

Tributyryn ≥ 97,5%, par bioķīmijas

produkta numurs: **4813**
Versija: **3.0 lv**
Aizstāj redakciju no: 02.02.2022
Versija: (2)

sastādīšanas datums: 06.10.2016
Labojums: 04.03.2024

1. IEDAĻA: Vielas/maisījuma un uzņēmēj sabiedrības/uzņēmuma identificēšana

1.1 Produkta identifikators

Vielas identificēšana	Tributyryn ≥ 97,5%, par bioķīmijas
Produkta numurs	4813
Reģistrācijas numurs (REACH)	Konstatētā pielietojuma norādīšana nav vajadzīga, jo vielu saskaņā ar REACH regulu nav obligāti jāreģistrē (< 1 t/a).
EK numurs	200-451-5
CAS numurs	60-01-5
Alternatīvs(i) nosaukums(i)	Glicerīna tributyrate

1.2 Vielas vai maisījuma būtiskie identificētie lietošanas veidi un neieteicamie lietošanas veidi

Attiecīgi apzinātie lietojuma veidi:	Laboratorijas ķīmikālija Izmantošanai laboratorijā un analīzēm
Lietošanas veidi, ko neiesaka izmantot:	Neizmanto privātām vajadzībām (mājsaimniecībā). Pārtika, dzērieni un dzīvnieku barība.

1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Vācija

Telefons: +49 (0) 721 - 56 06 0
Fakss: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-pasta adrese: sicherheit@carlroth.de
Mājaslapa: www.carlroth.de

Par drošības datu lapu atbildīgā kompetentā persona:

Department Health, Safety and Environment

e-pasts (kompetentā persona):

sicherheit@carlroth.de

1.4 Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās

2. IEDAĻA: Bīstamības apzināšana

2.1 Vielas vai maisījuma klasifikācija

Klasifikācija saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 (CLP)

Šī viela neatbilst klasifikācijas kritērijiem saskaņā ar Regulu Nr. 1272/2008/EK.

2.2 Marķējuma elementi

Marķējumu saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 (CLP)

netiek prasīts

Tributyryn ≥ 97,5%, par bioķīmijas

produkta numurs: **4813**

2.3 Citi apdraudējumi

PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti

Saskaņā ar ekspertīzes rezultātiem šī viela nav PBT vai vPvB viela.

Endokrīni disrūptīvās īpašības

Nesatur endokrīno disrūptor (ED) koncentrācijā ir $\geq 0,1\%$.

3. IEDAĻA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

3.1 Vielas

Vielas nosaukums	Tributyryn
Molekulformula	$C_{15}H_{26}O_6$
Molekulmasa	302,4 g/mol
CAS Nr.	60-01-5
EK Nr	200-451-5

4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts



Vispārīgas piezīmes

Novilkt piesārņoto apģērbu.

Pēc ieelpošanas

Nodrošināt svaigu gaisu.

Pēc saskares ar ādu

Noskalot ādu ar ūdeni/dušā.

Pēc saskares ar acīm

Uzmanīgi skalot ar ūdeni vairākas minūtes.

Pēc norīšanas

Izskalot muti. Sazinieties ar ārstu ja jums ir slikta pašsajūta.

4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūta un aizkavēta

Līdz šim nav zināmi simptomi vai ietekme.

4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi neviena

Tributyryn $\geq 97,5\%$, par bioķīmijas

produkta numurs: 4813

5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi

5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi



Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi

ugunsdzēsības līdzekļi jāpiemēro ugunsgrēka apstākļiem!
ūdens strūkļa, sauss ugunsdzēsības pulveris, BC pulveris, oglekļa dioksīds (CO₂)

Nepiemēroti ugunsdzēsības līdzekļi

ūdens sprausla

5.2 Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

Degošs.

Bīstamie sadegšanas produkti

Ugunsgrēka gadījumā var rasties: Oglekļa monoksīds (CO), Oglekļa dioksīds (CO₂)

5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem

Ugunsgrēka vai eksplozijas gadījumā neieelpot dūmus. Dzēst ugunsgrēku, ņemot vērā parastos drošības nosacījumus un no saprātīga attāluma. Valkāt autonomus elpošanas aparātus.

6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

6.1 Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām



Personām, kuras nav apmācītas ārkārtas situācijām

Īpaši pasākumi nav nepieciešami.

6.2 Vides drošības pasākumi

Sargāt no iekļūšanas kanalizācijā, virszemes ūdeņos vai gruntsūdeņos. Piesārņoto mazgāšanas ūdeni savākt un izliet.

