

SÄKERHETSDATABLAD

Q8 Auto 15



AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Produktnamn : Q8 Auto 15

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Materialanvändning : Transmissionsolja för fordons-transmissioner

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

Leverantör : OK-Q8 AB
P.O.Box 23900
104 35 Stockholm
Sweden
Tel. +46 8 50680000
Email: produktteknik@okq8.se, Web: www.OKQ8.se

Tillverkare / Distributör : Kuwait Petroleum Belgium N.V./S.A.
Petroleumkaai 7
B-2020 Antwerp
Belgium

e-mailadress till den person som är ansvarig för detta säkerhetsdatablad : SDSinfo@Q8.com, kommunikationen sker helst helt på engelska.

PCN Informationskontakt : PCNinfo@Q8.com, kommunikationen sker helst helt på engelska.

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Sverige : +46 8 566 42573
Europa : +44 (0) 1235 239 670
Global (English only) : +44 (0) 1865 407 333



[Nationellt rådgivande organ/Giftinformationscentralen](#)

Sverige : Akut: 112 (Begär Giftinformationscentralen)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Produktdefinition : Blandning

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP/GHS]

FARA FÖR FÖRDRÖJDA (KRONISKA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN Kategori 3 H412

Produkten är klassificerad som farlig enligt förordning (EG) 1272/2008 med ändringar.

Beståndsdelar med okänd toxicitet : Inga.

Beståndsdelar med okänd ekotoxicitet : Inga.

Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.

Ytterligare information om hälsoeffekter och symtom finns i avsnitt 11.

2.2 Märkningsuppgifter

Signalord : Inget signalord.

Faroangivelser : H412 - Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

Skyddsangivelser

Q8 Auto 15

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

Allmänt	: P103 - Läs noggrant och följ alla instruktioner. P102 - Förvaras oåtkomligt för barn. P101 - Ha förpackningen eller etiketten till hands om du måste söka läkarvård.
Förebyggande	: P273 - Undvik utsläpp till miljön.
Åtgärder	: Ej tillämbart.
Förvaring	: Ej tillämbart.
Avfall	: P501 - Innehållet/behållaren lämnas som avfall i enlighet med lokala, regionala, nationella och internationella föreskrifter.
Kompletterande märkningselement	: Ej tillämbart.
Bilaga XVII - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor	: Ej tillämbart.
Särskilda förpackningskrav	
Behållare som skall förses med barnsäkra förslutningar	: Ej tillämbart.
Kännbar varningsmärkning	: Ej tillämbart.

2.3 Andra faror

Produkten uppfyller kriterierna för PBT eller vPvB enligt förordning (EG) nr 1907/2006, Bilaga XIII	: Den här blandningen innehåller inga ämnen som bedöms vara PBT eller vPvB.
Andra faror som inte orsakar klassificering	: Långvarig och upprepad kontakt kan göra huden torr och orsaka hudirritation.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.2 Blandningar : Blandning

Produktsens/ beståndsdelens namn	Identifierare	%	Klassificering	Specifik koncentration gränsvärden, M-faktorer och genomsnittlig behandlingseffekt (ATE)	Typ
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	-	≥50 - ≤75	Inte klassificerad.	-	[2]
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	-	≥25 - ≤50	Asp. Tox. 1, H304	-	[1] [2]
Ethanol, 2,2'-iminobis-, N-(C16-18 and C18-unsatd. alkyl) derivs	REACH #: 01-2119510877-33 EG: 620-540-6 CAS: 1218787-32-6	≤0.92	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/kg M [Akut] = 10 M [Kronisk] = 1	[1]
1-Propanamine, 3-	REACH #:	<0.1	Acute Tox. 4, H302	ATE [Oral] = 500	[1]

Q8 Auto 15					
AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar					
(C9-11-isoalkyloxy) derivs., C10-rich	01-2119974116-35 EG: 939-485-7 CAS: 218141-16-3		Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.	mg/kg M [Akut] = 100 M [Kronisk] = 1	

* Innehåller en eller fler av följande:
CAS: 64742-54-7, EC: 265-157-1, EU REACH: 01-2119484627-25
CAS: 64742-55-8, EC: 265-158-7, EU REACH: 01-2119487077-29
CAS: 64742-65-0, EC: 265-169-7, EU REACH: 01-2119471299-27
CAS: 72623-86-0, EC: 276-737-9, EU REACH: 01-2119474878-16

Mineralbasoljorna i denna produkt är högraffinerade och innehåller mindre än 3 % DMSO-extrakt enligt IP 346-metoden och klassificeras därför inte som cancerframkallande enligt förordning (EC) nr 1272/2008, anmärkning L.

Såvitt leverantören vet finns det inga ytterligare beståndsdelar i produkten som i tillämpliga koncentrationer klassificeras som farliga för hälsa eller miljö och för vilka ett hygieniskt gränsvärde, PBT eller vPvB eller substanser av lika stora betänkligheter har fastställts och som därför borde redogöras för i detta avsnitt.

