

CENTRAL
OLEOHIDRÁULICA
SERIE INGER



DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS OLEOHIDRÁULICOS.-

1.- Central oleohidráulica

.-COMPONENTES DE LA CENTRAL OLEOHIDRÁULICA

La Central Oleohidráulica prevista para el accionamiento de las Compuertas constará con los siguientes elementos:

1.-Depósito de aceite:

El Depósito de aceite de cada central oleohidráulica estará dimensionado de tal forma que aparte de contener la cantidad necesaria de fluido hidráulico para el correcto funcionamiento de la instalación, cumpla con las funciones de enfriamiento y ruptura de posible espuma. Será inspeccionable mediante la tapa general superior. Fabricado en acero al carbono, con tratamiento anticorrosivo y pintura de acabado compatible con el fluido a utilizar. Dispondrá de válvulas de drenaje-vaciado, cáncamos para izado y transporte así como perfiles de elevación para cada depósito.

Tratamiento depósito:

1.- Chorro de granalla metálica abrasiva hasta alcanzar el grado Sa.2½ según la norma SIS 05 59 00.

2.- Una mano de revestimiento de dos componentes, de capa gruesa, basado en resinas epoxi-poliamida.

3.- Una mano de esmalte de poliuretano acabado brillante, color AZUL RAL 5012 (50 µ de espesor), final recomendado 100 µ.

2.-Grupos Motor-Bomba:

La Central dispondrá de doble grupo motor-bomba.

Cada grupo motor-bomba constará de:

- Un motor eléctrico asíncrono trifásico 220/400 V, 50 Hz, cerrado y autoventilado, protección IP55, Brida B5, y 1500 rpm. de arranque directo. Será de marca de reconocido prestigio (ABB, Siemens, o similar) asegurando así el cumplimiento de las diferentes normas de su aplicación.
- Una bomba hidráulica del tipo de engranajes de cilindrada fija, alto rendimiento volumétrico y bajo nivel sonoro. El eje de cada bomba se conectará al eje del motor correspondiente mediante un acoplamiento elástico dentado.

3.-Elementos de Protección:

- *Válvula de Seguridad* regulable de acción directa en el circuito de Presión. Dicha válvula será del tipo modular.
- *Válvula de Seguridad* regulable de acción directa en el circuito de Cierre de cada Compuerta. Dicha válvula será del tipo modular.
- *Presostatos* en los circuitos de Apertura y Cierre de cada Compuerta/Válvula.
- Como elemento de control visual dispondrá un *manómetro* y una *válvula protectora-amortiguadora* en la línea de presión.

4.-Válvulas direccionales:

Las Válvulas reguladoras de dirección (electroválvulas direccionales) en los circuitos hidráulicos serán de acción directa con mando electromagnético, tensión de mando: 24 V.c.c. Contarán con dispositivo para su accionamiento manual. Su instalación será modular.

5.-Filtración:

Como elementos de filtraje se instalarán en cada central:

- Filtro de aireación y llenado
- Filtros de aspiración en cada grupo motor-bomba
- Filtro en la línea de retorno a depósito con indicador visual de colmataje.

6.-Dispondrá además de los siguientes componentes:

- Tapón de llenado
- Indicador de nivel eléctrico (nivel bajo)
- Indicador de nivel visual con termómetro

- Bomba manual auxiliar
- Placa base para montaje de los equipos modulares
- Válvulas antirretorno simples y pilotadas
- Reguladores de caudal

2.- Disposición de los diferentes elementos y equipos en las Centrales Oleohidráulicas.-

Los motores se dispondrán en la Tapa superior montados sobre la campana de acoplamiento a la Bomba Oleohidráulica, las cuales quedarán en el interior del depósito.

La Bomba de Accionamiento Manual de la Central se dispondrá de forma para que quede espacio suficiente para su accionamiento y éste se realice de una forma cómoda y sin obstáculos que dificulten el recorrido de la maneta de accionamiento.

Las electroválvulas direccionales se montarán sobre un bloque conector compacto con entradas de Presión y retorno a Tanque. El formato de las electroválvulas, bloque conector y válvula de seguridad es “compacto”, reduciendo el espacio necesario para su montaje así como evitando el montaje de tuberías externas de interconexión las cuales producirían pérdidas de carga y posibles fugas. Dichos equipos “modulares” quedan interconectados mediante conductos internos mecanizados en dichos bloques y la unión de dichos bloques se realiza metal sobre metal con alojamientos mecanizados para las juntas de estanqueidad.

Los indicadores de nivel (eléctrico y visual) estarán mecanizados en el depósito de tal forma que se garantice la estanqueidad y su fácil acceso y manipulación.

La tapa superior de montaje de equipos e inspección de cada central contará con una junta de aislamiento y estanqueidad.

3.- Instalaciones hidráulicas.-

La central oleohidráulica se colocará horizontalmente y estable y se conectionará mediante tubería hidráulica (rígida y flexible) con los cilindros de trabajo.

Las salidas de la central oleohidráulica se realizarán con mangueras flexibles fabricadas de acuerdo con las Normas SAE o DIN, con el objeto de evitar cualquier transmisión de vibraciones de la central oleohidráulica a la instalación así como para favorecer cualquier operación de mantenimiento. Como norma de seguridad se utilizarán mangueras flexibles de Media presión,

reforzadas con dos mallas interiores, ya que la resistencia de los latiguillos está condicionada tanto por la calidad de la goma como por el sistema de trenzado.

Las tuberías estarán dimensionadas para minimizar las pérdidas de carga y así optimizar el consumo de las bombas. La unión entre los diferentes tramos de tubería se realizará mediante racor estanco y específico para uniones de tuberías oleohidráulicas. Serán de acero estirado en frío sin soldaduras. Dichas tuberías y racores de unión entre tramos serán de acero inoxidable. El resto del racoraje será el apropiado, fabricado en acero y terminación galvanizada.

Se fabricarán pletinas de anclaje de acero inoxidable y las grapas de sujeción serán las apropiadas según el diámetro de las conducciones.

El aceite utilizado será el adecuado: Aceite para Sistemas Hidráulicos con alta protección Antioxidante, Antidesgaste, Antiherrumbre y Antiespumante, grado ISO de viscosidad 46.

En la selección del trazado de las conducciones, se debe considerar los siguientes factores:

- a) Asegurar en lo posible que la conducción sea estanca.
- b) Que el trazado de la línea sea lo más uniforme y directo posible desde la central oleohidráulica a los cilindros.
- c) Que la línea de conducción quede siempre fijada mediante abrazaderas específicas durante todo su recorrido y en especial en los cambios de dirección.

4.- Marcas de los principales componentes de la central oleohidráulica.-

COMPONENTE	MARCA
Motores eléctricos	MEB o similar
Electroválvulas	Vickers
Válvula de seguridad	
Válvula antirretorno pilotada modular	
Bombas de engranajes	Marzocchi
Indicador de nivel eléctrico	Electrotec
Indicador de nivel visual	Hydac
Presostato electromecánico	Telemecanique
Válvula antirretorno en línea	BOSS
Depósito de aceite	Ingesur
Manómetro	Wika
Tapón de aireación y llenado	Hydac
Filtros de aspiración	
Filtro de retorno	