

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

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

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam : Shell Gadus S2 V220AD 2
Productcode : 001D8458

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

Gebruik van de stof of het mengsel : Smeermiddel voor auto's en industriële apparatuur.
Ontraden gebruik :
Dit product dient niet zonder eerst het advies van de leverancier in te winnen gebruikt te worden voor andere toepassingen dan die welke aanbevolen worden in rubriek 1.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Fabrikant/Leverancier : **Shell Nederland Verkoopmaatschappij B.V.**
Weena 505
3013 AL Rotterdam
Netherlands
Telefoon : (+31) 0900 202 2710
Telefax :
Veiligheidsinformatieblad : Indien u vragen heeft over de inhoud van dit veiligheidsinformatieblad, s.v.p een e-mail sturen naar lubricantSDS@shell.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

: +31 (0)10 4313233
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): Tel. nr. +31(0)88 755 8000 (24 uur per dag en 7 dagen per week). Uitsluitend bestemd om artsen te informeren bij accidentele vergiftigingen).

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Op basis van de beschikbare gegevens voldoet deze stof / dit mengsel niet aan de classificatiecriteria.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

- Gevarenpictogrammen : Geen gevarensymbool vereist
Signaalwoord : Geen signaalwoord
- Gevarenaanduidingen : FYSISCHE GEVAREN:
Geen indeling voor fysische gevaren volgens CLP criteria.
GEZONDHEIDSRISICO'S:
Volgens de maatstaven van de CLP geen risico voor de gezondheid.
GEVAREN VOOR HET MILIEU:
Niet geclassificeerd als milieurisico volgens CLP-criteria.
- Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**
Geen voorzorgszinnen.
Maatregelen:
Geen voorzorgszinnen.
Opslag:
Geen voorzorgszinnen.
Verwijdering:
Geen voorzorgszinnen.

Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.

- Overgevoeligheid : Bevat alkyl thiadiazol.
veroorzakende bestanddelen Kan een allergische reactie veroorzaken.

2.3 Andere gevaren

Dit mengsel bevat geen in REACH geregistreerde stoffen die beschouwd worden als een PBT of een vPvB.

Langdurig of herhaald contact met de huid zonder grondig schoonmaken kan verstopt raken van de huidporiën tot gevolg hebben, resulterend in aandoeningen als olieacne en folliculitis.
Gebruikt smeermiddel kan schadelijke verontreinigingen bevatten.
Binnendringing van het product in de huid onder hoge druk kan leiden tot ernstig letsel, met inbegrip van plaatselijke afsterving van weefsel.
Niet ingedeeld als ontvlambaar, maar is brandbaar.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels

- Chemische omschrijving : Een smeervet dat hoog geraffineerde oliën en additieven bevat.
Deze hoog geraffineerde olie bevat <3% (w/w) DMSO extract,

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10 Herzieningsdatum: 23.09.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001016091 Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022

bepaald volgens IP346.
Indeling gebaseerd op DMSO extract-inhoud < 3%
(regelgeving (EC) 1272/2008, appendix VI, deel 3, noot L).

Bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr. Indexnr. Registratienummer	Indeling	Concentratie (% w/w)
destillaten (aardolie), met solvent van was ontdane paraffinehoudende	64742-65-0 265-169-7 649-474-00-6 01-2119471299-27	Asp. Tox. 1; H304	0 - < 3
Alkyl thiadiazole	Niet toegewezen 948-020-7 01-2120792779-28	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1A; H317 Acute Tox. 4; H332 Aquatic Chronic 4; H413	0 - < 0,1

Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Bescherming van EHBO'ers : Zorg er bij het bieden van eerste hulp voor dat u de geschikte persoonlijke beschermingsuitrusting draagt die van toepassing is op het incident, het letsel en de omgeving.

Bij inademing : Onder normale gebruiksomstandigheden is behandeling niet nodig.
Indien symptomen aanhouden, medisch advies inwinnen.

Bij aanraking met de huid : Verontreinigde kleding uitdoen. Blootgestelde lichaamsdelen met water afspoelen en daarna wassen met zeep, indien beschikbaar.
Bij blijvende irritatie medische hulp inroepen.

