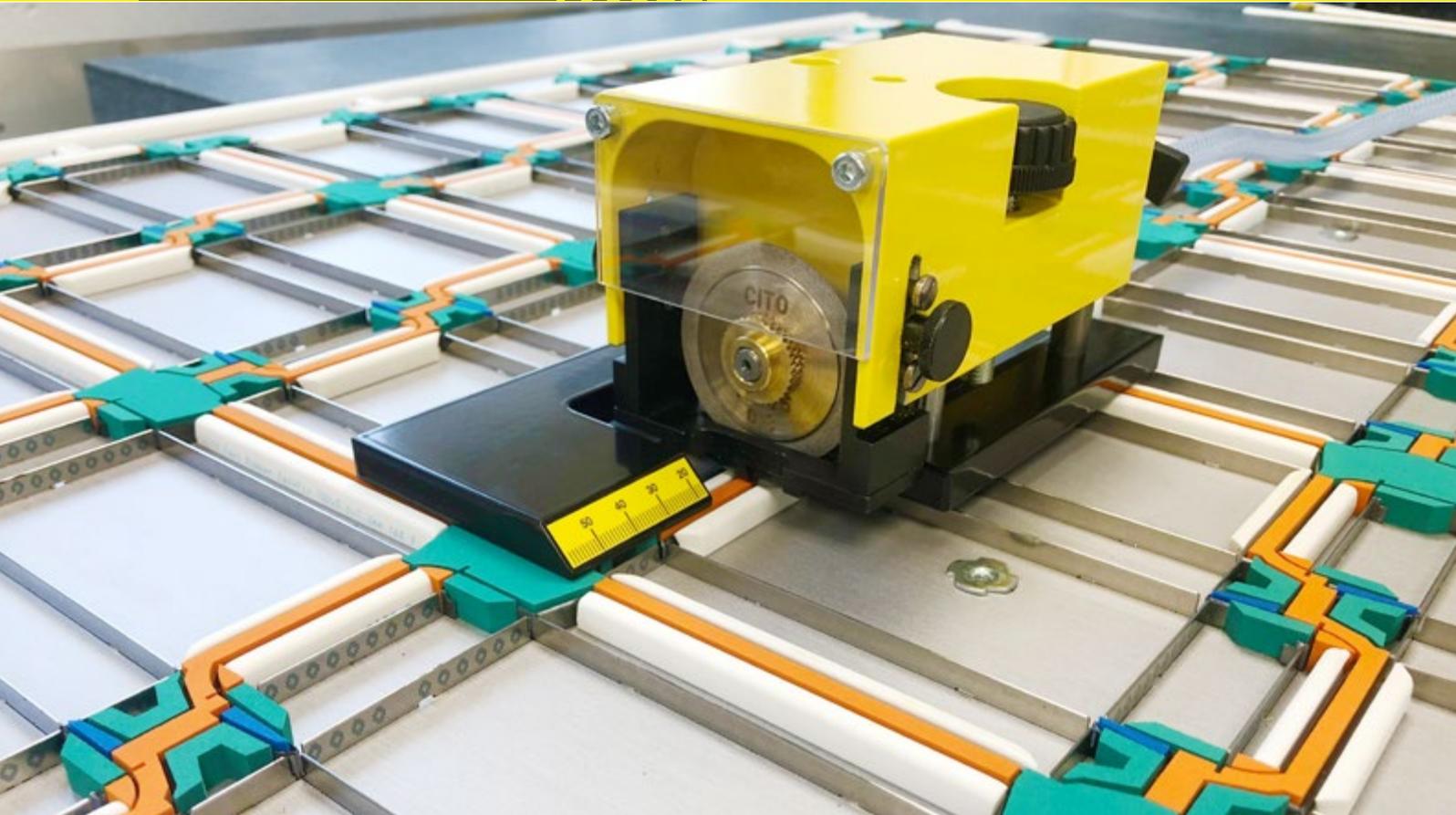


CG3

DE	Originalbetriebsanleitung	3
EN	Operating Manual	23



MEK00071-NR220614



CITO Haltepunktschleifer CG 3

Originalbetriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Betriebsanleitung	5
1.1. Gebrauch der Betriebsanleitung	5
1.2. Unterlagen zu den verbauten Komponenten, mitgelieferte Unterlagen	6
2. Sicherheit	7
2.1. Aufbau der Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung	7
2.2. Verwendete Sicherheitssymbole	7
2.2.1. Verwendete Warnhinweiszeichen	7
2.2.2. Verwendete Gebotszeichen	8
2.3. Zielgruppen, Bedienpersonal	8
2.4. Allgemeine Sicherheitshinweise	8
3. CITO Haltepunktschleifer CG3	11
3.1. Allgemeine Beschreibung	11
3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung	11
3.3. Verbotene Fehlanwendungen	11
3.4. Technische Daten	12
3.5. Erstinbetriebnahme, Montage/Wechsel des Schleifmittels	13
3.5.1. Montage/Wechsel des Schleifmittels	13
4. Betrieb des CITO Haltepunktschleifers CG3	15
4.1. Allgemeine Inspektion der Maschine	15
4.2. Schleiftiefe	15
4.3. Druckluftversorgung	16
4.4. Schleifbetrieb	16
5. Wartung, Reparatur	18
6. Außerbetriebnahme, Veräußerung, Entsorgung	19
7. Ersatzteile	20

Abkürzungsverzeichnis: Abb. = Abbildung, Tab. = Tabelle

Hersteller:

CITO-SYSTEM GmbH • Haimendorfer Str. 37+46 • 90571 Schwaig bei Nürnberg
Phone +49 911 95885-0 • Fax +49 911 95885-500 • info@cito.de • www.cito.de

1. Zu dieser Betriebsanleitung



1.1. Gebrauch der Betriebsanleitung

*Gefahr von ernsten Verletzungen. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des CG3 Haltepunktschleifers und vor der Arbeit mit dem CG3 Haltepunktschleifer die Betriebsanleitung **unbedingt** vollständig durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise bei der Arbeit mit der Maschine!*

Sorgen Sie als Betreiber des CG3 Haltepunktschleifers dafür, dass diese Betriebsanleitung von jedem Bediener gelesen und verstanden wurde.

Der CG3 Haltepunktschleifer gilt als Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie. Die **Betriebsanleitung** und die **Unterlagen zu den verbauten Komponenten** (Kapitel 1.2) sind Teil der Maschine und enthalten wichtige Hinweise zu Betrieb, Service und Sicherheit im Umgang mit der Maschine.

Die Betriebsanleitung und die Unterlagen zu den verbauten Komponenten wenden sich an alle Personen, die Montage-, Installations-, Inbetriebnahme und Servicearbeiten an der Maschine ausführen und die mit der Maschine arbeiten. Diese Betriebsanleitung wendet sich insbesondere auch an den Betreiber der Maschine, der innerhalb seines Betriebes die Voraussetzungen für die sichere Arbeit mit der Maschine schaffen muss. Die Betriebsanleitung und die Unterlagen zu den verbauten Komponenten müssen in einem leserlichen Zustand zugänglich gemacht werden. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass Anlagen- und Betriebsverantwortliche sowie alle Personen, die an der Maschine arbeiten, die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben und jederzeit Zugriff auf die Betriebsanleitung haben.



Erhebliches Verletzungsrisiko! *Der CG3 Haltepunktschleifer darf nur von Personen betrieben, bedient und gewartet werden, die volljährig und eingewiesen sind und sich der Gefahren im Umgang mit pneumatisch angetriebenen Maschinen bewusst sind und diese Betriebsanleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben.*

Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen stehen, dürfen die Maschine nicht bedienen.

Übergeben Sie diese Betriebsanleitung bei Veräußerung der Maschine dem neuen Besitzer.

Bei Unklarheiten oder weiterem Informationsbedarf wenden Sie sich bitte an:

CITO-SYSTEM GmbH

Haimendorfer Straße 37+46
90571 Schwaig bei Nürnberg/Germany
+49 911 95885-0 • info@cito.de

Wir wünschen Ihnen erfolgreiche Arbeit und störungsfreien Betrieb!

1.2. Unterlagen zu den verbauten Komponenten, mitgeltende Unterlagen

Atlas Copco: Produktinformation LZB14-L-A190-12 ATEX, AB 9836 665300 00 und

Atlas Copco: Safety Information, AB - 9836 7207 00, Atlas Copco Industrial Technique, SE-10523 STOCKHOLM, Sweden

Atlas Copco: Recommended silencers for LZB air motors, rev 0.1, 2018, Atlas Copco Industrial Technique AB

2. Sicherheit

2.1. Aufbau der Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung



- Art der Gefahr und ihre Quelle.
- Mögliche Folge(n) bei Missachtung.
- Maßnahmen zur Abwendung oder Vermeidung der Gefahr.
- Maßnahmen, wenn ein Unfall eingetreten ist.

