

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD



## Guard Shield (A017)

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

#### 1.1 Productidentificatie

<b>Productnaam</b>	: Guard Shield (A017)
<b>Productcode</b>	: 54922
<b>Producttype</b>	: Poedercoaten.
<b>Overige middelen ter identificatie</b>	: Niet beschikbaar.

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

Gebruik in coatings - Voor industrieel gebruik

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

Jotun A/S  
P.O.Box 2021  
3202 Sandefjord  
Norway

Tel: + 47 33 45 70 00  
Fax: +47 33 45 72 42  
E-mail: SDSJotun@jotun.no

#### Nationaal contact

JOTUN CZECH a.s.  
Tarasconweg 2  
5627 GB Eindhoven  
The Netherlands

Tel: +31(0)40 262 32 90  
sdsjotun@jotun.com

#### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

+31 (0)88 755 8000: Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

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

**Productomschrijving** : Mengsel

#### Classificatie volgens de Verordening (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Dam. 1, H318  
Skin Sens. 1, H317  
Repr. 1B, H360D  
Aquatic Chronic 3, H412

Het product is geclassificeerd als gevaarlijk volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

#### 2.2 Etiketteringselementen

Guard Shield (A017)

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

<b>Gevaarsymbolen</b>	:	
<b>Signaalwoord</b>	:	Gevaar.
<b>Gevarenaanduidingen</b>	:	H317 - Kan een allergische huidreactie veroorzaken. H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel. H360D - Kan het ongeboren kind schaden. H412 - Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
<b><u>Voorzorgsmaatregelen</u></b>		
<b>Algemeen</b>	:	Niet van toepassing.
<b>Preventie</b>	:	P201 - Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. P280 - Draag beschermende handschoenen, beschermende kleding, oogbescherming, gelaatsbescherming of gehoorbescherming. P273 - Voorkom lozing in het milieu. P261 - Inademing van stof vermijden.
<b>Reactie</b>	:	P308 + P313 - NA (mogelijke) blootstelling: Onmiddellijk een arts raadplegen. P362 + P364 - Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. P302 + P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID: Met veel water wassen. P333 + P313 - Bij huidirritatie of uitslag: Onmiddellijk een arts raadplegen. P305 + P351 + P338, P310 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
<b>Opslag</b>	:	Niet van toepassing.
<b>Verwijdering</b>	:	P501 - Inhoud en container afvoeren in overeenstemming met locale, regionale, nationale en internationale regelgeving.
<b>Gevaarlijke bestanddelen</b>	:	1-o-tolylbiguanide 2-methylimidazool
<b>Aanvullende etiketonderdelen</b>	:	EUH212 - Let op! Bij gebruik kunnen gevaarlijke inhaleerbare stofdeeltjes worden gevormd. Stof niet inademen.
<b>Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten</b>	:	Uitsluitend voor gebruik door professionele gebruiker.
<b><u>Speciale verpakkingseisen</u></b>		
<b>Recipiënten die van een kinderveilige sluiting moeten zijn voorzien</b>	:	Niet van toepassing.
<b>Voelbare gevaarsaanduiding</b>	:	Niet van toepassing.
<b>2.3 Andere gevaren</b>		
<b>Product voldoet aan de criteria voor PBT of vPvB volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII</b>	:	Dit mengsel bevat geen enkele substantie die wordt beoordeeld als een PBT of een zPzB.
<b>Overige gevaren die niet leiden tot classificatie</b>	:	Geen bekend.

Guard Shield (A017)

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen****3.2 Mengsels** : Mengsel

Product- / ingrediëntennaam	Identificatiemogelijkheden	%	Classificatie	Specifieke conc.-limieten, M-factoren en ATE's	Type
titaandioxide	REACH #: 01-2119489379-17 EC: 236-675-5 CAS-nummer: 13463-67-7 Index: 022-006-00-2	≤40	Carc. 2, H351 (inademing)	-	[1] [2] [*]
benzeen-1,2,4,5-tetracarbonsuur, verbinding met 2-fenyl-4,5-dihydro-1H-imidazool (1:1)	REACH #: 01-2119453802-40 EC: 259-224-4 CAS-nummer: 54553-90-1	≤10	Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
1-o-tolylbiguanide	REACH #: 01-2119976311-39 EC: 202-268-6 CAS-nummer: 93-69-6	≤10	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
2-methylimidazool	EC: 211-765-7 CAS-nummer: 693-98-1	<1	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Carc. 2, H351 Repr. 1B, H360D	ATE [Oraal] = 500 mg/kg	[1]
3,9-bis(2,4-di-tert-butylfenoxy)-2,4,8,10-tetraoxa-3,9-difosfaspiro[5.5]undecaan	REACH #: 01-2119977073-34 EC: 247-952-5 CAS-nummer: 26741-53-7	≤1	Aquatic Chronic 1, H410	M [Chronisch] = 1	[1]
propylidyntrimethanol	REACH #: 01-2119486799-10 EC: 201-074-9 CAS-nummer: 77-99-6	≤0.3	Repr. 2, H361fd	-	[1]
			<b>Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.</b>		

