



Treball Final Grau

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria

Universitat Autònoma de Barcelona

Planta Química per la producció d'alfa-naftol

Juny 2014 • Tutor: Carles Solà

Pau Ayats Forrelat • Raquel Fuentes Lopez • Marc Giménez Gallardo

Anaïs Gómez Ramon • Alberto Ramón Ferrer



13. BIBLIOGRAFIA



ÍNDEX

13.1 Llibres	3
13.2 Normativa	4
13.2.1 Legislació general	4
13.2.2 Prevenció d'incendis	4
13.2.3 Instal·lacions elèctriques	5
13.2.4 Maquinària	5
13.2.5 Equips de protecció individual	5
13.2.6 Normes	6
13.2.7 Medi ambient	6
13.2.7.1 Legislació sobre les emissions lluminoses	6
13.2.7.2 Legislació sobre les emissions sonores	6
13.3 Patents	7
13.4 Pàgines web	7

13.1 Llibres

- Robert H. Perry and Don W. Green; **Perrys's Chemical Engineering Handbook**; McGraw Hill, 7th Edition.
- Coulson, J.M., Richardson, J.F.; **Chemical Engineering; Volume 6, Design**: R. K Sinnott, Pergamon Press, 1983; Primera edición.
- Eugene F. Megyesy; **Manual de recipientes a presión. Diseño y cálculo**; Limusa Grupo Noriega Editores; Primera Edición.
- Carl Branan; Elsevier; **Rules of Thumb for Chemical Engineers**; Fourth Edition.
- H. Scott Fogler; **Elementos de ingeniería de las reacciones químicas**; Cuarta Edición.
- Phillip C. Wankat; **Ingeniería de procesos de separación**; Pearson. Prentice Hall; Segunda Edición.
- Warren L. McCabe, Julian C. Smith, Peter Harriot; **Operaciones unitarias en Ingeniería Química**; McGraw Hill; Cuarta Edición.
- Robert E. Treybal; **Operaciones de transferencia de masa**; McGraw Hill, Segunda Edición.
- Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry (6th Edition, Release 2003)
- Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology (5th Edition)
- S. Mujumdar, **"Handbook of Industrial Drying. Third Edition"**, CRC Press

13.2 Normativa

13.2.1 Legislació general

- Llei 31/1995, del 8 de novembre, sobre la Prevenció de Riscos Laborals.
- RD 1627/1997, del 24 d'octubre sobre la Seguretat, Salut i Medicina en el treball.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball del 9 de març de 1971.
- RD 485/1997, del 14 d'abril, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en els llocs de Treball.
- RD 486/1997, del 14 d'abril, sobre Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització, Seguretat i Salut en el Treball.
- Ordre del 17 de maig de 1974 sobre les Normes Tècniques Reglamentàries sobre l'homologació de Medis de Protecció Personal (B.O.E. nº128 29/05/1974)
- RD 39/1997, del 17 de gener, Reglament dels Serveis de Prevenció (B.O.E. del 31 de gener de 1997)

13.2.2 Prevenció d'incendis

- RD 312/2005, Classes de Foc
- RD 2267/2004, Seguretat contra incendis en establiments industrials
- Generalitat de Catalunya: Llei 3/2010, del 18 de febrer, sobre la Prevenció i Seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- UNE 23007-14, Sistemes de Detecció d'alarmes d'incendis
- UNE –EN 12845

13.2.3 Instal·lacions elèctriques

- Orden de 10 de marzo de 2000, por la que se modifican las Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 06, MIE-RAT 14, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE RAT 18 y MIE-RAT 19 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
- RD 842/2002
- RD 1995/2000

13.2.4 Maquinària

- RD 2060/2008
- RD 1388/2001
- Ordre del 8 d'abril de 1991. ITC-MIE-MSG1: Màquines, Elements de màquines o Sistemes de Protecció Utilitzats (B.O.E. de l'11 d'abril del 1991).

13.2.5 Equips de protecció individual

- Real Decret 1407/1992 del 20 de novembre sobre Comercialització i Lliure Circulació.
- Real Decret 773/1997 del 30 de maig sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut relatives a l'ús pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual.

13.2.6 Normes

- Codi Tècnic d'Edificació (C.T.E).
- Estudi de Seguretat i Salut (E.B.S).
- Reglament d'Aparells a Pressió (R.A.P).
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (R.E.B.T).
- Reglament Electrotècnic d'Alta Tensió (R.E.A.T).
- Reglament d'Activitats Molestes, Insalubres, Nocives i Perilloses (R.A.M.I.N.P).

