

# REACTOR™ E-10

PLURAL COMPONENT PROPORTIONER

311233ZAF

DE

**Zum Spritzen oder Dosieren von Materialien wie Epoxyden, Polyurethanschaum und Polyurea-Beschichtungen und Fugenfüllstoffen, im Mischverhältnis 1:1. Anwendung nur durch geschultes Personal.**

**Nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Europa) zugelassen.**

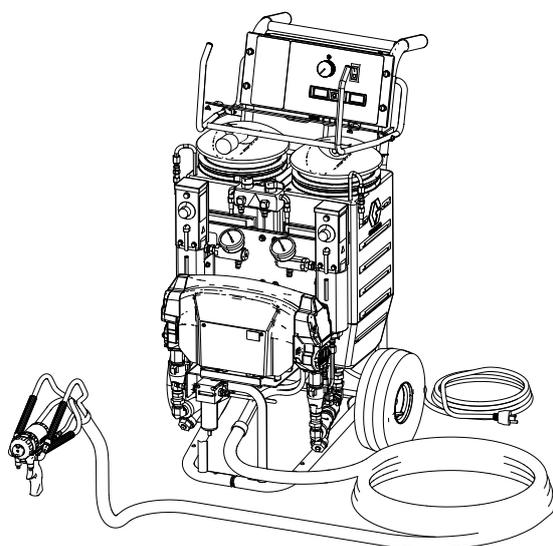


## Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der Benutzung des Geräts alle Warnungen und Anweisungen in diesem Handbuch. Bewahren Sie diese Anweisungen sorgfältig auf.

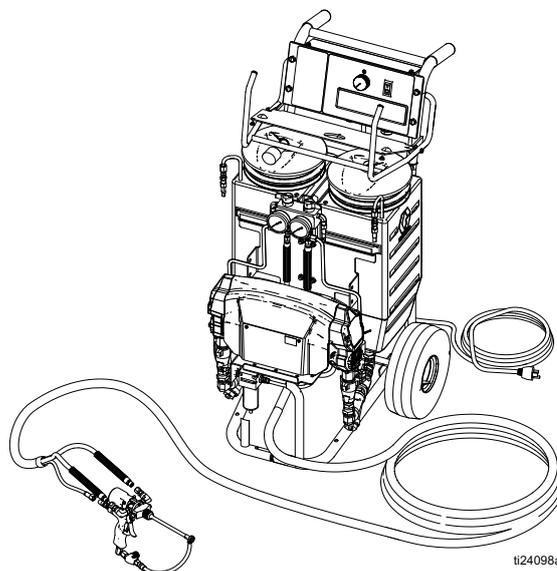
Auf Seite 4 finden Sie eine Liste der Modelle sowie die Angaben des jeweils zulässigen Betriebsüberdrucks.

### Beheiztes Kompletgerät mit Fusion™ Pistole



ti24095a

### Unbeheiztes Gerät, MD2-Kaltspritzpistole



ti24098a

# Inhaltsverzeichnis

<b>Sachverwandte Handbücher</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>Wartung</b> . . . . .	<b>26</b>
<b>Systeme</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>Spülen</b> . . . . .	<b>27</b>
Empfohlene Pistolen zur Verwendung mit den Dosiergeräten 249570, 249571 und 249572 .	3	Pistolenschläuche spülen (nur bei nicht beheizten Geräten) . . . . .	28
<b>Modelle</b> . . . . .	<b>4</b>	<b>Fehlerbehebung</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>Warnhinweise</b> . . . . .	<b>5</b>	Statuscodes . . . . .	29
<b>Wichtige Hinweise zu Isocyanaten (ISOs)</b> . . . . .	<b>9</b>	Fehlersuchtable . . . . .	31
Bedingungen bei Isocyanaten . . . . .	9	<b>Reparatur</b> . . . . .	<b>35</b>
Selbstentzündung von Materialien . . . . .	10	Vor Beginn der Reparaturarbeiten . . . . .	35
Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt . . . . .	10	Zufuhrbehälter entfernen . . . . .	35
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten .	10	Kreislauf/Spritzventile . . . . .	36
Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln . . . . .	10	Unterpumpe . . . . .	37
Auswechseln von Materialien . . . . .	10	Steuermodul . . . . .	38
<b>Übersicht</b> . . . . .	<b>11</b>	Materialheizelemente (wenn im Lieferumfang enthalten) . . . . .	42
<b>Komponentenidentifizierung</b> . . . . .	<b>12</b>	Druckwandler . . . . .	42
<b>Installation</b> . . . . .	<b>16</b>	Getriebegehäuse . . . . .	43
Ort . . . . .	16	Austausch des Doppelhubzählerschalters . . . .	44
Erdung . . . . .	16	Elektromotor . . . . .	45
Anschluss an eine Stromquelle . . . . .	16	Motorbürsten . . . . .	45
Anschluss der Materialschläuche . . . . .	18	Gebläse . . . . .	46
Anschließen der Luftschläuche . . . . .	18	<b>Teile</b> . . . . .	<b>47</b>
Anschließen der Hauptluftzufuhr . . . . .	18	<b>Empfohlene Ersatzteile</b> . . . . .	<b>63</b>
Vor der erstmaligen Inbetriebnahme spülen . .	18	<b>Zubehörteile</b> . . . . .	<b>63</b>
Die Ökertasse füllen . . . . .	19	<b>Abmessungen</b> . . . . .	<b>64</b>
Materialbehälter füllen . . . . .	19	<b>Technische Spezifikationen</b> . . . . .	<b>65</b>
Luft ablassen und Leitungen ausspülen . . . .	20	<b>California Proposition 65</b> . . . . .	<b>67</b>
<b>Bedienung</b> . . . . .	<b>21</b>	<b>Graco-Standardgarantie</b> . . . . .	<b>68</b>
Druckentlastung . . . . .	21	<b>Graco-Informationen</b> . . . . .	<b>68</b>
Beheizte Geräte starten . . . . .	21		
Richtlinien für das Erwärmen . . . . .	22		
Tipps für die Materialerwärmung . . . . .	22		
Schaumharze mit Treibmittel 245 fa erwärmen .	23		
Spritzen/Dosieren . . . . .	24		
Pause (beheizte Geräte) . . . . .	25		
Behälter nachfüllen . . . . .	25		
Abschaltung . . . . .	25		

# Sachverwandte Handbücher

Die folgenden Betriebsanleitungen gelten für Reactor E-10-Komponenten und -Zubehör. Einige werden – abhängig von der jeweiligen Konfiguration – direkt mit dem Gerät ausgeliefert. Die Betriebsanleitungen stehen auch auf unserer Website [www.graco.com](http://www.graco.com) zur Verfügung.

Handbuch auf Englisch	Beschreibung
311076	Handbuch Unterpumpe – Anleitungen/Teile
311210	Handbuch Material-Heizelement – Anleitungen/Teile
309550	Handbuch Fusion® Luftspül-Spritzpistole, Anleitungen-Teile
309856	Handbuch Fusion mechanische Spritzpistole, Anleitungen-Teile

Handbuch auf Englisch	Beschreibung
3A7314	Betriebsanleitung Pro Connect Spritzpistole
312666	Handbuch Fusion CS-Spritzpistole, Anleitungen-Teile
312185	Handbuch MD2-Dosierventil – Anleitungen und Teile
3A2910	MD2-Kaltspritz- und Fugenfüllersätze
332198	Handbuch 2K-/Katalysator-Dosierventile, Anleitung – Teile

## Systeme

Teil	Maximaler Betriebsdruck, PSI (MPa, bar)	Dosiergerät (Siehe Seite 4)	Nicht beheizter Schlauch 10,6 m	Pistole	
				Modell	Teil
ES9570	2000 (14, 140)	249570	249499	-----	-----
ES9571	2000 (14, 140)	249571	249499	-----	-----
ES9572	2000 (14, 140)	249572	249499	-----	-----
-----	2000 (14, 140)	249570	249499	-----	-----
-----	2000 (14, 140)	249571	249499	-----	-----
-----	2000 (14, 140)	249572	249499	-----	-----
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
FP9082	2000 (14, 140)	259082	24M563	Fusion Pro Connect	25P587
FP9083	2000 (14, 140)	259083	24M653	Fusion Pro Connect	25P587

## Empfohlene Pistolen zur Verwendung mit den Dosiergeräten 249570, 249571 und 249572

Modell	Fusion ® AP	Fusion CS	Fusion PC	Probler P2
Teil	249810	CS22WD	25T481	GCP2R0

# 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	Maximaler Betriebsdruck, PSI (MPa, bar)	Zulassungen
249570, A	120 V	15 A Kabel (Motor) 15 A Kabel (Heizgeräte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyurethanschaum</li> <li>• Heiße Polyurea-Materialien</li> </ul>	2000 (14, 140)	 <b>Intertek</b> 5024314 Entspricht ANSI/UL Std. 499-zugelassen CAN/CSA Std. C22.2 Number88
249571, A	240 V	10 A Kabel (Motor) 10 A Kabel (Heizgeräte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyurethanschaum</li> <li>• Heiße Polyurea-Materialien</li> </ul>	2000 (14, 140)	
249572, A	240 V	20 A Kabel (Motor und Heizgeräte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyurethanschaum</li> <li>• Heiße Polyurea-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 Polyurea-Materialien</li> </ul>	2000 (14, 140)	 <b>Intertek</b> 5024314 Entspricht ANSI/UL Std. 73-zugelassen CAN/CSA Standard C22.2 Nummer 68
249577, A	240 V	10-A-Kabel (nur Motor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstnivellierende Fugenfüller</li> <li>• Kalte Polyurea-Materialien</li> </ul>	2000 (14, 140)	

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

‡ Die CE-Zulassung gilt für Kompletteräte, die mit einer empfohlenen Pistole verwendet werden.

# Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise betreffen die Einrichtung, Verwendung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen steht bei einem allgemeinen Warnhinweis und die Gefahrensymbole beziehen sich auf Risiken, die bei bestimmten Arbeiten auftreten. Wenn diese Symbole in dieser Betriebsanleitung oder auf Warnschildern erscheinen, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In dieser Anleitung können gegebenenfalls auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

 <h2 style="margin: 0;">WARNUNG</h2>	
 	<p><b>STROMSCHLAGGEFAHR</b></p> <p>Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung der Anlage 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>• Anschluss nur an geerdete Steckdosen.</li> <li>• Nur 3-adrige Verlängerungskabel verwenden.</li> <li>• Die Erdungskontakte müssen sowohl am Stromkabel als auch bei den Verlängerungskabeln intakt sein.</li> <li>• Die Anlage vor Regen und Nässe schützen. Das Gerät nicht im Freien aufbewahren.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHREN DURCH TOXISCHE MATERIALIEN 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>• Die Sicherheitsdatenblätter (SDB) für Anweisungen zur Handhabung und Informationen zu speziellen Gefahren – z. B. Langzeiteinwirkungen – der verwendeten Flüssigkeiten lesen.</li> <li>• Beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich immer für gute Belüftung des Arbeitsbereichs sorgen und eine angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Warnhinweise zur <b>persönlichen Schutzausrüstung</b> in diesem Handbuch.</li> <li>• Gefährliche Materialien nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.</li> </ul>
	<p><b>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG</b></p> <p>Immer angemessene Schutzausrüstung tragen und darauf achten, dass beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich die Haut vollständig abgedeckt ist. Die Schutzausrüstung trägt zur Vermeidung schwerer Verletzungen bei, z. B. bei langer Exposition; beim Einatmen giftiger Dämpfe; bei allergischen Reaktionen; Verbrennungen; Augenverletzungen und Hörverlust. Zu diesen Schutzvorrichtungen gehören unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine passende Atemmaske (evtl. mit Frischluftzufuhr), chemikalienresistente Handschuhe, Schutzkleidung und Fußabdeckungen nach den Empfehlungen des Materialherstellers und der lokalen Aufsichtsbehörden.</li> <li>• Schutzbrille und Gehörschutz.</li> </ul>

# **WARNUNG**



## **GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT**

Material, das unter hohem Druck aus der Pistole, aus undichten Schläuchen oder aus beschädigten Komponenten 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. **Suchen Sie sofort einen Arzt auf.**

- Immer die Abzugssperre verriegeln, wenn nicht gespritzt wird.
- Die Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten.
- Nicht die Hand über die Spritzdüse legen.
- Undichte Stellen nicht mit der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder einem Lappen zuhalten oder ablenken.
- Stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** ausführen, wenn die Dosierung von Materialmaterial beendet wird und bevor Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden.
- Vor der Inbetriebnahme des Geräts alle Flüssigkeitsanschlüsse festziehen.
- Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich ersetzen.



## **BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR**

Entzündliche Dämpfe wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe **im Arbeitsbereich** können explodieren oder sich entzünden. Durch das Gerät fließende Farben oder Lösungsmittel können statische Funkenbildung verursachen. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:

- Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Mögliche Zündquellen; wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien (Gefahr statischer Funkenbildung) beseitigen.
- Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe **Erdung**.
- Niemals Lösungsmittel mit Hochdruck spritzen oder spülen.
- Den Arbeitsbereich frei von Schmutz, einschließlich Lösungsmitteln, Lappen und Kraftstoff, halten.
- Kein Netzkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Netzschalter betätigen, wenn entzündliche Dämpfe vorhanden sind.
- Nur geerdete Schläuche verwenden.
- Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken. Nur antistatische oder leitfähige Eimereinsätze verwenden.
- **Betrieb sofort einstellen** bei statischer Funkenbildung oder Stromschlag. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem ermittelt und behoben wurde.
- Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.

# ! **WARNUNG**



## **GEFAHR THERMISCHER AUSDEHNUNG**

Materialien, die in abgeschlossenen Bereichen – einschließlich Schläuchen – übermäßig erwärmt werden, können aufgrund der thermischen Ausdehnung einen schnellen Anstieg des Drucks hervorrufen. Übermäßiger Druck kann zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen.



- Ein Ventil öffnen, um die Ausdehnung des Materials während der Erhitzung zuzulassen.
- Den Schlauch abhängig von den Betriebsbedingungen in regelmäßigen Abständen ersetzen.



## **GEFAHR DURCH UNTER DRUCK STEHENDE ALUMINIUMTEILE**

Wenn Materialien, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, in unter Druck stehenden Geräten verwendet werden, kann es zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte kommen. Ein Nichtbeachten dieser Warnung kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Verwenden Sie niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösungsmittel enthalten.
- Keine Chlorbleiche verwenden.
- Viele andere Flüssigkeiten können Chemikalien enthalten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind. Die Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen lassen.



## **GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS**

Eine missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.



- Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Niemals den zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe **Technische Spezifikationen** in den Gerätehandbüchern.
- Nur Flüssigkeiten oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Beachten Sie den Abschnitt in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte. Die Sicherheitshinweise der Flüssigkeits- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (SDB) fragen.
- 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 **Druckentlastung**, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Das Gerät täglich überprüfen. Reparieren oder ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile umgehend und nur mit Original-Ersatzteilen des Herstellers.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren. Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen.
- Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der sie eingesetzt werden.
- Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Bei Fragen den Vertriebspartner kontaktieren.
- Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Die Schläuche nicht knicken, zu stark biegen oder zum Ziehen der Geräte verwenden.
- Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.

# **WARNUNG**



## **GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE**

Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen, verletzen oder abtrennen.

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Das Gerät kann sich ohne Vorwarnung in Betrieb setzen. Vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts die in dieser Betriebsanleitung beschriebene **Druckentlastung** durchführen und alle Stromquellen trennen.



## **BRANDGEFAHR**

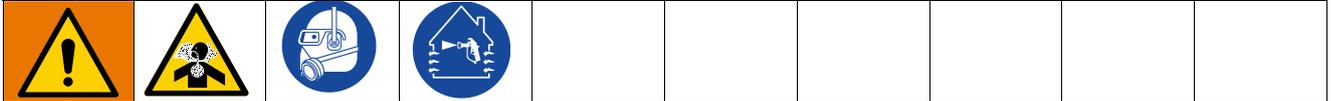
Geräteoberflächen und erwärmte Flüssigkeit können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:

- Niemals heiße Flüssigkeit oder heiße Geräte berühren.

# Wichtige Hinweise zu Isocyanaten (ISOs)

Isocyanate (ISO) sind für Zweikomponentenmaterialien verwendete Katalysatoren.

## Bedingungen bei Isocyanaten



Das Spritzen oder Dosieren von Materialien, die Isocyanate enthalten, führt zur Bildung von potenziell gefährlichen Dämpfen, Nebeln und Kleinstpartikeln.

- Zu den speziellen Risiken von Isocyanaten und damit verbundenen Vorkehrungen lesen Sie bitte die Warnhinweise des Herstellers sowie Sicherheitsdatenblätter (SDS).
- Die Verwendung von Isocyanaten geht mit potenziell gefährlichen Verfahren einher. Verwenden Sie dieses Gerät nicht zum Spritzen, wenn Sie nicht entsprechend geschult und ausgebildet sind und nicht die Informationen in diesem Handbuch und in den Anwendungshinweisen und den SDS des Flüssigkeitsherstellers verstanden haben.
- Die Verwendung von falsch gewarteten oder falsch eingestellten Geräten kann zu nicht ordnungsgemäß ausgehärtetem Material führen, das 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. Immer eine richtig sitzende Atemmaske tragen, eventuell mit einem zusätzlichen Beatmungsgerät. Belüften Sie den Arbeitsbereich nach den Anweisungen in den SDB des Herstellers.
- Vermeiden Sie jeglichen Hautkontakt mit Isocyanaten. Alle Personen im Arbeitsbereich müssen chemikalienresistente Handschuhe, Schutzkleidung und Fußabdeckungen nach den Empfehlungen des Materialherstellers und der lokalen Aufsichtsbehörden tragen. Alle Hinweise des Materialherstellers befolgen, 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.
- Andere Personen, die den aufgrund der Isocyanat-Exposition gefährlichen Arbeitsbereich betreten könnten, müssen gewarnt werden. Die Hinweise des Materialherstellers und der örtlichen Aufsichtsbehörde befolgen. Es wird empfohlen, ein Plakat wie das folgende außerhalb des Arbeitsbereichs anzubringen:

 <b>WARNUNG</b>	
	<b>GEFAHR GIFTIGER DÄMPFE</b>
NICHT WÄHREND DES DES AUFTRAGENS DES SCHAUMS ODER _____ STUNDEN NACH BEENDIGUNG DES AUFTRAGENS <b>EINTRETEN</b>	
<b>BETRETEN ERST WIEDER AM/UM:</b>	
<b>DATUM:</b> _____	
<b>UHRZEIT:</b> _____	

## Selbstentzündung von Materialien

				
<p>Einige Materialien können sich selbst entzünden, wenn sie zu dick aufgetragen werden. Lesen Sie die Warnhinweise des Materialherstellers und die Sicherheitsdatenblätter (SDS).</p>				

## Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt

				
<p>Eine Querkontamination kann zur Aushärtung des Materials in der Materialleitung führen, was zu schweren Verletzungen oder Schäden an Geräten führen kann. Um eine Kreuzkontamination zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mit Komponente A und Komponente B materialberührte Teile <b>niemals</b> untereinander austauschen.</li><li>• Verwenden Sie niemals Lösungsmittel auf einer Seite, wenn es bereits an der anderen Seite eingesetzt wurde.</li></ul>				

## 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. Schließlich bildet sich ein Film auf der Oberfläche, und das ISO-Material beginnt zu gelieren, wodurch die Viskosität erhöht wird.

### ACHTUNG

<p>Teilweise ausgehärtetes ISO-Material verringert die Leistung und Lebensdauer aller materialberührten Teile.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Immer einen versiegelten Behälter mit einem Trockner in der Belüftungsöffnung oder eine Stickstoffatmosphäre verwenden. ISO-Material <b>niemals</b> in einem offenen Behälter lagern.</li><li>• Darauf achten, dass die Ökertasse der ISO-Pumpe oder der Behälter (falls montiert) immer mit dem geeigneten Schmierstoff gefüllt sind. Der Schmierstoff erzeugt eine Barriere zwischen dem ISO-Material und der Atmosphäre.</li><li>• Nur feuchtigkeitsbeständige und ISO-kompatible Schläuche verwenden.</li><li>• Niemals regenerierte Lösungsmittel verwenden, die eventuell Feuchtigkeit enthalten. Darauf achten, dass Lösungsmittelbehälter bei Nichtgebrauch immer geschlossen sind.</li><li>• Gewindeteile bei der Montage immer mit einem geeigneten Schmierstoff schmieren.</li></ul>				
--	--	--	--	--

**HINWEIS:** Die Stärke der Filmbildung sowie die Kristallisationsgeschwindigkeit hängen von der ISO-Mischung, der Feuchtigkeit und der Temperatur ab.

## Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln

Einige Schaumtreibmittel schäumen bei Temperaturen über 33°C (90°F), wenn sie nicht unter Druck stehen, besonders dann, wenn sie geschüttelt werden. Zur Verringerung der Schaumbildung ist die Vorwärmung im Zirkulationssystem zu minimieren.

