

FÜR SPÄTERE INFORMATIONEN  
AUFBEWAHREN



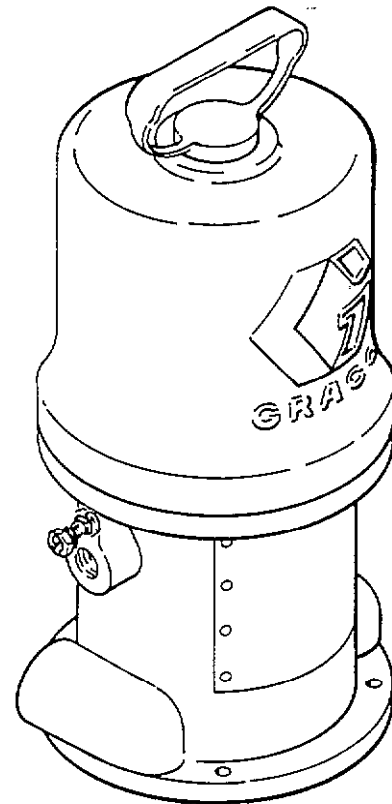
BETRIEBSANLEITUNG

**307157 G-G**

## **PRESIDENT® LUFTMOTOR**

zul. Betriebsüberdruck 12 bar

MODELL 210-007, Serie "E"  
für getrennte Bauweise  
2 Verbindungsstangen



● SICHERHEITSHINWEISE S. ANLEITUNG 307 229 G-A

● Technische Änderungen vorbehalten  
Copyright 1992 GRACO GmbH

**GRACO GmbH**

MOSELSTRASSE 19, D-W 4040 NEUSS · TELEFON: 0 21 31/40 77-0, FAX: 0 21 31/40 77 58

## S I C H E R H E I T S H I N W E I S E

(weitere Hinweise siehe Anleitung 307229 G-A)

Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind sämtliche Bedienungsanleitungen einschließlich die der Zubehöerteile sorgfältig zu lesen. Änderungen am Gerät dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden

**VORSICHT HÖCHSTDRUCK!** Der extrem hohe Druck am Pistolen- bzw. Pumpenauslaß kann schwere Verletzungen verursachen.

Nach Beendigung der Arbeiten Gerät ausschalten, (Stecker herausziehen)\*, und Pistole einige Male öffnen, um den Druck des Systems zu entlasten. Materialablaßhahn öffnen. Dasselbe sollte vor jeglichen Servicearbeiten geschehen.

Zum Spülen bzw. Reinigen der Anlage sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten.

Gerät und zu spritzendes Werkstück erden, um statische Entladung zu vermeiden, wodurch Funken, Feuer oder Explosionen verursacht werden können. Beim Reinigen bzw. Durchspülen stets Metallgefäße benutzen, wobei die Pistole Kontakt mit dem Metallbehälter haben muß. Es dürfen nur geerdete Materialschläuche eingesetzt werden.

Wenn nicht gespritzt wird, sollte die Abzugssicherung der Pistole stets umgelegt sein.

Wir empfehlen, Airless-Pistolen nur mit Düsenschutzkappe zu verwenden. Pistole nie auf Menschen richten! Bei Verletzungen sofort Arzt aufsuchen!

Stets Druck ablassen bevor Pistole oder Düse abgenommen wird. Gerät abstellen, (Stecker aus Steckdose herausziehen)\*, Pistolenabzug betätigen.

Vor Inbetriebnahme des Gerätes sind sämtliche Schlauchverbindungen festzuziehen, die sich zum Beispiel beim Transport gelöst haben könnten. **VORSICHT HÖCHSTDRUCK!** Material könnte sonst aus den Anschlußstellen austreten und zu Verletzungen führen.

Keine beschädigten Schläuche mehr einsetzen, Materialaustritt unter hohem Druck kann zu Verletzungen führen. Vor jeder Inbetriebnahme sind die gesamten Schläuche zu überprüfen. Beschädigte Schläuche nicht mit Isolierband und ähnlichen Materialien reparieren, das Einbinden der Schläuche darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Am Arbeitsplatz ist für eine ausreichende Lüftung zu sorgen.

