

Hidraulica

Deposito: almacenar fluido, contaminantes se sedimentan, disipar el calor generado x el fluido. Constituido x placas de acero y soportes q lo separan del suelo, recubierto con pintura compatible x la condensación del v. agua. El fondo del tanque debe estar inclinado con un tapón de drenaje* para realizar el vacío, tener tapas para poder limpiarlo, tiene respiradero* tiene un filtro de aire evita la entrada de impurezas, placas deflectoras: impide q se origine turbulencia permite q los sedimentos se queden en el fondo y separa el aire del fluido, evita formarse espuma y disipa el calor. La capacidad del depósito es de 2 o 3 el caudal q suministra la bomba debe tener una mirilla, tubería de aspiración, retorno y drenaje. **Filtración:** operación mecánica o física a través d un filtro se separan materiales. **Filtro:** retención, mediante un material poroso. **Colador:** filtro de mayor paso es una malla metálica. **El Paso:** valor nominal q determina su finura. **Filtro d PRESIÓN:** en la salida de la bomba, retienen las partículas finas q no deben llegar a las válvulas y a los actuadores. **RETORNO:** retienen partículas contami, arrastradas x el fluido, antes de q lleguen al tanque evitando la contaminación del tanque. **ASPIRACIÓN:** elimina partículas gruesas antes de llegar al fluido de la bomba. **Materiales filtrantes:** filtros **MECÁNICOS:** retienen partículas entre unos discos metálicos y unas mallas metálicas estrechamente ancladas. **ABSORBENTES:** retienen partículas muy finas (tipos: papel, algodón) suelen ir protegidas x mallas metálicas. **ADSORBENTES:** no suelen usarse en hidráulica, pueden contaminar el fluido hidráulico. **Captadores magnéticos:** instalados en el interior d depósitos y consisten en un imán permanente q está en contacto directo con el fluido contaminante. **Refrigeradores de aire:** el fluido se bombea a través d tubos con aletas, suele llevar incorporado un ventilador para aumentar la transferencia d calor. **Bombas hidráulicas** encargadas de suministrar el caudal necesario para mover los actuadores. **bombas de engranajes:** suministra el caudal transportando el fluido entre los dientes d los engranajes acoplados entre sí.

hidrostática estudia los líquidos en reposo. **PASCAL:** toda la fuerza ejercida en un punto de un líquido se transmite íntegramente en todos sus sentidos con la misma intensidad. **Transmisión de la potencia hidráulica:** se transmite a través d una bomba, q es la encargada d suministrar el caudal. **Caída presión:** diferencia d presión q tiene q haber entre dos orificios. **Velocidad:** distancia q recorren las partículas del fluido x unidad d tiempo. **Caudal:** cantidad d líquido q pasa x un punto x unidad d tiempo. **Regimen laminar:** el fluido circula a través de una tubería y sus partículas realizan trayectorias rectas y paralelas. **Regi turbulento:** las partículas se cruzan entre ellas provocando un mayor rozamiento. se produce cuando hay cambios bruscos de dirección o sección d tuberías. **ACEITE.** encargado d suministrar la fuerza de trabajo-disipa el calor-lubrica válvulas y elementos-permite detectar las fugas. **características principales:** untuosidad, lubricación a extrema presión, viscosidad, gran resistencia al desgaste. **aditivos** mejoran el comportamiento d los aceites. Tuberías hidráulicas. de hierro y acero, y latiguillo las de acero sin soldadura son las más usadas. (estándar, extragrueso, doble extragrueso) **Unión de tuberías** roscados (cónicos, cilíndricos), soldadura, bridas d acoplamiento. las cónicas realizan estanqueidad con el apriete d las mismas y en las cilíndricas debemos sellarlas con juntas, anillos de compresión. -caskillo de reducción-acoplamiento reductor-acopla recto-tapón-co-o-válvula esférica. Las uniones por *bridas* en tuberías grandes son soldadas o roscadas (abocardado, estándar, de anillo). La manguera flexible se utiliza cuando están sometidas a movimiento. se fabrica con capas de caucho y trenzadas de tejido o d malla de alambre de acero; permite alcanzar presiones más altas; la malla d acero reduce la elasticidad de la manguera. la capa externa de caucho, la interna compatible con lo q vaya a circular. **ESTANQUEIDAD:** es necesaria para mantener la presión en el circuito, mediante juntas d cierre.