Istruzioni per l’uso G 75

Controtesta pneumatica per rivettatura
Codice articolo 052-5651

Istruzioni per l’uso · Versione 05.10.2026

Queste istruzioni descrivono funzione, collegamento, uso e manutenzione del G 75. Leggerle integralmente prima dell’uso, tenerle sul luogo di lavoro e consegnarle insieme all’apparecchio in caso di cessione.

Uso previsto

Il G 75 serve come controappoggio durante la rivettatura, ad esempio nella rivettatura a caldo di strutture in acciaio e ponti. Sostiene la testa esistente del rivetto mentre un utensile di rivettatura separato forma la testa di chiusura sul lato opposto.

La controtesta non dispone di un proprio meccanismo di percussione. L’aria compressa crea un cuscino d’aria che, insieme alla molla antagonista, smorza le vibrazioni. Il G 75 si tiene per l’impugnatura e si sostiene mediante la vite a punta.

Produttore

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

Dati tecnici

Dato	Valore
Codice articolo	052-5651
Lunghezza	250 mm
Peso	9 kg
Pressione massima di esercizio	6 bar
Forza del pistone a 6 bar	2.650 N
Diametro del pistone	75 mm
Corsa del pistone	90 mm
Peso del pistone	2.832 g
Diametro massimo del rivetto	27 mm
Attacco utensile	R 31 × 70
Attacco aria	G 3/8
Diametro interno del tubo	13 mm

Rumore e vibrazioni

Il G 75 non dispone di un proprio meccanismo di percussione. Durante il sostegno non avviene alcun movimento continuo azionato. Il pistone si muove durante la pressurizzazione e la depressurizzazione. Per il G 75 non sono indicati valori propri di emissione di rumore e vibrazioni. Durante la rivettatura, tuttavia, rumore e vibrazioni dell’utensile di rivettatura separato possono trasmettersi attraverso il rivetto e il pezzo. Durante lo sfiato si produce un rumore di fuoriuscita dell’aria.

Lavorare in sicurezza

AVVERTENZA indica un pericolo che può causare lesioni gravi o mortali. Il triangolo giallo identifica la relativa indicazione di sicurezza.

Operatori e luogo di lavoro

Solo personale istruito può utilizzare la controtesta. Prima di iniziare, concordare con l'operatore dell'utensile di rivettatura segnali chiari per l'inizio, l'interruzione e la fine della rivettatura. Tenere le persone estranee lontane dall'area di lavoro.

Appoggio e punti di schiacciamento

⚠AVVERTENZA Schiacciamento dovuto alla forza di contrasto

Una controtesta che scivola o si depressurizza può causare gravi lesioni da schiacciamento. Assicurare l'apparecchio mediante l'impugnatura, garantire un appoggio resistente e tenere le mani lontane dai punti di schiacciamento.

Tenere la controtesta per l'impugnatura e sostenerla saldamente mediante la vite a punta. L'appoggio deve poter assorbire la forza di contrasto. Tenere le mani lontane dalla zona tra controtesta, rivetto e appoggio e dalle parti mobili. Assicurare la controtesta contro lo scivolamento e la caduta durante la pressurizzazione e la depressurizzazione.

Parti calde e rivettatura

⚠AVVERTENZA Ustioni e proiezione di parti

Rivetti e pezzi caldi e parti proiettate possono causare lesioni gravi. Non toccare le parti calde, indossare protezioni adeguate e mettere in sicurezza l'area di lavoro insieme all'operatore dell'utensile di rivettatura.

Non toccare rivetti e pezzi caldi. Usare protezioni adeguate per occhi, udito, mani e piedi durante la rivettatura. Non usare inserti danneggiati o non adatti. Far interrompere immediatamente la rivettatura in caso di appoggio instabile o comportamento anomalo.

Aria compressa ed energia accumulata

⚠AVVERTENZA Pressione residua e forza della molla

Anche dopo la chiusura della valvola rotante, la pressione rimane intrappolata nel cilindro. Movimenti incontrollati o componenti allentati possono causare lesioni gravi. Prima di rimuovere l'apparecchio o intervenire, depressurizzare completamente secondo la procedura descritta; durante lo smontaggio occorre comunque controllare separatamente la forza della molla.

La valvola rotante rimane nella posizione impostata quando viene rilasciata. Per interrompere l'aria occorre ruotarla intenzionalmente in senso inverso. La chiusura non sfiata il cilindro. Prima di rimuovere l'apparecchio, cambiare l'inserto o effettuare la manutenzione, seguire la procedura di depressurizzazione descritta nella sezione seguente.

Controllare tubi e raccordi prima dell'uso. Non usare collegamenti danneggiati. Non trasportare la controtesta tenendola per il tubo. Per gli interventi sull'apparecchio considerare anche la forza della molla di compressione interna.

