

Type emissie	Uitgangspunten		Opgenomen resultaten [ton/jaar]		Toelichting verschil	Verskil rapportage oktober 2017 ten opzichte van rapportage juli 2017 [ton/jaar]
	12 juli 2017	24 oktober 2017	12 juli 2017	24 oktober 2017		
Alle emissies						
	<ul style="list-style-type: none"> - Benzeen: dampspanning = 10 kPa - Benzine: dampspanning = 30 kPa, benzeen concentratie 0,17668%, 1,3-butadieen concentratie 0,41425% - ETBE/MTBE: dampspanning 23 kPa, molecuulgewicht van de damp 95 g/mol - Ethanol: dampspanning 5,85 kPa - Kerosine: 0,3 kPa - Methanol: 12,9 kPa - Nafta: 20 kPa - Stookolie: 0,01 kPa, temperatuur van de damp 9,7 graden Celcius - Styreen: 0,67 kPa 	<ul style="list-style-type: none"> - Benzeen: dampspanning = 5,97 kPa - Benzine: dampspanning = 20 kPa, benzeen concentratie 0,10560%, 1,3-butadieen concentratie 0,29281% - ETBE/MTBE: dampspanning 12,95 kPa, molecuulgewicht van de damp 95,2 g/mol - Ethanol: dampspanning 3,13 kPa - Kerosine: 0,2 kPa - Methanol: 7,2 kPa - Nafta: 14 kPa - Stookolie: 0,04 kPa, temperatuur van de damp 50 graden Celcius - Styreen: 0,34 kPa 			Wijzigingen zijn opgenomen onder uitgangspunten. Tijdens het verwerken van de gegevens bleken er inconsistenties in de algemene stofgegevens te zitten. Deze zijn gecorrigeerd in de rapportage van oktober 2017. De uitgangspunten met betrekking tot de algemene stofgegevens van zowel juli 2017 als oktober 2017, zijn in een seperate bijlage bij dit document toegevoegd.	Als gevolg van wijzigingen in de algemene/basis stofgegevens is het hier niet mogelijk het verschil kwantitatief te presenteren. Wanneer deze wijzigingen van invloed zijn op de rekenresultaten van de onderscheiden type emissies is dat aldaar vermeld.
Lekverliezen van apparaten						
	<i>Lekverliezen van apparaten = emissiefactor apparaat * aantal * emissieduur</i>	<i>Lekverliezen van apparaten = emissiefactor apparaat * aantal * emissieduur</i>				
Pomp (lichte vloeistof) emissie ZZS	Uitgangspunten zijn hetzelfde als oktober 2017. De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 2.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 12 juli 2017.	Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017. De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 2.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017.	0,016	0,017	Verkeerde afronding in rapportage van juli 2017. In de rapportage van oktober 2017 is dit gecorrigeerd.	0,001
Totale emissie lekverliezen apparaten	Uitgangspunten zijn hetzelfde als oktober 2017. De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 2.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 12 juli 2017.	Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017. De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 2.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017.	32,378	32,362	Verkeerde optelling in de rapportage van juli 2017. In de rapportage van oktober 2017 is dit gecorrigeerd.	-0,016
Ademverliezen						
	$L_y = 0,2 \cdot \left(\frac{P}{101,3 - P}\right)^{0,68} \cdot D^{1,73} \cdot H^{0,51} \cdot T^{0,5} \cdot F_p \cdot C \cdot M$	$L_y = 0,2 \cdot \left(\frac{P}{101,3 - P}\right)^{0,68} \cdot D^{1,73} \cdot H^{0,51} \cdot T^{0,5} \cdot F_p \cdot C \cdot M$				
Ademverlies VOS (incl. ZZS)	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 2.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 12 juli 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als oktober 2017 met uitzondering van: - Zie uitgangspunten onder "Alle emissies"; - Vrije damphoogte = Hoogte van het conische of koepelvormige deel van het dak; - Isolatie- en verffactor = verffactor is bepaald op basis van een visuele beoordeling. De isolatiefactor is bepaald aan de hand van isolatiegegevens uit eerdere vergunningaanvragen.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 2.2.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Zie uitgangspunten onder "Alle emissies"; -Vrije damphoogte = Hoogte van het conische of koepelvormige deel van het dak + tankhoogte; -Isolatie- en verffactor = Berekend conform de formule uit B3 van het Handboek Emissiefactoren op basis van nieuwe uitgangspunten met betrekking tot de isolatiegegevens van de opslagtanks die in het kader van het EED onderzoek zijn opgevraagd bij KTM.	10,790	25,649	- Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken; - De vrije damphoogte is in de rapportage van 24 oktober 2017 hoger ten opzichte van de rapportage in juli 2017. In de rapportage van juli 2017 is enkel de vrije damphoogte in het conische of kopelvormige deel van het dak beschouwd terwijl in de rapportage van oktober 2017 ook de tankhoogte is meegenomen; - De isolatie- en verffactor is in veel gevallen lager in de rapportage van 24 oktober 2017 ten opzichte van de rapportage in juli 2017.	14,859
Ademverlies ZZS	Zie uitgangspunten ademverlies VOS (incl. ZZS)	Zie uitgangspunten ademverlies VOS (incl. ZZS)	8,78E-05	2,56E-04	Zie toelichting verschil ademverlies VOS (incl. ZZS).	1,68E-04

