kartongförpackningar till flytande produkter kan Bilaga 6 användas.
- Beräkning av vikt-nytta-förhållandet (WUR) och nödvändig dokumentation om återanvändning av förpackningskomponenten. Nordisk Miljömärknings beräkningsblad kan användas. Det kan erhållas från <http://www.nordic-ecolabel.org/product-groups/group/?productGroupCode=006> eller från Nordisk Miljömärknings nationella webbplatser.
- Deklaration från förpackningstillverkaren om andelen återvunnet material, om återvunnet eller återanvänt material används. Bilaga 4 kan användas. För kartongförpackningar till flytande produkter kan Bilaga 6 användas.

## 8 Kvalitets- och myndighetskrav

Kvalitets- och myndighetskrav är allmänna krav som alltid ingår i Nordisk Miljömärknings kriterier för produkter. Syftet med dessa är att säkerställa att grundläggande kvalitetssäkring och tillämpliga miljökrav från myndigheterna hanteras på lämpligt sätt.

För att säkerställa att Svanens krav uppfylls ska följande rutiner vara implementerade.

### O23 Ansvarig och organisation

Det ska finnas en ansvarig på företaget för att Svanens krav uppfylls, en marknadsföringsansvarig och en ekonomiansvarig samt en kontaktperson mot Nordisk Miljömärkning.

- Organisationsstruktur som visar ansvariga för ovanstående.

### O24 Dokumentation

Licensinnehavaren ska arkivera den dokumentation som sänts in i samband med ansökan eller på motsvarande sätt upprätthålla information i Svanens datasystem.

- Kontrolleras på plats vid behov.

## O25 Textiltvättmedlets och fläckborttagningsmedlets kvalitet

Licensinnehavaren ska garantera att den Svanenmärkta produktens kvalitet inte försämras under licensens giltighetstid.

🔗 Reklamationsarkiv kontrolleras på plats.

## O26 Planerade ändringar

Planerade produkt- och marknadsmässiga förändringar som påverkar Svanens krav ska skriftligen meddelas Nordisk Miljömärkning.

☒ Rutiner som visar hur planerade produkt- och marknadsmässiga förändringar hanteras.

## O27 Oförutsedda avvikelser

Oförutsedda avvikelser som påverkar Svanens krav ska skriftligen rapporteras till Nordisk Miljömärkning samt journalföras.

☒ Rutiner som visar hur oförutsedda avvikelser hanteras.

## O28 Spårbarhet

Licensinnehavaren ska kunna spåra det Svanenmärkta textiltvättmedlet och/eller fläckborttagningsmedlet i sin produktion. En tillverkad/såld produkt ska kunna gå att spåra tillbaka till det tillfälle (tid och datum) och den plats (specifik fabrik) samt i relevanta fall även vilken maskin/produktionslinje där den blev producerad. Dessutom ska det gå att koppla ihop produkten med faktiskt använd råvara.

☒ Beskrivning/rutiner över hur kravet uppfylls.

## O29 Lagar och förordningar

Licensinnehavaren ska säkerställa att relevanta gällande lagar och bestämmelser följs på samtliga tillverkningsställen för den Svanenmärkta produkten. Till exempel för säkerhet, arbetsmiljö, miljölagstiftning och anläggningsspecifika villkor/koncessioner

☒ Underskriven ansökningsblankett.

🔗 Kravet kontrolleras på plats (t.ex. växtspecifika villkor och miljötillstånd utfärdade av myndigheterna).

## Regler för Svanenmärkning av produkter

När Svanenmärket används ska även produktens licensnummer skrivas ut.

Mer information om regler, avgifter och grafiska riktlinjer finns på <https://www.svanen.se/regelverk/>

## Efterkontroll

Nordisk Miljömärkning kan kontrollera att textiltvättmedlet eller fläckborttagningsmedlet uppfyller Svanens krav även efter att licens har beviljats. Det kan t.ex. ske genom besök på plats eller stickprovskontroll.

Visar det sig att textiltvättmedlet eller fläckborttagningsmedlet inte uppfyller kraven kan licensen dras in.

Stickprov kan även tas i handeln och analyseras av ett opartiskt laboratorium. Uppfylls inte kraven kan Nordisk Miljömärkning kräva att licensinnehavaren betalar analyskostnaderna.

## Kriteriernas versionshistorik

Nordisk Miljömärkning fastställde version 8.0 av kriterierna för textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel den 19 december 2019 och de gäller till och med 31 december 2024.

Nordisk Miljömärkning fastställde version 8.1 av kriterierna för Tvättmedel och Fläckborttagare den 10 november 2020. Krav på kartongförpackningar för flytande produkter infördes. Ett förtydligande gällande titandioxid infördes i O5. Förbud mot ämnen listade under Reach Annex XVII togs bort (O6). Undantaget för testning av sekundära effekter för flytande tvättmedel utan blekmedel korrigerades (Bilaga 5A, avsnitt 4.3). Kriterierna är giltiga fram till 31 december 2024.

Nordisk Miljömärkning beslutade den 26 januari 2021 om en justering gällande en övergångsperiod för titandioxid i krav O5. Ett undantag för membran av termoplastisk elastomer infördes även i krav O20. Den nya versionen heter 8.2.

Nordisk Miljömärkning beslutade den 24 augusti 2021 att justera kravet O11 genom att undanta väteperoxid. Vidare uppdaterades tvättanvisningen "tvätta helst med full maskin" (O15) och ett stavfel i IEC-P referensformuleringen korrigerades (bilaga 5A avsnitt 4.3). Den nya versionen heter 8.3.

Nordisk Miljömärkning beslutade den 6 oktober 2021 att justera beskrivningen av funktionstestet i bilaga 5A genom att specificera att universaltvättmedel (flytande och pulver) som inte innehåller blekmedel ska testas mot referenstvättmedlets baspulver utan innehåll av perkarbonat/perborat och TAED. Vidare beslutades att justera krav O17 genom att lägga till att produkter som marknadsförs som universalprodukter måste ha en rekommendation om att

ett pulvertvättmedel som innehåller blekmedel ska användas för att bibehålla textiliernas vithet. Det beslutades även att införa ett undantag i krav O20 för silikon som smörjmedel i spraytiggers. Nordisk Miljömärkning beslutade den 14 december 2021 att justera kravet O20 till att inkludera ett undantag för metallnitar för att fästa plasthandtag på tyngre kartongförpackningar > 4,5 kg pulvertvättmedel. Nordisk Miljömärkning har vidare, som meddelats i O20 om publicering, genomfört ett etikettprojekt för att undersöka hur krav på etiketter kan implementeras i kriterierna. Det nya etikettkravet kallat "O20 - B Etiketter för styva plastförpackningar: Design för återvinning av förpackningar" ingår nu i kriterierna med en övergångsperiod till och med 2023-12-31. Den 29 mars 2022 beslutade Nordisk Miljömärkning att justera kravet O11 genom att även undanta H411-klassade tensider från kravet. Den nya versionen heter 8.4.

Den 18 oktober 2022 beslutade Nordisk Miljömärkning att ändra den tillåtna mängden EVOH i flexibla plastpåsar (O21) från 2 % till 5 %. Den 13 december beslutade Nordisk Miljömärkning att förlänga det tidsbegränsade undantaget för TiO<sub>2</sub> till den 30 juni 2023. Samtidigt beslutades att förlänga kriterierna 12 månader till den 31 december 2025. Den nya versionen heter 8.5.

Den 31 mars 2023 beslutade Nordisk Miljömärkning att ytterligare förlänga den tidsbegränsade övergångsperioden för titandioxid i fasta blandningar (t.ex. i enzymer) till 2024-06-30. Den nya versionen heter 8.6.

Nordisk Miljömärkning beslutade den 24 oktober 2023 att ändra övergångsperioden gällande krav O20 B- Etiketter för styva plastförpackningar till 2024-12-31. Den nya versionen heter 8.7.

Nordisk Miljömärkning beslutade den 12 mars 2024 att förtydliga att färgade förpackningskomponenter tillverkade av PP får ha upp till 5 % PE om det kommer från masterbatch och att återvunnen plast, som köps in som en typ av polymer, t.ex. PP, anses vara monomaterial (O20A). Den nya versionen heter 8.8.

## Nya kriterier

- I nästa version av kriterierna bör följande granskas: Möjligheten att ställa hållbarhetskrav på andra förnybara råvaror än palmolja.
- Möjligheten att ställa strängare krav på omförpackning inkl. etiketter.
- Möjligheten att ställa krav på kemikalier som används i förpackningar.
- Möjligheten att ställa strängare krav/definition på användning av mikroplaster.
- Möjligheten att sätta strängare gränsvärde för förorenande 1,4-dioxan än vad som anges i definitionen av ingående ämne.

## Bilaga 1 Analyser, testmetoder och beräkningar

### 1A Krav på analyslaboratoriet

Följande gäller för tester rörande ekotoxiska effekter. Analyslaboratoriet måste vara kompetent och opartiskt enligt specifikationen nedan.

Det analyslaboratorium som används ska uppfylla de allmänna kraven enligt standarden EN ISO 17025 eller vara ett officiellt GLP-godkänt analyslaboratorium.

### 1B Krav på analyslaboratoriet för prestanda

Det analyslaboratorium som används ska uppfylla de allmänna kraven enligt standarden EN ISO 17025 eller vara ett officiellt GLP-godkänt analyslaboratorium.

Sökandes eget laboratorium samt externa testinstitut som inte uppfyller EN ISO 17025 eller är GLP-godkänt, kan godkännas för att genomföra effektivitetstest. Följande ska vara uppfyllt:

- Organisationen ska vara ISO 9001-certifierad.
- Testlaboratoriet måste omfattas av certifieringen, och effektivitetstestet måste ingå i kvalitetsstyrningssystemet.
- Nordisk Miljömärkning ska ges tillgång till all rådata från effektivitetstestet.

Sökandes eget laboratorium kan godkännas för att genomföra effektivitetstest även om testlaboratoriet och effektivitetstestet inte ingår i ISO 9001certifieringen. Följande ska då vara uppfyllt:

- Organisationen ska ha ett kvalitetssäkringssystem, en ISO 9001certifiering. Laboratoriet och effektivitetstestet måste inte vara inkluderat i certifieringen, men effektivitetstestet ska vara beskrivet i systemet.
- Nordisk Miljömärkning ska ha tillgång till all rådata från effektivitetstestet.
- Laboratoriet ska dokumentera att den använda testmetoden är avsedd att skilja mellan olika rengöringsmedel och att den uppnår reproducerbara resultat.
- Det ska vara möjligt för Nordisk Miljömärkning att komma och observera ett test.

## 2 Ekotoxikologiska testmetoder

Internationella testmetoder (OECD-riktlinjer för testning av kemikalier) eller liknande metoder måste användas. Om likvärdiga metoder används ska dessa utvärderas av en opartisk instans och kontrolleras av Nordisk Miljömärkning för att säkerställa att testresultaten är likvärdiga. Testmetoderna som ska användas anges nedan.



### 3 Akvatisk toxicitet

Akut akvatisk toxicitet testas med hjälp av testmetoderna 201, 202, 203 och 212 i OECD:s riktlinjer för testning av kemikalier eller motsvarande testmetoder. Andra vetenskapligt accepterade testmetoder kan användas om testresultatet utvärderas av en opartisk instans och kontrolleras av Nordisk Miljömärkning.

För kronisk akvatisk toxicitet används testmetoderna 210, 211, 215 och 229 i OECD:s riktlinjer för testning av kemikalier eller motsvarande testmetoder. OECD 201 kan användas som kroniskt test om kroniska slutpunkter väljs.

### 4 Bioackumulation

Ett ämne anses vara bioackumulerande om det testas för bioackumulation på fisk enligt metod OECD 305 A-E och dess biokoncentrationsfaktor (BCF) är > 500. Om inget BCF-värde har fastställts, anses ett ämne vara bioackumulerande om dess logKow-värde  $\geq 4,0$  enligt metod 107, 117 eller 123 i OECD:s riktlinjer för testning av kemikalier eller motsvarande metod, om inte annat bevisats. Om det maximalt uppmätta BCF  $\leq 500$  betraktas ämnet som icke bioackumulerande även om logKow  $\geq 4,0$ .

OECD:s testmetod 107 kan inte användas för ytaktiva ämnen, som är lösliga i både fett och vatten. Baserat på aktuell kunskap måste det för sådana ämnen visas med hög grad av säkerhet att ämnet självt samt dess nedbrytningsprodukter inte utgör en långsiktig fara för vattenlevande organismer.

Datamodeller (som BIOWIN) är tillåtna, men om resultaten av en approximation ligger nära satta gränsvärden, eller om Nordisk Miljömärkning har motsägelsefull information, krävs mer tillförlitlig information.

### 5 Aerob bionedbrytbarhet

Testmetod 301 (A till F) eller 310 i OECD:s riktlinjer för testning av kemikalier bör användas för att testa aerob biologisk nedbrytbarhet.

Andra vetenskapligt accepterade testmetoder kan också användas.

Testresultaten av sådana ekvivalenta metoder måste utvärderas av en opartisk instans och kontrolleras av Nordisk Miljömärkning.

### 6 Anaerob bionedbrytbarhet

Anaerob nedbrytbarhet kan testas i enlighet med ISO 11734, ECETOC nr 28 (juni 1988), OECD 311 eller någon annan vetenskapligt godkänd metod. För att ett ämne ska betraktas som anaeroft nedbrytbart krävs minst 60 % mineralisering efter maximum 60 dagar (motsvarande > 60 % ThOD / ThCO<sub>2</sub> eller > 70 % DOC reduktion).

Andra vetenskapligt accepterade testmetoder kan användas om testresultatet utvärderas av en opartisk instans och kontrolleras av Nordisk Miljömärkning.