Bij het gebruik van hoge druk apparatuur kan binnendringing van product onder de huid voorkomen. Bij verwondingen die door hoge druk veroorzaakt zijn dient de getroffen persoon onmiddellijk naar een ziekenhuis verwezen te worden. Niet wachten tot symptomen optreden.
Roep medische hulp in, ook al zijn er geen zichtbare letsels.

Bij aanraking met de ogen : Spoel het oog uit met grote hoeveelheden water.
Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen.
Bij blijvende irritatie medische hulp inroepen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

Bij inslikken : In het algemeen is behandeling niet noodzakelijk. Zijn er echter zeer grote hoeveelheden ingeslikt, dan dient men medisch advies in te winnen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Verschijnselen : Tot de verschijnselen en symptomen van olieacne en folliculitis kan behoren de vorming van zwarte puistjes en vlekken op de huid van de blootgestelde lichaamsdelen. Opname in het lichaam kan leiden tot misselijkheid, braken en/of diarree.

Plaatselijke afsterving van weefsel blijkt uit het met vertraagd effect optreden van pijn en weefsel schade enige uren na binnendringing.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling : Opmerkingen voor de arts:
Behandel symptomatisch.
Bij verwondingen die veroorzaakt zijn door binnendringing onder hoge druk is onmiddellijk chirurgisch ingrijpen en eventueel steroïde therapie vereist om weefselbeschadiging en functieverlies tot een minimum te beperken.
Omdat de ingangswonden klein zijn en geen indicatie geven van de ernst van de onderliggende letsels, kan chirurgisch onderzoek nodig zijn om de omvang van het teweeggebrachte vast te stellen. Middelen voor plaatselijke verdoving of warme kompressen niet gebruiken omdat deze kunnen bijdragen aan zwelling, vaatkramp en onvoldoende doorbloeding. Decompressie, wondreiniging en verwijdering van lichaamsvreemd materiaal vereist onmiddellijk chirurgisch ingrijpen onder volledige verdoving, en uitgebreid onderzoek is van wezenlijk belang.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Schuim, sproeistraalwater of verneveld water. Droog chemisch poeder, kooldioxide, zand of aarde mag alleen gebruikt worden bij kleine branden.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen waterstraal.

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Gevaarlijke verbrandingsproducten kunnen zijn: Een complex mengsel van in de lucht gedragen vaste en vloeibare deeltjes en gassen (rook). Bij onvolledige verbranding kan koolmonoxide ontstaan. Niet geïdentificeerde organische en anorganische verbindingen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

5.3 Advies voor brandweerlieden

- Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : De juiste beschermende uitrusting, waaronder tegen chemicaliën beschermende handschoenen, moet gedragen worden. Een tegen chemicaliën bestand pak is geïndiceerd als er een groot contact met gemorst product verwacht wordt. Bij het benaderen van een brand in een afgesloten ruimte moet er een onafhankelijk ademhalingstoestel gebruikt worden. Kies kleding voor brandweerlieden die goedgekeurd is volgens relevante normen (bv. Europa: EN469).
- Specifieke blusmethoden : Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.
-

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : 6.1.1 Voor niet-hulpverlenend personeel:
Aanraking met de ogen en de huid vermijden.
6.1.2 Voor hulpverleners:
Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

- Milieuvoorzorgsmaatregelen : Geschikt opvangsysteem gebruiken om milieuverontreiniging te voorkomen. Voorkom verspreiding en het verontreinigen van de riolering, sloten of rivieren door indammen met zand, aarde, of andere geschikte materialen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Reinigingsmethoden : Voorkom verspreiding en het verontreinigen van de riolering, sloten of rivieren door indammen met zand, aarde, of andere geschikte materialen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor richtlijnen ten aanzien van de selectie van persoonlijke beschermingsmiddelen zie rubriek 8 van dit produkt veiligheidsinformatieblad., Zie Sectie 13 van dit veiligheidsinformatieblad voor richtlijnen voor het afvoeren van gemorst materiaal.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

- Technische maatregelen : Maak gebruik van plaatselijke afzuiging indien er risico bestaat van inademing van dampen, nevels of drijfgassen. Gebruik de informatie in dit gegevensdocument als invoer voor een risicobeoordeling van de lokale omstandigheden ter bepaling van toepassing zijnde beheersmiddelen voor veilige

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10 Herzieningsdatum: 23.09.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091 Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022

behandeling, opslag en afvoer van dit materiaal.