Type emissie	Uitgangspunten		Opgenomen resultaten [ton/jaar]		Toelichting verschil	Verschil rapportage oktober 2017 ten opzichte van rapportage juli 2017 [ton/jaar]
	12 juli 2017	24 oktober 2017	12 juli 2017	24 oktober 2017		
Uitdampverliezen						
	$L_u = (F_r + F_f + F_d) \cdot P^* \cdot M \cdot K_c$	$L_u = (F_r + F_f + F_d) \cdot P^* \cdot M \cdot K_c$				
Uitdampverlies VOS (incl. ZZS)	<p>De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 2.3 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 12 juli 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als oktober 2017 met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zie uitgangspunten onder "Alle emissies"; - Fr = 1,489*Kra*diameter tank. In de rapportage van juli 2017 is uitgegaan van een Kra van 5,8 voor alle IFR opslagtanks. Deze waarde is gebaseerd op een gelaste tank met een metalen plaat met stalen veer en een enkele afdichting. Dit is een worst-case benadering; - Ff = uitdampingsverlies bij doorvoeringen in het drijvend dek. In de rapportage van juli 2017 is een incorrecte formule opbouw gehanteerd wat heeft geleid tot incorrecte resultaten van het uitdampingsverlies bij doorvoeringen in het drijvend dek. In de rapportage van juli 2017 is de volgende formule gebruikt: Ff = 0,454*((aantal mangat*Kfa mangat)+(aantal steunkolom van een vast dak*Kfa steunkolom)+(aantal peilbuizen zonder gaatjes*Kfa peilbuis zonder gaatjes)+(aantal peilbuizen met gaatjes*Kfa peilbuis met gaatjes)+(aantal meterdeksel/monsternameopening*Kfiameterdeksel/monsternameopening)+(aantal vacuümbreker*Kfa vacuümbreker)+(aantal dekpoort*Kfa dekpoort)+(aantal randventilatie*Kfa randventilatie)+(aantal ladderopeningen*Kfa ladderopening)+5+0,328*Tankdiameter+0,0179*Tankdiameter^2). 	<p>De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 2.3.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zie uitgangspunten onder "Alle emissies"; - Fr = 1,489*Kra*diameter tank. In de rapportage van oktober 2017 is uitgegaan van een Kra van 5,8 voor de IFR opslagtanks in tankput 30 en tank 501, 502 en 503 in tankput 31. Deze waarde is gebaseerd op een gelaste tank met een metalen plaat met stalen veer en een enkele afdichting. Tank 504 in tankput 31 betreft een opslagtank met een elastomeerafdichting met een enkele afdichting. Als Kra is hier 1,6 aangehouden. Voor de opslagtanks in tankput 16, 17, 20, 21, 22 en 23 is uitgegaan van een Kra van 0,3. Deze waarde is gebaseerd op een opslagtank met een elastomeerafdichting met een dubbele afdichting op de dekrand; - Ff = uitdampingsverlies bij doorvoeringen in het drijvend dek. De formule voor het berekenen van het uitdampingsverlies bij doorvoeringen in het drijvend dek is in de rapportage van oktober 2017 opnieuw opgebouwd. In de rapportage van oktober 2017 is de volgende formule gebruikt: Ff = 0,454*((Kfa mangat*aantal mangatten)+(Steunkolom van een vast dak*aantal)+(Peilbuis zonder gaatjes*aantal)+(peilbuis met gaatjes*aantal)+(meterdeksel/monsternameopening*aantal)+(vacuümbreker*aantal)+(dekpoort*(5+0,328*tankdiameter+0,0179*(tankdiameter^2)))+(randventilatie*aantal)+(ladderopening*aantal)). 	138,420	73,436	<p>- Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken;</p> <p>- Fr = Uitgangspunt in rapportage juli 2017 is een worst case scenario. Het uitgangspunt in de rapportage van oktober 2017 is de werkelijke situatie bij KTM. De Fr waarde valt daardoor in de rapportage van oktober 2017 lager uit ten opzichte van het worst case scenario;</p> <p>- Ff = In de rapportage van oktober 2017 is de formule waarmee het verlies bij doorvoeringen in het drijvend dek wordt berekend gecorrigeerd. Deze correctie heeft een hoger uitdampingsverlies bij doorvoeringen tot gevolg ten opzichte van de resultaten in de rapportage van juli 2017.</p>	-64,984
Uitdampverlies ZZS	Zie uitgangspunten uitdampverlies VOS (incl. ZZS).	Zie uitgangspunten uitdampverlies VOS (incl. ZZS).	6,52E-01	2,69E-01	Zie toelichting verschil uitdampverlies VOS (incl. ZZS)	-3,83E-01
Uitpompverliezen						
	$L_p = 0,00683 \cdot \frac{C \cdot W \cdot V}{D} \cdot \left(1 + \frac{N_c \cdot F_c}{D}\right)$	$L_p = 0,00683 \cdot \frac{C \cdot W \cdot V}{D} \cdot \left(1 + \frac{N_c \cdot F_c}{D}\right)$				
Uitpompverlies VOS (incl. ZZS)	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 2.4 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 12 juli 2017.	Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017. De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 2.4.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017.	7,0497	7,050	Niet gewijzigd, in deze formule worden de dampspanningen van de verschillende stoffen niet meegenomen in de berekening.	0,000
Uitpompverlies ZZS	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 2.4 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 2.4.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017. De uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van:	2,38E-02	2,09E-02	Correctie benzeen concentratie in benzine in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Een toelichting hierop wordt gegeven onder "Alle emissies".	-2,88E-03
		- De benzeen concentratie in benzine, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".				

