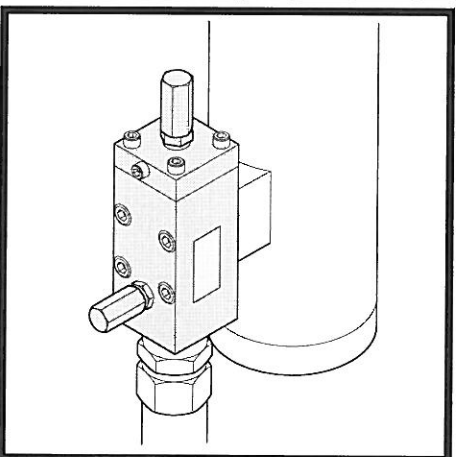
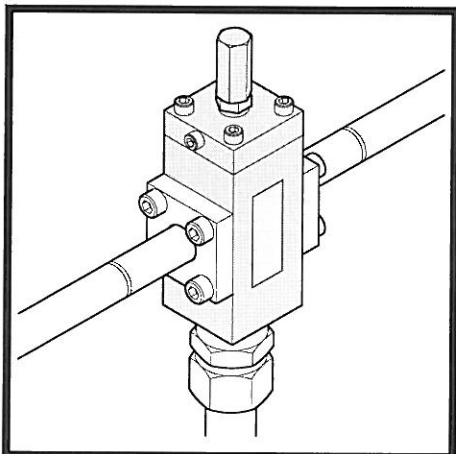
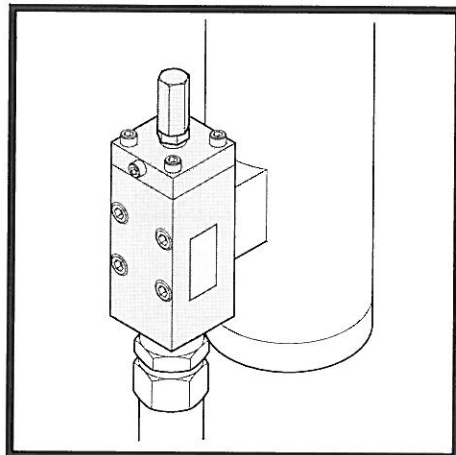


# VC 3006 C€



1 0990 953 /A (15/10/2003)

ISTRUZIONI DI  
REGOLAZIONE, USO E  
MANUTENZIONE  
ORDINARIA  
VALVOLA DI BLOCCO

INSTALLATION, SETUP  
AND MAINTENANCE  
GUIDE

LEITUNGSBRUCHVENTIL  
ANLEITUNG ZUR  
EINSTELLUNG, BETRIEB  
UND WARTUNG

INSTRUCTIONS DE  
RÉGLAGE,  
D'UTILISATION ET  
D'ENTRETIEN  
ORDINAIRE SOUPAPE  
DE BLOCAGE

INSTRUCCIONES DE  
REGULACION, USO Y  
MANUTENCIÓN  
ORDINARIA VÁLVULA  
PARACAIDAS.

INSTRUÇÕES PARA A  
AFINAÇÃO, UTILIZAÇÃO  
E MANUTENÇÃO  
ORDINÁRIA DA  
VÁLVULA DE RUPTURA



**I****GB****INDICE**

	pagina
1. Descrizione	2
2. Dimensioni di ingombro	3
3. Targhetta di identificazione	3
4. Prescrizioni di sicurezza	4
5. Imballo	4-5
6. Istruzioni di montaggio	6-8
7. Regolazioni della valvola di blocco	9-12
8. Prova della valvola di blocco	13
9. Controlli periodici	14

**INDEX**

	page
1. Description	15
2. Dimensions	16
3. Data plate	16
4. Safety measures	17
5. Package	17-18
6. Installation guide	19-21
7. Valve adjustment	22-25
8. Rupture valve test	26
9. Preventive maintenance	27

**D****F****INHALTSVERZEICHNIS**

	Seite
1. Beschreibung	28
2. Äußere Abmessungen	29
3. Typenschild	29
4. Hinweise zur Sicherheit	30
5. Verpackung	30-31
6. Montageanleitung	32-34
7. Einstellung des Leitungsbruchventils	35-38
8. Prüfung des Leitungsbruchventils	39
9. Wiederkehrende Nachprüfungen	40

**SOMMAIRE**

	page
1. Description	41
2. Dimensions d'encombrement	42
3. Plaquette d'identification	42
4. Prescriptions de sécurité	43
5. Emballage	43-44
6. Instruction de montage	45-47
7. Réglages de la soupape de blocage	48-51
8. Essai de la soupape de blocage	52
9. Contrôles périodiques	53

**E****P****ÍNDICE**

	Page
1. Descripción	54
2. Dimensiones	55
3. Placa de identificación	55
4. Prescripciones de seguridad	56
5. Embalaje	56-57
6. Instrucciones de montaje	58-60
7. Regulación de la válvula paracaídas	61-64
8. Prueba de la válvula paracaídas	65
9. Controles periódicos	65

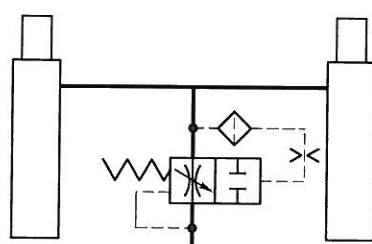
**ÍNDICE**

	Page
1. Descrição	67
2. Dimensões	68
3. Etiqueta de identificação	68
4. Prescrição de segurança	69
5. Embalagem	69-70
6. Instruções de montagem	71-73
7. Ajustagem da válvula de ruptura	74-77
8. Ensaio da válvula de ruptura	78
9. Controlos periódicos	79

