



KERNKRAFTWERK
DOEL
Haven 1800
Scheldemolenstraat
B-9130 Doel

GEHEIMHALTUNGSSTUFE

öffentlich - ENGIE Klassifizierung

<u>Klassifikations-code</u>	<u>Art</u>	<u>Dokument</u>	<u>Teil</u>	<u>Version</u>	<u>Datum</u>
	ZNO	10000796500	000	06	24/02/2022

Kurztitel	Sicherheitsmassnahmen für Spediteure	<u>Gesamtseitenzahl</u>
		10

Vollständiger Titel	Sicherheits- und umweltmassnahmen für Spediteure beim anliefern von flüssigen Chemikalien, Gase, Kryoflüssigkeiten und Brennstoffen aus Tankwagen
----------------------------	---

Thema	SAF.450	<u>Herausgeber</u>
		BEKD KVEIL

Verfügbar für	BEKD	<u>Geschäftsprozess</u>
		Veiligheid en Gezondheid

Verfügbar für		<u>Ursprung</u>
		Intern

Schlüsselbegriffe	LOS / CHEMISCH / VLOEIBAAR / VEILIGHEID / MILIEU	<u>Dokumenttypisierung</u>
		Onderst Beschrijving

<u>Workflow</u>	<u>Autor</u>	Johan Wouters
Abteilung		

<u>Überprüfung</u>	<u>Prüfer</u>	Inge Suls
N/A		

<u>Periode</u>	<u>Verifizierer</u>	Jürgen Gillis
N/A		

<u>Gültig bis</u>	<u>Bewilliger</u>	Patrick Van Der Stricht

Vorlage: 10010013476/000/ADM.901 – Version 09

Vor Verwendung dieses Dokumentes: Prüfen Sie im elektronischen Dokumentenverwaltungssystem, ob dies die aktuelle Version ist.

ERKLÄRUNG ZUR ÄNDERUNG DIESES DOKUMENTES

Version	Beschreibung	Abgeänderte Seiten	Vollständige Prüfung* OK/NOK**
0	Nieuw document		
01	Afspraken met leverancier en scheidkunde toegevoegd		
02	Aanpassing koppelingen zuur/loog naar aanleiding van WF425		
03	Aanpassing spatten op huid bij brandstof spill		
04	Aanpassen logo en verduidelijking nom. lijst		OK
05	Gravitair lossen Verwijderen HCl	1-3, 7	
06	§3.2 aangepast im Rahmen von PP40017858. „Organisieren dass der zuständige Dienst benachrichtigt wird, wenn der Fahrer nicht auf der Liste steht.“	1, 3, 6	

* Ausführung einer vollständigen Prüfung gemäß „10000739058/000 - Prüfung Qualitätsdokumente“.

** Wenn nichts eingegeben wird, wird dies als „NOK“ interpretiert (außer bei Version 00).

INHALT

1	ZIEL	5
2	AUFGABEN UND VERANTWORTLICHKEITEN DES SPEDITEURS	5
3	VORBEREITUNG DER LIEFERUNG	6
3.1	DIVERSE KUPPLUNGEN SIND DURCH DEN TRANSPORTEUR BEREIT ZU STELLEN	6
3.2	EMPFANG AUF DEM GELÄNDE	6
3.3	PRÜFUNG DURCH OPS	7
4	ZU ERGREIFENDE MASSNAHMEN BEI EINEM UNFALL	7
4.1	ALLGEMEIN	7
4.2	SPRITZER IN DEN AUGEN	8
4.3	SPRITZER AUF DER HAUT, DURCHTRÄNKTE KLEIDUNG	8
4.4	VERSCHLUCKEN	8
4.5	EINATMEN	9
4.6	UNBEABSICHTIGTE FREISETZUNG DES PRODUKTS	9
5	SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	9
6	UMWELTINTERVENTIONSMITTEL	10
7	REFERENZEN	10

1 ZIEL

Dieses Verfahren beschreibt die nötigen Vorschriften, Anweisungen, Vorkehrungen und Vorsichtsmaßnahmen für Spediteure beim anliefern von flüssigen Chemikalien, Kryoflüssigkeiten, Gase unter Druck und Brennstoffen aus Tankwagen an den verschiedenen lieferstellen des STANDORTS Doel, die im Hinblick auf die Einschränkung des Freisetzungsriskos in die Umwelt zu berücksichtigen sind. Dieses Verfahren ist KEIN detailliertes Anlieferverfahren.

