



Eyectores

Ejectors

Sistemas de Vacío

Vacuum Systems

Procesos Térmicos / Intercambiadores de Calor

Thermal Processes / Heat Exchangers



Índice

Perfil de Empresa	4-5
Eyectores	6
Bombas de Vacío	6
Sistemas de Vacío con Bombas	7
Sistemas de Vacío con Eyectores	8-9
Procesos Térmicos	
- Intercambiadores de Calor	10
Productos	11
Clients	11

Index

Company Profile	4-5
Ejectors	6
Vacuum Pumps	6
Vacuum Systems with Pumps	7
Vacuum Systems with Ejectors	8-9
Thermal Processes	
- Heat Exchangers	10
Products	11
Clients	11

♦ Introducción

EQUIREPSA es una empresa de Ingeniería especializada en:

- **Tecnología de Vacío (Eyectores y Bombas de Vacío)**
- **Procesos Térmicos (Intercambiadores de Calor)**

♦ Introduction

EQUIREPSA is an Engineering Company specializing in:

- **Vacuum Technology (Ejectors and Vacuum Pumps)**
- **Thermal Processes (Heat Exchangers)**

♦ Estrategia y objetivos

Con nuestra Tecnología diseñamos,
fabricamos y ponemos en marcha nuestros
propios equipos.

Nuestro objetivo es ofrecer a la industria en
general soluciones globales, fiables y
competitivas ajustándose a las necesidades
de cada cliente.

Para ello EQUIREPSA dispone de los
medios técnicos y humanos necesarios para
acometer su proyecto de ingeniería.

♦ Strategy and aims

With our own technology we design,
manufacture, supply and commission our
equipment.

Our aim is to offer to general industry the best
global solutions fitting them to the needs of
each client.

EQUIREPSA has suitable technical and human
resources to undertake the demand of your
engineering projects.



♦ Calidad

Disponemos de la certificación UNE – EN ISO 9001:2008
por la certificadora TÜV desde Junio de 1999, siendo este
logro el resultado de una rigurosa y seria política de calidad
implantada desde el inicio de sus actividades.

♦ Quality

Equirepsa holds UNE- EN ISO 9001:2008 Certificate given by
TÜV international since June 1999. This achievement is
the result of the total quality culture from the beginning
of its activities.



◆ Oficinas y talleres

Nuestras oficinas se encuentran en Madrid y México DF, con talleres de fabricación homologados como fabricantes de aparatos a presión.

◆ Offices and workshops

Our offices are in Madrid and in Mexico City, with manufacturing workshops listed in the pressure Vessel Manufacturer Register.

◆ Mercados y referencias

Nuestros equipos están avalados por una amplísima lista de referencias de más de 2000 clientes distribuidos principalmente en 80 países y presentes en los siguientes sectores industriales:
Agroalimentario (Aceites Comestibles), Petróleo, Química y Generación de Energía.

Agroalimentario
(Aceites Comestibles)
Food Industry (Edible Oils)



Química
Chemical



◆ Markets and references

Our equipment are supported by a wide Reference List containing more than 2000 references from companies in over 80 countries. The products and services offered by Equirepsa are present in the following industrial sectors: Food Industry (Edible Oils), Petroleum, Chemical and Power Generation.

Petróleo
Petroleum



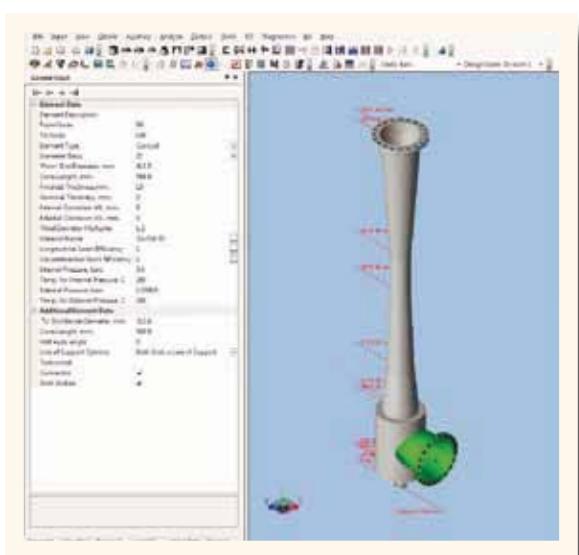
Generación Energía
Power Generation



◆ Software CAD y códigos

Además de nuestro propio sistema de cálculo, disponemos de los siguientes programas informáticos: TASC ACOL, B-JAC, DATA BASE INTEGRATION, PV-ELITE, AUTODESK INVENTOR, y de una extensa base de datos con propiedades de materiales de construcción y de propiedades físico-químicas de más de 1.400 fluidos.

