

Originalbetriebsanleitung
inkl. Einbauerklärung und
EG Konformitätserklärung
bezüglich
RL 94/9/EG bis
19.04.2016 und
RL 2014/34/EU ab
20.04.2016

Spezielle technische Unterlagen für unvollständige Maschinen gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Richtlinie 2006/421/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai über Maschinen
Ausgabe Mai 2006
Stand März 2007

Stand: 08

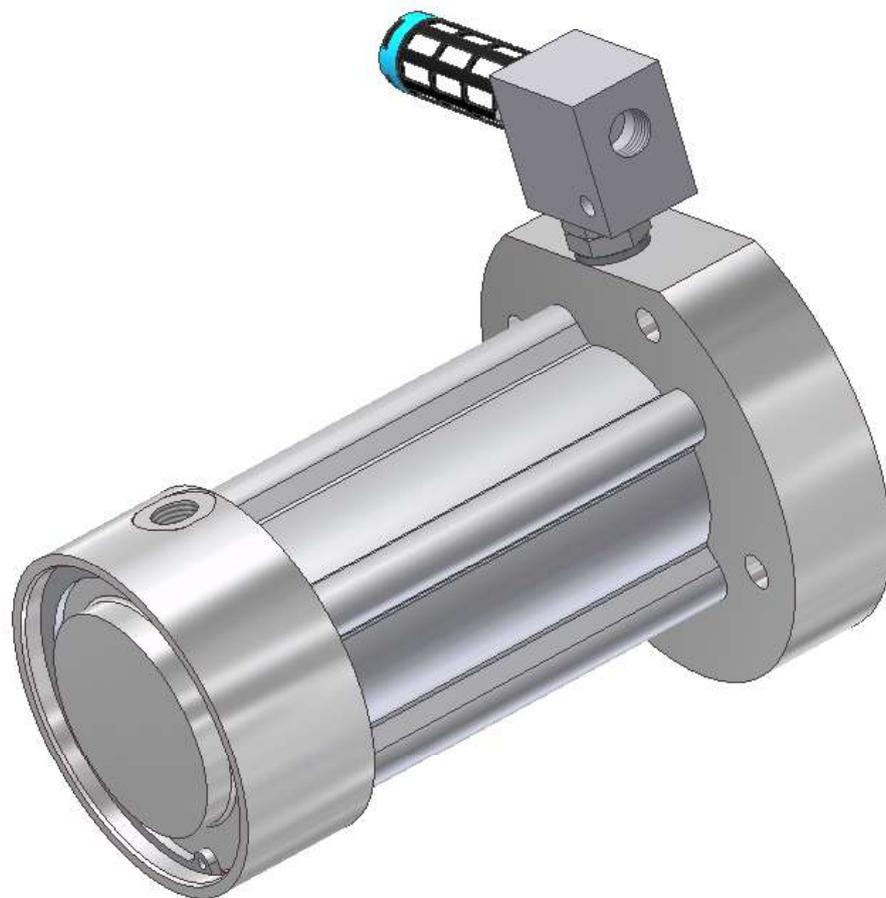
13.05.2016



rogatti BEWEGUNGSTECHNIK GMBH & CO. KG

ROGATTI BETRIEBSANLEITUNG

Pneumatischer Klopfer



Teile-Nr. Typ1: 00021-06, 00022-27, 00024-78

Teile-Nr. Typ2: 00085-56, 00086-50



rogatti BEWEGUNGSTECHNIK GmbH & Co. KG

D-71549 Auenwald-Däfern • Dorfstraße 12

Tele.: 07191/3543-0 Telefax: 07191/58727

Internet: <http://www.rogatti.de> • e-mail: info@rogatti.de

rogatti BEWEGUNGSTECHNIK GmbH Co. KG
Dorfstraße 12 / 71549 Auenwald / Ortsteil Däfern

Einbauerklärung

nach Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie), Anhang II B

Hiermit erklären wir, dass die unvollständige Maschine
Baureihe: Pneumatischer Klopfer
Teile-Nr. Typ1: 00021-06, 00022-27, 00024-78
Teile-Nr. Typ2: 00085-56, 00086-50

ab Auslieferungs-KW 14/2010

- soweit es vom Lieferumfang möglich ist – **den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) entspricht.**

Ferner erklären wir, dass die **speziellen technischen Unterlagen** für diese unvollständige Maschine gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden. Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen über unsere Dokumentenabteilung zu übermitteln.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Thomas Kubesch QMB / UMB

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine bleibt solange unzulässig, bis die unvollständige Maschine als Bestandteil einer Maschine eingebaut wurde und diese den Bestimmungen der EG – Maschinenrichtlinie entspricht und die EG - Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.

