

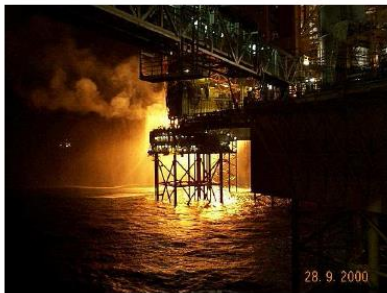
Nitrogen Helium Critical Leak Testing Services



When any new process pipework systems are built or installed to either existing or new build facilities there is a requirement to prove the integrity of all joints and flanges so that process liquids or gases cannot escape and lead to a potentially explosive or hazardous atmosphere.

It is also imperative that within vacuum process systems integrity is maintained so that product quality is not compromised.

In order to prove the integrity of process systems nitrogen helium leak testing is carried out. This method of leak testing involves the Pressurisation of process systems with a mixture of 99% Nitrogen / 1% Helium, up to ninety five percent of the systems maximum allowable operating pressure (M.A.O.P) and in doing so simulates the normal operating conditions of the plant with a non explosive atmosphere.



Systems are pressurised incrementally and at each stage the process system is checked for gross audible leaks. When the system is at full test pressure each joint is leak tested by means of the latest portable leak test technology, which can accurately measure leak rates as low as 1 standard cubic foot of gas per year.

The use of hand portable leak detectors on new build and shut down plant removes the requirement for zoned A60 cabins to facilitate leak testing which frees valuable deck space at offshore locations and saves on rig up times.

The latest pumps now added to the inventory gives us the capability of supplying nitrogen at rates up to 180,000 standard cubic feet per hour and attaining Ultra High Leak Test pressures up to 20,000 psig.



- 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



Nitrogen Helium Critical Leak Testing Services



Cuando se construyen o se instalan sistemas de proceso de tuberías nuevos a instalaciones existentes o de nueva construcción existe el requerimiento de demostrar la integridad de todas la uniones y bridas para que los líquidos o gases de proceso no puedan escapar y llegar a una atmósfera potencialmente explosiva o peligrosa.

Es imperativo que dentro de los sistemas de proceso de vacío, se mantenga la integridad para que la calidad del producto no esté comprometida. Para demostrar la integridad de los sistemas de proceso, se llevan a cabo ensayos de fugas con nitrógeno / helio. Este método de ensayos de fugas implica la presurización de los sistemas de proceso con una mezcla de 99% Nitrógeno / 1% Helio, hasta el noventa y cinco por ciento de la presión de operación máxima permitida (M.A.O.P) y haciendo esto, simula las condiciones normales de operación de la planta con una atmósfera no explosiva.

Los sistemas son presurizados en incrementos y en cada etapa se chequea el sistema de proceso por si hay fugas grandes audibles. Cuando el sistema esté en su presión de ensayo completo, cada union es ensayada por fugas por medio de la última tecnología portátil de ensayos de fugas la cual puede medir con exactitud índices tan bajos como 1 pié cúbico normal de gas por año. El uso de detectores de mano de fugas en plantas de nueva construcción y de cierre retira el requerimiento de cabinas A60 divididas en zonas, lo cual libera espacio valioso de cubierta en ubicaciones "offshore" y ahorra tiempo en aparejos.

Las últimas bombas añadidas ahora al inventario capacidad de suministrar nitrógeno a índices de hasta 180,000 piés cúbicos normales por hora y obteniendo presiones Ultra Altas de Ensayos de Fugas de hasta 20,000 ps



Lorsqu'un système de canalisations est construit ou installé dans des locaux nouveaux ou existants, il est primordial d'éprouver l'étanchéité de tous les joints et de toutes les brides afin que les gaz ou liquides utilisés ne puissent s'échapper et provoquer un risque potentiel d'explosion ou simplement d'insécurité.

Dans ce but, nous procédons à un test de fuites par hélium / azote sur tous les systèmes. Cette méthode implique la pressurisation des systèmes avec un mélange composé à 99 % d'azote et 1 % d'hélium jusqu'à atteindre 95 % de la pression de fonctionnement maximale autorisée (M.A.O.P.). Ceci nous permet de simuler des conditions de fonctionnement normales de l'usine dans un environnement sans risque.

Les systèmes sont pressurisés par étape et une vérification de fuite importante audible est effectuée à chacune de ces étapes. Lorsque le système atteint son rendement maximum, l'étanchéité de chaque joint est éprouvée grâce à une technologie portable de pointe capable de mesurer des taux de fuite à une précision d'un mètre cube de gaz par an. L'emploi de détecteurs portables sur des usines nouvelles ou fermées permet de ne pas avoir à employer les cabinas A60, ce qui représente une économie d'espace importante sur les sites off shore ainsi qu'une économie de temps d'installation considérable.

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

