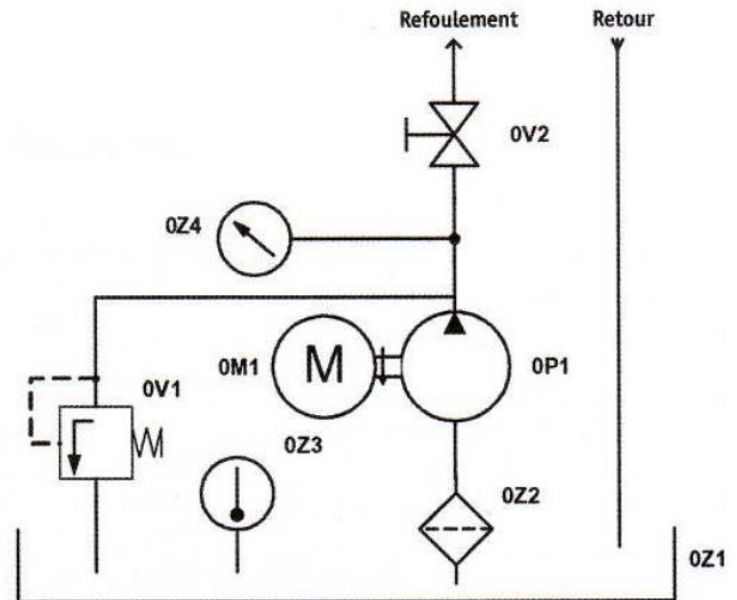
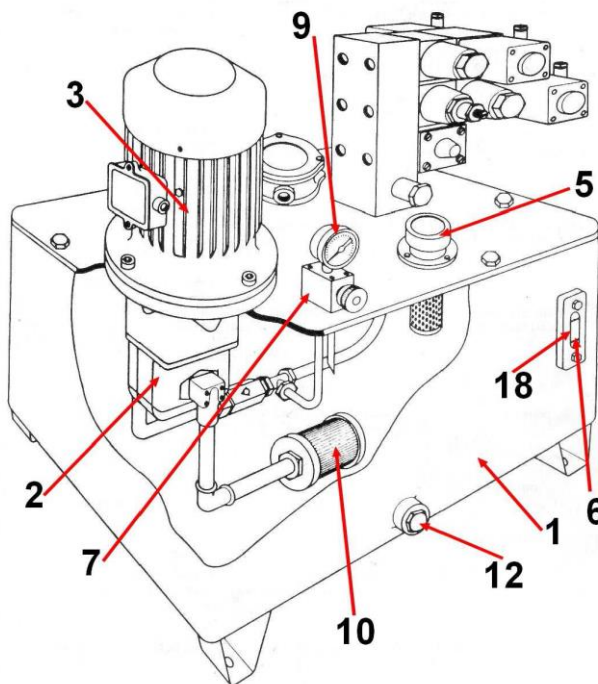


