

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

## 1. Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

### 1.1. Productidentificatie

Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

#### Gebruik van de stof of het preparaat

Oppervlaktebehandeling van hout en andere materialen

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

#### Fabrikant

Hesse GmbH & Co. KG  
Warendorfer Strasse 21  
59075 Hamm  
Telefoonnr. +49 (0) 2381 963-00  
Faxnr. +49 (0) 2381 963-849  
E-mailadres rainer.schoenfeld@hesse-lignal.de

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

+49 (0) 2381 788-612

## 2. Identificatie van de gevaren

### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

#### Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225
Eye Irrit. 2	H319
Repr. 2	H361d
STOT SE 3	H336

Het produkt is volgens de verordening (EG) nr. 1272/2008 ingedeeld en geëtiketteerd.  
Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

#### Classificatie overeenkomstig de EG-richtlijnen 1999/45/EG en 67/548/EWG

Verwijzing naar andere rubrieken 2.2. Etiketteringselementen

### 2.2. Etiketteringselementen

#### Markering overeenkomstig verordening (EG) nr. 1272/2008

-

#### Gevarenpictogrammen



#### Signaalwoord

Gevaar

#### Gevarenaanduidingen

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

H361d Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.  
 H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

### Veiligheidsaanbevelingen

P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.  
 P261 Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.  
 P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.  
 P304+P340 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.  
 P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.  
 P309+P315 NA blootstelling of bij onwel voelen: Onmiddellijk een arts raadplegen.

### Risicobepalende component(en) voor de etikettering (VO(EG)1272/2008)

bevat toluene;ethylmethylketon;propaan-2-ol;ethylacetaat

### Aanvullende informatie

EUH066 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

### Identificatie overeenkomstig de EG-richtlijnen 1999/45/EG en 67/548/EWG

#### Gevarensymbolen



Licht ontvlambaar



irriterend

#### R-zin(nen)

11 Licht ontvlambaar.  
 36 Irriterend voor de ogen.  
 66 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.  
 67 Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.

#### S-zin(nen)

2 Buiten bereik van kinderen bewaren.  
 16 Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.  
 23.6 Spuitnevel, dampen niet inademen.  
 25 Aanraking met de ogen vermijden.  
 33 Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.  
 46 In geval van inslikken onmiddellijk een arts raadplegen en verpakking of etiket tonen.  
 51 Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.

### 2.3. Andere gevaren

Dit mengsel bevat geen stoffen die worden beschouwd als persistent, bioaccumulerend, of toxisch (PBT). Dit mengsel bevat geen stof die worden beschouwd als zeer persistent en/of zeer bioaccumulerend (zPzB) (indien niet opgenomen in punt 3).

### 3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

#### Gevaarlijke bestanddelen (verordening (EG) nr. 1272/2008)

##### isobutylacetaat

CAS-Nr. 110-19-0  
 EINECS-nr. 203-745-1  
 Registratienr. 01-2119488971-22

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Koncentratie >= 25 < 50 %  
 Classificatie F, R11  
 R66

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2 H225  
 STOT SE 3 H336  
 EUH066 Zenuwgestel

**n-butylacetaat**

CAS-Nr. 123-86-4  
 EINECS-nr. 204-658-1  
 Registratienr. 01-2119485493-29  
 Koncentratie >= 10 < 20 %  
 Classificatie R10  
 R66  
 R67

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 3 H226  
 STOT SE 3 H336  
 EUH066 Zenuwgestel

**ethylmethylketon**

CAS-Nr. 78-93-3  
 EINECS-nr. 201-159-0  
 Registratienr. 01-2119457290-43  
 Koncentratie >= 10 < 20 %  
 Classificatie R66  
 R67  
 Xi, R36  
 F, R11

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2 H225  
 Eye Irrit. 2 H319  
 STOT SE 3 H336  
 EUH066 Zenuwgestel

**methylisobutylketon**

CAS-Nr. 108-10-1  
 EINECS-nr. 203-550-1  
 Registratienr. 01-2119473980-30  
 Koncentratie >= 1 < 10 %  
 Classificatie R66  
 Xi, R36/37  
 Xn, R20  
 F, R11

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2 H225  
 Acute Tox. 4 H332  
 Eye Irrit. 2 H319  
 Wijze van blootstelling:  
 Ademhalingsblootstelling

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

	STOT SE 3	H335 EUH066	Ademhalings
<b>ethylacetaat</b>			
CAS-Nr.	141-78-6		
EINECS-nr.	205-500-4		
Registratienr.	01-2119475103-46		
Koncentratie	>= 1	< 10	%
Classificatie	R66 R67 Xi, R36 F, R11		
Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336 EUH066	Zenuwgestel
<b>tolueen</b>			
CAS-Nr.	108-88-3		
EINECS-nr.	203-625-9		
Registratienr.	01-2119471310-51		
Koncentratie	>= 3	< 5	%
Classificatie	F, R11 Xi, R38 Xn, R48/20 Xn, R65 R67 Repr.Cat.3, R63		
Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361d H304 H373 H315 H336	Zenuwgestel
<b>xyleen</b>			
CAS-Nr.	1330-20-7		
EINECS-nr.	215-535-7		
Registratienr.	01-2119488216-32		
Koncentratie	>= 1	< 3	%
Classificatie	R10 Xi, R38 Xn, R20/21		
Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4  Acute Tox. 4	H226 H332  H312	Wijze van blootstelling: Ademhalingsblootstelling Wijze van blootstelling: Huidblootstelling

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Skin Irrit. 2	H315	
Asp. Tox. 1	H304	
STOT SE 3	H335	Ademhalings
STOT RE 2	H373	centraal zenuwstelsel - Lever - Nieren - Long; Wijze van blootstelling: Ademhalingsblootstelling

**solventnafta, licht aromatisch (< 0,1 % benzeen)**

EINECS-nr.	918-668-5	
Registratienr.	01-2119455851-35	
Koncentratie	>= 1	< 3 %
Classificatie	R10 R66 R67 Xi, R37 Xn, R65 N, R51/53	

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 3	H226	
Asp. Tox. 1	H304	
Aquatic chronic 2	H411	
STOT SE 3	H335	Ademhalings
STOT SE 3	H336	Zenuwgestel
	EUH066	

**propaan-2-ol**

CAS-Nr.	67-63-0	
EINECS-nr.	200-661-7	
Registratienr.	01-2119457558-25	
Koncentratie	>= 1	< 10 %
Classificatie	F, R11 Xi, R36 R67	

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225	
Eye Irrit. 2	H319	
STOT SE 3	H336	Zenuwgestel

**Gevaarlijke bestanddelen (Richtlijn 1999/45/EEG)**

**isobutylacetaat**

CAS-Nr.	110-19-0	
EINECS-nr.	203-745-1	
Registratienr.	01-2119488971-22	
Koncentratie	>= 25	< 50 %
Classificatie	F, R11 R66	

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225	
STOT SE 3	H336	Zenuwgestel
	EUH066	

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

**methylisobutylketon**

CAS-Nr. 108-10-1  
 EINECS-nr. 203-550-1  
 Registratienr. 01-2119473980-30  
 Concentratie >= 1 < 10 %  
 Classificatie R66  
 Xi, R36/37  
 Xn, R20  
 F, R11