Toelichting verschillen Emissie berekening VOS en ZZS naar aanleiding van Eindconceptadvies 6 december 2017

Koole Tankstorage Minerals B.V.

projectnummer 0405480.00

13 december 2017 revisie 1.0



Type emissie	Uitgangspunten		Opgenomen resultaten [ton/jaar]		Toelichting verschil	Verschil rapportage oktober 2017 ten opzichte van rapportage juli 2017 [ton/jaar]
	12 juli 2017	24 oktober 2017	12 juli 2017	24 oktober 2017		
Vacuümwagens						
	Geen berekening uitgevoerd.	$L_1 = S \cdot \frac{P \cdot M}{8,314 \cdot T} \cdot V$				
Verdrijvingsverlies vacuümwagens VOS (incl. ZZS)	Geen berekening uitgevoerd.	Bij de berekening is uitgegaan van 365 vacuümwagens per jaar met een inhoud van circa 12 m3. De dampspanning en molmassa van stookolie is aangehouden. Een toelichting van de berekening is opgenomen in paragraaf 2.5.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017.	0,000	0,004	Naar aanleiding van het advies van de CieMER is de emissie die samenhangt met vacuümwagens berekend.	0,004
Verdrijvingsverlies vacuümwagens ZZS	Geen berekening uitgevoerd.	Uitgangspunten zoals bij de berekening van het verdrijvingsverlies van vacuümwagens VOS (incl. ZZS). Met betrekking tot de ZZS concentratie is uitgegaan van de gemiddelde ZZS concentratie van alle stoffen die binnen KTM worden op- en overgeslagen (7,573 %).	0,00E+00	2,96E-04	Naar aanleiding van het advies van de CieMER is de emissie die samenhangt met vacuümwagens berekend.	2,96E-04
Verdrijvingsverlies zeeschepen						
	$L_1 = S \cdot \frac{P \cdot M}{8,314 \cdot T} \cdot V$	$L_1 = S \cdot \frac{P \cdot M}{8,314 \cdot T} \cdot V$				
Verdrijvingsverlies zeeschepen VOS (incl. ZZS)	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Dampspanning en molmassa, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".	241,610	160,990	Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken.	-80,620
Verdrijvingsverlies zeeschepen ZZS	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Dampspanning, molmassa en de benzeen concentratie in benzine, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".	1,60E+00	8,88E-01	- Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken; - Correctie benzeen concentratie in benzine in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Een toelichting hierop wordt gegeven onder "Alle emissies".	-7,08E-01
Verdrijvingsverlies binnenvaartschepen						
	$L_1 = S \cdot \frac{P \cdot M}{8,314 \cdot T} \cdot V$	$L_1 = S \cdot \frac{P \cdot M}{8,314 \cdot T} \cdot V$				
Verdrijvingsverlies binnenvaartschepen VOS (incl. ZZS)	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Dampspanning en molmassa, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".	446,220	294,000	Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken.	-152,220
Verdrijvingsverlies binnenvaartschepen ZZS	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Dampspanning en molmassa, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".	3,86E+00	2,18E+00	- Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken; - Correctie benzeen concentratie in benzine in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Een toelichting hierop wordt gegeven onder "Alle emissies".	-1,68E+00