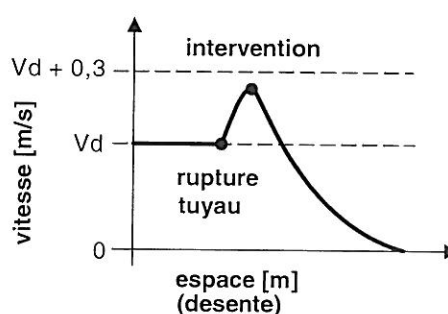
## 1. DESCRIPTION

La soupape de blocage VC 3006 est un élément de sécurité conçu pour les ascenseurs; cette soupape peut s'utiliser dans le cadre des prescriptions de la directive 96/16/CE. Son rôle est d'interrompre le passage du fluide du vérin en cas de vitesse excessive de la cabine en descente. La soupape a été conçue pour être utilisée sur les systèmes avec double piston et soupapes interconnectées.

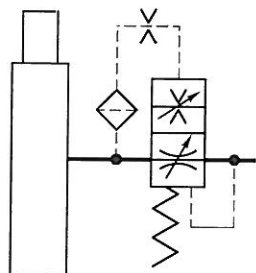
**SCHÉMA HYDRAULIQUE "B-G"**



**DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT "B-G"**



**SCHÉMA HYDRAULIQUE "R"**



**DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT "R"**

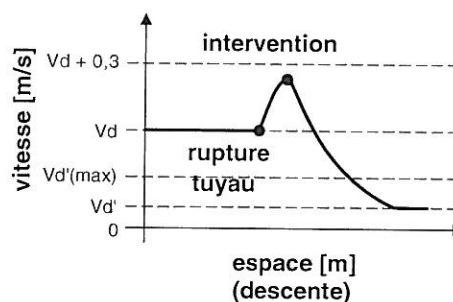


Tableau 1 - domaine d'utilisation

		3/4" B	1" B	1"1/4 B-G-R	1"1/2 B-G-R	2" B-G-R	2"1/2 B
Domaine de débit	l/min	8 ÷ 150	5 ÷ 275	20 ÷ 350	173 ÷ 525	425 ÷ 700	425 ÷ 1200
Pressions statiques d'exercice	bar	12 ÷ 60	12 ÷ 60	12 ÷ 60	12 ÷ 60	12 ÷ 60	12 ÷ 60
Viscosité dynamique du fluide hydraulique	cSt	16 ÷ 240	16 ÷ 240	16 ÷ 240	16 ÷ 240	16 ÷ 240	16 ÷ 240
Température d'exercice du fluide hydraulique	°C	5 ÷ 70	5 ÷ 70	5 ÷ 70	5 ÷ 70	5 ÷ 70	5 ÷ 70

## 2. DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

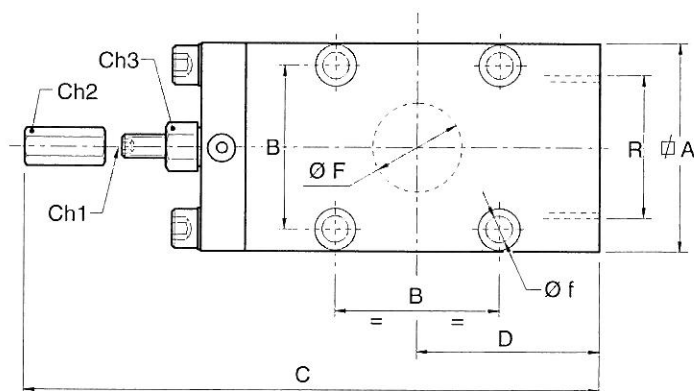
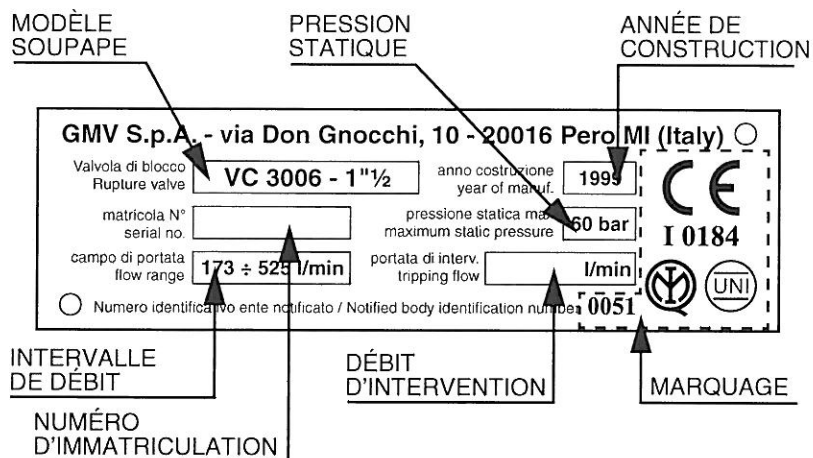


Tableau 2 – Dimensions d'encombrement

TYPE de SOUPAPE	A	B	C	D	ØF	Øf	Ch1	Ch2	Ch3	R	poids
	[mm]										[kg]
	VC 3006/B - 3/4" B	50	36	135	44	18	8,5	3	10	13	G 3/4"
VC 3006/B - 1" B	50	36	160	57	20	8,5	4	13	17	G 1"	3
VC 3006/B - 1"1/4 B-G-R	70	55	166	57	25	9	4	13	17	G 1" 1/4	4
VC 3006/B - 1"1/2 B-G-R	70	55	173	61	30	9	4	13	17	G 1" 1/2	4,5
VC 3006/B - 2" B-G-R	80	65	194	68	40	11	4	13	17	G 2"	6
VC 3006/B - 2"1/2 B	100	80	285	88	53	11	6	17	22	G 2"	10