Ämnen som inte är tensider och inte finns på DID-listan, eller där data på DID-listan saknas, kan undantas från kravet på anaerob nedbrytbarhet om de är aerobt nedbrytbara och inte giftiga för vattenlevande organismer (NOEC/EC<sub>x</sub> >

0,1 mg/l eller LC50/EC50/IC50 > 10 mg/l), och om något av följande kriterier är uppfyllda:

- lätt nedbrytbart aerobt och har låg adsorption ( $A < 25\%$ ) eller
- lätt nedbrytbart aerobt och har hög desorption ( $D > 25\%$ ) eller
- lätt nedbrytbart aerobt och är inte potentiellt bioackumulerande

För bestämning av adsorption/desorption används metod 106 i OECD:s riktlinjer eller ISO CD 18749 "Water quality – Adsorption of substances on activated sludge", mineralisering i testet (> 70 % BOD/DOC/COD-reduktion) efter 28 dagar.

## 7 Hormonstörande ämnen

Hormonstörande ämnen är exogena ämnen som förändrar funktionen hos det endokrina (hormon-) systemet och därmed orsakar allvarliga hälsoeffekter i en exponerad organism, dess avkomma eller i populationer.

Nordisk Miljömärkning förbjuder ämnen som anses vara potentiellt hormonstörande, kategori 1 (tydliga bevis för hormonstörande effekt från  $\geq 1$  in vivo-studie) eller kategori 2 (in vitro-data som indikerar potential för effekter in vivo, eller in vivo-data om effekter som kan vara ED-medierade), i linje med EU:s ursprungliga rapport om hormonstörande ämnen<sup>3</sup> och senare studier.<sup>4</sup> Framtida uppdateringar av europeiska kommissionens prioriteringslista för hormonstörande ämnen gäller.

Europeiska kommissionen har fastställt kriterier för hormonstörande egenskaper i förhållande till förordningarna om biocider<sup>5</sup> och växtskyddsmedel<sup>6</sup> (BPR och PPPR). Nordisk Miljömärkning förbjuder ämnen som har identifierats som ED:er enligt BPR eller PPPR.

Nordisk Miljömärkning hänvisar också till danska Center for Hormonforstyrrende Stoffers (CeHoS) lista över ämnen som uppfyller eller troligen uppfyller WHO:s definition av hormonstörande ämne:

[http://www.cend.dk/files/DK\\_ED-list-final\\_2018.pdf](http://www.cend.dk/files/DK_ED-list-final_2018.pdf) (tabell 8 och 13, eller senare publikationer) och ämnen som har identifierats som hormonstörande ämnen av ECHA:s ED Expert Group: <https://echa.europa.eu/fi/ed-assessment>

---

<sup>3</sup> GD Miljö (2002): 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. den 21 juni 2000

<sup>4</sup> DG Environment. (2002): Endocrine disruptors: Study on gathering information on 435 substances with insufficient data.

[http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/bkh\\_report.pdf#page=1](http://ec.europa.eu/environment/endocrine/documents/bkh_report.pdf#page=1), European

Commission / DG ENV / WRc-NSF. (2002): Study on the scientific evaluation of 12 substances in the context of endocrine disrupter priority list of actions,

[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/wrc\\_report.pdf#page=29](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/wrc_report.pdf#page=29) DHI water and environment. (2007): Study on enhancing the Endocrine Disrupter priority list with a focus on low production volume chemicals. DG Environment.

[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final\\_report\\_2007.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf)

<sup>5</sup> Kommissionens delegerade förordning (EU) 2017/2100

<sup>6</sup> Kommissionens förordning (EU) 2018/605

Om ett beslut av europeiska kommissionen, eller en opinion från t.ex. ECHA:s ED Expert Group, tas att vissa av ämnena på listorna ovan inte är hormonstörande, kan de komma att undantas.

Notera att ämnen som är inkluderade på kandidatlistan för hormonstörande egenskaper är uteslutna genom uteslutning av ämnen på kandidatlistan.

## **8 DID-listan**

DID-listan är en gemensam lista för EU:s miljömärkning och Nordisk Miljömärkning. Listan är utarbetad i samarbete med intressenter från både konsument- och miljöorganisationer samt industrin. Den innehåller information om giftighet och nedbrytbarhet för en rad ämnen som kan tänkas användas för produkter inom det kemisk tekniska området. Ämnena som finns på DID-listan är inte ett uttryck för vilka ämnen som finns i miljömärkta produkter.

DID-listan kan inte användas för dokumentation av toxicitet för de enskilda ämnena i anslutning till klassificeringsreglerna. Här ska uppgifter från säkerhetsdatablad, litteratur eller råvaruproducent användas.

Den separata DID-listan kan rekvireras via Nordisk Miljömärknings hemsidor (se sida 2 för adresser).

För de här kriterierna gäller DID-listan som är fastställd i 2016 eller senare versioner.

Om data för kronisk toxicitet inte finns tillgängliga kan akut data och den tillhörande säkerhetsfaktorn användas för att uppskatta den kroniska toxicitetsfaktorn.

## Bilaga 2 Deklaration från producenten av textiltvättmedlet eller fläckborttagningsmedlet

Används tillsammans med en ansökan om licens för Svanenmärkning av textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel. För att fylla i följande deklARATION behöver du deklARATIONER för alla råvaror (Bilaga 3 eller motsvarande deklARATION).

Detta intyg är baserat på den vetskap vi innehar vid tidpunkten för ansökan baserat på tester och/eller intyg från råvaruproducenter, med förbehåll för utveckling och ny vetskap. Skulle sådan ny vetskap uppstå, så är undertecknad förpliktad till att sända in ett uppdaterat intyg till Nordisk Miljömärkning.

Produktnamn: \_\_\_\_\_

Produkttyp: \_\_\_\_\_

Ingående ämnen och föroreningar definieras enligt nedan, om inte annat anges i de enskilda kraven.

- Ingående ämnen: alla ämnen i den Svanenmärkta produkten, inklusive tillsatta additiv (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer) från råvarorna. Kända avspaltningsprodukter från ingående ämnen (t.ex. formaldehyd, arylamin, in situ-genererade konserveringsmedel) räknas också som ingående.
- Föroreningar: rester från produktionen inkl. råvaruproduktionen som återfinns i en råvara eller den färdiga Svanenmärkta produkten motsvarande koncentrationer  $\leq 100,0$  ppm ( $\leq 0,01000$  viktprocent,  $\leq 100,0$  mg/kg) i den Svanenmärkta produkten.
- Föroreningar i en råvara i koncentrationer  $\geq 1,0$  % räknas alltid som ingående ämnen, oavsett koncentrationen i den Svanenmärkta produkten.

Exempel på vad som räknas som föroreningar är resthalter av följande: reagenser inkl. monomerer, katalysatorer, biprodukter, ”scavengers” (dvs. kemikalier som används för att eliminera/minimera oönskade ämnen), rengöringsmedel till produktionsutrustning, ”carry-over” från andra eller tidigare produktionslinjer.

Folie som inte tas bort före användning av produkten betraktas som en del av receptet.

<b>O5: Innehåller råvaran ingående ämnen som är klassificerade med någon av riskfraserna nedan?</b>			
Inkl. alla klassificeringsvarianter. H350 täcker exempelvis även klassificeringen H350i.			
H350 – Carc 1A or 1B	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H351 – Carc 2	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H340 – Muta 1A or 1B	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H341 – Muta 2	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H360 – Repr 1A och 1B	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>

H361 – Repr 2	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
H362 – Lact.	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
H334 – Resp Sens. 1/1A/B	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
H317 – Skin Sens. 1/1A/B	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<b>O6: Innehåller produkten något av följande ingående ämnen?</b>				
Titandioxid (oavsatt partikelstorlek, förbjudet enligt krav O5)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Alkylfenoletoxylater (APEO) eller alkylfenolderivat (APD)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
EDTA (etylendiamintetraättiksyra) och dess salter eller DTPA (dietylentriaminpentaättiksyra, CAS 67-43-6)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Nitromysker och polycykliska myskföreningar	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Perfluorerade och polyfluorerade föreningar (PFC)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Antimikrobiella eller desinficerande ingredienser tillsatta för andra ändamål än konservering	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Organokloridföreningar och hypoklorit	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Optiska ljusmedel	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Mikroplaster* * Med mikroplast avses partiklar av olöslig makromolekylplast med en storlek under 5 mm, erhållna genom en av följande processer: a) Polymerisering, såsom polyaddition eller polykondensation eller en liknande process som använder monomerer eller andra utgångsämnen. b) Kemisk förändring av naturliga eller syntetiska makromolekyler. c) Mikrobiell fermentering. Observera att folier och filmer som omsluter tabletter och liknande som genererar mikroplaster inte kan ingå i svanenmärkta produkter. Observera att Nordisk Miljömärkning följer ECHA:s begränsningsförslag och dess definition, och vi förbehåller oss rätten att ändra definitionen ovan när definitionen i begränsningsförslaget är fastlagd. En lämplig övergångsperiod kommer att beviljas.	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Nanomaterial och nanopartiklar Definitionen av ett nanomaterial följer europeiska kommissionens definition av nanomaterial från 18 oktober 2011: Ett naturligt, oavsiktligt framställt eller tillverkat material som innehåller partiklar i fritt tillstånd eller i form av aggregat eller agglomerat och där 50 % av partiklarna eller mer i antalsstorleksfördelningen har en eller flera yttre dimensioner i storleksintervallet 1–100 nm." Exemplet innefattar ZnO, TiO <sub>2</sub> , SiO <sub>2</sub> och Ag. Polymeremulsioner betraktas inte som nanomaterial.	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Ämnen bedömda att vara "ämnen som inger mycket stora betänkligheter" och som ingår i kandidatlistan: <a href="http://echa.europa.eu/candidate-list-table">http://echa.europa.eu/candidate-list-table</a> .	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Hormonstörande ämnen enligt Ämnen som anses vara potentiellt hormonstörande enligt EU-kommissionens prioriteringslista för Endocrine Disruptors, kategori 1 och 2, eller framtida prioriteringslistor från EU-kommissionen. <a href="https://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf">https://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf</a> (Appendix L, sid 238 och framåt) Ämnen som av danska Center for Hormonförstörande Stoffe (CeHoS) har identifierats som ämnen som uppfyller eller sannolikt uppfyller WHO:s definition av hormonstörande ämnen. <a href="http://www.cend.dk/files/DK_ED-list-final_2018.pdf">http://www.cend.dk/files/DK_ED-list-final_2018.pdf</a> (tabell 8 och 13), eller senare publikationer Ämnen som har identifierats som hormonstörande enligt de vetenskapliga kriterier som gäller för Biocidförordningen (EU 2017/2100) respektive Växtskyddsmedelsförordningen (EU 2018/605). Ämnen som har identifierats som hormonstörande av ECHA:s ED Expert Group: <a href="https://echa.europa.eu/fi/ed-assessment">https://echa.europa.eu/fi/ed-assessment</a>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Ämnen som utvärderas av EU som PBT (långlivade, bioackumulerande och toxiska) eller vPvB (mycket långlivade och mycket bioackumulerande) enligt kriterierna i Bilaga XIII till REACH samt ämnen som ännu inte har undersökts men som uppfyller dessa kriterier.	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<b>O8: Innehåller produkten ingående ämnen med fosfor?</b> Om ja, skicka in beräkningen på fosforinnehållet	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<b>O9: Innehåller råvaran parfymer (inkl. parfymämnen i växtextrakt)?</b> Om ja, har parfymererna hanterats i enlighet med IFRA-riktlinjerna? <a href="http://www.ifra.org">www.ifra.org</a>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om ja, innehåller parfymerna ämnen som bedöms vara sensibiliserande med faroangivelse H317 eller H334, eller som är föremål för deklaration? Om ja, skicka in parfym-specifikationer	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>

Om ja, innehåller parfymen följande:		Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Cananga Odorata och Ylang ylang-olja	83863-30-3; 8006-81-3				
Eugenia Caryophyllus Leaf / Flower oil	8000-34-8				
Jasminum Grandiflorum / Officinale	84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6				
Myroxylon Pereirae	8007-00-9;				
Santalum Album	84787-70-2; 8006-87-9				
Terpentinolja	8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0				
Verbena absolute	8024-12-02				
Cinnamomum cassia leaf oil/Cinnamomum zeylanicum, ext.	8007-80- 5/84649-98-9				
Om ja, skicka in parfymspecifikationer.					
Om ja, innehåller parfymen (CAS 31906-04-4), kloroatranol (CAS 57074-21-2), atranol (CAS 526-37-4) eller bensylsalicylat (CAS 118-58-1)?		Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<b>O11: Innehåller produkten ämnen klassificerade som miljöfarliga med H410, H411 och H412?</b>		Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Notera att för att bedöma klassificering måste alla tillgängliga data ha utvärderats, inklusive data i ECHA:s databaser.					
Om ja, ange beloppet (i viktprocent) per klassificering:					
_____					
<b>O19 Förpackning: Har förpackningen etiketter som täcker &gt; 60 % av ytan på förpackningen?</b>		Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Skicka in beräkning av etikettstorlek jämfört med ytan på förpackningen.					
<b>O20 Förpackning: Finns det något direkttryck på behållaren förutom datumkoder, batchkoder och UFI (Unique Formula Identifier)?</b>		Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>

Om ja på någon/några ovanstående frågor ange CAS-nr (där möjligt), kemiskt namn, halt (i ppm, viktprocent eller i mg/kg). Ange också om ämnen ingår i form av en förorening eller som ett tillsatt ämne.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

I händelse av ändringar i produktens recept ska en ny försäkran om efterlevnad av kraven lämnas till Nordisk Miljömärkning.

Plats och datum	Företagsnamn/stämpel
Ansvarig person:	Ansvarig persons signatur
Telefon	E-post

## Bilaga 3 Deklaration från tillverkaren/leverantören av råvaran/ingrediensen

Används tillsammans med en ansökan om licens för Svanenmärkning av rengöringsprodukter.

Detta intyg är baserat på den vetskap vi innehar vid tidpunkten för ansökan baserat på tester och/eller intyg från råvaruproducenter, med förbehåll för utveckling och ny vetskap. Skulle sådan ny vetskap uppstå, så är undertecknad förpliktiga till att sända in ett uppdaterat intyg till Nordisk Miljömärkning.