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225	
Acute Tox. 4	H332	Wijze van blootstelling: Ademhalingsblootstelling
Eye Irrit. 2	H319	
STOT SE 3	H335 EUH066	Ademhalings

**ethylmethylketon**

CAS-Nr. 78-93-3  
 EINECS-nr. 201-159-0  
 Registratienr. 01-2119457290-43  
 Concentratie >= 10 < 25 %  
 Classificatie R66  
 R67  
 Xi, R36  
 F, R11

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225	
Eye Irrit. 2	H319	
STOT SE 3	H336 EUH066	Zenuwgestel

**tolueen**

CAS-Nr. 108-88-3  
 EINECS-nr. 203-625-9  
 Registratienr. 01-2119471310-51  
 Concentratie >= 1 < 10 %  
 Classificatie F, R11  
 Xi, R38  
 Xn, R48/20  
 Xn, R65  
 R67  
 Repr.Cat.3, R63

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 2	H225	
Repr. 2	H361d	
Asp. Tox. 1	H304	
STOT RE 2	H373	
Skin Irrit. 2	H315	
STOT SE 3	H336	Zenuwgestel

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

**nitrocellulosen < =12.6 % N**

CAS-Nr. 9004-70-0  
 Concentratie >= 1 < 10 %  
 Classificatie E, R3

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)  
 Expl. 1.1 H201

**propaan-2-ol**

CAS-Nr. 67-63-0  
 EINECS-nr. 200-661-7  
 Registratienr. 01-2119457558-25  
 Concentratie >= 1 < 10 %  
 Classificatie F, R11  
 Xi, R36  
 R67

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)  
 Flam. Liq. 2 H225  
 Eye Irrit. 2 H319  
 STOT SE 3 H336 Zenuwgestel

**n-butylacetaat**

CAS-Nr. 123-86-4  
 EINECS-nr. 204-658-1  
 Registratienr. 01-2119485493-29  
 Concentratie >= 10 < 25 %  
 Classificatie R10  
 R66  
 R67

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)  
 Flam. Liq. 3 H226  
 STOT SE 3 H336 Zenuwgestel  
 EUH066

**ethylacetaat**

CAS-Nr. 141-78-6  
 EINECS-nr. 205-500-4  
 Registratienr. 01-2119475103-46  
 Concentratie >= 1 < 10 %  
 Classificatie R66  
 R67  
 Xi, R36  
 F, R11

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)  
 Flam. Liq. 2 H225  
 Eye Irrit. 2 H319  
 STOT SE 3 H336 Zenuwgestel  
 EUH066

**solventnafta, licht aromatisch (< 0,1 % benzeen)**

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

EINECS-nr. 918-668-5  
 Registratienr. 01-2119455851-35  
 Concentratie >= 1 < 10 %  
 Classificatie R10  
 R66  
 R67  
 Xi, R37  
 Xn, R65  
 N, R51/53

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 3 H226  
 Asp. Tox. 1 H304  
 Aquatic chronic 2 H411  
 STOT SE 3 H335 Ademhalings  
 STOT SE 3 H336 Zenuwgestel  
 EUH066

**xyleen**

CAS-Nr. 1330-20-7  
 EINECS-nr. 215-535-7  
 Registratienr. 01-2119488216-32  
 Concentratie >= 1 < 10 %  
 Classificatie R10  
 Xi, R38  
 Xn, R20/21

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 3 H226  
 Acute Tox. 4 H332 Wijze van blootstelling:  
 Ademhalingsblootstelling  
 Acute Tox. 4 H312 Wijze van blootstelling:  
 Huidblootstelling  
 Skin Irrit. 2 H315  
 Asp. Tox. 1 H304  
 STOT SE 3 H335 Ademhalings  
 STOT RE 2 H373 centraal zenuwstelsel - Lever -  
 Nieren - Long; Wijze van  
 blootstelling:  
 Ademhalingsblootstelling

**2-(3,5-Di-tert-pentyl-2-hydroxyphenyl) benzotriazole (Kandidaat Lijst: 17.12.2014)**

CAS-Nr. 25973-55-1  
 EINECS-nr. 247-384-8  
 Registratienr. 01-2119955688-17  
 Concentratie < 0,5 %  
 Classificatie R53  
 Xn, R48/22

Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)

STOT SE 2 H373 Lever, Nieren; Wijze van  
 blootstelling: Orale blootstelling  
 Aquatic Chronic 4 H413



Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Concentratiegrenzen (verordening (EG) nr. 1272/2008)  
0,01

#### **Andere gevaarlijke bestanddelen**

Dit product bevat geen zeer zorgwekkende stoffen (Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 57) (indien niet opgenomen in punt 3).

### **4. Eerstehulpmaatregelen**

#### **4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

##### **Algemene aanwijzingen**

Bij bewusteloosheid stabiele zijligging toepassen en medische hulp inroepen. Indien symptomen aanhouden en in alle gevallen van twijfel medische hulp inroepen. EHBO'ers moeten zichzelf beschermen. Buiten de gevaarlijke zone brengen.

##### **Bij blootstelling door inademing**

Bij een ongeval door inademing: slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten. Slachtoffer warm en rustig houden. In ernstige gevallen een arts raadplegen.

##### **Bij blootstelling door aanraking met de huid**

Onmiddellijk afwassen met zeep en veel water. GEEN oplosmiddelen of verfverdunder gebruiken. Als de huidirritatie voortduurt, een arts raadplegen.

##### **Bij blootstelling door aanraking met de ogen**

Bij aanraking met de ogen lenzen uitdoen en onmiddellijk met veel water spoelen, ook onder de oogleden, gedurende tenminste 15 minuten. Een arts raadplegen.

##### **Bij blootstelling door inslikken**

GEEN braken opwekken. Een arts raadplegen.

#### **4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

Symptomen omvatten onder meer hoofdpijn, duizeligheid, vermoeidheid, spierzwakte, slaperigheid en in extreme gevallen bewusteloosheid. Hoge dampconcentratie kan irritatie aan de ogen en ademhalingswegen veroorzaken en narcotische verschijnselen voortbrengen. Vloeistofspatten in de ogen kunnen irritaties en onherstelbare schade veroorzaken.

#### **4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

##### **Opmerkingen voor de arts / Behandeling**

Symptomatisch behandelen.

### **5. Brandbestrijdingsmaatregelen**

#### **5.1. Blusmiddelen**

##### **Geschikte blusmiddelen**

Gebruik waternevel, alcoholbestendig schuim, droogpoeder, of kooldioxide.

##### **Ongeschikte brandblusmiddelen**

Geen vaste waterstroom gebruiken omdat dit uiteen kan spatten en het vuur kan verspreiden.

#### **5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Omdat het product brandbare organische stoffen bevat, zal bij brand dikke zwarte rook ontstaan die gevaarlijke verbrandingsproducten bevat (zie paragraaf 10). Blootstelling aan ontledingsproducten kan schadelijk zijn voor de gezondheid. Dampen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht.

#### **5.3. Advies voor brandweerlieden**

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

### **Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden**

Draag indien nodig een adembescherming bij brandbestrijding.

### **Overige informatie**

Voorkom wegvloeien van bluswater in riool of waterloop. Gesloten containers in de buurt van de brand afkoelen met waternevel. Standaardprocedure voor chemische branden.