## 3. PLAQUETTE D'IDENTIFICATION



## 4. PRESCRIPTIONS DE SECURITE

### 4.1 opérateur

Le personnel chargé du montage, du réglage, de l'essai et du contrôle de la soupape de blocage doit être correctement formé et doit connaître les dangers dérivant des opérations effectuées sur des appareils oléodynamiques sous pression, ainsi que les risques liés aux opérations effectuées à l'intérieur d'une cage d'ascenseur. En outre, ledit personnel doit porter tous les dispositifs de protection prévus.

### 4.2 opérations sur la soupape

- Seules les opérations figurant dans ce manuel sont autorisées.
- En cas de détérioration ou de panne, demander une pièce de rechange à GMV.

**Ne pas ouvrir la soupape!!!**

### 4.3 avertissements pour les tuyaux de jonction

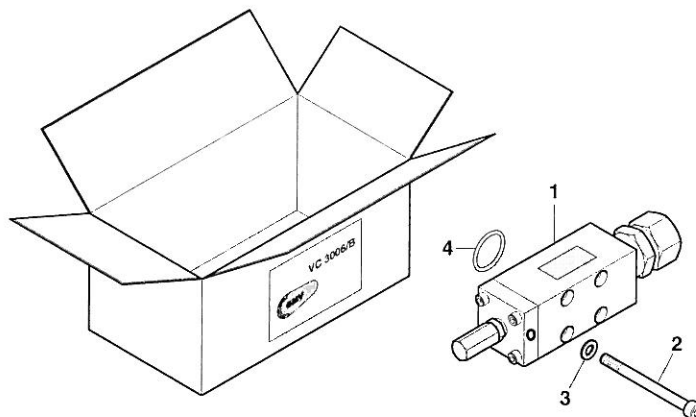
- Le tuyau de jonction fait partie intégrante du système de soupapes de blocage. Ce tuyau peut être un tuyau de jonction en cuivre Ø 6x1 (longueur maximum 10 m) ou un tuyau flexible 3/16" (sur commande).
- S'il faut remplacer un tuyau détérioré ou perdu, utilisez les pièces de rechange du constructeur.
- Si l'on utilise un tuyau en cuivre, les plis doivent avoir un rayon de cintrage de 30 mm minimum.
- Si l'on utilise un tuyau flexible, respecter les données du rayon de cintrage prévues par le constructeur.
- Toute la longueur du tuyau doit pouvoir être contrôlée. En outre, le tuyau doit être facile à remplacer.

## 5. EMBALLAGE

La soupape est livrée dans une boîte en carton contenant:

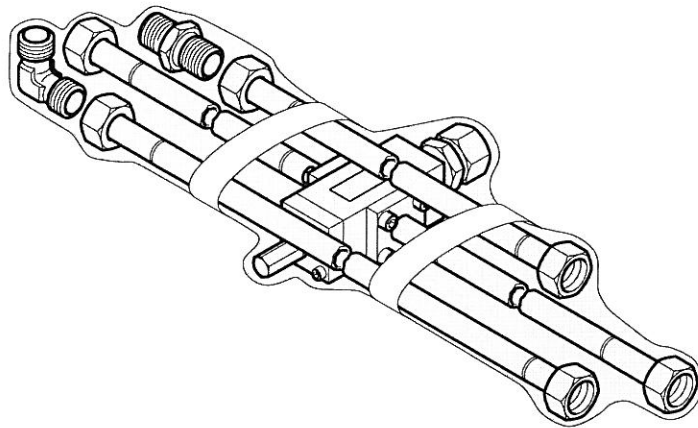
- 1) n° 1 Soupape VC3006 avec raccord terminal (1"1/4, 1"1/2) ou avec bouchon en plastique (2"e 2"1/2)
- 2) n° 4 Vis
- 3) n° 4 Rondelles "schnorr"
- 4) n° 1 Joint torique
- 5) n° 1 Manuel d'instructions

Le type de soupape, le numéro de référence de la commande et le numéro de matricule de la soupape sont indiqués sur l'extérieur de la boîte.