Råvarans/ingrediensens handelsnamn

---

Ingående ämnen i råvaran/ingrediensen (kemiskt namn, CAS-nummer, mängd i vikt-%)

---

---

---

---

Kemiska klasser för råvara/ingredienser, inklusive alla ingående ämnen:

---

---

---

---

Föreslagna DID-nummer för råvara/ingredienser, inklusive alla deklarerade ingående ämnen (DID-listan kan erhållas från <http://www.nordic-ecolabel.org/product-groups/group/?productGroupCode=006>):

---

---

---

---

*Notera att informationen i den här deklARATIONEN delas internt med certifieringspersonal i Nordisk Miljömärkning för att användas vid utvärdering av ansökningar för kemisktekniska produkter.*



Ingående ämnen och föroreningar definieras enligt nedan, om inte annat anges i de enskilda kraven.

- Ingående ämnen: alla ämnen i den Svanenmärkta produkten, inklusive tillsatta additiv (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer) från råvarorna. Kända avspaltningsprodukter från ingående ämnen (t.ex. formaldehyd, arylamin, in situ-genererade konserveringsmedel) räknas också som ingående.
- Föroreningar: rester från produktionen inkl. råvaruproduktionen som återfinns i en råvara eller den färdiga Svanenmärkta produkten motsvarande koncentrationer  $\leq 100,0$  ppm ( $\leq 0,01000$  viktprocent,  $\leq 100,0$  mg/kg) i den Svanenmärkta produkten.
- Föroreningar i en råvara i koncentrationer  $\geq 1,0$  % räknas alltid som ingående ämnen, oavsett koncentrationen i den Svanenmärkta produkten.

Exempel på vad som räknas som föroreningar är resthalter av följande: reagenser inkl. monomerer, katalysatorer, biprodukter, ”scavengers” (dvs. kemikalier som används för att eliminera/minimera oönskade ämnen), rengöringsmedel till produktionsutrustning, ”carry-over” från andra eller tidigare produktionslinjer.

Folie som inte tas bort före användning av produkten betraktas som en del av receptet

Notera att om råvaran innehåller föroreningar som anges i den här bilagan, skriv beloppet i slutet av bilagan. Tillverkaren av den Svanenmärkta produkten ansvarar för att beräkna överensstämmelsen med kraven i kriterierna.

Del 1 – Allmänna krav (gäller alla råvaror)			
<b>O5: Innehåller råvaran ingående ämnen som är klassificerade med någon av riskfraserna nedan?</b>			
Inkl. alla klassificeringsvarianter. H350 täcker exempelvis även klassificeringen H350i.			
H350 – Carc 1A or 1B	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H351 – Carc 2	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H340 – Muta 1A or 1B	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H341 – Muta 2	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H360 – Repr 1A och 1B	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H361 – Repr 2	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H362 – Lact.	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H334 – Resp Sens. 1/1A/B	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
H317 – Skin Sens. 1/1A/B	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
<b>O6: Innehåller råvaran något av följande ingående ämnen?</b>			
Titandioxid (oavsatt partikelstorlek, förbjudet enligt krav O5)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Alkylenoletoxylater (APEO) eller alkylfenolderivat (APD)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
EDTA (etylendiamintetraättiksyra) och dess salter eller DTPA (dietylentriaminpentaättiksyra, CAS 67-43-6)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Nitromysker och polycykliska myskföreningar	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Perfluorerade och polyfluorerade föreningar (PFC)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Antimikrobiella eller desinficerande ingredienser tillsatta för andra ändamål än konservering	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Organokloridföreningar och hypoklorit	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
Optiska ljusmedel	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>

Mikroplaster*	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<p>* Med mikroplast avses partiklar av olöslig makromolekylplast med en storlek under 5 mm, erhållna genom en av följande processer: a) Polymerisering, såsom polyaddition eller polykondensation eller en liknande process som använder monomerer eller andra utgångsämnen. b) Kemisk förändring av naturliga eller syntetiska makromolekyler. c) Mikrobiell fermentering.</p> <p>Observera att folier och filmer som omsluter tabletter och liknande som genererar mikroplaster inte kan ingå i svanenmärkta produkter.</p> <p>Observera att Nordisk Miljömärkning följer ECHA:s begränsningsförslag och dess definition, och vi förbehåller oss rätten att ändra definitionen ovan när definitionen i begränsningsförslaget är fastlagd. En lämplig övergångsperiod kommer att beviljas.</p>				
Nanomaterial och nanopartiklar	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<p>Definitionen av ett nanomaterial följer europeiska kommissionens definition av nanomaterial från 18 oktober 2011: Ett naturligt, oavsiktligt framställt eller tillverkat material som innehåller partiklar i fritt tillstånd eller i form av aggregat eller agglomerat och där 50 % av partiklarna eller mer i antalsstorleksfördelningen har en eller flera yttre dimensioner i storleksintervallet 1–100 nm." Exempler innefattar ZnO, TiO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub> och Ag. Polymeremulsioner betraktas inte som nanomaterial.</p>				
Ämnen bedömda att vara "ämnen som inger mycket stora betänkligheter" och som ingår i kandidatlistan: <a href="http://echa.europa.eu/candidate-list-table">http://echa.europa.eu/candidate-list-table</a> .	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Hormonstörande ämnen enligt	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<p>Ämnen som anses vara potentiellt hormonstörande enligt EU-kommissionens prioriteringslista för Endocrine Disruptors, kategori 1 och 2, eller framtida prioriteringslistor från EU-kommissionen.  <a href="https://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf">https://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf</a> (Appendix L, sid 238 och framåt)</p> <p>Ämnen som av danska Center for Hormonforstyrrende Stoffe (CeHoS) har identifierats uppfylla eller sannolikt uppfylla WHO:s definition av ett hormonstörande ämne.  <a href="http://www.cend.dk/files/DK_ED-list-final_2018.pdf">http://www.cend.dk/files/DK_ED-list-final_2018.pdf</a> (tabell 8 och 13), eller senare publikationer</p> <p>Ämnen som har identifierats som hormonstörande enligt de vetenskapliga kriterier som gäller för Biocidförordningen (EU 2017/2100) respektive Växtskyddsmedelsförordningen (EU 2018/605).</p> <p>Ämnen som har identifierats som hormonstörande av ECHA:s ED Expert Group:  <a href="https://echa.europa.eu/fi/ed-assessment">https://echa.europa.eu/fi/ed-assessment</a></p>				
Ämnen som utvärderas av EU som PBT (långlivade, bioackumulerande och toxiska) eller vPvB (mycket långlivade och mycket bioackumulerande) enligt kriterierna i Bilaga XIII till REACH samt ämnen som ännu inte har undersökts men som uppfyller dessa kriterier.	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<b>O8: Innehåller råvaran ingående ämnen med fosfor?</b>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<b>O9: Innehåller råvaran parfymer (inkl. parfymämnen i växtextrakt)?</b>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om ja, har parfymerna hanterats i enlighet med IFRA-riktlinjerna? <a href="http://www.ifra.org">www.ifra.org</a>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om ja, innehåller parfymerna ämnen som bedöms vara sensibiliserande med faroangivelse H317 eller H334, eller som är föremål för deklaration?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om ja, skicka in parfym-specifikationer.				

Om ja, innehåller parfymen följande: Ja  Nej

Cananga Odorata och Ylang ylang-olja	83863-30-3; 8006-81-3
Eugenia Caryophyllus Leaf / Flower oil	8000-34-8
Jasminum Grandiflorum / Officinale	84776-64-7; 90045-94-6; 8022-96-6
Myroxylon Pereirae	8007-00-9;
Santalum Album	84787-70-2; 8006-87-9
Terpentinolja	8006-64-2; 9005-90-7; 8052-14-0
Verbena absolute	8024-12-02
Cinnamomum cassia leaf oil/Cinnamomum zeylanicum, ext.	8007-80- 5/84649-98-9

Om ja, skicka in parfymspecifikationer.

Om ja, innehåller parfymen (CAS 31906-04-4), kloroatranol (CAS 57074-21-2), atranol (CAS 526-37-4) eller bensylsalicylat (CAS 118-58-1)? Ja  Nej

**O11: Innehåller råvaran/ingrediensen ämnen klassificerade som miljöfarliga med H410, H411 och H412?** Ja  Nej

Notera att för att bedöma klassificering måste alla tillgängliga data ha utvärderats, inklusive data i ECHA:s databaser.

Om ja, ange beloppet (i viktprocent) per klassificering:

---



---



---



---

Om ja på någon/några ovanstående frågor ange CAS-nr (där möjligt), kemiskt namn, halt (i ppm, viktprocent eller i mg/kg). Ange också om ämnen ingår i form av en förorening eller som ett tillsatt ämne.

---



---



---



---

Används förnybara råvaror i råvaran/ingrediensen? Ja  Nej

## Del 2 – Ska fyllas i enbart då en råvara/ingrediens innehåller förnybara råvaror

VÄNLIGEN BARA EN FÖRNYBAR RÅVARA PER RAD

<b>Del 2 – Lista förnybara råvaror som används (t.ex. palmolja, kokosolja, rapsolja, bivax) samt deras mängd i % i råvaran/ingrediensen på årsbasis:</b>		
	Ursprung av förnybara råvaran i råvaran/ingrediensen (t ex palmolja, kokosnötolja, rapsolja, bivax etc)	Mängd (%) förnybara råvaror i råvara/ingrediens på årsbasis Beräkning av andelen förnybart kan göras med följande formel: använd mängd förnybara material/(använd mängd förnybara material + använd mängd icke förnybara material) x 100 % I beräkningen kan man till exempel använda mängd i kg, molekylvikter eller enbart kol-atomer. Genomsnittliga kedjelängder kan användas. Ange hur andel har beräknats.
Förnybar råvara 1		
Förnybar råvara 2		
Förnybar råvara 3		
Förnybar råvara 4		
Förnybar råvara 5		
Total mängd (viktprocent) förnybara råvaror i råvaran/ingrediensen:		

För varje förnybar råvara i råvaran/ingrediensen ska följande data fyllas i:

<b>Förnybar råvara 1</b>	
<b>Råvara (t.ex. palmolja eller kokosnötolja eller rapsolja eller bivax):</b>	
_____	
Leverantörens namn, om det anges: _____	
Är den förnybara råvara hållbarhet certifierad?	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>
Om ja, ange certifieringssystem: _____	
Om ett certifieringssystem för råvarans hållbarhet används, ange spårbarhetsnivån (framgår ur eventuellt Chain of Custody certifikat)	
Ingen spårbarhet	<input type="checkbox"/>
Identitetsbevarad	<input type="checkbox"/>
Segregerad	<input type="checkbox"/>
Massbalans	<input type="checkbox"/>
Book & Claim	<input type="checkbox"/>

<b>Förnybar råvara 2</b>	
<b>Råvara (t.ex. palmolja eller kokosnötolja eller rapsolja eller bivax):</b>	
_____	
Leverantörens namn, om det anges: _____	
Är den förnybara råvara hållbarhet certifierad? Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	
Om ja, ange certifieringssystem: _____	
Om ett certifieringssystem för råvarans hållbarhet används, ange spårbarhetsnivån (framgår ur eventuellt Chain of Custody certifikat)	
Ingen spårbarhet	<input type="checkbox"/>
Identitetsbevarad	<input type="checkbox"/>
Segregerad	<input type="checkbox"/>
Massbalans	<input type="checkbox"/>
Book & Claim	<input type="checkbox"/>

<b>Förnybar råvara 3</b>	
<b>Råvara (t.ex. palmolja eller kokosnötolja eller rapsolja eller bivax):</b>	
_____	
Leverantörens namn, om det anges: _____	
Är den förnybara råvara hållbarhet certifierad? Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	
Om ja, ange certifieringssystem: _____	
Om ett certifieringssystem för råvarans hållbarhet används, ange spårbarhetsnivån (framgår ur eventuellt Chain of Custody certifikat)	
Ingen spårbarhet	<input type="checkbox"/>
Identitetsbevarad	<input type="checkbox"/>
Segregerad	<input type="checkbox"/>
Massbalans	<input type="checkbox"/>
Book & Claim	<input type="checkbox"/>

<b>Förnybar råvara 4</b>	
<b>Råvara (t.ex. palmolja eller kokosnötolja eller rapsolja eller bivax):</b>	
_____	
Leverantörens namn, om det anges: _____	
Är den förnybara råvara hållbarhet certifierad? Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	
Om ja, ange certifieringssystem: _____	
Om ett certifieringssystem för råvarans hållbarhet används, ange spårbarhetsnivån (framgår ur eventuellt Chain of Custody certifikat)	
Ingen spårbarhet	<input type="checkbox"/>
Identitetsbevarad	<input type="checkbox"/>
Segregerad	<input type="checkbox"/>
Massbalans	<input type="checkbox"/>
Book & Claim	<input type="checkbox"/>

<b>Förnybar råvara 5</b>	
<b>Råvara (t.ex. palmolja eller kokosnötolja eller rapsolja eller bivax):</b>	
_____	
Leverantörens namn, om det anges: _____	
Är den förnybara råvara hållbarhet certifierad? Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	
Om ja, ange certifieringssystem: _____	
Om ett certifieringssystem för råvarans hållbarhet används, ange spårbarhetsnivån (framgår ur eventuellt Chain of Custody certifikat)	
Ingen spårbarhet	<input type="checkbox"/>
Identitetsbevarad	<input type="checkbox"/>
Segregerad	<input type="checkbox"/>
Massbalans	<input type="checkbox"/>
Book & Claim	<input type="checkbox"/>

Vid ändringar i sammansättningen av produkten ska ett nytt intyg om uppfyllelse av kraven skickas in till Nordisk Miljömärkning.

