

# POMPES MOUVEX

5 rue du Sahel — 75012 PARIS

POMPE  
TYPE AV

BYPASSE NORMAL  
ET BYPASSÉ COMPENSE

NOTICE  
TECHNIQUE N° 237b

## ① BYPASSÉ NORMAL

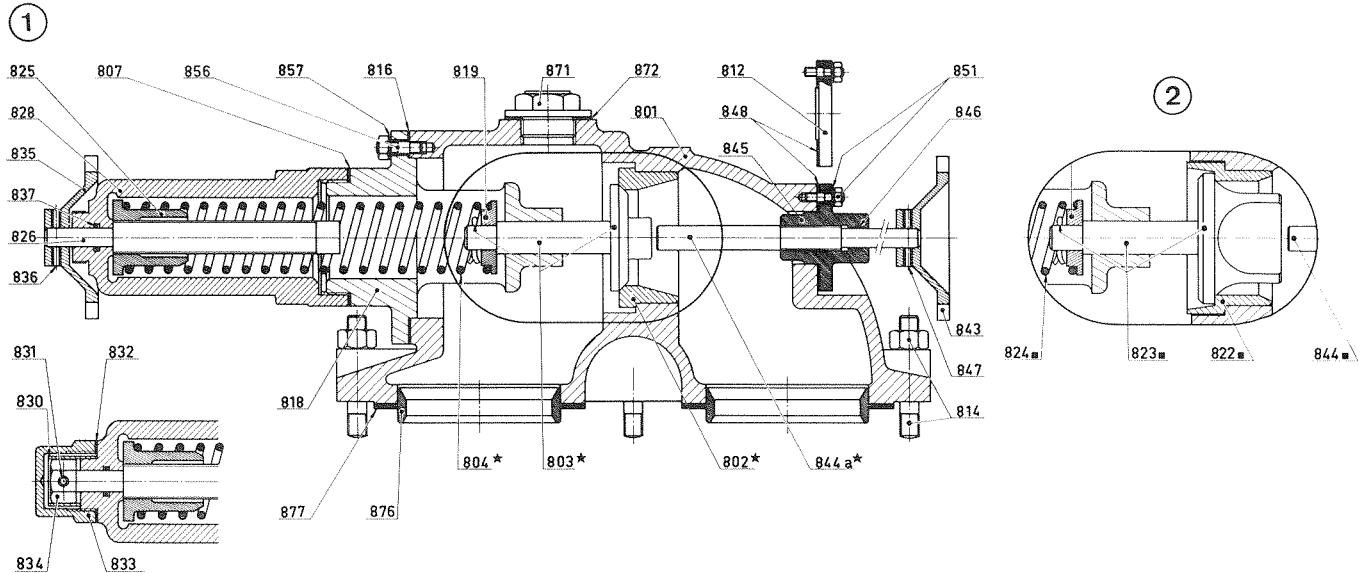
Le corps de bypassé porte la lettre **N**