Advies voor veilige hantering : Vermijd langdurig of herhaald contact met de huid.
Vermijd het inademen van damp en/of nevel.
Bij het hanteren van dit product in vaten moet veiligheidsschoeisel gedragen worden en moet de juiste hanteringsapparatuur gebruikt worden.
Zorg voor juiste afvoer van verontreinigde lompen of reinigingsmaterialen om brand te voorkomen.

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

Meer informatie over opslagstabiliteit : Sla de houder afgesloten op in een koele, goed geventileerde ruimte.
Maak gebruik van deugdelijk geëtiketteerde en afsluitbare houders.
Bewaren op kamertemperatuur.

Verpakkingsmateriaal : Raadpleeg rubriek 15 voor aanvullende specifieke wetgeving met betrekking tot het verpakken en opslaan van dit product.
Geschikt materiaal: Gebruik zacht staal of hoge dichtheidspolyethyleen voor houders of de binnenbekleding van houders.
Ongeschikt materiaal: PVC.

Advies over de verpakking : Polyethyleenhouders mogen niet aan hoge temperaturen blootgesteld worden vanwege het mogelijke risico van vervorming.

7.3 Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik : Niet van toepassing.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Grenzen blootstelling in beroep

Bestanddelen	CAS-Nr.	Type van de waarde (Wijze van blootstelling)	Controleparameters	Basis
Oliemist, minerale	Niet toegewezen	TGG-8 uur (Nevels)	5 mg/m ³	NL WG
Oliemist, minerale		TWA (inhaleerbare fractie)	5 mg/m ³	US. ACGIH Threshold Limit Values
Oliemist, minerale		TWA (Nevels)	5 mg/m ³	NL WG

Biologische MAC-waarden

Geen biologische grenswaarde toegewezen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Het beschermingsniveau en de soort maatregelen die nodig zijn, hangen af van de mogelijke blootstellingsomstandigheden. Kies de soort maatregelen op basis van de bepaling van het risico bij de plaatselijke omstandigheden. Tot de geschikte maatregelen behoren:
Adequate ventilatie ter beheersing van concentraties in de lucht.

Als materiaal wordt verhit of gesproeid of als zich nevel vormt, is de kans groter dat concentraties in de lucht worden gegenereerd.

Algemene informatie:

Definieer procedures voor het veilig hanteren en onderhoud van bedieningsmiddelen. Instrueer en train medewerkers in de gevaren en beschermingsmaatregelen, die van toepassing zijn op de normale activiteiten, die met dit product gepaard gaan. Zorg voor de juiste selectie, testen en onderhoud van apparatuur die gebruikt wordt om blootstelling te regelen, bv. persoonlijke beschermingsuitrustingen, lokale uitlaatventilatie. Systemen voor het openen of onderhouden van de apparatuur, laten leeglopen. Drain/afval vloeistof opslaan in een gesloten systeem voor verwerking of hergebruik. Gebruik altijd goede maatregelen voor persoonlijke hygiëne, zoals het wassen van de handen na hantering en vóór het eten, drinken en/of roken. Was de werkkleding en beschermingsuitrusting routinematig om verontreinigingen te verwijderen. Gooi besmette kleding en schoeisel die niet gereinigd kunnen worden, weg. Zorg voor orde en structuur op de werkplek.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

De verstrekte informatie is opgesteld conform de PPE-richtlijn (Council Directive 89/686/EEC) en de standaards van de Europese Commissie voor standaardisatie (CEN).

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) moeten voldoen aan aanbevolen nationale standaarden. Controleren bij PBM-leveranciers.

Bescherming van de ogen : Indien het materiaal zodanig wordt behandeld dat het in de ogen zou kunnen spatten, wordt beschermende oogbescherming aanbevolen.
Goedgekeurd volgens EU-norm EN166.

