

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105
Version: 2.0 da
Erstatter version af: 26.08.2015
Version: (1)

dato for udstedelse: 26.08.2015
Revision: 17.10.2018

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Identifikation af stoffet	HEPES
Artikelnummer	9105
Registreringsnummer (REACH)	Disse oplysninger foreligger ikke.
EF-nummer	230-907-9
CAS-nummer	7365-45-9

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Identificerede anvendelser:	laboratoriekemikalie laboratorie- og analyseformål
------------------------------------	-------------------------------------------------------

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

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

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Hjemmeside: www.carlroth.de

Kompetent person, der er ansvarlig for sikkerhedsdatabladet : Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetent person) : sicherheit@carlroth.de

1.4 Nødtelefon

Navn	Gade/vej	Postnummer/by	Telefon	Hjemmeside
Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23E	2400 KBH NV	82 12 12 12	

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Dette stof opfylder ikke kriterierne for klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008.

2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

ikke påkrævet

Signalord ikke påkrævet

2.3 Andre farer

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stoffer

Stoffets navn	HEPES
EF-nummer	230-907-9
CAS-nummer	7365-45-9
Molekylær formel	C ₈ H ₁₈ N ₂ O ₄ S
Molær masse	238,3 g/mol

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger



Generelle bemærkninger

Alt tilsmudset tøj tages af.

Efter indånding

Sørg for frisk luft. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

Efter hudkontakt

Skyl/brus huden med vand. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

Efter øjenkontakt

Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

Efter indtagelse

Skyl munden. I tilfælde af ubehag ring til en læge.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer og virkninger er endnu ikke kendte

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

ingen

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler



Egnede slukningsmidler

Afstem slukningsmidler efter omgivelserne
vandspraystråle, skum, slukningspulver, tørt, carbondioxid (CO₂)

Uegnede slukningsmidler

vandstråle

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brændbar.

Farlige forbrændingsprodukter

Ved brand kan der opstå: nitrogenoxider (NO_x), carbonmonoxid (CO), carbondioxid (CO₂), svovloxider (SO_x)

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Træf normale foranstaltninger mod brand og bekæmp den på en fornuftig afstand. Anvend luftforsynet åndedrætsværn.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer



For ikke-indsatspersonel

Begrænsning af støvudvikling.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Råd om, hvordan spild inddæmmes

Tildækning af afløb.

Råd om, hvordan der renses op efter spild

Optages mekanisk.

Andre oplysninger om spild og udslip

Placeres i egnede beholdere til bortskaffelse.

6.4 Henvisning til andre punkter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5. Personlige værnemidler: se punkt 8. Materialer, der skal undgås: se punkt 10. Forhold vedrørende bortskaffelse: se punkt 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Tilstrækkelig udluftning.

Råd om generel hygiejne

Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares et tørt sted.

Uforenelige stoffer eller blandinger

Overhold anbefalinger om kombineret opbevaring.

Hensyntagen til andre råd

• Krav til ventilation

Anvend lokal og almen ventilation.

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105

- Særlig indretning af lagerlokaler eller -beholdere

Anbefalet lagertemperatur: 15 – 25 °C.

7.3 Særlige anvendelser

Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Nationale grænseværdier

OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering)

Data foreligger ikke.

Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- og andre tærskelværdier

- værdier for menneskets sundhed

Endpunkt	Tærskelværdi	Beskyttelsesmål, eksponeringsvej	Anvendt i	Eksponeringstid
DNEL	23,5 mg/m ³	menneske, indånding	industriarbejder	kroniske systemiske virkninger
DNEL	3,33 mg/kg kropsvikt/dag	menneske, dermal	industriarbejder	kroniske systemiske virkninger

8.2 Eksponeringskontrol

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger (personlige værnemidler)

Beskyttelse af øjne/ansigt



Anvend sikkerhedsbriller med sidebeskyttelse.

Beskyttelse af hud



- beskyttelse af hænder

Brug egnede beskyttelseshandsker. Kemiske beskyttelseshandsker, som er testet i henhold til EN 374, er egnede.

