



## TASKI Jontec No1 F1c

Herziening van: 2017-12-26

Versie: 01.1

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

#### 1.1 Productidentificatie

Handelsnaam: TASKI Jontec No1 F1c

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

##### Geïdentificeerd gebruik:

Alleen voor professioneel gebruik.

AISE-P404 - Vloerstripper. Manueel gebruik

AISE-P405 - Vloerstripper. Automatische dosering en manueel gebruik

**Ontraden gebruik:** Gebruik, anders dan het geïdentificeerd gebruik, wordt niet aanbevolen.

#### 1.3 Details betreffende de verstreker van het veiligheidsinformatieblad

Diversey Europe Operations BV, Maarssebroeksedijk 2, 3542DN Utrecht, The Netherlands

#### Contact details

Diversey België

Haachtssesteenweg 672, 1910 Kampenhout, België, Tel: 016-617777

E-mail: msds.jd-BE@diversey.com

#### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Antigifcentrum: Tel: 070-245245

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

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

Huidcorr. 1B (H314)

#### 2.2 Etiketteringselementen



**Signaal woord:** Gevaar.

Bevat natriumhydroxide (Sodium Hydroxide).

#### Gevarenaanduidingen:

H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

#### Voorzorgsmaatregelen

P260 - Damp niet inademen.

P280 - Beschermende handschoenen, beschermende kleding en oog- of gelaatsbescherming dragen.

P303 + P361 + P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoleren of afdouchen.

P305 + P351 + P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoleren met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.

P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM (B) of een arts (NL) raadplegen.

#### 2.3. Andere gevaren

Geen andere gevaren bekend

Het product voldoet niet aan de criteria voor PBT of zPzB in overeenstemming met Verordening (EG) Nr. 1907/2006, Bijlage XIII

### RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

#### 3.2 Mengsels

Bestande(e)l(en)	EG nummer	CAS nummer	REACH nummer	Classificatie	Aanteke-ningen	Massaproce-nt
------------------	-----------	------------	--------------	---------------	----------------	---------------

## TASKI Jontec No1 F1c

2-butoxyethanol	203-905-0	111-76-2	01-2119475108-36	Acute tox. 4 (H302) Acute tox. 4 (H312) Acute tox. 4 (H332) Huidirrit. 2 (H315) Oogirrit. 2 (H319)	10-20
2-aminoethanol	205-483-3	141-43-5	01-2119486455-28	Huidcorr. 1B (H314) Acute tox. 4 (H302) Acute tox. 4 (H312) Acute tox. 4 (H332) STOT eenm. 3 (H335) Aquat. chron. 3 (H412)	3-10
Sodium cumenesulphonate	239-854-6	15763-76-5	01-2119489411-37	Oogirrit. 2 (H319)	3-10
natriumhydroxide	215-185-5	1310-73-2	01-2119457892-27	Huidcorr. 1A (H314) Metaalcorrosie 1 (H290)	1-3

\* Polymeer

De volledige tekst van de in deze rubriek genoemde H en EUH zinnen wordt gegeven in rubriek 16.

Werkplek blootstellingsgrenzen worden, indien beschikbaar, in subrubriek 8.1 gegeven.

[1] Vrijgesteld: ionen mengsel. Zie Verordening (EG) No 1907/2006, Bijlage V, punt f 3 en 4. Het zout is potentieel aanwezig, gebaseerd op berekeningen, en alleen meegenomen voor de classificatie en etikettering. Elke grondstof van de ionen mengsel is geregistreerd, zoals vereist.

[2] Vrijgesteld: vermeldt in Bijlage IV van Verordening (EG) Nr. 1907/2006.

[3] Vrijgesteld: Bijlage V van Verordening (EG) Nr. 1907/2006.

[4] Vrijgesteld: polymeer. Zie Artikel 2(9) van Verordening (EG) Nr. 1907/2006.

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

<b>Inademing:</b>	Bij onwel voelen een arts raadplegen.
<b>Aanraking met de huid:</b>	Was de huid met lauw, zacht stromend water gedurende minstens 30 minuten. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM (B) of een arts (NL) raadplegen.
<b>Aanraking met de ogen:</b>	Onmiddellijk de ogen voorzichtig afspoelen met lauw water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM (B) of een arts (NL) raadplegen.
<b>Inslikken:</b>	De mond spoelen. Drink onmiddellijk 1 glas water. GEEN braken opwekken. Rustig houden. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM (B) of een arts (NL) raadplegen.
<b>Zelfbescherming van de eerste hulp verlener:</b>	Overweeg persoonlijke beschermingsmiddelen zoals aangegeven in subrubriek 8,2.

### 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

<b>Inademing:</b>	Geen bekende effecten of symptomen bij normaal gebruik.
<b>Aanraking met de huid:</b>	Veroorzaakt ernstige brandwonden.
<b>Aanraking met de ogen:</b>	Veroorzaakt ernstige of blijvende schade.
<b>Inslikken:</b>	Bij het slikken sterk bijtende effecten in de mondholte en de keel, bovendien gevaar voor perforatie van de slokdarm en de maag.

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

Geen informatie beschikbaar over klinische tests en medische controle. Specifieke toxicologische informatie over stoffen, indien beschikbaar, zijn te vinden in rubriek 11.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1 Blusmiddelen

Koolstofdioxide. Droogpoeder. Watersproeistraal. Grotere brand met waterstraal of met schuim bestrijden.

