



COFFRET VERIN HYDRAULIQUE PRO (4T & 10T)

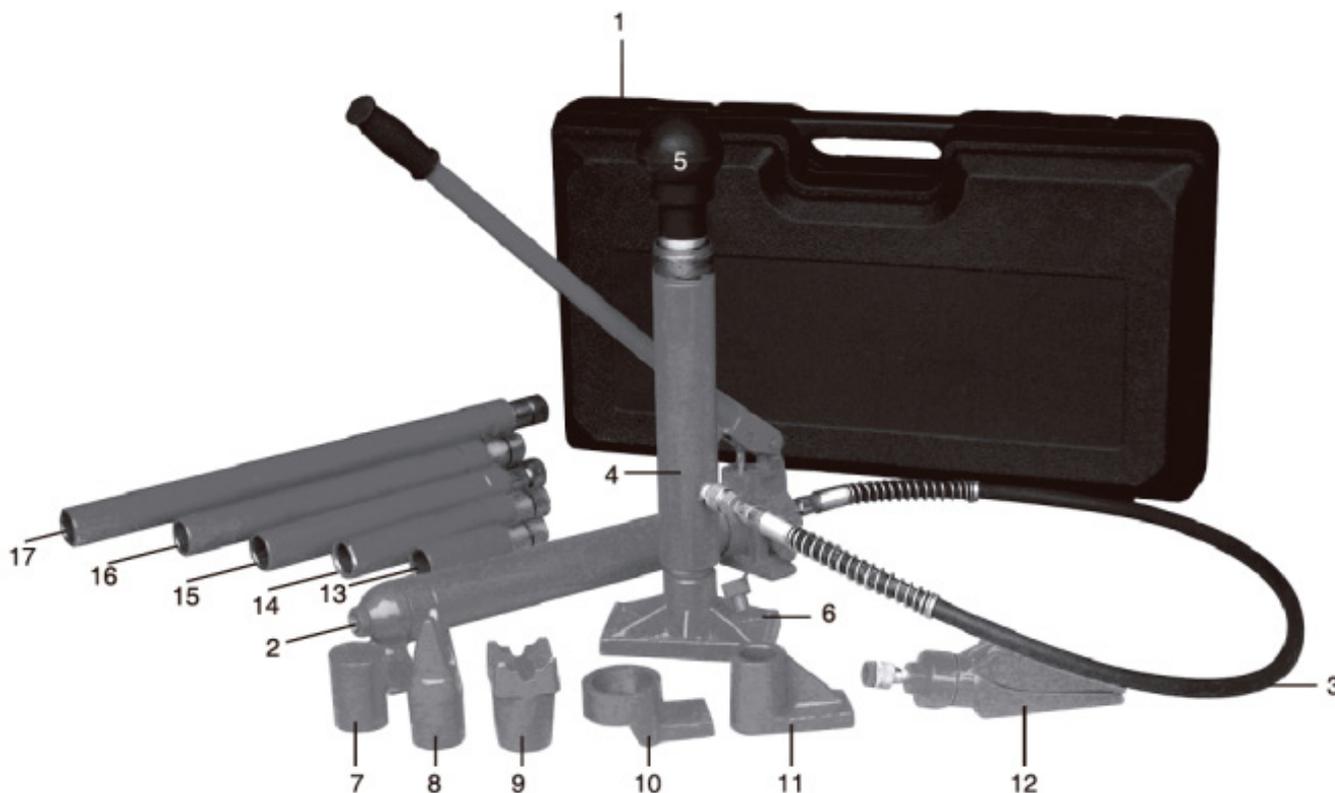
HYDRAULIC CYLINDER KIT PRO (4T & 10T)

FR 22-26 / 37-39

EN 27-31 / 37-39

COMPOSANTS

4T & 10T



n°	4T PRO	10T PRO	Q
1	Valise de rangement avec roues		1
2	Pompe hydraulique manuelle.		1
3	Tuyau avec connecteur mâle ¼ - raccords NPT		1
4	Vérin hydraulique avec raccord femelle		1
5	Plot caoutchouc		1
6	Base plate		1
7	Appui dents de scie		1
8	Appui à fendre		1
9	Base en V 90°		1
10	Appui déporté		1
11	Appui déporté		1
12	Écarteur avec connecteur femelle		1
13	Raccord tube d'extension		1
14	Tube extension 102mm	Tube extension 127mm	1
15	Tube extension 203mm	Tube extension 254mm	1
16	Tube extension 305mm	Tube extension 356mm	1
17	Tube extension 406mm	Tube extension 483mm	1

