



**LDPBW 08 – AMT EVERE - SLPPT 08 – AMT EVERE**

**Kwartiergroep Evere  
Groupement quartier Evere**

**Risicoanalyse leidend ambtenaar – toezichter «pipeline» 1RCI  
Analyse de risques fonctionnaire dirigeant - contremaître 1CRI**

**1. IDENTIFICATIE VAN DE KWARTIER(GROEP) – IDENTIFICATION DU (GROUPEMENT) QUARTIER**

Kwartiergroep – groupement quartier : **KwGp 08 EVERE – Gp Qu 08 EVERE**  
Kwartier - Quartier : **Kwartier Koningin Elisabeth – Quartier Reine Elisabeth**

**2. EVALUATIE UITGEVOERD DOOR – EVALUATION EFFECTUÉE PAR :**

LDPBW08 – SLPPT08 : **Cdt Jean-Marie MAES**  
Cel AMT Evere – Cellule AMT Evere : **Cdt Med Eric DECOCK**

**3. SAMENVATTING RISICO'S – RÉSUMÉ RISQUES :**

Werken in besloten ruimten, kelders, kruipruimtes Travaux dans espaces fermés, caves, vides ventilés	<input checked="" type="checkbox"/>	Werken in hoogte of in diepte – overbruggen van hoogtes Travaux en hauteur ou en profondeur – concilier des hauteurs	<input checked="" type="checkbox"/>
Controles in de nabijheid van laswerken, hard- en zachtsoldeerwerken, koudsoldeerwerken, slijpwerken, snijbrandwerken,.... Contrôles dans la proximité des travaux de soudage, Brasage dur et mou, soudure froide, affûtage, au chalumeau	<input checked="" type="checkbox"/>	Omgevingsfactoren en werkklimaat (Temp, luchtstromen, vocht, gladde ondergrond) Facteurs d'environnement et climat de travail (Temp, courants d'air, humidité)	<input checked="" type="checkbox"/>
Contact PMGE (chemische risico's) – contact PACD (risques chimiques)	<input checked="" type="checkbox"/>	Werken nabijheid installaties in werking Travaux en proximité installations en fonctionnement	<input checked="" type="checkbox"/>
Uitgravingen - sleuven Terrassements - fosses	<input checked="" type="checkbox"/>	Aanwezigheid asbesthoudend Mat - kwartsstof Présence Mat contenant de l'amiante poussière - poussière de silice	<input type="checkbox"/>
Elektrische risico's – risques électriques	<input checked="" type="checkbox"/>	Biologische risico's – risques biologiques	<input checked="" type="checkbox"/>
Werken in de nabijheid van zware bewegende mobiele systemen (graafmachines, bulldozers) Travaux à proximité de systèmes mobiles lourds en mouvement	<input checked="" type="checkbox"/>	Fysieke belasting (grote krachten, niet comfortabele houdingen, heffen, duwen, trekken, dragen,...) tgv moeilijke toegang en oncomfortabele inrichting van de werkpost  Charge physique (grandes forces, positions inconfortables, lever, pousser, tirer, porter,...) suite aux accès difficiles et accommodation inconfortable du poste de travail	<input checked="" type="checkbox"/>
Werken op TMB in voorbereiding en in uitvoering Travaux sur CTM en préparation et en exécution	<input checked="" type="checkbox"/>	Werken in nabijheid verkeerswegen, spoorwegen, waterwegen, werken op militaire vliegvelden, werken in havenomgeving (risico op aanrijding en verdrinking) Travaux à proximité de voies de circulation, voies ferrées, voies navigables, travaux sur aéroports militaires, travaux dans des alentours des ports (risque de collisions et de noyade)	<input checked="" type="checkbox"/>

**EDITIES - EDITIONS**

<b>Versie – Version :</b>	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
<b>Datum – Date :</b>	08 Jan 13	12 Feb / Fev'13		
				Page 1 / 56

3. <b>SAMENVATTING RISICO'S – RESUME RISQUES:</b>			
Werken in nabijheid van (diep) water -- werken in rioleringen en beken Travaux à proximité d'eau (profonde) – travaux dans égouts et ruisseaux	<input checked="" type="checkbox"/>	Andere (milieu, gevaar veroorzaakt door 3den, ioniserende en niet ioniserende straling, integriteit van de software, ....) Autres (milieu, dangers causés par des tiers, rayonnements ionisants et non ionisants, intégrité du software,...)	<input checked="" type="checkbox"/>
Arbeidswegongevallen – verkeersongevallen in geaccidenteerd terrein (toegang werven van type « alle wegen » «alle terrain ») Accidents de travail routiers – accidents routiers dans terrain accidenté (accès chantiers du types "tous chemins" "tous terrains")	<input checked="" type="checkbox"/>	Psychosociale risico's (stress) Risques psychosociaux (stress)	<input type="checkbox"/>

4. <b>SAMENVATTING PREVENTIEMAATREGELEN – RESUME MESURES DE PREVENTION:</b>	
Afbakening werfzone en aangepaste signalisatie – balisage zone chantier & signalisation adaptée	Opleiding gebruik specifieke ARM (laserstation) – formation utilisation MDT (station laser)
Doorgangverbod niet bevoegden – passage interdit pour Pers non habilité	IDS PBM – MES EPI
dragen PBM – port EPI	Instructies gebruik ARM (VIK) – instructions utilisation MDT (FIS)
aangepaste ARM (ladders,...) voor toegang tot sleuven, opmetingen,... – MDT adaptés (échelles, ....) pour accès aux fosses, mesurages,....	IDS ARM – MES MDT
aangepaste arbeidsmiddelen Vtg (4x4, GPS, GSM ATEX/EX, gasdetectiemeter voor O2 vol% en LEL vol% kerosine) – moyens de travail adaptés (Veh 4x4, GPS, GSM ATEX/EX, appareils de détection gaz pour vol % O2 et vol % LEL kérosène)	Vtg voorzien van visuele- & fluorescente signalisatie – Veh équipé de signalisation visuelle et fluorescente

5. <b>PBM EN EZ MIDDELEN – EPI ET MOYENS PREMIER SECOURS:</b>	
Veiligheidshelm – casque de protection	Veiligheidsbril - lunettes de protection
Veiligheidsschoenen – souliers de sécurité	Bescherming van de ademhalingswegen - protection des voies respiratoires
Veiligheidslaarzen - visserslaarzen Inclusief aangepaste werkkledij – bottes de sécurité – cuissardes tenue de travail adaptée inclusive	Waterafstotende en waterdichte kledij -- vêtements hydrofuges et imperméables
Veiligheidshandschoenen (mech, snijbestendigheid Chem, µ organismen, warmte, koude) – gants de protection (mech, contre les coupures Chem, µ organismes, chaleur, froid)	Beschermende kledij tegen de weersomstandigheden (regen, wind, koude) - vêtements de protection contre les conditions météorologiques (pluie, vent, froid)
Gehoorbescherming - protection de l'ouïe	Signalisatiekledij (high visibility) – vêtements de signalisation (haute visibilité)
Kledij voor éénmalig gebruik - vêtements à usage unique	Verbanddoos Sch 051 (of via plaatselijke hulpverlener van de aannemer van de werf) – boîte de secours Sch 051 (ou via le securiste local de l'entrepreneur du chantier)
Reddingsvest voor werken langsheen aanlegsteigers, kaaimuren en oevers (verplicht in havenzone) – veste de sauvetage pour travaux le long des embarcadère, des quais et des rives	Oogspoelfles – bouteille de lavage oculaire
Tekentang – pince pour enlèvement de tiques	

EDITIES - EDITIONS				
Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Feb13		
			Page 2 / 56	

**6. OPMERKINGEN EN VISUM PREVENTIEADVISEUR – REMARQUES ET VISA CONSEILLER EN PREVENTION:**

Voorgesteld van advies / opmerkingen aan de leden van het BOC08 op 13 Dec 12.  
 Soumis pour avis / remarques aux membres du CCB08 le 13 Dec 12.  
 Goedgekeurd door de leden van het BOC08 op 19 Feb 13.  
 Approuvée par les membres du CCB08 le 19 Fev 13

**MAES J-M**  
 Cdt Ing  
 Comd SLIPT 08

**7. OPMERKINGEN EN VISUM ARBEIDSGENEESHEER – REMARQUES ET VISA MEDECIN DE TRAVAIL**

**Dr E DECOCK**  
 Med Cdt  
 Arbeidsgeneesheer  
 Comd Cel Arbeidsgeneeskunde  
 EVERE  
 ISAMED 341046

**8. OPMERKINGEN EN AKKOORD KORPSCOMMANDANT – REMARQUES ET ACCORD CHEF DE CORPS**

Akkoord



**J. GEENS, ir**  
 LtKol SBH - LtCol BEM  
 Directeur

**EDITIES - EDITIONS**

<b>Versie – Version :</b>	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
<b>Datum – Date :</b>	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
			Page 3 / 56	

9. Risicoinventarisatie en Evaluatie werkpost landmeter 1RCI – Inventarisatie en evaluatie van risicos met de werkmethode 1CRI

a. Ref:

(1) Wet van 4 Aug 96 en zijn uitvoeringsbesluiten CODEX – Loi du bien-être et ses arrêtés d'exécution CODEX

(2) ACWB-SPS-WRKPR-013

b. Beschrijving van de werkpost – description du poste de travail

(1) Plaatsen - endroits:

- (a) Militaire kwartieren met faciliteiten "pipeline" binnen en buiten gebouwen – quartiers militaires avec des facilités "pipeline" à l'intérieur et l'extérieur des bâtiments.
- (b) In de omgeving van wegen, waterwegen en spoorwegen – dans les alentours de routes, voies navigables et voies ferrées.
- (c) In beken en in rioleringen – dans des ruisseaux et dans des égouts
- (d) Op tijdelijke en mobiele werken Infra (TMB) (grondwerken, sloopwerken, wegenwerken, verticale constructie, horizontale constructie, sleuven werken «pipe-line»,...) – sur chantiers temporaires et mobiles Infra (travaux de terrassement, travaux de démolition, travaux routiers, construction verticale, construction horizontale, fosses travaux «pipe-line»).
- (e) Op militaire vliegvelden – sur aéroports militaires
- (f) Op braakliggende terreinen met dichte begroeiing, weiden afgezet met (roestig) prikkeldraad) – sur des terrains au repos avec végétation épaisse, dans les paturages clôturés avec du fil barbelé (rouillé)
- (g) In havens en hinterland – dans des ports et en arrière région
- (h) In besloten ruimten met kans op vorming van explosieve atmosfeer (ATEX): (vlampunt kerosine > 38°C – zie MSDS in Bijl A) – dans des espaces fermés avec possibilité de formation atmosphère explosive (ATEX) (point d'éclair du kérosène > 38°C – voir MSDS en Ann A).

(2) Activiteiten verbonden aan de uit te voeren werken / activités liés aux travaux à effectuer

- (a) De plaatsbeschrijving (voor opmetingen ligging pipeline, detectie tracé pipeline, diepteigging pipeline – description état des lieux ( pour mesurage trajet pipeline, détection trajet pipeline, profondeur pipeline
- (b) Opvolging van werken NATO pipeline van verschillende aard – Contrôle chantiers pipeline OTAN de différente nature.
- (c) Het uitvoeren van topografische metingen tijdens de studiefase van de werken in de nabijheid van wegen (snelwegen), spoorwegen en waterwegen – l'exécution de mesurages topographiques lors des phases d'étude des travaux à proximité de routes (autoroutes), voies ferroviaires et voies d'eau.
- (d) Het uitvoeren van nauwkeurigheidsmetingen tijdens de uitvoering van de werken – l'exécution de mesurages de précision lors de l'exécution des travaux.
- (e) Het uitvoeren van specifieke metingen (hoogtemetingen, opmeting van leidingen, nivelleringen) – l'exécution de mesurages spécifiques

EDITIONS - EDITIONS			
Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13	
			Page 4 / 56

- (mesurages en hauteur, mesurages de conduites, nivellements).
- (f) Sp aan het bouwtechnisch nazicht – appui aux contrôles génie civil.
  - (g) Afpalingen – balisage.

EDITIONS - EDITIONS			
Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13	
			Err 02
			Err 03
			Page 5 / 56

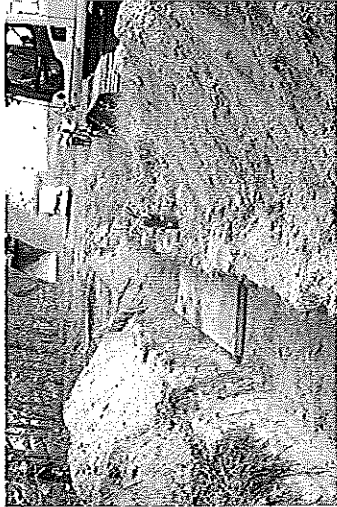
c. De risicoanalyse gebonden aan de activiteiten van de functies «pipeline» – l'analyse de risques liés aux activités des fonctions «pipeline»

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES		ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI		RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI		Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risiko's Risques		Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)			Mesures de prévention Preventiemaatregelen		
						O/J	N/N				P/W	E/B	G/E	R/R	
1.	Risques génériques de sécurité techniques - Veiligheidstechnische risico's														
1.1	Risico op val op de begane grond (gladde ondergrond (KWS, water, ijs), oneffen ondergrond, beschadigd vloerdek,...) bij opvolging werven, opmetingen,... Risque de chute de plain pied (hydrocarbure, eau,...), sol inégal, sol défectueux,...) lors du suivi des travaux, mesurages,... WAAR: werven pipeline binnen en buiten,, winterse toestanden (regen, sneeuw en ijs) OU: chantiers pipeline à l'intérieur et à l'extérieur, situations hivernales (pluie, neige et verglas)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					Breuken Verzinking, versteking Verwondingen	6	3	3	54			CBM: afbakenen werkzone en signalisatie "geen toegang voor onbevoegden" EPC : balisage zone de travail et signalisation « pas d'accès pour personnes non-autorisées » PBM: dragen van veiligheidsschoenen of – veiligheidslaarzen met antislipzool en veiligheidshelm EPI: Port de souliers de sécurité ou bottes de sécurité avec semelle antidérapante et casque de sécurité Signalisatie: plaatsen van een verlichtingspaneel aan de ingang van de werf die het gevaar op uitgliden aangeeft. Signalisation: placement d'un panneau d'avertissement du danger de glissade à l'entrée de la zone de travail
1.2	Risico op val van hoogte Risque de chutes de hauteur WAAR: werken in hoogte en diepte in sleuven - stations - depots en bij gebruik ladders / steigers OU: Travaux en hauteur et profondeur dans fosses -	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Val van hoogte Ernstige kwetsuren Dood	2	2	15	60						ARM: bevoegd persoon montage en gebruik steiger ARM: ladders bij voorkeur gefabriceerd volgens norm EN 131 ARM: Ctl door een bevoegd persoon:	

