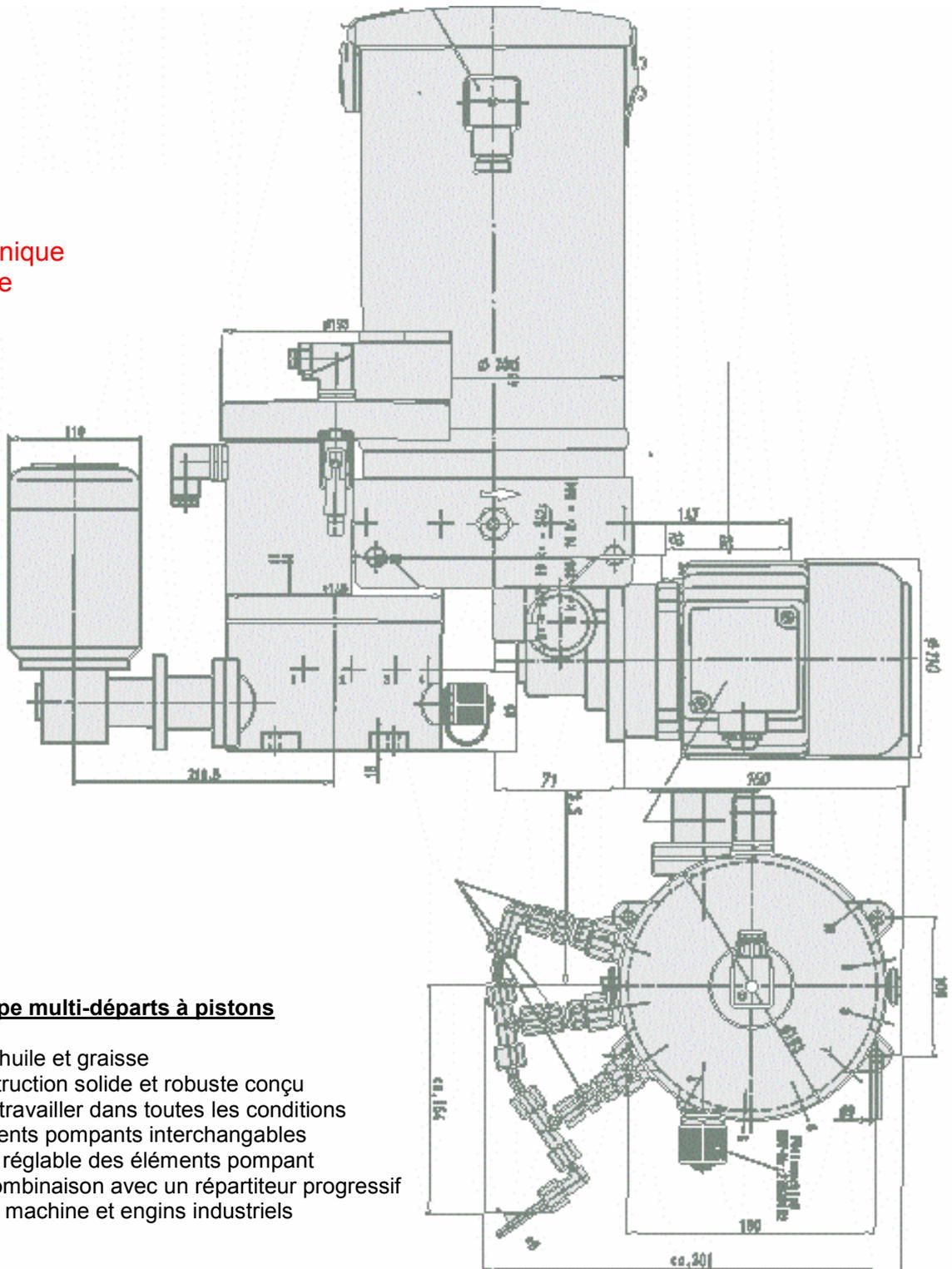




## GRAISSAGE INDUSTRIEL POMPE DE GRAISSAGE A HAUTE PRESSION F-6

Une  
technique  
fiable



### Pompe multi-départs à pistons

- pour huile et graisse
- construction solide et robuste conçu pour travailler dans toutes les conditions
- éléments pompants interchangeables
- débit réglable des éléments pompant
- en combinaison avec un répartiteur progressif pour machine et engins industriels



