Notice d’utilisation G 75

Contre-bouterolle pneumatique
Référence 052-5651

Notice d’utilisation · Version 05.10.2026

Cette notice décrit le fonctionnement, le raccordement, l’utilisation et l’entretien du G 75. La lire entièrement avant utilisation, la conserver sur le lieu de travail et la transmettre avec l’appareil.

Utilisation prévue

Le G 75 sert de contre-appui lors du rivetage, par exemple pour le rivetage à chaud dans la construction métallique et la construction de ponts. Il soutient la tête existante du rivet tandis qu’un outil de rivetage distinct forme la tête de fermeture du côté opposé.

La contre-bouterolle ne possède pas de mécanisme de percussion propre. L’air comprimé forme un coussin d’air qui, avec le ressort antagoniste, amortit les vibrations. Le G 75 est maintenu par sa poignée et prend appui sur sa vis à pointe.

Fabricant

Frölich & Klüpfel Drucklufttechnik GmbH & Co. KG
Wernerstraße 32 · 42285 Wuppertal
Téléphone +49 202 89002-0
info@froelich-kluepfel.de

Caractéristiques techniques

Information	Valeur
Référence	052-5651
Longueur	250 mm
Poids	9 kg
Pression de service maximale	6 bar
Force du piston à 6 bar	2 650 N
Diamètre du piston	75 mm
Course du piston	90 mm
Masse du piston	2 832 g
Diamètre maximal des rivets	27 mm
Logement de l’outil	R 31 × 70
Raccordement d’air	G 3/8
Diamètre intérieur du flexible	13 mm

Bruit et vibrations

Le G 75 ne possède pas de mécanisme de percussion propre. Aucun mouvement entraîné continu ne se produit pendant le maintien. Le piston se déplace lors de la mise en pression et de la décompression. Aucune valeur d’émission de bruit ou de vibrations propre au G 75 n’est indiquée. Lors du rivetage, le bruit et les vibrations de l’outil de rivetage distinct peuvent toutefois se transmettre par le rivet et la pièce. La purge produit un bruit d’échappement d’air.

Travailler en sécurité

AVERTISSEMENT signale un danger pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles. Le triangle jaune identifie la consigne de sécurité correspondante.

Personnel et poste de travail

Seul le personnel instruit est autorisé à utiliser la contre-bouterolle. Avant de commencer, convenir avec l'opérateur de l'outil de rivetage de signaux clairs pour démarrer, interrompre et terminer le rivetage. Éloigner les personnes non concernées de la zone de travail.

Appui et zones d'écrasement

⚠AVERTISSEMENT Écrasement par la force de maintien

Une contre-bouterolle qui glisse ou se détend peut provoquer de graves blessures par écrasement. Maintenir l'appareil par sa poignée, assurer un appui résistant et éloigner les mains des zones d'écrasement.

Maintenir la contre-bouterolle par sa poignée et l'appuyer solidement sur sa vis à pointe. L'appui doit pouvoir reprendre la force de maintien. Éloigner les mains de la zone entre la contre-bouterolle, le rivet et l'appui ainsi que des pièces mobiles. Empêcher l'appareil de glisser ou de tomber lors de la mise en pression et de la décompression.

Pièces chaudes et rivetage

⚠AVERTISSEMENT Brûlures et projections de pièces

Les rivets et pièces chauds ainsi que les projections peuvent causer des blessures graves. Ne pas toucher les pièces chaudes, porter les protections appropriées et sécuriser la zone de travail avec l'opérateur de l'outil de rivetage.

Ne pas toucher les rivets et pièces chauds. Porter des protections adaptées des yeux, de l'ouïe, des mains et des pieds pour le rivetage. Ne pas utiliser d'embouts endommagés ou inadaptés. Faire interrompre immédiatement le rivetage si l'appui est incertain ou si le comportement est anormal.

Air comprimé et énergie accumulée

⚠AVERTISSEMENT Pression résiduelle et force du ressort

De la pression reste enfermée dans le cylindre même après la fermeture du robinet rotatif. Un mouvement incontrôlé ou des composants desserrés peuvent causer des blessures graves. Avant de retirer l'appareil ou d'intervenir, décomprimer complètement selon la procédure décrite ; la force du ressort doit encore être maîtrisée séparément lors du démontage.

Le robinet rotatif reste dans la position réglée lorsqu'on le relâche. Il faut le tourner délibérément en sens inverse pour couper l'arrivée d'air. Sa fermeture ne purge pas le cylindre. Avant de retirer l'appareil, de changer l'embout ou de procéder à l'entretien, appliquer la procédure de décompression décrite dans la section suivante.

Contrôler les flexibles et raccords avant utilisation. Ne pas utiliser de raccords endommagés. Ne pas porter la contre-bouterolle par le flexible. Pour intervenir sur l'appareil, tenir également compte de la force du ressort de compression intégré.