EDITIES - EDITIONS


Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 6 / 56				

**10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:**

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE (CRI)	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risiko's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
	O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
<p>RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE (RCI)</p> <p>stations - dépôts et lors de l'utilisation d'échelles / échafaudages.</p> 			Chute d'hauteur Blessures graves Mort					<p>steigers en ladders altijd gecontroleerd door bevoegd Pers voor ingebruikname alsook een jaarlijkse Cti</p> <p>Steigerdocument beschikbaar (d.w.z. een berekeningsnota en de montage- en de gebruiksinstructies)</p> <p>De wielen van een rolsteiger dienen steeds te worden geblokkeerd tijdens het werk.</p> <p>De steiger moet aan iedere open kant voorzien zijn van valbeveiliging (bestaande uit een leuning,</p> <p>een tussenleuning en een plint).</p> <p>De toegang tot de steiger gebeurt bij voorkeur langs de binnenzijde.</p> <p>Gebruik van 2 ladders voor toegang tot en verlaten van sleuven (verzakkingen, brand, explosie)</p> <p>MDT: personne compétente montage et utilisation échafaudage.</p> <p>MDT: échelles de préférence fabriquées selon la norme EN 131</p> <p>Cti par une personne compétente : échafaudages, échelles... sont toujours contrôlés par une Pers compétente avant utilisation. De même qu'un Cti annuel</p> <p>Document d'échafaudage disponible (note de calcul et instructions montage et utilisation)</p> <p>Les roues d'un échafaudage roulant seront toujours bloquées.</p> <p>L'échafaudage doit être équipé de protections contre les chutes d'hauteur à chaque côté ouvert (composées d'une</p>

**EDITIONS - EDITIONS**

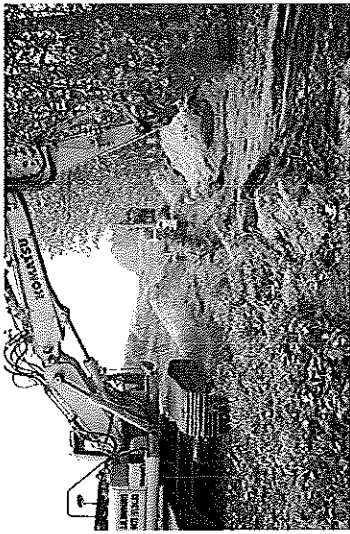
Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 7 / 56				

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES											
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI		RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI		Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risiko's Risques		Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)		Mesures de prévention Preventiemaatregelen	
		O/J	N/N			P/W	E/B	G/E	R/R		
											rampe, rampe intermédiaire et d'une plinthe) L'accès à l'échafaudage se situe de préférence au côté intérieur. Utilisation de 2 échelles pour accès et sortie de fosses (affaissement, incendie, explosion). CBM: afbakenen werkzone en signalisatie "geen toegang voor onbevoegden" MPC: balisage zone de travail et signalisation « pas d'accès pour personnes non-autorisées »  PBM: dragen van veiligheidsschoenen en veiligheidshelm, indien nodig, zich zekereren met PBM valbeveiliging aan steiger (harnas + lifeline)  EPI : port de souliers de sécurité et casque de sécurité, si nécessaire s'assurer avec EPI contre les chutes d'hauteur à l'échafaudage (harnais + lifeline)  Instructies: VIK steigers en ladders Instructions: FIS échafaudages et échelles.  <i>Opmerking : Te integreren binnen de veiligheidscoördinatie TMB</i> <i>Remarque importante: à intégrer au niveau de coordination de sécurité C.T.M.</i>
1.3	Risico op aanrijding door voertuigen, treinen, taxiënde vliegtuigen en andere mobiele systemen in alle terrein (heftrucks, graafmachines, bulldozers)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			4	3	12	144		Risico's bestrijden aan de bron: doorgang voor niet-geautoriseerde Vlg verbieden Lutter contre les risques à la source: interdiction passage Vch non autorisés

EDITIES - EDITIONS

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		


10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risiko's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
	O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
<p>Risques liés aux circulations de véhicules, trains, avions en mouvement et autres systèmes mobiles en tout terrain (chariots élévateurs, excavatrice, bulldozer)</p> <p>WAAAR: werven in de buurt van rijwegen, spoorwegen, vliegvelden, TMB in uitvoering (graafwerken, afbraakwerken) in moeilijk bereikbaar, bereikbaar en geaccidentieerd terrein.</p> <p>OJ: chantiers dans la proximité de routes, de chemins ferroviaires, aéroports. CTM en exécution (terrassements, démolitions) dans des terrains difficilement applicables, accessibles et accidentés.</p> 			Collision Pers Dégâts au Veh, Infra et moyens de travail					<p>CBM: Afbakening werkzone (wegaizettingen: verkeerskegels, voeruijkerende scheidingsen, rijdende afzetting)</p> <p>MPC : Baisage zone de travail (barrages routiers cônes de circulation, séparations retour véhicules, barrages mobiles)</p> <p>ARM : onontbeerlijke behoefte aan 4x4 dienstvoertuigen voor toegang bereiken waf in braakliggend en geaccidentieerd (modder) terrein, weiden, akkers,...en voorzien van aangepaste banden "alle terrein".</p> <p>MDT: besoin indispensable de véhicules de service 4x4 permettant l'accès des chantiers dans des terrains au repos avec végétation épaisse, terrains accidentés (boues), des prés, champs,...et pourvus de pneus adaptés « tous terrains »</p> <p>PBM: Dragen van veiligheidsschoenen met mechanische bescherming (S3 – 200J) en veiligheidshelm</p> <p>Dragen van fluoiasje jaune (zomer) of hoge zichtbaarheidsjas (winter-slechte weersomstandigheden) volgens EN 471</p> <p>EPI: Port de souliers de sécurité avec protection mécanique (S3 – 200J) et casque de sécurité</p> <p>Port de veste fluo jaune (été) ou veste haute visibilité (hiver – mauvaises conditions de temps) selon EN 471</p>

EDITIES - EDITIONS

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		


10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risiko's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)			Mesures de prévention Preventiemaatregelen
	O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	
							<p>Signalisatie: Plaatsen van extra verlichting bij slecht weer of in het donker Plaatsen lichtbalk op dienst Vtg Aanbrengen veiligheidsmarkering (retro reflecterend) op dienst Vtg (verwerving via drukkerij DGCOM en patroon te bepalen op basis van constructieplan betreffend Vtg).</p> <p>Signalisation: Installation d'éclairage supplémentaire en cas de mauvaises conditions de temps ou dans le noir Installation rampe lumineuse sur Veh de Sv Application marquage de sécurité (rétro réfléchissant) sur Veh de Sv (acquisition via imprimante DGCOM) en schéma à déterminer sur base du plan de construction du Veh concerné).</p> <p>Instructies : strikte veiligheidsinstructies met veiligheidscoördinatoren aannemers "pipeline" en plaatselijk Pers op de site vastleggen, opleggen snelheidsbeperkingen.</p> <p>Instructions: déterminer des instructions de sécurité stricte avec coordinateurs de sécurité entrepreneurs «pipeline» et Pers local sur le site, impositions restrictions de vitesse</p>

EDITIONS - EDITIONS

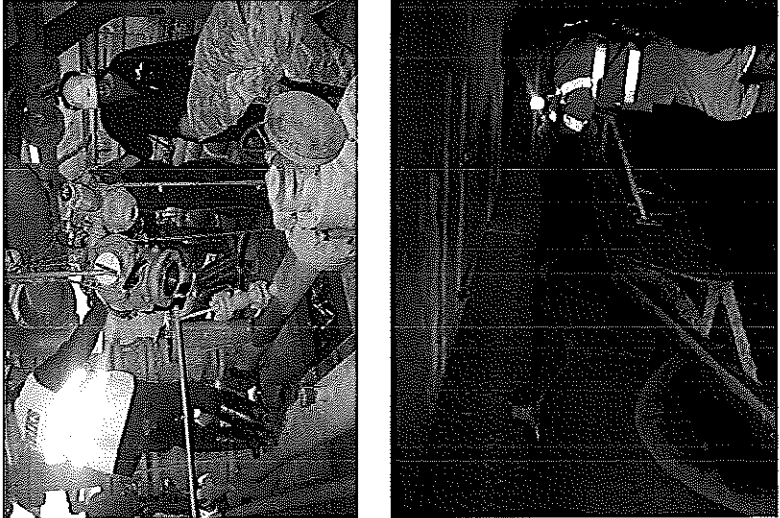
Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
				Page 10 / 56

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's	Risiko's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
			P/W	E/B	G/E	R/R	
<p>RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI</p>  <p>1.4</p> <p>Risico's op stoten, pletten, knellen (voornamelijk handen, voeten en onderste ledematen) Risques de se heurter, d'être coincé, d'être bloqué (surtout mains, pieds et membres inférieurs) WAAR: Cf werken in manifolds, onder looproosters bij montage "piping", plaatsen betondallen, haken,.... OU: Cf travaux dans des manifolds, en dessous de grilles de promenade lors de montage « piping », pose de dalles en béton, crochets,....</p>	<p>O/J</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Pietten handen / vingers et voeten Ecrasement mains – doigts et pieds schaafwonden aan handen, voorarmen,... Ecorchures aux mains, avant-bras,... Hoofdwonden Lésions de tête</p>	6	6	3	108	<p>PBM: Dragen van veiligheidsschoenen, veiligheidshandschoenen (snijbestendige handschoenen bij risico op snijwonden) en veiligheidshelm. EPI: Port de souliers de sécurité, gants de sécurité (protection contre les coups) et casque de sécurité.</p>

EDITIES - EDITIONS

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
				Page 11 / 56

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:		Mesures de prévention Preventiemaatregelen	
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI		Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)	
RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1CRI		P/W	E/B G/E R/R
Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's	Risico's Risques		
O/J N/N			
			

EDITIES - EDITIONS

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
				Page 12 / 56

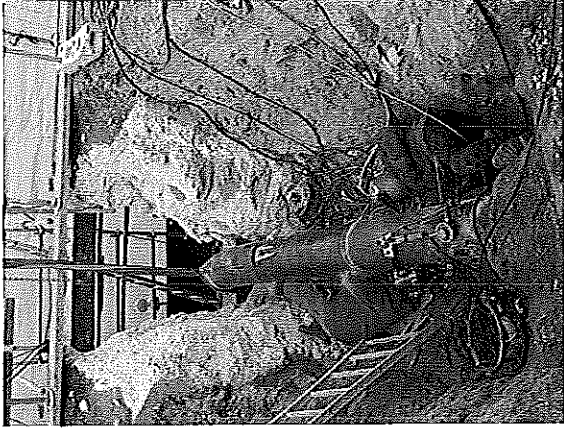
10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:									
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE (CRI)		Présence des risques potentiels		Risico's	Evaluation des risques				Mesures de prévention
RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE (RCI)		Aanwezigheid van potentiële risico's			R = P x E x G	R = W x B x E	R/R	Preventie maatregelen	
		O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
1.5	<p>Risico's op perforaties, prikken en snijwonden (voornamelijk voeten onderste ledematen, en handen) ook van doornen, brandnetels,...</p> <p>Risques de perforations, de se piquer et des coupures (surtout mains, pieds et membres inférieurs)</p> <p>WAAR: spijkers, betonijzer, bevestigingsmateriaal (schroeven, bouten, ) op TMB en doornen bij verkenningen op terreinen met begroeiing</p> <p>OU: Clous, fers de béton, matériaux de fixation (vis,...) sur CTM et épines et orties lors des reconnaissances sur des terrains avec végétation</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Prikwonden voeten, onderste ledematen en handen</p> <p>Plaies de piqûres membres inférieurs et mains</p> <p>Snijwonden aan handen, bovenste en onderste ledematen</p> <p>Coupures aux mains, membres supérieures et inférieures</p>	6	3	3	54	<p>PBM:</p> <p>Dragen van veiligheidsschoenen, veiligheidshandschoenen met zool met perforatiebescherming</p> <p>slijbestendige en prikbestendige handschoenen bij risico op snij- en prikwonden</p> <p>Aangepaste werkkledij (scheurbestendig broek en vest) voor werken op braakliggende terreinen met hoge begroeiing (brandnetels, doornstruiken, bereklatuw).</p> <p>EPI:</p> <p>Port de souliers de sécurité avec semelle anti perforation</p> <p>gants de sécurité protection contre les coupures et les piqûres en cas de risques de coupures et de piqûres</p> <p>tenues de travail adaptés (veste et pantalon protection contre les déchirures) pour travaux sur des terrains au repos avec végétation épaisse (orties, abrisseau épineux, acanthe)</p> <p>Signalisation: marquage verankerings en puntig bevestigingsmateriaal met markeringsverf</p> <p>Signalisation: marquage ancrages et matériel de fixation pointu avec peinture de marquage</p> <p>ARM - hijstuigen: Zorgvuldig bevestigen van last en laadvermogen respecteren.</p> <p>MDJ- engins de levage: fixation consciencieuse de la charge et respecter</p>
1.6	<p>Risico's op vallende voorwerpen, loskomende of wegvliegende delen, ...</p> <p>Risques liés aux chutes et aux effondrements d'objets</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Last valt op voeten of onderste ledematen door verkeerde manipulatie,</p>	6	2	3	36	

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risico's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
	O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
<p>WAAR: opvolgen werken in uitvoering (montage piping, Cti laswerken, behandeling lasten met kranen, afbraakwerken, slijpwerken,...)</p> <p>OU: suivi de travaux en exécution (montage piping, Cti travaux de soudure, traitement charges avec grues, travaux de démolition, travaux d'affûtage</p>			<p>Mat valt van rek (kneuzingen, breuk, hoofdwonde)</p> <p>Oogverwonding door wegvliegend stof, grind, metalen deeltjes</p> <p>Charge tombe sur pieds ou membres inférieures par mauvaise manipulation, chute de l'étagère.... (contusion, fracture, blessure à la tête)</p> <p>Blessures aux yeux suite à la poussière projetée, gravier, pièces métalliques</p>					<p>puissance de chargement.</p> <p>Risico's bestrijden aan de bron: indien nodig, afzuiging aan de bron</p> <p>Lutter les risques à la source: si nécessaire aspiration à la source</p> <p>Instructies: verboden onder de last te lopen Instructions: interdiction de se déplacer en dessous de la charge.</p> <p>PBM: Dragen van veiligheidsschoenen met mechanische beschermingsgraad (S3 – 200J) en veiligheidshelm</p> <p>Dragen van beschermingsbril mechanische bescherming en zonnebril mechanische bescherming.</p> <p>EPI: Port de souliers de sécurité avec degré de protection mécanique (S3 – 200J) et casque de sécurité.</p> <p>Port de lunettes de protection mécanique et lunettes solaires protection mécanique</p>
<p>Risico's op brand / explosie, risico op omlopen brandwonden, ...(ATEX, naakte vlam, mengsels niet compatibele producten, wegslingeren gloeiende deeltjes, metaalstof) (Vlampunt kerosine: 37-65° C)</p> <p>Risques incendie / explosion, risques sur des brûlures (ATEX, flamme nue, mélange de produits incompatibles, projection des particules incandescentes)</p> <p>WAAR: laswerken, snijbrandwerken in manifolds en pompstations – werken met naakte vlam vereisen ALTIJD een vuurvergunning</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Brandgevaar</p> <p>Brandwonden</p> <p>Ontploffingsgevaar</p> <p>Oogverwondingen tgv van wegsplattende deeltjes (grind, metaal,...), hoofdwonden door weggeslingerd Mat</p> <p>Risque d'incendie</p>	2	3	15	90	<p>Werkinstructies:</p> <p>Voldoende natuurlijke verluchting</p> <p>Aération naturelle suffisante</p> <p>controle aanwezigheid van brandbare materialen en producten in de omgeving.</p> <p>Gasflessen correct vastgemaakt, manometers beschermd (atlopfles) (SNT)</p> <p>Instructions de travail: contrôle présence de matériaux et produits combustibles dans l'environnement</p>