## Auswechseln von Materialien

### HINWEIS

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

- Die Anlage beim Materialwechsel mehrmals gründlich durchspülen, damit sie richtig sauber ist.
- Nach dem Spülen immer die Materialeinlassfilter reinigen.
- Vom Materialhersteller die chemische Kompatibilität bestätigen lassen.
- Beim Wechsel zwischen Epoxiden und Urethanen oder Polyurea alle Materialkomponenten demontieren und reinigen und die Schläuche auswechseln. Exoxidharze haben oft Amine an der B-Seite (Härter). Polyurea haben oft Amine auf der B-Seite (Harz).

# 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 Gegenstrom-Mischung, Einweg-Mischerpistolen oder Mischverteiler mit Spülventil aufgetragen werden.

Die Materialzuführung in den Reactor E-10 erfolgt durch Schwerkraft aus Zufuhrbehältern mit 26,5 Liter (7 Gal.) Fassungsvermögen, die am Gerät montiert sind. 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 finden Sie in **STATUS-Anzeige (ST)**, Seite 14.

Neben dem einstellbaren Ausgangsdruck hat der Reactor E-10 zwei Zirkulationsgeschwindigkeiten - 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 verwendet 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 verringern.

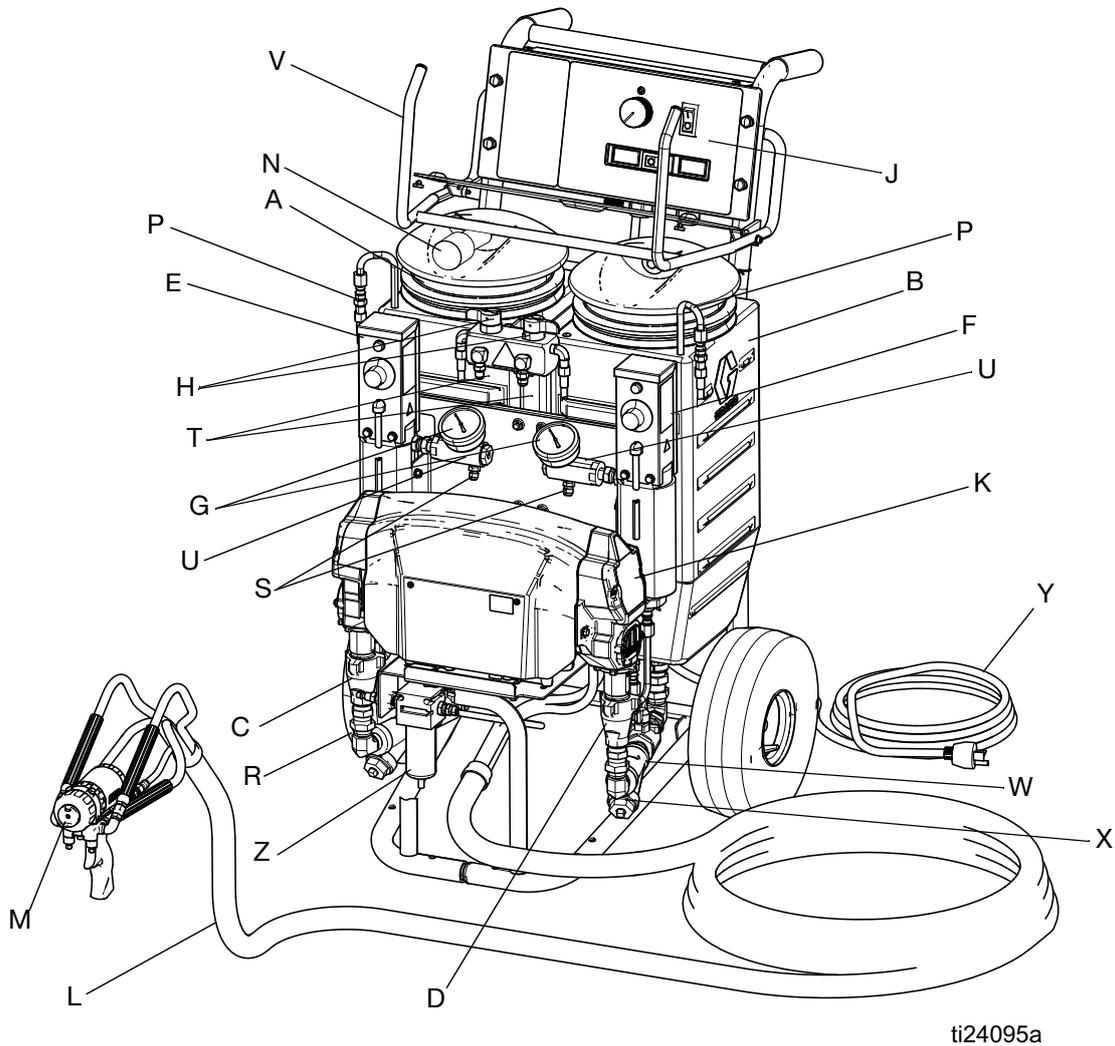
## Schnelle Zirkulation

- 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.

## Druckeinstellung

Der ausgewählte Ausgangsdruck wird beim Dosieren oder Spritzen automatisch beibehalten.

# Komponentenidentifizierung



ti24095a

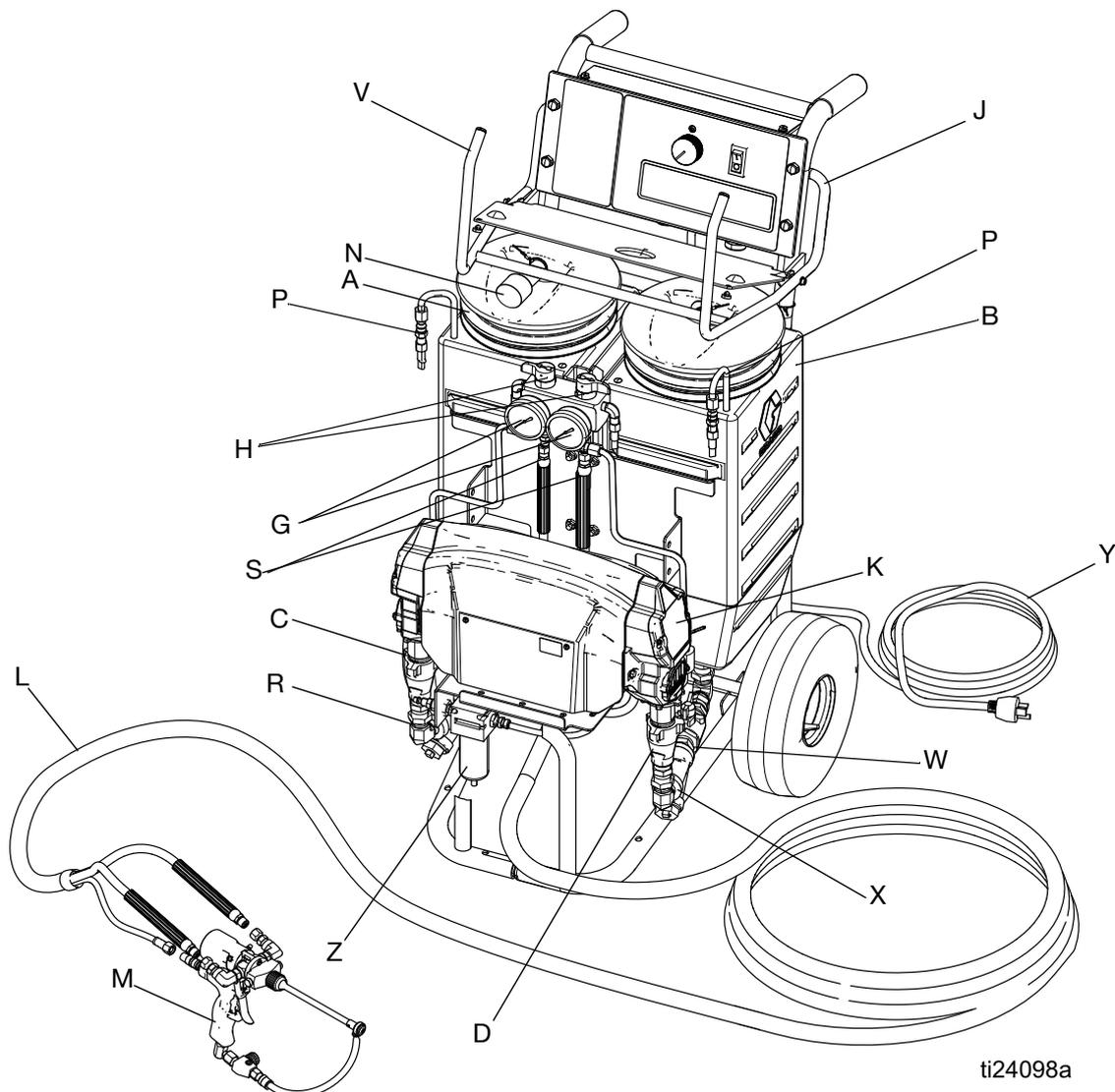
**ABB. 1: Komponentenbezeichnung, beheizte Komplettgeräte (Abbildung zeigt Teile-Nr. AP9572)**

## Legende

A	Zufuhrbehälter A
B	Zufuhrbehälter B
C	Pumpe A
D	Pumpe B
E	Heizung A
F	Heizung B
G	Materialdruckmanometer
H	Spritzventile und Überdruckventile
J	Steuerkonsole; siehe ABB. 3, Seite 14
K	Gehäuse für Elektromotor und Getriebe
L	Isoliertes Schlauchpaket (inklusive Zirkulationsrücklaufschläuche)
M	Fusion Spritzpistole mit Luftspülung

## Legende

N	Trockner (wird am Zufuhrbehälter A montiert)
P	Rücklaufschläuche
R	Lufteinlass (Schnelltrennfitting)
S	Anschlüsse für Auslassschläuche
T	Anschlüsse für Rücklaufschläuche
U	Materialtemperatursensoren
V	Schlauchgestell und Abdeckung
W	Kugelventile für Materialeinlass (jeweils 1 an jeder Seite)
X	Materialeinlassfilter (jeweils 1 an jeder Seite)
Y	Stromkabel
Z	Luftfilter/Wasserabscheider