- materialetype

NBR (Nitrilkautsjuk)

- materialetykkelse

>0,11 mm

- gennemtrængningstid af handskematerialet

>480 minutter (permeation: trin 6)

- andre beskyttelsesforanstaltninger

Tillad perioder til hudregenerering. Forebyggende hudbeskyttelse (beskyttende creme/salve) anbefales.

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105

Åndedrætsværn



Åndedrætsbeskyttelse er nødvendigt ved: Støvudvikling. Eget filter (EN 143). P1 (filtrerer mindst 80 % af de luftbårne partikler, farvekode: hvid).

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende

Fysisk tilstand	fast (pulver, krystallinsk)
Farve	hvid
Lugt	lugtfri
Lugttærskel	Ingen tilgængelige data

Andre fysiske-kemiske parametre

pH-værdi	4,7 – 5,3 (vand: 10 ^{g/l} , 25 °C)
Smeltepunkt/frysepunkt	212,6 °C ved 1 atm
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	Disse oplysninger foreligger ikke.
Flammepunkt	124 °C
Fordampningshastighed	ingen tilgængelige data
Antændelighed (fast stof, luftart)	Disse oplysninger foreligger ikke
<u>Ekspløsiionsgrænser</u>	
• nedre eksplosionsgrænse (LEL)	disse oplysninger foreligger ikke
• øvre eksplosionsgrænse (UEL)	disse oplysninger foreligger ikke
Ekspløsiionsgrænser for støvskyer	disse oplysninger foreligger ikke
Damptryk	0 Pa ved 25 °C
Massefylde	Disse oplysninger foreligger ikke.
Dampmassefylde	Disse oplysninger foreligger ikke.
Relativt massefylde	Oplysninger om denne egenskab foreligger ikke.
<u>Opløselighed(er)</u>	
Vandopløselighed	637,2 ^{g/l} ved 10 °C
<u>Fordelingskoefficient</u>	
n-oktanol/vand (log KOW)	<-3,85 (20 °C) (ECHA)
Jordens indhold af organisk kulstof/vand (log KOC)	<1,32 (ECHA)
Selvantændelsestemperatur	>400 °C ved 1 atm
Dekomponeringstemperatur	211 °C ved 1 atm (ECHA)

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105

Viskositet	ikke relevant (faststof)
Eksplorative egenskaber	skal ikke klassificeres som eksplosivt
Oxiderende egenskaber	ingen

9.2 Andre oplysninger

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

Overfladespænding 63,98 mN/m (20 °C)

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Produktet i den leverede form kan ikke skabe støvekspllosioner, men tilsætningen af fint støv fører til fare for støvekspllosion.

10.2 Kemisk stabilitet

Stoffet er stabilt under normale omgivende og forventede temperatur- og trykforhold ved opbevaring og håndtering.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Reagerer voldsomt med: Stærkt brandnærende

10.4 Forhold, der skal undgås

Der er ingen kendte specifikke forhold, der skal undgås.

10.5 Materialer, der skal undgås

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet

Klassificeres ikke som akut toksisk.

Eksponeringsvej	Endpunkt	Værdi	Art	Kilde
oral	LD50	>2.000 mg/kg	rotte	ECHA
dermal	LD50	>2.000 mg/kg	rotte	ECHA

Hudætsning/hudirritation

Klassificeres ikke som hudætsende/hudirriterende.

Alvorlige øjenskader/øjenirritation

Klassificeres ikke som fremkaldende alvorlig øjenskade eller øjenirritation.

Luftvejssensibilisering eller hudsensibilisering

Klassificeres ikke som respiratorisk sensibiliserende stof eller hudsensibiliserende stof.

Sammenfatning af vurdering af CMR-egenskaberne

Klassificeres ikke som kimcellemutagent, carcinogent eller reproduktionstoksisk

• Specifik målorgantoksicitet, enkel eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (enkel eksponering).

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105

• **Specifik målorgantoksicitet, gentagen eksponering**

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (gentagen eksponering).