## **6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**

### **6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**

Alle ontstekingsbronnen verwijderen. Zorg voor voldoende ventilatie. Voorkom inademen van dampen/nevel/gas.

### **6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen**

Niet naar het oppervlaktewater of de riolering laten afvloeien. Vermijd indringen in de bodem. Contact opnemen met bevoegde plaatselijke autoriteiten.

### **6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Morsing beperken en verzamelen met niet-brandbare absorptiematerialen, (bijvoorbeeld zand, aarde, diatomeeënaarde, vermiculiet) en overbrengen in een vat voor verwijdering volgens plaatselijke/landelijke voorschriften (zie paragraaf 13). Verontreinigde vloeren en voorwerpen grondig reinigen met inachtnaam van de milieuvoorschriften. Reinigen met schoonmaakmiddelen. Vermijd oplosmiddelen. In geschikte en gesloten containers bewaren voor verwijdering.

### **6.4. Verwijzing naar andere rubrieken**

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 7 en 8.

## **7. Hantering en opslag**

### **7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

#### **Aanbeveling voor het veilig omgaan met de stof**

Voorkom de vorming van ontvlambare of explosieve concentraties van dampen in de lucht en vermijd hogere blootstellingconcentraties dan zijn toegestaan. Containers goed gesloten bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats. Alleen gebruiken met voldoende ventilatie/persoonlijke beschermingsmiddelen. Zorg voor voldoende ventilatie. Waar mogelijk moet dit worden bereikt door middel van lokale afzuigventilatie en goede ruimtelijke ventilatie. Bij blootstelling aan concentraties boven de MAC-waarde moet toereikende, goedgekeurde adembescherming worden gedragen. Aanraking met de ogen en huid vermijden. Dampen of spuitnevel niet inademen. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

#### **Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie**

Dampen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht. Dampen zijn zwaarder dan lucht en verspreiden zich mogelijk over de vloer. Het product mag alleen gebruikt worden in ruimtes zonder kale verlichting of andere ontstekingsbronnen. Mengsel kan elektrostatisch geladen zijn: bij overslag altijd containers aarden. Maatregelen nemen om het ontstaan van elektrostatische lading te voorkomen. Draag schoenen met geleidende zolen. Vonkveilig gereedschap gebruiken. Standaardprocedure voor chemische branden.

### **7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**

#### **Eisen aan opslagruimten en vaten**

Bewaren in een ruimte voorzien van een oplosmiddelbestendige vloer. Opslaan bij kamertemperatuur in de originele container. Geopende containers zorgvuldig sluiten en rechtop bewaren om lekkage te voorkomen.

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

### Aanbevelingen voor gemengde opslag

Verwijderd houden van oxidatiemiddelen en sterke zuren of alkalische materialen.

### Opslagcategorie volgens BetrSichV:

Licht ontvlambaar.

### Nadere gegevens over de opslagomstandigheden

Beschermen tegen vorst, hitte en zonlicht. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.

Bewaren volgens de betreffende landelijke voorschriften.

## 8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1. Controleparameters

#### Grenswaarden voor blootstelling

##### isobutylacetaat

Lijst	TRGS 900			
Waarde	300	mg/m <sup>3</sup>	62	ppm(V)

Spits beperking: 2(I); Zwangerschap groep: Y; Datum: 10/2014

##### methylisobutylketon

Lijst	TRGS 900			
Waarde	83	mg/m <sup>3</sup>	20	ppm(V)

Spits beperking: 2(I); Huidresorptie / Sensibilisatie: H; Zwangerschap groep: Y; Datum: 10/2014

##### methylisobutylketon

Lijst	Directive 2000/39 EG			
Waarde	83	mg/m <sup>3</sup>	20	ppm(V)
Grenswaarden voor de blootstelling gedurende kortere periode	208	mg/m <sup>3</sup>	50	ppm(V)

Datum: 12/2009

##### ethylmethylketon

Lijst	TRGS 900			
Waarde	600	mg/m <sup>3</sup>	200	ppm(V)

Spits beperking: 1(I); Huidresorptie / Sensibilisatie: H; Zwangerschap groep: Y; Datum: 10/2014

##### ethylmethylketon

Lijst	Directive 2000/39 EG			
Waarde	600	mg/m <sup>3</sup>	200	ppm(V)
Grenswaarden voor de blootstelling gedurende kortere periode	900	mg/m <sup>3</sup>	300	ppm(V)

Datum: 12/2009

##### tolueen

Lijst	TRGS 900			
Waarde	190	mg/m <sup>3</sup>	50	ppm(V)

Spits beperking: 4(II); Huidresorptie / Sensibilisatie: H; Zwangerschap groep: Y; Datum: 10/2014

##### tolueen

Lijst	Directive 2000/39 EG			
Waarde	192	mg/m <sup>3</sup>	50	ppm(V)
Grenswaarden voor de blootstelling gedurende kortere periode	384	mg/m <sup>3</sup>	100	ppm(V)

Datum: 12/2009

##### propaan-2-ol

Lijst	TRGS 900			
-------	----------	--	--	--

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Waarde 500 mg/m<sup>3</sup> 200 ppm(V)  
Spits beperking: 2(II); Zwangerschap groep: Y; Datum: 10/2014

**n-butylacetaat**

Lijst TRGS 900  
Waarde 300 mg/m<sup>3</sup> 62 ppm(V)  
Spits beperking: 2(I); Zwangerschap groep: Y; Datum: 10/2014

**ethylacetaat**

Lijst TRGS 900  
Waarde 1500 mg/m<sup>3</sup> 400 ppm(V)  
Spits beperking: 2(I); Zwangerschap groep: Y; Datum: 10/2014

**solventnafta, licht aromatisch (< 0,1 % benzeen)**

Lijst TRGS 900  
Waarde 100 mg/m<sup>3</sup>  
Datum: 10/2014

**xyleen**

Lijst TRGS 900  
Waarde 440 mg/m<sup>3</sup> 100 ppm(V)  
Spits beperking: 2(II); Huidresorptie / Sensibilisatie: H; Datum: 10/2014

**xyleen**

Lijst Directive 2000/39 EG  
Waarde 221 mg/m<sup>3</sup> 50 ppm(V)  
Grenswaarden voor de blootstelling gedurende kortere periode 442 mg/m<sup>3</sup> 100 ppm(V)  
Huidresorptie / Sensibilisatie: H; Datum: 12/2009

**Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)**

**isobutylacetaat**

Waardetype DNEL  
Referentiegroep Werknemers (professionele)  
Blootstellingsduur Langetermijn  
Wijze van blootstelling Huidblootstelling  
Werkwijze systemisch effect  
Concentratie 4,95 mg/kg/d

Waardetype DNEL  
Referentiegroep Werknemers (professionele)  
Blootstellingsduur Langetermijn  
Wijze van blootstelling inhalatie  
Werkwijze systemisch effect  
Concentratie 480 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
Referentiegroep Werknemers (professionele)  
Blootstellingsduur Langetermijn  
Wijze van blootstelling inhalatie  
Werkwijze Toxiciteit - Plaatselijke effecten  
Concentratie 480 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
Referentiegroep Consumenten  
Blootstellingsduur Langetermijn  
Wijze van blootstelling Huidblootstelling  
Werkwijze systemisch effect