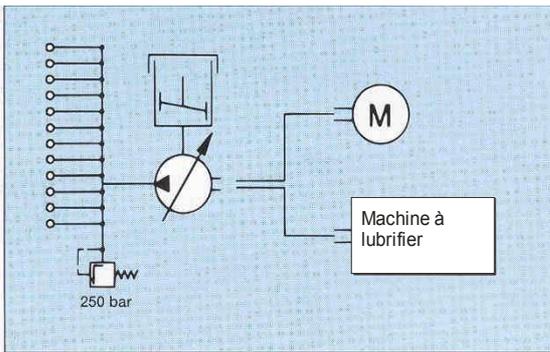
## GRAISSAGE A HAUTE PRESSION

### Introduction:

Les pompes de graissages à haute pression sont des pompes de grandes précisions, développées pour le pompage de graisses et d'huiles jusqu'à la classe NLGI-2. L'entraînement est rotatif, pendule par la machine à graisser, ou par un moteur électrique. Grâce à une technique de haute précisions et de haute qualité en combinaison avec la technique la plus moderne ces pompes de graissages sont extrêmement fiables et solides. Leur application est illimitée. Les points de graissage ont la quantité de graisse nécessaire grâce à des sorties à débit réglable jusqu'à une pression de 250 bar.

### Plage d'application:

Le secteur d'application des pompes haute pression FKGM-EP et F-6 est l'approvisionnement automatique en lubrifiant d'installations et d'ensembles de machines industrielles comme par exemple: des presses d'estampillages, écluses, bandes de transport, centrifuges, pompes à eaux, centrales à béton...

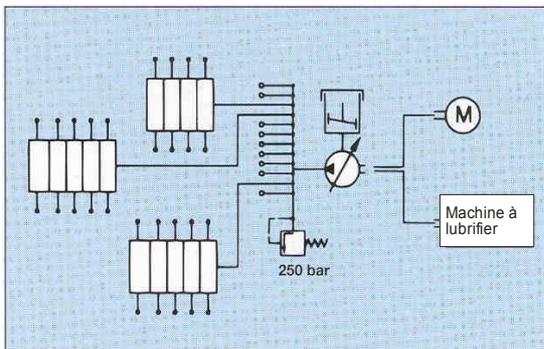


### Application du système:

Les pompes à haute pression peuvent être mis en service pour différents principes de graissages.

### - Système multi départs

Ce système est installé pour une alimentation en lubrifiant pour le graissage automatique de machines ou pour des groupes de machines et grands systèmes. Permet un dosage parfait vers chaque point de graissage grâce au élément pompant réglable.



### - Système multi-départs en combinaison avec des répartiteurs progressifs

Le système travaille selon le principe multi-ligne, mais est additionné de répartiteurs progressifs. Le lubrifiant est conduit par l'élément de pompe directement vers un répartiteur progressif et de là vers les points à lubrifier. Grâce à ce principe un grand nombre de points de graissage peut être alimenté. En branchant un détecteur électronique les répartiteurs progressifs peuvent être surveillés, ce qui garantit une circulation du lubrifiant.

### Caractéristiques du système progressifs

- application universelle
- répartition de l'huile mais aussi la graisse NLGI 2
- contrôle de fonction centrale
- construction robuste, répartiteur progressif modulaire
- différents dosage
- répartition exacte du lubrifiant, même à des contre-pression différentes des points à lubrifier

### Caractéristiques:

Les pompes FKGM-EP et F-6 peuvent, selon le désir du client, être équipées départ usine avec un contrôle de niveau électronique.

Le montage du contrôle de niveau peut se faire à tout instant.

