

Deckblatt

Kunde/Auftraggeber : GS-Recycling GmbH & Co. KG

Projekttitlel : Anlage zur Wiederaufarbeitung von Altöl

Ort : Wesel

Planer : EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH

Projektnummer EDL : 17194-12

Diese Unterlage ist unser Eigentum und darf ohne schriftl. Zustimmung weder kopiert, noch deren Inhalt Dritten mitgeteilt werden. Gegen Mißbrauch jeglicher Art nehmen wir rechtl. Schutz in Anspruch.

012/01-V-10-070

Rev.	Bezeichnung	Datum	Erstellt	Geprüft	Genehmigt	Stoffliste				
						Einstufung nach Gefährlichkeitsmerkmalen				
5	Überarbeitung für Genehmigung	30.04.2020	SEE	WEL	HRG	Dokum.-Nr. Kunde	17194-12-L-07-002	Seite 1	von 3	Rev. 5
1	Überarbeitung für Gutachten	30.08.2019	WEL	SEE	HRG					
0	Ersterstellung	04.07.2019	WEL	SEE	HRG					
Kunde : GS Recycling GmbH & Co. KG						Dokum.-Nr. EDL				
EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH										

BE für anfallenden Stoff	Bezeichnung des Stoffes (Handelsname) (chemische Bezeichnung)	Bezeichnung im Verfahrensfließbild	Aggr. zustand	CAS-Nr.	Dichte @20°C kg/m³	WGK	Einstufung Gefährlichkeitsmerkmale					
							H-Sätze	Einstufung 12.BImSchV	Flamm- punkt °C	Zünd- temperatur °C	Ex-gruppe	Temp. klasse
Abfälle im Eingang												
7	Abwässer und Schlämme, anorganisch belastet	Anorg. Abwässer	flüssig		ca. 1000	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H1, H2, E1, E2				
7	Abwässer und Schlämme, organisch belastet	Org. Abwässer (FP>55°C)	flüssig		ca. 1000	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H2, E1, E2				
5, 7	Abwässer und Schlämme, org. belastet, FP≤60°C	Org. Abwässer (FP≤55°C)	flüssig		ca. 1000	3	H225, H226, H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H2, P5C, E1, E2	≤ 60		II A	T3
7	Abwässer, Schlämme in Strippung	org. Abwässer (FP≤55°C)	flüssig		ca. 1000	3	H300, H301, H310, H330, H331, H225, H226, H400, H410, H411	H2, P5C, E1, E2	≤ 60		II B1	T4
7	saure Abwässer und Säuren	Saure Abwässer	flüssig		1000-1200	3	H300, H301, H310, H330, H331, H271, H272, H400, H410, H411, EUH014	H1, H2, E1, E2, O1 (Schwefelsäure), P8				
7	alkalische Abwässer und Laugen	Anorg. Abwässer / Laugen	flüssig		1000-1200	3	H225, H226, H400, H410, H411	E1, E2, P5C				
9, 10	verwertbares Altöl, PCB ≤ 20ppm, Chlor ≤ 0,2Gew.-%	Altöl, Altöl A, Altöl B	flüssig		ca. 900	3	H411	E2	> 60			
9, 10	Altöl, FP ≤ 60°C, PCB ≤ 20ppm, Chlor ≤ 0,2Gew.-%	Altöl, Altöl A, Altöl B,	flüssig		ca. 900	3	H225, H226, H411	E2, P5c	≤ 60		II A	T3
9, 10	Emulsionen, Öl-/Wasser-Gemische, FP>60°C	Altöl	flüssig		ca. 1000	3	H411	E2				
9, 10	Emulsionen, Öl-/Wasser-Gemische, FP≤60°C	in Altöl B	flüssig		ca. 1000	3	H225, H226, H411	E2, P5c	≤ 60			
9, 5	Lösemittel (FP>60°C), nicht halogeniert	als Vermischungsschäden (FP>55°C)	flüssig		900-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H2, E1, E2	> 60			
9, 5	Lösemittel (FP≤60°C), nicht halogeniert	als Vermischungsschäden (FP<55°C)	flüssig		900-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H225, H226, H400, H410, H411	H2, E1, E2, P5c	≤ 60		II B1	T4
9, 5	gebrauchte Kühlfüssigkeiten, hier MEG	Vermischungsschäden (FP<55°C)	flüssig		ca. 1000	3	H302, H373	keine				
9, 5	gebrauchte Bremsflüssigkeiten	Vermischungsschäden (FP<55°C)	flüssig		ca. 1050	3	H315, H317	keine				
9, 5	Vermischungsschäden (Mineralöle, FP>60°C)	Vermischungsschäden (FP>55°C)	flüssig		ca. 900	3	H411	E2	> 60			
9, 5	Vermischungsschäden (Mineralöle, FP≤60°C)	Vermischungsschäden (FP<55°C)	flüssig		ca. 900	3	H225, H226, H411	E2, P5c	≤ 60		II A	T3
9, 5	Vermischungsschäden (Lösemittel, FP>60°C)	Vermischungsschäden (FP>55°C)	flüssig		850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H2, E1, E2	< 60			
9, 5	Vermischungsschäden (Lösemittel, FP≤60°C)	Vermischungsschäden (FP<55°C)	flüssig		850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H225, H226, H400, H410, H411	H2, E1, E2, P5c	≤ 60		II B1	T3
4, 6	Abgase aus Schiffsreinigung (≤ 1 Kegel), Süd	Abluft Süd	gasförmig			nwg	H300, H301, H310, H330, H331, H220, H221	H2, P2		ca. 220	II A	T3
4, 6	Abgase aus Schiffsreinigung (≤ 1 Kegel), Nord	Abluft Nord	gasförmig			nwg	H300, H301, H310, H330, H331, H220, H221, H270	H1, H2, P2, P4		> 180	II B	T4
6	Slops aus der Schifffahrt (≤ 1 Kegel)	Slops Schiffsreinigung	flüssig		850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H225, H226, H400, H410, H411	H2, E1, E2, P5c	≤ 60		II A	T3
6	Slops aus der Schifffahrt (≤ 2 Kegel)	Slops Schiffsreinigung	flüssig		850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H224, H225, H226, H400, H410, H411	H1, H2, P5a, P5c, E1, E2	≤ 60		II B	T4
6, 7	Feste Abfälle aus der Schifffahrt, FP>60°C		fest		500-2500	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H1, H2, E1, E2			nur passiv	
6, 9	Feste Abfälle aus der Schifffahrt, FP≤60°C		fest		500-2500	3	H300, H301, H310, H330, H331, H224, H225, H226, H400, H410, H411	H1, H2, P5a, P5c, E1, E2	≤ 60		nur passiv	

