



## Emulgatoren E431 bis E495

Nummer	Name	hauptsächliche Verwendung	mögliche Nebenwirkungen
E431	Polyoxyethylen-(40)-stearat	Emulgator, Stabilisator, Lösungsmittel	kann allergische Reaktionen auslösen, kann Migräne auslösen
E432	Polyoxyethylen-sorbitan-monolaurat (Polysorbat 20)	Kaffeeweißmacher in Automaten, Konfitüre, Diätlebensmittel, Süßwaren, Speiseeis	kann allergische Reaktionen auslösen
E433	Polyoxyethylen-sorbitan-monooleat (Polysorbat 80)	Desserts, Süßwaren, Kaugummi, feine Backwaren, Milch- und Sahneimitate auf pflanzlicher Basis, Diätlebensmittel	kann allergische Reaktionen auslösen
E434	Polyoxyethylen-sorbitan-monopalmitat (Polysorbat 40)	feine Backwaren, Desserts, Zuckerwaren, Diätlebensmittel	kann allergische Reaktionen auslösen
E435	Polyoxyethylen-sorbitan-monostearat (Polysorbat 60)	Speiseeis, Desserts, Zuckerwaren, Kaugummi	kann allergische Reaktionen auslösen
E436	Polyoxyethylen-sorbitan-tristearat (Polysorbat 65)	feine Backwaren, Speiseeis, Desserts, Süßwaren, Kaugummi, Sahneimitate auf pflanzlicher Basis, Diätlebensmittel, emulgierte Saucen, Suppen	kann allergische Reaktionen auslösen
E440a	Pektin	Marmeladen, Tortenguss, Stabilisator für Speiseeis	verdauungsfördernd, in hohen Dosen Durchfall möglich
E440b	Amidiertes Pektin	Verdickungsmittel	verdauungsfördernd
E442	Ammoniumphosphatide	Schokolade, Kakao	in hohen Dosen Übersäuerung und Störungen in Magen und Darm möglich
E444	Saccharoseacetatisobutytrat	nichtalkoholische Getränke werden stabilisiert, dadurch wird ein höherer Fruchtgehalt vorgetäuscht	keine bekannt
E445	Glycerinester aus Wurzelharz	werden eingesetzt um Aussehen und Farbe nichtalkoholischer Getränke zu stabilisieren	kann tierischen Ursprungs sein, aber auch gentechnische Herstellung möglich



E450	Diphosphate	Eiprodukte, gefrorene Fischprodukte, Kondensmilch, Schmelzkäse, Backwaren, Würste, Glace, auch Anwendung im Bereich der Düngermittel, Korrosionsschutzmittel und in der Papierherstellung	kann allergische Reaktionen auslösen, meiden bei phosphatarmer Ernährung, in hohen Dosen wird die Aufnahme von Calcium - Magnesium im Körper behindert, steht unter Verdacht Knochenschwund, Kalkablagerung und Hyperaktivität von Kindern hervorzurufen, häufiger Verzehr von Diphosphat in Lebensmitteln ist abzuraten
E451	Triphosphate	nicht alkoholische Getränke, sterilisierte Milch und Ultrahocherhitzte Milch, Milchpulver, Magermilchpulver, rieselfähige Lebensmittel, Desserts, Backmittel, Fleischprodukte, E 451 findet man in vielen Produkten	kann allergische Reaktionen auslösen, bei phosphatarmer Ernährung meiden
E452	Polyphosphate	Desserts, Backmittel, Backpulver, Fleischprodukte, Soßen	Polyphosphat kann allergische Reaktionen auslösen
E460	Cellulose, Pulvercellulose (Mikrokristalline)	erhöht die Schmelzbeständigkeit im Speiseeis, Füllstoff in Tabletten, Kaugummi, Verdickungsmittel	wird vom Menschen weder verdaut noch resorbiert, regt die Verdauung an
E461	Methylcellulose	Brot, Milchprodukte, Speiseeis	ab einer Dosis von 6 Gramm kann Methylcellulose abführend wirken
E463	Hydroxypropylcellulose	Verdickungsmittel	abführende Wirkung möglich
E464	Hydroxypropyl-methylcellulose	Bindemittel, Filmbildner, Verdickungsmittel	abführende Wirkung möglich
E465	Ethylmethylcellulose	Verdickungsmittel, wird mit Laugen aus Cellulose gewonnen	abführende Wirkung möglich
E466	Carboxymethylcellulose	Verdickungsmittel mit Chloressigsäure behandelt, Schmelzkäse, Tomatensoße, Tablettensprengmittel	bei langfristiger Einnahme und höherer Dosierung kann Carboxymethylcellulose leicht abführend wirken
E469	Enzymatisch hydrolisierte Carboxymethylcellulose	Verdickungsmittel, Emulgator, Tablettensprengmittel	keine bekannt



