

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

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel
Productnaam : Koopmans Zwarte Teer
Productcode : F.6127
Productgroep : Grondstof

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

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Bestemd voor het grote publiek
Hoofdgebruikscategorie : Consumentengebruik, Industrieel gebruik, Professioneel gebruik
Gebruik van de stof of het mengsel : Verf

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

P.K Koopmans Lakfabrieken B.V.
Nieuweweg 5
Postbus 4 9172 ZS Ferwert
9073 GN Marrum - Nederland
T +31 (0)518 - 411 292 - F +31(0)518-411762
info@koopmansverf.nl - www.koopmansverf.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer B.00.118 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88	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

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Ontvlambare vloeistoffen, categorie 3 H226
Specifieke doelorgaan toxiciteit bij eenmalige blootstelling, categorie 3, irritatie van de luchtwegen H335
Specifieke doelorgaan toxiciteit bij eenmalige blootstelling, categorie 3, narcotische werking H336
Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 3 H412
Volledige tekst van de H-zinnen: zie hoofdstuk 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS02

GHS07

Signaalwoord (CLP) :

Waarschuwing

Gevarenaanduidingen (CLP) :

H226 - Ontvlambare vloeistof en damp.
H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H412 - Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Koopmans Zwarte Teer

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)	: P101 - Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden. P102 - Buiten het bereik van kinderen houden. P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. P271 - Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. P405 - Achter slot bewaren. P501 - Inhoud en verpakking afvoeren naar Verzamelpunt.
EUH zinnen	: EUH066 - Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

2.3. Andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Niet van toepassing

3.2. Mengsels

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Koolwaterstoffen, C9, aromaten	(EG-Nr) 918-668-5 (EU Identificatie-Nr) 649-356-00-4 (REACH-nr) 01-2119455851-35	20 - 30	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

Volledige tekst van de H-zinnen: zie rubriek 16

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen	: Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen. Bij onwel voelen een arts raadplegen.
EHBO na inademing	: De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. In geval van ademhalings symptomen: bel het Antigifcentrum of een arts. Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen.
EHBO na contact met de huid	: Huid met water afspoelen/afdouchen. De huid met overvloedig water wassen. Verontreinigde kleding uittrekken. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
EHBO na contact met de ogen	: Als voorzorgsmaatregel de ogen met water uitspoelen.
EHBO na opname door de mond	: Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten	: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
Symptomen/effecten na inademing	: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
Symptomen/effecten na contact met de huid	: Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

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

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Verneveld water. Droog poeder. Schuim.

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

Brandgevaar	: Ontvlambare vloeistof en damp.
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Mogelijke vorming van giftige dampen.

5.3. Advies voor brandweelieden

Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Verontreinigde omgeving ventileren. Niet blootstellen aan open vuur, geen vonken en verboden te roken. Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.

Koopmans Zwarte Teer

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes : Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terecht komt.

Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Vorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Opslag- en opvangreservoir aarden. Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Licht ontvlambare dampen kunnen zich ophopen in het vat. Gebruik explosieveilige apparatuur. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting. Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.

Hygiënische maatregelen : Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

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

Technische maatregelen : Opslag- en opvangreservoir aarden.

Opslagvoorwaarden : Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren. Achter slot bewaren.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Koolwaterstoffen, C9, aromaten

Duitsland	TRGS 910 Aanvaardbare concentratie opmerkingen	
Nederland	Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	100 mg/m ³
Nederland	Grenswaarde TGG 8H (ppm)	19 ppm

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

Bescherming van de handen:

Beschermende handschoenen

Type	Materiaal	permeatie	Dikte (mm)	Penetratie	Norm
Herbruikbare handschoenen	Nitrilrubber (NBR)	6 (> 480 minuten)	> 0,1 mm	2 (< 1.5)	EN ISO 374

Bescherming van de ogen:

Nauwaansluitende bril

Type	Gebruik	Kenmerken	Norm
Veiligheidsbril			

Huid en lichaam bescherming:

Draag geschikte beschermende kleding

Type	Norm
Tyvek® schorten/overalls	

Bescherming van de ademhalingswegen:

