

Ensembles de surpression collective

# Surpress SP / SPVP

**motralec**

 4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX  
 Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48  
 Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

**Les plus**


- Utilisation dans les installations d'eau potable car certifié ACS (collecteurs inox)
- Hygiénique grâce à une conception optimisée sans bras morts, réduisant les risques de légionellose.
- Préréglé en usine et prêt à être installé.
- S'adapte sur toutes les configurations hydrauliques selon besoin.
- Clapets anti-retours intégrés au refoulement des pompes.
- Coffret de commande rabattable pour encombrement de stockage réduit et transport aisé dans petit utilitaire.

Plus d'informations, livret technique : 5405.51

## Applications principales

- Alimentation automatique et maintien sous pression de tous réseaux de distribution d'eau

## Liquides pompés

- Eau potable
- Eau de pluie
- Eau claire (non chargée)
- Autres fluides sur demande

## Caractéristiques de service

Caractéristiques

		Surpress SP
Débit	Q	Jusqu'à 36 m <sup>3</sup> /h (10 l/s)
Hauteur manométrique	H	Jusqu'à 70 m
Température du fluide pompé	t	
Pression de service	p	16 bar
Température de service	t	max. +70 °C
Température ambiante	t	max. +40 °C

## Désignation

**Exemple: SP 424**

Explication concernant la désignation

Abréviation	Signification
SP	SP : Surpress à régulation manométrique
4	Taille de pompe
2	Nombre de pompes
4	Nombre d'étages par pompe

## Certification

**Conforme à l'ACS (Attestation de conformité Sanitaire)**
**Conforme aux directives :**

- 2006/42/CEE (directive machines)
- 2004/108/CEE (directive compatibilité électromagnétique)

**Conforme aux normes harmonisées :**

- EN 806-2
- EN 60204-1
- SO 12100-1 et -2

**Conforme à la norme**

- NFC 15 100

## Matériau

Tableau de matériaux disponibles

Composant	Matériaux
Pompe	
Hydraulique	Acier inoxydable
Garniture mécanique	Correspond à EN 12756
Grain mobile	Carbure de silicium
Grain fixe	Carbone dur
Élastomère	EPDM
Composants hydrauliques	
Tuyauterie	Inox 304
Raccordements	Inox 304
Vanne d'isolement	Laiton

## Armoire Surpress SP :

### Rôle de l'armoire électrique :

- Assurer le fonctionnement automatique du surpresseur
- Signaler l'état de fonctionnement du surpresseur
- Mettre en cascade et arrêter automatiquement les pompes
- Permuter automatiquement l'ordre des pompes à chaque démarrage
- Contrôler en permanence le capteur de pression
- Assurer le secours automatique sur défaut d'un groupe
- Protéger les moteurs électriques contre les surcharges et les courts circuits
- Répondre aux normes de la protection des travailleurs (directives machines européennes transposées en droit français).

### Etendue de la fourniture électrique :

- Armoire électrique IP 54 (conforme à la NF C 15100) en tôle d'acier
- Couleur gris silex RAL 7035 comprenant :

### En façade :

- Signalisation par trois LED
  - Vert (Opérationnel)
  - Orange (Surcharge thermique pompes, manque d'eau avec reset automatique, pression trop haute, pression trop basse)
  - Rouge (Manque d'eau, défaut capteur, pression trop haute avec arrêt des pompes, pression trop basse avec arrêt des pompes, surcharge thermique sur toutes les pompes)
- Touche Multifonction (Test marche pompe, réglage point de consigne, acquit des défauts)
- Poignée cadénassable de l'interrupteur général

### A l'intérieur de l'armoire

- Module de commande Booster Control Basic
- Interrupteur général
- Disjoncteur magnétothermique par groupe électropompe
- Contacteurs avec bobine 230 VAC par groupe électropompe
- Transformateur de commande 400 V/230 V
- Disjoncteur de protection du transformateur de commande
- Interface de service (pour programmation par PC portable)

### Étendue de la fourniture hydraulique Surpress SP :

Deux groupes motopompes type Movitec avec clapets intégrés au refoulement\*, montés sur châssis avec 1 collecteur d'aspiration\* en inox avec vannes d'isolement, 1 collecteur de refoulement en inox avec vannes d'isolement, 1 capteur de pression analogique avec manomètre pour la commande des pompes.

