



eco-INSTITUT Germany GmbH

Laborprüfung
Laboratory testing
Zertifizierung
Certification



eco-INSTITUT-Label

Prüfkriterien: Reinigungsmittel für harte Fußböden

(Stand: März 2024)

A Grundanforderungen

- Volldeklaration der Einsatzstoffe
- Minimierungsgebot für Einsatzstoffe mit Gefährlichkeitsmerkmalen gem. Gefahrstoffrecht
- Einhaltung von Anforderungen für Schadstoffgehalte, nachgewiesen durch Laborprüfungen (siehe **C Anforderungswerte**)
- Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum europäischen (z.B. REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006) und deutschen Chemikalienrecht sowie zur Biozid-Verordnung (EG) Nr. 528/2012
- Der Einsatz von Stoffen mit nachfolgenden Einstufungen ist streng limitiert. Ist ein Anforderungswert unter C definiert, darf der betreffende Stoff bis zu diesem Wert im Produkt enthalten sein bzw. aus dem Produkt emittieren. Andernfalls ist der Einsatz ausgeschlossen.

Stoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung): Kategorien Carc. 1A und 1B, Mut. 1A und 1B, Repr. 1A und 1B

Stoffe gemäß nationalem Recht (TRGS 905): Kategorien K1A und K1B, M1A und M1B, R1A und R1B

Stoffe gemäß MAK-Liste III1 und III2

Stoffe gemäß IARC Gruppe 1 und 2A

Zulassungspflichtige Stoffe gemäß Anhang XIV der REACH-Verordnung

Besonders besorgniserregende Stoffe gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 Artikel 59 Absatz 1 (SVHC, REACH-Kandidatenliste)

POPs (Persistent Organic Pollutants) gemäß Verordnung über persistente organische Stoffe 2019/1021

Arsen, Blei, Cadmium, Quecksilber und -Verbindungen

Zinnorganische Verbindungen

Antimontrioxid

HFKW

Organophosphate

Halogenorganische Verbindungen

Pyrethroide

Phthalsäureester, Terephthalsäureester (außer PET), DINCH

ausgeschlossene Stoffe gemäß DE-UZ 194

Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen

- Der Einsatz von Stoffen mit nachfolgender Kennzeichnung (H-Satz) ist streng limitiert. Ist ein Anforderungswert unter C definiert, darf der betreffende Stoff bis zu diesem Wert im Produkt enthalten sein bzw. aus dem Produkt emittieren (sofern der Anforderungswert aufgrund der Eigenschaft, die auch der H-Satz adressiert, abgeleitet wurde).

Ansonsten gilt für Produkte, die als homogenes Stoffgemisch vorliegen: alle Einsatzstoffe, die mit den in der Tabelle genannten H-Sätzen gekennzeichnet sind und deren Gehalt im Produkt über den angeführten Konzentrationsgrenzwerten liegt, sind ausgeschlossen.

Bei Erzeugnissen, die aus mehreren stofflich unterschiedlichen Komponenten zusammengesetzt sind, gilt: alle Einsatzstoffe, die mit den in der Tabelle genannten H-Sätzen gekennzeichnet sind und deren Gehalt in einer homogenen Komponente (z.B. Lack, Klebstoff, Beschichtungskomponente) des Produktes über den angeführten Konzentrationsgrenzwerten liegt, sind ausgeschlossen.

Stoffe, deren Eigenschaften sich bei der Herstellung so ändern (z.B. durch Ausreagieren/chemische Veränderung), dass die betreffende Gefahr entfällt, sind von der Beschränkung ausgenommen. Ebenso sind Einsatzstoffe, die kritische Gefahrenmerkmale (H-Satz) aufgrund von lungengängigen Holzstäuben bzw. mineralischen Stäuben aufweisen, zulässig, sofern das Gesamtprodukt kein kritisches Gefahrenmerkmal aufweist.

Bezeichnung		H-Satz	Konzentrationsgrenzwert in %
Sehr giftig	Lebensgefahr bei Verschlucken.	H300	0,1
	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.	H304	1
	Lebensgefahr bei Hautkontakt.	H310	0,1
	Lebensgefahr bei Einatmen.	H330	0,1
Giftig	Giftig bei Verschlucken.	H301	0,1
	Giftig bei Hautkontakt.	H311	0,1
	Giftig bei Einatmen.	H331	0,1
	Giftig bei Berührung mit den Augen.	EUH070	0,1
Spezifische Zielorgan-Toxizität	Schädigt die Organe.	H370	1
	Kann die Organe schädigen.	H371	1
	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.	H372	1
	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	H373	1
Sensibilisierung der Atemwege	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kategorie 1/1B	H334	0,1
	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kategorie 1A	H334	0,01
Sensibilisierung der Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kategorie 1/1B	H317	0,1
	Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kategorie 1A	H317	0,01
Karzinogenität	Kann Krebs erzeugen.	H350	0,1
	Kann vermutlich Krebs erzeugen.	H351	0,1
Mutagenität	Kann genetische Defekte verursachen.	H340	0,1
	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.	H341	1
Reproduktionstoxizität	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.	H360	0,1
	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.	H361	0,1
	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.	H362	0,1
Akut wassergefährdend	Sehr giftig für Wasserorganismen.	H400	0,1
Chronisch wassergefährdend	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	H410	0,1
	Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	H411	1
	Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	H412	1
	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.	H413	1
Ozonschicht schädigend	Die Ozonschicht schädigend.	H420	0,1