Signalwort und Signalfarbe	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
 GEFAHR!	Hohes Risiko, Unmittelbar drohende Gefahr.	Führt zu Tod oder schwerer Verletzung, wenn sie nicht vermieden wird
 WARNUNG!	Mittleres Risiko, Mögliche gefährliche Situation	Kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen, wenn sie nicht vermieden wird
 VORSICHT!	Niedriges Risiko, mögliche gefährliche Situation	Leichte bis mäßige Körperverletzung möglich

Tab. 1: Übersichtstabelle zur Bedeutung der verwendeten Signalwörter und Signalfarben

2.2. Verwendete Sicherheitssymbole

2.2.1. Verwendete Warnhinweiszeichen

Symbol	Erläuterung	Symbol	Erläuterung
	Allgemeines Warnzeichen		Warnung vor heißer Oberfläche

Tab. 2: Erklärung der verwendeten Warnhinweiszeichen

2.2.2. Verwendete Gebotszeichen

Symbol	Erläuterung	Symbol	Erläuterung
	Allgemeines Gebotszeichen (Achtung)		Anleitung beachten
	Augenschutz benutzen		Vor Wartung oder Reparatur freischalten

Tab. 3: Erklärung der verwendeten Gebotszeichen

2.3. Zielgruppen, Bedienpersonal

Sorgen Sie als Betreiber des CG3 Haltepunktschleifers durch geeignete Betriebsorganisation dafür, dass nur Personen an und mit der Maschine arbeiten, die intellektuell und physisch in der Lage sind, Gefahren beim Umgang mit Maschinen zu erkennen und zu vermeiden und die über eine entsprechende Ausbildung und hinreichenden Erfahrungshintergrund verfügen. Ausreichend qualifiziert sind Personen, die aufgrund einer abgeschlossenen technischen Ausbildung und aufgrund von umfangreicher Erfahrung im Umgang mit kraftbetriebenen Bearbeitungsmaschinen Gefahren beim Umgang mit der Maschine erkennen, bewerten und die richtigen Schlüsse zur sichern Verwendung ziehen können. Organisieren Sie Ihren Betrieb so, dass ungeeignete Personen vom Zugang zur Maschine wirkungsvoll ausgeschlossen werden.

Instandhaltung: Personen, die in der Instandhaltung von pneumatisch angetriebenen Bearbeitungsmaschinen erfahren sind und die sich der Gefahren bei der Ausführung der erforderlichen Arbeiten bewusst sind.

Reinigungsarbeiten: Reinigungsarbeiten durch ungelernstes Personal dürfen nur ausgeführt werden, wenn die Maschine drucklos geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert wurde.

Demontearbeiten: Demontearbeiten dürfen nur durch Personen ausgeführt werden, die in der Ausführung dieser Arbeiten erfahren sind und die sich der Gefahren bei der Ausführung der erforderlichen Arbeiten bewusst sind.

2.4. Allgemeine Sicherheitshinweise

Betriebsanleitungen: Diese Betriebsanleitung sowie die Betriebsanleitungen der verbauten Komponenten (mitgeltende Unterlagen) müssen vor Inbetriebnahme und Benutzung des CG3 Haltepunktschleifers von den Personen gelesen und verstanden worden sein, die mit der Maschine arbeiten. Beachten Sie die Sicherheitshinweise bei der Arbeit mit dem CG3 Haltepunktschleifer. Alle Betriebsanleitungen müssen in der Nähe der Maschine verfügbar sein.

Beschädigungen: Bei Schäden an der Maschine, insbesondere an Sicherungseinrichtungen, darf der CG3 Haltepunktschleifer nicht in Betrieb genommen werden. Prüfen Sie bei jedem Wechsel des Schleifmittels, ob die Spindel, die Aufnahmen für das Schleifmittel, die Flansche, die Spannmutter und das Gewinde auf der Spindel unbeschädigt sind. Lassen Sie vor dem

Weiterbetrieb Beschädigungen fachgerecht beseitigen. Verwenden Sie zur Reparatur ausschließlich von Hersteller zugelassene Originalersatzteile.

Warnzeichen auf dem GC3 Haltepunktschleifer: Stellen Sie sicher, dass beschädigte oder unleserlich gewordene Hinweise und Angaben auf dem Haltepunktschleifer rechtzeitig ersetzt werden.

Gefährdungsbeurteilung nach Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung: Sorgen Sie als Betreiber dafür, dass vor der Inbetriebnahme der Maschine eine Gefährdungsbeurteilung nach Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung durchgeführt wird. Betrachten Sie die Gefahren beim Umgang mit der Maschine unter den in Ihrem Betrieb gegebenen Voraussetzungen. Ergreifen Sie die notwendigen Maßnahmen.

Arbeitsort: Der Einsatzort des CG3 Haltepunktschleifers muss ausreichend beleuchtet sein. Die erforderliche Lichtstärke richtet sich auch nach der individuellen Betriebsweise der Maschine beim Anwender. Eine Gefahrenbeurteilung durch den Betreiber der Maschine für die Arbeitsplätze, an denen die Maschine eingesetzt wird muss die Anordnung und die Stärke der Leuchtquellen festlegen.

Betriebsdruck: Stellen Sie sicher, dass der Betriebsdruck der Druckluftversorgung nicht über dem zulässigen Bemessungsdruck des Haltepunktschleifers liegt (Technische Daten, Kapitel 3.4).

Nutzen Sie den Versorgungsschlauch nicht als Mittel zum Tragen oder Befördern der Maschine.

Sicherheitseinrichtungen: Betreiben Sie den Haltepunktschleifer nur mit vollständig montierter Schutzscheibe und mit Schalldämpfer am Luftauslass!

Manipulation von Sicherheitseinrichtungen: Gefahr von schweren Verletzungen. Unterlassen Sie Manipulationen an den Sicherheitseinrichtungen!

Restgefahren: Am CG3 Haltepunktschleifer bestehen Restgefahren, die durch Laien nicht erkannt oder nicht richtig eingeschätzt werden könnten. Sichern Sie die Maschine gegen den Zugang von Besuchern, Passanten und unbeteiligten Personen.

Lärmemissionen: Die Lärmemissionen des CG3 Haltepunktschleifers sind stark abhängig von der Betriebsweise und der Ausstattung des Gerätes (mit / ohne Schalldämpfer am Luftauslass, Schalldämpfer direkt am Gerät oder durch Schlauch verbunden und weitere betriebliche Faktoren). Prüfen Sie die Exposition Ihrer Mitarbeiter unter den in Ihrem Betrieb gegebenen Betriebsbedingungen. Führen Sie eine Gefährdungsbeurteilung für den Arbeitsplatz am CG3 Haltepunktschleifer nach Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung durch und ergreifen Sie geeignete Maßnahmen.

Persönliche Schutzausrüstung: Beim Betrieb des Haltepunktschleifers können Späne weggeschleudert werden; bei unsachgemäßer Handhabung kann das Schleifmittel bersten und Bruchstücke weggeschleudert werden. Tragen Sie bei der Arbeit an oder mit dem CG3 Haltepunktschleifer Ihre persönliche Schutzausrüstung:

- Augenschutz
- Gehörschutz



Warnhinweise an der Maschine: Sorgen Sie als Betreiber dafür, dass verschlissene oder unleserliche Warnhinweise und Beschriftungen auf der Maschine rechtzeitig erneuert werden.

Hinweis an Betreiber: Stellen Sie ihren Beschäftigten zur Arbeit an der CG3 Haltepunktschleifer-Maschine geeignete persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung.

Schleifmittel: montieren Sie auf der Spindel des CG3 Haltepunktschleifers ausschließlich die Typen von Schleifmitteln, die für die Maschine zugelassen sind (technische Daten, Kapitel 3.4). Vor der Verwendung anderer Schleifmittel oder Werkzeuge muss vom Betreiber des CG3 Haltepunktschleifers eine schriftliche Risikobeurteilung für die neuen Schleifmittel oder Werkzeuge durchgeführt werden.

Manipulationen: Unterlassen Sie Änderungen an der Maschine und insbesondere Manipulationen an den Sicherheitseinrichtungen des CG3 Haltepunktschleifers. Jeder vom Hersteller nicht vorgesehene Umbau, führt zum Verlust der Gültigkeit der Konformitätserklärung und der Herstellerhaftung. Unterlassen Sie jeden Einsatz des Haltepunktschleifers außerhalb des Rahmens der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgaben.

Brandgefahr: Durch Schleiffunken besteht die Gefahr der Entzündung von brennbaren Materialien. Entfernen Sie brennbare Materialien aus dem Arbeitsbereich der Maschine.

3. CITO Haltepunktschleifer CG3

3.1. Allgemeine Beschreibung

Der CG3 Haltepunktschleifer ist eine pneumatisch angetriebene Maschine zum Einschleifen von unterschiedlich breiten und unterschiedlich tiefen Schleifkerben (Haltepunkten) in die Schneidlinien von Bandstahlschnitten.

3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der CG3 Haltepunktschleifer ist vorgesehen für das Niederdrücken und Niederhalten von Auswerfer Gummis und das Einschleifen von Haltepunkten in Schneidlinien von Stanzformen. Der Haltepunktschleifer ist vorgesehen ausschließlich für den Betrieb, wenn er mit seiner Fußplatte auf der Stanzform abgelegt ist. Der Haltepunktschleifer ist vorgesehen für den Betrieb mit trennenden Schutzeinrichtungen (verschraubte Abdeckung des Schleifmittels und optional mit Niederhaltern für Vollpappe oder Wellpappe). Der Haltepunktschleifer ist vorgesehen für den Betrieb mit metallgebundenen Diamant-Schleifscheiben der Typen D4 und D5 nach ISO11148-7, Tabelle D.1 und Schleifscheiben mit Kunstharzbindung des Typs 1 nach ISO11148-7, Tabelle D.1 mit einem maximalen Durchmesser von 50 mm, einer Aufnahmebohrung von 8 mm und einer Dicke von 0,2 mm bis maximal 2,5 mm. Der CG3 Haltepunktschleifer ist vorgesehen für den Betrieb innerhalb der Grenzen, die der Hersteller des Druckluftmotors vorgibt (Radial- und Axialkraft auf die Spindel, Luftdruck, Luftqualität, ...).

Der CG3 Haltepunktschleifer ist vorgesehen zum Betrieb unter nicht explosionsfähiger Atmosphäre. Jede andere oder darüberhinausgehende Verwendung der Maschine entspricht nicht der Bestimmungsgemäßen Verwendung und führt zum Verlust der CE-Konformität der Maschine und zum Verlust der Hersteller-Haftung.