Er zijn geen additionele ingrediënten aanwezig die, voor zover op dit moment aan leverancier bekend is en in de van toepassing zijnde concentraties, geclassificeerd zijn als schadelijk voor de gezondheid of voor het milieu, PBTs (Persistent Bioaccumulative Toxic) of vPvBs (very Persistent very Bioaccumulative) of stoffen zijn die even zorgwekkend zijn, of waaraan werkplaats blootstellingslimieten zijn toegewezen en die op grond daarvan in deze sectie moeten worden vermeld.

Type

[1] Stof ingedeeld met een gezondheids- of milieugevaar

[2] Stof met een werkplaats blootstellingslimiet

[\*] De indeling als kankerverwekkende stof bij inademing is alleen van toepassing op mengsels die in de handel worden gebracht in de vorm van poeder dat 1 % of meer titaandioxidedeeltjes met een aerodynamische diameter ≤ 10 µm bevat die niet in een matrix zijn gebonden.

Dit mengsel bevat ≥ 1% titaniumdioxide. De indeling van titaandioxide volgens Bijlage VI is overeenkomstig Opmerking 10 niet van toepassing op dit mengsel.

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

Guard Shield (A017)

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen****4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- Algemeen** : Roep in geval van twijfel of bij aanhoudende symptomen altijd medische hulp in. Geef een bewusteloos iemand nooit iets via de mond. Bewusteloze personen in stabiele zijligging plaatsen en medische hulp inroepen.
- Oogcontact** : Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Spoel de ogen onmiddellijk met stromend water gedurende tenminste 15 minuten en houd de oogleden daarbij open. Raadpleeg onmiddellijk een arts.
- Inademing** : Breng in de frisse lucht. Houd de persoon warm en rustig. Als de patiënt niet ademt, onregelmatig ademt, of als zich een ademhalingsstilstand voordoet, dient kunstmatige beademing of zuurstof te worden toegediend door getraind personeel.
- Huidcontact** : Verwijder verontreinigde kleding en schoenen. Reinig de huid grondig met water en zeep of gebruik een goedgekeurde huidreiniger. GEEN oplosmiddelen of verdunningsmiddelen gebruiken.
- Inslikken** : In geval van inslikken onmiddellijk een arts raadplegen en verpakking of etiket tonen. Houd de persoon warm en rustig. GEEN braken opwekken.
- Bescherming van eerste-hulpverleners** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. Dit kan gevaarlijk zijn voor degene die mond-op-mondbeademing toepast. Was verontreinigde kleding grondig met water voordat u die uittrekt of draag handschoenen.

**4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten****Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling**

- Oogcontact** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
pijn  
tranenvloed  
roodheid
- Inademing** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
gereduceerd foetal gewicht  
verhoging in foetale dood  
misvormingen aan het skelet
- Huidcontact** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
pijn of irritatie  
roodheid  
blaarvorming kan voorkomen  
gereduceerd foetal gewicht  
verhoging in foetale dood  
misvormingen aan het skelet
- Inslikken** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:  
maagpijnen  
gereduceerd foetal gewicht  
verhoging in foetale dood  
misvormingen aan het skelet

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

- Opmerkingen voor arts** : Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven.
- Specifieke behandelingen** : Geen specifieke behandeling.

Zie toxicologische informatie (rubriek 11)

Guard Shield (A017)

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1 Blusmiddelen

**Geschikte blusmiddelen** : Aanbevolen: alcoholbestendig schuim, CO<sub>2</sub>-laag, waterspray of nevel.

**Ongeschikte blusmiddelen** : Gebruik geen waterstraal.  
Gebruik geen inert gas onder hoge druk (bijv. CO<sub>2</sub>).

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

**Risico's van de stof of het mengsel** : Bij brand ontstaat een dichte, zwarte rook. Blootstelling aan ontledingsproducten kan gevaar voor de gezondheid opleveren.

**Gevaarlijke verbrandingsproducten** : Afbraakproducten kunnen onder meer zijn: koolmonoxide, kooldioxide, rook, stikstofdioxiden.

Fijne stofwolken kunnen explosieve mengsels vormen met lucht.