Diseñamos según códigos: TEMA, ASME, VIII/div.1, AD-Merkblätter, ANSI, ASTM, DIN, ISO.



◆ Software and codes

Apart from our own calculation system, Equirepsa counts with the following computer programs: TASC ACOL, B-JAC, DATA BASE INTEGRATION, PV-ELITE, AUTODESK INVENTOR, and with a wide data base with properties of the construction materials, and the physical and chemical properties of more than 1.400 fluids.

We design with codes: TEMA, ASME, VIII/div.1, AD-Merkblätter, ANSI, ASTM, DIN, ISO.

Ejectores

Ejectors

The diagram illustrates six types of industrial equipment:

- EJECTORES / EJECTORS:** A schematic showing a vertical pipe with a nozzle at the top, connected to a pump and a tank.
- CALENT. EN LÍNEA / HEATERS IN LINE:** A schematic showing a pipe with a coil inside, heated by steam (VAPOR) and cooled by hot water (AGUA CALIENTE). A temperature controller (TC) is shown.
- ATEMPERADOR / DESUPERHEATER:** A photograph of a large, horizontal industrial heat exchanger.
- AIREADORES TANQUES / AERATORS FOR TANKS:** A schematic showing air (Aire) being introduced into a tank containing liquid (Emulsión de agua).
- MEZCL. TANQUES / TANK MIXERS:** A photograph of two industrial tank mixers.
- EDUCTORES/ EDUCTORS:** A schematic showing a tank being emptied (VACIADO DE TANQUES) through a pipe with an eductor assembly.

Bombas de Vacío de Anillo Líquido

Liquid Ring Vacuum Pumps

The diagram illustrates five types of liquid ring vacuum pumps:

- BOMBA MONOBLOCK / MONOBLOCK PUMP:** A photograph of a single-unit monoblock pump.
- BOMBA DE 2 ETAPAS / 2 STAGE PUMP:** A photograph of a two-stage pump.
- EJECUCIÓN CON EJECTOR / VACUUM PUMP WITH EJECTOR ASSEMBLY:** A schematic diagram showing the internal components of a pump with an ejector assembly, including the motor fluid (FLUIDO MOTRIZ), aspirator (ASPIRACIÓN), discharge (DESCARGA), bypass (BY-PASS), and pump (BOMBA).
- BOMBA DE VACÍO Y COMPRESOR DE GRAN CAUDAL / HIGH FLOWRATE VACUUM PUMP AND COMPRESSOR:** A photograph of a high-flowrate vacuum pump and compressor unit.
- BOMBA EN CIRCUITO CERRADO / CLOSED LOOP EXECUTION:** A photograph of a pump integrated into a closed-loop system.
- BOMBA DE ALTA CAPACIDAD / HIGH CAPACITY PUMP:** A photograph of a large, high-capacity pump unit.



◆ Recirculación Parcial

Una parte del líquido de servicio empleado para el anillo de la bomba se recircula desde el tanque separador; el resto es evacuado.

◆ Partial Recirculation

Part of the service liquid used for the liquid ring of the pump is recovered from the separator tank; the rest is evacuated.

◆ Recirculación Total

Se integra en el Sistema de Vacío un Intercambiador de Calor, de placas o carcasa y tubos, que permite la recirculación total del líquido de servicio para el anillo de la Bomba de Vacío.



◆ Total Recovery

A plate or shell & tube Heat Exchanger is incorporated in the system, which allows the total Recovery of the liquid service for the ring of the Vacuum Pump.



◆ Recirculación Total Aceite

El líquido de servicio empleado es aceite que se refrigerara previamente a su ingreso en la bomba mediante un intercambiador aceite/aire.

◆ Oil Total Recirculation

The liquid ring fluid is oil, which is cooled before entering into the pump, with a Heat Exchanger.

◆ Recirculación Total con Eyector

Se emplea un eyector de aire previo a la bomba, para poder alcanzar presiones de aspiración inferiores a los 33 mbar abs.