Temperaturgrenzen für den Betrieb: 0 °C bis +40 °C.

3.3. Verbotene Fehlanwendungen

Die nachfolgend aufgeführten Fehlanwendungen gelten als Missbrauch des CG3 Haltepunktschleifers und müssen unterbleiben! Für Schäden, die aus Fehlanwendung entstehen, haftet ausschließlich der Betreiber oder der Bediener:

- Bearbeitung von anderen Dingen als Schneidlinien in Stanzformen.
- Betrieb mit anderen als den vorgesehenen Schleifscheiben.

- Applikation anderer als die vorgesehenen Bearbeitungsverfahren,
- Anwendung von Bearbeitungsverfahren mit gesundheitsschädlichen oder brennbaren Emissionen.
- Überlastung von Komponenten (Druckluftmotor).
- Betrieb des Haltepunktschleifers ohne Abdeckung der Schleifscheibe (Manipulation der Schutzeinrichtung). Manipulation von anderen Schutzeinrichtungen.

Veränderungen der sicherheitsrelevanten Einrichtungen an der Maschine sind nicht zulässig. Es erlischt die Herstellergarantie, die Herstellerhaftung und die Gültigkeit der EG-Konformitätserklärung.

3.4. Technische Daten

Schleifmittel	
Max Durchmesser Schleifmittel	50 mm, -0,50 / +2,5 mm
Dicke des Schleifmittels	0,2 mm – 2,5 mm
Aufnahmebohrung Schleifmittel	8 mm, -0,05 / +0,20 mm
Druckluftqualität	
Schmierung	Geölte Druckluft, max. 5 mg/m ³
Taupunkt	Max. 10 °C
Filterfeinheit	15 Mikrometer
Abscheidegrad für Wasser	90 %
Empfohlene Öle für Luft-Schmierung	
BP	Energol E46
Esso	Arox EP46
Q8	Chopin 46
Mobil	Almo Oil 525
Shell	Torcula 32
Texaco	Aries 32
Weitere Daten der Maschine	
Leerlauf-Spindeldrehzahl	19.500 U/min
Max. Leistung	0,16 kW
Max. Startmoment	0,29 Nm
Drehrichtung	Linksdrehend, gegen den Uhrzeigersinn, bei Blick axial von vorn auf die Spindel
Druckluftanschluss	Schlauch 8 mm, 5/16 (Empfehlung)
Abluftanschluss	Schlauch 8 mm, 5/16 (Empfehlung)
Nennbetriebsdruck	6,3 bar
Druckluftverbrauch	0,22 m ³ /min bei Nennbetriebsdruck
Druckluftqualität	Siehe Produktinformation Atlas Copco
Schmierung	Siehe Produktinformation Atlas Copco
Lärmemission, Offener Auslass	
Leerlauf	85 dB(A)
Unter Last	83 dB(A)
Lärmemission, Auslass durch Schlauch	
Leerlauf	68 dB(A)
Unter Last	66 dB(A)

Tab. 4: Technische Daten

3.5. Erstinbetriebnahme, Montage/Wechsel des Schleifmittels

3.5.1. Montage/Wechsel des Schleifmittels



Erhebliches Verletzungsrisiko durch unerwarteten Anlauf! Trennen Sie vor Einstellarbeiten am Haltepunktschleifer und vor dem Wechsel des Schleifmittels den Haltepunktschleifer von der Druckluftversorgung; Trennen Sie die Schnellkupplung!

Verfahren Sie zur Montage oder zum Wechsel des Schleifmittels in der folgenden Reihenfolge:

- Lösen Sie die beiden seitlichen Rändelschrauben zur Fixierung des Niederhalters für Gummierung (Abb. 2).
- Ziehen Sie den Niederhalter nach unten aus den Aufnahmeschlitzen.
- Setzen Sie den mit dem CG3 Haltepunktschleifer gelieferten Gabelschlüssel von unten an der Schlüssel­fläche der Spindel an und lösen Sie die Rändelschraube auf der Spindel.
- Entfernen Sie die vordere Messingscheibe und ggfs. das verbrauchte Schleifmittel.
- Stellen Sie sicher, dass eine Messingscheibe Nr. 2011-00-010, Durchmesser 16 mm, Bohrung 8,4 mm mit einer Stärke von 2,5 mm auf dem Gewindezapfen der Spindel liegt.
- Setzen Sie ein neues Schleifmittel auf die Spindel; beachten Sie eine eventuell vom Hersteller des Schleifmittels vorgegebene Drehrichtung des Schleifmittels (Abb. 1).



Gefahr von Verletzungen durch berstendes Schleifmittel. Prüfen Sie bei jedem Wechsel des Schleifmittels, ob die maximal zulässige Betriebsdrehzahl des Schleifmittels über oder gleich der Bemessungsdrehzahl des Haltepunktschleifers liegt (19.500 U/min).

Benutzen Sie niemals beschädigte Schleifmittel oder Schleifmittel, die für eine geringere Drehzahl als die maximale Leerlauf-Drehzahl des Haltepunktschleifers zugelassen sind (19.500 1/min)!

Die Drehrichtung der Spindel des Druckluftmotors verdeutlicht die folgende Skizze:

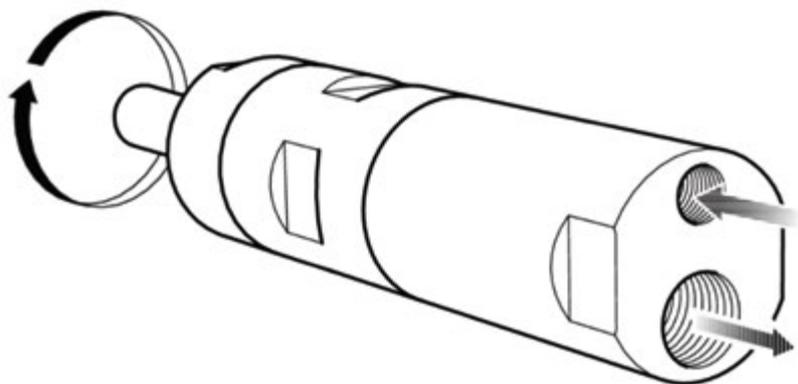


Abb. 1: Drehrichtung des Druckluftmotors

- Legen Sie eine weitere Messingscheibe Nr. 2011-00-010, Durchmesser 16 mm, Bohrung 8,4 mm mit einer Stärke von 2,5 mm auf den Gewindezapfen der Spindel.
- Drehen Sie die Rändelschraube Nr. 2011-00-011 auf die Spindel; der abgesetzte Bund muss zur Scheibe und zum Schleifmittel zeigen (Rechtsgewinde).
- Ziehen Sie Rändelschraube fest; die Benutzung einer Zange oder eines anderen Werkzeuges ist nicht erforderlich. Halten Sie dabei die Spindel von unten mit dem Gabelschlüssel an der Welle fest.
- Schlüssel­fläche der Spindel fest, der mit dem CG3 Haltepunkt­schleifer geliefert wurde.
- Entfernen Sie den Gabelschlüssel.
- Montieren Sie den Niederhalter.
- Prüfen Sie abschließend, ob das Schleifmittel frei dreht und nicht am Niederhalter für die Gummierung oder an anderen festen Teilen des Gehäuses anstreift. Der CG3 Haltepunkt­schleifer ist betriebsbereit.

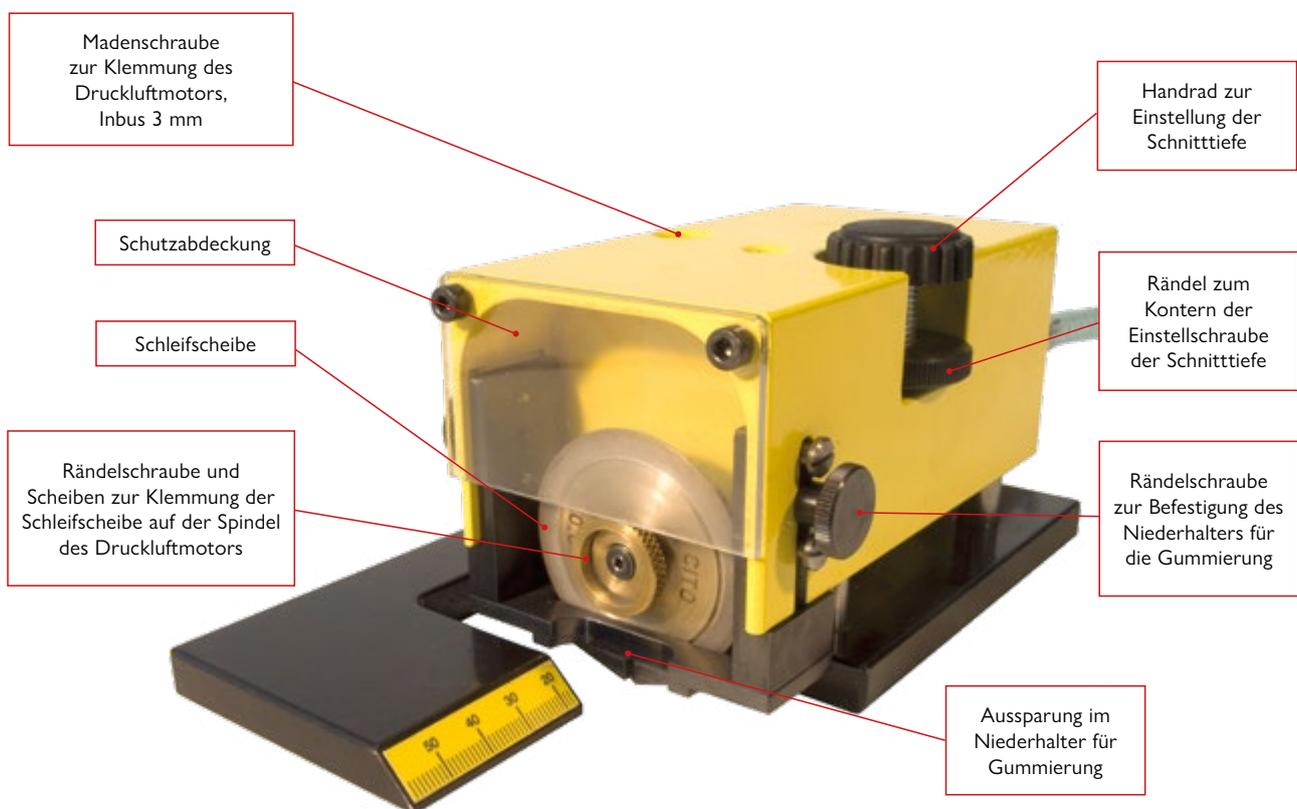


Abb. 2: CG3 Bedienelemente

4. Betrieb des CITO Haltepunktschleifers CG3

4.1. Allgemeine Inspektion der Maschine

Untersuchen Sie den CG3 Haltepunktschleifer vor jedem Einsatz auf mögliche Schäden und auf fehlende Sicherungseinrichtungen:

- Beschädigte Druckluftleitung,
- Gelockerte Schraubverbindungen,
- Fehlende, beschädigte oder unwirksame Schutzabdeckungen,
- Beschädigte oder defekte Bedienelemente.

Nehmen Sie den CG3 Haltepunktschleifer nicht in Betrieb, wenn Beschädigungen vorliegen, welche die Sicherheit des Bedieners in irgendeiner Weise beeinträchtigen könnten.

Benachrichtigen Sie Ihren Vorgesetzten; lassen Sie Schäden vor dem nächsten Einsatz beheben. Ersetzen Sie fehlende Sicherheitselemente.

4.2. Schleiftiefe

Mit dem Handrad zur Einstellung der Schnitttiefe (Abb. 2) kann die Tiefe des zu schleifenden Haltepunkts voreingestellt werden. Durch drehen des Handrades im Uhrzeigersinn, wird die Schnitttiefe reduziert, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Tiefe vergrößert. Mit dem Rändel kann die Spindel des Handrades gegen selbsttätige Verstellung gesichert werden.

Die Tiefe der Kerbe sollte der Dicke + 0,2 mm des zu stanzenden Kartons und + 0,5 mm der komprimierten Wellpappendicke entsprechen. Zur Messung der eingestellten Schnitttiefe legen Sie den CG3 Haltepunktschleifer auf den Rücken; wenn Sie nun die Grundplatte bis zum Anschlag gegen den CG3 Haltepunktschleifer drücken, entspricht das Maß, welches die Schleifscheibe aus der Grundplatte tritt, der Schnitttiefe.

Alternativ kann die Schnitttiefe an Schnitten geprüft werden, die an Stellen gesetzt werden, wo kein Schaden entstehen kann.

VORSICHT!

4.3. Druckluftversorgung

Gefahr von Verletzungen durch Fehlfunktion. Untersuchen Sie den CG3 Haltepunktschleifer vor jeder Benutzung auf Beschädigungen. Lassen Sie festgestellte Schäden vor der Benutzung beseitigen. Benutzen Sie niemals die beschädigte Maschine.

Schließen Sie das Start-/Stoppventil (Betätiger quer zur Durchströmrichtung). Schließen Sie den Versorgungsschlauch an eine geeignete Kupplung an. Achten Sie darauf, dass Verkehrswege durch den Versorgungsschlauch nicht beeinträchtigt oder blockiert werden und dass der Schlauch keine Stolperfalle bildet.

WARNUNG!

Erhebliches Verletzungsrisiko durch unerwarteten Anlauf! Der CG3 Haltepunktschleifer muss neben dem Handventil am Gerät mit einer weiteren Möglichkeit zum sicheren Trennen der Druckluftversorgung versehen werden. Das kann eine Schnellkupplung oder ein Absperrhahn an der Netzanschlussstelle des Versorgungsschlauches sein.

Zur Qualität der für den Betrieb des CG3 Haltepunktschleifers genutzten Druckluft (Wassergehalt, Ölgehalt, Filterfeinheit, ...) beachten Sie bitte die Vorgaben des Herstellers des Druckluftmotors (Mitgeltende Unterlagen, Atlas Copco) oder die Angaben in den Technischen Daten (Kapitel 3.4, Tab. 4).

4.4. Schleifbetrieb

VORSICHT!

Gefahr von Verletzungen durch Bersten oder Wegschleudern von Teilen. Prüfen Sie vor jedem Einsatz des Haltepunktschleifers den ordnungsgemäßen Sitz der Schleifscheibe und der Spannmutter.

WARNUNG!

Gefahr von Augenverletzungen durch Späne oder weggeschleuderte Teile. Tragen sie Augenschutz!

Gefahr durch Einziehen von Haaren, Schmuck oder Kleidungsstücken. Sorgen Sie durch geeignete Maßnahmen dafür, dass Haare, Schmuck, lose Kleidung oder Krawatten beim Arbeiten mit dem Haltepunktschleifer nicht eingezogen werden können.

Der Haltepunktschleifer darf nur betrieben werden, wenn er auf einer tragfähigen, ebenen Unterlage aufliegt. Während des Schleifens darf die Grundplatte nicht bewegt werden. Drehen oder Kippen des CG3 Haltepunktschleifers kann zur Beschädigung oder zum Bersten der Schleifscheibe führen.

- Positionieren Sie den Haltepunktschleifer mithilfe des Lineals und Maßstabes auf der Grundplatte an die Stelle, an der der Haltepunkt gesetzt werden soll. Die Schleifscheibe sollte immer rechtwinklig zur Schneidlinie positioniert werden.
- Öffnen Sie das Start-/ Stoppventil
 - Ventil geschlossen: Betätiger quer zu Durchströmrichtung
 - Ventil offen: Betätiger parallel zu Durchströmrichtung

Der CG3 Haltepunktschleifer läuft an.

- Drücken Sie den beweglichen oberen Teil des CG3 Haltepunktschleifers gleichmäßig mit dem Handballen auf die Schneidlinie.

Der günstigste Ansatzpunkt für den Handballen, um den Widerstand des Auswerfergummis und der Federn zu überwinden, wird durch die Positionierung des Handballens direkt über der Schleifscheibenaufnahme erreicht. Die geringste Abnutzung der Diamant-Schleifscheibe erreichen Sie durch das Schleifen mit hoher Drehzahl.

- Achten Sie darauf, nur so stark zu drücken, dass die Drehzahl der Schleifscheibe nur wenig absinkt.

Die Schleifscheibe sollte keinesfalls zum Stillstand kommen! Dies würde die Lebensdauer der Schleifscheibe enorm beeinträchtigen.

5. Wartung, Reparatur

Wir empfehlen Reparaturen und Wartung von CITO in Schwaig bei Nürnberg ausführen zu lassen.

Sollte Sie Wartung oder Reparatur am CG3 Haltepunktschleifer selbst ausführen, so bitten wir dringend folgendes zu beachten: Vor der Ausführung von Reparatur- oder Wartungsarbeiten muss die Maschine von der Druckluftversorgung getrennt werden;



Erhebliches Verletzungsrisiko durch unerwarteten Anlauf! Trennen Sie vor Einstellarbeiten am Haltepunktschleifer und vor dem Wechsel des Schleifmittels den Haltepunktschleifer von der Druckluftversorgung; Trennen Sie die Schnellkupplung!

CG3:

Der Schleifkopf (Pos. 7, Abb. 3) des CG3 mit dem Druckluftmotor (Pos. 1) ist gegen die Grundplatte (Pos. 2) beweglich. Der Schleifkopf wird in 2 Linearkugellagerhülsen (Pos. 6) auf gehärteten Zylinderstiften (Pos. 4) geführt. 2 Druckfedern (Pos. 5) in Stahlhülsen (Pos. 3) drücken den Schleifkopf nach dem Schleifen einer Kerbe in seine Ausgangslage zurück. Zum Erhalt der Funktionsfähigkeit und für eine lange Lebensdauer des CG3 raten wir, den CG3 Haltepunktschleifer etwa halbjährlich einer eingehenden Wartung zu unterziehen:

- Trennen Sie den CG3 von der Druckluftversorgung.
- Lösen und entfernen Sie die Zylinderkopfschraube (Pos. 11, Abb. 3).
- Der Schleifkopf (Oberteil) mit Druckluftmotor kann nun von der Grundplatte abgezogen werden.
- Reinigen Sie das Oberteil, die Grundplatte, die Schrauben und Gewinde von altem Fett und Staub.
- Reinigen Sie die Federn, die Hülsen für die Federn, die Zylinderstifte von altem Fett und Staub.
- Fetten Sie die Federn und die Hülsen leicht ein.
- Setzen Sie den Haltepunktschleifer in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

Beschädigte Kugellagerhülsen müssen im Werk CITO in Schwaig bei Nürnberg getauscht werden; schicken Sie den CG3 Haltepunktschleifer dafür ins Herstellerwerk.

Druckluftmotor:

Senden Sie bei Defekten am Druckluftmotor den kompletten Haltepunktschleifer an CITO. Wir werden den Motor reparieren oder einen Ersatzmotor verbauen.

6. Außerbetriebnahme, Veräußerung, Entsorgung

Entsorgen Sie den CG3 Haltepunktschleifer nach dem Ende seiner Lebensdauer als Metallschrott. Die Hauptbestandteile bestehen aus Stahl und Aluminium. Entsorgen Sie andere Stoffe entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften in den für diese Stoffe vorgesehenen Entsorgungssystemen.