EDITIES - EDITIONS

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 14 / 56				

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES		Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risico's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)			Mesures de prévention Preventiemaatregelen	
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI		O/I	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
<p>OU: travaux de soudage, travaux au chalumeau dans des manifolds et stations de pompage - travaux à la flamme nue imposent TOUJOURS une permission de feu</p> 				<p>Brûlures Explosion Blessures aux yeux suite à des particules effondrées (gravier, métal, ...), blessures de têtes par du Mat projeté.</p>					<p>bouteilles à gaz correctement fixées, manomètres protégés (bouteille altop) (SNT) PBM: dragen van veiligheidsschoenen met mechanische beschermingsgraad – antistatisch (S3 – 200J) veiligheidshandschoenen mechanische bescherming, stofmasker P3, beschermingsbril mechanische bescherming en veiligheidshelm in de nabijheid van de werkposten Fluo: geel, vlamvertragend en antistatisch EPI: Port de souliers de sécurité avec degré de protection mécanique antistatique (S3 – 200J), gants de protection mécanique, masque anti-poussière P3, lunettes de protection avec protection mécanique et casque de protection dans les alentours des postes de travail Fluo: jaune flamme retardant et antistatique Instructies: vuurvergunning vragen en toepassen hernomen preventieve maatregelen (brandblusser) (firma) Instructions : demande permission feu et application mesures préventives (extincteur) (firme) EZ: oogspoelfles beschikbaar (bestellen via 4EMI) Premiers soins: disponibilité bouteille de lavage oculaire (commander via 4EMI) Problematiek ATEX : zie 1.11</p>

EDITIES - EDITIONS

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 15 / 56				

**10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:**

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI		Présence des risques potentiels		Risiko's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Aanwezigheid van potentiële risico's	O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
<b>1.8</b>	<p>Elektrisch risico (naakte geleiders nog onder spanning bij afbraakwerken, werfkasten niet afgesloten, aanraking bovenleiding spoorwegen, antennemasten, HS en LS leidingen ondergronds en bovengronds)</p> <p>Risques liés à l'électricité (conducteurs nus encore sous tension lors des travaux de démolition, coffrets électriques de chantier pas fermés, caténaire des chemins de fer, mâts d'antennes, lignes HT et BT souterrains et aériens)</p> <p>WAAR: werken bij spoorwegen, bij antennes en op TMB (afbraakwerken, graafwerken pipeline, ...)</p> <p>OU: travaux à proximité de voies ferroviaires, antennes et sur CTM (travaux de démolition, travaux de terrassement, pipeline, ...)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Electrocution Electrocutie  Brandwonden Brûlures	2	2	15	60	<p>Problématique ATEX : voir 1.11</p> <p>Werkinstructies: Veiligheidsafstanden respecteren t.o.v. uitrusting en kabels onder spanning (vnl HS) Voorafgaande veiligheidscoördinatie met Pers NMBS en veiligheidscoördinator</p> <p>Instructions de travail: Respecter les distances de sécurité vis-à-vis des Eqf et câbles sous tension (surtout HT). Coordination de sécurité préalable avec Pers SNCB et coordinateur de sécurité</p> <p>PBM: Antistatische veiligheidsschoenen (geven bescherming tegen netspanningen met een voltage tot 240 V AC). Gele fluojas vlamvertragend</p> <p>EPI: Soutiers de protection antistatique (donner protection contre des tensions de 240V AC) Veste fluo jaune flamm retardant</p> <p>Signalisation "geen toegang voor onbevoegden" Signalisation «pas d'accès pour personnes non-autorisées»</p>
<b>1.9</b>	<p>Werken met perslucht (droge en geblide perslucht) Travail avec de l'air comprimé (air huilé et sec)</p> <p>WAAR: op TMB (afbraakwerken, graafwerken) waar gebruik</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Val over persluchtslang op de grond Chute provoquée par	3	1	4	12 (<20)	<p>CBM: Automatisch oprijsysteem voor flexibele leidingen bij werken in vaste installaties</p>

**EDITIES - EDITIONS**

<b>Versie – Version :</b>	Origineel - original	Eir 01	Eir 02	Eir 03
<b>Datum – Date :</b>	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:

	ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risico's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risico-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
		O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
	<i>wordt gemaakt van pneumatische machines OU: sur CTM (travaux de démolition, travaux de terrassement) où on utilise des machines pneumatiques</i>			tuyau air comprimé au sol Ingestie olienevel of vaste deeltjes met olie Ingestion brouillard huilé ou particules huilées					MPC: Enrouleur automatique pour conduites flexibles lors des travaux dans des installations fixes.  IDS naar de risico's van de omgevingsvoorwaarden toe en VIK gebruik perslucht uitrusting opstellen  MES vers les risques des circonstances environnementales et rédaction FIS équipement d'air comprimé  PBM: Dragen van beschermingsbril weerstand tegen olie indien nodig Dragen van stoffilter type FFP2SL of FFP3 indien nodig EPI Port de lunettes de protection résistant à l'huile si nécessaire Port de masque filtre antiparticules du type FFP2SL ou FFP3 si nécessaire
1.10	Geïsoleerd werken Travail isolé	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Brand Explosie (ATEX) Kerosine: Brand: ontvlambaar vampunt = >+38°C LEL: 0,7 volume % HEL: 5,0 volume % Zelfontstekingstemp: >250°C					
1.11	Werken in besloten ruimten Travaux dans espaces fermés  WAAR: opslagtanks NATO pipeline, besloten Ex geclassificeerde ruimten (o.a. kraankamers) OU: réservoirs de stockage pipeline NATO, espaces classifiés Ex (e.a. chambres de vannes)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3	10	7	210	CBM: Voorzie een goede (natuurlijke en / of mechanische) ventilatie op de werkposten (anders aangepaste ademhalingsbescherming voorzien)  MPC: Prévoir une bonne ventilation (naturelle et/ou mécanique) des postes de travail (autrement prévoir protection des voies respiratoires)

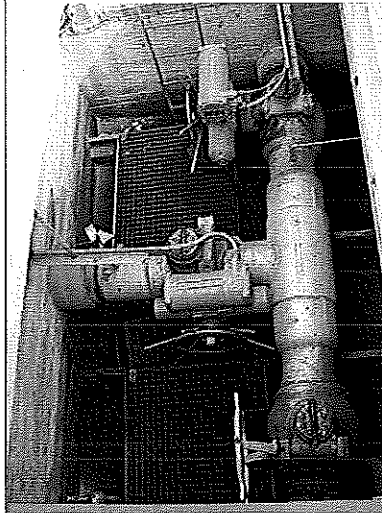
EDITIONS - EDITIONS

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 17 / 56				

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI

RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI



Mesures de prévention Preventiemaatregelen	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Risico's Risques	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's	
	P/W	E/B	G/E	R/R		O/J	N/N
<p>CBM: Afbakening werkplaats (opslagtanks Gebruik ladders in goede staat EPC; Balisage réservoirs échelles en bon état et contrôlées</p> <p>Veiligheidsinstructies: Nooit geïsoleerd de werkzone betreden maar steeds in contact met 2<sup>de</sup> werknemer buiten de tank (veiligheidswacht en ATEX Tr-middelen gebruiken indien nodig.</p> <p>Instructions de sécurité: Ne jamais rentrer seul dans la zone de travail mais toujours rester en contact avec 2<sup>ème</sup> employés en dehors du réservoir (garde de sécurité + utilisation moyen de Tr ATEX si nécessaire (portaphone))</p> <p>specifieke ARM – meettoestellen: collectief gasdetectie meettoestel ( O2-vol% en LEL vol % kerosine) met sensor voor meten op afstand gevaarlijk concentraties tijdens Recce voor betreden ATEX geclassificeerde zone</p> <p>specifieke ARM – meettoestellen: persoonlijk gasdetectie meettoestel ( O2- vol% en LEL vol % kerosine) voor werken binnen de ATEX zone</p> <p>Specifiek ARM – Tr middel ATEX/TEX gsm toestel (klassieke gsm vormt</p>					<p>(zie MSDS in Bijl A)</p> <p>Benauwdheid Verstikking Contact chemische producten (KWS) Contact µ organismen Koude en vocht</p> <p>Incendie Explosion (ATEX) kerosène point d'écclai=&gt;+38°C LIE: 0.7% vol dans l'air LES: 5.0% vol dans l'air Temp. d'auto-inflammation : &gt;250°C</p> <p>(Voir MSDS en Ann A)</p> <p>Suffocation Asphyxie Contacts produits chimiques (hydrocarbures) Contact µ organismes Froid et humidité</p>		

EDITIONS - EDITIONS

Versie – Version : Origineel - original

Datum – Date : 08 Jan 13

Err 01

Err 02

Err 03

**10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:**



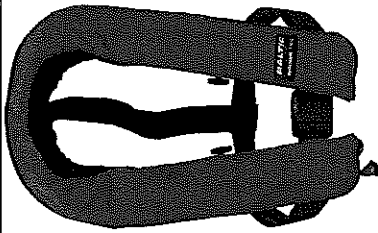
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Anwezigheid van potentiële risico's		Risiko's Risques		Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)			Mesures de prévention Preventiemaatregelen
	O/J	N/N	P/W	E/B	G/E	R/R		
								<p>een potentiële ontstekingsbron)</p> <p>MDT spécifiques – appareils de mesure appareil de mesure détection gaz collectif (O2-vol% et LIE Vol % kérosène) avec capteur pour mesurage à distance concentrations dangereuses lors du Recce avant accéder la zone classifiée ATEX.</p> <p>MDT spécifiques – appareils de mesure appareil de mesure détection gaz personnel (O2-vol% et LIE Vol % kérosène) pour travaux dans la zone classifiée ATEX.</p> <p>MDT spécifique – moyen Tr Gsm ATEX/FEX (gsm classique constitue une source potentielle d'ignition)</p> <p>PBM: Veiligheidslaarzen met antislipzool, bestand tegen inwerking olie en KWS, antistatisch</p> <p>Beschermingshandschoenen mechanische bescherming en oliebestendig (kunststofhandschoenen) en ergonomische onderhandschoenen in katoen (verhogen ergonomisch comfort bij koude en vocht)</p> <p>Dragen van wegwerpbare overall boven werkkledij Fluo: geel, vlamvertragend en antistatisch</p> <p>INDIEN NODIG valbeveiliging (valhoogte &gt;=2m) EPI:</p>

**EDITIES - EDITIONS**

Versie – Version :	Origineel - original	Eirr 01	Eirr 02	Eirr 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		

10. RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES												
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI												
RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI												
	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's	Risiko's Risques		Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)			Mesures de prévention Preventiemaatregelen					
		O/J	N/N	P/W	E/B	G/E	R/R					
1.12	Risico op arbeidswegongevallen Risques sur des accidents de travail routiers. WAAR: tijdens verplaatsingen plaats van werk – werf (>200Km /dag) met Mil Vtg niet aangepast voor de opdrachten en in slechte staat (C15, Jumper), tijdens verplaatsing in moeilijk bereikbaar, bereikbaar en geaccidenteerde terrein met niet aangepast Vtg, uitvoeren van verkenningen alleen met risico op verlies concentratie op staat terrein. Verplaatsingen en opdrachten in slechte weersomstandigheden / winterse omstandigheden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	10	7	210	<p>SI NECESSAIRE harnais de sécurité (hauteur de chute &gt;=2m)</p> <p>Bescherming van de gezondheid: douchen na werken</p> <p>Opvolging jaarlijks Med onderzoek AMT</p> <p>Protection de la santé: prendre une douche après les travaux</p> <p>Suivi examen Med AMT annuel</p> <p>Risico's bestrijden aan de bron:</p> <p>Aanpassing Vtg park aan de activiteiten verbonden met de werkposten "pipeline"; comfortabel Vtg voor lange verplaatsingen</p> <p>Vtg aangepast voor verplaatsingen in "alle terrein" (4x4) voorzien van alle terrein banden (vb. AT/SAAll Season M+S)</p> <p>Vtg uitgerust met GPS voor verkenningen in alle terrein.</p> <p>Lutter contre les risques à la source</p>				
<b>EDITIES - EDITIONS</b>												
Versie – Version :		Origineel - original		Err 01		Err 02		Err 03				
Datum – Date :		08 Jan 13		12 Feb / Fev13								
Page 20 / 56												



10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:							
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risico's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)			Mesures de prévention Preventiemaatregelen
	O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	
 							 PBM : gebruik werkplaatsbeperkingssteeem bestaande uit leeflijn en gordel teneinde te verhinderen dat de werknemer in de zone met risico op val van hoogte terecht komt EPI : utilisation d'un système de limitation de la zone de travail composé d'une ligne de vie et d'un ceinturon afin d'empêcher l'employé d'accéder dans une zone avec risque de chute d'hauteur  PBM : gebruik werkpositioneringssysteem bestaande uit leeflijn, harnas en antivalssysteem indien er een risico op val van hoogte bestaat. EPI : utilisation d'un système de positionnement de travail de la zone de travail composé d'une ligne de vie, d'un harnais et d'un système antichute si un