Bescherming van de handen

Opmerkingen : Wanneer hand contact met het product kan plaatsvinden dan kan het gebruik van handschoenen, die voldoen aan de relevante normen (in Europa: EN374, in de VS: F739), voldoende chemische bescherming geven indien deze gemaakt zijn van de volgende materialen: PVC, neopreen, of nitrilrubber handschoenen. De geschiktheid en de duurzaamheid van een handschoen hangt af van het gebruik, b.v. van het aantal malen contact en van de duur van het contact, en de mate waarin ze bestand zijn tegen chemicaliën van het materiaal van de handschoen, van de vaardigheid. Vraag altijd advies aan handschoenleveranciers. Verontreinigde handschoenen dienen vervangen te worden. Persoonlijke hygiëne is van groot belang voor een effectieve

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

verzorging van de handen. Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd worden. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen.

Voor continu contact bevelen wij handschoenen aan met een doorbraaktijd van meer dan 240 minuten, waarbij de voorkeur gegeven wordt aan meer dan 480 minuten in die gevallen waarin geschikte handschoenen geïdentificeerd kunnen worden. Voor kortdurende of spatbescherming bevelen wij hetzelfde aan, maar zijn ons ervan bewust dat geschikte handschoenen die dit beschermingsniveau bieden, mogelijk niet beschikbaar zijn en in dat geval kan een kortere doorbraaktijd aanvaardbaar zijn zolang de procedures voor toepasselijk onderhoud en tijdige vervanging gevolgd worden. De dikte van de handschoenen is geen goede maat voor de weerstand van de handschoenen tegen een chemische stof, omdat dit afhankelijk is van de exacte samenstelling van het materiaal waarvan de handschoenen gemaakt zijn. De dikte van de handschoenen moet, afhankelijk van het model en het materiaal van de handschoenen, over het algemeen groter zijn dan 0,35 mm.

Huid- en lichaamsbescherming : Gewoonlijk geen verdere huidbescherming dan standaard werkkleding vereist.
Het is verstandig om chemisch bestendige handschoenen te dragen.

Bescherming van de ademhalingswegen : Bij gebruik onder normale condities is meestal geen adembescherming nodig.
Overeenkomstig goede bedrijfshygiënische praktijken zouden voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen om inademing van het materiaal te voorkomen.
Wanneer technische maatregelen de concentratie in de lucht niet op een adequaat niveau kan houden om de gezondheid van de medewerker te beschermen, selecteer dan apparatuur voor adembescherming, geschikt voor de specifieke gebruikscondities en die voldoet aan de relevante wetgeving.
Controleer geschiktheid bij de leverancier van de adembeschermingsapparatuur.
Wanneer adembescherming d.m.v. een luchtfilter mogelijk is, selecteer dan een geschikte combinatie van masker en filter. Selecteer een combinatiefilter geschikt voor deeltjes/organische gassen en dampen [Type A/Type P kookpunt > 65°C (149°F)] dat voldoet aan EN14387 en EN143.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische staat : Semi-vast bij omgevingstemperatuur.

Kleur : zwart

Geur : Vage koolwaterstofgeur

Geurdrempelwaarde : Geen gegevens beschikbaar

Druppunt : 175 °C
Methode: IP 396

Smeltpunt/stolpunt : Niet van toepassing

Beginkookpunt en kooktraject : Geen gegevens beschikbaar

Ontvlambaarheid

Ontvlambaarheid (vast, gas) : Niet van toepassing

Ontvlambaarheid (vloeistoffen) : Niet ingedeeld als ontvlambaar, maar is brandbaar.

onderste ontstekingsgrens (LEL) en bovenste ontstekingsgrens (UEL) / explosiegrens

Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde : Typ. waarde 10 %(V)

Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde : Typ. waarde 1 %(V)

Vlampunt : Niet van toepassing

Zelfontbrandingstemperatuur : > 320 °C

Ontledingstemperatuur
Ontledingstemperatuur : Geen gegevens beschikbaar

pH : Niet van toepassing

Viscositeit
Viscositeit, dynamisch : Geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

Viscositeit, kinematisch	:	Niet van toepassing
Oplosbaarheid		
Oplosbaarheid in water	:	te verwaarlozen
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	:	Geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	:	log Pow: > 6 (gebaseerd op informatie over soortgelijke producten)
Dampspanning	:	< 0,5 Pa (20 °C) Geschatte waarde(n)
Relatieve dichtheid	:	1,000 (15 °C)
Dichtheid	:	1.000 kg/m ³ (15,0 °C) Methode: Niet gespecificeerd
Relatieve dampdichtheid	:	> 1 Geschatte waarde(n)