Type emissie	Uitgangspunten		Opgenomen resultaten [ton/jaar]		Toelichting verschil	Verschil rapportage oktober 2017 ten opzichte van rapportage juli 2017 [ton/jaar]
	12 juli 2017	24 oktober 2017	12 juli 2017	24 oktober 2017		
Verdrijvingsverlies vrachtwagens						
	$L_l = S \cdot \frac{P \cdot M}{8,314 \cdot T} \cdot V$	$L_l = S \cdot \frac{P \cdot M}{8,314 \cdot T} \cdot V$				
Verdrijvingsverlies vrachtwagens VOS (incl. ZS)	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Dampspanning en molmassa, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".	525,280	350,800	Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken.	-174,480
Verdrijvingsverlies vrachtwagens ZS	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Dampspanning en molmassa, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".	3,26E+00	1,50E+00	- Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken; - Correctie benzeen concentratie in benzine in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Een toelichting hierop wordt gegeven onder "Alle emissies".	-1,76E+00
Verdrijvingsverlies spoorketelwagens						
	$L_l = S \cdot \frac{P \cdot M}{8,314 \cdot T} \cdot V$	$L_l = S \cdot \frac{P \cdot M}{8,314 \cdot T} \cdot V$				
Verdrijvingsverlies spoorketelwagens VOS (incl. ZS)	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Dampspanning en molmassa, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".	9,263	5,260	Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken.	-4,003
Verdrijvingsverlies spoorketelwagens ZS	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.1 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Dampspanning en molmassa, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".	2,35E-01	1,40E-01	- Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken; - Correctie benzeen concentratie in benzine in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Een toelichting hierop wordt gegeven onder "Alle emissies".	-9,50E-02
Verdrijvingsverlies opslagtanks vast dak tanks						
	$L_w = K_t \cdot \frac{P \cdot M}{8,31 \cdot T} \cdot V \cdot S$	$L_w = K_t \cdot \frac{P \cdot M}{8,31 \cdot T} \cdot V \cdot S$				
Verdrijvingsverlies vast dak tanks VOS (incl. ZS)	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.2.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Dampspanning en molmassa, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".	3,908	4,430	Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken.	0,522
Verdrijvingsverlies vast dak tanks ZS	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 12 juli 2017.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.2.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 24 oktober 2017. Uitgangspunten zijn hetzelfde als juli 2017 met uitzondering van: - Dampspanning en molmassa, zie uitgangspunten onder "Alle emissies".	1,22E-05	4,50E-05	Correctie stof eigenschappen in de rapportage van oktober 2017 ten opzichte van de rapportage van juli 2017. Dit heeft tot gevolg dat stoffen minder vluchtig zijn in de rapportage van oktober 2017, waardoor deze ook minder VOS emissies veroorzaken.	3,28E-05

Type emissie	Uitgangspunten		Opgenomen resultaten [ton/jaar]		Toelichting verschil	Verschil rapportage oktober 2017 ten opzichte van rapportage juli 2017 [ton/jaar]
	12 juli 2017	24 oktober 2017	12 juli 2017	24 oktober 2017		
Verdrijvingsverlies opslagtanks drijvend dek tanks						
	$L_w = \frac{P \cdot M}{8,31 \cdot T} \cdot V \cdot S$	$L_w = \frac{P \cdot M}{8,31 \cdot T} \cdot n \cdot \text{hrust} \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot S$				
Verdrijvingsverlies opslagtanks drijvend dek VOS (incl. ZS)	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 12 juli 2017. In de rapportage van juli 2017 is een incorrecte formule gebruikt voor het berekenen van de verdrijvingsverliezen van opslagtanks met een drijvend dek. Met de berekening is uitgegaan van 8 daklandingen per jaar. In deze berekening is geen rekening gehouden met de pothoogte.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.2.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 24 oktober 2017. De formule voor de berekening van de verdrijvingsverliezen van opslagtanks met een drijvend dek is in de rapportage van oktober 2017 gecorrigeerd. Met de berekening is uitgegaan van 8 daklandingen per jaar, maar nu ook van een pothoogte van 1,5 meter.	138,967	91,005	Voor de berekening van het verdrijvingsverlies van opslagtanks met een drijvend dek is in de rapportage van juli 2017 een incorrecte formule gebruikt waarin de pothoogte niet is meegenomen. Dit is in de rapportage van oktober 2017 gecorrigeerd.	-47,962
Verdrijvingsverlies opslagtanks drijvend dek ZS	De uitgangspunten zijn opgenomen in paragraaf 3.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 12 juli 2017. In de rapportage van juli 2017 is een incorrecte formule gebruikt voor het berekenen van de verdrijvingsverliezen van opslagtanks met een drijvend dek. Met de berekening is uitgegaan van 8 daklandingen per jaar. In deze berekening is geen rekening gehouden met de pothoogte.	De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.2.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 24 oktober 2017. De formule voor de berekening van de verdrijvingsverliezen van opslagtanks met een drijvend dek is in de rapportage van oktober 2017 gecorrigeerd. Met de berekening is opnieuw uitgegaan van 8 daklandingen per jaar, maar nu ook van een pothoogte van 1,5 meter.	5,49E-01	2,99E-01	Voor de berekening van het verdrijvingsverlies van opslagtanks met een drijvend dak is in de rapportage van juli 2017 een incorrecte formule gebruikt waarin de pothoogte niet is meegenomen. Dit is in de rapportage van oktober 2017 gecorrigeerd.	-2,50E-01
Verdrijvingsverlies schoonmaken opslagtanks						
	Geen berekening uitgevoerd.	$L_w = \frac{P \cdot M}{8,31 \cdot T} \cdot V \cdot S$				
Verdrijvingsverlies schoonmaken opslagtanks VOS (incl. ZS)	Geen berekening uitgevoerd.	Bij de berekening is uitgegaan van het 1,09 maal/jaar schoonmaken van een opslagtank in verband met een productwissel, groot onderhoud of een inwendige inspectie (rekenkundig gemiddelde gebaseerd op eenmaal per jaar schoonmaken en eenmaal per 7, 10 of 15 jaar afhankelijk van het opgeslagen product). De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.2.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 24 oktober 2017.	0,000	19,730	De berekening is in de rapportage van juli 2017 per abuis niet uitgevoerd. Dit is in de rapportage van oktober 2017 gecorrigeerd.	19,730
Verdrijvingsverlies schoonmaken opslagtanks ZS	Geen berekening uitgevoerd.	Bij de berekening is uitgegaan van het 1,09 maal/jaar schoonmaken van een opslagtank in verband met een productwissel, groot onderhoud of een inwendige inspectie (rekenkundig gemiddelde gebaseerd op eenmaal per jaar schoonmaken en eenmaal per 7, 10 of 15 jaar afhankelijk van het opgeslagen product). De uitgangspunten voor de berekening zijn opgenomen in paragraaf 3.2.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZS van 24 oktober 2017.	0,00E+00	4,10E-02	De berekening is in de rapportage van juli 2017 per abuis niet uitgevoerd. Dit is in de rapportage van oktober 2017 gecorrigeerd.	4,10E-02