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Tuyau

- Avant d'utiliser la pompe, bien visser tous les raccords hydrauliques en utilisant les outils adaptés. Ne pas serrer trop fort. Les connexions ont seulement besoin d'être bien réalisées et sans fuite d'huile. Serrer trop fort peut causer une usure prématurée des filetages, voir endommager les connecteurs hydrauliques à des pressions d'utilisation inférieures à celles préconisées.
- Si un tuyau hydraulique venait à casser, éclater, ou devait être déconnecté, immédiatement arrêter la pompe, et ouvrir la valve de contrôle pour relâcher toute pression hydraulique. NE JAMAIS essayer d'attraper un tuyau sous pression qui fuit avec vos mains. La pression du liquide hydraulique s'échappant pourrait causer des blessures graves.
- Ne pas exposer le tuyau hydraulique à aucun danger potentiel tel que le feu, le froid extrême ou la chaleur, des surfaces coupantes, ou des poids importants. Ne pas laisser le tuyau se pincer, se plier, se courber de telle manière que le fluide hydraulique dans le tuyau soit bloqué ou réduit. Ne pas utiliser le tuyau hydraulique pour déplacer un équipement attaché. Inspecter périodiquement le tuyau pour détecter toute trace d'usure, qui pourrait causer l'endommager et causer des blessures graves aux utilisateurs.
- Les matériaux du tuyau et des raccords hydrauliques doivent être compatibles avec le fluide hydraulique utilisé. Les tuyaux ne doivent également pas être mis en contact avec des matériaux corrosifs, comme des objets imprégnés de créosote ou certaines peintures. Consulter le fabricant avant de peindre un tuyau hydraulique. Ne jamais peindre un raccord hydraulique. La détérioration d'un tuyau hydraulique peut avoir pour conséquences des blessures graves.

Pompe

- Ne pas excéder la capacité maximum de la pompe hydraulique ou modifier la valve interne de relâchement de haute pression. Générer une pression supérieure à la capacité maximum de la pompe peut causer des blessures graves aux personnes.
- Complètement, rétracter le vérin avant d'ouvrir la vis de remplissage de l'huile hydraulique sur la pompe. Un débordement de l'huile hydraulique peut causer des blessures graves aux personnes si cette vis de remplissage est ouverte alors que la pression est en excès dû à la rétractation du vérin hydraulique.

Vérin

- Ne pas dépasser la capacité maximum du vérin. Générer une pression au-delà de la capacité maximum peut causer des blessures graves.
- Ne pas créer de déséquilibre ou de charge décentrée sur un vérin. La charge pourrait basculer et causer des blessures graves.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Mise en route

La pompe peut être utilisée en position horizontale, ou en position verticale, avec la tête en bas comme montré ci-dessous.

1. Assembler le tuyau hydraulique entre la pompe et le vérin.
2. Déterminer le montage adapté à votre application de tirage. Assembler les pièces adaptées au piston du vérin.



- L'utilisation de tubes d'extensions ou de pièces de décentrage réduit la capacité du système hydraulique. Lorsqu'on utilise des tubes d'extension, placer les tubes les plus courts à l'extrémité du montage ; ne jamais placer les tubes les plus courts au milieu du montage.
- Certains composants dans ce kit ne permettent pas d'atteindre la capacité maximum de la pompe et du vérin. UTILISER UN CAPTEUR DE PRESSION DANS LE MONTAGE POUR CONTRÔLER ET VISUALISER LA PRESSION HYDRAULIQUE. Se référer aux instructions de ce document concernant les applications typiques et les capacités de charge.



Utilisation

1. Tourner la valve de décharge dans le sens des aiguilles d'une montre pour la fermer. IMPORTANT : serrer seulement cette vis à la main ; appliquer une force trop importante pourrait endommager la tige de la valve.
2. Actionner la poignée de la pompe hydraulique de haut en bas pour engager l'huile hydraulique dans le vérin, permettant ainsi l'extension du piston du vérin.
3. Contrôler la pression sur le capteur pendant l'opération.

