

# REACTOR™ E-10

PLURAL COMPONENT PROPORTIONER

311233V

DE

Zum Spritzen oder Verteilen von Materialien, wie Epoxyden, Polyurethanschaum und Polykarbamid-Materialien und Fugenfüllstoffen, im Mischverhältnis 1:1.

Anwendung nur durch geschultes Personal.

Nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Europa) zugelassen.



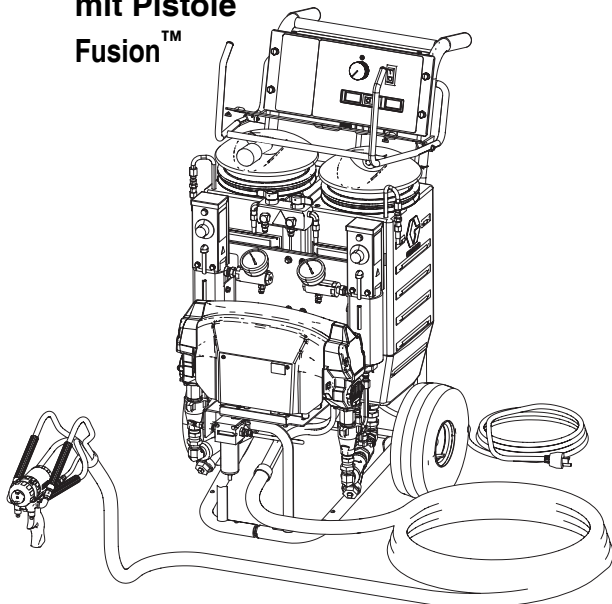
## Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

Auf Seite 4 finden Sie eine Liste der Modelle sowie die Angaben des jeweils zulässigen Betriebsüberdrucks.

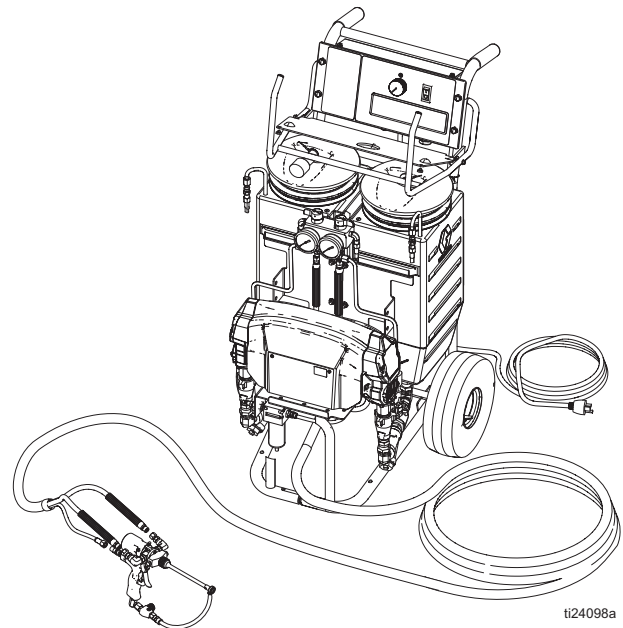
### Beheiztes Gerät, mit Pistole

Fusion™



ti24095a

### Unbeheiztes Gerät, MD2-Kaltspritzpistole



ti24098a



# Inhaltsverzeichnis

<b>Weiterführende Handbücher</b> .....	3	Austausch des Doppelhubzählerschalters	53
<b>Systeme</b> .....	3	Elektromotor	54
<b>Modelle</b> .....	4	Motorbürsten	55
<b>Warnhinweise</b> .....	5	Lüfter	55
<b>Übersicht</b> .....	8	<b>Teile</b> .....	56
<b>Wichtige Informationen zu Isocyanat (ISO)</b> .....	9	<b>Empfohlene Ersatzteile</b> .....	72
Selbstentzündung des Materials	10	<b>Zubehör</b> .....	72
Halten Sie die Komponenten A und B getrennt	10	<b>Abmessungen</b> .....	73
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten	11	<b>Technische Daten</b> .....	74
Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln	11	<b>Graco-Standardgarantie</b> .....	76
Materialwechsel	11	<b>Graco-Informationen</b> .....	76
<b>Kennzeichnung der Komponenten</b> .....	12		
<b>Bedien- und Anzeigeelemente</b> .....	14		
Funktionsknopf zur Steuerung von Motor/Pumpe	14		
STATUS-Anzeige	14		
Ein-/Ausschalter mit Unterbrecher für den Motor	15		
Ein-/Ausschalter mit Unterbrecher für die Heizung	15		
15			
Temperaturregler für Heizung	15		
Materialtemperatursensoren und Anzeigen	15		
<b>Einrichtung</b> .....	16		
<b>Beheizte Geräte starten</b> .....	23		
Richtlinien zum Erwärmen	24		
Tipps für die Materialerwärmung	25		
Schaumharze mit Treibmittel 245 fa erwärmen	26		
<b>Spritzen/Abfüllen</b> .....	27		
<b>Pause (beheizte Geräte)</b> .....	28		
<b>Behälter nachfüllen</b> .....	28		
<b>Vorgehensweise zur Druckentlastung</b> .....	29		
<b>Gerät abschalten</b> .....	29		
<b>Wartung</b> .....	30		
<b>Spülen</b> .....	31		
<b>Fehlerbehebung</b> .....	33		
Statuscodes	33		
Fehlersuchtable	36		
<b>Reparatur</b> .....	41		
Vor Beginn der Reparaturarbeiten	41		
Zufuhrbehälter abnehmen	42		
Zirkulations-/Spritzventile	43		
Unterpumpe	44		
Reglermodul	46		
Materialheizelemente (wenn im Lieferumfang enthalten)	51		
Druckwandler	51		
Getriebegehäuse	52		

# Weiterführende Handbücher

Die folgenden Betriebsanleitungen gelten für Reaktor-E-10-Komponenten und Zubehör. Einige werden, je nach Konfiguration, mit Ihrem Gerät mitgeliefert. Die Betriebsanleitungen stehen auch auf unserer Website [www.graco.com](http://www.graco.com) zur Verfügung.

Unterpumpe	
Teile-Nr.	Beschreibung
311076	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
Material-Heizelement	
Teile-Nr.	Beschreibung
311210	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
Fusion Spritzpistole mit Luftspülung	
Teile-Nr.	Beschreibung
309550	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)



Fusion Spritzpistole mit mechanischer Spülung	
Teile-Nr.	Beschreibung
309856	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
Fusion CS Spritzpistole	
Teile-Nr.	Beschreibung
312666	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
MD2-Dosierventil	
Teile-Nr.	Beschreibung
312185	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
3A2910	MD2-Kaltspritz- und Fugenfüllersätze (Englisch)
Manuelle 2K-Dosierventile	
Teile-Nr.	Beschreibung
332198	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)

## Systeme

Teil	Zulässiger Betriebsüberdruck in psi (MPa, bar)	Dosiergerät (siehe Seite 4)	Nicht beheizter Schlauch 10,6 m (35 Fuß)	Spritzpistole	
				Modell	Teil
AP9570	2000 (14, 140)	249570	249499	Fusion Schnell-Luftspülung	249810
AP9571	2000 (14, 140)	249571	249499	Fusion Schnell-Luftspülung	249810
AP9572	2000 (14, 140)	249572	249499	Fusion Schnell-Luftspülung	249810
CS9570	2000 (14, 140)	249570	249499	Fusion CS	CS22WD
CS9571	2000 (14, 140)	249571	249499	Fusion CS	CS22WD
CS9572	2000 (14, 140)	249572	249499	Fusion CS	CS22WD
249806	2000 (14, 140)	249576	249633	MD2-Pistole	255325
249808	2000 (14, 140)	249577	249633	MD2-Pistole	255325
24R984	2000 (14, 140)	249576	24R823	2K-Manuell	24R021
24R985	2000 (14, 140)	249577	24R823	2K-Manuell	24R021

# Modelle



Modellnummer, Serienbuchstabe und Seriennummer befinden sich auf der Rückseite des Reactor E-10. Bitte halten Sie diese Informationen bei Gesprächen mit dem Kundendienst bereit, um die Abwicklung zu beschleunigen.

Dosiergerät ohne Zubehör, Teile-Nr., Serie	Volt	* Elektrischer Anschluss	Anwendung	Zulässiger Betriebsüberdruck in psi (MPa, bar)	Zulassungen
249570, A	120 V	15-A-Kabel (Motor) 15-A-Kabel (Heizelemente)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyurethanschaum</li> <li>• Heiße Polykarbamid-Materialien</li> </ul>	2000 (14, 140)	 <b>Intertek</b> 9902471 Entspricht der Norm ANSI/UL 499 Zertifiziert nach Norm CAN/CSA C22.2 Nr. 88
249571, A	240 V	10-A-Kabel (Motor) 10-A-Kabel (Heizelemente)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyurethanschaum</li> <li>• Heiße Polykarbamid-Materialien</li> </ul>	2000 (14, 140)	
249572, A	240 V	20-A-Kabel (Motor und Heizelemente)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyurethanschaum</li> <li>• Heiße Polykarbamid-Materialien</li> </ul>	2000 (14, 140)	
249576, A	120 V	15-A-Kabel (nur Motor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstnivellierende Fugenfüller</li> <li>• Kalte Polykarbamid-Materialien</li> </ul>	2000 (14, 140)	 <b>Intertek</b> 9902471 Entspricht der Norm ANSI/UL 73 Zertifiziert nach Norm CAN/CSA C22.2 Nr. 68
249577, A	240 V	10-A-Kabel (nur Motor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstnivellierende Fugenfüller</li> <li>• Kalte Polykarbamid-Materialien</li> </ul>	2000 (14, 140)	










\* *Genaue Anforderungen an die Spannungsversorgung siehe Seite 17.*

# Warnhinweise

Die folgenden allgemeinen Warnhinweise gelten für die Einrichtung, die Anwendung, die Erdung, die Wartung und die Reparatur dieses Geräts. Weitere, detailliertere Warnhinweise befinden sich an den entsprechenden Stellen überall in diesem Handbuch. *Die in diesem Handbuch verwendeten Symbole beziehen sich auf diese allgemeinen Warnhinweise. Wenn Sie im Handbuch auf diese Symbole stoßen, können Sie auf diesen Seiten eine Beschreibung des jeweiligen Risikos finden.*

 <b>WARNUNG</b>	
	<p><b>GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG</b></p> <p>Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen Stromschlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten immer den Netzschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.</li> <li>• Verwenden Sie nur geerdete Steckdosen.</li> <li>• Verwenden Sie nur dreiadrige Verlängerungskabel.</li> <li>• Die Erdungskontakte müssen sowohl am Spritzgerät als auch bei den Verlängerungskabeln intakt sein.</li> <li>• Gerät vor Regen schützen. In Innenräumen aufbewahren.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH GIFTIGE FLÜSSIGKEITEN ODER DÄMPFE</b></p> <p>Giftige Flüssigkeiten oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) für Anweisungen zur Handhabung und Informationen zu speziellen Gefahren – z. B. Langzeiteinwirkungen – der verwendeten Materialien lesen.</li> <li>• Beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich darauf achten, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist, und immer angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Warnhinweise <b>Persönliche Schutzausrüstung</b> in diesem Handbuch.</li> <li>• Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.</li> </ul>
	<p><b>SCHUTZAUSRÜSTUNG</b></p> <p>Immer angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen und darauf achten, dass beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich die Haut vollständig abgedeckt ist. Durch Schutzausrüstung können schwere Verletzungen wie Langzeiteinwirkungen, Einatmung giftiger Dämpfe, allergische Reaktionen, Verbrennungen, Augenverletzungen und Gehörverlust vermieden werden. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine gut sitzende Atemmaske, eventuell mit einem zusätzlichen Beatmungsgerät, chemikalienundurchlässige Handschuhe, Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe entsprechend den Empfehlungen des Materialherstellers und der örtlichen Behörden.</li> <li>• Schutzbrille und Gehörschutz.</li> </ul>


**WARNUNG**

  	<p><b>GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT</b></p> <p>Material, das unter hohem Druck aus der Pistole, aus undichten Schläuchen oder Bauteilen austritt, kann in die Haut eindringen. Diese Art von Verletzung sieht unter Umständen lediglich wie ein einfacher Schnitt aus. Es handelt sich aber tatsächlich um schwere Verletzungen, die eine Amputation zur Folge haben können. <b>Suchen Sie sofort einen Arzt auf.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verriegeln Sie immer die Abzugssperre, wenn nicht gespritzt wird.</li> <li>• Richten Sie die Spritzpistole niemals gegen Personen oder Körperteile.</li> <li>• Halten Sie Ihre Hand nicht über die Ausgabedüse.</li> <li>• Undichte Stellen nicht mit der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder Lappen zuhalten oder ablenken.</li> <li>• Stets die Schritte im Abschnitt <b>Druckentlastung</b> befolgen, wenn die Spritzarbeiten abgeschlossen sind und bevor die Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden.</li> <li>• Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen.</li> <li>• Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen.</li> </ul>
 	<p><b>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</b></p> <p>Entflammable Dämpfe <b>im Arbeitsbereich</b>, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. So verringern Sie die Brand- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.</li> <li>• Mögliche Zündquellen, wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien (Gefahr statischer Elektrizität), beseitigen.</li> <li>• Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin, halten.</li> <li>• Kein Stromkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind.</li> <li>• Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe Anweisungen zur <b>Erdung</b>.</li> <li>• Nur geerdete Schläuche verwenden.</li> <li>• Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken.</li> <li>• Wenn Sie statische Funkenbildung wahrnehmen oder einen Stromschlag verspüren, <b>schalten Sie das Gerät sofort ab</b>. Das Gerät erst wieder verwenden, wenn das Problem erkannt und behoben wurde.</li> <li>• Im Arbeitsbereich muss immer ein Feuerlöscher griffbereit sein.</li> </ul>
  	<p><b>GEFAHR THERMISCHER AUSDEHNUNG</b></p> <p>Wenn Materialien in abgeschlossenen Räumen, einschließlich Schläuchen, erhitzt werden, kann dies aufgrund der thermischen Ausdehnung zu einem schnellen Anstieg des Drucks führen. Übermäßiger Druck kann zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Ventil öffnen, um die Ausdehnung des Materials während der Erhitzung zuzulassen.</li> <li>• Den Schlauch abhängig von den Einsatzbedingungen in regelmäßigen Abständen ersetzen.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTE ALUMINIUMTEILE</b></p> <p>Verwenden Sie niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösungsmittel in druckbelasteten Aluminiumgeräten enthalten. Dies kann folgenschwere chemische Reaktionen und Risse im Gerät sowie in weiterer Folge schwere oder tödliche Verletzungen und Sachschäden nach sich ziehen.</p>

 **WARNUNG**
**GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE GERÄTEVERWENDUNG**

Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.

- Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal verwendet werden.
- Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät mit Strom versorgt wird oder unter Druck steht. Schalten Sie das Gerät komplett aus und befolgen Sie die Anweisungen zur **Vorgehensweise zur Druckentlastung** in diesem Handbuch, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Genauere Angaben zu den **Technischen Daten** finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten.
- Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Genauere Angaben zu den **Technischen Daten** finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. Sicherheitshinweise des Material- und Lösungsmittelherstellers beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden Datenblatt zur Materialsicherheit fragen.
- Das Gerät täglich prüfen. Reparieren Sie verschlissene oder beschädigte Teile sofort, oder ersetzen Sie sie durch Original-Ersatzteile von Graco.
- Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden.
- Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Graco-Händler.
- Verlegen Sie die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen.
- Die Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen der Geräte verwendet werden.
- Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern.
- Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Halten Sie alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften ein.

**GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE**

Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Gerät niemals ohne Schutzvorrichtungen oder -abdeckungen in Betrieb nehmen.
- Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor dem Überprüfen, Bewegen oder Warten des Gerätes daher die in dieser Betriebsanleitung beschriebene **Druckentlastung** durchführen. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung bzw. Druckluftzufuhr.

**VERBRENNUNGSGEFAHR**

Geräteflächen und erwärmtes Material können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, darf weder das heiße Material noch das Gerät berührt werden. Warten Sie, bis sich das Gerät/erwärmte Material abgekühlt hat.

# Übersicht

Der Reactor E-10 ist ein tragbares, elektrisch betriebenes Dosiergerät mit einem Mischungsverhältnis von 1:1, das mit einer breiten Palette von Beschichtungen, Schäumen, Dichtmitteln und Klebstoffen verwendet werden kann. Die Materialien müssen selbstnivellierend und gießbar sein und können mit Spritzpistolen für Gegenstromvermischung, Einweg-Mischerpistolen oder Mischverteiler mit Spülventil aufgetragen werden.

Die Materialzuführung in den Reactor E-10 erfolgt über die Schwerkraft aus Zufuhrbehältern mit 7 Gal. (26,5 Liter) Fassungsvermögen, die am Gerät montiert werden. Die Behälter sind durchsichtig, damit man den Füllstand überwachen kann.

Hochleistungs-Hubkolbenverdrängerpumpen messen den Durchfluss zur Pistole, um das richtige Mischverhältnis und die richtige Auftragsmenge zu garantieren. Im Zirkulationsmodus fördert der Reactor E-10 das Material wieder in den Zufuhrbehälter zurück.

Die beheizten Modelle besitzen separate, durch Thermostate geregelte Heizelemente für jedes Material, sowie ein isoliertes Schlauchpaket mit Zirkulationsrücklaufschläuchen. Dadurch können Schläuche und Pistole vor dem Spritzen auf die gewünschte Temperatur vorgewärmt werden. An den digitalen Displays wird die Temperatur der beiden Materialien angezeigt.

Ein elektronischer Prozessor regelt die Motorleistung, überwacht den Materialdruck und warnt den Bediener, wenn Probleme auftreten. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt **STATUS-Anzeige** auf Seite 14.

Neben dem Ausgangsdruck kann beim Reactor E-10 auch die Zirkulationsgeschwindigkeit eingestellt werden, und zwar auf langsam oder schnell.

## Langsame Zirkulation

- Die langsame Zirkulation führt zu einer höheren Temperaturübertragung im Heizelement, so dass sich die Pistole und die Schläuche schneller erwärmen.
- Gut geeignet für Ausbesserungsarbeiten oder zum Spritzen mit geringer Ausstoßgeschwindigkeit, bis zu mäßiger Temperatur.
- Nicht geeignet zum Zirkulieren voller Behälter bis zum Erreichen der Solltemperatur.
- Zu verwenden mit Schäumen mit Treibmittel 245 fa, um die Wärmerückleitung zum Behälter zu minimieren und Schaumbildung zu reduzieren.

## Schnelle Zirkulation

- Bei höherer Durchflussleistung oder höheren Temperaturen durch Vorheizen der Behälter verwenden.
- Bewegt das Material in den Behältern, um zu vermeiden, dass nur das Material im oberen Behälterbereich erwärmt wird.
- Zum Spülen verwenden.

## Pressure Adjust (Druck einstellen)



Der ausgewählte Ausgangsdruck wird beim Abfüllen oder Spritzen automatisch beibehalten.



# Wichtige Informationen zu Isocyanat (ISO)

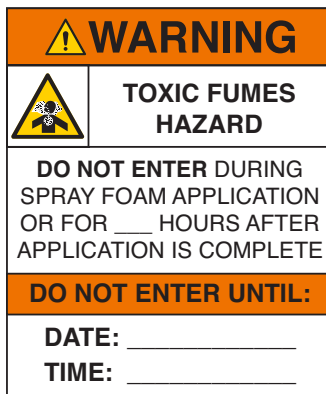
Isocyanate (ISO) sind in Zweikomponentenmaterial eingesetzte Katalysatoren.

## Bedingungen bei Isocyanaten







Beim Spritzen oder Verteilen von Isocyanat enthaltenden Flüssigkeiten entstehen potentiell gesundheitsschädliche Dämpfe und feinst verteilte Partikel.

- Lesen Sie die Warnhinweise des Materialherstellers und das Sicherheitsdatenblatt (SDS) genau durch, damit Sie die speziellen Gefahren und Schutzmaßnahmen im Zusammenhang mit Isocyanaten kennen.
- Der Einsatz von Isocyanaten beinhaltet potenziell gefährliche Verfahren. Spritzen Sie nur mit diesem Gerät, wenn Sie geschult, qualifiziert sind und die Informationen in diesem Handbuch und in den Anwendungshinweisen des Materialherstellers und das Sicherheitsdatenblatt gelesen und verstanden haben.
- Die Verwendung von falsch gewarteten oder falsch eingestellten Geräten kann zu nicht ordnungsgemäß ausgehärtetem Material führen, dass Vergasung und unangenehme Gerüche zur Folge haben kann. Geräte müssen sorgfältig nach den Anweisungen im Handbuch gewartet und eingestellt werden.
- Um das Einatmen von Isocyanatdämpfen und Feinstpartikeln zu vermeiden, müssen alle Personen im Arbeitsbereich einen geeigneten Atemschutz tragen. Tragen Sie immer eine richtig sitzende Atemmaske, eventuell mit einem zusätzlichen Beatmungsgerät. Lüften Sie den Arbeitsbereich gemäß der Anleitung des Sicherheitsdatenblatts des Materialherstellers.
- Vermeiden Sie jeglichen Hautkontakt mit Isocyanaten. Alle Personen im Arbeitsbereich müssen chemikalienundurchlässige Handschuhe, Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe entsprechend den Empfehlungen des Materialherstellers und der örtlichen Behörden. Befolgen Sie alle Hinweise des Materialherstellers, einschließlich der Hinweise für die Handhabung kontaminierter Kleidung. Waschen Sie nach dem Spritzen die Hände und das Gesicht, bevor Sie essen oder trinken.
- Die Gefahr durch die Isocyanat-Exposition ist nach dem Spritzen nicht vorbei. Jeder, der keine geeignete persönliche Schutzausrüstung hat, muss sich während des Spritzens und nach dem Spritzen während der vom Materialhersteller festgelegten Zeit vom Arbeitsbereich fernhalten. In der Regel beträgt diese Zeit mindestens 24 Stunden.
- Warnen Sie andere, die den aufgrund der Isocyanat-Exposition gefährlichen Arbeitsbereich betreten könnten. Befolgen Sie die Hinweise des Materialherstellers und der örtlichen Aufsichtsbehörde. Es wird empfohlen, ein Plakat wie das folgend außerhalb des Arbeitsbereichs anzubringen:





## Für alle Anwendungen mit Ausnahme von Sprühschaum

				
---	---	---	---	--

Beim Spritzen oder Verteilen von Isocyanat enthaltenden Flüssigkeiten entstehen potentiell gesundheitsschädliche Dämpfe und feinst verteilte Partikel.




- Lesen Sie die Warnhinweise des Materialherstellers und das Sicherheitsdatenblatt (SDS) genau durch, damit Sie die speziellen Gefahren und Schutzmaßnahmen im Zusammenhang mit Isocyanaten kennen.
- Der Einsatz von Isocyanaten beinhaltet potenziell gefährliche Verfahren. Spritzen Sie nur mit diesem Gerät, wenn Sie geschult, qualifiziert sind und die Informationen in diesem Handbuch und in den Anwendungshinweisen des Materialherstellers und das Sicherheitsdatenblatt gelesen und verstanden haben.
- Die Verwendung von falsch gewarteten oder falsch eingestellten Geräten kann zu nicht ordnungsgemäß ausgehärtetem Material führen. Geräte müssen sorgfältig nach den Anweisungen im Handbuch gewartet und eingestellt werden.
- Um das Einatmen von Isocyanatdämpfen und Feinstpartikeln zu vermeiden, müssen alle Personen im Arbeitsbereich einen geeigneten Atemschutz tragen. Tragen Sie immer eine richtig sitzende Atemmaske, eventuell mit einem zusätzlichen Beatmungsgerät. Lüften Sie den Arbeitsbereich gemäß der Anleitung des Sicherheitsdatenblatts des Materialherstellers.
- Vermeiden Sie jeglichen Hautkontakt mit Isocyanaten. Alle Personen im Arbeitsbereich müssen chemikalienundurchlässige Handschuhe, Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe entsprechend den Empfehlungen des Materialherstellers und der örtlichen Behörden. Befolgen Sie alle Hinweise des Materialherstellers, einschließlich der Hinweise für die Handhabung kontaminierter Kleidung. Waschen Sie nach dem Spritzen die Hände und das Gesicht, bevor Sie essen oder trinken.

## Selbstentzündung des Materials

				
---	--	--	--	--

Einige Materialien können sich selbst entzünden, wenn sie zu dick aufgetragen werden. Lesen Sie die Warnhinweise des Materialherstellers und das Sicherheitsdatenblatt (SDS).

## Halten Sie die Komponenten A und B getrennt

				
---	--	---	--	--

Kreuzkontamination kann gehärtetes Material in Flüssigkeitsleitungen zur Folge haben, das zu schweren Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts führen kann. Um eine Kreuzkontamination zu vermeiden:

- Vertauschen Sie **niemals** mit Komponente A und Komponente B benetzte Teile.
- Verwenden Sie niemals ein Lösemittel, wenn es durch die andere Seite verschmutzt wurde.

## Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten

Die Einwirkung von Feuchtigkeit (wie zum Beispiel Luftfeuchtigkeit) führt dazu, dass das ISO teilweise aushärtet und kleine, harte, abrasive Kristalle bildet, die in der Flüssigkeit suspendiert werden. Es bildet sich möglicherweise ein Film auf der Oberfläche und das ISO beginnt zu gelieren und dadurch nimmt die Viskosität zu.

### ARMATUR

Teilweise ausgehärtetes ISO verringert die Leistung und Lebensdauer aller benetzten Teile.

- Verwenden Sie immer einen versiegelten Behälter mit einem Adsorptionstrockner in der Belüftungsöffnung oder eine Stickstoffatmosphäre. Lagern Sie ISO **niemals** in einem offenen Behälter.
- Achten Sie darauf, dass der Feuchtbereich der ISO-Pumpe oder der Behälter (falls montiert) immer mit dem geeigneten Schmiermittel gefüllt sind. Das Schmiermittel erzeugt eine Barriere zwischen dem ISO und der Atmosphäre.
- Verwenden Sie nur feuchtigkeitsbeständige und ISO-kompatible Schläuche.
- Verwenden Sie niemals regenerierte Lösemittel, die Feuchtigkeit enthalten können. Achten Sie darauf, dass Lösemittelbehälter immer geschlossen sind, wenn sie nicht in Gebrauch sind.
- Schmieren Sie Gewindeteile bei der Montage immer mit einem geeigneten Schmiermittel.

**HINWEIS:** Das Maß der Filmbildung und die Kristallisationsrate sind je nach ISO-Mischung, Feuchtigkeit und Temperatur unterschiedlich.

## Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln

Einige Schaumtreibmittel schäumen bei Temperaturen über 90°F (33°C), wenn sie nicht unter Druck stehen, vor allem wenn sie geschüttelt werden. Minimieren Sie die Vorwärmung im Zirkulationssystem, um die Schaumbildung zu verringern.