7. Ersatzteile

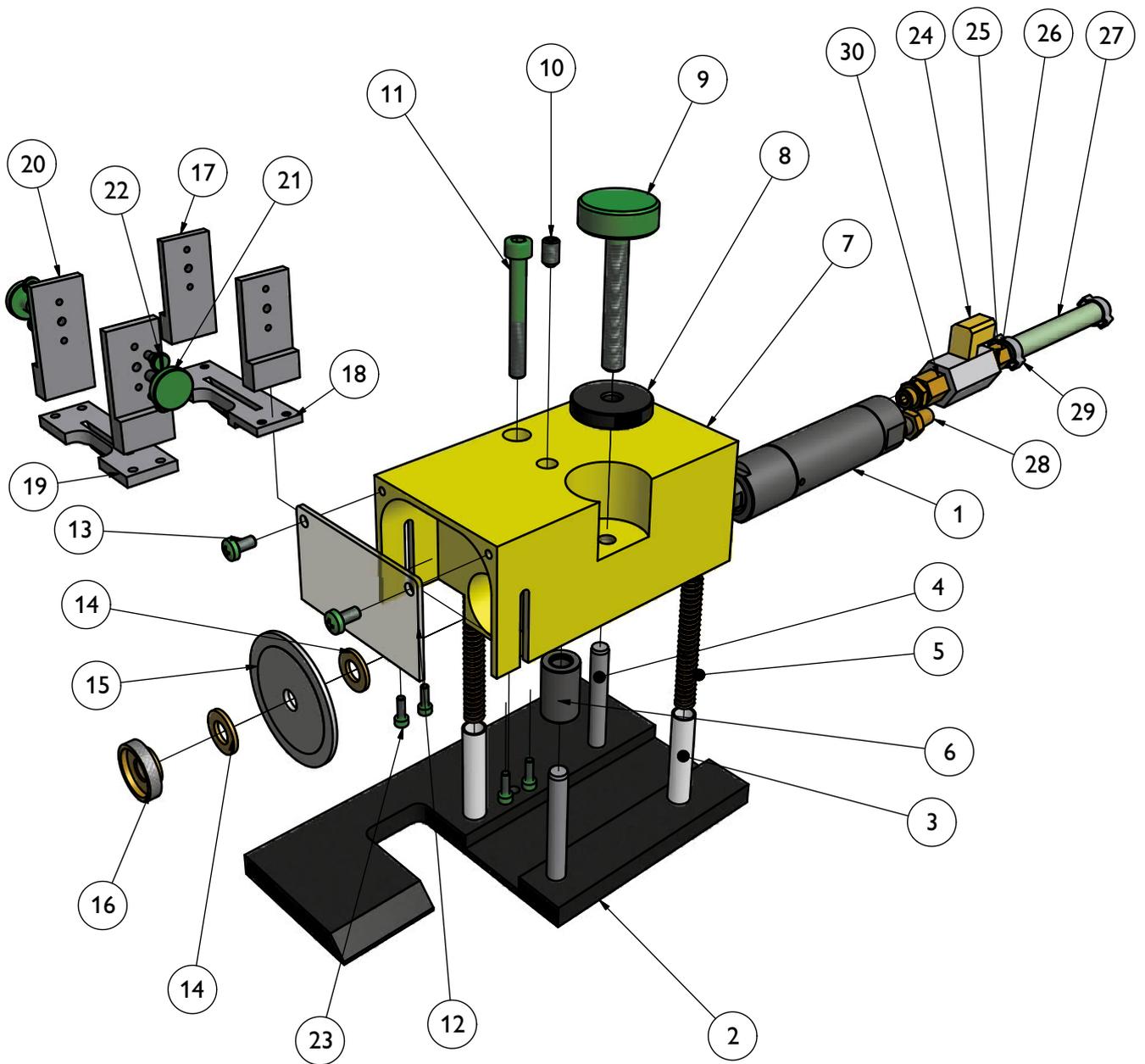


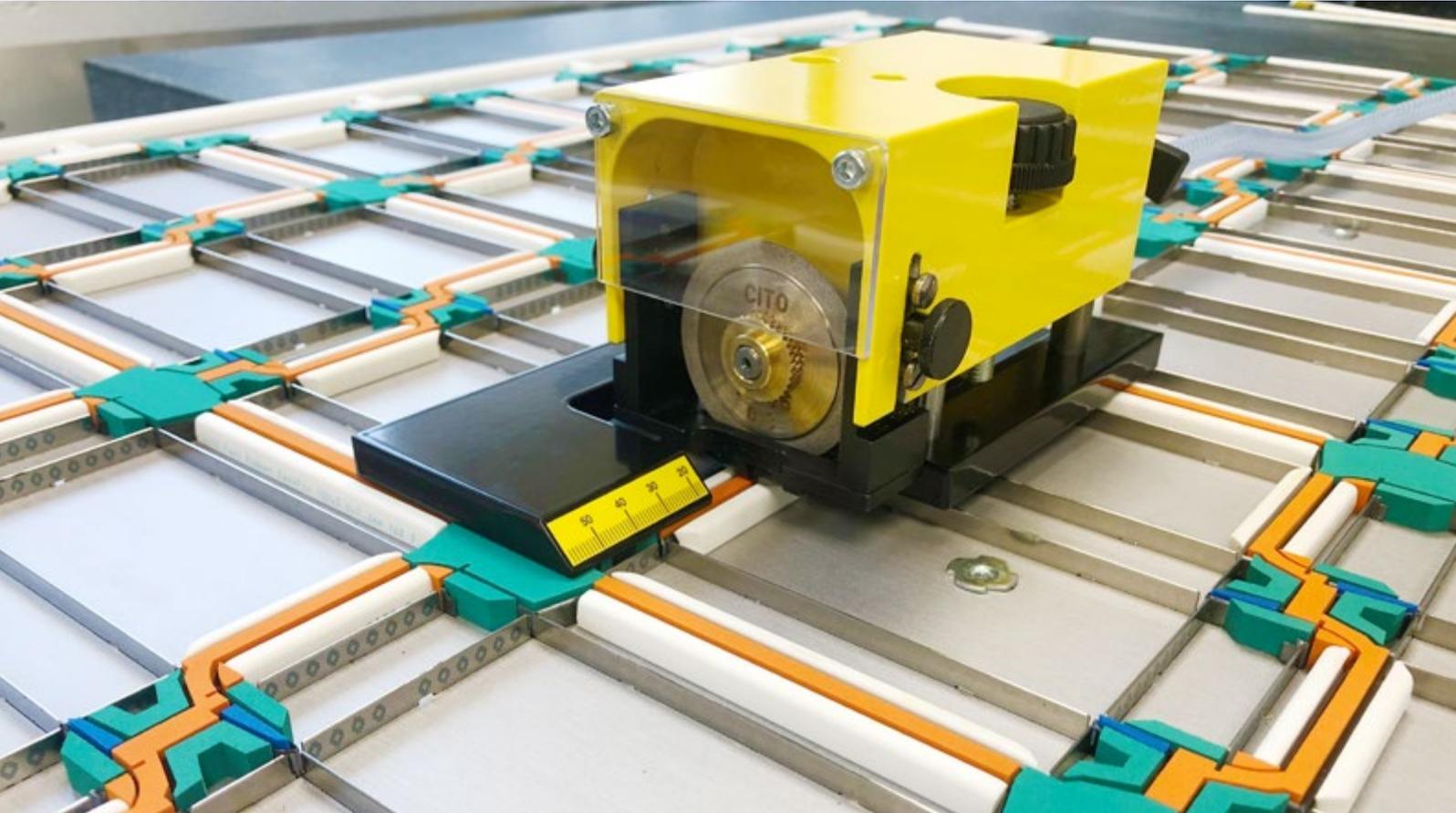
Abb. 3: Explosionszeichnung

Teilleiste

Objekt	Anzahl	Beschreibung
1	1	Luftmotor Typ: LZB14-L-A190-12
2	1	Grundplatte
3	2	Hülse
4	2	Zylinderstift
5	2	Druckfeder
6	2	Linearkugellager
7	1	Oberteil
8	1	Flache Rändelmutter
9	1	Rändelschraube
10	1	Gewindestift
11	1	Zylinderkopfschraube
12	1	Schutzscheibe
13	2	Schrauben
14	2	Scheibe-Messing
15	1	Diamantschleifscheibe
16	1	Rückhaltemutter
17	2	Führungsplatte Wellpappe
18	1	Grundplatte für Wellpappe
19	1	Grundplatte für Vollpappe
20	2	Führungsplatte Vollpappe
21	2	Rändelflügelschrauben
22	4	Flachkopfschraube mit Schlitz
23	4	Zylinderkopfschraube
24	1	Ein/Aus - Schalter
25	2	Luftschlauch Nippel
26	1	Luftschlauch Klemme
27	1	Kunststoffschlauch
28	1	Schalldämpfer
29	2	Luftschlauch-Klemme
30	1	Verlängerungsnippel
31	1	Schlauchtülle

Tab. 5: Teilleiste





CITO Manual Nick Grinder CG 3

Operating Manual

Table of contents

1. About this operating manual	25
1.1. Use of the operating manual	25
1.2. Documents on the installed components, other applicable documents	26
2. Safety	27
2.1. Structure of the safety instructions in this operating manual	27
2.2. Safety symbols used	27
2.2.1. Warning signs used	27
2.2.2. Mandatory signs used	28
2.3. Target groups, operating personnel	28
2.4. General safety instructions	28
3. CITO Manual Nick Grinder CG 3	31
3.1. General description	31
3.2. Intended use	31
3.3. Prohibited misuses	31
3.4. Technical data	32
3.5. Initial start-up, assembly/changing the abrasive	33
3.5.1. Assembly/changing the abrasive	33
4. Operation of the CITO Manual Nick Grinder CG3	35
4.1. General inspection of the machine	35
4.2. Grinding depth	35
4.3. Compressed air supply	35
4.4. Grinding mode	36
5. Maintenance, Repair	37
6. Taking out of service, sale, disposal	38
7. Spare parts	39

List of abbreviations: Fig. = Figure, Tab. = Table

Manufacturer:

CITO-SYSTEM GmbH • Haimendorfer Str. 37+46 • 90571 Schwaig bei Nürnberg
Phone +49 911 95885-0 • Fax +49 911 95885-500 • info@cito.de • www.cito.de

1. About this operating manual



1.1. Use of the operating manual

*Risk of serious injuries. Before starting up the CG3 manual nick grinder and before working with the CG3 manual nick grinder, **always** read through the complete instruction manual and follow the safety instructions when working with the machine!*

As the owner/operating company of the CG3 manual nick grinder, ensure that this instruction manual has been read and understood by each operator.