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

Geen speciale gevaren bekend.

### 5.3 Advies voor brandweerlieden

Zoals bij elke brand, een van de omringende lucht onafhankelijk ademhalingsstoestel dragen en geschikte beschermende kleding inclusief handschoenen en oog / gezicht bescherming.

## RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Zorg voor voldoende ventilatie. Stof of damp niet inademen. Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.

### 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet in de riolering/het oppervlaktewater/het grondwater laten terechtkomen. Met veel water verdunnen.

### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Gebruik een neutralisatie middel. Met vloeistofbindend materiaal (zand, bergmeel, universele binder, zaagsel) opnemen. Zorg voor voldoende ventilatie.

**6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**

Zie voor persoonlijke beschermingsmiddelen subrubriek 8.2. Ten aanzien van afvalverwerking zie rubriek 13.

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag****7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel****Maatregelen ter voorkoming van brand en explosies:**

Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

**Vereiste maatregelen om het milieu te beschermen:**

Voor milieu blootstelling beheersing, zie subrubriek 8.2.

**Adviezen over algemene arbeidshygiëne:**

Gebruiken volgens goede industriële hygiëne en veiligheid. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoer. Niet mengen met andere producten tenzij Diversey dit geadviseerd heeft. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Na het werken met dit product gezicht, handen en blootgestelde huid grondig wassen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Vermijd aanraking met huid en ogen. Damp niet inademen. Alleen gebruiken met voldoende ventilatie.

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

Opslaan in overeenstemming met locale en nationale voorschriften. Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren. In gesloten verpakking bewaren.

Zie voor te vermijden omstandigheden subrubriek 10.4. Voor niet verenigbare materialen, zie subrubriek 10.5.

**7.3 Specifiek eindgebruik**

Geen specifiek advies voor eindgebruik beschikbaar.

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1 Controleparameters****Werkplek blootstellinggrenswaarden**

Lucht grenswaarden, indien beschikbaar:

Bestandde(e)l(en)	Lange termijn waarde(n)	Korte termijn waarde(n)
2-butoxyethanol	20 ppm 98 mg/m <sup>3</sup>	50 ppm 246 mg/m <sup>3</sup>
2-aminoethanol	1 ppm 2.5 mg/m <sup>3</sup>	3 ppm 7.6 mg/m <sup>3</sup>
natriumhydroxide	2 mg/m <sup>3</sup>	

Biologische grenswaarden, indien beschikbaar:

Aanbevolen monitoringprocedures, indien beschikbaar:

aanvullende blootstellingsgrenzen onder de gebruiksomstandigheden, indien beschikbaar:

**DNEL/DMEL en PNEC waarden****Blootstelling van de mens**

DNEL orale blootstelling - Gebruiker (mg/kg bw)

Bestandde(e)l(en)	Korte termijn - lokale effecten	Korte termijn-Systemische effecten	Lange termijn - Lokale effecten	Lange termijn-Systemische effecten
2-butoxyethanol	-	13.4	-	3.2
2-aminoethanol	-	-	-	3.75
Sodium cumenesulphonate	-	-	-	3.8
natriumhydroxide	-	-	-	-

DNEL dermale blootstelling - Werknemer

Bestandde(e)l(en)	Korte termijn - lokale effecten	Korte termijn-Systemische effecten (mg/kg lichaamsgewicht)	Lange termijn - Lokale effecten	Lange termijn-Systemische effecten (mg/kg lichaamsgewicht)
2-butoxyethanol	-	89	-	75
2-aminoethanol	Geen gegevens beschikbaar	-	Geen gegevens beschikbaar	1
Sodium cumenesulphonate	-	-	-	7.6
natriumhydroxide	2 %	-	-	-

DNEL dermale blootstelling - Gebruiker

Bestandde(e)l(en)	Korte termijn - lokale effecten	Korte termijn-Systemische effecten (mg/kg lichaamsgewicht)	Lange termijn - Lokale effecten	Lange termijn-Systemische effecten (mg/kg lichaamsgewicht)
2-butoxyethanol	-	44.5	-	38
2-aminoethanol	Geen gegevens	-	Geen gegevens	0.24

## TASKI Jontec No1 F1c

	beschikbaar		beschikbaar	
Sodium cumenesulphonate	-	-	-	3.8
natriumhydroxide	2 %	-	-	-

DNEL inhallerings blootstelling - Werknemer (mg/m<sup>3</sup>)

Bestandde(e)l(en)	Korte termijn - lokale effecten	Korte termijn- Systemische effecten	Lange termijn - Lokale effecten	Lange termijn- Systemische effecten
2-butoxyethanol	246	663	-	98
2-aminoethanol	-	-	3.3	3.3
Sodium cumenesulphonate	-	-	-	3.8
natriumhydroxide	-	-	1	-

DNEL inhalerings blootstelling - Gebruiker (mg/m<sup>3</sup>)

Bestandde(e)l(en)	Korte termijn - lokale effecten	Korte termijn- Systemische effecten	Lange termijn - Lokale effecten	Lange termijn- Systemische effecten
2-butoxyethanol	123	426	-	49
2-aminoethanol	-	-	2	2
Sodium cumenesulphonate	-	-	-	13.2
natriumhydroxide	-	-	1	-