\* Pièces spéciales

## ② BYPASSÉ COMPENSE

Le corps de bypassé porte la lettre **C**

■ Pièces spéciales



Légende : ▲ = Ensembles et pièces pouvant être fournis

BYPASSÉ NORMAL				BYPASSÉ COMPENSE				
Rep.	Nb.	DESIGNATION	Rep.	Nb.	DESIGNATION	Rep.	Nb.	DESIGNATION
▲ 800		<b>BYPASSÉ NORMAL COMPLET</b> (sauf 814)	▲ 820		<b>BYPASSÉ COMPENSE COMPLET</b> (sauf 814)	▲ 820		<b>BYPASSÉ COMPENSE COMPLET</b> (sauf 814)
▲ 801	1	Corps de bypassé (851 + 856 + 857)	▲ 830 - 831 - 832 - 833 - 834	1	Les pièces sont celles du bypassé normal à l'exception des pièces 802 - 803 - 804 qui sont remplacées par les pièces :	▲ 824	1	Resort n°
▲ 804	1	Ressort de bypassé	▲ 835	1	Volant de réglage (+ 836)	▲ 897		ENSEMBLE SIEGE/SOUPAPE COMPENSE
▲ 812	1	Bouchon de bypassé	▲ 836	1	Goupille de volant	822	1	Siège compensé
▲ 814	6	Goujon fixation et écrou				823	1	Clapet compensé avec tige
▲ 833	1	Chapeau de bypassé	▲ 839		<b>BYPASSÉ NORMAL A RELEVAGE</b>	▲ 835	1	Spécifier le n° à la commande (voir tableau "Gamme des Pressions")
▲ 851	4	Goujon et écrou			Les pièces sont celles du bypassé normal à l'exception de la pièce 812 qui est remplacée par l'ensemble 839 :	▲ 836	1	
▲ 856	6	Goujon de guide et écrou (+ 857)	▲ 843	1	RELEVAGE COMPLET			Goupille de volant
▲ 857	6	Rondelle frein	▲ 844a	1	Volant de relevage	▲ 839a		<b>BYPASSÉ COMPENSE A RELEVAGE</b>
▲ 871	1	Bouchon de remplissage (+ 872)	▲ 845	1	Vis de relevage			Les pièces sont celles du bypassé compensé à l'exception de la pièce 812 qui est remplacée par l'ensemble 839a.
▲ 872	1	Joint de bouchon	▲ 846	1	Ecrou de vis de relevage	▲ 843a	1	RELEVAGE COMPLET
▲ 876	2	Centrage de bypassé	▲ 847	1	Joint d'étanchéité de relevage	▲ 844	1	Volant de relevage
▲ 897		<b>ENSEMBLE SIEGE/SOUPAPE</b>			Goupille de volant	▲ 845	1	Vis de relevage
802	1	Siège de soupape	▲ 800a		<b>BYPASSÉ NORMAL DOUBLE</b>	▲ 846	1	Ecrou de vis de relevage
803	1	Soupape avec tige			Les pièces sont celles du bypassé normal simple à l'exception de :	▲ 847	1	Joint d'étanchéité de relevage
818	1	Guide de soupape	▲ 801a	1	<b>BYPASSÉ NORMAL DOUBLE COMPLET</b>			Goupille de volant
819	1	Appui de ressort fixe			Corps de bypassé normal double et, si le bypassé est équipé, de :	▲ 847	1	
▲ 898		<b>ENSEMBLE VIS DE PRESSION</b>	▲ 839b	2	<b>RELEVAGE COMPLET</b>			
825	1	Appui de ressort mobile	▲ 844b	2	Vis de relevage			
826	1	Vis de pression						
828	1	Ecrou de vis de pression						
830	1	Arrêt de vis de pression						
831	1	Goupille d'écrou						
834	1	Ecrou de réglage						
837	1	Joint étanchéité de réglage						
▲ 899		<b>JEU JOINTS BYPASSÉ</b>						
807	1	Joint d'écrou						
816	1	Joint de guide						
831	1	Goupille d'écrou						
832	1	Joint de chapeau						
837	1	Joint étanchéité de réglage						
848	1	Joint						
872	1	Joint de bouchon						
877	2	Joint de centrage						

GAMME DES PRESSIONS - BYPASSÉ NORMAL			
POMPE TYPE	PRESSION - VANNE FERMÉE - DÉBIT MAXIMAL - EN BAR	LE RESSORT DU BYPASSÉ ÉTANT	
		DESSERRÉ AU MAXIMUM	SERRÉ AU MAXIMUM
AV		2,8	6,2

GAMME DES PRESSIONS - BYPASSÉ COMPENSE			
POMPE TYPE	N° DE RESSORT	PRESSION EN BAR - VANNE FERMÉE - LE RESSORT DU BYPASSÉ ÉTANT	
		DESSERRÉ AU MAXIMUM	SERRÉ AU MAXIMUM
AV	1	1,5	3,4
	2	1,6	4,3

NOTA - Pour commander des pièces de rechange, veuillez indiquer :

- le TYPE et le NUMERO MATRICULE de la pompe (frappés sur la plaque de pompe)
- la mention : Notice Technique n° 237 b
- les REPÈRES et les DESIGNATIONS des pièces désirées. Bien noter que seules peuvent être fournies les pièces (ensembles complets ou pièces séparées) dont le repère est précédé d'un triangle (▲).

## FONCTIONNEMENT

Le bypass fonctionne comme une soupape de sûreté, en limitant automatiquement la pression de refoulement à la valeur maximale pour laquelle il est réglé.

Lorsque la pression de refoulement atteint la pression de réglage du ressort, la soupape **803** ou le clapet **823** se soulève, permettant ainsi un retour partiel ou total du liquide à l'aspiration.

### ROLE DU BYPASSE NORMAL

Il faut noter que le rôle du bypass normal, en tant qu'organe de sécurité, se limite à la protection de la pompe contre les surpressions accidentelles. Il est par conséquent indispensable de prévoir pour tout moteur électrique — à moins qu'il n'ait une capacité suffisante pour absorber l'augmentation de puissance due à la surpression maximale — un dispositif de protection approprié.