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

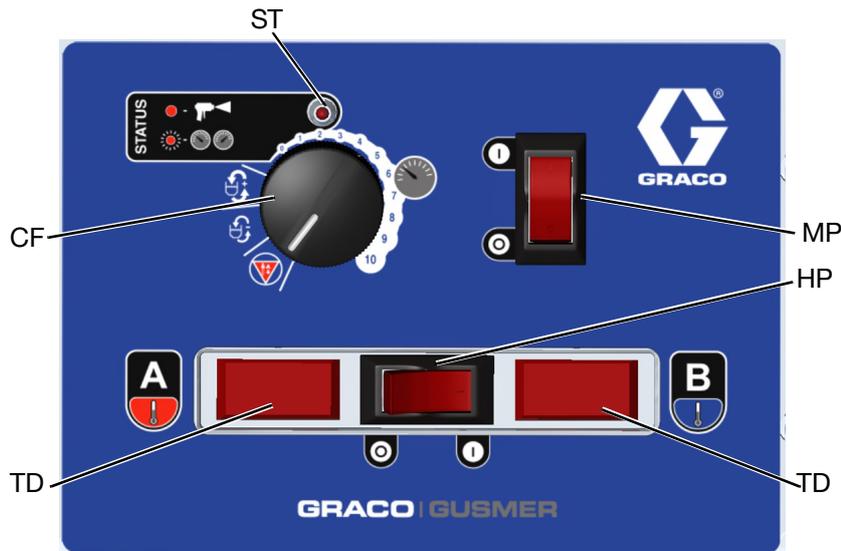
**Legende**

A	Zufuhrbehälter A
B	Zufuhrbehälter B
C	Pumpe A
D	Pumpe B
E	Heizung A
F	Heizung B
G	Materialdruckmanometer
H	Spritzventile und Überdruckventile
J	Steuerkonsole; siehe ABB. 3, Seite 14
K	Gehäuse für Elektromotor und Getriebe
L	Schlauchpaket
M	MD2-Kaltspritzpistole (mit Einweg-Statikmischer) oder manueller 2K-Pistole
N	Trockner (wird am Zufuhrbehälter A montiert)
P	Rücklaufschläuche

**Legende**

R	Lufteinlass (Schnelltrennfitting)
S	Anschlüsse für Auslassschläuche
V	Schlauchgestell und Abdeckung
W	Kugelventile für Materialeinlass (jeweils 1 an jeder Seite)
X	Materialeinlassfilter (jeweils 1 an jeder Seite)
Y	Stromkabel
Z	Luftfilter/Wasserabscheider

## Steuerungen und Anzeige



T17016a

ABB. 3 Bedien- und Anzeigeelemente (für abgebildetes beheiztes Gerät)

### Funktionsknopf für Motor-/Pumpenregelung

Die gewünschte Funktion mit dem Knopf (CF) auswählen.

Symbol	Einstellung	Funktion
	Parken	Stoppt den Motor und parkt die Pumpen automatisch
	Slow Recirc	Langsame Zirkulationsgeschwindigkeit
	Fast Recirc	Schnelle Zirkulationsgeschwindigkeit
	Druck-einstellung	Stellt den Materialdruck zur Pistole im Spritzmodus ein

### STATUS-Anzeige (ST)

Im permanenten Einschaltzustand ist der Motorschalter eingeschaltet und die Steuerkarte funktioniert.

Falls ein Fehler auftritt, blinkt die STATUS-Anzeige 1 bis 7 Mal, um den Statuscode anzuzeigen, dann Pause und wiederholt ihn nochmals. Eine Kurzbeschreibung der Statuscodes finden Sie in TABELLE 1. Weitere detailliertere Informationen und Korrekturmaßnahmen siehe **Statuscodes**, Seite 29.

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

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

**HINWEIS:** Standardmäßig erfolgt eine Abschaltung, wenn ein Statuscode angezeigt wird. Falls gewünscht, können die Codes 1 und 2 so eingestellt werden, dass keine automatische Abschaltung erfolgt; siehe **Einstellungen für Statuscode 1 und 2**, Seite 29. Die anderen Codes sind nicht einstellbar.

### Ein-/Ausschalter mit Unterbrecher für den Motor (MP)

Schaltet die Steuerkarte und den Funktionsknopf ein. Der Schalter besitzt eine 20-A-Sicherung.

### Ein-/Ausschalter mit Unterbrecher für die Heizung (HP)

Schaltet die Heizungsthermostate ein. Der Schalter besitzt eine 20-A-Sicherung. Nur bei beheizten Geräten vorhanden.

## Materialtemperatursensoren und Anzeigen

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

**HINWEIS:** Bei Auslieferung ist das Gerät auf °F eingestellt. Umstellung auf °C, siehe **Maßeinheiten der Temperaturanzeige ändern (°F/°C)**, Seite 38.

## Temperaturregler für Heizung (HC)

Temperatureinstellung der Heizgeräte für Komponente A und B. Die Anzeigen (HL) leuchten auf, wenn Thermostate beheizt werden, und erlöschen, wenn die Temperatur den Sollwert erreicht. Nur bei beheizten Geräten vorhanden.

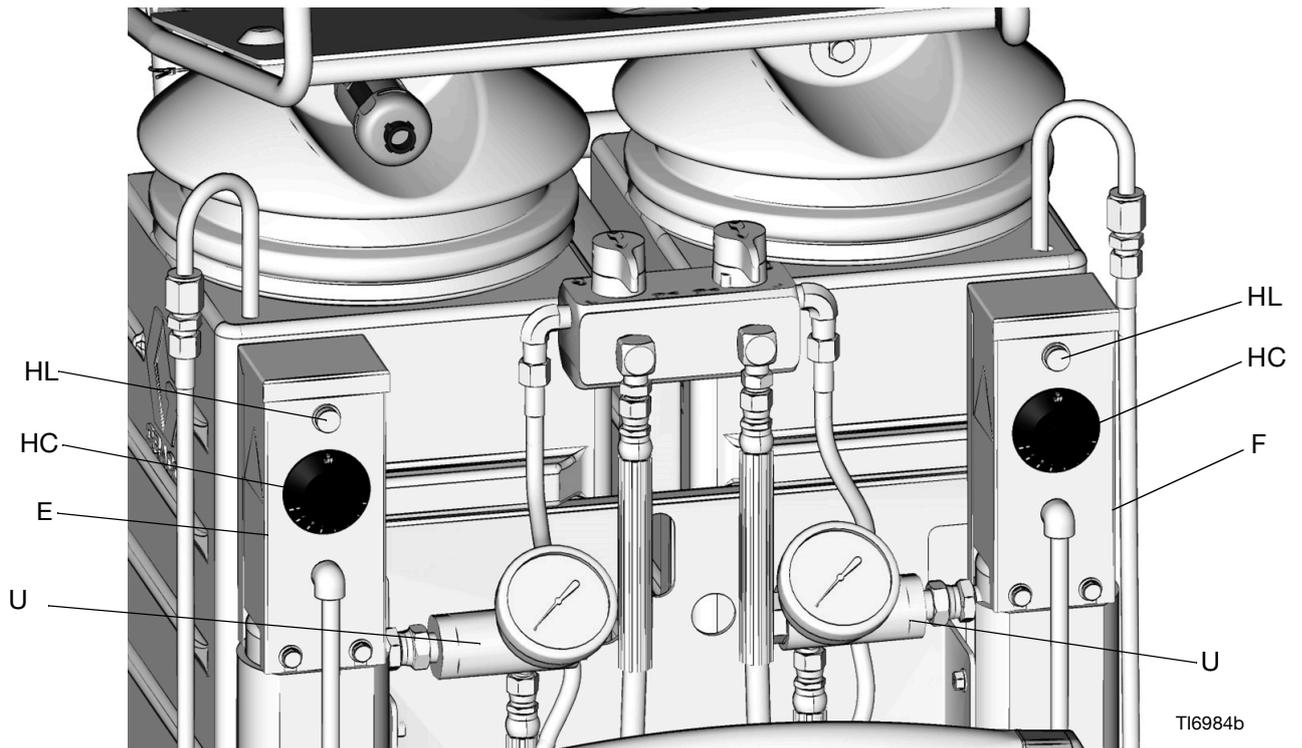


ABB. 4 Temperaturregler für Heizung

# Installation

## Ort

- Reactor E-10 auf eine ebene Fläche stellen.
- Reactor E-10 vor Regen schützen.

## Erdung



Das Gerät muss geerdet sein, um das Risiko von statischer Funkenbildung und Stromschlag zu verringern. Elektrische oder statische Funkenbildung kann dazu führen, dass Dämpfe sich entzünden oder explodieren. Unsachgemäße Erdung kann zu einem Stromschlag führen. Die Erdung bietet eine Ableitung für den elektrischen Strom.

**Das Reactor E-10:** Erdung über das Netzkabel.

**Generator (falls vorhanden):** örtliche Vorschriften beachten. Generator bei abgezogenem(n) Netzkabel(n) starten und stoppen.

**Spritzpistole:** die Erdung erfolgt durch die im Lieferumfang enthaltenen Materialschläuche, die an einen richtig geerdeten Reactpr E-10 angeschlossen sein müssen. Bei den Arbeiten muss zumindest ein geerdeter Materialschlauch angeschlossen sein.

**Zu spritzendes Objekt:** gemäß den örtlichen Vorschriften.

## Zum Spülen verwendete Lösungsmittelbehälter:

Alle geltenden Vorschriften befolgen. Nur elektrisch leitende Metalleimer verwenden, die auf einer geerdeten Oberfläche stehen. Eimer nie auf eine nicht leitende Oberfläche wie z. B. Papier, Plastik oder Pappe stellen, da dies den Erdschluss unterbrechen würde.

## Um den Erdschluss beim Spülen oder

**Druckentlasten aufrecht zu erhalten:** ein Metallteil der Pistole bzw. des Extrusionsventils fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken, dann den Abzug betätigen.

## Anschluss an eine Stromquelle



Wenn die Anschlussarbeiten nicht richtig ausgeführt werden, können Stromschläge oder andere schwere Verletzungen durch falsche Verkabelung die Folge sein. Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.

Schließen Sie den Reactor E-10 an der für Ihr Modell geeigneten Stromquelle an. Siehe TABELLE 2, Seite 17. Modelle mit zwei Netzkabeln müssen an zwei getrennte, eigene Stromkreise angeschlossen werden. Siehe ABB. 5, Seite 17.