Raccordement et utilisation

Avant le raccordement

⚠AVERTISSEMENT Mise en pression involontaire

Un robinet rotatif ouvert ou un raccord de flexible desserré peut provoquer un mouvement incontrôlé et des blessures graves au raccordement. Fermer le robinet, isoler l'alimentation et raccorder le flexible sans pression ; contrôler d'abord l'appareil et les raccords.

Fermer le robinet rotatif. Contrôler l'état et la fixation de l'appareil, de l'embout, de la vis à pointe, de la poignée et des raccords d'air. Maintenir l'alimentation en air comprimé isolée ; raccorder le flexible d'alimentation sans pression. Régler au maximum 6 bar et respecter un diamètre intérieur de flexible de 13 mm.

Maintien du rivet

Placer l'embout approprié contre la tête du rivet. Tenir le G 75 par sa poignée et l'appuyer solidement sur sa vis à pointe. Ouvrir progressivement le robinet rotatif pour établir la force de maintien. N'autoriser le début du rivetage que lorsque l'appui est sûr. Maintenir cet appui pendant tout le rivetage.

Décompression et retrait

⚠AVERTISSEMENT Pression enfermée et pièces mobiles

La fermeture du robinet rotatif ne purge pas le cylindre. Lors de la décompression, la contre-bouterolle et le piston peuvent se déplacer et provoquer de graves écrasements. Faire arrêter le rivetage, sécuriser l'appareil et respecter entièrement la procédure ci-dessous. Ne desserrer aucun raccord fileté sous pression.

1. Faire arrêter le rivetage et fermer le robinet rotatif.
2. Isoler l'alimentation en air comprimé et dépressuriser le flexible d'alimentation au moyen du dispositif prévu.
3. Retirer le flexible de la contre-bouterolle. De la pression peut encore être enfermée dans le cylindre.
4. Sécuriser la contre-bouterolle. Ouvrir prudemment le robinet rotatif et laisser s'échapper entièrement la pression du cylindre par le raccord libre. Diriger l'air évacué à l'écart des personnes.
5. Retirer la contre-bouterolle seulement après décompression complète. Refermer le robinet rotatif avant tout nouveau raccordement.

Accessoires de raccordement

Accessoires de raccordement en option : Variacor 306-DV11MFG38 à filetages femelle et mâle G 3/8 et raccord à griffes 306-0304 (SKG 13) pour flexible de 13 mm. Placer le raccord rapide à l'extrémité du flexible éloignée de l'outil. Pour purger, le raccord de la contre-bouterolle doit rester libre après retrait du flexible ; ne pas utiliser de raccord à fermeture automatique qui obstrue ce passage de purge.

Changement de l’embout de contre-bouterolle

L’embout s’insère dans le logement R 31 × 70. Aucun dispositif de retenue mécanique supplémentaire n’est présent.

⚠AVERTISSEMENT Pression résiduelle et embout non retenu

La pression enfermée peut entraîner des mouvements incontrôlés pendant le changement. L’embout emboîté librement peut tomber et provoquer des blessures. Avant le changement, effectuer entièrement la procédure « Décompression et retrait ». Empêcher l’appareil et l’embout de tomber ; éloigner les mains des zones d’écrasement. Laisser refroidir les pièces chaudes.

1. Faire arrêter le rivetage. Fermer le robinet rotatif, isoler l’alimentation en air comprimé et dépressuriser le flexible. Retirer le flexible. Sécuriser la contre-bouterolle et ouvrir prudemment le robinet pour évacuer entièrement la pression du cylindre par le raccord libre.
2. Seulement après décompression complète, poser solidement la contre-bouterolle. Maintenir l’embout et le retirer du logement. Aucun dispositif de retenue supplémentaire ne doit être desserré pour changer l’embout.
3. Nettoyer l’embout et le logement et vérifier l’absence de fissures, de déformations et d’usure. Ne pas utiliser d’embouts endommagés ou inadaptés.
4. Insérer un embout de contre-bouterolle R 31 × 70 adapté et intact dans le logement. En l’absence de retenue mécanique, empêcher l’embout de tomber lors de la manipulation et du positionnement.
5. Refermer le robinet rotatif avant le raccordement. Raccorder selon « Raccordement et utilisation ». Placer l’embout contre la tête du rivet, tenir l’appareil par sa poignée et l’appuyer solidement sur sa vis à pointe. Établir progressivement la force de maintien. N’autoriser le rivetage que lorsque l’appui est sûr.

Entretien et dépannage

Nettoyage et contrôle

Avant toute intervention, déconnecter l’alimentation en air comprimé et purger entièrement la contre-bouterolle. Enlever les salissures extérieures. Contrôler l’usure et l’état du guidage du piston, de la manchette, du ressort, de la vis à pointe, de la poignée, du robinet rotatif et des raccords. Fournir de l’air comprimé propre, sec et lubrifié comme prévu. Nous recommandons de remplacer tous les douze mois les pièces d’usure dont la référence commence par 307-. Les remplacer plus tôt en cas d’usure ou de détérioration.

