

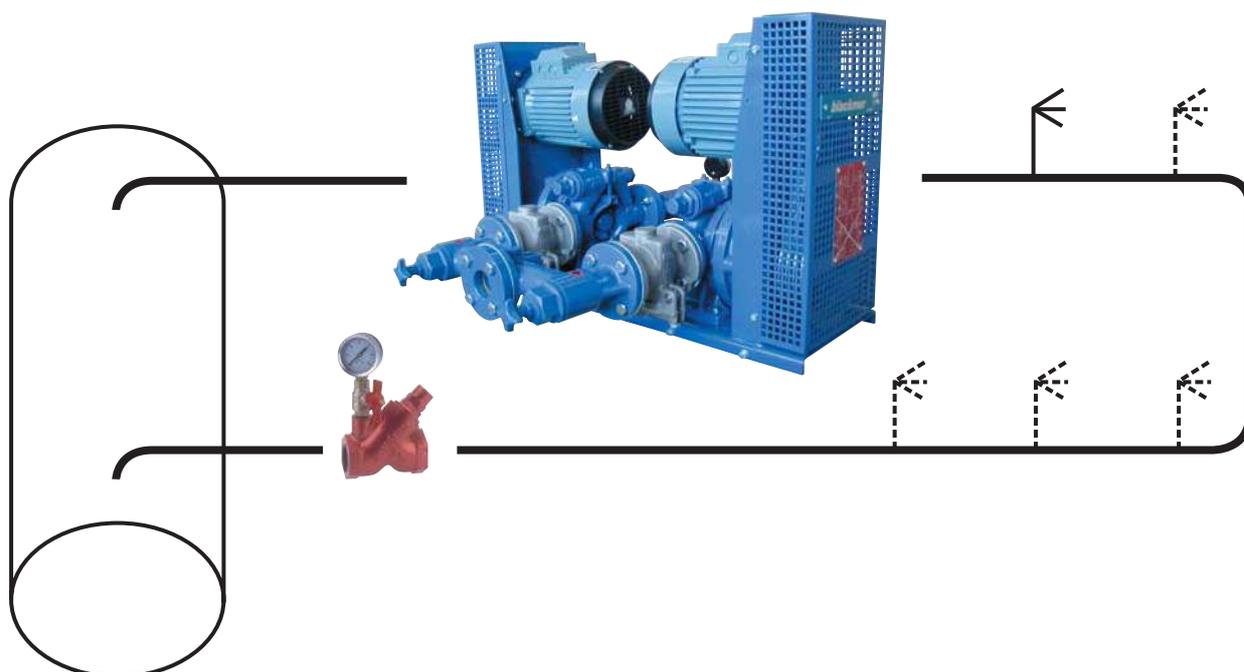
# SOUPAPES DE RÉGULATION

## L'assurance d'une régulation de pression permanente et fiable

La présence de la soupape de régulation, dotée d'un ajustement simple et précis, garantira la bonne alimentation des brûleurs.



## Le complément parfait de notre gamme de groupes de transfert TM



## Caractéristiques

Soupape	Débit m <sup>3</sup> /h	Pression de consigne (bar)						Orifices tarudés
		Ressort						
		N° 0	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	
N° 0,5	0 à 0,3	-	0,5 à 0,9	0,9 à 1,8	1,8 à 3	2,2 à 3,7	3,2 à 4,5	G 1/2
N° 1	0 à 1,5	0,35 à 0,75	0,75 à 1,6	1,6 à 3,1	2,4 à 4,6	4 à 6	-	G 1
N° 1,5	0,5 à 2,5	-	1,2 à 1,8	1,8 à 2,8	2,5 à 3,9	3,6 à 5,6	-	G 1 1/2
N° 2	0 à 15	-	0,5 à 1	1 à 2,2	1,2 à 3,2	1,7 à 4,7	2,5 à 6,5	G 2

Température maximale d'utilisation : 180° C.

Chaque type de soupape peut être équipé de ressorts de forces différentes. A chaque ressort correspond une gamme de réglages dont les valeurs extrêmes sont portées sur le tableau. Toutes les valeurs intermédiaires peuvent être obtenues par simple action sur la vis de réglage.

Sauf spécification contraire à la commande, les soupapes :

- N° 1 sont livrées avec ressort N° 0 monté et 1 et 2 joints
- N° 0,5 - 1,5 - 2 sont livrées avec ressort N° 1 monté et 2 et 3 joints.