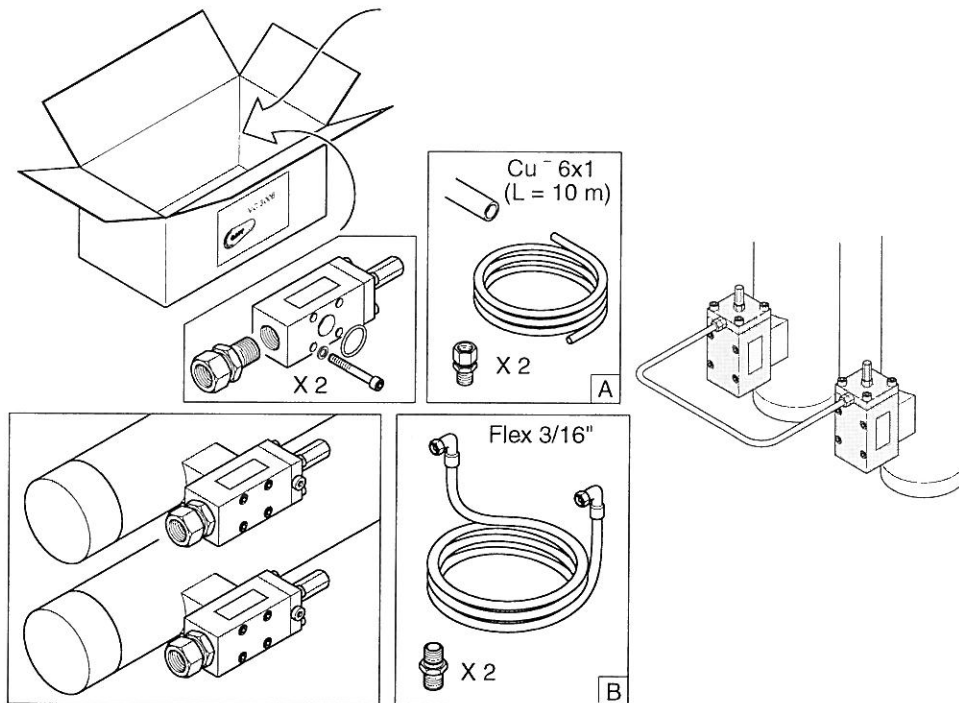
### 5.1 EMBALLAGE

Au moment de la livraison, les soupapes type VC3006/G sont pourvues du tuyau de jonction.



### 5.2 EMBALLAGE 2 VC

Au moment de la livraison, les soupapes type VC3006 sont pourvues du tuyau de jonction.



## 6. INSTRUCTIONS DE MONTAGE

### 6.1 Avant le montage:

1. Contrôler l'état de l'emballage.
2. Contrôler si le type de soupape correspond bien au type ordonné.

### 6.2 Montage:

1. Retirer le bouchon de protection situé sur l'orifice d'entrée de la soupape.
2. Retirer le couvercle de protection situé sur la fixation du vérin.
3. Remplacer le joint torique existant par le joint torique présent dans l'emballage
4. Visser les 4 vis de fixation avec leurs rondelles "schnorr", orienter la soupape suivant le plan d'installation du tuyau d'amenée.
5. Serrer les vis au couple de serrage figurant dans le tableau 3.
6. Relier la ligne d'alimentation de l'huile.

### ORIENTATIONS POSSIBLE

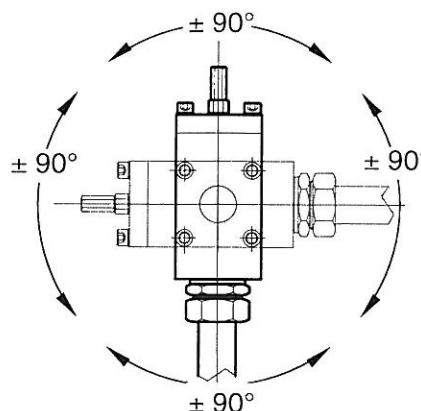
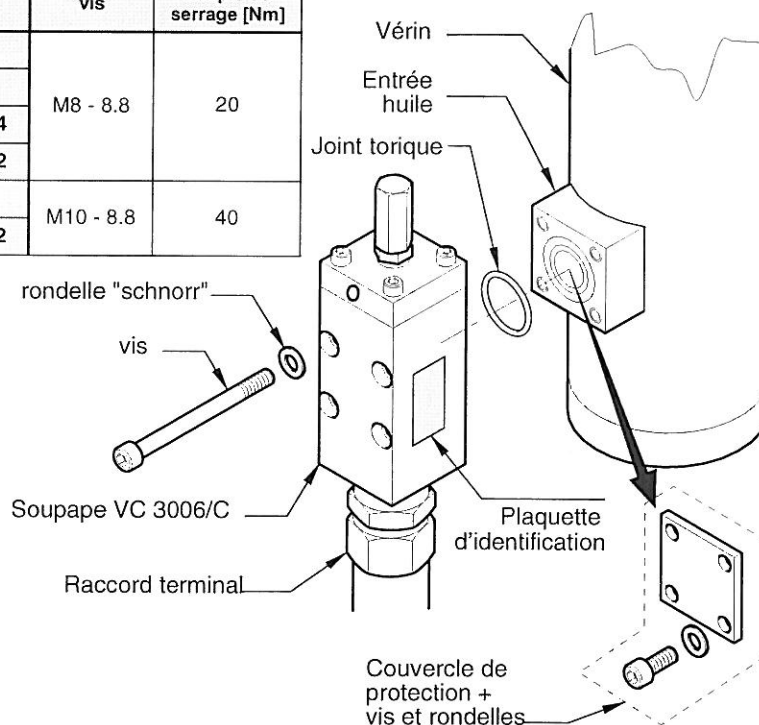


Tableau 3 – couples de serrage des vis

TYPE de SOUPAPE	vis	couple de serrage [Nm]
VC 3006/B - 3/4"	M8 - 8.8	20
VC 3006/B - 1"		
VC 3006/B - 1"1/4		
VC 3006/B - 1"1/2		
VC 3006/B - 2"	M10 - 8.8	40
VC 3006/B - 2"1/2		

