

EDELSTAHL Rührwerk

308609G

Ausgabe G

Maximaler Lufteingangsdruck: 0,7 MPa (7 bar)



Wichtige Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung aufmerksam lesen und zum späteren Nachschlagen aufbewahren.

*Modell 238157, Serie B

Druckluftbetriebenes Rührwerk mit Getriebe



II 1/2 G T6
ITS03ATEX11226

*Modell 231414, Serie A

Rührwerk mit Saugrohr

*Modell 231413, Serie A

Rührwerk ohne Saugrohr

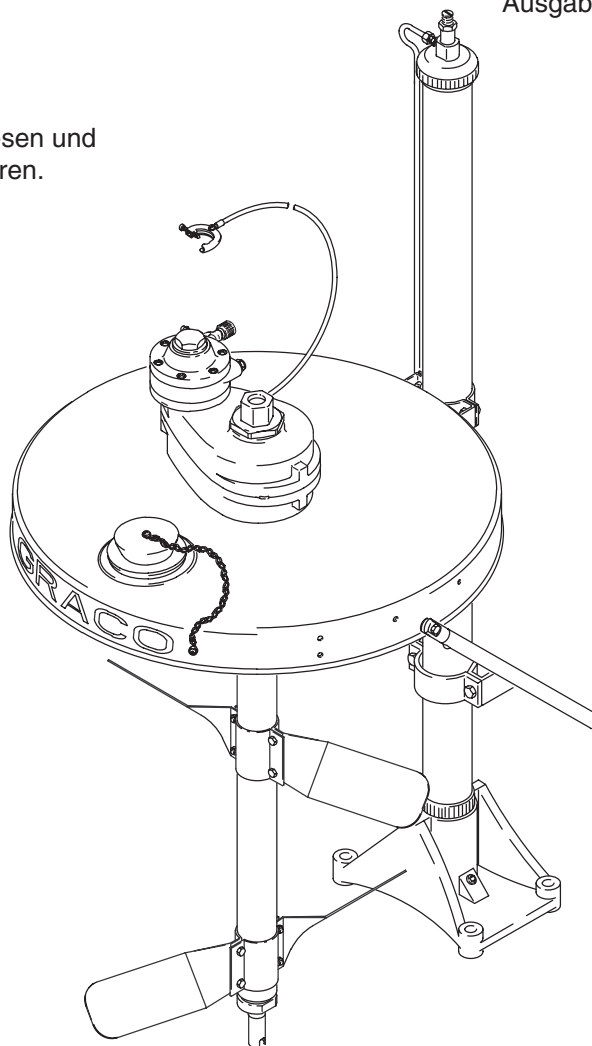
* **CE** 0359

Modell 238250, Serie A

Saugrohrsatz

Modell 240209, Serie B

Druckluftbetriebenes Rührwerk mit Getriebe und Saugrohr



05771B

Abbildung: Modell 231414

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	2
Installation	4
Betrieb	9
Service	10
Teile	14
Technische Daten	17
Maßstäbliche Zeichnungen	18
Montagebohrungen	19
Graco Standard-Garantie	20

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
©COPYRIGHT 1995, GRACO INC.

BEWÄHRTE QUALITÄT, FÜHRENDE TECHNOLOGIE.

Symbole

Warnsymbol



Dieses Symbol warnt vor möglichen schweren oder tödlichen Verletzungen bei Nichtbefolgung dieser Anleitung.

Vorsichtsymbol



Dieses Symbol warnt vor möglicher Beschädigung oder Zerstörung von Geräten bei Nichtbefolgung dieser Anleitung.

WARNUNG



ANLEITUNG

GEFAHR DURCH GERÄTEMISSBRAUCH

Gerätemissbrauch kann zu Rissen am Gerät oder zu Funktionsstörungen führen und schwere Verletzungen zur Folge haben.

- Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal verwendet werden.
- Alle Handbücher, Warnschilder und Etiketten vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen.
- Das Gerät nur für den vorgegebenen Zweck benutzen. Bei Fragen die Technische Abteilung von Graco kontaktieren.
- Gerät nicht verändern. Bei Fragen dazu wenden Sie sich bitte an Ihren Graco-Händler.
- Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile müssen sofort ausgewechselt oder repariert werden.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck jener Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Das Gerät hat einen **zulässigen Betriebsüberdruck von 0,7 MPa (7 bar)**.
- Es müssen Materialien und Lösungsmittel verwendet werden, die mit den benetzten Geräteteilen verträglich sind. Siehe **Technische Daten** in den Gerätehandbüchern und die Warnhinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller.
- Stets Schutzbrille, Handschuhe, Schutzkleidung und Atemgerät gemäß den Empfehlungen des Material- und Lösungsmittelherstellers tragen.
- Alle zutreffenden örtlichen, landesweiten und bundesstaatlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich Brandschutz und Elektrizität beachten.

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Falsche Erdung, schlechte Belüftung, offene Flammen oder Funken können eine Gefahr darstellen und Brand oder Explosion sowie schwere Verletzungen verursachen.



- Alle Geräte erden. Siehe Abschnitt **Erdung** auf Seite 4.
- Wird bei Verwendung dieses Gerätes statische Funkenbildung wahrgenommen oder ein elektrischer Schlag verspürt, **das Rührwerk sofort abschalten**. Gerät nicht wieder verwenden, bevor nicht das Problem erkannt und behoben wurde.
- Niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösemittel mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösemittel enthalten, in Aluminiumpumpen verwenden. Dies könnte zu einer chemischen Reaktion führen und in der Folge eine Explosion verursachen.
- Zum Spülen des Gerätes kein Kerosin oder andere brennbare Lösemittel oder brennbare Gase verwenden.
- Für ausreichende Belüftung sorgen, um den Aufbau entflammbarer Dämpfe von den Lösemitteln oder dem extrudierten Material zu vermeiden.
- Arbeitsbereich frei von Abfällen einschließlich Lösemittel, Lappen und Benzin halten.
- Im Arbeitsbereich nicht rauchen.
- Im Arbeitsbereich muss immer ein Feuerlöscher griffbereit sein.



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Bewegliche Teile, wie z. B. die rotierenden Blätter des Rührwerks, können Finger oder andere Körperteile abtrennen oder einklemmen und Spritzer in die Augen oder auf die Haut verursachen.