Typ

[1] Ämne klassificerat som hälso- eller miljöfarligt

[2] Ämne med ett hygieniskt gränsvärde

Hygieniska gränsvärden, om sådana finns, redovisas i avsnitt 8.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

- 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen
- Kontakt med ögonen** : Skölj omedelbart ögonen med mycket vatten under det att undre och övre ögonlocket emellanåt lyfts. Kontrollera och ta bort eventuella kontaktlinser. Fortsätt att skölja i åtminstone 10 minuter. Kontakta läkare.
- Inhalation** : Flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar i en ställning som underlättar andningen. Om personen inte andas, andningen är oregelbunden eller om andningsstillestånd inträffar, låt utbildad personal ge konstgjord andning eller syrgas. Det kan vara farligt för den person som ger hjälp med mun-mot-mun-metoden. Sök läkarvård om skadliga hälsoeffekter består eller är allvarliga. Vid medvetslöshet placera personen i framstupa sidoläge och kontakta läkare. Upprätthåll öppna luftvägar. Lossa tätt åtsittande klädesplagg som krage, slips, livrem och linning.
- Hudkontakt** : Tvätta huden noggrant med tvål och vatten eller hudrengöringskräm. Avlägsna förorenade kläder och skor. Konsultera läkare om symptom uppstår. Tvätta kläderna innan de används igen. Rengör skorna noggrant innan de används igen.
- Förtäring** : Skölj munnen med vatten. Avlägsna eventuella tandproteser. Om materialet har svalts och den drabbade personen är vid medvetande, ge små mängder vatten att dricka. Sluta om den drabbade känner sig illamående eftersom kräkning kan vara farligt. Framkalla inte kräkning såvida inte detta beordras av medicinsk personal. Om kräkning uppkommer skall huvudet hållas så lågt att uppkastningar inte kommer ned i lungorna. Sök läkarvård om skadliga hälsoeffekter består eller är allvarliga. Ge aldrig en medvetslös person något att äta eller dricka. Vid medvetslöshet placera personen i framstupa sidoläge och kontakta läkare. Upprätthåll öppna luftvägar. Lossa tätt åtsittande klädesplagg som krage, slips, livrem och linning.
- Skydd åt dem som ger första hjälpen** : Åtgärder som innebär en personlig risk eller för vilka utbildning saknas får inte vidtas. Det kan vara farligt för den person som ger hjälp med mun-mot-mun-metoden.

- 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda
- Tecken/symtom på överexponering
- Kontakt med ögonen** : Ingen specifik data.
- Inhalation** : Ingen specifik data.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

Hudkontakt	: Skadliga symptom kan inkludera följande: irritation torr hud hudsprickor
Förtäring	: Ingen specifik data.

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Meddelande till läkare	: Behandlas symptomatiskt. Kontakta giftinformationscentralen omedelbart om stora mängder har svalts eller inandats.
Speciella behandlingar	: Ingen specifik behandling.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel	: Använd pulver, CO ₂ , alkoholresistent skum eller spridd vattenstråle (dimma).
Olämpliga släckmedel	: Använd inte vattenstråle.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Faror som ämnet eller blandningen kan medföra	: Vid brand eller upphettning inträffar en tryckökning varvid behållaren kan sprängas sönder. Detta ämne är skadligt för vattenlevande organismer och har långvariga verkningar. Släckvatten som är förorenat med denna produkt måste vallas in och hindras från att nå vattenvägar och avlopp.
Farliga förbränningsprodukter	: Nedbrytningsprodukter kan inkludera följande ämnen: koldioxid kolmonoxid

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Speciella skyddsåtgärder för brandpersonal	: Isolera omedelbart området genom att avvisa personer som är i närheten av olyckshändelsen om det är den brand. Åtgärder som innebär en personlig risk eller för vilka utbildning saknas får inte vidtas.
Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal	: Brandmän skall bära lämplig skyddsutrustning och tryckluftsapparat med övertryck (SCBA) och heltäckande ansiktsmask. Brandmansutrustning (t.ex. hjälm, skyddsstövlar och handskar) som uppfyller den europeiska standarden EN 469 ger basskydd vid kemikalieolyckor.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

För annan personal än räddningspersonal	: Åtgärder som innebär en personlig risk eller för vilka utbildning saknas får inte vidtas. Evakuera omgivande områden. Förhindra att ej nödvändig och oskyddad personal kommer in. Rör eller gå inte i utspillt ämne. Undvik inandning av ånga och dimma. Sörj för god ventilation. Bär lämpligt andningsskydd när ventilationen är otillräcklig. Använd lämplig personlig skyddsutrustning.
För räddningspersonal	: Om hanteringen av utsläppet kräver speciella kläder, beakta all information om lämpliga och olämpliga material i avsnitt 8. Se även informationen i "För annan personal än räddningspersonal".