### SCHÉMA DE MONTAGE



### 6.3 Montage des raccords et des jonctions du tuyau

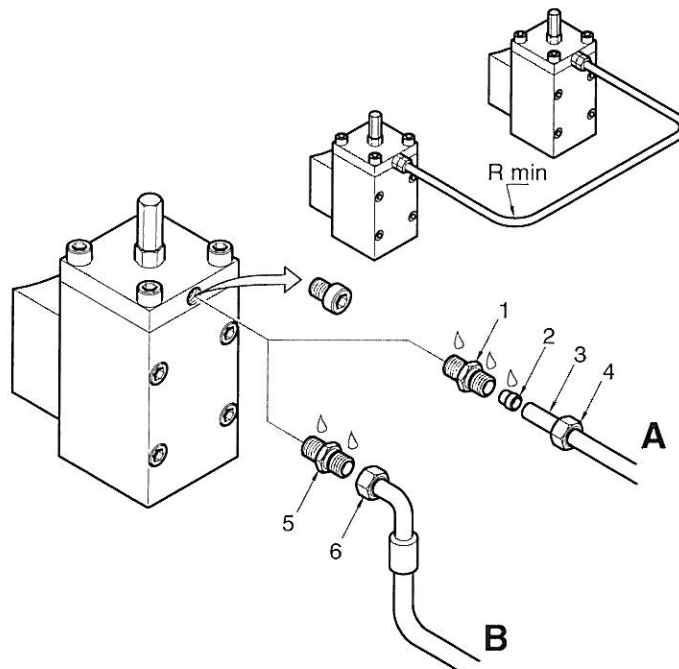
#### A - Montage du tuyau en cuivre

1. Visser le raccord du terminal dans son trou.
2. Couper le tuyau à la longueur nécessaire et s'assurer que la coupe soit perpendiculaire au tuyau.
3. Ebarber légèrement le tuyau à l'intérieur et à l'extérieur.
4. Huiler les filets des raccords.
5. Visser le manchon de blocage jusqu'à ce qu'il rencontre une certaine résistance.
6. Serrer (1/4 de tour) en utilisant la clé et la clef de réserve.
7. Dévisser et s'assurer que l'anneau coupant ait incisé le tuyau sur toute sa circonférence.
8. Répéter les opérations 5 et 6.

#### B - Montage du tuyau flexible

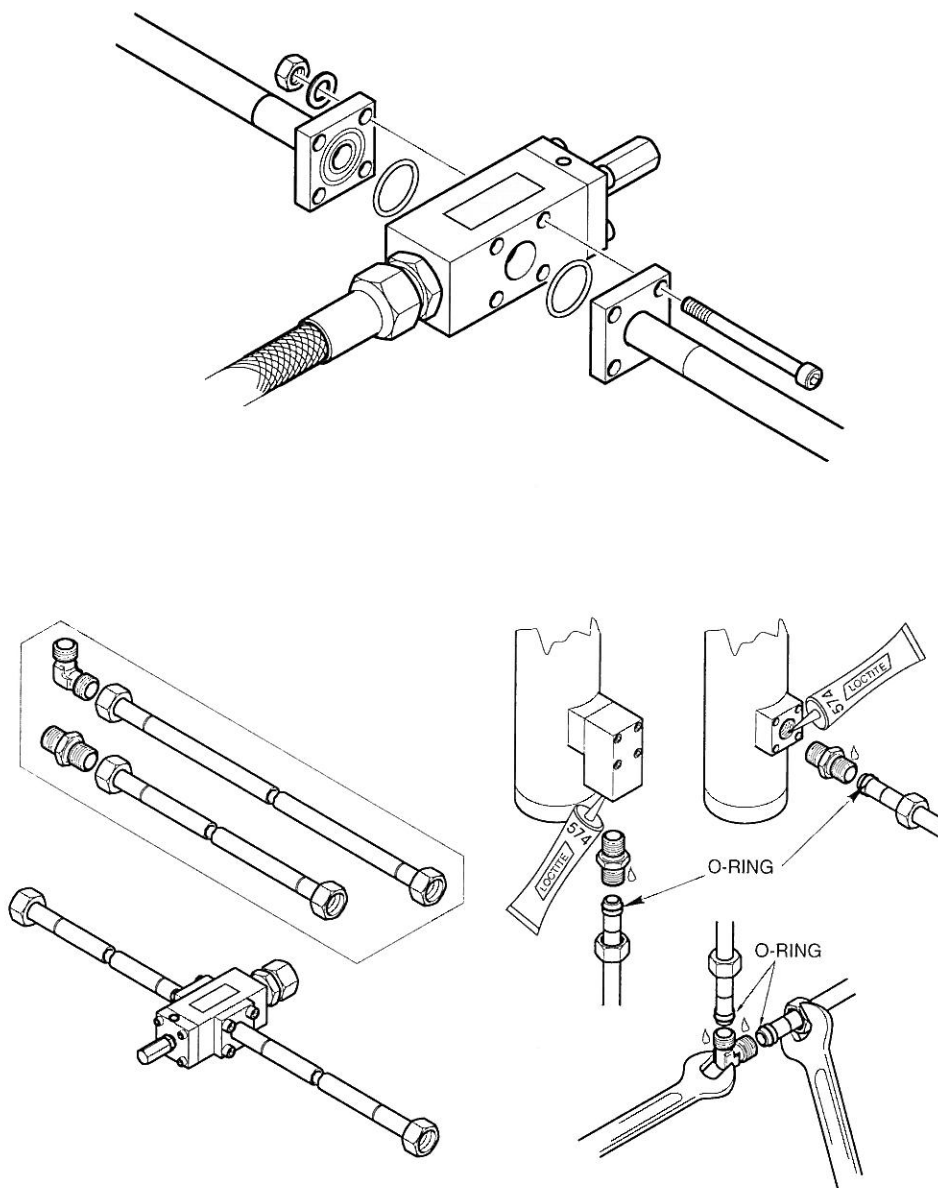
1. Visser le raccord fileté 1/8" dans son trou
2. Visser la femelle tournante sur le raccord fileté jusqu'à ce qu'elle rencontre une certaine résistance et serrer pour 1/4 de tour.