Toelichting verschillen Emissie berekening VOS en ZZS naar aanleiding van Eindconceptadvies 6 december 2017

Koole Tankstorage Minerals B.V.

projectnummer 0405480.00

13 december 2017 revisie 1.0



Type emissie	Uitgangspunten		Opgenomen resultaten [ton/jaar]		Toelichting verschil	Verschil rapportage oktober 2017 ten opzichte van rapportage juli 2017 [ton/jaar]
	12 juli 2017	24 oktober 2017	12 juli 2017	24 oktober 2017		
Verdrijvingsverlies additievontanks						
	$L_w = K_t \cdot \frac{P \cdot M}{8,31 \cdot T} \cdot V \cdot S$	$L_w = K_t \cdot \frac{P \cdot M}{8,31 \cdot T} \cdot V \cdot S$				
Verdrijvingsverlies additievontanks VOS (incl. ZZS)	De uitgangspunten met betrekking tot de algemene stofgegevens van de additieven die in de rapportage van juli 2017 zijn aangehouden zijn in een seperate bijlage bij dit document toegevoegd. Deze bijlage is ook onderdeel van bijlage 2 van de rapportage van juli 2017 .	De uitgangspunten met betrekking tot de algemene stofgegevens van de additieven die in de rapportage van oktober 2017 zijn aangehouden zijn in een seperate bijlage bij dit document toegevoegd. Deze bijlage is ook onderdeel van bijlage 2 van de rapportage van oktober 2017. Een toelichting van de berekening is opgenomen in paragraaf 3.3.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017.	0,117	0,833	Tijdens het verwerken van de gegevens in oktober 2017 bleken er inconsistenties in de algemene stofgegevens te zitten. Deze zijn gecorrigeerd in de rapportage van oktober 2017. Op basis van de MSDS'en zijn de volgende gegevens aangepast: - dampspanning; - het molecuulgewicht van de damp.	0,717
Verdrijvingsverlies additievontanks ZZS	De uitgangspunten met betrekking tot de algemene stofgegevens van de additieven die in de rapportage van juli 2017 als zijn aangehouden zijn in een seperate bijlage bij dit document toegevoegd. Deze bijlage is ook onderdeel van bijlage 2 van de rapportage van juli 2017 .	De uitgangspunten met betrekking tot de algemene stofgegevens van de additieven die in de rapportage van oktober 2017 zijn aangehouden zijn in een seperate bijlage bij dit document toegevoegd. Deze bijlage is ook onderdeel van bijlage 2 van de rapportage van oktober 2017. Een toelichting van de berekening is opgenomen in paragraaf 3.3.2 van de rapportage Emissie berekening VOS en ZZS van 24 oktober 2017.	1,40E-03	1,23E-04	Tijdens het verwerken van de gegevens in oktober 2017 bleken er inconsistenties in de algemene stofgegevens te zitten. Deze zijn gecorrigeerd in de rapportage van oktober 2017. Op basis van de MSDS'en zijn de volgende gegevens aangepast: - enkele ZZS componenten zijn toegevoegd; - de dampspanning van enkele ZZS componenten is aangepast; - het percentage aan ZZS componenten in de additieven is in sommige gevallen gewijzigd ten opzichte van de rapportage van juli 2017.	-1,28E-03
		Totale emissies VOS (incl. ZZS) [ton/jaar]	1554,03	1065,52	Verschil emissies VOS (incl. ZZS) [ton/jaar]	488,51
		Totale emissies ZZS [ton/jaar]	10,19	5,36	Verschil emissies ZZS [ton/jaar]	4,83

Toelichting verschillen Emissie berekening VOS en ZZS naar aanleiding van Eindconceptadvies 6 december 2017

Koole Tankstorage Minerals B.V.