2 AUFGABEN UND VERANTWORTLICHKEITEN DES SPEDITEURS

- Ausschließlich zugelassene Speditionsfirmen, die ein Qualitätssicherungszertifikat anwenden, werden zugelassen, um flüssige Chemikalien, Gase, Kryoflüssigkeiten und Brennstoffe in Tankwagen zu liefern.
- Die Speditionsfirma hat über die Bestellung unter anderem die folgenden, im Kernkraftwerk Doel geltenden Sicherheitsmaßnahmen zur Kenntnis genommen.
- Die Speditionsfirma informiert eine beschränkte Anzahl Fahrer über folgende Regeln.
- Die Einkaufsabteilung verwaltet die Namensliste der Fahrer, die über die im Kernkraftwerk Doel anwendbaren und in diesem Verfahren (10000796500) beschriebenen Regeln informiert wurden.
- Diese Liste wird von der Einkaufsabteilung jährlich überprüft und aktualisiert.
Die Einkaufsabteilung übermittelt dem Vertragspartner für die verlangten Dienstleistungen/Materialien jährlich die gültige Version des Verfahrens 10000796500 „Sicherheitsmaßnahmen für Spediteure“.
- Um auf der Liste eingetragen zu bleiben, müssen die Fahrer das Verfahren 10000796500 „Sicherheitsmaßnahmen für Spediteure“ jährlich für „Gelesen“ abzeichnen.
Nur die Fahrer, für die der Vertragspartner das abgezeichnete Verfahren der lokalen Einkaufsabteilung zurückgegeben hat, werden in die Liste der Fahrer aufgenommen, die Zugang zum Werk haben. Ansonsten werden sie aus der Liste gestrichen.
- Neue Fahrer müssen rechtzeitig (28 Tage bis zu 3 Monaten für den technischen Bereich) vom Vertragspartner der zu liefernden Dienstleistungen/Materialien angemeldet werden, um zur Liste hinzugefügt werden zu können.
- Die Einkaufsabteilung übermittelt die aktualisierte Liste jährlich dem Wachdienst (Care Site Security)..
- Die Sicherheitsdienst (Care/Site Security) verwendet diese Liste, um die Fahrer der **Transporte mit Tankwagen** eventuell Zutritt zum Gelände zu gewähren.
- Die Lieferung mit Lkws, in denen sich andere, nicht im Kernkraftwerk Doel verwendete Produkte befinden oder bekannte Produkte transportiert werden, die nicht vom Kernkraftwerk Doel bestellt wurden, ist nicht gestattet.
- Der Verantwortliche des Kernkraftwerks Doel wird eine Checkliste verwenden, in der die vom Fahrer auszuführenden Handlungen beschrieben werden.
- Spezifikationen der zu liefernden Produkte werden mitsamt den Zertifikatsanforderungen über den Bestellschein weitergeleitet.
- Beim entladen Hydrazinehydraat und Ammoniak mach man ein controle der Prüfbescheinigung der Reinigung von tank und Schläuche.
- Für diese producten ist oft ein spezifisch wagen gebraucht (ein wagen nur für dieses Produkt). Ein Prüfbescheinigung für dieses gebrauch ist hinreichend.
- Der Spediteur hat die folgenden Verpflichtungen einzuhalten.