### Les pompes du type FKGM-EP et F-6 sont conçues pour:

- du lubrifiant bio-dégradable
- de l'huile
- de la graisse grade 2

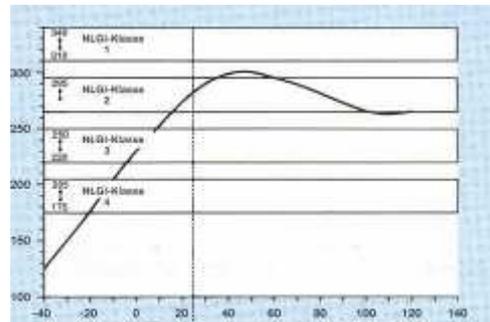
À chaque instant il est possible d'ajouter ou d'enlever des éléments pompants.

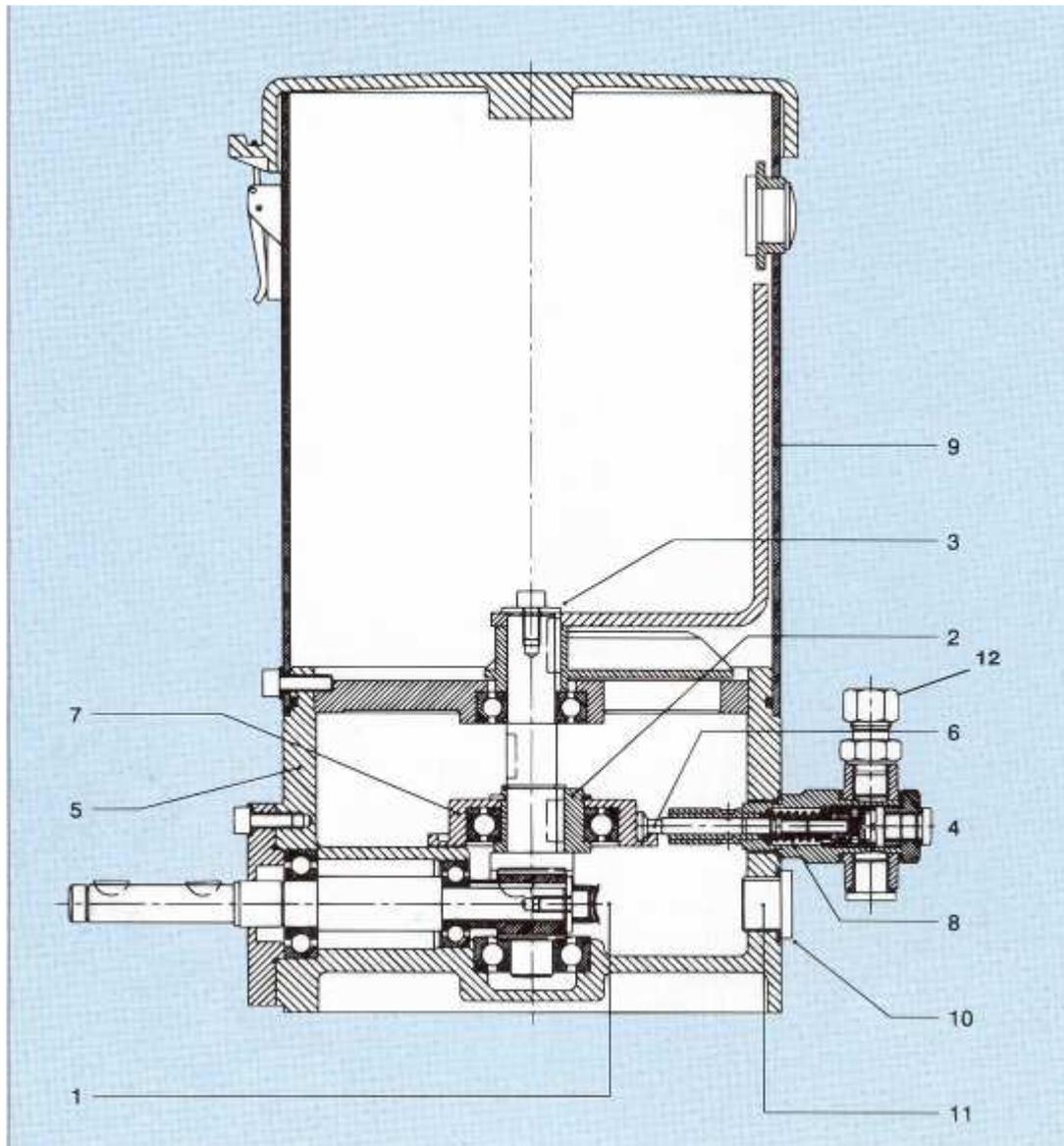
**FKGM-EP (2013) max. 6 éléments pompants**

