Manuel d'Utilisation

Pompe Hydraulique à pied

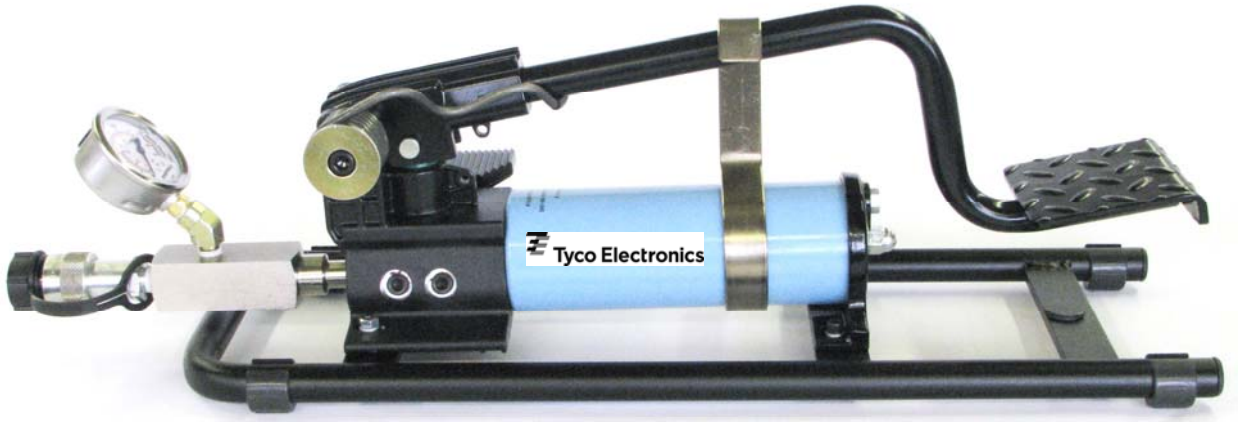
0-0523199-2 [700bar]
0-0523199-3 [580bar]

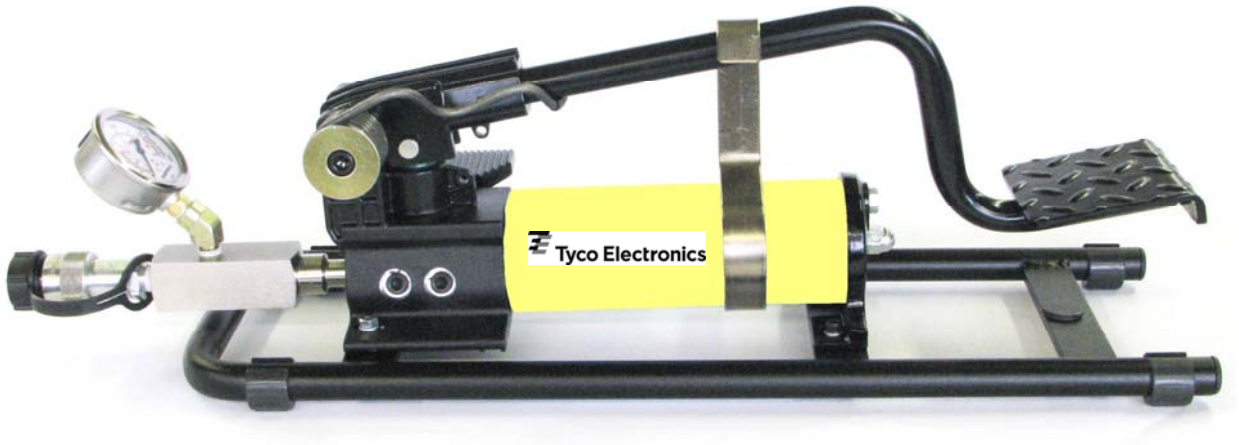
Operating instructions

Hydraulic foot pump

0-0523199-2 [700bar]
0-0523199-3 [580bar]

412-18745-1 / 6-744011-7
02AUG2011, MD, Rev.B
ECR-09-013980





ECOC: EGC0 ; LOC: AI

1 Français..... 3

2 English..... 15

Table des matières

1 Utilisation du Manuel 4

2 Consigne de Sécurité de base 4

2.1 Responsabilités 4

2.2 Informations sur l'Utilisation et le réglage de l'outil 4

2.3 Informations sur la maintenance de l'outil 5

3 Notes spéciales de Sécurité 5

3.1 Sécurité 5

4 A propos 7

5 Description 8

6 Installation 9

6.1 Raccordement de la pômpe 9

6.2 Surpression 10

7 Utilisation 11

7.1 Avant d'utilser la pompee 11

7.2 Utilisation des pompe à 2 vitesses 11

7.3 Fonctionnement du Clapet de décharge simple effet 11

7.4 Réglage du clapet de décharge 12

8 Maintenance 12

8.1 Ajout d'huile 12

8.2 Nettoyage des conduites d'huile 13

8.3 Lubrification de la pompe 13

8.4 Remplacement de l'huile 13

9 Resolution des Problèmes 14

1 Utilisation du Manuel

Le manuel d'utilisation doit être constamment près de l'outil.
Chaque personne chargée de l'exploitation de l'outil doit être familier avec le manuel d'utilisation et observer strictement les instructions qui y figurent.

Tyco Electronics n' acceptera aucune responsabilité pour les dommages qui sont engagées en raison du fait que les instructions sur l'outil ou dans le manuel d'utilisations n'ont pas été respectées.

L'utilisateur est responsable de compléter le manuel d'exploitation avec toutes les instructions résultant de la réglementation, en vigueur pour la prévention des accidents et protection de l'environnement.

2 Consigne de Sécurité de base

L'outil a été construit selon les règles de sécurité en vigueur et suivant les règles de l'art de la technologie..

Lors de travaux tels que l'installation, la mise en service, installation, fonctionnement, changement les conditions d'utilisation et de mode de fonctionnement ou la réalisation de travaux d'entretien et de service, il est important d'observer les procédures de mise hors tension de l'outil dans le manuel d'utilisation..

Information RoHS

Renseignements sur la présence et l'emplacement des substances assujetties à la directive RoHS (Restriction sur les Produits dangereux) peuvent être trouvés sur le site suivant:

http://www.tycoelectronics.com/customersupport/rohssupportcenter/

Cliquez sur "Trouver l'état de conformité ..." et entrez le numéro de pièce matériel.

2.1 Responsabilités

L'outil peut être utilisé uniquement par un personnel convenablement qualifié et autorisé
L'utilisateur doit définir clairement et d'observer les responsabilités du personnel d'exploitation, de réglage, de maintenance et d'entretien
Il est particulièrement important de définir qui est responsable des travaux sur les équipements pneumatiques et électriques. Ces travaux ne doit être effectuée par un personnel spécialement formé
Si l'utilisateur apporte des modifications à l'outil sans avoir consulté les fabricants ou les fournisseurs, ce dernier ne sera pas responsable de tout dommage qui peut en résulter.

2.2 Informations sur l'Utilisation et le réglage de l'outil

L'outil ne peut être installé et utilisé qu'en parfait état, en observant toutes les règles de sécurité et en tenant compte de tous les dangers possibles. Avant mise en service de l'outil, il est toujours important de vérifier si tous les dispositifs de sécurité, en particulier les capots de sécurité, sont installés et fonctionnent correctement.
Les capots de sécurité ne peuvent être retirés que lorsque l'outil n'est pas en exploitation et a été déconnectée de l'alimentation électrique. Le bâti et les carters en particulier ne peuvent être démontés que par un personnel spécialement formé.

Attention:
Toucher des éléments sous tension peut entraîner un danger d'électrocution avec des conséquences fatales
L'outil peut être utilisé uniquement à des fins spécifiées dans le manuel d'exploitation.

Les fabricants et les fournisseurs ne seront pas tenus responsables des dommages qui peuvent survenir en raison de l'utilisation de l'outil à des fins autres que celles pour lesquelles il était destiné. Ceci est fait entièrement aux risques et périls de l'utilisateur.

2.3 Informations sur la maintenance de l'outil

Il est impératif que l'outil et les éléments de l'équipement sur lequel les travaux d'entretien ou de service doivent être effectués soit hors tension, sauf toute disposition contraire est indiqué dans le manuel d'exploitation.
Les parties déconnectées doivent d'abord être testés pour s'assurer qui n'y a pas de courants résiduels. puis ils doivent être mis à la terre et court-circuitée. Les parties adjacentes de transport de courant doivent être isolés.

L'équipement électrique de l'outil doit être vérifiée régulièrement, les défauts comme les connexions desserrées ou des câbles brûlés doit être retiré immédiatement.