Démontage par le personnel qualifié

⚠AVERTISSEMENT Pression résiduelle et ressort précontraint

La pression résiduelle et le ressort de compression peuvent projeter des composants à l’ouverture et causer des blessures graves. Déconnecter l’alimentation et purger entièrement le cylindre selon la procédure décrite. Reprendre la force du ressort avec un dispositif approprié, retenir les pièces et détendre de façon contrôlée. Seul le personnel qualifié est autorisé à ouvrir l’appareil.

Serrer solidement la contre-bouterolle entièrement dépressurisée dans des mors de protection adaptés. Desserrer progressivement le couvercle du cylindre (2) en maîtrisant la force du ressort. Retirer le ressort de compression (5), le piston (3) et la manchette (4). Nettoyer et contrôler les composants ; remplacer les pièces usées ou endommagées par des pièces d’origine appropriées. Huiler légèrement les pièces propres et remonter dans l’ordre inverse. Avant la remise en service, vérifier l’étanchéité et le fonctionnement avec un appui sûr.

Le G 75 ne comporte pas de tampon. Aucun remplacement systématique de tampon n’est prévu pour cet appareil. Le robinet rotatif comprend trois rondelles ressorts et deux écrous ; conserver leur ordre et leur orientation lors de la réparation.

Contrôle après réparation

⚠AVERTISSEMENT Montage incorrect et mise en pression incontrôlée

Des pièces mal montées ou un appui incertain peuvent causer de graves écrasements lors de la mise en pression. Vérifier l’intégralité et le montage avant le raccordement. Vérifier l’étanchéité et le fonctionnement uniquement avec l’appareil sécurisé et un appui résistant ; éloigner les mains des zones d’écrasement. Décomprimer de nouveau complètement avant toute autre intervention.

En cas de défaut

⚠AVERTISSEMENT Décompression incontrôlée

Une contre-bouterolle mal sécurisée peut glisser ou se déplacer de manière incontrôlée et provoquer des blessures graves. Faire interrompre immédiatement le rivetage, sécuriser l’appareil et décomprimer selon la procédure décrite. Ne pas remettre en service tant que le défaut n’est pas élucidé.

Constat	Contrôle et remède
Force de maintien insuffisante	Contrôler l’alimentation en air comprimé, le flexible et les raccords. Faire réparer l’appareil en cas de fuite ou de manchette usée.
Fuite d’air	Interrompre l’utilisation ; faire contrôler le raccord, le robinet et la manchette par le personnel qualifié.
Piston dur à déplacer	Purger complètement et mettre l’appareil hors service. Faire contrôler le guidage du piston, l’encrassement et le ressort.
L’appareil reste sous pression après isolement	La fermeture seule ne purge pas. Effectuer la procédure de décompression décrite ; ne desserrer aucune pièce sous pression.

Pièces de rechange

G 75 · Référence 052-5651. Les positions suivent le dessin corrigé D24-K02 de la page suivante.

Pos.	Qté	Désignation	Référence
1	1	Cylindre	052-4151
2	1	Couvercle	052-4152
3	1	Piston	052-4153
4	1	Manchette	307-2057
5	1	Ressort de compression	304-7097
6	1	Vis à pointe	304-7305
7	1	Manchon R3/8	304-6104
8	1	Robinet rotatif complet	052-0494
9	1	Douille du robinet rotatif	052-2293
10	1	Tige du robinet rotatif	052-2294
11	3	Rondelle ressort 34x16,3x2 DIN 2093	304-7127
12	1	Goupille élastique 5x6 DIN 1481	304-3506
13	2	Écrou R3/8 DIN 431	304-7347

Les positions 9 à 13 appartiennent à l’ensemble complet du robinet rotatif (8). Elles ne sont pas nécessaires en supplément de l’ensemble complet.

Conformité et documents

La déclaration CE de conformité commune du fabricant s’applique au G 75, référence 052-5651. La machine précise doit être désignée dans la déclaration correspondante dûment remplie et signée. Conserver ensemble la notice et la déclaration et les transmettre avec l’appareil.

La déclaration commune cite la directive 2006/42/CE ainsi que DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN 1299:2009-02 et DIN EN ISO 11148-4:2013-05. La fonction spécifique du G 75 comme contre-bouterolle pneumatique sans mécanisme de percussion propre reste déterminante.

Vue éclatée G 75

D24-K02 · Positions selon la liste des pièces de rechange. La position 8 désigne le robinet rotatif complet constitué des pièces 9 à 13. Illustration destinée à l’identification des pièces, sans cotation.