6.2 Miljöskyddsåtgärder	: Undvik spridning av utspillt material, avrinning, kontakt med jord, vattendrag, dränering och avlopp. Informera behöriga myndigheter om produkten har orsakat miljöförorening (avlopp, vattendrag, jord eller luft). Vattenförorenande material. Stora utsläpp kan vara skadliga för miljön.
-------------------------	--

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

- Litet utsläpp

: Stoppa läckan om det går utan risk. Flytta behållarna från spillområdet. Späd ut med vatten och torka upp om den är vattenlöslig. Alternativt, eller om det inte är vattenlöslig, absorbera med ett inert torrt material och placera i en lämplig avfallsbehållare. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag vid avfallshanteringen.
- Stort utsläpp

: Stoppa läckan om det går utan risk. Flytta behållarna från spillområdet. Man skall närma sig och avlägsna sig från området med vinden i ryggen. Förhindra avrinning till kloaker, vattendrag, källare eller slutna utrymmen. Skölj ned spillet till en reningsanläggning för avloppsvatten eller gå till väga på följande sätt. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag vid avfallshanteringen. Förorenat absorberande material kan utgöra samma fara som den utsläppta produkten. Valla in med icke brännbart absorberande material t.ex. sand, jord vermikulit, kiselgur och samla upp i lämplig behållare för omhändertagande enligt lokala föreskrifter.
- 6.4 Hänvisning till andra avsnitt

: Se avsnitt 1 för kontaktinformation i en nödsituation.
Information om lämplig personlig skyddsutrustning finns i avsnitt 8.
Ytterligare information om avfallshantering finns i avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenariot finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

- 7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

Skyddsåtgärder

: Använd lämplig personlig skyddsutrustning (se avsnitt 8). Förtär inte. Undvik kontakt med ögon, hud och kläder. Undvik inandning av ånga och dimma. Undvik utsläpp till miljön. Förvara produkten i originalbehållaren eller i en behållare av godkänt alternativ i förenligt material samt håll behållaren tätt tillsluten när den inte används. Tomma behållare har kvar produktrester och kan vara farliga. Återanvänd inte behållaren.

Råd om allmän yrkeshygien

: Äta, dricka och röka skall vara förbjudet i område där detta ämne hanteras, förvaras och bearbetas. Användarna ska tvätta händer och ansikte innan de äter, dricker eller röker. Ta av nedsmutsade kläder och skyddsutrustning innan du träder in i områden där man äter. Ytterligare information om hygienåtgärder finns också i avsnitt 8.

- 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvaras enligt lokala föreskrifter. Förvaras i originalbehållare skyddad från direkt solljus på en torr, sval och väl ventilerad plats, åtskild från oförenliga ämnen (se Avsnitt 10) samt mat och dryck. Förpackningen förvaras väl tillsluten och förseglad tills produkten ska användas. Öppnad behållare skall återförslutas väl och förvaras i upprätt läge för att förhindra läckage. Får inte förvaras i omärkta behållare. Förvaras på lämpligt sätt för att undvika miljöförorening. Se avsnitt 10 för oförenliga material före hantering eller användning.

- 7.3 Specifik slutanvändning

Rekommendationer

: Ej tillgängligt.

Branschspecifika lösningar

: Ej tillgängligt.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. Informationen ges på basis av typiska förväntade användningar av produkten. Ytterligare åtgärder kan vara nödvändiga för bulkhantering eller andra användningar som avsevärt kan öka personexponering eller miljöutsläpp.

- 8.1 Kontrollparametrar

Hygieniska gränsvärden

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

Produkts/beståndsdelens namn	Gränsvärden för exponering
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	EU Yrkeshygieniska gränsvärden (Europa) NGV 8 timmar: 5 mg/m³. Form: Dimma. KTV 15 minuter: 10 mg/m³. Form: Dimma.
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	EU Yrkeshygieniska gränsvärden (Europa) NGV 8 timmar: 5 mg/m³. Form: Dimma. KTV 15 minuter: 10 mg/m³. Form: Dimma.

Index för biologisk exponering

Inga exponeringsindex kända.

Rekommenderade kontrollåtgärder : Referens bör göras till standarder för övervakning, som t.ex. följande: Europeisk standard EN 689 (Arbetsplatsluft - Vägledning för bedömning av exponering genom inandning av kemiska ämnen för jämförelse med gränsvärden och mätstrategi) Europeisk standard EN 14042 (Arbetsplatsluft - Vägledning vid val av metod för bestämning av exponering för kemiska och biologiska ämnen) Europeisk standard EN 482 (Arbetsplatsluft - Allmänna krav på metoder för mätning av kemiska ämnen) Referens till nationella vägledande dokument för metoder för bestämning av farliga ämnen krävs också.

DNEL/DMEL

Produkts/beståndsdelens namn	Typ	Exponering	Värde	Population	Effekter
Ethanol, 2,2'-iminobis-, N-(C16-18 and C18-unsatd. alkyl) derivs 1-Propanamine, 3-(C9-11-isoalkyloxy) derivs., C10-rich	DNEL	Långvarig Oral	0.15 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	0.15 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	0.42 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	0.522 mg/m³	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	2.96 mg/m³	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Oral	0.25 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	0.25 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	0.7 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	0.74 mg/m³	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	4.9 mg/m³	Arbetare	Systemisk

PNEC

Produkts/beståndsdelens namn	Medium specificerat	Värde	Metod specificerad
1-Propanamine, 3-(C9-11-isoalkyloxy) derivs., C10-rich	Sötvatten	0.0042 mg/l	-

8.2 Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder : God allmän ventilation skall vara tillräcklig för att kontrollera arbetstagarens exponering av luftburna föroreningar.

