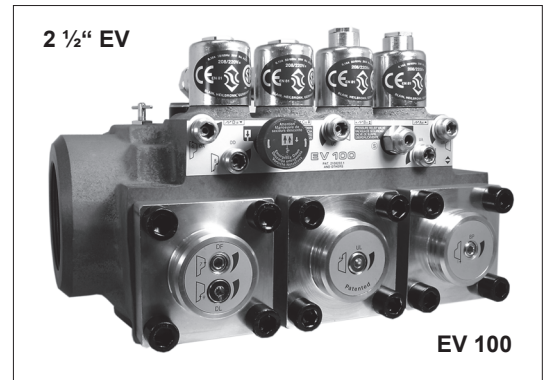
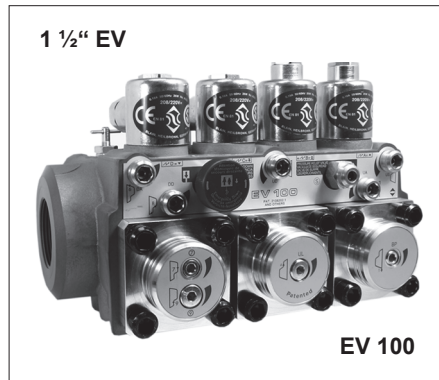


Les soupapes de commande EV 0, EV 1, EV 10, EV 100 offrent pour les ascenseurs oléhydrauliques une gamme complète de blocs de commande hydraulique allant du plus simple au plus confortable suivant les conditions de service. Les blocs de commande EV sont faciles à installer, sont souples dans leurs utilisations et offrent une sécurité ainsi qu'une précision de fonctionnement malgré des variations extrêmes de charge et de température.



### Description

En fonction du débit les tailles de raccords 3/4", 1 1/2", 2" et 2 1/2" sont disponibles. Tous les blocs EV démarrent avec la pression minimale de service et sont de ce fait aptes au démarrage direct ou étoile-triangle. Ils sont entièrement réglés en usine mais peuvent être facilement rajustés lors de la mise en service. Le système d'approche breveté garantit conjointement avec une commande pilote compensée la stabilité de service et la précision de l'arrêt indépendamment de variations de température jusqu'à 70° C. Les blocs de commande BLAIN possèdent les équipements et les vertus suivantes qui sont indispensables à une installation rationnelle et à un service sans problème:



Réglage simple et précis

Compensation de température et de pression

Câble de raccordement des bobines

Manomètre avec robinet d'isolement du manomètre accolé

Descente de secours (homme mort)

Filtres autonettoyants de conduite de pilotage

Filtres autonettoyants de conduite principale (Z-T)

Insonorisation incorporée

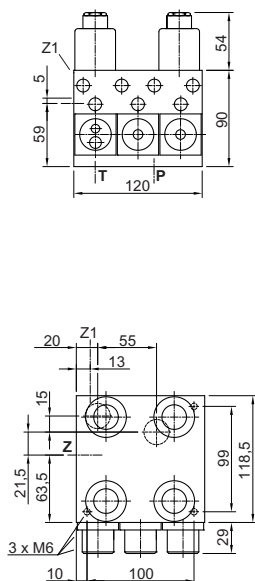
Surface d'alésage trempée dureté Rockwell HRC 70

Bobine à régime permanent

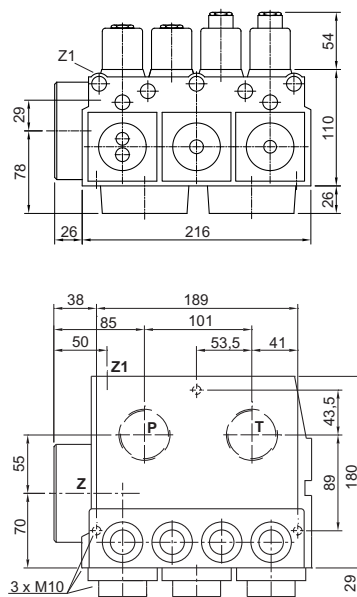
### Caractéristiques techniques:

		3/4" EV	1 1/2" et 2" EV	2 1/2" EV
<b>Débit:</b>	l/min	10 - 125	30 - 800	500 - 1530
<b>Pression de service:</b>	bar	5 - 100	3 - 100	3 - 68
<b>Pression de service CSA:</b>	bar	5 - 100	3 - 70	3 - 47
<b>Pression d'éclatement Z:</b>	bar	575	505	340
<b>Chute de pression P-Z:</b>	bar	6	4	4
<b>Poids:</b>	kg	5	10	14
<b>Viscosité huile:</b>	(25-60) cSt. avec 40°C			
<b>Tension CA:</b>	24 V/1.8 A, 42 V/1.0 A, 110 V/0.43 A, 230 V/0.18 A 50/60 Hz			
<b>Tension CC:</b>	12 V/2.0 A, 24 V/1.1 A, 42 V/0.5 A, 48 V/0.6 A, 80 V/0.3 A, 110 V/0.25A, 196 V/0.14 A			
				<b>Température max. huile: 70°C</b>
				<b>Protection: IP 68 avec CA et CC</b>

