

# Epoxidharzinhaltsstoff-(E I S)-Liste

## Liste möglicher Inhaltsstoffe von Epoxidharzsystemen

Die EIS-Liste ist die Zusammenstellung möglicher Inhaltsstoffe von Epoxidharzsystemen. Der Schwerpunkt der Liste liegt bei Stoffen, die hautsensibilisierende Eigenschaften besitzen. Diesen Stoffen soll eine sensibilisierende Wirkstärke zugeordnet werden.

Die sensibilisierende Wirkstärke ist stark sensibilisierend (HS), schwach sensibilisierend (GMS) oder unbekannt (U).

Stoffname	CAS-Nummer	H-Sätze	Wirkstärke
<b>Epoxidharze</b>			
Bisphenol-A-Harze	25068-38-6	H315-H317-H319-H411	HS
Reaktionsprodukt aus Bisphenol A und Epichlorhydrin	25085-99-8	H319-H315-H317	HS
Bisphenol-A-Epichlorhydrin MW 340	1675-54-3	H319-H315-H317	HS
Bisphenol-F-Harze	9003-36-5	H315-H317-H411	HS
Bisphenol-F-Epichlorhydrin	28064-14-4	H319-H315-H317	HS
Bisphenol-F-diglycidylether	42423-25-6	H315-H319-H317-H410	HS
Bisphenol-F-diglycidylether	55492-52-9	H315-H319-H317	HS
Bisphenol-A/F-glycidylether	40216-08-8	H315-H319-H317-H410	HS
4,4'-Isopropylidenedicyclohexanol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane	30583-72-3	H317	HS
Epoxidharz-Monomer a)	13410-58-7	H318-H317-H315-H410	HS

Stoffname	CAS-Nummer	H-Sätze	Wirkstärke
<b>Härter</b>			
<b>Härter, aromatische Amine</b>			
4,4'-Diaminodiphenylmethan	101-77-9	H373-H317-H341-H350-H370-H411	GMS
m-Xylidendiamin (MXDA)	1477-55-0	H302+H332-H314-H317-H412	HS
m-Xylylendiamin/Acrylonitril Adduct	73050-11-0	H314-H318-H302+H312+H332-H334-H317	GMS
Reaktionsprodukt m-XDA u. Acrylnitril	90530-16-8	H302+H312+H332-H314-H317-H412	HS
Benzylamin	100-46-9	H302, H312, H314	
<b>Härter, aliphatische Amine</b>			
Ethylendiamin	107-15-3	H226-H311-H302+H332-H314-H334-H317-H412	HS
Diethylentriamin	111-40-0	H330-H302+H312-H314-H317-H335	HS
Dipropylentriamin	56-18-8	H302-H311-H330-H314-H317-H341-H373	HS
Trimethylhexamethylendiamin (TMD)	25620-58-0	H302-H314-H317-H412	HS
Triethylentetramin	112-24-3	H302+H312-H314-H317-H412	HS
3-Aminopropyldiethylamin	104-78-9	H226, H302, H311, H314, H317	HS
N,N-Dimethyl-1,3-diaminopropan	109-55-7	H226-H302+H312-H314-H317-H335-H318-H335	GMS
2,2,4-Trimethylhexan-1,6-diamin	25513-64-8	H302-H314-H317-H412	HS
Tetraethylenpentamin	112-57-2	H302-H311-H314-H317-H411	GMS
Reaktionsprodukt Polyethylenpolyamin mit Triethylentetramin	90640-67-8	H302+H312-H314-H317-H412	HS

