

Sicherheitsbewertete Lebensmittelenzyme 2025

Safety assessed food enzymes 2025

IUBMB Nr.	(Trivial-)Name	Produktionsorganismus			EFSA-					
		Organismus / Herkunft	Stamm		Question-Nr.	Bewertung	Jahr			
1.1.3.4	Glucose-Oxidase*	Aspergillus niger	ZGL		2024-00294				► 2025	
1.1.3.4	Glucose-Oxidase	Aspergillus niger	GOXL		2023-00238				► 2025	
1.1.3.4	Glucose-Oxidase	Penicillium chrysogenum	PGO 19-162		2016-00533				► 2025	
2.4.1.9	Fructosyltransferase	Yarrowia lipolytica	E4722		2024-00010				► 2025	
2.4.1.19	Alpha-CGTase	Geobacillus stearothermophilus	AE-KCGT		2016-00081				► 2025	
2.4.1.19	Alpha-CGTase	Geobacillus stearothermophilus	AE-KCGT		2023-00756				► 2025	
2.4.1.25	α-Glucanotransferase	B. amyloliquefaciens	MAS		2017-00405				► 2025	
2.4.1.140	Alternansucrase	E. coli	EBASSC		2023-00555				► 2025	
3.1.1.3	Lipase	Aspergillus niger			2024-00295				► 2025	
3.1.1.3	Lipase	Limtongozyma cylindracea	AE-LAYH		2023-00373				► 2025	
3.1.1.3	Lipase	Trichoderma reesei	RF10625		2023-00532				► 2025	
3.1.1.3	Lipase	Komagataella phaffii	LALL-LI2		2024-00201				► 2025	
3.1.1.3	Lipase	Komagatella phaffii	DSM34125		2024-00083				► 2025	
3.1.1.3	Lipase	Rhizopus arrhizus	AE-TL(B)		2024-00664				► 2025	
3.1.1.3	Lipase	Aspergillus oryzae	NZYM-PH		2015-00664				► 2025	
3.1.1.4	Phospholipase A2	Trichoderma Reesei	RF8793		2023-00574				► 2025	

3.1.1.11	Pektinesterase	Trichoderma reesei	RF6201		2024-00677			► 2025	
3.1.1.20	Tannase	A. oryzae	TAN 206		2016-00534			► 2025	
3.1.1.23	Acylglycerol Lipase	Penicillium sp.	AE-LGS		2015-00757			► 2025	
3.1.1.23	Acylglycerol Lipase	Penicillium sp.	AE-LGS		2023-00652			► 2025	
3.1.1.3	Lipase	Kühe, Ziegen, Schafe data package Renco			2023-00029			► 2025	
3.1.1.3	Lipase	Kälber, Geisen, Lämmer data package DSM Food			2023-00016			► 2025	
3.1.1.32	Phospholipase A1	Trichoderma reesei strain	DP-Nzk98		2024-00065			► 2025	
3.1.3.26	6-Phytase	Trichoderma reesei	AR-766		2023-00525			► 2025	
3.1.4.4	Phospholipase D	Streptomyces netropsis	DSM 40093		2016-00536			► 2025	
3.2.1.1	α -Amylase	Aspergillus oryzae	FUA		2023-00360			► 2025	
3.2.1.1	α -Amylase	Bacillus licheniformis	DP-Dzb106		2024-00067		2	► 2025	
3.2.1.1	α -Amylase	Bacillus licheniformis	DP-Dzb105		2024-00087		2	► 2025	
3.2.1.1	α -Amylase	Bacillus licheniformis	CCTCC M 2023118		2024-00524			► 2025	
3.2.1.1	α -Amylase	Bacillus licheniformis	TTME 6280 KY		2024-00216			► 2025	
3.2.1.2	β -Amylase	Gerste			2024-00527			► 2025	
3.2.1.3	Glucoamylase	A. niger	AGME 1414KY data package		2023-00219			► 2025	
3.2.1.3	Glucoamylase	Aspergillus niger	NZYM-DM		2024-00221			► 2025	
3.2.1.4	Cellulase	A. niger	AC 4-984e		2023-00240			► 2025	
3.2.1.4	Cellulase	Aspergillus niger	NZYM-EN		2024-00645			► 2025	

