

Utilisation de carburants paraffiniques dans les machines Komatsu

À quoi se réfèrent les termes HVO, GTL et BTL?

HVO : Huile végétale hydrotraitée. Elle est produite par un processus de raffinage au cours duquel l'huile végétale ou les graisses animales sont transformées en paraffines.

GTL : Gas To Liquids, un carburant produit à partir de gaz naturel selon le procédé Fischer-Tropsch.

BTL : Biomass To Liquid, un carburant produit à partir de la biomasse et obtenu par transformation thermochimique.

Quels sont les avantages du diesel paraffinique par rapport au diesel fossile?

Le HVO et le BTL sont considérés comme particulièrement écologiques parce qu'ils peuvent être des déchets et qu'ils sont renouvelables. Mais surtout, dans certaines régions, ils sont encouragés directement ou indirectement par l'État ainsi que par de grandes entreprises de construction.

Quels sont les autres avantages du diesel paraffinique?

L'utilisation de carburants paraffiniques ne nécessite aucune modification du moteur, car ils sont conformes à la norme EN15940, et les intervalles d'entretien et les spécifications de lubrification restent donc inchangés.

Les carburants paraffiniques peuvent être mélangés au diesel fossile s'ils sont conformes à la norme EN15940 ou EN590. Toutes les proportions de mélange sont donc autorisées.

Les combustibles paraffiniques sont-ils réglementés?

Oui, les carburants diesel paraffiniques doivent être conformes à la norme EN 15940. Selon la normalisation, l'utilisation de carburants diesel paraffiniques permet également de garantir les prescriptions européennes en matière d'émissions.

En revanche, les carburants diesel fossiles doivent être conformes à la norme 590:2013 European Ultra Low Sulphur Diesel (ULSD).

Le carburant paraffinique est-il le même que le biodiesel?

Non, dans certains cas, les matières premières peuvent être les mêmes. Cependant, les propriétés chimiques des carburants et le processus de production sont assez différents. Le terme biodiesel est souvent utilisé à tort comme un terme générique pour tous les carburants qui ne sont pas composés de diesel fossile. Pour éviter toute confusion, il est préférable d'utiliser la terminologie et les définitions du Comité européen de normalisation (CEN).

Peut-on réduire jusqu'à 90% les émissions de CO₂ en remplaçant le diesel fossile par du HVO?

Il n'est pas possible de se prononcer sur la validité ou l'exactitude des différentes affirmations. Mais un rapport de l'ISCC de décembre 2016 mentionne des possibilités de réduction de CO₂ typiques de 55 %*1 à 87 %*2 par rapport au diesel fossile en cas d'utilisation de HVO.

Dans un document plus récent de l'Université d'Utrecht datant de 2018, les possibilités de réduction de CO₂ du HVO par rapport au diesel fossile vont jusqu'à 93%.

Si les carburants sont si similaires, comment est-il possible d'atteindre la réduction prétendue des émissions de CO₂ jusqu'à 90%?

Le HVO est souvent présenté comme produisant 5 à 10 % de CO₂ en moins par litre de carburant brûlé par rapport au diesel fossile. L'affirmation d'une réduction de CO₂ allant jusqu'à 90 % se base sur l'ensemble du cycle de vie des carburants.

Quel est le cycle de vie du diesel?

Le cycle de vie peut généralement être représenté en cinq étapes. Extraction, transport, raffinage, distribution du carburant et utilisation du carburant dans un moteur à combustion. Le total des émissions de CO₂ est la somme nette.

Les combustibles fossiles sont traités comme non renouvelables, avec des émissions de CO₂ à chaque étape, sans compensation.

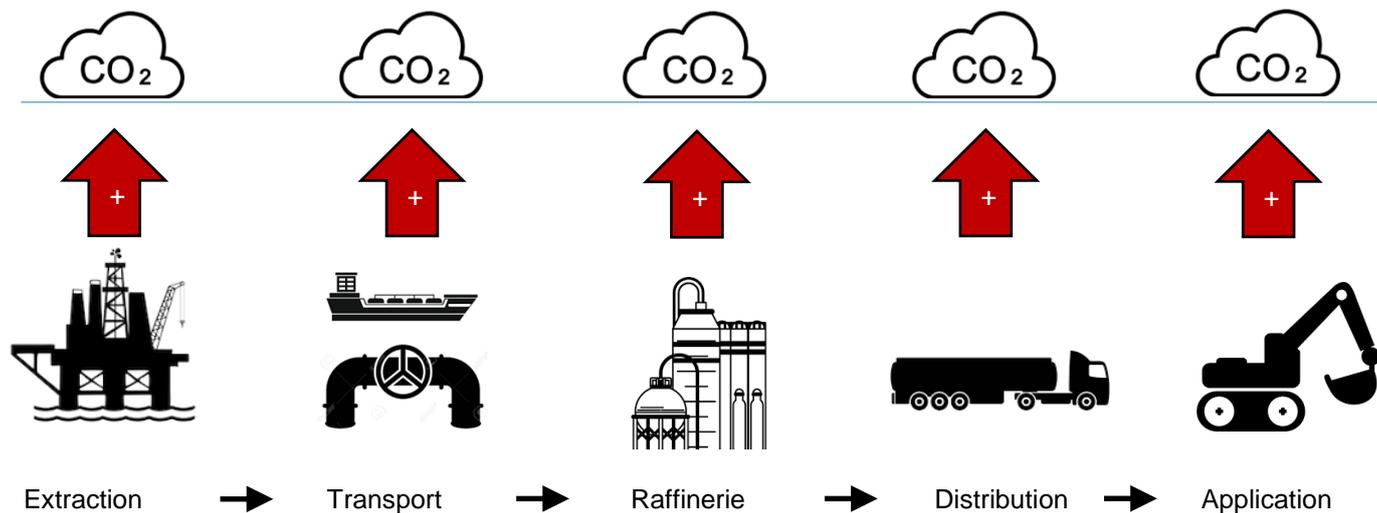
Consommation autorisée de combustibles paraffiniques selon les modèles disponibles