Stoffname	CAS-Nummer	H-Sätze	Wirkstärke
4,4'- Isopropylidendiphenol, Oligomer Reaktionsprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan, Reaktionsprodukt mit Triethylenetetramin	38294-69-8	H302, H314, H317, H318, H400, H410	HS
Pentaethylenhexamin	4067-16-7	H302+H312-H314-H317-H410	GMS
Polyethylenpolyamin	68131-73-7	H302+H312-H314-H317-H400-H410	GMS
Polyethylenamine	26336-38-9		GMS
N'-(3-aminopropyl)- N,N-dimethylpropan-1,3-diamin	10563-29-8	H302, H314, H317, H318	HS
N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	2372-82-9	H301-H314-H373-H410	HS
Reaktionsprodukt Polyethylenpolyamin mit Triethylentetramin	90640-66-7	H302+H312-H314-H317-H411	HS
<b>Härter, cycloaliphatische Polyamine:</b>			
1,3-Bis-aminomethyl-cyclohexan (1,3-BAC)	2579-20-6	H302+H312-H314-H412	HS
4,4'-Diaminocyclohexylmethan	1761-71-3	H302-H314-H318-H317-H373-H361	GMS
Bis(4-(1,2-bis(ethoxy-carbonyl)ethylamino)-3-methylcyclohexyl)methane	136210-32-7	H317-H410	GMS
Isophorondiamin (IPD), 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin	2855-13-2	H302+H312-H314-H317-H412	HS
Octahydro-4,7-methano-1H-inden-dimethanamin	68889-71-4	H302-H312-H314-H317	U
3-Cyclohexylaminopropylamin	3312-60-5	H301+H311-H314-H318	HS
1,2-Diaminocyclohexan (DCH)	694-83-7	H302+H312+H332-H314-H335	HS
4-Methylcyclohexan-1,3-diamin	13897-55-7	H314-H318-H302-H312	
2-Methylcyclohexan-1,3-diamin	13897-56-8	H314-H318-H302-H312	

Stoffname	CAS-Nummer	H-Sätze	Wirkstärke
<b>Hetrocyclische aliphatische Amine</b>			
N-Aminoethylpiperazin, 2-Piperazin-1-ylamin	140-31-8	H302-H311-H314-H317-H361-H372-H412	HS
<b>Polyetheramine</b>			
Polyoxypropylendiamin (Jeffamine D 230)	9046-10-0	H314-H412	
<b>NH-funktionelle EP-Amin-Addukte</b>			
4,4'-Isopropylidendiphenol, Oligomer mit Epichlorhydrin und Isophorondiamin	38294-64-3	H314-H317-H318-H411-H412	GMS
Polyaminaddukt	260549-92-6	H318	
Reaktionsprod BisphenolA-Harz mit 2-Piperazin-1-yl-ethylamin	68391-18-4	H302+H312-H314-H317-H412	HS
4,4'-Isopropylidendiphenol RP mit Epichlorhydrin, RP mit m-Phenylen-bis(methylamin)	113930-69-1	H302-H314-H317-H318-H401-H411	U
Polyoxyalkylenamin, 1,10-Diamino-4,7,dioxadecan	2997-01-5		GMS
<b>Härter, Polyaminoamide:</b>			
Tallölfettsäure mit TEPA	68155-17-9	H314-H318-H410	HS
Tallölfettsäure mit TEPA	68953-36-6	H318-H317-H335-H411	HS
C18-ungesättigte Fettsäure mit TETA	68082-29-1	H315-H318-H317-H411	HS
C18 ungesättigte Fettsäuren, Reaktionsprodukt mit Tetraethylenpentamin	1226892-45-0	H314-H317-H318-H400-H410	HS
C18-unges. Fettsäure mit TETA, TEPA	68071-65-8	H290-H314-H317-H411	HS
C18-unges. Dimere Fettsäure mit Tallölsäure mit TEPA	103758-98-1		HS

Stoffname	CAS-Nummer	H-Sätze	Wirkstärke
Polyaminaddukt	238080-05-2	H318-H302	
Reaktionsproduktaus dimeren Fettsäuren, C18-ungesättigt und Polyethylenpolyaminen	68410-23-1	H315-H317-H318-H411	U
<b>Härter, sonstige</b>			
N-cyanethyliertes Trimethylhexamethyldiamin	93941-62-9	H302-H314-H318-H317	HS
N-(2-Aminoethyl)-3-amino-propyltrimethoxysilan	1760-24-3	H332-H318-H317	GMS
3-Aminopropyltriethoxysilan	919-30-2	H302-H314-H317	GMS
N,N'-Bis(3-trimethoxy-silyl)propyl-1,2-ethandiamin	68845-16-9	H318-H315-H335	
1-(2-Aminoethyl)2,2-dimethoxy-1-aza-2-silacyclopentan	618914-51-5	H318	
3-Aminopropyltrimethoxysilan	13822-56-5	H315-H318	
N-(3-(Dimethoxymethyl-silyl)propyl)ethylendiamin	3069-29-2	H302-H314-H335-H373-H304-H410	
Kokosalkylamin, Tetradecylamin	61788-46-3	H302-H314-H335-H373-H304-H410	
Formaldehyd, Polymer mit Benzenamin, hydriert	135108-88-2	H301-H314-H317-H412	HS
Formaldehyd, Polymer mit Amin- und Epoxy-Verbindungen, Reaktionsprodukte	180583-06-6		HS
Formaldehyde, Polymer Reaktionsprodukt mit Dipropylentriamin	161278-35-9	H302+H312+H332, H314, H318, H317	HS