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Koncentratie 2,48 mg/kg/d

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Consumenten  
 Blootstellingsduur Langetermijn  
 Wijze van blootstelling inhalatie  
 Werkwijze systemisch effect  
 Concentratie 102,34 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Consumenten  
 Blootstellingsduur Langetermijn  
 Wijze van blootstelling inhalatie  
 Werkwijze Toxiciteit - Plaatselijke effecten  
 Concentratie 102,34 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Consumenten  
 Blootstellingsduur Langetermijn  
 Wijze van blootstelling Orale blootstelling  
 Werkwijze systemisch effect  
 Concentratie 2,48 mg/kg/d

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Consumenten  
 Blootstellingsduur Korte termijn  
 Wijze van blootstelling inhalatie  
 Werkwijze systemisch effect  
 Concentratie 859,7 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Consumenten  
 Blootstellingsduur Korte termijn  
 Wijze van blootstelling inhalatie  
 Werkwijze Toxiciteit - Plaatselijke effecten  
 Concentratie 859,7 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Werknemers (professionele)  
 Blootstellingsduur Korte termijn  
 Wijze van blootstelling inhalatie  
 Werkwijze systemisch effect  
 Concentratie 960 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Werknemers (professionele)  
 Blootstellingsduur Korte termijn  
 Wijze van blootstelling inhalatie  
 Werkwijze Toxiciteit - Plaatselijke effecten  
 Concentratie 960 mg/m<sup>3</sup>

**n-butylacetaat**

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Werknemers (professionele)  
 Blootstellingsduur Langetermijn

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	Huidblootstelling systemisch effect 7	mg/kg/d
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Werknemers (professionele) Korte termijn inhalatie systemisch effect 960	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Werknemers (professionele) Korte termijn inhalatie Toxiciteit - Plaatselijke effecten 960	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Werknemers (professionele) Langetermijn inhalatie Toxiciteit - Plaatselijke effecten 480	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Werknemers (professionele) Langetermijn inhalatie systemisch effect 480	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Consumenten Langetermijn Huidblootstelling systemisch effect 3,4	mg/kg/d
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Consumenten Langetermijn Orale blootstelling systemisch effect 3,4	mg/kg/d
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Consumenten Korte termijn inhalatie systemisch effect 859,7	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype Referentiegroep	DNEL Consumenten	

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	859,7	mg/m <sup>3</sup>

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	102,34	mg/m <sup>3</sup>

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	102,34	mg/m <sup>3</sup>

**solventnafta, licht aromatisch (< 0,1 % benzeen)**

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Orale blootstelling	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	11	mg/kg

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Huidblootstelling	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	25	mg/kg

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Huidblootstelling	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	11	mg/kg

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	150	mg/kg

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	32	mg/kg

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

**methylisobutylketon**

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	208	mg/m <sup>3</sup>

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	208	mg/m <sup>3</sup>

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	83	mg/m <sup>3</sup>

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	83	mg/m <sup>3</sup>

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Huidblootstelling	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	11,8	mg/kg/d

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	14,7	mg/m <sup>3</sup>

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	14,7	mg/m <sup>3</sup>

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	



Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Koncentratie 155,2 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Consumenten  
 Blootstellingsduur Korte termijn  
 Wijze van blootstelling inhalatie  
 Werkwijze Toxiciteit - Plaatselijke effecten  
 Concentratie 155,2 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Consumenten  
 Blootstellingsduur Langetermijn  
 Wijze van blootstelling Huidblootstelling  
 Werkwijze systemisch effect  
 Concentratie 4,2 mg/kg/d

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Consumenten  
 Blootstellingsduur Langetermijn  
 Wijze van blootstelling Orale blootstelling  
 Werkwijze systemisch effect  
 Concentratie 4,2 mg/kg/d

**ethylmethylketon**

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Werknemers (industriële)  
 Blootstellingsduur Langetermijn  
 Wijze van blootstelling inhalatie  
 Concentratie 600 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Werknemers (industriële)  
 Blootstellingsduur Langetermijn  
 Wijze van blootstelling Huidblootstelling  
 Concentratie 1161 mg/kg/d

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Werknemers (professionele)  
 Blootstellingsduur Langetermijn  
 Wijze van blootstelling inhalatie  
 Concentratie 600 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Werknemers (professionele)  
 Blootstellingsduur Langetermijn  
 Wijze van blootstelling Huidblootstelling  
 Concentratie 1161 mg/kg/d

Waardetype DNEL  
 Referentiegroep Consumenten  
 Blootstellingsduur Langetermijn  
 Wijze van blootstelling inhalatie  
 Concentratie 106 mg/m<sup>3</sup>

Waardetype DNEL

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Orale blootstelling	
Koncentratie	31	mg/kg/d

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Huidblootstelling	
Koncentratie	412	mg/kg/d

**propan-2-ol**

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Huidblootstelling	
Werkwijze	Chronische effecten	
Koncentratie	888	mg/kg/d

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Chronische effecten	
Koncentratie	500	mg/m <sup>3</sup>

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Chronische effecten	
Koncentratie	89	mg/m <sup>3</sup>

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Orale blootstelling	
Werkwijze	Chronische effecten	
Koncentratie	26	mg/kg/d

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Huidblootstelling	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	319	mg/kg/d

**ethylacetaat**

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Huidblootstelling	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	63	mg/kg/d

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	734	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	734	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	1468	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	1468	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	734	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	734	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Huidblootstelling	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	37	mg/kg/d
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Koncentratie	367	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Orale blootstelling	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	4,5	mg/kg/d
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	367	mg/m <sup>3</sup>
<b>tolueen</b>		
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	343	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	384	mg/kg
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	192	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	192	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Huidblootstelling	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	384	mg/kg/d
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Korte termijn	

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	inhalatie Toxiciteit - Plaatselijke effecten 226	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Consumenten Korte termijn inhalatie systemisch effect 226	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Consumenten Langetermijn inhalatie systemisch effect 56,5	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Consumenten Langetermijn Huidblootstelling systemisch effect 226	mg/kg/d
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Consumenten Langetermijn Orale blootstelling systemisch effect 8,13	mg/kg/d
<b>xyleen</b> Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Consumenten Langetermijn Huidblootstelling systemisch effect 108	mg/kg/d
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Werknemers (professionele) Langetermijn Huidblootstelling systemisch effect 180	mg/kg/d
Waardetype Referentiegroep Blootstellingsduur Wijze van blootstelling Werkwijze Concentratie	DNEL Consumenten Langetermijn inhalatie systemisch effect 14,8	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	174	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	174	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	77	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	77	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	289	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	inhalatie	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	289	mg/m <sup>3</sup>
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Consumenten	
Blootstellingsduur	Langetermijn	
Wijze van blootstelling	Orale blootstelling	
Werkwijze	systemisch effect	
Koncentratie	1,6	mg/kg/d
Waardetype	DNEL	
Referentiegroep	Werknemers (professionele)	
Blootstellingsduur	Korte termijn	
Wijze van blootstelling	Huidblootstelling	
Werkwijze	Toxiciteit - Plaatselijke effecten	
Koncentratie	174	mg/kg/d