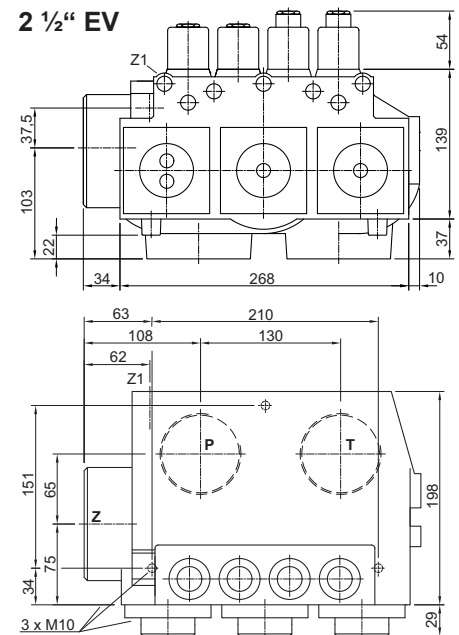
3/4" EV



1 1/2" & 2" EV



2 1/2" EV



Blain Hydraulics GmbH  
Pffaffenstrasse 1  
74078 Heilbronn  
Germany

Tel. 07131 2821-0  
Fax 07131 282199  
<http://www.blain.de>  
e-mail: [info@blain.de](mailto:info@blain.de)



**Produits avec qualité supérieure:**  
Soupape hydraulique pour ascenseur  
Chauffage pour cuve à huile  
Valve parachute pour ascenseur

## Modèles de bloc de commande

### Equipement sur demande:

EN Bobine descente de secours  
 CSA Bobine homologuées CSA  
 KS Sécurité contre le mou de câble  
 BV Robinet à boisseau sphérique  
 HP Pompe à main

DH Contact de surpression  
 DL Contact de sous-pression  
 CX Soupape de descente compensée  
 MX Soupape de descente

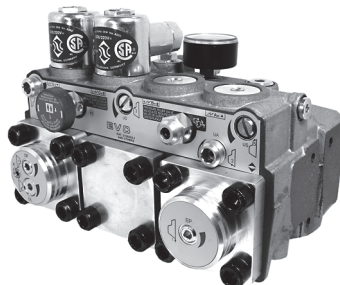


### EV 0

3/4"



1 1/2" et 2" EV



2 1/2"

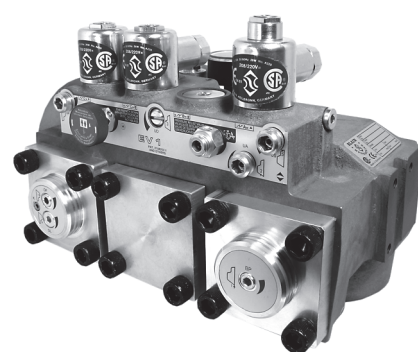


**Montée** Jusqu'à 0,16 m/s 1 vitesse de montée.  
 Démarrage en douceur est réglable.  
 Arrêt en déconnectant la pompe.

**Descente** Jusqu'à 1 m/s grande vitesse et 1 vitesse d'approche.  
 Toutes les fonctions de descente sont douces et réglables.

USA Brevet n° 4,601,366  
 Pats & Pats Pend: France, Allemagne,  
 Italy, Japon, Suisse et Grande Bretagne.

### EV 1

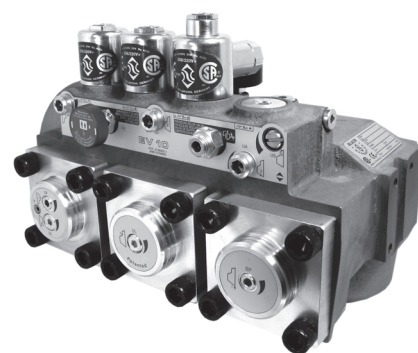
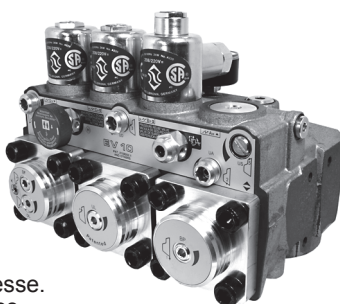


**Montée** Jusqu'à 0.16 m/s vitesse de montée.  
 Jusqu'à 0,4 m/s avec dépassement et redescente légère.  
 Démarrage et arrêt sont doux et réglables.  
 L'ascenseur s'arrête en douceur par fonction du bloc de commande pendant que la pompe tourne encore 1/2 sec. grâce à un relais temporisé.

**Descente** Jusqu'à 1 m/s grande vitesse et 1 vitesse d'approche.  
 Toutes les fonctions sont douces et réglables.

USA Brevet n° 4,601,366  
 Pats & Pats Pend: France, Allemagne,  
 Italy, Japon, Suisse et Grande Bretagne.

### EV 10

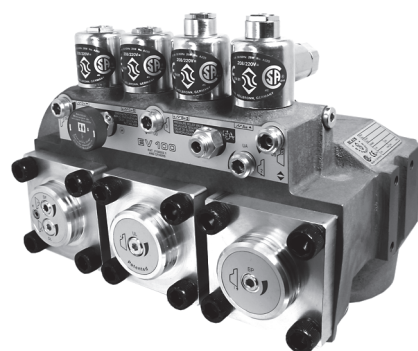


**Montée** Jusqu'à 1 m/s grande vitesse et 1 petite vitesse.  
 Démarrage et freinage sont doux et réglables.  
 La petite vitesse est réglable.  
 Arrêt en déconnectant la pompe.

**Descente** Jusqu'à 1 m/s 1 grande vitesse et 1 petite vitesse.  
 Toutes les fonctions en descente sont douces et réglables.

USA Brevet n° 4,637,495  
 Pats & Pats Pend: France, Allemagne,  
 Italy, Japon, Suisse et Grande Bretagne.

