8 - Hojas de trabajo

Ejemplares llenos en las Hojas de Trabajo

Hoja de trabajo 8-1: perspectiva general de la gestión de desechos

compañía: **Las cervezas alegres Ltd** período: **2002**

Número de posición	Area de la Planta	Descripción de la actividad	Tipo de desechos	Sistema de colección para desechos peligrosos
A	Acondicionamiento de malta	Suministro de cebada desde los silos, limpieza, proceso de malteado incluyendo remojado, germinación y secado, limpieza y almacenamiento en silos	GA, MK, MSP, MV, MST, GM	
B	Sección de cocción	Limpieza, pesaje y trituración de la malta y el arroz, macerado, separación por decantación, cocción del mosto	MST, GM, TR	
C	Fermentación y filtración en bodega	El mosto es fermentado en cerveza, filtración de cerveza	FH, KG	
D	Bodega de almacenamiento	Almacenamiento de cerveza en tanques		
E	Linea de embotellado, almacenamiento de botellas llenas	Llenado de cerveza en barriles, botellas y latas	AP, KK; K, WG, HP, KF, MV, GM, E	
F	Laboratorio	Análisis químicos, control de la calidad	CR, GM, AP	Contenedor de 15 L.
G	Administración	Administración, ventas, mercado, limpieza	AP, K, B, PW, GM, T, BA, gfB, WG	Contenedor de 10 L.
H	Cocina-cafeteria	Preparación de almuerzos	AP, K, B, SR, WG, MV, PW, GM	

Hoja de trabajo — 8 – Gestión de desechos y reciclaje

Número de posición	Area de la Planta	Descripción de la actividad	Tipo de desechos	Sistema de colección para desechos peligrosos
I	**Estación de gas**	**Bomba de diesel para autos/camiones cinsterna**	**WO, GM**	
J	**Caldera de vapor**	**Centro de energía, generador de vapor**	**GM**	
K	**Talleres de Mantenimiento**	**Mantenimiento, ensamblaje de plantas**	**AP, K, B, PW, MV, SCH, GM, AL, WO, BA, LST, WA, OS**	**AL: 10 lt. Latas de metal** **WO: 200 lt. Tanque de metal** **BA: Contenedor de baterías** **WA: 240 lt. Tanque de plástico**
M	**Punto central de colección de residuos**	**Punto de colección para desechos no peligrosos**		**12 m³ para AP/K,** **12 m³ para KF/KK,** **6 m³ para SCH,** **6 m³ para WG (coloreado),** **1100 L para WG (blanco),** **1100 L para MV,** **12 m³ para GM**
N	**Tratamiento de aguas residuales**	**Depuración de las aguas residuales de la compañía**		
O	**Almacenaje de material peligroso**	**Almacenaje de químicos, desecho peligroso**	**WA, WO, AL**	**AL: contenedores de metal de 10 L, WO: barril de metal de 200 L (carrito de coleccion)** **WA: contenedor plástico de 240 L**

Identificación:

Desechos de vidrio (WG)	Baterías (BA)	Malta agotada (GA)	Cajas plásticas (KK)	Empaque de metal (MV)
Desechos de metal (WM)	Desechos biológicos (B)	Estiba de madera (HP)	Desechos de empacado (PW)	Separador de aceite (OS)
Desecho de pintura (AL)	Etiquetas (E)	Cartón (K)	Tubos fluorescentes (LST)	Sobras de comida (SP)
Desecho de papel (AP)	Levadura agotada (FH)	Tierra de infusorios (KG)	Impurezas de la malta (MK)	Cartucho de colores (T)
Latas de aluminio (AD)	Desecho peligroso de oficina (gfB)	Agentes refrigerantes (CA)	Residuos de molienda (MSP)	Cebada agotada, húmeda (TR)
Aceite residual (WO)	Residuo industrial (GM)	Láminas de plástico (KF)	Polvo de malta (MST)	Desechos del taller (WA)