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)**

**isobutylacetaat**

Waardetype	PNEC		
Type	zoetwater		
Koncentratie	0,17		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	saltwater		
Koncentratie	0,017		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	Water		
Voorwaarden	sporadische vrijlating		
Koncentratie	0,34		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI)		
Koncentratie	200		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	Zoetwater afzetting		
Koncentratie	0,877		mg/kg
Waardetype	PNEC		
Type	zoutwater sediment		
Koncentratie	0,0877		mg/kg
Waardetype	PNEC		
Type	grond		
Koncentratie	0,0755		mg/kg

**n-butylacetaat**

Waardetype	PNEC		
Type	zoetwater		
Koncentratie	0,18		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	saltwater		
Koncentratie	0,018		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI)		
Koncentratie	35,6		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	Water		
Voorwaarden	sporadische vrijlating		
Koncentratie	0,36		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	Zoetwater afzetting		
Koncentratie	0,981		mg/kg
Waardetype	PNEC		

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Type	zoutwater sediment		
Koncentratie	0,0981		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	grond		
Koncentratie	0,0903		mg/kg
<b>methylisobutylketon</b>			
Waardetype	PNEC		
Type	zoetwater		
Koncentratie	0,6		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	saltwater		
Koncentratie	0,06		mg/l
Waardetype	PNEC		
Voorwaarden	sporadische vrijlating		
Koncentratie	1,5		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI)		
Koncentratie	27,5		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	Zoetwater afzetting		
Koncentratie	8,27		mg/kg
Waardetype	PNEC		
Type	zoutwater sediment		
Koncentratie	0,83		mg/kg
Waardetype	PNEC		
Type	grond		
Koncentratie	1,3		mg/kg
<b>ethylmethylketon</b>			
Waardetype	PNEC		
Type	zoetwater		
Koncentratie	55,8		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	saltwater		
Koncentratie	55,8		mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	Zoetwater afzetting		
Koncentratie	284,74		mg/kg
Waardetype	PNEC		
Type	zoutwater sediment		
Koncentratie	287,7		mg/kg
Waardetype	PNEC		



Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Type	grond		
Koncentratie		22,5	mg/kg
<b>propaan-2-ol</b>			
Waardetype	PNEC		
Type	zoetwater		
Koncentratie		140,9	mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	saltwater		
Koncentratie		140,9	mg/l
Waardetype	PNEC		
Voorwaarden	sporadische vrijlating		
Koncentratie		140,9	mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	Zoetwater afzetting		
Koncentratie		552	mg/kg
Waardetype	PNEC		
Type	zoutwater sediment		
Koncentratie		552	mg/kg
Waardetype	PNEC		
Type	grond		
Koncentratie		28	mg/kg
Waardetype	PNEC		
Type	rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI)		
Koncentratie		2251	mg/l
<b>ethylacetaat</b>			
Waardetype	PNEC		
Type	saltwater		
Koncentratie		0,026	mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	zoetwater		
Koncentratie		0,26	mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	grond		
Koncentratie		0,24	mg/kg
Waardetype	PNEC		
Type	rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI)		
Koncentratie		650	mg/l
Waardetype	PNEC		
Type	zoutwater sediment		
Koncentratie		0,125	mg/kg
Waardetype	PNEC		

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Type	Zoetwater afzetting	
Koncentratie	1,25	mg/kg

Waardetype	PNEC	
Voorwaarden	sporadische vrijlating	
Koncentratie	1,65	mg/l

**tolueen**

Waardetype	PNEC	
Type	zoetwater	
Koncentratie	0,68	mg/l

Waardetype	PNEC	
Type	Zoetwater afzetting	
Koncentratie	16,39	mg/kg

Waardetype	PNEC	
Type	grond	
Koncentratie	2,89	mg/kg

Waardetype	PNEC	
Type	rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI)	
Koncentratie	13,61	mg/l

**xyleen**

Waardetype	PNEC	
Type	zoetwater	
Koncentratie	0,327	mg/l

Waardetype	PNEC	
Type	saltwater	
Koncentratie	0,327	mg/l

Waardetype	PNEC	
Type	Zoetwater afzetting	
Koncentratie	12,46	mg/kg

Waardetype	PNEC	
Type	zoutwater sediment	
Koncentratie	12,46	mg/kg

Waardetype	PNEC	
Type	grond	
Koncentratie	2,31	mg/kg

Waardetype	PNEC	
Type	rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI)	
Koncentratie	6,58	mg/l

**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

**Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

Pas technische maatregelen toe om te voldoen aan de MAC-waarden. Waar mogelijk moet dit worden bereikt door middel van lokale afzuigventilatie en goede ruimtelijke ventilatie. Indien deze niet voldoende

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

zijn om de concentratie van deeltjes en damp van oplosmiddelen onder de blootstellingsgrens te houden, dan dient geschikte ademhalingsbescherming gedragen te worden.

#### Adembescherming - Opmerking

In geval van blootstelling aan nevel, spuitnevel of aërosol een geschikte adembescherming en veiligheidskleding dragen. Aanbevolen filtertype: Combinatiefilter: A2-P2 (EN 141, 143, 371)

#### Bescherming van de handen

Beschermhandschoenen volgens EN 374.

Handschoenenmateriaal

Meerlaagse handschoenen van

Geschikt materiaal Gefluorideerde rubber / butylrubber

Deze aanbeveling geldt alleen voor het product vermeld in het door ons geleverde veiligheidsinformatieblad, en alleen voor de toepassing zoals door ons omschreven.

De feitelijke doordrenkingstijd kan worden verkregen bij de fabrikant van de beschermhandschoenen en moet in acht worden genomen.

Handschoenen moeten weggegooid en vervangen worden bij tekenen van degradatie of chemische doorbraak.

#### Oogbescherming

Veiligheidsbril met zijschermen volgens EN 166

#### Lichaamsbescherming

Draag geschikte beschermende kleding. Verontreinigde kleding verwijderen en wassen voor hergebruik.

Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.

## 9. Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

<b>Vorm</b>	vloeistof
<b>Kleur</b>	kleurloos
<b>Geur</b>	oplosmiddel
<b>Nare geur grens</b>	
Opmerking	geen gegevens beschikbaar
<b>pH-waarde</b>	
Opmerking	geen gegevens beschikbaar
<b>Smeltpunt</b>	
Opmerking	geen gegevens beschikbaar
<b>Vriespunt</b>	
Opmerking	geen gegevens beschikbaar
<b>Beginkookpunt en kooktraject</b>	
Waarde	74 tot 200 °C
<b>Vlampunt</b>	
Waarde	6 °C
<b>Ontvlambaarheid (vast, gas)</b>	
	geen gegevens beschikbaar
<b>Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden</b>	
Opmerking	geen gegevens beschikbaar
<b>Dampdichtheid</b>	
Opmerking	geen gegevens beschikbaar
<b>Dichtheid</b>	

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Waarde	0,9	tot	0,9	g/cm <sup>3</sup>
temperatuur	20	°C		

**Oplosbaarheid in water**

Opmerking niet mengbaar

**Oplosbaarheid**

Opmerking geen gegevens beschikbaar

**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water**

Opmerking geen gegevens beschikbaar

**Ontstekingstemperatuur**

Opmerking geen gegevens beschikbaar

**Ontledingstemperatuur**

Opmerking geen gegevens beschikbaar

**Viscositeit**

Opmerking geen gegevens beschikbaar

**Uitlooptijd**

Waarde	38	tot	52	s
temperatuur	20	°C		
methode	DIN EN ISO 2431 - 4 mm			

**Explosieve eigenschappen**

bepaling geen gegevens beschikbaar

**Oxiderende eigenschappen**

Opmerking geen gegevens beschikbaar

**10. Stabiliteit en reactiviteit**

**10.1. Reactiviteit**

Er hoeven geen speciale voorwaarden vermeld te worden.

