

Als Epikutan-Testsubstanz kommerziell erhältliche, im Jahr 2000 nicht mehr in Kühlschmierstoffen (KSS) eingesetzte, potenziell allergene Substanzen (historische Liste)

aus: Geier, J. et al.: Vorschlag für die Epikutantestung bei Verdacht auf Kontaktallergie durch Kühlschmierstoffe – 1. Kommerziell erhältliche Testsubstanzen. Dermatol. Beruf Umwelt 48 (2000) Nr. 6, S. 232-236

Nr.	Substanz	Testkonzentration/ Vehikel	Enthalten in ^{a)}	Vorkommen ^{b)}	Funktion ^{c)}	Bemerkungen Literatur
1	Perubalsam	25 % Vaseline	S	W	Geruchskorrigens	Wahrscheinlich nicht mehr in KSS eingesetzt [1]
2	Paraben-Mix	16 % Vaseline	S	W	KM	Wahrscheinlich nicht mehr in KSS eingesetzt
3	Duftstoff-Mix	8 % Vaseline	S	W	Geruchskorrigens	Wahrscheinlich nicht mehr in KSS eingesetzt
4	Dibromdicyanobutan/ Phenoxyethanol (1:4)	1 % Vaseline	S	W	Dibromdicyanobutan: KM	Im Gegensatz zu Phenoxyethanol wird Dibromdicyanobutan wahrscheinlich nicht mehr in KSS eingesetzt [2 bis 5]
5	Chlorxylenol	1 % Vaseline	MT	W	KM	Wahrscheinlich nicht mehr in KSS eingesetzt
6	Bronopol	0,5 % Vaseline	MT	W	KM	Nicht mehr in KSS, nur in Hautschutz- und Hautpflege-mitteln [6]
7	Chloracetamid	0,2 % Vaseline	MT	W	KM	Wird nicht mehr in KSS eingesetzt
8	Dipenten (d,1-Limonen)	2 % Vaseline	MT	W	KM	Wahrscheinlich nicht mehr in KSS eingesetzt

Nr.	Substanz	Testkonzentration/ Vehikel	Enthalten in ^{a)}	Vorkommen ^{b)}	Funktion ^{c)}	Bemerkungen Literatur
9	2-Hydroxymethyl-2-nitro- 1,3-propandiol (Tris Nitro)	1 % Vaseline	MT	W	KM	Seit 1993 verboten in KSS (TRGS 611) [7]
10	Kokosnusdiethanolamid	0,5 % Vaseline	MT	W	NE	Seit 1993 verboten in KSS (TRGS 611) [7]
11	4-(2-Nitrobutyl)-morpholin/ 4,4'-(2-Ethyl-2-nitrotrimethylen)- dimorpholin (Bioban P 1487)	1 % Vaseline	MT	W	KM	Seit 1993 verboten in KSS (TRGS 611) [7]
12	Dibromdicyanobutan	0,3 % Vaseline	MT	W	KM	Wahrscheinlich nicht mehr in KSS eingesetzt
13	1,2-Benzisothiazolin-3-on, Natriumsalz	0,1 % Vaseline	MT	W	KM	Aktuell fast nicht mehr in KSS
14	Phenyl-beta-naphthylamin	1 % Vaseline	G	NW	Antioxidans	Nur in Schmierstoffen, nicht in KSS [6]
15	Methenamin (Hexamethylentetramin)	1 % Vaseline	G	W	KM	Etwas seit 1990 nicht mehr in KSS verwendet
16	Chlorcresol	1 % Vaseline	K	NW	KM	Nicht mehr in KSS
17	Morpholinylmercaptobenzothiazol	0,5 % Vaseline	MIX	W	RS-Mittel	Nicht mehr in KSS
18	Ethylendiamin-di-HCl	1 % Vaseline	A III	W		Wahrscheinlich nicht mehr in KSS eingesetzt, aber noch 1997 und 1998 be- schrieben [8, 9]

^{a)} **Bezeichnung der Testreihen:**
S Standardreihe Hermal
MT „Metall verarbeitende Industrie/Technische Öle“ Hermal
G „Gummichemikalien“ Hermal
K „Konservierungsmittel“ Hermal
MIX Einzelstoffe der Mixe Hermal
A III „Arzneistoffe III (Diverse)“ Hermal

^{b)} **Vorkommen:**
W in wassermischbaren KSS
NW nur in nicht wassermischbaren KSS

^{c)} **Funktion im Kühlschmierstoff:**
KM Konservierungsmittel für Nach- und Topf-Konservierung
NE nichtionogener Emulgator
RS-Mittel Rostschutzmittel

Literatur

- [1] Hausen, B. M.: Lexikon der Kontaktallergene. 3. Ergänzungslieferung, Perubalsam, P9, S. 1-13. ecomed, Landsberg 1996
- [2] Schubert, B. A.; Hohaus, E.; Dengel, H. S. et al.: Quantifizierung von Alkanolaminen in wassermischbaren Kühlschmierstoffen mit Hilfe der Kapillaronenelektrophorese. Gefahrstoffe Reinhalt. Luft 56 (1996), S. 393-399
- [3] Schubert, B. A.; Dengel, H.S.; Hohaus, E.; et al.: Wassermischbare Kühlschmierstoffe – Bestimmung von anorganischen Anionen und Carbonsäuren mittels der Kapillaronenelektrophorese. GIT Labor-Fachzeitschrift 41 (1997), S. 742-747
- [4] Schubert, B. A.; Hohaus, E.; Dengel, H.S. et al.: Bestimmung von Korrosionsinhibitoren und Bioziden in wassermischbaren Kühlschmierstoffen mit Hilfe der Kapillaronenelektrophorese. Gefahrstoffe Reinhalt. Luft 57 (1997), S. 511-515
- [5] Schubert, B. A: Systematische Untersuchungen zur Quantifizierung von Kühlschmierstoffbestandteilen unter methodischen und präventiven Arbeitsschutzaspekten mit Hilfe der Kapillaronenelektrophorese. Dissertation, Universität-Gesamthochschule Paderborn 1998
- [6] Kühlschmierstoffe. In: Greim, H. (Hrsg.): Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe. Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründungen von MAK-Werten. 20. Lieferung. VCH, Weinheim 1994
- [7] Technische Regeln für Gefahrstoffe: Verwendungsbeschränkungen für wassermischbare bzw. wassergemischte Kühlschmierstoffe, bei deren Einsatz N-Nitrosamine auftreten können (TRGS 611). Carl Heymanns, Köln 1993
- [8] Fischer, A.: Ethylenediamine hydrochloride versus amines in cutting oils. Am. J. Contact. Derm. 9 (1998), S. 139
- [9] Sasseville, D.; Al-Khenaizan, S.: Occupational contact dermatitis from ethylenediamine in a wire-drawing lubricant. Contact Derm. 36 (1997), S. 228-229