1. Raccord terminal droit G 1/8"
2. Anneau coupant
3. Tuyau en cuivre Ø 6x1
4. Manchon de blocage
5. Raccord fileté 1/8"
6. Tuyau FLEX 6/16"





## SCHÉMA DE MONTAGE POUR LES VANNES FOURNIES SEPARÉMENT TYPE "G"



## 7. REGLAGE DE LA SOUPAPE DE BLOPAGE

Le réglage et la vérification de l'intervention de la soupape sont toujours nécessaires au moment de l'installation.

**La soupape doit être réglée de façon à intervenir avant que la vitesse de la cabine en descente n'atteigne une vitesse de  $V_d + 0,3$  m/s.**

### 7.1 Calcul du débit d'intervention

La valeur du débit maximum d'intervention doit être calculée lors du projet de l'ascenseur.

Si cette donnée n'est pas disponible elle doit être calculée en phase d'installation.

Le débit maximum d'intervention de la soupape de blocage est calculée avec la formule reportée ci-après:

$$Q_{i \max} = \frac{(V_d + 0,3) \cdot 6 \cdot A \cdot N_{VC}}{c_m}$$

Où:

$Q_{i \max}$  = débit maximum d'intervention [l/min]

$V_d$  = vitesse nominale en descente de la cabine [m/s]

$A$  = superficie de poussée de la tige ou zone de poussée équivalente (pistons télescopiques) [cm<sup>2</sup>]

$N_{VC}$  = nombre de pistons raccordés à la soupape de blocage (plusieurs pistons avec une seule soupape de blocage)

$c_m$  = coefficient de coupe (1 pour les installations directes 1:1, 2 pour les installations indirectes 2:1)

Le débit d'intervention  $Q_i$  doit donc être choisi entre le débit nominal de descente majoré de façon appropriée et le débit maximum  $Q_{i \max}$  qui correspond à la vitesse  $V_d + 0,3$  m/s.

Pour  $V_d \leq 1,00$  m/s nous vous conseillons de calculer le débit d'intervention à l'aide de la formule suivante:

$$Q_i = \frac{(V_d \cdot 1,3) \cdot 6 \cdot A \cdot N_{VC}}{c_m}$$

Tableau 4 – zone de poussée pour pistons stade simple

tige	HL45	HL55	HL65										
A [cm <sup>2</sup> ]	15,90	23,76	33,18										
tige	50	60	70	80	90	100	110	120	130	150	180	200	238
A [cm <sup>2</sup> ]	19,63	28,27	38,48	50,27	63,62	78,54	95,03	113,10	132,73	176,71	254,47	314,16	444,88

Tableau 5 – zone de poussée équivalente pour pistons télescopiques avec synchronisme hydraulique

type de piston		T42	T50	T63	T70	T85	T100
C2 (2 stades)	A [cm <sup>2</sup> ]	21,14	29,40	44,22	59,59	84,94	117,61
C3 (3 stades)		33,25	44,04	66,63	88,83	132,27	176,15

Tableau 6 – zone de poussée équivalente pour pistons télescopiques avec synchronisme mécanique

type de piston		TCS/EC 60	TCS/EC 75	TCS/EC 90	TCS/EC 105	TCS/EC 120
-2N, Y (2 stades)	A [cm <sup>2</sup> ]	36,76	54,55	75,87	100,73	129,12
-3Y (3 stades)		45,95	65,50	88,59	115,22	*****
-4Y (4 stades)		56,32	77,64	102,50	*****	*****

## 7.2 Valeurs indicatives de la cote X en fonction du débit de la pompe.

Dimension de la soupape	50 Hz			60 Hz		
	Débit de la pompe [l/min]	Cote X [mm]	Nombre de tours de vis	Débat de la pompe [l/min]	Cote X [mm]	Nombre de tours de vis
3/4" B	8	3,35	3 1/4	10	3,85	3 3/4
	12	4	4	15	4,5	4 1/2
	15	4,5	4 1/2	18	5	5
	20	5,2	5 1/4	24	5,67	5 3/4
	23	5,5	5 1/2	***	***	***
1" B	25	4,5	3 1/2	***	***	***
	30	5,0	4	30	5,0	4
	35	5,5	4 1/2	36	5,5	4 1/2
	43	6,0	4 3/4	42	6,0	4 3/4
	55	7,0	5 1/2	52	6,5	5 1/4
	75	8,0	6 1/2	66	7,5	6
	100	9,5	7 1/2	90	8,5	6 3/4
1"1/4 B-R-G	55	5,5	4 1/2	52	5,5	4 1/2
	75	7,0	5 1/2	66	6,5	5 1/4
	100	8,0	6 1/2	90	7,5	6
	125	9,0	7 1/4	120	9,0	7 1/4
	150	10,0	8	150	10,0	8
	180	11,0	8 3/4	180	11,0	8 3/4
	210	12,0	9 1/2	216	12,0	9 1/2
1"1/2 B-R-G	180	9,5	7 1/2	180	9,5	7 1/2
	210	10,5	8 1/2	216	10,5	8 1/2
	250	12,0	9 1/2	252	12,0	9 1/2
	300	13,0	10 1/2	300	13,0	10 1/2
	360	14,5	11 1/2	360	14,0	11 1/4
	430	15,5	12 1/2	432	15,5	12 1/2
2" B-R-G	430	14,0	11 1/4	432	14,0	11 1/4
	500	15,5	12 1/2	516	16,0	12 3/4
	600	18,5	14 3/4	600	18,5	14 3/4
2"1/2 B	600	18,5	14 3/4	600	18,5	14 3/4
	720	24,5	16 1/4	720	24,5	16 1/4
	860	26,5	17 3/4	864	26,5	17 3/4
	1000	27,5	18 1/4	1032	27,5	18 1/4