Plats och datum	Företagsnamn/stämpel
Är företaget en tillverkare eller annan typ av leverantör av råvaran? <input type="checkbox"/> Tillverkare <input type="checkbox"/> Annan typ av leverantör (precisera)	
Ansvarig person	Ansvarig persons signatur, elektronisk signatur godtas
Telefon	Epost

## Bilaga 4 Intyg från tillverkaren av den primära förpackningskomponenten

Används tillsammans med en ansökan om licens för Svanenmärkning av textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel.

Detta intyg är baserat på den vetskap vi innehar vid tidpunkten för ansökan baserat på tester och/eller intyg från råvaruproducenter, med förbehåll för utveckling och ny vetskap. Skulle sådan ny vetskap uppstå, så är undertecknad förpliktad till att sända in ett uppdaterat intyg till Nordisk Miljömärkning.

Notera att små mängder föroreningar vid användning av återvunnet material är möjliga och inte påverkar uppfyllandet av kraven.

Producent/distributör
Del av förpackningen (flaska, förslutning, etikett)
Förpackningsmaterial (typ av plast, kartong osv). Lista alla material som ingår i förpackningskomponenten.

Hur ska förpackningskomponenten återvinnas? (T.ex. som papper, kartong, plastförpackning) (O19)
---

Plastförpackning (låda/flaska/behållare)				
Innehåller lådan/flaskan/behållaren postkonsument/kommersiellt återvunnet material (PCR) enligt definitionen i ISO 14021? (O19, O22)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om ja, vad är återvinningsprocenten? _____				
Är PET-flaskan/lådan/behållaren färgad/tonad? (O20)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Är lådan/flaskan/behållaren färgad med carbon black? (O20)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om ja, kan NIR-sensorn läsa och sortera lådan/flaskan/behållaren eller förslutningen till rätt plastfraktion?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Skicka in testresultat eller annan dokumentation som visar detta.				
Används barriärer? (O20)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Används fyllmedel? (O20)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om ja, ange förpackningskomponentens densitet _____				
Innehåller flaskan/lådan/behållaren metalltätningar eller andra metalldelar? (O20)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Plastförpackningar: påsar				
Innehåller förpackningen postkonsument/kommersiellt återvunnet material (PCR) enligt definitionen i ISO 14021? (O19, O22)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om ja, vad är återvinningsprocenten? _____				
Är förpackningen av monomaterial, dvs. inte laminat med lager av olika material (O21)?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Är påsen färgad med carbon black (förutom text och piktogram tryckta på påsen)? (O21)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om ja, kan NIR-sensorn läsa och sortera lådan/flaskan/behållaren eller förslutningen till rätt plastfraktion?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Skicka in testresultat eller annan dokumentation som visar detta.				

Används fyllmedel (O21)? Om ja, ange koncentration och densitet för plasten: _____	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Används det några barriärer i komponenten? (O21)? Om ja, ange barriärtyp och procentandel (vikt%): _____	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<b>Förpackningar av papper och kartong</b>				
Innehåller pappers- eller kartongförpackningen postkonsument/kommersiellt återvunnet material (PCR) enligt definitionen i ISO 14021? (O19, O22) Om ja, vad är återvinningsprocenten? _____	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Finns det PS (polystyren) och PVC (polyvinylklorid) eller plaster baserade på andra typer av halogenerade plaster i pappers- eller kartongförpackningen (O20)?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Innehåller flaskan/lådan/behållaren metalltätningar eller andra metalledar? (O20)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
<b>Förslutningar (inklusive kork / lock och monterade doseringsanordningar / pumpar)</b>				
Innehåller förslutningen postkonsument/kommersiellt återvunnet material (PCR) enligt definitionen i ISO 14021? (O19, O22) Om ja, vad är återvinningsprocenten? _____	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Har carbon black tillsatts till förslutningen? (O20-O21)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om ja, kan NIR-sensorn läsa och sortera lådan/flaskan/behållaren eller förslutningen till rätt plastfraktion? Skicka in testresultat eller annan dokumentation som visar detta.	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Används silikon i förslutningen? (O20-21)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Används barriärer? (O20-21)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Används fyllmedel? (O20-21) Om ja, ange förpackningskomponentens densitet _____	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Finns det metalledar i förslutningen? (O20-O21) Om ja, ange användningen av metalledarna. _____	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Om förslutningen är en trigger för en sprayprodukt: Beskriv ingående material (i procent) i triggern: _____ _____				
<b>Etiketter och krympfilmsetiketter</b>				
Vänligen ange etikettmaterialet (O19-O21) _____ _____				
För icke-polyolefinplastetiketter applicerade på PE- eller PP-behållare: Vänligen ange etikettens densitet (O20-O21) _____ _____				
<i>Notera: Densiteten i g/cm3, inte ytvikten.</i>				
För etiketter som appliceras på PET-behållare: Ange etikettens densitet (O20-O21) _____ _____				
<i>Notera: Densitet i g/cm3, inte ytvikten (g/cm2).</i>				
Innehåller etiketten postkonsument/kommersiellt återvunnet material (PCR) enligt definitionen i ISO 14021? (O19, O22) Om ja, vad är återvinningsprocenten? _____	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Finns det PS (polystyren) och PVC (polyvinylklorid) eller plaster baserade på andra typer av halogenerade plaster i etiketten (O20-O21)?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Finns det metalledar i etiketten (O20-O21)?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
Är etiketten av PET-G (polyetylentereftalat-glykolmodifierad)? (O20-O21)	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>



Plats och datum	Företagsnamn/stämpel
Ansvarig person	Ansvarig persons signatur
Telefon	Epost

## Bilaga 5      Nordisk Miljömärknings funktionstest (lämplighet för användning)

### INNEHÅLLSFÖRTECKNING

5A) Tvättmedel

5B) Fintvättmedel

5C) Fläckborttagningsmedel med efterföljande tvättning

5D) Fläckborttagningsmedel utan efterföljande tvättning

# Bilaga 5A      Testbeskrivning för tvättmedel för textil

Den här bilagan innehåller en beskrivning av hur prestandan hos tvättmedel ska dokumenteras för Nordisk Miljömärkning.

## Innehåll

1	Sammanfattning av funktionstestet
2	Tvättmaskiner och tvättprogram
3	Vattenkvalitet
4	Material
5	Procedur
6	Utvärdering
7	Gränsvärden
8	Rapport

## Referenser

### Tvätteffekt

- EN 60456: 2005 eller senare utgåvor och anpassningar  
Clothes washing machines for household use – Methods for measuring the performance
- ISO 607: 1980  
Surface active agents and detergents – Method of sample division
- ISO 697: 1981  
Surface active agents – Washing powders – Determination of apparent density method by measuring the mass of a given volume

### Sekundära effekter

- ISO 2267: 1986  
Surface active agents – Evaluation of certain effects of laundering – Methods of preparation and use of unsoiled cotton control cloth
- ISO 4312: 1989  
Surface active agents – Evaluation of certain effects of laundering – Methods of analysis and use of unsoiled cotton control cloth

## Leverantörernas adresser

### **Swissatest Testmaterialien AG (förr EMPA Test materials AG)**

Mövenstrasse 12

Tel: +41 (0)71 311 80 55

CH-9015 St. Gallen, Switzerland

Fax: +41 (0)71 311 80 57

<http://www.swissatest.ch>

E-post: [info@swissatest.ch](mailto:info@swissatest.ch)

### **wfk Testgewebe GmbH**

Christenfeld 10

Tel: +49 (0)2157-871977

D-41379 Brüggen-Bracht, Tyskland

Fax: +49 (0)2157-90657

<http://www.testgewebe.de>

E-post: [info@testgewebe.de](mailto:info@testgewebe.de)

### **Center for Test materials (CFT) B.V.**

Stoomloggerweg 11

Tel: +31 104 603 955

3133 KT Vlaardingen, Nederländerna

Fax: +45 +31 104 340 236

<http://www.cftbv.nl>

E-post: [info@cftbv.nl](mailto:info@cftbv.nl)

## **1 Sammanfattning av funktionstestet**

Funktionstestet måste utföras i enlighet med denna bilaga. Rengöringseffekten baseras delvis på EN 60456 och mäts efter 5 tvättcykler. De sekundära effekterna mäts i enlighet med ISO 4312 och mäts efter 10 tvättcykler. Avvikelser från angivna standarder beskrivs i den här bilagan.

Funktionstestet är utformat för att testa tvättmedel för kulör- och vit tvätt i enlighet med produktgruppsdefinitionen i avsnittet "Vad kan Svanenmärkas?". Metoden är inte utformad för användning på speciella tvättmedel för ömtåliga textilier som ull och siden, se Bilaga 5B.

Rengöringseffekten för kulörtvättmedel bestäms genom att tvätta smutsiga trasor (remsor) i en tvättmaskin vid 30 °C\* med ett angivet program och utvärdering genom jämförelse av tvättresultaten för testprodukten med resultaten för en referensprodukt vid 40 °C. För vittvättmedel testas prestandan genom att tvätta smutsiga trasor (remsor) i en tvättmaskin vid 40 °C\* med ett angivet program och utvärdering genom jämförelse av tvättresultaten för testprodukten med resultaten för en referensprodukt vid 40 °C.

*\* Med "kallvattensprodukter" för vilka det står på förpackningen, eller i någon annan form av marknadsföring, att produkten kan användas för kall tvätt (t.ex. "kallvattentvätt" eller motsvarande formulering eller symbol som indikerar en normal användningstemperatur <30 °C) kommer tvättegenskaperna att bestämmas vid den lägsta angivna temperaturen vid vilken tvättmedlet påstås vara effektivt – och vid högst 20 °C. Referensvättmedlet måste fortfarande testas vid 40 °C.*

Innan testet startar måste tvättmaskinen genomgå ett rengöringsprogram.

Referensprodukten och testprodukten måste testas i följande ordning: Först testprodukten, sedan referensprodukten och slutligen 5 tvättcykler för primär effekt plus 5 extra cykler för sekundära effekter. Efter varje tvättcykel måste ett rengöringsprogram köras.

Tvättmedel med dålig dispergeringsförmåga eller hög oxidationskapacitet kan orsaka sekundära effekter, som inte märks förrän efter många tvättar. De sekundära effekter som ska mätas är: Förgråning, avlagringar och kemiskt slitage. Dessa mäts efter tio tvättcykler med testprodukten. Minst fem av dessa tvättar måste vara från testningen av rengöringseffekten.

Funktionstestet som beskrivs i den här bilagan är baserat på totalt 4,5 kg tvätt för Wascator och 3,5 kg tvätt för Miele Novotronic (övriga beräkningar i det här kriteriedokumentet baseras på 1 kg tvätt).

## 2 Tvättmaskiner och tvättprogram

### 2.1 Tvättmaskiner

Referensmaskinen måste uppfylla kraven i EN 60456: 2005, Bilaga A, Tabell 1A. Wascator FOM 71 MP och Wascator FOM71 CLS uppfyller dessa krav.

Alternativt kan följande Miele-maskiner användas: Miele W4446 WPS, Miele W1935 WTL, Miele WCI360 WPS WTL, Miele PW6065 eller äldre modeller som Miele Novotronic W375, Miele W3365, W3375, WM918, WM986 och W5000-serierna.

Om mer än en maskin används måste tvättcyklerna köras på olika maskiner för att undvika effekter som orsakas av individuella skillnader mellan tvättmaskinerna. Däremot måste samma typ av maskin användas i samma test. Vatten- och energiförbrukningen ska övervakas och registreras för att säkerställa likvärdiga testförhållanden.

### 2.2 Tvättprogram

Rengöringsprogram	Tvättprogram för bomull vid 60 °C. Tvätta med referenstvättmedel utan blekmedel: 19 g IEC P bas (IEC-A* bas)/kg.
Referensmaskin	Tvättprogram för bomull i enlighet med EN 60456: 2005, Bilaga A, Tabell A2 med följande ändringar: Tvättemperaturen ska vara max. 40 °C och tvättiden är 30 minuter.
Hushållsmaskin	Tvättprogram för en vanlig bomullstvätt vid max. 40 °C <sup>7</sup> .

---

<sup>7</sup> Notera dock den särskilda temperatur som anges ovan för ”kallvattensprodukter”.

### **3 Vattenkvalitet**

Vatten med en hårdhet av  $5,5 \text{ }^\circ\text{dH} \pm 0,5$  motsvarande  $1,0 \text{ mmol CaCO}_3/\text{l}$  måste användas. Temperaturen ska vara  $15 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2$  och pH måste vara 7–9.

### **4 Material**

Testremsans fronter måste märkas före tvätt. Testmaterial måste hanteras och lagras i enlighet med tillverkarens rekommendationer. Testmaterial från samma sats måste användas i alla tvättar (det är särskilt viktigt för testremсор).

#### **4.1 Tvättning**

##### **Förberedelse av ballast**

Före tvättykeln bör de vanliga bomullsremсорna (obehandlade kontrollremсор wfk 11A) för alla produkter inklusive referensen och handdukar som ska användas som stöd för smutsremсорna tvättas tre gånger vid  $95 \text{ }^\circ\text{C}$  bomullsprogram utan försköljning ("water plus" på Miele Novotronic W375 och andra Miele-maskiner måste tryckas in). Det grundläggande pulvret från ECE-standarderna för färghårdighet (utan blekmedel, fosfat och optiska ljusmedel) måste användas i en dos av  $91,0 \text{ g}$  per  $4 \text{ kg}$  tvätt (tvättmedel enligt ISO 6330 måste användas). Standardbomullsremсорna får inte strykas förrän efter den tredje tvätten (inställning: 2 prickar utan ånga).

Lastfördelningen som anges för ovannämnda standard måste användas för hushållsmaskinen men inte för Wascator.

Specifikationen för ballasten måste uppfylla EN 60456:2005, avsnitt 6.1.1.

Ballast får inte växlas mellan testprodukterna. Varje testprodukt har därför sin egen ballast. Det innebär att det finns totalt två ballaster: en för referens-tvättmedlet och en för testtvättmedlet.

