



Planta per la fabricació de CClF_3

Grau en Enginyeria Química

Tutora: M^a Eugenia Suárez Ojeda

PART III: VOLUMS IX, X, Bibliografia i Apèndix

Andrés Palacios

Pedro Guerrero

Marc Catalá

Alberto Cárceles

Laia Camprubi

Índex

1. *Volum IX: P&IDs*
2. *Volum X: Disseny d'equips*
3. *Bibliografia*
4. *Apèndix*

Bibliografia



11. Bibliografia

- (I.1) Fernschild, G. Rudolph, W. Massonne, J. *Process for the recovery of animony pentachoride from used catalyst solutions*. U.S. Patent 4 005 176. (1977).
- (I.2) Murray, W.S. Wilmington, D. *Process of preparing CCIF3*. U.S. Patent 2 426 637 (1947).
- (I.3) Meissener, E. Milchert, E. *Kinetics of tetrachloromethane fluorination by hidrogen fluoride in the presence of antimoni pentachoride*. Journal of fluorine chemistry. 119 pp 89-95 (2002) Elsevier.

(III.1) EMERSON. Control de la planta [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.emerson.com/>>

(IV.1) Miliarium. Cálculo de espesores mínimos de aislamiento térmico [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.miliarium.com/prontuario/Tablas/Quimica/AislamientoTermico.htm>>

(IV.2) Fans&Blowers. *Designers and manufacturers of industrial fans* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.fansandblowers.com/>>

(IV.3) Durcomex. Bombas Durcomex centrífugas tipo ANSI [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015] <<http://www.imbo.com.mx/durcomex/curvasoperacion.htm/>>

(V.1) Instituto nacional de Seguridad e Higiene. *Seguridad e Higiene*. [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015] <<http://www.insht.es/portal/site/Insht/>>

(V.2) Air liquide. *Creative oxygen*. [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.airliquide.com/en/company/who-we-are.html>>

(V.3) Science Lab. *Chemical & Laboratory Equipment*. [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.es.airliquide.com/>>

(V.4) GTM, Grupo transmerquim. *Distribució productes químics*. [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015] <<http://www.gtm.net/>>

(V.5) Sigma-aldrich. *Seguretat de la planta* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.sigmaaldrich.com/spain.html>>

- (VI.1) Elias,X.: *Tratamiento y valorización energética de residuos*. Ed Díaz de Santos, Madrid (2005)
- (VI.2) Callister, W. *Ciencia e Ingeniería de los Materiales*. Ed. Reverté, Barcelona (2002)
- (VI.3) Shepherd, Austin. *Activated carbon adsorption for treatment of voc emissions*. Boston Massachusetts (2001) [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
< <http://www.carbtrol.com/voc.pdf> >
- (VI.4) Shapley, Patricia. *Chlorofluorocarbons and Ozone*. University of Illinois (2012) [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://butane.chem.uiuc.edu/pshapley/genchem2/a10/3.html>>
- (VI.5) Lenntech. *Adsorption/Active carbon*. [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.lenntech.es/biblioteca/adsorption.htm7>>
- (X.1) Perry, Roert H. Green, Don W. *Perry's Chemical Engineering Handbook*. McGraw Hill (7a edició)
- (X.2) Coulson J.M. Richardson, J.F. *Chemical Engineering VOL VI*. (1a edició).
- (X.3) Wankat, Phillip. *Ingeniería de procesos de separación*. Pearson, Prentice Hall (2a edició).
- (X.4) Sinnott, Ray. Towler,Gavin. *Diseño en ingeniería química* Barcelona (2012)
- (X.5) León Estrada, Juan Manuel. *Diseño y cálculo de recipientes a presión (Edició 1994)*. México D.F.
- (X.6) Brawnell, Lloyd E. Young, Edwin H. *Process equipment design (Edició 1959)*. U.S.A: John Wiley y Sons.
- (X.7) Megyesy, Eugene F. *Manual de recipientes a presión, diseño y cálculo (7a edició)*. México, D.F: Limusa-Noruega.
- (X.8) Ceja Rodríguez, Juan. *Procedimiento general para la fabricación y montaje de tanques de almacenamiento (Edició 1980)*. Tampico.
- (X.9) Petroleum Institute. *Welded steel for oil Sorage (8a edició, 1988)*. Washington, D.C.
- (X.10) Normativa APQ6 – *Almacenamiento de productos químicos: líquidos corrosivos*.
- (X.11) Normativa APQ7 – *Almacenamiento de productos químicos: líquidos tóxicos*.
- (X.12) *Tancs emmagatzematge de plastic* [en línea].[Consulta: abril i maig 2015].
< <http://www.polyprocessing.com/chemical-storage/hydrofluoric-acid/> >
- (X.13) *Resistència a la corrosió dels plàstics* [en línea].[Consulta: abril i maig 2015].
< http://www.plasticsintl.com/plastics_chemical_resistence_chart.html >

