

# Hydrostatic Testing

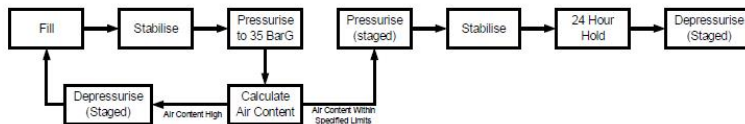


It is common practice to strength test any Utility / Process and Production pipework following new construction and or modification. carry out Specialist testing to meet all required standards. Testing can range form Hydrostatic pressure testing using Water or Medium such as Fuel and Pneumatic testing using Air or other inert gases such as Nitrogen.

**ASME B31.3** (American Society of Mechanical Engineers) Specification is one of the common conformity requested standard for testing within the industry by the client in the strength testing of process and utility pipework. Where a 30 Minute to 1 Hour water pressure test is usually carried out for modified and or new build piping systems within the oil and gas sectors.



**BS8010** (British Standard) is commonly used for Process Topside Oil & Gas Lines directly connecting to isolations etc connecting to Risers and Pipelines together with Sub-sea Piping networks and manifolds. The flow diagram below illustrates the general Process. in-house software is used to analysis pressure and temperature differential and air inclusion calculation under harsh conditions.



**API** (American Petroleum Institute) is specifically utilised within the USA within the petroleum & petrochemical industries. out numerous testing operations under these specifications. There are inherent dangers of subjecting combustible liquids to pressure that can result in catastrophic results, however under the control and expertise of our professionals and audited procedures these risk are reduce to controlled measure in turn enabling shut down operations and maintenance work to be executed quickly tested and re-commissioned with out loss of production and or cleaning and draining of systems.

- 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](http://www.ener-mex.com)



# Hydrostatic Testing



Se requiere que todo proceso de tuberías sean ensayadas de resistencia antes del comienzo. Se lleva a cabo ensayos hidroestáticos para cumplir con todas las normas requeridas. Dos de las cuales se detallan abajo.

## ASME B31.3

El más sencillo de los ensayos hidroestáticos llevados a cabo en la mayoría de las tuberías de proceso y utilitarias. El proceso para este tipo de ensayo es llenar el sistema, presurizar con incrementos, esperar un tiempo predeterminado (normalmente de 30 min. a 1 hora) y después descomprimir.

## BS8010

Este tipo de prueba hidroestática se lleva a cabo en líneas de tuberías, elevadoras y "topsides" directamente conectadas generalmente a la primera válvula de aislamiento. Abajo se detalla el proceso general.

Este tipo de prueba hidráulica requiere que se lleven a cabo cálculos críticos de análisis. Tiene "software" interno diseñado específicamente para BS8010.



Après chaque nouvelle construction ou modification apportée à une installation existante, il est de coutume de pratiquer des tests de force de toutes les canalisations de production ou de traitement en général. On prend en charge les tests spécialisés pour répondre aux normes en vigueur. Les tests sont variés : tests de pression hydrostatique via eau ou carburant, tests via air ou autres gaz tels que l'azote.

Spécification B31.3 de L'ASME (Société américaine des ingénieurs mécaniciens) : un test de pression à eau de 30 à 60 minutes est généralement mené sur les systèmes neufs ou modifiés dans les secteurs du gaz et du pétrole.

La norme britannique BS8010 est généralement employée pour les canalisations porteuses de gaz et de pétrole du système par connexion directe aux soupapes d'étanchéité, soupapes élévatrices, soupapes de canalisations ou autres. On dispose d'un logiciel interne spécialement conçu à cet effet et utilisant une pression d'analyse, des écarts de température et des calculs de pénétration d'air pour tester le système sous des conditions extrêmes.

L'API (Institut américain du pétrole) est une référence pour les industries du pétrole et de pétrochimie. À travers le contrôle et l'expertise de ses professionnels, de ses procédures complètes et contrôlées et de sa gestion des risques, peut utiliser des matériaux dérivés du pétrole pour tester le fonctionnement sur le terrain. Les travaux d'entretien peuvent être exécutés rapidement, testés et le système peut continuer à fonctionner sans perte de production et / ou nettoyage et vidange des systèmes.

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](http://www.ener-mex.com)