Tvättlasten omfattar: testremсор (se avsnitt 4.2), konstgjord smuts (se avsnitt 4.2), två lakan, sex örngott och tillräckligt med handdukar och kontrollremсор wfk 11A (endast testprodukter) för att utgöra en tvättlast på  $4,5 \text{ kg}$ . För att fylla en maskin med  $3,5 \text{ kg}$  last måste man använda 2 lakan, 3 örngott och ett tillräckligt antal handdukar och kontrollremсор wfk 11A (endast för testprodukter). Ballasten (lakan, örngott och handdukar) måste hanteras i enlighet med EN 60456:2005, avsnitt 6.

#### **4.2 Testremсор och kontrollremсор**

Rengöringseffekten bestäms med testremсор som innehåller prover av smutsade standardtextilier.

Testremсор måste vara standardiserade – av de typer som säljs av wfk, Swissatest (tidigare Empa), CFT eller liknande företag. Det innebär att smutsremсорna har god känslighet, stort mätområde och är reproducerbara. Detta måste bevisas om smutsremсор inte används från Empa, wfk eller CFT.

***Standardbomull***

100 % ren bomull, blekt (Tristimulus Y > 85)

Väv vanlig 1/1

Vikt (ISO 12127)  $170 \pm 10 \text{ g/m}^2$

**Trådtäthet**

Varp  $7 \pm 2$  trådar/cm

Väft  $7 \pm 2$  trådar/cm

**Garntjocklek (ISO 2060)**

Varp  $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

Väft  $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

***Standardpolyester/-bomull***

Polyester/bomull 65/35, värmebehandlad, blekt (Tristimulus Y > 85)

Väv vanlig 1/1

Vikt (ISO 12127)  $170 \pm 10 \text{ g/m}^2$

**Trådtäthet**

Varp  $7 \pm 2$  trådar/cm

Väft  $7 \pm 2$  trådar/cm

**Garntjocklek (ISO 2060)**

Varp  $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

Väft  $29.5 \pm 1 \text{ Tex}$

***Testremсор (smutsade standardtextilier)*****För mätning av blekningseffekt (inte relevant för tvättmedel för färgad tvätt)**

- Rött vin på standardbomull, gammal (t.ex. wfk 90LI, empa 114 eller CFT CS-03)
- Svart te på standardbomull (t.ex. wfk 10J, empa 167 eller CFT CS-97)

**För mätning av enzymeffekt**

- Ägg/pigment på standardbomull (t.ex. wfk 10N eller CFT CS-37)
- Stärkelse på standardbomull (potatis eller ris) (t.ex. wfk 10R, empa 161 eller CFT CS-27)

### För mätning av den allmänna rengöringseffekten

- Talg/pigment på standardbomull (t.ex. wfk 10D, empa 118 eller CFT C-S-132)
- Talg/pigment på standardpolyester/bomull (t.ex. wfk 20D, empa 119 eller CFT PC-S-132)
- Kakao/mjök på standardbomull, gammal (t.ex. wfk 90MF, empa 112 eller CFT CS-02)

Det innebär att fem olika smutsremsor används för tvättmedel för färgad tvätt, medan sju olika smutsremsor används för tvättmedel för vittvätt.

Var och en av smutsremsorna mäter 100x100 mm ± 5 mm och de är hopsydda så att de utgör en fullständig testremsa. Fyra hela testremsor måste ingå i varje tvätt, var och en fastsydd på långsidan av en handduk. Alternativt kan mindre fläckar om 5 cm x 5 cm fastsydda på en bärare av PES (polyester) användas.

Alternativt kan en flerbildsanalysenhet och hopsydda testremsor användas för mätning av fläckborttagningsmedel. Enheten för flerbildsanalys bör ge liknande resultat som en spektrofotometer.

### ***Konstgjord ballastsmuts (tillsatt till varje tvätt)***

För att få information om tvättmedlets antideponeringsförmåga under testet och dess elasticitet för smutstvätt, tillsätts konstgjord smuts. Detta representerar typen (talg, pigment, fett, protein, stärkelse, salter osv.) och mängden (totalt 40 g) smuts som vanligtvis finns i ”normalt smutsad tvätt”. Det måste tillsättas till varje tvättcykel jämnt fördelat i tvättrumman. Färdigblandad smuts kan fås från wfk (wfk SBL2004), bestående av en blandning av talg, pigment och fet smuts, proteiner och stärkelse och salter på bomull. I detta fall måste 4 bitar wfk SBL2004, motsvarande 32 gram smuts, tillsättas till en Wascator och 3 delar wfk SBL2004 motsvarande 24 gram smuts till en Miele.

Sekundära effekter mäts på en kontrollremsa enligt beskrivning i ISO 2267. En kontrollremsa som mäter ungefär 40x90 cm ingår i tvätten för testtvättmedlet enbart. Konstgjord ballastsmuts måste tillsättas.

### ***4.3 Referenstvättmedlet***

Två formuleringar kan användas som referenstvättmedel:

Vanligt standardpulvertvättmedel IEC P (som kan tjäna som referens för ett tvättmedel vid tvätt av vita tyger). Detta standardtvättmedel distribueras som tre separata komponenter (för stabilitet under lagring) med följande sammansättning:

- 82 % IEC P BASE-pulver med enzym och skuminhibitor (= IEC-A\* BASE-pulver, se tabell nedan)
- 15 % natriumperkarbonat
- 3 % blekningsaktivator tetra-acetyletylendiamin (TAED)



Eller IEC-A\*-tvättmedel som består av:

- 77 % IEC P BASE-pulver med enzym och skuminhibitor (= IEC-A\* BASE-pulver, se tabell nedan)
- 20 % natriumperborat
- 3 % blekningsaktivator tetra-acetyletylendiamin (TAED)

**IEC P BASE-pulver (= IEC-A\* BASE-pulver)**

Ingrediens	% innehåll	Tolerans (+/-)	CAS n.
Linjärt natriumalkylbensensulfonat	11,4	0,5	25155-30-0
Etoxylerad fettalkohol C12/14 (7EO)	6,1	0,3	68439-50-9
Natriumtvål (talgtvål)	4,2	0,2	308075-99-2
Skuminhibitor koncentrat (12 % silikon på oorganisk bärare)	5,1	0,3	68989-22-0
Natriumaluminiumsilikat zeolit 4A (80 % aktiv substans)	36,7	1	70955-01-0
Natriumkarbonat	15,1	1	497-19-8
Natriumsalt av en sampolymer från akryl- och maleinsyra (sokalan CP5)	3,1	0,2	60472-42-6
Natriumsilikat (SiO <sub>2</sub> :Na <sub>2</sub> O = 3,3:1)	3,9	0,2	1344-09-08
Karboximetylcellulosa	1,6	0,1	9004-32-4
Fosfonat (25 % aktiv syra)	3,6	0,2	22042-96-2
Optiskt blekmedel	0,26	0,02	16090-02-1
Proteas	0,5	0,5	9014-01-01
Natriumsulfat	rest	rest	7757-82-6

Homogenisera pulvertvättmedel, helst med en provdelare eller annars skaka tvättmedlet försiktigt.

Ingredienserna ska blandas före användning. Maximal lagringstid efter blandning är 7 dagar

Tvättmedel som inte innehåller blekmedel måste testas mot referensdiskmedlets baspulver utan att innehålla perkarbonat/perborat och TAED, se avsnittet nedan. Detta gäller flytande tvättmedel som marknadsförs som produkt för vittvätt (vit, ultra eller liknande) samt universaltvättmedel (pulver och flytande) som inte innehåller blekmedel. Sådana produkter ska testas mot referenstvättmedlets baspulver utan att innehålla perkarbonat/perborat och TAED – men testremсор för mätning av bleknings-effekten ska ingå i testet. De sekundära effekterna av kemiskt slitage behöver inte testas enligt specifikation för flytande fulltvättmedel som inte innehåller blekmedel. Kemiskt slitage orsakas huvudsakligen av blekmedel.

### ***Dosering av referenstvättmedel***

#### Referenstvättmaskin (4,5 kg last)

Referenstvättmedel med blekmedel (baspulver med tillsatt perborat/perkarbonat och TAED) bestående av: 86,7 g IEC P base-pulver (IEC-A\* base-pulver), 22,5 g

perborat och 3,3 g TAED eller: 86,7 g IEC P base-pulver (IEC-A\* base-pulver), 15,9 g perkarbonat och 3,2 g TAED.

Referenstvättmedel utan blekmedel: 85,5 g IEC P base-pulver (IEC-A\* base-pulver)

#### Hushållstvättmaskin (3,5 kg last)

Referenstvättmedel med blekmedel (baspulver med tillsatt perborat/perkarbonat och TAED) bestående av: 67,5 g IEC P base-pulver (IEC-A\* base-pulver), 17,5 g perborat och 2,6 g TAED eller: 67,5 g IEC P base-pulver (IEC-A\* base-pulver), 12,3 g perkarbonat och 2,5 g TAED.

Referenstvättmedel utan blekmedel: 66,5 g IEC P base-pulver (IEC-A\* base-pulver).

#### **4.4 Provtagning**

Tillverkaren måste se till att proverna av testprodukten väljs på ett representativt sätt. Med andra ord måste tvättmedlet väljas eller köpas från tre olika satser och blandas för att få fram ett representativt prov.

#### **4.5 Testtvättmedel**

Om en hushållstvättmaskin för hushåll används, doseras tvättmedlet i enlighet med tillverkarens rekommendationer för en maskinstorlek på 3,5 kg\*. Om en 4,5 kg maskin används ska testtvättmedlet doseras enligt följande beräkning:

(Rekommenderad dos vid 4,5 kg) = (Rekommenderad dos vid 3,5 kg) \* 4,5/3,5  
(dosering anpassad till maskinstorlek som med referenstvättmedlet)

*\* Dosering för 3,5 kg maskiner beräknas som referensdoseringen, vilket är doseringen till 1 kg tvätt (se avsnitt 4 Dosering, ekotoxicitet och bionedbrytbarhet) multiplicerad med 3,5*

Om information inte lämnas av tillverkaren, bestäms testtvättmedlets volymvikt i enlighet med testmetod ISO 697, och ett representativt prov tas i enlighet med ISO 607 av tillverkaren, eller enligt avsnitt 4.4.

Om tvättmedlet endast är avsett för maskiner med automatisk dosering, bör mängden tvättmedelskomponenter som används för funktionstestning vara lika med referensdosen som används för beräkning av ekotoxicitet och bionedbrytbarhet (kritiska förtunningsvolymen osv.). Om tvättmedlet är ett flerkomponent-system, ska komponenterna doseras i samma sekvens och i ungefär samma steg i tvättprogrammet som i en verklig tvättsituation.

#### **4.6 Fylla tvättmaskinen**

Tvättmaskinen fylls i enlighet med EN 60456:2005 Bilaga C5, där metoden för att fylla en maskin behandlas och beskrivs i detalj med fotografier, trummans riktning osv.

## 5 Procedur

### 5.1 Tvättning

Referenstvättmedlet och testtvättmedlen testas i följande ordning: Först testprodukten, sedan referensprodukten (5 tvättcykler för primär effekt plus 5 extra cykler för sekundära effekter). Ett rengöringsprogram körs efter varje tvättcykel.

#### *Rengöringseffekt*

Tvättningar utförs med testtvättmedlet och referenstvättmedel. Tvättcyklerna körs minst fem gånger med varje tvättmedel med nya testremсор varje gång. Ny konstgjord smuts läggs till varje tvättcykel (motsvarande fläckmonitor). Dessutom är det viktigt att tillsätta fyllmedel, eftersom det inte fläckmonitors funktion att tillsätta rätt mängd smuts till tvätten. Tvättning med testtvättmedel och referenstvättmedel utförs fem gånger vardera.

#### *Sekundära effekter*

Ytterligare fem tvättcykler utförs för de sekundära effekterna, där kontrollremсорna från rengöringseffekten med testprodukten används. Konstgjord ballastsmuts måste tillsättas (t.ex. 4 delar wfk SBL2004 i en Wascator och 3 delar wfk SBL2004 i en Miele).

### 5.2 Efterbehandling

Efter tvättning måste testremсор och kontrollremсор torkas genom att de pressas vid en temperatur mellan 130 °C och 150 °C. Pressa mellan två lager av material för att förhindra att testremсорn eller kontrollremсорn blir glänsande eller missfärgad. Lasten torktumlas efter varje tvätt.

## 6 Utvärdering

### *Beräkning av rengöringseffekten*

Produkten har uppfyllt prestandakraven för rengöringseffekt om följande gränser uppfylls:

- Skillnaden i medelvärde för varje smutstyp ( $\Delta M$ ) måste vara mindre än eller motsvarande 10.
- Skillnaden i medelvärde mellan referenstvättmedlet och testtvättmedlet ( $\Delta Y$ ; för blekningsfläckar eller fläckar med allmän rengöringseffekt) måste vara mindre än eller motsvarande 10. Men i fallet med ett medelvärde måste resultatet vara mindre än 20.
- Genomsnittet av medelvärdena för varje typ av smuts ( $\Delta M$ ) måste vara mindre än 5.
- Reflexionen hos de tvättade testremсорna, motsvarande det uppmätta resultatet  $Y$  i CIE-systemet, mäts efter tvättning med användning av en kolorimeter eller spektrofotometer med följande instrumentinställningar: D-65, 10° Observer, reflectance. Före varje mätning måste instrumentet kalibreras i enlighet med tillverkarens anvisningar. Mätningarna måste göras på testremсорns framsida (enligt markering, se början av avsnitt 4).