Collegamento e uso

Prima del collegamento

⚠AVVERTENZA Pressurizzazione involontaria

Una valvola rotante aperta o un raccordo del tubo allentato può causare movimenti incontrollati e lesioni gravi al collegamento. Chiudere la valvola, isolare l'alimentazione e collegare il tubo senza pressione; controllare prima apparecchio e raccordi.

Chiudere la valvola rotante. Verificare che apparecchio, inserto, vite a punta, impugnatura e raccordi dell'aria siano integri e fissati saldamente. Tenere isolata l'alimentazione di aria compressa; collegare il tubo di alimentazione senza pressione. Impostare al massimo 6 bar e rispettare un diametro interno del tubo di 13 mm.

Sostegno del rivetto

Appoggiare l'inserto adatto della controtesta alla testa del rivetto. Tenere il G 75 per l'impugnatura e sostenerlo saldamente mediante la vite a punta. Aprire la valvola rotante in modo controllato e creare la forza di contrasto. Consentire l'inizio della rivettatura solo quando l'appoggio è sicuro. Mantenere l'appoggio sicuro per tutta la rivettatura.

Depressurizzazione e rimozione

⚠AVVERTENZA Pressione intrappolata e parti mobili

La chiusura della valvola rotante non sfiata il cilindro. Durante la depressurizzazione la controtesta e il pistone possono muoversi e causare gravi schiacciamenti. Far terminare la rivettatura, assicurare l'apparecchio e seguire integralmente la procedura seguente. Non allentare raccordi filettati sotto pressione.

1. Far terminare la rivettatura e chiudere la valvola rotante.
2. Isolare l'alimentazione di aria compressa e depressurizzare il tubo di alimentazione mediante il dispositivo previsto.
3. Rimuovere il tubo dalla controtesta. Nel cilindro può ancora essere presente pressione intrappolata.
4. Assicurare la controtesta. Aprire con cautela la valvola rotante e lasciar fuoriuscire completamente la pressione del cilindro dal raccordo libero. Dirigere l'aria in uscita lontano dalle persone.
5. Rimuovere la controtesta solo dopo la completa depressurizzazione. Richiudere la valvola prima di ricollegare.

Accessori di collegamento

Accessori di collegamento opzionali: Variacor 306-DV11MFG38 con filettatura femmina e maschio G 3/8 e raccordo a ganasce 306-0304 (SKG 13) per tubo da 13 mm. Collocare il raccordo rapido all'estremità del tubo lontana dall'utensile. Per lo sfiato, il raccordo sulla controtesta deve rimanere libero dopo la rimozione del tubo; non usare un raccordo a chiusura automatica che ostruisca questo percorso di sfiato.

Cambio dell’inserto della controtesta

L’inserto della controtesta viene inserito nell’attacco R 31 × 70. Non è presente un’ulteriore ritenuta meccanica.

⚠AVVERTENZA Pressione residua e inserto non trattenuto

La pressione intrappolata può causare movimenti incontrollati durante il cambio. L’inserto montato liberamente può cadere e causare lesioni. Prima del cambio eseguire integralmente la procedura «Depressurizzazione e rimozione». Assicurare apparecchio e inserto contro la caduta; tenere le mani lontane dai punti di schiacciamento. Lasciare raffreddare le parti calde.

1. Far terminare la rivettatura. Chiudere la valvola rotante, isolare l’aria compressa e depressurizzare il tubo di alimentazione. Rimuovere il tubo. Assicurare la controtesta e aprire con cautela la valvola affinché tutta la pressione del cilindro fuoriesca dal raccordo libero.

2. Solo dopo la completa depressurizzazione, appoggiare la controtesta in modo sicuro. Trattenere l’inserto ed estrarlo dall’attacco. Per il cambio non occorre allentare alcuna ritenuta supplementare.

3. Pulire inserto e attacco e verificare l’assenza di crepe, deformazioni e usura. Non usare inserti danneggiati o non adatti.

4. Inserire nell’attacco un inserto di controtesta R 31 × 70 adatto e integro. Poiché non è presente una ritenuta meccanica, impedirne la caduta durante la manipolazione e il posizionamento.

5. Richiudere la valvola rotante prima del collegamento. Collegare secondo «Collegamento e uso». Appoggiare l’inserto alla testa del rivetto, tenere l’apparecchio per l’impugnatura e sostenerlo saldamente mediante la vite a punta. Creare la forza di contrasto in modo controllato. Consentire la rivettatura solo con appoggio sicuro.

Manutenzione e ricerca guasti

Pulizia e controllo

Prima di qualsiasi intervento scollegare l’aria compressa e sfiatare completamente la controtesta. Rimuovere lo sporco esterno. Controllare usura e danni di guida del pistone, guarnizione a tazza, molla, vite a punta, impugnatura, valvola rotante e raccordi. Fornire aria compressa pulita, asciutta e lubrificata come previsto. Raccomandiamo di sostituire ogni dodici mesi tutte le parti soggette a usura con codice articolo che inizia con 307-. Sostituirle prima se usurate o danneggiate.