## Prix

### Surpresseur SP - Vitesse fixe

Module de base comprenant : pompes - collecteurs - châssis - armoire de commande

#### Groupe de prix d'article UA

Type	N° article	PRIX H.T.
<b>2 Pompes</b>		
Surpress SP 2.2.4	39300139	3 226,08
Surpress SP 2.2.6	39300140	3 458,00
Surpress SP 2.2.9	39300141	3 643,12
Surpress SP 4.2.4	39300142	3 458,00
Surpress SP 4.2.5	39300143	3 541,20
Surpress SP 4.2.6	39300144	3 643,12
Surpress SP 4.2.7	39300145	3 697,20
Surpress SP 4.2.8	39300146	3 845,92
Surpress SP 6.2.4	39300147	3 643,12
Surpress SP 10.2.4	39300148	4 551,04
Surpress SP 10.2.5	39300149	4 706,00
Surpress SP 10.2.6	39300150	4 846,40
<b>3 Pompes</b>		
Surpress SP 10.3.4	39300151	6 376,24
Surpress SP 10.3.5	39300152	6 608,16
Surpress SP 10.3.6	39300153	6 818,24

#### Variante de montage

Montage aspiration	39300163	0,01
--------------------	----------	------

### Surpresseur SPVP - Vitesse variable Multi-Variateur

Module de base comprenant : pompes - collecteurs - châssis - armoire de commande

#### Groupe de prix d'article UA

Type	N° article	PRIX H.T.
<b>2 Pompes</b>		
Surpress SPVP 2.2.4	39300154	5 529,68
Surpress SPVP 2.2.6	39300155	5 731,44
Surpress SPVP 4.2.3	39300156	5 553,60
Surpress SPVP 4.2.4	39300157	5 919,68
Surpress SPVP 6.2.3	39300158	6 060,08
Surpress SPVP 6.2.4	39300159	6 306,56
<b>3 Pompes</b>		
Surpress SPVP 4.3.4	39300160	7 763,60
Surpress SPVP 6.3.2	39300161	7 394,40
Surpress SPVP 6.3.4	39300162	8 340,80