**HINWEIS:** 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.

**Tabelle 2: Elektrische Anforderungen**

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 Nennstrom	  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 Nennstrom	  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 Verlängerungskabel**

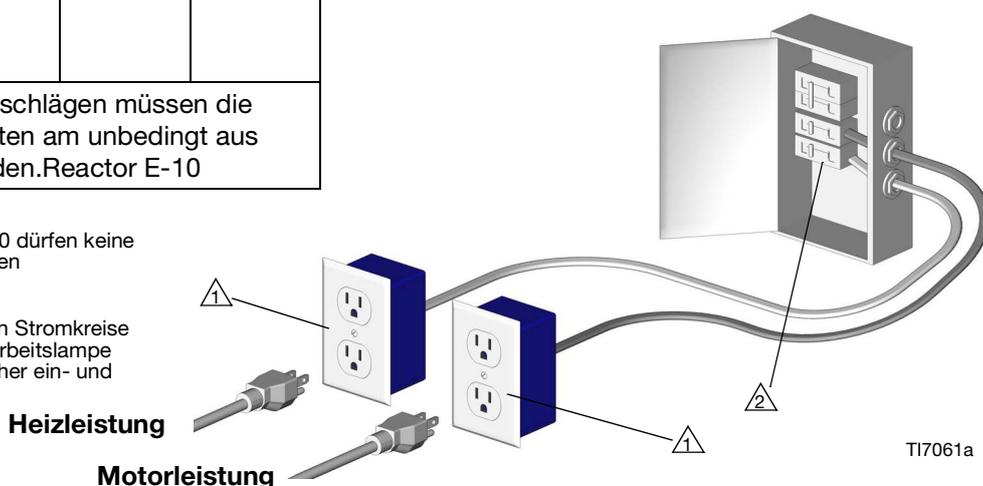
Modell	Erforderlicher Drahtquerschnitt	
	Bis 15 m	Bis 30 m
Nicht beheizte Modelle und beheizte Modelle mit zwei Netzkabeln	AWG 14	AWG 12
Beheiztes Modell mit einem Netzkabel	AWG 12	AWG 10

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



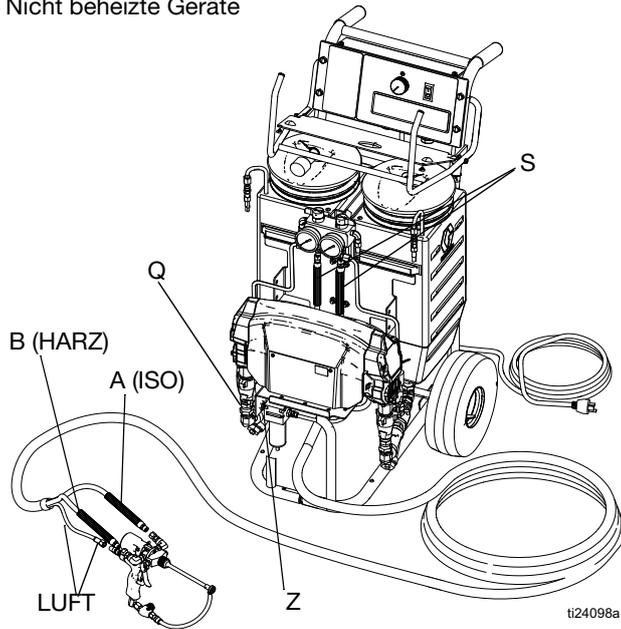
Zur Vermeidung von Stromschlägen müssen die Netzkabel vor Servicearbeiten am unbedingt aus dem Stecker gezogen werden. Reactor E-10

- ⚠ 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.



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

Nicht beheizte Geräte



Beheizte Geräte

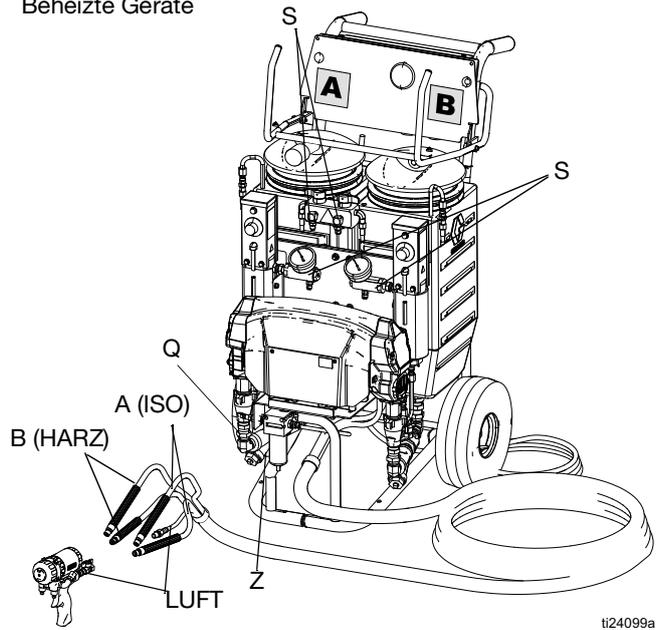


ABB. 6 Schlauchanschlüsse

## Anschluss der Materialschläuche

1. Die Materialzufuhrschläuche an den Auslassschlauchanschlüssen (S) anschließen.

**HINWEIS:** Rote Schläuche für Komponente A (ISO) und blaue Schläuche für die Komponente B (RES) verwenden. Die Fittings sind unterschiedlich groß, um Anschlussfehler zu vermeiden.

2. Das andere Ende der Schläuche an den Eingängen A und B der Pistole anschließen.
3. **Nur beheizte Geräte:** die Zirkulationsschläuche von den Zirkulationsöffnungen der Pistole an den Anschlüssen des Auslassschlauchs (S) anschließen.

## Anschließen der Luftschläuche

1. **Bei luftbetriebenen Pistolen:** Luftschlauch der Pistole am Lufteingang der Pistole sowie am Luftfilterauslass (Z) anschließen.

**HINWEIS:** Wenn Sie mehrere Schlauchpakete verwenden, müssen Sie die Luftschläuche mit dem Nippel (305) verbinden, der im Lieferumfang des Schlauchpakets enthalten ist.

2. **Bei beheizten Geräte mit Fusion Pistolen:** den mitgelieferten Kugelhahn und die Schnellkupplung am Luftschlauch der Pistole anschließen. Die Kupplung mit dem Fitting der Pistolen-Luft verbinden.

## Anschließen der Hauptluftzufuhr

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).

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

## Vor der erstmaligen Inbetriebnahme spülen

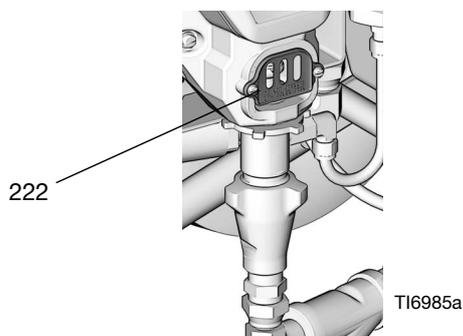
Der Reactor E-10 wurde im Werk mit einem Weichmacheröl getestet. Vor dem Spritzen muss das Öl mit einem verträglichen Lösungsmittel ausgespült werden. Siehe **Spülen**, Seite 27.

## Die Ökertasse füllen

Achten Sie darauf, dass die Filzscheiben in den Nassbehältern der Pumpe immer mit ISO-Pumpenöl getränkt sind. Der Schmierstoff erzeugt eine Barriere zwischen dem ISO-Material und der Atmosphäre.



Nassbehälter durch die Schlitz in der Platte (222) füllen. Alternativ die Schrauben lösen und die Platte (222) wegschwenken.



## Materialbehälter füllen



1. Die eingefüllten oder getrennten Materialien im Eimer mit einer Bohrmaschine und einer Mischerschaufel mischen, bevor sie in die Behälter gegossen werden.

**HINWEIS:** Über Nacht in den Behältern gelassenes Material sollte in den Behältern gut durchgemischt werden.

2. Schlauchhalter anheben, um Behälter A und Behälter B freizulegen.

3. Deckel von Behälter A abnehmen und ISO in den Behälter A schütten (rote Seite, mit Trocknerfilter im Deckel). Siehe ABB. 7.

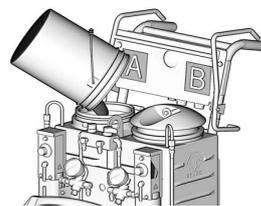


ABB. 7 Behälter A mit ISO füllen

4. Die Abdeckung wieder anbringen .

**HINWEIS:** 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.

5. Deckel von Behälter B abnehmen und Harz in den Behälter B gießen (blaue Seite). Siehe ABB. 8.

6. Die Abdeckung wieder anbringen .

Eine dünne Schicht Fettschmierstoff auf den O-Ring des Behälters auftragen, wenn sich der Deckel schwer auf dem Behälter montieren lässt.

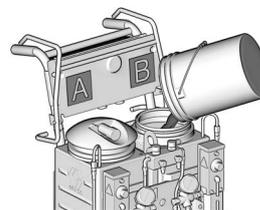


ABB. 8 Behälter B mit Harz füllen

### ACHTUNG

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.

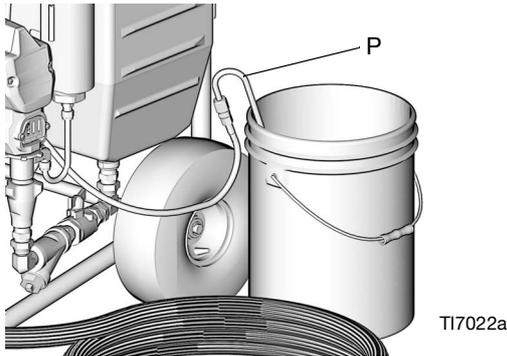
Mindestens zwei Eimer mit 19 Liter (5 Gal.) Fassungsvermögen verwenden, um das Material von den Behältern in die Zufuhrbehälter zu schütten. Mit den mitgelieferten roten und blauen Aufklebern einen Eimer als „A“ und den anderen als „B“ kennzeichnen. Immer überprüfen, welches Material umgefüllt wird, bevor man es in die Zufuhrbehälter gießt. Das Ausgießen ist einfacher, wenn die Eimer nicht bis zum Rand gefüllt sind.

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

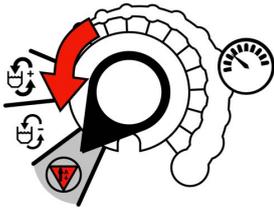
## Luft ablassen und Leitungen ausspülen



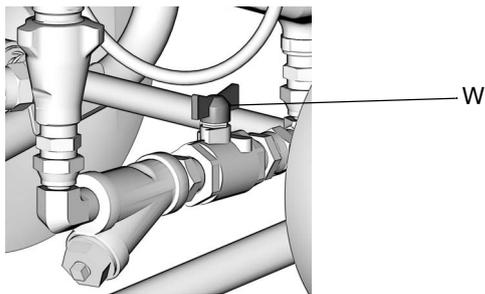
1. Beide Zirkulationsschläuche (P) aus den Behältern nehmen und jeden separat in einem eigenen Abfallbehälter befestigen.



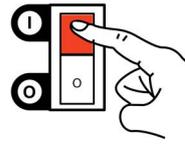
2. Funktionsknopf auf Park stellen



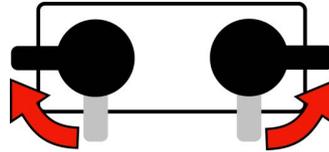
3. Netzkabel einstecken. Siehe TABELLE 2, Seite 17.
4. Beide Materialeinlassventile der Pumpe (W) öffnen.