Stoffe im Produktionsgang												
2, 4	Abgas (Hydrierung)	Restgas Hydrierung	gasförmig			nwg	H220, H280, H330, H335, H400	H1, P2		560	II C	T3
32, 4	SW-Stripper-Abgas	SWS-Abgas	gasförmig			nwg	H220, H280, H330, H335, H400	H1, P2		270	II B	T3
10, 4	Restgas Altölvorbehandlung	Restgas Altöl	gasförmig			nwg	H221, H335, H400	H2, P2			II A	T3
5, 4	Abgas Rektifikation 1 (Lösemittel)	Abgas Rektifikation 1	gasförmig			nwg	H221, H280, H330, H335, H400	H2, P2			II B1	T4
5, 4	Abgas Rektifikation 2 (Mineralöl)	Abgas Rektifikation 2	gasförmig			nwg	H221, H335, H400	H2, P2			II A	T3
9, 4	Abluft AI-Tanklager	Abluft AI-Tanklager	gasförmig			nwg	H220, H335, H400	H2, P2			II A	T3
9, 4	Abluft AIII-Tanklager	Abluft AIII-Tanklager	gasförmig			nwg	H400	P2			-	-
5, 4	Abluft, AI-Tanklager (LöMi)	Abluft LöMi-Tanklager	gasförmig			nwg	H220, H280, H330, H335, H400	H2, P2			II B1	T4
7, 4	Abgas Abwasserstrippung	Abgas Abwasserstrippung	gasförmig			nwg	H221, H280, H330, H335, H400	H2, P2			II B1	T4
7, 4	Abgas Abwasserverdampfung	Abgas Abwasserverdampfung	gasförmig			nwg	H280, H330, H335, H400	H2, P2			-	-
2, 33	Fackelgas	Fackelgas	gasförmig			nwg	H220, H280, H330, H335, H400	H1, P2		ca. 220	II C	T3
33	Fackelgaskondensat	Fackelgaskondensat	flüssig		ca. 850	3	H226, H290, H304, H332, H351, H373, H411	P5c, E2	< 21	ca. 220	II A	T3
2	Flashöl, hydriert	Flashöl, hydriert, hydriertes Öl	flüssig		ca. 850	3	H226, H304, H351, H411	P5b, E2	< 21	ca. 220	II A	T3
2	Grundöl	Grundöl	flüssig		ca. 850	1	H226, H304, H351, H411	P5b, E2	< 100	ca. 220	II B	T3
2	Kreislaufgas	Kreislaufgas	gasförmig			nwg	H220, H280, H330, H335, H400	H1, P2		560	II C	T1
2	Kreislaufgas/Flashölgemisch	Kreislaufgas/Flashölgemisch	zweiphasig				H220, H280, H330, H335, H401	H1, P2			II C	T3
2	Ölkondensat	Ölkondensat	flüssig		ca. 850	3	H225, H290, H304, H332, H351, H373, H411	P5b, E2	< 21	ca. 220	II A	T3
7,10	Produktionsabwasser	Leichtsieder+Wasser	flüssig		ca. 950	3	H225, H304, H315, H319, H340, H350, H316d, H336, H411	P5c, E1	< 21	ca. 220	II A	T3
5	Lösemittel (FP>60°C)	Vermischungsschäden	flüssig		850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H2, E1, E2	> 60	> 180	II A	T3
5	Lösemittel (FP<60°C)	Vermischungsschäden	flüssig		850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H225, H226, H400, H410, H411	H2, P5c, E1, E2	≤ 60	> 180	II B1	T4
2, 4	Purgegas	Purge Gas	gasförmig			nwg	H220, H280, H330, H335, H400	H1, P2		560	II C	T3
2, 32	Sauerwasser	Sauerwasser	flüssig		ca. 1000	3	H290, H304, H330, H411	E2			II A	T3
2, 9	Off spec Hydrierung ¹⁾	Off spec Hydrierung	flüssig		ca. 850	3	H226, H304, H351, H411	P5c, E2	> 61	ca. 220	II A	T3
10	Sumpfprodukt Heizölkolonne	Sumpfprodukt Heizölkolonne	flüssig		ca. 900	3	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	P5c, E2	> 200	ca. 220	II A	T3
10	Sumpfprodukt Totalverdampfung	Fluxöl, Bodenprodukt	flüssig		ca. 900	3	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	P5c, E2	> 200	ca. 220	II A	T3
2, 31	Wasserstoff	Frischwasserstoff	gasförmig			nwg	H220, H280	2.44		560	II C	T1
4, 6	Abgase aus Schiffsreinigung (≤ 1 Kegel), Süd	Abluft Süd	gasförmig			nwg	H300, H301, H310, H330, H331, H220, H221	H2, P2		ca. 220	II A	T3
4, 6	Abgase aus Schiffsreinigung (≤ 2 Kegel), Nord	Abluft Nord	gasförmig			nwg	H300, H301, H310, H330, H331, H220, H221, H270	H1, H2, P2, P4		> 180	II B	T3