- Bei Start oder Betrieb des Rührwerkes Abstand zu allen beweglichen Teilen halten.
- Vor dem Abnehmen des Rührwerks vom Fass oder dem Überprüfen oder Reparieren eines Rührwerkteiles stets das Rührwerk abschalten und die Luftzufuhrleitung abziehen.



GEFAHR DURCH GEFÄHRLICHE DÄMPFE

Gefährliche Materialien oder giftige Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden. Beim Spülen des Luftmotors das Gesicht von der Auspufföffnung fernhalten.

Installation

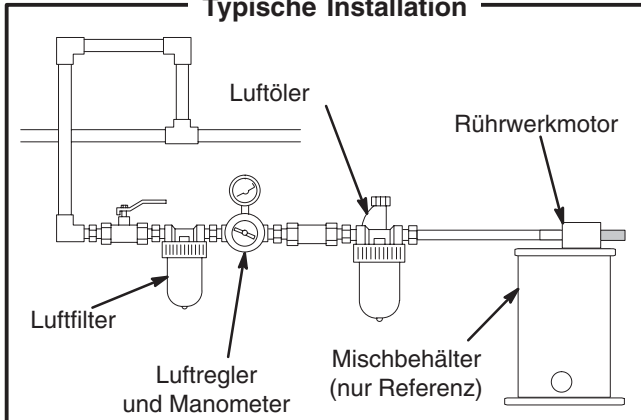
! WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Zwischen den beweglichen Rührwerkteilen und dem Behälter immer einen Abstand von mindestens 25,4 mm einhalten, um die Erzeugung von Funken zu verhindern.

Typische Installation



HINWEIS: Die Bezugszahlen und Buchstaben in Klammern beziehen sich auf die **Teilezeichnung**.

Erdung

Richtige Erdung ist für einen sicheren Betrieb des Systems wichtig.

Um die Gefahr statischer Funkenbildung zu verringern, **müssen** der Deckel und alle elektrisch leitfähigen Gegenstände oder Geräte im Arbeitsbereich richtig geerdet werden. Die maßgeblichen Richtlinien über ordnungsgemäße Erdung für den jeweiligen Bereich und die Art der Ausrüstung beachten.

Zur Erdung des Rührwerks ist ein Ende des Erdungsdrahtes (A) mit dem Erdungsstecker (B) am Rührwerk zu verbinden. Siehe Abb. 1. Das andere Ende des Erdungsdrahtes mit einem guten Massepunkt verbinden.

Ein zusätzlicher Erdungsdraht mit Klammer kann unter der Teile-Nr. 237569 bestellt werden.

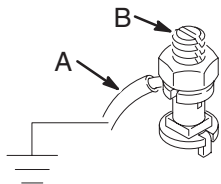


Abb. 1

Zusammenbau und Positionierung des Rührwerkes

Mit Hebergerät

Fassdeckel wie in der Betriebsanleitung 306287 beschrieben montieren. Wenn Arbeiten am Hebergerät, Rührwerk oder Fassdeckelsatz ausgeführt werden, muss sich das Hebergerät immer in der unteren Position befinden. **Nicht** unter das Hebergerät treten, wenn es sich in der oberen Position befindet. Zu Schritt 1 im Abschnitt **Mit oder ohne Hebergerät** gehen.

Ohne Hebergerät

Wenn das System über kein Hebergerät verfügt, sollte der Griffsatz installiert werden, um Fassdeckel und Rührwerk anheben zu können. Zum sicheren Anheben von Fassdeckel und Rührwerk sind zwei Personen erforderlich. *Der Griffsatz ist unter der Teile-Nummer 237524 zu bestellen.*

Zwei 200-l-Fässer ca. 36 cm voneinander entfernt aufstellen und die Fassdeckel so an den Fässern anbringen, dass das Graco-Logo in der Mitte ist und nach unten zeigt (siehe Abb. 2). Zu Schritt 1 im Abschnitt **Mit oder ohne Hebergerät** gehen.