Note : la pompe est équipée d'une valve de surpression qui détournera le fluide hydraulique vers le réservoir de la pompe dans une situation de surpression (lorsque le système atteint la pression maximum). Dans ce cas, continuer de pomper n'aura aucun effet sur le système. Si une situation de surpression arrive fréquemment, une capacité maximum supérieure est nécessaire.

4. Pour relâcher la pression, tourner lentement la valve de décharge dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (la vitesse de relâchement est contrôlée par la vitesse de relâchement de la valve).

Évacuation d'air du système

De l'air peut s'accumuler dans le système hydraulique pendant la mise en route initiale ou après une utilisation prolongée, causant une réponse lente du vérin ou une réponse irrégulière. Pour retirer l'air :

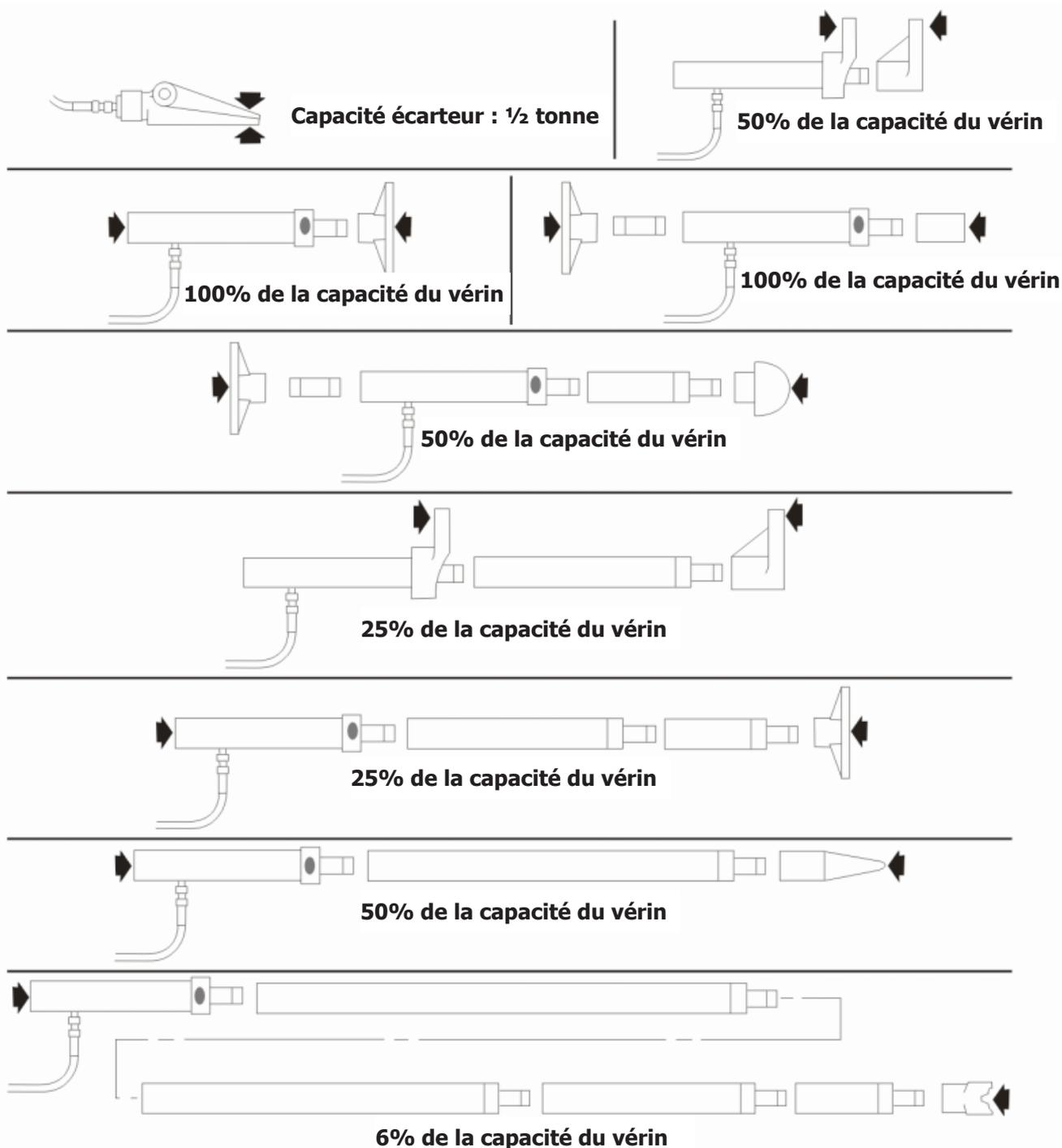
1. Placer le vérin à un niveau inférieur à la pompe, avec l'extrémité du piston pointant vers là-bas.
2. Étirer et rétracter le vérin plusieurs fois sans appliquer de charge sur le système. L'air s'échappera vers le réservoir de la pompe.
3. Avec le vérin complètement rétracté, la pompe à l'horizontale, et pas de pression dans le système hydraulique, retirer la vis de remplissage de la pompe. Remplir le réservoir avec du fluide hydraulique approuvé jusqu'à ce que le niveau du fluide soit à 12,7mm du haut du réservoir.