**FKGM-EP (2024) max. 8 éléments pompants**

**FKGM-EP (2032) max. 10 ou 20 éléments pompants**

**FKGM-EP (2024) max. 10 ou 20 éléments pompants**





## F-6

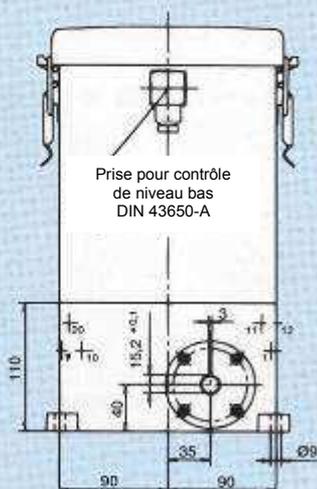
### Description du fonctionnement

La pompe à haute pression est propulsée en continu par une commande rotative ou oscillante ou par un moteur électrique incorporé. À l'aide d'un rapport de transmission qui se trouve dans le corps de la pompe (1), le mouvement rotatif est transmis à l'excentrique (2) et l'agitateur (3). Les éléments pompants (4) sont visés de manière circulaire aux 2 niveaux du corps de la pompe (5). Le piston (6) de l'élément pompant est mis dans la gorge de l'excentrique (7), ceci cause une aspiration et un refoulement sous contrainte à chaque tour.

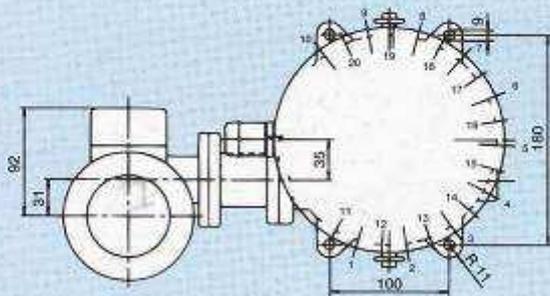
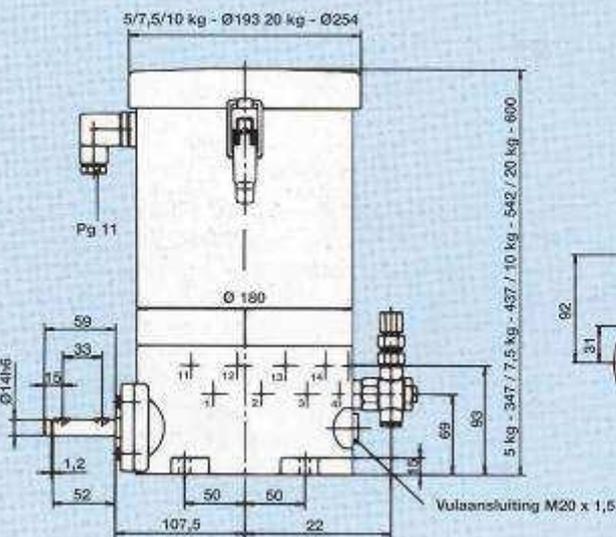
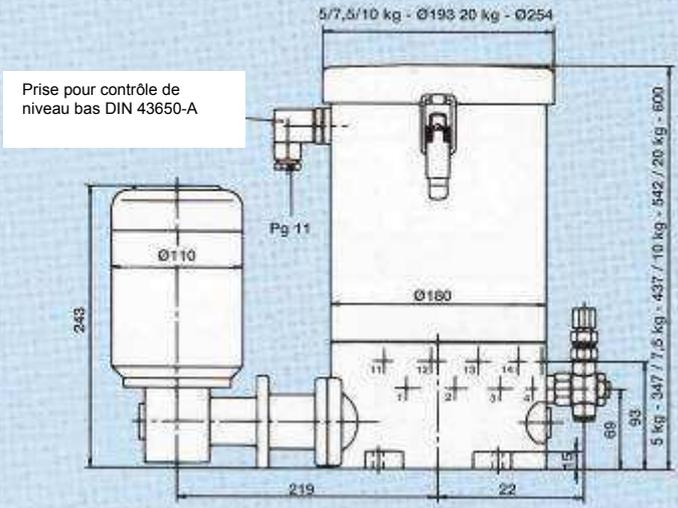
Grâce à un anti-retour (8) qui prévient le refoulement, le lubrifiant sort par le raccord de l'élément pompant. Pour garantir l'aspiration du lubrifiant, le réservoir (9) est équipé d'un agitateur (3) qui pousse l'air qui se trouve dans le lubrifiant.