#### Variante de montage

Montage aspiration	39300163	0,01
--------------------	----------	------

**Caractéristiques techniques**

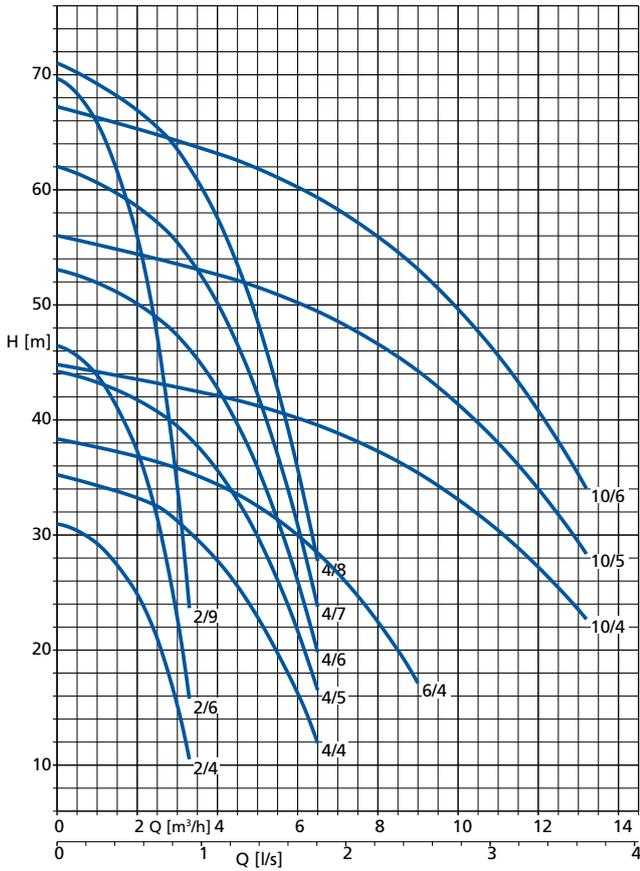
 Tableau de sélection **Surpress SP**

Surpress	Nombre de pompes	Type Movitec	Puissance moteur [kW]	Intensité Moteur [IN]	Puissance apparente [kVA]	PN Asp. [bar]	PN Ref. [bar]	Poids [kg]	Réglage d'usine Pression d'enclenchement (BP) et de déclenchement (HP) [bar]	Nbre de démarrage horaire maxi	Réservoir de restitution préconisé [l]	Support armoire réglable
SP224	2	VME	0,37	0,94	1,3	6	10	66	1,6/2,6	50	50	✗
SP226	2	VME	0,55	1,33	1,8	6	10	68	3,0/4,0	50	50	✗
SP229	2	VE	0,75	1,73	2,4	10	16	84	4,9/5,9	50	50	-
SP424	2	VME	0,55	1,33	1,8	6	10	66	2,0/3,0	50	100	✗
SP425	2	VME	0,75	1,73	2,4	6	10	79	2,8/3,8	50	100	✗
SP426	2	VME	1,1	2,43	3,4	6	10	80	3,5/4,5	50	100	✗
SP427	2	VE	1,1	2,43	3,4	10	16	82	4,3/5,3	50	100	-
SP428	2	VE	1,5	2,9	4,0	10	16	95	5,1/6,1	30	200	-
SP624	2	VME	1,1	2,43	3,4	6	10	80	2,5/3,5	50	100	✗
SP1024	2	VE	1,5	2,9	4,0	6	10	121	3,0/4,0	30	500	-
SP1025	2	VE	2,2	4,17	5,8	6	10	130	4,1/5,1	30	500	-
SP1026	2	VE	2,2	4,17	5,8	10	16	139	5,1/6,1	30	500	-
SP1034	3	VE	1,5	2,9	6,0	6	10	166	3,0/4,0	30	200	-
SP1035	3	VE	2,2	4,17	8,7	6	10	179	4,1/5,1	30	200	-
SP1036	3	VE	2,2	4,17	8,7	10	16	191	5,1/6,1	30	200	-

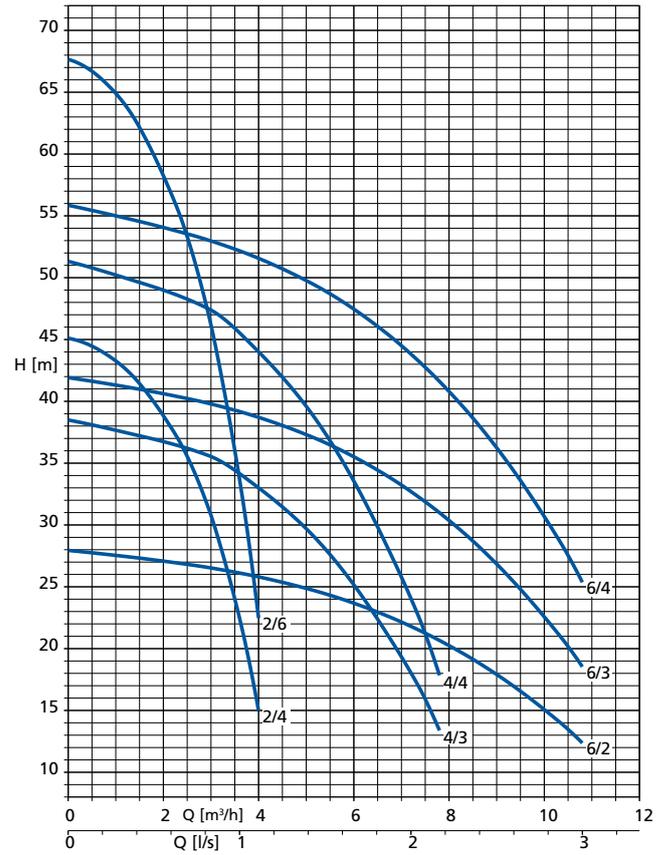
 Tableau de sélection **Surpress SPVP**

Surpress	Nombre de pompes	Type Movitec	Puissance moteur [kW]	Intensité Moteur [IN]	Puissance apparente [kVA]	PN Aspiration [bar]	PN Refoulement [bar]	Poids [kg]	Valeur réglable d'usine Pression de consigne [bar]
SPVP224	2	VME	0,55	1,32	1,8	6	10	78	2,5
SPVP226	2	VME	0,75	1,69	2,3	10	16	91	3,4
SPVP423	2	VME	0,75	1,69	2,3	6	10	76	2,0
SPVP424	2	VME	1,1	2,38	3,3	6	10	89	2,5
SPVP623	2	VME	1,1	2,38	3,3	6	10	90	2,2
SPVP624	2	VE	1,5	2,86	4,0	6	10	106	3,0
SPVP434	3	VME	0,75	2,38	4,9	6	10	120	2,5
SPVP632	3	VME	0,75	1,69	3,5	6	10	120	1,5
SPVP634	3	VE	1,5	2,86	5,9	6	10	146	3,0