Applications typiques et capacités de charge

Lorsque des accessoires décentrés sont utilisés, la capacité maximum du système hydraulique est réduite de 50%. Pour chaque tube d'extension utilisé dans le montage, la capacité maximum est également réduite de 50%. Lorsque 2 ou 3 tubes d'extension sont utilisés ensemble, toujours positionner le tube le plus court le plus loin possible du vérin.

SPÉCIFICATIONS

Capacité	4 tonnes	10 tonnes
Poids du vérin	4T PRO	10T PRO
	19kg	37kg
Course du vérin	125mm	135mm
Hauteur minimum du vérin	270mm	358mm
Pression d'utilisation de la pompe	63 MPa	62 MPa
Capacité en huile de la pompe	0.25L	0.5 L
Capacité de la pince écarteur	0,5 tonne	0,5 tonne
Ouverture de la pince écarteur	16 – 90mm	16-90mm



DÉPANNAGE

Problème	Cause	Solution
La pompe perd de la pression	1. Fuite d'huile d'un composant.	1. Réparer ou remplacer si nécessaire.
La pompe ne délivre pas de fluide hydraulique.	1. Niveau de fluide faible dans le réservoir.	1. Vérifier le niveau de fluide hydraulique.
	2. Les joints sont usés.	2. Réparer les joints ou remplacer le corps de la pompe.
La pompe n'atteint pas la capacité maximum	1. Niveau de fluide faible dans le réservoir.	1. Vérifier le niveau de fluide hydraulique.
	2. Fuite d'huile d'un composant.	2. Réparer ou remplacer si nécessaire.
	3. Fuite de fluide hydraulique sur le tuyau d'alimentation.	3. Réparer le tuyau d'alimentation en fluide hydraulique, ou remplacer le joint du piston haute pression.