- Mätningarna utförs genom att testremorna placeras ovanpå varandra i fyra lager och varje smutsning mäts på minst tre platser. Vid användning av ett instrument med en mätöppning på 20 mm diameter måste fyra mätningar göras (EN 60456: 2005, avsnitt 8.3.4, figur 2).
- Medelvärdet (Y) för ovanstående mätningar tas för varje testremsa, med andra ord för varje smutstyp som finns på testremsan. I detta fall, med en mätöppning på 20 mm diameter, är Y medelvärdet av fyra mätningar per testremsa och smutstyp. Medelvärdet måste anges med en decimal. Skillnaden mellan medelvärdet för referenstvättmedlet och testtvättmedlet kallas  $\Delta Y$ . Med andra ord:  $\Delta Y = Y_{\text{referens}} - Y_{\text{testtvättmedel}}$ .
- Det totala medelvärdet (Mtype) beräknas baserat på fyra mätningar av Y per tvätt och smutstyp. Mtype beräknas sedan för de fem tvättarna per smutstyp. Skillnaden mellan medelvärdet för referenstvättmedlet och testtvättmedlet kallas  $\Delta M$ . Det innebär att:  $\Delta M = M_{\text{reference, smutstyp}} - M_{\text{testprodukt, smutstyp}}$ . M bestäms för varje typ klassificerad enligt följande: blekning (rött vin och te); enzymatisk, proteas (ägg/pigment); enzymatiska, amylas (stärkelse); allmän rengöringseffekt (talgpigment på bomull, talgpigment på polyester/bomull och kakao).

Följande tabell visar ett exempel på hur testresultaten kan presenteras. Siffrorna i tabellen är ett genomsnitt av de fyra mätningarna registrerade med ett 20 mm mätinstrument.

Tvättmedel	Tvättcykel	Rödvin	Te	Ägg/pigment	Stärkelse	Talg/pigment på bomull	Talg/pigment på PE/bomull	Kakao
<b>Referenstvättmedel (r)</b>	1	69,6	68,3	73,6	42,2	71,4	68,1	47,5
	2	71,9	70,4	71,7	43,0	71,9	71,1	47,8
	3	72,6	71,9	71,5	43,3	72,3	72,0	46,3
	4.	72,9	71,5	73,1	44,7	72,2	72,1	48,2
	5	73,0	72,3	74,0	45,1	73,1	72,0	47,0
<b>Medelvärde (Yr)</b>		72,1	70,9	72,8	43,7	72,2	71,1	47,4
<b>Medelvärde (Mtype)</b>		71,5		72,8	43,7	63,6		
<b>Testtvättmedel (t)</b>	1	66,5	65,9	77,2	46,6	68,9	57,2	45,1
	2	64,8	65,5	75,3	44,1	70,2	63,1	48,8
	3	65,7	66,6	76,3	46,5	71,5	70,1	57,5
	4.	65,1	66,2	75,8	44,2	70,3	67,6	53,0
	5	65,2	64,1	76,2	44,0	69,9	62,3	45,9
<b>Medelvärde (Yt)</b>		65,5	65,7	76,2	45,1	70,1	64,1	50,1
<b>Medelvärde (Mtype)</b>		65,6		76,2	45,1	61,4		
<b><math>\Delta Y = Y_r - Y_t</math></b>		6,6	5,2	-3,4	-1,4	2,1	7,0	-2,7
<b><math>\Delta M_{\text{type}} = M_{\text{type,r}} - M_{\text{type,t}}</math></b>		5,9		-3,4	-1,4	2,2		
<b>Genomsnittlig <math>\Delta M</math></b>	0,8							

### *Sekundära effekter*

De sekundära effekterna bestäms genom mätningar i enlighet med ISO 4312.

ISO 4312, klausul 4: Bestämning av inneboende förgråning

ISO 4312, klausul 7: Bestämning av ökning av förbränningsrester (aska) även kallad encrustation

ISO 4312, klausul 9: Bestämning av minskning i brytstyrka till följd av kemisk nedbrytning av cellulosa på grund av tvätt (kemiskt slitage)

## 7 Gränsvärden

Om produkten uppnår följande resultat anses den ha en tillfredsställande rengöringseffekt vid den aktuella temperaturen:

$\Delta M$  måste vara mindre än eller motsvarande 10 för alla smutstyper.

Genomsnittet av  $\Delta M$  måste vara mindre än 5 för alla typer av smuts.

$\Delta Y$  för blekta fläckar eller fläckar med en generell rengöringseffekt måste vara mindre än eller motsvarande 10.  $\Delta Y$  för en smutsfläck får vara mindre än 20.

Förgråningen måste vara mindre än 2,8 (textiltvättmedel för vittvätt enbart).

Avlagringar måste vara mindre än 0,6 %.

Kemiskt slitage måste vara mindre än 1,0 Rhes (= 10 (Pa.s)-1) (textiltvättmedel för vittvätt enbart).

## 8 Rapporten

Testrapporten måste innehålla följande:

- Hänvisningar till denna bilaga
- Tvättmaskinen som användes för testning
- Tvättprogram
- Vattenkvalitet och -hårdhet
- Doseringen av referenstvättmedel
- Beskrivning av testprodukten
- Doseringen av testprodukten
- Mätinstrumentets öppningsdiameter vid mätning av reflektans
- Antal mätpunkter
- Utvärdering i enlighet med exemplet i avsnitt 6 eller på ett jämförbart sätt
- Kommentarer till mätpunkter som avviker från övriga resultat
- Gränsvärden enligt kravet i O18 i kriteriedokumentet eller avsnitt 7 i denna bilaga eller en jämförbar metod
- Alla avvikelser från angivna standarder eller denna bilaga måste anges och förklaras

## Appendix 5B Testbeskrivning för fintvättmedel (för ömtåliga textilier osv.)

Den här bilagan innehåller en beskrivning av hur prestandan hos fintvättmedel för ömtåliga tvättmedel ska dokumenteras för Nordisk Miljömärkning.

### Innehåll

1	Sammanfattning av funktionstestet
2	Tvättmaskiner och tvättprogram
3	Vattenkvalitet
4	Material
5	Procedur
6	Utvärdering
7	Gränsvärden
8	Rapport

#### 1 Sammanfattning av funktionstestet

Funktionstestet har utformats för att testa textiltvättmedel för ömtåliga textilier som ull och siden. Effekten av tvättmedlet på smuts och måttförändringar måste bestämmas. Kraven på färghärdighet (utom ull) måste också uppfyllas.

Funktionstestet måste utföras i enlighet med denna bilaga. Rengöringseffekten och måttförändringar baseras delvis på EN 60456 med avvikelser som beskrivs i denna bilaga. Testet måste utföras vid en vattentemperatur på 30 °C. Vattenhärdheten måste vara  $5,5 \pm 0,5$  dH. Testremсор enligt beskrivning i avsnitt 4.1 måste användas.

Rengöringseffekten bestäms genom att tvätta smutsade textilbitar (smutsremсор) i en tvättmaskin med ett angivet program. Textiltvättmedlets prestanda bedöms genom jämförelse med prestanda för vatten. Testet utförs fem gånger.

Effekten av textiltvättmedlet på tygernas mått bestäms genom att tvätta ullremсор i en tvättmaskin vid en vattentemperatur på 30 °C. Resultaten för tvättmedel och vatten jämförs. Effekten av tvättmedlet får inte överstiga  $\pm 2$  % jämfört med vatten. Effekterna av tvättmedlet på färgade textilier bestäms genom att tvätta 4 olikfärgade textilier 20 gånger i en tvättmaskin vid en vattentemperatur på 40 °C (ull undantaget).

## 2 Tvättmaskiner och tvättprogram

### 2.1 Tvättmaskiner

Referensmaskinen måste uppfylla kraven i EN 60456:2005, Bilaga A, Tabell A.1.

Alternativt kan följande Miele-maskiner användas: Miele W4446 WPS, Miele W1935 WTL, Miele WCI360 WPS WTL, Miele PW6065 eller äldre modeller som Miele Novotronic W375, Miele W3365, W3375, WM918, WM986 och W5000-serierna.

Om mer än en maskin används måste tvättcyklerna köras på olika maskiner för att undvika effekter som orsakas av individuella skillnader mellan tvättmaskinerna. Däremot måste samma typ av maskin användas i samma test. Vatten- och energiförbrukningen ska övervakas och registreras för att säkerställa likvärdiga testförhållanden.

### 2.2 Tvättprogram

Ett tvättprogram enligt EN 60456:2005, Bilaga A, Tabell A.4, måste användas för referensmaskinen, med en tvättemperatur på 30 °C.

En hushållstvättmaskin måste alltid använda ullprogrammet vid 30 °C.

## 3 Vattenkvalitet

Vatten med en hårdhet av  $5,5 \pm 0,5$  dH (1,0 mmol CaCO<sub>3</sub>/l) måste användas. Temperaturen ska vara  $15 \text{ °C} \pm 2$  och pH ska inte överstiga 9.

## 4 Material

Testremsans fronter måste vara märkta före tvätt. Testmaterial måste hanteras och lagras i enlighet med tillverkarens rekommendationer. Testmaterial från samma sats måste användas i alla tvättar (det är särskilt viktigt för testremsor).

### 4.1 Tvättning

Tvättlasten innefattar ballast och testremsor som hopsydda på en polyesterremsa. Ballasten måste vara av samma mängd och material som anges i EN 60456: 2005, avsnitt 6.1.3.

Testremsorna måste vara sammanställda av följande (tillgängligt t ex från wfk eller CFT):

- Talg/pigment på standardakryl (för produkter för allmänt ömtåliga textilier), t.ex. wfk 50D, PA-S-132.
- Talg/pigment på standardull (för produkter för ull och allmänt ömtåliga textilier), t.ex. wfk 60D, W-S-132.
- Talg/pigment på standardsilke (för produkter för silke och allmänt ömtåliga textilier), t.ex. wfk 70D, S-S-132.
- Talg/pigment på standardull (för produkter för ull och allmänt ömtåliga textilier), t.ex. wfk 60B, W-02.

En komplett "smutslast" för testremorna som sys på en polyesterremsa enligt EN 60456: 2005 avsnitt 6.3 och "på bitar av en polyestertygbaserad last" med följande undantag: Testremorna måste vara 100x100 mm. Tre hela polyesterremor måste användas för varje last. Alternativt kan mindre fläckar om 5 cm x 5 cm fastsydda på en bärare användas.

Alternativt kan en flerbildsanalysenhet och hopsydd testremor användas. Enheten för flerbildsanalys bör ge liknande resultat som en spektrofotometer.

#### **4.2 Provtagning**

Tvättmedelstillverkaren måste se till att proverna av testprodukten väljs på ett representativt sätt. Med andra ord måste tvättmedlet väljas eller köpas från tre olika satser och blandas för att få fram ett representativt prov.

#### **4.3 Testtvättmedel**

Testtvättmedlet måste doseras i enlighet med tillverkarens rekommendation för lätt smutsad tvätt och en last på 1 kg. Om tillverkaren inte ger information om tvättmedlets volymvikt, bestäms det i enlighet med testmetod ISO 697 och ett representativt prov tas i enlighet med ISO 607 av tillverkaren eller enligt avsnitt 4.2.

### **5 Procedur**

#### **5.1 Tvättning**

##### ***Rengöringseffekt***

Tvättning utförs i enlighet med EN 60456: 2005, avsnitt 8 med följande undantag: Tvättning med testtvättmedel och vatten utförs fem gånger, vardera i slumpmässig ordning, med nya sydda polyesterremor varje gång för varje tvättmedel.

##### ***Sekundära effekter***

Måttförändringar mäts i enlighet med EN 60456: 2005, avsnitt 12 i förhållande till vatten vid en temperatur på 30 °C och vattenhårdhet på  $5,5 \pm 0,5$  dH. Effekten av testmedlet får inte överstiga  $\pm 2$  % jämfört med vatten. Mätningarna måste ske efter den första och femte tvättningen. Färgfastheten måste också mätas, se nedan.

##### ***Färgfasthet (undantaget ull):***

Fyra färdiggjorda plagg används för att bestämma färghårdigheten (t.ex. tröja, t-shirt, barnbyxor och underkläder), med en färghårdighet vid 40 °C på 4, enligt ISO105 C06 med skalan 1–5. Andra textilier ("tyger") med en förbestäm färghårdighet på 4 kan också användas. Plaggen / tygerna tvättas 20 gånger vid 40 °C i ett program för ömtåliga tyger. Färgförändring i de fyra realistiska tygbitarna utvärderas mekaniskt genom att mäta färgområdet  $\Delta E$  enligt ISO J01 och J03 med användning av en spektrofotometer (t.ex. Data Color Spectraflash



500 eller 600 med 10° Observer, ljuskälla D65 utan reflektion och utan UV-ljus) efter 20 tvättcykler. Medelvärdet av  $\Delta E$ -värdena måste vara lägre än (bättre än) eller lika med resultatet för vatten.

## 5.2 Efterbehandling

Efter tvättning måste testremсор och kontrollremсор torkas genom att de pressas vid en temperatur mellan 130 °C och 150 °C. Pressa mellan två lager av material för att förhindra att testremсорna eller kontrollremсорn blir glänsande eller missfärgade (EN 60456:2005, avsnitt 8.2 och 8.3.4). De färgade kläderna, som måste ha bestämd färgkonstans, och likaledes tvättas 20 gånger, måste också torkas på samma sätt.

## 6 Utvärdering

### *Beräkning av rengöringseffekten*

Reflexionen hos de tvättade testremсорna, motsvarande det uppmätta resultatet Y i CIE-systemet, mäts efter tvättning med användning av en kolorimeter eller spektrofotometer med följande instrumentinställningar: D-65, 10° Observer, Tristimulus Y-värde. Före varje mätning måste instrumentet kalibreras i enlighet med tillverkarens anvisningar. Mätningarna måste göras på testremсорns framsida (enligt markering, se början av avsnitt 4).

Mätningarna utförs genom att testremсорna placeras ovanpå varandra i fyra lager och varje smutsning mäts på minst tre platser. Vid användning av ett instrument med en mätöppning på 20 mm diameter måste fyra mätningar göras (EN 60456: 2005, avsnitt 8.3.4, figur 2).