6.3 Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli

Ietekumi par izlijušā materiāla ierobežošanu

Kanalizācijas aizklāšana.

Cita informācija par izlīšanu un noplūdēm

Ievietot atbilstošos konteineros iznīcināšanai. Skartās zonas ventilācija.

6.4 Atsauce uz citām iedaļām

Bīstami degšanas produkti: skatīt 5. iedaļu. Individuālie aizsardzības līdzekļi: skatīt 8. iedaļu. Nesaderīgi materiāli: skatīt 10. iedaļu. Apsvērumi, kas saistīti ar apglabāšanu: skatīt 13. iedaļu.

Tributyryn $\geq 97,5\%$, par bioķīmijas

produkta numurs: **4813**

7. IEDAĻA: Apiešanās un glabāšana

7.1 Piesardzība drošai lietošanai

Pietiekamas ventilācijas nodrošināšana.

Vispārējie darba higiēnas ieteikumi

Neuzglabāt kopā ar pārtiku vai dzīvnieku barību.

7.2 Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Uzglabāt vēsā vietā.

Nesaderīgas vielas vai maisījumi

Skatīt vispārējo uzglabāšanas instrukciju.

Citu ieteikumu ievērošana:

Īpašu noliktavas telpu vai tvertņu konstrukcija

Ieteiktā glabāšanas temperatūra: 2 – 8 °C

7.3 Konkrēts(-i) galalietojanas veids(-i)

Informācija nav pieejama.

8. IEDAĻA: Ekspozīcijas kontrole/individuālā aizsardzība

8.1 Kontroles parametri

Valsts robežvērtības

Arodekspozīcijas robežvērtības

Šī informācija nav pieejama.

8.2 Ekspozīcijas kontrole

Individuālie aizsardzības pasākumi (individuālie aizsardzības līdzekļi)

Acu/sejas aizsardzība



Izmantot aizsargbrilles ar sānu aizsargiem.

Ādas aizsardzība



• roku aizsardzība

Strādāt aizsargcimdos. Ķīmiskās aizsardzības cimdi, kas pārbaudīti saskaņā ar EN 374.

• materiāla veids

NBR (Nitrila gumija)

• materiāla biezums

>0,11 mm

Tributyryn ≥ 97,5%, par bioķīmijas

produkta numurs: **4813**

• **cimdu materiāla izturības ilgums**

>480 minūtes (caursūkšanās līmenis: 6

• **citi aizsardzības pasākumi**

Ievērot ādas atjaunināšanas periodus. Ieteicama profilaktiska ādas aizsardzība (aizsargājoši krēmi/ziedes).

Elpošanas aizsardzība



Respirators ir nepieciešams: Aerosola vai dūmakas veidošanās. Tips A: (pret organiskajām gāzēm un tvaikiem ar viršanās temperatūru > 65 °C, krāsu kods: brūna).

Vides riska pārvaldība

Sargāt no iekļūšanas kanalizācijā, virszemes ūdeņos vai gruntsūdeņos.

9. IEDAĻA: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

9.1 Informācija par fizikālajām un ķīmiskajām pamatīpašībām

Agregātstāvoklis	šķidr
Krāsa	bezkrāsas - gaiši dzeltena
Smarža	raksturīga
Kušanas/sasalšanas temperatūra	-75 °C
Viršanas punkts vai sākotnējais viršanas punkts un viršanas temperatūras diapazons	313 – 316 °C
Uzliesmojamība	šis materiāls ir degošs, bet nav uzliesmojošs
Apakšējā un augšējā sprādzienbīstamības robeža	nav noteikta
Uzliesmošanas temperatūra	174 °C
Pašaizdeģšanās temperatūra	nav noteikta
Noārdīšanās temperatūra	neattiecas
pH (vērtība)	nav noteikta
Kinemātiskā viskozitāte	nav noteikta
<u>Šķīdība(s)</u>	
Šķīdība ūdenī	0,13 g/l pie 37 °C (TOXNET)
<u>Sadalījuma koeficients</u>	
Sadalījuma koeficients (n-oktānols-ūdens) (log vērtība):	3,31 (TOXNET)
Tvaiku spiediens	nav noteikta

Tributyryn ≥ 97,5%, par bioķīmijas

produkta numurs: **4813**

Blīvums un/vai relatīvais blīvums

Blīvums	1,032 g/cm ³
Relatīvais tvaika blīvums	Informācija par šo īpašumu nav pieejama.