3 VORBEREITUNG DER LIEFERUNG

3.1 DIVERSE KUPPLUNGEN SIND DURCH DEN TRANSPORTEUR BEREIT ZU STELLEN

Produkt		Kupplung
Natronlauge	NaOH 50%	AKZO 2" schwarz, rechtes Gewinde
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄ 96%	AKZO 2" schwarz, rechtes Gewinde
Hydrazinhydrat	N ₂ H ₄ 15%	TW 3" (+ 2" TW- (DIN 28450) VK50, mit deckel für Anschluss von N2 auf die wagen)
Ammoniak	NH ₄ OH 24,5%	TW 3"
Chlorbleichlauge	NaOCl 150-160 g Aktivchlor	AKZO 2" weiß, linkes Gewinde
Brennstoffe	Diesel / Fahrzeuge	Düse
Kryoflüssigkeiten	CO ₂ / N ₂	Kein Eigentum des Kernkraftwerks Doel
Gase unter Druck	H ₂	Kein Eigentum des Kernkraftwerks Doel

- **Die Nutzung von Reduzierstücken bei Kupplungen ist grundsätzlich untersagt.**
 - Ist dies umständehalber dennoch erforderlich, hat dies unter folgenden strikten Bedingungen zu erfolgen.
 - Der Spediteur ist für die Qualität und Sicherheit der Verbindung zwischen dem Tankwagen und der festen Anlage beim Kernkraftwerk Doel verantwortlich. Die garantierte Qualität der verwendeten Reduzierstücke wird durch das Qualitätssicherungszertifikat des Spediteurs (beispielsweise ISO9001) gedeckt.
 - Der Spediteur hat (auf Anfrage) das letzte Prüfbescheinigung der Schläuche **UND** der Kupplungen vorzulegen. (periodische Kontrolle nach Belgische Gesetzgebung) Diese müssen stets beim Lkw vorhanden sein.
 - Für jeden Schlauch ist nur **ein** Reduzierstück erlaubt. Der Operator des Kernkraftwerks Doel, der die Anlieferung betreut, unterzieht das eventuell verwendete Reduzierstück einer vorherigen Sichtprüfung und erteilt diesbezüglich seine etwaige Genehmigung.
 - An der festen Anlage vor Ort darf nichts verändert werden.
- Am Lkw ist eine Entlüftungsmöglichkeit (Purge) vorgesehen.

3.2 EMPFANG AUF DEM GELÄNDE

- Bei Ankunft meldet sich der Fahrer während der Arbeitszeit beim Empfangsdienst, außerhalb der Arbeitszeiten bei den Wächtern am Haupteingang/TGB.
- Der Empfangsangestellte oder der Leiter der Bewachung wendet das Verfahren "Zugang zum Kernkraftwerk" an, kontrolliert die Papiere des Fahrers und prüft, ob der Name des Fahrers in der Namensliste "Liste der zugelassenen Speditionsfirmen / Fahrer" steht.
- Der Empfangsangestellte oder der Leiter der Bewachung benachrichtigt den MAH Einkaufsleiter.
- **Steht der Fahrer nicht auf der Liste, liest und unterschreibt er die Sicherheitsmaßnahmen an der Rezeption, um vor der Lieferung an den Standort in die Nominierungsliste aufgenommen zu werden, informiert der Rezeptionist oder Brigadier neben dem MAH-Einkaufsleiter auch den OPS-Leiter (wo die Lieferung stattfindet).**
- Der Wächter TGC kontrolliert das Fahrzeug und prüft nochmals die Namensliste "Liste der zugelassenen Speditionsfirmen / Fahrer". **Steht der Fahrer nicht auf der Liste, vergewissert er sich - über ein Rezeptionist oder Brigadier - dass der Fahrer die Sicherheitshinweise gelesen und unterzeichnet hat. Ist dies nicht der Fall, wird dem Fahrer und seinem Fahrzeug der Zugang zum Gelände verweigert und die CARE-Hierarchie, das Sicherheitsteam vor Ort, wird informiert.**
- Der Fahrer begibt sich (mit seinem Fahrzeug) zum Schalter für die Anmeldung der MAH-Lieferanten.
- Der MAH-Lagerverwalter prüft den Bestellschein und benachrichtigt den OPS-Verantwortlichen für die Anlieferstelle.