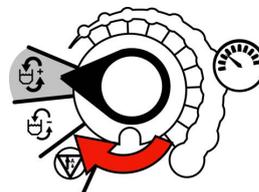
5. Motor einschalten.



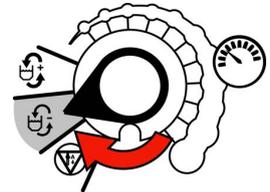
6. Spritzventile auf Recirc (Zirkulation) stellen.



7. Funktionsknopf auf Slow Recirc oder Fast Recirc stellen.

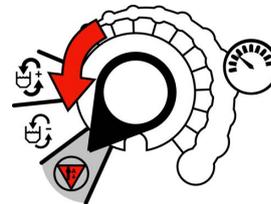


Fast Recirc (Schnelle Zirkulationsgeschwindigkeit)



Slow Recirc (Langsame Zirkulationsgeschwindigkeit)

8. Wenn saubere Materialien aus beiden Zirkulationsschläuchen (P) austreten, den Funktionsknopf auf Park stellen .



9. Zirkulationsschläuche wieder in den Zufuhrbehältern platzieren.
10. Bei nicht beheizten Geräten die Schläuche ohne statischem Mischer durch die Pistole spülen.

**HINWEIS:** Bei beheizten Geräte mit **Beheizte Geräte starten**, Seite 21 fortfahren.

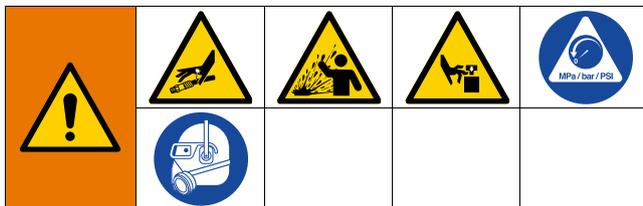
Bei nicht beheizten Geräte, mit **Spritzen/Dosieren**, Seite 24 fortfahren.

# Bedienung

## Druckentlastung

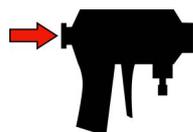


Die Vorgehensweise zur Druckentlastung beachten, wenn Sie dieses Symbol sehen.



Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Zu Vermeidung von ernsthaften Verletzungen durch Kontakt mit unter Druck stehenden Flüssigkeiten oder beweglichen Teilen sind nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts die Schritte zur Druckentlastung durchzuführen.

1. Kolbensenner oder Abzugsschutz verriegeln.

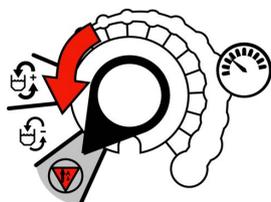


Fusion

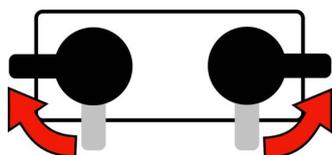


MD2

2. Funktionsknopf auf Stop/Park stellen



3. 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.



## Beheizte Geräte starten



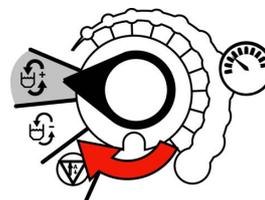
Bei einigen Geräten wird das Material erhitzt, wodurch bestimmte Oberflächen am Gerät sehr heiß werden können. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:

- Den Reactor E-10 nur mit vollständig und korrekt angebrachten Abdeckungen und Schutzblechen in Betrieb nehmen.
- Niemals heiße Flüssigkeit oder heiße Geräte berühren.
- Gerät vor dem Berühren abkühlen lassen.
- Handschuhe tragen, falls die Temperatur der Flüssigkeit mehr als 43°C (110°F) beträgt.

1. **Installation**, Seite 16 durchführen.

2. Funktionsknopf auf Slow Recirc

Recirc stellen . Siehe **Richtlinien für das Erwärmen**, Seite 22, bevor Sie mit Schritt 3 fortfahren.

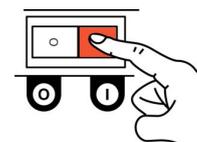


Fast Recirc

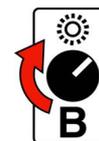
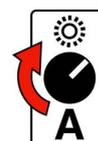


Slow Recirc

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, Seite 22.

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

**Tabelle 4: Richtlinien für die Heizzeit bei kaltem Gerät mit 19-l-Eimer (5 Gal) pro Seite (siehe Hinweise unten)**

Material-Solltemperatur zum Spritzen	Schlauch 10,7 m (1 Paket)	Schlauch 21 m (2 Pakete)
52°C (125°F)	20 Minuten	25 Minuten
65°C (150°F)	40 Minuten	50 Minuten
<p><b>HINWEIS:</b> 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.</p> <p>Verschiedene Materialien absorbieren Wärme unterschiedlich schnell. Beim Nachfüllen eines warmen Geräts verkürzt sich die Heizzeit entsprechend.</p>		

## Richtlinien für das Erwärmen

**HINWEIS:** 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.

### Langsame Zirkulation

- Die langsame Zirkulation führt zu einer höheren Temperaturübertragung in die Heizung, sodass sich die Pistole und die Schläuche schneller erwärmen.
- Gut geeignet für Ausbesserungsarbeiten oder zum Spritzen mit geringer Ausstoßgeschwindigkeit, bis zu mäßiger Temperatur.
- Nicht verwendet 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 verringern.

### 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 Behältern:** Verwenden Sie nur so viel, wie Sie benötigen. Zum Beispiel: 10 l (2,5 Gal.) in jedem Behälter 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.
- Zum Spülen verwenden.

## Tipps für die Materialerwärmung

- Die Heizungen 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 ft) 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.

- Fast Recirc verwenden , bis die Behälter handwarm sind, und dann auf Slow Recirc  schalten, 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.

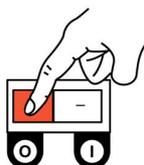
## Schaumharze mit Treibmittel 245 fa erwärmen

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

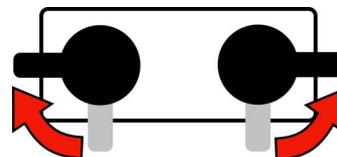
Befüllen Sie die 26-l-Zufuhrbehälter (7 Gal.) **niemals** über die 19 l-Markierung (5 Gal.), um Platz für die Schaumbildung zu lassen.

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

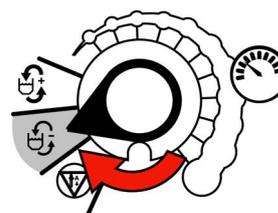
- Harze langsam einfüllen, um Schaumbildung zu vermeiden.
- Nur langsames Zirkulieren („Slow Recirc“)  verwenden, um den Behälter nicht erwärmen und durchmischen zu müssen. Wenn die Temperatur nicht gehalten werden kann, müssen Sie den Funktionsknopf auf Park  stellen und anschließend wieder auf Slow 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:
  1. Heizung ausschalten.



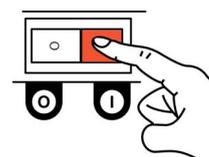
2. Schläuche druckbeaufschlagt lassen.
3. **Behälter nachfüllen**, Seite 25.
4. Spritzventile auf Recirc (Zirkulation) stellen.



5. Funktionsknopf auf Slow Recirc stellen .



6. Heizung einschalten.



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

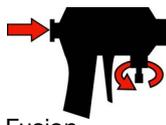
- Behälter mit Fast Recirc  auf 75-90°F erwärmen. (24-32°C), dann mit Slow Recirc  Schlauch und Pistole auf die gewünschte Spritztemperatur bringen.
- Wenn sich am Harz im Behälter Schaum zu bilden beginnt, dürfen Sie nicht mehr auf Fast Recirc  schalten.

## Spritzen/Dosieren



**HINWEIS:** Nur für luftbetriebene Pistolen:  
Luft wird der 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.

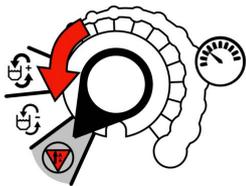


Fusion

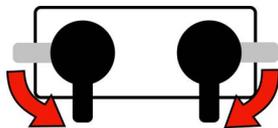


MD2

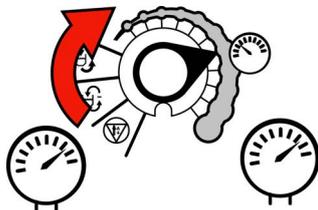
1. Funktionsknopf auf Stop Park stellen .



2. Spritzventile auf Spray (Spritzen) stellen.

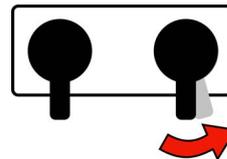


3. Funktionsknopf auf Pressure Adjust (Druck einstellen) stellen . Knopf solange nach rechts drehen, bis der gewünschte Druck am Manometer für den Materialdruck angezeigt wird.



**HINWEIS:** Wenden Sie für Fugenfüllanwendungen einen niedrigeren Druck an.

4. Manometer für den Materialdruck 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 B-seitige Druck höher, verwenden Sie daher Das B-seitige Ventil zum Druckausgleich.

- HINWEIS:** Die Manometer 10 Sekunden lang beobachten, 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 Gegenstrom-Mischung).



**HINWEIS:** Bei Pistolen mit Gegenstrom-Mischung niemals bei ungleichen Drücken die Materialverteilterventile öffnen oder die Pistole abziehen.

6. Kolbensperre oder Abzugsschutz entriegeln.

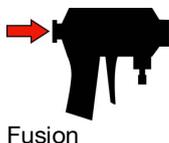


7. Testspritzung an einem Stück Pappe oder Plastikfolie durchführen. Sicherstellen, dass das Material in der erforderlichen Zeitspanne vollkommen aushärtet und die Farbe richtig ist. Druck und Temperatur so einstellen, dass das gewünschte Resultat erzielt wird. Das Gerät ist jetzt spritzbereit.

## 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.

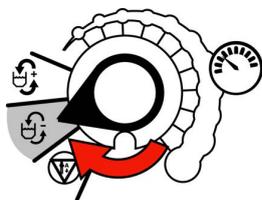


Fusion

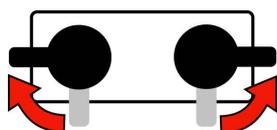


MD2

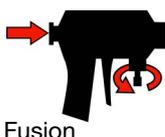
2. Funktionsknopf auf Slow Recirc stellen



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



**HINWEIS:** Wenn Sie beim Arbeiten mit einer Pistole mit Gegenstrom-Mischung das Spritzen länger als zwei Minuten unterbrechen, müssen Sie die Materialventile A und B an der Pistole geschlossen werden. Dadurch bleiben die Innenteile der Pistole sauberer, und es wird eine gegenseitige Verschmutzung verhindert.