## Materialwechsel

### ARMATUR

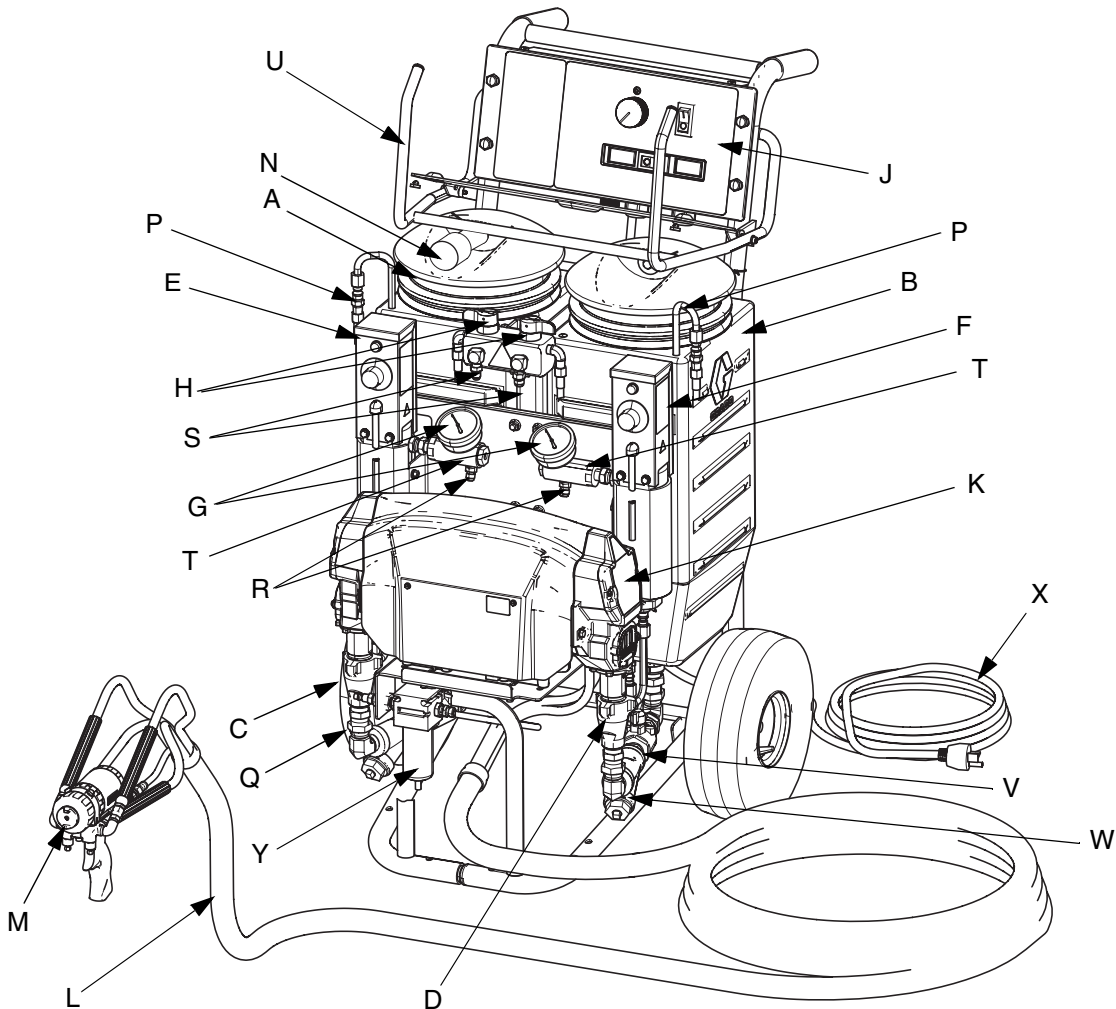
Ein Wechsel der in Ihrem Gerät verwendeten Materialien erfordert besondere Aufmerksamkeit, um Schäden und Ausfallzeiten der Geräte zu vermeiden.

- Beim Materialwechsel muss das Gerät mehrmals gespült werden, um sicherzustellen, dass es gründlich sauber ist.
- Reinigen Sie nach dem Spülen immer die Flüssigkeits-Eingangssiebe.
- Überprüfen Sie zusammen mit Ihrem Materialhersteller die chemische Kompatibilität.
- Beim Wechsel zwischen Epoxiden und Urethanen oder Polyharnstoffe zerlegen und reinigen Sie alle Flüssigkeitskomponenten und ersetzen Sie die Schläuche. Epoxidharze besitzen auf der B-Seite (Härter) oft Amine. Polyharnstoffe besitzen auf der B-Seite (Harz) of Amine.

# Kennzeichnung der Komponenten

## Legende für ABB. 1

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| A | Zufuhrbehälter A  | M | Fusion Spritzpistole mit Luftspülung                           |
| B | Zufuhrbehälter B  | N | Trockner (wird am Zufuhrbehälter A montiert)                   |
| C | Pumpe A   | P | Rücklaufschläuche  |
| D | Pumpe B   | Q | Lufteinlass (Schnelltrennfitting)                              |
| E | Heizelement A   | R | Anschlüsse für Auslassschläuche                                |
| F | Heizelement B   | S | Anschlüsse für Rücklaufschläuche                               |
| G | Materialdruckmanometer  | T | Materialtemperatursensoren                                     |
| H | Zirkulations-/Spritzventile und Überdruckventile                      | U | Schlauchgestell und Abdeckung                                  |
| J | Bedienerkonsole; siehe ABB. 3, Seite 14                               | V | Kugelventile für Materialeinlass<br>(jeweils 1 an jeder Seite) |
| K | Gehäuse für Elektromotor und Getriebe                                 | W | Materialeinlassfilter (jeweils 1 an jeder Seite)               |
| L | Isoliertes Schlauchpaket (inklusive<br>Zirkulationsrücklaufschläuche) | X | Netzkabel  |
|   |   | Y | Luftfilter/Wasserabscheider                                    |

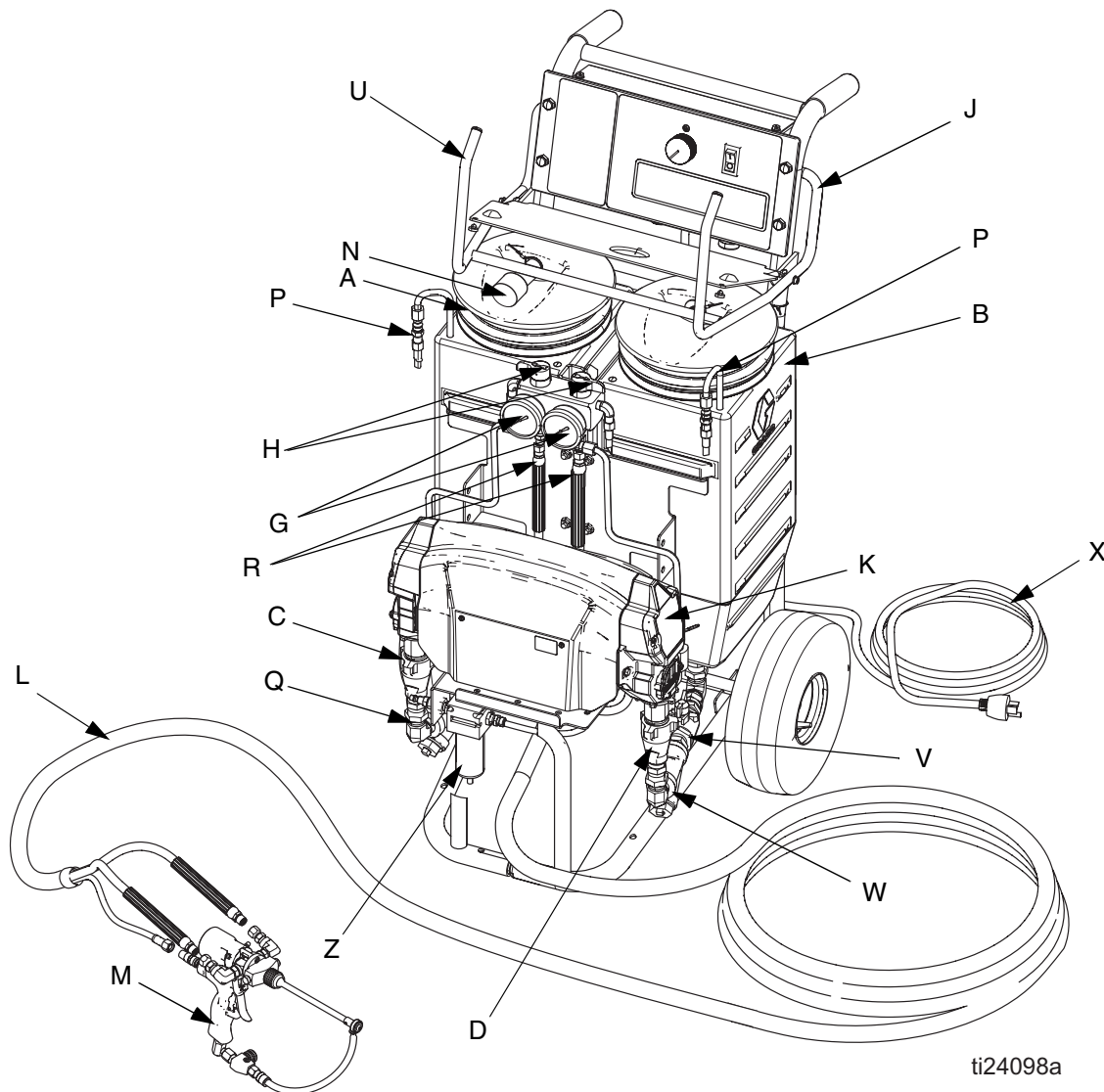


ti24095a

**ABB. 1: Komponentenbezeichnung, beheizte Komplettgeräte (Abbildung zeigt Teile-Nr. AP9572)**

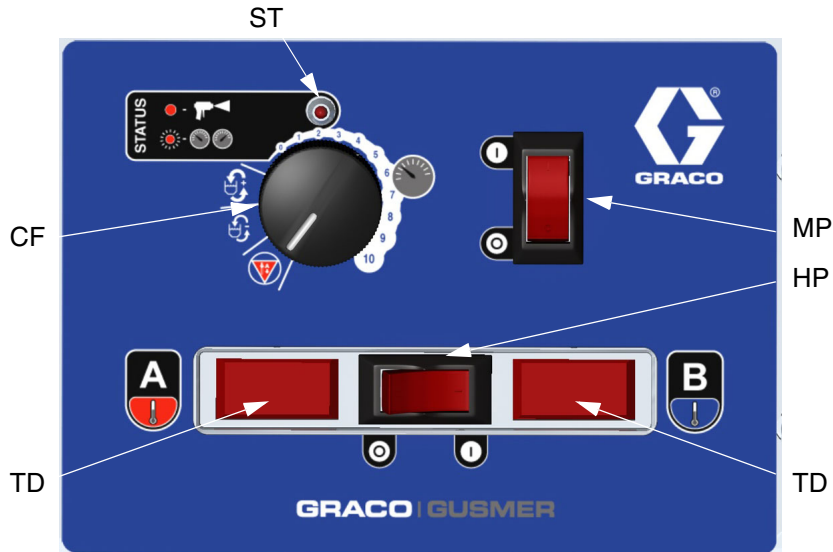
## Legende für ABB. 2

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| A | Zufuhrbehälter A   | N | Trockner (wird am Zufuhrbehälter A montiert)                   |
| B | Zufuhrbehälter B   | P | Rücklaufschläuche  |
| C | Pumpe A  | Q | Luftinlass (Schnelltrennfitting)                               |
| D | Pumpe B  | R | Anschlüsse für Auslassschläuche                                |
| G | Materialdruckmanometer   | U | Schlauchgestell und Abdeckung                                  |
| H | Zirkulations-/Spritzventile und Überdruckventile                               | V | Kugelventile für Materialeinlass<br>(jeweils 1 an jeder Seite) |
| J | Bedienerkonsole; siehe ABB. 3, Seite 14  | W | Materialeinlassfilter (jeweils 1 an jeder Seite)               |
| K | Gehäuse für Elektromotor und Getriebe  | X | Netzkabel  |
| L | Schlauchpaket  | Z | Luftfilter/Wasserabscheider                                    |
| M | MD2-Kaltspritzpistole (mit Einweg-<br>Statikmischer) oder manueller 2K-Pistole |   |  |



**ABB. 2: Komponentenbezeichnung, nicht beheizte Kompletgeräte (Abbildung zeigt Teile-Nr. 249808)**

# Bedien- und Anzeigeelemente



TI7016a

ABB. 3. Regler und Anzeigen (Abbildung zeigt beheiztes Gerät)

## Funktionsknopf zur Steuerung von Motor/Pumpe

Wählen Sie die gewünschte Funktion mit dem Knopf (CF) aus.

Symbol	Einstellung	Funktion
	Stop/Park	Stoppt den Motor und parkt die Pumpen automatisch.
	Slow Recirc	Langsame Zirkulationsgeschwindigkeit.
	Fast Recirc	Schnelle Zirkulationsgeschwindigkeit.
	Pressure Adjust	Stellt den Materialdruck zur Pistole im Spritzmodus ein.

## STATUS-Anzeige

- Anzeige (ST) dauerhaft ein: Motorschalter ist eingeschaltet und Steuerkarte funktioniert.
- Anzeige (ST) blinkt: Falls ein Fehler auftritt, blinkt die STATUS-Anzeige 1 bis 7 Mal, um den Statuscode anzuzeigen, dann Pause und wiederholt ihn nochmals. Siehe TABELLE 1 für eine Kurzbeschreibung der Statuscodes. Für weitere detailliertere Informationen und Korrekturmaßnahmen, siehe Seite 33.

Tabelle 1: Statuscodes  
(siehe auch Aufkleber auf der Rückseite des Reglergehäuses)

Code Nr.	Codename
1	Druckungleichheit zwischen den Seiten A und B
2	Druck-Sollwert kann nicht gehalten werden
3	Fehler im Drucksensor A
4	Fehler im Drucksensor B
5	Übermäßige Stromaufnahme
6	Hohe Motortemperatur
7	Kein Eingangssignal vom DH-Zähler



Standardmäßig erfolgt eine Abschaltung, wenn ein Statuscode angezeigt wird. Die Codes 1 und 2 können so eingestellt werden, dass keine automatische Abschaltung erfolgt; siehe Seite 34. Die anderen Codes sind nicht einstellbar.

## Ein-/Ausschalter mit Unterbrecher für den Motor

Der Schalter (MP) schaltet die Steuerkarte und den Funktionsknopf ein. Der Schalter besitzt eine 20-A-Sicherung.

## Ein-/Ausschalter mit Unterbrecher für die Heizung

Siehe ABB. 3. Der Schalter (HP) schaltet die Heizungsthermostate ein. Der Schalter besitzt eine 20-A-Sicherung. Nur bei beheizten Geräten vorhanden.

## Temperaturregler für Heizung

Siehe ABB. 4. Mit den Reglerknöpfen (HC) wird die Temperatur für die Heizungen der Komponenten A und B eingestellt. Die Anzeigen (HL) leuchten auf, wenn Thermostate beheizt werden, und erlöschen, wenn die Temperatur den Sollwert erreicht. Nur bei beheizten Geräten vorhanden.

## Materialtemperatursensoren und Anzeigen

Siehe ABB. 3. Die Materialtemperatursensoren (T) überwachen die Ist-Temperatur der Komponenten A und B, die zur Spritzpistole geführt werden. Die Temperaturwerte werden anschließend angezeigt (TD). Nur bei beheizten Geräten vorhanden.

Das Gerät ist bei Auslieferung auf °F eingestellt. Wie Sie die Anzeige auf °C umstellen können, lesen Sie auf Seite 46.

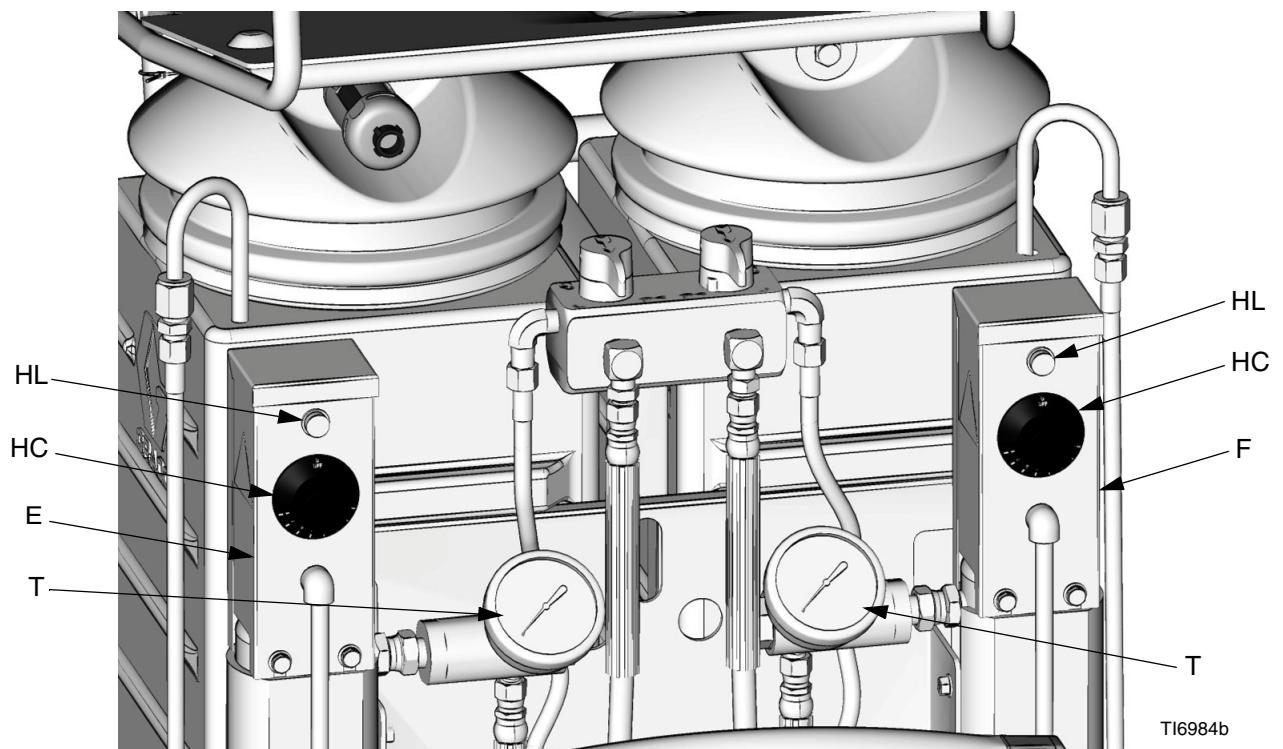
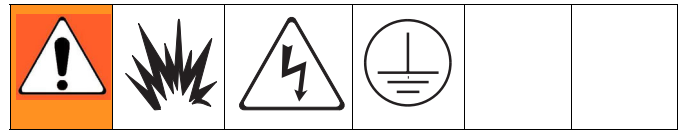


ABB. 4. Heizelement-Temperaturregler

# Einrichtung

## 1. Aufstellen des Reactor E-10-Geräts

- a. Reactor E-10-Gerät auf einer ebenen Fläche aufstellen.
- b. Schützen Sie das Reactor E-10-Gerät vor Regen und Nässe.



- a. Das Reactor E-10-Gerät wird über das Netzkabel geerdet.
- b. *Generator (falls vorhanden)*: Alle geltenden lokalen Vorschriften befolgen. Generator bei abgezogenem(n) Netzkabel(n) starten und stoppen.

## 2. Spannungsversorgung



Wenn die Anschlussarbeiten nicht richtig ausgeführt werden, können Stromschläge oder andere schwere Verletzungen durch falsche Verkabelung die Folge sein. Sämtliche Elektroarbeiten dürfen daher nur von einem geprüften Elektriker durchgeführt werden. Bei der Installation sind alle nationalen und lokalen Sicherheits- und Brandschutzbestimmungen zu beachten.

- c. *Spritzpistole*: Die Erdung erfolgt durch die im Lieferumfang enthaltenen Materialschläuche, die an einen richtig geerdeten Reactor E-10 angeschlossen sein müssen. Bei den Arbeiten muss zumindest ein geerdeter Materialschlauch angeschlossen sein.
- d. *Zu beschichtendes Werkstück*: Alle geltenden lokalen Vorschriften befolgen.
- e. *Beim Spülen zur Anwendung kommende Lösungsmittelimer*: Alle geltenden lokalen Vorschriften befolgen. Nur leitende Metalleimer auf einer geerdeten Stellfläche verwenden. Eimer nie auf eine nicht leitende Oberfläche wie z. B. Papier, Plastik oder Pappe stellen, da dies den Erdschluss unterbrechen würde.
- f. *Zur Aufrechterhaltung des Erdschlusses beim Spülen oder Druckentlasten* stets ein Metallteil der Pistole fest gegen eine Seite eines geerdeten Metalleimers drücken, dann die Pistole abziehen.

Schließen Sie den Reactor E-10 an der für Ihr Modell geeigneten Stromquelle an. Siehe TABELLE 2. Modelle mit zwei Netzkabeln müssen an zwei getrennte, eigene Stromkreise angeschlossen werden. Siehe ABB. 5.










Einige Modelle werden mit Netzadaptern (55, 56) für die Verwendung außerhalb von Nordamerika geliefert. Schließen Sie den geeigneten Adapter am Netzkabel des Geräts an, bevor Sie das Kabel an die Stromquelle anschließen.

## 3. Systemerdung

Das Gerät muss geerdet sein. Durch Erdung wird im Fall von elektrostatischer Aufladung oder Kurzschluss eine Abführleitung für den Strom geschaffen und das Risiko von statischer Aufladung und Stromschlägen reduziert.



**Tabelle 2: Spannungsversorgung**

Modell	Erforderliche Spannungsquelle	Netzkabelstecker
120 V, einphasig, 50/60 Hz, zwei 4,5 m (15 Fuß) lange Netzkabel, beheizt	Zwei getrennte, eigene Stromkreise mit jeweils mindestens 15 A	  Zwei NEMA 5-15T
240 V, einphasig, 50/60 Hz, zwei 4,5 m (15 Fuß) lange Netzkabel, beheizt	Zwei getrennte, eigene Stromkreise mit jeweils mindestens 10 A	  Zwei IEC 320, mit zwei lokalen Adaptern:  Adapter Euro CEE74  Adapter für Australien/China
240 V, einphasig, 50/60 Hz, ein 4,5 m (15 Fuß) langes Netzkabel, beheizt	Ein einzelner Stromkreis mit mindestens 16 A	 Ein NEMA 6-20P
120 V, einphasig, 50/60 Hz, ein 4,5 m (15 Fuß) langes Netzkabel, nicht beheizt	Ein einzelner Stromkreis mit mindestens 15 A	 Ein NEMA 5-15T
240 V, einphasig, 50/60 Hz, ein 4,5 m (15 Fuß) langes Netzkabel, nicht beheizt	Ein einzelner Stromkreis mit mindestens 8 A	 Ein NEMA 6-20P

**Tabelle 3: Anforderungen an das Netzkabel**

Modell	Erforderlicher Drahtquerschnitt	
	bis 15 m (50 Fuß)	bis 30 m (100 Fuß)
Nicht beheizte Modelle und beheizte Modelle mit zwei Netzkabeln	AWG 14	AWG 12
Beheiztes Modell mit einem Netzkabel	AWG 12	AWG 10



Die Kabel müssen dreiadrig und geerdet sowie für den Anschluss an die vorhandene Umgebung geeignet sein.

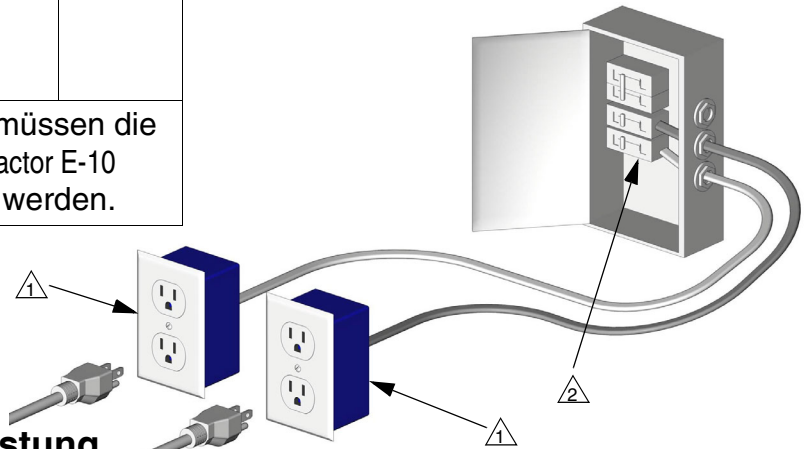
--	--	--	--	--	--

Zur Vermeidung von Stromschlägen müssen die Netzkabel vor Servicearbeiten am Reactor E-10 unbedingt aus dem Stecker gezogen werden.

- 1 ⚠ Beim Betrieb des Reactor E-10 dürfen keine anderen stromintensiven Lasten angeschlossen sein.
- 2 ⚠ Zur Überprüfung der separaten Stromkreise den Reactor E-10 oder eine Arbeitslampe einstecken und die Unterbrecher ein- und ausschalten.

**Heizelementleistung**

**Motorleistung**



T17061a

**ABB. 5. Für Modelle mit zwei Netzkabeln müssen zwei getrennte Stromkreise verwendet werden**

#### 4. Materialschläuche anschließen

Schließen Sie die Materialzufuhrschläuche an den Auslassschlauchanschlüssen (R, ABB. 6) an. Rote Schläuche für die Komponente A (ISO), blaue für die Komponente B (RES). Die Fittings haben unterschiedliche Größe, um falschen Anschluss zu verhindern. Schließen Sie das andere Ende der Schläuche an den Eingängen A und B der Pistole an.

*Nur beheizte Geräte:* schließen Sie die Zirkulationsschläuche von den Zirkulationsöffnungen der Pistole an den Anschlüssen (S) an.

#### 5. Pistolen-Luftschlauch anschließen

*Nur für luftbetriebene Pistolen:* Schließen Sie den Pistolen-Luftschlauch am Lufteingang der Pistole sowie am Luftfilterauslass (Z) an. Wenn Sie mehrere Schlauchpakete verwenden, müssen Sie die Luftschläuche mit dem Nippel (305) verbinden, der im Lieferumfang des Schlauchpakets enthalten ist.

Bei beheizten Geräten mit Fusion-Pistolen müssen Sie das mitgelieferte Kugelventil und die Schnelltrennkupplung am Pistolen-Luftschlauch anschließen und dann die Kupplung mit dem Pistolenluftfitting verbinden.