EDITIES - EDITIONS

Versie – Version : Origineel - original

Err 01

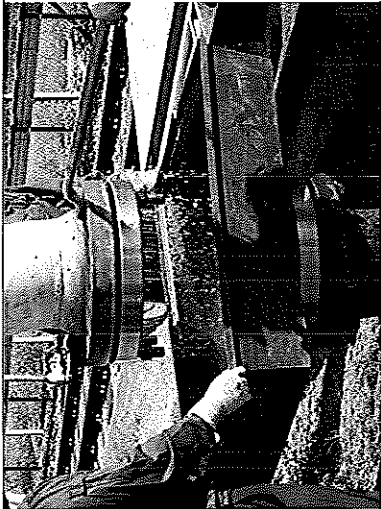
Err 02

Err 03


Datum – Date : 08 Jan 13

12 Feb / Fev13



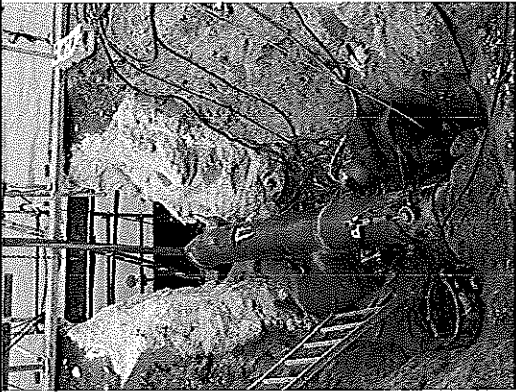
10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:		Présence des risques potentiels Anwezigheid van potentiële risico's		Risiko's Risques		Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)			Mesures de prévention Preventiemaatregelen
		O/J	N/N	P/W	E/B	G/E	R/R		
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1CRI  									Dragten van beschermingshandschoenen lichte bescherming tegen chemicaliën (nitril) indien nodig Dragen van wegwerpovertall boven werkkledij indien nodig Veiligheidsschoenen / -laarzen met weerstand tegen PWGE en KWS  Dragen van halfgeaatsmasker met filter indien nodig (bijkomend Info langs LDPBW voor bepaling adequate filter)  EPI: Port de lunettes de protection (risque de projections) Port gants de protection légère contre les produits chimiques (nitril) si nécessaire. Port de salopette jetable au-dessus de la tenue de travail si nécessaire Souliers / boîtes de sécurité résistants aux PACD et hydrocarbures Port de masque avec filtre si nécessaire (Info supplémentaire par SLPPT pour détermination filtre adéquate).  Instructies: MSDS ter beschikking van de WN en VIK opstellen  Instructions : MSDS à disposition des employés et rédiger FIS  EZ : oogspoelies (NSN : 6515-13-120-6497 of 6515-13-120-7434) Premiers soins: bouteille de lavage oculaire (NSN : 6515-13-120-6497 ou 6515-13-120-

EDITIES - EDITIONS			
Versie – Version : Datum – Date :	Origineel - original 08 Jan 13	Err 01 12 Feb / Fev13	Err 02 Err 03
			Page 24 / 56

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:									
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI		Présence des risques potentiels		Risiko's		Evaluation des risques			Mesures de prévention
RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI		Aanwezigheid van potentiële risico's		Risikos		Risiko-evaluatie			Preventiemaatregelen
		O/J	N/N	P/W	E/B	G/E	R/R		
2.2	<p>Verfproducten voor markering verankeringsmateriaal (spuitbus: licht ontvlambaar en irriterend)            Produits de peinture appliqués pour le marquage du matériel d'ancrage (bombe aérosol très inflammable et irritant)  <b>WAAR: alle werkzaamheden opmetingen en werken aan pipeline</b>  <b>OU: tous les travaux mesurage et travaux au pipeline</b></p> <p>Lasrook (Ar, He, NOx, CO2) - metaalstof (Cr(VI), Mo, Al, W, Zn, Mn, Cu)            fumées de soudage (Ar, He, NOx, CO2) - poussière de métal (Cr(VI), Mo, Al, W, Zn, Mn, Cu)  <b>WAAR: laswerkzaamheden bij lassen pipeline componenten (CtI op afstand)</b>  <b>OU: travaux de soudage lors des travaux de soudage composants pipeline (CtI à distance)</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	0,5	7	10,5 (< 20)	7434) Idem minus wegwerpare overall / eventueel filtermasker Idem moins salopette jetable / demi-masque à filtre	
2.3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1	7	7 (< 20)	CBM: afzuiging aan de bron gebruik koelmiddelen, compartimentering (actinische schermen) (SNT) MPC: aspiration à la source, utilisation moyens de refroidissement, compartimentage (écrans actiniques) PBM: Veiligheidsschoenen, beschermingsbril – impact tegen metalen deeltjes - stofmasker FFP3 indien nodig (CtI op afstand) EPI : souliers de sécurité, lunettes de protection - impact contre particules métalliques – masques FFP3 si nécessaire (CtI à distance)	

EDITIES - EDITIONS			
Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Feb13	
			Page 25 / 56

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:

	ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1CRI	Présence des risques potentiels Anwezigheid van potentiële risico's		Risico's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)			Mesures de prévention Preventiemaatregelen
		O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	
								
2.4	Rotswol / glaswol – Laine de roche / laine de verre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
3.	Exposition aux substances cancérigènes - Blootstelling aan kankerverwekkende stoffen							
3.1	Houtstof (hard hout) Poussières de bois (bois dur)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
3.2	Asbest Amiante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
3.3	Kwartsstof Poussière de silice	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					

EDITIES - EDITIONS

Versie – Version :	Origineel - original	Eir 01	Eir 02	Eir 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
				Page 26 / 56

**10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:**

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI		Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's	Risico's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen	
RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	O/U			N/N	P/W	E/B	G/E		R/R
<b>4.</b>	<b>Exposition aux agents physiques- Blootstelling aan fysische agentia</b> Lawaai (blootstelling aan hoge geluidsniveaus op hoogste frequenties en geluidsniveau 90dB(A)) Bruit (exposition à des fréquences élevées et niveau sonore (90dB(A)) WAAR: pompen / motorenzaal pompstations BPO OU: salles de pompes / moteurs stations de pompage BPO	<input checked="" type="checkbox"/>							
<b>4.1</b>	Zichtbaar Licht Lumière visible WAAR: onvoldoende verlichte werkposten in gebouwen, beperkte ruimten, pompstations, manifolds ... OU: postes de travail insuffisamment éclairés dans bâtiments, espaces réduites, stations de pompage, manifolds.	<input type="checkbox"/>			6	6	5	180	Dragen van gehoorbescherming met hogere demping (ook bij hogere geluidsfrequenties van motorlawaai)  Port de protection individuelle de l'ouïe avec atténuation plus élevés (aussi pour les hautes fréquences sonores de bruit de moteurs)
<b>4.2</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	Hoofdverwondingen (schaafwonden) Blessures à la tête (écorchures)  Verwondingen aan de onderste en bovenste ledematen (schaafwonden aan de knieën, handen, ellebogen,...) Blessures aux membres inférieurs et supérieurs (écorchures aux genoux, mains, coudes,...)		6	6	2	72	PBM: Voorzien van een "handsfree" frontale verlichtingsbron bevestigbaar op een hoofdband en die bevestigd kan worden op een veiligheidshelm (verplaatsingen in kruipkelders, Tech ruimten,...)  EPI : Prévoir une source de lumière frontale «handsfree» fixable sur un serre-tête et placable sur un casque de sécurité (pour déplacements dans vides ventilés ; espaces Tech,...)  Dragen van veiligheidshelm uitgerust met een frontale lamp Veiligheidschoenen met mechanische beschermingsgraad  Advies voor dragen van knie-en elleboogbeschermingscoquilles  Port casque de sécurité équipé d'une lampe frontale Souliers de sécurité avec degré de protection mécanique

**EDITIES - EDITIONS**

Version – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 27 / 56				

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:										
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI										
RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI										
Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's	Risiko's Risques		Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen			
	O/J	N/N	P/W	E/B	G/E	R/R				
<p>Lage temperaturen Températures basses WAAR: TMB bij alle types buitenwerken in winterse omstandigheden (buiten gebouwen, braakliggende terreinen, beken, riolen, sleuven, wegen,...) – werken aan NATO pipeline zijn bijna altijd BUITEN voornamelijk in de winter OU: CTM lors des travaux tous types à l'extérieur en situations hivernales (en dehors bâtiments, terrains reposés, ruisseaux, égouts, fosses, routes,...) – travaux au pipeline OTAN sont presque toujours à l'extérieur principalement en hiver</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
4.3			6	8	3	144	<p>Avis de porter des coquilles de protection des genoux et de coude</p> <p>Instructies: harnemen op werkpostfiche Instructions : reprendre sur fiche poste de travail</p> <p>Signalisatie "geen toegang voor onbevoegden" Signalisation « pas d'accès pour personnes non-autorisées</p> <p>Specifieke RA volgens KB 4,Jun 12 "thermische omgevingsfactoren" en toepassen adequate preventiemaatregelen (beperking duur blootstelling Bijv. rustpauzen in aangepast comfortabel Vtg)</p> <p>AR spécifique selon AR 4 Jun 12 "ambiances thermiques et application mesures de prévention adéquate (limitation durée exposition p.ex. pauses de repos dans un Véh confortable)</p> <p>PBM: Kledij bescherming tegen de koude, wind en regen (thermisch isolerend, waterdamp doortlatend) – hoge zichtbaarheid Beschermingshoofddekseel tegen weersinvloeden Beschermingshandschoenen tegen de koude Veiligheidsschoenen inclusief thermische kousen indien de toestand het vereist Idem veiligheidslaarzen indien het waterpeil</p>			

EDITIES - EDITIONS		
Versie – Version :	Origineel - original	Err 01
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13
		Err 02
		Err 03
		Page 28 / 56

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI	Présence des risques potentiels		Risiko's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
	O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1CRI								dit vereist. Idem visserslaarzen indien het waterpaal dit vereist inclusief aangepaste overall / gordel voor vasthechten schachten  EPI: Vêtement protection contre le froid, vent et pluie (isolation thermique et perméable à la vapeur) – haute visibilité Bonnet de protection contre l'intempéries Gants de protection contre le froid Souliers de sécurité chaussettes thermiques si la situation l'exige Idem bottes de sécurité si le niveau pluvial l'exige  Idem cuissardes si le niveau pluvial l'exige tenue de travail / ceinturon adapté inclusive pour fixation des tiges  Zomer werkkledij antithermisch (katoen) Tenue de travail d'été : antithermique (coton)  Procédures: Toepassing maatregelen bij extreme warmte ACWB-SPS-WRKPR-004 (frisse dranken voorzien,...) Procédures: Application mesures températures extrêmes ACWB-SPS-WRKPR-004 (prévoir des boissons fraîches,...)  Specifieke RA volgens KB 4Jun 12 "thermische omgevingsfactoren" en toepassen adequate preventiemaatregelen (beperking duur blootstelling)
4.4 Hoge temperaturen Températures élevées WAAR: TMB bij buitenwerken in extreme temperaturen OU: CTM lors des travaux à l'extérieur dans des températures extrêmes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ongemak door de hitte, dehydratie zonnslag  Inconfort par le chaud, déshydratation Coup de soleil	4	8	3	96	

EDITIES - EDITIONS

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
				Page 29 / 56

**10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:**

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risico's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
	O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
								AR spécifique selon AR 4 Jun 12 *ambiances thermiques et application mesures de prévention adéquate (limitation durée exposition...)  PBM: zonnebril bescherming met gemiddelde mechanische beschermingsgraad Beschermingspet tegen zon met lage mechanische beschermingsgraad voor opmetingen in braakliggend terrein (stoten tegen takken en stronken...)  EPI: lunettes solaires avec degré de protection mécanique moyen Casquette de protection contre le soleil avec basse protection mécanique pour mesurages dans terrains reposés (protection contre se cogner contre branches et souches,...)  EZ: ter beschikking stellen producten bescherming tegen de zon Premiers soins: mise à disposition produits protection contre le soleil.  PBM: Kledij bescherming tegen de koude, wind en regen (thermisch isolerend, waterdamp doortlatend) – hoge zichtbaarheid Beschermingshoofddeksel tegen weersinvloeden
4.5 Vocht Humidité WAAR: buitenwerken in de regen, sieuven (graafwerken) OU: travaux extérieur dans la pluie, fosses (travaux de terrassement)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ongemak door de vochtigheid, rillingen Vrieswonden  Inconfort par le froid,	3	8	3	72	

**EDITIES - EDITIONS**

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 30 / 56				

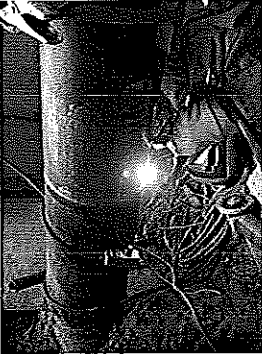
**10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:**

	ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risiko's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
		O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
				frissons Gétures					Beschermingshandschoenen tegen de koude Veiligheidsschoenen inclusief thermische kousen indien de toestand het vereist Idem veiligheidslaarzen indien het waterpeil dit vereist. Idem visserlaarzen indien het waterpeil dit vereist inclusief aangepaste overall / gordel voor vasthechten schachten  EPI: Vêtement protection contre le froid, vent et pluie (isolation thermique et perméable à la vapeur) – haute visibilité Bonnet de protection contre le froid Gants de protection contre le froid Souliers de sécurité chaussettes thermiques si la situation l'exige Idem bottes de sécurité si le niveau pluvial le nécessite Idem cuissardes si le niveau pluvial l'exige tenue de travail adapté inclusive pour fixation des tiges
4.6	Trillingen Vibrations	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
4.7	Ioniserende stralingen Rayonnements ionisants	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
4.8	Electromagnetische stralingen Rayonnements électromagnétiques	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
4.9	Ultraviolet stralingen Rayons ultraviolets WAAR: TMB - laswerken, slijbrandwerken (Cf/ op afstand), buitenopmetingen in de zon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lasogen Brandwonden	6	2	2	24	PBM : beschermingsbril tegen UV Zonnebril voor buitenwerken.