### 5.3 Advies voor brandweerlieden

**Speciale beschermende maatregelen voor brandbestrijders** : Afgesloten verpakkingen die zijn blootgesteld aan vuur, koelen met water. Zorg ervoor dat bluswater niet in afvoerbuizen of waterwegen terecht komt.

**Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden** : Geschikte ademhalingsapparatuur is mogelijk vereist.

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

### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

**Voor andere personen dan de hulpdiensten** : Ontstekingsbronnen dienen verwijderd te worden en de ruimte dient te worden geventileerd. Inademing van stof vermijden. Raadpleeg de beschermingsmaatregelen in rubriek 7 en rubriek 8.

**Voor de hulpdiensten** : Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".

**6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen** : Niet laten weglopen in het riool of waterlopen. Informeer de aangewezen overheden in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving indien het product in meren, rivieren of riolen is verspreid.

**6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal** : Verzamel gemorst preparaat met een vonkvrije en explosie veilige stofzuiger of door nat opvegen en plaats het preparaat in een container en voer deze af in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften (zie rubriek 13). Gebruik geen droge borstel; dit kan stofwolken en statische elektriciteit veroorzaken.

**6.4 Verwijzing naar andere rubrieken** : Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.  
Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.  
Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingsscenario('s).

**Er moet bij een bekwame bedrijfsarts advies worden ingewonnen over de beoordeling van werknemers met huid- of ademhalingsklachten voordat deze personen worden blootgesteld aan het niet-uitgeharde product.**

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

Guard Shield (A017)

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

Er dienen voorzorgsmaatregelen te worden getroffen om de vorming van stof in concentraties boven de grenswaarden voor brandbaarheid, explosiviteit of beroepsmatige blootstelling te voorkomen. Elektrische apparatuur en verlichting dient op basis van de van toepassing zijnde normen beschermd te worden om te voorkomen dat stof in contact komt met hete oppervlakken, vonken of andere ontstekingsbronnen. Het mengsel kan elektrostatisch worden opgeladen: gebruik altijd aardleidingen bij het overbrengen van de ene verpakking/container naar de andere. Bedieners dienen antistatisch schoeisel en antistatische kleding te dragen en vloeren dienen geleidend te zijn. Uit de buurt houden van hitte, vonken en vlam. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Vermijd het inademen van stof, deeltjes en spuitnevel of aerosolen die ontstaan door de toepassing van dit mengsel. Inademing van schuurstof dient te worden vermeden. In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8). Altijd opslaan in verpakkingen van hetzelfde materiaal als de oorspronkelijke verpakking. Voldoe aan de wetgeving voor gezondheid en veiligheid op de arbeidsplaats. Niet laten weglopen in het riool of waterlopen.

Tijdens drogen/moffelen zal caprolactam vrijkomen. Bij een efficiënte oven-afzuiging moet voorkomen worden dat caprolactam op de werkplek terecht komt.

Bij het lassen, malen en/of ander heet werk aan reeds gecoate substraten kan vrij isocyanaat worden gevormd en vrijkomen.

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

Overeenkomstig de plaatselijke regelgeving bewaren.

#### Aanvullende informatie over opslagomstandigheden

De voorzorgsmaatregelen op het etiket dienen in acht te worden genomen. Bewaren in een droge, koele en goed geventileerde ruimte. Verwijderd houden van hitte en direct zonlicht.

In goed gesloten verpakking bewaren.

Uit de buurt van ontstekingsbronnen houden. Niet roken. Voorkom toegang door onbevoegden. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen.

Voor nadere informatie zie het Technical Data Sheet of de verpakking.

### 7.3 Specifiek eindgebruik

**Aanbevelingen** : Niet beschikbaar.

**Oplossingen specifiek voor de industriële sector** : Niet beschikbaar.

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. Informatie wordt verstrekt op basis van het typisch te verwachten gebruik van het product. Er kunnen aanvullende maatregelen vereist zijn voor hantering van bulkhoeveelheden of voor andere toepassingen die zouden kunnen leiden tot een significante verhoging van de blootstelling van de werknemer of van emissies naar het milieu.

### 8.1 Controleparameters

#### Beroepsmatige blootstellingslimieten

ACGIH: Waarde stof limiet van 10mg/m<sup>3</sup> (totaal) en 3 mg/m<sup>3</sup> (inademing)

Product- /ingrediëntennaam	Grenswaarden voor blootstelling
titaandioxide	<b>EU Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (Europa).</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren.