Daļiņu raksturlielumi	neattiecas (šķidr)
-----------------------	--------------------

Citi drošības dati

Oksidēšanas īpašības	neviena
----------------------	---------

9.2 Cita informācija

Informācija par fizikālās bīstamības klasēm: bīstamības klases saskaņā ar GHS (fizikālās bīstamības): neattiecas

Citi drošības raksturlielumi: Nav papildu informācijas.

10. IEDAĻA: Stabilitāte un reaģētspēja

10.1 Reaģētspēja

Šis materiāls nereaģē normālos apkārtējās vides apstākļos.

Karsējot

Tvaiki savienojumā ar gaisu var veidot sprādzienbīstamus maisījumus.

10.2 Ķīmiskā stabilitāte

Materiāls ir stabils normālos paredzētajos uzglabāšanas, lietošanas temperatūras un spiediena apstākļos.

10.3 Bīstamu reakciju iespējamība

Spēcīgi reaģē ar: spēcīgs oksidētājs

10.4 Nepieļaujami apstākļi

Nav zināmi īpaši nosacījumi, no kuriem jāizvairās.

10.5 Nesaderīgi materiāli

Nav papildu informācijas.

10.6 Bīstami sadalīšanās produkti

Bīstami degšanas produkti: skatīt 5. iedaļu.

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

11.1 Informācija par Regulā (EK) Nr. 1272/2008 definētajām bīstamības klasēm

Klasifikācija saskaņā ar GHS (1272/2008/EK, CLP)

Šī viela neatbilst klasifikācijas kritērijiem saskaņā ar Regulu Nr.1272/2008/EK.

Akūta toksicitāte

Nav klasificēts kā akūti toksisks.

Tributyryn ≥ 97,5%, par bioķīmijas

produkta numurs: **4813**

Akūta toksicitāte					
Iedarbības ceļš	Mērķparametrs	Vērtība	Sugas	Līdzeklis	Avots
orāla	LD50	3.200 mg/kg	žurka		TOXNET

Ādas korozija/kairinājums

Netiek klasificēta kā ādai kodīga/kairinoša.

Nopietni acu bojājumi/acu kairinājums

Netiek klasificēta kā nopietnus bojājumus izraisoša vai karinoša acij.

Elpceļu vai ādas sensibilizācija

Nekvalificē kā elpceļu vai ādas sensibilizatoru.

Mikrobu šūnu mutagēniskums

Netiek klasificēta kā mutagēna dzimumšūnām.

Kancerogēnums

Netiek klasificēta kā kancerogēna.

Reproduktīvā toksicitāte

Nav klasificēts kā toksisks reproduktīvajai sistēmai.

Toksiska ietekme uz noteiktu mērķorgānu (STOT) - vienreizēja iedarbība

Netiek klasificēta kā toksiska konkrētam mērķorgānam (vienreizēja ekspozīcija).

Toksiska ietekme uz noteiktu mērķorgānu (STOT) - atkārtota iedarbība

Netiek klasificēta kā toksiska konkrētam mērķorgānam (atkārtota ekspozīcija).

Bīstamība ieelpojot

Netiek klasificēts kā bīstams elpošanai.

Ar fizikālajām, ķīmiskajām un toksikoloģiskajām īpašībām saistīti simptomi

• Norīšanas gadījumā

Dati nav pieejami.

• Saskaņā ar acīm

Dati nav pieejami.

• Ieelpošanas gadījumā

Dati nav pieejami.

• Saskaņā ar ādu

Dati nav pieejami.

• Cita informācija

Ietekme uz veselību nav zināma.

11.2 Endokrīni disruptīvās īpašības

Nesatur endokrīno disruptor (ED) koncentrācijā ir $\geq 0,1\%$.

11.3 Informācija par citiem apdraudējumiem

Nav papildu informācijas.

Tributyryn $\geq 97,5\%$, par bioķīmijas

produkta numurs: **4813**

12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija

12.1 Toksicitāte

Netiek klasificēta kā bīstama ūdens videi.

12.2 Noturība un noārdāmība

Teorētiskais skābekļa patēriņš: $1,958 \text{ mg/mg}$
Teorētiskais oglekļa dioksīds: $2,183 \text{ mg/mg}$

12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Ne īpaši ievērojami pavairojas oranismos.

n-oktanols/ūdens (log KOW)	3,31 (TOXNET)
----------------------------	---------------

12.4 Mobilitāte augsnē

Dati nav pieejami.

