

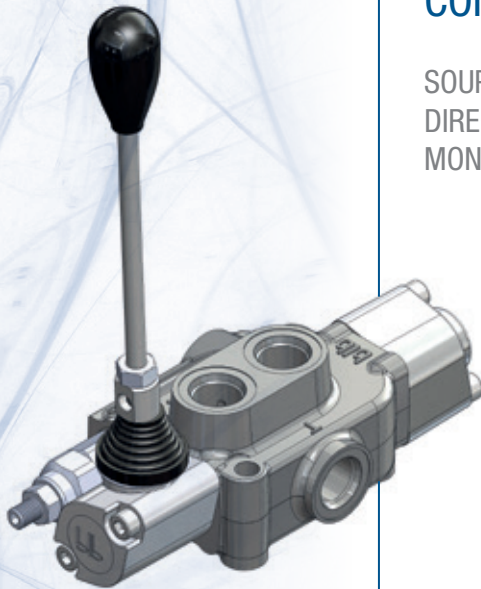


INSTRUCTIONS MANUAL

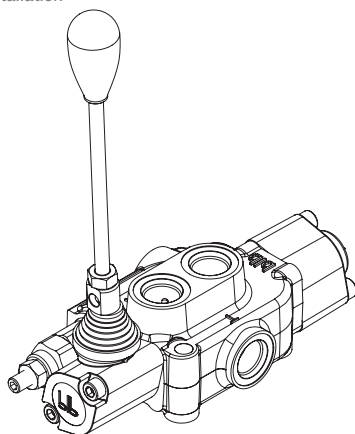
BM30

MONOBLOCK DIRECTIONAL CONTROL VALVES

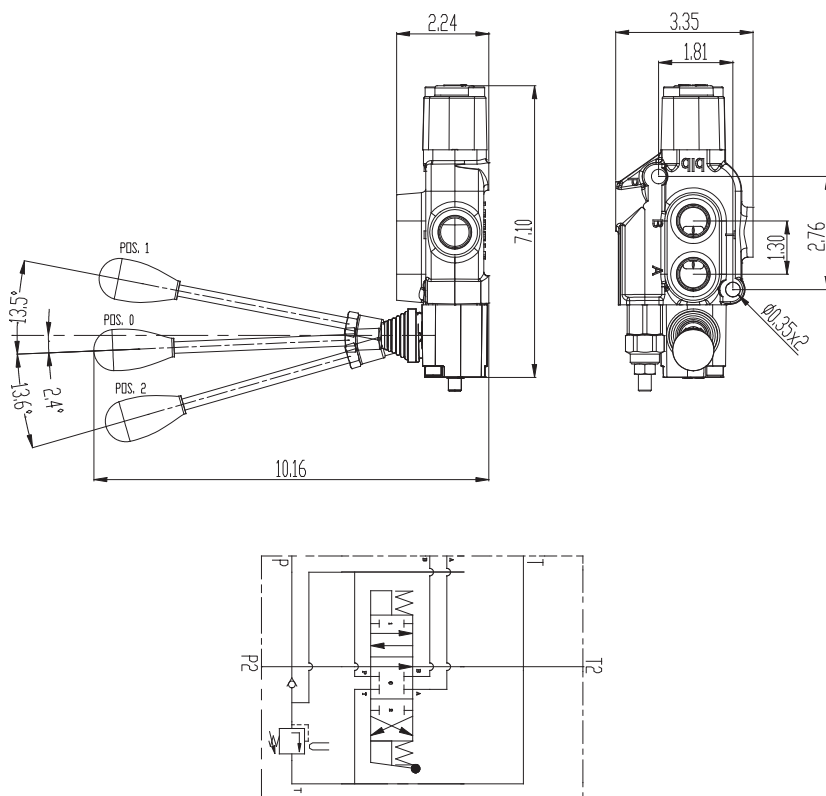
SOUPAPE DE COMMANDE
DIRECTIONNELLE
MONOBLOC BM30



UPGRADE YOUR HYDRAULIC CONTROL



ITEM 8669707 – 926569 BM30 ZB FU /MO A1/



BM30 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Work Flow / Max Flow	9 GPM / 12 GPM
Relief valve setting	2,100 PSI
Relief valve range	1,300 to 3,600 PSI
Inlet/Outlet/Work Ports	8 ORB