Le réservoir peut être rempli par un graisseur qui se trouve dans le corps de la pompe. La pompe peut être équipée d'un couvercle à visser ou d'un raccord rapide.

**Encombremets F-6 (2032)**



**Encombremets F-6 (2034)**



**F-6 : Données techniques**

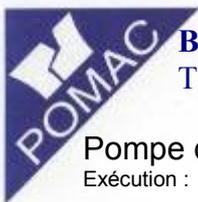
Sens de rotation:	Changeable
Réduction:	Voir code de commande
Positionnement:	Réservoir debout
Sorties :	10 ou 20 selon exécution (1 ou 2 étages)
Raccord des sorties:	Ø 6, 8 of 10 mm
Éléments pompants:	PE-120, PE-120V
Reservoir:	5; 7,5 ; 10 ou 20 kg
Contrôle de niveau bas:	Sur demande
Raccord de remplissage:	filetage M20 x 1,5
Pression:	continu 250 Bar max 400 Bar
Température:	20° jusqu'à + 75°C

**Moteur réducteur : Données techniques**

Puissance:	0,12 kw
Tension:	220-250/380-440 V
Fréquence:	50/60 Hz
Tpm moteur ( 2013):	2800 min-1
Protection:	IP 54
Iso-classe:	B
Température:	-20°C jusqu'à +40°C
Reduction	15:1 et 50:1
Tpm moteur:	180 min-1 à 15:1 56 min-1 à 50:1

Autre tension et iso-classes sur demande.

Onder voorbehoud van wijzigingen – Sous réserve de modifications



**Pompe de graissage à haute pression F-6, type, 2032, rotatif**

Exécution : max 10 of 20 éléments pompants PE-120 of PE-120-V

Code de commande

Référence de commande \_\_\_\_\_ 2032 05 H 50 13 000

Type \_\_\_\_\_

Réduction	9:1	18:1	25:1	36:1	50:1
	03	04	05	06	07

Élément pompant (A-0 voir élément pompant p. 10)

Nombre de sorties	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Sonde de niveau	Volume du réservoir en kg			
	5,0	7,5	10,0	20,0
Sans	01	02	03	04
Avec	11	12	13	14

Exécution spéciale \_\_\_\_\_

**Pompe de graissage à haute pression, type, 2034, moteur réducteur**

Exécution : max 10 of 20 éléments pompants PE-120 of PE-120-V

Code de commande

Référence de commande \_\_\_\_\_ 2034 05 H 50 13 000

Type \_\_\_\_\_

Réduction	135:1	270:1	375:1	450:1	540:1	750:1	900:1	1250:1	1800:1	2500:1
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

Élément pompant (A-0 voir élément pompant p. 10)

Nombre de sorties	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Sonde de niveau	Volume du réservoir en kg			
	5,0	7,5	10,0	20,0
Sans	01	02	03	04
Avec	11	12	13	14