The CG3 manual nick grinder is a machine as defined by the Machinery Directive. The **instruction manual** and **the documents on the installed components** (section 1.2) are part of the machine and contain important notes on operation, service and safety when handling the machine.

The instruction manual and the documents on the installed components are directed at all persons who carry out assembly, installation, starting up an service work on the machine and who work with the machine. This instruction manual is aimed, in particular, also at the owner/operating company of the machine, which must create the necessary conditions for safe work within the machine within their company. The instruction manual and the documents on the in-stalled components must be kept in a legible condition and must be made accessible. The owner/operating company must ensure that persons responsible for machines and operations and all persons who work at or on the machine have read and understood the complete instruction manual and have access to the instruction manual at all times.



Substantial risk of injury! *The CG3 manual nick grinder may only be operated and maintained by persons who are of legal age and instructed and are aware of the hazards involved when handling pneumatically driven machines and have read through this instruction manual carefully and have understood its contents.*

Persons under the influence of alcohol, medicines or drugs may not operate the machine.

Hand over this instruction manual to the new owner if you sell the machine.

In case of any ambiguities or need for further information, please contact:

CITO-SYSTEM GmbH

Haimendorfer Straße 37+46

90571 Schwaig bei Nürnberg/Germany

+49 911 95885-0 • info@cito.de

We wish you successful work and fault-free operation!

1.2. Documents on the installed components, other applicable documents

Atlas Copco: Product information LZB14-L-A190-12 ATEX, AB 9836 665300 00 and

Atlas Copco: Safety Information, AB - 9836 7207 00, Atlas Copco Industrial Tech-nique, SE-10523 STOCKHOLM, Sweden

Atlas Copco: Recommended silencers for LZB air motors, rev 0.1, 2018, Atlas Copco Industrial Technique AB

2. Safety

2.1. Structure of the safety instructions in this operating manual



- Type of hazard and its source.
- Possible consequence(s) in the event of disregard.
- Measures to avert or prevent the hazard.
- Actions if an accident has occurred

Signal word and signal colour	Meaning	Consequences of disregard
 DANGER!	High risk, immediate danger.	Leads to death or serious injury if not prevented
 WARNING!	Moderate risk, potentially dangerous situation	Can lead to death or serious injury if not prevented
 CAUTION!	Low risk, potentially dangerous situation	Slight to moderate physical injury possible

Tab. 1: Overview table of the meaning of the signal words and signal colours used

2.2. Safety symbols used

2.2.1. Warning signs used

Symbol	Explanation	Symbol	Explanation
	General warning sign		Warning! Hot surface

Tab. 2: : Explanation of the warning signs used

2.2.2. Mandatory signs used

Symbol	Explanation	Symbol	Explanation
	General mandatory sign (attention)		Refer to instruction manual
	Wear eye protection		Disconnect before carrying out maintenance or repair

Tab. 3: Explanation of the mandatory signs used

2.3. Target groups, operating personnel

As the owner/operating company of the CG3 manual nick grinder, ensure suitable company organisation to make sure that only persons who are intellectually and physically capable of identifying and avoiding hazards when handling machines and who have an appropriate training and adequate experience work on and with the machine. Adequately qualified persons are those who have successfully completed technical training and have extensive experience in handling powered machine tools to enable them to identify and assess hazards when handling the machine and to draw the right conclusions for safe use. Organise your company so that unsuitable persons are effectively prevented from accessing the machine.

Maintenance: Persons who are experienced in the maintenance of pneumatically driven machine tools and are aware of the hazards involved when carrying out the required work.

Cleaning work: Cleaning work may only be carried out by untrained personnel if the machine has been depressurised and secured against restarting.

Dismantling work: Dismantling work may only be carried out by persons experienced in carrying out this work and who are aware of the hazards involved when carrying out the required work.

2.4. General safety instructions

Operating instructions: This operating manual and the operating instructions of the installed components (other applicable documents) must have been read and understood by the persons who work with the machine before starting up and using the CG3 manual nick grinder. Follow the safety instructions when working with the CG3 manual nick grinder. All operating instructions must be available near the machine.

Damage: In the event of damage to the machine, in particular to safety devices, the CG3 manual nick grinder may not be started up. Each time the abrasive is changed, check whether the spindle, the retainers for the abrasive, the flanges, the clamping nuts and the thread on the spindle are undamaged. Have damage properly repaired before continuing to operate. Only use original spare parts approved by the manufacturer for the repair.

Warning signs on the GC3 manual nick grinder: Ensure that damaged or instructions and information on the manual nick grinder that have become illegible are replaced in good time.

Hazard assessment according to German occupational safety law and the ordinance on occupational safety and health: As the owner/operating company, ensure that a hazard assessment according to the German occupational safety law and ordinance on occupational safety and health is carried out before starting up the machine. Consider the hazards when handling the machine under the conditions that exist in your company. Take the necessary measures.

Workplace: The place in which the CG3 manual nick grinder is used must be sufficiently illuminated. The required light intensity also depends on the individual operation of the machine by the user. A hazard assessment by the owner/operating company of the machine of the work-places in which the machine is used must determine the layout and the intensity of the light sources.

Operating pressure: Ensure that the operating pressure of the compressed air supply is not above the allowable design pressure of the manual nick grinder (Technical data, section 3.4).

Do not use the supply hose to carry or transport the machine.

Safety devices: Only operate the manual nick grinder with a completely mounted protective screen and with a silencer on the air outlet!

Manipulation of safety devices: Risk of serious injuries. Do not manipulate or tamper with the protection devices!

Residual hazards: Residual hazards exist at the CG3 manual nick grinder, which could possibly not be identified or correctly assessed by ordinary persons. Secure the machine against access by visitors, passers-by and uninvolved persons.

Noise emissions: The noise emissions of the CG3 manual nick grinder are highly de-pendent on the operating mode and equipment of the machine (with / without silencer on the air outlet, silencer directly on the machine or connected by a hose and other operational factors). Check the exposure of your employees under the operating conditions that exist in your company. Carry out a hazards assessment of the workplace at the CG3 manual nick grinder according to German occupational safety law and the ordinance on occupational safety and health and take suitable measures.

Personal protective equipment: When operating the manual nick grinder, chips can be ejected; if handled improperly, the abrasive can burst and fragments can be ejected. Wear your personal protective equipment when working on or with the CG3 manual nick grinder:

- Eye protection
- Hearing protection



Warnings on the machine: As the owner/operating company, ensure that worn or illegible warnings and lettering on the machine are renewed regularly.

Note to owner/operating company: Provide your employees with suitable personal protective equipment for work on or at the CG3 manual nick grinder machine.

Abrasive: only fit the types of abrasive (grinding discs) which are approved for the machine (technical data, section 3.4) on the spindle of the CG3 manual nick grinder. Before using other abrasives or tools, the owner/operating company of the CG3 manual nick grinder must carry out a written risk assessment for the new abrasive or tools.

Manipulations: Do not make any changes to the machine, and in particular, do not manipulate/tamper with the safety devices of the CG3 manual nick grinder. Any modification not planned by the manufacturer leads to loss of the validity of the declaration of conformity and the manufacturer's liability. Do not use the manual nick grinder in any way outside the scope of the requirements described in this instruction manual.

Fire hazard: There is a risk of ignition of flammable materials due to the grinding function. Remove flammable materials from the machine's work area.

3. CITO Manual Nick Grinder CG 3

3.1. General description

The CG3 manual nick grinder is a pneumatically driven machine for grinding cut notches (nicks) of different widths and depths in the cutting rules of steel rule dies.

3.2. Intended use

The CG3 manual nick grinder is intended to be used to press down and hold down ejection rubbers and to grind nicks in the cutting rules of dies. The manual nick grinder is solely intended for operation when its footplate is placed on the die. The manual nick grinder is intended for operation with fixed guards (screwed cover of the abrasive and optionally with hold downs for solid board or corrugated board). The manual nick grinder is intended for operation with metal-bound diamond grinding discs of the type D4 and D5 to ISO 11148-7, Table D.1 and grinding discs with synthetic resin bonding of the type 1 to ISO 11148-7, Table D.1 with a maximum diameter of 50 mm, a retaining hole of 8 mm and a thickness of 0.2 mm up to maximum 2.5 mm. The CG3 manual nick grinder is intended for operation within the limits specified by the manufacturer of the compressed air motor (radial and axial force on the spindle, air pressure, air quality, ...). The CG3 manual nick grinder is intended for operation in a non-explosive atmosphere. Any other or further use of the machine is not the intended use and leads to loss of the machine's CE conformity and to loss of the manufacturer's liability.