## Milieublootstelling

## Milieublootstelling - PNEC

Bestandde(e)l(en)	Oppervlaktewater, zoet (mg/l)	Oppervlaktewater, zee (mg/l)	Afwisselend (mg/l)	Rioolwaterzuiveringsinstallatie (mg/l)
2-butoxyethanol	8.8	0.88	9.1	463
2-aminoethanol	0.085	0.0085	0.025	100
Sodium cumenesulphonate	0.23	-	2.3	100
natriumhydroxide	-	-	-	-

## Milieu blootstelling - PNEC, continu

Bestandde(e)l(en)	Sediment, zoetwater (mg/kg)	Sediment, zee (mg/kg)	Grond (mg/kg)	Lucht (mg/m <sup>3</sup> )
2-butoxyethanol	34.6	3.46	3.13	-
2-aminoethanol	0.425	0.0425	0.035	0.025
Sodium cumenesulphonate	-	-	-	-
natriumhydroxide	-	-	-	-

## 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

De volgende informatie is van toepassing voor het gebruik zoals vermeld is in subrubriek 1.2 van het veiligheidsinformatieblad. Indien beschikbaar wordt voor instructies voor de toepassing en hanteren van het product verwezen naar het product informatie blad. In deze rubriek worden normale gebruiksomstandigheden verondersteld

Aanbevolen veiligheidsmaatregelen voor het hanteren van het onverdunde product:  
Dekt activiteiten zoals vullen en overbrengen naar applicatie apparatuur, flessen of emmers

**Passende technische maatregelen:** Indien het product wordt verdund met behulp van specifieke doseersystemen zonder risico van spatten of direct huidcontact, zijn de persoonlijke beschermingsmiddelen zoals beschreven in deze rubriek niet vereist. Waar mogelijk: gebruiken in geautomatiseerde / gesloten systemen en bedek open houders. Verplaatsing door pijpleidingen. Vullen met automatische systemen. Gebruik hulpmiddelen bij het handmatig hanteren van het product.

**Passende organisatorische maatregelen:** Vermijdt, waar mogelijk, direct contact en/of spatten. Personeel opleiden.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

## Oog / gezicht bescherming

## Handbescherming:

(nauwsluitende) Veiligheidsbril (EN 166).  
Chemisch-bestendige beschermende handschoenen (EN 374). Controleer de instructies betreffende permeabiliteit en doorbraaktijd, zoals gegeven door de handschoenen leverancier. Houd rekening met specifieke lokale gebruiksomstandigheden, zoals risico van spatten, snijden, contact tijd en temperatuur.  
Voorgestelde handschoenen voor langdurig contact: Materiaal: butylrubber Doorbraaktijd: >= 480 min Materiaaldikte: >=0.7 mm  
Voorgestelde handschoenen voor bescherming tegen spatten: Materiaal: nitrilrubber Doorbraaktijd: >= 30 min Materiaaldikte: >=0.4 mm  
in overleg met de leverancier van beschermende handschoenen kan een ander type gekozen worden, die vergelijkbare bescherming geeft.

## Lichaamsbescherming:

Chemisch bestendige kleding en laarzen dragen als directe blootstelling aan de huid en/of spatten kunnen optreden (EN 14605).

## Ademhalingsbescherming

Bij normaal gebruik is ademhalingsbescherming niet nodig. Echter inademing van damp, spray, gas of aerosol moet worden voorkomen.

## Milieublootstellingsmaatregelen:

Mag niet onverdund of niet geneutraliseerd in oppervlaktewater of in afwateringskanaal geloosd worden.

## TASKI Jontec No1 F1c

Aanbevolen veiligheidsmaatregelen bij het hanteren van het verdunde product:

**Aanbevolen maximum concentratie (%)** 25

**Passende technische maatregelen:** Bij normaal gebruik zijn geen speciale maatregelen nodig.  
**Passende organisatorische maatregelen:** Vermijdt, waar mogelijk, direct contact en/of spatten. Personeel opleiden.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen**

**Oog / gezicht bescherming**

**Handbescherming:**

Bij normaal gebruik zijn geen speciale maatregelen nodig.  
 Chemisch-bestendige beschermende handschoenen (EN 374). Controleer de instructies betreffende permeabiliteit en doorbraaktijd, zoals gegeven door de handschoenen leverancier. Houd rekening met specifieke lokale gebruiksomstandigheden, zoals risico van spatten, snijden, contact tijd en temperatuur.  
 Voorgestelde handschoenen voor langdurig contact: Materiaal: butylrubber Doorbraaktijd: >= 480 min Materiaaldikte: >=0.7 mm  
 Voorgestelde handschoenen voor bescherming tegen spatten: Materiaal: nitrilrubber Doorbraaktijd: >= 30 min Materiaaldikte: >=0.4 mm  
 in overleg met de leverancier van beschermende handschoenen kan een ander type gekozen worden, die vergelijkbare bescherming geeft.

**Lichaamsbescherming:**

**Ademhalingsbescherming**

Bij normaal gebruik zijn geen speciale maatregelen nodig.  
 Bij normaal gebruik zijn geen speciale maatregelen nodig.