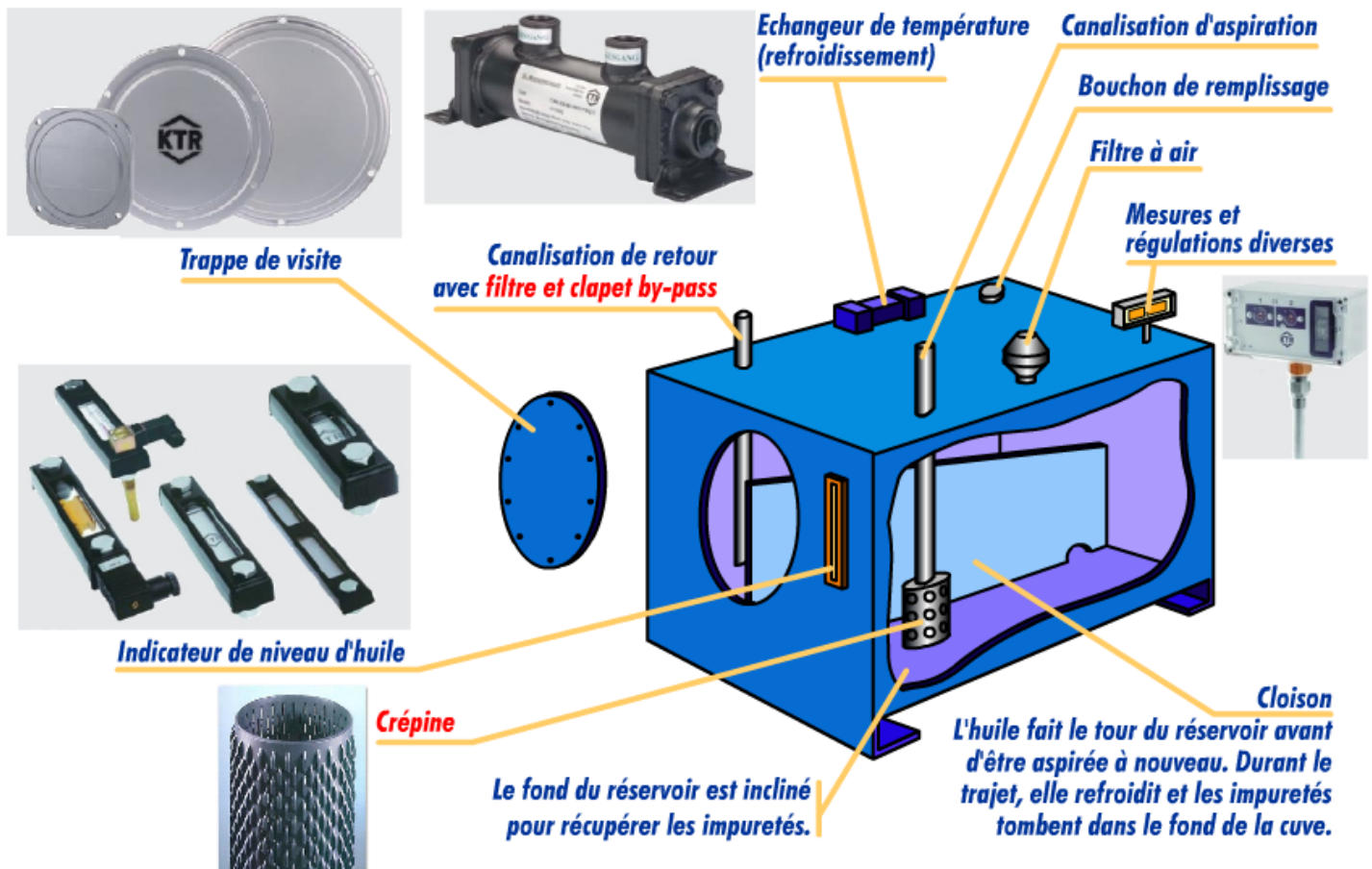


Le groupe générateur de puissance est un élément important entrant dans la constitution des systèmes hydrauliques. Son rôle est de fournir le fluide sous pression. Ce groupe se compose de plusieurs éléments qui constituent un ensemble compact appelé « centrale hydraulique »



Repère sur le croquis	Repère sur schéma	Nom	fonction
1	OZ1	RESERVOIR ou TANK	STOCKER L'HUILE
2	OP1	POMPE HYDRAULIQUE	CREER UN DEBIT
3	OM1	MOTEUR ELECTRIQUE	PRODUIRE ENERGIE MECANIQUE
5		RENIFLARD	EMPECHER LES DEPRESSIONS
6		INDICATEUR DE NIVEAU	INFORMER SUR LE NIVEAU D'HUILE
7	OV1	LIMITEUR DE PRESSION	INTERDIRE LES SURPRESSIONS
9	OZ4	MANOMETRE	VISUALISER LA PRESSION
10	OZ2	FILTRE ASPIRATION	FILTRER LES IMPURETES AU DEPART
12		BOUCHON DE PURGE	VIDANGER LE RESERVOIR
	OV2	VANNE	ISOLER OU AUTORISER LE PASSAGE DE L'HUILE
18	OZ3	THERMOMETRE	INDIQUER LA TEMPERATURE

Le Réservoir ou «Tank»



Il doit :

- stocker la quantité d'huile nécessaire au fonctionnement correct du système ;
- assurer la protection de l'huile contre les éléments extérieurs qui lui sont nuisibles ;
- refroidir l'huile qui a circulé dans le système et qui revient au réservoir à une température variable ;
- supporter les différents éléments qui constituent la centrale hydraulique et en particulier le moteur qui entraîne la pompe.

Le réservoir se compose d'une cuve en acier protégée.

A l'intérieur, une cloison de stabilisation sépare le réservoir en deux parties :

- une chambre d'aspiration
- une chambre de retour

Sur le dessus, le couvercle assure l'étanchéité du système et reçoit l'ensemble moteur-pompe.

Une porte de visite, assez grande sert à nettoyer le fond du réservoir lors des interventions de maintenance. Le fond de celui-ci comporte une pente qui permet de le vider complètement.

La vidange se fait par l'orifice placé au point le plus bas du réservoir.

Le remplissage se fait par l'orifice placé sur le dessus. L'huile est filtrée et la fermeture est assurée par un bouchon à clé. Pour la surveillance du niveau d'huile, le réservoir comporte un voyant de niveau haut et un voyant de niveau bas.