Zusammenbau und Positionierung des Rührwerks ohne Hebergerät

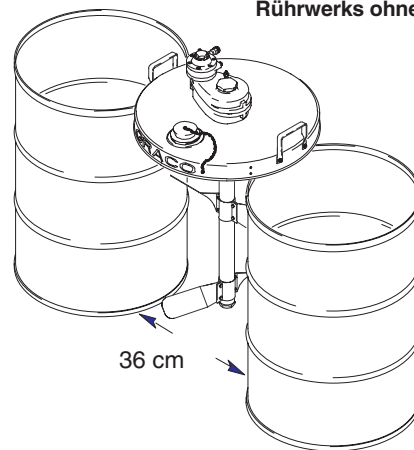


Abb. 2

05734

Installation

Mit oder ohne Hebergerät

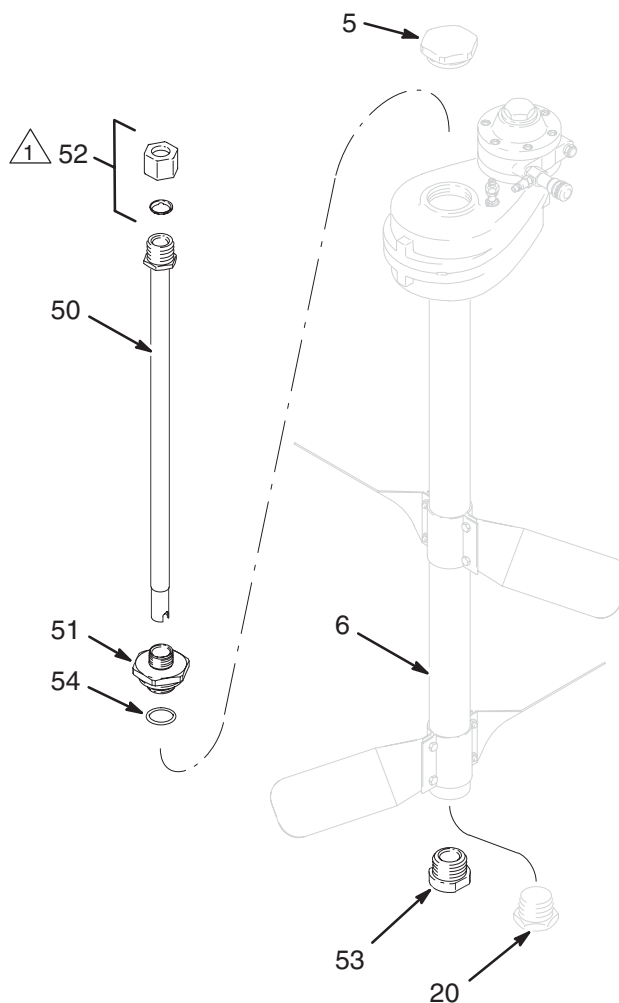
1. Die Rührwerkswelle durch die große Öffnung in der Mitte des Fassdeckels (29) schieben.
2. Rührwerk so drehen, dass sich der Luftmotor an der linken Seite der Welle befindet (siehe Abb. 2). Dadurch werden die drei Öffnungen am Boden des Rührwerks an den drei Öffnungen im Fassdeckel ausgerichtet.
3. Die drei Schrauben (25) durch den Fassdeckel in das Rührwerk eindrehen und mit einem Drehmoment von 8,4 Nm anziehen.
4. Ein Paar Rührflügel (28) so zusammenbauen, dass die vier Durchgangslöcher in den Flügelhälften gegenüberliegend ausgerichtet sind (siehe **Teilezeichnung**).
5. Vier Schrauben (31) durch die vier Durchgangslöcher in den Flügeln drücken und die Muttern (32) auf die Schrauben aufdrehen.
6. Den losen Flügelsatz auf die Welle schieben und ca. 33 cm von der Unterseite der Welle entfernt positionieren.
7. Die vier Muttern (32) gleichmäßig anziehen, um die Flügeln zueinander zu ziehen, bis sie fest an der Welle sitzen. Die Muttern auf ein Drehmoment von 5,6 bis 6,2 Nm anziehen. Zwischen den Flügelhälften bleibt ein Spalt.
8. Die Schritte 4 und 5 mit dem zweiten Rührflügel-Paar wiederholen.
9. Den zweiten Flügelsatz in der Nähe des unteren Endes der Welle, jedoch nicht am Bodenstopfen (20) positionieren.
10. Den unteren Flügelsatz so drehen, dass er in einem Winkel von 90 Grad zum oberen Flügelsatz steht, und die Muttern (32) auf 5,6 bis 6,2 Nm anziehen. Zwischen den Flügelhälften bleibt ein Spalt.

Installation

Installation des Saugrohrsatzes

Siehe Saugrohrsatz, Modell 238250, **Teilleiste** auf Seite 15.

1. Oberen (5) und unteren (20) Stopfen entfernen.
2. Unteren Stopfen (20) durch das Gleitlager (53) und das Lager mit einem Schlüssel anziehen.
3. Den O-Ring (54) aus PTFE auf den Ansaugrohrhalter (51) geben und in die Rille drücken.
4. Den oberen Stopfen (5) durch den Ansaugrohrhalter (51) ersetzen. Mutter (52) am Ansaugrohr-Halter lassen, aber sicherstellen, dass sie nicht angezogen ist. Ansaugrohrhalter mit einem Schlüssel oben in das Rührwerksgehäuse eindrehen.
5. Saugrohr (50) durch die Mutter (52), den Saugrohrhalter (51) und die Rührwerkswelle (6) nach unten schieben, bis das Saugrohr den Fassboden berührt. Das Ansaugrohr ca. 6 mm anheben, so dass es den Fassboden nicht berührt. Ansaugrohr in dieser Höhe mit einer Hand halten und mit der anderen Hand die Mutter anziehen (handfestes Anziehen genügt, um das Ansaugrohr zu halten).



05736B

⚠ VORSICHT

Fässer sind unterschiedlich tief.

Vor dem Anheben des Fassdeckels die Mutter am Ansaugrohrhalter lösen. Wird die Mutter nicht gelöst, könnte das Ansaugrohr den Boden des Fasses berühren, wenn der Fassdeckel auf ein neues Fass aufgesetzt wird, was Ansaugrohr oder Fass beschädigen könnte.

⚠ Sicherstellen, dass die Zentriermassen am Klemmring der Mutter nach unten zeigen.

Abb. 3

Installation

Rückleitungsrohrsatz 238884 (Zubehör)

Der Rückleitungsrohrsatz 238884 kann als Zubehör bestellt werden. Der Satz ist allerdings separat zu bestellen. Die Installationsanleitung liegt dem Satz bei.

Druckluftanforderungen

Für Dauerbetrieb benötigt der 3/4 PS (550 W) starke Rührwerksmotor typischerweise eine Druckluftmenge von 0,9 bis 0,12 m³/Min.

Luftleitungszubehör

Einen Schnelltrenn-Luftleitungsfitting mit Kupplung oder ein Kugelventil zum Abschalten der Hauptluftzufuhr zur Luftleitung einbauen. *Ein 1/8" NPT(a) Luftleitungsfitting kann mit der Teile-Nr. 169969 bestellt werden. Die Kupplung kann mit der Teile-Nr. 208536 bestellt werden.*

Einen Luftfilter installieren, um Schmutz und Feuchtigkeit aus der Druckluftzufuhr zu filtern. *Ein 3/8" NPT Luftleitungsfilter (Filter mit 20 Mikron bzw. 400 Mesh, 142 g Filtergehäuse, ohne Manometer) kann mit der Teile-Nr. 106148 bestellt werden.*

VORSICHT

Wird der Luftmotor nicht geölt, führt dies unweigerlich zum Defekt des Motors.

Nach dem Filter ist ein Luftöler zur automatischen Schmierung des Luftmotors zu installieren. Die Schmiermittel-Zufuhr rate auf 1 Tropfen pro Minute bei hoher Drehzahl oder Dauerbetrieb einstellen. Nicht zu viel Öl zuführen, um eine Kontamination der Abluft zu vermeiden. Zum manuellen Ölen des Luftmotors siehe Abschnitt **Ölung des Luftmotors** auf Seite 10. *Ein 3/8" NPT Luftöler kann mit der Teile-Nr. 214847 bestellt werden.*

Betrieb

WARNUNG



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Um die Gefahr schwerer Verletzungen einschließlich Schnitte, Abtrennung von Fingern durch Rührflügeln und Spritzern in die Augen oder auf die Haut zu vermeiden, stets das Rührwerk abschalten (Luftleitung vom Rührwerk abziehen), bevor das Rührwerk angehoben, überprüft oder repariert wird.