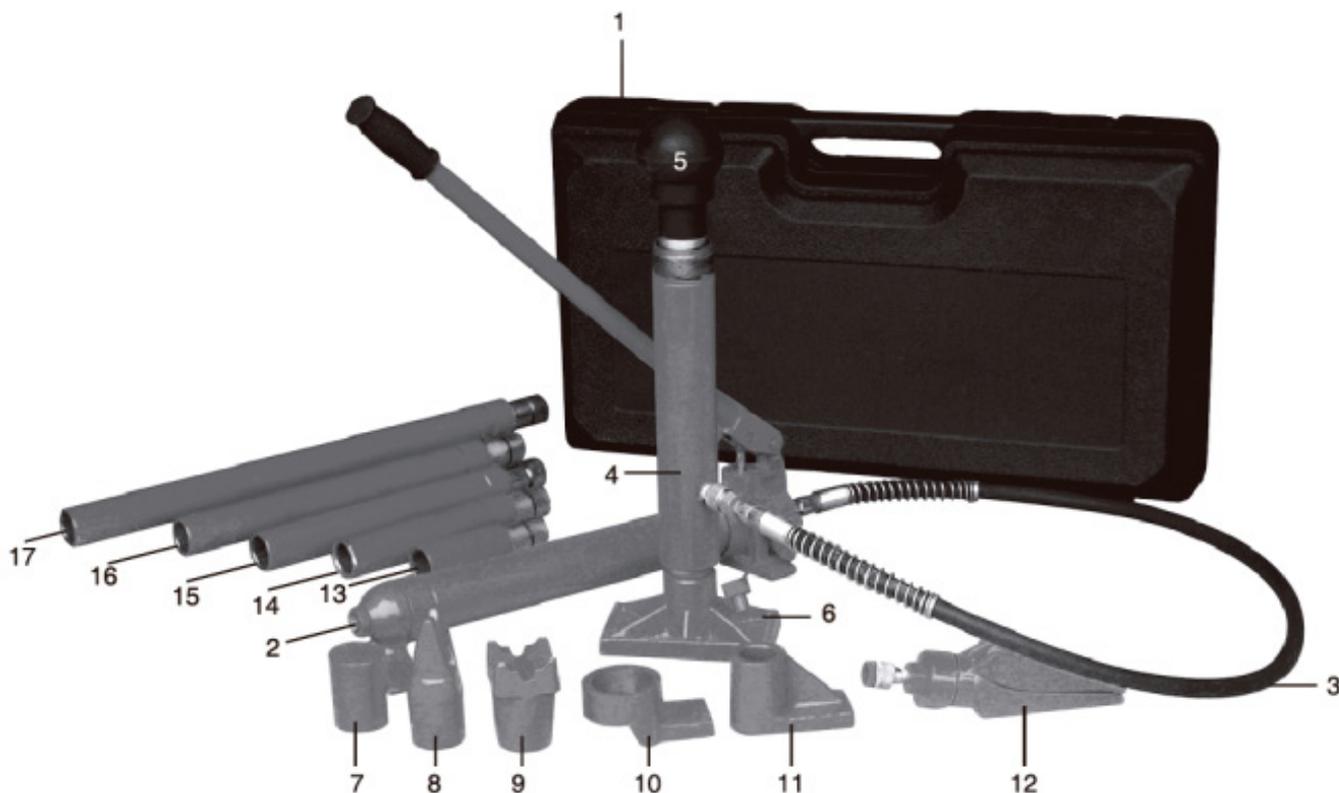
La poignée de la pompe donne un ressenti « spongieux ».	1. Air piégé dans le système.	1. Se référer au paragraphe « Évacuation d'air du système ».
	2. Trop de fluide dans le réservoir.	2. Vérifier le niveau de fluide hydraulique.
Le piston du vérin ne s'étend pas	1. Raccords hydrauliques mal serrés.	1. Mieux serrer les raccords.
	2. Niveau de fluide hydraulique trop bas dans le réservoir.	2. Remplir et purger le système.
	3. Fuite sur les joints du vérin.	3. Remplacer les joints usés. Rechercher une contamination excessive ou usure.
Le piston du vérin ne s'étend que partiellement	1. Niveau de fluide hydraulique trop bas dans le réservoir.	1. Remplir et purger le système.
	2. La charge est supérieure à la capacité du système.	2. Utiliser l'équipement adapté.
Le piston du vérin s'étend plus lentement que la normale	1. Raccords hydrauliques mal serrés.	1. Mieux serrer les raccords.
	2. Ligne ou raccord hydraulique restreints.	2. Nettoyer ou remplacer si nécessaire.
	3. La pompe ne fonctionne pas correctement.	3. Réparer ou remplacer si nécessaire.
	4. Fuite sur les joints du vérin.	4. Remplacer les joints usés. Rechercher une contamination excessive ou usure.
Le vérin ne tient pas la pression	1. Fuite sur la connexion hydraulique.	1. Nettoyer, ajouter du joint teflon sur les filets, et mieux serrer les connexions.
	2. Fuite sur les joints du vérin.	2. Remplacer les joints usés. Rechercher une contamination excessive ou usure. Remplacer un fluide hydraulique contaminé.
	3. La pompe ou la valve ne fonctionne pas correctement.	3. Réparer ou remplacer si nécessaire.
Le vérin perd du fluide hydraulique	1. Joints usés ou endommagés.	1. Remplacer les joints usés. Rechercher une contamination excessive ou usure. Remplacer un fluide hydraulique contaminé.
	2. Connexions mal serrées.	2. Nettoyer, ajouter du joint teflon sur les filets, et mieux serrer les connexions.
Le vérin ne se rétracte pas ou se rétracte plus lentement que la normale	1. Valve de décharge de la pompe fermée.	1. Ouvrir la valve de décharge de la pompe.
	2. Raccords hydrauliques desserrés.	2. Mieux serrer les raccords hydrauliques.
	3. Ligne hydraulique bloquée.	3. Nettoyer la ligne hydraulique.
	4. Ressorts de rétractation faibles ou cassés.	4. Renvoyer à un centre SAV pour réparation.
	5. Dommages internes au vérin.	5. Renvoyer à un centre SAV pour réparation.
	6. Réservoir de la pompe trop plein.	6. Drainer le fluide hydraulique jusqu'au niveau correct.