**Courbes de sélection 1 pompe à vitesse fixe**



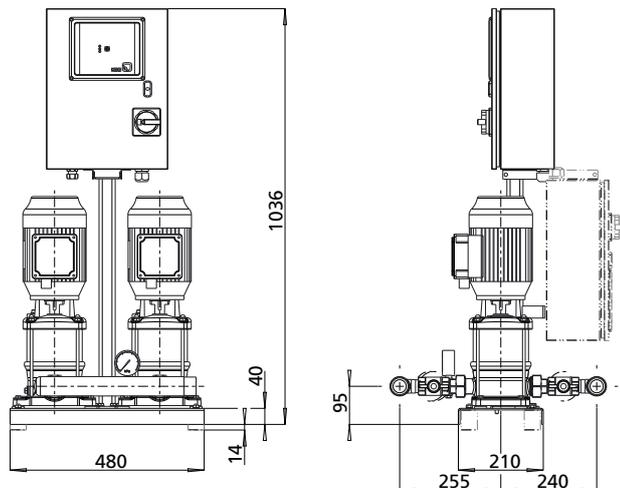
**Courbes de sélection 1 pompe à vitesse variable**



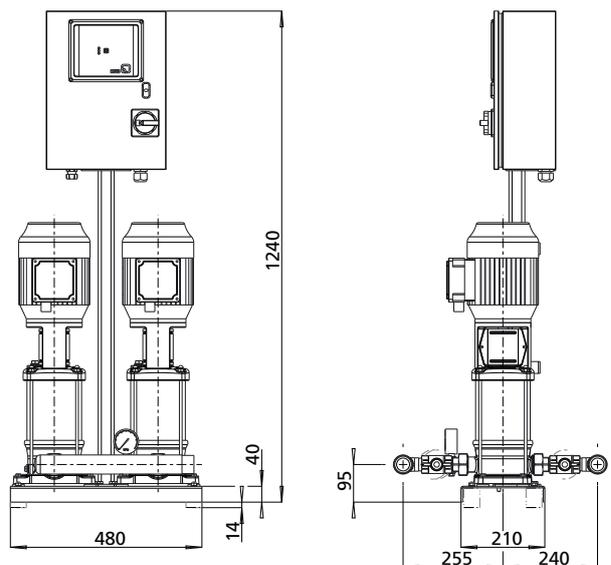
Déterminer le débit du groupe en multipliant le débit lu sur la courbe de pompe individuelle par le nombre de pompes du groupe de surpression