Inbetriebnahme

1. Das Nadelventil (23) muss geschlossen sein.
2. Luftzufuhr einschalten und die Luftkupplung anschließen.
3. Die Rührwerksgeschwindigkeit wird mit dem Nadelventil (23) eingestellt. Die Geschwindigkeit nach und nach erhöhen, bis durch die Inspektionsöffnung eine Bewegung der Flüssigkeit wahrgenommen werden kann. Die Geschwindigkeit jedoch nicht so weit erhöhen, dass ein starker Wirbel in der Flüssigkeit entsteht. Sollte dies der Fall sein, muss die Rührwerksgeschwindigkeit verringert werden, um das Untermischen von Luft zu verhindern.

HINWEIS: Stets mäßige Rührwerksgeschwindigkeit einhalten (ca. 50 Umdrehungen pro Minute). Zu hohe Geschwindigkeit kann das Material aufschäumen und Vibrationen und rascheren Teileverschleiß verursachen. Vor Anwendung des Materials ist dieses stets gründlich durchzumischen. Material auch während der Verwendung weiter durchmischen.

Gerät abschalten

Zum Abschalten des Rührwerks die Luftzufuhr mit dem Nadelventil (23) schließen oder die Luftleitungskupplung abziehen.

VORSICHT

Rührwerk stets senkrecht halten. Nicht hinlegen oder umdrehen, da sonst Spritzmaterial der Welle entlang und in den Bereich des Untersetzungsgetriebes hinein fließen kann.

Service

Spülen des Luftmotors

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Zum Spülen des Luftmotors kein Kerosin oder andere brennbare Lösemittel verwenden. Ein Spülen mit brennbaren Lösemitteln kann Brand oder Explosion sowie schwere Verletzungen und Sachbeschädigungen zur Folge haben.

WARNUNG



GEFAHR DURCH GEFÄHRLICHE DÄMPFE

Gefährliche Flüssigkeiten oder giftige Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden. Beim Spülen des Luftmotors das Gesicht von der Auspufföffnung fernhalten und entsprechende Schutzkleidung, Handschuhe, Augenschutz und Atemschutz tragen.

Wenn der Luftmotor (1) träge ist oder uneffizient arbeitet, sind die folgenden Schritte in einem gut belüfteten Raum auszuführen.

1. Luftleitung und Schalldämpfer (22) abnehmen. Siehe **Teilezeichnung** auf Seite 14.
2. Einige Löffel nichtbrennbaren Lösemittels hinzufügen oder das Lösemittel direkt in die Schnelltrennkupplung (24) sprühen.

HINWEIS: Als Lösemittel wird für Luftmotoren und geschmierte Pumpen Gast® Flushing Solvent (Teile-Nr. AH255 oder AH255A) oder Penetone Inhibisol® Safety Solvent empfohlen.

3. Luftleitung wieder anschließen und langsam den Luftdruck erhöhen, bis kein Lösemittel mehr in der Abluft vorhanden ist.
4. Schalldämpfer (22) wieder anschließen.
5. Einen Spritzer Leichtöl in die Schnelltrennkupplung (24) geben, um den Motor nachzuölen.

Ölung des Luftmotors

VORSICHT

Wird der Luftmotor nicht geölt, führt dies unweigerlich zum Defekt des Motors.

Wenn kein Luftöler installiert ist, muss der Luftmotor alle 8 Betriebsstunden manuell geölt werden. Der Luftmotor des Rührwerks wird geölt, indem 10 bis 20 Tropfen Leichtöl SAE Nr. 10 in den Lufteinlass des Motors gegeben werden. Das Rührwerk danach ca. 30 Sekunden lang einschalten.

Zusätzliches Luftmotor-Service

Wenn die Luftmotor-Lamellen ausgewechselt werden müssen oder Fremdmaterial in der Motorkammer ist, kann ein erfahrener Mechaniker die Endplatte gegenüber dem Ende der Antriebswelle des Luftmotors entfernen. *Keinen Schraubenzieher verwenden!* Dieser würde die Oberfläche von Platte und Gehäuse zerkratzen und Leckagen verursachen. Zu diesem Zweck ist ein Abziehwerkzeug zu verwenden, mit dem die Endplatte entfernt werden kann, während gleichzeitig die Position der Welle beibehalten wird.

Bei neuen Lamellen sollten die Kanten im Winkel abgeschrägt und zum unteren Teil des Schieberschlitzes gerichtet sein.

Der Luftmotor-Reparatursatz kann unter der Teile-Nr. 207335 bestellt werden.

Service

Reinigung von Rührwerkswelle und Dichtung

VORSICHT

Rührwerk stets senkrecht halten. Nicht hinlegen oder umdrehen, da sonst Spritzmaterial der Welle entlang und in den Bereich des Untersetzungsgetriebes hinein fließen kann.

Befindet sich an der Welle (6) innerhalb von 13 mm in der Nähe des Gehäuses (13) irgendein Material, so muss dieses entfernt werden, um Beschädigungen der Lagerdichtung (14*) zu vermeiden. Wenn die biegsamen Lippen an der Lagerdichtung eingerissen oder verschlissen sind, so dass sie nicht mehr vollständig rund um die Welle abdichten, müssen sie ersetzt werden. Durch eine verschlissene Dichtung könnte Fremdmaterial in das Lager eindringen und einen frühzeitigen Ausfall verursachen. Anleitungen für den Zugang zur Dichtung und die Teilenummer des Lageraustauschsatzes sind im Abschnitt **Servicearbeiten am Untersetzungsgetriebe** auf Seite 11 zu finden.

Reinigung eines Rührwerkes mit Ansaugsatz

Das Spülen und Reinigen von Ansaugrohr (50) und Rührwerkswelle (6) wird mit den folgenden Schritten durchgeführt:

1. Rührwerk aus dem Fass heben.
2. Das Gleitlager (53) von der Rührwerkswelle (6) abnehmen und reinigen.
3. Alle Teile vom Ansaugrohr abmontieren und das Ansaugrohr spülen.
4. Mutter (52) lösen und langsam das Ansaugrohr (50) aus dem Rührwerk heben.
5. Innen- und Außenseite des Ansaugrohres (50) reinigen, die Rührwerkswelle (6) innen spülen und die Rührflügel (28) sowie die Außenseite der Welle säubern.
6. Ansaugrohr in umgekehrter Reihenfolge der Schritte 2 bis 4 wieder zusammenbauen.