**Milieublootstellingsmaatregelen:**

Bij normaal gebruik zijn geen speciale maatregelen nodig.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

De informatie in deze rubriek verwijst naar het product, tenzij er specifiek wordt aangegeven, dat er gegevens van stoffen worden vermeld

**Fysische staat:** Vloeistof

**Kleur:** Helder, Licht, Geel

**Geur:** Licht geparfumeerd

**Geurdrempelwaarde:** Niet van toepassing

**pH:** > 12 (onverdund)

**Smeltpunt/vriespunt (°C):** Niet bepaald

**Begin kookpunt en kooktraject (°C):** Niet bepaald

#### Methode / opmerking

Niet relevant voor de classificatie van dit product

Stof gegevens, kookpunt

Bestandde(e)l(en)	Waarde (°C)	Methode	Atmosferische druk (hPa)
2-butoxyethanol	168-172	Methode niet bekend	1013
2-aminoethanol	169-171	Methode niet bekend	1013
Sodium cumenesulphonate	Geen gegevens beschikbaar		
natriumhydroxide	> 990	Methode niet bekend	

#### Methode / opmerking

**Vlampunt (°C):** Niet van toepassing.

**Vlamonderhoudendheid:** Niet van toepassing.

(VN Handboek beproevingen en criteria, sectie 32, L.2)

**Verdampingssnelheid:** Niet bepaald

**Ontvlambaarheid (vast, gas):** Niet bepaald

**Bovenste/onderste ontvlambaarheidsgrenswaarden (%):** Niet bepaald

Stof gegevens, ontvlambaarheid of explosieve grenzen, indien beschikbaar:

Bestandde(e)l(en)	Ondergrens (% vol)	Bovengrens (% vol)
2-butoxyethanol	1.1	10.6
2-aminoethanol	3.4	27

#### Methode / opmerking

**Dampspanning:** Niet bepaald

Stof gegevens, dampdruk

Bestandde(e)l(en)	Waarde (Pa)	Methode	Temperatuur (°C)
2-butoxyethanol	89	Methode niet bekend	20
2-aminoethanol	50	Methode niet bekend	20
Sodium cumenesulphonate	Geen gegevens beschikbaar		
natriumhydroxide	< 1330	Methode niet bekend	20

**Methode / opmerking**

**Dampdichtheid:** Niet bepaald  
**Relatieve dichtheid:**  $\approx 1.04$  (20 °C)  
**Oplosbaar in / mengbaar met Water:** Volledig mengbaar

Stof gegevens, oplosbaarheid in water:

Bestandde(e)l(en)	Waarde (g/l)	Methode	Temperatuur (°C)
2-butoxyethanol	Oplosbaar	Methode niet bekend	20
2-aminoethanol	1000	Methode niet bekend	20
Sodium cumenesulphonate	493 Oplosbaar	Methode niet bekend	20
natriumhydroxide	1000	Methode niet bekend	20

Stof gegevens, verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (log Kow): zie subrubriek 12.3

**Methode / opmerking**

**Zelfontbrandingstemperatuur:** Niet bepaald  
**Ontledingstemperatuur:** Niet van toepassing.  
**Viscositeit:** Niet uitgevoerd  
**Ontploffingseigenschappen:** Niet explosief.  
**Oxidatie-eigenschappen:** Niet oxiderend.

**9.2 Overige informatie**

**Oppervlaktespanning (N/m):** Niet bepaald  
**Metaalcorrosie:** Niet corrosief

Niet relevant voor de classificatie van dit product  
 Bewijskracht

Stof gegevens, dissociatieconstante, indien beschikbaar:

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit****10.1 Reactiviteit**

Geen reactiviteitsgevaaren bekend onder normale opslag- en gebruiks-condities.

**10.2 Chemische stabiliteit**

Stabiel onder normale opslag- en gebruiks-condities.

**10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties**

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale opslag- en gebruiks-condities.

**10.4 Te vermijden omstandigheden**

Geen bekend onder normale opslag- en gebruiks-condities.

**10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Reageert met zuren.

**10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten**

Geen bekend onder normale opslag en gebruikscondities.

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1 Informatie over toxicologische effecten**

Mengsel gegevens:

**Relevante berekende ATE(s):**

Stof gegevens, indien relevant en beschikbaar, zijn hieronder weergegeven:

**Acute toxiciteit**

Acute orale toxiciteit

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/kg)	Soort	Methode	Blootstellin gtijd (h)
2-butoxyethanol	LD <sub>50</sub>	1746	Rat	Methode niet bekend	
2-aminoethanol	LD <sub>50</sub>	1515	Rat	OECD 401 (EU B.1)	
Sodium cumenesulphonate	LD <sub>50</sub>	> 7000	Rat	Methode niet bekend	
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar			

Acute dermale toxiciteit

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde	Soort	Methode	Blootstellin
-------------------	----------	--------	-------	---------	--------------

## TASKI Jontec No1 F1c

		(mg/kg)			gtijd (h)
2-butoxyethanol	LD <sub>50</sub>	6411		Methode niet bekend	
2-aminoethanol	LD <sub>50</sub>	1025	Konijn	Methode niet bekend	
Sodium cumenesulphonate	LD <sub>50</sub>	> 2000	Konijn	Methode niet bekend	
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar			

## Acute toxiciteit bij inademing

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/l)	Soort	Methode	Blootstellingstijd (h)
2-butoxyethanol	LC <sub>50</sub>	> 2 (nevel)	Rat	Methode niet bekend	4
2-aminoethanol		Geen sterfte waargenomen	Rat	Geen richtsnoer test	6
Sodium cumenesulphonate	LC <sub>50</sub>	> 5 (nevel) Geen sterfte waargenomen	Rat	Read across	3.87
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar			