Individuella skyddsåtgärder

Hygieniska åtgärder : Tvätta händerna, underarmar och ansikte noggrant efter att ha hanterat kemiska produkter, innan något äts, innan rökning samt före toalettbesök och vid avslutat arbetspass. Lämplig metod skall användas för att ta bort potentiellt förorenade kläder. Tvätta förorenade klädesplagg innan de används igen. Försäkra dig om att stationer för ögonspolning och nödduschar finns i närheten av arbetsplatsen.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

Ögonskydd/ansiktsskydd	: Skyddsglasögon i överensstämmelse med en godkänd standard skall användas när en riskbedömning visar att detta är nödvändigt för att undvika exponering för vätskestänk, dimma, gas eller damm. Om det är möjligt att man kommer i kontakt med ämnet bör man använda följande skydd, om det inte bedöms att starkare skydd behövs: skyddsglasögon med sidoskydd.
Hudskydd	
Handskydd	: Kemiskt resistent, ogenomträngbara skyddshandskar som överensstämmer med en godkänd standard skall alltid användas när kemiska produkter hanteras om en riskbedömning visar att detta är nödvändigt. Med beaktande av de parametrar som specificerats av handsktillverkaren kontrollera under användningen att handskarna ännu har kvar sina skyddande egenskaper. Observera att genomträngningstiden för ett handskmaterial kan variera beroende på tillverkaren. När det är fråga om blandningar av flera ämnen kan handskarnas skyddstid inte bedömas exakt. Använd lämpliga handskar som uppfyller standarden EN374. Rekommenderas: < 1 timme (genomträngningstid): nitrilgummi 0.17 mm. Tillhandahåll personalen hudvårdsprogram.
Kroppsskydd	: Personlig skyddsutrustning för kroppen skall väljas baserat på den uppgift som skall utföras och de risker som föreligger samt vara godkänd av en specialist innan denna produkt hanteras.
Annat hudskydd	: Lämpliga skor och ytterligare hudskyddsåtgärder bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som den medför. Dessa skall godkännas av en specialist före hantering av denna produkt.
Andningsskydd	: Baserat på risken för exponering, välj en respirator som uppfyller den tillämpliga standarden eller certifieringen. Respiratorer måste användas i enlighet med ett andningsskyddsprogram för att säkerställa korrekt passform, utbildning och andra viktiga aspekter av användning. Rekommenderas: Kokpunkt > 65 °C: A1; Kokpunkt < 65 °C: AX1; Hett material: A1P2.
Begränsning av miljöexponeringen	: Utsläpp från ventilation eller utrustning på arbetsplatsen bör kontrolleras för att säkerställa att de uppfyller miljöbalkens krav. I vissa fall är det nödvändigt att använda våtrenare för ångor, filter eller teknisk modifiering av processutrustningen för att minska utsläppen till acceptabla nivåer.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

Mätförhållandena för alla egenskaper är vid standardtemperatur och -tryck om inget annat anges.

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende	
Fysikaliskt tillstånd	: Vätska. [Oljig vätska.]
Utseende	:  Klar
Färg	:  Gul [Mörk]
Lukt	: Kolväte.
Lukttröskel	: Ej tillgängligt.
Smältpunkt/frys punkt	: Ej tillämbart.
Flytpunkt	: <-42°C (<-43.6°F) [ASTM D 97]
Kokpunkt, initial kokpunkt och kokintervall	: >300°C (>572°F)
Brandfarlighet	: Ej tillämbart.
Nedre och övre explosionsgräns	: Ej tillgängligt.
Flampunkt	: Slutet degel: >170°C (>338°F) [ASTM D 93]
Självantändningstemperatur	: >300°C (>572°F)
Sönderfallstemperatur	: >300°C
PH-värde	: Ej tillämbart.
Viskositet	: Kinematisk (40°C (104°F)): 35.8 mm²/s (35.8 cSt) [ASTM D 445] Kinematisk (100°C (212°F)): 7.7 mm²/s (7.7 cSt) [ASTM D 445]

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

Löslighet	:	
Media		Resultat
kallt vatten		Ej löslig
varmt vatten		Ej löslig
Vattenlöslighet	:	Ej tillgängligt.
Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten (log Pow)	:	Ej tillämbart.
Ångtryck	:	<0.01 kPa (<0.075006 mm Hg)
Densitet	:	0.86 g/cm³ [15°C (59°F)] [ASTM D 4052]
Relativ ångdensitet	:	Ej tillgängligt.
Explosiva egenskaper	:	Ej tillämbart.
Oxiderande egenskaper	:	Ej tillämbart.
Partikelegenskaper		
Median partikelstorlek	:	Ej tillämbart.

9.2 Annan information

9.2.1 Information om faroklasser för fysisk fara

Explosiva egenskaper	:	Ej tillämbart.
Oxiderande egenskaper	:	Ej tillämbart.