### CONSTRUCTION

Fonte et acier - Clapet laiton

## Choix de la soupape

### TYPE DE SOUPAPE

Choisir le type de soupape de régulation correspondant au débit de la pompe de circulation.

### RESSORT

Calculer ou mesurer la pression au brûleur en l'absence de soupape de régulation, au plus fort débit dans la boucle, c'est-à-dire le brûleur étant à l'arrêt.

Soit P0 cette pression\*. Si P1 est la pression préconisée pour l'alimentation du brûleur, la soupape de régulation doit fournir une augmentation de pression P1-P0.

Choisir le modèle de ressort correspondant.

**Exemple :** boucle alimentant plusieurs brûleurs (schéma 1)

Consommation des brûleurs	600 l/h
Débit de la pompe de circulation	1200 l/h
Pression minimale aux brûleurs P0	0,2 bar
Pression préconisée au brûleur P1	1,5 bar

L'augmentation de la pression à fournir par la soupape de régulation a donc pour valeur :  
P1-P0 = 1,3 bar.

Il faut choisir une soupape de régulation type N° 1, d'orifices G1, munie d'un ressort n° 1.



\* Dans le cas d'une installation comportant plusieurs brûleurs, prendre pour P0 la pression la plus faible de celle régnant aux différents brûleurs ; c'est en général celle du dernier brûleur, mais il pourra ne pas être ainsi au cas où les brûleurs seraient à des niveaux très différents.

## Réalisation de la boucle

Pour que la soupape puisse parfaitement jouer son rôle de régulateur de pression, la boucle doit satisfaire à certaines conditions.

En effet, la variation de la pression en un point d'une tuyauterie (au brûleur par exemple) dépend directement de la variation des pertes de charge de la tuyauterie située en aval de ce point. Or, si la soupape BLACKMER présente, par elle-même, une perte de charge pratiquement indépendante du débit qui la traverse, il n'en est pas de même de la tuyauterie et de ses accessoires dont les pertes de charge sont très variables en fonction du débit.

Par conséquent, il est indispensable, pour une bonne régulation de pression, que les pertes de charge de la tuyauterie, en aval du brûleur (ou du premier brûleur), soient faibles et que la pression dans la boucle soit créée par la soupape de régulation.

Il faut donc :

- choisir une tuyauterie de diamètre suffisant... (Nous pouvons fournir tous renseignements pour le calcul des tuyauteries).
- réduire, dans la mesure du possible, la longueur de la section située après le brûleur (ou le premier brûleur).

Dans le cas, par exemple, d'une installation comprenant plusieurs brûleurs, disposer la boucle pour qu'elle alimente en premier le brûleur le plus éloigné de la cuve de stockage.

## Position de la soupape sur la boucle

Cette position doit varier suivant le type d'installation choisi.

### 1. Brûleur sans retour, ou avec retour à la pression d'alimentation

Placer la soupape après le brûleur (ou le dernier brûleur) en un point quelconque de la boucle.

NB : le débit de la pompe de circulation doit être d'environ 2 fois la consommation maximale de tous les brûleurs alimentés.