#### 6. Hauptluftzufuhr anschließen

Die Hauptluftleitung an das Schnelltrennfitting (Q) am Gerät anschließen. Der Luftzufuhrschlauch muss bis zu einer Länge von 15 m (50 Fuß) mindestens einen ID von 5/16 Zoll (8 mm) haben, oder bei einer Länge von 30 m (100 Fuß) 3/8 Zoll (10 mm).

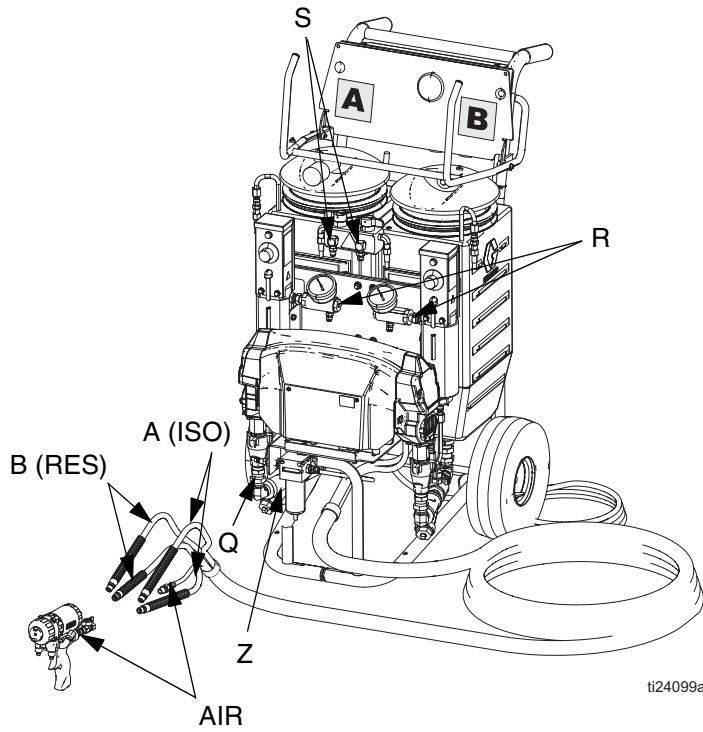


Der Luftfilter/Feuchtigkeitsabscheider (Z) ist mit einem automatischen Feuchtigkeitsabfluss ausgestattet.

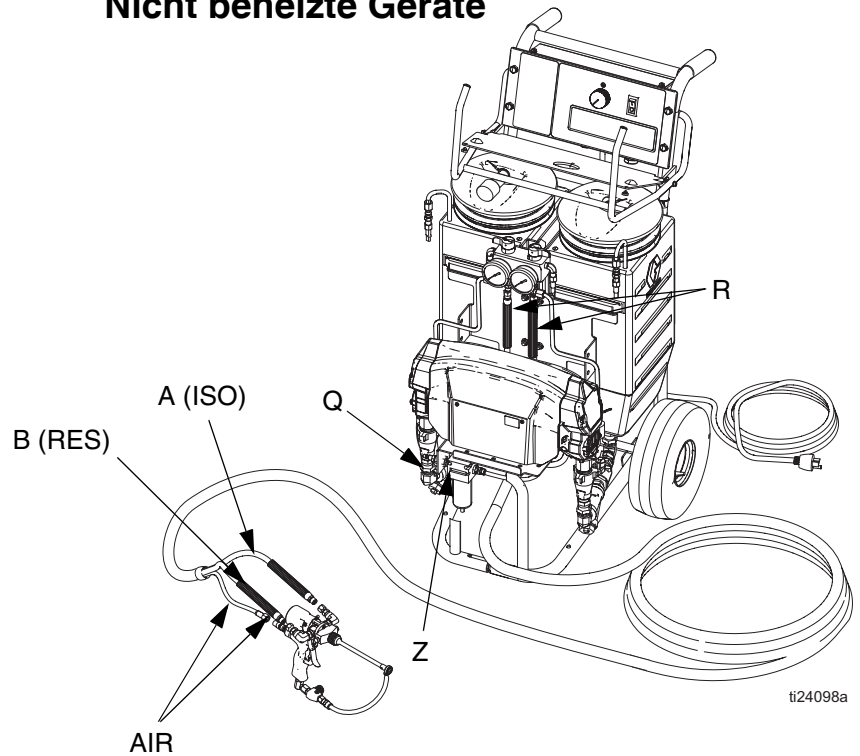
#### 7. Spülen vor der erstmaligen Inbetriebnahme

Das Reactor E-10-Gerät wurde im Werk mit einem Weichmacheröl getestet. Vor dem Spritzen muss das Öl mit einem verträglichen Lösungsmittel ausgespült werden. Siehe Seite 31.

### Beheizte Geräte






### Nicht beheizte Geräte



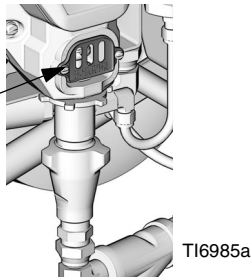
**ABB. 6. Schlauchanschlüsse**

## 8. Füllen der Schmiermittelbehälter

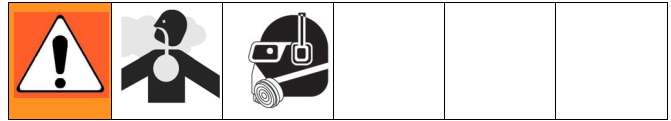
Darauf achten, dass die Filzscheiben in den Schmiermittelbehältern der Pumpe immer mit Graco ISO-Pumpenöl, Teile-Nr. 217374, getränkt sind. Dieses Schmiermittel errichtet eine Barriere zwischen dem ISO-Material und der Atmosphärenluft.

					
<p>Die Pumpenstange und die Verbindungsstange bewegen sich im Betrieb. Bewegliche Teile können schwere Verletzungen wie z.B. Einklemmungen und Abtrennungen von Gliedmaßen verursachen. Hände und Finger daher während des Betriebs vom Schmiermittelbehälter fernhalten. Vor dem Befüllen des Schmiermittelbehälters den Motor  ausschalten.</p>					

Schmiermittelbehälter durch die Schlitze in der Platte befüllen oder die Schrauben lösen und die Platte zur Seite drehen.




## 9. Materialbehälter füllen

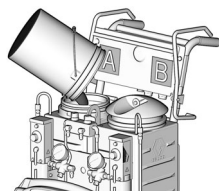


<b>HINWEIS</b>	
<p>Um eine gegenseitige Verschmutzung von Materialien und Geräteteilen zu verhindern, dürfen die Teile oder Behälter für Komponente A (Isocyanat) und Komponente B (Harz) <b>niemals</b> vertauscht werden.</p> <p>Verwenden Sie mindestens zwei Eimer mit 19 Liter (5 Gal.) Fassungsvermögen, um das Material von den Behältern in die Zufuhrbehälter zu schütten. Kennzeichnen Sie einen Eimer mit "A" und den anderen mit "B" mit dem mitgelieferten roten und blauen Aufkleber. Überprüfen Sie immer, welches Material Sie umfüllen, bevor Sie es in die Zufuhrbehälter gießen. Das Ausgießen ist einfacher, wenn die Eimer nicht bis zum Rand gefüllt sind.</p> <p>Immer nur einen Zufuhrbehälter öffnen, damit nicht Material von einem Behälter in den anderen spritzen kann.</p>	



Die eingefüllten oder getrennten Materialien im Eimer mit einer Bohrmaschine und einer Mischerschaufel verrühren, bevor sie in die Behälter gegossen werden. Über Nacht in den Behältern gelassenes Material sollte in den Behältern gut durchgemischt werden.


- a.** Schlauchgestell anheben. Deckel von Behälter A abnehmen und ISO in den Behälter A schütten (rote Seite, mit Trocknerfilter im Deckel). Abdeckung austauschen .

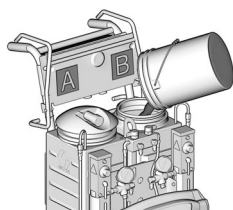


TI7017a



Der Trocknerfilter ist blau, wenn er frisch ist, und färbt sich rosa, wenn er ausgetauscht werden muss. Die Transportstopfen müssen aus den Öffnungen des Trocknerfilters entfernt werden.

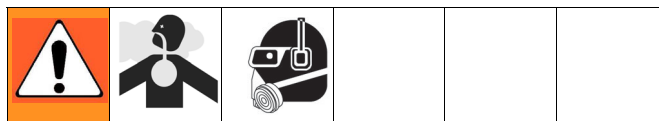
- b.** Deckel von Behälter B abnehmen und Harz in den Behälter B gießen (blaue Seite). Abdeckung austauschen .



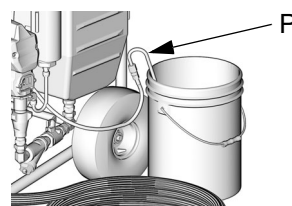
TI7018a

 . Fügen Sie eine dünne Schicht Fettschmiermittel auf den O-Ring des Tanks, wenn der Deckel schwierig auf den Tank zu montieren ist.


## 10. Leitungen entlüften und ausspülen



- a.** Beide Zirkulationsschläuche (P) aus den Behältern nehmen und jeden separat in einem eigenen Abfallbehälter befestigen.



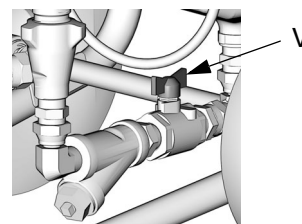
TI7022a

- b.** Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen.



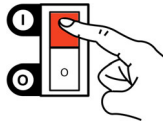
- c.** Netzkabel einstecken. Siehe TABELLE 2, Seite 17.

- d.** Beide Materialeinlassventile der Pumpe (V, in geöffneter Position abgebildet) öffnen.

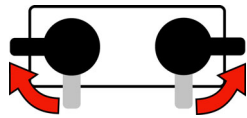




TI7019a

- e. Motor einschalten.




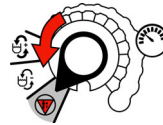
- f. Zirkulations-/Spritzventile auf Recirc (Zirkulation) stellen.



- g. Funktionsknopf auf Slow Recirc  oder Fast Recirc  stellen.



- h. Wenn saubere Materialien aus beiden Zirkulationsschläuchen (P) austreten, den Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen.



- i. Zirkulationsschläuche wieder in die Zufuhrbehälter geben.

- j. Bei nicht beheizten Geräten die Schläuche ohne statischem Mischer durch die Pistole spülen.



Bei beheizten Geräten mit Schritt **Beheizte Geräte starten** auf Seite 23 fortsetzen.

Nicht beheizte Geräte sind jetzt zum Spritzen bzw. Abfüllen bereit. Siehe **Spritzen/Abfüllen** auf Seite 27.

# Beheizte Geräte starten

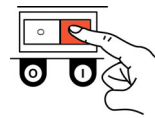
Bei einigen Geräten wird das Material erhitzt, wodurch bestimmte Oberflächen am Gerät sehr heiß werden können. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:

- Das Reactor E-10-Gerät nur mit vollständig und korrekt angebrachten Abdeckungen und Schutzblechen in Betrieb nehmen.
- Niemals heißes Material oder heiße Geräte berühren.
- Gerät vor dem Berühren abkühlen lassen.
- Handschuhe tragen, wenn die Materialtemperatur 43 °C (110 °F) übersteigt.

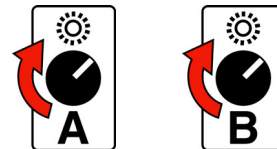
1. **Einrichtung** auf den Seiten 16-22 durchführen.
2. Funktionsknopf auf Slow Recirc oder Fast Recirc stellen. Siehe Abschnitt **Richtlinien zum Erwärmen** auf Seite 24, dann mit den Schritten 3-6 fortsetzen.



3. Heizung einschalten.



4. Heizungsregler vorübergehend auf maximale Leistung stellen.



5. Material durch die Heizelemente zirkulieren lassen, bis am Display die gewünschte Temperatur angezeigt wird. Siehe TABELLE 4 unten.

6. Heizungsregler so einstellen, dass eine stabile Spritztemperatur erzielt wird.

**Tabelle 4: Richtlinien für die Heizzeit bei kaltem Gerät mit 19-l-Eimer pro Seite (siehe Hinweise unten)**

Material-Solltemperatur zum Spritzen	10,7 m (35 Fuß) langer Schlauch (1 Paket)	21 m (70 Fuß) langer Schlauch (2 Pakete)
52°C (125°F)	20 Minuten	25 Minuten
65°C (150°F)	40 Minuten	50 Minuten



Schnelle Zirkulation verwenden, bis die Temperatur innerhalb eines Bereichs von 11°C (20°F) des Sollwerts liegt. Dann auf langsame Zirkulation umschalten, um die Endtemperatur zu erreichen.

Verschiedene Materialien absorbieren Wärme unterschiedlich schnell. Beim Nachfüllen eines warmen Geräts verkürzt sich die Heizzeit entsprechend.

## Richtlinien zum Erwärmen



Die Materialien müssen von den Pumpen durch die Heizelemente, Schläuche und zurück zu den Behältern gefördert werden, um sicherzustellen, dass die Pistole mit gleichmäßig warmen Materialien versorgt wird.

- Zum Spülen verwenden.

### Langsame Zirkulation




- Die langsame Zirkulation führt zu einer höheren Temperaturübertragung im Heizelement, sodass sich die Pistole und die Schläuche schneller erwärmen.
- Gut geeignet für Ausbesserungsarbeiten oder zum Spritzen mit geringer Ausstoßgeschwindigkeit, bis zu mäßiger Temperatur.
- Nicht geeignet zum Zirkulieren voller Behälter bis zum Erreichen der Solltemperatur.
- Zu verwenden mit Schäumen mit Treibmittel 245 fa, um die Wärmerückleitung zum Behälter zu minimieren und Schaumbildung zu reduzieren.

### Schnelle Zirkulation

- Bei der schnellen Zirkulation bleiben die Heizelemente ständig eingeschaltet, um die Materialbehälter auf die gewünschte Temperatur zu erwärmen. Je höher der Verbrauch, umso mehr Heizleistung wird vor dem Spritzen in den Behältern benötigt.
  - *Für normale Verbrauchsmengen:* Schalten Sie auf „Fast Recirc“, um die Behälter auf etwa 28°C (50°F) unter der gewünschten Spritztemperatur zu erwärmen. Schalten Sie danach auf „Slow Recirc“, um die gewünschte Solltemperatur in Schlauch und Pistole zu erreichen.
  - *Für höhere Durchflussleistung oder ununterbrochenes Spritzen:* Schalten Sie auf „Fast Recirc“, um die Behälter auf etwa 11°C (20°F) unter der gewünschten Spritztemperatur zu erwärmen. Schalten Sie danach auf „Slow Recirc“, um die gewünschte Solltemperatur in Schlauch und Pistole zu erreichen.
  - *Volumen in den Tanks:* Verwenden Sie nur so viel, wie Sie benötigen. Zum Beispiel: 10 l (2,5 Gal.) in jedem Tank werden beinahe zweimal so schnell erwärmt wie 20 l (5 Gal.).
- Vermischt das Material in den Behältern, um zu vermeiden, dass nur das Material im oberen Behälterbereich erwärmt wird.



## Tipps für die Materialerwärmung

- Die Heizelemente erbringen eine bessere Heizleistung, wenn die Förderleistung geringer ist oder kleinere Mischmodule verwendet werden.
- Durch kurzes Öffnen der Pistole wird eine effiziente Wärmeübertragung ermöglicht, wodurch das Material ständig auf der gewünschten Temperatur bleibt. Wird die Pistole länger geöffnet, so kann die Heizzeit unter Umständen nicht ausreichen, wodurch kaltes Material in den Schlauch gelangen kann.
- Wenn die Temperatur unter einen akzeptablen Wert abfällt, stellen Sie den Funktionsknopf auf „Slow Recirc“  und lassen das Material so lange zirkulieren, bis die gewünschte Temperatur wieder erreicht ist.
- Bei den meisten Materialien wird pro 10,7 m (35 Fuß) langem Schlauchpaket etwa 5 Minuten mehr an Heizzeit benötigt. Materialien auf Wasserbasis brauchen zur Erwärmung länger. Die gesamte Schlauchlänge sollte nicht mehr als 32 m (105 Fuß) betragen.
- Verwenden Sie Fast Recirc , bis die Behälter handwarm sind, und schalten Sie dann auf Slow Recirc , bis die gewünschte Solltemperatur erreicht ist.
- Zur Beschleunigung des Startvorgangs sollten die Behälter bei der ersten Zirkulation nur zu 1/4 bis 1/3 gefüllt sein. Anschließend können Sie die Behälter weiter befüllen.


## Schaumharze mit Treibmittel 245 fa erwärmen



Neue Schaumtreibmittel schäumen ohne Druck bei Temperaturen über 33°C (90°F), besonders dann, wenn sie gerührt werden.

Befüllen Sie die 26-l-Zufuhrbehälter (7 Gal.) **niemals** über die 19 l-Markierung (5 Gal.), um Platz für die Schaumbildung zu lassen.


### Bei hoher Umgebungstemperatur (mehr als 24°C/75°F)

- Harze langsam einfüllen, um Schaumbildung zu vermeiden.
- Nur langsames Zirkulieren („Slow Recirc“)

 verwenden, um den Behälter nicht erwärmen und durchmischen zu müssen. Wenn die Temperatur nicht gehalten werden kann, müssen Sie den

Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen und anschließend wieder auf Slow Recirc  schalten.

- Wenn Sie die Behälter nicht mehr nachfüllen, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen, um eine Überhitzung des Materials in den Heizelementen zu vermeiden:


a. Heizelemente ausschalten. 


b. Schläuche druckbeaufschlagt lassen.

c. Behälter auffüllen, Seite 20.




d. Zirkulations-/Spritzventile auf Recirc

(Zirkulation) stellen. 

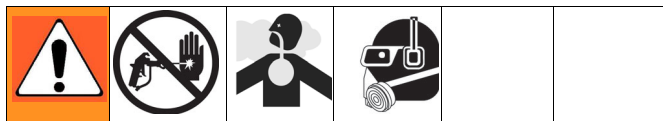
e. Funktionsknopf auf Slow Recirc  stellen.

f. Heizelemente einschalten. 

### Bei niedriger Umgebungstemperatur (unter 24°C/75°F)

- Erwärmen Sie die Behälter zuerst mit Fast Recirc  auf 24-32°C (75-90°F) und schalten Sie dann auf Slow Recirc , um Schlauch und Pistole auf die gewünschte Spritztemperatur zu erwärmen.
- Wenn sich am Harz im Behälter Schaum zu bilden beginnt, dürfen Sie nicht mehr auf Fast Recirc  schalten.

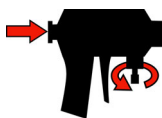
# Spritzen/Abfüllen



Wenden Sie für Fugenfüllanwendungen einen niedrigeren Druck an.



Nur für luftbetriebene Pistolen: Luft wird zur Spritzpistole zugeführt, während die Kolbensperre der Pistole oder die Abzugssperre verriegelt und die Materialverteilterventile A und B (falls vorhanden) geschlossen sind. Siehe Dosierventil-Betriebsanleitung, falls Sie ein manuelles 2K-Dosierventil verwenden.




Fusion



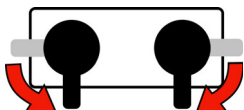
MD2


TI7069a

1. Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen.



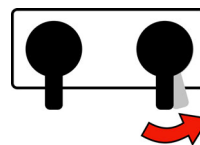
2. Zirkulations-/Spritzventile auf Spray (Spritzen) stellen.



3. Funktionsknopf auf Pressure Adjust (Druck einstellen)  stellen. Knopf solange nach rechts drehen, bis der gewünschte Druck am Manometer angezeigt wird.



4. Materialdruckmanometer auf korrekten Druckausgleich überprüfen. Bei ungleichen Drücken muss der höhere Druck reduziert werden, indem das Zirkulations-/Spritzventil jener Komponente, deren Druck zu hoch ist, **vorsichtig** in Richtung „Recirc“ gedreht wird, bis beide Drücke ausgeglichen sind. Der Alarm für ungleiche Drücke (Statuscode 1) ist für 10 Sekunden nach Eingabe des Spritzdruckmodus inaktiv, um den Ausgleich der Drücke zu ermöglichen.



In diesem Beispiel ist der Druck auf der Seite B höher. Daher muss das Ventil auf Seite B zum Druckausgleich verwendet werden.



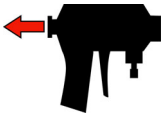
Beobachten Sie die Manometer 10 Sekunden lang, um sicherzustellen, dass der Druck auf beiden Seiten konstant bleibt und sich die Pumpen nicht bewegen.

5. Materialverteilterventile A und B öffnen (nur bei Pistolen mit Gegenstromvermischung).



Bei Pistolen mit Gegenstromvermischung **niemals** die Materialverteilterventile öffnen oder die Pistole abziehen, wenn die Drücke ungleich sind.

6. Kolbensperre oder Abzugsschutz entriegeln.



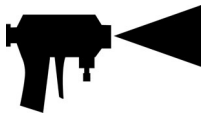
Fusion



MD2

T17070a

7. Testspritzung an einem Stück Pappe oder Plastikfolie durchführen. Sicherstellen, dass das Material in der erforderlichen Zeitspanne vollkommen aushärtet und die Farbe richtig ist. Druck und Temperatur so einstellen, dass das gewünschte Resultat erzielt wird. Das Gerät ist nun spritzbereit.

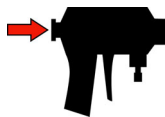


## Pause (beheizte Geräte)



Die folgenden Schritte ausführen, um Schlauch und Pistole nach einer kurzen Arbeitspause wieder auf die richtige Spritztemperatur zu bringen.

1. Kolbensperre oder Abzugsschutz verriegeln.



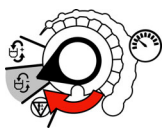
Fusion



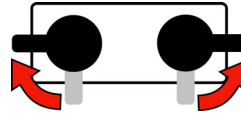
MD2

T17069a

2. Funktionsknopf auf Slow Recirc stellen.



3. Zirkulations-/Spritzventile auf „Recirc“ stellen, bis die Solltemperatur wieder erreicht ist.



4. Wenn Sie beim Arbeiten mit einer Pistole mit Gegenstromvermischung das Spritzen mehr als 2 Minuten unterbrechen, müssen Sie die Materialventile A und B an der Pistole schließen. Dadurch bleiben die Innenteile der Pistole sauberer, und es wird eine gegenseitige Verschmutzung verhindert.



## Behälter nachfüllen

Material kann jederzeit in die Behälter nachgefüllt werden. Siehe Seite 20.



Wenn Sie mit höheren Temperaturen oder einer höheren Förderleistung arbeiten, befolgen Sie die Anweisungen unter **Pause (beheizte Geräte)**, um die Temperatur in den Behältern wieder auf den richtigen Wert zu bringen.

### HINWEIS

Um eine gegenseitige Verschmutzung von Materialien und Geräteteilen zu verhindern, dürfen die Teile oder Behälter für Komponente A (Isocyanat) und Komponente B (Harz) **niemals** vertauscht werden.

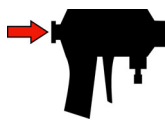
Verwenden Sie mindestens zwei Eimer mit 19 Liter (5 Gal.) Fassungsvermögen, um das Material von den Behältern in die Zufuhrbehälter zu schütten. Kennzeichnen Sie einen Eimer mit "A" und den anderen mit "B" mit dem mitgelieferten roten und blauen Aufkleber. Überprüfen Sie immer, welches Material Sie umfüllen, bevor Sie es in die Zufuhrbehälter gießen. Das Ausgießen ist einfacher, wenn die Eimer nicht bis zum Rand gefüllt sind.

Immer nur einen Zufuhrbehälter öffnen, damit nicht Material von einem Behälter in den anderen spritzen kann.

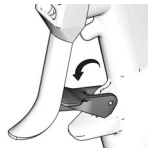
# Vorgehensweise zur Druckentlastung



1. Kolbensperre oder Abzugsschutz verriegeln.




Fusion



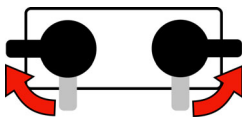
MD2

T17069a

2. Funktionsknopf auf Stop/Park stellen. 



3. Zirkulations-/Spritzventile auf Recirc (Zirkulation) stellen. Material wird in die Zufuhrbehälter zurückgeführt. Die Pumpen bewegen sich zum unteren Umschaltpunkt. Sicherstellen, dass die Anzeige an den Manometern auf 0 abfällt.



# Gerät abschalten



Bei längeren Unterbrechungen (mehr als 10 Minuten) sollten die folgenden Schritte ausgeführt werden. Wenn das Gerät länger als drei Tage abgeschaltet wird, lesen Sie zuerst den Abschnitt **Spülen** auf Seite 31.

1. Führen Sie alle Schritte im Abschnitt **Vorgehensweise zur Druckentlastung** links aus.
2. *Wenn Sie eine Pistole mit Gegenstromvermischung verwenden, müssen Sie die Materialventile A und B an der Pistole schließen. Dadurch bleiben die Innenteile der Pistole sauberer, und es wird eine gegenseitige Verschmutzung verhindert.*



3. Heizelemente ausschalten (nur bei beheizten Geräten).



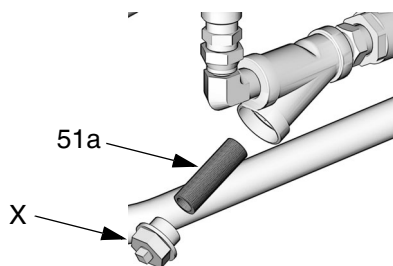
4. Motor ausschalten.



5. Lesen Sie in der Betriebsanleitung Ihrer Pistole nach und führen Sie die im Abschnitt **Abschaltung** beschriebenen Schritte durch.