**Courbes caractéristiques**

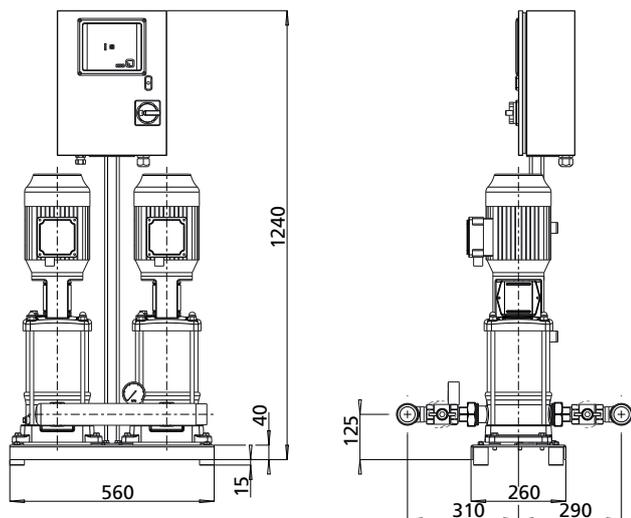
**Surpress SP avec 2 Movitec VME**



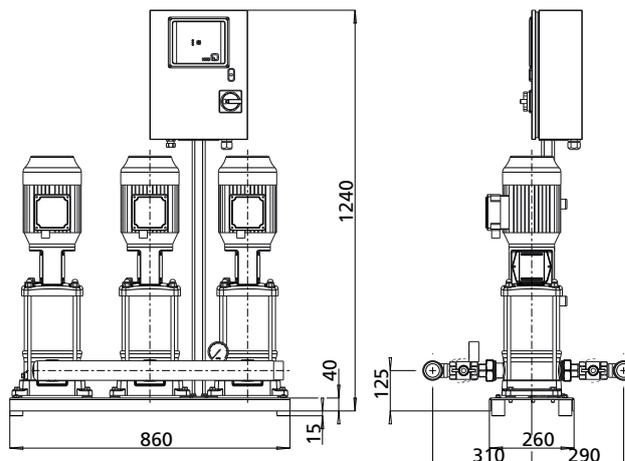
**Surpress SP avec 2 Movitec VE**



**Surpress SP avec 2 Movitec VE 10**

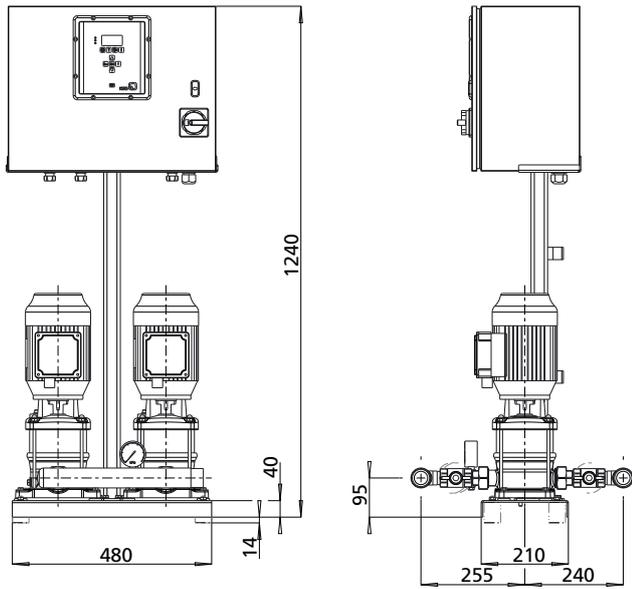


**Surpress SP avec 3 Movitec VE 10**

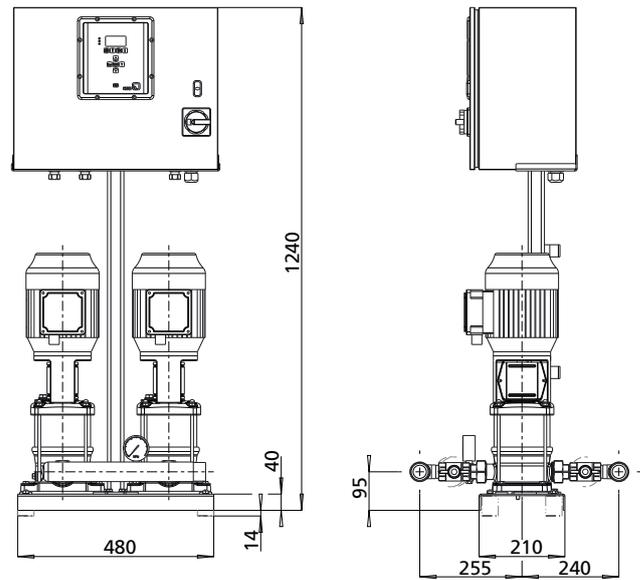


**Courbes caractéristiques**

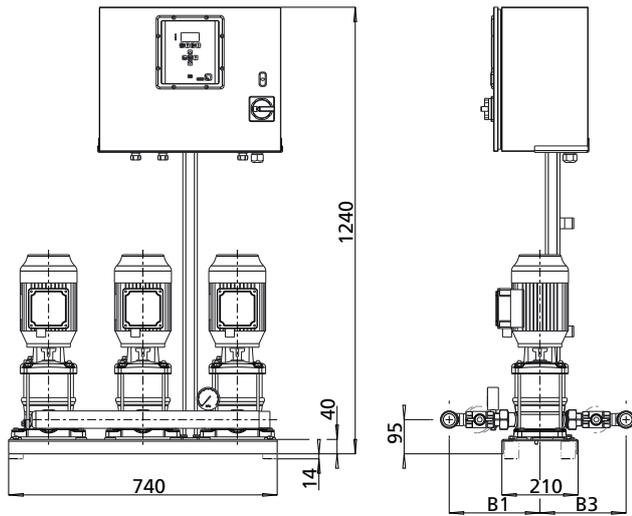
**Surpress SPVP avec 2 Movitec VME**



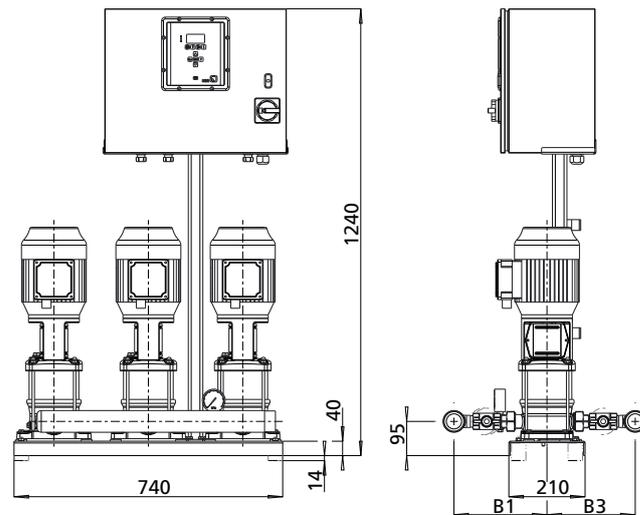
**Surpress SPVP avec 2 Movitec VE**



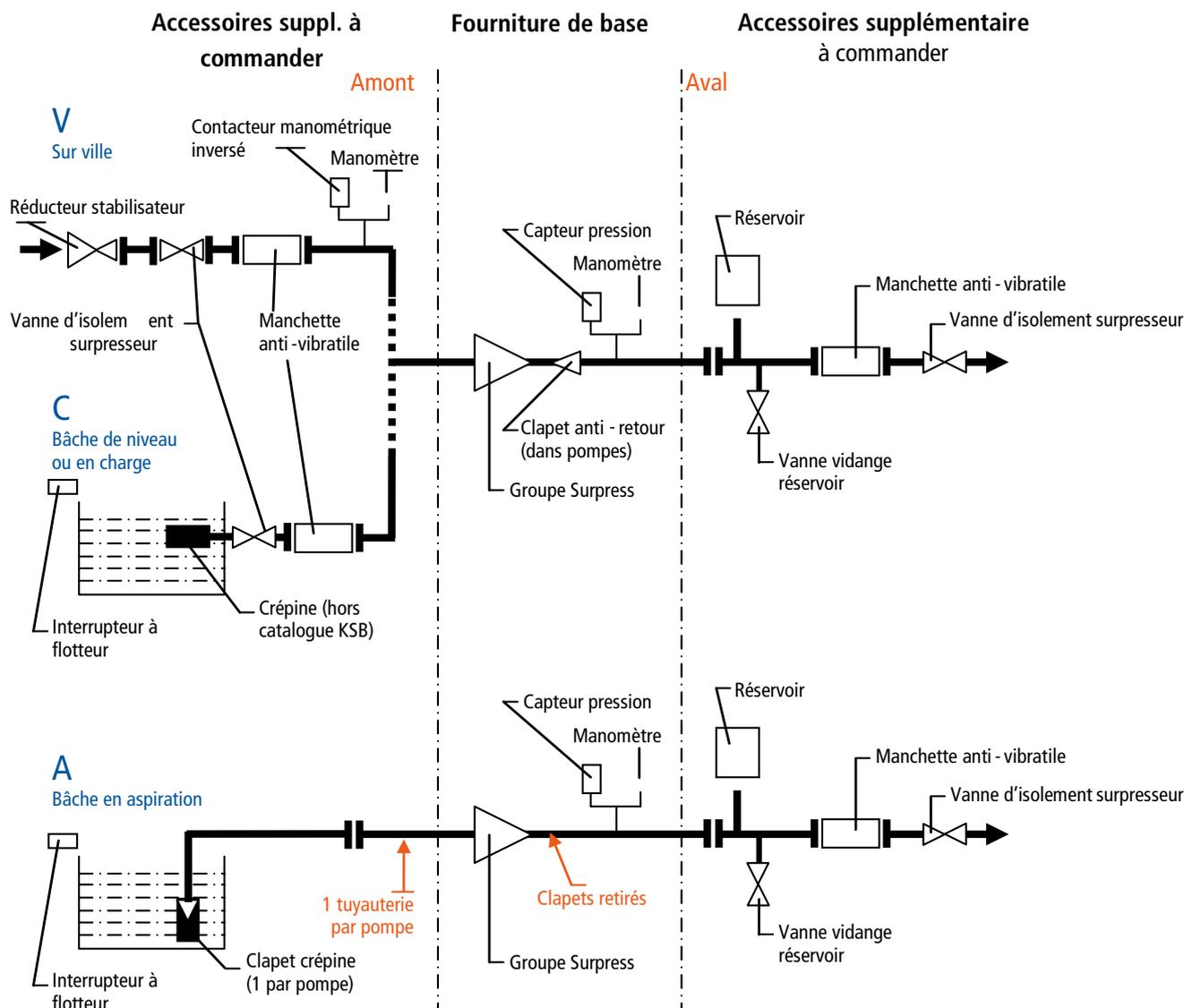
**Surpress SPVP avec 3 Movitec VME**



**Surpress SPVP avec 3 Movitec VE**



## Synoptique hydraulique



### Montage V (sur pression de ville) :

Il est recommandé de stabiliser les éventuelles variations de pression du réseau avec un réducteur stabilisateur (en option). Compléter la livraison des accessoires suivants :

- Kit montage V code 39300164 (contacteur manométrique inversé + manomètre + vanne d'isolement et raccord laiton)
- Réservoir pressurisé

### Montage C (bâche de niveau ou en charge) :

Le Surpress est réglé pour un montage C, hauteur de charge 1 m. La charge mini est à définir au cas par cas pour éviter le phénomène de vortex. Le diamètre intérieur de la conduite d'aspiration de l'installation se détermine suivant une vitesse d'écoulement maximum de 1,5 m/s. Compléter la livraison des accessoires suivants :