**EDITIES - EDITIONS**


Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		

**10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:**

ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI	RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risiko's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
		O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
OU: CTM - travaux de soudage, travaux au chalumeau (CfI à distance) – mesurages à l'extérieur en plein soleil				Yeux de soudeur brûlures					EPI : lunettes de protection contre UV Lunettes solaires pour travaux à l'extérieur  EZ : ter beschikking stellen producten : bescherming tegen de zon Premiers soins: mise à disposition produits protection contre le soleil. PBM : beschermingsbril tegen IR Zonnebril voor buitenwerken.
4.10 Infrarood stralingen Rayons infrarouges WAAAR: TMB - laswerken, slijbrandwerken (CfI op afstand), buitenopmetingen in de zon OU: CTM - travaux de soudage, travaux au chalumeau (CfI à distance) – mesurages à l'extérieur en plein soleil		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oogschade Brandwonden Lésions de vue Brûlures	6	2	2	24	EPI : Lunettes solaires pour travaux à l'extérieur  EZ : ter beschikking stellen producten bescherming tegen de zon Premiers soins: mise à disposition produits protection contre le soleil.
4.11 Laser stralingen Rayons laser WAAAR: TMB "pipeline" bij gebruik laser fotoaistation. Het laserflood van het nieuwe fotoaistation is een laser-klasse 2. De afstandsmeter is van laserklasse 3R indien geen prisma wordt gebruikt (klasse 1 met prisma).		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oogschade Brandwonden Lésions de vue Brûlures	5	1	6	30	Risiko's bestrijden aan de bron: laserbundel maximaal afschermen baan laserbundel onder ooghoogte houden vermijdt spiegelende oppervlakten in de baan laserstraal Lutter contre les risques à la source: faisceau laser fermer au maximum trajet

**EDITIES - EDITIONS**

Versie – Version :	Origineel - original	Eir 01	Eir 02	Eir 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 32 / 56				

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES											
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI		Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risico's Risques		Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)			Mesures de prévention Preventiemaatregelen		
RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI		O/J	N/N			P/W	E/B	G/E	R/R		
	<p>OU : CTM «pipeline» en utilisant les stations total laser. La boussole laser de la nouvelle station totale est de classe laser 2. le mètre de distance est de la classe 3R si le prisme n'est pas utilisé (classe 1 en utilisant le prisme)</p> 									<p>faisceau laser en dessous de la hauteur des yeux éviter des surfaces réfléchissantes dans le trajet du faisceau laser.</p> <p>Signalisatie : Werkzone afbakenen voor onbevoegden – "pictogram gevaarsignalering gebruik laser" Signalisation : balisage zone de travail pour personnes non autorisées – pictogramme « signalment danger utilisation laser »</p> <p>PBM: laserbeschermingsbril</p> <p>EPI: Lunettes protection laser</p> <p>Instructies: Gebruikers gevormd VIK laser arbeidsmiddelen Instructions: Utilisateurs sont formés FIS moyens de travail laser</p>	
4.12	Hyperbare omgeving Milieu hyperbare	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
5.	Exposition aux agents biologiques - Blootstelling biologische agentia										
5.1	Aanwezigheid van pathogene biologische agentia: bacteriën, schimmels, virussen Présence d'agents biologiques pathogènes: bactéries, moisissures, virus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Infecties Legionella Ziekte van Lyme</p>	3	8	3	72	<p>Risico's bestrijden aan bron: Vaccinatie tetanus Frequentie analyses WSS legionella zoals opgelegd door technische richtlijn KDT DC 3.4.1.3 van de douches gebruikt na de</p>		
EDITIES - EDITIONS											
Versie – Version :		Origineel - original		Err 01		Err 02			Err 03		
Datum – Date :		08 Jan 13		12 Feb / Fev13							
Page 33 / 56											

10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES:						
ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's	Risico's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)			Mesures de prévention Preventiemaatregelen
	O/J N/N		P/W	E/B	G/E	R/R
Kadavers, afvalwater, bouwafval, terreinen hoge begroeiing (teken) Cadavres, eaux usées, déchets de construction des terrains reposés avec végétation épaisse (tèques)		Infections Légionelle Maladie de Lyme				<p>werken</p> <p>Procédure: aannemer verwittigen voor wegnemen kadaver</p> <p>Procédure: prévenir l'entrepreneur afin de faire enlever le cadavre.</p> <p>Vaccination tétanos</p> <p>Fréquence analyses ECS légionelle comme imposée par directive technique KDT DC 3.4.1.3 des douches utilisées après les travaux</p> <p>Planning van de preventie en uitvoering van het preventiebeleid</p> <p>Opvolging jaarlijks Med onderzoek AMT</p> <p>Planning de la prévention et exécution de la politique de prévention</p> <p>Suivi examen Med AMT annuel</p> <p>Dragen van beschermingsmasker P3 waar nodig</p> <p>Dragen van beschermingshandschoenen tegen micro-organismen waar nodig</p> <p>Dragen van wegwerpbaar overall boven werkkledij waar nodig</p> <p>Port de masque de protection P3 si nécessaire</p> <p>Port gants de protection contre les micro-organismes si nécessaires</p> <p>Port de salopette jetable au-dessus de la tenue de travail si nécessaire</p>

EDITIONS - EDITIONS

Version – Version :	Origineel - original	Etr 01	Etr 02	Etr 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 34 / 56				

**10 RISICOANALYSE – ANALYSE DE RISQUES**

	ANALYSE DE RISQUES FONCTIONS PIPELINE 1CRI  RISICOANALYSE FUNCTIES PIPELINE 1RCI	Présence des risques potentiels Aanwezigheid van potentiële risico's		Risico's Risques	Evaluation des risques (R = P x E x G) Risiko-evaluatie (R=W x B x E)				Mesures de prévention Preventiemaatregelen
		O/J	N/N		P/W	E/B	G/E	R/R	
6.	<b>Exposition aux charges psychosociales - Blootstelling aan psychosociale belasting</b>			absentéisme presenteisme depressie burn-out					EZ : tekening Premiers soins : pince enlèvement des tiques
6.1	Stress: strakke deadlines, files, werken in moeilijke omstandigheden (weer, terrein, milieu) met niet aangepaste arbeidsmiddelen en PBM Stress : deadlines tendus, embouteillages, travail dans des conditions difficiles (temps, terrain, milieu) avec des moyens de travail et EPI non adaptés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	absentéisme présenteisme dépression burnout	3	3	3	27	Risico's bestrijden aan bron:  Ter beschikking stellen van de nodige en geschikte arbeidsmiddelen om efficiënt en effectief te werken binnen de geplande termijnen  Lutter contre les risques à la source: Mise à disposition des moyens de travail nécessaires et adaptés pour travailler de façon efficiente et efficace dans les délais planifiés
6.2	Pesten, OSGW, geweld op het werk Harcèlement moral, sexuel et violence a travail	PM	PM						Behandeling case by case volgens informele / formele procedure (VP, VP+ PAPsy, DGJM-DKM)  Traitement case by case selon procédure informelle / formelle (PC, PC+, CPPSy, DGJM-DKM)

**EDITIES - EDITIONS**

Versie – Version :	Origineel - original	Etr 01	Etr 02	Etr 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
				Page 35 / 56

11. Aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen tegen generieke risico's - Eqt de protection individuelle recommandés contre les risques génériques				
Nr - N°	PBM - EPI	Gevaar	Te voorkomen risico - risques à prévenir:	Aanbevelingen LDPBW08 - recommandations SLPPT 08
11.1	bescherming van het hoofd - protection de la tête:			
11.1.1	Beschermingshelm in PE - casque de protection en PE	1.1 1.2 1.3 1.4 1.6 1.7 4.2	Blootstelling aan vallende voorwerpen - exposition objects tombants Bescherming tegen zich stoten tegen obstakels - risque se heurter contre des obstacles	Helm voor algemene industriële toepassingen en bouwrijverheid: beschermingshelm klasse II in PE (minstens om de vijf jaar te vervangen) - Pour application industrielles générales et la construction: casque de protection classe II en PE (à remplacer au moins tous les 5 ans) In uniforme kleur (jaune) voor onderscheid op werf - en couleur uniforme (jaune) - pour distinction sur chantier des employés.
11.1.2	Beschermingspet tegen de zon en lichte stoten - casquette de protection contre le soleil et légers chocs	4.4 4.9 4.10	Blootstelling aan felle zon -- stoten aan takken en stronken Exposition au soleil -- se cogner contre branches et souches	Beschermingspet conform aan EN 812 en EN 533 Casquette de protection conforme au EN 812 et EN 533
11.2	Oog- en gelaatsbescherming - protection des yeux et du visage :			
11.2.1.	Beschermingsbril te gebruiken in de omgeving van werken van mechanische aard met bescherming tegen spatten (oliedeeltes, KWS,...) lunettes de protection à utiliser à proximité de travaux de nature mécanique avec protection contre projections (particules huileés, hydrocarbures)	1.6 1.7 1.7 1.9 2.1 2.2 2.3 4.9	generiek risico -- Risque générique: afbraakwerken, slijpwerken, snijbrandwerken, werken met perslucht, werken in rioleringen travaux de démolition, d'affûtage et au chalumeau, travaux à l'air comprimé, travaux dans égouts.	Beschermingsbril EN 166 3 4 9 B (impact van gemiddelde energie) - krasbestendigheid K - weerstand tegen aandampen N - bescherming tegen UV, weerstand tegen chemische agentia (oliedeeltes / KWS) Lunettes de protection EN 166 3 4 9 B (impacte à énergie moyenne), résistance à la rayure K - résistance à la buée - protection contre UV, résistant contre les agents chimiques (particules huileés / hydrocarbures)
11.2.2.	Beschermingszonnebril lunettes solaires de protection	1.6 4.4 4.9 4.10	Blootstelling aan fel zonlicht (UV, IR) en bescherming Exposition au soleil (UV, IR)	Beschermingsbril type EN 166 5-3 1 -F (impact gemiddelde energie energie) - krasbestendigheid K Lunettes de protection type EN 166 5-3 1 -F (impacte à énergie moyenne)-, résistance à la rayure K
11.2.3.	Laserbril bescherming laserlicht klasse 3R Lunettes de protection contre lumière laser classe 3R	4.11	Accidentele blootstelling aan laserstraling klasse 3R Exposition accidentel au rayonnement laser	Behoeft buiten catalogoog
<b>EDITIONS - EDITIONS</b>				
Version - Version :	Origineel - original	Eirr 01	Eirr 02	Eirr 03
Datum -- Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 36 / 56				

**11. Aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen tegen generieke risico's - Eqt de protection individuelle recommandés contre les risques génériques**

Nr - N°	PBM - EPI	Gevaar	Te voorkomen risico - risico's à prévenir:	Aanbevelingen LDPBW08 - recommandations SLPT 08
		Besoin hors catalogue		
<b>Ademhalingsbescherming – protection respiratoire:</b>				
11.3.1.	Ademhalingsbescherming - protection respiratoire -	1.9 2.3 5.1	Risico op inademen van oliedeeltjes, metaalstof, lastrook, vezels, kwartsstof... Risque de respiration de particules huileées, poussière de métal, fumées de soudage, fibres, poussière de silice.....  Risico op inademen pathogene biologische agentia Risque de respiration d'agents biologiques pathologiques	Stofmasker van het type P3 - masque poussière de type P3
<b>11.4 Gehoorbescherming – protection de l'ouïe</b>				
11.4.1.	gehoorbescherming - protection auditive	4.1	Vermoeidheid, gehoorschade - fatigue, nuisance de l'ouïe	PBM ter beschikking stellen vanaf 80 dB(A) (= onderste actiewaarde) – type oorkappen – bescherming tegen hoge frequenties (motorgeluid, aandrijving pompen, occasioneel lawaai vliegtuigmotoren) Mise à la disposition de EPI à partir de 80 dB(A) (=valeur inférieure d'action) – type serre-tête protection contre hautes fréquences (bruit moteur, entraînement pompes, occasionnellement bruits moteurs avions)
<b>11.5 Bescherming van de bovenste ledematen - Protection des membres supérieurs</b>				
11.5.1.	Bescherming van de handen (industriële toepassingen) - protection des mains (applications industrielles)	1.4	Mechanische bescherming: schuren, snijden, scheuren, perforatie Protection mécanique : abrasion, coupure, déchirure, perforation	Bescherming werkhandschoenen algemeen gemiddelde tegen mechanische risico's (gemiddelde bescherming) volgens EN 388  Gants de protection de travail avec protection moyenne générale contre les risques mécaniques (protection moyenne) selon EN 388
11.5.2.	Bescherming van de handen (lage snijweerstand en goede grip) - protection des mains (résistance moyenne à la coupure et bonne adhérence)	1.4 1.5	Verhoogd risico op snijwonden Risque augmenté de coupures (enlèvement)	Beschermingshandschoenen tegen verhoogd risico op snijwonden (gemiddelde bescherming) selon EN388 Gants de protection contre un risque augmenté de coupure

**EDITIONS - EDITIONS**

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 37 / 56				

**11. Aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen tegen generieke risico's - Eqt de protection individuelle recommandés contre les risques génériques**

Nr - N°	PBM - EPI	Gevaar	Te voorkomen risico - risques à prévenir:	Aanbevelingen LDPBW08 - recommandations SLPPT 08
11.5.3.	Bescherming van de handen lichte bescherming tegen chemische producten (KWS) en mechanische risico's - goede vingerveoiligheid (bediening meetapparatuur) Protection des mains protection légère contre les risques chimiques (hydrocarbures) et les risques mécaniques - haute sensibilité au niveau des doigts (utilisation appareils de mesure).	1.11 2.1 2.2	Contact met KWS Bescherming tegen schuren, prikken, snijden  Contact avec hydrocarbures Protection contre abrasions, perforations, coupures	(protection moyenne) selon EN 388  Beschermingshandschoenen volgens EN 388 3.1.2.1 en oliebestendig Gants de protection selon EN 388 3.1.2.1 et oléofuge
11.5.4.	Bescherming van de handen tegen de koude Protection des mains contre le froid	4.3 4.5	winterhanden  engelures	Beschermingshandschoenen volgens EN 511  Gants de protection selon EN 511
11.5.5.	Verhoging ergonomisch comfort bij dragen van kunststofhandschoenen in vochtige en koude omgeving Augmentation confort ergonomique en cas de port de gants en matière synthétique dans de environnements humides et froids	1.11 4.3 4.4	Verhoging ergonomisch draagcomfort Augmentation confort ergonomique de port	Katoenen onderhandschoenen  Sous-gants en coton
<b>11.6</b>	<b>Protection des membres inférieurs - Bescherming van de onderste ledematen</b>			
11.6.1	Bescherming van de voeten - protection des pieds	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 2.1 4.3 4.5	Bescherming tegen vallende voorwerpen en stoten, koude-isolerend en bestand tegen KWS en lichte zuren en basen, Ev zweet  Protection contre objets tombants et contre se cogner. isolant du froid et résistant aux hydrocarbures et acides et bases légers, Ev de la sudation	Veiligheidsschoenen type S3 (schokabsorberend, antistatisch, waterbestendig, bestendig tegen zoelperforatie, 200 J mechanische weerstand, oliebestendig en licht bestendig tegen zwakke zuren en base, koude isolerend, Ev van zweet, antislipzool) - type ISO EN 20345 S3 CI HRO  Souliers de protection type S3 (absorption d'énergie, antistatique, résistant à l'absorption d'eau, résistant à la perforation de semelle, résistance mécanique de 200 J, résistance au hydrocarbures, acides et bases légers, et isolant du froid, Ev de la sudation, semelle antidérapant) - type ISO EN 20345 S3 CI HRO
11.6.2	Bescherming van de voeten: veiligheidslaarzen - protection des pieds: bottes de sécurité	1.11 2.1 4.3	Bescherming tegen stoten en tegen water bij metingen in sleuven en werken in pompstations - manifolds Protection pieds contre l'eau en cas de	Teebescherming > 200J (schokabsorberend, antistatisch, waterbestendig, bestendig tegen zoelperforatie, 200 J mechanische weerstand, oliebestendig en licht bestendig tegen zwakke zuren en base, koude isolerend, Ev van zweet)

**EDITIONS - EDITIONS**

<b>Versie - Version :</b>	Origineel - original	Etr 01	Etr 02	Etr 03
<b>Datum - Date :</b>	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 38 / 56				

**11. Aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen tegen generieke risico's - Eqf de protection individuelle recommandés contre les risques génériques**