Bij ontoereikende ventilatie een geschikt ademhalingsapparaat gebruiken

Koopmans Zwarte Teer

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Toestel	Type filter	Voorwaarde	Norm
Herbruikbaar halfmasker	Filter A2/B2	Bescherming tegen dampen	EN 143
Herbruikbaar halfmasker	Type P2	Bescherming tegen stof	EN 143

Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



Beperking en controle van de blootstelling van het milieu:

Voorkom lozing in het milieu.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vloeibaar
Voorkomen	: vloeistof. Viskeus.
Kleur	: zwart.
Geur	: karakteristiek.
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
pH	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	: Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt	: Geen gegevens beschikbaar
Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	: 136 °C
Flampunt	: 31 °C
Zelfontbrandingstemperatuur	: > 200 °C (20 °C)
Ontledingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	: 3 hPa (20 °C)
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	: Geen gegevens beschikbaar
Dichtheid	: 0,945 g/cm ³ (20 °C)
Oplosbaarheid	: Water: onoplosbaar
Log Pow	: Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	: 400 mm ² /s
Viscositeit, dynamisch	: Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	: Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

VOC-gehalte	: 35 %
Overige eigenschappen	: Oplosmiddelrijk. Voldoet voor professioneel gebruik binnen NIET aan ARBO.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Ontvlambare vloeistof en damp.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Vermijd contact met hete oppervlakken. Warmte. Geen vlammen, geen vonken. Alle ontstekingsbronnen verwijderen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruiksvoorwaarden zullen er geen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan.

Koopmans Zwarte Teer

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit (oraal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (dermaal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (inhalatie)	: Niet ingedeeld

Koolwaterstoffen, C9, aromaten

LD50 oraal rat	3492 mg/kg
LD50 dermaal konijn	3160 mg/kg
LC50 inhalatie rat (mg/l)	6193 mg/l

Huidcorrosie/-irritatie	: Niet ingedeeld
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Niet ingedeeld
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Kankerverwekkendheid	: Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	: Niet ingedeeld
STOT bij eenmalige blootstelling	: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken. Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
STOT bij herhaalde blootstelling	: Niet ingedeeld.
Gevaar bij inademing	: Niet ingedeeld

Koopmans Zwarte Teer

Viscositeit, kinematisch	400 mm ² /s
--------------------------	------------------------

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen	: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. Het niet-geneutraliseerde product kan schadelijk zijn voor waterorganismen.
Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn	: Niet ingedeeld
Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn	: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Koolwaterstoffen, C9, aromaten

EC50 Daphnia 1	3,2 mg/l
----------------	----------

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.3. Bioaccumulatie

Koolwaterstoffen, C9, aromaten

Log Pow	< 4
---------	-----

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afvalverwerkingsmethoden	: Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.
Aanvullende informatie	: Licht ontvlambare dampen kunnen zich ophopen in het vat.
EURAL-code	: 08 01 11* - afval van verf en lak dat organische oplosmiddelen of andere gevaarlijke stoffen bevat 08 01 12 - niet onder 08 01 11 vallend afval van verf en lak



RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN


Koopmans Zwarte Teer

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

ADR	RID
14.1. VN-nummer	
UN 1263	UN 1263
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	
VERF	VERF
Omschrijving vervoerdocument	
UN 1263 VERF, 3, III, (D/E)	UN 1263 VERF, 3, III
14.3. Transportgevarenklasse(n)	
3	3
	
14.4. Verpakkingsgroep	
III	III
14.5. Milieugevaren	
Milieugevaarlijk : Nee	Milieugevaarlijk : Nee
Geen aanvullende informatie beschikbaar	
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	