# Wartung

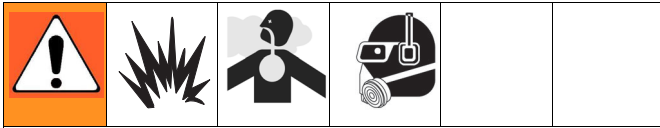
- Den Flüssigkeitsstand in den Schmiermittelbehältern der Pumpe täglich überprüfen, Seite 20.
- Packungsmutter/Schmiermittelbehälter nicht zu fest anziehen. Die Halsrillendichtung ist nicht einstellbar.
- Komponente A nicht mit Feuchtigkeit in der Umgebungsluft in Kontakt kommen lassen, um ein Kristallisieren zu verhindern.
- O-Ring im Deckel des Zufuhrbehälters und den Innenrand täglich abwischen, um ein Kristallisieren des ISO-Materials zu verhindern. O-Ring und Deckelinnenseite müssen ständig leicht gefettet sein.
- Trocknerfilter wöchentlich überprüfen. Der Filter ist blau, wenn er frisch ist, und färbt sich rosa, wenn er ausgetauscht werden muss.
- Den Stopfen (X) entfernen und den Materialeinlassfilter (51a) nach Bedarf reinigen. Materialeinlassfilter nach dem Spülen immer reinigen.
- Im Allgemeinen sollte das Gerät immer dann gespült werden, wenn es länger als drei Tage abgeschaltet wird. Häufigeres Spülen ist notwendig, wenn das Material feuchtigkeitsempfindlich ist und die Luftfeuchtigkeit im Lagerungsbereich hoch ist, oder wenn sich das Material im Laufe der Zeit trennen oder absetzen kann.
- *Bei Verwendung einer Pistole mit Gegenstromvermischung* die Materialventile A und B der Pistole schließen, wenn nicht gespritzt wird. Dadurch bleiben die Innenteile der Pistole sauberer, und eine gegenseitige Verschmutzung wird verhindert. Mischkammeröffnungen an der Pistole reinigen und die Rückschlagventilsiebe regelmäßig überprüfen. Siehe Pistolen-Handbuch.



TI7021a

- *Bei Verwendung einer Fusion-Luftspülungsspritzpistole für Gegenstromvermischung* die Pistole nach Verwendung immer so stark einfetten, dass Fett zusammen mit der Spülluft aus der Pistole austritt. Zu diesem Zweck Fett mit Teile-Nr. 117773 verwenden. Siehe Pistolen-Handbuch 309550.

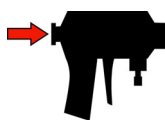
# Spülen



Gerät nur in gut belüfteten Bereichen spülen.  
Keine brennbaren Materialien spritzen.  
Heizelemente nicht einschalten, wenn mit brennbaren Lösungsmitteln gespült wird.

- Im Allgemeinen sollte das Gerät immer dann gespült werden, wenn es länger als drei Tage abgeschaltet wird. Häufigeres Spülen ist notwendig, wenn das Material feuchtigkeitsempfindlich ist und die Luftfeuchtigkeit im Lagerungsbereich hoch ist, oder wenn sich das Material im Laufe der Zeit trennen oder absetzen kann.
- Altes Spritzmaterial durch neues Spritzmaterial ausspülen, oder altes Spritzmaterial vor der Zufuhr von neuem Spritzmaterial mit einem verträglichen Lösungsmittel ausspülen.
- Beim Spülen stets den niedrigstmöglichen Druck verwenden.
- Lassen Sie immer irgendeine Flüssigkeit im System verbleiben. Kein Wasser verwenden.
- Vor einer langen Lagerung das Lösungsmittel mit einer Lagerungsflüssigkeit, wie z.B. Bayer Mesamoll oder zumindest sauberem Motoröl, ausspülen.

1. Kolbensperre oder Abzugsschutz verriegeln. Die Materialventile A und B schließen. Das Luftventil offen lassen.




Fusion



MD2

T17069a

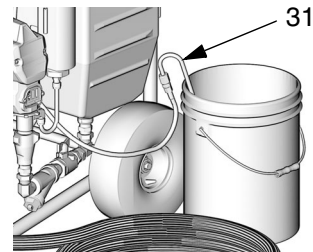
2. Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen.



3. Heizelemente ausschalten (nur bei beheizten Geräten). System abkühlen lassen.

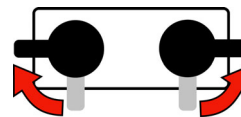



4. Zirkulationsschläuche (31) von den Zufuhrbehältern abnehmen und in die Originalbehälter oder in Abfallbehälter legen.




T17022a

5. Zirkulations-/Spritzventile auf Recirc (Zirkulation) stellen.




6. Funktionsknopf auf Fast Recirc  stellen. Material aus den Zufuhrbehältern pumpen, bis kein Material mehr austritt.

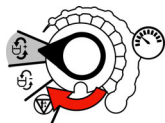



7. Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen.




8. Das restliche Material aus den Zufuhrbehältern wischen. Jeden Zufuhrbehälter mit 3,8-7,6 l (1-2 Gal.) Lösungsmittel befüllen, das von Ihrem Materialhersteller empfohlen wird.

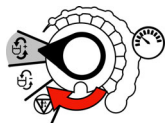
9. Funktionsknopf auf Fast Recirc  stellen. Lösungsmittel durch das System pumpen und in Abfallbehältern auffangen.




10. Wenn beinahe sauberes Lösungsmittel aus den Zirkulationsschläuchen austritt, den Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen. Zirkulationsschläuche wieder in die Zufuhrbehälter geben.



11. Funktionsknopf auf Fast Recirc  stellen. Lösungsmittel 10 bis 20 Minuten durch das System zirkulieren lassen, um eine gründliche Reinigung zu gewährleisten.

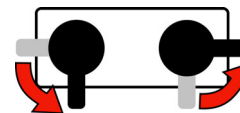




 Zum Spülen der Pistole lesen Sie bitte im Pistolen-Handbuch nach.


### Pistolenschläuche spülen (nur bei nicht beheizten Geräten)

Schläuche von der Pistole abnehmen und zur gründlichen Reinigung mit Lösungsmittel wieder in den Behältern befestigen.

- Zirkulations-/Spritzventil A auf Spray (Spritzen) stellen.




- Pistole in den Abfallbehälter A richten und abziehen.
- Funktionsknopf auf Slow Recirc  stellen, bis der Schlauch gespült ist.
- Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen.
- Vorgang auf der Seite B wiederholen.

12. Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen.



13. Das Ausspülen des Lösungsmittels erfolgt in zwei Schritten. Gehen Sie zurück zu Schritt 4, lassen Sie das Lösungsmittel ab und spülen Sie erneut mit frischem Lösungsmittel.

14. Gerät mit Lösungsmittel, Weichmacher oder sauberem Motoröl gefüllt lassen oder die Zufuhrbehälter mit neuem Material füllen und System erneut entlüften.

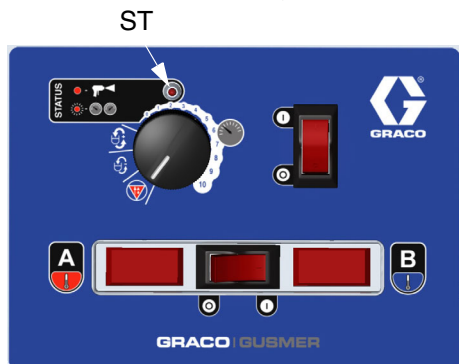
 Gerät niemals trocken stehen lassen, außer es wurde zerlegt und gereinigt. Wenn Materialrückstände in den Pumpen antrocknen, können die Kugelrückschlagventile bei der nächsten Inbetriebnahme des Geräts stecken bleiben.



# Fehlerbehebung

## Statuscodes

Zur Bestimmung des Statuscodes zählen Sie, wie oft die Statusanzeige (ST) blinkt.



T17016a

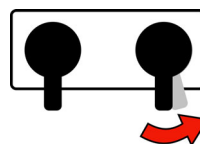
### Statuscode 1: Unausgeglichener Druck

Bei Sollwerten von unter 250 psi (1,75 MPa, 17,5 bar) überprüft das Gerät nicht, ob die Drücke gleich sind.

10 Sekunden nach Aufruf des Druckmodus überprüft das Gerät nicht, ob die Drücke gleich sind.

Das Gerät erkennt ungleiche Drücke zwischen den Komponenten A und B. Abhängig von den Einstellungen der DIP-Schalter 1 und 2 sendet das Gerät entweder ein Warnsignal aus oder schaltet sich selbst aus. Um die automatische Abschaltung zu deaktivieren und/oder Drucktoleranzen für den Statuscode 1 einzustellen, lesen Sie bitte den Abschnitt **Einstellungen für Statuscode 1 und 2**.

- Überprüfen Sie den Zufuhrbehälter jener Komponente mit dem niedrigeren Druck und füllen Sie ihn bei Bedarf auf.
- Reduzieren Sie den höheren Druck, indem Sie das Zirkulations-/Spritzventil der entsprechenden Komponente **vorsichtig** in Richtung „Recirc“ drehen, bis beide Drücke ausgeglichen sind.



In diesem Beispiel ist der Druck auf der Seite B höher. Daher muss das Ventil auf Seite B zum Druckausgleich verwendet werden.

Das Zirkulations-/Spritzventil nur gerade so weit drehen, bis beide Drücke gleich sind. Wenn das Ventil bis zum Anschlag gedreht wird, entweicht der gesamte Druck.

- Überprüfen Sie die Materialeinlassfilter (51a, Seite 30) und die Materialfilter an der Pistole.

- Reinigen Sie die Drossel am Mischverteiler oder tauschen Sie sie aus, falls eine Einweg-Mischerpistole verwendet wird.

### Statuscode 2: Druck weicht vom Sollwert ab

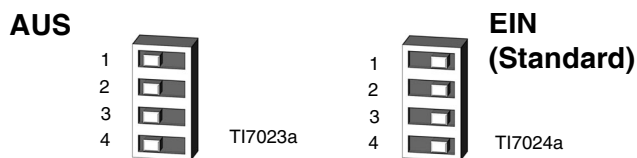
Bei Sollwerten von unter 400 psi (2,8 MPa, 28 bar) überprüft das Gerät nicht, ob Druckabweichungen vorliegen.

Das Gerät erkennt, wenn der Druck vom Sollwert abweicht. Abhängig von den Einstellungen der DIP-Schalter 3 und 4 sendet das Gerät entweder ein Warnsignal aus oder schaltet sich selbst ab. Wenn das Gerät keinen ausreichend hohen Druck aufrecht erhalten kann, um eine gute Materialdurchmischung mit einer Pistole mit Gegenstromvermischung zu gewährleisten, sollten Sie eine kleinere Mischkammer oder Düse probieren.

Um die automatische Abschaltung zu deaktivieren und/oder Drucktoleranzen für den Statuscode 2 einzustellen, lesen Sie bitte den Abschnitt **Einstellungen für Statuscode 1 und 2**.

## Einstellungen für Statuscode 1 und 2

- Suchen Sie den Schalter SW2 an der Steuerkarte, Seite 50.
- Stellen Sie die vier DIP-Schalter in die gewünschten Positionen. Siehe ABB. 7 und TABELLE 5 auf Seite 34.



**ABB. 7, Einstellungen des DIP-Schalters (SW2)**

**Tabelle 5: Einstellungen für Statuscode 1 und 2**

DIP-Schalter und ihre Funktionen	Links	Rechts (Standard-einstellung)
<b>DIP-Schalter 1</b> Falls er ausgewählt ist, schaltet dieser das System ab oder zeigt eine Warnung an, wenn die Druckungleichheit den Wert übersteigt, der in DIP-Schalter 2 eingestellt wurde	WARNUNG	GERÄT ABSCHALTEN
<b>DIP-Schalter 2</b> Führt zur <i>Abschaltung</i> , wenn der Druckunterschied zwischen A und B größer ist als  Aktiviert ein <i>Warnsignal</i> , wenn der Druckunterschied zwischen A und B größer ist als	500 psi (3,5 MPa, 35 bar) (60 %, wenn < in Betrieb mit 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])	800 psi (5,6 MPa, 56 bar) (70 %, wenn < in Betrieb mit 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])
	300 psi (2,1 MPa, 21 bar) (50 %, wenn < in Betrieb mit 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])	500 psi (3,5 MPa, 35 bar) (60 %, wenn < in Betrieb mit 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])
<b>DIP-Schalter 3</b> Falls er ausgewählt ist, schaltet dieser das System ab oder zeigt eine Warnung an, aufgrund einer Druckabweichung von dem Wert, der in DIP-Schalter 4 eingestellt wurde	WARNUNG	GERÄT ABSCHALTEN
<b>DIP-Schalter 4</b> Aktiviert ein Warnsignal, wenn die Abweichung des Drucks vom Sollwert größer ist als	300 psi (2,1 MPa, 21 bar) (25 %, wenn < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])	500 psi (3,5 MPa, 35 bar) (40 %, wenn < 800 psi [5,6 MPa, 56 bar])

### Statuscode 3: Störung Messfühler A

- Anschluss (J3) für Messfühler A an der Steuertafel überprüfen, Seite 50.
- Die elektrischen Anschlüsse für die Messfühler A und B an der Steuerkarte vertauschen, Seite 50. Wenn der Fehler nun am Messfühler B auftritt (Statuscode 4), muss der Messfühler A ausgetauscht werden, Seite 51.

### Statuscode 4: Störung Messfühler B

- Anschluss (J8) für Messfühler B an der Steuertafel überprüfen, Seite 50.
- Die elektrischen Anschlüsse für die Messfühler A und B an der Steuerkarte vertauschen, Seite 50. Wenn der Fehler nun am Messfühler A auftritt (Statuscode 3), muss der Messfühler B ausgetauscht werden, Seite 51.

## Statuscode 5: Übermäßige Stromaufnahme

Gerät ausschalten und vor neuerlicher Inbetriebnahme Ihren Händler kontaktieren.

1. Rotor blockiert; Motor kann sich nicht drehen. Motor austauschen, Seite 54.
2. Kurzschluss an der Steuerkarte. Steuerkarte austauschen, Seite 49.
3. Motorbürste verschlissen oder aufgehängt; verursacht Funken am Kollektor. Bürsten austauschen, Seite 55.

## Statuscode 6: Hohe Motortemperatur

Motor läuft heiß.




1. Motortemperatur zu hoch. Doppelhubzahl verringern, Größe der Pistolendüse verringern, oder Reactor E-10 an einen kühleren Ort bringen. 1 Stunde abkühlen lassen.
2. Lüfterbetrieb überprüfen. Lüfter und Motorgehäuse reinigen.

## Statuscode 7: Kein Eingangssignal vom DH-Zähler

Nach Auswahl des Zirkulationsmodus wird 10 Sekunden lang kein Signal vom Doppelhubzähler empfangen.



1. Anschluss des Doppelhubzählers an der Steuerkarte (J10, Stifte 5, 6) überprüfen, Seite 50.
2. Prüfen, ob sich der Magnet (224) und der Doppelhubzähler (223) unter der Motorendabdeckung (227) an der Seite B befinden. Bei Bedarf austauschen.

# Fehlersuchtablelle

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Reactor E-10 funktioniert nicht.	Kein Strom.	Netzkabel einstecken.
		Motor aus-  und wieder einschalten  , um den Unterbrecher zurückzusetzen.
Motor arbeitet nicht.	Strom eingeschaltet, Funktionsknopf in eine Betriebsposition gestellt.	Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen, dann die gewünschte Funktion auswählen.
	Verbindung an der Steuerkarte locker.	Verbindung an J11 (120 V) oder J4 (240 V) überprüfen. Siehe Seite 49.
	Abgenutzte Bürsten.	Die Bürsten auf beiden Seiten des Motors überprüfen. Bürsten austauschen, die kürzer als 13 mm (1/2 Zoll) sind, siehe Seite 55.
	Gebrochene oder verschobene Federn.	Neu ausrichten oder austauschen, Seite 55.
	Bürsten oder Federn stecken in Bürstenhalterung.	Bürstenhalterung reinigen und Bürstenkabel so ausrichten, dass sie sich frei bewegen können.
	Kurzschluss am Kollektor.	Motor austauschen, Seite 54.
	Den Kollektor auf angebrannte Stellen, schwarzen Lochfraß oder andere Schäden überprüfen.	Motor entfernen. Motor ausbauen und in der Werkstätte nach Möglichkeit den Kollektor überschleifen lassen, oder den Motor austauschen, Seite 54.
	Steuerkarte defekt.	Steuerkarte austauschen. Siehe Seite 49.
Lüfter arbeitet nicht.	Lüfterkabel locker.	Prüfen, ob das Kabel am Lüfter und an Pos. J9 an der Steuerkarte angeschlossen ist. Siehe Seite 55 und 49.
	Lüfter defekt.	Testen und bei Bedarf austauschen, Seite 55.
Ausstoß der Pumpe zu gering.	Verstopftes Materialeinlasssieb.	Reinigen, siehe Seite 30.
	Einwegmischer verstopft.	Reinigen oder austauschen.
	Kolbenventil oder Einlassventil in der Unterpumpe undicht oder verstopft.	Ventile überprüfen. Siehe Pumpenhandbuch.
Der Solldruck wird im Spritzmodus auf einer Seite nicht erreicht.	Zirkulations-/Spritzventil verschmutzt oder beschädigt.	Reinigen oder reparieren, Seite 43.
	Verstopftes Materialeinlasssieb.	Reinigen, siehe Seite 30.
	Einlassventil der Pumpe verstopft oder in geöffnetem Zustand stecken geblieben.	Einlassventil der Pumpe reinigen. Siehe Seite 44.
	Material ist bei unbeheizter Einheit für das Pumpen zu dickflüssig.	Material erhitzen, bevor die Tanks damit befüllt werden.

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Der Druck ist auf einer Seite höher, wenn er mit dem Funktionsknopf eingestellt wird.	Einlassventil der Pumpe teilweise verstopft.	Einlassventil der Pumpe reinigen. Siehe Seite 44.
	Luft im Schlauch. Das Material ist verdichtungsfähig.	Schlauch entlüften.
	Ungleich lange Schläuche oder unterschiedliche Schlauchkonstruktionen.	Gleiche Schläuche verwenden, oder die Drücke vor dem Spritzen ausgleichen.
Die Drücke sind im Betrieb nicht gleich, aber Druck wird erzeugt und bleibt bei beiden Hüben gleich.	Materialien mit unterschiedlicher Viskosität.	Temperatureinstellungen ändern, um die Viskositätsunterschiede auszugleichen.
		Andere Drossel am Mischpunkt einsetzen, um den Gegendruck auszugleichen.
	Drosselung auf einer Seite.	Mischmodul oder Drossel am Mischverteiler reinigen. Die Filter der Pistolen-Rückschlagventile reinigen.
Material tritt im Bereich der Packungsmutter aus.	Halsdichtung verschlissen.	Auswechseln. Siehe Pumpenhandbuch.
Der Druck fällt bei geschlossener Pistole im Spritzmodus ab.	Zirkulations-/Spritzventil undicht.	Reparieren, Seite 43.
	Kolbenventil oder Einlassventil in der Unterpumpe undicht.	Reparieren. Siehe Pumpenhandbuch.
	Abschalten einer undichten Pistole.	Reparieren. Siehe Pistolen-Handbuch.
Der Druck ist beim Starten im Zirkulationsmodus auf der Seite B höher, und zwar besonders beim schnellen Zirkulieren.	Das ist normal. Die Komponente B ist meistens zäher als die Komponente A, bis das Material während der Zirkulation erwärmt wird.	Keine Maßnahme erforderlich.
Harz schäumt nach dem Auffüllen bei heißem Gerät und fließt über den Behälter über.	Materialbewegung durch das Einfüllen. Heißes Material in den Heizelementen und Schläuchen schäumt, wenn es nicht unter Druck steht.	Heizelemente vor dem Nachfüllen abschalten. Schläuche druckbeaufschlagt lassen. Siehe Seite 26.
Wenn die Pumpen arbeiten, zeigt ein Manometer nur halb so viele Impulse an wie das andere.	Druckverlust beim Abwärtshub.	Das Einlassventil ist undicht oder schließt nicht richtig. Ventil reinigen oder austauschen, siehe Seite 44.
	Druckverlust beim Aufwärtshub.	Das Kolbenventil ist undicht oder schließt nicht richtig. Ventil oder Kompletteräte reinigen oder austauschen, siehe Seite 44.
Die Statusanzeige (rote LED) leuchtet nicht.	Motorschalter ausgeschaltet.	Motor aus-  und wieder einschalten  , um den Unterbrecher zurückzusetzen.
	Anzeigeekabel locker.	Prüfen, ob das Kabel an den Stiften 1 (rot) und 2 (schwarz) in der Pos. J10 an der Steuerkarte angeschlossen ist. Siehe Seite 49.
	Steuerkarte defekt.	Steuerkarte austauschen. Siehe Seite 49.

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Viel Material auf Seite A, wenig Material auf Seite B.	Manometer auf Seite A zeigt niedrigen Wert an.	Verstopfung auf der Seite B nach dem Manometer. Rückschlagventilfilter in der Pistole, Mischmodul oder Mischverteilerdrossel überprüfen.
	Manometer an Seite B zeigt niedrigen Wert an.	Problem bei der Zufuhr von Material B. Einlassfilter an der Seite B und Pumpeneinlassventil überprüfen.
Viel Material B, wenig Material A.	Manometer auf Seite A zeigt niedrigen Wert an.	Problem bei der Zufuhr von Material A. Einlassfilter an der Seite A und Pumpeneinlassventil überprüfen.
	Manometer an Seite B zeigt niedrigen Wert an.	Verstopfung auf der Seite A nach dem Manometer. Rückschlagventilfilter in der Pistole, Mischmodul oder Mischverteilerdrossel überprüfen.
Keine Temperaturanzeige (nur bei beheizten Geräten).	Display-Kabel an der Steuerkarte locker.	Kabelverbindungen zu jedem Display überprüfen, Seite 49.
	Steuerkarte defekt (Displays erhalten Strom von der Steuerkarte).	Zugangsplatte entfernen. Prüfen, ob die LED an der Steuerkarte leuchtet. Wenn nicht, Steuerkarte austauschen, Seite 49.
	Steuerkarte wird mit falscher Spannung versorgt.	Prüfen, ob die Spannungsversorgung den Erfordernissen entspricht.
	Stromkabel locker.	Kabelanschlüsse überprüfen, Seite 49.
	Motorschalter-Unterbrecher hat ausgelöst.	Das Display wird vom Motorschalter-Unterbrecher versorgt.  Motor aus-  und wieder  einschalten, um den Unterbrecher zurückzusetzen.
Falsche Temperaturanzeige	°F/°C Schalter falsch eingestellt.	Schalter richtig einstellen, siehe Seite 46.
Die Temperaturanzeigen stimmen bei Umgebungstemperatur nicht.	Die Displays müssen kalibriert werden.	Kalibrierschraube auf der Rückseite der Displays drehen, um einen korrekten Wert einzustellen, siehe Seite 46.

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Keine Erwärmung, Heizungslampe leuchtet nicht.	Heizstrom ausgeschaltet, oder Unterbrecher ausgelöst.	Heizelement aus-  und wieder einschalten  , um den Unterbrecher zurückzusetzen.
	Thermostat defekt.	Bei eingeschaltetem Strom die Durchgängigkeit bei jedem Klicken des Heizungsreglers überprüfen. Austausch des Thermostats: siehe 311210.
	Übertemperatursensor defekt (es handelt sich um eine Hochtemperatursicherung, die ausgetauscht werden muss, wenn sie durchgebrannt ist).	Bei eingeschaltetem Strom die Durchgängigkeit am Übertemperatursensor überprüfen. Austausch des Sensors: siehe 311210.
	Heizungskabel lose.	Anschlüsse am Heizungsschalter überprüfen. Siehe ABB. 12, Seite 50.
Keine Erwärmung, aber Heizungslampe leuchtet.	Heizerkartusche defekt.	Kontrollieren Sie die Abschlüsse an der Heizerkartusche auf Durchgang: 16-18,6 Ohm für 120 V, 64-75 Ohm für 240 V.
Heizelement auf einer Seite schaltet während der Zirkulation zu früh oder ständig ab.	Y-Filter auf dieser Seite verstopft.	Filter reinigen oder auswechseln, Seite 30.
	Materialeinlassventil (52) geschlossen.	Ventil öffnen.





A series of horizontal lines for writing, consisting of 25 evenly spaced lines that span the width of the page.




# Reparatur

## Vor Beginn der Reparaturarbeiten

5. Druck entlasten, Seite 29.

					
---	---	--	--	--	--

Bei der Reparatur dieses Gerätes ist der Zugang zu Teilen nötig, die Stromschläge oder andere schwere Verletzungen verursachen können, wenn die Arbeiten nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden. Die elektrischen Anschlüsse sowie die Erdung sind von einem Elektriker durchzuführen, siehe Seite 16. Vor Reparaturarbeiten muss der Strom im gesamten Gerät abgeschaltet werden.

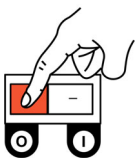
1. Nach Möglichkeit spülen, siehe Seite 31. Wenn dies nicht möglich ist, alle Teile sofort nach dem Ausbau mit Lösungsmittel reinigen, damit das Isocyanat nicht durch Feuchtigkeit in der Umgebungsluft kristallisieren kann.
2. Funktionsknopf auf Stop/Park  stellen.



3. Motor ausschalten. Die Verbindung zum Stromnetz trennen.



4. Heizelemente ausschalten. Gerät vor dem Zerlegen abkühlen lassen.

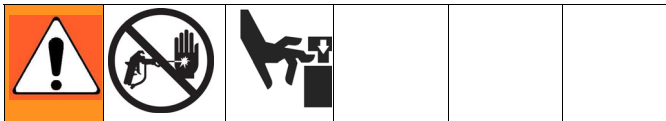


## Zufuhrbehälter abnehmen

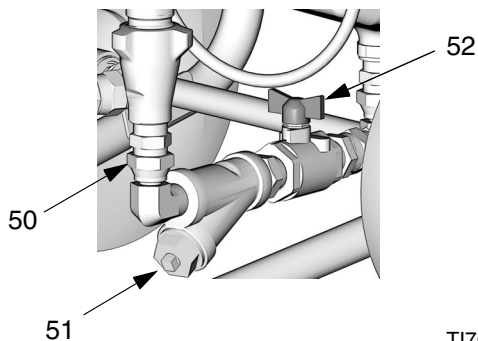


Informationen zu Reparatur und Ersatzteilen der Unterpumpe finden Sie im Handbuch 311076, das mit dem Gerät geliefert wird.

1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.



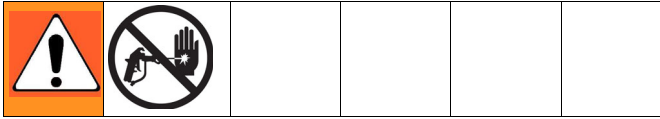
2. Beide Materialeinlass-Kugelventile (52) schließen.



Den umgebenden Bereich und den Reactor E-10 mit Lappen vor Spritzern schützen.

3. Filterablassstopfen am Y-Filter (51) öffnen.
4. Drehgelenkbogen (50) am Materialeinlass der Pumpe abnehmen.
5. Die Schrauben (4) entfernen, mit denen der Behälter am Fahrgestellrahmen befestigt ist.
6. Behälter oben zur Seite neigen und zusammen mit den Materialeinlassfittings hochheben.