Name **Ralf Ottenbacher**
Stellung **Geschäftsführer**

Auenwald, den 13.05.2016



Ralf Ottenbacher



Konformitätserklärung

bezüglich RL 94/9/EG bis 19.04.2016 und RL 2014/34/EU ab 20.04.2016

Declaration of Conformity

according RL 94/9/EC till 19.04.2016 and RL 2014/34/EU as of 20.04.2016

Hersteller
Producer

rogatti BEWEGUNGSTECHNIK GmbH & Co. KG
Dorfstraße 12 D-71549 Auenwald-Däfern

Produkt
Product

Doppelt wirkender pneumatischer Klopfer
Double action pneumatic jolter

Teile-Nr.
Part-no.

Typ1: 00021-06, 00022-27, 00024-78
Typ2: 00085-56, 00086-50

Produkt-Kennzeichnung
Product marking



Ex II 2D c T60°C

EG-Richtlinien
EC-Directives

94/9/EG bis 19.04.2016 und 2014/34/EU ab 20.04.2016
94/9/EC till 19.04.2016 and 2014/34/EU as of 20.04.2016

Normen
Standards

DIN EN ISO 12100:2011-03
DIN EN ISO 4414:2011-04
DIN EN 1127-1:2011-10
DIN EN 13463-1:2009-07
DIN EN 13463-5:2011-10
ISO 8573-1:2010-04

Überwachungsverfahren
Surveillance procedure

94/9/EG Anhang VIII bis 19.04.2016 und 2014/34/EU Anhang VIII ab 20.04.2016
94/9/EC Annex VIII till 19.04.2016 and RL 2014/34/EU Annex VIII as of 20.04.2016

Wir erklären als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Die Herstellung unterliegt den genannten Überwachungsverfahren. Bei Umbau des Produktes oder Änderungen am Produkt verliert diese Erklärung mit sofortiger Wirkung ihre Gültigkeit.

We declare as manufacturer:

Products labelled accordingly meet the requirements of the listed directives and standards. The production is subject to the stated surveillance procedure. If alterations are made to the product or it is modified, this declaration becomes void with immediate effect.

Auenwald, den 13.05.2016



Ralf Ottenbacher / Geschäftsführer
chief executive officer



Uwe Reichert / Konstruktionsleiter
chief designer

Hinterlegung der Dokumente bei der benannten Stelle TÜV SÜD Product Service GmbH mit der Dokumenten-Nr. EX9 13 09 85910 001

The documents are deposited at the notified body TÜV SÜD Product Service GmbH with the document-no. EX9 13 09 85910 001

Änderung vorbehalten

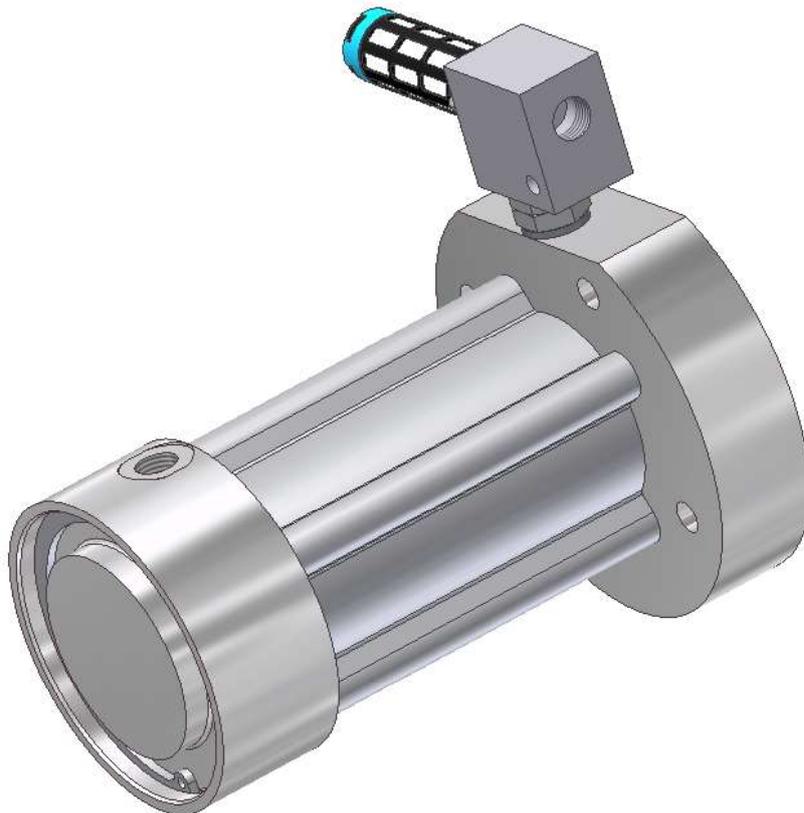
Erstellt: Thomas Kubesch 13.05.2016
Freigegeben: Thomas Kubesch 13.05.2016