- Der Fahrer wird vom MAH- oder OPS-Verantwortlichen zur korrekten Anlieferstelle begleitet.

3.3 PRÜFUNG DURCH OPS

Folgende Punkte werden durch den OPS-Verantwortlichen geprüft, BEVOR ANGELIEFERT WERDEN DARF.

- Der OPS-Verantwortliche verwendet die richtige Checkliste für das zu liefernde Produkt (Ref. 1, 2 oder 3).
- Der OPS-Verantwortliche kontrolliert alle documenten gefragt in §2.
- Der OPS-Verantwortliche prüft, ob der Frachtbrief mit **Art** und **Konzentration** des Tankinhalts übereinstimmt.
- Der OPS-Verantwortliche prüft, ob der Lkw auf dem eventuell gekennzeichneten Abstellplatz oder zumindest einem asphaltierten bzw. betonierten (flüssigkeitsdichten) Untergrund geparkt ist.
- Der OPS-Verantwortliche kontrolliert, ob die Handbremse des Lkws angezogen wurde.
- Der OPS-Verantwortliche kontrolliert ob der Fahrer Bremsklötze platziert hat.
- Der OPS-Verantwortliche kontrolliert, ob der Lkw an der jeweils erforderlichen Stelle geerdet wurde (Gasöl).
- Verbindungen zwischen dem Lkw und der festen Anlage werden durch den Fahrer hergestellt.
- Der OPS-Verantwortliche achtet darauf, dass kein(e) (oder maximal 1) Reduzierstück(e) bei der Herstellung der Verbindung zwischen der festen Anlage und dem Lkw verwendet wird/ werden (siehe 3.1).
- Der Fahrer informiert den OPS-Verantwortlichen, wie der Liefervorgang schnell beendet werden kann.
- Die Entladung in Tanks, die sich in einem tieferen Stockwerk als die Entladestelle befinden (z.B. RI-Keller D3&D4), darf NUR gravitativ erfolgen.
- Der Fahrer des Lkws **UND** der OPS-Verantwortliche halten sich während des Vorgangs an einem sicheren Ort auf, von dem aus sie das Geschehen verfolgen können (beispielsweise Schutzhäuschen).
- Obligatorische Kleidung für den Fahrer: Der Fahrer sorgt selbst für seine persönliche Schutzausrüstung.
 - ◇ Allgemein:
 - * Schließende Arbeitskleidung (Jacke + Hose oder Overall; geschlossen und Ärmel nicht hochgekrempelt);
 - * Helm, Schutzschuhe;
 - * Geeignete Handschuhe;
 - * Gesichtsmaske;
 - * Hörschutz (falls erforderlich bei Lärmbelästigung beim liefern);
 - ◇ Bei einer erforderlichen Intervention (Leaks, mögliche oder erwartete Katastrophen, Eingriffe, ...):
 - * Stiefel;
 - * Säurebeständiger Anzug mit Kapuze (über die Stiefel tragen).

Nur dann, wenn all diesen Bedingungen entsprochen wurde, wird die Liefergenehmigung erteilt.

4 ZU ERGREIFENDE MASSNAHMEN BEI EINEM UNFALL

4.1 ALLGEMEIN

- Der Unfall wird über die Notrufnummer 4444 gemeldet.
- Der Sanitäter oder der Arzt kommen lassen, das Opfer wird mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln unterstützt.
- In den folgenden Tabellen werden die dringendsten Aktionen nach Kontakt mit den verschiedenen Schüttgutchemikalien aufgelistet. Weitere Informationen finden Sie in der Benutzerkarte vor Ort oder im MSDS.