# Zirkulations-/Spritzventile



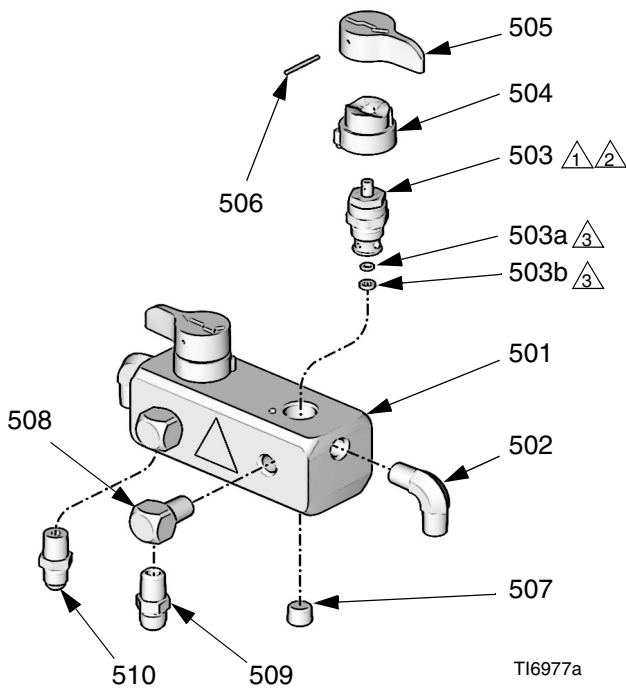
1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.

2. Siehe **ABB. 8**. Zirkulations-/Spritzventile zerlegen. Alle Teile reinigen und auf Beschädigungen überprüfen. Sicherstellen, dass sich der Sitz (503a) und die Dichtung (503b) jeweils richtig im Ventileinsatz (503) befinden.

3. Vor dem Zusammenbauen PTFE-Rohrdichtmittel auf alle kegelförmig zulaufenden Rohrgewinde auftragen.

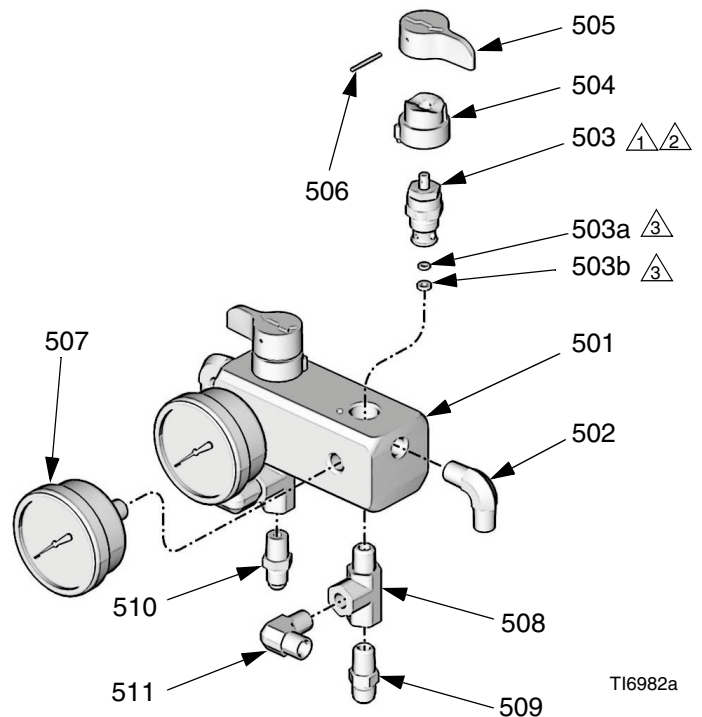
4. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen und dabei die Hinweise in **ABB. 8** befolgen.

## Beheizte Modelle



T16977a

## Nicht beheizte Modelle



T16982a

- Mit 28 N•m (250 in-lb) festziehen.
- Blaues Gewindesicherungsmittel am Ventileinsatzgewinde auftragen, das in den Verteiler geht.
- Teil von Pos. 503.

**ABB. 8. Zirkulations-/Spritzventile**

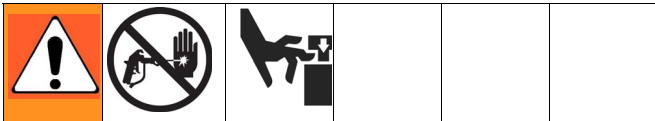
## Unterpumpe



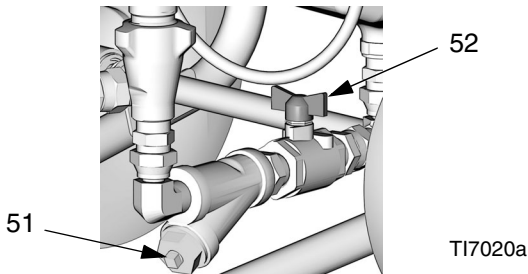
Informationen zu Reparatur und Ersatzteilen der Unterpumpe finden Sie im Handbuch 311076, das mit dem Gerät geliefert wird.



Den umgebenden Bereich und den Reactor E-10 mit Lappen vor Spritzern schützen.



1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.
2. Beide Materialeinlass-Kugelventile (52) schließen. Filterablassstopfen am Y-Filter (51) öffnen.



## Entfernen des Einlassventils




Wenn die Pumpe keinen Druck erzeugt, kann das Einlass-Rückschlagventil durch angetrocknetes Material in geschlossenem Zustand feststecken.

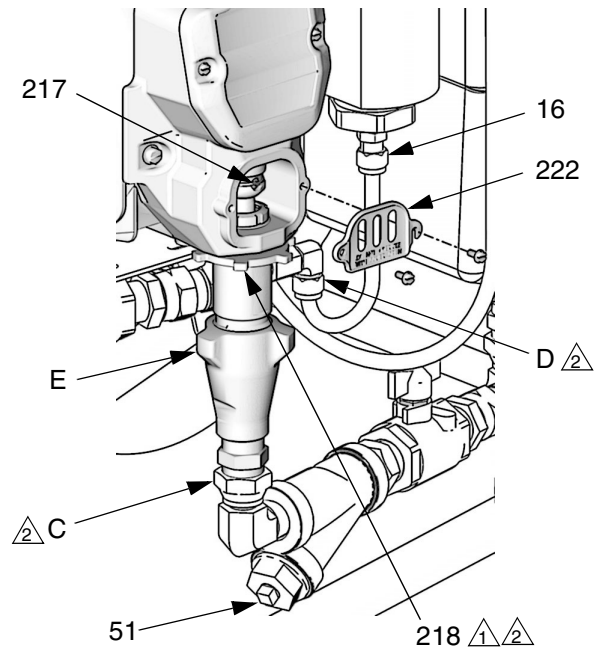
Wenn die Pumpe beim Abwärtshub keinen Druck erzeugt, kann das Einlass-Rückschlagventil in offenem Zustand feststecken.


In beiden Fällen können Reparaturen durchgeführt werden, ohne die Pumpe ausbauen zu müssen.


3. Materialeinlass (C) trennen und zur Seite drehen.
4. Mit einem Hammer, der keine Funken erzeugen kann, fest von rechts nach links auf die Ohren (E) klopfen, um das Einlassventil auszubauen. Von der Pumpe abschrauben. Reparatur und Ersatzteile: siehe Handbuch 311076.

## Gesamte Pumpengruppe ausbauen

5. Materialeinlass- (C) und Materialauslassleitungen (D) abnehmen. Auch das Stahl-Auslassrohr (16) vom Hezelementeinlass abmontieren.
6. Pumpenstangenabdeckung (222) entfernen. Clip hinten nach oben schieben und Stift (217) nach außen drücken. Mit einem Hammer, der keine Funken erzeugen kann, von rechts nach links fest auf die Sicherungsmutter (218) klopfen, um sie zu lösen. Die Pumpe abschrauben. Reparatur und Ersatzteile für Pumpe: siehe Handbuch 311076.
7. Pumpe umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen und dabei die Hinweise in ABB. 9 befolgen. Filterscheibe (51) reinigen. Materialeinlass- (C) und Materialauslassleitungen (D) wieder anschließen.
8. Materialauslassfitting (D) festziehen; dann mit einem Hammer, der keine Funken erzeugen kann, fest auf die Sicherungsmutter (218) schlagen.
9. Materialeinlassventil (52) öffnen.  
 Funktionsknopf auf Slow Recirc  stellen. Mit Luft spülen und anschließend entlüften. Siehe Seite 21.



 Die flache Seite weist nach oben. Mit einem Hammer, der keine Funken erzeugen kann, fest darauf klopfen.

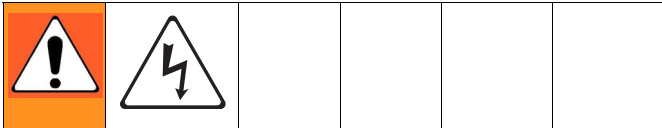
 Gewindegänge mit ISO-Öl oder Fett schmieren. T17025a

### ABB. 9. Unterpumpe

## Reglermodul

### Maßeinheit (°F/°C) am Temperatur-Display ändern

Bei Auslieferung sind die Temperatur-Displays auf °F eingestellt.

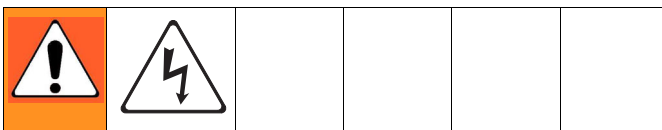


1. Motor ausschalten. Die Verbindung zum Stromnetz trennen.



2. Abdeckung (39) von der Rückseite des Steuermoduls abnehmen.
3. Siehe ABB. 11. Gleitschalter (FC) an der rechten Kante jeder Temperatur-Display-Karte suchen. Bei Auslieferung ist das Gerät auf °F eingestellt (unten). Um die Anzeige auf °C umzustellen, schieben Sie beide Schalter nach oben.

### Temperatur-Displays kalibrieren

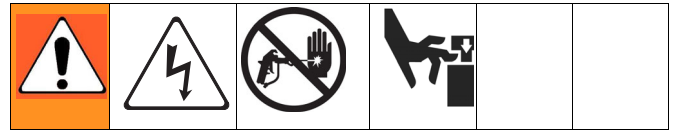


1. Abdeckung (39) von der Rückseite des Steuermoduls abnehmen.
2. Siehe ABB. 11. Die Kalibrierschraube (CS) in der rechten oberen Ecke einer jeden Temperatur-Display-Karte suchen. Die Schraube ein wenig drehen, um das Temperatur-Display zu korrigieren.



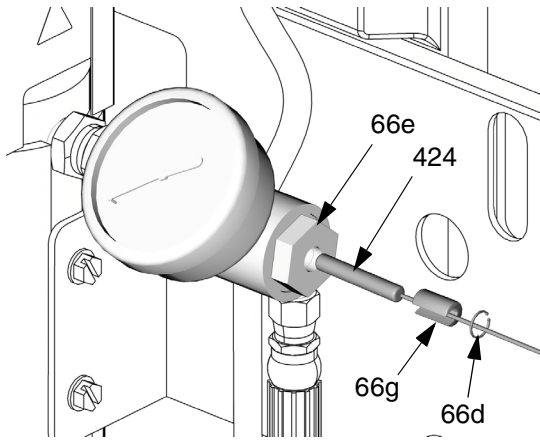
Temperatur-Display fällt nicht unter 10°C (50°F).

### Temperatur-Display und Sensor austauschen (nur beheizte Geräte)



1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.
2. Temperatursensor (424) ausbauen:
  - a. Sprengring (66d) im Thermowell-Gehäuse (66e) abnehmen. Siehe ABB. 10.
  - b. Den Sensor (424) aus dem Thermowell-Gehäuse (66g) ziehen.
  - c. Sensor und Kabel aus dem Kabelkanal zwischen den Behältern führen. Es könnte vorteilhaft sein, einen der Behälter zu entfernen. Siehe Seite 42.
3. Abdeckung (39) von der Rückseite des Steuermoduls abnehmen.
4. Stromkabel des Temperatur-Displays von J14 oder J15 links unten an der Steuerkarte (406) abziehen.
5. Vier Schrauben von den Zapfen an der Rückplatte entfernen und das Temperatur-Display (403) von der Frontplatte (401) abnehmen.
6. Schraube und Mutter (409) abnehmen, mit denen das Display an der Platte (403) befestigt ist.
7. Das Sensorkabel durch die Teilung in der Buchse (411) ziehen.

- In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Das Temperatur-Display so befestigen, dass sich die Ausschalt-Position (0) des Heizungsschalters relativ zur Steuerkarte links befindet.



T17067b

**ABB. 10. Temperatursensor**

## Funktionsknopf/Potentiometer austauschen

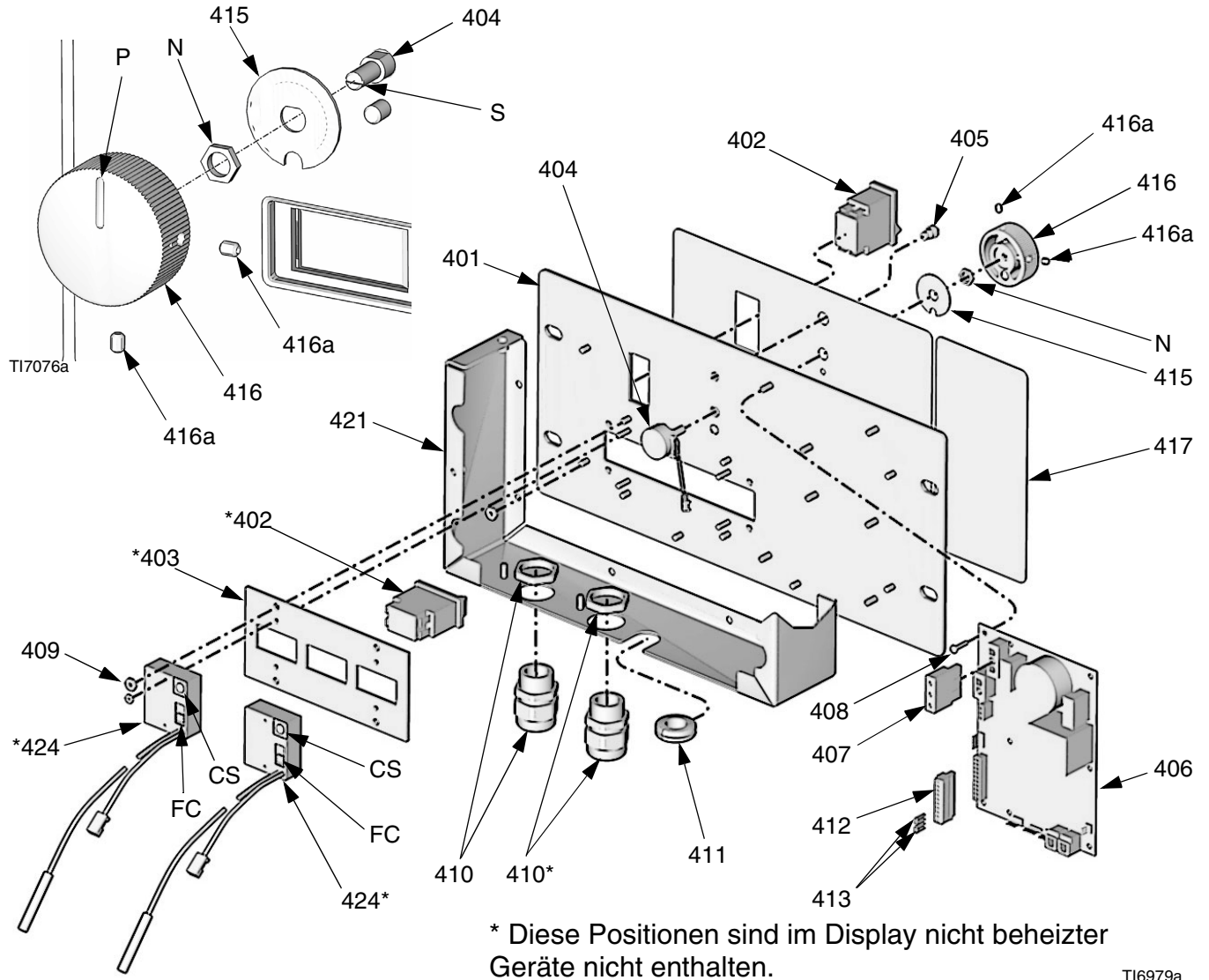


- Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.
- Abdeckung (39) von der Rückseite des Steuermoduls abnehmen.
- Kabel des Potentiometers von der Pos. J2 der Steuerkarte (406) abziehen. Siehe ABB. 12.
- Siehe ABB. 11. Die zwei Stellschrauben (416a) entfernen und den Funktionsknopf (416) von der Potentiometerwelle (404) abziehen.
- Die Mutter (N, Teil von 404) und den Zwischenring (415) entfernen.
- Neues Potentiometer (404) in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Das Potentiometer so ausrichten, dass der Schlitz (S) horizontal ist. Den Knopf (416) so

ausrichten, dass die Markierung (P) nach oben zeigt. Den Knopf so an der Welle befestigen, dass der Schlitz (S) in den Stift im Knopf eingreift. Den Knopf vor dem Festziehen der Stellschrauben (416a) gegen die Rastfeder auf die Welle schieben.

- Potentiometerkabel wie in ABB. 12 gezeigt wieder an J2 anschließen.

## Detailansicht des Funktionsknopfs/Potentiometers



**ABB. 11. Steuermodul (Abbildung zeigt beheiztes Gerät)**



## Steuerkarte

### Einschaltüberprüfung



Die Steuerkarte besitzt eine rote LED (D11). Um die Funktion überprüfen zu können, muss der Strom eingeschaltet sein. Bezüglich der Lage, siehe ABB. 12. Funktionsweise:

- Hochfahren: 1 x Blinken für 60 Hz, 2 x Blinken für 50 Hz.
- Motor läuft: LED leuchtet.
- Motor läuft nicht: LED leuchtet nicht.
- Statuscode (Motor läuft nicht): LED blinkt den Statuscode.



**Tabelle 6: Steuerkartenstecker  
(siehe ABB. 12)**

Steckbuchse auf der Karte	Stift	Beschreibung
J1	n/v	Hauptstromversorgung vom Unterbrecher
J2	n/v	Funktionsknopf
J3	n/v	Messfühler A
J4	n/v	Motorstrom (230-V-Geräte)
J7	1, 2	Signal Motorüberhitzung
J8	n/v	Messfühler B
J9	n/v	Lüfter
J10	1, 2	Status-Anzeige
	3, 4	Nicht verwendet
	5, 6	Signal Hubumschaltung
	7-8	Überbrückt
	9-10	Überbrückt
J11	n/v	Motorstrom (120-V-Geräte)
J14	n/v	Temperatur-Display Seite B
J15	n/v	Temperatur-Display Seite A

### Steuerkartenaustausch



Vor dem Austausch der Steuerkarte, Motor überprüfen. Siehe **Elektromotor**, Seite 54.

1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.
2. Abdeckung (39) an der Rückseite des Steuermoduls entfernen, um die Steuerkarte (406) freizulegen.
3. Alle Kabel und Stecker von der Steckkarte abziehen. Die zwei Steckbrückenkabel (413) von den J10-Stiften 7-8 und 9-10 abziehen.
4. Die Schrauben (408) entfernen und die Steuerkarte vom Steuermodul abnehmen.
5. Neue Karte in umgekehrter Reihenfolge installieren.



Wärmeleitpaste zwischen dem quadratischen Stahlstück auf der Rückseite der Steuerkarte und der Hauptplatte aus Aluminium auftragen. Wärmeleitpaste Teile-Nr. 110009 bestellen.

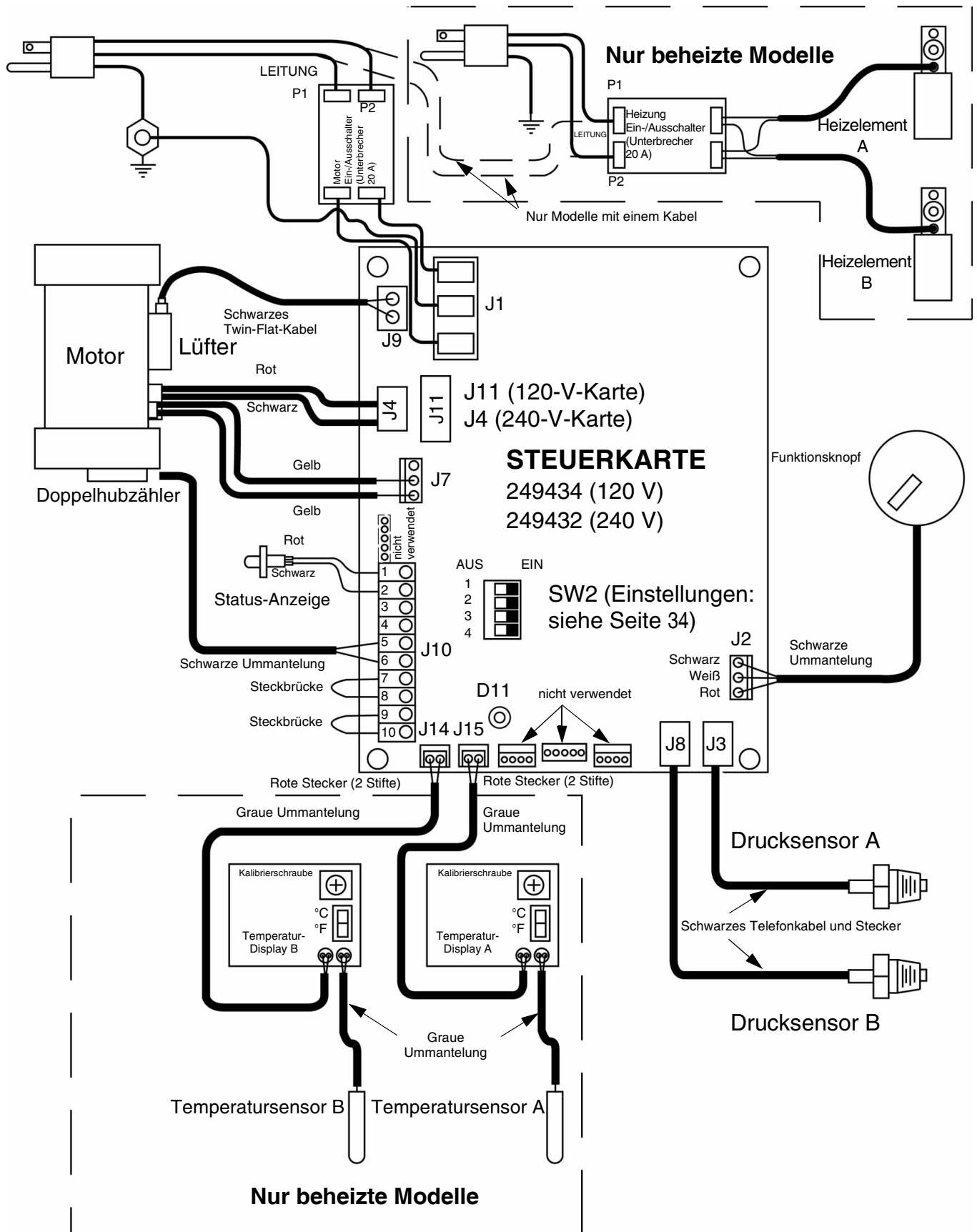


ABB. 12. Kabelanschlüsse Steuermodul

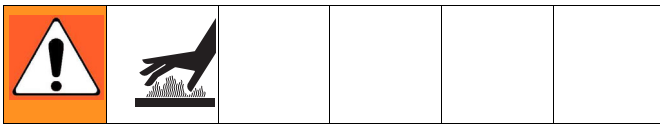
## Materialheizelemente (wenn im Lieferumfang enthalten)



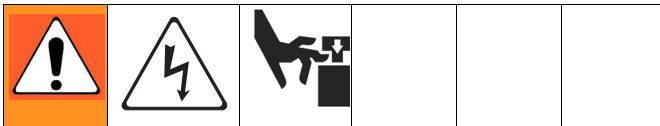
Informationen zu Reparatur und Ersatzteilen der Materialheizelemente finden Sie im Handbuch 311210, das mit den beheizten Geräten geliefert wird.



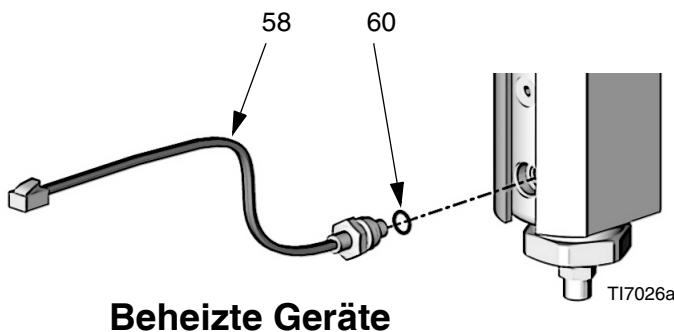
Austausch eines Messfühlers: siehe rechte Seite.



1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.



2. Der Steuerungsteil des Heizelements kann ohne Ausbau repariert werden. Zum Reinigen des Materialabschnitts muss das Heizelement ausgebaut werden. Reparatur und Ersatzteile für das Heizelement: siehe Handbuch 311210.



## Druckwandler



1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.
2. Abdeckung (39) an der Rückseite des Steuermoduls entfernen, um die Steuerkarte (406) freizulegen.
3. Die Messfühlerkabel von den Positionen J3 und J8 an der Steuerkarte abziehen; siehe ABB. 12, Seite 50. Die Anschlüsse A und B vertauschen und prüfen, ob der Statuscode dem defekten Messfühler folgt, Seite 34.
4. Den intakten Messfühler wieder am richtigen Stecker anschließen. Den defekten Messfühler von der Karte entfernen und von der Bodenplatte der Materialheizung (bei beheizten Geräten) oder vom Messfühlerverteiler (bei nicht beheizten Geräten) abschrauben.
5. O-Ring (60) auf den neuen Messfühler (58) installieren, ABB. 13.
6. Messfühler in das Heizelement oder den Verteiler einbauen. Das Kartenende des Kabels mit Band (Rot = Messfühler A, Blau = Messfühler B) markieren.
7. Das Kabel durch den Kanal zum Steuermodul verlegen.
8. Kabel des Messfühlers an der Karte anschließen, siehe ABB. 12, Seite 50.

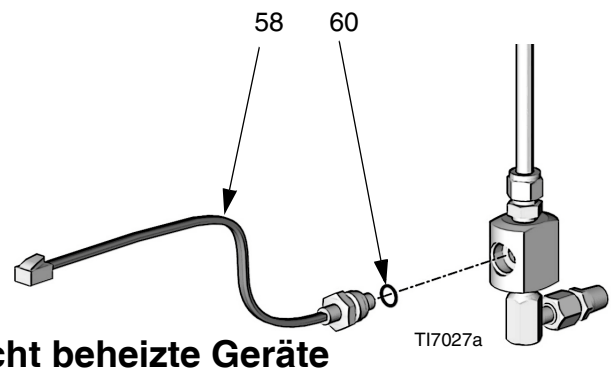
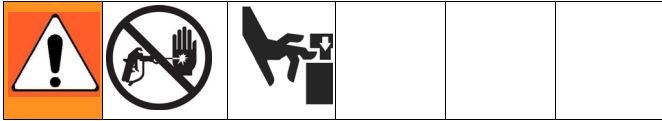



ABB. 13. Messfühler

# Getriebegehäuse

## Ausbau



1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.
2. Die Schrauben (207) und die Endabdeckungen (221, 227) entfernen, ABB. 14.