**10.2. Chemische stabiliteit**

Stabiel onder normale omstandigheden.

**10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

Niet oververhitten om thermische ontleding te voorkomen.

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

Warmte, vlammen en vonken.

**Ontledingstemperatuur**

Opmerking geen gegevens beschikbaar

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Verwijderd houden van oxidatiemiddelen, sterk alkalische en sterk zure materialen om exothermische reacties te vermijden.

**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

Koolzuur (CO<sub>2</sub>), koolmonoxide (CO), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), dichte zwarte rook. Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

**11. Toxicologische informatie**

**11.1. Informatie over toxicologische effecten**

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

### Acute orale toxiciteit (Bestanddelen)

#### **methylisobutylketon**

Species	rat		
LD50		2080	mg/kg
methode	OECD 401		

#### **ethylmethylketon**

Species	rat		
LD50		3300	mg/kg

#### **propaan-2-ol**

Species	rat		
LD50		4570	mg/kg

#### **ethylacetaat**

Species	rat		
LD50		5620	mg/kg

#### **isobutylacetaat**

Species	rat		
LD50		13413	mg/kg
methode	OECD 401		

#### **n-butylacetaat**

Species	rat		
LD50		14000	mg/kg

#### **xyleen**

Species	rat		
LD50		3523	mg/kg

#### **nitrocellulosen <=12.6 % N**

Species	rat		
LD50	>	2000	mg/kg
methode	OECD 401		

### Acute dermale toxiciteit

ATE	>	10.000	mg/kg
methode	Waarde berekend (VO(EG)1272/2008)		

### Acute dermale toxiciteit (Bestanddelen)

#### **methylisobutylketon**

Species	konijn		
LD50	>	2000	mg/kg

#### **ethylmethylketon**

Species	konijn		
LD50		5000	mg/kg

#### **ethylacetaat**

Species	konijn		
LD50	>	5000	mg/kg

#### **isobutylacetaat**

Species	konijn		
LD50	>	17400	mg/kg

#### **n-butylacetaat**

Species	konijn		
LD50	>	14112	mg/kg
methode	Limited Test		

#### **tolueen**

Species	konijn		
---------	--------	--	--

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

LD50 12124 mg/kg

**xyleen**

Species konijn  
LD50 2000 mg/kg

**solventnafta, licht aromatisch (< 0,1 % benzeen)**

Species konijn  
LD50 > 3160 mg/kg

**Acute inhalatoire toxiciteit**

ATE 19,7925 mg/l  
Toediening/Vorm Tof/Nevel  
methode Waarde berekend (VO(EG)1272/2008)

**Acute inhalatoire toxiciteit (Bestanddelen)**

**methylisobutylketon**

Species rat  
ATE 1,5 mg/l  
Blootstellingsduur 4 h  
Toediening/Vorm Tof/Nevel  
methode conversie  
Opmerking Nevels

**ethylmethylketon**

Species rat  
LC50 > 4 mg/l  
Blootstellingsduur 4 h  
methode Limited Test  
Opmerking Nevels

**n-butylacetaat**

Species rat  
LC50 > 5 mg/l  
Blootstellingsduur 4 h  
Toediening/Vorm Tof/Nevel  
methode Limited Test

**xyleen**

ATE 1,5 mg/l  
Blootstellingsduur 4 h  
Toediening/Vorm Tof/Nevel  
methode conversie  
Opmerking Nevels

**solventnafta, licht aromatisch (< 0,1 % benzeen)**

Species rat  
LC50 > 10,2 mg/l  
Blootstellingsduur 4 h  
Opmerking Nevels

**Sensibilisatie (Bestanddelen)**

**methylisobutylketon**

Species cavia  
bepaling niet sensibiliserend  
methode OECD testrichtlijn 406

**ethylmethylketon**

bepaling niet sensibiliserend

**propaan-2-ol**

Species cavia

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

bepaling niet sensibiliserend  
Opmerking Blootstelling aan samengestelde oplosmiddeldampen in concentraties hoger dan de aangegeven beroepsmatige blootstellingslimiet, kan leiden tot nadelige gezondheidseffecten zoals irritatie van de slijmvliezen en de ademhalingsorganen en nadelige

**ethylacetaat**

Species cavia  
bepaling niet sensibiliserend  
methode OECD testrichtlijn 406

**isobutylacetaat**

Species cavia  
bepaling niet sensibiliserend  
methode OECD testrichtlijn 406

**n-butylacetaat**

Species cavia  
bepaling niet sensibiliserend

**tolueen**

Species rat  
bepaling Geen effect van overgevoeligheid bekend.

**solventnafta, licht aromatisch (< 0,1 % benzeen)**

bepaling niet sensibiliserend

**Subacute, subchronische en lange termijn giftigheid (Bestanddelen)**

**isobutylacetaat**

Species rat  
2500 ppm(m)  
Opmerking NOAEC

**isobutylacetaat**

Species rat  
316 mg/kg  
Blootstellingsduur 1 d  
Opmerking NOEL

**n-butylacetaat**

Aard van inname inhalatie  
Species rat  
500 ppm(m)  
Blootstellingsduur 90 d  
methode EPA OTS 798.2450  
Opmerking NOAEC

**Mutagene eigenschappen (Bestanddelen)**

**methylisobutylketon**

bepaling Vertoonde geen mutagene effecten bij dierproeven.

**propaan-2-ol**

bepaling Niet mutageen in de Ames-test.

**ethylacetaat**

bepaling Niet mutageen in de Ames-test.  
methode Ames-test

**isobutylacetaat**

bepaling Niet mutageen in de Ames-test.

**n-butylacetaat**

bepaling Niet mutageen in de Ames-test.

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

methode Ames-test  
**n-butylacetaat**  
 Species mammalian  
 bepaling Vertoonde geen mutagene effecten bij dierproeven.  
**tolueen**  
 bepaling Niet mutageen in de Ames-test.

### Voortplantingstoxiciteit (Bestanddelen)

**isobutylacetaat**  
 Aard van inname inhalatie  
 Species rat  
 Dosis 10 mg/l  
 bepaling Niet toxisch voor de voortplanting  
 Opmerking NOAEL

**n-butylacetaat**  
 Species rat  
 Dosis 2000 ppm(m)  
 Blootstellingsduur 90 d  
 bepaling Niet toxisch voor de voortplanting  
 methode OECD 416  
 Opmerking NOAEC

**n-butylacetaat**  
 Species rat  
 Dosis 1500 ppm(m)  
 bepaling Niet toxisch voor de voortplanting  
 Opmerking LOAEC

**methylisobutylketon**  
 bepaling Niet toxisch voor de voortplanting

**tolueen**  
 bepaling Toxisch voor de voortplanting Categorie 3

### Carcinogeniteit (Bestanddelen)

**methylisobutylketon**  
 bepaling Vertoonde geen kankerverwekkende effecten bij dierproeven.

### Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar van het product zelf.