Exécution spéciale \_\_\_\_\_



## ELEMENT POMPANT

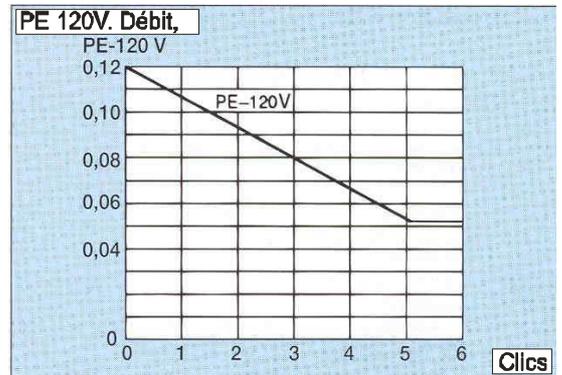
### PE-120:

Débit: 0,12 cm<sup>3</sup> / coup ou rotation

### PE-120 V: réglable

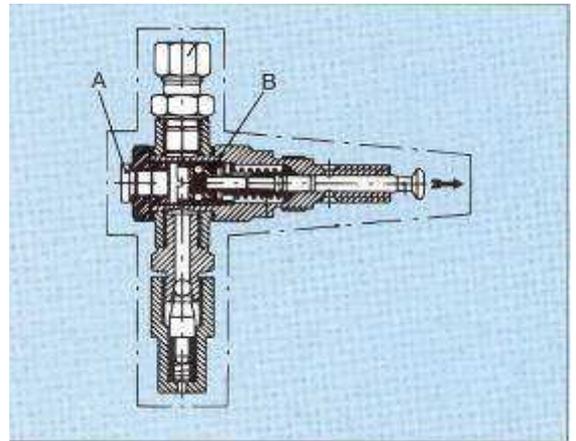
Débit: 0,12 cm<sup>3</sup> / coup ou rotation:

- Tout les éléments pompants sont réglés au maximum départ usine
- Réduction de 100 à 30 %



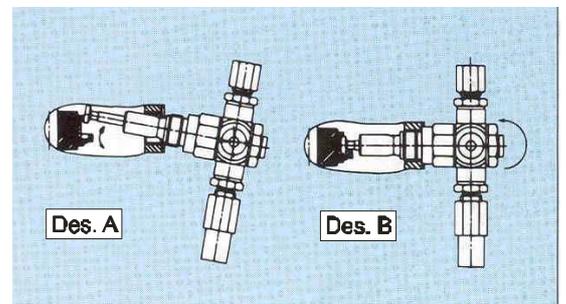
### Réglage du débit:

- Desserrer la vis (A) avec une clé six pentes (SW 5)
- Le réglage se fait à l'aide d'un tournevis (B)
- Tourner dans le sens d'une montre, réduction du débit
- Tourner en contresens, augmentation du débit
- Le du réglage maximum est de 3 tours ou 6 clics
- 1 clic = 0,11% ou 0,08cm<sup>3</sup>
- Resserer la vis (A) joint inclus.



### Montage des éléments pompants dans la pompe EP-1:

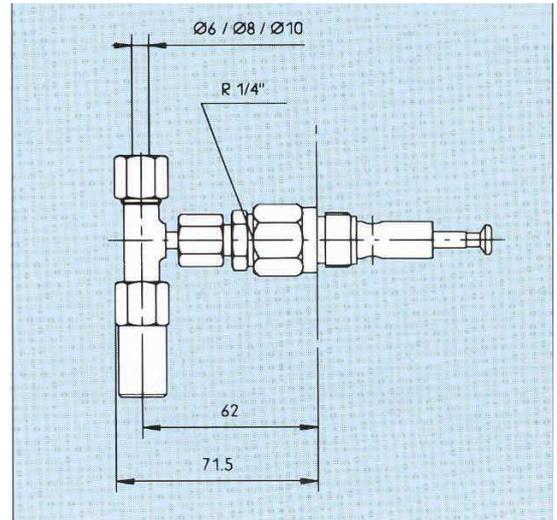
- Le montage et démontage uniquement lorsque la pompe est à l'arrêt.
- Montage de l'élément avec le piston légèrement sorti (4), insérer en oblique vers le haut dans le forage du boîtier (voir dessin A)
- Poser la tête du piston sur la baque et amener le piston en position horizontale (voir dessin B)
- La tête du piston doit glisser dans la bague de guidage
- Serrer l'élément pompant
- Le démontage se fait en sens inverse
- Lors du démontage faire en sorte que le piston (4) ne reste pas dans le boîtier de la pompe





