Montage- und Betriebsanleitung
LG1000
DDOC00241
Index b
DE / 22.03.2019

Im Salmenkopf 5
D-77866 Rheinau
☎ +49 7844 9138 0
+49 7844 9138 80
www.zimmer-group.com

1 Mitgeltende Dokumente

Hinweis

Lesen Sie die Montage- und Betriebsanleitung genau durch, bevor Sie das Produkt einbauen! Die Montage- und Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für Ihre persönliche Sicherheit. Sie muss von allen Personen gelesen und verstanden werden, die in irgendeiner Produktlebensphase mit dem Produkt arbeiten oder zu tun haben.

Die folgenden Dokumente stehen auf unserer Internetseite zum Download bereit. Nur die aktuell über diese Internetseite bezogenen Dokumente besitzen Gültigkeit.

- Katalog, Zeichnungen, CAD-Daten, Leistungsdaten
- Informationen zu Zubehör
- Ausführliche Montage- und Betriebsanleitung, Technische Datenblätter
- Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB), unter anderem Informationen zur Gewährleistung

2 Sicherheitshinweise

Vorsicht

Ein Nichtbeachten der folgenden Hinweise kann zu schweren Verletzungen oder Funktionsstörungen führen.

1. Der Einbau, die Inbetriebnahme sowie die Wartung oder Reparatur dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß dieser Montage- und Betriebsanweisung durchgeführt werden.
2. Der Greifer ist nach dem aktuellsten Stand der Technik gebaut. Er wird an industriellen Maschinen montiert und dient zur Aufnahme von Werkstücken, Gefahren können nur dann von dem Greifer ausgehen, wenn z. B.:
   - der Greifer nicht sachgerecht montiert, eingesetzt oder gewartet wird,
   - der Greifer nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet wird,
   - die örtlichen Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Richtlinien), wie z. B. die EG-Maschinenrichtlinie, die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und die Montage- und Betriebsanleitung nicht beachtet werden.
3. Der Greifer darf nur gemäß seiner Bestimmung und seiner technischen Daten verwendet werden. Für eventuelle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet die Zimmer GmbH nicht.
4. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch bedarf einer schriftlichen Genehmigung der Zimmer GmbH.
5. Greifen Sie nicht in den Arbeitsbereich des Greifers.
6. Stellen Sie sicher, dass die Energieleitungen entfernt sind, bevor Sie den Greifer montieren, umrüsten, warten oder reparieren.
7. Bei Wartung, Umbau oder Anbauarbeiten ist der Greifer aus der Maschine zu nehmen und die Arbeit außerhalb des Gefahrenbereiches zu erledigen.
8. Stellen Sie sicher, dass bei der Inbetriebnahme oder auch beim Testen kein versehentliches Betätigen des Greifers erfolgen kann.
9. Veränderungen am Greifer wie z. B. zusätzliche Bohrungen oder Gewinde dürfen nur mit vorheriger Genehmigung der Zimmer GmbH erfolgen.
10. Die vorgeschriebenen Wartungsintervalle und Vorgaben an die Qualität der Druckluft sind einzuhalten, siehe auch Abschnitt Wartung. Bitte wenden Sie sich hierzu an unsere Hotline.
11. Der Einsatz des Greifers unter extremen Bedingungen, wie z. B. aggressive Flüssigkeiten, abrasive Stäube, unterliegt der vorherigen Genehmigung der Zimmer GmbH.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Hinweis

Der Greifer der Serie LG1000 ist nur im Originalzustand, mit originalem Zubehör, ohne jegliche eigenmächtige Veränderung und im Rahmen seiner definierten Einsatzparameter zu verwenden.
Für eventuelle Schäden bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung haftet die Zimmer GmbH nicht.