- Interrupteur à flotteur
  - Réservoir pressurisé
- Si la hauteur de charge > 8 m, le surpresseur doit être considéré comme étant en Montage V.

### Montage A (en aspiration) :

Dans cette configuration une conduite d'aspiration avec un clapet crépine par pompe est impérative pour garantir la présence d'eau même à l'arrêt des pompes. Le diamètre intérieur de chaque conduite se détermine suivant une vitesse d'écoulement maxi de 1,5 m/s.

La taille des clapets crépine doit suivre la prescription du constructeur (conseil sur demande).

Vérifier l'adéquation entre le NPSH requis (pompe) et le NPSH disponible (installation). Compléter la livraison des accessoires suivants :

- Manipulation montage ASP, code 39300163 (suivre les instructions)
- Interrupteur à flotteur
- Réservoir pressurisé

**Pour le bon fonctionnement du surpresseur prévoir un réservoir (régulation ou restitution).**

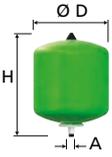
- **Réservoir de régulation pour fonctionnement en maintien de pression (M) :**  
Le réservoir stabilise la régulation du surpresseur et évite les démarrages intempestifs des pompes. Dans ce mode de fonctionnement la temporisation de l'unité de commande devra être activée (voir notice de service)  
Réservoir 8L (voir liste « Accessoires »)