Stoffname	CAS-Nummer	H-Sätze	Wirkstärke
Reaktionsprodukt aus 1-[2-(2-aminobutoxy)ethoxy]but-2-ylamin und 1-({[2-(2-aminobutoxy)ethoxy]methyl}propoxy)but-2-ylamin	897393-42-9	H302, H314, H318, H361f	
<b>Härter, Polyaminaddukte:</b>			
Fettsäure, C18 unges. Dimer, RP mit Fettsäure, C16-C18 unges., Tetraethylenpentamin und Triethylente	157707-73-8	H318	
Tallölfettsäure, Reaktionsprodukt mit Bisphenol A-epichlorhydrin, Cresylglycidylether and Triethylentetramin	186321-96-0	H315, H318, H317, H410	HS
Reaktionsprodukt aus Triethylentetramin, Bisphenol-A/F-Epichlorhydrin, Ethylenoxid, Diethylentriamin, Phenol, C12-C14-Alkylalkohole	1311389-92-0	H318	
<b>Härter, Mannichbasen:</b>			
Formaldehyd, RP mit Phenol und m-Phenylen-bis(methylamin)	57214-10-5	H400-H410	U
Reaktionsprodukt aus Formaldehyd, Bisphenol A und Diethylentriamin	77138-45-5	H314-H317-H361-H335	U
<b>Säureanhydride</b>			
Phthalsäureanhydrid	85-44-9	H302-H315-H317-H318-H334-H335	HS
Tetrahydrophthalsäureanhydrid	85-43-8	H318-H317-H334-H412	HS
Hexahydrophthalsäureanhydrid	85-42-7	H318-H334-H317	HS
Maleinsäureanhydrid	108-31-6	H302-H314-H318-H317-H334-H372	HS
Methyltetrahydrophthalsäureanhydrid	11070-44-3	H317-H318-H334	U

Stoffname	CAS-Nummer	H-Sätze	Wirkstärke
Methylhexahydrophthalsäure-anhydrid	25550-51-0	H317-H318-H334	U
<b>tertiäre Amine, z.B.</b>			
N,N-Dimethylbenzylamin	103-83-3	H226-H302+H312-H331-H314-H411	
2,4,6-Tris(dimethylamino-methyl)phenol	90-72-2	H314-H318	GMS
Bis((dimethylamino)-methyl)phenol	71074-89-0	H314-H318-H302	HS
<b>Phenole, z.B.</b>			
Phenol	108-95-2	H301+H311+H331-H314-H341-H373-H411	
Phenol, styrolisiert	61788-44-1	H315-H317-H411	HS
Phenol, methylstyrolisiert	68512-30-1	H315-H317-H412	HS
Phenol, 2-Methyl-, methylstyrolisiert	68954-72-3		HS
Nonylphenol	25154-52-3	H361fd-H302-H314-H410	
4-Nonylphenol, verzweigt	84852-15-3	H302, H314, H400, H410, H361fd	
tert-Butylphenol	98-54-4	H315-H318-H361f	GMS
Bisphenol A	80-05-7	H318-H360F-H317-H335-H411	GMS
<b>Säuren, z.B.</b>			
Salicylsäure	69-72-7	H302-H318	
2-Ethylhexansäure	149-57-5	H361d	
Essigsäure	64-19-7	H226-H314	