BM30 MAIN FEATURES

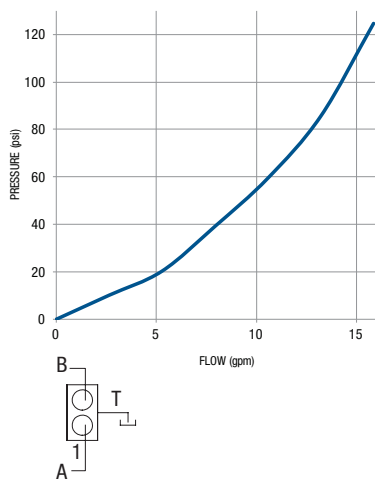
Zinc plating protects against corrosion and rust

Precise flow metering to accurately control actuator speed

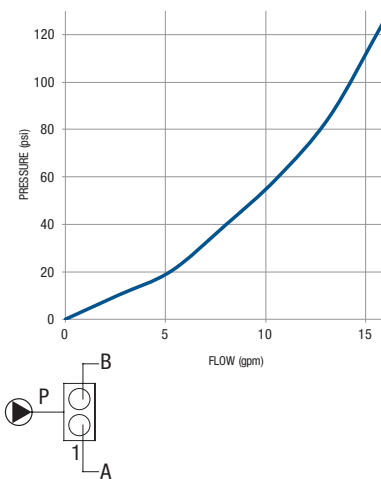
Customizable with a variety of spool and positioner options