Guard Shield (A017)

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

**Aanbevolen monitoring procedures** : Er moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals de volgende: Europese Norm EN 689 (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie) Europese norm EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen) Europese norm EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen) Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

### DNEL's/DMEL's

Product- /ingrediëntennaam	Type	Blootstelling	Waarde	Populatie	Effecten	
titaandioxide	DNEL	Langetermijn Inademing	28 µg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Lokaal	
	DNEL	Langetermijn Inademing	170 µg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Lokaal	
benzeen-1,2,4,5-tetracarbonsuur, verbinding met 2-fenyl-4,5-dihydro-1H-imidazool (1:1)	DNEL	Langetermijn Oraal	0.272 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.272 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Inademing	0.473 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.544 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Inademing	1.92 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Dermaal	1 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch	
1-o-tolylbiguanide	DNEL	Langetermijn Inademing	1.47 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Lokaal	
	DNEL	Langetermijn Inademing	1.47 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Oraal	1.67 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Inademing	5.88 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Lokaal	
	DNEL	Langetermijn Inademing	5.88 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch	
	DNEL	Kortetermijn Inademing	8.82 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Lokaal	
	DNEL	Kortetermijn Inademing	8.82 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Kortetermijn Oraal	10 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	27.8 mg/cm <sup>2</sup>	Algemene bevolking	Lokaal	
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	27.8 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Kortetermijn Inademing	35.26 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Lokaal	
	DNEL	Kortetermijn Inademing	35.26 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch	
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	55.6 mg/cm <sup>2</sup>	Werknemers	Lokaal	
	DNEL	Kortetermijn Dermaal	55.6 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch	
	2-methylimidazool	DNEL	Langetermijn Oraal	0.02 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
		DNEL	Langetermijn Dermaal	0.04 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch



Guard Shield (A017)

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

3,9-bis(2,4-di-tert-butylfenoxy)-2,4,8,10-tetraoxa-3,9-difosfaspiro [5.5]undecaan	DNEL	Langetermijn Inademing	0.3 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Oraal	0.39 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.39 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Inademing	0.68 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Dermaal	0.78 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch	
	DNEL	Langetermijn Inademing	2.75 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch	
	propylidyntrimethanol	DNEL	Langetermijn Inademing	3.3 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch
		DNEL	Langetermijn Oraal	0.34 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
		DNEL	Langetermijn Dermaal	0.34 mg/kg bw/dag	Algemene bevolking	Systemisch
		DNEL	Langetermijn Inademing	0.58 mg/m <sup>3</sup>	Algemene bevolking	Systemisch
		DNEL	Langetermijn Dermaal	0.94 mg/kg bw/dag	Werknemers	Systemisch
		DNEL	Langetermijn Inademing	3.3 mg/m <sup>3</sup>	Werknemers	Systemisch

### PNEC's

Geen PNEC's beschikbaar.

### 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

**Passende technische maatregelen** : Inademing van stof vermijden. Waar dit redelijkerwijs mogelijk is, dient dit te worden uitgevoerd met behulp van plaatselijke afzuiginstallatie. Als dit onvoldoende is om concentraties van stof onder de grens voor beroepsmatige blootstelling te handhaven, dient een geschikt ademhalingsbeschermingsmiddel te worden gedragen.

#### Individuele beschermingsmaatregelen

**Hygiënische maatregelen** : Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Toepasselijke technieken moeten gebruikt worden om mogelijk verontreinigde kleding te verwijderen. Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten. Was verontreinigde kleding alvorens die opnieuw te gebruiken. Zorg ervoor dat de oogwasstations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

**Bescherming van de ogen/het gezicht** : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is om blootstelling aan spatten, nevel, gassen of stof te vermijden, dient een veiligheidsbescherming voor de ogen te worden gedragen die voldoet aan een goedgekeurde standaard. Indien contact mogelijk is, moeten de volgende beschermingsmiddelen worden gedragen, tenzij uit de beoordeling blijkt dat een hogere mate van bescherming noodzakelijk is: chemische veiligheidsbril en/of gelaatsscherm. Indien gevaar bestaat voor inademing, kan in plaats daarvan een volgelaatmasker noodzakelijk zijn.

#### Bescherming van de huid

##### Bescherming van de handen

Geen enkel handschoenmateriaal en geen enkele combinatie van materialen is onbeperkt bestendig tegen een enkele chemische stof of een combinatie van chemische stoffen.

De doorbraaktijd moet groter zijn dan de totale gebruikstijd van het product.

De door de handschoenfabrikant verstrekte instructies en informatie ten aanzien van gebruik, bewaring, onderhoud en vervanging moeten worden opgevolgd.

Handschoenen moeten regelmatig worden vervangen en wanneer er sprake is van enig teken van beschadiging van het handschoenmateriaal.



Guard Shield (A017)

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Zorg er altijd voor dat de handschoenen vrij zijn van gebreken en dat ze op de juiste wijze worden bewaard en gebruikt.