Fusion



MD2

## Behälter nachfüllen

Material kann jederzeit in die Behälter nachgefüllt werden. Siehe **Materialbehälter füllen**, Seite 19.

**HINWEIS:** Wenn Sie mit höheren Temperaturen oder einer höheren Förderleistung arbeiten, befolgen Sie die Anweisungen unter **Pause (beheizte Geräte)**, Seite 25, um die Temperatur in den Behältern wieder auf den richtigen Wert zu bringen.

### ACHTUNG

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.

Mindestens zwei Eimer mit 19 Liter (5 Gal.) Fassungsvermögen verwenden, um das Material von den Behältern in die Zufuhrbehälter zu schütten. Mit den mitgelieferten roten und blauen Aufklebern einen Eimer als „A“ und den anderen als „B“ kennzeichnen. Immer überprüfen, welches Material umgefüllt wird, bevor man es in die Zufuhrbehälter schüttet. Das Ausgießen ist einfacher, wenn die Eimer nicht bis zum Rand gefüllt sind.

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

## Abschaltung



Bei längeren Unterbrechungen (mehr als 10 Minuten) sollten die folgenden Schritte ausgeführt werden. Wenn das Gerät länger als 3 Tage abgeschaltet wird, zuerst Abschnitt **Spülen**, Seite 27 lesen.

1. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.
2. **Bei Verwendung einer Pistole mit Gegenstrom-Mischung** müssen die Materialventile A und B an der Pistole geschlossen werden. Dadurch bleiben die Innenteile der Pistole sauberer, und es wird eine gegenseitige Verschmutzung verhindert.



3. **Nur bei beheizten Geräte:** Heizung ausschalten.



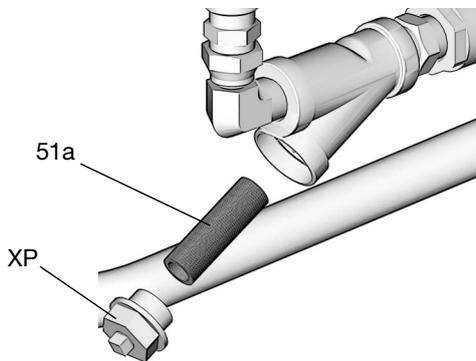
4. Motor ausschalten.



5. Verfahren zur Abschaltung in der Betriebsanleitung der Pistole befolgen.

# Wartung

- Materialfüllstand der Nassbehälter der Pumpe täglich überprüfen, **Die Ökertasse füllen**, Seite 19.
- Packungsmutter/Nassbehälter nicht zu fest anziehen. Die U-Dichtung am Hals ist nicht einstellbar.
- Komponente A nicht mit Feuchtigkeit in der Umgebungsluft in Kontakt kommen lassen, um Kristallbildung 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 (XP) entfernen und den Materialeinlassfilter (51a) nach Bedarf reinigen. Nach dem Spülen immer die Flüssigkeitseinlasssiebe 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 Gegenstrom-Mischung**, 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-Betriebsanleitung.



- **Bei Verwendung einer Fusion Pistole mit Gegenstrom-Mischung mit Luftspülung**, die Pistole nach Verwendung immer so stark einfetten, dass Fett zusammen mit der Spülluft vorn aus der Pistole austritt. Siehe Pistolen-Betriebsanleitung.

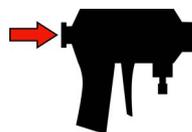
# Spülen



Um Brände und Explosionen zu vermeiden, Gerät und Müllcontainer immer erden. Um statische Funkenbildung und Verletzungen durch Spritzer zu vermeiden, immer mit dem kleinstmöglichen Druck spülen. Heißes Lösungsmittel kann sich entzünden. Zur Verhinderung von Feuer und Explosionen:

- Gerät nur in gut belüfteten Bereichen spülen
- Vor dem Spülen muss sichergestellt sein, dass die Heizung von der Hauptstromversorgung getrennt und abgekühlt ist
- Heizung erst dann wieder einschalten, wenn sich in den Materialleitungen kein Lösungsmittel mehr befindet

- Das Gerät sollte 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.
  - Es muss immer irgendein Material im System verbleiben. Kein Wasser verwenden.
  - Vor einer langen Lagerung das Lösungsmittel mit einer Lagerungsflüssigkeit oder zumindest sauberem Motoröl, ausspülen
1. Kolbensperre oder Abzugsschutz verriegeln. Die Materialventile A und B schließen. Das Luftventil offen lassen.

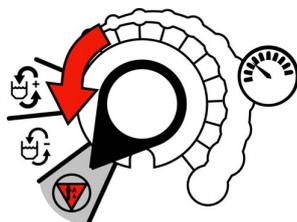


Fusion



MD2

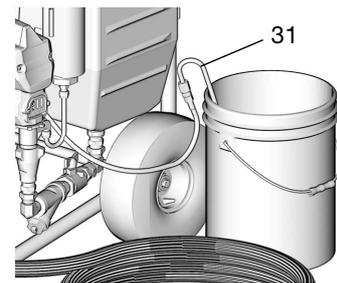
2. Funktionsknopf auf Stop/Park stellen 



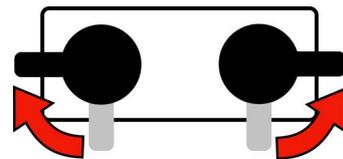
3. **Bei beheizten Geräten:** Heizung ausschalten. System abkühlen lassen.



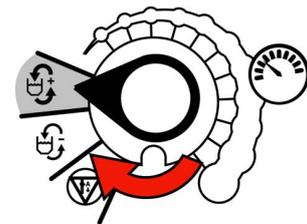
4. Zirkulationsschläuche (31) von den Zufuhrbehältern abnehmen und in die Originalbehälter oder in Abfallbehälter legen.



5. Spritzventile auf Recirc (Zirkulation) stellen.



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

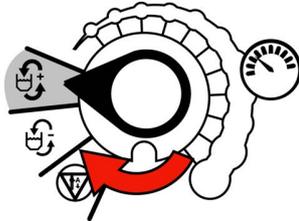


7. Funktionsknopf auf Stop/Park stellen .

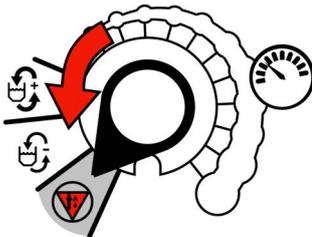


8. Das restliche Material aus den Zufuhrbehältern wischen. Jeden Zufuhrbehälter mit 3,8-7,6 l (1-2 Gal.) Lösungsmittel befüllen, das vom Materialhersteller empfohlen wird.

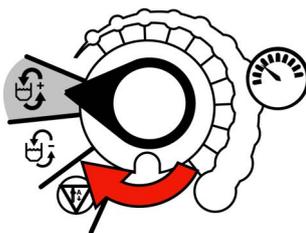
9. Funktionsknopf auf Fast Recirc stellen . Lösungsmittel durch das System pumpen und in Abfallbehältern auffangen.



10. Wenn beinahe sauberes Lösungsmittel aus den Zirkulationsschläuchen austritt, den Funktionsknopf auf Park  stellen. Zirkulationsschläuche wieder in den Zufuhrbehältern platzieren.

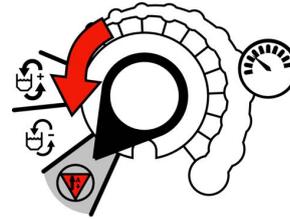


11. Funktionsknopf auf Fast Recirc stellen . Lösungsmittel 10 bis 20 Minuten durch das System zirkulieren lassen, um eine gründliche Reinigung zu gewährleisten.



12. Bei nicht beheizten Geräten den Pistolenschlauch spülen. Abschnitt **Pistolenschläuche spülen (nur bei nicht beheizten Geräten)** befolgen.

13. Funktionsknopf auf Stop/Park stellen .



14. Das Ausspülen des Lösungsmittels erfolgt in zwei Schritten. Zurück zu Schritt 4, das Lösungsmittel ablassen und erneut mit frischem Lösungsmittel spülen.

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

**HINWEIS:** 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. Dies kann eine Leistungsver schlechterung oder Schäden am System zur Folge haben.

## Pistolenschläuche spülen (nur bei nicht beheizten Geräten)

**HINWEIS:** Zum Spülen der Pistole die Betriebsanleitung der Pistole zu Rate ziehen.

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

1. Spritzventil A auf Spray (Spritzen) stellen.

2. Pistole in den Abfallbehälter A richten und abziehen.

3. Funktionsknopf auf Slow Recirc  stellen, bis der Schlauch gespült ist.

4. Funktionsknopf auf Stop/Park stellen .

5. Den Vorgang für Seite B wiederholen.

# Fehlerbehebung

## Statuscodes

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

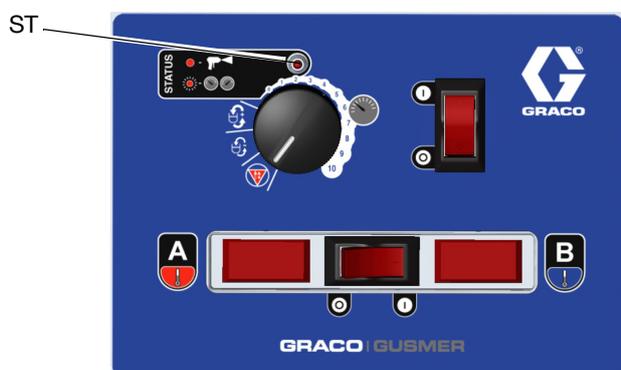


ABB. 9 Status-Anzeige

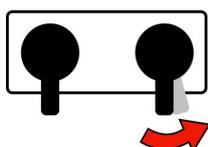
### Statuscode 1: Druck unausgeglichen

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

**HINWEIS:** 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. Zur Deaktivierung der automatischen Abschaltung und/oder zur Einstellung der Drucktoleranzen für den Statuscode 1, siehe **Einstellungen für Statuscode 1 und 2**, Seite 29.

1. Materialzufuhr der Komponente mit dem niedrigeren Druck überprüfen und bei Bedarf auffüllen.
2. Druck der Komponente mit dem höheren Druck durch **vorsichtiges** Drehen des Spritzventils in Richtung „Recirc“ verringern, bis die Manometer gleiche Drücke anzeigen.



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

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

3. Die Materialeinlassfilter (51a, Seite 26) und die Materialfilter an der Pistole überprüfen.
4. Drossel am Mischverteiler reinigen oder austauschen, falls eine Einweg-Mischerpistole verwendet wird.