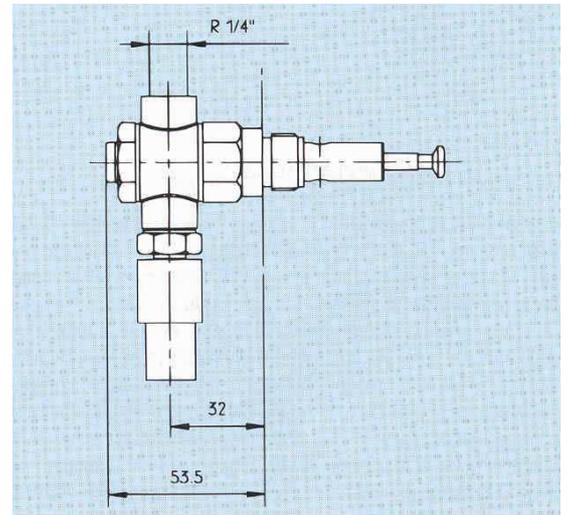
### Élément pompant PE-120

Débit:		0,12 cm <sup>3</sup> / coup		
Version:		Non réglable		
Pression :		Max 250 bar		
Lubrifiant:		Huile ou graisse jusqu'à NLGI-kl 2		
Soupape de surpression DBV:		Avec ou sans		
Raccord sortie:		Ø 6/8/10 mm, R1/4"		
		Réf de commande Élément pompant	Chiffre de commande 2013/2014	Lettre de commande 2032/2034
Sans DBV	Ø 6mm	2152.990.6101.00	0	A
Sans DBV	Ø 8mm	2152.990.6101.01	0	B
Sans DBV	Ø 10 mm	2152.990.6101.02	0	C
Sans DBV	R 1/4"	2152.990.6101.03	0	D
Avec DBV	Ø 6 mm	2152.990.6100.00	1	E
Avec DBV	Ø 8 mm	2152.990.6100.01	1	F
Avec DBV	Ø10 mm	2152.990.6100.02	1	G



### Élément pompant PE-120 V

Débit:		0,12 cm <sup>3</sup> / coup		
Version:		Réglable		
Pression :		Max 250 bar		
Lubrifiant:		Huile ou graisse jusqu'à NLGI-kl 2		
Soupape de surpression DBV:		Avec ou sans		
Raccord sortie:		Ø 6/8/10 mm, R1/4"		
		Réf de commande Élément pompant	Chiffre de commande 2013/2014	Lettre de commande 2032/2034
Sans DBV	Ø 6mm	2152.990.6301.00	2	H
Sans DBV	Ø 8mm	2152.990.6301.01	2	I
Sans DBV	Ø 10 mm	2152.990.6301.02	2	J
Sans DBV	R 1/4"	2152.990.6301.03	2	K
Avec DBV	Ø 6 mm	2152.990.6301.00	4	L
Avec DBV	Ø 8 mm	2152.990.6301.01	4	M
Avec DBV	Ø10 mm	2152.990.6301.02	4	N
Avec DBV	R 1/4"	2152.990.6301.03	4	O
Sans élément pompant			9	Z
Avec l'exécution 'avec DBV', la soupape de surpression empêche la dépasse de la pression.				