### 2. Variante

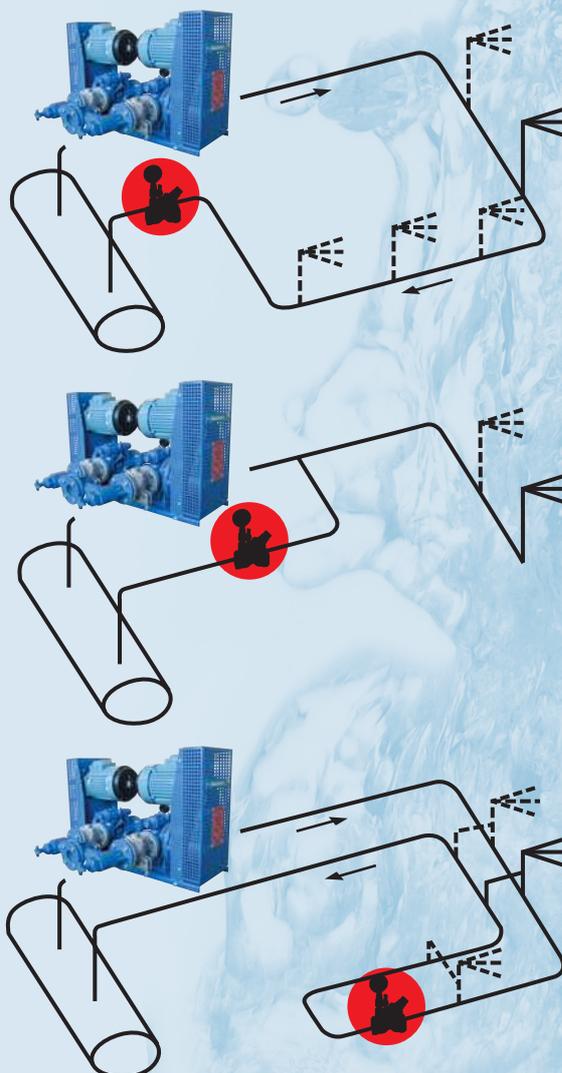
Ce type d'installation peut convenir pour le fuel domestique, toutefois, il ne favorise pas, comme le fait l'installation en boucle, l'élimination de l'air dans les tuyauteries.

NB : le débit de la pompe de circulation doit être d'environ 2 fois la consommation maximale de tous les brûleurs alimentés.

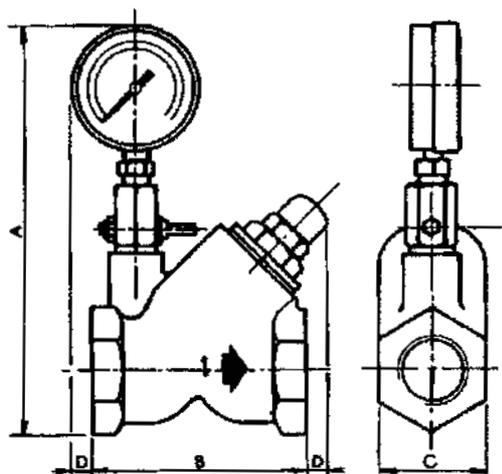
### 3. Brûleur avec retour à une pression inférieure à la pression d'alimentation

Placer la soupape sur la boucle immédiatement après le piquage d'alimentation du brûleur (ou du dernier brûleur) et brancher le(s) retour(s) sur la boucle de retour à la citerne.

NB : le débit de la pompe de circulation doit être d'environ 1,2 fois le débit de toutes les pompes de brûleur.



## Dimensions - Poids



Type	A	B	C	D	kg
N° 0,5	180	65	36	10	0,85
N° 1	195	100	50	10	1,7
N° 1,5	220	160	76	5	3,3
N° 2	230	170	104	-	4,1

**Le complément parfait de notre gamme de groupes de transferts TM, conçus pour les alimentations de boucles, les chaufferies en terrasse, les réservoirs journaliers.**

GROUPES TM			
Groupe Simple ou double	Débit l/h	Elévation manométrique totale	Puissance moteur
ALBI*	150	4	0,18
ALBI MONO*	150	4	0,12
AMIENS*	300	4	0,18
AMIENS MONO*	300	4	0,12
BISCAROSSE	600	5	0,37
BISCAROSSE MONO	600	5	0,37
BOULOGNE	850	5	0,37
BOULOGNE MONO	850	5	0,37
BELFORT*	1200	5	0,37
AG 350	1230	5	0,55
AG 460	1670	5	0,55
AG 600*	2140	4,5	0,55
AG 700*	2470	4	0,55
AFTM 300 BIS	2850	4,5	0,75
AFTM 460 BIS	4400	4,5	1,1

\*Ne pas utiliser pour FOL N° 2

Pour toute variante (débit, hauteur d'aspiration, température, viscosité...) nous consulter.



**TECH-POMPES** – ZA Prunelliers – 1 Rue des Prunelliers – 89100 Saint Martin du Tertre - FRANCE

Tél : + 33 (03) 86 66 57 47 – Fax : + 33 (03) 86 66 63 06

Site Internet : [www.tech-pompes.com](http://www.tech-pompes.com) - Contact : [contact@tech-pompes.com](mailto:contact@tech-pompes.com)

SARL au capital de 500 000 € - RCS SENS 480 876 929 – Siret 480 876 929 00039 – Code TVA FR 45 480 876 929