### ROLE DU BYPASSE COMPENSE

Utilisé lorsque la pompe doit fréquemment débiter sur son bypass, c'est-à-dire le refoulement étant fermé, le bypass compensé présente la caractéristique de ne créer qu'une très faible surpression, ce qui permet au moteur de fonctionner économiquement, pour des conditions de travail bien déterminées, l'augmentation de puissance correspondante. Toutefois il faut noter que le rôle du bypass, en tant qu'organe de sécurité, se limite à la protection de la pompe contre les surpressions accidentelles.

Il est donc indispensable de prévoir pour tout moteur électrique — à moins qu'il ne soit capable de supporter l'augmentation de puissance due à la surpression maximale (pompe débitant sur le bypass dont le ressort est serré au maximum) — une protection appropriée.

## ORIENTATION

Le bypass ne protège la pompe que pour un seul sens de rotation. Il faut donc contrôler qu'il est bien orienté en vérifiant que le chapeau **833** — ou le volant de réglage **835** — se trouve du côté de l'aspiration, et l'inverser s'il est mal orienté.

## INVERSION

Pour inverser le bypass, dévisser les écrous des goujons **814** et retourner le bypass de 180°.

Avant de bloquer le bypass dans sa nouvelle position, vérifier l'état des joints **877** et leur mise en place.

Serrer les écrous de goujon en veillant à l'équilibrage du serrage pour que le bypass reste bien d'aplomb.

## REGLAGE

Pour régler le bypass, dévisser le chapeau **833**, tourner l'écrou de réglage **834** dans le sens horloge pour augmenter la pression de refoulement, dans le sens inverse horloge pour la diminuer.

Le réglage étant terminé, ne pas omettre de revisser le chapeau.

Le réglage du bypass muni d'un volant de réglage se fait suivant la même règle, par action du volant **835**.

## BYPASSE COMPENSE

Le réglage est satisfaisant lorsque le débit est conforme au débit prévu et lorsque le moteur supporte sans incident, ni consommation excessive d'énergie, l'augmentation de puissance due à la surpression lors de la fermeture du refoulement. C'est ainsi que sont réglés, en fonction des renseignements fournis au Service Technique, les bypasses de nos groupes motopompes.

## OBTENTION DU DEBIT

Si le débit est inférieur au débit prévu, un réglage insuffisant du bypass peut en être la cause.

Pour y remédier, serrer progressivement l'écrou de réglage **834** — ou le volant **835** — après s'être assuré que la pompe tourne bien à la vitesse prescrite.

Si par serrage, on en arrive à comprimer à fond le ressort ou à perturber la marche du moteur, sans atteindre le débit désiré, cela signifie que le groupe doit fonctionner à une pression supérieure à celle pour laquelle il a été conçu. Il y a lieu de consulter notre Service Technique.

## BYPASSE COMPENSE

Lorsque le débit est obtenu, s'assurer, en fermant le refoulement, que le moteur supporte sans incident l'augmentation de puissance due à la surpression.

Le cas échéant, dévisser légèrement l'écrou de réglage du bypass — ou le volant — pour permettre au moteur d'y parvenir.

## Consommation d'énergie

Si la consommation d'énergie ne correspond pas aux prévisions, un réglage défectueux du bypass peut en être la cause.

Pour y remédier, fermer la tuyauterie de refoulement et desserrer l'écrou de réglage — ou le volant — jusqu'à ce que la consommation soit satisfaisante.

## FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF

### DE RELEVAGE DE SOUPAPE

Le dispositif de relevage de la soupape, utilisé pour faire varier le débit de la pompe ou pour soulager le moteur d'un groupe thermique au démarrage, permet de créer, en marche, un retour partiel ou total du liquide vers l'aspiration, sans modification du réglage du ressort.

Sous l'action du volant de relevage **843**, manœuvré dans le sens horloge, la vis de relevage vient soulever la soupape, créant ainsi une dérivation.

Ne pas omettre, en fin d'opération, de ramener le volant de relevage **843** à sa position initiale.

## MARCHE SUR BYPASSE NORMAL

La marche sur bypass normal ne doit être qu'occasionnelle, car un fonctionnement permanent ou même fréquent, dans de telles conditions entraînerait une consommation de puissance inutile et imposerait au matériel une fatigue préjudiciable à sa longévité.