### EV 100



**Montée** Jusqu'à 1 m/s 1 grande vitesse et 1 petite vitesse.  
 Toutes les fonctions montées sont douces et réglables.  
 La petite vitesse est réglable.  
 L'ascenseur a un arrêt doux et précis par fonction du bloc de command pendant que le moteur de pompe tourne encore 1/2 sec. grâce à un relais temporisé.

**Descente** Jusqu'à 1 m/s 1 grande vitesse et 1 vitesse d'approche.  
 Toutes les fonctions en descente sont douces et réglables.

USA Brevet n°4,637,495  
 Pats & Pats Pend: France, Allemagne,  
 Italy, Japon, Suisse et Grande Bretagne.



**Avertissement:** seul les techniciens qualifiés en ascenseur sont en droit d'effectuer de nouveaux réglages et des travaux d'entretien. Une utilisation non autorisée risque d'entraîner des blessures, des accidents mortels ou des dommages matériels. Avant tous travaux de maintenance sur des pièces internes, il faut s'assurer que le conduit de cylindre est bien fermé, que le courant de l'ascenseur est coupé et que la pression dans la valve au dessus de la soupape de vidange a bien été réduite à zéro.

## Réglages MONTEE

**Les blocs de com. sont déjà réglés.** Vérifier les fonctions électr. avant de procéder à une modification quelconque des réglages sur le bloc de com. Pour contrôler la mise sous tension de la bobine, dévisser l'écrou, et soulever légèrement celle-ci; une force d'attraction magn. doit être perceptible.

**Réglages de base:** Réglages 1 et 4 affleurent la bride. Eventuellement visser ou dévisser encore jusqu'au réglage satisfaisant.

Réglages 2, 3 et 5 visser à fond, puis dévisser deux tours. Eventuellement visser ou dévisser encore jusqu'au réglage satisfaisant.

### EV 0

**1. By-pass:** La cabine vide ne doit démarrer qu'une à deux secondes après la mise en marche de la pompe. Pour obtenir une temporisation plus courte 'visser' l'étrangleur 1 (sens horaire), pour en obtenir une plus longue, le 'dévisser'.

**2. Démarrage montée:** La pompe étant en marche l'ascenseur accélère en fonction du réglage de l'étrangleur 2. Pour obtenir un démarrage en douceur 'visser' l'étrangleur 2 (sens horaire), pour en obtenir un brusque, le 'dévisser'.

**Arrêt en fin de montée:** Le moteur s'arrête. Il n'y a pas de réglages.

**Alternative avec dépassement:** Le moteur s'arrête. Grâce à l'action de la masse mobile de la pompe en marche l'ascenseur dépasse la position arrêt de quelques centimètres. Le dépassement provoque l'excitation du solénoïde de petite vitesse en descente D et l'ascenseur redescend légèrement jusqu'à la position arrêt.

**S Valve de sécurité:** Pour augmenter la pression maximale, 'visser', pour la diminuer 'dévisser'. Après avoir desserrée, ouvrez la soupape sécurité H pour un moment.

**A la vérification de la valve de sécurité, ne pas fermer brusquement le robinet d'arrêt pendant que la pompe est en marche!**

### EV 1

**1. By-pass:** La cabine vide ne doit démarrer qu'une à deux secondes après la mise en marche de la pompe et la mise sous tension du solénoïde A. Pour obtenir une temporisation plus courte 'visser' l'étrangleur 1 (sans horaire), pour en obtenir une plus longue, le 'dévisser'.

**2. Démarrage montée:** La pompe étant en marche et solénoïde A excité (voir pt. 1) l'ascenseur accélère en fonction du réglage de l'étrangleur 2. Pour obtenir un démarrage en douceur 'visser' l'étrangleur 2 (sens horaire), pour obtenir un brusque, le 'dévisser'.

**5. Arrêt en fin de montée:** Lors de la commande d'arrêt, le solénoïde A est mis hors tension. L'ascenseur s'arrêtera selon réglage de l'étrangleur 5. Pour obtenir l'arrêt en douceur 'visser' (sens horaire), pour en obtenir un brusque, le 'dévisser'.

**Alternative avec dépassement:** A vitesse relativement rapide, l'ascenseur dépassera la position arrêt de quelques centimètres. Le dépassement provoque l'excitation du solénoïde de petite vitesse descente D et l'ascenseur redescend légèrement jusqu'à la position arrêt.

**S Valve de sécurité:** Pour augmenter la pression maximale, 'visser', pour la diminuer 'dévisser'. Après avoir desserrée, ouvrez la soupape sécurité H pour un moment.

**A la vérification de la valve de sécurité ne pas fermer brusquement le robinet d'arrêt pendant que la pompe est en marche!**

### EV 10

**1. By-pass:** La cabine vide ne doit démarrer qu'une à deux secondes après la mise en marche de la pompe et la mise sous tension du solénoïde B. Pour obtenir une temporisation plus courte, 'visser' l'étrangleur 1 (sens horaire), pour en obtenir une plus longue, le 'dévisser'.

**2. Démarrage montée:** La pompe étant en marche et solénoïde B excité (voir pt. 1) l'ascenseur accélère en fonction du réglage de l'étrangleur 2. Pour obtenir un démarrage en douceur, 'visser' l'étrangleur 2 (sens horaire), pour en obtenir un brusque, le 'dévisser'.

**3. Ralentissement en montée:** Solénoïde B est maintenant sans courant. L'ascenseur ralentit selon le réglage de l'étrangleur 3. Pour obtenir un ralentissement en douceur, 'visser' l'étrangleur, pour en obtenir un brusque, le 'dévisser'.