9.2.2 Andra säkerhetskaraktistika

Ej tillämbart.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet	:	Det finns inga testdata för reaktiviteten hos denna produkt eller dess beståndsdelar.
10.2 Kemisk stabilitet	:	Produkten är stabil.
10.3 Risken för farliga reaktioner	:	Under normala lagrings- och användningsförhållanden förekommer inga farliga reaktioner.
10.4 Förhållanden som ska undvikas	:	Ingen specifik data.
10.5 Oförenliga material	:	Reaktiv eller oförenlig med följande ämnen: Kraftigt oxiderande material
10.6 Farliga sönderdelningsprodukter	:	Inga farliga nedbrytningsprodukter borde uppstå vid normala förhållanden under lagring och användning.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Akut toxicitet

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Dos	Exponering
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	LC50 Inhalation Damm och dimma	Råtta - Hane, Hona	5.53 mg/l	4 timmar
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	LD50 Dermal	Kanin	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Råtta	>5000 mg/kg	-
	LC50 Inhalation Damm och dimma	Råtta - Hane, Hona	5.53 mg/l	4 timmar
	LD50 Dermal	Kanin	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Råtta	>5000 mg/kg	-

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

Uppskattning av akut toxicitet

Produktens/beståndsdelens namn	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Inandning (gaser) (ppm)	Inandning (ångor) (mg/l)	Inandning (damm och dimmor) (mg/l)
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	N/A	N/A	N/A	N/A	5.53
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	N/A	N/A	N/A	N/A	5.53
Ethanol, 2,2'-iminobis-, N-(C16-18 and C18-unsatd. alkyl) derivs	500	N/A	N/A	N/A	N/A
1-Propanamine, 3-(C9-11-isoalkyloxy) derivs., C10-rich	500	N/A	N/A	N/A	N/A

Irritation/Korrosion

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Poäng	Exponering	Observation
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	Ögon - Skada på iris	Kanin	0	48 timmar	72 timmar
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	Ögon - Rodnad på bindhinnan i ögat	Kanin	0.33	48 timmar	72 timmar
	Hud - Ödem	Kanin	0	72 timmar	7 dagar
	Hud - Hudrodnad/Sårskorpa	Kanin	0.17	72 timmar	7 dagar
	Ögon - Skada på iris	Kanin	0	48 timmar	72 timmar
	Ögon - Rodnad på bindhinnan i ögat	Kanin	0.33	48 timmar	72 timmar
	Hud - Ödem	Kanin	0	72 timmar	7 dagar
	Hud - Hudrodnad/Sårskorpa	Kanin	0.17	72 timmar	7 dagar

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

Luftvägs-/hudsensibilisering

Produktens/ beståndsdelens namn	Exponeringsväg	Arter	Resultat
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	hud	Marsvin	Ej allergiframkallande
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	hud	Marsvin	Ej allergiframkallande

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

Mutagenicitet

Q8 Auto 15

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Produktens/ beståndsdelens namn	Test	Försök	Resultat
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	474 Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test	Försök: In vivo Undersökningsobjekt: Däggdjur - Djur Cell: Somatisk	Negativ
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	474 Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test	Försök: In vivo Undersökningsobjekt: Däggdjur - Djur Cell: Somatisk	Negativ

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

Cancerogenitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Dos	Exponering
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	Negativ - Dermal - TC	Mus - Hona	-	78 veckor
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	Negativ - Dermal - TC	Mus - Hona	-	78 veckor

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

Reproduktionstoxicitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Giftiga verkningar på modern	Fruktsamhet	Toxin som orsakar effekter på embryo/foster eller avkomma	Arter	Dos	Exponering
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	Negativ	Negativ	Negativ	Råtta - Hane, Hona	Oral: 1000 mg/ kg	-
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	Negativ	Negativ	Negativ	Råtta - Hane, Hona	Oral: 1000 mg/ kg	-

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

Fosterskador

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Dos	Exponering
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	Negativ - Dermal	Råtta	2000 mg/kg	7 dagar per vecka
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	Negativ - Dermal	Råtta	2000 mg/kg	7 dagar per vecka

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

Specifik organtoxicitet – enstaka exponering

Ej tillgängligt.

Specifik organtoxicitet – upprepad exponering

Ej tillgängligt.

Fara vid aspiration

Produktens/beståndsdelens namn	Resultat
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	FARA VID ASPIRATION - Kategori 1

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Information om sannolika exponeringsvägar : Ej tillgängligt.

Potentiellt akuta hälsoeffekter

- Kontakt med ögonen : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Inhalation : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Hudkontakt : Uttorkande på huden. Kan ge upphov till torr hud och hudirritation.
- Förtäring : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Symptom som hör ihop med produktens fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper

- Kontakt med ögonen : Ingen specifik data.
- Inhalation : Ingen specifik data.
- Hudkontakt : Skadliga symptom kan inkludera följande:
 - irritation
 - torr hud
 - hudsprickor
- Förtäring : Ingen specifik data.

Fördröjda och omedelbara effekter samt kroniska effekter av korttids- och långtidsexponering

Kortvarig exponering

- Potentiella omedelbara effekter : Ej tillgängligt.
- Potentiella fördröjda effekter : Ej tillgängligt.