9.2 Overige informatie

Ontplobbare stoffen	:	Classificatiecode: Niet geclassificeerd
Oxiderende eigenschappen	:	Geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vloeistoffen)	:	Niet ingedeeld als ontvlambaar, maar is brandbaar.
Verdampingsnelheid	:	Geen gegevens beschikbaar
Geleidingsvermogen	:	Van dit materiaal wordt niet verwacht dat het een statische accumulator is.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Het product vormt geen verdere reactie gevaren naast degene die vermeld staan in de volgende subparagraaf.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel.

Een gevaarlijke reactie valt niet te verwachten als het product conform de vereisten wordt gehanteerd of opgeslagen.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties	:	Reageert met sterke oxidatiemiddelen.
----------------------	---	---------------------------------------

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10 Herzieningsdatum: 23.09.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001016091 Datum laatste uitgave: 02.03.2022
Printdatum 23.11.2022

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Extreme temperaturen en direct zonlicht.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Sterke oxidatiemiddelen.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen ontleding indien bewaard en toegepast zoals aangegeven.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten : Huid- en oogcontact zijn de primaire vormen van blootstelling, ofschoon blootstelling zich na onopzettelijke ingestie kan voordoen.

Acute toxiciteit

Product:

Acute orale toxiciteit : LD50 (rat): > 5.000 mg/kg
Opmerkingen: Lage giftigheid:
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Acute toxiciteit bij inademing : Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Acute dermale toxiciteit : LD50 (konijn): > 5.000 mg/kg
Opmerkingen: Lage giftigheid:
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Huidcorrosie/-irritatie

Product:

Opmerkingen : Licht irriterend voor de huid.
Langdurig of herhaald contact met de huid zonder grondig schoonmaken kan verstopt raken van de huidporiën tot gevolg hebben, resulterend in aandoeningen als olieacne en folliculitis.
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10 Herzieningsdatum: 23.09.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001016091 Datum laatste uitgave: 02.03.2022
Printdatum 23.11.2022

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Product:

Opmerkingen : Licht irriterend voor de ogen.
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

Product:

Opmerkingen : Voor sensibilisatie van de luchtwegen en de huid:
Geen sensibilisator.
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Mutageniteit in geslachtscellen

Product:

Genotoxiciteit in vivo : Opmerkingen: Niet-mutageen
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Mutageniteit in geslachtscellen- Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

Kankerverwekkendheid

Product:

Opmerkingen : Niet kankerverwekkend.
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Opmerkingen : Het product bevat soorten van minerale olie waarvan aangetoond is dat ze niet carcinogeen zijn, op basis van onderzoeken waarbij product op de huid van dieren gesmeerd werd.
Hoog geraffineerde minerale oliën zijn door de International Agency for Research on Cancer (IARC) niet als carcinogeen geclassificeerd.

Kankerverwekkendheid - Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

Materiaal	GHS/CLP Kankerverwekkendheid Indeling
sterk geraffineerde minerale olie	Geen classificering met betrekking tot carcinogeniciteit

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10 Herzieningsdatum: 23.09.2022 Veiligheidsinformatiebladnummer: 800001016091 Datum laatste uitgave: 02.03.2022
Printdatum 23.11.2022

Giftigheid voor de voortplanting

Product:

Effecten op de vruchtbaarheid : Opmerkingen: Heeft geen effecten op de ontwikkeling., Schaadt de vruchtbaarheid niet., Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling : Dit product voldoet niet aan de criteria voor classificatie in de categorieën 1A/1B.

STOT bij eenmalige blootstelling

Product:

Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

STOT bij herhaalde blootstelling

Product:

Opmerkingen : Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

Aspiratiesgiftigheid

Product:

Geen aspiratiegevaar., Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

11.2 Informatie over andere gevaren

Nadere informatie

Product:

Opmerkingen : Gebruikte vetten bevatten mogelijk schadelijke verontreinigingen die tijdens het gebruik zijn opgebouwd. De concentratie van dergelijke schadelijke verontreinigingen hangt af van het gebruik en kan bij verwijdering een bedreiging vormen voor de gezondheid en het milieu. Met ALLE gebruikte smeervet dient met voorzichtigheid omgegaan te worden en contact met de huid dient daarbij zoveel mogelijk vermeden te worden.