Si elle doit être nécessaire pour effectuer des travaux sur les parties qui transportent le courant, il est important d'engager l'aide d'une seconde personne qui, en cas d'urgence, peut opérer l'arrêt d'urgence ou de l'interrupteur principal ou peut couper l'approvisionnement en électricité à l'outil. Seuls les outils isolés doivent être utilisés!

3 Notes spéciales de Sécurité

Inspectez tous les composants pour les dommages de transport. Les dommages durant l'expédition ne sont pas couverts par la garantie. Si il y a des dommages d'expédition, en aviser le transporteur. Celui-ci est responsable de tous frais de réparation et de remplacement résultant de dommages lors de l'expédition

3.1 Sécurité

Veuillez lire attentivement les instructions, avertissements et mise en garde. Veuillez respecter les consignes de sécurité afin d'éviter toute blessure corporelle ou dégâts matériels durant l'utilisation du système. La société Tyco Electronics ne sera pas responsable des dégâts matériels ou blessure causés par une utilisation non conforme du matériel, une maintenance insuffisante ou une utilisation incorrecte du matériel et/ou du système. En cas de doute sur les consignes de sécurité, contactez les services de la société Tyco Electronics. Le non respect des instructions et avertissements peut entrainer des dégâts matériels et des blessures corporelles.

UNE CONSIGNE DE SECURITE est utilisée pour indiquer le fonctionnement correct ou des procédures et des pratiques de maintenance dans le but de prévenir les dégâts matériels ou la destruction du matériel ou autres biens.

UN AVERTISSEMENT INDIQUE un danger potentiel nécessitant l'application de procédures ou pratiques conformes afin d'éviter d'éventuelles blessures corporelles.

UN DANGER n'est utilisé que lorsqu'une intervention ou l'absence d'intervention peut entraîner des blessures corporelles graves ou le décès.

AVERTISSEMENT : Veuillez porter le matériel de sécurité nécessaire lorsque vous utilisez le système hydraulique.

AVERTISSEMENT : Retirez toute charge une fois levée. Le cylindre ne doit pas être utilisé comme support. Une fois que la charge est levée ou baissée, le cylindre doit systématiquement être bloqué mécaniquement.

AVERTISSEMENT : N'utilisez que des pièces rigides pour maintenir les charges. Sélectionnez soigneusement des blocs en acier ou en bois capables de supporter la charge. N'utilisez jamais de cylindre hydraulique comme cale ou comme règle durant une opération de levage ou de pressage.

DANGER : Pour éviter tout risque de blessure, éloignez les mains et les pieds du cylindre et des pièces de fabrication durant l'utilisation.

AVERTISSEMENT : Ne dépassez pas les niveaux recommandés. N'essayez jamais de porter une charge supérieure à la capacité du cylindre. La surcharge entraîne le dysfonctionnement du matériel et peut être à l'origine de blessures corporelles. Les cylindres sont conçus pour une pression max. de 700 bars. La pression nominale est fixée à 700 bars (ou 580 bars). Ne connectez pas de cric ou de cylindre à une pompe ayant un niveau de pression supérieur

DANGER : Ne réglez jamais le Clapet de décharge à une pression supérieure à la pression maximum supportée par la pompe. Des réglages supérieurs peuvent entraîner des dégâts matériels et / ou des Blessures corporelles. Ne retirez jamais le Clapet de décharge.

AVERTISSEMENT : La pression d'utilisation du système ne doit pas dépasser la pression nominale de l'élément ayant la pression nominale la plus basse du système. Installez des manomètres dans le système afin de contrôle la pression d'utilisation. Ces manomètres permettent de savoir ce qui se passe dans le système.

CONSIGNE DE SECURITE : Evitez d'endommager le flexible hydraulique. Evitez les angles aigus s lorsque vous déplacez le flexible. L'utilisation d'un angles aigus risque d'entraîner une forte contre-pression. Les angles aigus risquent d'endommager l'intérieur du flexible et de l'user prématurément.

Evitez de faire tomber des objets lourds sur le flexible. Un impact important risque d'entraîner des dégâts à l'intérieur des câblages du flexible. L'application d'une pression sur un flexible endommagé risque d'entraîner sa rupture.

IMPORTANT : Ne tirez pas le système hydraulique par les flexibles ou les coupleurs pivotants. Utilisez-la pédale de transport ou autre pour déplacement le matériel.

CONSIGNE DE SECURITE : Ne placez pas le matériel hydraulique à proximité d'une flamme ou d'une source de chaleur**.** Une chaleur excessive risque d'assouplir les garnitures et les joints et d'entraîner des fuites. La chaleur affaiblit également les matériaux et les garnitures des flexibles. Pour une performance optimale, n'exposez pas le matériel à des températures égales ou supérieures à 65°C (150°F). Protégez les flexibles et les cylindres des projections de soudure.

DANGER : Ne manipulez pas les flexibles sous pression. L'huile sous pression peut jaillir et causer des blessures cutanées graves. Dans ce cas, consultez immédiatement un médecin.

AVERTISSEMENT : N'utilisez les cylindres hydrauliques que dans un système couplé. N'utilisez jamais de cylindre avec des coupleurs non connectés. Si le cylindre est trop surchargé, les éléments peuvent subir un dysfonctionnement et être à l'origine de blessures corporelles.

AVERTISSEMENT : Vérifiez que le sol est plat avant de soulever une charge**.** Les cylindres doivent être placés sur une surface plane pouvant supporter la charge. Le cas échéant, utilisez un socle pour plus de stabilité. Ne soudez pas ou ne fixez pas le cylindre au socle ou à tout support.

EVITEZ les situations où les charges ne sont pas directement centrées sur le piston. Les charges décentrées entraînent une tension importante sur les cylindres et les pistons. En outre, la charge risque

de glisser ou de tomber et entraîner des dégâts importants. Répartissez la charge de manière homogène sur l'ensemble de la surface du sabot. Utilisez toujours un sabot pour protéger le piston.

IMPORTANT : Le système hydraulique doit toujours être entretenu par un technicien spécialisé. Pour toute réparation, contactez le SAV local de Tyco Electronics. Pour conserver votre garantie, n'utilisez que de l'huile d'origine.

AVERTISSEMENT : Remplacez immédiatement toute pièce usée ou endommagée par une pièce neuve. Les pièces bas de gamme risquent de se casser et d'entraîner des dégâts matériels et des blessures corporelles. Les pièces d'origine sont conçues pour s'adapter correctement et pour résister aux charges élevées.

CONSIGNE DE SECURITE : Utilisez toujours la pédale pour déplacer la pompe. Tirer la pompe par le flexible risque d'entraîner des dégâts au niveau du flexible et / ou de la pompe.

4 A propos

Les pompes hydrauliques à pied réf. 523199-2 et 523199-3 sont utilisés pour actionner les outils hydrauliques. Des têtes de sertissage , comme indiqué ci-dessous par exemple, peut être exploité avec une pression maximale de 700bars:



RÉF. 1490745-1
IS 408-10111
(max. 700bar)



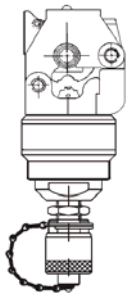
RÉF. 1490746-1
IS 408-10112
(max. 700bar)



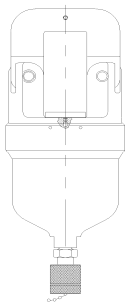
RÉF. 1490747-1
IS 408-8715
(max. 700bar)



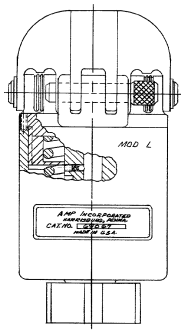
RÉF. 1976230-1
IS 408-10145
(max. 700bar)



RÉF. 1673672-1
IS 408-8910
(max. 700bar)



RÉF. 58422-1
(max. 700bar)



RÉF. 69067
(max. 700bar)

Le tube hydraulique réf. 59907-1 doit être utilisé..

Note :

Les outils doivent être utilisés uniquement et exclusivement aux fins décrites!

5 Description

Pompe à deux vitesses pouvant être utilisée pour alimenter des cylindres et les outils à simple effet ayant une capacité d'huile allant jusqu'à 490 cm3. Les variantes 523199-2 (jaunes, avec couplage mâle) et 523199-3 (bleues, avec couplage femelle) disposent d'un Clapet de décharge interne de pression en cas de surcharge. Pour connaître les dimensions, voir fig. 2. Le tableau 1 indique les spécifications de la pompe.