E470a	Natrium-, Kalium- und Calciumsalze von Speisefettsäuren	natürliche Schaummittel und Emulgatoren, Trennmittel, wird vor allem bei der Margarine-, Pudding- und Zwiebackherstellung eingesetzt	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E470b	Magnesiumsalze von Speisefettsäuren	natürliche Emulgatoren und Schaummittel	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E471	Monoglyceride und Diglyceride von Speisefettsäuren	Mehlbehandlungsmittel, bei der Herstellung von Margarine und Puddings finden diese Emulgatoren eine wichtige Verwendung	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E472a	Essigsäureester von Monoglyceriden und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Kuchenmischungen, für alle Lebensmittel - Dosierung nach Bedarf	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E472b	Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren, verestert mit Milchsäure (Milchsäureester)	Mehlbehandlungsmittel, künstliche Emulgatoren	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E472c	Monoglyceride von Speisefettsäuren, verestert mit Citronensäure (Citronensäureester)	künstliche Emulgatoren, Mehlbehandlungsmittel	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E472d	Monoglyceride und Diglyceride von Speisefettsäuren, verestert mit Weinsäure (Weinsäureester)	Cremespeisen, Mehlbehandlungsmittel	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E472e	Monoglyceride und Diglyceride von Speisefettsäuren, verestert mit Acetylweinsäure	Backwaren, Schokoheißgetränke	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E472f	Monoglyceride und Diglyceride von Speisefettsäuren, verestert mit Essigsäure und Weinsäure (Essigsäureester-Weinsäureester)	Mehlbehandlungsmittel, Knabberprodukte, Margarine	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E473	Zuckerester von Speisefettsäuren	künstlicher Emulgator und Mehlbehandlungsmittel	es können geringe Mengen von Lösungsmittelresten enthalten sein, kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein



E474	Zuckerglyceride	Backwaren, Feingebäck, fertige Käsekuchen, Kuchenmischungen, fertige Puddings	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E475	Polyglycerinester von Speisefettsäuren	Feingebäck, Käsekuchen, Kuchenmischungen, Puddings	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E476	Polyglycerin-Polyricinoleat	fettarme Aufstriche, Salatsaucen, Süßwaren auf Kakaobasis, Schokolade	bei Tierversuchen wurden bei hoher Dosis Nierenschäden und Lebervergrößerungen festgestellt, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E477	Propylenglycolester von Speisefettsäuren	künstlich hergestellte Emulgatoren, finden in Backwaren und Kuchenmischungen Verwendung	kann gentechnisch hergestellt sein
E479	Thermooxidiertes Sojaöl mit Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	künstlich hergestellte Emulgatoren und Trennmittel, man setzt es als Emulgator in Fetten ein	kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein
E481	Natriumstearoyl-2-lactylat	künstlich hergestellter Emulgator und Mehlbehandlungsmittel	gilt als unbedenklich
E482	Calciumstearoyl-2-lactylat, Calciumstearoyllactylat, CSL	künstlicher Emulgator, Mehlbehandlungsmittel	keine bekannt
E483	Stearoyltartrat	künstlicher Emulgator und Mehlbehandlungsmittel, Verwendung und Zulassung in Backwaren und Desserts	für Stearoyltartrat liegen keine Daten über schädliche Nebenwirkungen vor, gilt als unbedenklich
E491	Sorbitanmonostearat	Desserts, Zuckerwaren, Kaffeeweißmacher in Automaten, Schokolade, Sorbitanmonostearat wird sehr häufig in Salben eingesetzt	kann tierischen Ursprungs sein, gentechnische Herstellung unter anderem vom Mais ist möglich
E492	Sorbitantristearat	Backwaren und Füllungen, Sorbitantristearat wird auch in Salben eingesetzt	kann allergische Reaktionen auslösen, in hoher Dosis (ab ca. 25 Prozent im Futter) wurden im Tierversuch Organschäden, Blasensteine und Durchfall festgestellt, kann tierischen Ursprungs sein, kann aber auch gentechnisch hergestellt sein



E493	Sorbitanmonolaureat	Backwaren, Schokolade, Zuckerwaren, Weißmacher in Automatenkaffe, Füllungen	kann allergische Reaktionen auslösen, die akzeptierbare Aufnahmemenge kann schon durch den Verzehr von 150 Gramm Schokolade, 150 Gramm Feingebäck oder 300 Gramm Desserts und Zuckerwaren überschritten werden, in zu hoher Dosis wurden im Tierversuch Organschäden festgestellt, kann tierischen Ursprungs sein, gentechnische Herstellung unter anderem vom Mais ist möglich
E494	Sorbitanmonooleat	Backwaren und Füllungen, Schokolade, Zuckerwaren	kann tierischen Ursprungs sein, gentechnische Herstellung möglich
E495	Sorbitanmonopalmitat	Backwaren und Füllungen	kann gentechnisch hergestellt werden oder auch tierischen Ursprungs sein