12.5 PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti

Dati nav pieejami.

12.6 Endokrīni disruptīvās īpašības

Nesatur endokrīno disruptor (ED) koncentrācijā ir $\geq 0,1\%$.

12.7 Citas nelabvēlīgas ietekmes

Dati nav pieejami.

13. IEDAĻA: Apsaimniekošanas apsvērumi

13.1 Atkritumu apstrādes metodes



Par atkritumu utilizāciju vienojieties ar atbildīgo autorizēto utilizācijas iestādi.

Notekūdeņu likvidēšana, būtiska informācija

Aizliegts izliet kanalizācijā.

Konteineru/iepakojumu atkritumu pārstrāde

Ar piesārņotu iepakojumu apieties tāpat kā ar vielu. Pilnīgi tukšus iepakojumus var pārstrādāt.

13.2 Būtiski tiesību akti par atkritumiem

Atkritumu klasifikācija/apraksts jāveic saskaņā ar Eiropas Atkritumu kataloga norādījumiem atbilstoši attiecīgās nozares un procesa specifikai.

13.3 Piezīmes

Atkritumi jāšķiro tā, lai tos var pārstrādāt vietējās vai valsts atkritumu apsaimniekošanas iekārtās. Lūgums iepazīties ar attiecīgajiem valsts un reģionālajiem noteikumiem. Iepakojumi, kas ir iztukšoti un nav kontaminēti, var tikt izmantoti atkārtoti.

Tributyryn \geq 97,5%, par bioķīmijas

produkta numurs: 4813

14. IEDAĻA: Informācija par transportēšanu

- 14.1 ANO numurs vai ID numurs** nav pakļauts transportēšanas noteikumiem
- 14.2 ANO oficiālais kravas nosaukums** nav attiecināts
- 14.3 Transportēšanas bīstamības klase(-es)** neviena
- 14.4 Iepakojuma grupa** nav attiecināts
- 14.5 Vides apdraudējumi** neapdraud vidi saskaņā ar tehniskajām instrukcijām par bīstamajām kravām
- 14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem**
Nav papildu informācijas.
- 14.7 Beztaras kravu jūras pārvadājumi saskaņā ar SJO instrumentiem**
Krava nav paredzēta pārvadāšanai bez taras.
- 14.8 Informācija par katru no ANO paraugnoteikumiem**
Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss (IMDG) - Papildu informācija
Nav pakļauts IMDG noteikumiem.
Starptautiskā civilās aviācijas organizācija (ICAO-IATA/DGR) - Papildu informācija
Nav pakļauts ICAO-IATA noteikumiem.

15. IEDAĻA: Informācija par regulējumu

- 15.1 Drošības, veselības un vides jomas noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielu un maisījumu**
Eiropas Savienība (ES) attiecīgie noteikumi
Ierobežojumi saskaņā ar REACH, XVII pielikumu
nav sarakstā
Vielu saraksts, uz kurām attiecas licencēšana (REACH, XIV pielikums)/SVHC - kandidātu saraksts
Nav sarakstā.
Seveso direktīva

2012/18/ES (Seveso III)

Nr.	Bīstama viela/bīstamības kategorijas	Kvalificējošais daudzums (tonnās), lai piemērotu prasības, kas attiecas uz zemākā un augstākā līmeņa uzņēmumiem	Norādes
	nav attiecināts		

GOS direktīva

GOS saturs	0 %
------------	-----

Direktīva par rūpnieciskajām emisijām (IED)

GOS saturs	100 %
------------	-------

Tributyryn $\geq 97,5\%$, par bioķīmijas

produkta numurs: **4813**

Direktīva par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu elektriskās un elektroniskās iekārtās

nav sarakstā

Regula par Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārneses reģistra (PRTR) nodibināšanu

nav sarakstā

Ūdens pamatdirektīva

nav sarakstā

Regula par sprāgstvielu prekursoru tirdzniecību un lietošanu

nav sarakstā

Regula par narkotisko vielu prekursoriem

nav sarakstā

Regula par ozona slāni noārdošām vielām (ONV)

nav sarakstā

Regula par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu (PIC)

nav sarakstā

Regula par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem (NOP)

nav sarakstā

Cita informācija

Direktīva 94/33/EK par jauniešu darba aizsardzību. Darba ierobežojumi saskaņā ar Maternitātes aizsardzības direktīvas rīkojumu (92/85/EEK) par grūtniecību vai maternitāti.