Wegtransport

Classificatiecode (ADR)	: F1
Bijzondere bepalingen (ADR)	: 163, 367, 650
Gelimiteerde hoeveelheden (ADR)	: 5I
Vrijgestelde hoeveelheden (ADR)	: E1
Verpakkingsinstructies (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Speciale verpakking Voorzieningen (ADR)	: PP1
Bepalingen gemengde verpakking (ADR)	: MP19
Gemengde Portable tank en bulkcontainers instructies (ADR)	: T2
Gemengde Portable tank en bulkcontainers bijzondere bepalingen (ADR)	: TP1, TP29
ADR tank codes (ADR)	: LGBF
Voertuig voor tankvervoer	: FL
Vervoerscategorie (ADR)	: 3
Speciale commissie voor het vervoer - Colli (ADR)	: V12
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Bedrijf (ADR)	: S2
Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.)	: 30
Oranje identificatiebord	: 

Tunnelbeperkingscode (ADR)	: D/E
EAC code	: •3YE

Spoor transport

Classificeringscode (RID)	: F1
Bijzondere bepaling (RID)	: 163, 367, 650
Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	: E1
Verpakkingsinstructies (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Bijzondere verpakkingsvoorschriften (RID)	: PP1
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	: MP19

Koopmans Zwarte Teer

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: T2
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	: TP1, TP29
Tankcodes voor RID-tanks (RID)	: LGBF
Transportcategorie (RID)	: 3
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Colli (RID)	: W12
Expresspakket (RID)	: CE4
Gevarenclassificatienummer (RID)	: 30

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

Bevat geen stoffen waarvoor beperkingen gelden op grond van bijlage XVII van REACH

Bevat geen stoffen van de kandidaatslijst van REACH

Bevat geen enkele stof die in Bijlage XIV van REACH staat vermeld

Bevat geen stoffen die vallen onder VERORDENING (EU) nr. 649/2012 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen.

Bevat geen stof (stoffen) die valt (vallen) onder Verordening (EU) nr. 2019/1021 van Het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2019 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen.

VOC-gehalte : 35 %

VERORDENING 2004/42/EG met betrekking tot de vermindering van de emissies van vluchtige organische stoffen voortvloeiend uit het gebruik van organische oplosmiddelen in bepaalde lakken en verven en in producten voor het bijwerken van auto's

EU limietwaarde voor Koopmans Zwarte Teer (cat. A/i): 500 g/l

Koopmans Zwarte Teer Bevat maximaal 330,00 g/l VOS

15.1.2. Nationale voorschriften

Duitsland

Referentie naar AwSV : Waterbedreigingsklasse (WGK) 3, Zeer gevaarlijk voor water (Indeling conform AwSV, bijlage 1)

12e uitvoeringsbesluit van de Duitse federale wet inzake immissiecontrole - 12.BImSchV : Niet onderworpen aan de 12e BImSchV (besluit inzake de bescherming tegen emissies) (Regelgeving voor wat betreft grote ongelukken)

Nederland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

Denemarken

Brandgevaarlijkheidsklasse : Klasse II-1

Opslagcapaciteit : 5 liter

Opmerkingen betreffende de indeling : R10 <H226;H335;H336;H412>; Wettelijke interventie richtlijnen voor de opslag van brandbare vloeistoffen moeten worden gevolgd

Deense nationale voorschriften : Jongeren onder de 18 jaar mogen het product niet gebruiken

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

Koopmans Zwarte Teer

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
2.1	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Gewijzigd	

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

Aquatic Chronic 2	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 2
Asp. Tox. 1	Aspiratiegevaar, categorie 1
Flam. Liq. 3	Ontvlambare vloeistoffen, categorie 3
STOT SE 3	Specifieke doelorgaan toxiciteit bij eenmalige blootstelling, categorie 3, narcotische werking
STOT SE 3	Specifieke doelorgaan toxiciteit bij eenmalige blootstelling, categorie 3, irritatie van de luchtwegen
H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terecht komt.
H335	Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
EUH066	Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

Classificatie en procedure die is gebruikt voor het vaststellen van de classificatie van de mengels overeenkomstig Verordening (EG) 1272/2008 [CLP]:

Flam. Liq. 3	H226	Op basis van testgegevens
STOT SE 3	H335	Berekeningsmethode
STOT SE 3	H336	Berekeningsmethode
Aquatic Chronic 3	H412	Berekeningsmethode

VIB EU (REACH bijlage II)

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids- en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.