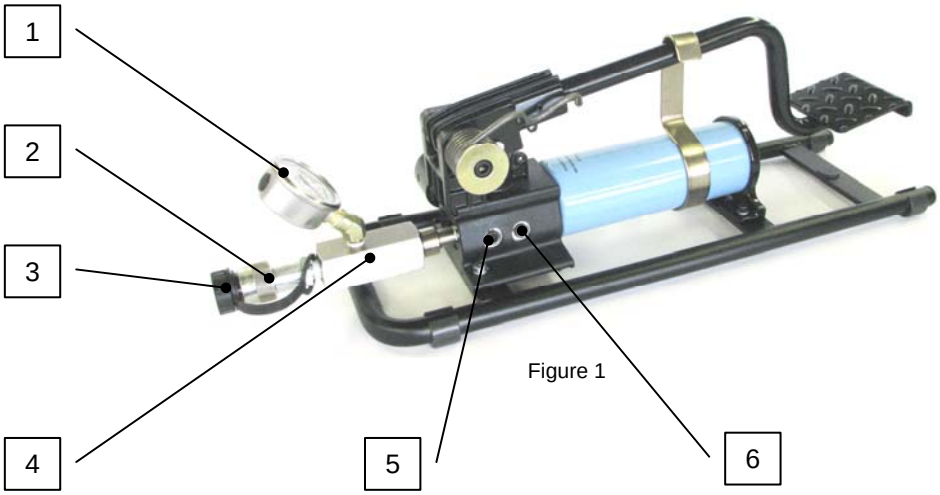


Figure 1

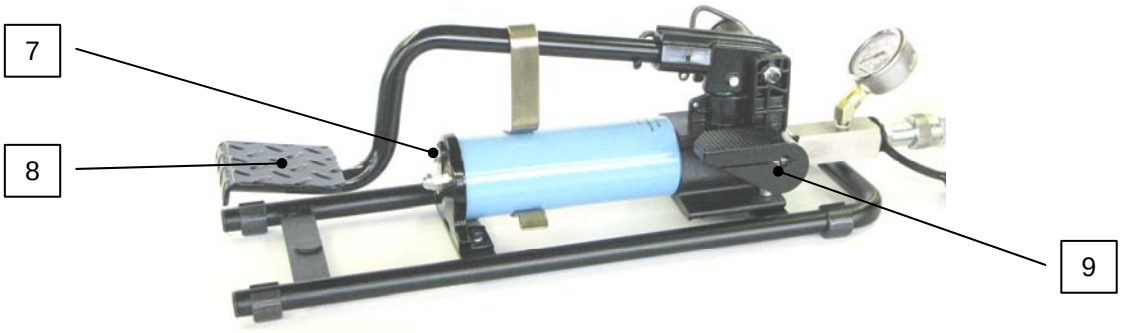


figure 2

1) Manomètre
2) Raccord femelle
3) Bouchon de protection
4) Pièce de raccordement manomètre
5) Vis de réglage pression (NE PAS REGLER!!!)
6) Vis de réglage pression (NE PAS REGLER!!!)
7) Vis de mise à niveau d'huile
8) Pédale de pompe
9) Valve de décharge

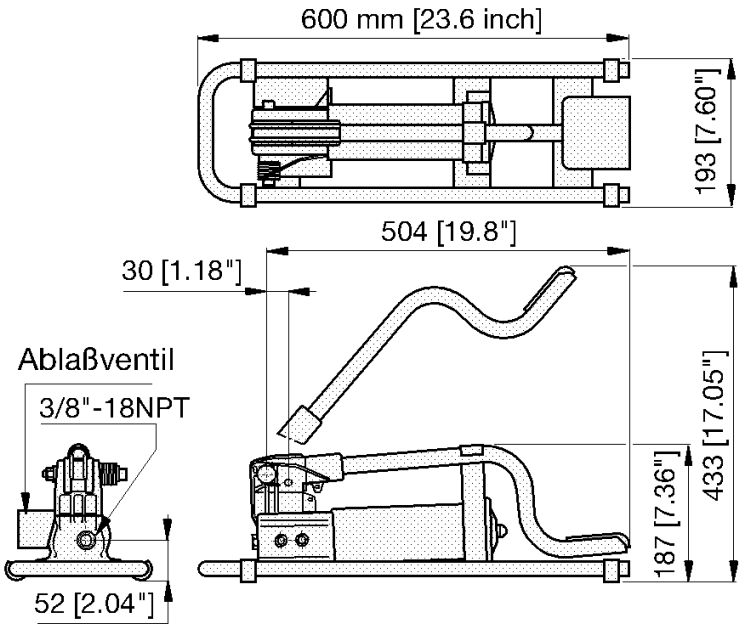


Figure 3

Utilisation avec cylindre	Volume d'huile utile	Réf du Modèle	Pression Nominale 1. Niveau	Pression Nominale 2. Niveau	Volume d'huile utilisé par cycle 1. Niveau	Volume d'huile utilisé par cycle 2. Niveau
Simple effet	492cm³ [30in³]	523199-2 (jaune)	15bar (220psi)	700bar (10000psi)	11,26cm³ (.689in³]	2,47cm³ [.151in³]
		523199-3 (bleu)		580bar (8286 psi)		

Tableau 1

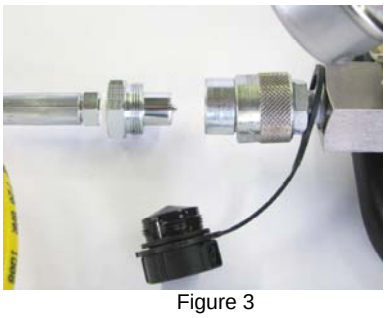
AVERTISSEMENT : Ces pompes fonctionnent avec un réservoir non ventilé. Si le réservoir est soumis à une pression élevée, le boîtier risque de se briser et d'entraîner des blessures corporelles et / ou des dégâts matériels. N'essayez jamais de mettre une quantité d'huile supérieure à la capacité du réservoir.

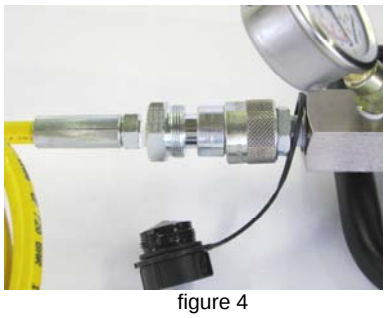
NOTE : Les pompes sont équipées d'un clapet qui s'ouvre dès que la pression déterminée est atteinte. Durant l'utilisation, ce clapet indique que la pression de 700 bars (ou 580 bars) est atteinte.

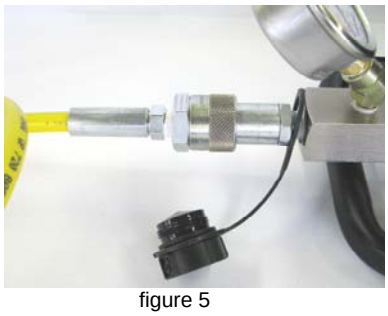
6 Installation

6.1 Raccordement de la pompe

1. Insérez le raccord mâle du tuyau hydraulique dans le raccord femelle sur la pompe. Serrer l'écrou sur la pompe (voir les figures 4, 5 et 6).


Figure 3


figure 4


figure 5

2. Branchez l'autre extrémité du tuyau (tuyaux, respectivement) de la même manière à l'outil.

3. Si l'outil est équipé d'un raccord mâle du tuyau peut être changé avec d'un accouplement femelle en utilisant un adaptateur (voir figure 7)

NOTE: Les pièces nécessaires pour changer le tuyau sont livrés avec la pompe (voir aussi les plans 523199-2/-3).

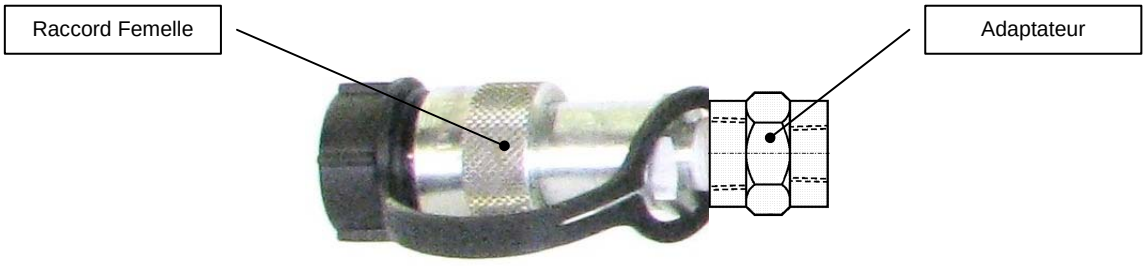


Figure 6

6.2 Surpression

ATTENTION: Les pompes fonctionnent avec un réservoir non ventilé. Si le réservoir est soumis à une pression élevée, le corps risque de se briser et d'entrainer des blessures corporelles et/ ou des dégâts matériels. **NE JAMAIS** mettre une quantité d'huile supérieure à la capacité du réservoir.