Valsts uzskaitē

Valsts	Saraksts	Statuss
AU	AIIC	viela ir sarakstā
CA	DSL	viela ir sarakstā
CN	IECSC	viela ir sarakstā
EU	ECSI	viela ir sarakstā
JP	CSCL-ENCS	viela ir sarakstā
KR	KECI	viela ir sarakstā
MX	INSQ	viela ir sarakstā
NZ	NZIoC	viela ir sarakstā
PH	PICCS	viela ir sarakstā
TW	TCSI	viela ir sarakstā
US	TSCA	viela ir sarakstā (ACTIVE)
VN	NCI	viela ir sarakstā

Leģenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EK Vielu saraksts (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory

Tributyryn $\geq 97,5\%$, par bioķīmijas

produkta numurs: **4813**

Legenda

NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums

Piegādātājs nav veicis vielas ķīmiskās drošības novērtējumu.

16. IEDAĻA: Cita informācija

Norāde par izmaiņām (labota drošības datu lapa)

Iedaļa	Iepriekšējais ieraksts (teksts/vērtība)	Tagadējais ieraksts (teksts/vērtība)	Drošībai svarīgs
2.3		Endokrīni disruptīvās īpašības: Nesatur endokrīno disruptor (ED) koncentrācijā ir $\geq 0,1\%$.	jā
14.8	Bīstamo kravu pārvadājumi pa autoceļiem, dzelzceļu un iekšējiem ūdensceļiem (ADR/RID/ADN) - Papildu informācija: Nav pakļauts ADR, RID un ADN noteikumiem.		jā
15.1		Valsts uzskaitē: izmaiņas uzskaitē (tabula)	jā

Saīsinājumi un akronīmi

Saīss.	Izmantoto saīsinājumu apraksti
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (valstu Nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem pa autoceļiem)
CAS	Chemical Abstracts Service (dienests, kas uztur visplašāko ķīmisko vielu sarakstu)
CLP	Regula (EK) Nr.1272/2008 attiecībā uz vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu
DGR	Dangerous Goods Regulations (Noteikumi par bīstamajām kravām) (skat. IATA/DGR)
ED	Endokrīno disruptor
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Eiropas zināmo komerciālo ķīmisko vielu uzskaitē)
EK Nr	EK uzskaitē (EINECS, ELINCS un NLP-uzskaitē) ir septiņciparu EK numura avots, ES (Eiropas Savienībā) komerciāli pieejamo vielu identifikators
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Eiropas reģistrēto ķīmisko vielu saraksts)
GHS	"Globāli harmonizētā ķīmisko vielu klasifikācijas un marķēšanas sistēma", ko izstrādājušas Apvienotās Nācijas
GOS	Gaistoši organiskie savienojumi
IATA	Starptautiskā gaisa transporta asociācija
IATA/DGR	Noteikumi par bīstamajām kravām (DGR) gaisa transportam (IATA)
ICAO	Starptautiskā civilās aviācijas organizācija
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss)
LD50	Letālā deva 50 %: LD50 ir pārbaudītas vielas deva, kas noteiktā laika intervālā izraisa 50 % letālu iedarbību
NLP	Depolimerizētā viela

Brīvprātīga drošības informācija atbilstoši drošības datu lapas formātam saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)



Tributyryn \geq 97,5%, par bioķīmijas

produkta numurs: **4813**

Saīs.	Izmantoto saīsinājumu apraksti
PBT	Noturīgas, bioakumulatīvas un toksiskas
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Ķimikāliju reģistrēšana, vērtēšana, licencēšana un ierobežošana)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Noteikumi par bīstamo kravu starptautiskajiem dzelzceļa pārvadājumiem)
SVHC	Viela, kas rada ļoti lielas bažas
vPvB	Ļoti noturīgas un ļoti bioakumulatīvas

Būtiskākās bibliogrāfiskās atsauces un datu avoti

Regula (EK) Nr.1272/2008 attiecībā uz vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu. Regula (EK) Nr. 1907/2006 (REACH), grozīta ar 2020/878/ES.

Valstu nolīgums par starptautiskiem bīstamu kravu pārvadājumiem ar autotransportu (ADR). Bīstamo kravu starptautisko dzelzceļa pārvadājumu noteikumi (RID). Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss (IMDG). Noteikumi par bīstamajām kravām (DGR) gaisa transportam (IATA).

Atteikšanās

Šī informācija ir pamatota ar pašlaik mūsu rīcībā esošo informāciju. Šī DDL ir sagatavota un paredzēta tikai šim produktam.