Hoja de trabajo 8-2: Descripción relevante de residuos

compañía: **Las cervezas alegres Ltd** **período:** **2002**

Desechos no peligrosos

Nombre del tipo de residuo	No. de posición	No. De codigo del residuo	Cantidad de residuo / año [kg]	Compañía encargada de la disposición	Periodo de colección	Costos de disposición [EUR/año]	Ganancias [EUR/año]
Cebada agotada (húmeda)	D	11405	5.000.000	Asociación de Agricultores	según se requiera		100.000,-
Impurezas de malta	B	11404	350.000	Asociación de Agricultores	según se requiera		
Polvo de malta	B,C	11404	90.000	Asociación de Agricultores	según se requiera		44.700,-
Residuos de molienda	B	11404	7.000	Asociación de Agricultores	según se requiera		
Desecho de cebada	B	11406	220.000	Asociación de Agricultores	según se requiera		33.000,-
Levadura agotada	E	11419	30.000	Asociación de Agricultores	según se requiera		450,-
Desecho de vidrio	G,H; L,M,N	31468 31469	92.000	Basureros	bi-mensual		2.300,-
Cartón/papel	A,G,H, K-O	18718	35.000	Basureros	bi-mensual		
Estibas de madera	G,H	17201	24.000	Personal interno de la compañia	según se requiera		
Cajas plásticas	A,G,H	57118	18.000	Basureros	según se requiera		
Desechos de metal	N	35100	8.000	Basureros	según se requiera		1.000,-
Latas de aluminio	G,A,H	35304	1.500	Basureros	según se requiera		
Laminas y películas de plástico	A,G,H	57119	1.500	Basureros	según se requiera		
Sobras de comida	M	91202	unknown	Agricultor	según se requiera		
Etiquetas	G	18713	50.000	Basureros	según se requiera	10.000,-	
Tierra de infusorios	F	31442	45.000	Basureros	según se requiera	9.000,-	
Residual industrial	A-C,G-N	91200	104.000	Basureros	semanalmente	20.800,-	

Hoja de trabajo 8-2 : Descripción relevante de desechos

compañía: **Las cervezas alegres Ltd** período: **2002**

Desecho peligroso

Nombre del tipo de desecho	No. de posición	No. de código de desecho	Cantidad de desecho / año [kg]	Compañía encargada de la eliminación	Período de colección	Costos de eliminación [EUR/año]	ganancias [EUR/año]
Contenido del separador de aceite	N	94705	3.200	00000831	Según se requiera	1.280,-	
Desechos del taller	N	54930	200	00000831	Según se requiera	300,-	
Desechos de pintura	N	55502	50	00000831	1 x/ año	55,-	
Baterias	L, N	35338	25	00000731	1 x/ año	-	
Tubos fluorescentes	N	35339	20	00000831	1 x/ año	18,-	
Desechos peligrosos de oficina	L	57127	5	00000831	1 x/ año	7,-	
Aceite residual	N	54102	1.000	00000831	Según se requiera	150,-	

Hoja de trabajo 8-3: Lista de compañías encargadas de la disposición

compañía: **Las cervezas alegres Ltd** período: **2002**

Código de la compañía de eliminación	Nombre de la compañía de eliminación	Dirección/teléfono
00017326	**Throwaway**	**009 beertown, bottle street7, T:**
00017336	**Asociación de agricultores**	**009 beertown, farm street, T:**

Worksheet 8-4: Posibilidades para empleo de tecnologías de reciclaje de residuos

Compañía: **Las cervezas alegres Ltd** **Editor:** **Página:**

Residuo/Emisión/ Problema / Posible tecnología de tratamiento de residuos	Cebada agotada	Polvo de malta	Plásticos	Papel/ Cartón	Desechos de vidrio	Latas de aluminio	Estibas de madera	Levadura agotada	Aguas residuales	
Producción de Biogas	x							X		
Tecnologias de ciclo de agua									x	
Membranas									x	
Evaporación										
Intercambiador Iónico										
....										
Compostaje	x	x								
Reciclaje de metal						x				
Reciclaje de plástico			x							
Uso energético de residuo				x			x			
Alimentación animal	x	x						X		
Reciclaje de vidrio					x					
Reciclaje de papel				x						

Hojas de trabajo para uso personal

Hoja de trabajo 8-1: perspectiva general de gestión de residuos

compañía: **período:**

Número de posición	Area de la Planta	Descripción de la actividad	Tipo de residuo	Sistema de colección para desechos peligrosos

Identificación:

Hoja de trabajo 8-2: descripción relevante de residuo

Compañía: **período:**

Desechos no peligrosos

Nombre del tipo de residuo	No. de posición	No. de código de residuo	Cantidad de residuo / año [kg]	Compañía encargada de la disposición	Período de colección	Costos de disposición [..../año]	ganacias [...../año]

Hoja de trabajo 8-2 : Descripción relevante del residuo

compañía: **período:**

Desecho peligroso

Nombre del tipo de residuo	No. de posición	No. de código de residuo	Cantidad de residuo / año [kg]	Compañía encargada de la disposición	Período de colección	Costos de disposición [..../año]	ganacias [...../año]

Hoja de trabajo 8-3: Lista de compañías de disposición

compañía: **período:**

Código de la compañía de disposición	Nombre de la compañía de disposición	Dirección/teléfono

Hoja de trabajo 8-4: Posibilidades de empleo de tecnologias de reciclaje de residuos

Compañía: **Editor:** **Página:**

Residuo/Emisión/ Problema Posible tecnología de tratamiento de residuos										
Producción de Biogas										
Tecnologia de agua cerrada										
Membranas										
Evaporación										
Intercambio Iónico										
….										
Compostaje										
Reciclaje de metal										
Reciclaje de plástico										
Uso energético de residuo										
….										
……..										