Originalbetriebsanleitung

Pneumatischer Klopfer

Teile-Nr. Typ1: 00021-06, 00022-27, 00024-78

Teile-Nr. Typ2: 00085-56, 00086-50



Allgemeiner Hinweis

Das Einhalten der Grenzwerte für Druck, Temperatur, Kraft, Drehmoment Geschwindigkeit, Masse und die Beachtung von Hinweisen ist notwendig um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

Druckluftqualität: 2.2.1 nach ISO 8573-1 (2 = Partikel / 2 = Taupunkt / 1 = Ölkonzentration).

Wird der pneumatischer Klopfer im Sicherheitsbereich eingesetzt müssen die Vorschriften der Berufsgenossenschaften, des Technischen Überwachungsvereins bzw. die jeweiligen nationalen Bestimmungen beachtet werden.

Die Angaben auf dem Typenschild sind zu beachten.

Wichtige Passagen sind mit  gekennzeichnet.

Hinweis: Für künftige Verwendung aufbewahren

Änderung vorbehalten

Erstellt: Thomas Kubesch 13.05.2016

Freigegeben: Thomas Kubesch 13.05.2016

Technische Daten

Allgemein		
Bauart		doppelt wirkender pneumatischer Klopfer
Befestigungsart		Flanschbefestigung vorne 4x Ø9 Lochkreis 90 mm
Einbaulage		beliebig
max. Oberflächentemperatur		60°C
Umgebungstemperatur		-20°C bis +40°C
Pneumatisch		
Betriebsdruck	p_b	5 - 7 bar
Nenndruck	p_e	5 bar
Maximal zul. Druck	p_{emax}	7 bar
Mechanisch		
Arbeit (theor.) bei 5 bar		00024-78, 00085-56 ca. 40 Nm 00021-06, 00086-50 ca. 85 Nm 00022-27 ca. 180 Nm
Kolbdurchmesser		50 mm
Hub		00024-78 29 mm 00085-56 32 mm 00021-06, 00086-50 69 mm 00022-27 149 mm
Emissionsschalldruckpegel		ca. 100 dB(A)
Gewicht		00024-78 ca. 2,6 kg 00021-06 ca. 2,7 kg 00022-27 ca. 3,7 kg 00085-56 ca. 4,3 kg 00086-50 ca. 5,5 kg

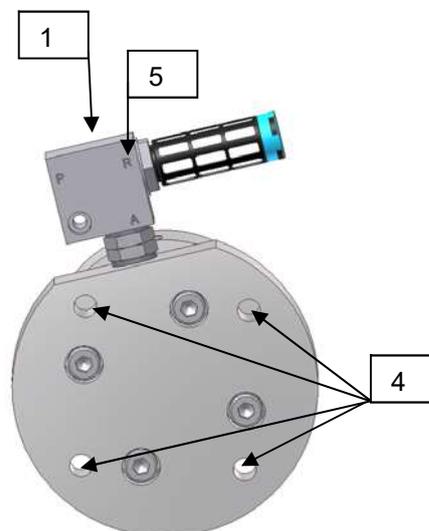
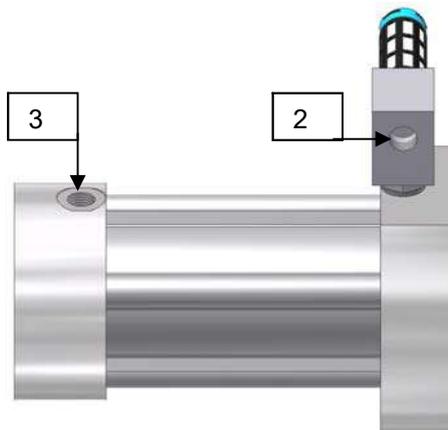
Befestigung

Flanschbefestigung vorne 4x Ø9 Lochkreis-Ø 90 mm (4)

Aufbau

Pneumatischer Klopfer

- (1) Schnellentlüftungsventil
- (2) Luftanschluss G1/4 (P)
- (3) Luftanschluss G1/4
- (4) Flanschbefestigung vorne
- (5) Abluftanschluss G1/4 (R)



Änderung vorbehalten

Erstellt: Thomas Kubesch 13.05.2016
Freigegeben: Thomas Kubesch 13.05.2016

Montageanleitung nach Anhang VI EG-RL 2006/42/EG

Bei der Montage der „unvollständigen Maschine“ doppelt wirkender pneumatischer Klopfer Typ1 und Typ2 müssen folgende Bedingungen erfüllt sein damit sie ordnungsgemäß und ohne Beeinträchtigung der Sicherheit und Gesundheit von Personen mit anderen Teilen zu einer vollständigen Maschine zusammengebaut werden kann.

