

ETNA
INDUSTRIE

ACCUMULATEURS A PISTON

Description et fonctionnement

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DE L'ACCUMULATEUR À PISTON

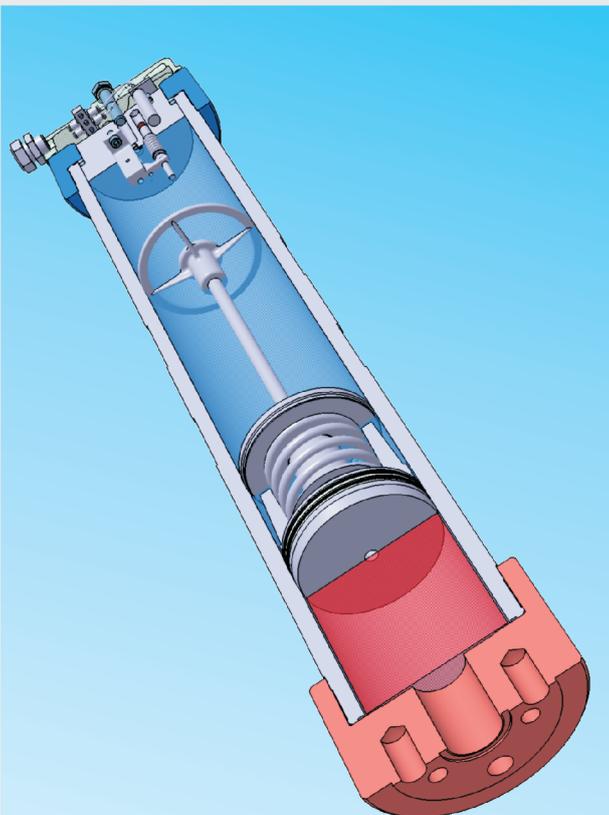
Dans une capacité préalablement remplie d'azote sous pression, le liquide introduit par pompage surcomprime l'azote qui joue le rôle d'une ressort.

Un piston étanche sépare l'azote du liquide. Celui-ci est ensuite restitué plus ou moins rapidement suivant les conditions d'utilisation.

L'accumulateur se présente sous forme d'un cylindre en acier rodé intérieurement.

Les deux extrémités du cylindre sont fermées par des fonds usinés pourvus respectivement des raccords nécessaires à l'introduction du gaz lors de la mise en charge initiale et pour le raccordement au circuit hydro-pneumatique.

La séparation entre l'azote et le liquide est assurée par un piston libre muni de joints appropriés pour assurer l'étanchéité.



ÉTANCHEITÉ ENTRE LE CYLINDRE ET LES FONDS

L'étanchéité des fonds est assurée par un joint torique sur lequel la pression s'exerce directement. Le serrage du joint est donc proportionnel à la pression.

ÉTANCHEITÉ ENTRE L'AZOTE ET LE LIQUIDE

Le piston libre est muni d'une garniture en élastomère pressée par un ressort sur les parois du cylindre.

AVANTAGES DES ACCUMULATEURS ETNA

Aucun risque d'émulsion du gaz comprimé dans le liquide dû à la destruction brutale du séparateur. Ce phénomène pouvant conduire au désamorçage de la pompe d'alimentation, peut se produire notamment avec les séparateurs à membrane ou à vessie.

Pas de risque de perte de prégonflage dû à la porosité ou au vieillissement des joints. En effet, notre système de garniture auto-compensée n'offre qu'une surface d'élastomère extrêmement réduite au contact des fluides.

L'extrême simplicité de la garniture nous permet d'adapter à chaque fluide une qualité de joints ayant les résistances chimiques et mécaniques appropriées.

Le système de fonds vissés permet de démonter l'accumulateur et de changer les joints (rénovation en nos ateliers).

OPTIONS POSSIBLES

- Détecteur de positions (2 points).
- Détection de perte de pré-gonflage.

APPLICATIONS

Les accumulateurs à piston trouvent leurs applications lorsque les conditions de service sont sévères. Citons notamment :

- Des plages de température élevées (-40°C à +75°C).
- Des pressions de service supérieures à 300 bar.
- Des contraintes élevées d'accélération ou de décélération du produit.
- Des rapports volumétriques importants.
- Des vitesses de restitution élevées et reproductibles.

INSTALLATION ET CONDITION D'UTILISATIONS (pour détails complémentaires, voir notice P.242)

Les accumulateurs sont livrés pré-gonflés en azote, à la pression déterminée par le client.

Les accumulateurs sont conformes à la directive européenne des équipements sous pression, DESP 97/23 CE. Il en résulte notamment les points suivants :

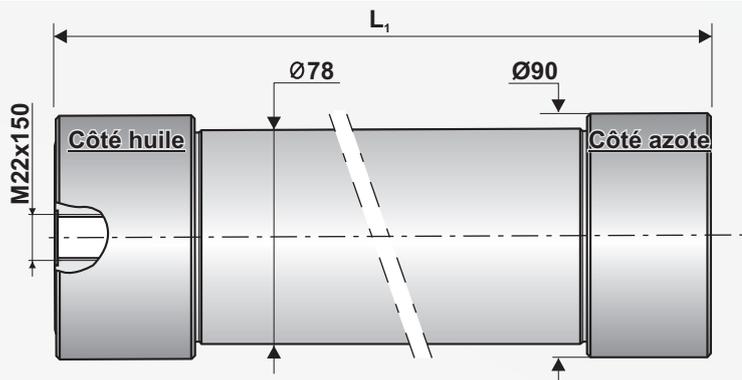
- La pression maximale de service doit être respectée.
- Le circuit d'alimentation en huile des accumulateurs doit comporter une soupape de sécurité.
- Les accumulateurs ne doivent être ni percés, ni soudés, ni modifiés.