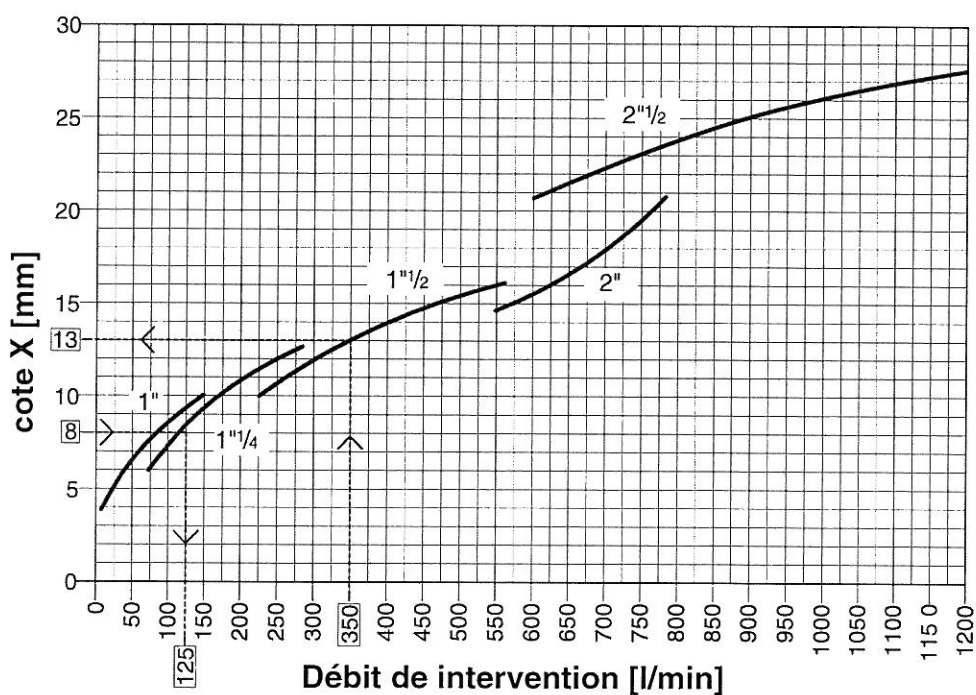
### NOTE:

- Le débit en descente est considéré égal au débit de la montée.
- Malgré l'utilisation du tableau, l'installateur doit s'assurer que la soupape intervient dans les limites prescrites dans la norme.

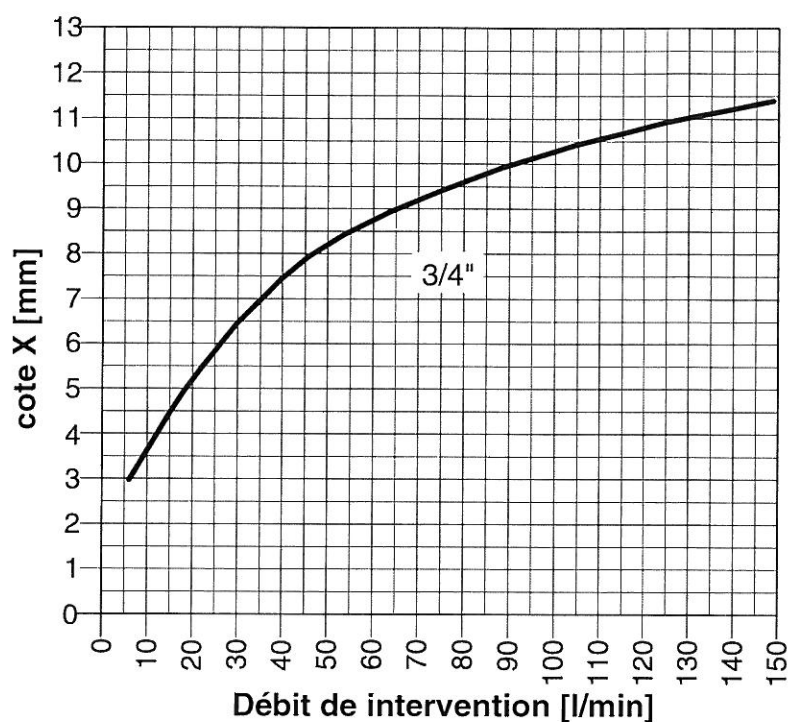
### 7.3 Instruction de réglage de la soupape de blocage

Pour un réglage correct de la soupape, procéder comme suit:

1. Relever dans le diagramme de réglage la cote **X** correspondant au type de soupape et au débit d'intervention.
2. Retirer le capuchon de protection (1) et desserrer l'écrou (3).
3. Visser à fond la vis de réglage de la soupape (obturateur complètement fermé cote **X<sub>0</sub>**).
4. Tenir l'écrou (3) et visser la vis de réglage pour obtenir la cote **X** voulue.
5. Tenir la vis de réglage (2) et serrer l'écrou (3).
6. Vérifier l'intervention de la soupape comme décrit ci-dessous au paragraphe 8.