Sicherheitsmassnahmen für Spediteure
ZNO/10000796500/000/06

4.2 SPRITZER IN DEN AUGEN

Produkt		Aktion bei Spritzern in Augen
Natronlauge	NaOH 50%	Sofort reichlich und lang mit Wasser spülen (mindestens 15 Minuten), wobei die Augenlider möglichst weit offen gehalten werden. Kontaktlinse beseitigen
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄ 96%	
Hydrazinhydrat	N ₂ H ₄ 15%	
Ammoniak	NH ₄ OH 24,5%	
Chlorbleichlauge	NaOCl 150-160 g Aktivchlor	
Brennstoffe	Diesel / Fahrzeuge	
Kryoflüssigkeiten	CO ₂ / N ₂	Nicht zutreffend
Gase unter Druck	H ₂	

4.3 SPRITZER AUF DER HAUT, DURCHTRÄNKTE KLEIDUNG

Produkt		Aktion bei durchtränkter Kleidung
Natronlauge	NaOH 50%	Zuerst angezogen unter der Notdusche , danach verunreinigte Kleidung ausziehen und reichlich und lang mit Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). Danach begibt man sich zur nächsten Sanitäreinrichtung, um dort mindestens 30 Minuten mit lauwarmem Wasser weiter zu spülen.
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄ 96%	Kleidung sofort ausziehen und (die exponierten Körperteile) lang - mindestens 15 Minuten - unter der Notdusche spülen. Danach begibt man sich zur nächsten Sanitäreinrichtung, um dort mindestens 30 Minuten mit lauwarmem Wasser und Seife weiter zu spülen.
Hydrazinhydrat	N ₂ H ₄ 15%	
Ammoniak	NH ₄ OH 24,5%	
Chlorbleichlauge	NaOCl 150-160 g Aktivchlor	
Brennstoffe	Diesel / Fahrzeuge	sich begeben zur nächsten Sanitäreinrichtung, um dort mit Wasser und Seife zu spülen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen
Kryoflüssigkeiten	CO ₂ / N ₂	Bei Spritzern mit Kryoflüssigkeiten: Eingeklebte Kleidung NICHT ausziehen . (Kleidung, die nicht in die Haut eingeklebt ist, wird am besten ausgezogen) Frostwunden genauso Brandwunden spülen .
Gase unter Druck	H ₂	Nicht zutreffend

4.4 VERSCHLUCKEN

Produkt		Aktion bei Verschlucken
Natronlauge	NaOH 50%	Mund mit kaltem Wasser spülen, NICHT trinken lassen, nicht Brechen Passen .
Chlorbleichlauge	NaOCl 150-160 g Aktivchlor	
Brennstoffe	Diesel / Fahrzeuge	
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄ 96%	VIEL Wasser trinken lassen , nicht Brechen Passen.
Ammoniak	NH ₄ OH 24,5%	Sofort ins Krankenhaus bringen
Hydrazinhydrat	N ₂ H ₄ 15%	
Kryoflüssigkeiten	CO ₂ / N ₂	Gilt nicht als wahrscheinlich
Gase unter Druck	H ₂	Nicht zutreffend

Sicherheitsmassnahmen für Spediteure
ZNO/10000796500/000/06

4.5 EINATMEN

Produkt		Aktion beim Einatmen
Natronlauge	NaOH 50%	<ul style="list-style-type: none"> • Frischluft, Ruhe, halb sitzende Haltung. • Künstlich beatmen, sobald Atmung aufhört.
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄ 96%	
Hydrazinhydrat	N ₂ H ₄ 15%	
Ammoniak	NH ₄ OH 24,5%	
Chlorbleichlauge	NaOCl 150-160 g Aktivchlor	
Brennstoffe	Diesel / Fahrzeuge	
Kryoflüssigkeiten	CO ₂ / N ₂	
Gase unter Druck	H ₂	