PRESSURE DROP

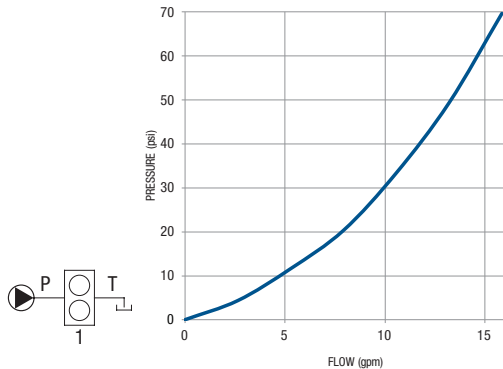
BM30 A-T PRESSURE DROP



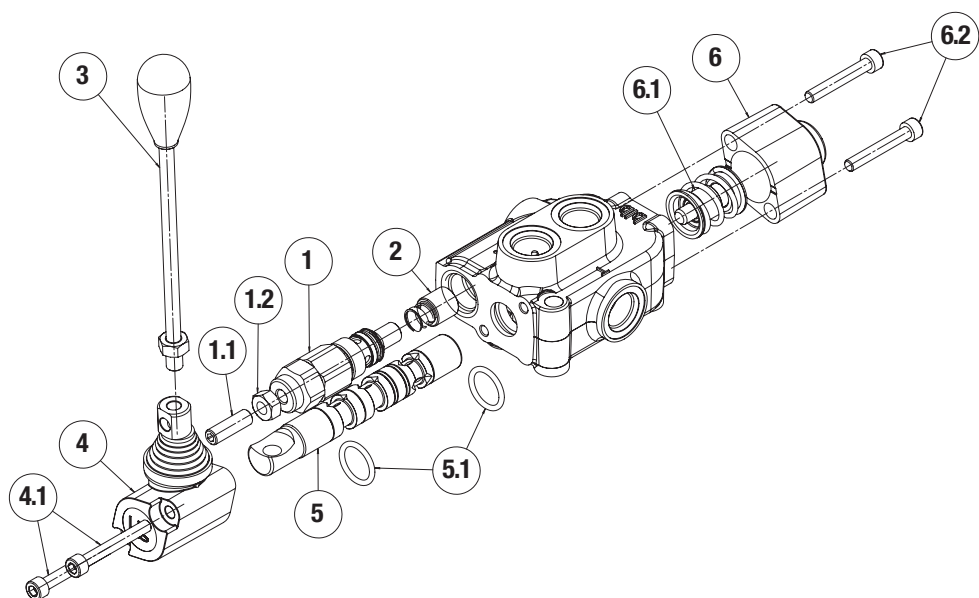
BM30 P-A PRESSURE DROP



BM30 P-T PRESSURE DROP



PARTS LIST:



Drawing 1

BM30 SPARE PARTS

N° Parts	Parts	N° sub part	Sub part
1	Relief Valve kit	1.1	Screw
		1.2	Nut
2	Check valve		
3	Kit handle		
4	Handle cap kit	4	Handle cup
		4.1	Screw
5	Spool kit	5.1	Seal
		5	Spool
6	Positioner kit	6	Positioner cap
		6.1	Positioner kit
		6.2	Screw

CHANGING THE VALVE SPOOL AND SEALS (See drawing 1):

- Step 1.** Remove the Handle (Part 3) from the Handle Cap (Part 4).
- Step 2.** Remove the Bolts (Part 6.2) with a 4mm hex key and remove the Positioner Cap (Part 6).
- Step 3.** Using a 4mm hex key remove the Positioner (Part 6.1).
- Step 4.** Remove the bolts (Part 4.1) with a 4mm hex key and remove the Handle Cap (Part 4).
- Step 5.** Always start on the Positioner Cap side when removing the O-rings. Move the spool (Part 5) only far enough to expose the O-ring (Part 5.1). Be careful not to push the spool too far past the O-ring groove as this will cut the O-ring on the Handle Cap side. Remove the O-ring with a pick.
- Step 6.** Remove the spool through the Positioner Cap end of the valve. Remove the Handle Cap side O-ring with a pick.
- Step 7.** Lightly oil the new spool with clean hydraulic fluid. Insert the spool into the valve and push and pull it within the valve casting to make sure there is very little resistance. If resistance is felt please try a new spool to eliminate binding.
- Step 8.** Push the spool back on the Handle Cap end so the O-ring can be installed in the groove.
- Step 9.** After the O-ring is installed in the Handle Cap end slowly push the spool from the Positioner Cap end to expose the O-ring groove. Be careful not to push the spool too far past the O-ring groove as this will cut the O-ring on the Handle Cap side. Install the O-ring in the groove.
- Step 10.** Install the Handle Cap first and tighten the bolts to 4.8 ft. lbs.
- Step 11.** Install the Positioner into the spool and tighten to 9.6 ft. lbs. Then install the Positioner Cap and tighten the bolts to 4.8 ft. lbs..
- Step 12.** Add the Handle to the valve and move it back and forth to see if you feel any sticking of the spool. If it is not sticking the installation is complete.
If it feels like it's sticking, loosen the Caps and realign, then try it again, this should fix the sticking issue.

CHANGING THE SPRING POSITIONER TO DETENT POSITIONER (See drawing 1):

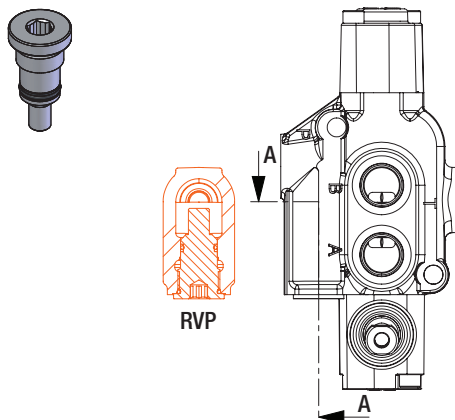
- Step 1.** Remove the Bolts (Part 6.2) with a 4 mm hex key and remove the Positioner Cap (Part 6).
- Step 2.** Using a 4 mm hex key remove the old Positioner (Part 6.1).
- Step 3.** Screw the new Positioner onto the spool and tighten to 6.3 ft. lbs.
- Step 4.** Install the Positioner Cap and tighten the bolts to 4.8 ft. lbs.