Servicearbeiten am Untersetzungsgetriebe

Vor Beginn der Servicearbeiten sollte der Lager-Reparatur-satz bereitstehen. *Der Lager-Reparatur-satz ist unter der Teile-Nr. 238251 zu bestellen.*

Auseinanderbau

Für die folgenden Schritte muss das Rührwerk nicht aus dem Fass genommen werden:

1. Wenn das Rührwerk einen Ansaugsatz hat, sind die Schritte 2 bis 4 im Abschnitt **Reinigung eines Rührwerkes mit Ansaugsatz** auf Seite 11 auszuführen. Hat das Rührwerk keinen Ansaugsatz, ist bei Schritt 2 unten fortzufahren.
2. Fassdeckel so weit über das Fass heben, dass dessen Unterseite erreicht werden kann.
3. Die drei Sechskantschrauben (25) entfernen, mit denen das Rührwerk am Fassdeckel befestigt ist.
4. Rührwerkgehäuse 100 bis 150 mm über den Fassdeckel heben und in dieser Höhe mit Blöcken abstützen.
5. Rührwerkswelle fest ankleben, damit sie nicht in das Fass fallen kann.
6. Die zwei kurzen Bolzen (11) und die zwei langen Bolzen (19) entfernen, mit denen das obere Gehäuse (8) und das untere Gehäuse (13) zusammengehalten werden. Das obere Gehäuse vorsichtig und gerade vom unteren Gehäuse abheben.
7. Das große Zahnrad (10) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um es von der Rührwerkswelle abzunehmen, und den Zahnradsatz (3, 16) aus dem unteren Gehäuse heben.

HINWEIS: Vor dem Ausführen von Schritt 8 muss sichergestellt werden, dass die Rührwerkswelle sicher befestigt ist. Siehe Schritt 5.

8. Die 50 mm-Mutter (26) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um sie von der Rührwerkswelle abzunehmen.
9. Vorsichtig das untere Gehäuse (13) von der Rührwerkswelle abheben.

Service

Servicearbeiten am Untersetzungsgetriebe, Fortsetzung

Reinigung und Wartung

1. Außenseite des oberen und unteren Gehäuses (8 und 13) vollständig von Fremdmaterial reinigen.

HINWEIS: Die zwei kleinen Schubkugeln (4) nicht verlieren. Eine befindet sich im oberen Gehäuse (8), die andere im unteren Gehäuse (13).

2. Alle Teile auf Verschleißerscheinungen überprüfen. Verschlissene oder beschädigte Teile austauschen. Der Lagerreparatursatz enthält Austauschlager und Dichtungen (Teile 2, 7, 9, 12, 14 und 15).

Zusammenbau

HINWEIS: Hinweise zur richtigen Positionierung und Ausrichtung von Lager und Dichtungen finden sich in der **Teilezeichnung** auf Seite 14.

1. Das untere Gehäuse (13) wieder an der Rührwerkswelle positionieren.

VORSICHT

Um Schäden an den Lagern und Dichtungen zu vermeiden, sollten diese nicht an das Gewinde der Rührwerkswelle kratzen, wenn das untere Gehäuse abgesenkt wird.

2. Die 50 mm-Mutter (26) im Uhrzeigersinn auf die Rührwerkswelle drehen und handfest anziehen.

3. Den Zahnradsatz (3, 16) im unteren Gehäuse positionieren, ein großes Zahnrad (10) auf die Rührwerkswelle drehen und handfest anziehen.
4. Sicherstellen, dass die kleinen Schubkugeln (4) an ihrem Ort sind.
5. Das obere Gehäuse (8) vorsichtig auf das untere Gehäuse (13) senken und richtig positionieren.
6. Die zwei kurzen Bolzen (11) und die zwei langen Bolzen (19), mit denen das obere Gehäuse (8) und das untere Gehäuse (13) zusammengehalten werden, wieder einsetzen und auf 8,5 Nm anziehen.
7. Die Blöcke, mit denen das Rührwerksgehäuse abgestützt wurde, entfernen und das Rührwerk wieder am Fassdeckel positionieren.
8. Die drei Schrauben (25) durch den Fassdeckel in das Rührwerk eindrehen und mit einem Drehmoment von 8,4 Nm anziehen.
9. Wenn das Rührwerk einen Ansaugsatz hat, sind zum Wiedereinbau die Schritte 2 bis 4 im Abschnitt **Reinigung eines Rührwerkes mit Siphonsatz** auf Seite 11 auszuführen.