projectnummer 0405480.00

13 december 2017 revisie 1.0



Stoffen uitgangspunten rapportage juli 2017

	Base Oils	Benzeen	Benzine (K1)	Diesel (K3)	Eetbare oliën	ETBE/MTBE	Ethanol	Kerosine	Methanol	Nafta	Stookolie (K3)	Styreen	Vacuüm gasolie
P = dampspanning [kPa] =	0,0005	10	30	0,1	0,01	23	5,85	0,3	12,9	20	0,01	0,67	0,01
M = molecuulgewicht van de damp [g/mol] =	175	78,1	66	175	175	95	46,1	130	32	62	60	104,2	175
T = temperatuur van de damp [K] =	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
w = soortelijke massa vloeistof [kg/m3]	855	876	720	840	910	750	750	795	792	700	855	909	855
Benzeen concentratie	0,00000%	6,08949%	0,17668%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	1,07956%	0,00011%	0,00000%	0,00000%
1,3-butadieen concentratie	0,00000%	0,00000%	0,41425%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%
Naftaleen concentratie	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00565%	0,00000%	0,00000%

Stoffen uitgangspunten rapportage oktober 2017

	Base Oils	Benzeen	Benzine (K1)	Diesel (K3)	Eetbare oliën	ETBE/MTBE	Ethanol	Kerosine	Methanol	Nafta	Stookolie (K3)	Styreen	Vacuüm gasolie
P = dampspanning [kPa] =	0,01	5,97	20	0,1	0,01	12,95	3,13	0,2	7,2	14	0,04	0,34	0,01
M = molecuulgewicht van de damp [g/mol] =	175	78,1	66	175	175	95,2	46,1	130	32	62	60	104,2	175
T = temperatuur van de damp [°C] =	9,7	9,7	9,7	9,7	30	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	50	9,7	50
T = temperatuur van de damp [K] =	282,85	282,85	282,85	282,85	303,15	282,85	282,85	282,85	282,85	282,85	323,15	282,85	323,15
w = soortelijke massa vloeistof [kg/m3]	855	876	720	840	910	750	750	795	792	700	855	909	855
Benzeen concentratie	0,00000%	6,08949%	0,10560%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	1,07956%	0,00011%	0,00000%	0,00000%
1,3-butadieen concentratie	0,00000%	0,00000%	0,29281%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%
Isopreen concentratie	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%
Naftaleen concentratie	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00000%	0,00565%	0,00000%	0,00000%

Toelichting verschillen Emissie berekening VOS en ZZS naar aanleiding van Eindconceptadvies 6 december 2017

Koole Tankstorage Minerals B.V.

projectnummer 0405480.00

13 december 2017 revisie 1.0



Additieven uitgangspunten rapportage juli 2017

Tanknummer	Voorbeeldstof	Gevaarklasse (ADR)	Inhoud (m3)	Jaardoorzet m3/jaar	CAS-nummer CMR	Aandeel		Kt [-]	P [kPa]	M [g/mol]	T [K]	V [m3/j]	S [-]	Lw [ton/j]	P ZZS comp. [kPa]	ZZS conc	ZZS [ton]
16-D-33	Keropur 3713	3	5,0	15,0	64742-48-9	2 - 5 %	5,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	15,0	1,0	0,00005	0,000	0,000%	0,00E+00
20-D-109A	P925	3	9,0	35,0	91-20-3	2.5 - 5 %	5,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	35,0	1,0	0,00011	5,6200	0,281%	3,14E-07
20-D-109B	Stadis	3	12,3	15,0	91-20-3	1 - 2.5%	2,50%	1,00	6,2	75,0	282,9	15,0	1,0	0,00297	0,0072	0,000%	5,34E-09
20-D-112A	Stadis	3	1,1	3,0	91-20-3	1 - 2.5 %	2,50%	1,00	6,2	75,0	282,9	3,0	1,0	0,00059	0,0000	0,000%	0,00E+00
20-D-114	Keropur DP5211	3	1,0	5,0	91-20-3	4 - 6 %	6,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	5,0	1,0	0,00002	0,0072	0,000%	6,89E-11
20-D-35002	F00001A	3	15,0	25,0	91-20-3	0.1 - 0.5 %	0,50%	1,00	2,5	175,2	282,9	25,0	1,0	0,00466	0,0072	0,000%	1,68E-09
20-D-72	FG00024A	3	11,0	640,0	91-20-3	2 - 4 %	4,00%	0,68	0,1	75,0	282,9	640,0	1,0	0,00139	0,0072	0,000%	4,01E-09
20-D-73	Dyeguard Red MCGY	9	11,0	10,0	91-20-3	> 1%	1,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	10,0	1,0	0,00002	0,0072	0,000%	1,49E-11
20-D-79	Red Dye	-	2,0	10,0	91-20-3	> 1%	1,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	10,0	1,0	0,00002	0,0000	0,000%	0,00E+00
20-D-80A	Red Dye	-	8,3	10,0	91-20-3	> 1%	1,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	10,0	1,0	0,00002	0,0000	0,000%	0,00E+00
20-D-80B	AC1209	3	4,6	35,0	Nee	0%	0,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	35,0	1,0	0,00011	0,200	0,000%	0,00E+00
20-D-83	Stadis	3	17,6	15,0	91-20-3	1 - 2.5%	2,50%	1,00	6,2	75,0	282,9	15,0	1,0	0,00297	0,0000	0,000%	0,00E+00
20-D-87	Keropur 3713	3	20,0	750,7	64742-48-9	2 - 5 %	5,00%	0,97	0,1	75,0	282,9	750,7	1,0	0,00231	5,620	0,281%	6,50E-06
20-D-88	NEMO 2010	3	20,0	75,0	91-20-3	7 - 25 %	25,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	75,0	1,0	0,00024	0,2000	0,050%	1,20E-07
20-D-89	F00033A	3	32,0	865,0	91-20-3	3 - 7 %	7,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	865,0	1,0	0,00276	0,2000	0,014%	3,86E-07
20-D-90	Keropur DP5211	3	32,0	200,0	91-20-3	4 - 6 %	6,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	200,0	1,0	0,00064	0,2000	0,012%	7,65E-08
20-D-91	FG00024A	3	32,0	640,0	91-20-3	2 - 4 %	4,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	640,0	1,0	0,00204	0,2000	0,008%	1,63E-07
20-D-92	NEMO 2010	3	11,6	75,0	91-20-3	7 - 25 %	25,00%	1,00	0,1	75,0	282,9	75,0	1,0	0,00024	0,2000	0,050%	1,20E-07
T-2127	Dena Czech	3	25,0	70,0	64741-84-0	57%	57,00%	1,00	20,0	75,0	282,9	70,0	1,0	0,04465	5,620	3,203%	1,43E-03
T-2128	German Denat	3	25,0	320,0	Nee	0%	0,00%	1,00	0,1	72,1	282,9	320,0	1,0	0,00102	0,200	0,000%	0,00E+00
T-2129	German Denat	3	25,0	320,0	Nee	0%	0,00%	1,00	0,1	72,1	282,9	320,0	1,0	0,00102	0,200	0,000%	0,00E+00
T-2130	IPA / TBA	3	25,0	210,0	Nee	0%	0,00%	1,00	4,2	60,1	282,9	210,0	1,0	0,02276	0,200	0,000%	0,00E+00
T-2131	ETAC	3	25,0	65,0	Nee	0%	0,00%	1,00	9,70	88,1	282,9	65,0	1,0	0,02362	0,000	0,000%	0,00E+00
T-2132	DEB 96/100	3	25,0	20,0	Nee	0%	0,00%	1,00	5,8	46,1	282,9	20,0	1,0	0,00226	5,620	0,000%	0,00E+00