- (X.14) *Desactivació de $AlCl_3$* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015].
< <http://www.iscre.org/iscre21/abstracts/152.pdf> >
- (X.15) *Reactor catalític lecho fijo* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015].
< <http://www.sc.ehu.es/iawfemaf/archivos/materia/01411.htm> >
- (X.16) Aris, J. *Análisis de reactores (Edició 1980)*. Alhambra.
- (X.17) Doraiswamy, L.K. *Heterogeneous reactions: analysis, examples and reactor design (Edició 1984)*
- (X.18) Fogler, H. Scott. *Elementos de ingeniería de las reacciones químicas*. (3a edició). México, Pearson Educación.
- (X.19) Izquierdo, J.F. Cunill, F. Tejero, J. Iborra, M. Fité, C. *Cinética de las reacciones químicas*. (3a edició). México, Pearson Educación.
- (X.20) *Análisis de columnas de destilación* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015].
< http://www.galeon.com/mcoronado/ANALISIS_UNIDADES/06DESTILADORES.pdf >
- (X.21) *Análisis de columnas de destilación* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015].
< http://www.galeon.com/mcoronado/ANALISIS_UNIDADES/06DESTILADORES.pdf >
- (X.22) *Análisis de columnas de destilación* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015].
< http://www.galeon.com/mcoronado/ANALISIS_UNIDADES/06DESTILADORES.pdf >
- (X.23) Wankat, Phillip C. *Separation process engineering (Third Edition)*. United States: Prentice Hall 2011.
- (X.24) *Análisis de columnas de destilación* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015].
< http://www.galeon.com/mcoronado/ANALISIS_UNIDADES/06DESTILADORES.pdf >
- (X.25) CFEC. *Tuberías de polietileno* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015]
< <http://www.fundicionductilmolina.com/CFEC/tuberiadepolietileno.htm> >
- (X.26) Prezi. *Columnas rellenas de destilación: métodos de HTEP y NTU* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015]
< <https://prezi.com/tmyuqi9-k8sz/torres-de-destilacion-empacadas/> >
- (X.27) Prezi. *Cálculo de espesores de cabezales a condiciones de presión externa* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015]
< https://prezi.com/bycm2_a_lehs/calculo-de-espesores-de-cabezales-a-condiciones-de-presion-e/ >
- (X.28) Raschig Jaeger technologies. *Jaeger Tri-Packs/Hacketten, product bulletin 600* [en línia]. [Consulta: abril i maig 2015]
< <http://www.raschig.de/editor/assets/RaschigRings/Literature%20-%20Random%20Packings/Info%20RASCHIG-JAEGER%20Tripacks-Hacketten-600.pdf> >

- (X.29) Bove-ag S.L. *Plásticos y elastómeros* [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
< http://www.plasticos-mecanizables.com/plasticos_polietileno.html >
- (X.30) Fabco plastics. *Jaeger tri-packs plastic packing* [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
< http://www.fabcoplastics.com/media/uploads/documents/133_tripacks.pdf >
- (X.31) ATECOS. *Materiales aislantes térmicos* [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<http://www.miliarium.com/ATECOS/HTML/Soluciones/Fichas/Materiales_aislantes_termicos.PDF >
- (X.32) Miliarium. *Cálculo de espesores mínimos de aislamiento térmico* [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
< <http://www.miliarium.com/Prontuario/Tablas/Quimica/AislamientoTermico.asp> >
- (X.33) GEA Grasso. *Grasso Chillers*. [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.grasso.nl/en-us/Components/Chillers/Pages/default.aspx>>
- (X.34) The Linde Group. *Engineering* [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.linde-engineering.com/en/index.html>>
- (X.35) Tri-Mer Corporation. *Technology Leader* [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://tri-mer.com/>>
- (X.36) TriSep. *The specialty membrane company* [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.trisep.com/>>
- (X.37) Armenante, Piero M. *Adsorption with granular activated carbon (GAC)* [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015] <<http://cpe.njit.edu/dlnotes/CHE685/CIs12-1.pdf> >
- (X.38) De Dietrich. Dietrich. *Systems made of Borosilicate Glass* [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015] <<http://www.qvf.com/>>
- (X.39) Thakore, S. Bhatt, B. *Introduction to process engineering and design*. Ed McGraw Hill, New Delhi (2007)
- (X.40) Grupo Hastinik. *Acers inoxidables y aleaciones especiales* [en línea]. [Consulta: abril 2015]
<http://www.grupohastinik.com/catalogos/Catalogo_general_Hastinik_12-10.pdf>
- (X.41) Corrosion Materials Inc. *Corrosió de materials*. [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.corrosionmaterials.com/>>
- (X.42) Alibaba. *Matèries primeres*. [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.alibaba.com/>>
- (X.43) EWK. *Torres de refrigeració*. [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.ewk.eu/>>
- (X.44) HAYNES International Inc. *Hastelloy* [en línea]. [Consulta: abril i maig 2015]
<<http://www.hastelloy.com/>>