 Die Verbindungsstange (216) überprüfen. Wenn die Stange ausgetauscht werden muss, so ist zuerst die Pumpe (219) abzunehmen, Seite 44.

### HINWEIS

Beim Ausbauen des Getriebegehäuses (215) nicht das Vorgelege (214) und die Kurbelwelle (210) fallen lassen. Diese Teile können in der Motorglocke (MB) bleiben oder zusammen mit dem Getriebegehäuse herausgezogen werden.

3. Einlass- und Auslassleitungen der Pumpe abziehen. Die Schrauben (220) herausdrehen und das Getriebegehäuse (215) vom Motor (201) abziehen; die Pleuelstange (216) löst sich von der Kurbelwelle (210).
4. Die Kurbelwelle (210), das Vorgelege (214), die Druckscheiben (208, 212) und die Lager (209, 211, 213) überprüfen.

## Einbau

1. Großzügig Fett auf die Scheiben (208, 212), die Lager (209, 211, 213), das Vorgelege (214), die Kurbelwelle (210) und das Innere des Getriebegehäuses (215) auftragen. Das Fett ist im Lieferumfang der Ersatzteil-Sätze enthalten.



Die Kurbelwelle (210) an der Seite B besitzt den Doppelhubzählermagneten (224). Beim Zusammenbauen ist darauf zu achten, dass die Kurbelwelle mit dem Magneten auf die Seite B gehört.

Entfernen Sie den Magneten (224), wenn Sie die Kurbelwelle austauschen. Bauen Sie den Magneten in der Mitte der versetzten Welle an der neuen Kurbelwelle ein. Ordnen Sie die Welle in der Parkposition an.

2. Die Bronzelager (211, 213) wie abgebildet in das Getriebegehäuse (215) einlegen.
3. Die Bronzelager (209, 211) und die Stahlscheiben (208) an der Kurbelwelle (210) einbauen. Das Bronzelager (213) und die Stahlscheibe (212) am Vorgelege (214) einbauen.
4. Das Vorgelege (214) und die Kurbelwelle (210) in die Motorglocke (MB) einbauen.



Die Kurbelwelle (210) muss in einer Linie mit der Kurbelwelle am anderen Motorende sein. Die Pumpen bewegen sich gemeinsam hinauf und hinunter.



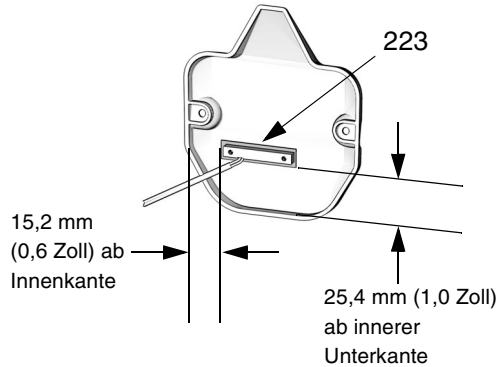
Wenn die Verbindungsstange (216) oder die Pumpe (219) ausgebaut worden sind, zuerst die Stange in das Gehäuse einbauen und dann die Pumpe installieren, Seite 44.

5. Das Getriebegehäuse (215) auf den Motor (201) schieben. Montieren Sie die Schrauben (220).
6. Die Getriebegehäuseabdeckungen (221 auf der Seite A, 227 auf der Seite B) und die Schrauben (207) einbauen. Die Pumpen müssen in der gleichen Phase sein (beide in der gleichen Hubposition).

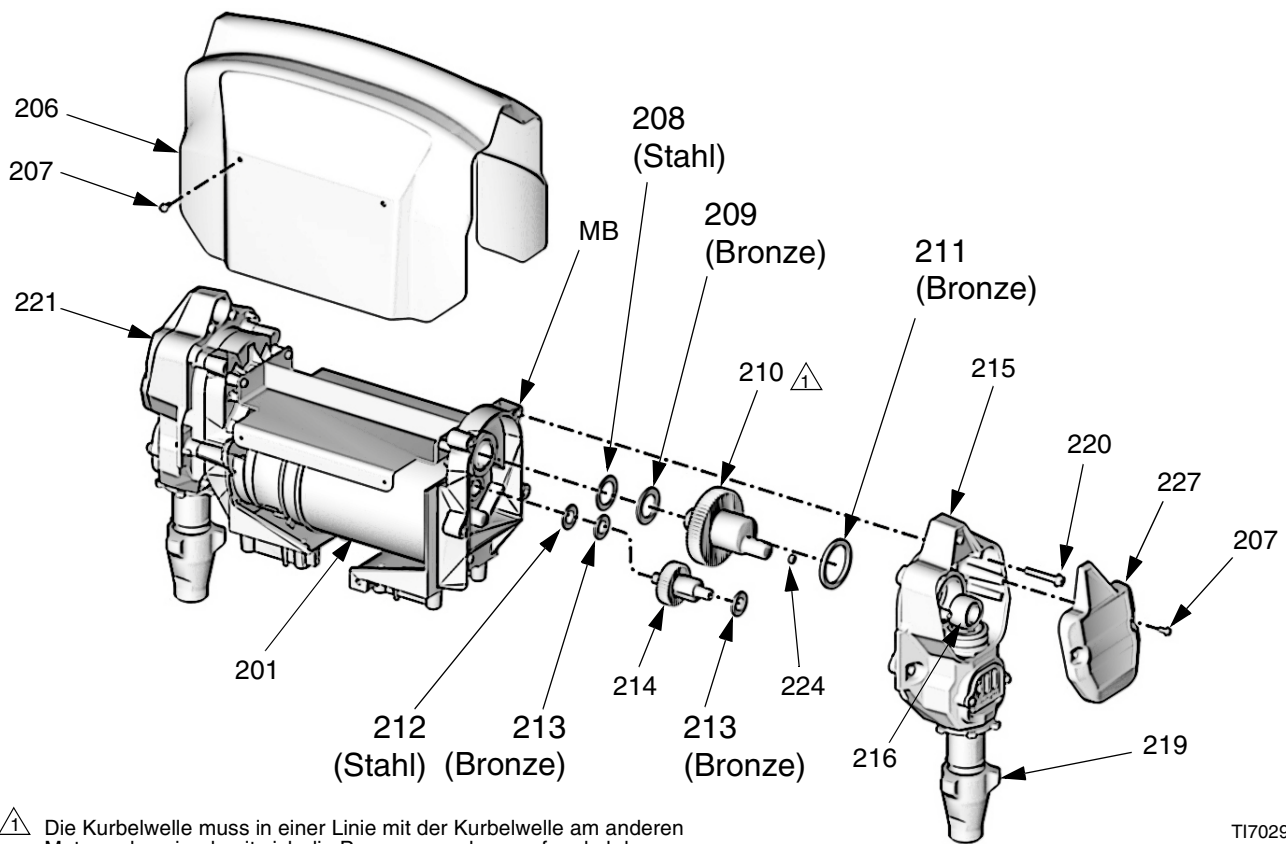
## Austausch des Doppelhubzählerschalters



Die Getriebegehäuseabdeckung (227) an der Seite B besitzt einen Doppelhubzählerschalter (223), der in der Abdeckung befestigt ist. Beim Zusammenbauen ist darauf zu achten, dass die Abdeckung mit dem Schalter auf die Seite B gehört.



TI7028a



TI7029a

### ABB. 14. Getriebegehäuse

# Elektromotor

## Motortest

Wenn der Motor nicht durch die Pumpen verriegelt ist, kann er mit einer 9-V-Batterie getestet werden. Zirkulationsventile öffnen, J4 oder J11 von der Steuerkarte abziehen, siehe ABB. 12 auf Seite 50. Mit den Steckbrücken die Batterie und die Motoranschlüsse berühren. Der Motor sollte sich langsam und gleichmäßig drehen.

## Ausbau



Beim Austausch einer Komponente mit elektrischer Verkabelung muss ein Zufuhrbehälter ausgebaut werden, Seite 42.



1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.
2. Die vier Schrauben (207) und das Abdeckblech (206) entfernen. Siehe ABB. 14.
3. Gruppe aus Getriebegehäuse und Pumpe ausbauen, Seite 52.
4. Die Motorkabel wie folgt abziehen:
  - a. Steuerkarte auf der Rückseite des Steuermoduls suchen, siehe ABB. 12 auf Seite 50.
  - b. Motorstromstecker von J4 (240-V-Geräte) oder J11 (120-V-Geräte) abziehen.
  - c. Den Kabelbaum für den Motortemperaturschalter vom Stecker J7 abziehen.

- d. Kabel (37) vom Lüfter (202) abziehen. Siehe ABB. 15.
- e. Den Kabelbaum des Motorstromschalters an der Unterseite des Steuermoduls und des Kabelkanals nach außen führen, um den Motor freizulegen.

### HINWEIS

Der Motor ist sehr schwer. Daher sollte er nach Möglichkeit von zwei Personen gehoben werden.

5. Die Schrauben entfernen, mit denen der Motor am Winkel befestigt ist. Den Motor herunterheben.

## Einbau

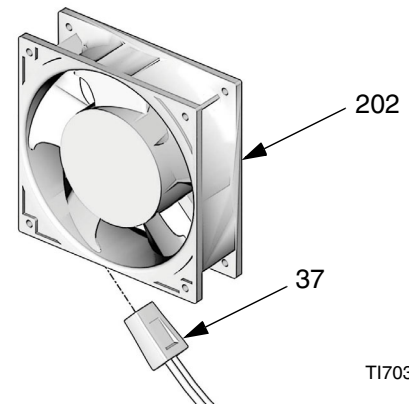
1. Beim Austausch des Motors den Lüfter und die am Lüfter befestigte Gewindebuchse am neuen Motor montieren.
2. Motor und Lüfter auf das Gerät setzen. Den Kabelbaum des Motorschalters in das Steuermodul schrauben.
3. Den Motor von unten mit Schrauben befestigen. Die Schrauben noch nicht festziehen.
4. Den dreipoligen Stecker J7 an der Steuerkarte einstecken.
5. Den Kabelbaum des Motorstromschalters an J4 (240-V-Geräte) oder J11 (120-V-Geräte) anschließen.
6. Gruppe aus Getriebegehäuse und Pumpe einbauen, Seite 52. Die Einlassgruppen wieder an den Pumpen anschließen.
7. Die Schrauben, mit denen der Motor befestigt ist, festziehen.
8. Das Gerät wieder in Betrieb nehmen.

## Motorbürsten

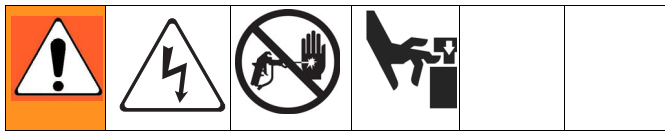


Bürsten auswechseln, die kürzer als 13 mm (1/2 Zoll) sind. Die Bürsten nutzen sich an beiden Seiten des Motors unterschiedlich ab - daher beide Seiten überprüfen. Es steht der Bürsten-Reparaturatz 287735 zur Verfügung; zum Satz gehört die Anleitung 406582.

Der Motorkollektor sollte eine glatte Oberfläche aufweisen. Wenn nicht, muss die Kollektoroberfläche überarbeitet oder der Motor ausgetauscht werden.



**ABB. 15. Lüfter**



1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 41. Druck entlasten, Seite 29.
2. Siehe Anleitung 406582, die im Bürsten-Reparaturatz 287735 enthalten ist. Die alten Bürsten ausbauen und durch die im Satz enthaltenen neuen Bürsten ersetzen.

## Lüfter

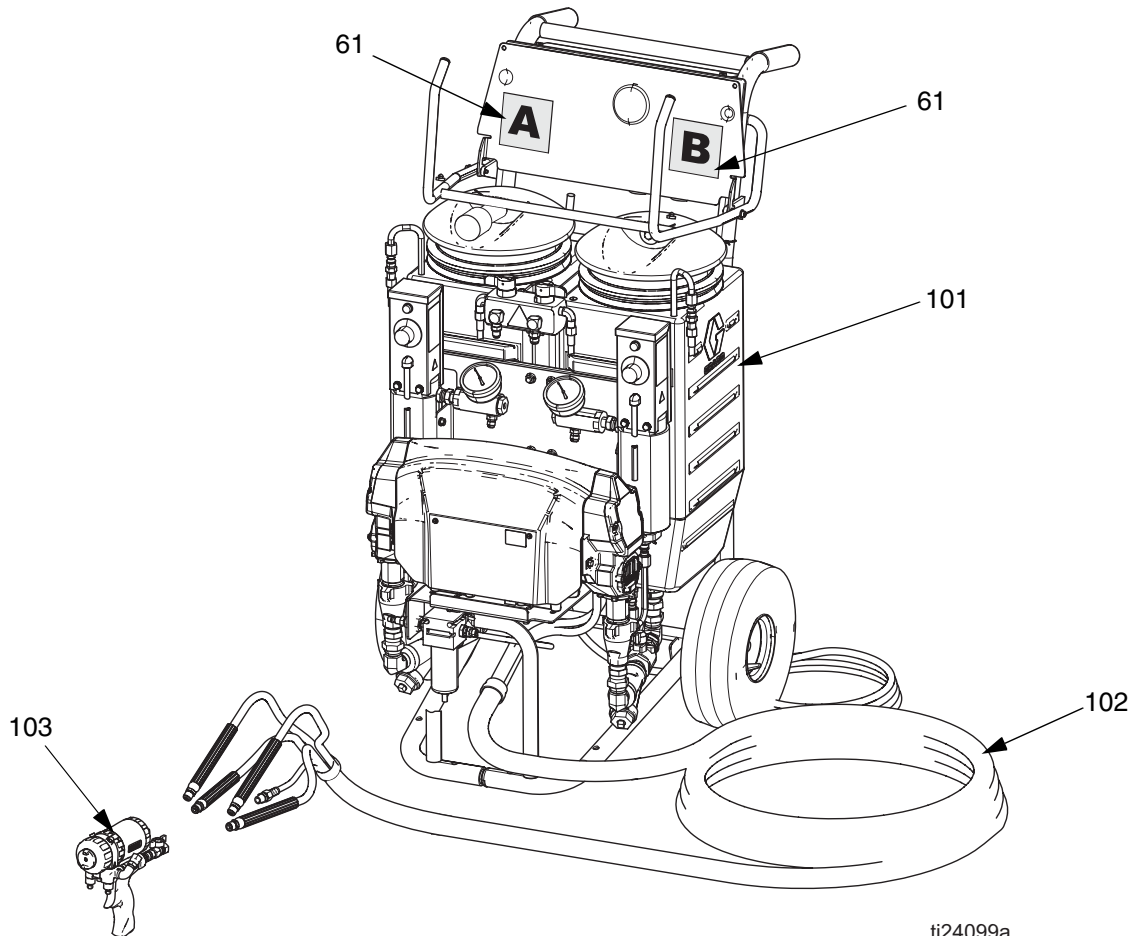
1. Das Kabel (37) vom Lüfter (202) abziehen. Bei eingeschaltetem Motor die Leitungsspannung (120 V oder 240 V) im Kabelstecker überprüfen.
2. *Wenn die Spannung richtig ist*, ist der Lüfter defekt. Die Schrauben entfernen, mit denen der Lüfter an der Abschirmung (206) befestigt ist. Neuen Lüfter in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
3. *Wenn die Spannung falsch ist*, muss die Verbindung des Lüfterkabels an J9 der Steuerkarte überprüft werden; siehe ABB. 12, Seite 50.

# Teile

Teile-Nr. AP9570 oder CS9570, 120 V, 15 A, beheiztes Gerät

Teile-Nr. AP9571 oder CS9571, 240 V, 10 A, beheiztes Gerät

Teile-Nr. AP9572 oder CS9572, 240 V, 20 A, beheiztes Gerät

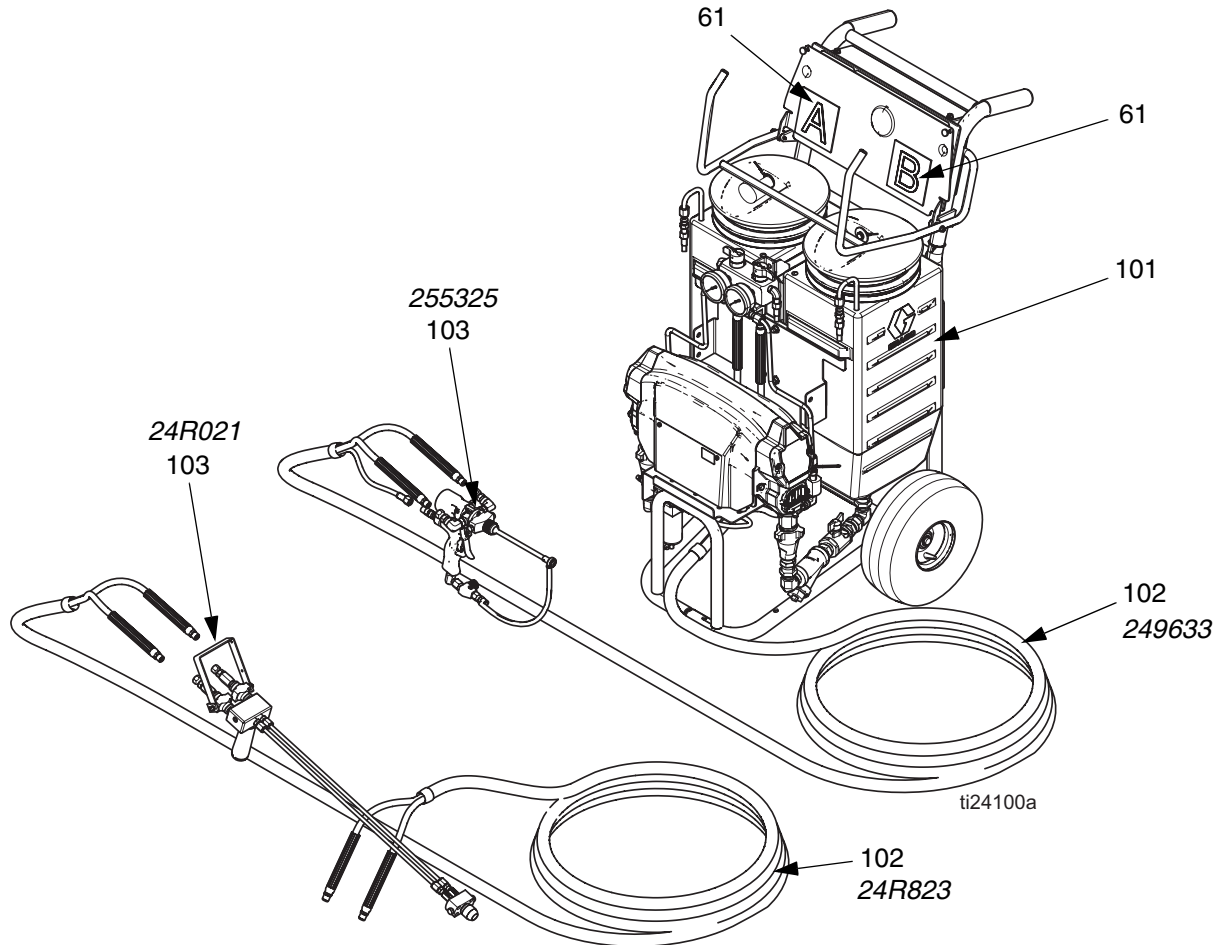


ti24099a

Dosiergerät	Beschreibung	101	102	103
AP9570	120 V, 15 A, beheiztes Gerät	249570 siehe Seite 58	249499 siehe Seite 67	249810 siehe 309550
CS9570				CS22WD siehe 312666
AP9571	240 V, 10 A, beheiztes Gerät	249571 siehe Seite 58	249499 siehe Seite 67	249810 siehe 309550
CS9571				CS22WD siehe 312666
AP9572	240 V, 20 A, beheiztes Gerät	249572 siehe Seite 58	249499 siehe Seite 67	249810 siehe 309550
CS9572				CS22WD siehe 312666

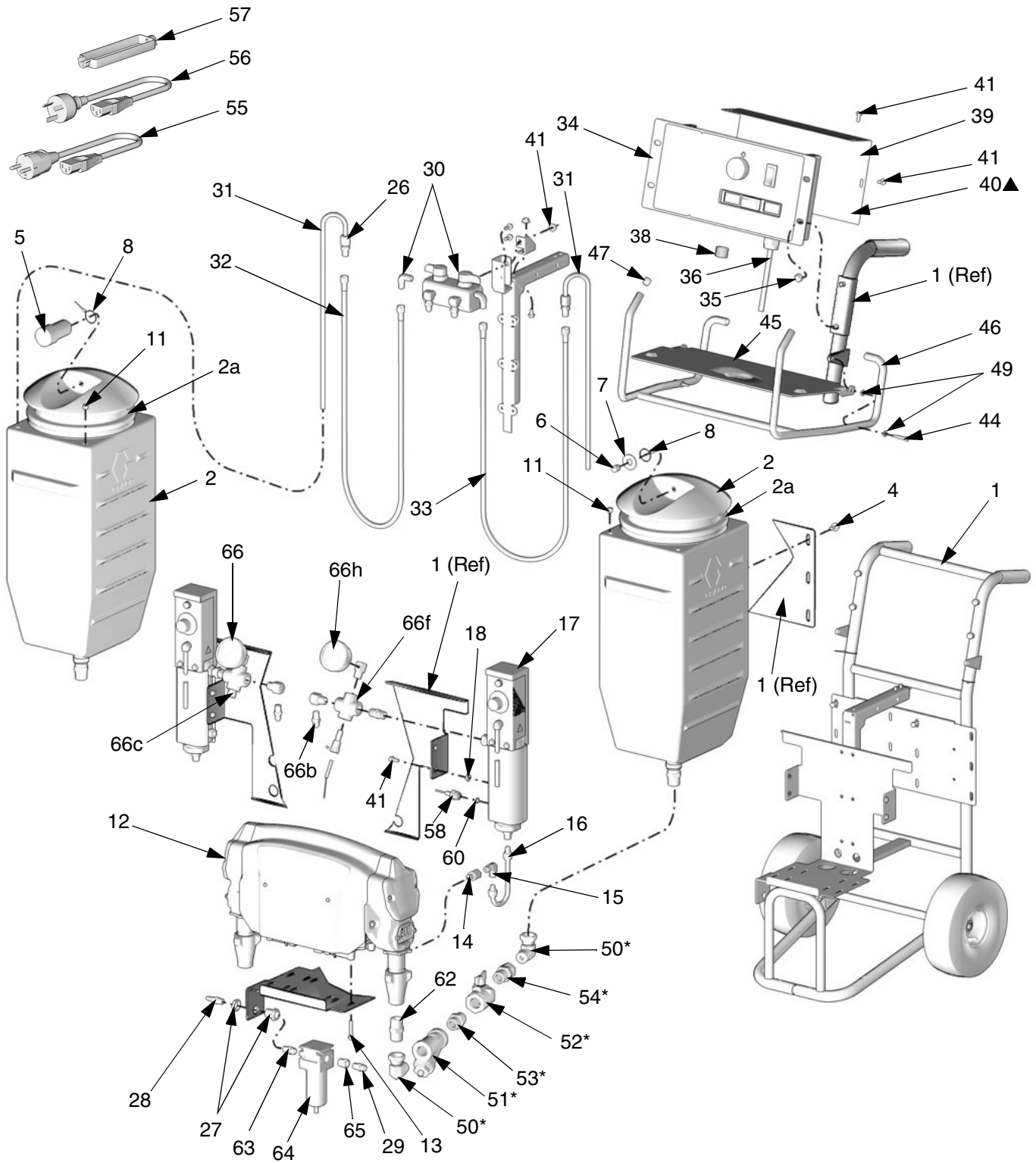


**Teile-Nr. 249806, 120 V, 15 A, Gerät ohne Heizung, MD2**  
**Teile-Nr. 249808, 240 V, 10 A, Gerät ohne Heizung, MD2**  
**Teile-Nr. 24R984, 120 V, 15 A, Gerät ohne Heizung, 2K-Dosierer**  
**Teile-Nr. 24R985, 240 V, 10 A, Gerät ohne Heizung, 2K-Dosierer**



Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge			
			249806	249808	24R984	24R985
101	249576	DOSIERGERÄT, nicht beheizt, 120 V, 15 A; siehe Seite 63; nur 249806	1		1	
	249577	DOSIERGERÄT, beheizt, 240 V, 10 A; siehe Seite 63; nur 249808		1		1
102	249633	SCHLAUCHPAKET, nicht isoliert; siehe Seite 67	1	1		
	24R823	SCHLAUCHPAKET; siehe Seite 67			1	1
103	255325	PISTOLE, MD2-Kaltspritz; siehe 312185 und 3A2910	1	1		
	24R021	EXTRUDIERVENTIL			1	1

Teile-Nr. 249570, 120 V, 15 A, beheiztes Dosiergerät  
 Teile-Nr. 249571, 240 V, 10 A, beheiztes Dosiergerät  
 Teile-Nr. 249572, 240 V, 20 A, beheiztes Dosiergerät