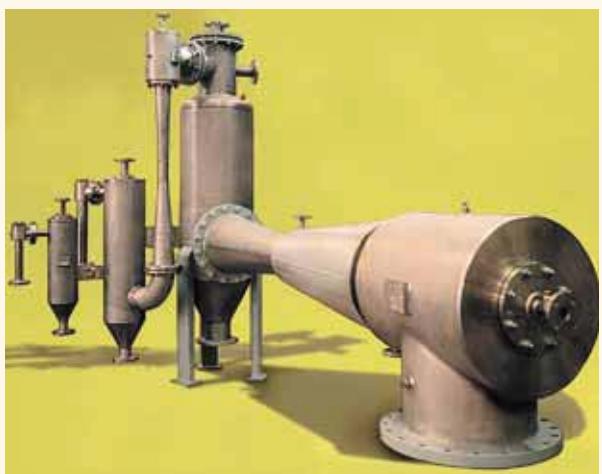
◆ Total Recirculation with Ejector

An air ejector is used before the pump to reach suction pressure values lower than 33 mbar abs.



Sistemas de Vacío con Ejectores

Vacuum Systems with Ejectors



◆ Alimentación.

Desodorización de Aceites Comestibles

Sistema de Vacío 4 etapas de Ejector o combinación de Ejector y Bomba de Anillo Líquido. Vacío entre 1 y 4 Torr. Posibilidad de utilizar Agua Helada (Reducción Contaminación Ambiental) o Condensador de Superficie (Evitar Contaminación Agua de Refrigeración).

◆ Food Industry.

Edible Oil Deodorization

4 stage Vacuum System or combination of Ejector and Liquid Ring Vacuum Pump. Suction pressure between 1 and 4 Torr. Possibility of using Chilled Water (Environmental Pollution Reduction) or Surface Condenser (Avoid Cooling Water Pollution).

◆ Biodiesel

Sistema de Vacío de 2 ó 4 etapas para el refino, preparación y decoloración del aceite y destilado del metiléster.

◆ Biodiesel

2 or 4 stages Vacuum Systems for refining preparation and bleaching of oil and distillation of methyl ester.



◆ Industria Química

Sistema de Vacío con Ejectores, Condensador de Superficie y Bomba de Vacío de Anillo Líquido (Recirculación Total) para la extracción continua de diversos componentes en una Unidad de Proceso. Vacío entre 1 y 3 mbar.

◆ Chemical Industry

Vacuum Systems with Ejectors Surface Condenser and Liquid Ring Vacuum Pump (Total recovery) for the extraction of several components in a Process Unit. Suction Pressure between 1 and 3 mbar





◆ Petróleo

Sistemas de Vacío con Ejectores e Intercondensadores para Columna de Vacío en las Líneas de refinación de Crudo de Petróleo. Vacío entre 7,5 y 20 Torr

◆ Petroleum Industry

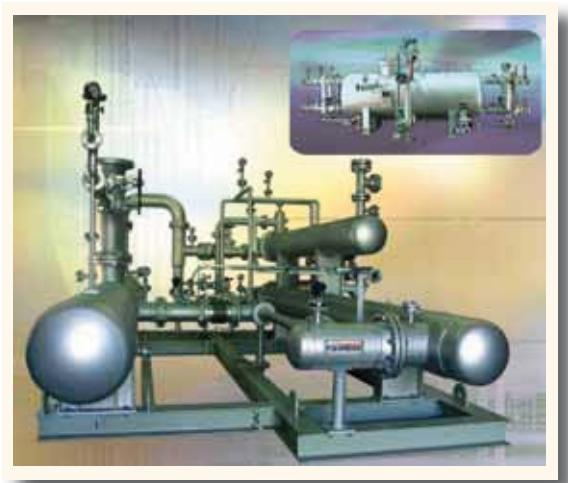
Vacuum Systems with Ejectors and Intercondensers for Vacuum Tower in a Crude Oil Refining Line. Suction pressure between 7,5 and 20 Torr.

◆ Generación de Energía

Sistemas de Vacío compuesto por Ejector, Bomba de Vacío, Separador e Intercambiador de calor, para la extracción de aire saturado con vapor de un condensador a vacío, de una turbina de vapor en una planta de generación de Energía Eléctrica. Vacío entre 25 y 90 mbar a.

◆ Power Generation

Vacuum System with Ejector, Vacuum Pump and Heat Exchanger for the extraction of saturating air with steam from a vacuum steam condenser installed at the outlet of a steam turbine at a Thermal Power Plant. Suction pressure between 25 and 90 mbar a.