Aspirationsfare

Klassificeres ikke som forbundet med aspirationsfare.

Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

• **Ved indtagelse**

data foreligger ikke

• **Ved kontakt med øjnene**

data foreligger ikke

• **Ved indånding**

data foreligger ikke

• **Ved kontakt med huden**

data foreligger ikke

Andre oplysninger

Ingen

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

iht. 1272/2008/EF: Klassificeres ikke som farlig for vandmiljøet.

Toksicitet for vandmiljøet (akut)

Endpunkt	Værdi	Art	Kilde	Ekspone- ringstid
LC50	>100 mg/l	fisk	ECHA	96 h
EC50	>0,1 g/l	vandinvertebrater	ECHA	24 h

Toksicitet for vandmiljøet (kronisk)

Endpunkt	Værdi	Art	Kilde	Ekspone- ringstid
EC50	>1.000 mg/l	mikroorganismer	ECHA	3 h
vekst (EbCx) 20%	>1.000 mg/l	mikroorganismer	ECHA	3 h

12.2 Nedbrydningsproces

Teoretisk Oxygenforbrug med nitrifikation: 1,695 mg/mg

Teoretisk Oxygenforbrug: 1,41 mg/mg

Teoretisk Kuldioxid: 1,477 mg/mg

Proces	Halveringstid	Tid
iltvind	-2 %	28 d

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Forstærkes ikke nævneværdigt i organismer.

n-oktanol/vand (log KOW)

<-3,85 (20 °C)

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105

12.4 Mobilitet i jord

Den normaliserede adsorptionskoefficient <1,32

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Data foreligger ikke.

12.6 Andre negative virkninger

Data foreligger ikke.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling



Kontakt det ansvarlige og godkendte renovationselskab ved bortskaffelse.

Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloak afløb.

Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloak afløb.

13.2 Relevante bestemmelser om affald

Tilordningen af affaldskoder/affaldsbetegnelser skal udføres branche- og processpecifikt jfr. EAK.

13.3 Bemærkninger

Affald skal sorteres i kategorier, som kan håndteres særskilt af de lokale eller nationale affaldshåndteringsanlæg. Tag hensyn til gældende nationale eller regionale bestemmelser.

PUNKT 14: Transportoplysninger

- | | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 14.1 | UN-nummer | (ikke omfattet af transportbestemmelser) |
| 14.2 | UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) | ikke relevant |
| 14.3 | Transportfareklasse(r) | ikke relevant |
| | Klasse | - |
| 14.4 | Emballagegruppe | ikke relevant |
| 14.5 | Miljøfarer | ingen (ikke miljøfarlig iht. forordningerne om farligt gods) |
| 14.6 | Særlige forsigtighedsregler for brugeren | |
| | Der foreligger ingen yderligere oplysninger. | |
| 14.7 | Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden | |
| | Det er ikke hensigten at gennemføre bulktransport. | |
| 14.8 | Oplysninger om hver af FN-modelbestemmelserne (UN Model Regulations) | |
| | • Transport med jernbane eller ad vej eller indre vandveje af farligt gods (ADR/RID/ADN) | |
| | Ikke omfattet af ADR, RID og ADN. | |
| | • International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden) | |
| | Ikke omfattet af IMDG. | |

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105

- **Den Internationale Organisation for Civil Luftfart (ICAO-IATA/DGR)**
Ikke omfattet af ICAO-IATA.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Relevante bestemmelser fra Den europæiske Union (EU)

- **Forordning 649/2012/EU om eksport og import af farlige kemikalier**

Ikke registreret.

- **Forordning 1005/2009/EF om stoffer, der nedbryder ozonlaget**

Ikke registreret.

- **Forordning 850/2004/EF om persistente organiske miljøgifte**

Ikke registreret.

- **Begrænsninger i henhold til REACH, bilag XVII**

ikke registreret

- **Begrænsninger i henhold til REACH, afsnit VIII**

Ingen.