De prestatie of de effectiviteit van de handschoen kan worden verminderd door fysische/chemische beschadiging en slecht onderhoud.

Beschermende crèmes kunnen helpen blootgestelde huid te beschermen. Deze mogen echter niet worden aangebracht nadat blootstelling heeft plaatsgevonden.

### Handschoenen

Draag geschikte handschoenen die voldoen aan ISO 374-1:2016.

Aanbevolen, handschoenen(doorbraaktijd) > 8 uur: neopreen (> 0.35 mm), PVC (> 0.5 mm), butylrubber (> 0.4 mm), nitrilrubber (> 0.75 mm)

Voor de juiste keuze van beschermende handschoenen, met betrekking tot chemische resistentie en penetratietijd, gaare advies inwinnen bij de leverancier van deze materialen.

De gebruiker dient te controleren of de uiteindelijke keus voor een bepaald type handschoenen voor het hanteren van dit product de meest geschikte is, daarbij rekening houdend met de specifieke omstandigheden bij gebruik, zoals opgenomen in de risicoanalyse van de gebruiker.

- Lichaamsbescherming** : Werknemers dienen beschermende kleding te dragen. De beschermende kleding dient zorgvuldig te worden gekozen om ontsteking en irritatie van de huid van de nek en polsen door aanraking met het poeder te voorkomen.
- Overige huidbescherming** : Geschikt schoeisel en eventuele aanvullende huidbeschermingsmaatregelen moeten worden geselecteerd op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de risico's die daarmee gepaard gaan en deze moeten worden goedgekeurd door een deskundige voorafgaand aan de gebruik van dit product.
- Bescherming van de ademhalingswegen** : Indien werknemers worden blootgesteld aan concentraties boven de blootstellingsgrens, dienen deze een geschikt, gecertificeerd ademhalingstoestel te gebruiken. Als er stof vrijkomt en er onvoldoende ventilatie is, dient er een ademhalingstoestel te worden gebruikt dat bescherming biedt tegen stof/nevel. (FFP2 / N95).
- Beheersing van milieublootstelling** : Niet laten weglopen in het riool of waterlopen.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

De meetomstandigheden van alle eigenschappen zijn bij standaardtemperatuur en -druk tenzij anders is vermeld.

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

#### Voorkomen

- Fysische toestand** : Vaste stof. Poeder.
- Kleur** : Verschillende.
- Geur** : Geurloos.
- Geurdrempelwaarde** : Niet van toepassing.
- Smeltpunt (stof)** : 85 - 115 °C
- Beginkookpunt en kooktraject** : Niet van toepassing.
- Onderste explosiegrens (stof)** : 30 g/m<sup>3</sup> (EN 14034-3)
- Minimale ontbrandingsenergie (mJ)** : 10 - 30 (EN 13821)
- Vlampunt** : Niet van toepassing.
- Zelfontbrandingstemperatuur** : > 400°C
- Ontledingstemperatuur** : >230°C
- pH** : Niet van toepassing.
- Viscositeit** : Niet van toepassing.
- Oplosbaarheid in water** : koud water Niet oplosbaar  
warm water Niet oplosbaar

Guard Shield (A017)

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

<b>Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water</b>	: Niet van toepassing.
<b>Dampspanning</b>	: Niet van toepassing.
<b>Verdampingssnelheid</b>	: Niet van toepassing.
<b>Dichtheid</b>	: 1.2 tot 1.9 g/cm <sup>3</sup>
<b>Dampdichtheid</b>	: Niet van toepassing.
<b>Ontploffingseigenschappen</b>	: Niet beschikbaar.
<b>Oxiderende eigenschappen</b>	: Niet beschikbaar.
<b>Deeltjeskenmerken</b>	
<b>Mediaan van deeltjesgrootte</b>	: Niet beschikbaar.

**9.2 Overige informatie**

Geen aanvullende informatie.

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

<b>10.1 Reactiviteit</b>	: Fijne stofwolken kunnen explosieve mengsels vormen met lucht.
<b>10.2 Chemische stabiliteit</b>	: Stabiel onder de aanbevolen opslag- en gebruiksomstandigheden (zie Rubriek 7).
<b>10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties</b>	: Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.
<b>10.4 Te vermijden omstandigheden</b>	: Vermijd stofvorming bij het hanteren en vermijd alle mogelijke ontstekingsbronnen (vonken en vlammen). Neem voorzorgsmaatregelen tegen elektrostatische ontladingen. Om brand of een explosie te voorkomen, moet de statische elektriciteit tijdens overdracht afgevoerd worden door vaten en apparatuur te aarden en vast te snoeren alvorens het materiaal over te brengen. Ophoping van stofdeeltjes voorkomen.
<b>10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen</b>	: Niet van toepassing.
<b>10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten</b>	: Afbraakproducten kunnen onder meer zijn: koolmonoxide, kooldioxide, rook, stikstofoxiden.