La fixation doit être faite par serrage de colliers **sur les fonds, et non sur le tube.**

Comme tout organe hydraulique, l'accumulateur doit être protégé contre l'introduction d'impuretés par une filtration efficace du liquide (seuil minimal conseillé : 40 à 50 microns). Pour déterminer les niveaux de propreté requis, on se référera aux normes ISO 4406 ou NAS 1638.

Encombrement des accumulateurs

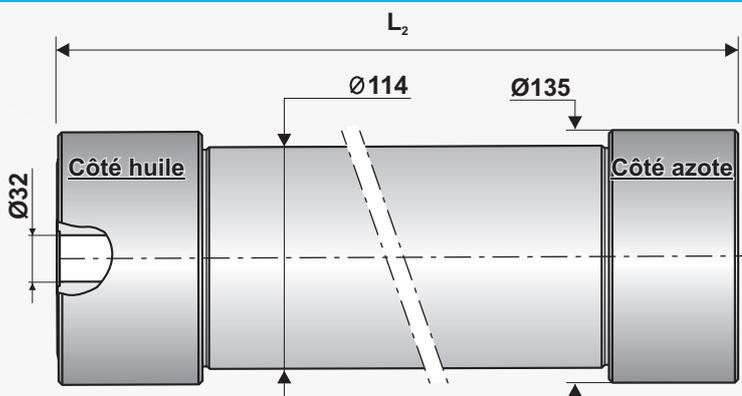
Accumulateur $\varnothing_{int.}$ 62 mm



	Mini	Maxi
V_l	0.6	3.6
L_1 mm	307	1301
P_{bar}	--	400

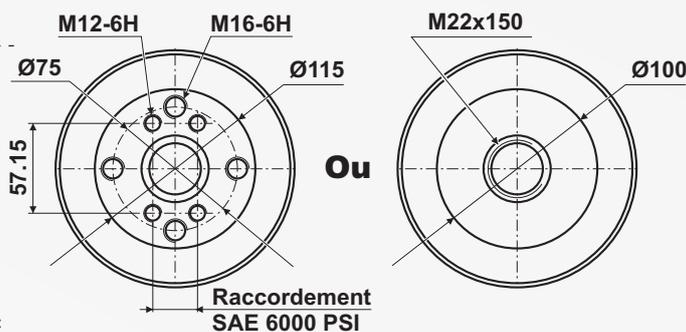
CE

Accumulateur $\varnothing_{int.}$ 92 mm

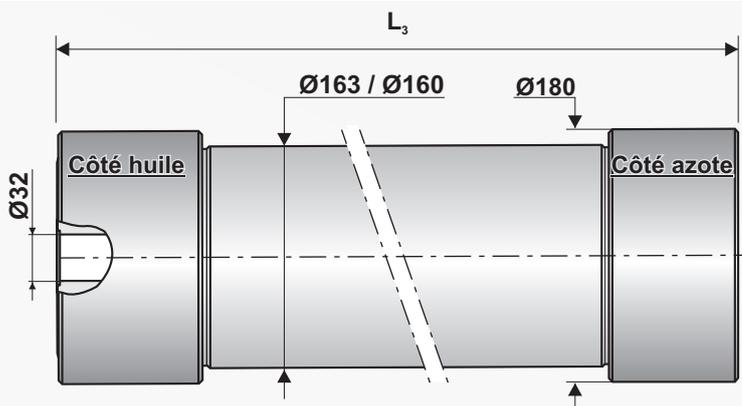


	Mini	Maxi
V_l	2.8	9
L_2 mm	600	1535
P_{bar}	--	400

CE

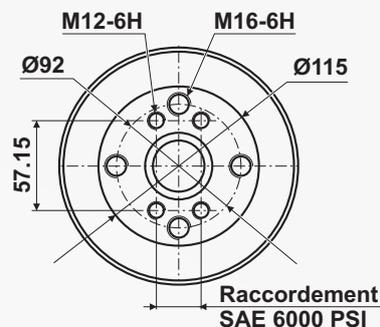


Accumulateurs $\varnothing_{int.}$ 128.6 mm / 140 mm*



	$\varnothing 128,6$		$\varnothing 140^*$		
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	
V_l	9	15	V_l 6	25	
L_3 mm	883	1345	L_3 mm	620	1860
P_{bar}	--	400	P_{bar}	--	300

CE



(*) : En cours de qualification CE

Si le produit recherché ne fait pas partie de notre gamme de matériel,
il vous suffit alors de nous faire parvenir vos spécifications pour que nous étudions les possibilités...

ETNA
INDUSTRIE

8 rue de la Grande Ceinture - F95104 ARGENTEUIL CEDEX
 ☎ +33 (0) 1 39 82 09 24 ☎ +33 (0) 1 39 82 20 44
 ✉ info@etna-industrie.fr 🌐 www.etna-industrie.fr