## 12. Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit

#### Algemene aanwijzingen

Geen gegevens beschikbaar van het product zelf.

#### Giftigheid voor vissen (Bestanddelen)

**methylisobutylketon**  
 Species Danio rerio (zebravis)  
 LC50 > 179 mg/l  
 Blootstellingsduur 96 h  
 methode OECD testrichtlijn 203

**ethylmethylketon**  
 Species Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)  
 LC50 3220 mg/l  
 Blootstellingsduur 96 h



Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

**propaan-2-ol**

Species Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)  
 LC50 9640 mg/l  
 Blootstellingsduur 96 h

**ethylacetaat**

Species Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)  
 LC50 230 mg/l  
 Blootstellingsduur 96 h

**isobutylacetaat**

Species Oryzias latipes (Medaka)  
 LC50 17 mg/l  
 Blootstellingsduur 96 h  
 methode OECD testrichtlijn 203

**n-butylacetaat**

Species Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)  
 LC50 18 mg/l  
 Blootstellingsduur 96 h  
 methode OECD testrichtlijn 203

**tolueen**

Species Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)  
 LC50 24 mg/l  
 Blootstellingsduur 96 h

**tolueen**

Species Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)  
 NOEC 1,39 mg/l  
 Blootstellingsduur 40 d

**xyleen**

Species Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)  
 LC50 2,6 mg/l  
 Blootstellingsduur 96 h  
 methode OECD testrichtlijn 203

**xyleen**

Species Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)  
 NOEC > 1,3 mg/l  
 Blootstellingsduur 56 d

**solventnafta, licht aromatisch (< 0,1 % benzeen)**

Species Oncorhynchus mykiss (regenboogforel)  
 LC50 9,2 mg/l  
 Blootstellingsduur 96 h

**Giftigheid voor daphnia (Bestanddelen)**

**methylisobutylketon**

Species Daphnia magna (grote watervlo)  
 EC50 > 200 mg/l  
 Blootstellingsduur 48 h  
 methode OECD 202, part 1, static

**methylisobutylketon**

NOEC 30 tot 35 mg/l  
 Blootstellingsduur 21 d

**ethylmethylketon**

Species Daphnia magna (grote watervlo)  
 EC50 1382 mg/l

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Blootstellingsduur	48	h	
<b>propaan-2-ol</b>			
Species	Daphnia magna (grote watervlo)		
LC50	9714		mg/l
Blootstellingsduur	24	h	
<b>ethylacetaat</b>			
Species	Daphnia magna (grote watervlo)		
EC50	165		mg/l
Blootstellingsduur	48	h	
<b>isobutylacetaat</b>			
Species	Daphnia magna (grote watervlo)		
EC50	25		mg/l
Blootstellingsduur	48	h	
methode	OECD testrichtlijn 202		
<b>n-butylacetaat</b>			
Species	Daphnia magna (grote watervlo)		
EC50	44		mg/l
Blootstellingsduur	48	h	
<b>tolueen</b>			
Species	Daphnia magna (grote watervlo)		
EC50	11,5		mg/l
Blootstellingsduur	48	h	
<b>xyleen</b>			
Species	Ceriodaphnia Dubia (watervlo)		
EC50	> 3,4		mg/l
Blootstellingsduur	48	h	
<b>xyleen</b>			
Species	Ceriodaphnia Dubia (watervlo)		
NOEC	3,4		mg/l
Blootstellingsduur	48	h	
<b>solventnafta, licht aromatisch (&lt; 0,1 % benzeen)</b>			
Species	Daphnia magna (grote watervlo)		
EC50	3,2		mg/l
Blootstellingsduur	48	h	
methode	OECD 202, part 1, static		
<b>solventnafta, licht aromatisch (&lt; 0,1 % benzeen)</b>			
Species	Daphnia magna (grote watervlo)		
NOEC	2,14		mg/l
Blootstellingsduur	21	d	
methode	Petrotox computer model (v.3.04)		
<b>nitrocellulosen &lt; =12.6 % N</b>			
Species	Daphnia magna (grote watervlo)		
EC50	> 10000		mg/l
Blootstellingsduur	48	h	
methode	OECD testrichtlijn 202		
<b>Toxiciteit voor algen (Bestanddelen)</b>			
<b>methylisobutylketon</b>			
Species	Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)		
IC50	400		mg/l
Blootstellingsduur	96	h	
Bron	Brenntag		

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

**ethylmethylketon**

Species Desmodesmus subspicatus  
 EC50 4300 mg/l  
 Blootstellingsduur 168 h  
 Bron Stockmeier/Brenntag

**propaan-2-ol**

EC50 > 1000 mg/l  
 Blootstellingsduur 72 h  
 Bron Bayer/Brenntag/Solvadis

**ethylacetaat**

Species Desmodesmus subspicatus  
 EC50 17,9 mg/l  
 Blootstellingsduur 96 h  
 Bron Bayer

**isobutylacetaat**

Species Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)  
 EC50 370 mg/l  
 Blootstellingsduur 72 h  
 methode OECD 201  
 Bron Oxea

**n-butylacetaat**

Species Desmodesmus subspicatus  
 EC50 647,7 mg/l  
 Blootstellingsduur 72 h  
 Bron Oxea

**tolueen**

Species Selenastrum capricornutum  
 IC50 12 mg/l  
 Blootstellingsduur 72 h  
 Bron Brenntag

**xyleen**

Species Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)  
 EC50 4,36 mg/l  
 Blootstellingsduur 72 h  
 Bron ECHA

**solventnafta, licht aromatisch (< 0,1 % benzeen)**

Species Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)  
 EC50 2,6 tot 2,9 mg/l  
 Blootstellingsduur 72 h  
 methode Petrotox computer model (v.3.04)  
 Bron DHC/Brenntag

**Toxiciteit voor bacteriën (Bestanddelen)**

**ethylmethylketon**

Species Pseudomonas putida  
 EC50 1150 mg/l  
 Blootstellingsduur 16 h

**propaan-2-ol**

Species actief slib  
 EC50 > 1000 mg/l  
 Blootstellingsduur 3 h

**ethylacetaat**

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

Species	Pseudomonas putida	
EC10	2900	mg/l
Blootstellingsduur	16 h	
<b>isobutylacetaat</b>		
Species	Pseudomonas putida	
TTC	200	mg/l
Blootstellingsduur	16 h	
<b>n-butylacetaat</b>		
Species	Tetrahymena pyriformis	
IC50	356	mg/l
Blootstellingsduur	40 h	
<b>tolueen</b>		
Species	Pseudomonas putida	
EC50	193	mg/l
Blootstellingsduur	3 h	
<b>xyleen</b>		
Species	actief slib	
EC50	1000	mg/l
Blootstellingsduur	15 h	
<b>methylisobutylketon</b>		
Species	Pseudomonas putida	
EC10	275	mg/l
Blootstellingsduur	16 h	

## 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

### Algemene aanwijzingen

Geen gegevens beschikbaar van het product zelf.

### Biologische afbreekbaarheid (Bestanddelen)

#### ethylmethylketon

Waarde	89	%
Testduur	20 d	
bepaling	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.	

#### propan-2-ol

Waarde	95	%
Testduur	21 d	
bepaling	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.	

#### ethylacetaat

Waarde	100	%
Testduur	28 d	
bepaling	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.	