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008****Acute toxiciteit**

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Dosis	Blootstelling
benzeen-1,2,4,5-tetracarbonzuur, verbinding met 2-fenyl-4,5-dihydro-1H-imidazool (1:1)	LD50 Oraal	Rat	7400 mg/kg	-
1-o-tolylbiguanide	LD50 Dermaal	Rat - Mannelijk, Vrouwelijk	>3100 mg/kg	-
	LD50 Oraal	Rat - Mannelijk	2390 mg/kg	-
2-methylimidazool	LD50 Oraal	Muis	1400 mg/kg	-
propylidyntrimethanol	LD50 Oraal	Rat	14000 mg/kg	-

**Schattingen van acute toxiciteit**

Guard Shield (A017)

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

Product- /ingrediëntennaam	Oraal (mg/kg)	Dermaal (mg/kg)	Inhalatie (gassen) (ppm)	Inhalatie (dampen) (mg/l)	Inhalatie (stof en aerosolen) (mg/l)
benzeen-1,2,4,5-tetracarboxzuur, verbinding met 2-fenyl-4,5-dihydro-1H-imidazool (1:1)	7400	N/A	N/A	N/A	N/A
1-o-tolylbiguanide	2390	N/A	N/A	N/A	N/A
2-methylimidazool	500	N/A	N/A	N/A	N/A
propylidyntrimethanol	14000	N/A	N/A	N/A	N/A

**Irritatie/corrosie**

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Score	Blootstelling	Observatie
Tiandioxide	Huid - Licht irriterend	Humaan	-	72 uren	-
1-o-tolylbiguanide	Ogen - Ernstig irriterend	Konijn	-	24 uren 100 microliters	-

**Overgevoeligheid**

Product- / ingrediëntennaam	Wijze van blootstelling	Soorten	Resultaat
1-o-tolylbiguanide	huid	Zoogdier - soort niet gespecificeerd	Sensibiliserend

**Mutageniciteit**

Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

**Kankerverwekkendheid**

Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

**Giftigheid voor de voortplanting**

**Effecten op de ontwikkeling** : Kan het ongeboren kind schaden.

**Effecten op de vruchtbaarheid** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

**Teratogeniciteit**

Kan het ongeboren kind schaden.

**STOT bij eenmalige blootstelling**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria.

**STOT bij herhaalde blootstelling**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria.

**Gevaar bij inademing**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria.

**11.2 Informatie over andere gevaren****11.2.1 Hormoonontregelende eigenschappen**

Niet beschikbaar.

**11.2.2 Overige informatie**

Niet beschikbaar.

Guard Shield (A017)

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1 Toxiciteit**

Er zijn geen gegevens beschikbaar over het mengsel zelf.

Poederresten van lakken mogen niet in afwateringsystemen of waterlopen komen of geplaatst worden waar deze het grond- of oppervlaktewater kunnen verontreinigen.

Het mengsel is beoordeeld aan de hand van de samenvattingsmethode van de CLP Verordening (EC) No 1272/2008 en is aan de hand daarvan ingedeeld voor eco-toxicologische eigenschappen. Zie Secties 2 en 3 voor details.

Product- / ingrediëntennaam	Resultaat	Soorten	Blootstelling
Maandioxide	Acuut LC50 3 mg/l Zoetwater	Crustaceeën - Ceriodaphnia dubia - Nieuw geboren organisme	48 uren
	Acuut LC50 6.5 mg/l Zoetwater	Daphnia - Daphnia pulex - Nieuw geboren organisme	48 uren
	Acuut LC50 >1000000 µg/l Zeewater	Vis - Fundulus heteroclitus	96 uren
	Acuut EC50 9 mg/l	Algen - Scenedesmus subspicatus	72 uren
benzeen-1,2,4,5-tetracarbonsuur, verbinding met 2-fenyl-4,5-dihydro-1H-imidazool (1:1)	Acuut EC50 125 mg/l Chronisch NOEC 0.64 mg/l	Crustaceeën Algen	48 uren -
2-methylimidazool	Acuut LC50 286000 tot 307000 µg/l Zoetwater	Vis - Pimephales promelas	96 uren
3,9-bis(2,4-di-tert-butylfenoxy)-2,4,8,10-tetraoxa-3,9-difosfaspiro[5.5]undecaan	Acuut EC50 97 mg/l	Algen	72 uren
	Acuut LC50 70.7 mg/l Chronisch NOEC 0.1 mg/l	Vis Daphnia	96 uren 21 dagen