4.6 UNBEABSICHTIGTE FREISETZUNG DES PRODUKTS

Produkt		Aktion bei der unbeabsichtigten Freisetzung des Produkts
Natronlauge	NaOH 50%	<ul style="list-style-type: none"> • Der Unfall wird über die Notrufnummer 4444 gemeldet. • Liegt kein Risiko für einen Direktkontakt mit den Produkten vor, muss sofort versucht werden, alle Einlasshähne, die die Katastrophe verursachen, abzusperrern. • Gefahrenzone räumen und absperren (lassen). • Auf die Feuerwehr des Kernkraftwerks Doel warten.
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄ 96%	
Hydrazinhydrat	N ₂ H ₄ 15%	
Ammoniak	NH ₄ OH 24,5%	
Chlorbleichlauge	NaOCl 150-160 g Aktivchlor	
Brennstoffe	Diesel / Fahrzeuge	
Kryoflüssigkeiten	CO ₂ / N ₂	
Gase unter Druck	H ₂	

5 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Die Sicherheitsvorkehrungen: Telefon, Augen- und Notdusche, Abgrenzungsmaterial und Spülleitung befinden sich meistens in der Nähe der Anschlusskupplung. Funktionieren diese beim obligatorischen Test nicht (ordnungsgemäß), dann unternimmt der Koordinator sofort die nötigen Schritte in Bezug auf den Wartungsdienst.
- In Schränken bewahrt OPS die bei einem erhöhten Risiko benötigte persönliche Schutzausrüstung auf (Anzüge ...).
- Die ATEX-Richtlinie findet Anwendung in der EX-Zone: markierte Zone auf Fußboden.
 - Die elektrischen Anlagen sind geschützt gegen Explosionsgefahr. (mindestens Ex II 2G EEx_ IIC T4)
 - Beim Anliefern: kein offenes Feuer in der Umgebung.
 - An- oder Abkoppeln mit funkenfreiem Werkzeug (wie Bronzeschlüssel).

Bei beschädigtem, verunreinigtem oder fehlendem Material hat der ausführende Dienst sofort die nötigen Aktionen zu unternehmen.

6 UMWELTINTERVENTIONSMITTEL

Spill-Kit-Box: Die Box befindet sich stets in der Nähe der verschiedenen Füllpunkte und beinhaltet Aufnahmetücher, Absorbierwürste als auch Kunststoffbeutel.

Auffangbehälter: Für Leckflüssigkeiten, die beim Ab- und Ankoppeln der Leitungen freigesetzt werden können, werden im Auffangbehälter aufgefangen. Bei einigen Füllpunkten sind die Auffangbehälter mit einem automatischen Abflusssystem versehen. Die anderen Auffangbehälter sind manuell zu entleeren.

Chemisch beständige Absorbiertücher: werden verwendet, um beim oder nach dem Füllen kleine Lecks oder Spritzer aufzufangen und zu absorbieren.

Chemisch beständige Absorbierwürste: werden nur bei der Verschüttung erheblicher Chemikalienmengen auf dem Boden verwendet. Die Absorbierwürste werden so gelegt, dass sie der Verbreitung der Verunreinigung entgegenwirken. Vor allem unbefestigte Böden sind vor Verunreinigung zu schützen.

Chemisch beständige Kunststoffbeutel: In diese Beutel können eventuell verunreinigte Tücher oder Absorbierwürste gesteckt werden. Gefüllte Beutel werden möglichst schnell als Abfall zum Milieu-Depot gebracht.

Thule-Box: Diese Box befindet sich stets in der Nähe der Anschlusspunkte für flüssige Brennstoffe und bietet Schutz als faltbare mobile Auffangwanne. Diese **faltbare mobile Auffangwanne** mit einer Kapazität von 288 Litern ist bei jedem Füllvorgang unter die Pumpstation des Lkws zur Vermeidung einer möglichen Verunreinigung des Grund- und Oberflächenwassers zu platzieren.

Die Umweltabteilung sorgt für das auffüllen der Interventionsmittel.
Melden Sie etwaige fehlende Mittel. (17-5666).

7 REFERENZEN

Hat als dazugehöriges Dokument (Has Part):

Hat als Referenzdokument (References):

10000004402/000/00 (3011/872):	Lossen vloeibare chemicaliën tankwagens
10000004546/000/01 (3011/271):	Lossen gassen uit tankwagens
10000736846/000/02:	Maatregelen lossen vloeib. brandstoffen

Ersetzt Dokument (Replaces):