**4. Petite vitesse en montée:** Solénoïde B étant sans courant (voir pt. 3), l'ascenseur continue sa course à petite vitesse en fonction du réglage de l'étrangleur 4. Pour obtenir une petite vitesse plus lente, 'visser' l'étrangleur (sens horaire), pour en obtenir une plus rapide, le 'dévisser'.

**Arrêt en fin de montée:** Le moteur s'arrête. Il n'y a pas de réglages.

**S Valve de sécurité:** Pour augmenter la pression maximale, 'visser', pour la diminuer 'dévisser'. Après avoir desserrée, ouvrez la soupape sécurité H pour un moment.

**A la vérification de la valve de sécurité ne pas fermer brusquement le robinet d'arrêt pendant que la pompe est en marche!**

### EV 100

**1. By-pass:** La cabine vide ne doit démarrer qu'une à deux secondes après la mise en marche de la pompe et la mise sous tension des solénoïdes A et B. Pour obtenir une temporisation plus courte, 'visser' l'étrangleur 1 (sens horaire), pour en obtenir une plus longue, le 'dévisser'.

**2. Démarrage montée:** La pompe étant sous tension et les solénoïdes A et B excités (voir pt. 1) l'ascenseur accélère en fonction du réglage de l'étrangleur 2. Pour obtenir un brusque, le 'dévisser'.

**3. Ralentissement en montée:** Solénoïde B est maintenant sans courant tandis que solénoïde A reste sous tension. L'ascenseur ralentit conformément au réglage de l'étrangleur 3. Pour obtenir un ralentissement en douceur, 'visser' l'étrangleur (sens horaire), pour en obtenir un brusque, le 'dévisser'.

**4. Petite vitesse en montée:** Solénoïde A étant excité et solénoïde B étant sans courant (voir pt. 3) l'ascenseur continue sa course à petite vitesse en fonction du réglage de l'étrangleur 4. Pour obtenir une petite vitesse en montée plus lente, 'visser' l'étrangleur (sens horaire), pour obtenir une plus rapide, le 'dévisser'.

**5. Arrêt en fin de montée:** En position arrêt le solénoïde A n'est plus sous tension; B reste sans courant. L'ascenseur s'arrêtera en fonction du réglage de l'étrangleur 5. Pour obtenir un arrêt en douceur, 'visser', pour en obtenir un rapide, le 'dévisser'.

**S Valve de sécurité:** Pour augmenter la pression maximale, 'visser', pour diminuer, 'dévisser'. Après avoir desserrée, ouvrez la soupape sécurité H pour un moment.

**A sa vérification ne pas fermer brusquement le robinet d'arrêt pendant que la pompe est en marche!**



**Avertissement:** seul les techniciens qualifiés en ascenseur sont en droit d'effectuer de nouveaux réglages et des travaux d'entretien. Une utilisation non autorisée risque d'entraîner des blessures, des accidents mortels ou des dommages matériels. Avant tous travaux de maintenance sur des pièces internes, il faut s'assurer que le conduit de cylindre est bien fermé, que le courant de l'ascenseur est coupé et que la pression dans la valve au dessus de la soupape de vidange a bien été réduite à zéro.



## Réglages DESCENTE (font règle pour tous les modèles EV)

**Les blocs de com. sont déjà réglés.** Vérifier les fonctions électr. avant de procéder à une modification quelconque des réglages sur le bloc de com. Pour contrôler la mise sous tension de la bobine, dévisser l'écrou, et soulever légèrement celle-ci; une force d'attraction magn. doit être perceptible.

**Réglages de base:** Réglages 7 et 9 affleurent la bride. Eventuellement visser ou dévisser encore jusqu'au réglage satisfaisant. Réglages 6 et 8 visser à fond, puis dévisser 1.5 tours. Eventuellement visser ou dévisser encore jusqu'au réglage.

**6. Démarrage descente:** Les deux solénoïdes C et D étant sous tension l'ascenseur accélère en fonction du réglage de l'étrangleur 6. Pour obtenir un démarrage descente en douceur 'visser' l'étrangleur, pour en obtenir un plus rapide, le 'dévisser'.

**7. Vitesse en descente:** La vitesse maximale de l'ascenseur est fonction du réglage de l'étrangleur 7. Pour ralentir la vitesse de descente 'visser' l'étrangleur (sens horaire) pour l'accélérer, le 'dévisser'.

**8. Ralentissement en descente:** Solénoïde C étant sans courant et solénoïde D étant sous tension, l'ascenseur ralentit en fonction du réglage de l'étrangleur 8. Pour obtenir un ralentissement en douceur, 'visser' l'étrangleur (sens horaire), pour en obtenir un brusque, le 'dévisser'. **Attention: Ne ferme pas totalement!**

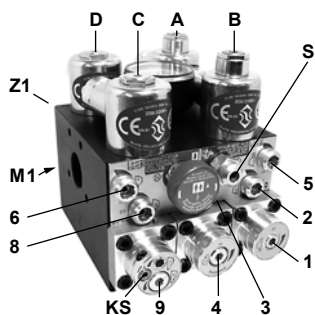
**9. Petite vitesse en descente:** Solénoïde D (voir pt. 8) étant sous tension, l'ascenseur continue sa course à petite vitesse en fonction du réglage de l'étrangleur 9. Pour obtenir une petite vitesse plus lente, 'visser' l'étrangleur (sens horaire), pour en obtenir une plus rapide, le 'dévisser'.

