



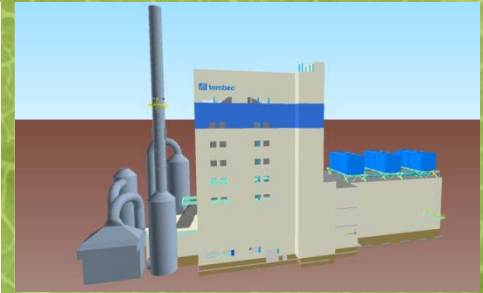
SNC · LAVALIN

ADDENDA B

PROJET DE TURBOALTERNATEUR

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
DÉPOSÉE AU MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS
DOSSIER 3211-12-193

TEMBEC Énergie SEC, Témiscaming



ENVIRONNEMENT



septembre 2012

ADDENDA B

Projet n° 608247

PRÉAMBULE

En mars 2012, Tembec Énergie SEC a déposé au Ministère de l'Environnement, du Développement durable et des Parcs (MDDEP) une étude d'impact sur l'environnement pour le projet de turboalternateur qui sera réalisé dans le complexe de Tembec, à Témiscaming.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre du MDDEP doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. C'est dans cet esprit que le Service des projets industriels et en milieu nordique de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du MDDEP ainsi que de certains autres ministères et organismes ont analysé les documents déposés par le promoteur et vérifié que les exigences de la directive du ministre et du règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts ont été traitées de façon satisfaisante dans l'étude.

Un premier addenda (Addenda A) a été transmis à Tembec le 5 juillet 2012 pour répondre aux questions/commentaires adressés le 27 juin 2012 par le MDDEP sur le projet de turboalternateur de Tembec Énergie SEC dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement. Ce deuxième addenda comprend les réponses (en encadré) à la deuxième série de questions et commentaires adressés le 12 septembre 2012 par le MDDEP

Cet Addenda B comprend les réponses à la deuxième série de questions et commentaires du MDDEP concernant le projet de turboalternateur. Les réponses sont apportées sous forme de document <questions et réponses> qui suit la numérotation utilisée par le MDDEP afin de faciliter le repérage ultérieur. Pour les différencier des questions, chacune des réponses est encadrée.

PRÉCISION DE TEMBEC

Le promoteur désire préciser que le nom légal de l'entreprise responsable du projet de turboalternateur apparaissant au fichier central des entreprises du Québec est : Tembec Énergie SEC. Les lettres SEC signifient 'société en commandite' et doivent paraître en lettres majuscules.

QUESTIONS / RÉPONSES :

QC-37 - Page 3.35, section 3.4.13.4.4 (rapport principal)- Limites de bruit utilisées dans le tableau 3.13

Pourquoi pour le golf (point 4), la limite de bruit choisie au tableau 3.13 parmi l'écart des bruits du tableau 3.12 (jour : 50 à 56 et nuit 50 à 58) a été un bruit entre les deux limites (55) alors que par exemple, pour le point 3 (résidentiel), les limites de bruit choisies au tableau 3.13 parmi les écarts de bruit du tableau 3.12 (jour: 51 à 55 et nuit : 54 à 56) ont été les limites inférieures (51 et 54) ?

Tel qu'expliqué à la section 3.4.13.4.2, les limites de bruit sont définies en fonction des catégories de zonage.

Sur un territoire destiné à des activités récréatives, le niveau sonore de l'usine ne doit pas dépasser le LAeq 1h : 55 dBA en tout temps ou le niveau de bruit résiduel, s'il est plus élevé. Le point 4 est situé dans une zone récréative (golf de Témiscaming). Le bruit initial le plus bas mesuré durant les périodes calmes du jour et de la nuit (50 dBA, cf. Tableau 3.12), est inférieur à 55 dBA. Le bruit émis par l'usine devrait respecter les critères de bruit de la zone récréative, soit 55 dBA en tout temps.