Die Innengreifer des Typ LG1000 sind ausschließlich für den pneumatischen Betrieb konzipiert. Der Greifer wird bestimmungsgemäß in geschlossenen Räumen für das zeitbegrenzte Greifen und Handhaben von Werkstücken in Bohrungen eingesetzt. Er ist nicht für das Spannen von Werkstücken während eines Bearbeitungsprozesses und nicht für den direkten Kontakt mit verderblichen Gütern geeignet.

Personenqualifikation

Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Voraussetzung hierfür ist, dass diese Personen die Montageanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

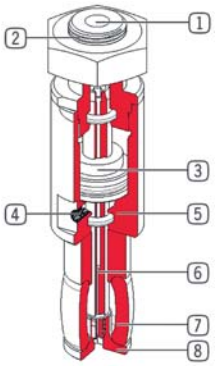
4 Produktbeschreibung

4.1 Funktion

Der Antrieb des Greifers beruht auf der Funktion eines einfachwirkenden Pneumatikzylinders. Die Druckbeaufschlagung des Kolbens resultiert in einer Bewegung der Kolbenstange. Dabei wird eine elastische Membran zwischen eine Stützscheibe und dem Greifergehäuse geklemmt. Die dabei auftretende Durchmesserausdehnung dieser Membran definiert die Greifkraft. Der Druck muss während des gesamten Greifvorgangs erhalten bleiben. Der Greifer besitzt keine interne Greifkraftsicherung. Die Rückstellung des Kolbens bei Druckabschaltung erfolgt durch die Rückstellkraft der Membran. Der Greifer ist in zwei Versionen einsetzbar. Version 01 bietet die Möglichkeit einer axialen Energieversorgung. Bei radialer Energieversorgung in Version 02 ist die Kolbenstange mit einer Durchgangsbohrung ausgerüstet. Diese Durchgangsbohrung kann für einen Druckluft oder Vakuumanschluss verwendet werden. So sind zum Beispiel gleichzeitige Dichtigkeitsprüfungen der Werkstücke möglich.

4.2 Aufbau

1	Energiezuführung axial (Version 01)
2	Befestigung
3	einfach wirkender Kolben
4	Energiezuführung radial (Version 02)
5	Gehäuse
6	Kolbenstange mit Durchgangsbohrung (Version 02)
7	Membran
8	Stützscheibe



5 Montage

Warnung

Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen der Maschine oder Anlage, in die der Greifer eingebaut werden soll.
- Energieversorgung der Maschine vor allen Arbeiten ausschalten
- Maschine vor unbeabsichtigtem Einschalten sichern
- Maschine auf eventuell vorhandene Restenergien prüfen

Vorsicht

Während Arbeiten am Greifer bzw. im Arbeitsraum der Maschine sind die jeweils gültigen Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zu beachten.
Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen des Greifers bei Anschluss der pneumatischen Energie.
- Pneumatische Energie vor allen Arbeiten ausschalten
- Pneumatikkreislauf vor unbeabsichtigtem Einschalten sichern
- Pneumatikkreislauf auf eventuell vorhandene Restenergien prüfen, gegebenenfalls entlüften

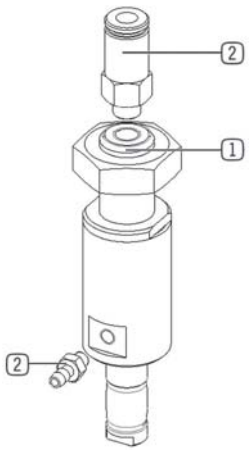
5.1 Montage des Greifers

Für den Greifer besteht eine Befestigungsmöglichkeit am Gewindeschaft (1) . Die passenden Maße für die Anbindung des Greifers finden Sie auf unserer Internetseite.
► www.zimmer-group.com

Der Greifer muss auf den Vorgaben für Ebenheit entsprechenden Anschraubflächen montiert werden.
Durchmesser < 100 mm ► zulässige Unebenheit < 0,02 mm
Durchmesser > 100 mm ► zulässige Unebenheit < 0,05 mm

5.2 Montage Energieversorgung

Die pneumatische Energiezuführung (2) ist, je nach Variante des Greifers, entweder axial oder radial möglich. Nebenstehende Abbildung zeigt beispielhaft beide Möglichkeiten.
Die passende Maßzeichnung zu Ihrem Greifer finden Sie auf unserer Internetseite.
► www.zimmer-group.com



Hinweis

Nicht benutzte Pneumatikanschlüsse sind mit Blindstopfen zu verschließen.
Die verfügbaren Pneumatikanschlüsse sind der Zubehörliste der Produkt-Datenblätter auf unserer Internetseite zu entnehmen. Notwendige Bestellinformationen können ebenfalls dort entnommen werden.