## Beheizte Dosiergeräte

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl	Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
1	24R382	FAHRGESTELL; siehe Seite 71	1	24L005	DISPLAY, beheizt, 240 V;	1	1
2	24L000	TANK, mit Deckel und Auslassfitting; LDPE; enthält Pos. 2a	2		Modelle 249571 und 249572; siehe Seite 68		
2a	15F895	. O-RING, Deckel, Tank	1	35	117623	HUTMUTTER; 3/8-16	4
4	111800	SECHSKANTSCHRAUBE; 5/16-18 x 5/8 Zoll (16 mm)	12	36	24K995	KABEL, 120 V; Modell 249570	2
5	24K984	TROCKNER	1		24K997	KABEL, 240 V; Modell 249571	2
6	24K976	SCHALLDÄMPFER, Entlüftung	1		24K996	KABEL, 240 V; Modell 249572	1
7	101044	SCHEIBE, flach; 1/2 Zoll (13 mm)	1	37	15G458	KABEL, Lüfter; siehe Seite 66	1
8	119973	ABZUGSLEINE; 14 Zoll (356 mm); Edelstahl	2	38		ISOLIERROHR, flexibel, nicht metallisch	1
11	119993	STOPFEN	2	39	15G385	ABDECKUNG, Zugang, Display	1
12	287655	DOSIERGERÄT OHNE ZUBEHÖR, 120 V; Modell 249570; siehe Seite 66	1	40▲	15G280	WARNSCHILD	1
	287656	DOSIERGERÄT OHNE ZUBEHÖR, 240 V; Modelle 249571 und 249572; siehe Seite 66	1	41	108296	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; 1/4-20 x 5/8 Zoll (16 mm)	10
13	117493	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; 1/4-20 x 1-1/2 Zoll (38 mm)	4	43	217374	SCHMIERMITTEL, ISO-Pumpe; nicht abgebildet	1
14	116393	ADAPTER; 1/4 NPT (a x i)	2	44		SCHRAUBE; 10-24 x 1 Zoll (25 mm)	2
15	556765	BOGEN; 1/4 NPT(a) x 3/8 JIC	2	45	15G119	SPRITZSCHUTZ	1
16	24K998	ROHR, Material-	2	46	15G461	SCHLAUCHGESTELL	1
17	24L007	HEIZELEMENT, Material, 120 V; Modell 249570; enthält Pos. 58 und 60; siehe 311210	2	47		STOPFEN	4
	24L008	HEIZELEMENT, Material, 240 V; Modelle 249571 und 249572; enthält Pos. 58 und 60; siehe 311210	2	48	109510	RIEMEN, dehnbar; 25 Zoll (635 mm)	2
18	167002	WÄRMEISOLIERUNG	4	49		FLACHSCHEIBE; 1/4 Zoll; Nylon	4
26	116704	ADAPTER, Seite B; 3/8 JIC x 1/4 NPT(a)	2	50*	160327	BOGEN, Drehgelenk; 3/4 NPT(a) x 3/4 NPSM(i)	2
27	104641	SCHOTTDURCHFÜHRUNG	1	51*	101078	Y-SIEB; enthält Pos. 51a	2
28	169970	FITTING, Luftleitung; 1/4 NPT(a)	1	51a	180199	. FILTERELEMENT, MW 20; nicht abgebildet	1
29	162453	NIPPEL; 1/4 NPT x 1/4 NPSM	1	52*	119882	VENTIL, Kugel; 3/4 NPT (FBE), t-Griff	2
30	24L009	VERTEILER, Rücklauf, mit Ventilen; siehe Seite 70	1	53*	C20487	NIPPEL; 3/4" NPT	2
31	15V421	ROHR, Rücklauf; AD 3/8 Zoll (10 mm); Edelstahl	2	54*	157785	SCHRAUBVERSCHLUSS, Drehgelenk; 3/4" NPT(a) x 3/4" NPSM(i)	2
32	249629	SCHLAUCH, Komponente A (ISO); ID 1/4 Zoll (6 mm); thermoplastischer Schlauch mit Feuchtigkeitsschutz; 1/4 NPSM(i) x 48 Zoll (1219 mm)	1	55	242001	ADAPTER, Kabel; Europa; nur Modell 249571	2
33	249630	SCHLAUCH, Komponente B (HARZ); ID 1/4 Zoll (6 mm); thermoplastischer Schlauch; 1/4 NPSM(i) x 48 Zoll (1219 mm)	1	56	242005	ADAPTER, Kabel; Australien; nur Modell 249571	2
34	24L004	DISPLAY, beheizt, 120 V; Modell 249570; siehe Seite 68	1	57	195551	HALTERUNG, Stopfen, Adapter; nur Modell 249571	2
				58	24K999	MESSFÜHLER, Druck; in Pos. 17 enthalten	2
				60	111457	O-RING; PTFE; in Pos. 17 enthalten	2
				61	15G476	AUFKLEBER, Komponente A und B; siehe Seite 56	2
				62	119992	NIPPEL, Pumpeneinlass; 3/4 NPT	2
				63	157350	NIPPEL; 1/4 NPT x 3/8 NPT	1
				64	24K977	LUFTFILTER/ABSCHIEDER, mit automatischem Ablass 3/8 Zoll, enthält Pos. 2a	1
				64a	114228	. FILTERELEMENT, MW 5; Polypropylen; nicht abgebildet	1
				65	100176	BUCHSE; 3/8 NPT(a) x 1/4 NPT(i)	1

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
66	24E555	SATZ, Temperatursensor	2
66a	121063	O-RING, Fluorelastomer	1
66b‡	123787	FITTING, Winkel, 45°; 3/8 JIC x 1/4-18 NPT	1
66c‡	123788	FITTING, Winkel, 45°; 5/16 JIC x 1/4-18 NPT	1
66d	555561	HALTERING, 3/8	1
66e	16C785	GEHÄUSE, Thermowell	1
66f	16C786	MATERIALVERTEILER	1
66g	16C787	DISTANZSTÜCK, Sensor	1
66h	113641	MANOMETER, Material; Edelstahl	1

\* *Im Pumpeneinlass-Satz 287718 enthalten  
(eine Seite).*

‡ *24E555 Satz enthält Adapter der Seite "A" und  
"B". Die erforderlichen Fittings nach Bedarf  
einbauen.*

▲ *Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder,  
Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.*



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

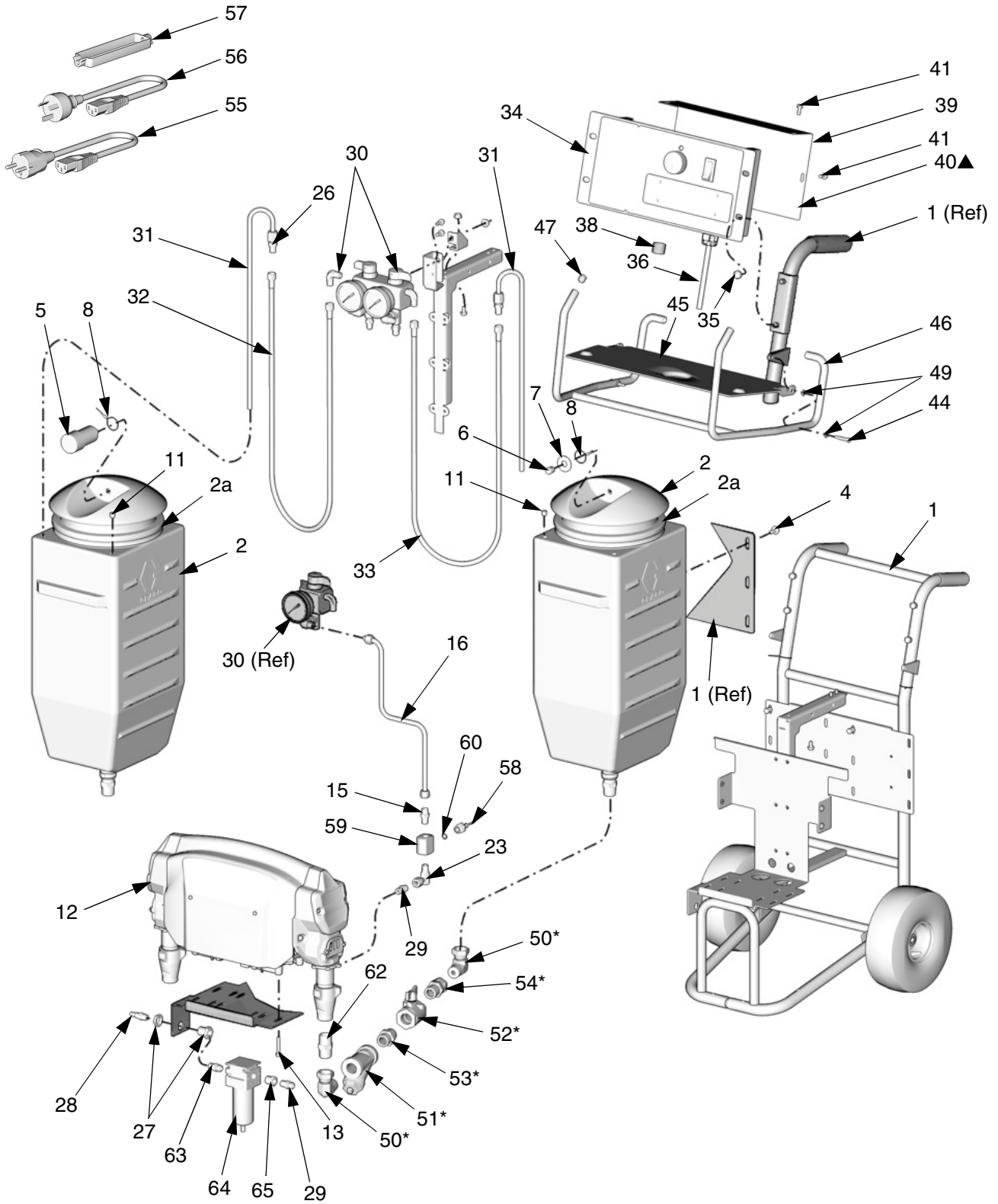
---

---



A series of horizontal lines for writing, consisting of 20 evenly spaced lines extending across the width of the page.

**Teile-Nr. 249576, 120 V, Dosiergerät, nicht beheizt**  
**Teile-Nr. 249577, 240 V, Dosiergerät, nicht beheizt**



## Nicht beheiztes Dosiergeräte

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl	Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
1	24R382	FAHRGESTELL; siehe Seite 71	1	36	24K995	KABEL, 120 V; Modell 249576	1
2	24L000	TANK, mit Deckel und Auslassfitting; LDPE; enthält Pos. 2a	2	24K997	KABEL, 240 V; Modell 249577		1
2a	15F895	. O-RING, Deckel, Tank	1	37	15G458	KABEL, Lüfter; siehe Seite 66	1
4	111800	SECHSKANTSCHRAUBE; 5/16-18 x 5/8 Zoll (16 mm)	12	38		ISOLIERROHR, flexibel, nicht metallisch	1
5	24K984	TROCKNER	1	39	15G385	ABDECKUNG, Zugang, Display	1
6	24K976	SCHALLDÄMPFER, Entlüftung	1	40▲	15G280	WARNSCHILD	1
7	101044	SCHEIBE, flach; 1/2 Zoll (13 mm)	1	41	108296	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; 1/4-20 x 5/8 Zoll (16 mm)	6
8	119973	ABZUGSLEINE; 14 Zoll (356 mm); Edelstahl	2	43	217374	SCHMIERMITTEL, ISO-Pumpe; nicht abgebildet	1
11	119993	STOPFEN	2	44		SCHRAUBE; 10-24 x 1 Zoll (25 mm)	2
12	287655	DOSIERGERÄT OHNE ZUBEHÖR, 120 V; Modell 249576; siehe Seite 66	1	45	15G119	SPRITZSCHUTZ	1
	287656	DOSIERGERÄT OHNE ZUBEHÖR, 240 V; Modell 249577; siehe Seite 66	1	46	15G461	SCHLAUCHGESTELL	1
				47		STOPFEN	4
13	117493	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; 1/4-20 x 1-1/2 Zoll (38 mm)	4	48	109510	RIEMEN, dehnbar; 25 Zoll (635 mm)	2
				49		FLACHSCHEIBE; 1/4 Zoll; Nylon	4
15	116702	SCHRAUBVERSCHLUSS; 1/4 NPT(a) x 3/8 JIC	2	50*	160327	BOGEN, Drehgelenk; 3/4 NPT(a) x 3/4 NPSM(i)	2
16	15V420	ROHR, Material-	2	51*	101078	Y-SIEB; enthält Pos. 51a	2
23	126960	BOGEN, Drehgelenk; 1/4 NPT(a) x 1/4 NPSM(i)	2	51a	180199	. FILTERELEMENT, MW 20; nicht abgebildet	1
25	119998	ADAPTER, Seite A; 1/2 JIC x 1/4 NPT(a)	1	52*	119882	VENTIL, Kugel; 3/4 NPT (FBE), t-Griff	2
26	116704	ADAPTER, Seite B; 3/8 JIC x 1/4 NPT(a)	3	53*	C20487	NIPPEL; 3/4" NPT	2
27	104641	SCHOTTDURCHFÜHRUNG	1	54*	157785	SCHRAUBVERSCHLUSS, Drehgelenk; 3/4" NPT(a) x 3/4" NPSM(i)	2
28	169970	FITTING, Luftleitung; 1/4 NPT(a)	1	55	242001	ADAPTER, Kabel; Europa; nur Modell 249577	1
29	C20479	NIPPEL; 1/4 NPT x 1/4 NPSM	3	56	242005	ADAPTER, Kabel; Australien; nur Modell 249577	1
30	287755	VERTEILER, Rücklauf, mit Ventilen; siehe Seite 70	1	57	195551	HALTERUNG, Stopfen, Adapter; nur Modell 249577	1
31	15V421	ROHR, Rücklauf; AD 3/8 Zoll (10 mm); Edelstahl	2	58	24K999	MESSFÜHLER, Druck-	2
32	249629	SCHLAUCH, Komponente A (ISO); ID 1/4 Zoll (6 mm); thermoplastischer Schlauch mit Feuchtigkeitsschutz;	1	59	15G292	VERTEILER, Drucksensor	2
		1/4 NPSM(i) x 48 Zoll (1219 mm)		60	111457	O-RING; PTFE	2
33	249630	SCHLAUCH, Komponente B (HARZ); ID 1/4 Zoll (6 mm); thermoplastischer Schlauch;	1	61	15G476	AUFKLEBER, Komponente A und B; siehe Seite 57	2
		1/4 NPSM(i) x 48 Zoll (1219 mm)		62	119992	NIPPEL; 3/4" NPT	2
34	249537	DISPLAY, nicht beheizt, 120 V; Modell 249576; siehe Seite 69	1	63	157350	NIPPEL; 1/4 NPT x 3/8 NPT	1
	249538	DISPLAY, nicht beheizt, 240 V; Modell 249577; siehe Seite 69	1	64	24K977	LUFTFILTER/ABSCHIEDER, mit automatischem Ablass 3/8 Zoll, enthält Pos. 2a	1
35	117623	HUTMUTTER; 3/8-16	4	64a	114228	. FILTERELEMENT, MW 5; Polypropylen; nicht abgebildet	1
				65	100176	BUCHSE; 3/8 NPT(a) x 1/4 NPT(i)	1

\* Im Pumpeneinlass-Satz 287718 enthalten (eine Seite).

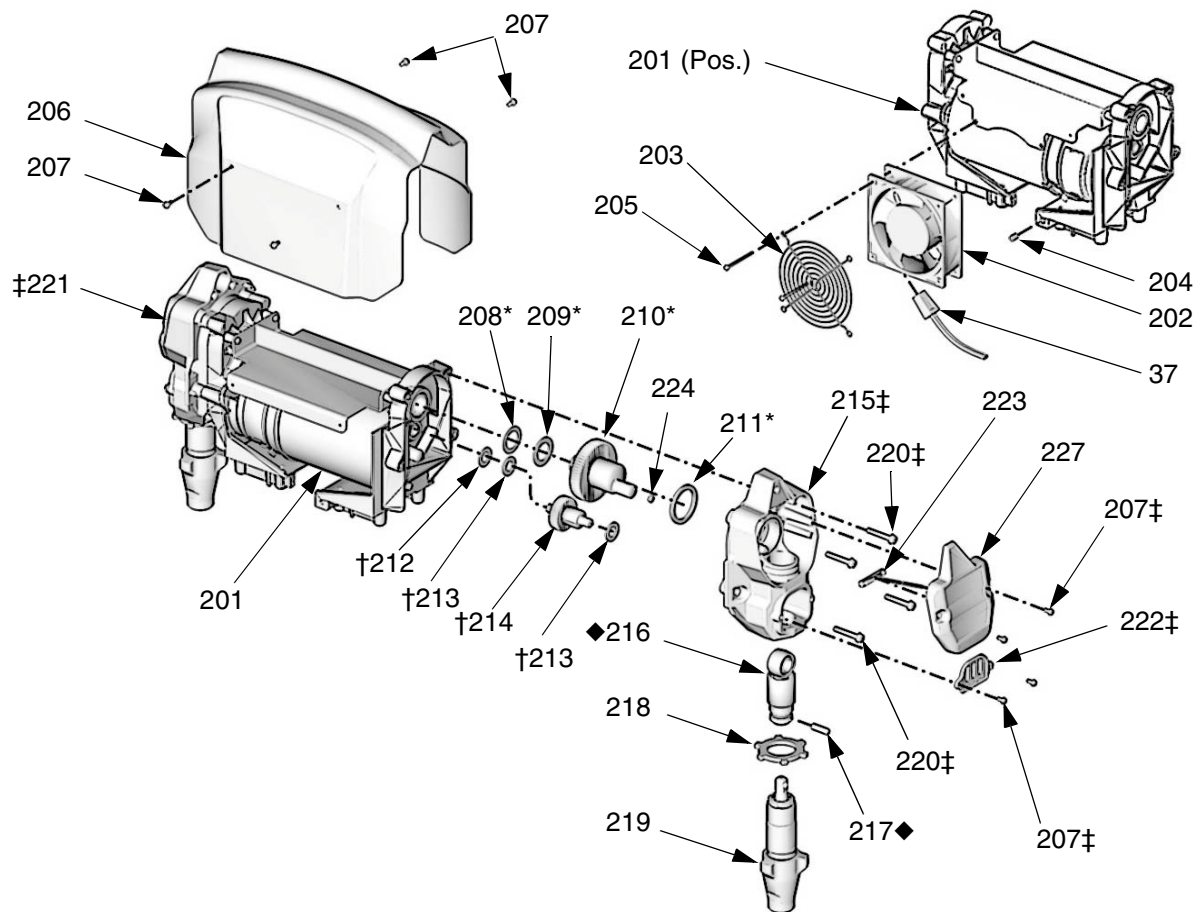
▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber



*und Karten sind kostenlos erhältlich.*

**Teile-Nr. 287655, 120 V, Dosiergerät ohne Zubehör**

**Teile-Nr. 287656, 240 V, Dosiergerät ohne Zubehör**



T16978a

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl	Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
201	24E355	ELEKTROMOTOR; 120 V	1	220‡	117493	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; 1/4-20 x 1-1/2 Zoll (38 mm)	8
	24E356	ELEKTROMOTOR; 240 V					
202	24K985	LÜFTER; 120 V	1				
	24K986	LÜFTER; 240 V	1				
203	115836	FINGERSCHUTZ	1	221‡	15B254	ABDECKUNG, Getriebegehäuse, Seite A	1
204		BLINDNIET; Kopf 5/32 x 3/8	1	222‡	15B589	ABDECKUNG, Kolbenstange	2
205		MASCHINENSCHRAUBE, Schlitzkopf; 8-32 x 2 Zoll (51 mm)	3	223	117770	REED-SCHALTER, mit Kabel	1
206	24L003	ABSCHIRMUNG, Dosiergerät	1	224	24K982	MAGNET	1
207‡	115492	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; 8-32 x 3/8 Zoll (10 mm)	12	227	249854	ABDECKUNG, Getriebegehäuse, Seite B; enthält Pos. 223 und 228	1
208*	116074	SICHERUNGSSCHEIBE; Stahl	2	228	115711	BAND, Montage, Reed-Schalter; nicht abgebildet	1
209*	107434	DRUCKLAGER; Bronze	2				
210*	248231	KURBELWELLENSATZ	2				
211*	180131	DRUCKLAGER; Bronze	2				
212‡	116073	SICHERUNGSSCHEIBE; Stahl	2				
213‡	116079	DRUCKLAGER; Bronze	4				
214‡	287057	UNTERSETZUNGSGETRIEBESATZ	2				
215‡	287055	GETRIEBEGEHÄUSESATZ	2				
216◆	287053	VERBINDUNGSSTANGENSATZ	2				
217◆	196762	STIFT, gerade	2				
218	195150	GEGENMUTTER, Pumpe	2				
219	24L006	UNTERPUMPE; siehe 311076	2				

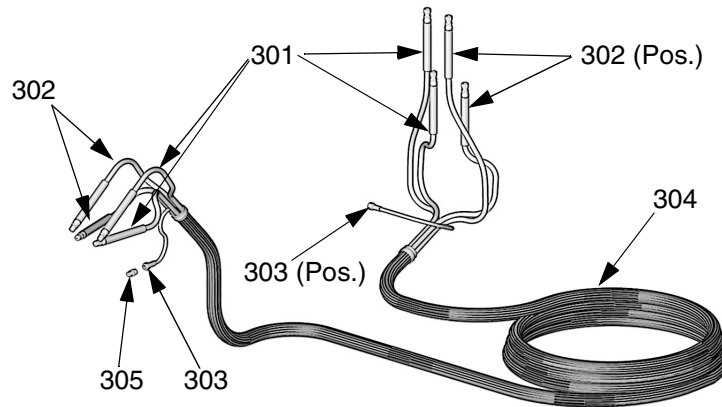
\* Im Kurbelwellensatz 248231 enthalten.

‡ Im Untersetzungsgetriebe 287057 enthalten.

‡ Im Getriebegehäuse-Satz 287055 enthalten.

◆ Im Verbindungsstangensatz 287053 enthalten.

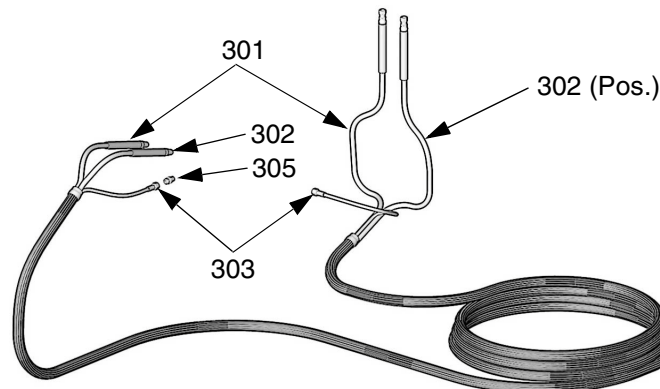
## Teile-Nr. 249499, Isoliertes Schlauchpaket mit Zirkulationsleitungen



TI6991a

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl	Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
301	249508	SCHLAUCH, Material (Komponente A) Feuchtigkeitsschutz; ID 1/4 Zoll (6 mm); JIC-Fittings Nr. 5 (axi); 35 Fuß (10,7 m)	2	303	15G342	SCHLAUCH, Luft, ID 1/4 Zoll (6 mm); 1/4 NPSM (fbc); 35 Fuß (10,7 m)	1
302	249509	SCHLAUCH, Material (Komponente B) ID 1/4 Zoll (6 mm); JIC-Fittings Nr. 6 (axi); 35 Fuß (10,7 m)	2	304	vor Ort kaufen	SCHLAUCH, Schaum, isoliert; ID 1-3/8 Zoll (35 mm); 31 Fuß (9,5 m)	1
				305	156971	NIPPEL; 1/4 NPT; zum Anschluss der Luftleitung an ein anderes Schlauchpaket	1

## Teile-Nr. 249633, Nicht isoliertes Schlauchpaket ohne Zirkulationsleitungen

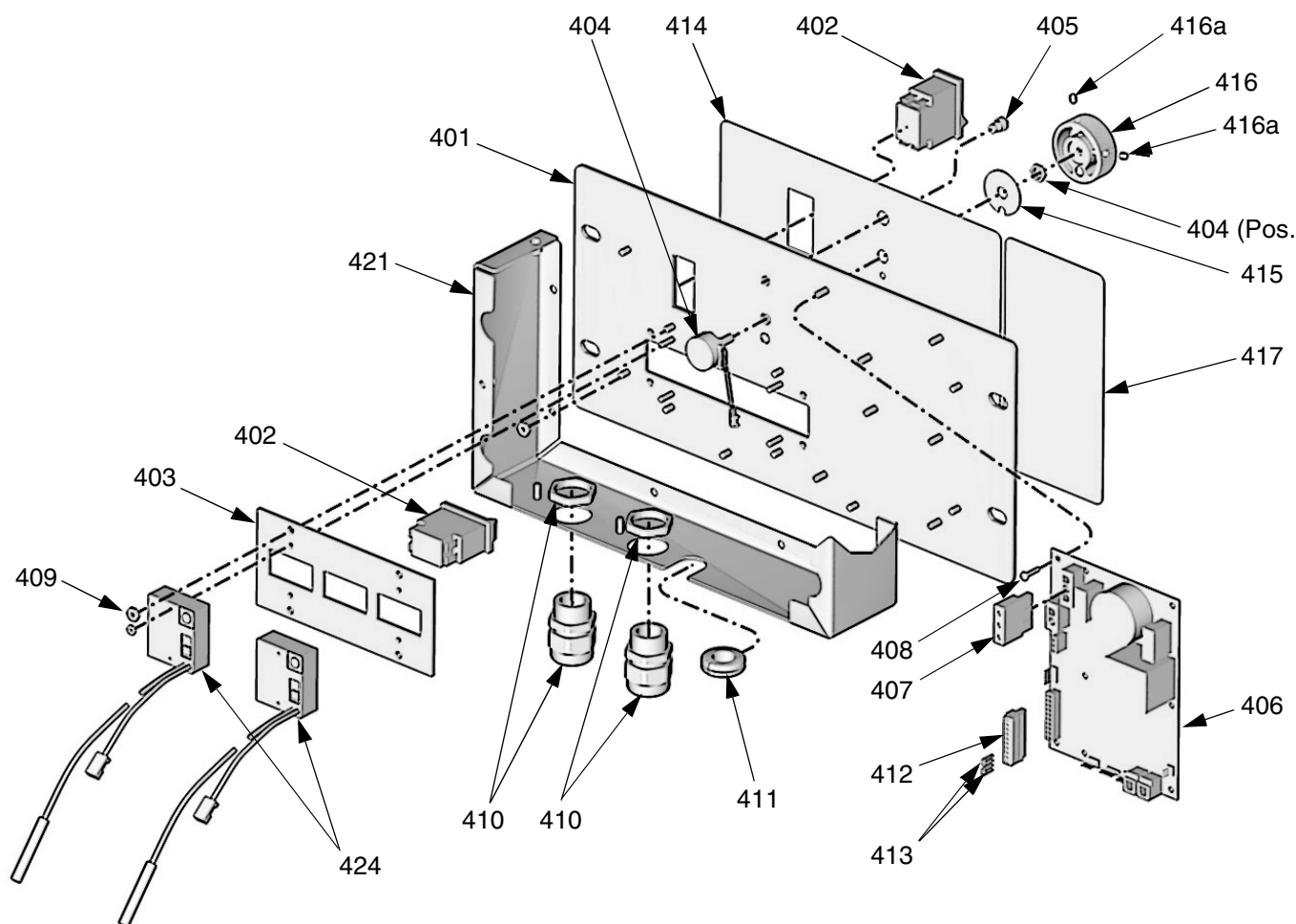


TI6992a

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl	Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
301	249508	SCHLAUCH, Material (Komponente A) Feuchtigkeitsschutz; ID 1/4 Zoll (6 mm); JIC-Fittings Nr. 5 (axi); 35 Fuß (10,7 m)	1	303	15G342	SCHLAUCH, Luft, ID 1/4 Zoll (6 mm); 1/4 NPSM (fbc); 35 Fuß (10,7 m)	1
302	249509	SCHLAUCH, Material (Komponente B) ID 1/4 Zoll (6 mm); JIC-Fittings Nr. 6 (axi); 35 Fuß (10,7 m)	1	305	156971	NIPPEL; 1/4 NPT; zum Anschluss der Luftleitung an ein anderes Schlauchpaket	1