## Irritatie en corrosiviteit

## Huid irritatie en corrosiviteit

Bestandde(e)l(en)	Resultaat	Soort	Methode	Blootstellingstijd
2-butoxyethanol	Irriterend	Konijn	Methode niet bekend	
2-aminoethanol	Corrosief	Konijn	OECD 404 (EU B.4)	
Sodium cumenesulphonate	Niet irriterend	Konijn	OECD 404 (EU B.4)	
natriumhydroxide	Corrosief	Konijn	Methode niet bekend	

## Oog irritatie en corrosiviteit

Bestandde(e)l(en)	Resultaat	Soort	Methode	Blootstellingstijd
2-butoxyethanol	Irriterend	Konijn	OECD 405 (EU B.5)	
2-aminoethanol	Ernstige schade	Konijn	OECD 405 (EU B.5)	
Sodium cumenesulphonate	Irriterend	Konijn	OECD 405 (EU B.5)	
natriumhydroxide	Corrosief	Konijn	Methode niet bekend	

## Irritatie en corrosiviteit aan de luchtwegen

Bestandde(e)l(en)	Resultaat	Soort	Methode	Blootstellingstijd
2-butoxyethanol	Geen gegevens beschikbaar			
2-aminoethanol	Irriterend voor de luchtwegen		Methode niet bekend	
Sodium cumenesulphonate	Geen gegevens beschikbaar			
natriumhydroxide	Geen gegevens beschikbaar			

## Sensibilisatie

## Sensibilisatie bij huidcontact

Bestandde(e)l(en)	Resultaat	Soort	Methode	Blootstellingstijd (h)
2-butoxyethanol	Niet sensibiliserend	Marmot	OECD 406 (EU B.6) / GPMT	
2-aminoethanol	Niet sensibiliserend	Marmot	OECD 406 (EU B.6) / GPMT	
Sodium cumenesulphonate	Niet sensibiliserend	Marmot	OECD 406 (EU B.6) / GPMT	
natriumhydroxide	Niet sensibiliserend		Herhaalde patch test bij mensen	

## Bij inademing sensibiliserend

Bestandde(e)l(en)	Resultaat	Soorten	Methode	Blootstellingstijd
2-butoxyethanol	Geen gegevens beschikbaar			
2-aminoethanol	Geen gegevens beschikbaar			
Sodium cumenesulphonate	Geen gegevens beschikbaar			
natriumhydroxide	Geen gegevens beschikbaar			

## CMR-effecten (carcinogeniteit, mutageniteit en toxiciteit voor de voortplanting)

## Mutageniteit

Bestandde(e)l(en)	Resultaat (in-vitro)	Methode (in-vitro)	Resultaat (in-vivo)	Methode (in-vivo)
2-butoxyethanol	Geen bewijs voor mutageniteit, negatieve testresultaten	OECD 471 (EU B.12/13)	Geen gegevens beschikbaar	

## TASKI Jontec No1 F1c

2-aminoethanol	Geen bewijs voor mutageniteit, negatieve testresultaten	OECD 471 (EU B.12/13) OECD 473 OECD 476 (Mouse lymphoma)	Geen bewijs voor mutageniteit, negatieve testresultaten	OECD 474 (EU B.12)
Sodium cumenesulphonate	Geen bewijs voor mutageniteit, negatieve testresultaten	Methode niet bekend	Geen bewijs voor mutageniteit, negatieve testresultaten	OECD 474 (EU B.12)
natriumhydroxide	Geen bewijs voor mutageniteit, negatieve testresultaten	DNA herstel test bij rat hepatocyten OECD 473	Geen bewijs voor mutageniteit, negatieve testresultaten	OECD 474 (EU B.12) OECD 475 (EU B.11)

## Kankerverwekkendheid

Bestandde(e)l(en)	Effect
2-butoxyethanol	Geen bewijs voor carcinogeniteit, negatieve testresultaten
2-aminoethanol	Geen bewijs voor carcinogeniteit, gewicht van het bewijs
Sodium cumenesulphonate	Geen bewijs voor carcinogeniteit, negatieve testresultaten
natriumhydroxide	Geen bewijs voor carcinogeniteit, gewicht van het bewijs

## Voortplantingstoxiciteit

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Specifiek effect	Waarde (mg/kg bw/d)	Soort	Methode	Blootstelling tijd	Opmerkingen en andere gerapporteerde effecten
2-butoxyethanol			Geen gegevens beschikbaar				
2-aminoethanol	NOAEL	Ontwikkelingstoxiciteit	> 75	Konijn	OECD 414 (EU B.31), oral	6 - 15 dag(en)	Geen bewijs voor ontwikkelingstoxiciteit Geen bewijs voor reproductietoxiciteit
Sodium cumenesulphonate	NOAEL	Teratogene effecten	> 936	Rat	Geen richtsnoer test		Geen bekende significante effecten of kritische gevaren
natriumhydroxide			Geen gegevens beschikbaar				Geen bewijs voor ontwikkelingstoxiciteit Geen bewijs voor reproductietoxiciteit

## Toxiciteit bij herhaalde toediening

## Sub-acute of sub-chronische orale toxiciteit

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/kg bw/d)	Soort	Methode	Blootstelling tijd (dagen)	Specifieke effecten en aangetaste organen
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar				
2-aminoethanol	NOAEL	300	Rat		75	
Sodium cumenesulphonate	NOAEL	763 - 3534	Rat	OECD 408 (EU B.26)		Geen effecten waargenomen
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar				