Nr - N°	PBM - EPI	Gevaar	Te voorkomen risico - risques à prévenir:	Aanbevelingen LDPBW08 - recommandations SLPPT 08
		4.5	mesurages des fosses et travaux dans stations de pompage et manifolds	- type ISO EN 20345 S5  Embouts de protection > 200J(absorption d'énergie, antistatique, résistant à l'absorption d'eau, résistant à la perforation de semelle, résistance mécanique de 200 J, résistance au hydrocarbures, acides et bases légers, et isolant du froid, Ev de la dusation) - type ISO EN 20345 S5
11.6.3	Bescherming van de voeten: visserslaarzen - protection des pieds: - cuissardes	1.11 4.3 4.5	Bescherming tegen stoten en tegen water bij meeningen in sleuven en werken in pompstations - manifolds indien het waterniveau het vereist  Protection pieds contre l'eau en cas de mesurages des fosses et travaux dans stations de pompage et manifolds si le niveau d'eau l'exige.	bestendig tegen zoolverforatie, mechanische weerstand, oliebestendig, koude isolerend - type ISO EN 20345 S5 Ci  résistant à la perforation de semelle, résistance mécanique, résistance aux huiles,et isolant du froid, Ev de la dusation) - type ISO EN 20345 S5 Ci
11.6.4	Bescherming van de voeten tegen koude bij gebruik veiligheidslaarzen- protection des pieds contre le froid en cas d'utilisation bottes de sécurité	4.3 4.5	Bescherming tegen koude bij gebruik veiligheidslaarzen of visserslaarzen  Protection contre le froid en cas d'utilisation bottes de sécurité ou cuissardes	Isolerende, ergonomische sok  Chaussette isolante, ergonomique
<b>11.7</b>	<b>Wegwerpbeschermtijdijen – Tenue de protection jetables</b>			
11.7.1	Wegwerpooverall– overall jetable	2.1 2.4 3.1 1.11 5.1	Contact met PMGE, pathogene micro-organismen en asbest  Contact avec PACD micro-organismes pathogènes et amiante	Bescherming tegen kerosine, bij aanwezigheid van kadavers,...  Protection contre le kérosène, en présence de cadavres,...
11.7.2	Bescherming van de handen tegen pathogene biologische risico's  Protection des mains contre les risques biologiques pathogènes	3.1 5.1	Risico op pathogene bacteriën,... eventueel aanwezig op kadavers,...  Résistance contre les bactéries pathogènes éventuellement présentes sur des cadavres,...	Beschermingshandschoenen met weerstand tegen indringing van micro-organismen volgens EN 374  Gants de protection avec résistance contre la pénétration de micro-organismes selon EN 374
<b>11.8</b>	<b>Beschermtijdij – Vêtements de protection</b>			
11.8.1	Verhoging van de zichtbaarheid bij buitenwerken  Augmentation de la visibilité lors des travaux à l'extérieur	1.3 1.7 1.8	Bescherming tegen aanrijdingen  Protection contre les collisions	Ergonomische fluojas GEEL conform EN 471-2.2, antistatisch conform EN 1149-5 en vlamvertragend conform EN ISO 11612  Veste fluo ergonomique JAUNE selon EN 471-2.2,

**EDITIONS - EDITIONS**

<b>Versie – Version :</b>	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
<b>Datum – Date :</b>	08 Jan 13	12 Feb / Fev13	Page 39 / 56	

**11. Aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen tegen generieke risico's - Est de protection individuelle recommandés contre les risques génériques**

Nr - N°	PBM - EPI	Gevaar	Te voorkomen risico - risques à prévenir:	Aanbevelingen LDPBW08 - recommandations SLPPT 08
11.8.2	Bescherming tegen de regen bij buitenwerken in combinatie met hoge zichtbaarheid Protection contre la pluie lors des travaux extérieurs en combinaison avec haute visibilité	1.3 4.3 4.5	Bescherming van het lichaam tegen regen. Bescherming tegen doordringing van o.a. KWS. Protection du corps contre la pluie. Protection contre la pénétration d'e.a. des hydrocarbures	Regenbeschermingsjas conform EN 343 en EN 368 Veste de protection contre la pluie selon EN 343 et EN 368
11.8.3	Bescherming tegen de wind bij buitenwerken – ergonomisch draagcomfort Protection contre le vent lors des travaux extérieurs	4.3 4.5	Bescherming van het lichaam tegen de wind en vocht bij winterse omstandigheden Protection du corps contre le vent en cas de Sit hivernales	Beschermingsfleece draagbaar onder regenjas Fleece de protection portable en dessous de la veste de protection contre la pluie
11.8.4	Bescherming tegen de kou bij buitenwerken Protection contre le froid lors des travaux extérieurs	4.3 4.5	Bescherming van het lichaam tegen de koude bij winterse omstandigheden. Verhoging ergonomisch draagcomfort. Protection contre le froid dans des situations hivernales. Augmentation confort de port ergonomique	Katoenen sweater Sweater en coton
<b>11.9</b>	<b>Accessoires – accessoires</b>			
11.9.1	Verlichting bij verplaatsingen en werken weinig verlichte zones Eclairage lors des déplacements et travaux dans des zones peu éclairées	1.1 4.2	Bescherming tegen stoten, verhoging zichtbaarheid bij werken (handsfree verlichting) Protection contre se cogner, augmentation visibilité sur le lieu de travail	Lamp monteerbaar op veiligheidshelm (Incl adapter) Lampe portable sur casque de protection (adaptateur Incl)
11.9.2	Beschermingsproduct leder veiligheidsschoenen Produit de protection cuir souliers de sécurité		Neutralisatie geuren en schimmelvoorkomend Neutralisation odeurs et empêcher le développement de moisissures	
11.9.3	Zonneproducten en beschermingsproducten tegen insecten – Produits solaires et de produits de protection contre les insectes		Op basis van ACWB-GID-MEDPR-YXXX-001 Sur base de ACWB-GID-MEDPR-YXXX-001	
11.9.3	Producten dermatologische – dermatologische producten		Op basis van voorschrift arbeidsgeneesheer Sur base de prescription médicale du Med de travail	

**EDITIONS - EDITIONS**

Versie – Version :	Origineel - original	Eirr 01	Eirr 02	Eirr 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
				Page 40 / 56

12. Aanbevolen arbeidsmiddelen tegen generieke risico's – moyens de travail recommandés contre les risques génériques			
Nr - N°	ARM - MDT	Gevaar	Aanbevelingen LDPBW08 - recommandations SLPPT 08
12.1	bescherming tegen het risico op arbeidswegongevallen, stress en lage temperaturen – protection contre les risques d'accidents routiers, stress et températures basses		
12.1.1	<p>comfortabel Vtg voor lange verplaatsingen Vtg aangepast voor verplaatsingen in "alle terrein" (4x4), voorzien van alle-terrein banden (vb. AT/SA All-Season M+S) Vtg uitgerust met GPS voor verkenningen in alle terrein. Vtg voor o.a. tussentijdse pauzen in koude omstandigheden volgens KB "thermische omgevingsfactoren" Verhoogde zichtbaarheid Vtg (lichtsignalisatie en retroreflecterende signalisatie) Veh comfortabel voor de lange verplaatsingen. Veh adapté pour des déplacements en « tout terrain » (4x4), pourvus de pneus tous terrains (ex. AT/SA All-Season M+S) Veh équipé d'un GPS pour reconnaissances dans « tout terrain » Veh e.a. pauses intermédiaires dans de circonstances de froid selon AR « ambiances thermiques » Visibilité augmentée Veh (signalisation lumineuse et pictogrammes rétro réfléchissant)</p>	<p>1.3 1.12 6.1</p>	<p>Ongevallen (verre verplaatsingen, slechte weeromstandigheden, winterse toestanden, toegang tot werven "alle terrein") Ongevallen (slechte zichtbaarheid, werken in buurt wegen en spoorwegen) Stresssituaties bij verkenningen tracés pipeline  Accidents (déplacements de longue durée, mauvaises conditions de temps, situations hivernales, accès aux chantiers "tout terrain".  Accidents (mauvaise visibilité, travaux dans les alentours de chemins et des voies ferroviaires)  Situation de stress lors de reconnaissances tracés pipeline.</p>
12.2	bescherming tegen de risico's eigen aan ATEX geklasseerde besloten ruimten – brand en explosies – protection contre les risques relatifs aux travaux dans des espaces fermés – incendie et explosions		
12.2.1	Collectief gasdetectie meettoestel voor meting op afstand (O2 en LEL kerosine) Appareil de mesure collectif pour la détection gaz pour mesurage à distance (O2 et LIE kérosène)	<p>1.7 1.11</p>	<p>Ontploffingsgevaar Risque d'explosion</p>
12.2.2	Individueel gasdetectie meettoestel voor meting op afstand (O2 en LEL kerosine) Appareil de mesure individuel pour la détection gaz pour mesurage à distance (O2 et LIE kérosène)	<p>1.7 1.11</p>	<p>Ontploffingsgevaar Risque d'explosion</p>

EDITIONS - EDITIONS			
Version – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 03
Date – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13	
			Page 41 / 56

**12. Aanbevolen arbeidsmiddelen tegen generieke risico's – moyens de travail recommandés contre les risques génériques**

Nr - N°	ARM - MDT	Gevaar	Te voorkomen risico - risques à prévenir:	Aanbevelingen LDPBW08 - recommandations SLPPT 08
12.2.3	GSM ATEXEX	1.7 1.1	Ontplofingsgevaar Risque d'explosion	

**13. Overeenkomst PBM volgens catalogoog MRSys-S/E/PP - Correspondance EPI selon catalogue MRSys-S/E/PP**

Nr	Dénomination de l'article - Benaming van het artikel	Par 12	NSN	Catalogoog - Catalogue
13.1	Veiligheidshelm casque ROOFER geel - casque de sécurité ROOFER jaune (geschikt voor zware industriële werken – convient pour les travaux industriels lourds)	12.1.1	8415-13-120-1165	Hoofdbescherming - protection de la tête
13.2	Baseball CAP – Baseball CAP	12.1.2	8415-13-120-1141	Hoofdbescherming - protection de la tête
13.3	Goggle ULTRAVISION PC Blank SUPR	12.2.1	4240-14-555-0476	Gelaatsbescherming protection de visage
13.4	Zonnebril Spider PC Bruin MIRROR – Lunettes solaires PC Bruin MIRROR	12.2.2	4240-17-120-8319	Gelaatsbescherming protection de visage
13.5	Laserbeschermingsbril klasse 3R – Lunettes de protection contre laser classe 3R	12.2.3	-	Behoeft buiten catalogoog – besoin hors catalogue
13.6	Stofmasker P3VD Gobi (afbraakwerken) – Masque poussière P3VD (travaux de démolition)	12.3.1	4240-13-120-1549	Ademhalingsbescherming – protection respiratoire
13.8	Gehoorkappen BILSOM THUNDER T3 – casques BILSOM THUNDER T3	11.4.1	4240-13-119-5989	Klassieke gehoorbeschermingsmiddelen – protection auditives classique
13.9	Handschoenen Robusta strong - gants Robusta Strong	12.5.1	8415-13-119-6280	Handbescherming - protection des mains
13.10	Grize snijbestendige handschoenen Grip-flex Dyneema PU (lichte snijweerstand) Gants anti-coupure gris Grip-flex Dyneema PU (résistance légère à la coupure)	12.5.2	8415-13-119-679x (volgens maat – selon taille)	Handbescherming - protection des mains
13.11	Allround kunststof handschoenen Grip-flex nitril KC Gants allround synthétiques Grip-flex nitril KC	12.5.3	8415-13-119-680x (volgens maat – selon taille)	Handbescherming - protection des mains
13.12	Koude-isolerende handschoen Warm Grips Gants anti-froid Warm Grips	12.5.4	8415-13-120-7394 (9) 8415-13-120-7395 (10)	Handbescherming - protection des mains
13.13	Katoenen onderhandschoenen Sous-gants en coton	12.5.5	8415-13-120-7402 (9) 8415-13-120-7403 (10)	Handbescherming - protection des mains
13.14	Hoge veiligheidsschoenen S3 HRO CI voor technikers A/C Chaussures de sécurité hautes S3 HRO CI pour techniciens A/C	12.6.1	8430-14-555-26xx (volgens maat – selon taille)	Veiligheidsschoenen – Chaussures de sécurité
13.15	Veiligheidslaarzen MIX GUMMI Bottes de sécurité MIX GUMMI	12.6.2	8430-13-xxx-xxxx of 8430-15-xxx-xxxx (volgens maat – selon taille)	Veiligheidsschoenen – Chaussures de sécurité

**EDITIONS - EDITIONS**

Version - Version :	Origineel - original	Etr 01	Etr 02	Etr 03
Datum - Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13		
Page 42 / 56				

13. Overeenkomst PBM volgens catalogoog MRSys-S/E/PP - Correspondance EPI selon catalogue MRSys-S/E/PP			
13.16	Visserijlaarzen (Boots HIP) Cuissardes (Boots HIP)	8430-13-xxx-xxxx of 8430-15-xxx-xxxx (volgens maat - selon taille)	Veiligheidsschoenen - Chaussures de sécurité
13.17	Laarsok Foret - Chaussette Foret	8440-17-122-73xx (volgens maat - selon taille)	Veiligheidsschoenen - Chaussures de sécurité
13.18	Overall Safegard 76 Combinaison Safegard 76	8415-13-119-73xx (volgens maat - selon taille)	Wegwerp beschermkledij - Tenue de protection jetable
13.20	Handschoen SOFT-STAR NITRIL niet gepeoerd Gants SOFT-STAR NITRIL non poudrés	8415-13-119-67xx (volgens maat - selon taille)	Wegwerp beschermkledij - Tenue de protection jetable
13.21	Gilet Signa HI-VIZ- GEEL Executive S476 Gilet Signa HI-VIZ- JAUNE Executive S476	8415-13-119-733x (volgens maat - selon taille)	Beschermkledij - vêtements de protection
13.22	Parka multirisk new Engineer Royal	8415-13-119-7xxx (volgens maat - selon taille)	Beschermkledij - vêtements de protection
13.23	Fleece veering FR new Engineer Navy Doubleure fleece FR New Engineer Navy	8415-13-119-71xx (volgens maat - selon taille)	Beschermkledij - vêtements de protection
13.24	Sweeter Roland Sweeter Roland	8415-13-120-65xx (volgens maat - selon taille)	Beschermkledij - vêtements de protection
13.25	Heim lamp Lampe pour casque	6230-13-120-1152	Hoofdbescherming - protection de la tête
13.26	Adapter voor helm lamp Adapteur pour lampe pour casque	8470-13-120-1176	Hoofdbescherming - protection de la tête
13.27	Spray Akleite	6840-14-564-1686	Veiligheidsschoenen - Chaussures de sécurité
13.27	Schoenvet Samurai 200ml - graisse pour chaussures Samurai 200ml	8030-13-120-6553	Veiligheidsschoenen - Chaussures de sécurité

EDITIES - EDITIONS			
Verste - Version :	Origineel - original	Eir 01	Eir 02
Datum - Date :	08 Jan 13	12 Feb / Fev13	
			Page 43 / 56