Sur un terrain destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, le niveau de bruit de l'usine ne doit pas dépasser LAeq 1h : 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit ou le niveau de bruit résiduel, s'il est plus élevé. Le point 3 est situé dans une zone résidentielle et il est exposé au bruit émis par l'usine Tembec. Les niveaux de bruit initial mesurés durant les périodes calmes (51 dBA le jour et 54 dBA la nuit, cf. Tableau 3.12), avant le projet de turboalternateur, sont supérieurs aux limites établies en vertu du zonage et sont attribuables à l'usine Tembec. Le projet de turboalternateur modifie les activités de production de l'usine. Dans ce cas, le bruit des équipements ajoutés ou modifiés pour le projet ne devrait pas augmenter le bruit initial mesuré durant les périodes calmes (51 dBA le jour et 54 dBA la nuit).

QC-38 – Page 4.5, section 4.3.3 (rapport principal) – Puissance nominale de l'alternateur

Est-ce que la puissance de l'alternateur de 51,8 MW est établie sur la base d'une température de l'air égale à 15°C et d'une pression atmosphérique de 1 bar ?

Pour représenter la puissance nominale réelle prévue de l'alternateur sur une base d'une température de l'air égale à 15 °C et d'une pression atmosphérique de 1 bar, le MDDEP devrait se référer à une puissance nominale de 51,822 MW à un facteur de puissance de 0,8 (soit 64,78 MVA).

QC-39 – Page 11, QC-11 (Addenda A) – Niveau sonore de l'hydrocondenseur

Dans les explications, on indique que le niveau sonore projeté du turboalternateur tient compte d'une propagation du vent, etc. Ne doit-on pas aussi parler du niveau sonore projeté de l'hydrocondenseur et des ventilateurs de toit ?

La section 6.2.2.1 fait référence aux sources sonores du groupe turboalternateur. La méthode de calcul pour des conditions de propagation favorables du son vers le récepteur a été appliquée à toutes les sources.

Les sources sonores sont décrites à la section 6.2.2.3. Le bruit projeté du turboalternateur (cf. Tableau 6.1) est la somme des contributions de la turbine à vapeur, de l'alternateur, de l'hydrocondenseur et des sorties d'air des ventilateurs de toit.

QC-40 – Page 16, QC-23 (Addenda A) – Contenants secondaires

Qu'entend-on par "*des contenants secondaires*" lorsqu'on dit que les produits seront entreposés dans un bâtiment et les barils seront placés sur des palettes avec des *contenants secondaires* ?

Il s'agit en effet d'un réservoir de récupération pouvant contenir 110% du plus gros contenant qu'il contient, comme le montre la photo ci-dessous. Il peut être fabriqué à l'usine ou acheté déjà préfabriqué pour le projet.



QC-41 – Page 5, QC-6 (Addenda A) – Liqueur de cuisson

La première réponse (ou encadré) répond plus ou moins à la question. Par exemple, au tableau 5 de la question QC-28 de l'Addenda A, on déduit qu'il y a 106 900 tn/an de liqueur de cuisson de plus (255 500 - 148 600) qui seront "brûlées" suite à la mise en place de la chaudière no 10. Donc, comment est "disposée" ou éliminée cette liqueur de cuisson aujourd'hui ?

La liqueur résiduaire de cuisson qui n'est pas brûlée actuellement sert à la production de sous-produits (fermentation pour production d'alcool, abat-poussières, etc.). Tembec fermera ces unités de production, ce qui rendra la liqueur résiduaire disponible pour la combustion. Le site internet de Tembec (<http://tembec.com/fr/produits/produits-chimiques>) fournit les informations ci-après.

Lignosulfonates

Tembec fabrique un éventail complet de lignosulfonates tirés des coproduits du processus de production des pâtes cellulósiques de spécialités à ses usines de Témiscaming et de Tartas. Commercialisés sous la marque ARBOMC, les lignosulfonates de Tembec sont employés comme agglomérants et dispersants naturels dans de nombreux secteurs et applications, notamment :

- Agriculture
- Noir de carbone
- Adjuvants du béton

Nous sommes l'un des seuls fournisseurs d'une gamme complète de lignosulfonates de calcium, de sodium et d'ammonium qui sont disponibles et certifiés Forest Stewardship Council® (FSC®). L'efficace réseau de distribution que nous avons établi aussi bien localement qu'à l'échelle mondiale nous permet de répondre à l'évolution des besoins des clients partout dans le monde.

