

Gamme complète de systèmes hydrauliques d'expansion



APPLICATIONS

Pressosmart est une gamme complète de groupes d'expansion conçue pour maintenir une pression constante dans une boucle d'eau fermée, pour réseaux de chauffage à basse température ou eau surchauffée ainsi que pour réseaux de refroidissement tels que ceux utilisés dans :

- les systèmes de chauffage
- les systèmes de climatisation
- une variété d'applications industrielles

AVANTAGES DE L'UNITÉ DE POMPAGE PRESSOSMART

- Robuste et grande durabilité, jusqu'à 14 500 kW et 75 mCE (mètres de colonne d'eau) de hauteur statique
- Grande précision et visibilité du contrôle comparé aux vases à membrane, il est doté d'un boîtier de régulation fiable et multifonction AlfaLaval
- Unité de pompage extrêmement silencieuse avec faible consommation électrique comparé aux autres technologies de pressurisation
- Encombrement extrêmement réduit comparé aux solutions membranaires

Pressosmart est un système séparé qui doit être raccordé à l'un des vases d'expansion Cetetherm suivants :

- Vase d'expansion fermé : fabriqué en acier avec revêtement extérieur peint et vessie interne en caoutchouc,
- ou
- Vase d'expansion ouvert avec déconnexion naturelle : fabriqué en polypropylène (PPH) avec couvercle amovible pour une inspection interne, disponible de 200L à 5000L.

AVANTAGES DE PRESSOSMART AVEC VASE D'EXPANSION FERMÉ

- La boucle de l'eau n'est pas en contact avec l'oxygène présent dans l'air, ce qui réduit la corrosion et l'entretien des conduites et prolonge la durée de vie de toute l'installation.
- Il est très facile de mettre à niveau les installations Pressosmart existantes en passant d'un vase ouvert à un vase fermé, car il n'est pas nécessaire de remplacer l'unité de pompage.
- Les vases d'expansion fermés peuvent être installés en série : un avec un équipement de commande, le(s) autre(s) sans équipement de commande.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

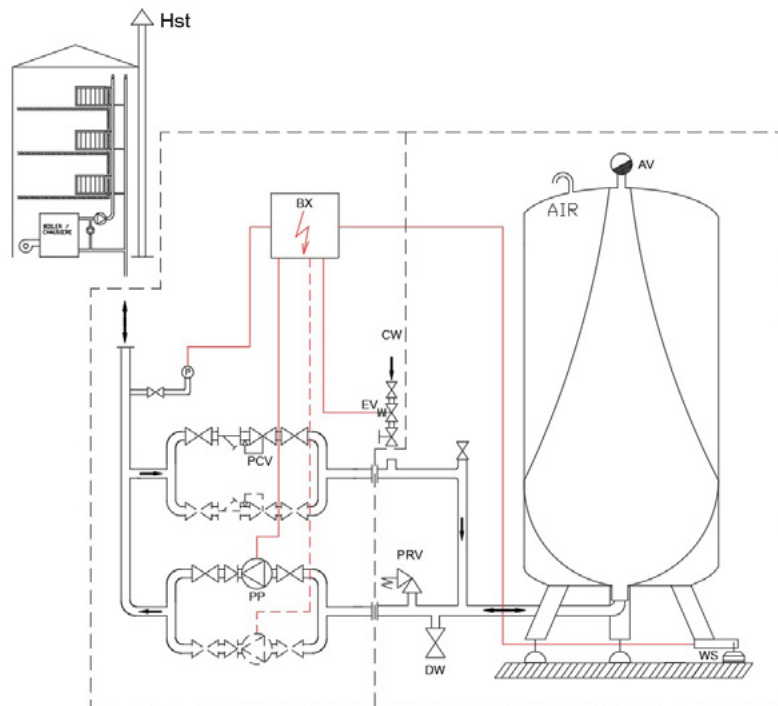
Les unités ont 3 fonctions principales :