## Risques – risico's

## Grille simplifiée d'évaluation – eenvoudig evaluatierooster

Probabilité - waarschijnlijkheid		P/W	Fréquence d'exposition - blootstellingsfrequentie		E/B
Virtuellement possible Virtueel mogelijk		0,1	Uitzonderlijk tijdens de activiteit Exceptionnelle lors de l'activité		0,5
Pratiquement impossible Praktisch onmogelijk		0,2	Enkele malen (tijdsduur enkele seconden) tijdens de duur van de activiteit Quelques fois (durée de temps: quelques secondes) lors de la durée des activités		1
Concevable mais improbable Beschouwbaar maar zeer onwaarschijnlijk		0,5	Enkele malen (tijdsduur enkele minuten) tijdens de duur van de activiteit Quelques fois (durée de temps : quelques minutes) lors de la durée de l'activité		2
Possible mais seulement à la limite Alleen mogelijk op lange termijn		1	Occasionneel (herhaaldelijk repetitieve handelingen van enkele minuten) tijdens de activiteit Occasionnelle (actions répétitives de quelques minutes lors de l'activité)		3
Inhabituel mais possible Ongewoon maar mogelijk		3	½ van de tijdsduur van de activiteit ½ de durée de l'activité		6
Peut se produire Goed mogelijk		6	Voortdurend tijdens de activiteit Continuement lors de l'activité		10
Pouvant être attendu Kan verwacht worden, bijna zeker		10			
Gravité - ernst		G/E	Situation à risque - risicosituatie		R
Cas limite (accident mineur ne nécessitant que des premiers soins) Betekenisvol (eerste hulp kan nodig zijn)		1	Risque très limité		< 20
Important (incapacité de travail temporaire) Belangrijk (werkongeschiktheid)		3	Risque possible – La situation requiert une attention particulière		20 à 70
Grave (lésions) Aanzienlijk (ernstige verwonding)		7	Risque important – Une action corrective est nécessaire		70 à 160
Très grave (lésions graves irréversibles voire mortelles) Zeer ernstig (zware verwonding of dood)		15	Risque élevé – Une action corrective immédiate est requise		160 à 320
Désastre (plusieurs cas mortels) Ramp (verschillende doden)		40	Risque très élevé - L'arrêt de l'activité est à envisager		> 320
Catastrophe (nombreux mortels) Catastrofaal (vele doden)		100			

## EDITIES - EDITIONS

Versie – Version :	Origineel - original	Err 01	Err 02	Err 03
Datum – Date :	08 Jan 13	12 Feb / Feb13		
Page 44 / 56				

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

### SECTION 1 PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

#### PRODUCT

**Product Name:** JET A-1 (NATO F-35)  
**Product Description:** Petroleum Hydrocarbons  
**Product Code:** 121038-00, 970953  
**Intended Use:** Aviation fuel

#### COMPANY IDENTIFICATION

**Supplier:** EXXON MOBIL CORPORATION  
 3225 GALLOWS RD.  
 FAIRFAX, VA. 22037 USA

**24 Hour Health Emergency** 609-737-4411  
**Transportation Emergency Phone** 800-424-9300  
**ExxonMobil Transportation No.** 281-834-3296  
**Product Technical Information** 800-662-4525, 800-947-9147  
**MSDS Internet Address** <http://www.exxon.com>, <http://www.mobil.com>

### SECTION 2 COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

#### Reportable Hazardous Substance(s) or Complex Substance(s)

Name	CAS#	Concentration*
KEROSENE	8008-20-6	> 99%

#### Hazardous Constituent(s) Contained in Complex Substance(s)

Name	CAS#	Concentration*
ETHYL BENZENE	100-41-4	0.1 - 1%
NAPHTHALENE	91-20-3	< 1%

\* All concentrations are percent by weight unless material is a gas. Gas concentrations are in percent by volume.

### SECTION 3 HAZARDS IDENTIFICATION

This material is considered to be hazardous according to regulatory guidelines (see (M)SDS Section 15).

#### POTENTIAL PHYSICAL / CHEMICAL EFFECTS

Combustible. Material can release vapors that readily form flammable mixtures. Vapor accumulation could flash and/or explode if ignited. Material can accumulate static charges which may cause an ignition.

#### POTENTIAL HEALTH EFFECTS

Irritating to skin. If swallowed, may be aspirated and cause lung damage. May be irritating to the eyes, nose, throat, and lungs. Breathing of high vapor concentrations may cause dizziness, light-headedness, headache, nausea and loss of coordination. Continued inhalation may result in unconsciousness. High-pressure injection under skin may cause serious damage.

**Target Organs:** Lung | Skin |

#### ENVIRONMENTAL HAZARDS

Product Name: JET A-1 (NATO F-35)

Revision Date: 25 Mar 2010

Page 46 of 56

Bjil A / Ann A

Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

<b>NFPA Hazard ID:</b>	Health: 2	Flammability: 2	Reactivity: 0
<b>HMIS Hazard ID:</b>	Health: 2	Flammability: 2	Reactivity: 0

**NOTE:** This material should not be used for any other purpose than the intended use in Section 1 without expert advice. Health studies have shown that chemical exposure may cause potential human health risks which may vary from person to person.

## SECTION 4 FIRST AID MEASURES

### INHALATION

Remove from further exposure. For those providing assistance, avoid exposure to yourself or others. Use adequate respiratory protection. If respiratory irritation, dizziness, nausea, or unconsciousness occurs, seek immediate medical assistance. If breathing has stopped, assist ventilation with a mechanical device or use mouth-to-mouth resuscitation.

### SKIN CONTACT

Wash contact areas with soap and water. Remove contaminated clothing. Launder contaminated clothing before reuse. If product is injected into or under the skin, or into any part of the body, regardless of the appearance of the wound or its size, the individual should be evaluated immediately by a physician as a surgical emergency. Even though initial symptoms from high pressure injection may be minimal or absent, early surgical treatment within the first few hours may significantly reduce the ultimate extent of injury.

### EYE CONTACT

Flush thoroughly with water. If irritation occurs, get medical assistance.

### INGESTION

Seek immediate medical attention. Do not induce vomiting.

### NOTE TO PHYSICIAN

If ingested, material may be aspirated into the lungs and cause chemical pneumonitis. Treat appropriately.

### PRE-EXISTING MEDICAL CONDITIONS WHICH MAY BE AGGRAVATED BY EXPOSURE

Hydrocarbon Solvents/Petroleum Hydrocarbons- Skin contact may aggravate an existing dermatitis.

## SECTION 5 FIRE FIGHTING MEASURES

### EXTINGUISHING MEDIA

**Appropriate Extinguishing Media:** Use water fog, foam, dry chemical or carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) to extinguish flames.

**Inappropriate Extinguishing Media:** Straight Streams of Water

### FIRE FIGHTING

**Fire Fighting Instructions:** Evacuate area. Prevent runoff from fire control or dilution from entering streams, sewers, or drinking water supply. Firefighters should use standard protective equipment and in enclosed spaces, self-contained breathing apparatus (SCBA). Use water spray to cool fire exposed surfaces and to protect personnel.

**Unusual Fire Hazards:** Flammable. Hazardous material. Firefighters should consider protective equipment

Product Name: JET A-1 (NATO F-35)

Revision Date: 25 Mar 2010

Page 47 of 56

Biji A / Ann A

indicated in Section 8. Vapors are flammable and heavier than air. Vapors may travel across the ground and reach remote ignition sources causing a flashback fire danger.

**Hazardous Combustion Products:** Smoke, Fume, Aldehydes, Sulfur oxides, Incomplete combustion products, Oxides of carbon

## FLAMMABILITY PROPERTIES

**Flash Point [Method]:** >38C (100F) [ASTM D-93]

**Flammable Limits (Approximate volume % in air):** LEL: 0.7 UEL: 5.0

**Autoignition Temperature:** 250°C (482°F)

## SECTION 6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

### NOTIFICATION PROCEDURES

In the event of a spill or accidental release, notify relevant authorities in accordance with all applicable regulations. US regulations require reporting releases of this material to the environment which exceed the applicable reportable quantity or oil spills which could reach any waterway including intermittent dry creeks. The National Response Center can be reached at (800)424-8802.

### PROTECTIVE MEASURES

Avoid contact with spilled material. Warn or evacuate occupants in surrounding and downwind areas if required due to toxicity or flammability of the material. See Section 5 for fire fighting information. See the Hazard Identification Section for Significant Hazards. See Section 4 for First Aid Advice. See Section 8 for Personal Protective Equipment.

### SPILL MANAGEMENT

**Land Spill:** Eliminate all ignition sources (no smoking, flares, sparks or flames in immediate area). Stop leak if you can do it without risk. All equipment used when handling the product must be grounded. Do not touch or walk through spilled material. Prevent entry into waterways, sewer, basements or confined areas. A vapor suppressing foam may be used to reduce vapors. Use clean non-sparking tools to collect absorbed material. Absorb or cover with dry earth, sand or other non-combustible material and transfer to containers. **Large Spills:** Water spray may reduce vapor; but may not prevent ignition in closed spaces.

**Water Spill:** Stop leak if you can do it without risk. Eliminate sources of ignition. If the Flash Point exceeds the Ambient Temperature by 10 degrees C or more, use containment booms and remove from the surface by skimming or with suitable absorbents when conditions permit. If the Flash Point does not exceed the Ambient Air Temperature by at least 10C, use booms as a barrier to protect shorelines and allow material to evaporate. Seek the advice of a specialist before using dispersants.

Water spill and land spill recommendations are based on the most likely spill scenario for this material; however, geographic conditions, wind, temperature, (and in the case of a water spill) wave and current direction and speed may greatly influence the appropriate action to be taken. For this reason, local experts should be consulted. Note: Local regulations may prescribe or limit action to be taken.

### ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS

**Large Spills:** Dike far ahead of liquid spill for later recovery and disposal. Prevent entry into waterways, sewers, basements or confined areas.

## SECTION 7 HANDLING AND STORAGE

Product Name: JET A-1 (NATO F-35)

Revision Date: 25 Mar 2010

Page 48 of 56

Biji A / Ann A

## HANDLING

Avoid all personal contact. Do not siphon by mouth. Do not use as a cleaning solvent or other non-motor fuel uses. For use as a motor fuel only. It is dangerous and/or unlawful to put fuel into unapproved containers. Do not fill container while it is in or on a vehicle. Static electricity may ignite vapors and cause fire. Place container on ground when filling and keep nozzle in contact with container. Do not use electronic devices (including but not limited to cellular phones, computers, calculators, pagers or other electronic devices, etc.) in or around any fueling operation or storage area unless the devices are certified intrinsically safe by an approved national testing agency and to the safety standards required by national and/or local laws and regulations. Prevent small spills and leakage to avoid slip hazard. Material can accumulate static charges which may cause an electrical spark (ignition source). Use proper bonding and/or ground procedures. However, bonding and grounds may not eliminate the hazard from static accumulation. Consult local applicable standards for guidance. Additional references include American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) or National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practice on Static Electricity) or CENELEC CLC/TR 50404 (Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity).

**Static Accumulator:** This material is a static accumulator. A liquid is typically considered a nonconductive, static accumulator if its conductivity is below 100 pS/m (100x10E-12 Siemens per meter) and is considered a semiconductive, static accumulator if its conductivity is below 10,000 pS/m. Whether a liquid is nonconductive or semiconductive, the precautions are the same. A number of factors, for example liquid temperature, presence of contaminants, anti-static additives and filtration can greatly influence the conductivity of a liquid.

## STORAGE

The container choice, for example storage vessel, may effect static accumulation and dissipation. Keep container closed. Handle containers with care. Open slowly in order to control possible pressure release. Store in a cool, well-ventilated area. Storage containers should be grounded and bonded. Fixed storage containers, transfer containers and associated equipment should be grounded and bonded to prevent accumulation of static charge.

## SECTION 8 EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

### EXPOSURE LIMIT VALUES

Exposure limits/standards (Note: Exposure limits are not additive)

Source	Form	Limit / Standard			NOTE	Source
ETHYL BENZENE		TWA	435 mg/m <sup>3</sup>	100 ppm	N/A	OSHA Z1
ETHYL BENZENE		STEL	125 ppm		N/A	ACGIH
ETHYL BENZENE		TWA	100 ppm		N/A	ACGIH
KEROSENE	Stable Aerosol.	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>		N/A	ExxonMobil
KEROSENE	Vapor.	TWA	200 mg/m <sup>3</sup>		N/A	ExxonMobil
KEROSENE [as total hydrocarbon vapor]	Non-Aerosol	TWA	200 mg/m <sup>3</sup>		Skin	ACGIH
NAPHTHALENE		TWA	50 mg/m <sup>3</sup>	10 ppm	N/A	OSHA Z1
NAPHTHALENE		STEL	15 ppm		Skin	ACGIH
NAPHTHALENE		TWA	10 ppm		Skin	ACGIH

NOTE: Limits/standards shown for guidance only. Follow applicable regulations.

Product Name: JET A-1 (NATO F-35)

Revision Date: 25 Mar 2010

Page 49 of 56

Biji A / Ann A

## ENGINEERING CONTROLS

The level of protection and types of controls necessary will vary depending upon potential exposure conditions. Control measures to consider:

Use explosion-proof ventilation equipment to stay below exposure limits.

## PERSONAL PROTECTION

Personal protective equipment selections vary based on potential exposure conditions such as applications, handling practices, concentration and ventilation. Information on the selection of protective equipment for use with this material, as provided below, is based upon intended, normal usage.

**Respiratory Protection:** If engineering controls do not maintain airborne contaminant concentrations at a level which is adequate to protect worker health, an approved respirator may be appropriate. Respirator selection, use, and maintenance must be in accordance with regulatory requirements, if applicable. Types of respirators to be considered for this material include:

For high airborne concentrations, use an approved supplied-air respirator, operated in positive pressure mode. Supplied air respirators with an escape bottle may be appropriate when oxygen levels are inadequate, gas/vapor warning properties are poor, or if air purifying filter capacity/rating may be exceeded.

**Hand Protection:** Any specific glove information provided is based on published literature and glove manufacturer data. Glove suitability and breakthrough time will differ depending on the specific use conditions. Contact the glove manufacturer for specific advice on glove selection and breakthrough times for your use conditions. Inspect and replace worn or damaged gloves. The types of gloves to be considered for this material include:

Chemical resistant gloves are recommended. If contact with forearms is likely wear gauntlet style gloves.

**Eye Protection:** If contact is likely, safety glasses with side shields are recommended.

**Skin and Body Protection:** Any specific clothing information provided is based on published literature or manufacturer data. The types of clothing to be considered for this material include:

Chemical/oil resistant clothing is recommended.

**Specific Hygiene Measures:** Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants. Discard contaminated clothing and footwear that cannot be cleaned. Practice good housekeeping.

## ENVIRONMENTAL CONTROLS

See Sections 6, 7, 12, 13.