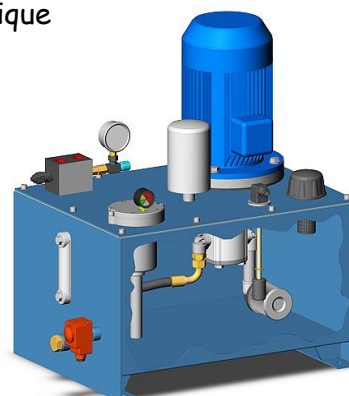
Le reniflard permet la communication avec l'extérieur. A l'intérieur du réservoir un tuyau d'aspiration avec crépine est placé le plus loin possible des retours d'huile. Le retour d'huile se fait grâce à un tuyau immergé dont l'extrémité comporte une coupe à 45°. Un drain débouche au dessus du niveau d'huile.

Maintenance sur la centrale hydraulique

Il s'agit d'effectuer une maintenance préventive systématique
Quelques points de vérification s'imposent :

Points de contrôle:

- ✚ Étanchéité, flexibles
- ✚ Qualité et quantité d'huile
- ✚ Température, pression
- ✚ Filtre



Filtre et vidange

Sur certaines installations, une vérification des indicateurs de colmatage est possible et permet de déterminer s'il faut remplacer le filtre.

Le nettoyage des filtres à cartouche non jetable s'effectue à l'aide de solvant et sont ensuite séchés à l'air comprimé.

Les autres sont remplacés si nécessaire.

Vidanger le réservoir, le nettoyer pour éliminer toutes les impuretés.

Attention le choix de l'huile est très important : pression, température d'utilisation, viscosité sont des critères de sélection... Il s'agit généralement d'huiles minérales ou quasi inflammables.

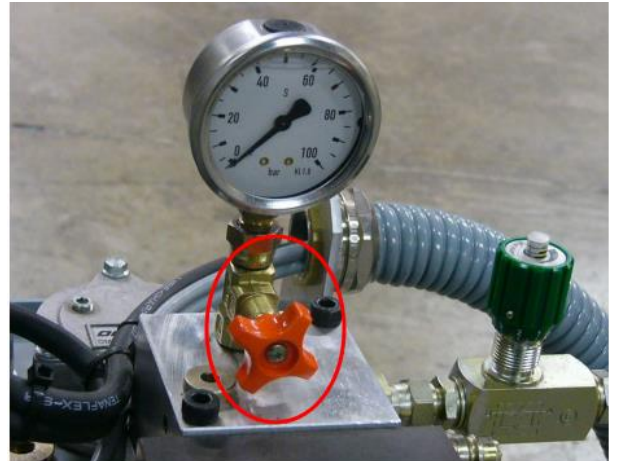


Robinet de vidange

Pression de fonctionnement

Une vérification des pressions de fonctionnement s'impose et elles doivent être éventuellement corrigées.

Attention le robinet de manomètre n'est pas un robinet de réglage de pressions !!



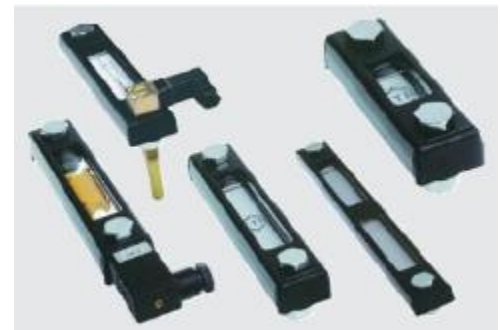
Quantité et aspect de l'huile

Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir à l'aide de l'indicateur visuel, faire l'appoint si nécessaire, notez sur l'historique la valeur de la quantité rajoutée. Un manque d'huile endommagerait la pompe qui ne doit jamais tourner à vide.

Il est nécessaire de vérifier l'éventuelle présence d'air ou d'eau dans l'huile:

S'il y a présence d'eau, l'huile sera trouble,

S'il y a présence d'air, il y aura présence de mousse et un fonctionnement bruyant.



Certaines centrales sont équipées de thermomètre ou d'échangeur thermique sur l'installation car une élévation de température est le signe d'une dégradation.

Étanchéité

On trouve sur une installation hydraulique des éléments de connections rigides et souples, que l'on appelle communément des flexibles.

Il faut, de façon périodique, vérifier l'étanchéité de toutes les tuyauteries non accessibles en fonctionnement.

Pour les flexibles, toute trace de fuite aux embouts entraîne le remplacement de l'élément présentant une fuite.

Vérifier l'état des joints.