**Arrêt en fin de descente:** Les deux solénoïdes C et D étant sans courant, l'ascenseur s'arrêtera en fonction du réglage de l'étrangleur 8, pas de réglages supplémentaires.

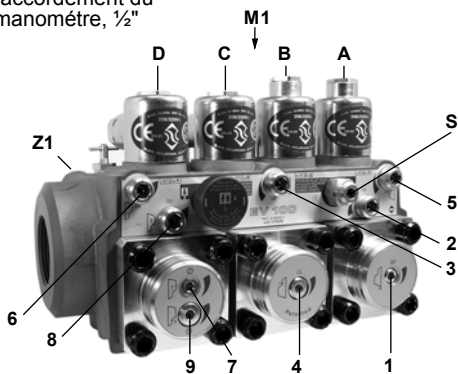
**KS Sécurité contre le mou de câble:** Les solénoïdes C et D étant sans courant! Elle est réglée au moyen d'un tournevis à empreinte, en desserrant la vis au rond et en poussant la vis à réglage K vers l'intérieur (sens horaire) pour une pression augmentée ou vers l'extérieur pour une pression diminuée. Veuillez faire baisser l'asc. sans charge et avec la vis K entièrement serrée, puis desserrée un demi tour, en même temps gardant la descente de secours H est ouverte. Si l'ascenseur s'arrête, la vis à réglage K doit être desserrée, jusqu'au point où l'asc. bouge à peine, puis veuillez desserrer la vis à réglage K encore un demi tour, ainsi que l'asc. peut baisser aussi avec d'huile froide.

### Positionnement de réglages

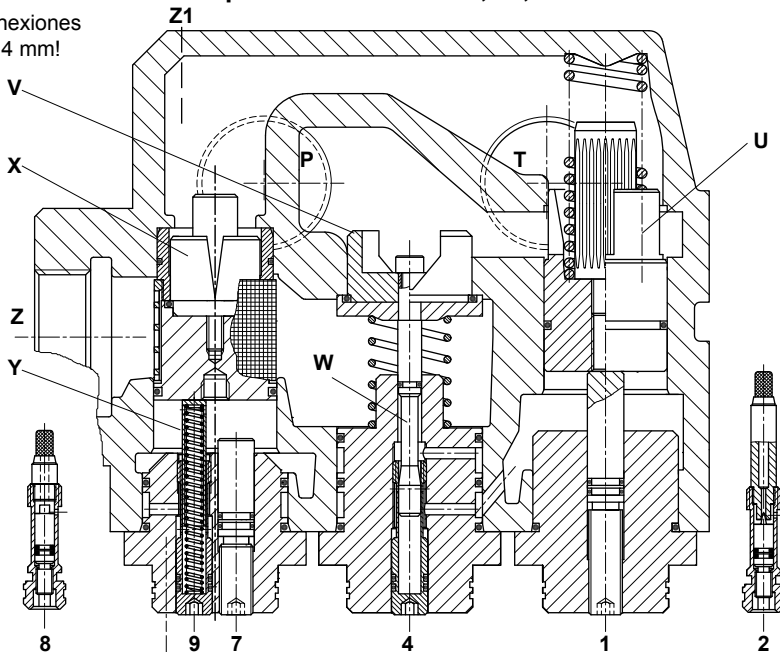
**Important:** La longueur du 3/4" filet sur les connexions des tubes ne devrait pas être plus longue que 14 mm!



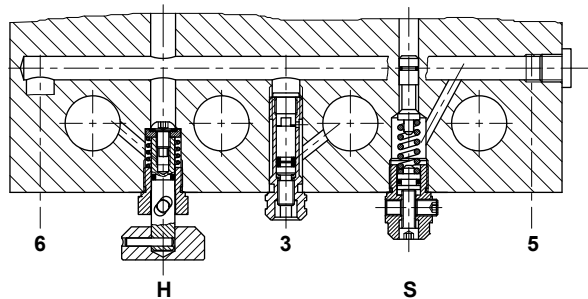
M1 Deuxième raccordement du manomètre, 1/2"



### Coupe Blain EV 100 1 1/2", 2", 2 1/2"



Coupes horizontales



Coupe verticale

### Réglages MONTEE

- 1 By-pass
- 2 Etrangleur de démarrage
- 3 Etr. de ralentissement
- 4 Régl. de petite vitesse
- 5 Etrangleur d'arrêt

### Réglages DESCENTE

- 6 Etrangleur de démarrage
- 7 Régl. de grande vitesse
- 8 Etr. de ralentissement
- 9 Régl. de petite vitesse

### Éléments de commande

- A Electro-vanne (arrêt.en fin de montée)
- B Elec.-v. (ralentissement montée)
- C Elec.-v. (ralentissement descente)
- D Elec.-v. (arrêt en fin de descente)
- H Descente de secours (homme mort)
- S Valve de sécurité
- U By-pass
- V Clapet anti-retour
- W Soupape montée
- X Soupape descente
- Y Soupape descente petite vitesse

**Modèles de bloc:**  
EV 0  
EV 1  
EV 10  
EV 100

**Éléments inutiles:**  
A, B, W, 3, 4 et 5  
B, W, 3 et 4  
A et 5  
comme montré



### Éléments de commande

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>A</b> Electro-vanne (arrêt en fin de montée) | <b>U</b> By-pass                    |
| <b>B</b> Elec.-Vanne (ralentissement montée)    | <b>V</b> Clapet anti-retour         |
| <b>C</b> Elec.-Vanne (ralentissement descente)  | <b>W</b> Soupape montée             |
| <b>D</b> Elec.-Vanne (arrêt en fin de descente) | <b>X</b> Soupape descente           |
| <b>H</b> Descente de secours (homme mort)       | <b>Y</b> Soup. desc. petite vitesse |
| <b>S</b> Valve de sécurité                      | <b>F</b> Filtre                     |