3.2.1.4	Cellulase	A. niger	HBI-AC01		2022-00518			► 2025	
3.2.1.4	Cellulase	Trichoderma reesei AR-999 data package			2023-00194				adopted
3.2.1.6	β -glucanase								
3.2.1.8	Xylanase								
3.2.1.4	Cellulase	T. reesei	AR-715		2023-00422			► 2025	Q4-2025
3.2.1.6	β -Glucanase	<i>Cellulosimicrobium</i>	AE-TN		2024-00086			► 2025	
3.2.1.6	β -Glucanase	T. reesei TG-M5-337 - data package			2023-00295				adopted
3.1.2.8	β -Xylanase	<i>Bacillus subtilis</i>	DP-Ezd119		2024-00079			► 2025	
3.1.2.8	β -Xylanase	<i>A. niger</i>	XYL		2023-00522			► 2025	
3.1.2.8	β -Xylanase	<i>Aspergillus niger</i>	XEA		2024-00452			► 2025	
3.1.2.8	β -Xylanase	<i>Trichoderma reesei</i>	DP-Nzd72		2024-00085			► 2025	
3.1.2.8	β -Xylanase	<i>Trichoderma citrinoviride</i>	X 31		2023-00297			► 2025	
3.1.2.8	β -Xylanase	<i>A. luchuensis</i>	DP-Azd103		2023-00225			► 2025	
3.2.1.15	Polygalacturonase	<i>Trichoderma reesei</i>	RF6197		2024-00676			► 2025	
3.2.1.15	Polygalacturonase	Trichoderma reesei	AR-414		2023-00372			► 2025	
3.2.1.17	Lysozym	Hühnerei			2024-00309			► 2025	
3.2.1.23	β -Galactosidase	K. lactis Nagase Package	LAC-01		2022-00598			► 2025	
3.2.1.23	β -Galactosidase	<i>Aspergillus niger</i>	TOL		2024-00637			► 2025	
3.2.1.26	Invertase	Trichoderma reesei	AR-996		2023-00366			► 2025	
3.2.1.26	Fructofuranosidase	A. niger	IN 319		2016-00577			► 2025	
3.2.1.21	β -Glucosidase								
3.2.1.41	Pullulanase	Klebsiella pneumoniae	AE-PUL		2023-00567			► 2025	
3.2.1.41	Pullulanase	<i>Bacillus licheniformis</i>	DP-Dzp107		2024-00088			► 2025	

3.4.21.26	Prolyl-Endopeptidase	Trichoderma reesei	DP-Nyq99		2023-00906			► 2025	
3.4.21.26	Prolyl-Oligopeptidase	<i>Aspergillus niger</i>	NZYM-MR		2024-00638			► 2025	Q4-2025
3.4.21.62	Subtilisin	B. subtilis	DP-Ezx62		2016-00174			► 2025	
3.4.23.4	Chymosin	Trichoderma reesei	DP-Nyj88		2023-00907			► 2025	
3.4.24.28	Bacillolysin	B. amyloliquefaciens -	NPR		2023-00905			► 2025	
3.4.24.28	Bacillolysin	<i>Bacillus amyloliquifaciens</i>	AGS 430		2025-00225			► 2025	
3.5.1.1	Asparaginase	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> Acrylow™ (ARY-1)			2023-00656			► 2025	
3.5.1.1	Asparaginase	<i>S. cerevisiae</i> Acryleast™ Pro (ARY-2)			2024-00076			► 2025	
3.5.1.44	Protein-Glu-Glutaminase	Chryseobacterium proteolyticum	AE-PG		2015-00695			► 2025	Q4-2025
3.5.4.6	AMP-Deaminase	A. melleus	AE-DN		2014-00326			► 2025	
3.5.4.6	AMP-Desaminase	<i>Streptomyces murinus</i>	AE-DNTS		2023-00559			► 2025	
4.1.1.5	Acetolactat-Decarboxylase	<i>Bacillus subtilis</i>	DP-Ezz65		2024-00069			► 2025	
5.1.3.30	D-Psicose-3-Epimerase	<i>E. coli</i> K-12 W3110-TKO CDX-088			2024-00310			► 2025	
Stand 30.12.2025									

IUBMB-Nr.: Der Link bei der IUBMB-Nr. verweist auf Erläuterungen und Anwendungen der Lebensmittelenzyme

IUBMB-No.: The link at the IUBMB-No. refers to explanations and applications of food enzymes.

Jahr: Link zur Stellungnahme der EFSA

Year: Link to EFSA opinion

Produktionsorganismus: ■ GVO ■ konventioneller Organismus

Sicherheitsbewertung: ■ sicher ■ keine Aussage zur Sicherheit möglich ■ nicht sicher

Safety assessment: safe no conclusion unsafe

Enzyme grün markiert: Lediglich Erweiterung des Anwendungsspektrum

Enzymes marked in green: Only extension of the application spectrum

- 1: Bei speziellen Anwendungen können allergene Reaktionen nicht ausgeschlossen werden.
In specific applications, allergenic reactions cannot be excluded.
- 2: Das Lebensmittelenzym enthält rekombinante DNA. Das Lebensmittelenzym kann nicht nach der VO (EC) Nr. 1332/2008 zugelassen werden.
The food enzyme contains recombinant DNA. The food enzyme cannot be authorised under the Regulation. (EC) No 1332/2008
- 3: Auf Grund fehlender oder unzureichender Daten kann die Sicherheit nicht bewertet werden.
Due to missing or insufficient data, the safety cannot be assessed.
- 4: Entspricht nicht den europäischen Vorschriften
Does not comply with European regulations