1. Maintien d'une pression constante
2. Réponse à l'expansion
3. Remplissage du réseau, au besoin

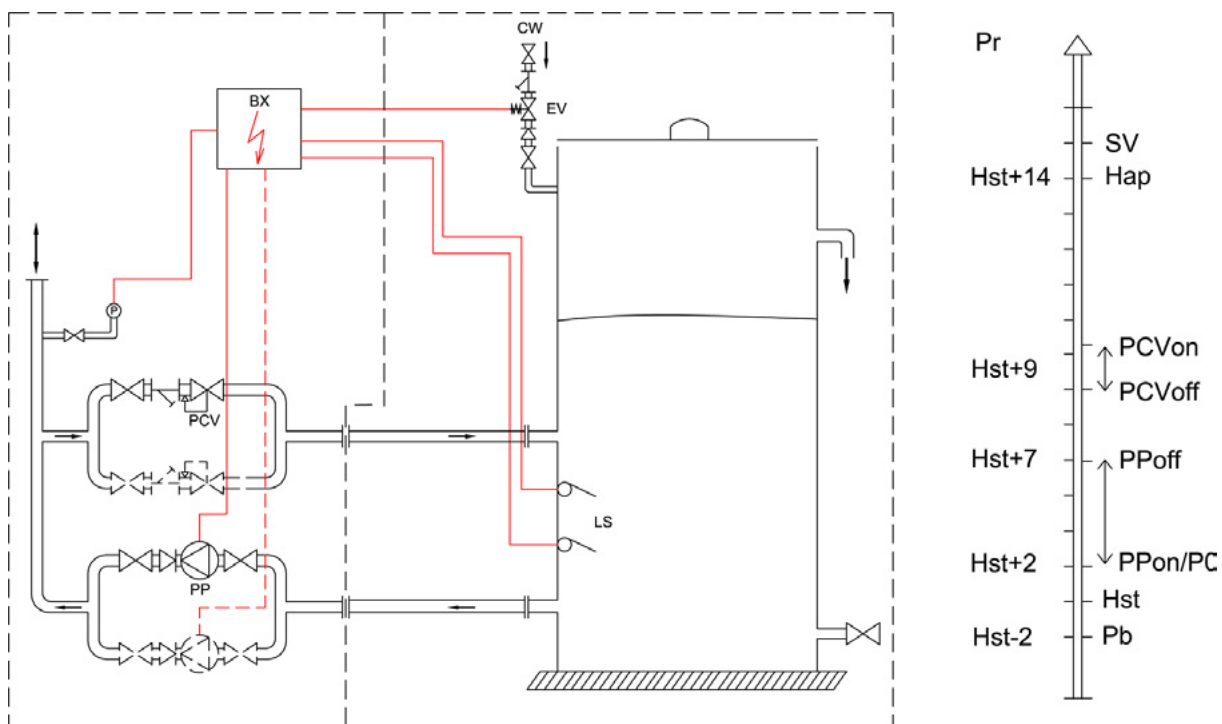
Lorsque la température augmente dans de l'eau en circuit fermé, le volume d'eau augmente. Lorsque la température baisse, l'inverse se produit.

Le volume accru généré par l'expansion thermique dans la boucle fermée est évacué via les vannes de régulation de pression et stocké dans le vase d'expansion. Lorsque le capteur de pression détecte une chute de pression due à une baisse de la température, l'eau revient dans la boucle sous l'effet du pompage. Une pression stable et régulière est ainsi maintenue en continu dans la boucle fermée. Pressosmart remplit automatiquement l'installation lorsqu'il n'y a plus suffisamment d'eau et empêche un remplissage excessif.

SCHÉMAS HYDRAULIQUES : PRESSOSMART COMBINÉ À UN VASE D'EXPANSION FERMÉ



SCHÉMAS HYDRAULIQUES : PRESSOSMART COMBINÉ À UN VASE D'EXPANSION OUVERT



AV	Évent	PCV	Vanne de régulation de la pression
BX	Coffret de commande	PCVon	Vanne de régulation de pression activée
C	Débitmètre de remplissage	PCVoff	Vanne de régulation de pression désactivée
CW	Alimentation en eau froide	PP	Pompe de pressurisation
DW	Raccord de l'égout	PPon	Pompe de pressurisation activée
EV	Électrovanne solénoïde	PPoff	Pompe de pressurisation désactivée
Hap	Alarme haute pression	Pr	Pression de la boucle de chauffage
MCB	Boîtier de mesure	PRV	Soupape de sécurité
P	Capteur de pression	SV	Réglage de la soupape de sécurité boucle de chauffage
PO	Réglage principal de la pression sur le régulateur	WS	Capteur de poids
Pb	Alarme pression basse		

FACTEUR DE CORRECTION DE LA PUISSANCE / T° MOYENNE (°C) = [T° D'ENTRÉE + T° DE SORTIE] / 2

T° moyenne (°C)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Facteur de correction	0.01	0.01	0.07	0.15	0.27	0.41	0.59	0.79	1	1.24	1.5	1.78