Es sollten nur Original Graco Ersatzteile und Zubehör eingesetzt werden, die für die entsprechenden Betriebsdrücke des Gerätes ausgelegt sind.

\*) nur bei elektrisch angetriebenen Geräten

**HINWEIS:** Ein Gerät mit der Übersetzung von z. B. 45:1 entwickelt einen Materialdruck, der um das 45fache höher ist als der Lufteingangsdruck. Alle Zubehöerteile müssen auf diesen Materialdruck ausgelegt sein. Bei Änderung der Pumpe (z. B. des Übersetzungsverhältnisses) sind die entsprechenden Typenschilder bzw. Warnungshinweise entsprechend zu ändern.

## BEDIENUNG DES LUFTMOTORS

### W A R N U N G !

#### DRUCKENTLASTUNG

Zur Vermeidung von Verletzungen sind beim Abschalten der Pumpe für alle Wartungsarbeiten, beim Einsetzen oder Wechseln von Sprühdüsen und bei Abbruch des Spritzvorganges folgende Schritte einzuhalten.

1. Pistole sichern
2. Luftregler an der Pumpe schließen
3. Entlüftungsventil schließen
4. Pistole entsichern
5. Pistole in Metallbehälter halten und Druck entlasten
6. Pistole sichern
7. Druckentlastungshahn öffnen und restliches Material ablassen
8. Druckentlastungshahn geöffnet lassen bis zum nächsten Arbeitsgang

Sollten Spritzdüse oder Schlauch verstopft sein oder der Materialdruck nach Einhaltung obiger Schritte nicht völlig entlastet sein, sind Spritzdüse und Schlauchendungskupplung langsam zu lösen und der Druck allmählich zu entlasten. Düse säubern oder Schlauchverstopfung beheben.

### W A R N U N G !

Ein Druckentlastungsventil ist erforderlich, damit beim Adjustieren oder Reparieren des Luftmotors Verletzungen ausgeschlossen werden. Bei zugedrehtem Luftregler wird die Luft zwischen diesem Ventil und Motor entlastet. Hierdurch wird verhindert, daß Motor oder Pumpe unerwartet arbeiten. Seine Anbringung erfolgt nahe zur Pumpe, abwärtsgerichtet vom Luftregler. Bei Luftzufuhr zum Motor bewegt sich der im Motor hinter den Luftmotorplatten befindliche Kolben. Um Verletzungen auszuschließen, darf die Pumpe nicht bei entfernten Platten in Betrieb genommen werden.

#### START EINES STEHENGEBLIEBENEN LUFTMOTORS

**V O R S I C H T !** Der Lufteingangsdruck darf nicht über 12 bar liegen. Bei Überschreitung kann der Motor stehen bleiben, wobei sich die Ventile in mittlerer Position befinden.

Zur Korrektur der Ventilposition Druckentlastungsventil schließen und Lufteingangsdruck entlasten. Sind die Ventile nicht korrigierbar, ist die Zylindermutter(F) aus dem Zylinder(G) zu schrauben, dann die Kolbenstange(H)hochzuziehen und anschließend wieder in den Zylinder einschrauben. Siehe Abb. 2. Vor Öffnen des Druckentlastungsventils Luftdruck auf max. 12 bar reduzieren.

#### DEMONTAGE UND MONTAGE DES LUFTMOTORS

Vor Bedienung des Luftmotors Druckentlastungshinweise befolgen und den Luftschlauch vom Motor trennen.

Die Kolbenstange manuell betätigen, um den Kolben in obere Stellung zu bringen. Zylindermutter(F) aus dem Zylinder(G) herausschrauben, die Kolbenstange(H) mit geschützter Zange halten und Mutter abschrauben.

**A C H T U N G !** Um die Kolbenstange nicht zu beschädigen, sollte Spezialzange, Teil-Nr. 207-579, benutzt werden.

Alle 6 Schrauben(Z), die den Zylinder(G) mit dem Gehäuse(J) verbinden, abschrauben. Den Zylinder vorsichtig senkrecht abziehen, nicht kippen, damit die Zylinderwände nicht beschädigt werden.