Substanzen folgender Stoffgruppen sind ausgenommen vom Ausschluss bestimmter Kennzeichnungen:

Stoffgruppe	Kennzeichnung
Tenside	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
	H412: Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Enzyme inklusive Stabilisatoren	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

B Spezielle Anforderungen²

- Anteil des regenerativen Kohlenstoffanteils am Gesamtkohlenstoff des Tensid-Systems: > 50 %
- Nachweis bei Verwendung von palmöl- und palmkernölbasierten Rohstoffen aus nachhaltigem Anbau der Ölpflanzen auf zertifizierten Plantagen
- Biologische Abbaubarkeit von Tensiden (aerob biologisch leicht abbaubar und anaerob biologisch abbaubar) gemäß DE-UZ 194
- Biologische Abbaubarkeit von organischen Stoffen gemäß DE-UZ 194: Gehalt an aerob nicht leicht biologisch abbaubaren organischen Stoffen < 0,200 g/L Putzwasser; anaerob nicht biologisch abbaubaren organischen Stoffen < 0,500 g/L Putzwasser
- Toxizität gegenüber Wasserorganismen gemäß DE-UZ 194: kritisches Verdünnungsvolumen ≤ 18.000 L/L Putzwasser
- Ausschluss von bioziden Stoffen gemäß Biozidverordnung EU Nr. 528/2012
- Verpackung: darf kein PVC enthalten; Gewicht/Nutzen-Verhältnis: ≤ 1,2 g/L Putzwasser
- Der Einsatz von Rezyklatmaterialien ist nur nach Zustimmung durch die Kriterienkommission der Zertifizierungsstelle der eco-INSTITUT Germany GmbH zulässig. Ggf. sind zusätzliche Prüfungen erforderlich.

² Existieren Hinweise, dass eingesetzte Materialien unter ökologischen Gesichtspunkten kritisch eingestuft sind oder nicht beständig mit den gleichen Eigenschaften produziert werden können, können diese von der Zertifizierung ausgeschlossen werden.

C Anforderungswerte

Reinigungsmittel für harte Fußböden		
Prüfparameter	Anforderung	Prüfmethode
Emissionsanalysen (4 und 24 Stunden nach Prüfkammerbeladung)		
TVOC (Summe flüchtige organische Verbindungen)	≤ 300 µg/m ³	DIN EN 16516 DIN ISO 16000-3 DIN ISO 16000-6 DIN EN ISO 16000-9 Prüfkammerbedingungen: siehe Prüfhandbuch Probenvorbereitung: Auftrag der Reinigungslösung auf Glas gemäß Herstellereangaben, mindestens jedoch 30 g/m ²
VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 1A u. 1B, Muta. 1A u. 1B, Repr. 1A u. 1B; TRGS 905: K1A, K1B, M1A, M1B, R1A, R1B; IARC: Group 1 u. 2A; DFG (MAK-Liste): Kategorie III1, III2	≤ 1 µg/m ³	
VOC (Summe) ohne NIK	≤ 100 µg/m ³	
VOC (Einzelsummen):		
Summe bicyclische Terpene	≤ 200 µg/m ³	
Summe sensibilisierender Stoffe mit folgenden Einstufungen: DFG (MAK-Liste): Kategorie IV, TRGS 907	≤ 100 µg/m ³	
Summe VOC (inkl. VVOC und SVOC) mit folgenden Einstufungen: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorien Carc. 2, Muta. 2, Repr. 2; TRGS 905: K2, M2, R2; IARC: Group 2B; DFG (MAK-Liste): Kategorie III3	≤ 50 µg/m ³	
Summe C9 - C14 Alkane / Isoalkane	≤ 200 µg/m ³	
Summe C4 - C11 Aldehyde, acyclisch, aliphatisch	≤ 100 µg/m ³	
Summe C9 - C15 Alkylbenzole	≤ 100 µg/m ³	
Summe Kresole	≤ 5 µg/m ³	
Summe Xylole	≤ 100 µg/m ³	
Summe Naphthalin und naphthalinähnliche Verb.	≤ 10 µg/m ³	
VOC (Einzelsubstanzen):		
Methylisothiazolinon (MIT)	≤ 1 µg/m ³	
Octylisothiazolinon (OIT)	≤ 1 µg/m ³	
Benzaldehyd	≤ 20 µg/m ³	
2-Ethyl-1-hexanol, Ethylenglykolmono-butylether, 2-Hexoxyethanol, Methyl-isobutylketon (Anforderung je Einzelsubstanz)	≤ 100 µg/m ³	
2-Butoxyethylacetat	≤ 200 µg/m ³	
Glykolether mit unzureichender Datenlage (Anforderung je Einzelsubstanz)	0,005 ppm	
Propan-1,2-diol	≤ 60 µg/m ³	
2-Phenoxyethanol	≤ 30 µg/m ³	
Phenol	≤ 20 µg/m ³	
Benothiazol ³	≤ 15 µg/m ³	
Ethylacetat (VVOC)	≤ 600 µg/m ³	
Acetophenon	≤ 66 µg/m ³	
TSVOC (Summe schwerflüchtige organische Verbindungen)	≤ 100 µg/m ³	
R-Wert	≤ 1,0	
Formaldehyd	≤ 24 µg/m ³	DIN EN 16516, DIN ISO 16000-3
Acetaldehyd	≤ 24 µg/m ³	
Geruch	≤ Stufe 4 (4h nach Prüfkammerbeladung) ≤ Stufe 3 (spätestens 24h nach Prüfkammerbeladung)	siehe Prüfhandbuch