Långvarig exponering

- Potentiella omedelbara effekter : Ej tillgängligt.
- Potentiella fördröjda effekter : Ej tillgängligt.

Potentiellt kroniska hälsoeffekter

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Dos	Exponering
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	Subakut LOAEL Oral	Råtta - Hane	125 mg/kg	13 veckor; 5 timmar per dag
	Subkronisk NOAEL Oral	Råtta - Hane, Hona	≥2000 mg/kg	13 veckor; 5 dagar per vecka
	Subakut NOAEL Inhalation Ånga	Råtta - Hane	>980 mg/m³	4 veckor; 5 dagar per vecka
	Subakut LOAEL Oral	Råtta - Hane	125 mg/kg	13 veckor; 5 timmar per dag
	Subkronisk NOAEL Oral	Råtta - Hane, Hona	≥2000 mg/kg	13 veckor; 5 dagar per vecka
	Subakut NOAEL Inhalation Ånga	Råtta - Hane	>980 mg/m³	4 veckor; 5 dagar per vecka
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304				

- Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.
- Allmänt : Långvarig och upprepad kontakt kan avfetta huden och leda till irritation, sprickor och/eller dermatit.
- Cancerogenitet : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Mutagenicitet : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.
- Reproduktionstoxicitet : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

11.2 Information om andra faror

Q8 Auto 15

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.2.1 Hormonstörande egenskaper

Ej tillgängligt.

11.2.2 Annan information

Ej tillgängligt.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Produkts/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Exponering
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	Akut NEL >100 mg/l Sötvatten	Alger	72 timmar
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	Akut NEL >10000 mg/l Sötvatten	Daphnia - <i>Daphnia Magma</i>	48 timmar
	Akut NEL ≥100 mg/l Sötvatten	Fisk - <i>Pimephales promelas</i>	96 timmar
	Kronisk NEL 10 mg/l Sötvatten	Daphnia - <i>Daphnia magna</i>	21 dagar
	Akut NEL >100 mg/l Sötvatten	Alger	72 timmar
1-Propanamine, 3- (C9-11-isoalkyloxy) derivs., C10-rich	Akut NEL >10000 mg/l Sötvatten	Daphnia - <i>Daphnia Magma</i>	48 timmar
	Akut NEL ≥100 mg/l Sötvatten	Fisk - <i>Pimephales promelas</i>	96 timmar
	Kronisk NEL 10 mg/l Sötvatten	Daphnia - <i>Daphnia magna</i>	21 dagar
	Akut EC50 0.0544 mg/l	Alger	72 timmar
	Akut LC50 2.14 mg/l	Fisk	96 timmar
	Kronisk EC10 0.0421 mg/l	Alger	72 timmar
	Kronisk EC10 0.738 mg/l	Daphnia	21 dagar

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Produkts/ beståndsdelens namn	Test	Resultat	Dos	Vaccin
1-Propanamine, 3- (C9-11-isoalkyloxy) derivs., C10-rich	OECD 301D 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	68 % - 28 dagar	-	-

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

Produkts/ beståndsdelens namn	Halveringstid i vatten	Fotolys	Biologisk nedbrytbarhet
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - Inte klassificerad.	-	-	Naturlig
Högraffinerad mineralolja (C15–C50) * - H304	-	-	Naturlig
1-Propanamine, 3- (C9-11-isoalkyloxy) derivs., C10-rich	-	-	Lättnedbrytbar

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produkts/ beståndsdelens namn	LogP _{ow}	BCF	Potential
Ethanol, 2,2'-iminobis-, N- (C16-18 and C18-unsatd. alkyl) derivs	3.6	-	Låg

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.4 Rörlighet i jord

- Fördelningskoefficient jord/vatten (K_{oc}) : Ej tillgängligt.
- Rörlighet : Ej tillgängligt.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Den här blandningen innehåller inga ämnen som bedöms vara PBT eller vPvB.

12.6 Hormonstörande egenskaper

Ej tillgängligt.

12.7 Andra skadliga effekter

Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

AVSNITT 13: Avfallshantering

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenariot finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt

- Avfallsbehandlingsmetoder** : Alstring av avfall skall undvikas eller minimeras när så är möjligt. Bortskaffande av denna produkt, lösningar och biprodukter skall alltid ske i överensstämmelse med kraven på miljöskydd och lagstiftning för avfallshanterings samt eventuella lokala myndighetskrav. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag för kvittblivning av överskottsprodukter och ej återvinningsbara produkter. Rester skall inte släppas ut obehandlat till avloppssystem utan att det är fullt i enlighet med krav från alla myndigheter.
- Farligt avfall** : Ja.
- Europeiska avfallskatalogen (EWC)**

Avfallskod	Avfallsbeteckning
13 02 05*	Mineralbaserade icke-klorerade motor-, transmissions- och smörjoljor