**W A R N U N G !** Zum Schutz der Finger diese vom Hebelmechanismus(E) entfernt halten.

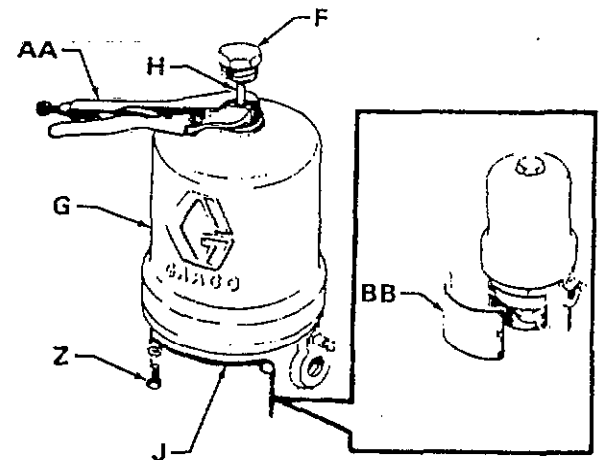


ABB. 2

Mit Schraubenzieher den Kragenbügel(K) herunterdrücken und Hebel(E) in die untere Stellung bringen. Sicherungsdrähte(L) und obere Adjustiermutter(M) von den Ventilen(N) entfernen. Bolzen(O) aus Dämpfern(P) und unteren Adjustiermutter(Q) herausschrauben. Bohrventile(R) von den Bolzen entfernen und auf Risse überprüfen. Siehe Abb.3

Hebelrolle(S) mit Zange fassen, Feder(T) zusammendrücken, Rolle(E) nach innen und unten drücken, um sie aus den Nuten zu heben. Überprüfen, ob die Ventiltraverse(V) von den Federklammern(W) unterstützt wird und leicht in diese gleitet. Kragenbügel(K), Ventiltraverse(V) und Kolbenstange(H) entfernen. Die Auslaßventile(X) auf Risse überprüfen, Kolben(Y) aus dem Gehäuse(J) ziehen und O-Ring überprüfen.

HINWEIS: Um Auslaßventile(X) auszubauen, diese langziehen und mit Messern abschneiden.

Alle Teile sind gründlich zu reinigen und auf Verschleiß und Beschädigungen zu überprüfen. Ggf. Teile austauschen. Polierte Flächen des Kolbens, der Kolbenstange und die Zylinderränder auf Beschädigung überprüfen. Alle Teile mit einem leichten, wasserbeständigen Fett einschmieren. Darauf achten, daß sich die O-Ringe in richtiger Position befinden. Die Kolbenstange durch das Lager schieben und Kolben(Y) ins Gehäuse(J) einbauen.

Auslaßventile(X) in Traverse(V) einsetzen und oberen Teil abschneiden. Siehe Abb.3 Ventile(R) mit Bolzen(O) verbinden und den übrigen Ventilmechanismus zusammenbauen. Die Ventilbolzen(O) sind so zu adjustieren, daß zwischen Ventilen(R) und Kolben(Y) ein Spiel von 3,68 mm besteht, wenn sich der Hebel in unterer Position befindet. Siehe Abb.3

Speziallehre ist unter Teil-Nr. 171-818 erhältlich.

Befindet sich der Hebel(E) in oberer Position, können Zylinder(G) und Mutter(F) eingesetzt werden. Luftmotor wieder zusammenbauen und mit Unterpumpe verbinden. Zur Montage der Pumpe Luftschlauch mit Motor verbinden und Pumpe langsam in Betrieb nehmen.