1. Ventilez le réservoir de la pompe (pour les pompes ventilé uniquement) et fermez la soupape de décharge.

2. Surélevez la pompe par rapport au cylindre.

3. Placez le cylindre avec l'extrémité du piston vers le bas (vers le haut si vous utilisez un cylindre de retour).

4. Sortir au maximum le cylindre. Reculez-le si vous utilisez un cylindre de retour.

5. Ouvrez la soupape de décharge pour rentrer le cylindre. Etendez-le si vous utilisez un cylindre de retour. Cette opération déplacera l'air enfermé vers le réservoir.

6. Répétez les étapes ci-dessus si nécessaire..

7. Ajoutez de l'huile si nécessaire (voir chapitre 8.1)

7 Utilisation

7.1 Avant d'utiliser la pompe

1. Vérifiez que les raccords et les connections soient bien fixés et qu'ils ne fuient pas/

2. Vérifiez le niveau d'huile du réservoir avant de faire fonctionner la pompe (voir chapitre 8.1 « Ajouter de l'huile").

CONSIGNE DE SECURITE: N'ajouter jamais d'extensions à la pédale de la pompe. Les extensions peuvent entrainer une instabilité.

AVERTISSEMENT: Dans certains cas, la pédale peut « revenir ». Placez-vous toujours à côté de la pompe, hors de portée de la ligne de force de la pédale.

NOTES: Pour réduire les efforts sur la pédale à des pressions élevées, effectuez de petites courses. La puissance du levier maximum est obtenue au niveau des 5 derniers degrés de la course.

7.2 Utilisation des pompes à 2 vitesses

Ces pompes proposent un flux à double niveau. En l'absence de charge, la pompe fonctionne par le premier niveau avec un flux élevé pour une utilisation rapide. Lorsque la charge est placée, la pompe passe automatiquement au second niveau pour créer de la pression.

NOTE : Pour de meilleurs résultats, utilisez la pédale de la pompe à une vitesse modérée durant le premier niveau avec un flux élevé. Une vitesse élevée au premier niveau permettra d'éviter que la pompe délivre le volume d'huile complet.

7.3 Fonctionnement du clapet de décharge simple effet

1. Fermez le clapet de décharge en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, comme indiqués Figue 8.

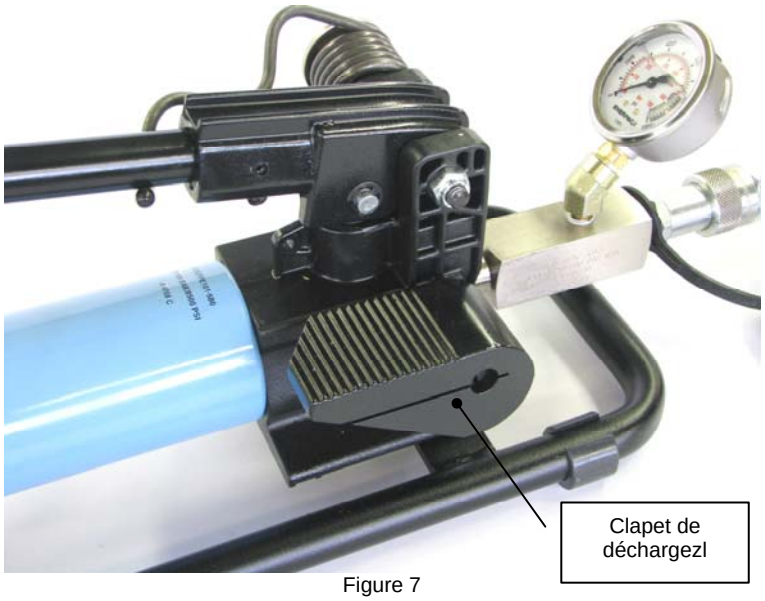


Figure 7

CONSIGNE DE SECURITE: Fermez le claper de décharge uniquement à la main. L'utilisation d'outils peut endommager le clapet et entrainer un dysfonctionnement de la pompe.

2. Utilisez la pédale pour transmettre la puissance hydraulique au système. La pression sera maintenue jusqu'à que le clapet de décharge soit ouvert.

3. Ouvrez le clapet de décharge (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) pour libérer la pression et permettre à l'huile de retourner au réservoir.

7.4 Réglage du Clapet de décharge

Toutes les pompes contiennent un Clapet de décharge permettant de prévenir toute pressurisation du système. Des réglages de pression plus faibles sont possibles. Contactez votre SAV Tyco Electronics .

8 Maintenance

N'utilisez que de l'huile hydraulique d'origine sur ces pompes afin de prolonger leur durée de vie et de conserver votre garantie. Des kits de joints sont disponibles pour certaines pompes à main. Contactez votre représentant Tyco Electronics pour plus d'informations.

8.1 Ajout d'huile

Vérifiez régulièrement le niveau d'huile.

AVERTISSEMENT Ajoutez toujours l'huile lorsque les cylindres sont rentrés (avancés en cas de cylindres de retour) pour éviter d'ajouter une quantité d'huile supérieure à la capacité du réservoir.

1. Retirez le bouchon de remplissage du réservoir.

2. Ne remplissez le réservoir au-delà du niveau indiqué sur la pompe (voir figure 9).

3. Evacuez l'air du système si nécessaire (voir chapitre - « Evacuation de l'air »). Vérifiez le niveau d'huile après avoir évacué l'air.

4. Replacez la vis de remplissage en position Normale.

NOTE: Les pompes manuelles non ventilées nécessitent que l'air dans le réservoir circule correctement. Si le réservoir est plein, un vide se formera empêchant l'huile de sortir de la pompe.

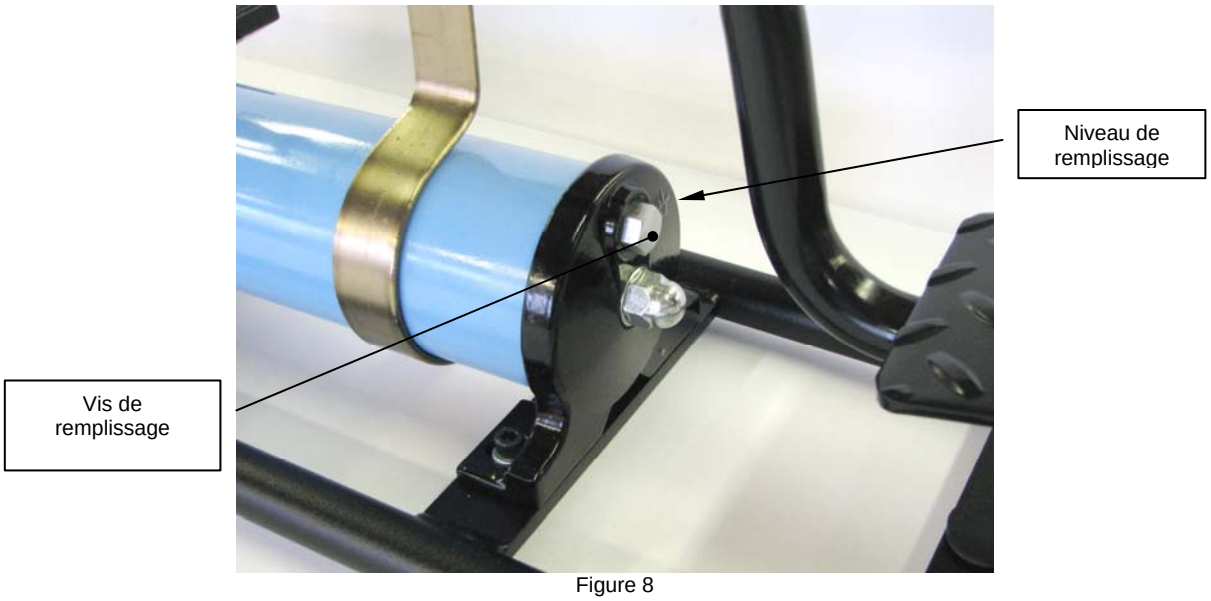


Figure 8

8.2 Nettoyage des conduites d'huile

Lorsque les valves du coupleur sont déconnectées, vissez toujours les caches poussière. Veillez à protéger l'unité contre la poussière car la présence de corps étrangers peut entraîner le dysfonctionnement de la pompe, du cylindre ou du clapet.