- **Réservoir de restitution pour fonctionnement hydropneumatique (H) :**  
Le réservoir permet de limiter la fréquence de démarrages des pompes, le niveau de pression de refoulement et améliore la consommation énergétique du système. Dans ce mode de fonctionnement la temporisation de l'unité de commande devra être désactivée (voir notice de service)

- **Hydropneumatique : envisager un réservoir de restitution de capacité suivante :**  
SP 2-- (soit  $Q \leq 3 \text{ m}^3/\text{h}$ ) : 50 à 200L  
SP 4-- (soit  $3 < Q \leq 6 \text{ m}^3/\text{h}$ ) : 100 à 300L  
SP 6-- (soit  $6 < Q \leq 8 \text{ m}^3/\text{h}$ ) : 200 à 500L  
SP 10-- (soit  $8 < Q \leq 12 \text{ m}^3/\text{h}$ ) : 300 à 500L

**Accessoires**
**Réservoir à vessie**

Réservoir acier ACS

Groupe de prix d'article 24

	Volume	PN	D	H	Hauteur de raccordement	Raccordement		N° article	PRIX H.T.
	[l]	[bar]	[mm]	[mm]	[mm]	A	[kg]		
591 	8	16	206	335	-	R3/4	2,35	01079764	<b>101,53</b>
591 	100	10	450	875	170	R1"	30	40980131	<b>367,78</b>
	200	10	550	1075	170	R1" 1/4	37	40980132	<b>681,21</b>
	300	10	650	1178	175	R1" 1/4	45	40980133	<b>802,42</b>
	500	10	740	1475	135	R1"	79	01099284	<b>1 327,65</b>
	80	16	480	730	150	R1"	24	01099273	<b>1 559,22</b>
	200	16	634	970	145	R1" 1/4	54	01099274	<b>1 636,41</b>
	300	16	740	1270	145	R1" 1/4	63	01099275	<b>1 868,00</b>
	500	16	740	1615	265	R1" 1/4	123	01099276	<b>2 964,07</b>