Zusätzliches Rührwerksservice

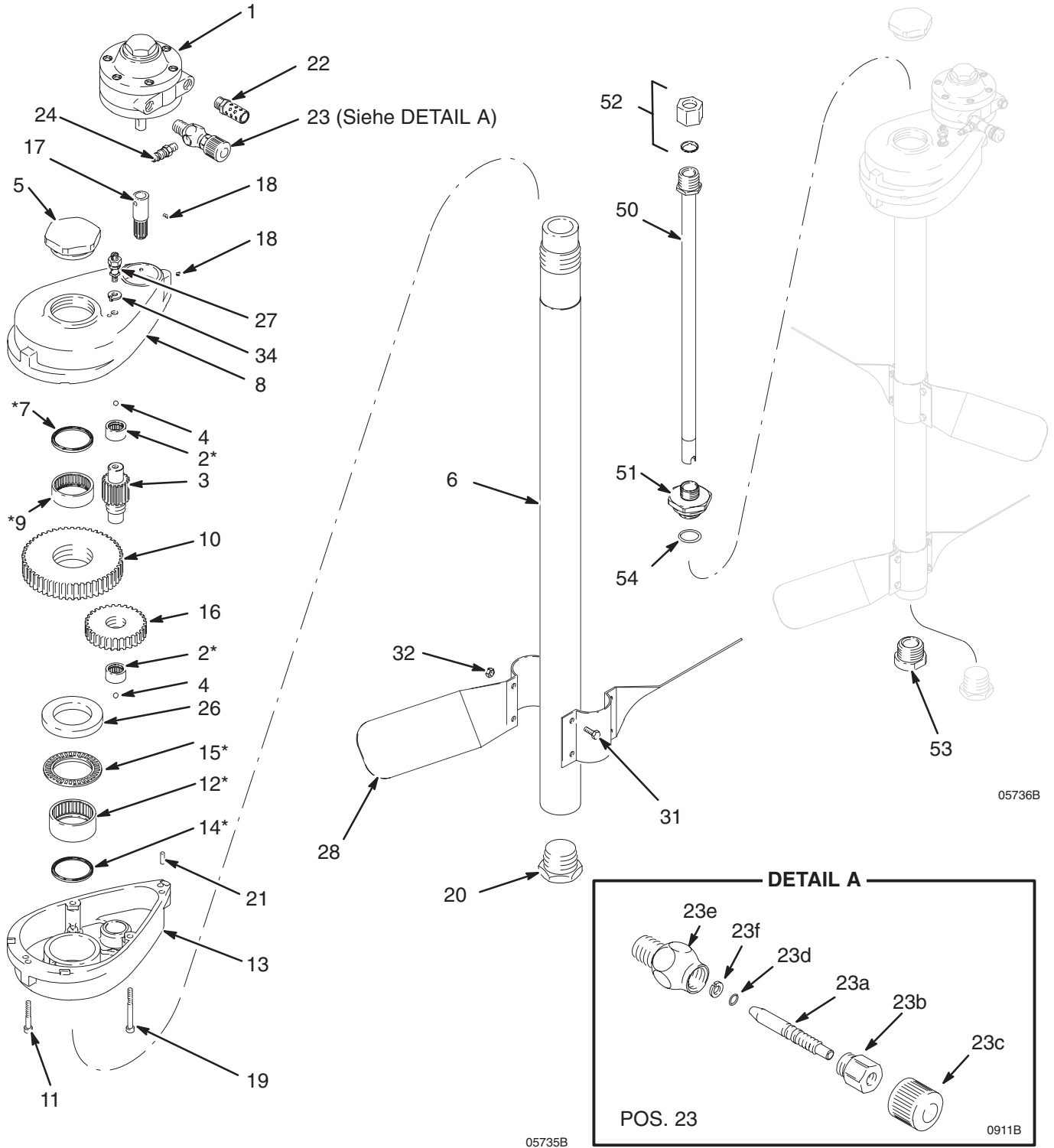
Wenn am Gerät mehr Arbeiten vorzunehmen sind als nur die Installation eines Lageraustauschsatzes oder der Austausch von Zahnrädern, ist es häufig am schnellsten und einfachsten, das Gerät für Reparatur- oder Austauscharbeiten an den nächsten Graco-Händler zu schicken.

Teile

Edelstahl-Rührwerk, Modell 238157 (enthält die Teile 1–34)

Edelstahl-Rührwerk mit Saugschlauchsatz, Modell 240209
(enthält die Teile 1–4, 6–19, 21–24, 26, 27, 30, 34, 50–54)

Saugschlauchsatz, Modell 238250 (enthält die Teile 50–54)



Teile

Edelstahl-Rührwerk, Modell 238157 (enthält die Teile 1–34)

Edelstahl-Rührwerk mit Saugschlauchsatz, Modell 240209

(enthält die Teile 1–4, 6–19, 21–24, 26, 27, 30, 34, 50–54)

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück	Pos. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
1†	101140	LUFTMOTOR	1	23a	166529	.NADELVENTIL	1
2*	191004	NADELLAGER, 19 mm	2	23b	166532	.PACKUNGSMUTTER	1
3	190988	ZAHNRAD, Nr. 2	1	23c	164698	.EINSTELLKNOPF	1
4	100069	SCHUBKUGEL	2	23d	157628	.O-RING	1
5	191003	STOPFEN	1	23e	165722	.VENTILKÖRPER	1
6	190977	RÜHRWERKSWELLE	1	23f	166531	.SCHEIBE	1
7*	113363	LAGERDICHTUNG	1	24	169969	FITTING, Luftleitung	1
8	194389	OBERES GEHÄUSE	1	25	113358	SCHRAUBE; zur Befestigung am Fassdeckel (<i>nicht abgebildet</i>)	3
9*	190980	NADELLAGER, 45 mm	1	26	190976	MUTTER, 50 mm	1
10	190989	ZAHNRAD, Nr. 2	1	27	104029	ERDUNGSÖSE	1
11	113357	SCHRAUBE	2	28	190985	RÜHRFLÜGEL	4
12*	190978	NADELLAGER, 50 mm	1	30▲	290152	WARNETIKETT	1
13	194390	UNTERES GEHÄUSE	1	31	113413	SCHRAUBE	8
14*	113359	LAGERDICHTUNG	1	32	113414	MUTTER	8
15*	190979	LAGER, Schubkugel, 50 mm	1	34	104582	SCHEIBE	1
16	190987	ZAHNRAD, Nr. 1	1				
17	190986	ZAHNTRIEBWERK, Nr. 1	1				
18	108161	STELLSCHRAUBE; Edelstahl	3	†	<i>Der Luftmotor-Reparatursatz, Teile-Nr. 207335, ist verfügbar.</i>		
19	113356	SCHRAUBE	2				
20	191002	STOPFEN	1				
21	105489	ZENTRIERSTIFT	2	*	<i>Im Lager-Reparatursatz 238251 enthalten.</i>		
22	113779	SCHALLDÄMPFER	1				
23	206264	NADELVENTIL	1	▲	<i>Zusätzliche Warnaufkleber sind kostenlos erhältlich.</i>		
		<i>Enthält die Teile 23a bis 23f</i>	1				