Éthanol

L'éthanol (alcool éthylique) de grande pureté de marque Tembec est fermenté au moyen de sucres de bois naturel extraits de la liqueur résiduelle du processus de production de notre usine de cellulose de spécialités à Témiscaming. Il s'agit donc d'un coproduit issu de sources renouvelables de biomasse.

Tembec est un fournisseur de premier plan d'éthanol certifié FSC dans l'est du Canada et le nord-est des États-Unis auprès de secteurs très divers, soit :

- Soins du corps
- Alimentation
- Produits pharmaceutiques

QC-42 Page 13, QC-17 (Addenda A) – Fiche signalétique de l'huile

Fournir la fiche signalétique de l'huile de lubrification de la turbine.

Le manufacturier du turboalternateur Mitsubishi mentionne que l'huile doit être de type ISO VG32 Grade 2 turbines oil. Shell selon leur bulletin est un fournisseur de ce type d'huile pour Mitsubishi Industries. Le choix de l'huile n'est pas encore fixé, mais à titre de référence, la fiche signalétique de l'huile de Shell rencontrant les spécifications de Mitsubishi est fournie en annexe. Tembec fournira les fiches signalétiques des produits qui seront retenus advenant des écarts à ceux présentés à l'étude d'impact.



Issued: May 16, 2001

SDS No. SN07M010

SHELL TURBO OIL T

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND COMPANY

Product name: SHELL TURBO OIL T
Product type: Turbine oil
Supplier: Pilipinas Shell Petroleum Corporation
Address: Shell House, 156 Valero St., Salcedo Village 1227
City of Makati, Philippines
Contact numbers:
Telephone: (02) 816-6501
Telex: 63247 Shell PN
Fax: (02) 816-6565

Emergency telephone number:

Commercial/Lubricants Supply Chain Department
Office Mobile
Jimmy Diago 632-8146344 63-9189142682
Rene Sarte 632-8146367 63-9189203600
Mae Ascan 632-5638561 63-9189118831

HSE Department
Office Mobile
Nards Ablaza 632-8125342 63-9178409220
Dr. Lito Gapas 632-8166501 63-9175408439

Pandacan Installation
563-8561 local 372 or 373

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Preparation description: Blend of highly-refined mineral oils and additives.

**Dangerous
components/constituents:**

Component name	CAS number	Content %	EC hazard	R phrases
N-1-naphthylaniline	90-30-2	< 0.25% m/m	Xi, Xn, N	R43, R20/22, R50/53

On the basis of available information, at the concentrations used, the components of this preparation are not expected to impart hazardous properties to this product.

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Human health hazards:	No specific hazards under normal use conditions. Contains mineral oil for which an exposure limit for oil mist applies. Prolonged or repeated exposure may give rise to dermatitis. Used oil may contain harmful impurities.
Safety hazards:	Not classified as flammable, but will burn.
Environmental hazards:	Not classified as dangerous to the environment.