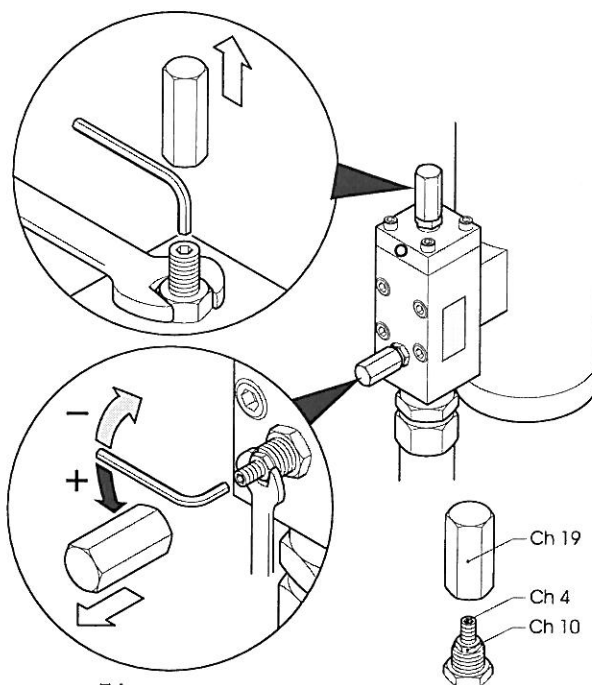
Ex:  $Q_i = 350 \text{ l/min}$  - VC 3006 - 1 1/2"  
 $X = 13 \text{ mm}$ .



#### 7.4 Instructions pour le réglage de la vitesse de descente après l'intervention

Réglage du by-pass dans un intervalle de 0,02 à 0,05 m/s.

1. Fermer complètement la soupape de blocage en vissant jusqu'au fond la vis de réglage principale.
2. Enlever le capuchon de protection du réglage du by-pass et desserrer le contre-écrou.
3. Régler la vis de réglage du by-pass de façon à ce que la vitesse de descente soit comprise entre 0,02 et 0,05 m/s. Le vissage produit une diminution de la vitesse, alors que le dévissage en produit une augmentation.



## 8. ESSAI DE LA SOUPE DE BLOCAGE

Les instructions qui suivent sont valables pour les distributeurs GMV 3010.  
Pour les distributeurs d'un autre type, voir les instructions fournies par le constructeur.

### 8.1 vérification de l'intervention de la soupape de blocage

1. Amener la cabine avec la charge nominale à l'étage le plus élevé.
2. Visser à fond la vis #5 et appeler la cabine au rez-de-chaussée.
3. Lorsque la cabine atteint la vitesse correspondant au débit d'intervention de la soupape, celle-ci se ferme et la cabine s'arrête.

### 8.2 absence d'intervention de la soupape de blocage

Si la soupape n'intervient pas, procéder comme suit:

1. Desserrer l'écrou (3), le tenir et visser la vis de réglage (2) d'un tour.
2. Répéter les opérations décrites aux points 1, 2 et 3 du paragraphe 8.1 jusqu'à l'intervention de la soupape de blocage.

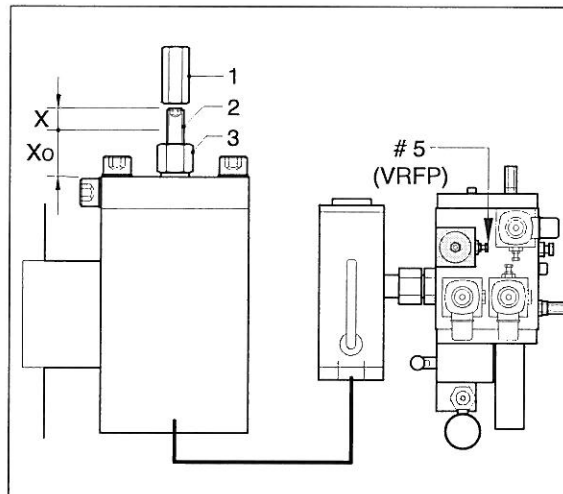
### 8.3 contrôle final

Après avoir vérifié l'intervention de la soupape, procéder comme suit:

1. Ouvrir complètement la vis #5 et s'assurer que la soupape n'intervient pas pendant une course de descente normale.
2. Mesurer l'effective côte  $X$  après la réglage et relever sur le diagramme le débit d'intervention correspondant pour le type de soupape utilisé.  
(Ex:  $X = 8 \text{ mm}$  / VC3006 - 1" 1/4  $\rightarrow Q_i = 125 \text{ l/min}$ ).
3. Remonter le capuchon de protection (1).

**NOTA:** Le débit d'intervention résultant du diagramme doit être dans tous les cas inférieur ou égal au débit d'intervention maximum  $Q_{i \text{ max}}$ .

4. Reporter d'un mode indélébile le débit d'intervention sur la plaque d'identification de la soupape.
5. Il est conseillé de sceller ou de plomber le capuchon de protection.



## 9. CONTRÔLES PÉRIODIQUES

Effectuer les contrôles suivants au moins tous les ans:

1. Contrôler le bon fonctionnement de la soupape de blocage en suivant les instructions du paragraphe 8.1.
2. Après quoi, effectuer l'opération 1 du paragraphe 8.3.

Vérifier s'il y a des pertes au niveau des joints.

S'il y en a, serrer les joints.

Si cela n'a pas éliminé les pertes, remplacer les joints toriques.