- Réglage de pression de Pressosmart = Hauteur statique de l'édifice + 2 mCE
- Pression de contrôle réelle moyenne dans la boucle de chauffage = Hauteur statique de l'édifice + 6 mCE
- Hauteur statique de l'édifice équivalente = Pression de contrôle réelle moyenne dans la boucle de chauffage - 6 mCE
- Réglage de pression de la vanne de sécurité > ou = Hauteur statique de l'édifice + 15 mCE
- Hauteur statique de l'édifice < ou = Réglage de pression de la vanne de sécurité - 15 mCE

ÉQUIPEMENTS DE PRESSOSMART

Modèle	Nombre de pompes	Nombre de PCV ⁽¹⁾	Type de PCV ⁽¹⁾	Hauteur statique (mCE)	1 PCV ⁽¹⁾		2 PCV ⁽¹⁾		Raccord hydraulique
					Capacité max. (kW)	Référence	Capacité max. (kW)	Référence	
MP195 ⁽²⁾	1	1	3/4"	10-35 10-45	500 500	MP195NL MP195NL4150	N/A		1"
MP4	1	1	3/4"	5-15	3750	MP4N316			1"
				5-25	2500	MP4N416			
				15-35	3500	MP4N516			
				5-25	3750	MP4N616			
				26-45	2000	MP4N6163150			
				5-25	3750	MP4N716			
				26-45	3750	MP4N7163150			
				46-55	2500	MP4N7165160			
MP5	2	1 or 2	3/4"	5-15	3750	MP5N316	7500	MP5N326	1½"
				5-25	3750	MP5N416	7500	MP5N426	
				5-25	3750	MP5N516	7500	MP5N526	
				26-35	3750	MP5N5163140	3750	MP5N5263140	
				5-25	3750	MP5N616	7500	MP5N626	
				26-45	2500	MP5N6163150	2500	MP5N6263150	
				5-25	3750	MP5N716	7500	MP5N726	
				20-45	3750	MP5N7163150	7500	MP5N7263150	
				46-55	2500	MP5N7165160	7500	MP5N7265160	
				5-25	3750	MP5N816	7500	MP5N826	
				26-45	3750	MP5N8163150	7500	MP5N8263150	
				46-65	2000	MP5N8165170	2000	MP5N8265170	
MP7 avec 44-6 PCV ⁽³⁾	2	1 or 2	1"	10-45	4650	MP71016	10000	MP71026	2"
				46-55	3750	MP710164555	3750	MP710264555	
				10-45	4650	MP71316	1000	MP71326	
				46-65	4650	MP713164565	7500	MP713264565	
				10-45	4650	MP71516	10000	MP71526	
MP7 avec 44-7 PCV ⁽³⁾	2	1 or 2	1"	46-75	4650	MP715164575	8750	MP715264575	2"
				10-45	6850	MP71017	14500	MP71027	
				46-55	3750	MP710174555	3750	MP710274555	
				10-45	6850	MP71317	14500	MP71327	
				46-65	6850	MP713174555	7500	MP713274555	
				56-65	4650	MP713175565	4650	MP713275565	
				10-45	6850	MP71517	14500	MP71527	
				46-55	6850	MP715174555	12500	MP715274555	
				56-75	6850	MP715175575	10000	MP715275575	

(1) Vanne de régulation de la pression, s'ouvre lorsque la pression dépasse la valeur de consigne.

(2) Pressosmart MP195 comporte un vase d'expansion ouvert intégré. D'autres modèles peuvent être combinés à des vases d'expansion ouverts ou fermés.

(3) Capacité max. donnée pour le type Samson 44-6 PCV. L'utilisation du type Samson 44-7 entraînera une augmentation de ces valeurs (voir les capacités de MP7 entre 1 et 2 PCV).

Limites de fonctionnement de l'unité de pompage	MP195	MP4	MP5	MP7
Pression de service maximum, bar (eau)	8	10*	10*	10*
Température de service maximum, °C (eau)	95	95	95	95

* limitée à 8 bar si l'option de vase anti-coup de bélier est sélectionnée

La gamme Pressosmart est conçue conformément à la directive DEP 2014/68/UE article 4.3.

Différentes options sont disponibles pour la gamme de produits Pressosmart : compteur d'impulsions, vase anti-coup de bélier, filtre d'eau de 89 µm, dérivation de remplissage et détecteur d'inondation. Contactez votre représentant Cetetherm local.