Stoffname	CAS-Nummer	H-Sätze	Wirkstärke
<b>Reaktivverdünner</b>			
Butyl-glycidylether	2426-08-6	H226-H351-H341-H332-H302-H335-H317-H412	GMS
1,4-Butandiol-diglycidylether	2425-79-8	H302+H312+H332-H318-H315-H317	HS
Neopentylglykol-diglycidylether	17557-23-2	H315-H317	HS
2-Ethylhexylglycidylether	2461-15-6	H315-H317	HS
1,6-Hexandiol-diglycidylether	16096-31-4	H315-H319-H317-H412	HS
1,6-Bis(2,3 epoxy-propoxy)hexan	933999-84-9	H315-H317-H319-H412	HS
Versaticsäureglycidylester (z.B. Cadura E 10) 2,2'-Dioctyldecansäure-2,3-epoxyproylester	26761-45-5	H341-H317-H411	GMS
Trimethylolpropan-triglycidylether, Polymer	30499-70-8	H314-H318-H317-H360F-H411	HS
Propantriolglycidylether	90529-77-4	H319-H315-H302-H341-H361	HS
1,2,3-Propanetriol, Polymer mit Epichlorhydrin	25038-04-4	H315-H319-H334-H335	HS
C12/C14-Monoglycidylether	68609-97-2	H315-H317	GMS
Polyoxypropylen-diglycidylether	26142-30-3	H319-H317-H315	GMS
Polypropylenglykol-diglycidylether	9072-62-2	H315-H319-H317-H412	GMS
Dipropylenglykol-diglycidylether	41638-13-5	H315-H317-H319-H335-H412	HS
Polypropylenglykol-diglycidylether	26951-52-0	H319-H315-H317-H412	HS
Cyclohexandimethanol-diglycidyl(divinyl)ether	17351-75-6		HS
Cyclohexandimethanol-diglycidylether	14228-73-0	H302-H315-H317-H412	HS



Stoffname	CAS-Nummer	H-Sätze	Wirkstärke
p-tert-Butylphenol-monoglycidylether	3101-60-8	H317-H411	HS
Phenylglycidylether	122-60-1	H315-H317-H332-H335-H341-H350-H412	HS
o-Kresylglycidylether	2210-79-9	H341-H317-H315-H411	HS
Kresylglycidylether, Isomerengemisch	26447-14-3	H341-H315-H317-H411	HS
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-Epoxy-cyclohexancarboxylat	2386-87-0	H317-H412	HS
12-Glycidylölsäureglycerinester	74398-71-3	H315-H319	
(2-ethylhexyl 7-oxabicyclo[4.1.0]heptane-3-carboxylate)	62256-00-2	H317, H412	HS
<b>Lösemittel</b>			
Xylol	1330-20-7	H226-H312+H332-H315-H319-H335-H373-H304	
Ethylbenzol	100-41-4	H225-H332-H373-H304-H412	
Mesitylen	108-67-8	H226-H315-H319-H335-H304-H411	
Toluol	108-88-3	H225-H361d-H304-H373-H315-H336	
Butoxyethanol	111-76-2	H302-H311+H331-H315-H319	
1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	H226-H336	
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	H226	
2-Phenoxyethanol	122-99-6	H302-H319	
Benzylalkohol	100-51-6	H302+H332-H319	
Dipropylenglykolmethylether	34590-94-8		
Ethandiol	107-21-1	H302	

Stoffname	CAS-Nummer	H-Sätze	Wirkstärke
<b>Füllstoffe, Pigmente und Verstärkungsmittel</b>			
Hydrophobierte hochdisperse Kieselsäure	67762-90-7		
kristalline Kieselsäure (Ø < 10 µm) (Quarzmehl)	14808-60-7	H350 (inhal.) ODER H371 (STOT RE 1, Lung)	
Bariumsulfat (Schwerspat)	7727-43-7		
Titandioxid	13463-67-7		
Zinkoxid	1314-13-2	H410	
Portlandzementklinker	65997-15-1	H315-H318-H335	
2,4,7,9-Tetramethyldec-5-yne-4,7-diol, ethoxylated	9014-85-1	H317, H318, H412	HS
Dibutylphthalat	84-74-2	H360Df-H400	
Benzylbutylphthalat	85-68-7	H360Df-H410	
N,N-Dimethyldecanamid	14433-76-2	H315, H319, H335, H412	
N,N-dimethyloctanamid	1118-92-9	H315, H319	

Die Liste ist nicht abschließend. Falls reaktive Inhaltsstoffe fehlen, können Ergänzungsvorschläge beim Arbeitskreis Epoxidharze ([epoxidharze@dguv.de](mailto:epoxidharze@dguv.de)) eingereicht werden.