Pour prévenir toute blessure aux personnes, relâcher la pression de la pompe hydraulique et déconnecter le tuyau de la pompe avant toute opération de réparation.

Les réparations doivent être effectuées dans un environnement sans poussières et par du personnel qualifié qui est familier de ce type d'équipement. Si les solutions mentionnées ne permettent pas de remédier au problème, confier le produit à un centre de réparation autorisé.

COMPONENTS LIST

4T & 10T



n°	4T PRO	10T PRO	Q
1	Storage Case w/ wheels		1
2	Hydraulic Hand Pump		1
3	Hase w/ Male 1/4» NPT Fittings		1
4	Ram w/ Half Coupler		1
5	Flex Head		1
6	Flat Base		1
7	Serrated Saddle		1
8	Wedge Head		1
9	90° V-base		1
10	SpreaderToe (2-1/4» -14)		1
11	PlungerToe		1
12	Spreader w/ Ram Half Coupler		1
13	Extension Tube Coupling		1
14	4» Extension	5» Extension	1
15	8» Extension	10» Extension	1
16	12» Extension	14» Extension	1
17	16» Extension	19» Extension	1

SAFETY PRECAUTIONS

Hose

- Before operating the pump, tighten all hose connections using the correct tools. Do not overtighten; connections need only be secure and leak-free. Overtightening can cause premature thread failure or high pressure fittings to split at pressures lower than their rated capacities.
- Should a hydraulic hose ever rupture, burst, or need to be disconnected, immediately shut the pump OFF, and open the control valve to release all pressure. NEVER grasp a leaking, pressurized hose with your hands; the force of escaping hydraulic fluid could cause serious injury.
- Do not subject the hose to any potential hazard such as fire, extreme cold or heat, sharp surfaces, or heavy impact. Do not allow the hose to kink, twist, curl, or bend so tightly that the fluid flow within the hose is blocked or reduced. Do not use the hose to move attached equipment. Periodically inspect the hose for wear, because any of these conditions can damage the hose and result in personal injury.
- Hose material and coupler seals must be compatible with the hydraulic fluid used. Hoses also must not come in contact with corrosive materials such as creosote-impregnated objects and some paints. Consult the manufacturer before painting a hose. Never paint couplers. Hose deterioration due to corrosive material can result in personal injury.

Pump

- Do not exceed the maximum capacity of the pump or tamper with the internal high pressure relief valve. Creating pressure beyond the rated capacity can result in personal injury.
- Completely retract the ram before opening the filler screw on the pump to add hydraulic fluid. An overfill can cause personal injury due to excess reservoir pressure created when rams are retracted.

Ram

- Do not exceed the maximum capacity of the ram. Creating pressure beyond the rated capacity can result in personal injury.
- Do not set poorly-balanced or off-center loads on a ram. The load may tip and cause personal injury.

OPERATION INSTRUCTIONS

Setup

The pump may be operated in a horizontal position, or in a vertical position with the head pointing down as shown.

1. Assemble the hose between the pump and ram.
2. Determine the appropriate attachment for your application; assemble the attachment to the ram piston.



- The use of extension tubes or off-center attachments greatly reduces the capacity of the hydraulic system. When using extension tubes, put the shortest tubes on the ends of the setup; never put the shortest tubes in the middle of the setup.

- Some components in this set do not match the maximum pressure rating of the pump and ram. USE A PRESSURE GAUGE IN THE SYSTEM TO MONITOR HYDRAULIC PRESSURE. Refer to the instructions in this document for Typical Applications and Load Capacities.



Operation

1. Turn the pump's release valve clockwise to a closed position. **IMPORTANT:** Hand tighten the valve only; applying too much force to the valve may damage the valve stem.
2. Work the pump handle up and down to send oil through the hose to the ram, causing the piston to extend to the work piece.
3. Monitor the pressure gauge while completing the application.

Note: The pump is equipped with an overload valve that will bypass oil back into the pump reservoir in an overload situation (when the system meets maximum pressure). In this case, continued pumping will have no effect on the system. If an overload situation commonly occurs, a higher capacity set is needed.