#### isobutylacetaat

Waarde	81	%
Testduur	20 d	
bepaling	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.	

#### n-butylacetaat

Waarde	90	%
Testduur	28 d	
bepaling	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.	

#### tolueen

Waarde	86	%
Testduur	20 d	

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

bepaling	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.		
<b>xyleen</b>			
Waarde	87,8		%
Testduur	28	d	
bepaling	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.		
<b>solventnafta, licht aromatisch (&lt; 0,1 % benzeen)</b>			
bepaling	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.		
<b>nitrocellulosen &lt; =12.6 % N</b>			
Waarde	> 60		%
Testduur	28	d	
Opmerking	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.		

#### Makkelijke afbraak (Bestanddelen)

<b>methylisobutylketon</b>			
Waarde	99		%
Testduur	7	d	

#### Chemisch zuurstofverbruik (CZV) (Bestanddelen)

<b>tolueen</b>			
Waarde	700		mg/g

#### Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) (Bestanddelen)

<b>tolueen</b>			
Waarde	860		mg/g
Testduur	5	d	

### 12.3. Bioaccumulatie

#### Algemene aanwijzingen

Geen gegevens beschikbaar van het product zelf.

#### Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water

Opmerking geen gegevens beschikbaar

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

#### Algemene aanwijzingen

Geen gegevens beschikbaar van het product zelf.

#### Mobiliteit in de bodem

geen gegevens beschikbaar

### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

#### Algemene aanwijzingen

Geen gegevens beschikbaar van het product zelf.

### 12.6. Andere schadelijke effecten

#### Algemene aanwijzingen

Geen gegevens beschikbaar van het product zelf.

#### Verdere gegevens over de milieuaspecten

Geen gegevens beschikbaar van het product zelf.

## 13. Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

#### Afval van residuen

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

EAC afvalcode 080111 - afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat  
 EAC afvalcode 200127 - verf, inkt, lijm en hars die gevaarlijke stoffen bevatten  
 Hergebruiken waar mogelijk verdient voorkeur boven verwijderen of verbranden.  
 Probeer te voorkomen dat het materiaal wegvloeit in riool of waterloop.

**veranderd product**

EAC afvalcode 080113 - slib van verf of lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat  
 EAC afvalcode 080115 - waterig slib dat verf of lak met organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat

**Gedroogde restanten**

EAC afvalcode 080112 - Verf- en lakafval met uitzondering van deze, die onder 080111 vallen

**Verontreinigde verpakking**

EAC afvalcode 150110 - verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd  
 Achtergebleven restant verwijderen.  
 Lege containers moeten naar plaatselijke recyclingsbedrijven gebracht worden voor verwijdering.  
 Duitsland: Kringloopsysteem KBS voor blikken verpakkingen

**14. Informatie met betrekking tot het vervoer**

**Wegen spoortransport ADR/RID**

**14.1. VN-nummer**

UN 1263

**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

VERF

**14.3. Transportgevarenklasse(n)**

Klasse 3  
 Gevaar lijst 3

**14.4. Verpakkingsgroep**

Verpakkingsgroep II  
 Bijzondere bepaling 640D  
 Beperkte hoeveelheid 5l  
 Transport categorie 2  
 Tunnelbeperkingscode D/E

**Zeescheeptransport IMDG/GGVSee**

**14.1. VN-nummer**

UN 1263

**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

PAINT

**14.3. Transportgevarenklasse(n)**

Klasse 3

**14.4. Verpakkingsgroep**

Verpakkingsgroep II

**14.5. Milieugevaren**

no

**Luchtvervoer**

**14.1. VN-nummer**

UN 1263

**14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

PAINT

**14.3. Transportgevarenklasse(n)**

Klasse 3

**14.4. Verpakkingsgroep**

Verpakkingsgroep II

**15. Regelgeving**

**Bestanddelen (Verordening (EG) nr. 648/2004)**

**Waterverontreinigingsklasse (Duitsland)**

Waterverontreinigingsklasse (Duitsland) WGK 2

**VOC**

VOC (EC) 84,37 % 765,2 g/l

**Niet-vluchtig aandeel**

Waarde [%] 15,7

**16. Overige informatie**

**R-zinnen uit hoofdstuk 3**

10	Ontvlambaar.
11	Licht ontvlambaar.
20	Schadelijk bij inademing.
20/21	Schadelijk bij inademing en bij aanraking met de huid.
3	Ernstig ontplofingsgevaar door schok, wrijving, vuur of andere ontstekingsoorzaken.
36	Irriterend voor de ogen.
36/37	Irriterend voor de ogen en de ademhalingswegen.
37	Irriterend voor de ademhalingswegen.
38	Irriterend voor de huid.
48/20	Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing.
48/22	Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij opname door de mond.
51/53	Vergiftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
53	Kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
63	Mogelijk gevaar voor beschadiging van het ongeboren kind.
65	Schadelijk: kan longschade veroorzaken na verslikken.
66	Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.
67	Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.

**H-zinnen uit hoofdstuk 3**

EUH066	Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.
H201	Ontplobbare stof; gevaar voor massa-explosie.
H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H312	Schadelijk bij contact met de huid.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H332	Schadelijk bij inademing.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling:
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H413	Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben.

### CLP-categorieën uit hoofdstuk 3

Acute Tox. 4	Acute toxiciteit, Categorie 4
Aquatic Chronic 4	Gevaar voor het aquatisch milieu, chronisch, Categorie 4
Aquatic chronic 2	Gevaar voor het aquatisch milieu, chronisch, Categorie 2
Asp. Tox. 1	Aspiratiegevaar, Categorie 1
Expl. 1.1	Ontpofbaar, Subklasse 1.1
Eye Irrit. 2	Ernstig oogirritatie, Categorie 2
Flam. Liq. 2	Ontvlambare vloeistof, Categorie 2
Flam. Liq. 3	Ontvlambare vloeistof, Categorie 3
Repr. 2	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 2
Skin Irrit. 2	Huidirritatie, Categorie 2
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling STOT herh., Categorie 2
STOT SE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling STOT eenm., Categorie 2
STOT SE 3	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling STOT eenm., Categorie 3

### Afkortingen

ADR - Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID - Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA - International Air Transport Association

IATA-DGR - Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO-TI - Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS - Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV - Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LOAEL - Lowest Observed Adverse Effect Level

LOEL - Lowest Observed Effect Level

NOAEL - No Observed Adverse Effect Level

NOEC - No Observed Effect Concentration

NOEL - No Observed Effect Level

OECD - Organisation for Economic Cooperation and Development

VOC - Volatile Organic Compounds

Wijzigingen die zijn aangebracht na het verschijnen van de vorige uitgave worden gemarkeerd in de kantlijn (\*\*\*). Deze uitgave vervangt alle vroegere versies.

Dit veiligheidsinformatieblad bevat alleen informatie met betrekking tot veiligheid en dient niet als vervanging voor productinformatie of -specificatie

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit.

De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig



Handelsnaam: Hesse PUR Opheller DE 45550-0008

Versie : 10 / DE

Datum van herziening: 17.02.2015

Vervangt versie: 9 / DE

Afdrukdatum 18.03.15

wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

De in dit veiligheidsinformatieblad verstrekte gegevens zijn zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum en mogen niet beschouwd worden als een waarborg of aanduiding van kwaliteit.