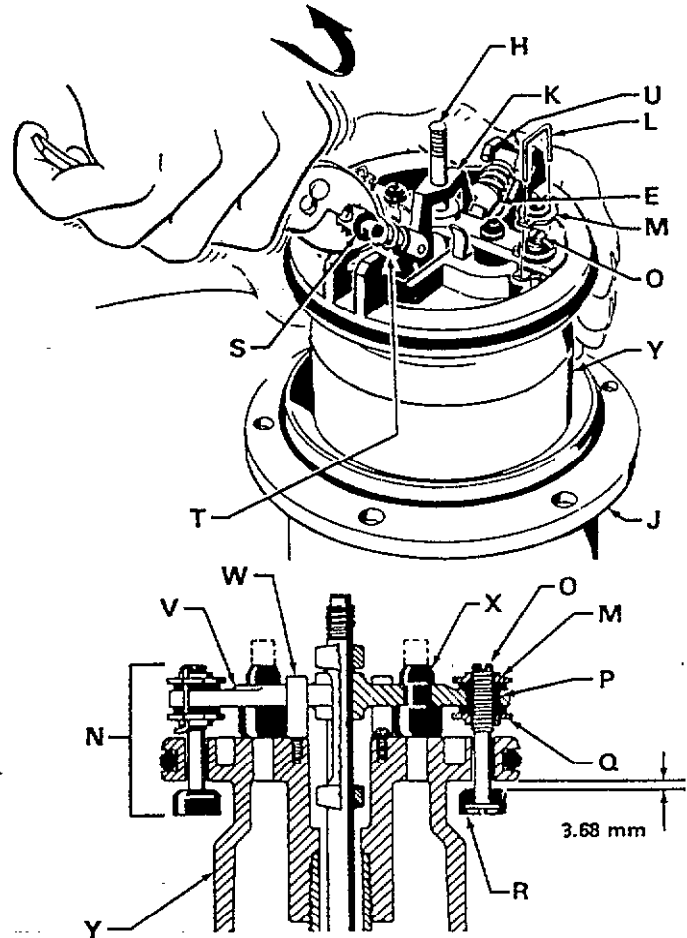
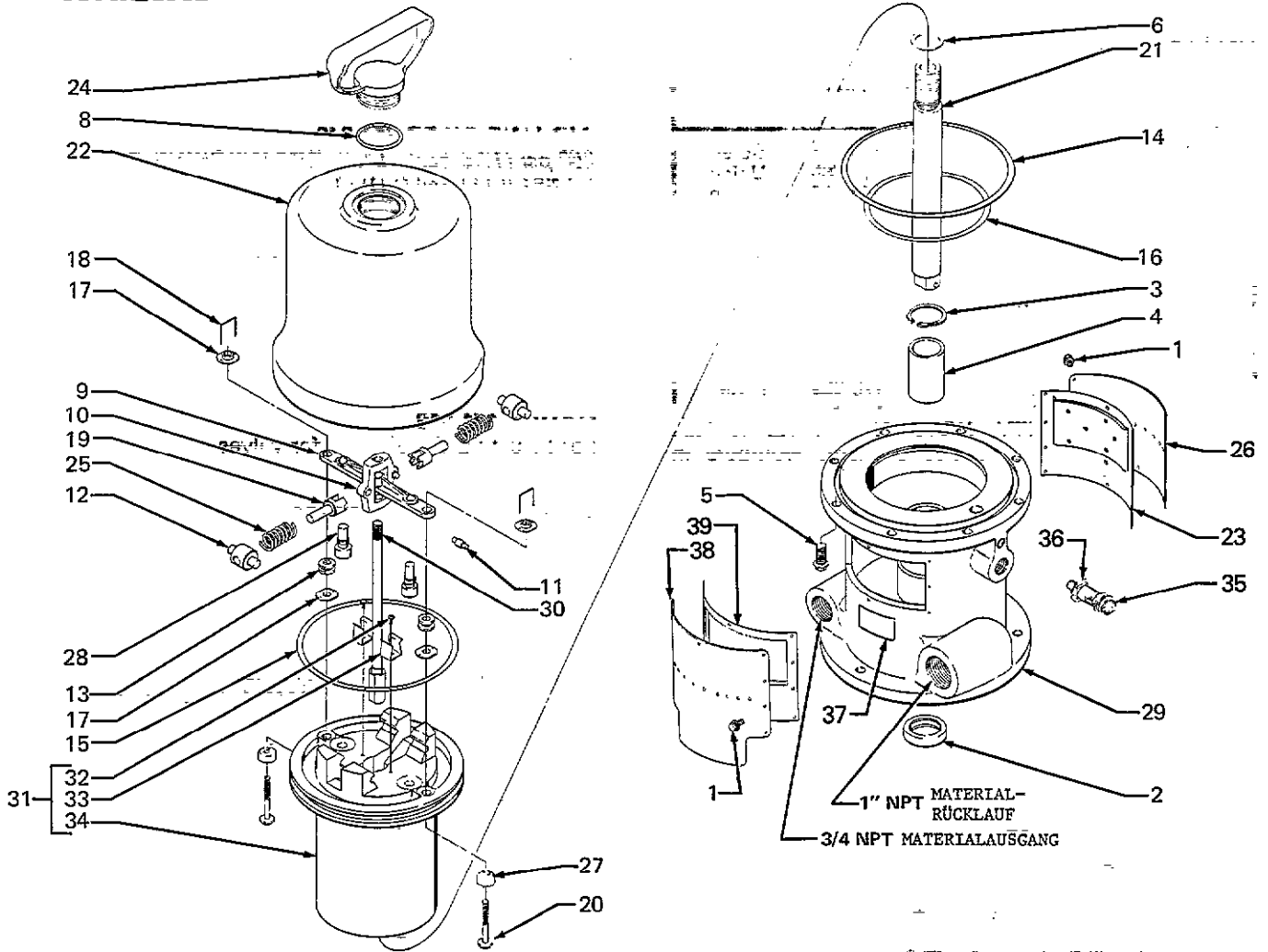