SETTING THE RELIEF VALVE

An adjustable relief valve is standard on all monoblock directional valves. Standard factory setting is 2,100 PSI. The relief pressure is adjusted by releasing the Nut (Part 1.2), and turning the Adjusting Screw (Part 1.1) with a 4 mm hex key wrench. Turning the Adjusting Screw clockwise will increase the pressure and counter-clockwise will decrease the pressure (a pressure gauge must be installed in the inlet line whenever the relief pressure is adjusted). Adjustable pressure range is 1,300 PSI to 3,600 PSI. Do not backout adjusting screw to the point it falls out.

OPTIONAL

Relief Valve Plug (RVP)



HOW TO INSTALL RELIEF VALVE PLUG (RVP)

Step 1. Remove the Relief Valve (Part 1) with a 22 mm wrench.

Step 2. Take out the load Check Valve (Part. 2) and install on the relief valve plug

Step 3. Screw the Relief Valve Plug into the Relief Valve port with 8 mm hex key and tighten to 29.5 ft. lbs.

WARNING

- All hydraulic valves must be properly installed into the hydraulic system to prevent personal injury and/or property damage. Further, the improper servicing of a valve may result in personal injury and/or property damage. Please read and understand all catalogue and service information before starting, as with all mechanical work the proper tools, knowledge, and safety equipment are required, always wear safety glasses.
- Make sure all pressure has been relieved in the hydraulic lines before installing or servicing a hydraulic valve.
- Escaping hydraulic fluid under pressure can have sufficient force to penetrate skin, causing serious personal injury. Do not use your hand to check for hydraulic leaks.
- Before installing or servicing a hydraulic component make sure all weight has been removed from the cylinders or motors before disconnecting hydraulic lines.
- Disconnecting the hydraulic lines while the cylinder or motor is under load may result in the unexpected rapid movement of machine resulting in serious personal injury.
- Do not exceed the operating specifications for pressure, flow or temperature, all hydraulic systems require a means to limit the maximum pressure. This requires either a pressure relief valve in the system or a pump that has pressure compensation.
- Overpressure may cause sudden and unexpected failure of a component in the hydraulic system resulting in serious personal injury, always use a gauge when adjusting a relief valve.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUE BM30

Débit de Travail / Débit Max.	9 GPM / 12 GPM
Réglage soupape de sûreté	2,100 PSI
Plage de fonctionnement soupape de sûreté	de 1,300 à 3,600 PSI
Orifices d'Entrée/Sortie/Travail	8 ORB

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES BM30

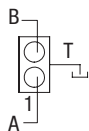
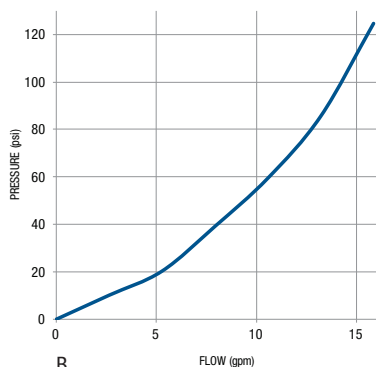
Dépôt au zinc de protection contre la corrosion et la rouille

Mesure de débit précis pour commander minutieusement la vitesse des composants hydraulique