Saugrohrsatz, Modell 238250

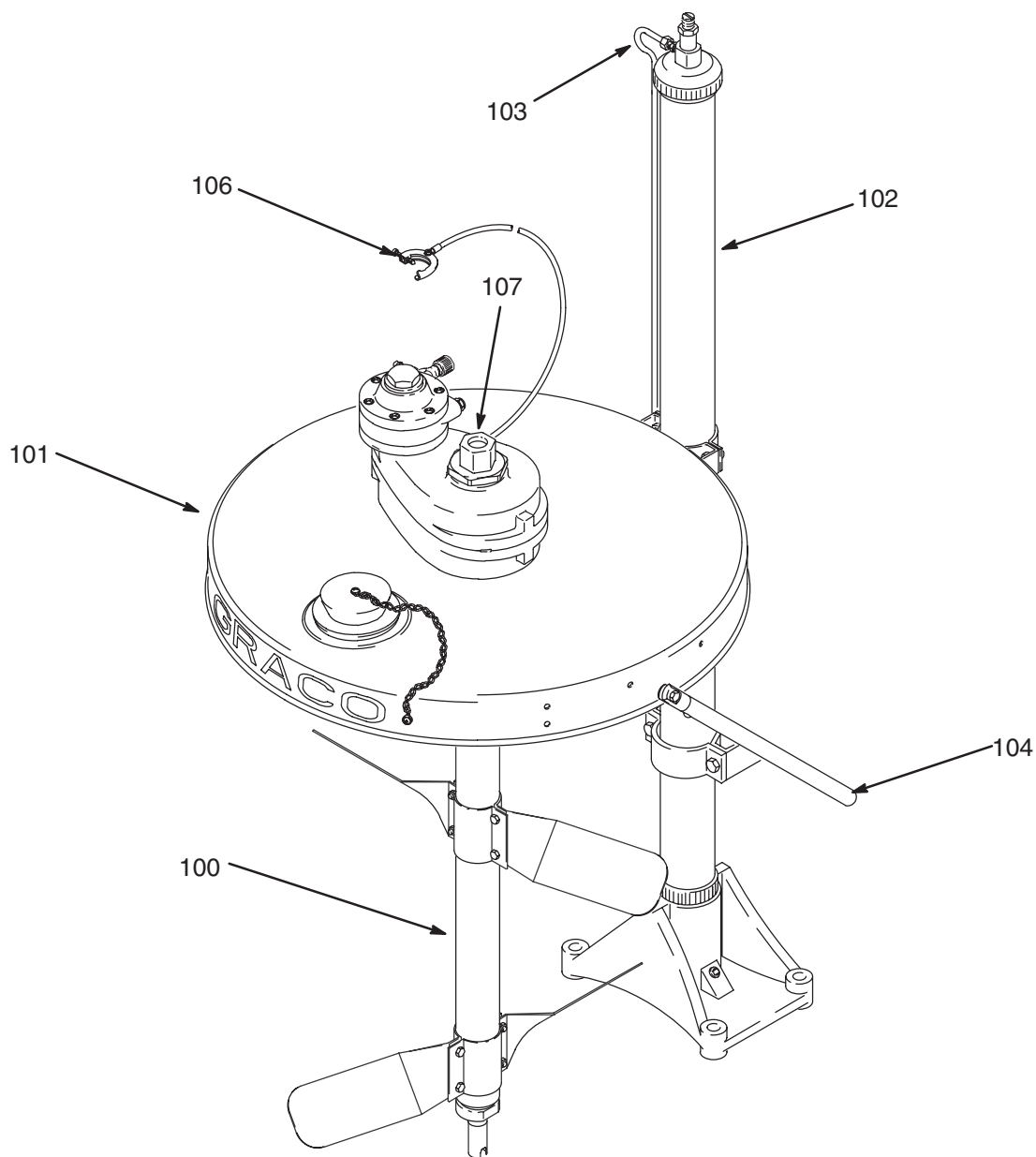
(enthält die Teile 50–54)

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
50	238161	SAUGROHR	1
51	190998	SAUGROHRHALTER	1
52	190999	HALTEMUTTER	1
53	191000	GLEITLAGER	1
54	164557	O-RING; PTFE	1

Teile

Rührwerk ohne Saugrohr, Modell 231413

Rührwerk mit Saugrohr, Modell 231414 (abgebildet)



05771B

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück	Pos. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
100	238157	RÜHRWERK; Teile: siehe Seite 14.	1	105	238425	TYPENSCHILDSATZ; Modell 231413 (nicht abgebildet)	1
101	238283	DECKEL; Edelstahl; siehe Betriebsanleitung 308466	1		238426	TYPENSCHILDSATZ; Modell 231414 (nicht abgebildet)	1
102	204385	PUMPENHEBER; siehe Betriebsanleitung 306287	1	106	237569	ERDUNGSDRAHT UND KLAMMER	1
103	237579	LUFTREGELSATZ; siehe Betriebsanleitung 306287	1	107	238250	SAUGROHRSATZ; nur Modell 231414; Teile: siehe Seite 14	1
104	237578	DECKELHALTESATZ; siehe Betriebsanleitung 306287	1				

Technische Daten

Maximaler Lufteingangsdruck 7 bar
Nennleistung des Motors bei 1200 U/Min.
(Welle bei 50 U/Min.) bei 0,34 m³/Min. 186 W
Maximal zulässige Wellengeschwindigkeit 100 U/Min.
Untersetzungsverhältnis 24:1
Gewicht 11,7 kg
Höhe
Von der Oberseite des Luftmotors bis zum Ende der
Rührwerkswelle (keine Mutter) 965 mm
Von der Oberseite des Luftmotors bis zum Ende des
Saugrohrs (keine Anschlüsse) 1092 mm
Spannweite der Rührflügel 508 mm
Breite der Rührflügel 76 mm
Lufteinlass 1/4" NPT(i) Schnelltrennkupplung,
Teilenummer 208536
Benetzte Teile 304 Edelstahl, 304/304L Edelstahl,
Delrin® A/F, Nylon, PTFE
Innendurchmesser des Saugrohrs 19 mm (3/4")

Maximale Förderleistung bei 100 cP 45,5 l/Min.
Maximale Förderleistung bei 1000 cP 4,5 l/Min.
Luftverbrauch 0,08 bis 0,85 m³/Min.

* Lärmdaten

† Typische Betriebsbedingungen
Schallpegel 77,3 dB(A)
Lärmdruckpegel 63,8 dB(A)
† Typische Betriebsbedingungen
Schallpegel 86,4 dB(A)
Schalldruckpegel 72,9 dB(A)

* *Lärmdaten gemessen nach ISO 3744-1981.*

† *50 U/Min. (Welle) bei Material auf Wasserbasis mit 300 cP.*

‡ *100 U/Min. (Welle) in leerem Behälter.*

Gast® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Fa. Gast Manufacturing.

Inhibisol® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Fa. Penetone Corp.