**Conclusie/Samenvatting** : Deze stof is schadelijk voor het aquatisch milieu met blijvende gevolgen.

**12.2 Persistentie en afbreekbaarheid**

**Conclusie/Samenvatting** : Niet beschikbaar.

**12.3 Bioaccumulatie**

Product- / ingrediëntennaam	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potentieel
benzeen-1,2,4,5-tetracarbonsuur, verbinding met 2-fenyl-4,5-dihydro-1H-imidazool (1:1)	1	-	laag
2-methylimidazool	0.24	-	laag
propylidyntrimethanol	-0.47	<1	laag

**12.4 Mobiliteit in de bodem**

**Scheidingscoëfficiënt aarde/water (K<sub>oc</sub>)** : Niet beschikbaar.

**Mobiliteit** : Niet beschikbaar.

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

Dit mengsel bevat geen enkele substantie die wordt beoordeeld als een PBT of een zPzB.

Guard Shield (A017)

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Niet beschikbaar.

### 12.7 Andere schadelijke effecten

Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingsscenario('s).

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

#### Product

**Verwijderingsmethoden** : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met alle andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen. Laat overtollige en niet te recyclen producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Afval mag niet onbewerkt afgevoerd worden via de riolering tenzij volledig conform de eisen van de bevoegde instanties.

**Gevaarlijke Afvalstoffen** : Ja.

**Instructies voor verwijdering** : Niet laten weglopen in het riool of waterlopen. Verwijderen met inachtneming van alle van toepassing zijnde federale, staats- en lokale regelgeving. Als dit product wordt gemengd met andere afvalstoffen, kan het zijn dat de oorspronkelijke afvalcode niet meer van toepassing is en dat de juiste code moet worden toegewezen. Neem voor nadere informatie contact op met de instantie in uw gemeente die belast is met afvalverwijdering.

#### Europese Afvalcatalogus (EAK)

De Europese indeling als afvalstof is voor dit product:

Afvalcode	Afvalnotatie
08 01 11*	Afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat

#### Verpakking

**Verwijderingsmethoden** : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. De lege verpakking moet worden gerecycleerd. Verbranding of storten moet alleen worden overwogen wanneer recyclen niet mogelijk is.

**Instructies voor verwijdering** : Er moet, gebruik makend van de informatie in dit veiligheidsinformatieblad, advies worden ingewonnen over de indeling van lege verpakkingen/containers bij de relevante instantie die belast is met afvalverwijdering. Lege verpakkingen/containers moeten worden gesloopt of geschikt worden gemaakt voor hergebruik. Verwijder verontreinigde containers in overeenstemming met de plaatselijke of nationale wettelijke bepalingen.

Soort verpakking	Europese Afvalcatalogus (EAK)
CEPE-richtlijnen	15 01 10* verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd

**Speciale voorzorgsmaatregelen** : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Wees voorzichtig met het hanteren van lege verpakkingen/containers die nog niet schoongemaakt of omgespoeld zijn. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten. Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.

Guard Shield (A017)

**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 VN-nummer of ID-nummer</b>	Niet gereguleerd.	Niet gereguleerd.	Niet gereguleerd.	Niet gereguleerd.
<b>14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Transportgevarenklasse (n)</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Verpakkingsgroep</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Milieugevaren</b>	Nee.	Nee.	Nee.	Nee.

**14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker** : **Transport op eigen terrein:** bij verplaatsing van het product moeten verpakkingen altijd goed gesloten zijn en rechtop staan. Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geïnformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

**14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten** : Niet beschikbaar.

**RUBRIEK 15: Regelgeving**

**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**  
**EU Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)**

**Bijlage XIV - Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen**

**Bijlage XIV**

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

**Zeer zorgwekkende stoffen**

Intrinsieke eigenschap	Naam bestanddeel	Status	Referentienummer	Revisie datum
Vergiftig voor de voortplanting	2-methylimidazool	Kandidaat	D(2020) 4578-DC	25.06.2020

**Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten** : Uitsluitend voor gebruik door professionele gebruiker.

**Overige EU-regelgeving**  
**VOC (Volume/Volume):**

: De bepalingen van de Richtlijn 2004/42/EG inzake VOS gelden voor dit product. Raadpleeg het etiket van het product en/of het technisch informatieblad voor meer informatie.



Guard Shield (A017)

## RUBRIEK 15: Regelgeving

**VOS voor gebruiksklare mengsels** : Niet beschikbaar.

**Industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) - Lucht** : Niet vermeld

**Industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) - Water** : Niet vermeld

### Ozonafbrekende stoffen (1005/2009/EU)

Niet vermeld.