8.3 Lubrification de la pompe

Pour prolonger au maximum la durée de vie de la pompe et augmenter sa performance, lubrifiez l'axe de l'essieu (A), la contre-goupille (B) et la tête du piston (C) régulièrement à l'aide de graisse pour roulements à galets.(voir figure 10)

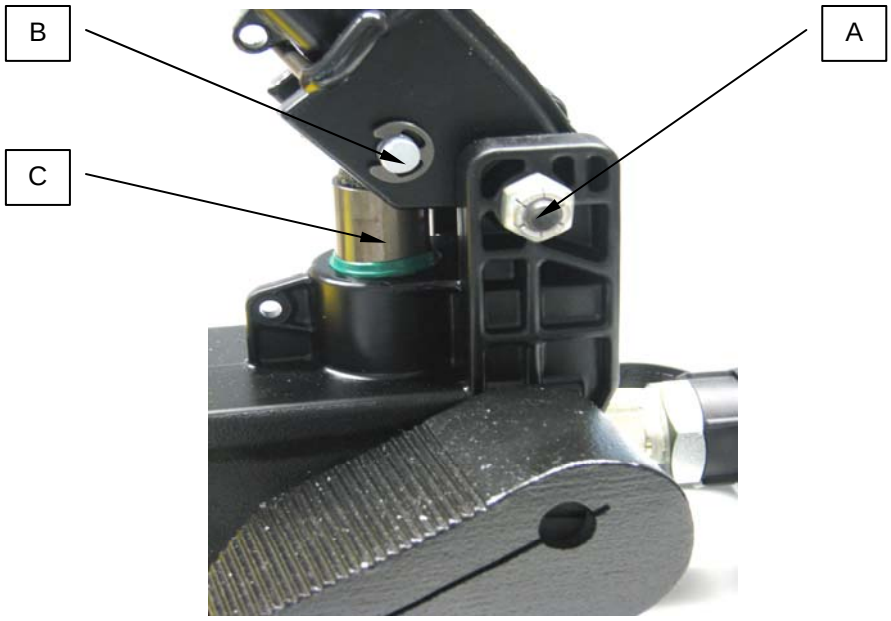


Figure 10

8.4 Remplacement de l'huile

1. Vidangez toute l'huile et remplacez-la par de l'huile d'origine tous les 12 mois. Si la pompe est utilisée dans un environnement sale, remplacez plus fréquemment l'huile.

2. Retirez la vis de remplissage du réservoir.

3. Remuez la pompe pour évacuer l'huile usagée.

4. Ne remplissez pas le réservoir au-delà des marques indiquées sur la pompe.

5. Replacez la vis de remplissage en position normale.

6. Eliminez l'huile usage de manière conforme.

Huile DTE 24,5 litres réf.439940-1

9 Résolution des Problèmes

Les informations ci-dessous ont pour but de vous aider à déterminer les éventuels problèmes. Contactez-le SAV Tyco Electronics de votre région pour toute demande concernant la réparation ou l'entretien.

Problème	Cause possible	Solution
1. Le cylindre n'avance pas, avance lentement ou avance par à-coups.	1. Le niveau d'huile dans le réservoir est bas. 2. Ouvrez le clapet. 3. Relâchez le coupleur hydraulique. 4. La charge est trop importante. 5. De l'air est bloqué dans le système. 6. Le piston est bloqué.	1. Ajoutez de l'huile conformément aux instructions de maintenance (paragraphe 7.1). 2. Fermez le clapet de détente. 3. Vérifiez que tous les coupleurs sont bien serrés. 4. Nessayez pas de soulevez un poids supérieur à la capacité de la pompe. 5. Évacuez l'air conformément aux instructions en page 3 (paragraphe 6.0). 6. Vérifiez que le cylindre n'est pas endommagé. Faites contrôler le cylindre par un technicien qualifié.
2. Le cylindre avance, mais il ne garde pas la pression.	1. Fuite au niveau des raccords. 2. Fuite au niveau des joints. 3. Fuite à l'intérieur de la pompe.	1. Vérifiez que tous les raccords sont bien serrés et qu'ils ne fuient pas. 2. Localisez la fuite et faites réparer le matériel par un technicien qualifié. 3. Faites contrôler la pompe par un technicien contrôlé.
3. Le cylindre ne recule pas, ne recule que partiellement ou recule trop lentement.	1. Fermez le clapet de détente. 2. Le réservoir est trop rempli. 3. Relâchez le coupleur hydraulique. 4. De l'air est bloqué dans le système. 5. Le diamètre intérieur du flexible est trop faible. 6. Le ressort de recul du cylindre est cassé (ou autres dégâts au niveau du cylindre).	1. Ouvrez le clapet de détente. 2. Retirez de l'huile jusqu'à un niveau acceptable. Cf. instuctions sur l'ajout d'huile (paragraphe 7.1). 3. Vérifiez que tous les coupleurs sont bien serrés. 4. Évacuez l'air conformément aux instuctions en page 3 (paragraphe 6.0). 5. Utilisez un flexible hydraulique plus large. 6. Faites contrôler le cylindre par un technicien qualifié.

Tabelle 2

Table of contents

1 Using the operating manual 16

2 Basic safety instructions 16

2.1 Responsibilities 16

2.2 Notes on setting up and operating the tool 16

2.3 Notes on service and maintenance 17

3 Special safety notes 17

3.1 Safety 17

4 Intended use 19

5 Description 20

6 Installation 21

6.1 Connecting the pump 21

6.2 Pump venting 22

7 Operation 23

7.1 Before using the Pump 23

7.2 Using two-speed pumps 23

7.3 Single applications with release valve 23

7.4 Relief valve adjustment 24

8 Maintenance 24

8.1 Adding oil to the pump 24

8.2 Keeping oil lines clean 25

8.3 Lubricating the Pump 25

8.4 Changing the oil 26

9 Troubleshooting guide 26

1 Using the operating manual

The operating manual must be constantly within reach of the tool.

Each person entrusted with the job of operating the tool must be familiar with the operating manual and strictly observe the instructions therein.

Tyco Electronics decline to accept any liability for damages that are incurred due to the fact that the instructions on the tool or in the operating manual have been disregarded.

The user is responsible for supplementing the operating manual with any instructions resulting from current national regulations for accident prevention and protection of the environment.

2 Basic safety instructions

The tool has been constructed according to state-of-the-art technology and the acknowledged technical safety regulations.

When carrying out jobs such as installation, commissioning, set-up, operation, changing the conditions of use and the mode of operation or carrying out maintenance and service jobs, it is important to observe the procedures for switching off the tool described in the operating manual.

RoHS information

Information on the presence and location of any substances subject to RoHS (Restriction on Hazardous Substances) can be found at the following website:

http://www.tycoelectronics.com/customersupport/rohssupportcenter/

Click on “Find Compliance Status…” and enter equipment part number.

2.1 Responsibilities

The tool may only be operated by suitably trained and authorized personnel.
The user must clearly define and observe the responsibilities of the personnel for operation, set-up, maintenance and service.
It is particularly important to define who is responsible for work on the electrical and pneumatic equipment. Such work should only be carried out by specially trained staff.

Should the user make any changes to the tool without consulting the manufacturers or the suppliers, the latter will not be liable for any damage that may result.

2.2 Notes on setting up and operating the tool

The tool may only be set up and operated in perfect technical condition, observing all the safety regulations and considering any possible dangers. Before commissioning the tool, it is always important to check whether all safety devices, especially the safety covers, are installed and are functioning correctly.
Safety covers may only be removed when the tool is not in operation and has been disconnected from the electricity supply. The housing and the covers in particular may only be removed by specially trained personnel.

Attention:
Touching live parts can cause danger of electrocution with fatal consequences!
If you suspect that the tool cannot be operated safely, it must be switched off and secured against anyone accidentally switching it on.

The tool may only be used for the purpose specified in the operating manual.

The manufacturers and suppliers will not be liable for any damages which may result due to the tool being used for a purpose other than that for which it was intended. This is done entirely at the user's own risk.

2.3 Notes on service and maintenance

It is absolutely essential that tool and equipment parts on which maintenance or service jobs have to be carried out are disconnected from the electricity supply, unless anything to the contrary is stated in the operating manual.
The disconnected parts must first be checked to ensure that they no longer carry any current; then they must be earthed and short-circuited. Adjacent parts carrying current must be insulated.

The electrical equipment of the tool must be checked regularly, faults such as loose connections or scorched cables must be removed immediately.

If it should be necessary to carry out work on parts which carry current, it is important to engage the assistance of a second person who, in cases of emergency, can operate the emergency stop or the main switch or can cut off the electricity supply to the tool. Only insulated tools should be used!

3 Special safety notes

Visually inspect all components for shipping damage. Shipping damage is not covered by warranty. If shipping damage is found, notify carrier at once. The carrier is responsible for all repair and replacement costs resulting from damage in shipment.