13.2.7 Medi ambient

13.2.7.1 Legislació sobre les emissions lluminoses

- Generalitat de Catalunya: Llei 6/2001, del 31 de maig, sobre l'Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn

13.2.7.2 Legislació sobre les emissions sonores

- Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell, sobre l'Evaluació i Gestió del Soroll Ambiental
- Llei 37/2007, Llei del Soroll
- RD 1513/2005, del 16 de desembre, que desenvolupa la Llei 37/2003, del 17 de novembre
- RD 286/2006, del 10 de març, sobre la Protecció de la Salut i la Seguretat del treballadors contra els Riscos relacionats amb l'exposició al Soroll
- RD 1367/2007, del 19 d'octubre, per el que es desenvolupa la Llei 37/2003, del Soroll, referent a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques

13.3 Patents

- US 4,495,372: Preparation of mono-nitro aromatic compounds
- CA 1241664 (A1): Process of the preparation of 1-naphthylamine (Canadian)
- CN 1102565 C: method of preparing naphthol (Chinese)
- US 1,594,547: Production of alpha-nitronaphthalene
- US 3,402,210: Production of 1-naphthol

13.4 Pàgines web

- **Prevenció d'incendis:**
http://www.slideshare.net/GersonSantosDubon/medidas-de-seguridad-contra-incendios?fb_action_ids=10203812036207721&fb_action_types=slideshare%3Adownload (Última visita 06/03/14)
- **Aceros inoxidables y aleaciones especiales. Catálogo general; Hastinik,S.A;**
Grupo Hastinik:
http://www.grupohastinik.com/catalogos/Catalogo_general_Hastinik_12-10.pdf (Última visita 15/04/14)
- **Diseño de silos y tolvas para el almacenamiento de materiales pulverulentos,**
J.L Amorós, G. Mallol, E. Sánchez, J. García; Castellón:
*<http://www.qualicer.org/recopilatorio/ponencias/pdf/0013041s.pdf>
(Última visita 08/03/14)*
- **Subministrament de líquids:**
http://www.es.airliquide.com/es/productos-y-servicios-1/suministro-liquido.html#.U1D62_I_uwQ (Última visita 23/04/14)

- **Pàgines web generals:**

- <http://www.scopus.com> (Última visita 30/05/14)
- <https://scifinder.cas.org> (Última visita 27/03/14)
- <http://www.alibaba.com> (Última visita 15/03/14)
- <http://www.chemspider.com> (Última visita 15/03/14)

- **Canonades:**

- <http://naturaprocesos.blogspot.com.es/2012/04/tuberia-para-conduccion-de-fluidos-en.html> (Última visita 29/05/14)
- <http://www.salvadorescoda.com/tecnico/AI/AislamientoTermicoIndustrial.pdf> (Última visita 17/05/14)
- <http://www.cepex.com/download/catalogues/PVC%20Chemical%20resistance%20TC%20v1.pdf> (Última visita 4/05/14)
- <http://www.slideshare.net/RakelAlcoser/bombas-y-tipos-9276866> (Última visita 8/05/14)
- <http://avdiaz.files.wordpress.com/2008/10/tipos-de-bombas.pdf> (Última visita 20/04/14)
- <http://es.scribd.com/doc/177381807/Bomba-cinetica> (Última visita 26/04/14)
- http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20299/4/tema2_impulsion.pdf (Última visita 27/05/14)
- <http://raulsmtz.wordpress.com/2011/03/30/diagrama-de-moody/> (Última visita 26/04/14)
- http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20299/1/tema1_Flujo%20interno.pdf (Última visita 26/04/14)
- <http://www.conuee.gob.mx/work/sites/CONAE/resources/LocalContent/3856/10/aislamiento.pdf> (Última visita 26/04/14)

- **Vàlvules:**
<http://www.valvulasindustriales.com/index.html> (Última visita 14/05/14)
- **Aïllament:**
<http://www.conuee.gob.mx/work/sites/CONAE/resources/LocalContent/3856/10/aislamiento.pdf> (Última visita 16/05/14)
- **Mirilles:**
<http://www.spiraxsarco.com/es/products-services/products/pipeline-ancillaries/sight-glasses.asp> (Última visita 16/05/14)
- **Purgadors:**
<http://ingenieromarino.wordpress.com/2014/02/03/17-purgadores-eliminacion-y-recuperacion-de-condensados/> (Última visita 17/05/14)
- **Normativa media ambiental referida a aigües:**
*<http://www.vilanova.cat/content/tramits/RE-AJU-49.pdf>
(Última visita 20/04/14)*
- **Avaluació de l'impacte ambiental:**
<https://www.estrucplan.com.ar> (Última visita 2/06/2014)
- **Tractament efluents líquids:**
 - *[http://www.aquaplan.es/DOC/Tecnologias_tratamiento_nitratos\(1\).pdf](http://www.aquaplan.es/DOC/Tecnologias_tratamiento_nitratos(1).pdf)
(Última visita 30/05/14)*
 - *<http://www.monografias.com/trabajos51/intercambio-ionico/intercambio-ionico2.shtml> (Última visita 30/05/14)*
- **Seguretat**
<http://www.sigmaaldrich.com/spain.html> (Última visita 30/05/14)

- **Avaluació econòmica**

- *http://www.masachs.com/Terrenos-en-venta-Tarragona-Terreny-industrial-Poligono-Constanti-de-5410-m2/%28search%29/7070_8*
(Última visita 6/06/14)
- *<http://en.chemhoo.com/>* (Última visita 6/06/14)