Temperature limits for operation: 0 °C to +40 °C.

3.3. Prohibited misuses

The following are deemed to be misuse of the CG3 manual nick grinder and are prohibited! The owner/operating company or the operator is solely liable for damage caused by misuse:

- Machining things other than cutting rules in cutting dies.
- Operation with grinding discs other than those planned.
- Application of machining methods other than those planned,
- Use of machining methods with harmful or flammable emissions.
- Overloading of components (compressed air motor).

- Operation of the manual nick grinder without the grinding disc cover (manipulation of the protective device). Manipulation of other protective devices or guards.

Changes to the safety-related devices on the machine are not permitted. It cancels the manufacturer's guarantee, the manufacturer's liability and the validity of the EC Declaration of Conformity.

3.4. Technical data

Abrasive (grinding discs)	
Max. abrasive diameter	50 mm, -0.50 / +2.5 mm
Thickness of the abrasive	0.2 mm – 2.5 mm
Abrasive retaining hole	8 mm, -0.05 / +0.20 mm
Compressed air quality	
Lubrication	oiled compressed air, max. 5 mg/m ³
Dew point	max 10 °C
Filter fineness	15 micrometer
Degree of separation for water	90 %
Recommended oils for air lubrication	
BP	Energol E46
Esso	Arox EP46
Q8	Chopin 46
Mobil	Almo Oil 525
Shell	Torcula 32
Texaco	Aries 32
Other machine data	
No-load spindle speed	19,500 rpm
Max. output power	0.16 kW
Max. starting torque	0.29 Nm
Direction of rotation	to the left, anti-clockwise, when viewing the spindle axis from the front
Compressed air connection	Hose 8 mm, 5/16 (recommended)
Exhaust air connection	Hose 8 mm, 5/16 (recommended)
Rated operating pressure	6.3 bar
Compressed air consumption	0.22 m ³ /min at rated operating pressure
Compressed air quality	See Atlas Copco product information
Lubrication	See Atlas Copco product information
Noise emission, open outlet	
No load	85 dB(A)
Under load	83 dB(A)
Noise emission, outlet through hose	
No load	68 dB(A)
Under load	66 dB(A)

Tab. 4: Technical data



3.5. Initial start-up, assembly/changing the abrasive

3.5.1. Assembly/changing the abrasive

Substantial risk of injury due to unexpected starting! Before carrying out any setting or adjustment work on the manual nick grinder and before changing the abrasive (grinding disc), disconnect the manual nick grinder from the compressed air supply; disconnect the quick-release coupling!

To mount or change the abrasive, proceed in the following order:

- Undo the two side knurled screws for fixing the hold down for rubbering (Fig. 2).
- Pull the hold down out of the retaining slots from underneath.
- Position the open-ended spanner supplied with the CG3 manual nick grinder on the flat of the spindle from below and undo the knurled screw on the spindle.
- Remove the front brass washer and if applicable, the used abrasive.
- Ensure that a brass washer No. 2011-00-010, diameter 16 mm, hole 8.4 mm and 2.5 mm thick lies on the threaded pin of the spindle.
- Place a new abrasive on the spindle; pay attention to any direction of rotation of the abrasive possibly specified by the abrasive manufacturer (Fig. 1).



Risk of injuries due to bursting abrasive. Each time the abrasive is changed, check whether the maximum allowable operating speed of the abrasive is above or equal to the de-sign speed of the manual nick grinder (19,500 rpm).

Never used damage abrasives or abrasives that are approved for a lower speed than the maximum no-load speed of the manual nick grinder (19,500 1/min)!

The direction of rotation of the compressed-air motor's spindle is clearly shown in the following sketch:

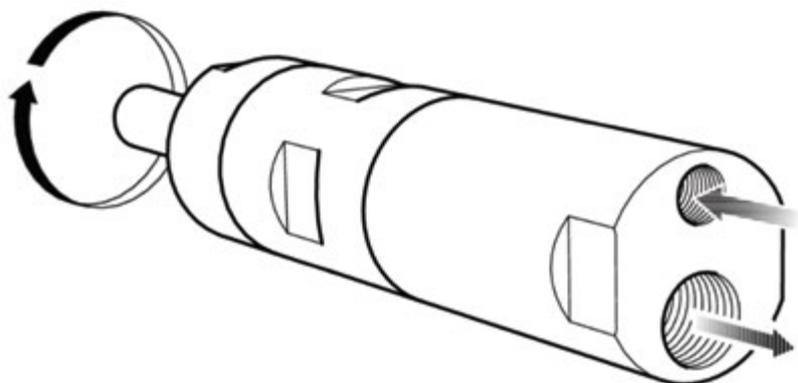


Fig. 1: Direction of rotation of the compressed air motor

- Place another brass washer No. 2011-00-010, diameter 16 mm, hole 8.4 mm, 2.5 mm thick on the threaded pin of the spindle.
- Turn the knurled screw No. 2011-00-011 on the spindle; the offset collar must face the disc and the abrasive (right-hand thread).
- Tighten the knurled screw; use of pliers or another tool is not required. At the same time, position the open-ended spanner on the shaft to hold the spindle firmly in position from below.
- Hold the spindle firmly in position with the flat of the spanner, which was supplied with the CG3 manual nick grinder.
- Remove the open-ended spanner.
- Mount the hold down.
- Then check whether the abrasive turns freely and does not rub against the hold down for the rubbering or any other fixed parts of the housing. The CG3 manual nick grinder is ready for operation.

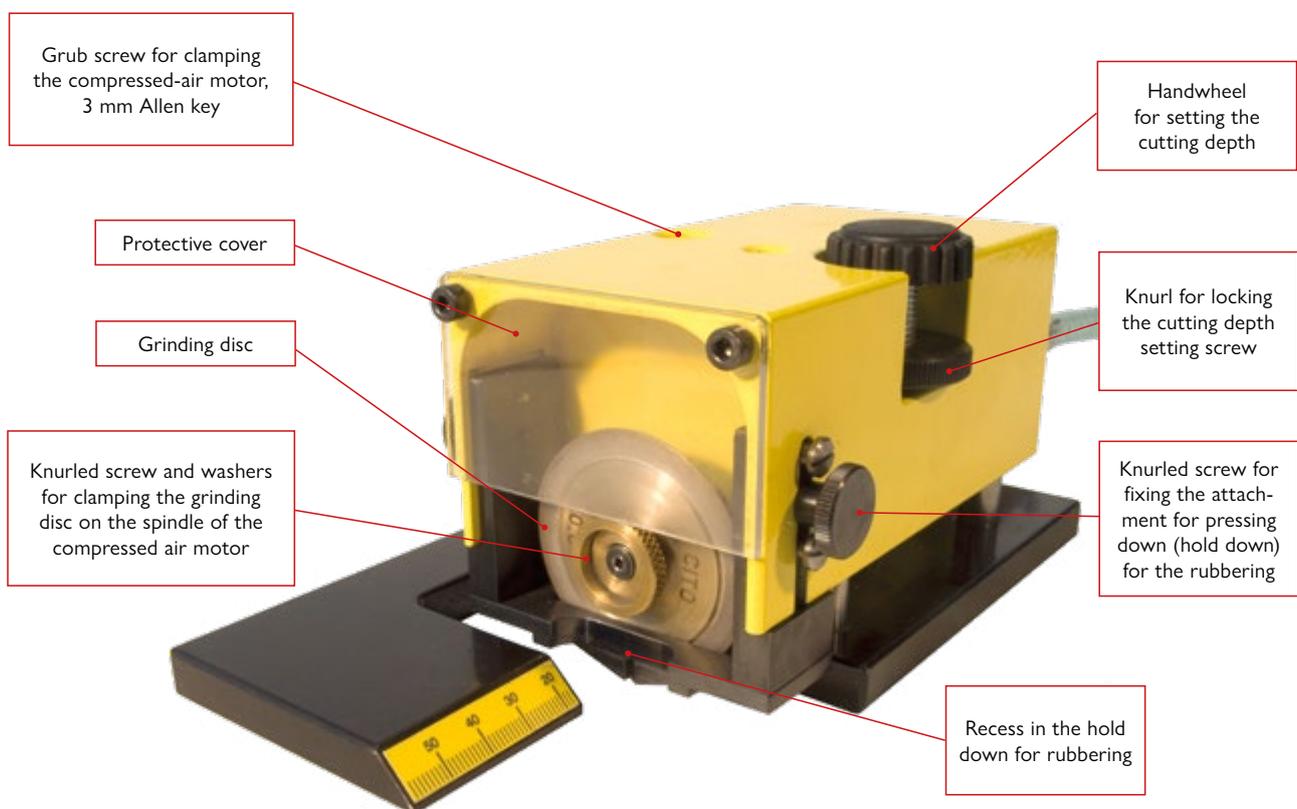


Fig. 2: CG3 controls

4. Operation of the CITO Manual Nick Grinder CG3

4.1. General inspection of the machine

Before each use, examine the CG3 manual nick grinder for possible damage and missing safeguarding devices:

- damaged compressed air line,
- loosened threaded fasteners,
- missing, damaged or ineffective protective covers,
- damaged or defective controls.

Do not start up the CG3 manual nick grinder if damage exists that could harm the safety of the operator in any way.

Notify your line manager or supervisor; have the damage repaired before the next use. Replace missing safety elements.

4.2. Grinding depth

The handwheel for setting the cutting depth (Fig. 2) can be used to preset the depth of the nick to be ground. Turning the handwheel clockwise reduces the cutting depth, turning it anti-clockwise increases the depth. The knurl can be used to lock the spindle of the handwheel against self-actuating adjustment. The depth of the groove should equal the thickness of the carton to be punched + 0.2 mm and + 0.5 mm of the thickness of the compressed corrugated board. To measure the set cutting depth, place the CG3 manual nick grinder on the back; if you now push the baseplate against the CG3 manual nick grinder up to the stop, the dimension by which the grinding disc protrudes from the baseplate is the cutting depth. Alternatively, the cutting depth can be checked at cuts made in places where no damage can be caused.