Medelvärdet (Y) för ovanstående mätningar tas för varje testremсор, med andra ord för varje smutstyp som finns på testremсорn. I detta fall, med en mätöppning på 20 mm diameter, är Y medelvärdet av fyra mätningar per testremсор och smutstyp. Medelvärdet måste anges med en decimal. Skillnaden mellan medelvärdet för referenstvättmedlet och testtvättmedlet kallas  $\Delta Y$ . Med andra ord:  $\Delta Y = Y_{\text{vatten}} - Y_{\text{testtvättmedel}}$ .

Ett exempel på hur testresultaten kan presenteras finns i bilaga 5A.

### *Sekundära effekter*

Måttförändringar mäts i enlighet med EN 60456:2005, avsnitt 12.

Färghärdighet (utom för ull) mäts i enlighet med ISO 05 J01 och J03.

## 7 Gränsvärden

Produkten kommer att anses ha en tillfredsställande rengöringseffekt om den uppnår följande resultat:

$\Delta Y$  måste vara mindre än  $-5$  (mer negativt).  $\Delta Y$  för en av de testade fläcktyperna kan vara 0,0.

Måttförändringarna får inte överskrida  $\pm 2\%$  jämfört med vatten.

Färghårdigheten måste vara lägre (bättre) än eller lika med medelvärdet för vatten.

## **8 Rapport**

Testrapporten måste innehålla följande:

- Hänvisningar till denna bilaga
- Tvättmaskinen som användes för testning
- Tvättprogram
- Vattenkvalitet och -hårdhet
- Beskrivning av testprodukten
- Doseringen av testprodukten
- Mätinstrumentets öppningsdiameter vid mätning av reflektans
- Antal mätpunkter
- Utvärdering i enlighet med exemplet i avsnitt 6 eller på ett jämförbart sätt
- Gränsvärden enligt kravet i O18 i kriteriedokumentet eller avsnitt 7 i denna bilaga eller en jämförbar metod

Alla avvikelser från angivna standarder eller denna bilaga måste anges och förklaras

# Bilaga 5C

## Testbeskrivning för fläckborttagningsmedel med efterföljande tvätt

Det här testet används för att testa fläckborttagningsmedel där textilen därefter tvättas i en tvättmaskin. Med andra ord är testet avsett för produkter som används som fläckborttagningsmedel för kläder, för blötläggning, som en tvättförstärkare eller för förtvätt eller andra motsvarande funktioner.

### Innehåll

1	Sammanfattning av funktionstestet
2	Tvättmaskiner och tvättprogram
3	Vattenkvalitet
4	Material
5	Procedur
6	Utvärdering
7	Gränsvärden
8	Rapport

#### **1 Sammanfattning av funktionstestet**

Funktionstestet baseras på ett test som används för tvättmedel beskrivet i bilaga 5A. Avsikten är att testet ska visa att fläckborttagare ger ett positivt bidrag till tvättresultatet. Det uppnås genom att utföra ett tvättprov för standardreferensen och jämföra detta resultat med resultatet av motsvarande tvättprov för standardreferensen med en tillsatt fläckborttagare.

Tvättprovet måste godkännas för alla smutstyper som produkten påstås ha effekt för. Om inga specifika smutstyper anges på produkten måste minst fyra olika smutstyper testas, och relevanta skäl för valet av smuts måste anges. Prestandakravet måste uppfyllas för de testade smutstyperna.

## 2 Tvättmaskiner och tvättprogram

### 2.1 Tvättmaskiner

Referensmaskinen måste uppfylla kraven i EN 60456: 2005, Bilaga A, Tabell 1A. Wascator FOM 71 MP och Wascator FOM71 CLS uppfyller dessa krav.

Alternativt kan följande Miele-maskiner användas: Miele W4446 WPS, Miele W1935 WTL, Miele WCI360 WPS WTL, Miele PW6065 eller äldre modeller som Miele Novotronic W375, Miele W3365, W3375, WM918, WM986 och W5000-serierna.

Om mer än en maskin används måste tvättcyklerna köras på olika maskiner för att undvika effekter som orsakas av individuella skillnader mellan tvättmaskinerna. Samma maskinmodell måste dock användas för samma test. Vatten- och energiförbrukningen ska övervakas och registreras för att säkerställa likvärdiga testförhållanden.

### 2.2 Tvättprogram

Rengöringsprogram	Tvättprogram för bomull vid 60 °C. Tvätta med referenstvättmedel utan blekmedel: 19 g IEC P bas (IEC-A* bas)/kg.
Referensmaskin	Tvättprogram för bomull i enlighet med EN 60456: 2005, Bilaga A, Tabell A2 med följande ändringar: Tvättemperaturen ska vara max. 40 °C och tvättiden är 30 minuter.
Hushållsmaskin	Tvättprogram för en vanlig bomullstvätt vid 40 °C.

## 3 Vattenkvalitet

Vatten med en hårdhet av  $5,5^{\circ}\text{dH} \pm 0,5$  motsvarande 1,0 mmol  $\text{CaCO}_3/\text{l}$  ska användas. Temperaturen ska vara  $15^{\circ}\text{C} \pm 2$  och pH måste vara 7–9.

## 4 Material

Testremsans fronter måste vara märkta före tvätt. Testmaterial måste hanteras och lagras i enlighet med tillverkarens rekommendationer. Testmaterial från samma sats måste användas i alla tvättar (det är särskilt viktigt för testremsor).

### 4.1 Tvättning

Tvättlasten omfattar: testremsor (se avsnitt 4.2), konstgjord smuts (se avsnitt 4.2), två lakan, sex örngott och tillräckligt antal handdukar för att utgöra en tvättlast på 4,5 kg. För att fylla på en maskin med 3,5 kg last måste 2 lakan, 3 örngott och ett tillräckligt antal handdukar användas för att uppnå 3,5 kg last. Ballasten (lakan, örngott och handdukar) måste hanteras i enlighet med EN 60456:2005, avsnitt 6.

## 4.2 Testremsor

Rengöringseffekten bestäms med testremsor som innehåller prover av smutsade standardtextilier.

Testremsor måste vara standardiserade – av de typer som säljs av wfk, Swissatest (tidigare Empa), CFT eller liknande företag. Det innebär att smutsremorna har god känslighet, stort mätområde och är reproducerbara. Detta måste bevisas om smutsremsor inte används från Empa, wfk eller CFT.

### ***Standardbomull***

100 % ren bomull, blekt (Tristimulus Y > 85)

Väv	vanlig 1/1
Vikt (ISO 12127)	170 ± 10 g/m <sup>2</sup>
<u>Trådtäthet</u>	
Varp	7 ± 2 trådar/cm
Väft	7 ± 2 trådar/cm

Garntjocklek (ISO 2060)

Varp	29.5 ± 1 Tex
Väft	29.5 ± 1 Tex

### ***Standardpolyester/-bomull***

Polyester/bomull 65/35, värmebehandlad, blekt (Tristimulus Y > 85)

Väv	vanlig 1/1
Vikt (ISO 12127)	170 ± 10 g/m <sup>2</sup>
<u>Trådtäthet</u>	
Varp	7 ± 2 trådar/cm
Väft	7 ± 2 trådar/cm

Garntjocklek (ISO 2060)

Varp	29.5 ± 1 Tex
Väft	29.5 ± 1 Tex

Var och en av smutsremorna mäter 100x100 mm ± 5 mm och de är hopsydd så att de utgör en fullständig testremsa. Fyra hela testremsor måste ingå i varje tvätt, var och en fastsydd på långsidan av en handduk. Alternativt kan mindre fläckar om 5 cm x 5 cm fastsydda på en bärare användas.

Alternativt kan en flerbildsanalysenhet och hopsydd testremsor användas. Enheten för flerbildsanalys bör ge liknande resultat som en spektrofotometer.

Minst fyra olika smutsremsor måste väljas med relevanta skäl angivna för valen av smutstyper. Om det påstås att en produkt tar bort specifika smutstyper måste dessa inkluderas i testet – oavsett antal.

### ***Konstgjord ballastsmuts (tillsatt till varje tvätt)***

För att få information om tvättmedlets antideponeringsförmåga under testet och dess elasticitet för smutstvätt, tillsätts konstgjord smuts. Detta representerar typen (talg, pigment, fett, protein, stärkelse, salter osv.) och mängden (totalt 40 g) smuts som vanligtvis finns i ”normalt smutsad tvätt”. Det måste tillsättas till varje tvättcykel jämnt fördelat i tvättrumman. Färdigblandad smuts kan fås från wfk (wfk SBL2004), bestående av en blandning av talg, pigment och fet smuts, proteiner och stärkelse och salter på bomull. I detta fall måste 4 bitar wfk SBL2004, motsvarande 32 gram smuts, tillsättas till en Wascator och 3 delar wfk SBL2004 motsvarande 24 gram smuts till en Miele.

### ***4.3 Referenstvättmedlet***

Referenstvättmedel och dosering, se bilaga 5A ”Testbeskrivning för tvättmedel för textil” punkt 4.3.

### ***4.4 Provtagning***

Tvättmedelstillverkaren måste se till att proverna av testprodukten väljs på ett representativt sätt. Med andra ord måste produkten väljas eller köpas från tre olika satser och blandas för att få fram ett representativt prov.

### ***4.5 Testtvättmedel***

Testtvättmedlen består av ett referenstvättmedel med tillsatt fläckborttagningsmedel. Fläckborttagarna kan appliceras direkt på textilen, i trumman, i tvättmedelsfacket, i kombinationer av dessa eller på något annat likvärdigt sätt. Referenstvättmedlet doseras enligt beskrivning i avsnitt 4.3. Fläckborttagningsmedlen doseras i enlighet med doseringsinstruktionerna på produkten. Om produkten utför flera funktioner måste testet utföras på primärfunktionen och på funktionen med lägst dosering.

## **5 Procedur**

### ***5.1 Tvättning***

Referenstvättmedlet, testtvättmedlen, och vatten – om tillämpligt testas i följande ordning: Först testprodukten och sedan referensprodukten (5 tvättcykler). Ett rengörings-program körs efter varje tvättcykel.

### ***Rengöringseffekt***

Tvättningar utförs med testtvättmedlet och referenstvättmedel. Tvättcyklerna körs minst fem gånger med varje tvättmedel med nya testremsor varje gång. Tvättning med testtvättmedel och referenstvättmedel utförs fem gånger vardera.

## 5.2 Efterbehandling

Efter tvättning måste testremsor torkas genom att de pressas vid en temperatur mellan 130 °C och 150 °C. Pressa mellan två lager av material för att förhindra att testremorna eller kontrollremsan blir glänsande eller missfärgade. Lasten torktumlas efter varje tvätt.

## 6 Utvärdering

Reflexionen hos de tvättade testremorna, motsvarande det uppmätta resultatet Y i CIE-systemet, mäts efter tvättning med användning av en kolorimeter eller spektrofotometer med följande instrumentinställningar: D-65, 10° Observer, Tristimulus Y-värde. Före varje mätning måste instrumentet kalibreras i enlighet med tillverkarens anvisningar. Mätningarna måste göras på testremsans framsida (enligt markering, se början av avsnitt 4).

Mätningarna utförs genom att testremorna placeras ovanpå varandra i fyra lager och varje smutsning mäts på minst tre platser. Vid användning av ett instrument med en mätöppning på 20 mm diameter måste fyra mätningar göras (EN 60456: 2005, avsnitt 8.3.4, figur 2).

Medelvärdet (Y) för ovanstående mätningar tas för varje testremsa, med andra ord för varje smutstyp som finns på testremsan. I detta fall, med en mätöppning på 20 mm diameter, är Y medelvärdet av fyra mätningar per testremsa och smutstyp. Medelvärdet måste anges med en decimal. Det normaliserade tvättresultatet uppnås genom att subtrahera resultatet för vatten från både referensprodukten och testprodukten.

Följande tabell visar ett exempel på hur testresultaten kan presenteras. Siffrorna i tabellen är ett genomsnitt av de fyra mätningarna registrerade med ett 20 mm mätinstrument.

Tvättmedel	Tvättcykel	Läppstift	Motorolja/ Pigment	Te	Choklad	Olivolja	Kakao
<b>Referenstvättmedel (r)</b>	1	41,6	46,0	55,2	67,0	38,0	56,0
	2	41,2	46,8	56,0	68,1	37,5	55,5
	3	42,3	47,5	56,2	67,9	38,3	56,4
	4.	40,0	45,3	54,3	66,9	37,3	55,7
	5	41,4	46,2	54,1	67,4	38,5	56,1
<b>Medelvärde (Y<sub>r</sub>)</b>		41,3	46,4	55,2	67,5	37,9	55,9
<b>Testtvättmedel (t)</b>	1	42,8	61,2	61,4	68,0	42,2	57,6
	2	48,3	63,9	60,4	68,6	40,5	58,2
	3	47,1	66,8	62,3	69,5	44,2	60,1
	4.	45,9	64,7	62,0	67,9	41,9	58,3
	5	46,1	62,9	61,8	69,4	42,7	58,9
<b>Medelvärde (Y<sub>t</sub>)</b>		46,0	63,9	61,6	68,7	42,3	58,6
<b>Normaliserat resultat</b>		134 %	236 %	140 %	113 %	127 %	119 %

## 7 Gränsvärden

Produkten kommer anses ha en tillfredsställande rengöringseffekt vid 40 °C om den uppnår följande resultat:

Den normaliserade rengöringseffekten måste vara större än 110 % för varje smutstyp jämfört med referensmedlet.

## 8 Rapport

Testrapporten måste innehålla följande:

- Hänvisningar till denna bilaga
- Tvättmaskinen som användes för testning
- Tvättprogram
- Vattenkvalitet och -hårdhet samt anledningen till valet av vattenhårdhet
- Doseringen av referenstvättmedlet
- Beskrivning av testprodukten
- Dosering av testprodukten
- Mätinstrumentets öppningsdiameter vid mätning av reflektans
- Antal mätpunkter
- Utvärdering i enlighet med exemplet i avsnitt 6 eller på ett jämförbart sätt
- Gränsvärden enligt kravet i O18 i kriteriedokumentet eller avsnitt 7 i denna bilaga eller en jämförbar metod

Alla avvikelser från angivna standarder eller denna bilaga måste anges och förklaras



# Bilaga 5D

## Testbeskrivning för fläckborttagningsmedel utan efterföljande tvätt

Det här testet kan användas för fläckborttagningsmedel där textilen inte tvättas efteråt i en tvättmaskin. Med andra ord används testet för produkter som appliceras direkt på textilier som mattor, möbelklädsel eller liknande för att ta bort fläckar.