4. FIRST AID MEASURES

Symptoms and effects:	Not expected to give rise to an acute hazard under normal conditions of use.
First Aid - Inhalation:	In the unlikely event of dizziness or nausea, remove casualty to fresh air. If symptoms persist, obtain medical attention.
First Aid - Skin:	Remove contaminated clothing and wash affected skin with soap and water. If persistent irritation occurs, obtain medical attention. If high pressure injection injuries occur, obtain medical attention immediately.
First Aid - Eye:	Flush eye with copious quantities of water. If persistent irritation occurs, obtain medical attention.
First Aid - Ingestion:	Wash out mouth with water and obtain medical attention. DO NOT INDUCE VOMITING.
Advice to physicians:	Treat symptomatically. Aspiration into the lungs may result in chemical pneumonitis. Dermatitis may result from prolonged or repeated exposure.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Specific hazards:	Combustion is likely to give rise to a complex mixture of airborne solid and liquid particulates and gases, including carbon monoxide, oxides of sulphur, and unidentified organic and inorganic compounds.
Extinguishing media:	Foam and dry chemical powder. Carbon dioxide, sand or earth may be used for small fires only.
Unsuitable extinguishing media:	Water in a jet. Use of Halon extinguishers should be avoided for environmental reasons.
Protective equipment:	Proper protective equipment including breathing apparatus must be worn when approaching a fire in a confined space.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions:	Avoid contact with: skin and eyes.
Personal protection:	Wear impermeable gloves and boots.
Environmental precautions:	Prevent from spreading or entering into drains, ditches or rivers by using sand, earth, or other appropriate barriers. Inform local authorities if this cannot be prevented.
Clean-up methods - small spillage:	Absorb liquid with sand or earth. Sweep up and remove to a suitable, clearly marked container for disposal in accordance with local regulations.
Clean-up methods - large spillage:	Prevent from spreading by making a barrier with sand, earth or other containment material. Reclaim liquid directly or in an absorbent. Dispose of as for small spills.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling:	When handling product in drums, safety footwear should be worn and proper handling equipment should be used. Prevent spillages.
Storage:	Keep in a cool, dry, well-ventilated place. Use properly labelled and closable containers. Avoid direct sunlight, heat sources, and strong oxidizing agents.
Storage temperature:	0°C minimum to 50°C maximum.
Recommended materials:	For containers or container linings, use: mild steel or high density polyethylene.
Unsuitable materials:	For containers or container linings, avoid: PVC.
Other information:	Polyethylene containers should not be exposed to high temperatures because of possible risk of distortion.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Engineering control measures:	Use local exhaust ventilation if there is a risk of inhalation of vapours, mists or aerosols.			
Occupational exposure standards:	Threshold limit values are given below. Lower exposure limits may apply locally:			
Component name	Limit type	Value	Unit	Other information
Oil mist, mineral	8-hour TWA	5	mg/m ³	ACGIH
	15-min STEL	10	mg/m ³	ACGIH
Hygiene measures:	Wash hands before eating, drinking, smoking and using the toilet.			
Respiratory protection:	Not normally required. If oil mist cannot be controlled, a respirator fitted with an organic vapour cartridge combined with a particulate pre-filter should be used.			
Hand protection:	PVC or nitrile rubber gloves.			
Eye protection:	Wear safety glasses or full face shield if splashes are likely to occur.			

Body protection:	Minimise all forms of skin contact. Wear overalls to minimise contamination of personal clothing. Launder overalls and undergarments regularly.
-------------------------	---

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical state:	Liquid at ambient temperature.
Colour:	Amber
Odour:	Characteristic mineral oil
Initial boiling point:	Expected to be above 280°C
Vapour pressure:	Expected to be less than 0.5 Pa at 20°C
Density:	See Table 1
Kinematic viscosity:	See Table 1
Vapour density (air=1):	Greater than 1
Pour point:	See Table 1
Flash point:	See Table 1
Flammability limit - lower:	1% v/v
Flammability limit - upper:	10% v/v
Auto-ignition temperature:	Expected to be above 320°C
Solubility in water:	Negligible
n-octanol/water partition coefficient:	Log P _{OW} expected to be greater than 6

10. STABILITY/REACTIVITY

Stability:	Stable
Conditions to avoid:	Extremes of temperature and direct sunlight.
Materials to avoid:	Strong oxidizing agents
Hazardous decomposition products:	Hazardous decomposition products are not expected to form during normal storage.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Basis for assessment:	Toxicological data have not been determined specifically for this product. Information given is based on a knowledge of the components and the toxicology of similar products.
Acute toxicity - oral:	LD ₅₀ expected to be above 2000 mg/kg.
Acute toxicity - dermal:	LD ₅₀ expected to be above 2000 mg/kg.
Acute toxicity - inhalation:	Not considered to be an inhalation hazard under normal conditions of use.
Eye irritation:	Expected to be slightly irritant.
Skin irritation:	Expected to be slightly irritant.
Respiratory irritation:	If mists are inhaled, slight irritation of the respiratory tract may occur.