**Accessoires de protection contre le manque d'eau**

Groupe de prix d'article 24

Rep	Désignation		N° article	[kg]	PRIX H.T.
81-45 	Interrupteur à flotteur avec câble de raccordement Longueur de câble:	3 m (ACS)	01099654	0,8	<b>207,53</b>
		10 m (ACS)	01099655	1,3	<b>260,34</b>
		20 m (ACS)	01099656	2,4	<b>369,14</b>
		5 m (sans ACS)	11037743	0,8	<b>70,98</b>
		10 m (sans ACS)	11037744	1,3	<b>90,03</b>
		20 m (sans ACS)	11037746	2,4	<b>131,56</b>
59-11 	Poids avec kit de fixation pour flotteur bille		18040615	1,2	<b>41,03</b>
693 	Kit manque par pressostat avec pièces de raccordement		39300164	1,2	<b>146,01</b>
691	Contacteur manométrique plage de réglage : 0,25 - 4 bar		00106513	0,4	<b>192,69</b>
638	Manomètre : 0 - 16 bar		00401413	0,2	<b>24,71</b>

**Accessoires**
**Vanne d'isolement**

Groupe de prix d'article 24

	Désignation	PN	Q max [m³/h]	N° article	PRIX H.T.
	Exécution sans ACS				
	MF 1"	16	4	40980716	<b>26,74</b>
	MF 1" ¼	16	6	40980717	<b>32,13</b>
	MF 1" ½	16	9	40980718	<b>65,97</b>
	MF 2"	16	14	40980778	<b>76,67</b>
	FF 2" ½	16	24	40980779	<b>155,15</b>
Exécution avec ACS sur demande					
743	Exécution avec ACS				
	DN 65	16	24	40982350	<b>161,32</b>
	DN 80	16	36	40982351	<b>185,60</b>

**Manchette anti-vibratoire - Non ACS ( ACS sur demande)**

Groupe de prix d'article 24

	Désignation	PN	Q max [m³/h]	N° article	PRIX H.T.
	1" ¼	16	6	40980719	<b>82,08</b>
	1" ½	16	9	40980720	<b>99,87</b>
	2"	16	14	40981632	<b>112,37</b>
	2" ½	16	24	40981650	<b>213,99</b>
	DN 65	16	24	40981633	<b>137,29</b>
	DN 80	16	36	40981634	<b>163,03</b>

**Régulateur de pression ACS**

Groupe de prix d'article 24

	Taille	Pression aval [bar]	Pression amont [bar]	Delta P mini stabilisateur [bar]	Débit max m³/h/PC 1 [bar]	N° article	PRIX H.T.
	R 1" ¼	1,5-6	25	1	6 / PC = 0,6 bar	01057185	<b>210,42</b>
	R 1" ¼	0,5-2	25	0,5	6 / PC = 0,6 bar	01057186	<b>554,57</b>
	R 1" ½	1,5-6	25	1	9 / PC = 0,4 bar	01074455	<b>723,98</b>
	R 2"	1,5-6	25	1	14 / PC = 1,5 bar	00522969	<b>502,83</b>
	R 2"	0,5-2	25	0,5	14 / PC = 1,4 bar	00522960	<b>1 018,17</b>
	DN 50	1,5-8	16	1	14 / PC = 0,3 bar	01074456	<b>1 687,86</b>
	DN 65	1,5-8	16	1	24 / PC = 0,2 bar	00522957	<b>1 745,72</b>
	DN 65	0,2-2	16	0,5	24 / PC = 0,2 bar	00522959	<b>2 665,85</b>
	DN 80	1,5-8	16	1	36 / PC = 0,2 bar	00522958	<b>2 220,05</b>
	DN 80	0,2-2	16	0,5	36 / PC = 0,2 bar	00522956	<b>3 436,18</b>

**Clapet crépine ACS**

Groupe de prix d'article 24

	Taille	Pression amont max. [bar]	Plage de débit [m³/h]	N° article	PRIX H.T.
747	R 1"	16	1-5	40982711	<b>64,20</b>
	R 1" ¼	16	5-8	40982712	<b>78,43</b>
	R 1" ½	16	8-12	01080549	<b>140,85</b>
	R 2"	16	12-17	40981284	<b>172,95</b>