ABB. 3

**WARNUNG !!**

Luftmotor nicht ohne Auspuffplatten bzw. Schalldämpfer laufen lassen. Gefahr durch Fingerquetschen bei heruntergehendem Luftmotorkolben.

STÜCKLISTE



Pos.	Teil-Nr.	Bezeichnung	Menge	Pos.	Teil-Nr.	Bezeichnung	Menge
1	100-078	Schraube	20	31	207-391	Kolbensatz , einschl. Pos. 32-34 (enthält auch Rep. Satz, wenn als Ersatzteil bestellt)	1
2	*101-524	Lederring	1	32	102-975	Schraube	2
3	101-525	Ring	1	33	*158-361	Klammer	2
4	101-526	Bronzelager	1	34		Kolben (nicht allein erhältlich)	2
5	101-578	Schraube	8	35	104-029	Erdungsklammer	1
6	150-647	Dichtung	1	36	104-582	Scheibe	1
8	*156-698	O-Ring	1	37	180-233	Schild	2
9	158-359	Ventiltraverse	1	38	177-841	Schild	1
10	158-360	Kragenbügel	1	39	178-269	Schild	1
11	158-362	Bolzen	2				
12	158-364	Rolle	2				
13	**158-367	Dämpfer	2				
14	158-377	Dichtung	1				
15	**158-378	O-Ring	1				
16	**158-379	O-Ring	1				
17	**160-261	Mutter	4				
18	**160-618	Sicherungsdraht	2				
19	160-623	Hebel	2				
20	**160-896	Bolzen	2				
21	162-628	Kolbenstange	1				
22	162-629	Zylinder	1				
23	178-270	Auspuffplatte	1				
24	164-704	Griff	1				
25	167-585	Feder	2				
26	177-844	Schild	1				
27	**170-708	Einlaßventil	2				
28	**170-709	Auslaßventil	2				
29	171-227	Gehäuse	1				
30	207-150	Steuerstange	1				

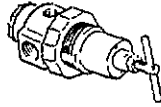
\* Empfohlene Ersatzteile  
 \*\* Im Rep. Satz 207-385 enthalten.

Teile stets mit Bezeichnung und Seriennummer des Motors bestellen.