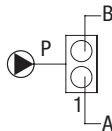
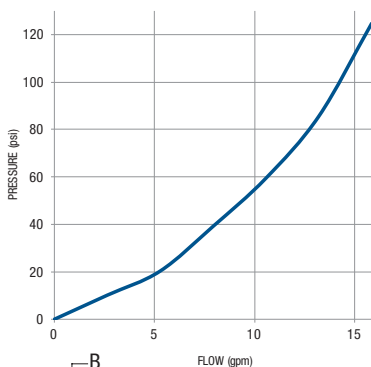
Personnalisable à l'aide de différents bobine et de positionneurs en option

CHUTE DE PRESSION

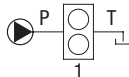
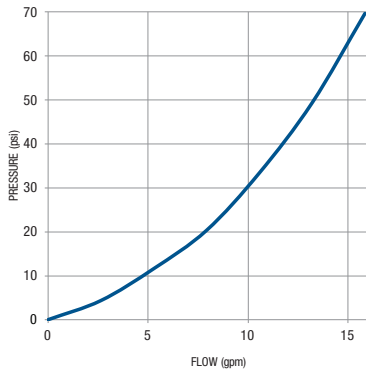
BM30 A-T PRESSURE DROP



BM30 P-A PRESSURE DROP



BM30 P-T PRESSURE DROP



LISTE DES PIÈCES :

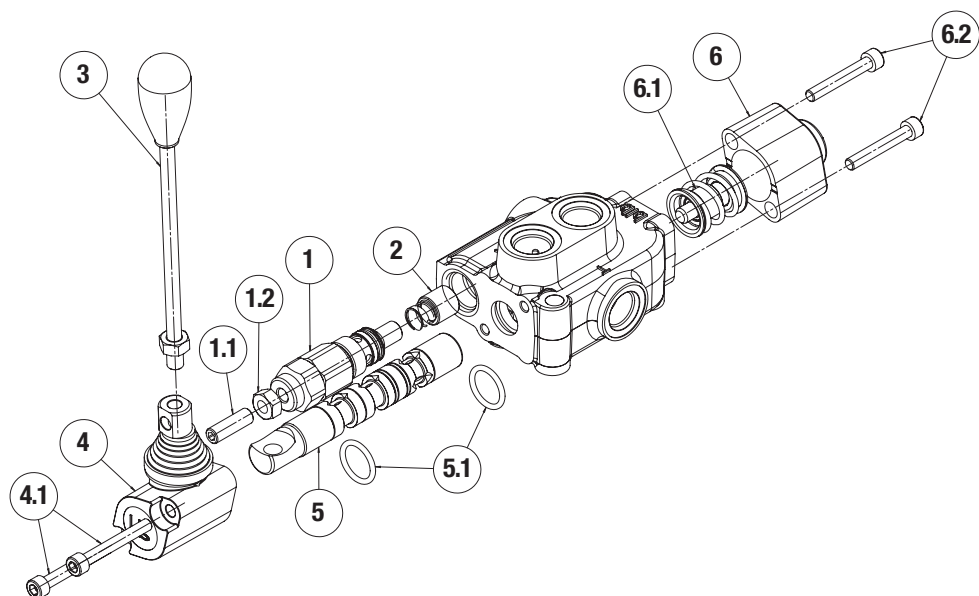


Schéma 1

PIÈCES DE RECHANGE BM30

N° de Pièces	Pièces	N° de sous-pièce	Sous-pièce
1	Kit Soupape de Sûreté	1.1	Vis
		1.2	Écrou
2	Clapet anti-retour		
3	Kit Tige levier		
4	Kit Porte-levier	4	Actionnement levier
		4.1	Vis
5	Kit Bobine	5.1	Joint
		5	Bobine
6	Positionneur	6	Porte-Positionneur
		6.1	Positionneur
		6.2	Vis

REPLACEMENT DES JOINTS ET DU TIROIR DE LA SOUPAPE (VOIR SCHÉMA 1) :