4. To release pressure, slowly turn the release valve counterclockwise. (The release speed is controlled by how fast the valve is opened.)

Bleeding Air from the System

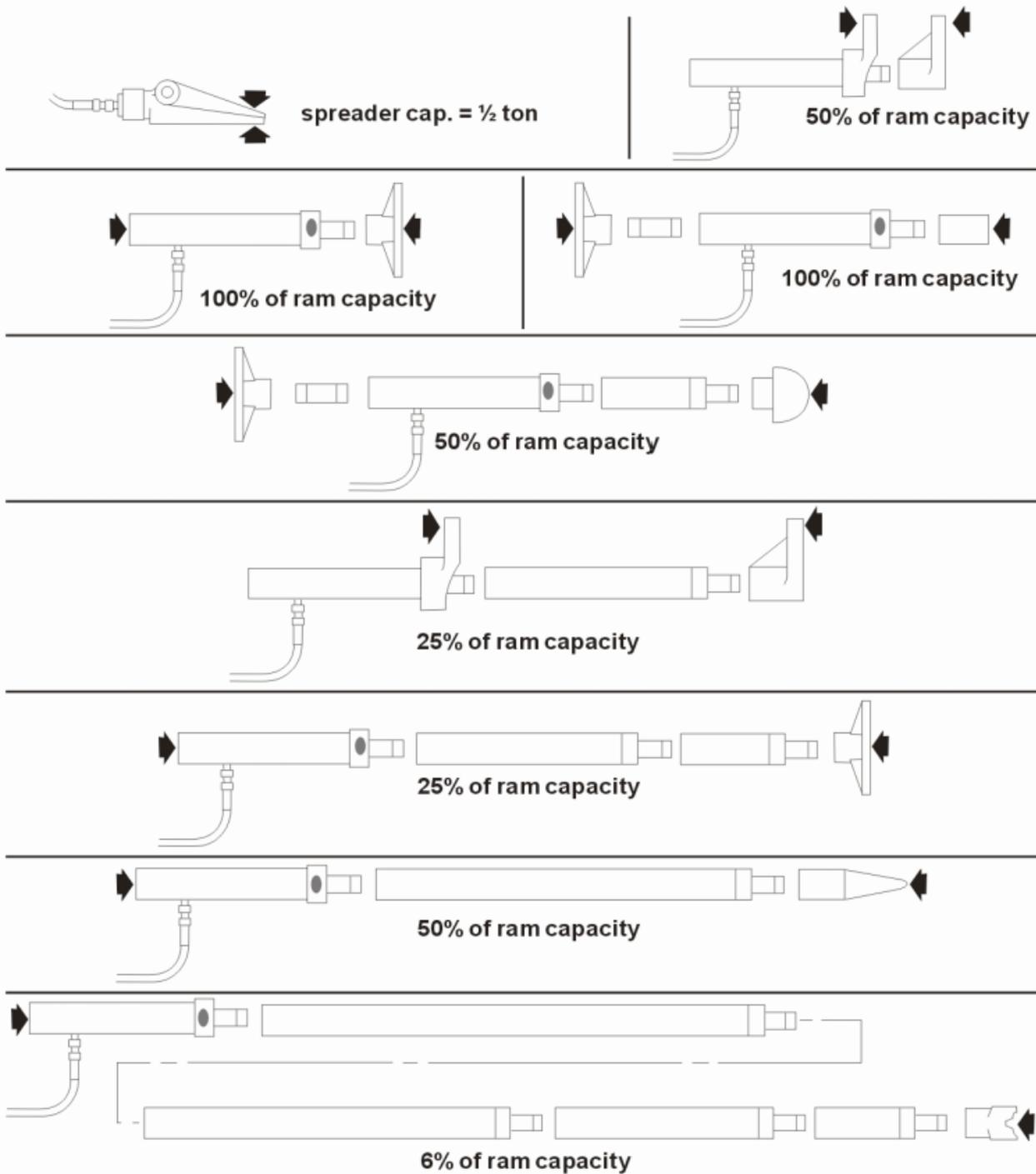
Air can accumulate in the hydraulic system during the initial setup or after prolonged use, causing the ram to respond slowly or in an unstable manner. To remove the air:

1. Place the ram at a lower level than the pump, with the piston end pointing down.
2. Extend and retract the ram several times without putting a load on the system. Air will be released into the pump reservoir.
3. With the ram fully retracted, the pump sitting level, and no pressure in the hydraulic system, remove the pump's filler screw. Fill the reservoir with approved hydraulic fluid until the fluid level is within 1/2 inch (12.7mm) from the top of the reservoir.