- **Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse (REACH, bilag XIV)/SVHC - kandidatliste**

ikke registreret

- **Seveso-direktiv**

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Farligt stof/farekategorier	Tærskelmængde (tons) for anvendelse af kolonne 2-krav og kolonne 3-krav	Anv.
	ikke tilskrevet		

Direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS) - bilag II

ikke registreret

Forordning 166/2006/EF om oprettelse af et europæisk register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)

ikke registreret

Direktiv 2000/60/EF om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger (WFD)

ikke registreret

Forordning 98/2013/EU om markedsføring og brug af udgangsstoffer til eksplosivstoffer

ikke registreret

Forordning 111/2005/EF om regler for overvågning af handel med narkotikapækursorer mellem Fællesskabet og tredjelande

ikke registreret

Nationale fortegnelser

Stoffet er registreret i de følgende nationale fortegnelser:

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105

Land	Nationale fortegnelser	Status
AU	AICS	stoffet er registreret
CA	DSL	stoffet er registreret
CN	IECSC	stoffet er registreret
EU	ECSI	stoffet er registreret
EU	REACH Reg.	stoffet er registreret
NZ	NZIoC	stoffet er registreret
PH	PICCS	stoffet er registreret
TW	TCSI	stoffet er registreret
US	TSCA	stoffet er registreret

Figurtekst

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EF-fortegnelse over stoffer (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH registrerede stoffer
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet gennemført for dette stof.

PUNKT 16: Andre oplysninger

16.1 Angivelse af ændringer (revideret sikkerhedsdatablad)

Punkt	Forrige registrering (tekst/værdi)	Aktuel registrering (tekst/værdi)	Sikkerhedsrelevant
8.1	OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering)	OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering); Data foreligger ikke.	ja
8.1		Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- og andre tærskelværdier	ja
8.1		• værdier for menneskets sundhed	ja
8.1		• værdier for menneskets sundhed: ændring i registrering (tabel)	ja
14.8		• Den Internationale Organisation for Civil Luftfart (ICAO-IATA/DGR): Ikke omfattet af ICAO-IATA.	ja

Forkortelser og akronymer

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad indre vandveje)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad vej)
CAS	Chemical Abstract Service (database med en fortegnelse over kemiske forbindelser)

HEPES PUFFERAN® ≥99,5 %, p.a.

artikelnummer: 9105

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
CLP	forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (kræftfremkaldende, mutagen eller reproduktionstoksisk)
DGR	Dangerous Goods Regulations (fordning om farligt gods, se IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (afledt minimumseffektniveau)
DNEL	Derived No-Effect Level (afledt nuleffektniveau)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (den europæiske liste over anmeldte stoffer)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalt Harmoniseret System til Klassificering og Mærkning af Kemikalier", udviklet af FN
IATA	International Air Transport Association (den internationale organisation for luftfart)
IATA/DGR	Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (den internationale organisation for civil luftfart)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (den internationale kode for søtransport af farligt gods)
MARPOL	konventionen om forebyggelse af forurening fra skibe (fork. for "marine pollutant")
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (beregnet nuleffektconcentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forordning om international transport af farligt gods ad jernbane)
SVHC	Substance of Very High Concern (særligt problematisk stof)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (meget persistent og meget bioakkumulativ)

Henvisninger til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder

- Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2015/830/EU
- Forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA)
- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden)

Fortegnelse over de vigtigste sætninger (kode og fuldstændig ordlyd som beskrevet i kapitel 2 og 3)

ikke relevant.

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsblad svarer efter bedste vidende til vort kendskab på tidspunktet for trykning. Informationerne skal give dig nogle holdepunkter for sikker omgang med det på dette sikkerhedsdatablad nævnte produkt med hensyn til lagring, forarbejdning, transport og bortskaffelse. Oplysningerne kan ikke overføres på andre produkter. For så vidt som produktet bliver blandet eller forarbejdet med andre materialer, så kan oplysningerne på dette sikkerhedsdatablad ikke uden videre overføres på det ny materiale, der således er fremkomme.