### Réglages MONTEE

- 1 By-pass
- 2 Étrangleur de démarrage
- 3 Étrang. de ralentissement
- 4 Réglage de petite vitesse
- 5 Étrangleur d'arrêt

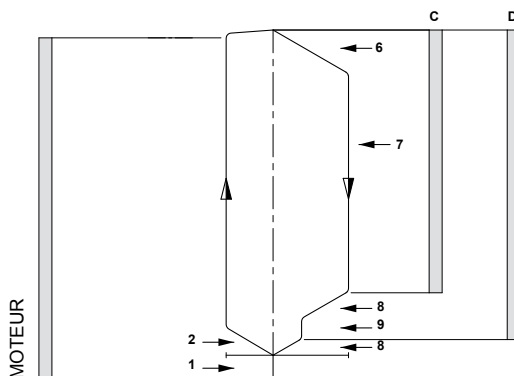
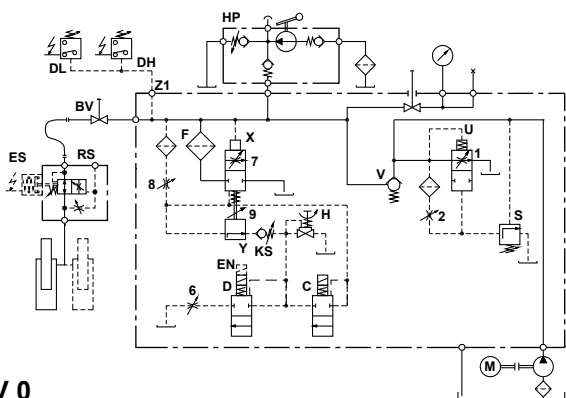
### Réglages DESCENTE

- 6 Étrang. de démarrage
- 7 Régl. de grande vitesse
- 8 Étrang. de ralentissement
- 9 Régl. de petite vitesse

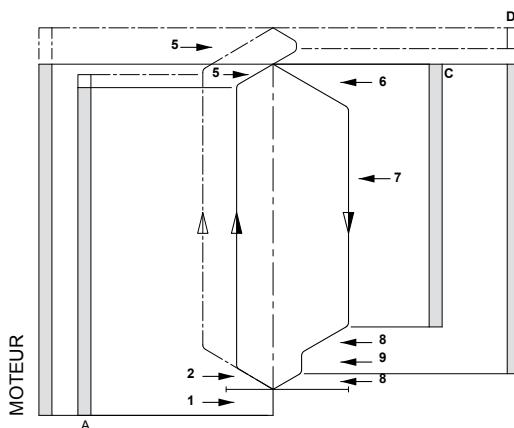
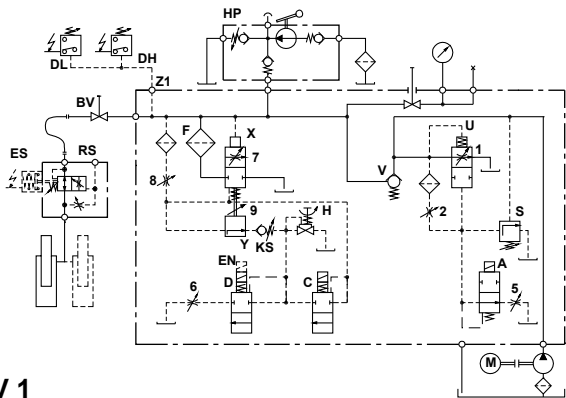
### Schéma commande hydraulique

### Diagramme de commande électrique

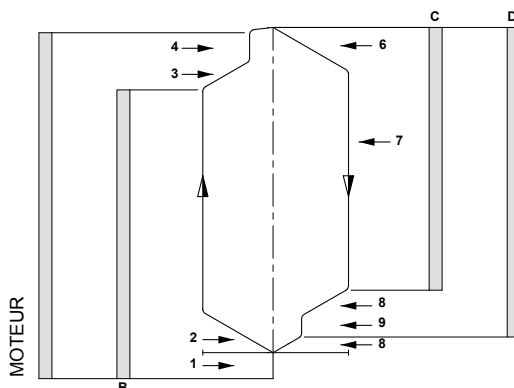
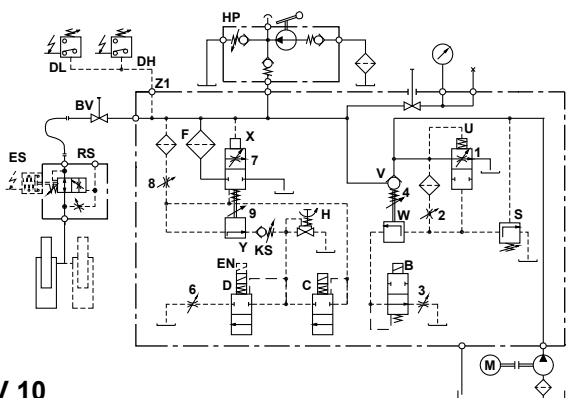
EV 0