- Étape 1.** Retirer le Levier (Pièce 3) du Porte-Levier (Pièce 4).
- Étape 2.** Retirer les Boulons (Pièce 6.2) avec une clé hexagonale de 4mm et retirer le Porte-Positionneur (Pièce 6).
- Étape 3.** En utilisant une clé hexagonale de 4mm, retirer le Positionneur (Pièce 6.1).
- Étape 4.** Retirer les Boulons (Pièce 4.1) avec une clé hexagonale de 4mm et retirer le Porte-Levier (Pièce 4).
- Étape 5.** Toujours commencer par le côté du Porte-positionneur lors du retrait des joints toriques. Déplacer le bobine (Pièce 5) suffisamment pour faire apparaître le joint torique (Pièce 5.1). Veiller à ne pas pousser le bobine trop loin dans la rainure du joint torique pour éviter de couper le joint torique sur le côté du Porte-Levier. Retirer le joint torique à l'aide d'un pic.
- Étape 6.** Retirer le bobine en le faisant coulisser par l'extrémité du Porte-Positionneur de la soupape. Retirer le joint torique sur le côté du Porte-Levier à l'aide d'un pic.
- Étape 7.** Huiler légèrement le nouveau bobine avec de l'huile hydraulique propre. Insérer le bobine dans son logement, et le pousser et le tirer dans l'orifice moulé du distributeur pour vérifier qu'il y a très peu de résistance. En cas de résistance, il convient d'essayer un nouveau bobine pour éliminer le blocage.
- Étape 8.** Repousser le bobine sur l'extrémité du Porte-levier afin que le joint torique puisse être installé dans la rainure.
- Étape 9.** Une fois que le joint torique a été installé dans l'extrémité du Porte-levier, pousser lentement le bobine en l'éloignant de l'extrémité du Porte-positionneur, afin de faire apparaître la rainure du joint torique. Veiller à ne pas pousser le bobine trop loin dans la rainure du joint torique pour éviter de couper le joint torique sur le côté du Porte-Levier. Installer le joint torique dans la rainure.
- Étape 10.** Installer tout d'abord le Porte-levier et serrer les boulons à un couple de 4.8 pi-lb.
- Étape 11.** Installer le Positionneur dans le bobine et serrer à un couple de 9.6 pi-lb. Installer ensuite le Porte-positionneur et serrer les boulons à un couple de 4.8 pi-lb.
- Étape 12.** Monter le Levier sur la soupape et le déplacer de l'avant vers arrière pour vérifier l'absence de blocage quelconque au niveau du levier. En cas d'absence de blocage, l'installation est terminée.
En cas de présence d'un blocage, desserrer le Porte-positionneur et le Porte-levier et procéder à un réalignement, puis essayer de nouveau, cela devrait éliminer le blocage éventuel.

REPLACEMENT DU POSITIONNEUR À RESSORT PAR UN POSITIONNEUR À CRAN (VOIR SCHÉMA 1) :

- Étape 1.** Retirer les Boulons (Pièce 6.2) avec une clé hexagonale de 4mm et retirer le Porte-Positionneur (Pièce 6).
- Étape 2.** En utilisant une clé hexagonale de 5mm, retirer l'ancien Positionneur (Pièce 6.1).
- Étape 3.** Installer le nouveau Positionneur dans le bobines et serrer à un couple de 6.3 pi-lb.
- Étape 4.** Installer le Porte-positionneur et serrer les boulons à un couple de 4.8 pi-lb.

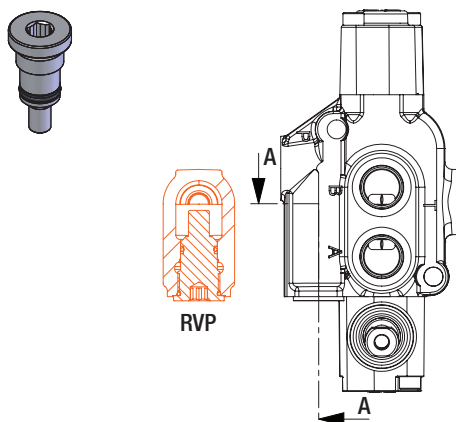
RÉGLAGE DE LA SOUPAPE DE SÛRETÉ

Toutes les soupapes directionnelles monoblocs sont équipées de façon standard d'une soupape de sûreté réglable. Le réglage d'usine standard est de 2,100 PSI.