Smontaggio da parte di personale qualificato

⚠AVVERTENZA Pressione residua e molla precaricata

La pressione residua e la molla di compressione possono proiettare componenti durante l’apertura e causare lesioni gravi. Scollegare l’aria compressa e sfiatare completamente il cilindro secondo la procedura descritta. Contenere la forza della molla con un dispositivo adeguato, assicurare i pezzi e scaricare in modo controllato. Solo personale qualificato può aprire l’apparecchio.

Bloccare saldamente la controtesta completamente depressurizzata con ganasce di protezione adatte. Svitare il coperchio del cilindro (2) in modo controllato, contenendo la forza della molla. Rimuovere molla di compressione (5), pistone (3) e guarnizione a tazza (4). Pulire e controllare i componenti; sostituire parti danneggiate o usurate con ricambi originali adatti. Oliare leggermente le parti pulite e rimontare in ordine inverso. Prima della rimessa in servizio, verificare tenuta e funzionamento con appoggio sicuro.

Il G 75 non ha un tampone. Per questo apparecchio non è prevista una sostituzione generalizzata del tampone. La valvola rotante contiene tre molle a tazza e due dadi; conservarne l’ordine e l’orientamento durante la riparazione.

Controllo dopo la riparazione

⚠AVVERTENZA Montaggio errato e pressurizzazione incontrollata

Componenti montati male o un appoggio instabile possono causare gravi schiacciamenti durante la pressurizzazione. Verificare completezza e montaggio prima del collegamento. Controllare tenuta e funzionamento solo con apparecchio assicurato e appoggio resistente; tenere le mani lontane dai punti di schiacciamento. Depressurizzare di nuovo completamente prima di ulteriori interventi.

In caso di guasti

⚠AVVERTENZA Depressurizzazione incontrollata

Una controtesta non assicurata può scivolare o muoversi in modo incontrollato e causare lesioni gravi. Far interrompere subito la rivettatura, assicurare l’apparecchio e depressurizzare secondo la procedura descritta. Non rimettere in servizio finché il guasto non è chiarito.

Sintomo	Controllo e rimedio
Forza di contrasto insufficiente	Controllare alimentazione di aria compressa, tubo e raccordi. Far riparare l’apparecchio in caso di perdite o guarnizione a tazza usurata.
Perdita d’aria	Interrompere l’uso; far controllare raccordo, valvola e guarnizione a tazza da personale qualificato.
Pistone duro da muovere	Sfiatare completamente e mettere fuori servizio. Far controllare guida del pistone, sporco e molla.
L’apparecchio rimane in pressione dopo l’isolamento	La sola chiusura non sfiata. Eseguire la procedura di depressurizzazione descritta; non allentare parti sotto pressione.

Ricambi

G 75 · Articolo 052-5651. Le posizioni seguono il disegno corretto D24-K02 nella pagina seguente.

Pos.	Qtà	Denominazione	Codice articolo
1	1	Cilindro	052-4151
2	1	Coperchio	052-4152
3	1	Pistone	052-4153
4	1	Guarnizione a tazza	307-2057
5	1	Molla di compressione	304-7097
6	1	Vite a punta	304-7305
7	1	Manicotto R3/8	304-6104
8	1	Valvola rotante completa	052-0494
9	1	Boccola valvola rotante	052-2293
10	1	Stelo valvola rotante	052-2294
11	3	Molla a tazza 34x16,3x2 DIN 2093	304-7127
12	1	Spina elastica 5x6 DIN 1481	304-3506
13	2	Dado R3/8 DIN 431	304-7347

Le posizioni da 9 a 13 fanno parte del gruppo completo della valvola rotante (8). Non sono pezzi necessari in aggiunta al gruppo completo.

Conformità e documenti

Al G 75, articolo 052-5651, si applica la dichiarazione CE di conformità comune del fabbricante. La macchina specifica deve essere identificata nella relativa dichiarazione compilata e firmata. Conservare insieme istruzioni e dichiarazione e consegnarle in caso di cessione.

La dichiarazione comune cita la direttiva 2006/42/CE e DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN 1299:2009-02 e DIN EN ISO 11148-4:2013-05. Rimane determinante la funzione specifica del G 75 come controtesta pneumatica senza un proprio meccanismo di percussione.

Disegno esploso G 75

D24-K02 · Posizioni secondo l’elenco ricambi. La posizione 8 indica la valvola rotante completa composta dalle parti da 9 a 13. Rappresentazione per l’identificazione dei componenti, non un disegno quotato.