Opmerkingen : Binnendringing van het product in de huid onder hoge druk kan leiden tot plaatselijke afsterving van weefsel indien het product niet chirurgisch verwijderd wordt.

Opmerkingen : In lichte mate irriterend voor de luchtwegen.

Opmerkingen : Er kunnen classificeringen door andere instanties onder

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

diverse toezichthoudende raamwerken bestaan.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Product:

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxiciteit voor vissen | : | Opmerkingen: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Niet schadelijk:
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. |
| Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren | : | Opmerkingen: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Niet schadelijk:
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. |
| Toxiciteit voor algen/waterplanten | : | Opmerkingen: LL/EL/IL50 >100 mg/l
Niet schadelijk:
Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. |
| Toxiciteit voor vissen (Chronische toxiciteit) | : | Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. |
| Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit) | : | Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. |
| Giftigheid voor microorganismen | : | Opmerkingen: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan. |

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Product:

- | | | |
|-----------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biologische afbreekbaarheid | : | Opmerkingen: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.
De voornaamste bestanddelen zijn inherent biologisch afbreekbaar, docher zijn ook bestanddelen in aanwezig die in het milieu niet ontleed worden. |
|-----------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

12.3 Bioaccumulatie

Product:

- | | | |
|----------------|---|-----------------------------------------------------------|
| Bioaccumulatie | : | Opmerkingen: Bevat componenten die kunnen bioaccumuleren. |
|----------------|---|-----------------------------------------------------------|

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10 Herzieningsdatum: 23.09.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091 Datum laatste uitgave: 02.03.2022
Printdatum 23.11.2022

12.4 Mobiliteit in de bodem

Product:

Mobiliteit : Opmerkingen: Semi-vaste stof bij kamertemperatuur., Indien het product in de grond binnendringt, hecht het zich aan aardedeeltjes en is zo niet mobiel.

Opmerkingen: Drijft op water.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Product:

Beoordeling : Dit mengsel bevat geen in REACH geregistreerde stoffen die beschouwd worden als een PBT of een vPvB..

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

geen gegevens beschikbaar

12.7 Andere schadelijke effecten

Product:

Aanvullende ecologische informatie : Breekt ozon niet af, maakt niet fotochemisch ozon aan en warmt de aarde niet op.
Product is een mengsel van niet-vluchtige componenten, die onder normale gebruiksomstandigheden niet in aanzienlijke hoeveelheden in de buitenlucht vrijkomen.

Slecht oplosbaar mengsel.

Veroorzaakt fysieke verontreiniging van aquatische organismen.

Minerale olie veroorzaakt geen chronische toxiciteit bij aquatische organismen in concentraties minder dan 1 mg/l.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product : Indien mogelijk terugwinnen of hergebruiken.
Het is de verantwoordelijkheid van degene die afvalmateriaal genereert om de toxische en fysische eigenschappen van het gegenereerde materiaal vast te stellen met het oog op bepaling van de juiste afvalclassificatie en afvoermethoden in overeenstemming met de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.
Afvalproducten mogen de grond of het grondwater niet verontreinigen, en mogen niet in het milieu geloosd worden.
Niet in het milieu, riool of waterwegen lozen.
Op bodem van tanks achterblijvend water niet opruimen door het in de grond weg te laten lopen. Dit leidt tot verontreiniging van bodem en grondwater.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

Afval dat ontstaat door morsen of tankreiniging moet verwijderd worden volgens gebruikelijke voorschriften, door een bevoegde transporteur naar een bevoegde verwerker. De validiteit van de vergunninghouder moet van te voren zijn vastgesteld.

MARPOL - Zie Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (MARPOL 73/78) dat voorziet in technische aspecten bij het beheersen van verontreiniging door schepen.

Verontreinigde verpakking : Afvoeren in overeenstemming met de voorschriften, bij voorkeur door een erkend inzamelbedrijf of vergunninghouder. De geschiktheid van het inzamelbedrijf of de vergunninghouder moet van te voren worden vastgesteld. Afvoer dient plaats te vinden in overeenstemming met de van toepassing zijnde regionale, nationale en plaatselijke wet- en regelgeving.