## Teile-Nr. 24R823, 1/4 Zoll (6 mm) ID x 35 Fuß (10,7 m) nicht isoliertes Schlauchpaket ohne Rücklaufleitungen und Luftschlauch

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge
301	249508	SCHLAUCH, Flüssigkeit (Komponente A); 1/4 Zoll (6 mm) ID, 35 Fuß (10,7 m), 1/2-20 UNF, Feuchtigkeitsschutz, statisch dissipativ	1
302	249509	SCHLAUCH, Flüssigkeit (Komponente B); 1/4 Zoll (6 mm) ID, 35 Fuß (10,7 m), 9/16-18 UNF, Feuchtigkeitsschutz, statisch dissipativ	1

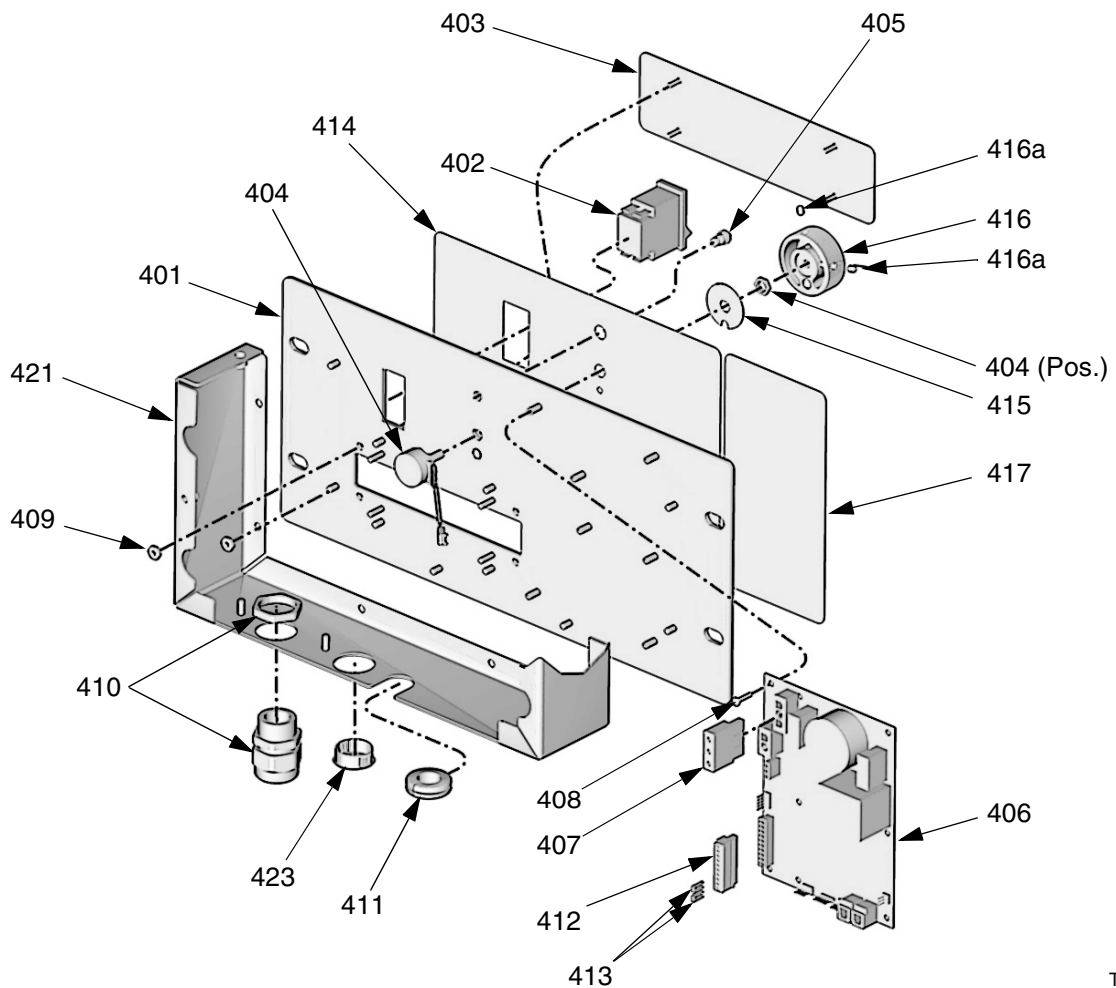
**Teile-Nr. 24L004, 120 V, Beheiztes Display****Teile-Nr. 24L005, 240 V, Beheiztes Display**

TI6979a

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl	Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
401	15F984	PLATTE	1	414	15G279	ETIKETT, Display	1
402	24K983	SCHALTER, Stromversorgung für Motor oder Heizelement, mit Unterbrecher	2	415	15G053	ZWISCHENSTÜCK	1
403	15G386	MODUL, Display, Temperatur; enthält (1) Pos. 402 und (2) Pos. 424	1	416	24L001	FUNKTIONSKNOPF; enthält Pos. 416a	1
404	24L002	POTENTIOMETER	1	416a	101118	. STELSCHRAUBE; Nr. 10 x 1/4 Zoll (6 mm)	2
405	119930	STATUS-ANZEIGE, LED	1	417	15G454	ETIKETT, Start, beheizt	1
406	24G886	STEUERKARTE; nur für 120-V-Geräte	1	421	15G384	GEHÄUSE	1
	24G887	STEUERKARTE; nur für 240-V-Geräte	1	424	24K981	DISPLAY, Temperatur, mit Sensor	2
407	15G230	KABELBAUM	1	425		DOPPEL-ANSCHLUSSKLEMME; nicht abgebildet	2
408	107156	MASCHINENSCHRAUBE; Flachkopf	7				
409	113505	SECHSKANTMUTTER	10				
410	119898	SCHOTTDURCHFÜHRUNG, Kabel	2				
411	101765	GUMMITÜLLE	1				
412	116773	ANSCHLUSS, Stecker	1				
413	15C866	STECKBRÜCKE	2				

Teile-Nr. 249537, 120 V, nicht beheiztes Display

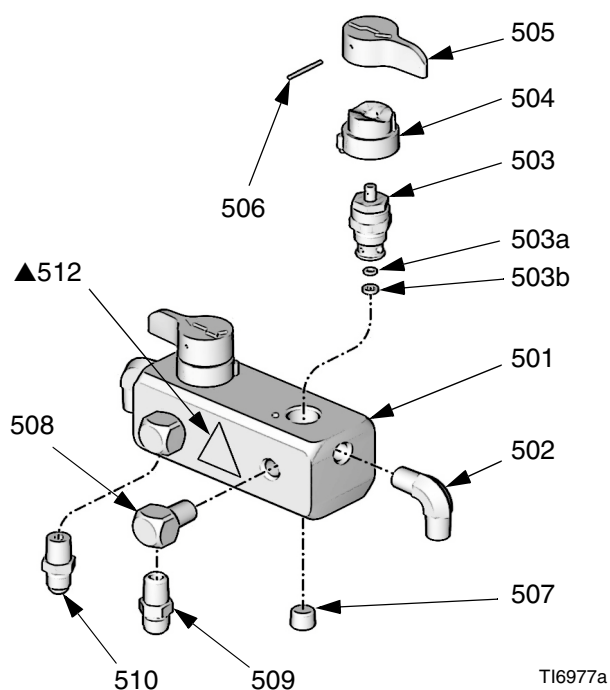
Teile-Nr. 249538, 240 V, nicht beheiztes Display



T16983a

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl	Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
401	15F984	PLATTE	1	416	24L001	FUNKTIONSKNOPF; enthält	1
402	24K983	SCHALTER, Stromversorgung für Motor, mit Unterbrecher	1	416a	101118	STELLSCHRAUBE; Nr. 10 x 1/4 Zoll (6 mm)	2
403	15G408	DISPLAY-ABDECKUNG	1	417	15G281	ETIKETT, Start, nicht beheizt	1
404	24L002	POTENTIOMETER	1	421	15G384	GEHÄUSE	1
405	119930	STATUS-ANZEIGE, LED	1	423		STOPFEN	1
406	24G886	STEUERKARTE; nur für 120-V-Geräte	1				
	24G887	STEUERKARTE; nur für 240-V-Geräte	1				
407	15G230	KABELBAUM	1				
408	107156	MASCHINENSCHRAUBE; Flachkopf	7				
409	113505	SECHSKANTMUTTER	10				
410	119897	SCHOTTDURCHFÜHRUNG, Kabel	1				
411	101765	GUMMITÜLLE	1				
412	116773	ANSCHLUSS, Stecker	1				
413		STECKBRÜCKE	2				
414	15G279	ETIKETT, Display	1				
415	15G053	ZWISCHENSTÜCK	1				

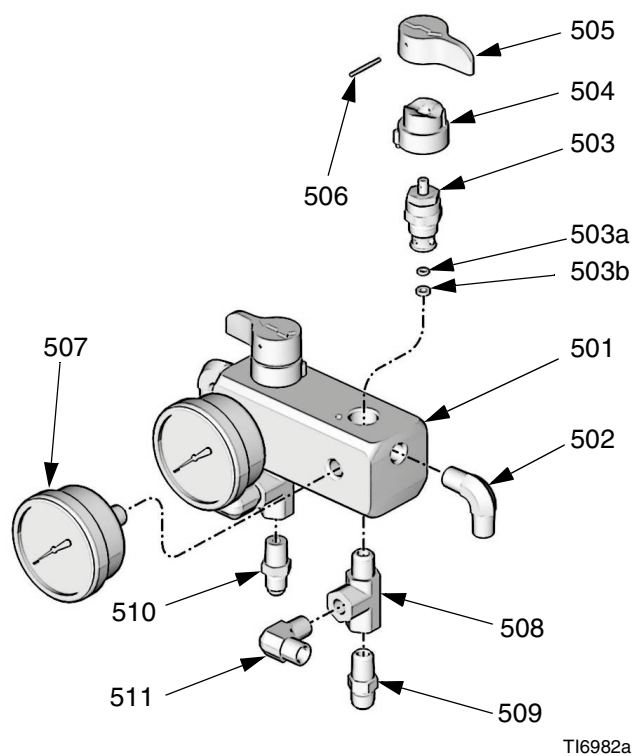
### Teile-Nr. 24L009 Zirkulationsverteiler, Modelle mit Heizung



Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
501	24K993	VERTEILER, Zirkulation	1
502	111763	BOGEN; 1/4 NPT (MBE)	2
503	239914	ZIRKULATIONS-/SPRITZVENTIL; ; enthält Pos. 503a, 503b	2
503a	15E022	. SITZ	1
503b	111699	. DICHTUNG	1
504	224807	VENTILBASIS	2
505	187625	VENTILGRIFF, Ablass	2
506	111600	STIFT, mit Nut	2
507	100721	STOPFEN, Rohr; 1/4 NPT(a)	2
508	100840	BOGEN, Durchgang; 1/4 NPT(a) x 1/4 NPSM(i)	2
509	116704	ADAPTER; 3/8 JIC x 1/4 NPT(a)	1
510	119998	ADAPTER; 5/16 JIC x 1/4 NPT(a)	1
512▲	189285	WARNSCHILD	1

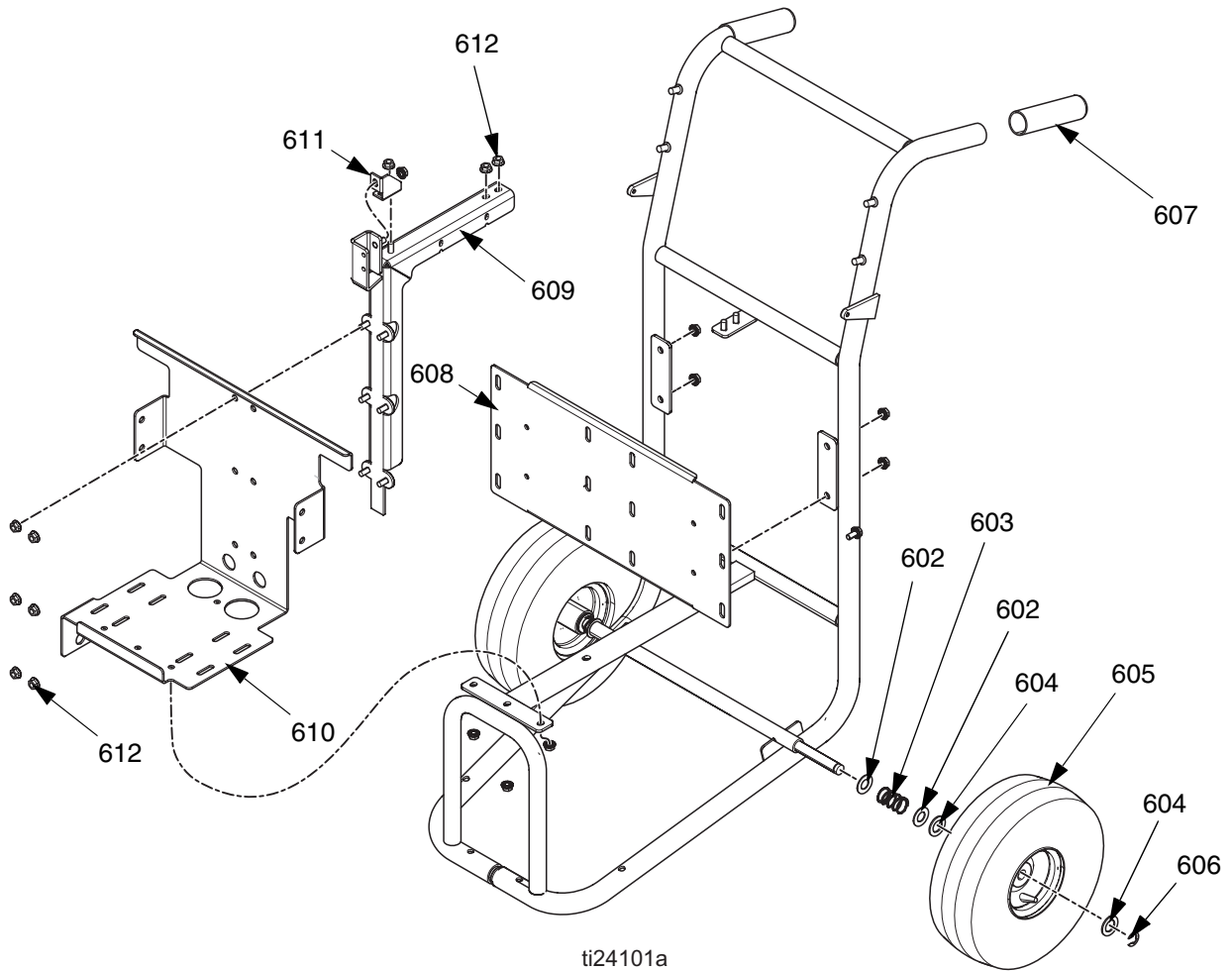
▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

### Teile-Nr. 287755, Zirkulationsverteiler, nicht beheizte Modelle



Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
501	24K993	VERTEILER, Zirkulation	1
502	111763	BOGEN; 1/4 NPT (MBE)	4
503	239914	ZIRKULATIONS-/SPRITZVENTIL; enthält Pos. 503a, 503b	2
503a	15E022	. SITZ	1
503b	111699	. DICHTUNG	1
504	224807	VENTILBASIS	2
505	187625	VENTILGRIFF, Ablass	2
506	111600	STIFT, mit Nut	2
507	113641	MANOMETER, Materialdruck	2
508	116504	T-STÜCK; 1/4 NPT(a) x 1/4 NPT(i) Durchgang; 1/4 NPT(i) Verzweigung	2
509	116704	ADAPTER; 3/8 JIC x 1/4 NPT(a)	1
510	119998	ADAPTER; 5/16 JIC x 1/4 NPT(a)	1
511	556765	BOGEN, Rohr; Rohr-AD 1/4 npt(f) x 3/8 Zoll' (10 mm)	2

## Teile-Nr. 249582, Fahrgestell



ti24101a

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
602	154636	WASHER, flat	4
603	116411	SPRING	2
604	116477	WASHER, flat; nylon	4
605	116478	WHEEL, pneumatic	2
606	101242	RING, retaining	2
607		GRIP, handle	2
608	24U760	BRACKET, tank mount	1
609	24U761	BRACKET, crossbar	1
610	24U762	BRACKET, motor mount	1
611	24T150	GUSSET	1
612	110996	NUT, hex, flange head	18

# Empfohlene Ersatzteile

Die folgenden Ersatzteile sollten immer auf Lager gehalten werden, um die Standzeiten zu verkürzen.

## Alle Geräte

Teil	Beschreibung
24K984	TROCKNER
15F895	O-RING, Deckel, Tank
24K983	SCHALTER, Stromversorgung für Motor oder Heizelement, mit Unterbrecher
113641	MANOMETER, Material; Edelstahl
101078	Y-Sieb; enthält Element 180199
180199	ELEMENT, Y-Sieb, MW 20
114228	LUFTFILTERELEMENT, 5 Mikron; Polypropylen
239914	ZIRKULATIONS-/SPRITZVENTIL; enthält Sitz und Dichtung
24L002	POTENTIOMETER, Reglerknopf
24G886	STEUERKARTE; nur für 120-V-Geräte
24G887	STEUERKARTE; nur für 240-V-Geräte
24K999	MESSFÜHLER, Druck-
24L006	UNTERPUMPE; passt auf beide Seiten
287718	EINLASSSATZ, Tank auf Pumpe
249855	REPARATURSATZ, Unterpumpe; enthält Dichtungen, Kugeln, Lager, Einlassventilsitz)

## Nur beheizte Geräte

Teil	Beschreibung
24K981	DISPLAY, Temperatur, mit Sensor
24K980	SICHERUNG, Heizelementübertemperatur
24K978	THERMOSTAT, Heizelement
24K989	HEIZELEMENT; nur 120-V-Geräte
24K990	HEIZELEMENT; nur 240-V-Geräte

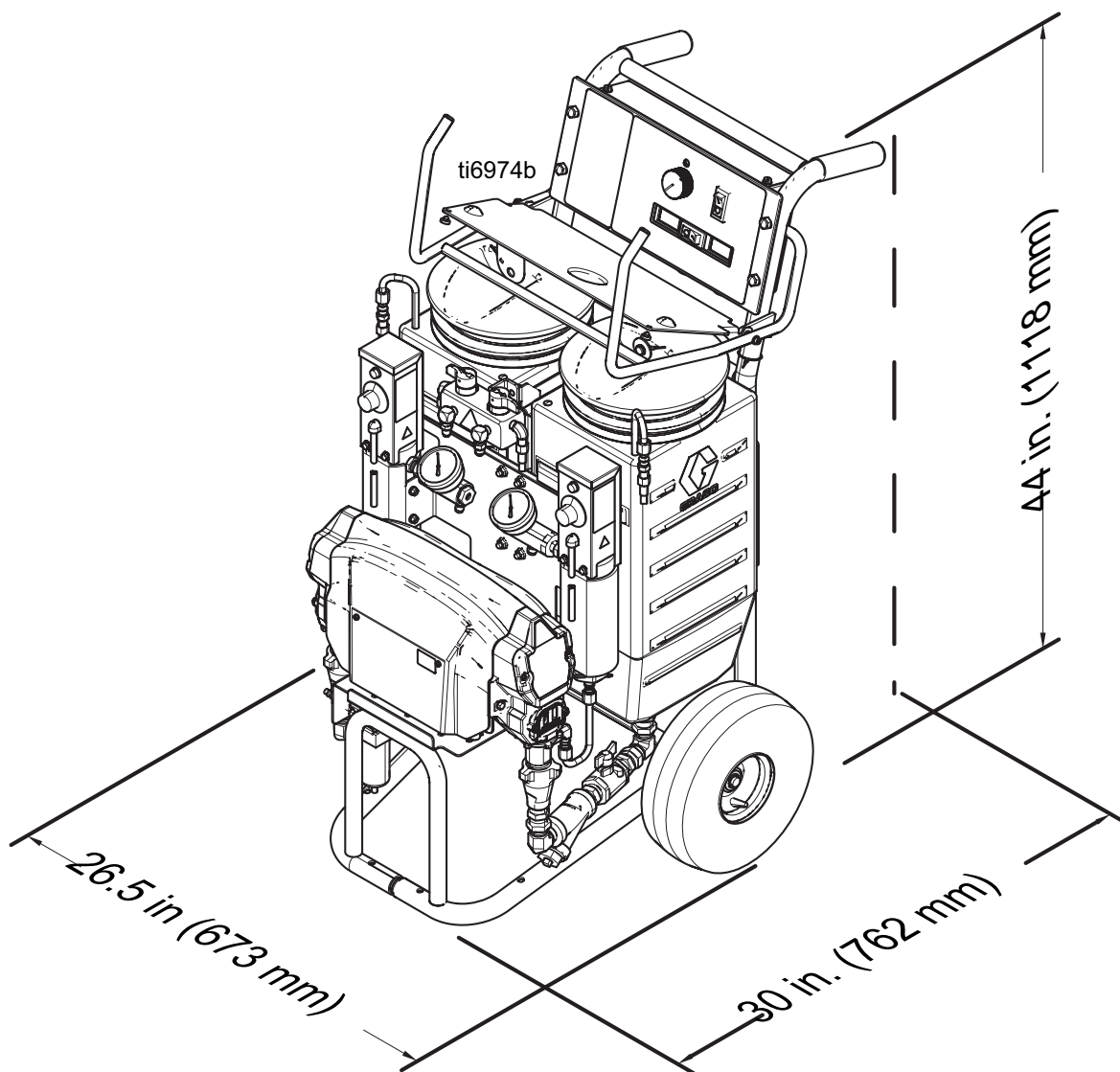
## Zubehör

Teil	Beschreibung
249815	PISTOLE, Fusion MP mit Verteiler mit 4 Schläuchen
255325	PISTOLE, MD2-Kaltspritz
24P765	SATZ, Fugenfüllverlängerung



# Abmessungen

Alle Modelle



# Technische Daten

Zulässiger Betriebsüberdruck	2000 psi (14 MPa, 140 bar)
Spannungsversorgung	<p><i>Modell AP9570, CS9570: 120 V AC, einphasig, 50/60 Hz, 3500 W; benötigt zwei getrennte, dedizierte 15-A-Stromkreise</i></p> <p><i>Modell AP9571, CS9571: 240 V AC, einphasig, 50/60 Hz, 3800 W; benötigt zwei getrennte, dedizierte 10-A-Stromkreise</i></p> <p><i>Modell AP9572, CS9572: 240 V AC, einphasig, 50/60 Hz, 3800 W; benötigt einen einzelnen, dedizierten 16-A-Stromkreis</i></p> <p><i>Modell 249806, 24R984: 120 VAC, 1 Phase, 50/60 Hz, 1800 W; benötigt einen einzelnen, dedizierten 15 A Stromkreis</i></p> <p><i>Modell 249808, 24R985: 240 VAC, 1 Phase, 50/60 Hz, 1800 W; benötigt einen einzelnen, dedizierten 8 A Stromkreis</i></p>
Generatorgröße (nur für Reactor E-10)	<p><i>Beheizte Modelle: Min. 5000 W</i></p> <p><i>Nicht beheizte Modelle: Min. 2500 W</i></p>
Maximale Materialtemperatur	71°C (160°F)
Max. Umgebungstemperatur	43°C (110°F)
Max. Ausstoßleistung	5,4 kg/Min. bei 340 DH/Min.
Ausstoßleistung pro DH (A und B)	0,0133 Liter (0,00352 Gal)
Überdruckentlastung	Die Zirkulations-/Spritzventile entlasten automatisch übermäßigen Gegendruck zu den Zufuhrbehältern
Heizelementleistung	<p><i>120-V-Modelle: jeweils 850 W; insgesamt 1700 W</i></p> <p><i>240-V-Modelle: jeweils 1000 W; insgesamt 2000 W</i></p>
Lärmdruckpegel	<p>78,7 dB(A) bei schneller Zirkulation</p> <p>84,5 dB(A) bei 2000 psi (14 MPa, 140 bar), 0,72 gpm (2,7 lpm)</p>
Schallpegel gemäß ISO 9614-2	<p>88,6 dB(A) bei schneller Zirkulation</p> <p>94,4 dB(A) bei 2000 psi (14 MPa, 140 bar), 0,72 gpm (2,7 lpm)</p>

Tankkapazität	Jeweils 26,5 Liter (7 Gal.) (Nennvolumen)
Materialauslassöffnungen	<i>Komponente A (ISO): -5 JIC außen</i> <i>Komponente B (HARZ): -6 JIC außen</i>
Materialrücklaufschläuche	<i>Komponente A (ISO): -5 JIC außen</i> <i>Komponente B (HARZ): -6 JIC außen</i>
Lufteinlass	1/4 Zoll Schnelltrennfitting mit Abzugsstift
Luftauslass	1/4 NPSM(a)
Anforderungen an Druckluftzufuhr zur Pistole	Fusion-Pistole (Spülluft und Betriebsluft): 4 SCFM (0,112 m <sup>3</sup> /min) MD2-Spritzpistole mit Einweg-Mischersatz: 14 SCFM (0,392 m <sup>3</sup> /min), bei vollständig geöffnetem Luftspritzventil MD2-Spritzpistole mit Fugenfüllersatz: 2 SCFM (0,56 m <sup>3</sup> /min)
Schlauchmarkierungen	<i>Seite A: Rot</i> <i>Seite B: Blau</i>
Gewicht (leer)	Je nach Modell ca. 72 kg
Benetzte Teile	Aluminium, Edelstahl, Normalstahl, Messing, Hartmetall, Chrom, chemisch beständige O-Ringe, PTFE, UHMWP

*Alle anderen Markennamen werden zur Identifizierung der Produkte verwendet. Es handelt sich um Markennamen der jeweiligen Eigentümer.*

# Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsschäden 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 jedes schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes 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 ANSTELLE VON JEDLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR INSBESONDERE DIE 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 ist einverstanden, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum vorzubringen.

**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.

## Graco-Informationen

Besuchen Sie [www.graco.com](http://www.graco.com) für die neuesten Informationen über Graco-Produkte.

**FÜR BESTELLUNGEN:** Bitte kontaktieren Sie Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

**Telefonnr.:** +1-612-623-6921 **oder gebührenfrei:** +1-800-328-0211 **Fax.** 612-378-3505

*Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen vorzunehmen.*

*Informationen über Patente siehe [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

*Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 311075*

**Graco-Unternehmenszentrale:** Minneapolis  
**Internationale Büros:** Belgien, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2005, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revision V, July 2015