## Sub-chronische dermale toxiciteit

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/kg bw/d)	Soort	Methode	Blootstelling tijd (dagen)	Specifieke effecten en aangetaste organen
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar				
2-aminoethanol		Geen gegevens beschikbaar				
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens beschikbaar				
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar				

## Subchronische inhalatietoxiciteit

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/kg bw/d)	Soort	Methode	Blootstelling tijd (dagen)	Specifieke effecten en aangetaste organen
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar				
2-aminoethanol		Geen gegevens beschikbaar				
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens beschikbaar				
natriumhydroxide		Geen				



## TASKI Jontec No1 F1c

		gegevens beschikbaar				
--	--	----------------------	--	--	--	--

## Chronische toxiciteit

Bestandde(e)l(en)	Blootstellingsroute	Eindpunt	Waarde (mg/kg bw/d)	Soort	Methode	Blootstellingsduur (dagen)	Specifieke effecten en aangetaste organen	Opmerking
2-butoxyethanol			Geen gegevens beschikbaar					
2-aminoethanol			Geen gegevens beschikbaar					
Sodium cumenesulphonate			Geen gegevens beschikbaar					
natriumhydroxide			Geen gegevens beschikbaar					

## STOT - eenmalige blootstelling

Bestandde(e)l(en)	Getroffen orgaan (organen)
2-butoxyethanol	Geen gegevens beschikbaar
2-aminoethanol	Geen gegevens beschikbaar
Sodium cumenesulphonate	Niet van toepassing
natriumhydroxide	Geen gegevens beschikbaar

## STOT - herhaalde blootstelling

Bestandde(e)l(en)	Getroffen orgaan (organen)
2-butoxyethanol	Geen gegevens beschikbaar
2-aminoethanol	Geen gegevens beschikbaar
Sodium cumenesulphonate	Niet van toepassing
natriumhydroxide	Geen gegevens beschikbaar

## Gevaar bij inslikken

Stoffen met een gevaar bij inslikken (H304), indien van toepassing, worden vermeld in rubriek 3. Indien relevant, zie rubriek 9 voor dynamische viscositeit en relatieve dichtheid van het product.

## Mogelijke nadelige gezondheidseffecten en symptomen

Effecten en symptomen die verband houden met het product, indien van toepassing, zijn opgenomen in subrubriek 4.2.

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1 Toxiciteit

Er zijn geen gegevens beschikbaar voor het mengsel.

Gegevens over stoffen, indien beschikbaar en relevant, worden hieronder genoemd:

#### Korte termijn aquatische toxiciteit

Korte termijn aquatische toxiciteit - vis

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/l)	Soorten	Methode	Blootstellingsduur (h)
2-butoxyethanol	LC <sub>50</sub>	> 100	Vis	Methode niet gegeven	96
2-aminoethanol	LC <sub>50</sub>	349	<i>Cyprinus carpio</i>	OECD 203 (EU C.1)	96
Sodium cumenesulphonate	LC <sub>50</sub>	> 1000	Vis	EPA-OPPTS 850.1075	96
natriumhydroxide	LC <sub>50</sub>	35	Verskillende soorten	Methode niet gegeven	96

Aquatische toxiciteit op korte termijn - crustacea

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/l)	Soorten	Methode	Blootstellingsduur (h)
2-butoxyethanol	EC <sub>50</sub>	> 100	<i>Daphnia magna</i> Straus	Methode niet gegeven	24
2-aminoethanol	EC <sub>50</sub>	65	<i>Daphnia magna</i> Straus	OECD 202, statisch	48
Sodium cumenesulphonate	EC <sub>50</sub>	> 100	<i>Daphnia magna</i> Straus	OECD 202 (EU C.2)	48
natriumhydroxide	EC <sub>50</sub>	40.4	<i>Ceriodaphnia</i> sp.	Methode niet gegeven	48

Aquatische toxiciteit op korte termijn - algen

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/l)	Soorten	Methode	Blootstellingsduur (h)
2-butoxyethanol	EC <sub>50</sub>	> 100	Niet gespecificeerd	Methode niet gegeven	168
2-aminoethanol	NOEC	1	<i>Pseudokirchner</i>	OECD 201 (EU C.3)	72

## TASKI Jontec No1 F1c

			<i>iella subcapitata</i>		
Sodium cumenesulphonate	EC <sub>50</sub>	> 230	Niet gespecificeerd	EPA OPPTS 850.5400	96
natriumhydroxide	EC <sub>50</sub>	22	<i>Photobacterium phosphoreum</i>	Methode niet gegeven	0.25

## Aquatische toxiciteit op korte termijn - zoutwater soorten

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/l)	Soorten	Methode	Blootstellingstijd (dagen)
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar			-
2-aminoethanol		Geen gegevens beschikbaar			-
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens beschikbaar			-
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar			-

## Effect op rioolwaterzuiveringsinstallatie - toxiciteit voor bacteriën

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/l)	Inoculum	Methode	Blootstellingstijd
2-butoxyethanol	EC <sub>0</sub>	700	<i>Pseudomonas</i>	Methode niet gegeven	16 uur /uren
2-aminoethanol	EC <sub>50</sub>	> 1000	<i>Actief slib</i>	DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EEC	3 uur /uren
Sodium cumenesulphonate	E <sub>r</sub> C <sub>50</sub>	> 1000	<i>Bacteriën</i>	OECD 209	3 uur /uren
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar			