Product Line	CPQ Model Name
Crusher	BR380JG-3E0
CT	D51EX/EXi/PX/PXi-24E0
	D61EX/EXi/PX/PXi-24E0
	D65EX/EXi/PX/PXi/WX-18E0
	D71EX/EXi/PX/PXi-24E0
	D85EX/EXi/PX/PXi-18E0
	D155AX/AXi-8E0
	D375A-8E0
	D475A-8E0
CHE	PC09R-1
	PC24MR-5
	PC26MR-5
	PC30MR-5
	PC35MR-5
	PC45MR-5E0
	PC55MR-5E0
	PC58MR-5E0
	PC78US-11E0
	PC80MR-5E0
	PC88MR-11E0
	PC138US-11E0
	PC170LC-11E0
	PC210/LC/LCi/LCD/NLC-11E0
	PC230NHD-11E0
	PC228USLC-11E0
	PC240LC/LCD/NLC/NLCD-11E0
	PC290LC/LCi/LCD/NLC/NLCi/NLCD-11E0
	PC350/LC/NLC-8M0
	PC360LC/LCi/LCD/NLC/NLCi/NLCD-11E0
	HB365LC/NLC-3E0
	PC390HRD-11E0
	PC450-8R
	PC490/LC/LCD-11E0
	PC490HRD-11E0
	PC700LC-11E0
	PC1250-11E0
PC2000-11E0	

Product Line	CPQ Model Name
WHE	PW98MR-11E0
	PW118MR-11
	PW138MR-11E0
	PW148-11
	PW148-11E0
	PW158-11
	PW158-11E0
	PW160-11
WL	PW160-11E0
	PW180-11E0
	WA70M-8E0
	WA80M-8E0
	WA100M-8E0
	WA200-8E0
	WA270-8E0
	WA320-8E0
	WA380-5
	WA380-8E0
	WA470-8E0
	WA475-10E0
BHL	WA480-8E0
	WA500-8E0
	WA600-8E0
	WA800-8E0
ADT	WA900-8E0
	WB93R-8E0
RDT	WB93S-8E0
	WB97R-8E0
	WB97S-8E0
	HM300-5E0
MG	HM400-5E0
	HD325-8E0
	HD405-8E0
	HD465-8E0
	HD605-8E0
	HD785-8E0
	GD675-7E0

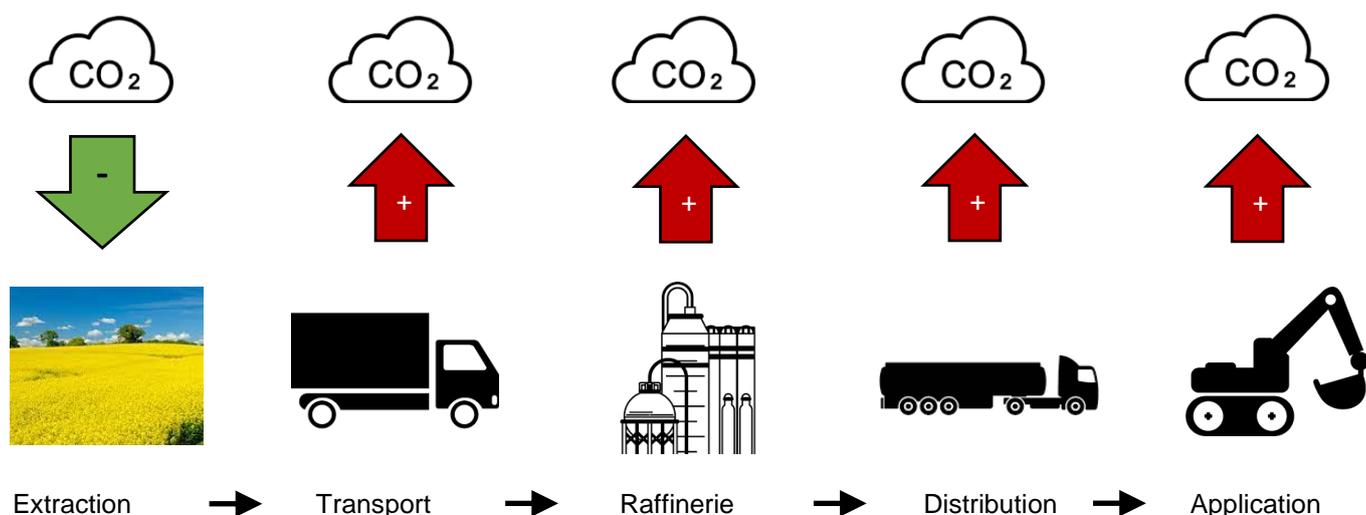
Visualisation des chemins du CO₂, de l'extraction à l'application.

Carburant fossile



Les émissions de CO₂ de chaque étape sont additionnées pour obtenir le CO₂ total. Le processus est considéré comme non renouvelable.

Carburant HVO



Le processus est renouvelable. Le calcul du CO₂ se base sur le fait qu'une grande partie du CO₂ émis est réabsorbé lors de la repousse de la matière première, également appelée phase d'extraction.

Ainsi, la valeur nette totale des émissions est nettement inférieure à celle du carburant fossile.