Förpackning

- Avfallsbehandlingsmetoder** : Alstring av avfall skall undvikas eller minimeras när så är möjligt. Förpackningsavfall skall återvinnas. Förbränning eller deponi på soptipp kommer endast ifråga om återvinning inte är möjlig.
- Förpackning** : Tömningsanvisning: Placera förpackningen upp och ned något lutande, ca 10 grader, för avrinning på ett sådant sätt att förpackningens lägsta punkt är utgångshål. På vissa förpackningar behöver man därför göra ett extra hål. Avrinningen skall ske vid rumstemperatur. Observera risker som föreligger vid tömning av förpackningar och behållare som innehåller brandfarliga vätskor. Tömd behållare ventileras på en säker plats avskilt från gnistor och eld. Rester kan utgöra explosionsrisk. Punktera inte, skär inte eller svetsa. Förslag på EWC-koder för förpackning: 15 01 02 Plastförpackningar, 15 01 04 Metallförpackningar. Förpackningar innehållande produktrester och som ej är dropptorra skall hanteras som farligt avfall och avyttras väl tillslutna. Förslag på avfallskod 15 01 10 Förpackningar som innehåller rester av eller som är förorenade av farligt avfall.
- Speciella försiktighetsåtgärder** : Produkt och förpackningar ska tas om hand på ett säkert sätt. Försiktighet skall iaktas vid hantering av tomma behållare som inte har rengjorts eller spolats. Tomma behållare eller innerbehållare kan ha kvar vissa produktrester. Undvik spridning av utspilt material, avrinning, kontakt med jord, vattendrag, dränering och avlopp.

Q8 Auto 15

AVSNITT 14: Transportinformation

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-nummer eller id-nummer	Inte reglerad.	9006	Inte reglerad.	Inte reglerad.
14.2 Officiell transportbenämning	-	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Ethanol, 2,2'-iminobis-, N-(C16-18 and C18-unsatd. alkyl) derivs)	-	-
14.3 Faroklass för transport	-	9	-	-
14.4 Förpackningsgrupp	-	-	-	-
14.5 Miljöfaror	Nej.	Ja.	Nej.	Nej.

Ytterligare information

- ADN : Produkten har inte klassificerats som farligt gods vid transport i tankfartyg.
- 14.6 Särskilda skyddsåtgärder : **Transport inom användarens område:** transportera alltid produkten i upprättstående, slutna och säkra behållare. Säkerställ att personer som transporterar produkten vet vad som ska göras i händelse av olycka eller spill.
- 14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument : Ej tillgängligt.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö
EU-förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH)

Bilaga XIV - Förteckning över ämnen för vilka tillstånd krävs
Bilaga XIV

Ingen av beståndsdelarna är upptagna.

Ämnen som inger mycket stora betänkligheter

Ingen av beståndsdelarna är upptagna.

Bilaga XVII - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor

Produkts/beståndsdelens namn	%	Beteckning [Användning]
Q8 Auto 15	≥90	3

- Etikettering : Ej tillämplbart.
- Övriga EU-föreskrifter
- Industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) - luft : Ej listad

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

Industriutsläpp : Ej listad
(samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) - vatten

Sprängämnesprekursorer : Ej tillämbart.
Ämnen farliga för ozonskiktet (1005/2009/EU)
Ej listad.

Förhandsgodkännande (649/2012/EU)
Ej listad.

Långlivade organiska föroreningar (1021/2019/EU)
Ej listad.

Seveso Direktiv
Denna produkt regleras inte av Seveso-direktivet.

Nationella föreskrifter

Tyskland
Faroklass för vatten : 3
(WGK)
Sverige
Schweiz
Innehåll av flyktiga organiska ämnen (VOC) : Ej omfattad.

Internationella föreskrifter

Konventionen om kemiska vapen - kemikalielista I, II och III kemikalier
Ej listad.

Montrealprotokollet
Ej listad.

Stockholmkonventionen om långlivade organiska föreningar
Ej listad.

Rotterdamkonventionen om förfarandet med förhandsgodkännande sedan information lämnats (PIC)
Ej listad.

UNECE Aarhus Protokoll om POPs och tungmetaller
Ej listad.

Inventarieförteckning

Australien	: ☒ Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Kanada	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Kina	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Euroasiatiska ekonomiska gemenskapen	: Ryska federationens inventering: Ej fastställd.
Japan	: Japans förteckning (CSCL): Ej fastställd. Japans förteckning (ISHL): Ej fastställd.
Nya Zeeland	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Filippinerna	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Koreanska republiken	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Taiwan	: Alla ämnen är antingen upptagna på listan eller undantagna.
Thailand	: Ej fastställd.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

Turkiet	: Ej fastställt.
Amerikas Förenta Stater	: Alla komponenter är aktiva eller undantagna.
Vietnam	: Ej fastställt.
15.2	: Kemikaliesäkerhetsrapport för alla ämnen i denna produkt är antingen fullständiga eller inte tillämpliga.

AVSNITT 16: Annan information

Indikerar uppgifter som har ändrats sedan föregående version.