ZUBEHÖR (muß separat bestellt werden)

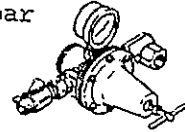
LUFTREGLER 104-266

zul. Betriebsüberdruck 20 bar  
Regelbereich 0-18 bar  
1/2" NPT(I) Ein- und Auslaß



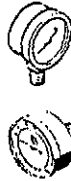
LUFTREGLERSATZ

zul. Betriebsüberdruck 14 bar  
1/2" NPSM(I) Einlaß  
3/8" NPT (A) Auslaß



MANOMETER 0-14 bar

Anschl.Gewinde 1/4" NPT(A)  
100-960 Anschl.unten schwarz  
101-180 Anschl.unten Geh.vernick.  
101-689 Anschl.hinten



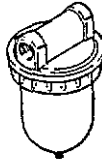
ERDUNGSKLAMMER 103-538

ERDUNGSDRAHT 208-950



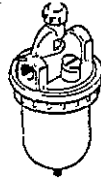
LUFTFILTER

zul. Betriebsüberdruck 17,5 bar  
106-148 3/8"NPT(I) Ein-u.Auslaß  
106-149 1/2"NPT(I) Ein-u.Auslaß



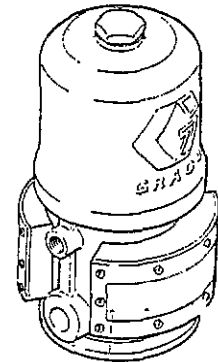
LUFTÖLER

214-847 3/8"NPT(I) Ein-u.Auslaß  
214-848 1/2"NPT(I) Ein-u.Auslaß



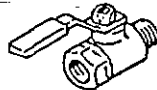
SCHALLDÄMPFERSATZ 214-873

s. Anl. 307-361



LUFTHAHN MIT ENTLASTUNGSBOH.

107-142 1/2"NPT(I) x (A)  
107-141 3/4"NPT(I) x (A)



SPANNZANGE 207-579

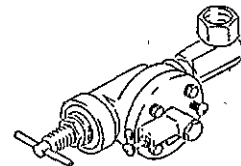
Zum Greifen der  
Luftmotorsteuerstange



"RUNAWAY"

TROCKENLAUFSICHERUNGSVENTIL

Modell 224-040



Das adjustierbare Trockenlauf-  
sicherungsventil kontrolliert den  
Luft-Volumen-Strom zur Pumpe und  
schaltet die Pumpe ab, wenn der  
eingestellte Wert überschritten  
wird.

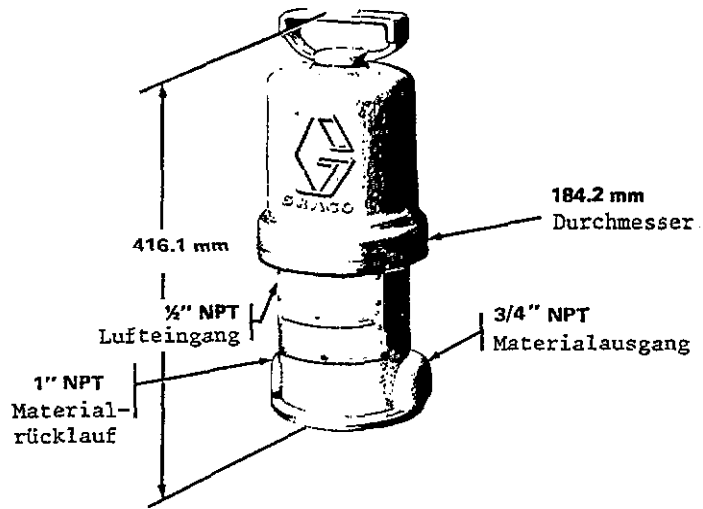
Dieses kann durch den Leerlauf  
der Pumpe, bedingt durch einen  
leeren Materialbehälter, eine  
unterbrochene Materialzufuhr  
oder auch eine Hohlräum-  
bildung hervorgerufen werden.

LEHRE 171-818

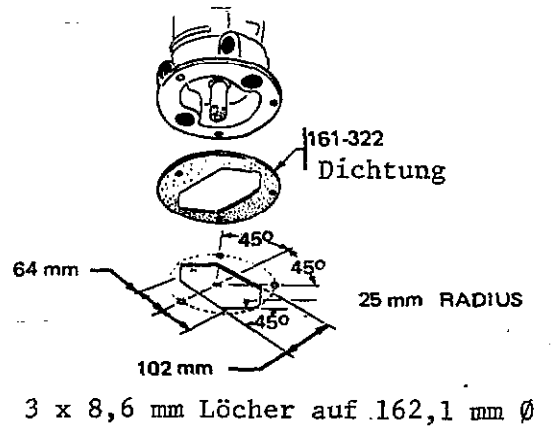
Zur Einstellkontrolle der  
Luftventile



ABMESSUNGEN



MONTAGE



## TECHNISCHE DATEN

Max. Lufteingangsdruck : 12 bar  
Effektive Kolbenfläche : 90 cm<sup>2</sup>  
Effektiver Kolbendurchmesser : 114 mm  
Hub : 102 mm  
Luftventil : Urethan  
Gewicht : 8,6 Kg