### Innehåll

- 1 Sammanfattning av funktionstestet
- 2 Material
- 3 Procedur
- 4 Bedömning
- 5 Gränsvärden
- 6 Rapport

#### 1 Sammanfattning av funktionstestet

Proceduren i den här testbeskrivningen är uppdelad på två olika metoder: En är inspirerad av funktionstestet för diskmedel (visuell utvärdering); den andra är inspirerad av funktionstestet för fläckborttagare med efterföljande tvätt (mekanisk utvärdering). När det gäller metoden som involverar visuell utvärdering (jfr Nordisk Miljömärknings kriterier för miljömärkning av diskmedel) är principerna i testet att de relevanta textilierna smutsas och sedan rengörs i enlighet med användaranvisningarna på produkten. De rengjorda textilierna jämförs sedan med de osmutsade proverna och renhetsgraden utvärderas visuellt med en förutbestämd skala. När det gäller metoden som använder mekanisk utvärdering (se avsnitt A i appendix) är principerna i testet att de relevanta textilierna smutsas och sedan rengörs i enlighet med användaranvisningarna på produkten. Reflektansen hos de rengjorda textilerna mäts sedan på en kolorimeter eller spektrofotometer och jämförs med mätningar gjorda på osmutsade textilier.

För båda metoderna måste rengörings- och utvärderingsförfarandet dessutom upprepas med vatten i produktens ställe. Produkten måste prestera bättre än vatten.

Tvättprovet måste godkännas för alla smutstyper för vilka produkten påstås vara effektiv. Om produkten inte gör några påståenden angående vissa typer av smuts, måste minst fyra olika smutstyper testas, och relevanta skäl för valet av smuts måste anges. Om inga förslag till smutstyper lämnas kan följande

användas: rött vin, te, olivolja och kakao. Notera dock att smutsen måste vara på de relevanta textilierna.

## **2 Material**

Om produkten kan användas på flera olika typer av textilier, måste den testas på prover av alla typer, t.ex. matta, gardiner, möbelklädsel osv. Textilstorleken måste vara minst 100x100 mm. Tester måste genomföras på tre paralleller.

På liknande sätt måste test utföras med användning av alla smutstyper som produkten kan användas på.

Om det finns standardiserade smutsremsor kan dessa användas, förutsatt att textilen motsvarar de användningsområden som anges på produkten.

## **3 Procedur**

Tester ska endast utföras i enlighet med en av de beskrivna procedurerna.

### ***3.1 Metod med visuell utvärdering***

Var och en av de relevanta textilierna (tre paralleller) smutsas med var och en av de smutstyper för vilka produkten påstås vara effektiv. Tre paralleller måste utföras för varje smutstyp och varje textil.

Om inga specifika smutstyper anges på produkten måste minst fyra olika smutstyper testas, och relevanta skäl för valet av smuts måste anges. I avsaknad av förslag på smuts kan följande användas utan ytterligare motivering: rött vin, te, olivolja och kakao.

Textilproverna smutsas med en mängd smuts som motsvarar 0,2 ml/cm<sup>2</sup>, varefter textilen lämnas i minst 5 minuter.

Textilen rengörs med testprodukten i enlighet med bruksanvisningen på produkten.

Renheten för textilproverna bedöms visuellt på en skala från 0–5 där 0 är ”inte rent” och 5 är ”helt rent”, med ett osmutsat textilprov som referens.

Rengörings- och utvärderingsförfarandet måste dessutom upprepas med vatten i produktens ställe. Produkten måste prestera bättre än vatten.

### ***3.2 Metod med mekanisk utvärdering***

Var och en av de relevanta textilproven (tre paralleller) smutsas med var och en av de smutstyper som anges på produkten. Tre paralleller måste utföras för varje smutstyp.

Om inga specifika smutstyper anges på produkten måste minst fyra olika smutstyper testas, och relevanta skäl för valet av smuts måste anges. I avsaknad av förslag på smuts kan följande användas utan ytterligare motivering: rött vin, te, olivolja och kakao.

Textilproverna smutsas med en mängd smuts som motsvarar 0,2 ml/cm<sup>2</sup>, varefter textilen lämnas i minst 5 minuter.

Textilen rengörs med produkten i enlighet med bruksanvisningen på produkten.

Reflektansen för textilproverna mäts (fem mätpunkter på vardera) och jämförs med mätpunkter på osmutsade textilprover (fem mätpunkter).

Rengörings- och utvärderingsförfarandet måste dessutom upprepas med vatten i produktens ställe. Produkten måste prestera bättre än vatten.

## 4 Utvärdering

Testresultaten får endast utvärderas i enlighet med den relevanta proceduren.

### 4.1 Visuell utvärdering av renhet

Renheten för textilproverna utvärderas visuellt på en skala från 0–5 där 0 är ”inte rent” och 5 är ”helt rent”, med ett osmutsat textilprov som referens.

Utvärderingsskalan är som följer:

- 5** Inga rester av smuts
- 4** 1 till 4 små fläckar, totalt mindre än 1 % av textilprovets yta
- 3** 5 to 10 små fläckar, totalt mindre än 1 % av textilprovets yta
- 2** >10 små fläckar, totalt mindre än eller lika med 10 % av textilprovets yta
- 1** totalt mer än 10 % av textilprovets yta men mindre än 40 % av textilprovets yta
- 0** > 40 % av textilprovets yta är smutsig

Tabellen visar ett exempel på hur testresultaten kan presenteras. Rengöringsresultat med enbart vatten får visas i samma tabell eller i en separat tabell.

Textil	Parallell	Rödvin	Te	Olivolja	Kakao
<b>Matta</b>	1	4.	5	4.	4.
	2	4.	5	3	4.
	3	5	4.	3	3
<b>Totalt</b>		13	14	10	11
<b>Möbeltyg</b>	1	5	4.	4.	4.
	2	5	5	3	5
	3	5	5	4.	4.
<b>Totalt</b>		15	14	11	13

### 4.2 Mekanisk utvärdering av renhet

Reflektansen hos de tvättade testremarna, motsvarande det uppmätta resultatet Y i CIE-systemet, mäts efter tvättning med användning av en kolorimeter eller spektrofotometer.

Medelvärdet (Y) för de ovan nämnda mätningarna tas för varje textilprov. Medelvärdet anges till en decimal.

Medelvärdet för de smutsiga textilerna jämförs med medelvärdet för de osmutsade textilproverna.

Tabellerna nedan visar ett exempel på hur testresultaten kan presenteras. Siffrorna i tabellerna är genomsnitt av de fyra mätningarna registrerade med ett 20 mm mätinstrument. Rengöringsresultat med enbart vatten får visas i samma tabell eller i en separat tabell.

Textil	Mätning	Rött vin	Te	Olivolja	Kakao
Referens. matta (osmutsad)	1	80,6			
	2	81,5			
	3	79,9			
	4.	80,3			
	5	81,0			
Medelvärde (Y <sub>i</sub> )		80,7			
Matta	1	67,9	75,6	72,6	66,6
	2	68,4	76,3	71,4	67,8
	3	66,2	77,0	73,9	67,9
	4.	68,3	77,2	74,0	66,1
	5	67,6	75,8	72,8	66,0
Medelvärde (Y <sub>i</sub> )		67,7	76,4	72,9	66,9
Resultat för matta		84 %	95 %	90 %	83 %

Textil	Mätning	Rött vin	Te	Olivolja	Kakao
Referens, möbeltyg (osmutsad)	1	90,3			
	2	89,6			
	3	91,0			
	4.	89,3			
	5	90,2			
Medelvärde (Y <sub>i</sub> )		90,1			
Möbeltyg	1	75,3	81,3	83,9	72,6
	2	74,2	80,9	84,2	73,4
	3	74,0	82,6	85,1	73,0
	4.	73,8	81,7	82,0	74,2
	5	75,0	80,6	83,4	72,9
Medelvärde (Y <sub>i</sub> )		74,5	81,4	83,7	73,2
Resultat för möbeltyg		83 %	90 %	93 %	81 %

## 5 Gränsvärden

Testresultaten behöver endast uppfylla gränsvärdena för den relevanta utvärderingen.

### 5.1 Gränsvärden för visuell utvärdering

Prestandan för fläckborttagningsmedlet är tillfredsställande om följande gränsvärden uppfylls:

Den totala summan måste vara minst 10 för varje textil inom varje smutstyp. Inget individuellt resultat får ligga under poängen 2.

Rengörings- och utvärderingsförfarandet måste dessutom upprepas med vatten i produktens ställe. Poängen för enbart vatten måste vara mindre än 10 för varje textil inom varje smutstyp. Annars är testet inte giltigt.

### 5.2 Gränsvärden för mekanisk utvärdering

Prestandan för fläckborttagningsmedlet är tillfredsställande om följande gränsvärden uppfylls:

Y för den rengjorda textilen måste vara minst 80 % i förhållande till osmutsad textil för varje textil och smutstyp.

Rengörings- och utvärderingsförfarandet måste dessutom upprepas med vatten i produktens ställe. Y för textilen som endast rengörs med vatten måste vara mindre än Y för textilen som rengörs med produkten för varje textil och varje smutstyp.

## 6 Rapport

Testrapporten måste innehålla följande:

- Hänvisningar till denna bilaga
- Beskrivning av testprodukten
- Dosering av testprodukten
- Om relevant: Mätinstrumentets mätöppning vid mätning av reflektans
- Antal mätpunkter
- Utvärdering i förhållande till exemplet i avsnitt 4 eller en jämförbar metod
- Gränsvärden i förhållande till kravet i O18 i kriteriedokumentet eller avsnitt 5 i denna bilaga eller ett jämförbart sätt

Alla avvikelser från angivna standarder eller denna bilaga måste anges, och skälen anges.

## Bilaga 6 Intyg från tillverkaren av den primära förpackningskomponenten – kartongförpackning för flytande produkter.

Används tillsammans med en ansökan om licens för Svanenmärkning av textiltvättmedel och fläckborttagningsmedel.

Detta intyg är baserat på den vetskap vi innehar vid tidpunkten för ansökan baserat på tester och/eller intyg från råvaruproducenter, med förbehåll för utveckling och ny vetskap. Skulle sådan ny vetskap uppstå, så är undertecknad förpliktad till att sända in ett uppdaterat intyg till Nordisk Miljömärkning.

Notera att små mängder föroreningar vid användning av återvunnet material är möjliga och inte påverkar uppfyllandet av kraven.

Förpackningsproducent	Varumärke/handelsnamn för primärförpackningen:
-----------------------	--

### Constituent materials

Samtliga fält i tabellen ska fyllas i. Material så som papper/kartong, beläggingsmaterial och förslutningsmaterial måste listas. Additiv och andra kemikalier, så som tryckfärger eller kemikalier i massan/pappret behöver inte listas.

*Materialöversikt, leverantör och vikter.*

Material	Funktion	Materialets vikt (gram eller kilo) på materialet.	Materialets viktprocent av förpackningens totalvikt	Är materialet biobaserat**? Ja/Nej	Är materialet postkonsument/postkommersiellt återvunnet*? Ja/Nej
<b>Total</b>			<b>100 %</b>		

*\* Postkonsument-/postkommersiellt återvunnet material definieras i kravet enligt ISO 14021: 2016 "Postkonsument/postkommersiellt" är material som genereras av hushåll eller av handel, industri och institutioner i deras roll som slutanvändare av produkten, vilken inte längre kan användas för sitt avsedda ändamål. Hit räknas även returnering av material från distributionskedjan.*

*\*\* Biobaserat betyder att materialet består av biomassa som kan ha genomgått fysisk(a), kemisk(a) eller biologisk(a) behandling(ar). Biomassa har ett biologiskt ursprung men exkluderar material som funnits inbäddade i geologiska och/eller fossila formationer. Exempel på biomassa är: (hela eller delar av) plantor, trä, alger, marina organismer, mikroorganismer, djur med mera.*

Ange andel biobaserat material och andel återvunnet material i förpackningen:

---

#### Massa/papper

Har träslag listade i Nordisk Miljömärknings lista över förbjudna träslag\* använts i massan. Listan över förbjudna träslag finns på [www.nordic-ecolabel.org/wood/](http://www.nordic-ecolabel.org/wood/)  Ja  Nej

Ange viktprocenten av massa/papper som härrör från FSC eller PEFC certifierat skogsbruk:

---

Ange viktprocent av massa/papper som är postkonsument-/postkommersiellt återvunnet\*:

---

Med hänsyn till angivna procentsatser ovan, omfattas den återstående andelen träråvara av FSC/PEFC-kontrollordning (FSC Controlled Wood / PEFC Controlled Sources)?  Ja  Nej

#### Biobaserad plast

Har plamolja använts som råmaterial, förutom som sekundärt råmaterial\*\*\*?  Ja  Nej

Har soja använts som råmaterial, förutom som sekundärt råmaterial\*\*\*?  Ja  Nej

Har sockerrör använts som råmaterial, förutom som sekundärt råmaterial\*\*\*?  Ja  Nej

*\*\*\* Sekundära råmaterial definieras här som restprodukter från andra produktioner, t.ex. biprodukter som halm från spannmålsproduktion, biprodukter från majs och torkade palmlblad. PFAD från palmolja räknas inte som en rest-/avfallsprodukt.*

### Förbjudna material

Innehåller förpackningen PVC eller andra typer av halogenerad plast?  Ja  Nej

Innehåller förpackningen aluminium eller andra typer av metaller?  Ja  Nej

Plats och datum	Företagets namn/stämpel
Ansvarig person	Signatur ansvarig person
Telefonnummer	E-mail