5.3 Montage Zubehör

Hinweis

Vor der Montage des Zubehörs ist zu prüfen, ob dieses für den Einsatz der gewählten Variante passend ist.
Informationen zum verfügbaren Zubehör finden Sie auf unserer Internetseite.
► www.zimmer-group.com

6 Technische Daten

Diese mehrseitigen Datenblätter beinhalten:
- Produktbeschreibung
- Technische Daten
- Maßzeichnung
- Verfügbares Zubehör

Information

Trotz der genannten Wartungsfreiheit, ist der Greifer durch eine Sichtkontrolle regelmäßig auf eventuelle Korrosion, Beschädigung und Verschmutzung zu prüfen. Reinigen Sie den Greifer bei Bedarf mit handelsüblichen Reinigungsmittel für Maschinen.

7 Wartung

Der Greifer ist bis zu 500.000 Zyklen wartungsfrei.
Die Wartungsfreiheit kann sich unter folgenden Umständen verringern:
- Betrieb mit nicht der DIN ISO 8573-1 Güteklasse 4 entsprechenden Druckluft
- Verschmutzte Umgebung
- Nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch und den Leistungsdaten entsprechender Einsatz

Es wird empfohlen, die Wartung und den Dichtungswechsel durch den Zimmer GmbH Reparaturservice durchführen zu lassen.
Bei einem eigenmächtigen Zerlegen und Zusammenbauen des Greifers kann es zu Komplikationen kommen, da teilweise spezielle Montagevorrichtungen benötigt werden.

Information

Trotz der genannten Wartungsfreiheit, ist der Greifer durch eine Sichtkontrolle regelmäßig auf eventuelle Korrosion, Beschädigung und Verschmutzung zu prüfen. Reinigen Sie den Greifer bei Bedarf mit handelsüblichen Reinigungsmittel für Maschinen.

Hinweis

Kein Reinigungs- oder Pflegemittel (z.B. Silikonspray) auf die Oberfläche der Membran auftragen.
Die Bestandteile dieser Reinigungs- und Pflegemittel können die Greifkraft erheblich reduzieren.
Ebenso müssen die Oberflächen in den Bohrungen der zu greifenden Werkstücke öl- und fettfrei sein.

8 Einbauerklärung

im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen (Anhang II 1 B)

Name und Anschrift des Herstellers:
Zimmer GmbH • Im Salmenkopf 5 • D-77866 Rheinau • Tel.: +49 7844 9138 0 • www.zimmer-group.com

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene unvollständige Maschine
Produktbezeichnung: pneumatischer Greifer
Typenbezeichnung: LG□□□-□□SI
den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht
Nr.1.1.2., Nr.1.1.3., Nr.1.1.5., Nr.1.3.2., Nr.1.3.4., Nr.1.3.7., Nr.1.5.3., Nr.1.5.4., Nr.1.5.8., Nr.1.6.4., Nr.1.7.1., Nr.1.7.4.

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie erstellt wurden. Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine über unsere Dokumentationsabteilung in elektronischer Form zu übermitteln.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn ggf. festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II 1 A ausgestellt ist.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen

Kurt Ross	Siehe Adresse des Herstellers	Rheinau, den 07.02.2019	Martin Zimmer, Geschäftsführer
Vorname, Name	Anschrift	Ort, Datum der Ausstellung	Rechtsverbindliche Unterschrift