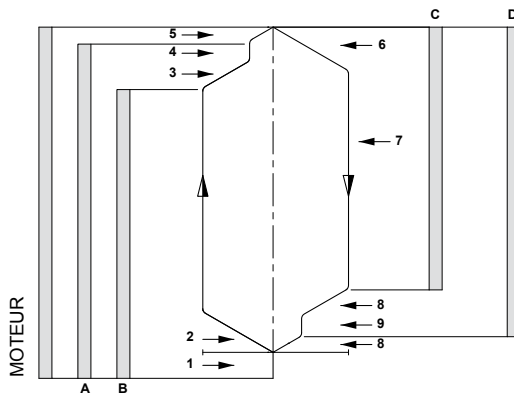
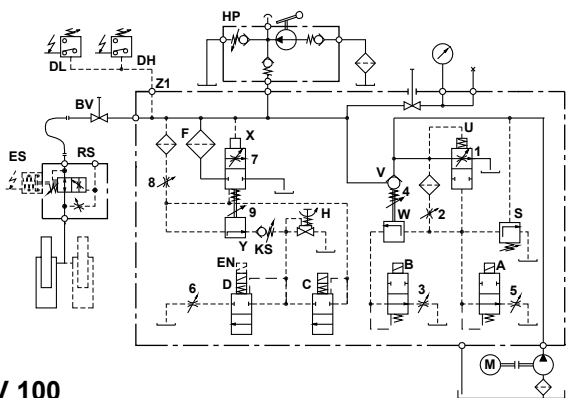
EV 1



EV 10



EV 100

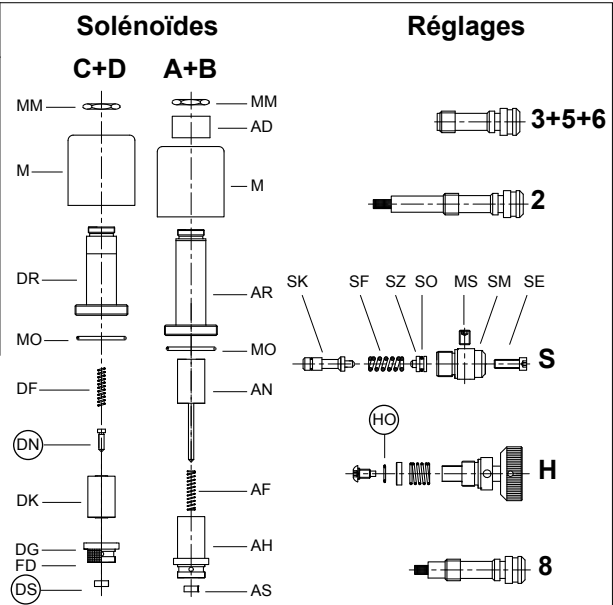




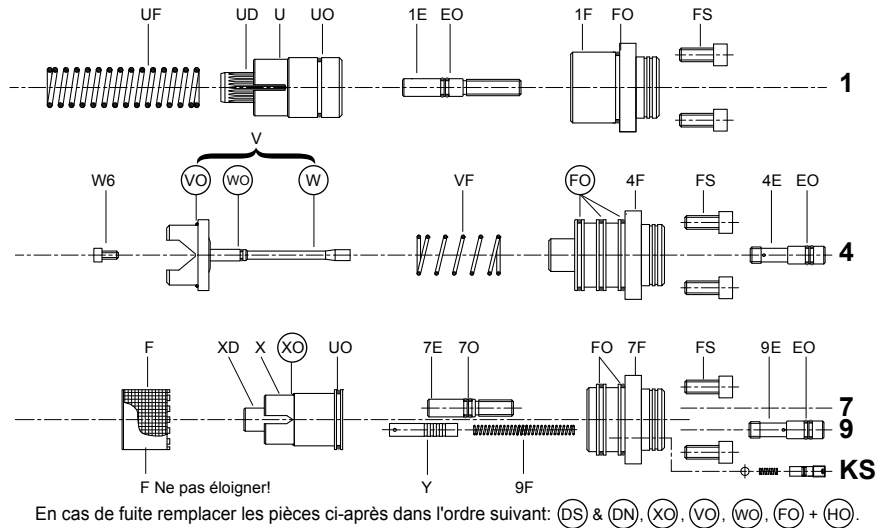
Pos.	No.	Dénomination
	FS	Vis de fixation de la bride
	FO	O-ring de la bride
	1F	Bride de by-pass
	EO	O-ring de la vis d'ajustage
	1E	Vis d'ajustage de la valve by-pass
	UO	O-rings du piston de by-pass
	U	Piston de by-pass
	UD	Silencieux
	UF	Ressort du piston de by-pass
2	2	Etrangleur de démarrage 'montée'
3	3	Etrang. de ralentissement 'montée'
	EO	O-ring de la vis d'ajustage
	4E	Vis d'ajustage de petite vitesse
	4F	Bride du clapet anti-retour
	FO	O-rings de la bride
	VF	Ressort du clapet anti-retour
	W	Tige-poussoir de petite vitesse
	WO	O-ring de la tige-poussoir
	VO	Joint étanche du clapet anti-retour
	V	Cône du clapet anti-retour
	W6	Vis du clapet anti-retour
5	3	Etrangleur d'arrêt en douceur
6	3	Etrang. de démarrage 'descente'
	7F	Bride de la soupape descente
	FO	O-rings de la bride
	7O	O-ring de la vis d'ajustage
	7E	Vis d'ajustage de soupape descente
	UO	O-ring du piston descente
	XO	Joint étanche du piston descente
	X	Piston descente
	XD	Silencieux
	F	Filtre principal
8	8	Etrang. de ralentissement 'descente'
	EO	O-ring de la vis d'ajustage
	9E	Vis d'ajustage de petite vitesse
	9F	Ressort de la valve descente
	Y	Tige-poussoir de petite vit. 'descente'
H	HO	Descente de sec. (ferme automat.)
	HO	Joint étanche de descente de secours
	SE	Vis d'ajustage
	SM	Hexagone
	MS	Vis de consolidation
	SO	O-ring du tenon
	SZ	Tenon
	SF	Ressort
	SK	Piston
	MM	Ecrou de l'électro-vanne
	AD	Rondelle - entretoise
	M	Bobine (indiquer tension)
	AR	Tube de l'électro-vanne 'montée'
	MO	O-ring de l'électro-vanne
	AN	Pointeau 'montée'
	AF	Ressort de l'électro-vanne 'montée'
	AH	Support de siège d'élec.-v. 'montée'
	AS	Disque siège d'élec.-v. 'montée'
	MM	Ecrou de l'électro-vanne
	M	Bobine (indiquer tension)
	DR	Tube d'électro-vanne 'descente'
	MO	O-ring d'électro-vanne
	DF	Ressort d'électro-vanne 'descente'
	DN	Pointeau d'électro-vanne 'descente'
	DK	Noyau d'élec.-vanne 'descente'
	DG	Support de siège (avec tamis)
	FD	Filtre de l'électro-vanne
	DS	Disque siège d'élec.-v. 'descente'