Zwischenprodukte und Produkte												
2, 5, 9	Benzin	leichte Komponente (Benzin); Naphtha; hydriertes Leichtöl	flüssig	86290-81-5	ca. 850	3	H224, H315, H319, H340, H350, H361d, H336, H304, H411	Nr. 2.3.1 der Stoffliste	< 21	ca. 220	II A	T3
2, 5, 6, 9	Diesel, entschwefeltes Heizöl, hydriertes Gasöl	leichte Komponente (Diesel); leichtes Heizöl; hydriertes Gasöl	flüssig	68344-30-5	ca. 850	2	H226, H315, H351, H373, H304, H411	Nr. 2.3.3 der Stoffliste	> 61	ca. 220		
9	Flashöl 1 und 2	Flashöl 1 und 2	flüssig	64741-88-4	ca. 850	1	H412	Nr. 2.3.4 der Stoffliste	> 180	ca. 220		
2, 6, 9	Grundöl, leicht = Spindelöl, hydriert	Grundöl, leicht	flüssig	64742-54-7	ca. 850	1	H412	Nr. 2.3.4 der Stoffliste	> 125	ca. 220		
2, 6, 9	Grundöl, mittel	Grundöl, mittel	flüssig	64742-54-7	ca. 850	1	H412	Nr. 2.3.4 der Stoffliste	> 200	ca. 220		
2, 6, 9	Grundöl, schwer	Grundöl, schwer	flüssig	64742-54-7	ca. 850	1	H412	Nr. 2.3.4 der Stoffliste	> 200	ca. 220		
2, 9	Spindelöl	Spindelöl	flüssig	64742-54-7	ca. 850	1	H412	Nr. 2.3.4 der Stoffliste	> 125	ca. 220	II A	