Typical applications & load capacities

When offset attachments are used, the rated capacity of the hydraulic system is reduced 50%. For each extension tube used in the setup, the rated capacity is reduced another 50%. When using two or more extension tubes together, always position the shortest tube farthest away from the ram.

Capacity	4 tonnes	10 tonnes
Ram Weight	4T PRO	10T PRO
	19kg	37kg
Ram Stroke	125mm	135mm
Ram Min Height	270mm	358mm
Pump Working Pressure	63 MPa	62 MPa
Pump Oil Capacity	0.25L	0.5 L
Spreader Capacity	0,5 tonne	0,5 tonne
Spreader Opening	16 – 90mm	16-90mm



TROUBLE SHOOTING

Problem	Cause	Solution
Pump loses pressure	1. System components leaking.	1. Repair or replace as necessary.
Pump not delivering fluid	1. Low fluid level in reservoir	1. Check fluid level
	2. Seats are worn.	2. Repair seats or replace pump body.
Pump does not reach rated capacity	1. Low fluid level in reservoir	1. Check fluid level.
	2. System components leaking.	2. Repair or replace as necessary.
	3. Fluid leaking past inlet or outlet checks	3. Repair inlet or outlet checks or replace high pressure piston seal.
Pump handle has a «spongy» feel.	1. Air trapped in system.	1. Refer to Bleeding Air from the System.
	2. Too much fluid in reservoir.	2. Check fluid level

Ram piston will not extend.	1. Loose couplers.	1. Tighten couplers.
	2. Low fluid level in pump reservoir.	2. Fill and bleed the system.
	3. Ram seals leaking.	3. Replace worn seals. Look for excessive contamination or wear.
Ram piston extends only partially.	1. Low fluid level in pump reservoir.	1. Fill and bleed the system.
	2. Load is above capacity of system.	2. Use correct equipment.
Ram piston extends slower than normal.	1. Loose couplers.	1. Tighten couplers.
	2. Restricted hydraulic line or fitting.	2. Clean and replace if damaged.
	3. Pump not working correctly.	3. Repair or replace as necessary.
	4. Ram seals leaking.	4. Replace worn seals. Look for excessive contamination or wear.
Ram does not hold pressure.	1. Leaky connection.	1. Clean, reseal with thread sealant, and tighten connection.
	2. Ram seals leaking.	2. Replace worn seals. Look for excessive contamination or wear. Replace contaminated fluid.
	3. Pump or valve not working correctly.	3. Repair or replace as necessary.
Ram leaks hydraulic fluid	1. Worn or damaged seals.	1. Replace worn seals. Look for excessive contamination or wear. Replace contaminated fluid.
	2. Loose connection	2. Clean, reseal with thread sealant, and tighten connection.
Ram will not retract or retracts slower than normal	1. Pump release valve closed.	1. Open pump release valve.
	2. Loose couplers.	2. Tighten couplers.
	3. Blocked hydraulic lines.	3. Clean and flush lines.
	4. Weak or broken retraction springs.	4. Send to service center for repair.
	5. Ram damaged internally.	5. Send to service center for repair.
	6. Pump reservoir too full	6. Drain fluid to correct level.

To prevent personal injury, release pump pressure and disconnect the hose from the pump before making repairs. Repairs must be performed in a dirt-free environment by qualified personnel who are familiar with this equipment. If the following solutions do not remedy the problem, take the product to an authorized service center for repair.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

GYS atteste que le COFFRET VERIN HYDRAULIQUE est fabriqué conformément aux exigences de la directive Machine 2006/42/CE du 17/05/2006.

Cette conformité est établie par le respect des normes harmonisées EN1494 : 2000 + A1 : 2008.

Le marquage CE a été apposé en 2012.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

The equipment described on this manual is complies with the instructions of Machine 2006/42/CE of 17/05/2006.

This conformity respects the standards EN1494 : 2000 + A1 : 2008.

CE marking was added in 2012.

**GYS SAS**

134 Boulevard des Loges – BP 4159
53940 SAINT BERTHEVIN – FRANCE