
1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	RESIDUOS	1
1.2	TRATAMIENTOS	5
1.2.1	Tratamientos térmicos	5
1.2.2	Tratamientos biológicos	8
1.2.3	Vertedero	10
2.	INCINERACIÓN	13
2.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	13
2.2	TIPOS DE HORNOS EMPLEADOS EN LA INCINERACIÓN DE RESIDUOS	17
2.2.1	Hornos rotatorios	17
2.2.2	Hornos de lecho fluidizado	18
2.2.3	Hornos para líquidos	20
2.2.4	Hornos de parrilla móvil	20
2.3	HORNOS DE PARRILLA MÓVIL	21
3.	EMISIONES DE NO _x EN INCINERACIÓN	23
3.1	GENERACIÓN	23
3.1.1	Fuentes de hidrógeno	23
3.1.2	Composición del medio reaccionante	24
3.1.3	Mecanismo térmico	24
3.1.4	Mecanismo del NO del combustible	26
3.2	NORMATIVA LEGAL SOBRE NIVELES DE INMISIÓN DE ÓXIDOS DE NITRÓGENO	29
3.3	SISTEMAS DE ABATIMIENTO	31
3.3.1	Medidas primarias de reducción de las emisiones de NO _x a la atmósfera	31
3.3.2	Medidas secundarias de reducción de las emisiones de NO _x a la atmósfera	32
4.	SNCR	39
4.1	INTRODUCCIÓN	39
4.2	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	41
4.3	SISTEMA SNCR	43
4.4	VARIABLES DE PROCESO	48
4.5	REACTIVOS	58
5.	PULVERIZACIÓN	61
5.1	TEORÍA	61
5.2	EQUIPOS	65
5.2.1	Jets atomizers	65
5.2.2	Swirl atomizers	68
5.2.3	Jet-swirl atomizers	72
5.2.4	Pneumatic atomizers	73
5.2.5	Rotatory atomizers	74
5.2.6	Miscelanous atomizers	76

6.	MEMORIA DE CÁLCULO	78
6.1	GASES GENERADOS	81
6.2	NO _x PRODUCIDOS	83
6.3	NH ₃ NECESARIO	84
6.4	ALMACENAMIENTO	87
6.5	NÚMERO DE LANZAS	88
6.6	CANTIDAD AIRE/VAPOR	89
6.7	BOMBAS	90
7.	DISEÑO DE EQUIPOS	94
7.1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	94
7.1.1	Legislación aplicable al almacenamiento de solución de amoníaco	94
7.1.2	Llenado del tanque	94
7.1.3	Elementos de seguridad	95
7.1.4	Construcción	96
7.1.5	Obra civil	100
7.1.6	Sistema de venteo y alivio de presión	101
7.2	BOMBAS	102
7.3	TUBERÍAS, VÁLVULAS, OTROS	103
7.3.1	Tuberías	103
7.3.2	Válvulas	103
7.3.3	Otros	103
7.4	CONTROL	105
7.4.1	Sistema manual	106
7.4.2	Sistema automático	106
7.5	P&I	108
7.6	BOQUILLAS	110
ANEXO I	FICHA DE SEGURIDAD DEL AMONIACO	
ANEXO II	CATÁLOGO DE BOMBAS	
ANEXO III	CATÁLOGO DE PULVERIZADORES	