4, 9	Heizöl _{redest}	Heizöl A, Heizöl _{redest}	flüssig	68476-31-3	ca. 850	2	H226, H315, H351, H373, H304, H411	Nr. 2.3.3 der Stoffliste	> 60	220		
9, 10	Benetzungslösung	Sonderprodukte nicht im Verfahrensbild dargestellt	flüssig	64741-56-6	ca. 870	1	EUH 066, H412	Nr. 2.3.4 der Stoffliste	> 60	220		
9, 10	Schweröl	Sonderprodukte nicht im Verfahrensbild dargestellt	flüssig	68476-33-5	ca. 900	1	H332, H350, H316d, H373, H412	Nr. 2.3.4 der Stoffliste	> 60	ca. 220		
9, 10	Fluxöl	Fluxöl	pastös	64741-56-6	ca. 900	1	H411	Nr. 2.3.4 der Stoffliste	> 200	ca. 220		
9, 10	Sumpfpfprodukt Altöl-Totalverdampfung	Fluxöl, Bodenprodukt	pastös	64742-52-5	ca. 900	1	H411	Nr. 2.3.4 der Stoffliste	> 200	ca. 220		
5, 9	Mono-Ethylenglycol	in Lösemitteln FP > 60°C enthalten	flüssig	107-21-1	1105	1	H302, H373	keine	111	> 180		
5, 9	Bremsflüssigkeit, DOT4	in Lösemitteln FP > 60°C enthalten	flüssig	111-46-6	1050	1	H302, H318, H319	keine	> 100	> 180		
5, 9	Lösemittel (FP>60°C)	AlII-Lösemittel	flüssig	divers	850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H2, E1, E2	> 60	> 180		
5, 9	Lösemittel (FP≤60°C)	Al-Lösemittel	flüssig	divers	850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H225, H226, H400, H410, H411	H2, P5c, E1, E2	≤ 60	> 180	II B1	T4