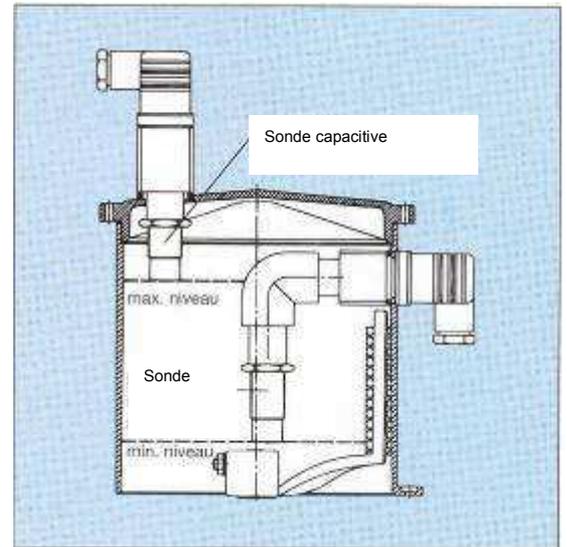


## CONTROLE DE NIVEAU BAS

### Description

Les pompes de graissage à haute pression peuvent être équipées à partir de l'usine d'une sonde de niveau électronique qui contrôle le niveau minimale et/ou maximale du lubrifiant dans le réservoir. Cela prévient que la pompe tourne à vide ou que le réservoir soit trop rempli. Si le lubrifiant dans le réservoir atteint un niveau pré-défini un signal électronique est donné par la sonde capacitive.

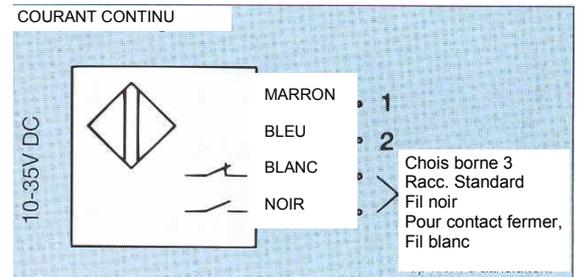
Ce signal peut être acoustique, il peut arrêter le fonctionnement de la pompe, ou même débrancher complètement la machine.



### Données techniques

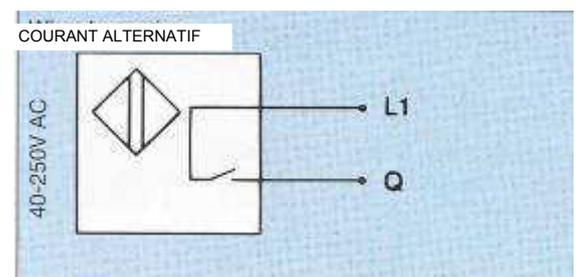
#### Courant continu

Tension :	10-35 V DC
Interrupteur :	Positif contact ouvert Positif contact fermé
Courant de sortie:	250 mA
Consommation:	< 20 mA
Protection (interrupteur)	IP 67
Protection (prise)	IP 54
Température:	-25°C jusqu'à +70°C
Raccord:	Connection prise compacte 3 pôles + terre



#### Courant alternatif

Tension :	90-250 V DC
Interrupteur :	Contact ouvert (sortie Thyristor)
Courant de sortie:	min 5mA, max 500 mA
Protection (interrupteur)	IP 67
Protection (prise)	IP 54
Température:	-25°C tot +70°C
Raccord:	Connection prise compacte 3 pôles + terre
Schéma de raccord:	Nr 1 = 10 – 35 V DC Nr 2 = masse Nr 3 = libre





## DEBIET VAN EEN PE 120V (REGELBAAR)

### DEBIT PAR ELEMENT DE POMPE PE 120 V (REGLABLE)

FKGM-pomp(e)						
Verhouding Pomp	Motor toeren	Pomptoeer /min	minimum vetopbrengst cc /min	maximum vetopbrengst cc /min	minimum vetopbrengst cc/uur	Maximum vetopbrengst cc/uur
Rapport pompe	T/min moteur	T/min pompe	débit minimum cc/min	débit maximum cc/min	débit minimum cc/heure	débit maximum cc/heure
1200 /1	1350	1,13	0,05	0,135	2,7	8,1
600 /1	1350	2,25	0,09	0,27	5,4	16,2
400 /1	1350	3,38	0,14	0,405	8,1	24,3
300 /1	1350	4,50	0,18	0,54	10,8	32,4
150 /1	1350	9,00	0,36	1,08	21,6	64,8
80 /1	1350	16,88	0,68	2,025	40,5	121,5

Pomp EP1				
15,00	0,60	1,8	36	108

#### POMPELEMENT PE 120 V

Debiet regelbaar tussen:

Débit réglable entre:

0,04 en 0,12 cc par coup

#### Typische debieten per slag / Débits typiques (par coup):

handpomp / pompe à main: 1,5cc

pneumatische vetpomp/ pompe pneumatique: 0,5cc