3.1 Safety

Read all instructions, warnings and cautions carefully. Follow all safety precautions to avoid personal injury or property damage during system operation. Tyco Electronics cannot be responsible for damage or injury resulting from unsafe product use, lack of maintenance or incorrect product and/or system operation. Contact Tyco Electronics when in doubt as to the safety precautions and operations. Failure to comply with the following cautions and warnings could cause equipment damage and personal injury.

*A **CAUTION** is used to indicate correct operating or maintenance procedures and practices to prevent damage to, or destruction of equipment or other property.*

*A **WARNING** indicates a potential danger that requires correct procedures or practices to avoid personal injury.*

*A **DANGER** is only used when your action or lack of action may cause serious injury or even death.*

***WARNING:** Wear proper personal protective gear when operating hydraulic equipment.*

***WARNING:** Stay clear of loads supported by hydraulics. A cylinder, when used as a load lifting device, should never be used as a load holding device. After the load has been raised or lowered, it must always be blocked mechanically.*

WARNING: *USE ONLY RIGID PIECES TO HOLD LOADS. Carefully select steel or wood blocks that are capable of supporting the load. Never use a hydraulic cylinder as a shim or spacer in any lifting or pressing application.*

DANGER: *To avoid personal injury keep hands and feet away from cylinder and work piece during operation.*

WARNING: *Do not exceed equipment ratings. Never attempt to lift a load weighing more than the capacity of the cylinder. Overloading causes equipment failure and possible personal injury. The cylinders are designed for a max. pressure of 700 bars. The nominal pressure is set to 700bars respective 580 bars. Do not connect a jack or cylinder to a pump with a higher pressure rating.*

DANGER: *Never set the relief valve to a higher pressure than the maximum rated pressure of the pump. Higher settings may result in equipment damage and/or personal injury. Do not remove relief valve.*

WARNING: *The system operating pressure must not exceed the pressure rating of the lowest rated component in the system. Install pressure gauges in the system to monitor operating pressure. It is your window to what is happening in the system.*

CAUTION: *Avoid damaging hydraulic hose. Avoid sharp bends and kinks when routing hydraulic hoses. Using a bent or kinked hose will cause severe backpressure. Sharp bends and kinks will internally damage the hose leading to premature hose failure.*

Do not drop heavy objects on hose. A sharp impact may cause internal damage to hose wire strands. Applying pressure to a damaged hose may cause it to rupture.
IMPORTANT: *Do not lift hydraulic equipment by the hoses or swivel couplers. Use the carrying handle or other means of safe transport.*

CAUTION: *Keep hydraulic equipment away from flames and heat. Excessive heat will soften fillings and seals, resulting in fluid leaks. Heat also weakens hose materials and fillings. For optimum performance do not expose equipment to temperatures of 65 °C [150 °F] or higher. Protect hoses and cylinders from weld spatter.*

DANGER: *Do not handle pressurized hoses. Escaping oil under pressure can penetrate the skin, causing serious injury. If oil is injected under the skin, see a doctor immediately.*

WARNING: *Only use hydraulic cylinders in a coupled system. Never use a cylinder with unconnected couplers. If the cylinder becomes extremely overloaded, components can fail catastrophically causing severe personal injury.*

WARNING: *BE SURE SETUP IS STABLE BEFORE LIFTING LOAD. Cylinders should be placed on a flat surface that can support the load. Where applicable, use a cylinder base for added stability. Do not weld or otherwise modify the cylinder to attach a base or other support.*

Avoid situations where loads are not directly centred on the cylinder plunger. Off-centre loads produce considerable strain on cylinders and plungers. In addition, the load may slip or fall, causing potentially dangerous results. Distribute the load evenly across the entire saddle surface. Always use a saddle to protect the plunger.

IMPORTANT: *Hydraulic equipment must only be serviced by a qualified hydraulic technician. For repair service, contact the authorized Tyco Electronics Service Centre in your area. To protect your warranty, only use original oil.*

WARNING: *Immediately replace worn or damaged parts by genuine original parts. Standard grade parts will break causing personal injury and property damage. Original parts are designed to fit properly and withstand high loads.*

CAUTION: *Always use the handle to carry the pump. Carrying the pump by the hose may damage the hose and/or the pump.*

4 Intended use

The hydraulic foot pumps RÉF. 523199-2 and 523199-3 are used to actuate hydraulic tools. Crimping heads such as shown below for example may be operated with maximum pressure of 700bars:



RÉF. 1490745-1
IS 408-10111
(max. 700bar)



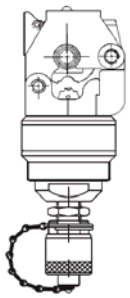
RÉF. 1490746-1
IS 408-10112
(max. 700bar)



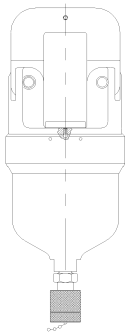
RÉF. 1490747-1
IS 408-8715
(max. 700bar)



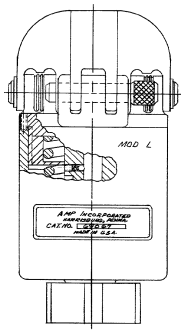
RÉF. 1976230-1
IS 408-10145
(max. 700bar)



RÉF. 1673672-1
IS 408-8910
(max.700bar)



RÉF. 58422-1
(max. 700bar)



RÉF. 69067
(max. 700bar)

The hydraulic hose to be used has the RÉF. 59909-7.

Note:
The tools are to be used only and exclusively for the purpose described!

5 Description

Two-speed pumps which can be used to power single-acting cylinders and tools with an oil capacity up to 490cm³. The variants 523199-2 (yellow, with male coupling) and 523199-3 (blue, with female coupling) have an internal pressure relief valve for overload protection. For dimensions see Figure 2. Table 1 shows the specifications of the pump.

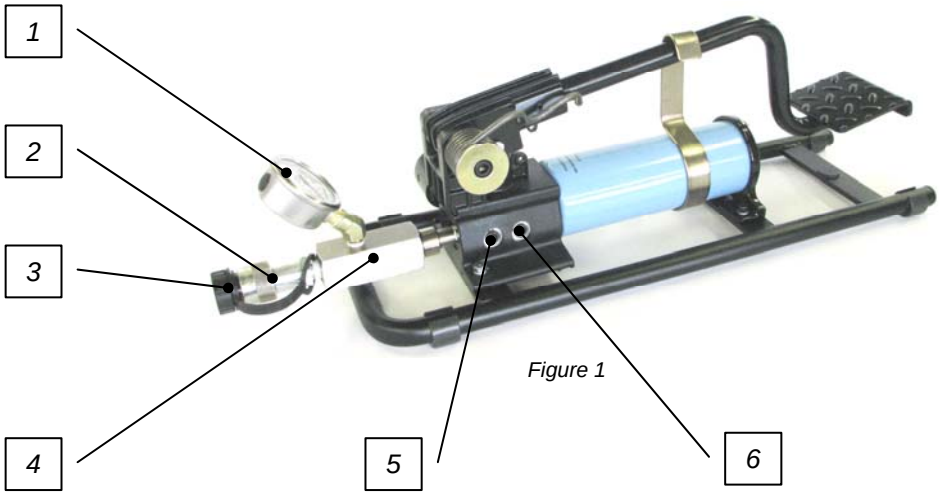


Figure 1

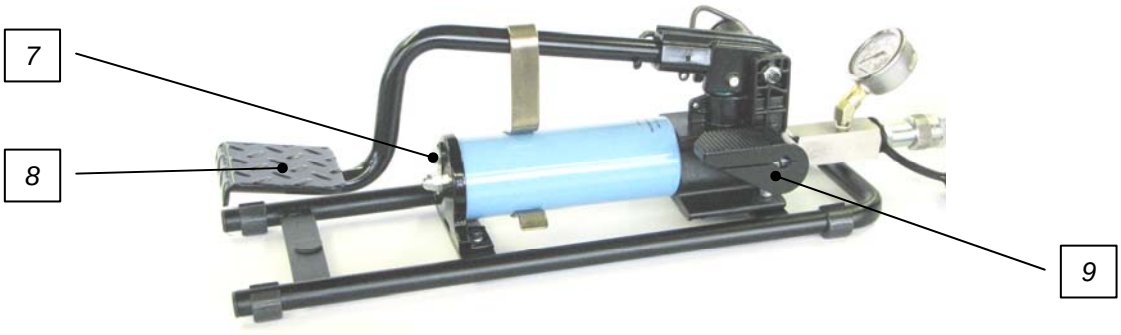


Figure 2

1) *Pressure gauge*
2) *Female coupling*
3) *Dust cap*
4) *Adapter piece pressure gauge*
5) *Pressure adjusting screw (DO NOT ADJUST!!!)*
6) *Druckeinstellschraube (DO NOT ADJUST!!!)*
7) *Oil inlet and outlet screw*
8) *Pump lever*
9) *Drain valve*