## Aquatische lange termijn toxiciteit

## Aquatische lange termijn toxiciteit - vis

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/l)	Soorten	Methode	Blootstellingstijd	Waargenomen effecten
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar				
2-aminoethanol	NOEC	1.2	<i>Oryzias latipes</i>	OECD 210	30 dag(en)	
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens beschikbaar				
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar				

## Aquatische lange termijn toxiciteit - crustacea

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/l)	Soorten	Methode	Blootstellingstijd	Waargenomen effecten
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar				
2-aminoethanol	NOEC	0.85	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	21 dag(en)	
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens beschikbaar				
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar				

## Aquatische toxiciteit voor andere aquatische benthische organismen, met inbegrip van in het sediment levende organismen, indien beschikbaar:

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/kg dw sediment)	Soorten	Methode	Blootstellingstijd (dagen)	Waargenomen effecten
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
2-aminoethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens beschikbaar			-	
natriumhydroxide		Geen gegevens			-	

## TASKI Jontec No1 F1c

		beschikbaar				
--	--	-------------	--	--	--	--

**Land toxiciteit**

Land toxiciteit - regenworm, indien beschikbaar:

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/kg dw soil)	Soorten	Methode	Blootstelin gstijd (dagen)	Waargenomen effecten
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
2-aminoethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens beschikbaar			-	
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar			-	

Land toxiciteit - planten, indien beschikbaar:

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/kg dw soil)	Soorten	Methode	Blootstelin gstijd (dagen)	Waargenomen effecten
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
2-aminoethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens beschikbaar			-	
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar			-	

Land toxiciteit - vogels, indien beschikbaar:

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde	Soorten	Methode	Blootstelin gstijd (dagen)	Waargenomen effecten
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
2-aminoethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens beschikbaar			-	
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar			-	

Land toxiciteit - nuttige insecten, indien beschikbaar:

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/kg dw soil)	Soorten	Methode	Blootstelin gstijd (dagen)	Waargenomen effecten
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
2-aminoethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens beschikbaar			-	
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar			-	

Land toxiciteit - bodem bacteriën, indien beschikbaar:

Bestandde(e)l(en)	Eindpunt	Waarde (mg/kg dw soil)	Soorten	Methode	Blootstelin gstijd (dagen)	Waargenomen effecten
2-butoxyethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
2-aminoethanol		Geen gegevens beschikbaar			-	
Sodium cumenesulphonate		Geen gegevens			-	

## TASKI Jontec No1 F1c

		beschikbaar				
natriumhydroxide		Geen gegevens beschikbaar			-	

**12.2 Persistentie en afbreekbaarheid****Abiotische degradatie**

Abiotische afbraak - fotolytische afbraak in lucht, indien beschikbaar:

Bestandde(e)(en)	Halveringstijd	Methode	Evaluatie	Opmerking
natriumhydroxide	13 seconde(s)	Methode niet gegeven	Snel fotoafbreekbaar	

Abiotische afbraak - hydrolyse, indien beschikbaar:

Abiotische afbraak - andere processen, indien beschikbaar:

**Biodegradatie**

Biologische afbreekbaarheid - anaërobe omstandigheden

Bestandde(e)(en)	Inoculum	Analytische methode	DT <sub>50</sub>	Methode	Evaluatie
2-butoxyethanol			100 % in 28 dag(en)	OECD 301B	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar
2-aminoethanol		DOC vermindering	> 90 % in 21 dag(en)	OECD 301A	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar
Sodium cumenesulphonate		CO <sub>2</sub> productie	103 - 109% in 28 dag(en)	OECD 301B	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar
natriumhydroxide					Niet van toepassing (anorganische stof)

Biologische afbreekbaarheid - anaërobe en zout water omstandigheden, indien beschikbaar:

Afbraak in de relevante milieucompartimenten, indien beschikbaar:

**12.3 Bioaccumulatie**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (log K<sub>ow</sub>)

Bestandde(e)(en)	Waarde	Methode	Evaluatie	Hoog potentieel voor bioaccumulatie
2-butoxyethanol	0.81	OECD 107	Geen bioaccumulatie verwacht	
2-aminoethanol	- 1.91	OECD 107	Geen bioaccumulatie verwacht	
Sodium cumenesulphonate	-1.1	Methode niet gegeven	Geen bioaccumulatie verwacht	
natriumhydroxide	Geen gegevens beschikbaar		Niet relevant, is niet bioaccumulerend	

Bioconcentratiefactor (BCF)

Bestandde(e)(en)	Waarde	Soorten	Methode	Evaluatie	Opmerking
2-butoxyethanol	Geen gegevens beschikbaar				
2-aminoethanol	Geen gegevens beschikbaar				
Sodium cumenesulphonate	Geen gegevens beschikbaar				
natriumhydroxide	Geen gegevens beschikbaar				

**12.4 Mobiliteit in de bodem**

Adsorptie/desorptie aan de bodem of sediment

Bestandde(e)(en)	Adsorptie coëfficiënt Log K <sub>oc</sub>	Desorptie coëfficiënt Log K <sub>oc</sub> (des)	Methode	Bodem/sediment type	Evaluatie
2-butoxyethanol	Geen gegevens beschikbaar				Potentieel voor mobiliteit in de bodem, in water oplosbaar
2-aminoethanol	0.067		Model berekening		Potentieel voor mobiliteit in de bodem, in water oplosbaar Adsorptie aan vaste bodemfase wordt niet verwacht
Sodium cumenesulphonate	Geen gegevens beschikbaar				
natriumhydroxide	Geen gegevens beschikbaar				Mobiel in de bodem

**12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Stoffen die voldoen aan de criteria voor PBT/zPzB, indien van toepassing, worden vermeld in rubriek 3.