Skin sensitization:	Not expected to be a skin sensitizer
Carcinogenicity:	Product is based on mineral oils of types shown to be non-carcinogenic in animal skin-painting studies. Other components are not known to be associated with carcinogenic effects.
Mutagenicity:	Not considered to be a mutagenic hazard.
Other information:	<p>Prolonged and/or repeated contact with this product can result in defatting of the skin, particularly at elevated temperatures. This can lead to irritation and possibly dermatitis, especially under conditions of poor personal hygiene. Skin contact should be minimised.</p> <p>Used oils may contain harmful impurities that have accumulated during use. The concentration of such impurities will depend on use and they may present risks to health and the environment on disposal. ALL used oil should be handled with caution and skin contact avoided as far as possible.</p>

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Basis for assessment:	Ecotoxicological data have not been determined specifically for this product. Information given is based on a knowledge of the components and the ecotoxicology of similar products.
Mobility:	Liquid under most environmental conditions. Floats on water. If it enters soil, it will adsorb to soil particles and will not be mobile.
Persistence/degradability:	Not expected to be readily biodegradable.
Bioaccumulation:	Contains components with the potential to bioaccumulate
Ecotoxicity:	<p>Poorly soluble mixture. Product is expected to be practically non-toxic to aquatic organisms, LL/EL₅₀ >100 mg/l. (LL/EL₅₀ expressed as the nominal amount of product required to prepare aqueous test extract).</p> <p>May cause physical fouling of aquatic organisms.</p>
Sewage treatment:	According to Republic Act 6969, Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Wastes Control Act of 1990

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste disposal:	Used or waste oil should be recycled or disposed of in accordance with prevailing regulations, preferably to a recognised collector or contractor. The competence of the contractor to deal satisfactorily with used oil should be established beforehand. Used or waste oil should not be allowed to contaminate soil or water.
Product disposal:	As for waste disposal.
Container disposal:	<p>200 litre drums should be emptied and returned to the supplier or sent to a drum reconditioner without removing or defacing markings or labels.</p> <p>Non-reusable small metal and plastic containers should be recycled where possible, or disposed of as domestic refuse.</p>
Local legislation:	Republic Act 6969, Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Wastes Control Act of 1990

14. TRANSPORT INFORMATION

Not dangerous for conveyance under UN, IMO, ADR/RID and IATA/ICAO codes.

15. REGULATORY INFORMATION

EC Classification:	Not classified as Dangerous under EC criteria
EINECS (EC):	All components in compliance
TSCA (USA):	All components listed.
Other information:	For listing on other inventories, eg MITI (Japan), AICS (Australia) and DSL (Canada), please consult suppliers.

16. OTHER INFORMATION

Uses and restrictions:	Lubricant for industrial and marine steam turbines.
Technical contact point:	Technical Manager
Technical contact number:	
Telephone:	(02) 814-6363
Telex:	
Fax:	(02) 814-6362
SDS history:	Edition No.: 5 First Issue: 17-02-89 Revised: 26-08-93 EC format May 28, 1996 November 20, 2000 May 16, 2001
Revisions highlighted:	New formulation. Sections 2, 3, 9, 12 and Table 1 updated accordingly.

This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety and environmental requirements only. It should not be construed as guaranteeing any specific property of the product.

TABLE 1: SHELL TURBO OIL T - Typical properties

TURBO OIL T	32	46	68	100
K. Viscosity mm ² /s, at 40°C	32	46	68	100
K. Viscosity mm ² /s, at 100°C	5.2	6.6	8.5	11.4
Density, kg/m ³ at 15°C	850	-	-	880
Pour point, °C	- 12	- 12	- 9	- 9
Flash point, °C (COC)	205	220	240	250



SNC • LAVALIN

550, rue Sherbrooke Ouest
Montréal, Qc Canada H3A 1B9
514-393-1000 - 514-392-4758