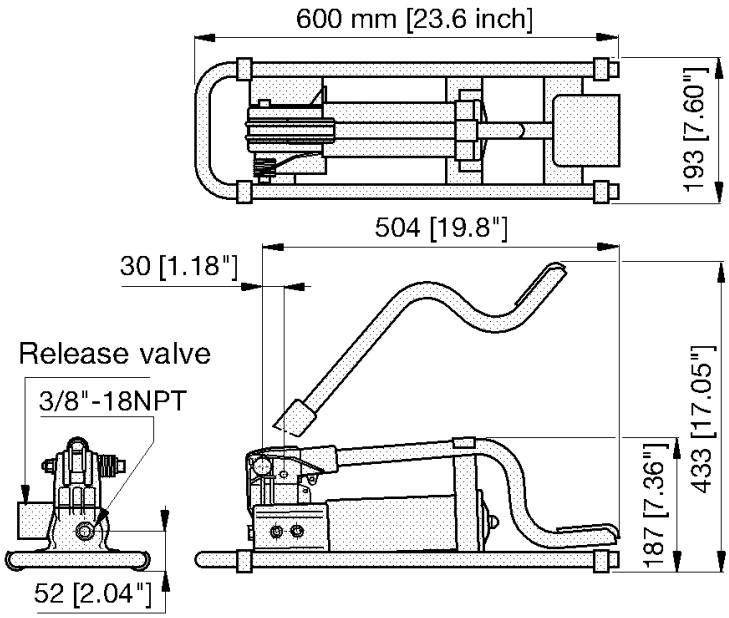


Figure 3

Used with cylinder	Usable oil capacity	Model number	Pressure rating		Oil displacement per stroke		Max. handle effort	Piston stroke	Weight
			1. stage	2. stage	1. stage	2. stage			
Single acting	492cm³ [30in³]	523199-2 (yellow)	15bar [220psi]	700bar [10.000psi]	11,26cm³ [.687in³]	2,47cm³ [.151in³]	42kg [93lbs]	25,4mm [1,00Zoll]	7,0kg [15,4lbs]
		523199-3 (blue)		580bar [8286psi]					

Table 1

WARNING: *These pumps are operated with a non vented reservoir. If the reservoir is subjected to high pressure, the casing may rupture, causing personal injury and/or equipment damage. NEVER attempt to return more oil to the reservoir than it is capable of holding.*

NOTE: *The pumps are equipped with a clicker valve which opens as soon as the set pressure is reached. During operation this valve clearly indicates that the working pressure of 700 bars respective 580 bars is reached.*

6 Installation

6.1 Connecting the pump

1. *Insert the male coupling of the hydraulic hose into the female coupling on the pump. Tighten the cap nut on the pump (see figure 4, 5 and 6).*

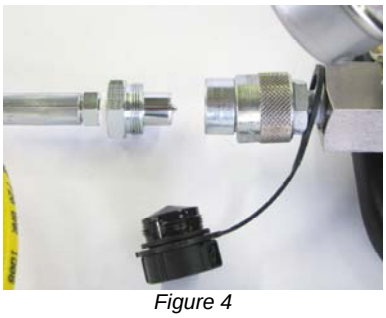


Figure 4

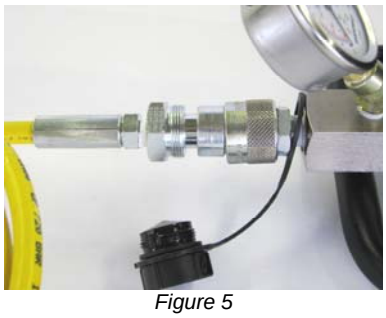


Figure 5

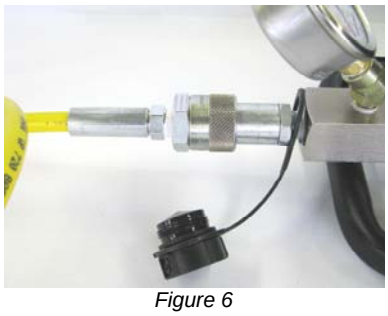


Figure 6

2. *Connect the other end of the hose (hoses respectively) in the same way to the according tool.*

3. *Should the tool be equipped with a male coupling the hose may be changed over to a female coupling by using an adapter (see figure 7).*

NOTE: *The necessary parts for changing the hose are supplied with the pumps (also see drawings 523199-2/-3).*

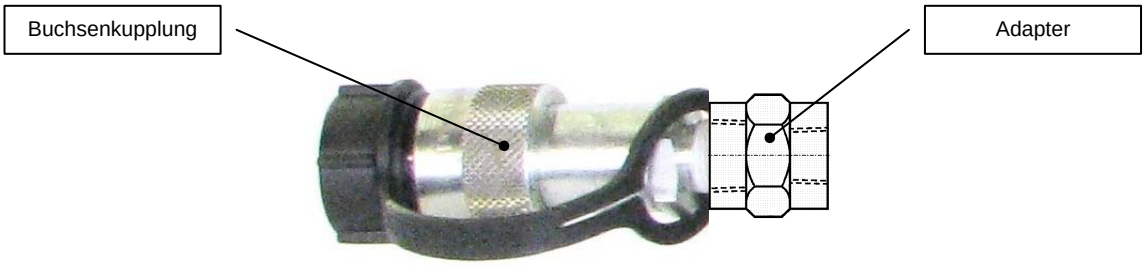


Figure 7

6.2 Pump venting

ATTENTION: *The pumps are operated with a non vented reservoir. If the reservoir is subjected to high pressure, the casing may rupture, causing personal injury and/or equipment damage.* ***NEVER*** *attempt to return more oil to the reservoir than it is capable of holding.*

1. *Vent pump reservoir (for vented pumps only) and close release valve.*

2. *Position pump at higher elevation than cylinder.*

3. *Position tool showing downwards (up if using a tool with pull cylinder).*

4. *Operate pump to fully extend the cylinder (retract if using pull cylinder).*

5. *Open release valve to retract cylinder (extend if a pull cylinder). This will force the trapped air to move up to the pump reservoir.*

6. *Repeat the above steps as often as necessary.*

7. *Add oil if necessary (see chapter 8.1).*

7 Operation

7.1 Before using the pump

1. *Check all system fittings and connections to be sure they are tight and leak free.*

2. *Check oil level in reservoir before operating pump (see chapter 7.1 "Adding oil to the pump").*

CAUTION: *NEVER add extensions to pump handle. Extensions cause unstable pump operation.*

WARNING: *In certain situations the pump handle can “kick back”. Always keep your body to the side of the pump, away from the line of force of the handle.*

NOTE: *To reduce handle effort at high pressure, take short strokes. Maximum leverage is obtained in the last 5° of stroke.*

7.2 Using two-speed pumps

These pumps provide 2-stage flow. Under no-load, the pump operates in the high flow first stage for rapid advance. When the load is contacted, the pump automatically shifts to the second stage for building pressure.

NOTE: *For best performance, operate pump handle at moderate speed during the high flow first stage. Rapid handle speed in the first stage will prevent the pump from delivering full volume of oil.*

7.3 Single-acting applications with release valve

1. *Close release valve by turning clockwise, as shown in figure 3.*

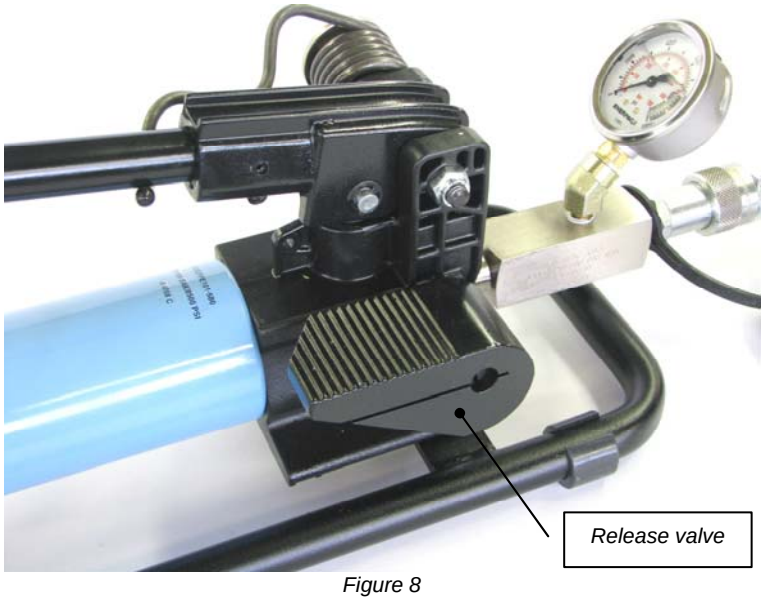


Figure 8

CAUTION: *Close release valve finger tight ONLY. Using tools on release valve can damage it and cause the pump to malfunction.*

2. *Operate pump handle to deliver hydraulic power to system. Pressure will be maintained until release valve is opened.*

3. *Open release valve (turn counter-clockwise) to release pressure, allowing oil to flow back to the reservoir.*

7.4 Relief valve adjustment

All pumps contain a factory set relief valve to prevent over pressurization of the system. Lower pressure settings can be obtained. Contact your authorized Tyco Electronics Service Centre.