Plaatselijke wetgeving

Afvalcatalogus :

EG Regelgeving voor Opruiming van Afval (EWC)

Afvalnummer: :

12 01 12*

Opmerkingen

: Afvoer dient plaats te vinden in overeenstemming met de van toepassing zijnde regionale, nationale en plaatselijke wet- en regelgeving.

Classificatie van afval is altijd de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer of ID-nummer

ADN : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

ADR : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

RID : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IMDG : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IATA : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADN : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10 Herzieningsdatum: 23.09.2022 Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091 Datum laatste uitgave: 02.03.2022
Printdatum 23.11.2022

ADR : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

RID : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IMDG : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IATA : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

14.3 Transportgevaarklasse(n)

ADN : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

ADR : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

RID : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IMDG : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IATA : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

14.4 Verpakkingsgroep

ADN : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

CDNI Verdrag afhandeling afval : NST 3411 smeervet

ADR : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

RID : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IMDG : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IATA : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

14.5 Milieugevaren

ADN : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

ADR : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

RID : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

IMDG : Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Opmerkingen : Speciale voorzorgsmaatregelen: Raadpleeg rubriek 7, "Hantering en opslag", voor speciale voorzorgsmaatregelen waarvan een gebruiker op de hoogte moet zijn, of noodzaken waaraan voldaan moeten worden met betrekking tot transport.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

De MARPOL Bijlage 1 regels zijn van toepassing bij bulkvervoer over zee.

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) : Product is niet onderworpen aan autorisatie onder REACH.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

Vluchtige organische verbindingen : Vluchtige organische stoffen (VOS)-gehalte: 0 %

Andere verordeningen:

De informatie omtrent de wetgeving is niet bedoeld om volledig te zijn. Andere wetgeving kan voor dit product van toepassing zijn.

De bestanddelen van dit product zijn opgenomen op de volgende lijsten:

TSCA : Alle componenten geregistreerd.

15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Er is voor deze stof of dit mengsel geen chemische veiligheidsbeoordeling door de leverancier uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van de H-verklaringen

H304 : Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H315 : Veroorzaakt huidirritatie.
H317 : Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H332 : Schadelijk bij inademing.
H413 : Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben.

Volledige tekst van andere afkortingen

Acute Tox. : Acute toxiciteit
Aquatic Chronic : (Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn
Asp. Tox. : Aspiratiegevaar
Skin Irrit. : Huidcorrosie/-irritatie
Skin Sens. : Huidsensibilisering
NL WG : Arbeidsomstandigheden - Wettelijke grenswaarden
NL WG / TWA : Tijdgewogen gemiddelde
NL WG / TGG-8 uur : Tijdgewogen gemiddelde - 8 uur

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumpraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Halfmaximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingpreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECI - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

Nadere informatie

Overige informatie : Er is aan dit veiligheidsinformatieblad geen annex Blootstellingsscenario gehecht. Het is een niet-geclassificeerd mengsel dat gevaarlijke substanties bevat zoals uiteengezet wordt in Rubriek 3. Relevante informatie uit Blootstellingsscenario's voor de gevaarlijke substanties in dit mengsel zijn opgenomen in de kernrubrieken 1-16 van dit veiligheidsinformatieblad. Onder Artikel 31 van REACH is er voor dit product geen veiligheidsinformatieblad noodzakelijk. Dit veiligheidsinformatieblad is daarom op vrijwillige basis opgesteld om mogelijk relevante informatie te verstrekken die verplicht is onder Artikel 32.

Een verticale streep (|) in de linker marge geeft aan dat er sprake is van een aanpassing t.o.v. de vorige versie.

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruiken, verwerken, opslaan, vervoeren, verwijderen, en vrijkomen, en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procédé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Conform EG-Verordening Nr. 1907/2006, zoals gewijzigd op de datum van dit veiligheidsinformatieblad

Shell Gadus S2 V220AD 2

Versie 2.10	Herzieningsdatum: 23.09.2022	Veiligheidsinformatie bladnummer: 800001016091	Datum laatste uitgave: 02.03.2022 Printdatum 23.11.2022
----------------	---------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

NL / NL