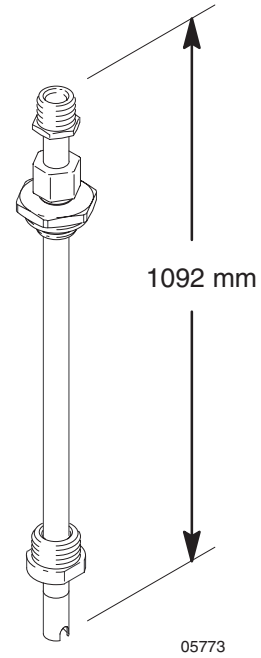
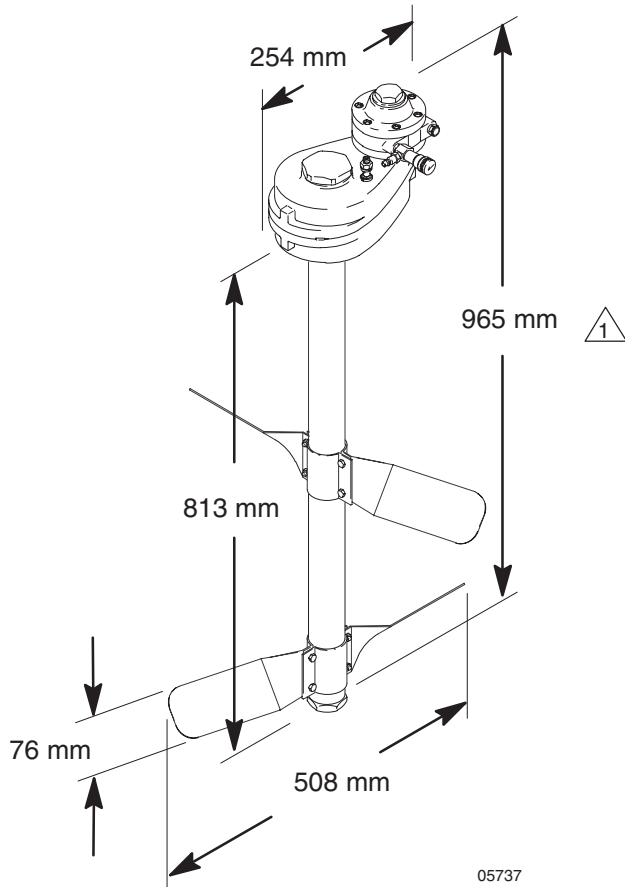
Delrin® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma Du Pont.

Maßstäbliche Zeichnungen

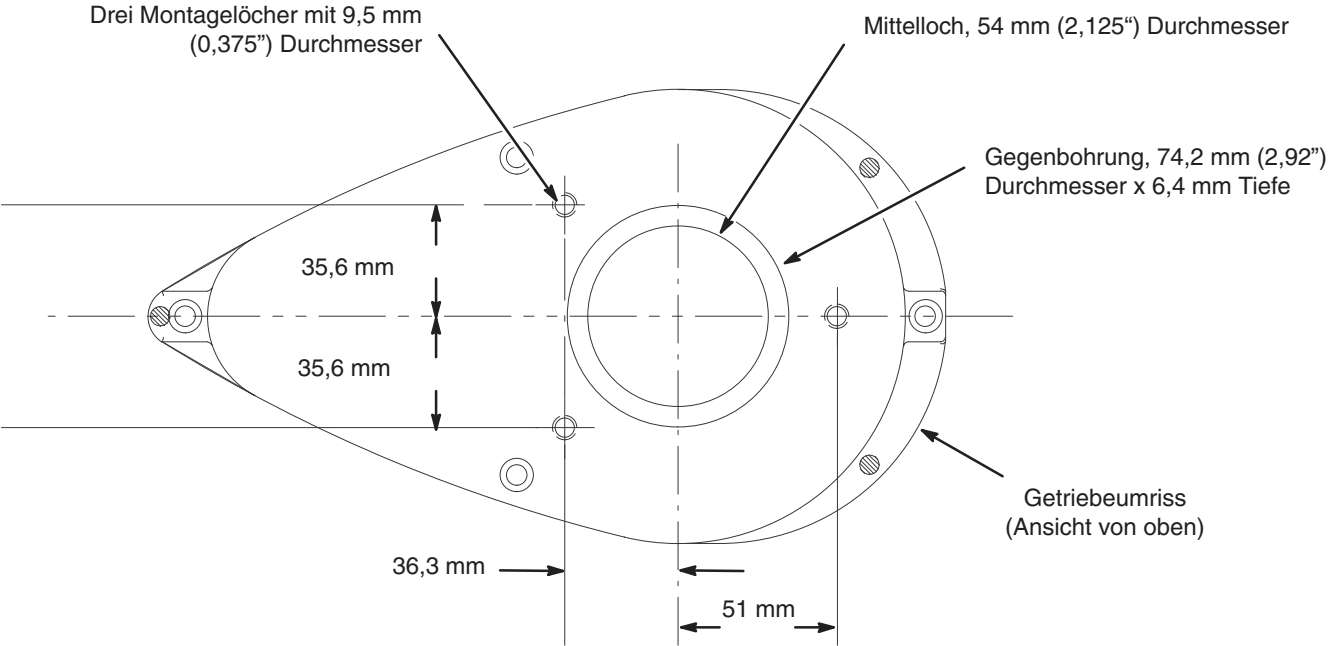
Edelstahl-Rührwerk, Modell 238157 (abgebildet)

Saugsatz, Modell 238250

1 Die Höhe des Modells 240209 ist gleich wie jene des Saugsatzes (siehe rechte Seite).



Montagebohrungen



TI0739

Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument genannten und von Graco hergestellten Geräte, die diesen Namen tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an einen Endverbraucher frei von Material- und Herstellungsmängeln sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt wird. Diese Garantie gilt nur dann, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Graco-Empfehlungen installiert, betrieben und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile sind, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der behauptete Schaden bestätigt, so wird jeder schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT AN STELLE VON JEDLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Eine Vernachlässigung der Garantiepflicht muss innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum geltend gemacht werden.

Graco erstreckt seine Garantie nicht auf Zubehörteile, Geräte, Materialien oder Komponenten, die von Graco verkauft, aber nicht von Graco hergestellt werden, und gewährt darauf keine wie immer implizierte Garantie bezüglich der Marktfähigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

Auf keinen Fall kann Graco für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen ergeben, oder der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, sei es aufgrund eines Vertragsbruches, eines Garantiebruches, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

FÜR GRACO-KUNDEN IN KANADA

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Daten entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

MM 308609

Graco Headquarters: Minneapolis
Internationale Niederlassungen: Belgien, China, Japan, Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

GEDRUCKT IN BELGIEN 308609 12/1995, Überarbeitet 05/2005