8 Maintenance

Use only original hydraulic oil with these pumps to promote long pump life and to protect your warranty. Viton and EPR seal kits are available for some hand pumps. Contact your Tyco Electronics representative for more information

8.1 Adding oil to the pump

Check oil level regularly.

WARNING: *Always add oil with cylinders fully retracted (extended if pull cylinders) or the system will contain more oil than the reservoir can hold.*

1. *Remove vent/fill cap from reservoir.*

2. *Fill reservoir only to level mark shown on pump.*

3. *Remove air from system if necessary (see chapter 6 “Air removal”). Recheck oil level after removing air.*

4. *Return vent/fill cap to proper position.*

NOTE: *Non vented hand pumps require air in the reservoir to function properly. If the reservoir is completely filled, a vacuum will form preventing oil from flowing out of the pump.*

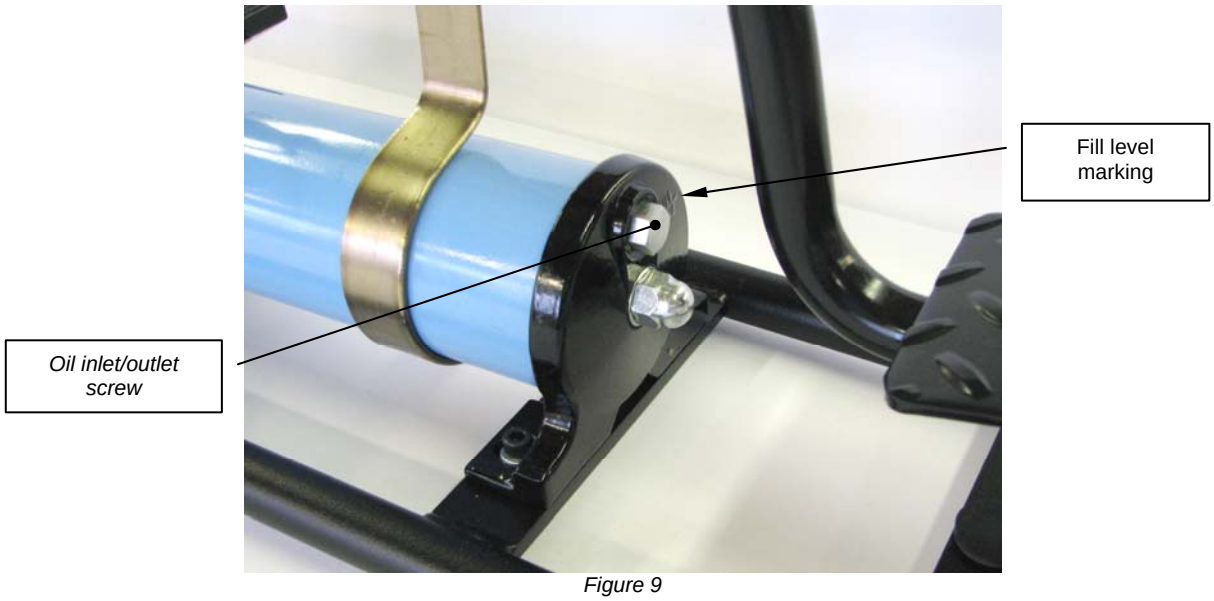


Figure 9

8.2 Keeping oil lines clean

When coupler halves are disconnected, always screw on dust caps. Use every precaution to guard unit against entrance of dirt because foreign matter may cause pump, cylinder, or valve failure.

8.3 Lubricating the pump

To extend pump life and maintain performance, regularly lubricate the beam pin (A) with a suitable penetrating oil, the cross pin (B) with multi-purpose grease, and pump piston (C) with a suitable piston grease which does not affect the shaft seal (see figure 5).

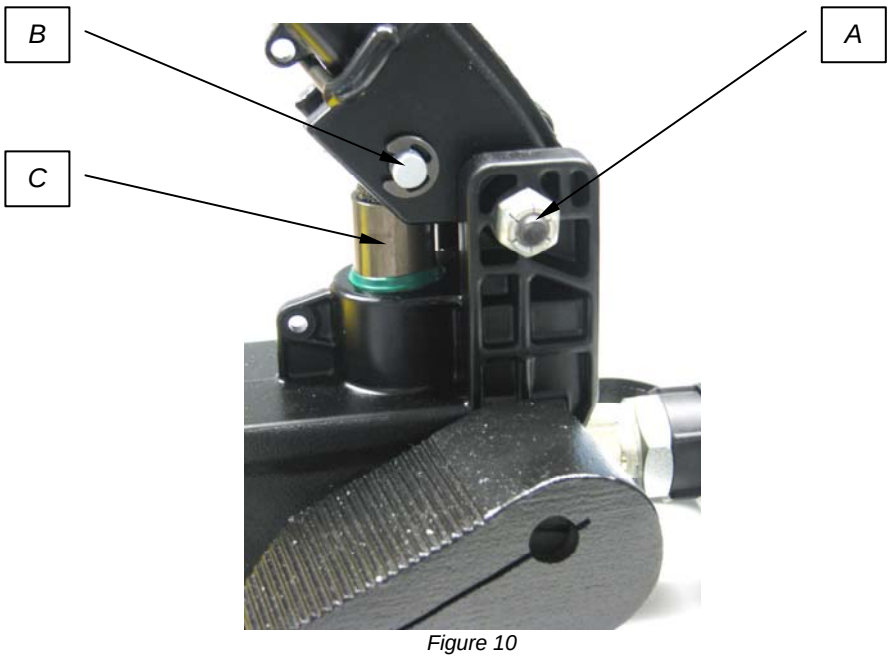


Figure 10

8.4 Changing the oil

1. *Drain all oil and refill with clean original oil every 12 months. If pump is used in dirty environments, change the oil more often.*

2. *Remove vent/fill cap or plug from reservoir.*

3. *Tilt pump to drain out old oil.*

4. *Fill reservoir only to level mark shown on pump.*

5. *Replace the vent/fill cap or plug.*

6. *Dispose of used oil properly.*

9 Troubleshooting guide

The following information is intended as an aid in determining if a problem exists. For repair service, contact the authorized Tyco Electronics Service Centre in your area.

Problem	Possible Cause	Solution
1. Cylinder does not advance, advances slowly, or advances in spurts.	1. Oil level in pump reservoir is low. 2. Release valve open. 3. Loose hydraulic coupler. 4. Load is too heavy. 5. Air trapped in system. 6. Cylinder plunger binding.	1. Add oil according to the Maintenance instructions on page 3 (paragrapgh 7.1). 2. Close the release valve. 3. Check that all couplers are fully tightened. 4. Do not attempt to lift more than rated tonnage. 5. Remove air according to the instructions on page 3 (paragraph 6.0). 6. Check for damage to cylinder. Have cylinder serviced by a qualified hydraulic technician.
2. Cylinder advances, but does not hold pressure.	1. Leaking connection. 2. Leaking seals. 3. Internal leakage in pump.	1. Check that all connections are tight and leak free. 2. Locate leak(s) and have equipment serviced by a qualified hydraulic technician. 3. Have pump serviced by a qualified hydraulic technician.
3. Cylinder does not retract, retracts part way, or retracts more slowly than normal..	1. Release valve closed. 2. Pump reservoir is over-filled. 3. Loose hydraulic coupler. 4. Air trapped in system. 5. Hose internal diameter too narrow. 6. Cylinder retraction spring broken or other cylinder damage.	1. Open release valve. 2. Drain oil level to full mark. See page 3 instructions for adding oil (paragrapg 7.1). 3. Check that all couplers are fully tightened. 4. Remove air according to the instructions on page 3 (paragraph 6.0). 5. Use larger diameter hydraulic hose. 6. Have cylinder serviced by a qualified hydraulic technician.

Table 2