Förkortningar och akronymer	: ADN = European Provisions concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterway ADR = Europeisk överenskommelse om transport av farligt gods på väg ASTM = American Society for Testing and Materials ATE = Uppskattad akut toxicitet BCF = Biokoncentrationsfaktor CAS = Registeringsnummer som tilldelats av Chemical Abstract Services CLP = Europaparlamentets och rådets förordning (EG) 1272/2009 (CLP) om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar DIN = German Institute for Standardization DMEL = Härledd nivå för minimal effekt (Derived Minimal Effect Level) DNEL = Härledd noll-effekt nivå (Derived No Effect Level) EC = Europeiska kommissionen EC50 = Halv maximal effektiv koncentration EN = Europeisk standard (Norm) EUH-faroorangivelser = kompletterande faroorangivelser enligt CLP GHS - Globalt harmoniserat system för klassificering och märkning av kemiska ämnen och beredningar IATA = International Air Transport Association IBC = Intermediate Bulk Container IC50 = Halv maximal koncentration för tillväxthämning IMDG = International Maritime Dangerous Goods IMO = International Maritime Organisation ISO = International Organization for Standardization LC50 = Median akut toxisk koncentration LD50 = Median akut toxisk dos LOAEL / LOAEC = Lowest Observed Adverse Effect Level / Concentration MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution) N/A = Ej tillgängligt NOAEL / NOAEC = No Observed Adverse Effect Level / Concentration NOEL / NOEC = No Observed Effect Level / Concentration OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development OEL = Hygieniskt gränsvärde PBT = Persistenta, bioackumulerande och toxiska PNEC = Koncentration som sannolikt inte förorsakar negativ effekt REACH = Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Förordning (EG) nr 1907/2006) RID = Föreskrift som innehåller bestämmelser och förutsättningar som ska vara uppfyllda vid internationell transport av farligt gods på järnväg SDS = Säkerhetsdatablad SVHC = Särskilt farliga ämnen STEL = Short Term Exposure Limit / KGV = Korttidsgränsvärde TLV = Threshold Limit Value (Hygieniskt gränsvärde) TWA = Time Weighted Average / NGV = Nivågränsvärde UFI = Unique Formula Identifier UN = Förenta Nationerna VOC = Flyktiga organiska ämnen vPvB = Mycket persistenta och mycket bioackumulerande
------------------------------------	---

[Procedur som använts för att härleda klassificeringen i enlighet med förordningen \(EG\) nr. 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Q8 Auto 15

AVSNITT 16: Annan information

Klassificering	Skäl
Aquatic Chronic 3, H412	Beräkningsmetod

Mineralbasoljorna i denna produkt är högraffinerade och innehåller mindre än 3 % DMSO-extrakt enligt IP 346-metoden och klassificeras därför inte som cancerframkallande enligt förordning (EC) nr 1272/2008, anmärkning L.
Anmärkning L: Ämnet behöver inte klassificeras som cancerframkallande om det kan visas att det innehåller mindre än 3 % DMSO-extrakt, mätt enligt IP 346 som fastställts av Institute of Petroleum i London (fastställande av polycykliska aromatiska ämnen i oanvända bassmörjor och asfaltfria oljefraktioner – indexeringsmetod för extraktion av dimetyl sulfoxid). Denna anmärkning gäller endast vissa komplexa oljebaserade ämnen i del 3.

Faroangivelserna i fulltext

H302	Skadligt vid förtäring.
H304	Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.
H314	Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H318	Orsakar allvarliga ögonskador.
H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
H410	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H412	Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

Klassificeringar i fulltext [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUT TOXICITET - Kategori 4
Aquatic Acute 1	FARA FÖR OMEDELBARA (AKUTA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN - Kategori 1
Aquatic Chronic 1	FARA FÖR FÖRDRÖJDA (KRONISKA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN - Kategori 1
Aquatic Chronic 3	FARA FÖR FÖRDRÖJDA (KRONISKA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN - Kategori 3
Asp. Tox. 1	FARA VID ASPIRATION - Kategori 1
Eye Dam. 1	ALLVARLIG ÖGONSKADA ELLER ÖGONIRRITATION - Kategori 1
Skin Corr. 1B	FRÅTANDE ELLER IRRITERANDE PÅ HUDEN - Kategori 1B
Skin Corr. 1C	FRÅTANDE ELLER IRRITERANDE PÅ HUDEN - Kategori 1C

- Råd om utbildning : Se till att användarna har utbildats till att minimera exponering.
- Utskriftsdatum : 24-05-2024
- Utgivningsdatum/Revisionsdatum : 24-05-2024
- Datum för tidigare utgåva : 15-04-2024
- Version : 1.08
- Sammanställt av : Kuwait Petroleum Research & Technology B.V., The Netherlands

Meddelande till läsaren

Uppgifterna i detta säkerhetsdatablad grundar sig på vår nuvarande kunskap och på gällande lagstiftning. Produkten får inte användas till andra ändamål än de som anges i avsnitt 1 utan att skriftliga användningsföreskrifter först inhämtats. Användaren är alltid skyldig att vidta alla erforderliga åtgärder för att uppfylla kraven enligt lokala gällande föreskrifter och lagstiftning. Avsikten med uppgifterna i säkerhetsdatabladet är att beskriva säkerhetskraven för vår produkt. De får inte uppfattas som en garanti för produktens egenskaper.