## G A R A N T I E

Für dieses GRACO-Erzeugnis gewähren wir eine zwölfmonatige Garantie nach Maßgabe folgender Bestimmungen:

Die Garantie umfaßt alle Material- und Herstellungsfehler, die während der Garantiezeit auftreten. Diese Garantie umfaßt nicht Schäden, die auf falsche Anwendung, Verschleiß, Korrosion, Vernachlässigung, Unfall, unsachgemäße Montage oder eine Behandlung der Geräte zurückzuführen sind, welche die normale Arbeitsweise beeinträchtigen. Mit dem Einbau von anderen als Original-GRACO-Ersatzteilen erlischt die Garantie insgesamt.

Die Teile müssen frachtfrei an die GRACO GmbH oder eine zugelassene GRACO-Kundendienststelle eingeschickt werden. Im Rahmen der Garantie repariert oder ersetzt die GRACO GmbH kostenlos alle schadhafte Teile. Ergibt die Prüfung des Fehlers, daß kein Herstellungs- oder Materialfehler vorliegt, wird die Reparatur entsprechend den sich aus der jeweils gültigen Preisliste der GRACO GmbH ergebenden Preisen berechnet.

Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden bleiben von dieser Garantie unberührt.

Die zwölfmonatige Garantiefrist beginnt mit der Übergabe des GRACO-Erzeugnisses an den Kunden, ohne daß es auf den Zeitpunkt der Montage, Inbetriebnahme o.ä. ankäme.

Durch eine im Rahmen dieser Garantie erbrachten Leistung wird weder die Garantiezeit verlängert noch für die ersetzten oder nachgebesserten Teile oder Erzeugnisse eine neue Garantiezeit in Gang gesetzt.

Pumpenteile, die mit dem zu fördernden Material in Verbindung kommen, sind aus den in den technischen Daten genannten Materialien hergestellt. Es können somit alle Materialien gefördert werden, gegen die diese Werkstoffe beständig sind.

Die mit unseren Produkten verarbeiteten Materialien wie Chemikalien und/oder Lösemittel werden von uns weder hergestellt noch verkauft. Wir sind deshalb nicht verantwortlich für die Wirkung. Wegen der großen Zahl von Materialien, wie z.B. Farben, Lacke und Lösemittel werden ihnen unterschiedlichen Reaktionsverhalten sollten der Käufer und Betreiber unserer Produkte vom Materialhersteller alle mit der Handhabung seines spezialisierten Materialien zusammenhängenden Fakten in Erfahrung bringen, auch soweit es den Kontakt mit den in der Ausrüstung verwendeten Dichtungen und Metallen betrifft. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß halogenisierte Kohlenwasserstoffe in Kontakt mit Aluminium oder verzinkten Teile, welche sich in unseren Produkten befinden können, unter bestimmten Umständen (abhängig von Druck, Temperatur und Konzentration) eine Reaktion eingehen können mit der Folge einer Explosion. Einzelheiten sind beim Materialhersteller zu erfragen. Mögliche Gefahren durch giftige Sprühnebel, Feuer, Explosion, Reaktionszeit nach dem Mischen und toxische Wirkung des verarbeitenden Materials oder seiner Komponenten auf Menschen und Tiere sowie Pflanzen sollten erörtert und berücksichtigt werden.

Gemäß "Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler" der Berufsgenossenschaft müssen Geräte mindestens alle 12 Monate durch Fachkundige - z.B. Ihren GRACO-Händler - auf Sicherheit überprüft werden, wobei die Ergebnisse der Prüfung schriftlich festzuhalten sind.