◆ Petroquímica

Sistema de Vacío con Ejectores y Condensadores de Superficie para vacío de 50 a 150 mbar

◆ Petrochemical

Vacuum Systems with Ejectors and Surface Condensers for suction pressure between 50 and 150 mbar

Procesos Térmicos / Intercambiadores de Calor

Thermal Processes / Heat Exchangers



INTERCAMBIADOR TUBULAR
TUBULAR EXCHANGER



CONDENSADOR A VACÍO
VACUUM CONDENSER



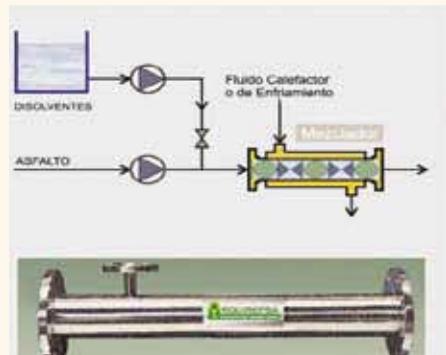
AEROCONDENSADORES
AIR COOLERS



INTERCAMBIADORES EN ESPIRAL
SPIRAL HEAT EXCHANGERS



CONDENSADORES VERTICALES CON
SISTEMA DE LAVADO
VERTICAL CONDENSERS WITH
CLEANING SYSTEM



MEZCLADORES ESTÁTICOS
STATIC MIXERS



SIST. DE CONDENSACIÓN Y VACÍO
CONDENSER VACUUM SYSTEM



CONDENSADORES VERTICALES CON
SISTEMA DE LAVADO
VERTICAL CONDENSERS WITH
CLEANING SYSTEM



SIST. LUBRICACIÓN TURBINA CTCC
LUBE OIL CCPP TURBINE

• Ejectores

Eyectores Termocompresores
Termocompresores regulables
Exhaustores
Eductores/Sifones
Mezcladores para tanques
Aireadores para Balsas y Tanques
Ventilador Neumático Portátil
Calentadores a vapor
Atemperadores
Condensadores de Mezcla y Superficie
Eyectorcondensadores

• Ejectors

Thermocompressor Ejectors
Modulated Steam Jet Compressors
Exhausters
Eductors/Syphons
Tank Mixers
Aerators for Tanks
Portable Pneumatic Ventilators
Steam Heaters
Desuperheaters
Spray and Surface Condensers
Ejectocondensers

Grupos de Refrigeración al vacío
Silenciadores

• Bombas de Vacío

Anillo Líquido de una y dos etapas
Gran Caudal

• Sistemas de Vacío

Con Ejectores
Con Bombas de Vacío
Híbrido (Eyectores y Bombas)

• Intercambiadores de Calor

Carcasa y Tubos
Condensador a Vacío
Aerocondensadores
Espiral
Mezcladores Estáticos
Evaporadores
Sist. Lubricación Turbina

• Heat Exchangers

Shell & Tube
Vacuum Condenser
Aircoolers
Spiral
Static Mixers
Evaporators
Lube Oil Turbine

Vacuum Cooling Plant
Silencers

• Vacuum Pumps

Liquid Ring: one and two stages
High Flowrate

• Vacuum Systems

With Ejectors
With Vacuum Pump
Hybrid (Ejectors and Pumps)

Clientes de Referencia

Main Clients

Energía-Ingenierías

Power Plant-EPC

TECNICAS REUNIDAS

GEA

DURO FELGUERA

INITEC

SENER

FOSTER WHEELER

BRONSWERK

SPX

CFE

IBERDROLA

ALSTOM

Petróleo

Petroleum

REPSOL

PEMEX

CEPSA

PETRONOR

GALP

TÜPRAS

SHELL

SAUDI KAYAN

ARAMCO

PETRONAS

BP

Química

Chemical

BASF

SOLVAY

IFF

ENCE

UBE

KAO

BAYER

DOW CHEMICAL

FERTIBERIA

SNIACE

FMC FORET

Aceite

Edible Oil

DESMET BALLESTRA

CARBONELL

CARGILL

BUNGE

CM BERNARDINI

RAGASA

LIPSA

AGYDSA

ALICORP

KOIPE

SOVENA



España: C/ Colombia, 64 - 28016 Madrid
Telf: +34 91 345 5444 / Fax: +34 91 350 5168

email: equirepsa@equirepsa.com • web: <http://www.equirepsa.com>