4.3. Compressed air supply



Risk of injuries due to malfunction. Check the CG3 manual nick grinder for damage before each use. Have any damage found removed before use. Never use the machine if it is damaged.

Close the start/stop valve (actuator across the flow direction). Connect the supply hose to a suitable coupling. Ensure that circulation or traffic routes are not impaired or blocked by the supply hose and that the hose does not form a tripping hazard.

 **WARNING!**

Substantial risk of injury due to unexpected starting! Apart from the manual valve on the machine, the CG3 manual nick grinder must be fitted with a further option for safe disconnection of the compressed air supply. This can be a quick-release coupling or a shut-off valve in the system connection point of the supply hose.

Regarding the quality of the compressed air used for operation of the CG3 manual nick grinder (water content, oil content, filter fineness, ...), please note the requirements of the manufacturer of the compressed air motor (other applicable documents, Atlas Copco) or the information in the technical data (section 3.4, Tab. 4).

4.4. Grinding mode

 **CAUTION!**

Risk of injuries due to bursting or ejection of parts. Before each use of the manual nick grinder, check the grinding disc and the clamping nut for proper fit.

 **WARNING!**



Risk of eye injuries due to chips or ejected parts. Wear eye protection!

Risk due to drawing-in of hair, jewellery or clothing. Take suitable measure to ensure that hair, jewellery, loose clothing or ties cannot be drawn-in when working with the manual nick grinder.

The manual nick grinder may only be operated if it is positioned on a firm level surface. The baseplate may not be moved during grinding. Turning or tilting the CG3 manual nick grinder can lead to damage or bursting of the grinding disc.

- Position the manual nick grinder with the help of the straight rule and scale on the baseplate in the place in which the nick is to be made. The grinding disc should always be positioned at right-angles to the cutting rule.
- Open the start/stop valve
 - Valve closed: Actuator across the flow direction
 - Valve open: Actuator parallel with the flow direction

The CG3 manual nick grinder starts up.

- Press the upper part of the CG3 manual nick grinder uniformly on the cutting rule with the ball of your hand.

The most favourable point for positioning the balls of your hand, to overcome the resistance of the ejection rubber and the springs, is achieved by positioning the ball of your hand directly above the grinding disc retainer. You achieve the lowest wear of the diamond grinding disc by grinding with high speed.

- Ensure that you only press firmly enough for the grinding disc to be reduced only slightly.

The grinding disc should never come to a standstill! This would impair the life of the grinding disc enormously.

5. Maintenance, Repair

We recommend having any repair and maintenance work carried out by CITO in Schwaig bei Nürnberg.

If you carry out maintenance or repair work on the CG3 manual nick grinder yourself, we strongly urge you to note the following: The machine must be disconnected from the compressed air supply before carrying out any repair or maintenance work.

WARNING!

Substantial risk of injury due to unexpected starting! Before carrying out any setting or adjustment work on the manual nick grinder and before changing the abrasive (grinding disc), disconnect the manual nick grinder from the compressed air supply; disconnect the quick-release coupling!

CG3:

The grinding head (Item 7, Fig. 3) of the CG3 with the compressed air motor (Item 1) can be moved against the baseplate (Item 2). The grinding head is guided in 2 linear ball bearing sleeves (Item 6) on hardened cylindrical pins (Item 4). 2 compression springs (Item 5) in steel sleeves (Item 3) press the grinding head back into its initial position after grinding a groove. To maintain the function and to ensure a long life of the CG3, we advise subjecting the CG3 manual nick grinder to roughly half-yearly maintenance:

- Disconnect the CG3 from the compressed air supply.
- Undo and remove the cylinder head screw (Item 11, Fig. 3).
- The grinding head (top part) with compressed air motor can now be pulled off the baseplate.
- Clean the top part, the baseplate, the screws and thread to remove old grease and dust.
- Clean the springs, the sleeves for the springs, the cylindrical pins to remove old grease and dust.
- Lightly grease the springs and the sleeves.
- Re-assemble the manual nick grinder in the reverse order.

Damaged ball bearing sleeves must be replaced in the CITO factory in Schwaig bei Nürnberg; for this to be done, send the CG3 manual nick grinder to the manufacturer's factory.

Compressed air motor:

In case of compressed air motor defects, send the complete manual nick grinder to CITO. We will repair the motor or install a replacement motor.

6. Taking out of service, sale, disposal

After the end of its life, dispose of the CG3 manual nick grinder as metal scrap. The main components are made of steel and aluminium. Dispose of all other materials according to the local regulations in the disposal systems provided for these materials.

7. Spare parts

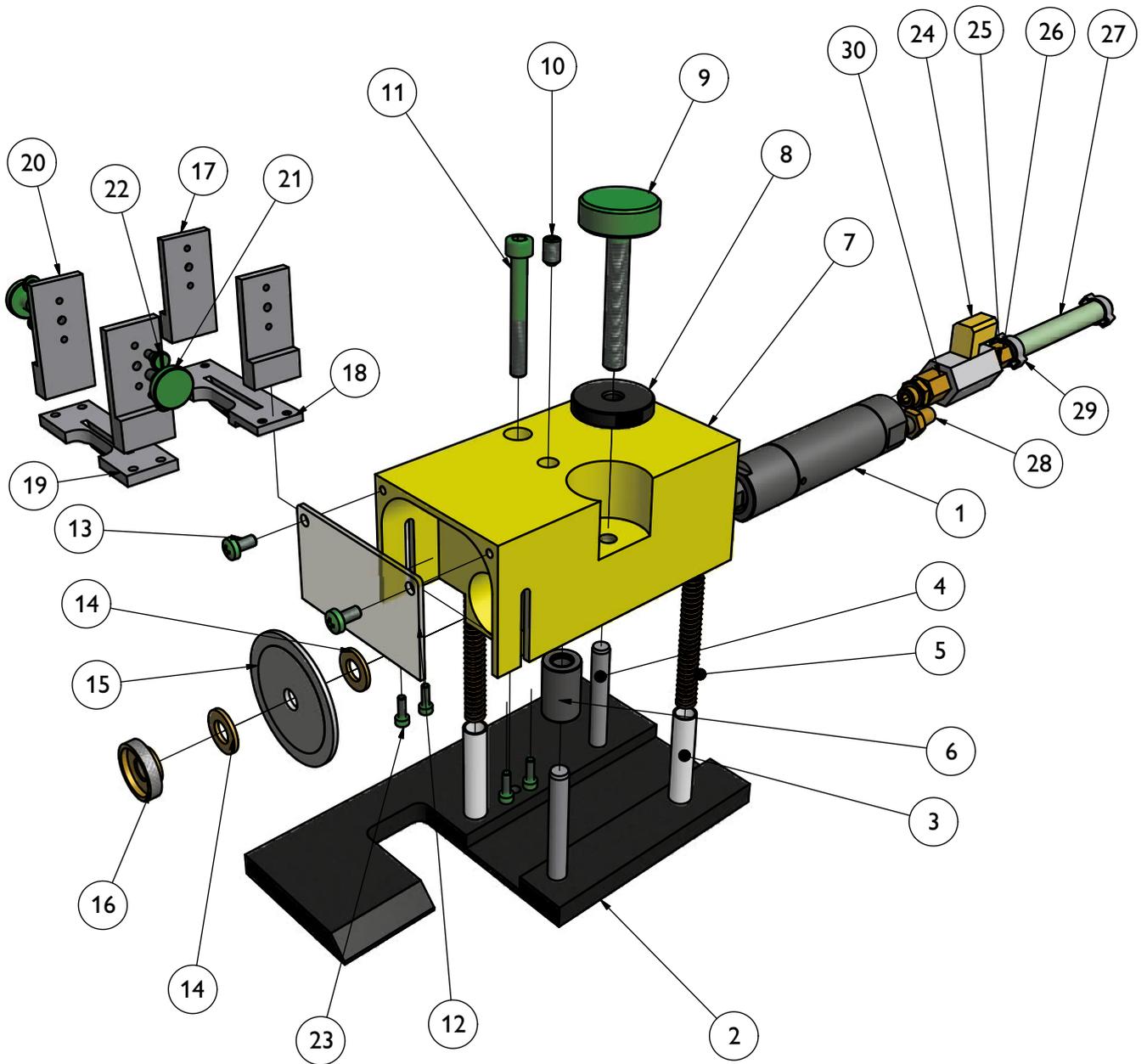


Fig. 3: Exploded drawing

Parts list

Item	Quantity	Description
1	1	Air motor, type: LZB14-L-A190-12
2	1	Baseplate
3	2	Sleeve
4	2	Cylindrical pin
5	2	Compression spring
6	2	Linear ball bearing
7	1	Top section
8	1	Flat knurled nut
9	1	Knurled screw
10	1	Set screw
11	1	Cylinder head screw
12	1	Protective screen
13	2	Screws
14	2	Washer, brass
15	1	Diamond grinding disc
16	1	Retaining nut
17	2	Guide plate, corrugated board
18	1	Baseplate for corrugated board
19	1	Baseplate for solid board
20	2	Guide plate, solid board
21	2	Knurled wing screws
22	4	Flat head screw with slit
23	4	Cylinder head screw
24	1	On/Off switch
25	2	Air hose nipple
26	1	Air hose, clamp
27	1	Polymer hose
28	1	Silencer
29	2	Air hose clamp
30	1	Extension nipple
31	1	Hose nozzle

Tab. 5: Parts list