### Voorafgaande geïnformeerde toestemming (PIC) (649/2012/EU)

Niet vermeld.

### persistente organische verontreinigende

Niet vermeld.

### Seveso directief

Dit product valt niet onder de Seveso-richtlijn.

### Nationale regelgeving

**Voor industrieel gebruik** : De in dit veiligheidsblad vermelde informatie sluit niet uit dat de gebruiker zelf verantwoordelijk is voor de beoordeling van risico's op het werk, zoals voorgeschreven door de arbeidsomstandighedenwet.

Product- / ingrediëntennaam	Naam lijst	Naam op lijst	Classificatie	Opmerkingen
2-methylimidazool	Reproductietoxische stoffen (Nederland)	2-methylimidazool	Repro. vruchtbaarheid categorie 2, Ontw. ontwikkeling categorie 1B	-

**Emissiebeleid water (ABM)** : Z(1) Niet afbreekbare stoffen met gevaarlijke eigenschappen voormens en milieu (carcinogeniteit/ mutageniteit/ reprotoxiciteit/ bioaccumulerend vermogen/ toxiciteit of persistentie). Saneringsinspanning: Z

### Internationale regelgeving

#### Chemische Wapens Conventie Lijst schema's I, II & III chemische stoffen

Niet vermeld.

#### Montreal protocol

Niet vermeld.

#### Stockholm conventie over persistente organische vervuilers

Niet vermeld.

#### Verdrag van Rotterdam inzake de PIC-procedure (Prior Informed Consent; voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Niet vermeld.

#### UNECE Aarhus Protocol over POPs en zware metalen

Niet vermeld.

**15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling** : Niet van toepassing.

Guard Shield (A017)

## RUBRIEK 16: Overige informatie

Geeft informatie aan die gewijzigd is sinds de voorgaande uitgave.

**Afkortingen en acroniemen** :

- ATE = Acuu toxiciteitsschatting
- CLP = Indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels [Verordening (EG) No. 1272/2008]
- DMEL = afgeleide minimaal effect dosis
- DNEL = De afgeleide dosis zonder effect
- EUH zin = CLP-specifieke gevaarszin
- N/A = Niet beschikbaar
- PBT = Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch
- PNEC = Voorspelde geen effect concentratie
- RRN = REACH registratie nummer
- SGG = Segregatiegroep
- zPzB = zeer persistent en zeer bioaccumulatief

### [Procedure gebruikt voor het afleiden van de indeling in overeenstemming met Verordening \(EG\) nr.1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Classificatie	Rechtvaardiging
Eye Dam. 1, H318	Calculatiemethode
Skin Sens. 1, H317	Calculatiemethode
Repr. 1B, H360D	Calculatiemethode
Aquatic Chronic 3, H412	Calculatiemethode

### [Volledige tekst van afgekorte H-zinnen](#)

H302	Schadelijk bij inslikken.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H360D	Kan het ongeboren kind schaden.
H361fd	Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden. Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### [Volledige tekst van indelingen \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 4	ACUTE TOXICITEIT - Categorie 4
Aquatic Chronic 1	(CHRONISCH) AQUATISCH GEVAAR OP LANGE TERMIJN - Categorie 1
Aquatic Chronic 3	(CHRONISCH) AQUATISCH GEVAAR OP LANGE TERMIJN - Categorie 3
Carc. 2	KANKERVERWEKKENDHEID - Categorie 2
Eye Dam. 1	ERNSTIG OOGLETSEL/OOGIRRITATIE - Categorie 1
Repr. 1B	VOORTPLANTINGSTOXICITEIT - Categorie 1B
Repr. 2	VOORTPLANTINGSTOXICITEIT - Categorie 2
Skin Corr. 1C	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 1C
Skin Sens. 1	SENSIBILISERING VAN DE HUID - Categorie 1

**Gedrukt op** : 22.07.2024

**Datum van uitgave/ Revisie datum** : 22.07.2024

**Datum vorige uitgave** : 18.10.2023

**Versie** : 1.02

### [Kennissegeving aan de lezer](#)

De informatie in dit document wordt gegeven naar de beste kennis van Jotun, gebaseerd op laboratorium testen en praktische ervaring. Jotun producten worden beschouwd als halffabricaten en als zodanig, worden de producten vaak gebruikt onder condities buiten de controle van Jotun. Jotun kan niets dan de kwaliteit van het product zelf garanderen. Kleine productvarianties kunnen om te voldoen aan de lokale eisen worden uitgevoerd. Jotun behoudt zich het recht voor om de informatie te wijzigen zonder nadere aankondiging.