La pression de décharge est ajustée en desserrant l'Écrou (Pièce 1.2), et en tournant la Vis de Réglage (Pièce 1.1) à l'aide d'une clé hexagonale de 4 mm. Lorsque la Vis de Réglage est tournée dans le sens horaire, la pression augmente et lorsqu'elle est tournée dans le sens antihoraire, la pression diminue (il est nécessaire d'installer un manomètre dans la ligne d'entrée dès lors que la pression de décharge est ajustée). La plage de pression réglable est de 1,300 à 3,300 PSI. Ne pas desserrer totalement la vis de réglage afin d'éviter qu'elle ne tombe.

ACCESSOIRES

Bouchon de Soupape de Sûreté (RVP)



INSTALLATION DU BOUCHON DE LA SOUPAPE DE SÛRETÉ (RVP)

- Étape 1.** Retirer la Soupape de sûreté (Pièce 1) à l'aide d'une clé de 22 mm.
- Étape 2.** Retirer le Clapet anti-retour de charge (Pièce 2) et installer le Bouchon de la soupape de sûreté.
- Étape 3.** Visser le Bouchon de la soupape de sûreté dans l'orifice de la Soupape de sûreté à l'aide d'une clé hexagonale de 8 mm et serrer à un couple de 29.5 pi-lb.



ATTENTION!

- Toutes les soupapes hydrauliques doivent être correctement installées dans le système hydraulique afin d'éviter toute blessure et/ou dommage matériel. De plus, l'entretien inadapté d'une soupape peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels. Il est obligatoire de lire et de comprendre l'ensemble du catalogue et des informations concernant le fonctionnement avant de commencer, et il est également nécessaire de posséder des connaissances adéquates et d'utiliser des équipements de sécurité, des outils adaptés, de toujours porter des lunettes de sécurité, en cas d'exécution d'une intervention mécanique quelconque.
- Vérifier que l'intégralité de la pression a été évacuée dans les conduits hydrauliques avant d'installer ou de réparer une soupape hydraulique.
- Une fuite de fluide hydraulique sous pression peut présenter une force suffisante pour pénétrer la peau et causer des blessures graves. Ne pas vérifier la présence de fuites hydrauliques à l'aide de vos mains.
- Avant d'installer ou de réparer un composant hydraulique, vérifier que toute la pression contenue dans les cylindres ou dans les moteurs, a été évacuée avant de débrancher les conduits hydrauliques.
- Le fait de débrancher les conduits hydrauliques lorsque le cylindre ou le moteur est encore sous pression, peut entraîner le mouvement rapide et soudain de la machine et provoquer des blessures graves.
- Ne pas dépasser les caractéristiques de fonctionnement concernant la pression, le débit ou la température; tous les systèmes hydrauliques doivent être équipés d'un dispositif permettant de limiter la pression maximale. Cela implique l'utilisation soit d'une soupape de décharge dans le système, soit d'une pompe dotée d'une compensation de pression.
- Une surpression peut entraîner une panne soudaine et inattendue d'un composant dans le système hydraulique et provoquer des blessures graves ; toujours utiliser un manomètre lors du réglage d'une soupape de sûreté.



Quality management system certified
according to ISO 9001:2008
Certificate **Nr 50 100 11533**



BLB S.r.l.
Via Natta, 1
36040 Brendola (VI)
Italy

T. +39 0444 401141
F. +39 0444 401086
W. www.blbhydraulic.com
E. info@blbhydraulic.com