0,11648 ton/jaar

0,001438012 ton/jaar

Toelichting verschillen Emissie berekening VOS en ZZS naar aanleiding van Eindconceptadvies 6 december 2017

Koole Tankstorage Minerals B.V.

projectnummer 0405480.00

13 december 2017 revisie 1.0



Additieven uitgangspunten rapportage oktober 2017

Tanknummer	Voorbeeldstof	Gevaarklasse (ADR)	Additief aan benzine/diesel	ZZS stof op basis van MSDS	Inhoud (m3)	Jaardoorzet m3/jaar	CAS-nummer CMR	Aandeel		Kt [-]	P [kPa]	M [g/mol]	T [K]	V [m3/j]	S [-]	Verdravingsverlies (VOS incl. ZZS) [ton/j]	Dampspanning ZZS comp. [kPa]	Aandeel ZZS [%]	ZZS [ton]
16-D-33	Keropur 3713	3	Benzine (K1)	Nafta (Benzeen)	5,0	15,0	64742-48-9	2 - 5 %	5,00%	1,00	0,1	66,0	282,9	15,0	1,0	0,00004	0,200	0,0540%	2,27E-08
				Naftaleen	5,0	15,0	91-20-3	2 - 4 %	4,00%	1,00	0,1	66,0	282,9	15,0	1,0	0,00004	8,850	0,0006%	2,70E-10
20-D-109A	P925	3	Benzine (K1)	Naftaleen	9,0	35,0	91-20-3	> 1 % < 1 %	2,00%	1,00	20,0	66,0	282,9	35,0	1,0	0,01965	8,850	0,0003%	6,27E-08
				Nafta (Benzeen)	9,0	35,0	64742-95-6	5-10%	10,00%		20,0	66,0				0,01965	0,200	0,1080%	2,12E-05
20-D-109B	Stadis	3	Diesel (K3)	Naftaleen	12,3	15,0	91-20-3	0,1-1%	1,00%	1,00	6,2	175,0	282,9	15,0	1,0	0,00692	8,850	0,0001%	6,14E-09
20-D-112A	Stadis	3	Diesel (K3)	Naftaleen	1,1	3,0	91-20-3	0,1-1%	1,00%	1,00	6,2	175,0	282,9	3,0	1,0	0,00138	8,850	0,0001%	1,23E-09
20-D-114	Red dye	-	Diesel (K3)		1,0	5,0				1,00	0,1	175,0	282,9	5,0	1,0	0,00004	-	-	-
20-D-35002	F00001A	3	Benzine (K1)	Naftaleen	15,0	25,0	91-20-3	0.1 - 0.5 %	0,50%	1,00	2,5	66,0	282,9	25,0	1,0	0,00175	8,850	0,0001%	1,40E-09
20-D-72	FG00024A	3	Benzine (K1)	Naftaleen	11,0	640,0	91-20-3	2 - 4 % > 1%	5,00%	0,68	20,0	66,0	282,9	640,0	1,0	0,24511	8,850	0,0008%	1,97E-06
				Nafta (Benzeen)	11,0	640,0	64742-95-6	1 - 5 %	5,00%	0,68	20,0	66,0	282,9	640,0	1,0	0,24511	0,2000	0,0540%	1,32E-04
20-D-73	Dyeguard Red MCGY	9	Diesel (K3)	Naftaleen	11,0	10,0	91-20-3	> 1%	1,00%	1,00	0,1	175,0	282,9	10,0	1,0	0,00007	8,850	0,0001%	6,60E-11
20-D-79	Red Dye	-	Diesel (K3)	-	2,0	10,0	-	-	0,00%	1,00	0,1	175,0	282,9	10,0	1,0	0,00007	-	-	-
20-D-80A	Red Dye	-	Diesel (K3)	-	8,3	10,0	-	-	0,00%	1,00	0,1	175,0	282,9	10,0	1,0	0,00007	-	-	-