## SECTION 9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Typical physical and chemical properties are given below. Consult the Supplier in Section 1 for additional data.

### GENERAL INFORMATION

Physical State: Liquid

Product Name: JET A-1 (NATO F-35)

Revision Date: 25 Mar 2010

Page 50 of 56

Bj1 A / Ann A

**Color:** Pale Yellow  
**Odor:** Petroleum/Solvent  
**Odor Threshold:** N/D

## IMPORTANT HEALTH, SAFETY, AND ENVIRONMENTAL INFORMATION

**Relative Density (at 15 C):** 0.775 - 0.83  
**Flash Point [Method]:** >38C (100F) [ASTM D-93]  
**Flammable Limits (Approximate volume % in air):** LEL: 0.7 UEL: 5.0  
**Autoignition Temperature:** 250°C (482°F)  
**Boiling Point / Range:** > 200C (392F)  
**Vapor Density (Air = 1):** N/D  
**Vapor Pressure:** < 0.133 kPa (1 mm Hg) at 20 C  
**Evaporation Rate (n-butyl acetate = 1):** N/D  
**pH:** N/A  
**Log Pow (n-Octanol/Water Partition Coefficient):** > 3.5  
**Solubility in Water:** Negligible  
**Viscosity:** 1.1 cSt (1.1 mm<sup>2</sup>/sec) at 40 C  
**Oxidizing Properties:** See Hazards Identification Section.

## OTHER INFORMATION

**Freezing Point:** -47°C (-53°F)  
**Melting Point:** N/A

## SECTION 10 STABILITY AND REACTIVITY

**STABILITY:** Material is stable under normal conditions.

**CONDITIONS TO AVOID:** Avoid heat, sparks, open flames and other ignition sources.

**MATERIALS TO AVOID:** Halogens, Strong Acids, Alkalies, Strong oxidizers

**HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS:** Material does not decompose at ambient temperatures.

**HAZARDOUS POLYMERIZATION:** Will not occur.

## SECTION 11 TOXICOLOGICAL INFORMATION

### ACUTE TOXICITY

Route of Exposure	Conclusion / Remarks
<b>Inhalation</b>	
Toxicity (Rat): LC50 > 5000 mg/m <sup>3</sup>	Minimally Toxic. Based on test data for structurally similar materials.
Irritation: No end point data.	Elevated temperatures or mechanical action may form vapors, mist, or fumes which may be irritating to the eyes, nose, throat, or lungs. Based on assessment of the components.
<b>Ingestion</b>	
Toxicity (Rat): LD50 > 5000 mg/kg	Minimally Toxic. Based on test data for structurally similar materials.
<b>Skin</b>	
Toxicity (Rabbit): LD50 > 5000 mg/kg	Minimally Toxic. Based on test data for structurally similar materials.

Product Name: JET A-1 (NATO F-35)  
 Revision Date: 25 Mar 2010  
 Page 51 of 56

Bj1 A / Ann A

Irritation (Rabbit): Data available.	Irritating to the skin. Based on test data for structurally similar materials.
<b>Eye</b>	
Irritation (Rabbit): Data available.	May cause mild, short-lasting discomfort to eyes. Based on test data for structurally similar materials.

## CHRONIC/OTHER EFFECTS

### For the product itself:

Vapor/aerosol concentrations above recommended exposure levels are irritating to the eyes and respiratory tract, may cause headaches, dizziness, anesthesia, drowsiness, unconsciousness and other central nervous system effects including death.

Small amounts of liquid aspirated into the lungs during ingestion or from vomiting may cause chemical pneumonitis or pulmonary edema.

Jet fuel: Some jet fuels have potential in mice to suppress indicators of immune system functionality. The relevance of these effects to humans is uncertain.

### Contains:

**Kerosene:** Carcinogenic in animal tests. Lifetime skin painting tests produced tumors, but the mechanism is due to repeated cycles of skin damage and restorative hyperplasia. This mechanism is considered unlikely in humans where such prolonged skin irritation would not be tolerated. Did not cause mutations *In vitro*. Inhalation of vapors did not result in reproductive or developmental effects in laboratory animals. Inhalation of high concentrations in animals resulted in respiratory tract irritation, lung changes and some reduction in lung function. Non-sensitizing in animal tests.

**NAPHTHALENE:** Exposure to high concentrations of naphthalene may cause destruction of red blood cells, anemia, and cataracts. Naphthalene caused cancer in laboratory animal studies, but the relevance of these findings to humans is uncertain.

**ETHYLBENZENE:** Caused cancer in laboratory animal studies. The relevance of these findings to humans is uncertain.

Additional information is available by request.

The following ingredients are cited on the lists below:

Chemical Name	CAS Number	List Citations
ETHYL BENZENE	100-41-4	5
NAPHTHALENE	91-20-3	2, 5

### --REGULATORY LISTS SEARCHED--

1 = NTP CARC  
 2 = NTP SUS

3 = IARC 1  
 4 = IARC 2A

5 = IARC 2B  
 6 = OSHA CARC

## SECTION 12 ECOLOGICAL INFORMATION

The information given is based on data available for the material, the components of the material, and similar materials.

### ECOTOXICITY

Material -- Expected to be toxic to aquatic organisms. May cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

## MOBILITY

More volatile component -- Highly volatile, will partition rapidly to air. Not expected to partition to sediment and wastewater solids.

High molecular wt. component -- Low solubility and floats and is expected to migrate from water to the land. Expected to partition to sediment and wastewater solids.

## PERSISTENCE AND DEGRADABILITY

### Biodegradation:

Majority of components -- Expected to be inherently biodegradable

### Atmospheric Oxidation:

More volatile component -- Expected to degrade rapidly in air

## BIOACCUMULATION POTENTIAL

Majority of components -- Has the potential to bioaccumulate, however metabolism or physical properties may reduce the bioconcentration or limit bioavailability.

## SECTION 13 DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal recommendations based on material as supplied. Disposal must be in accordance with current applicable laws and regulations, and material characteristics at time of disposal.

## DISPOSAL RECOMMENDATIONS

Product is suitable for burning in an enclosed controlled burner for fuel value or disposal by supervised incineration at very high temperatures to prevent formation of undesirable combustion products.

## REGULATORY DISPOSAL INFORMATION

RCRA Information: Disposal of unused product may be subject to RCRA regulations (40 CFR 261). Disposal of the used product may also be regulated due to ignitability, corrosivity, reactivity or toxicity as determined by the Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP). Potential RCRA characteristics: IGNITABILITY.

**Empty Container Warning** Empty Container Warning (where applicable): Empty containers may contain residue and can be dangerous. Do not attempt to refill or clean containers without proper instructions. Empty drums should be completely drained and safely stored until appropriately reconditioned or disposed. Empty containers should be taken for recycling, recovery, or disposal through suitably qualified or licensed contractor and in accordance with governmental regulations. **DO NOT PRESSURISE, CUT, WELD, BRAZE, SOLDER, DRILL, GRIND, OR EXPOSE SUCH CONTAINERS TO HEAT, FLAME, SPARKS, STATIC ELECTRICITY, OR OTHER SOURCES OF IGNITION. THEY MAY EXPLODE AND CAUSE INJURY OR DEATH.**

## SECTION 14 TRANSPORT INFORMATION

### LAND (DOT)

Proper Shipping Name: FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE

Hazard Class & Division: 3

ID Number: 1863

Packing Group: III

Marine Pollutant: Yes

ERG Number: 128

Label(s): 3

Transport Document Name: UN1863, FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE, 3, PG III, MARINE

Product Name: JET A-1 (NATO F-35)  
Revision Date: 25 Mar 2010  
Page 53 of 56

Biji A / Ann A

## POLLUTANT (Kerosene)

Footnote: The flash point of this material is greater than 100 F. Regulatory classification of this material varies. DOT: Flammable liquid or combustible liquid. OSHA: Combustible liquid. IATA/IMO: Flammable liquid.

### LAND (TDG)

Proper Shipping Name: FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE  
Hazard Class & Division: 3  
UN Number: 1863  
Packing Group: III  
Special Provisions: 17

### SEA (IMDG)

Proper Shipping Name: FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE  
Hazard Class & Division: 3  
EMS Number: F-E, S-E  
UN Number: 1863  
Packing Group: III  
Marine Pollutant: Yes  
Label(s): 3  
Transport Document Name: UN1863, FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE, 3, PG III, (38°C c.c.), MARINE POLLUTANT (Kerosene)

### AIR (IATA)

Proper Shipping Name: FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE  
Hazard Class & Division: 3  
UN Number: 1863  
Packing Group: III  
Label(s) / Mark(s): 3  
Transport Document Name: UN1863, FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE, 3, PG III

## SECTION 15 REGULATORY INFORMATION

**OSHA HAZARD COMMUNICATION STANDARD:** When used for its intended purpose, this material is classified as hazardous in accordance with OSHA 29CFR 1910.1200.

**NATIONAL CHEMICAL INVENTORY LISTING:** AICS, DSL, EINECS, ENCS, KECI, PICCS, TSCA

**EPCRA:** This material contains no extremely hazardous substances.

**CERCLA:** This material is not subject to any special reporting under the requirements of the Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (CERCLA). Contact local authorities to determine if other reporting requirements apply.

**SARA (311/312) REPORTABLE HAZARD CATEGORIES:** Fire. Immediate Health.

**SARA (313) TOXIC RELEASE INVENTORY:**

Chemical Name	CAS Number	Typical Value
ETHYL BENZENE	100-41-4	0.1 - 1%

Product Name: JET A-1 (NATO F-35)

Revision Date: 25 Mar 2010

Page 54 of 56

Bijl A / Ann A

NAPHTHALENE	91-20-3	< 1%
-------------	---------	------

The following ingredients are cited on the lists below:

Chemical Name	CAS Number	List Citations
ETHYL BENZENE	100-41-4	1, 4, 10
KEROSENE	8008-20-6	1, 17, 18, 19
NAPHTHALENE	91-20-3	1, 4, 5, 9, 10

--REGULATORY LISTS SEARCHED--

1 = ACGIH ALL	6 = TSCA 5a2	11 = CA P65 REPRO	16 = MN RTK
2 = ACGIH A1	7 = TSCA 5e	12 = CA RTK	17 = NJ RTK
3 = ACGIH A2	8 = TSCA 6	13 = IL RTK	18 = PA RTK
4 = OSHA Z	9 = TSCA 12b	14 = LA RTK	19 = RI RTK
5 = TSCA 4	10 = CA P65 CARC	15 = MI 293	

Code key: CARC=Carcinogen; REPRO=Reproductive

**SECTION 16 OTHER INFORMATION**

N/D = Not determined, N/A = Not applicable

**THIS SAFETY DATA SHEET CONTAINS THE FOLLOWING REVISIONS:**

Revision Changes:

Section 04: First Aid Inhalation - Header was modified.

Section 04: First Aid Ingestion - Header was modified.

Section 07: Handling and Storage - Storage Phrases was modified.

Section 11: Skin Irritation Conclusion was modified.

Section 09: Oxidizing Properties was modified.

Section 09: Evaporation Rate - Header was modified.

Section 07: Handling and Storage - Handling was modified.

Hazard Identification: Physical/Chemical Hazard was modified.

Section 07: Static Accumulator was modified.

Section 11: Dermal Lethality Test Data was modified.

Section 11: Oral Lethality Test Data was modified.

Section 11: Inhalation Lethality Test Data was modified.

Section 05: Hazardous Combustion Products was modified.

Section 09: Viscosity was modified.

Section 14: Marine Pollutant was modified.

Section 16: Code to MHCs was modified.

Section 14: DOT Footnote was modified.

Section 16: Precautions was modified.

Section 16: Physical Hazards additional was modified.

Section 08: Exposure Limits Table was modified.

Section 09: Color was modified.

**PRECAUTIONARY LABEL TEXT:**

Contains: KEROSENE

WARNING!

**HEALTH HAZARDS**

Product Name: JET A-1 (NATO F-35)

Revision Date: 25 Mar 2010

Page 55 of 56

BJI A / Ann A

---

Irritating to skin. If swallowed, may be aspirated and cause lung damage. May cause central nervous system depression.

**Target Organs:** Lung | Skin |

## PHYSICAL HAZARDS

Combustible. Material can accumulate static charges which may cause an ignition.

## PRECAUTIONS

Avoid contact with skin. Do not siphon by mouth. Use proper bonding and/or ground procedures. However, bonding and grounds may not eliminate the hazard from static accumulation.

## FIRST AID

**Eye:** Flush thoroughly with water. If irritation occurs, get medical assistance.

**Oral:** Seek immediate medical attention. Do not induce vomiting.

**Skin:** Wash contact areas with soap and water. Remove contaminated clothing. Launder contaminated clothing before reuse.

## FIRE FIGHTING MEDIA

Use water fog, foam, dry chemical or carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) to extinguish flames.

## SPILL/LEAK

**Land Spill:** Eliminate all ignition sources (no smoking, flares, sparks or flames in immediate area). Stop leak if you can do it without risk. Prevent entry into waterways, sewer, basements or confined areas. A vapor suppressing foam may be used to reduce vapors. Absorb or cover with dry earth, sand or other non-combustible material and transfer to containers.

**Water Spill:** Stop leak if you can do it without risk. Eliminate sources of ignition. Report spills as required to appropriate authorities. If the Flash Point exceeds the Ambient Temperature by 10 degrees C or more, use containment booms and remove from the surface by skimming or with suitable absorbents when conditions permit. If the Flash Point does not exceed the Ambient Air Temperature by at least 10C, use booms as a barrier to protect shorelines and allow material to evaporate. Seek the advice of a specialist before using dispersants.

## Use

Not intended or suitable for use in or around a household or dwelling.

This warning is given to comply with California Health and Safety Code 25249.6 and does not constitute an admission or a waiver of rights. This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer. Chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm are created by the combustion of this product.

---

The information and recommendations contained herein are, to the best of ExxonMobil's knowledge and belief, accurate and reliable as of the date issued. You can contact ExxonMobil to insure that this document is the most current available from ExxonMobil. The information and recommendations are offered for the user's consideration and examination. It is the user's responsibility to satisfy itself that the product is suitable for the intended use. If buyer repackages this product, it is the user's responsibility to insure proper health, safety and other necessary information is included with and/or on the container. Appropriate warnings and safe-handling procedures should be provided to handlers and users. Alteration of this document is strictly prohibited. Except to the extent required by law, republication or retransmission of this document, in whole or in part, is not permitted. The term, "ExxonMobil" is used for convenience, and may include any one or more of ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation, or any affiliates in which they directly or indirectly hold any interest.



Product Name: JET A-1 (NATO F-35)  
Revision Date: 25 Mar 2010  
Page 56 of 56

Bijl A / Ann A

---

Internal Use Only

MHC: 1A, 0B, 0, 0, 4, 1

PPEC: C

DGN: 2031307XUS (1005331)

---

Copyright 2002 Exxon Mobil Corporation, All rights reserved