

System Drying



Process system drying is essential following hydrotest and prior to start up, as the presence of water or moisture can in certain instances cause hydrate formation, internal corrosion or cracking.

The process is quite simple for most process piping systems and involves blowing through a small spool with dry air. Using an inline air dry heater unit in conjunction with a 750scfm oil free air compressor, this enables dry air to be passed through the system until all excess water has been dispelled.



Another method is a Nitrogen cycle drying involving ranging up to incrementally blowing through major process systems with nitrogen gas in phases, opening up system drains and low points systematically.

The Nitrogen Method is based on the Inert Gas oxidising the water vapor to effectively displace the water

The extreme method of process system free water evacuation is to vacuum dry.

This involves connecting vacuum pumps to the system at its extreme limits with certain valve types being removed and spaded. After confirmation tests of pipework integrity or of an acceptable level of in-leakage, the system will be drawn down under vacuum to the saturated vapor pressure. Once this pressure is attained, water within the system will start to boil at atmospheric temperature and give off steam. This steam is then discharged to atmosphere via the vacuum pump exhausts.



The saturated vapor pressure is maintained until the system is dry. Once the system is dry the pressure is able to be lowered further as a confirmation of system dryness.

- Personnel Sourcing & Supply
-
- Project Management Teams
-
- EPC Engineering Services
-
- FAT / SIT Vendor Selection
-
- Procedure Preparation
-
- Mechanical Installation
-
- Electrical Installation
-
- Mechanical Completion Services
-
- Commissioning Service
-
- Start-up & Operations Services
-
- Maintenance & Shutdown Services
-
- Pre-Commissioning Services
 - HVWF Flushing
 - High Pressure Jetting
 - Gauging & Pigging
- Bolt Tensioning Flange Management
- Hydrostatic : Pneumatic Testing
- CCTV Inspection
- Chemical Cleaning
- Oil Flushing
- System Drying
- Critical Valve Testing
- Nitrogen Leak Testing
- NDT Inspection

www.ener-mex.com



System Drying



El sistema de secado de proceso es esencial después de la prueba hidráulica y antes del comienzo, ya que la presencia de agua o humedad causará, en algunos casos, formación de hidrato, corrosión interna o grietas.

El proceso puede ser tan sencillo como soplar por una pequeña canilla con aire, incrementándose el soplido a través de sistemas mayores de proceso con nitrógeno en fases, abriendo drenajes de sistemas y puntos bajos sistemáticamente. El método extremo de evacuación de agua del sistema de proceso es secar al vacío.

Esto implica conectar bombas al sistema en sus extremos límites retirando y palentando ciertos tipos de válvulas. Después de la confirmación de integridad de las pruebas de tuberías o en un nivel aceptable de fugas internas, el sistema se pondrá bajo vacío a la presión de vapor saturado. Una vez conseguida esta presión, empezará a hervir agua dentro del sistema a temperatura atmosférica y desprenderá vapor. Este vapor es entonces descargado a la atmósfera a través de los escapes de la bomba de vacío. La presión de vapor saturado se mantiene hasta que el sistema esté seco. Una vez que esté seco la presión puede ser bajada aún más como confirmación de que el sistema está seco.



Le procédé de séchage de système est l'étape indispensable après un test hydraulique et avant tout démarrage. En effet la présence d'eau ou de moisissure peut provoquer la formation d'hydrate, de corrosion interne ou de fissures.

Grâce à des unités de séchage à air sec en ligne et à un compresseur à air sans huile 750scfm, de l'air sec peut circuler dans le système jusqu'à ce que l'excès d'eau soit éliminé. Le cycle de séchage à l'azote augmente progressivement en propulsant du gaz d'azote à travers les plus importants systèmes, en ouvrant systématiquement les points inférieurs et les vannes de vidange du système.

Le séchage par vidange consiste à mettre les canalisations sous pression de vapeur saturée. Une fois cette pression atteinte, l'eau contenue dans le système commence à bouillir à température ambiante pour se transformer en vapeur. Cette vapeur est ensuite évacuée dans l'atmosphère via les pompes d'échappement.

La pression de vapeur saturée se maintient jusqu'à ce que le système soit entièrement sec. Une fois sec, la pression s'abaisse automatiquement et le système est purgé par le gaz d'azote.

Personnel Sourcing & Supply

-

Project Management Teams

-

EPC Engineering Services

-

FAT / SIT Vendor Selection

-

Procedure Preparation

-

Mechanical Installation

-

Electrical Installation

-

Mechanical Completion Services

-

Commissioning Service

-

Start-up & Operations Services

-

Maintenance & Shutdown Services

-

Pre-Commissioning Services

HVWF Flushing

High Pressure Jetting

Gauging & Pigging

Bolt Tensioning Flange Management

Hydrostatic : Pneumatic Testing

CCTV Inspection

Chemical Cleaning

Oil Flushing

System Drying

Critical Valve Testing

Nitrogen Leak Testing

NDT Inspection

www.ener-mex.com