**12.6 Andere schadelijke effecten**

Geen andere bijwerkingen bekend.

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**

## TASKI Jontec No1 F1c

**13.1 Afvalverwerkingsmethoden****Afval van residuen / niet-gebruikte producten:**

De geconcentreerde inhoud of verontreinigd verpakkingsmateriaal moet worden verwijderd door een gecertificeerd bedrijf of volgens de bedrijfsvergunning. Lozen van afval naar riolen wordt afgeraden. Het gereinigde verpakkingsmateriaal is geschikt voor terugwinning van energie of recycling in overeenstemming met de lokale wetgeving.

**Europese afvalstoffenlijst:**

20 01 15\* - basisch afval.

**Lege verpakking****Aanbeveling:**

Verwijdering volgens nationale of lokale bepalingen.

**Geschikte reinigingsmiddelen:**

Water, eventueel met toevoeging van reinigingsmiddelen.

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****Vervoer over land (ADR/RID), Vervoer over zee (IMDG), Vervoer door de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)****14.1 VN-nummer** 1824**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**

Natriumhydroxide, oplossing

Sodium hydroxide solution

**14.3 Transportgevarenklasse(n):****Klasse:** 8**Etiket(ten)** 8**14.4 Verpakkingsgroep:** II**14.5 Milieugevaren:****Milieugevaarlijk:** Nee**Mariene verontreiniging:** Nee**14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:** Niets bekend.**14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code:** Het product wordt niet in bulk tankers getransporteerd.**Andere relevante informatie:****ADR****Classificatiecode:** C5**Tunnelrestrictiecode:** E**Gevaar identificatie nummer** 80**IMO/IMDG****EmS:** F-A, S-B

Het product is geclassificeerd, gekenmerkt en verpakt in overeenstemming met de eisen van het ADR en de bepalingen van de IMDG Code. De transportwetgeving bevat bijzondere voorschriften voor bepaalde klassen van gevaarlijke goederen verpakt in gelimiteerde hoeveelheden.

**RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****EU verordeningen:**

- Verordening (EG) nr. 1272/2008 - CLP
- Verordening (EG) nr. 1907/2006 - REACH
- Verordening (EG) nr. 648/2004 - Detergentenverordening

**Autorisaties of beperkingen (verordening (EG) nr. 1907/2006, Titel VII respectievelijk Titel VIII):** Niet van toepassing.**Ingrediënten volgens EG Detergentenverordening 648/2004**niet-ionogene oppervlakteactieve stoffen  
parfums

&lt; 5%

De oppervlakteactieve stof(fen) in dit preparaat voldoet(n) aan de criteria voor biologische afbreekbaarheid vastgelegd in Verordening (EG) nr. 648/2004 betreffende detergentia. Gegevens ter ondersteuning van deze bewering worden ter beschikking van de bevoegde autoriteiten van de lidstaten gehouden en zullen aan hen beschikbaar worden gesteld na een rechtstreeks verzoek of op verzoek van een producent van detergentia.

**15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet uitgevoerd op het mengsel

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

*De gegevens zijn gebaseerd op de momentele stand van onze kennis. Zij beschrijven echter geen garantie van producteigenschappen en vestigen geen contractuele rechtsbetrekking*

SDS code: MS1001605

Versie: 01.1

Herziening van: 2017-12-26

**Reden voor de herziening:**

Dit informatieblad bevat wijzigingen t.o.v. de vorige versie in rubriek(en):, 2, 3, 16

**Classificatie procedure**

De classificatie van het mengsel is in het algemeen gebaseerd op berekeningsmethoden met behulp van gegevens over stoffen, zoals vereist door verordening (EG) nr. 1272/2008. Indien voor bepaalde classificaties gegevens over het mengsel beschikbaar zijn of, bijvoorbeeld, het bridging beginsel of bewijskracht kan worden gebruikt voor classificatie, zal dit worden aangegeven in de desbetreffende rubrieken van het veiligheidsinformatieblad. Zie rubriek 9 voor fysisch-chemische eigenschappen, rubriek 11 voor toxicologische informatie en rubriek 12 voor ecologische informatie.

**De volledige tekst van de in rubriek 3 genoemde H en EUH zinnen**

- H290 - Kan bijtend zijn voor metalen.
- H302 - Schadelijk bij inslikken.
- H312 - Schadelijk bij contact met de huid.
- H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
- H315 - Veroorzaakt huidirritatie.
- H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- H332 - Schadelijk bij inademing.
- H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
- H412 - Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**Afkortingen en acroniemen:**

- AISE - De internationale vereniging voor zeep, wasmiddelen en onderhoudsproducten
- DNEL - Afgeleide dosis zonder effect
- EUH - CLP Specifieke gevaaraanduiding
- PBT - Persistent, bioaccumulerend en toxisch
- PNEC - Voorspelde concentraties zonder effect
- REACH nummer - REACH registratienummer, zonder het leveranciers specifieke deel.
- vPvB - zeer Persistent en zeer Bioaccumulerend
- ATE - Acute Toxicity Estimate (Schatting van de acute toxiciteit)

**Einde van het Veiligheidsinformatieblad**