Dimensions des O-rings			
No.	3/4"	1 1/2"	2 1/2"
FO	26x2P	47x2.5P	58x3P *
EO	9x2P	9x2P	9x2P
UO	26x2V	39.34x2.62V	58x3V
WO	5.28x1.78V	5.28x1.78V	5.28x1.78V
VO	23x2.5V	42x3V	60x3V **
7O	5.28x1.78P	9x2P	9x2P
XO	13x2V	30x3V	47x3V
HO	5.28x1.78V	5.28x1.78V	5.28x1.78V
SO	5.28x1.78P	5.28x1.78P	5.28x1.78P
MO	26x2P	26x2P	26x2P

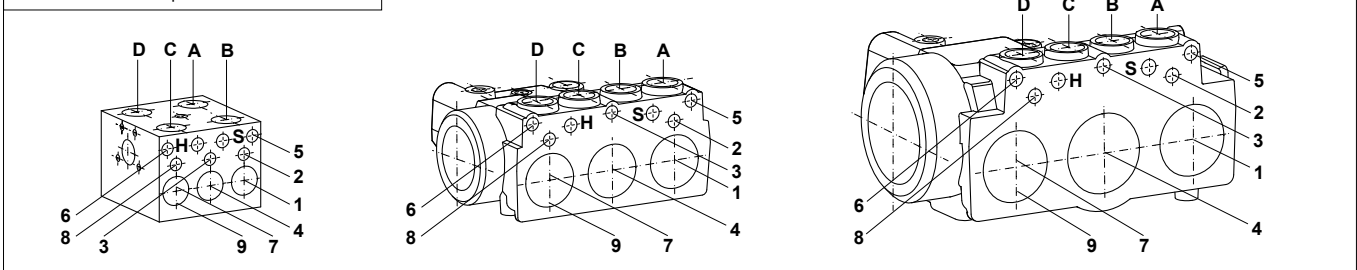
\* FO chez 4F 2 1/2" est 67x2.5P  
 \*\* 90 Shore  
 O-Ring: V=FKM-Viton  
 P=NBR-Perbunan



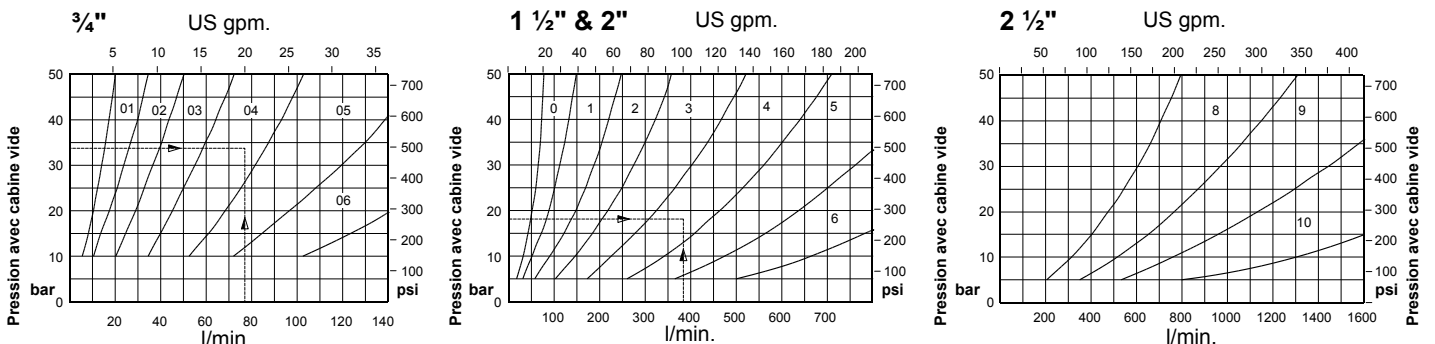
Pistons de commande



Raccords: Ne visser plus les éléments de la connexion de 8 fois.



Sélection des cartouches en fonction de la pression min. et du débit en descente:



Lors de commandes de EV 100 s'il vous plaît indiquer débit, pression min. (ou dimension de cartouche) et voltage.

Exemple de commande: 1 1/2" EV 100, 380 lpm, 18 bar (vide), 110 AC ≈ 1 1/2" EV 100/4/110AC