Bei Montage, Umbau und Einstellarbeiten sind die Energiezuführungen zu entfernen.

Der Klopfer ist vor Beschädigungen schützen. Klopfer verzugsfrei montieren.

Zur Befestigung stehen eine Flanschbefestigung vorne (4) (siehe Aufbau) zur Verfügung.



Gefahrenhinweis: Bei der Montage besteht die Gefahr der Verletzung von Füßen und Beinen durch Herunterfallen des Klopfers (Gewicht ca. 2,6 kg – 5,5 kg).



Inbetriebnahme

1. Der pneumatische Klopfer ist richtig montiert.
2. Luftanschluss für den Klopfer anbringen. Es ist darauf zu achten, dass über die Luftanschlüsse keine zündfähige Atmosphäre in den Zylinder gelangen kann.
3. Belüften des Luftanschlusses mit 5 bis max. 7 bar.
4. Achten auf störungsfreien Kolbenlauf.



Gefahrenhinweis: Bei einer Fehlfunktion des Steuerungssystems (unerwarteter Druckanstieg) besteht die Gefahr der Vibration.



Gefahrenhinweis: Während des Betriebs besteht eine erhebliche Gefährdung durch Lärm. **Gehörschutz tragen**



Gefahrenhinweis: Während des Betriebs besteht eine Gefährdung durch Vibration. **Im Betriebsfalle ist das Berühren des Klopfers Verboten**



Gefahrenhinweis: Bei einer max. Umgebungstemperatur von +40°C besteht eine Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen von +60°C.

Funktionsprinzip

Ausfahren des Kolbens

Durch die Belüftung des Luftanschlusses (3) wird der Kolben mit Druck beaufschlagt. Der Kolben fährt aus und schlägt gegen das Vorderstück mit dem Schnellentlüftungsventil (1). Der Luftanschluss (2) des Schnellentlüftungsventils muss entlüftet sein.

Einfahren des Kolbens

Um den Kolben des pneumatischen Klopfers einzufahren muss der Luftanschluss des Schnellentlüftungsventils (2) belüftet werden. Der Luftanschluss (3) muss entlüftet sein.

Handhabung

Beim Transport ist auf Staub- und Korrosionsfreiheit zu achten, weiter muss der Klopfer so verpackt werden, dass eine mechanische Beschädigung während des Transportes verhindert werden kann.

Bei der Lagerung ist folgendes zu beachten:

- staubfrei und korrosionssicher lagern
- vor aggressiven Medien schützen
- starke Temperaturschwankungen vermeiden

Wartung und Pflege

Eine regelmäßige Überprüfung des Klopfers auf seine Funktion ist erforderlich (Intervall: 2 Mio. DH oder alle 6 Monate). Es ist darauf zu achten, dass sich keine Stäube auf dem Klopfer ablagern, ggf. Klopfer reinigen. Die Lebensdauer des Schnellentlüftungsventils, in einer mit Staub belasteten Umgebung, ist geringer als in einer staubarmen Umgebung. Die Überprüfung des Klopfers hat dann in kürzeren Abständen zu erfolgen. Wegen der Vielzahl an möglichen Reinigungsmedien können wir keine Gewährleistung und Haftung für die Richtigkeit unserer Empfehlungen im Einzelfall übernehmen.

Beseitigung von Störungen

Pneumatischer Klopfer fährt nicht aus:

- Zu wenig Druck im Luftanschluss (3)
- Luftanschluss (2) nicht entlüftet
- Äußerliche Undichtigkeit feststellbar. Senden Sie den pneumatischen Klopfer an unsere Serviceabteilung oder fordern Sie einen Verschleißteilsatz

Teile-Nr. Typ1: D0006-27

Teile-Nr. Typ2: D0016-81

von uns an.

- Äußerliche Beschädigungen oder eine Verstärkung der Lautstärke feststellbar. Senden Sie den pneumatischen Klopfer an unsere Serviceabteilung.