³ vorläufig, eine Überschreitung führt derzeit noch nicht zur Abwertung

Reinigungsmittel für harte Fußböden		
Prüfparameter	Anforderung	Prüfmethode
Inhaltstoffanalysen⁴		
AOX (Adsorbierbare halogenorganische Verbindungen)	≤ 1,0 mg/kg	DIN EN ISO 9562
EOX (Extrahierbare halogenorganische Verbindungen)	≤ 2 mg/kg	DIN 38414-S17 i.A.
Phthalate (Weichmacher; Summe) DMP, DEP, DPP, DBP, BBP, DEHP, DNOP, DIBP, BMEP, DHP, DNPP, DIPP, PIPP, DINP, DIDP, DIHP, DHNUP, DIHXP	≤ 100 mg/kg	DIN EN 15777 i.A.
Terephthalat (Weichmacher) DEHT	≤ 100 mg/kg	DIN EN 15777 i.A.
Ersatzweichmacher DINCH	≤ 100 mg/kg	DIN EN 15777 i.A.
Organozinnverbindungen (Anforderung je Einzelsubstanz) TBT, DBT, TeBT, MBT, MOT, DOT, TcyT, TPhT	≤ 0,05 mg/kg	Extraktion, Analyse, i.A. DIN EN ISO 17353
Schwermetalle		DIN EN 17294-2 (01/2017) DIN EN 16711-1 (04/2014)
Arsen (As)	≤ 0,2 mg/kg	
Cadmium (Cd)	≤ 0,1 mg/kg	
Cobalt (Co)	≤ 1,0 mg/kg	
Chrom gesamt (Cr)	≤ 1,0 mg/kg	
Kupfer (Cu)	≤ 25 mg/kg	
Quecksilber (Hg)	≤ 0,02 mg/kg	
Nickel (Ni)	≤ 1,0 mg/kg	
Blei (Pb)	≤ 0,2 mg/kg	
Antimon (Sb)	≤ 0,2 mg/kg	
Zinn (Sn)	≤ 2,0 mg/kg	
Phosphor (bezogen auf den Gehalt in der gebrauchsfertigen Reinigungslösung)	≤ 0,02 g/kg	
Amine (Azofarbstoffe, bei gefärbten Produkten)	≤ 20 mg/kg	LFBG §64, 82.02-2,-4
Allergisierende Farbstoffe (bei gefärbten Produkten)	≤ 50 mg/kg	DIN 54231
Isothiazolinone (Anforderungen je Einzelsubstanz) BIT, CIT, MIT	≤ 0,1 mg/kg (CIT) ≤ 10 mg/kg (BIT, MIT)	Extraktion, Analyse HPLC-MS/MS
pH-Wert	< 11	DIN EN ISO 3071
Alkylphenole/Ethoxylate (Summe) NP, OP, HpP, PeP, NPEO, OPEO	≤ 20 mg/kg	HPLC-MS/MS, GC/MSD

⁴ Existieren Hinweise, dass die Grundanforderungen (Ausschluss der dort aufgeführten Stoffgruppen) nicht eingehalten werden oder liegen nicht genügend Informationen zu eingesetzten Stoffen vor, können zusätzliche Inhaltsstoffanalysen erforderlich sein.