Abfälle aus den Anlagen

1	Klärschlamm aus der Abwasserbiologie		fest		ca. 800	3	H411	E2				
2	Gebrauchte Katalysatoren aus den Hydrierreaktoren	Katalysatoren	fest		ca. 1100		H331, H301, H411	H2, E2				
5	Destillationsrückstände aus der Lösemitteldestillation (nicht verdampfbare Rückstände der Lösemittelverdampfung)	Destillationsrückstände (zur Entsorgung)	flüssig		850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H2, E1, E2	> 60		II B	T4
5	Leichtsieder aus der Trennung von Mineralölvermischungen	Leichtsieder	flüssig		ca. 850	3	H225, H315, H319, H340, H350, H316d, H304, H336, H411	P5b, E1	≤ 21		II A	T3
6, 9	Slops aus der Schifffahrt (≤ 1 Kegel)	Slop	flüssig		850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H225, H226, H400, H410, H411	H2, E1, E2, P5c	≤ 60		II A	T3
6, 9	Slops aus der Schifffahrt (≤ 2 Kegel)	Slop	flüssig		850-1100	3	H300, H301, H310, H330, H331, H224, H225, H226, H400, H410, H411	H1, H2, P5a, P5c, E1, E2	≤ 60		II B	T4
6, 9	Feste Abfälle aus der Schifffahrt, FP>60°C		fest		500-2500	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H1, H2, E1, E2			nur passiv	
6, 9	Feste Abfälle aus der Schifffahrt, FP≤60°C		fest		500-2500	3	H300, H301, H310, H330, H331, H224, H225, H226, H400, H410, H411	H1, H2, P5a, P5c, E1, E2	≤ 60		nur passiv	
6	Reinigungsreste und Gerätschaften, ÖvB		fest		ca. 500	3	H300, H301, H310, H330, H331, H224, H225, H226, H400, H410, H411	H1, H2, P5a, P5c, E1, E2			nur passiv	
7	Fällungs- und Dekanterschlämme aus Aufbereitung wässriger Abfälle	Schlämme	fest		ca. 800	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H1, H2, E1, E2				
7	Destillationsrückstand Abwassertotalverdampfung	Destillationsrückstände (zur Entsorgung)	flüssig		ca. 900	3	H300, H301, H310, H330, H331, H400, H410, H411	H1, H2, E1, E2			II A	T3
7, 9	Leichtsieder aus den Strippkolonnen	Leichtsieder	flüssig		ca. 850	3	H225, H315, H319, H340, H350, H316d, H304, H336, H411	P5b, E1	< 21	-	II B	T3
5, 7, 9	Feststoffe aus den Tanklagern, Annahme- und Kontrollfiltern, ÖvB		fest		ca. 500	3	H300, H301, H310, H330, H331, H226, H400, H410, H411	H2, E1, E2	≤ 60		nur passiv	
10, 9	Leichtsieder aus der Altölvorbehandlung	Leichtsieder	flüssig		ca. 850	3	H225, H315, H319, H340, H350, H316d, H304, H336, H411	P5b, E1	≤ 21		II A	
10	Sedimentgatsch aus Öl-Entsedimentierungen und Öl-Dekantern	Dekanterschlämme	pastös		ca. 1100	3	H332, H350, H316d, H373, H410	E1				

Betriebsmittel

7	H2SO4 Lösung	H2SO4 Lösung	flüssig		1840	1	H290, H314		-	-	-	
7	NaOH Lösung	NaOH Lösung	flüssig		1525	1	H290, H314, H318		n.a.	-	-	
7	KOH Lösung	KOH Lösung	flüssig		1580	1	H290, H302, H314		-	-	-	
7	FeCl3	FeCl3	flüssig		1430	1	H290, H302, H315, H318		n.a.	-	-	
7	Spaltpmittel	Spaltpmittel	fest			1	H315, H318, H335		n.a.	n.a.	n.a.	
7	Harnstofflösung	Harnstofflösung	flüssig		1090	1	-		n.a.	-	-	
7	Ca(OH)2	Ca(OH)2	fest			1	H315, H318, H335		n.a.	-	-	
7	Kalkmilch	Kalkmilch	flüssig		1110	1	H315, H318		n.a.	-	-	
7	H2O2	H2O2	flüssig			1	H315, H318		-	-	-	
7	Na2CO3	Na2CO3	flüssig		1160	1	H319		-	-	-	
7	Al2(SO4)3	Al2(SO4)3	flüssig		1330	1	H318		n.a.	-	-	
7	Bentonite	Bentonite	fest			nwg	-		n.a.	-	-	
7	FeSO4x7H2O	FeSO4x7H2O	flüssig		1890	nwg	H302, H315, H319		n.a.	-	-	
5	Schleppmittel (Cyclohexan)	Schleppmittel (Cyclohexan)	flüssig		780	2	H225, H315, H336, H304, H410	E1, P5c	< 21	k.A.	II A	T3
4	Thermoöl 1 (Diphyl/Therminol)	Thermoöl 1	flüssig		873	3	H315, H319, H335, H410	E1	113	220	-	
4	Thermoöl 2 (Marlotherm)	Thermoöl 2	flüssig		1040-1050	2	H304, H413		200	500	-	
4	Erdgas	Erdgas	gasförmig		0,7 - 1	nwg	H220	2.1	-	575	II A	T1
4	Kaltwasser (30% Glykol)	Kaltwasser	flüssig			nwg	H302, H373		-			
31	Wasserstoff	Frischwasserstoff	gasförmig		0,07	nwg	H220	2.44	-	560	II C	T1

Bem.: 1) Off Spec Hydrierung: nicht spezifikationsgerechte Grundöle, Gasöle oder Heizöle