Pneumatischer Klopfer fährt nicht ein:

- Zu wenig Druck im Luftanschluss (2)
- Luftanschluss (3) nicht entlüftet
- Äußerliche Undichtigkeit feststellbar. Senden Sie den pneumatischen Klopfer an unsere Serviceabteilung oder fordern Sie einen Verschleißteilsatz

Teile-Nr. Typ1: D0006-27

Teile-Nr. Typ2: D0016-81

von uns an.

- Äußerliche Beschädigungen oder eine Verstärkung der Lautstärke feststellbar. Senden Sie den pneumatischen Klopfer an unsere Serviceabteilung.



Hinweis: Pneumatischen Klopfer nicht unter Druck öffnen.

Bei der Montage, beim Anschließen, Einstellen, Inbetriebnahme und Testen muss sichergestellt sein, dass ein versehentliches Betätigen des Klopfers durch den Monteur oder eine andere Person ausgeschlossen ist.

Austausch des Verschleißteilsatzes nur von qualifizierten Personen erlaubt.

Nach Austausch der Verschleißteile, Dichtheitsprüfung durchführen.

Hinweis: Bei unsachgemäßer Handhabung oder durch das Öffnen der Einheit können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.

Hinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen



Unter bestimmten Bedingungen können zündfähige Entladungen statischer Elektrizität auftreten. Die Entladung aufgeladener, isoliert angeordneter leitfähiger Teile kann leicht zu zündfähigen Funken führen.



- Stellen Sie einen Potentialausgleich von elektrisch leitenden Teilen her.
- Die Gesamtanlage ist zu erden.
- Für den Betrieb der Zylinder sind Schlauchleitungen und auch Schlauchbündel nur bis zu einem **max. Außendurchmesser von 20 mm** erlaubt. Möglichst kurze Schlauchleitungen verwenden.
- Um elektrische Ausgleichsströme vorzubeugen, stellen Sie ein Potentialausgleich her.



Schlagvorgänge, bei denen Rost und Leichtmetalle (z.B. Aluminium und Magnesium) und ihre Legierungen beteiligt sind, können Funken entstehen die eine explosionsfähige Atmosphäre entzünden.

- Das Benützen von korrodierten (rostigen) Werkzeugen ist untersagt. Die Oberfläche des Pneumatischer Klopfers besteht hauptsächlich aus einer Aluminiumlegierung.
- Das Verwenden von korrodierten Befestigungsmaterialien und Montagehilfen ist untersagt.
- Der Pneumatischer Klopfer ist vor herunterfallenden Objekten zu schützen.



Staubablagerungen auf erhitzten Gegenständen sind leicht entzündbar.

- Der Pneumatischer Klopfer sollte aus diesen Gründen regelmäßig gereinigt werden.



Durch aufgewirbelten Staub kann eine explosionsfähige Atmosphäre entstehen.

- Die Druckluft darf nicht in eine explosionsfähige Staubatmosphäre abgeblasen werden. Die Druckluft (Abluft) ist mit Hilfe von Schlauchleitungen aus der explosionsfähigen Staubatmosphäre herauszuführen.



Bei einer adiabatische Kompression können explosionsfähige Atmosphären entzündet werden.

- Es darf keine explosionsfähige Atmosphäre in den Pneumatischer Klopfer angesaugt werden. Diese könnte sich unter Druck entzünden.

Hinweis: Bei Verwendung im Ex-Bereich ist nur der Originalzustand des Pneumatischer Klopfers (nicht geöffneter Zustand) zulässig. Bei einer Veränderung des Pneumatischer Klopfers, welche nicht vom Hersteller durchgeführt wurde (ausgenommen zur Herstellung eines Potentialausgleiches), erlischt die Zulassung.

Temperaturhinweise

max. Oberflächentemperatur

60°C

Klebstoffe

Epoxidharz-Klebstoff Dauertemperaturbeständigkeit

$-50^{\circ}\text{C} \leq T_D \leq 80^{\circ}\text{C}$
kurzzeitig T_D bis 180°C

Schmierstoffe

Langzeitfett

$-30^{\circ}\text{C} \leq T_D \leq +130^{\circ}\text{C}$

Kunststoffe

Dichtung NBR

$-20^{\circ}\text{C} \leq T_D \leq +80^{\circ}\text{C}$

Führung PTFE

$-200^{\circ}\text{C} \leq T_D \leq +260^{\circ}\text{C}$

Dämpfung Polyurethan (Typ1)

$-35^{\circ}\text{C} \leq T_D \leq +80^{\circ}\text{C}$

Dämpfung NBR (Typ2)

$-20^{\circ}\text{C} \leq T_D \leq +80^{\circ}\text{C}$