20-D-80B	AC1209	9	Diesel (K3)	Naftaleen	4,6	35,0	91-20-3	< 1%	1,00%	1,00	0,0	175,0	282,9	35,0	1,0	0,00008	8,850	0,0001%	6,85E-11
20-D-83	Stadis	3	Diesel (K3)	Naftaleen	17,6	15,0	91-20-3	0,1 - 1 %	1,00%	1,00	6,2	175,0	282,9	15,0	1,0	0,00692	8,850	0,0001%	6,14E-09
20-D-87	Keropur 3713	3	Benzine (K1)	Nafta (Benzeen)	20,0	750,7	64742-48-9	2 - 5 %	5,00%	0,97	0,1	66,0	282,9	750,7	1,0	0,00204	0,200	0,0006%	1,30E-08
				Naftaleen	20,0	750,7	91-20-3	2 - 4 %	4,00%	0,97	0,1	66,0	282,9	750,7	1,0	0,00204	8,850	0,0006%	1,30E-08
20-D-88	NEMO 2010	3	Stookolie (K3)	Naftaleen	20,0	75,0	91-20-3	7 - 25 %	25,00%	1,00	0,1	60,0	323,2	75,0	1,0	0,00017	8,850	0,0061%	1,02E-08
20-D-89	F00033A	3	Diesel (K3)	Naftaleen	32,0	865,0	91-20-3	3 - 7 % < 1%	8,00%	1,00	0,1	175,0	282,9	865,0	1,0	0,00644	8,850	0,0007%	4,46E-08
				fenol, dodecyl-vertakt	32,0	865,0	210555-94-5	0,25 - <0,5 %	0,50%	1,00	0,1	175,0	282,9	865,0	1,0	0,00644	0,0000	0,0000%	2,41E-11
20-D-90	Keropur DP5211	3	Diesel (K3)	Naftaleen	32,0	200,0	91-20-3	4 - 6 %	6,00%	1,00	0,1	175,0	282,9	200,0	1,0	0,00149	8,850	0,0002%	2,63E-09
20-D-91	FG00024A	3	Benzine (K1)	Naftaleen	32,0	640,0	91-20-3	2 - 4 % > 1%	5,00%	1,00	20,0	66,0	282,9	640,0	1,0	0,35924	8,850	0,0008%	2,88E-06
				Nafta (Benzeen)	32,0	640,0	64742-95-6	1 - 5 %	5,00%	1,00	20,0	66,0	282,9	640,0	1,0	0,35924	0,2000	0,0540%	1,94E-04
20-D-92	NEMO 2010	3	Stookolie (K3)	Naftaleen	11,6	75,0	91-20-3	7 - 25 %	25,00%	1,00	0,1	60,0	323,2	75,0	1,0	0,00017	8,850	0,0061%	1,02E-08
T-2127	Dena Czech	3	Ethanol	Nafta (Benzeen)	25,0	70,0	64741-84-0	57%	57,00%	1,00	14,0	46,1	282,9	70,0	1,0	0,01921	20,000	0,6154%	1,18E-04
T-2128	German Denat	3	Ethanol	-	25,0	320,0	Nee	0%	0,00%	1,00	10,4	46,1	282,9	320,0	1,0	0,06524	-	0,0000%	0,00E+00
T-2129	German Denat	3	Ethanol	-	25,0	320,0	Nee	0%	0,00%	1,00	10,4	46,1	282,9	320,0	1,0	0,06524	-	0,0000%	0,00E+00
T-2130	IPA / TBA	3	Ethanol	-	25,0	210,0	Nee	0%	0,00%	1,00	4,2	46,1	282,9	210,0	1,0	0,01729	-	0,0000%	0,00E+00
T-2131	ETAC	3	Ethanol	-	25,0	65,0	Nee	0%	0,00%	1,00	9,70	46,1	282,9	65,0	1,0	0,01236	-	0,0000%	0,00E+00
T-2132	DEB 96/100	3	Ethanol	-	25,0	20,0	Nee	0%	0,00%	1,00	5,4	46,1	282,9	20,0	1,0	0,0	-	0,0000%	0,00E+00

1,46562 ton/jaar

0,00047 ton/jaar