### Statuscode 2: Druck weicht vom Sollwert ab

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

Das Gerät erkennt eine Druckabweichung vom Sollwert. Abhängig von den Einstellungen der DIP-Schalter 3 und 4 sendet das Gerät entweder ein Warnsignal aus oder schaltet sich selbst aus. Wenn das Gerät nicht genügend Druck für eine gute Mischung mit einer Luftspülungsspritzpistole halten kann, probieren Sie eine kleiner Mischkammer oder Düse aus.

Zur Deaktivierung der automatischen Abschaltung und/oder zur Einstellung der Drucktoleranzen für den Statuscode 2, siehe **Einstellungen für Statuscode 1 und 2**, Seite 29.

### Einstellungen für Statuscode 1 und 2

1. Schalter SW2 auf der Steuerkarte suchen. Siehe ABB. 14, Seite 41.
2. Stellen Sie die vier DIP-Schalter in die gewünschten Positionen. Siehe ABB. 10, Seite 29 und TABELLE 5, Seite 30.

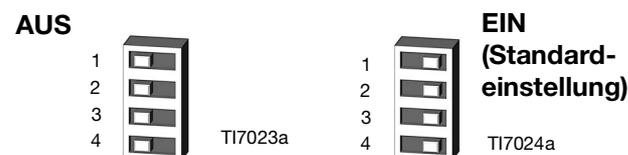


ABB. 10 Einstellungen des DIP-Schalters (SW2)

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

<b>DIP-Schalter und Funktionen</b>	<b>Links</b>	<b>Rechts (Standardeinstellung)</b>
<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	3,5 MPa (35 bar 500 psi) (60%, wenn in Betrieb < 5,6 MPa [56 bar; 800 psi])  2,1 MPa (21 bar 300 psi) (50%, wenn in Betrieb < 5,6 MPa [56 bar; 800 psi])	5,6 MPa (56 bar 800 psi) (70%, wenn in Betrieb < 5,6 MPa [56 bar; 800 psi])  3,5 MPa (35 bar 500 psi) (60%, wenn in Betrieb < 5,6 MPa [56 bar; 800 psi])
<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	2,1 MPa (21 bar 300 psi) (25%, wenn < 5,6 MPa [56 bar; 800 psi])	3,5 MPa (35 bar 500 psi) (40 %, wenn < 5,6 MPa [56 bar; 800 psi])

**Statuscode 3: Störung Messfühler A**

1. Anschluss (J3) für Messfühler A an der Steuertafel überprüfen. Siehe ABB. 14, Seite 41.
2. Die elektrischen Anschlüsse für die Messfühler A und B an der Steuerkarte vertauschen, Seite 41. Wenn der Fehler nun am Messfühler B (Statuscode 4) auftritt, Messfühler A austauschen. Siehe **Druckwandler**, Seite 42.

**Statuscode 4: Störung Messfühler B**

1. Anschluss (J8) für Messfühler B an der Steuertafel überprüfen. Siehe ABB. 14, Seite 41.
2. Die elektrischen Anschlüsse für die Messfühler A und B an der Steuerkarte vertauschen, Seite 41. Wenn der Fehler nun am Messfühler S (Statuscode 3) auftritt, Messfühler B austauschen. Siehe **Druckwandler**, Seite 42.

**Statuscode 5: Übermäßige Stromaufnahme**

Gerät ausschalten und vor neuerlicher Inbetriebnahme den Händler kontaktieren.

1. Rotor blockiert; Motor kann sich nicht drehen. Elektromotor austauschen. Siehe **Elektromotor**, Seite 45.
2. Kurzschluss an der Steuerkarte. Platine austauschen. Siehe **Steuerkarte**, Seite 40.

3. Motorbürste verschlissen oder blockiert; verursacht Funkenbildung am Kollektor. Bürsten austauschen. Siehe **Motorbürsten**, Seite 45.

**Statuscode 6: Hohe Motortemperatur**

Motor läuft heiß.

1. Motortemperatur zu hoch. Doppelhubzahl verringern, Düsengröße der Pistole 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. Siehe ABB. 14, Seite 41.
2. Prüfen, ob sich der Magnet (224) und der Doppelhubzähler (223) unter der B-seitigen Motorendabdeckung (227) befinden. Bei Bedarf austauschen.

## Fehlersuchtablelle

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
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 Park  stellen, dann die gewünschte Funktion auswählen.
	Verbindung an der Steuerkarte locker.	Verbindung an J11 (120 V) oder J4 (240 V) überprüfen. Siehe <b>Steuerkarte</b> , Seite 40.
	Abgenutzte Bürsten.	Die Bürsten auf beiden Seiten des Motors überprüfen. Bürsten auswechseln, die kürzer als 13 mm (1/2 Zoll) sind, siehe <b>Motorbürsten</b> , Seite 45.
	Gebrochene oder verschobene Federn.	Neu ausrichten oder austauschen, siehe <b>Motorbürsten</b> , Seite 45.
	Bürsten oder Federn stecken in Bürstenhalterung.	Bürstenhalterung reinigen und Bürstenkabel so ausrichten, dass sie sich frei bewegen können.
	Kurzschluss am Kollektor.	Motor austauschen, siehe <b>Elektromotor</b> , Seite 45.
	Den Kollektor auf angebrannte Stellen, schwarzen Lochfraß oder andere Schäden überprüfen.	Motor entfernen. Kollektor in der Werkstätte überschleifen lassen, oder Motor austauschen, siehe <b>Elektromotor</b> , Seite 45.
	Steuerkonsole defekt.	Steuerkarte austauschen. Siehe <b>Steuerkarte</b> , Seite 40.
Lüfter arbeitet nicht.	Lüfterkabel locker.	Prüfen, ob das Kabel am Lüfter und an Pos. J9 an der Steuerkarte angeschlossen ist. Siehe <b>Gebälse</b> , Seite 46 und <b>Steuerkarte</b> , Seite 40.
	Lüfter defekt.	Testen und bei Bedarf austauschen, <b>Gebälse</b> , Seite 46.
Ausstoß der Pumpe zu gering.	Verstopftes Materialeinlasssieb.	Verstopfung beseitigen, siehe <b>Wartung</b> , Seite 26.
	Einwegmischer verstopft.	Reinigen oder austauschen.
	Kolbenventil oder Einlassventil in der Unterpumpe undicht oder verstopft.	Ventile überprüfen. Siehe Pumpen-Betriebsanleitung.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Der Söldruck wird im Spritzmodus auf einer Seite nicht erreicht.	Spritzventil verschmutzt oder beschädigt.	Reinigen oder reparieren, siehe <b>Kreislauf/Spritzventile</b> , Seite 36.
	Verstopftes Materialeinlasssieb.	Verstopfung beseitigen, siehe <b>Wartung</b> , Seite 26.
	Einlassventil der Pumpe verstopft oder in geöffnetem Zustand stecken geblieben.	Einlassventil der Pumpe reinigen. Siehe Schritt , Seite 37.
	Material ist bei unbeheizter Einheit für das Pumpen zu dickflüssig.	Material erhitzen, bevor die Behälter damit befüllt werden.
Der Druck ist auf einer Seite höher, wenn er mit dem Funktionsknopf eingestellt wird.	Einlassventil der Pumpe teilweise verstopft.	Einlassventil der Pumpe reinigen. Siehe Schritt , Seite 37.
	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.	Austauschen. Siehe Pumpen-Betriebsanleitung.
Der Druck fällt bei geschlossener Pistole im Spritzmodus ab.	Undichte Spritzventile.	Reparieren, siehe <b>Kreislauf/Spritzventile</b> , Seite 36.
	Kolbenventil oder Einlassventil in der Unterpumpe undicht.	Reparieren. Siehe Pumpen-Betriebsanleitung.
	Abschalten einer undichten Pistole.	Reparieren. Siehe Pistolen-Betriebsanleitung.
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 <b>Bei hoher Umgebungstemperatur (über 24°C/75°F)</b> , Seite 23.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
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 Schritt , Seite 37.
	Druckverlust beim Aufwärtshub.	Das Kolbenventil ist undicht oder schließt nicht richtig. Ventil oder Packungen reinigen; siehe <b>Unterpumpe</b> , Seite 37.
Die Statusanzeige (rote LED) leuchtet nicht.	Motorschalter ausgeschaltet.	Motor aus- und wieder einschalten, um den Unterbrecher zurückzusetzen.
	Anzeigekabel locker.	Prüfen, ob das Kabel an den Stiften 1 (rot) und 2 (schwarz) in der Pos. J10 an der Steuerkarte angeschlossen ist. Siehe <b>Steuerkarte</b> , Seite 40.
	Steuerkonsole defekt.	Steuerkarte austauschen. Siehe <b>Steuerkarte</b> , Seite 40.
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 auf Seite B zeigt niedrigen Wert an.	Problem bei der Zufuhr von Material B. Einlasssieb auf 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. Einlasssieb auf Seite A und Pumpeneinlassventil überprüfen.
	Manometer auf Seite B zeigt niedrigen Wert an.	Verstopfung auf Seite A nach dem Manometer. Rückschlagventilfilter in der Pistole, Mischmodul oder Mischverteilerdrossel überprüfen.
Keine Temperaturanzeige (nur bei beheizten Geräten).	Anzeigekabel an der Steuerkarte locker.	Kabelverbindungen zu jeder Anzeige überprüfen, siehe <b>Steuerkarte</b> , Seite 40.
	Steuerkarte defekt (Anzeigen erhalten Strom von der Steuerkarte).	Zugangsplatte entfernen. Prüfen, ob die LED an der Steuerkarte leuchtet. Wenn nicht, Karte austauschen, siehe <b>Steuerkarte</b> , Seite 40.
	Steuerkarte wird mit falscher Spannung versorgt.	Prüfen, ob die Spannungsversorgung den Erfordernissen entspricht.
	Stromkabel locker.	Kabelverbindungen überprüfen, siehe <b>Steuerkarte</b> , Seite 40.
	Motorschalter-Unterbrecher hat ausgelöst.	Das Display wird vom Motorschalter-Unterbrecher versorgt. Motor aus- und wieder einschalten, um den Unterbrecher zurückzusetzen.
Falsche Temperaturanzeige	°C/°F Schalter falsch eingestellt.	Schalter einstellen, siehe <b>Maßeinheiten der Temperaturanzeige ändern (°F/°C)</b> , Seite 38.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Die Temperaturanzeigen stimmen bei Umgebungstemperatur nicht.	Die Displays müssen kalibriert werden.	Kalibrierschraube auf der Rückseite der Anzeige drehen, um einen korrekten Wert einzustellen, siehe <b>Temperaturanzeigen kalibrieren</b> , Seite 38.
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. Zum Austauschen des Thermostats, siehe Betriebsanleitung der Heizung.
	Übertemperatursensor defekt (es handelt sich um eine Hochtemperatursicherung, die ausgetauscht werden muss, wenn sie durchgebrannt ist).	Bei eingeschaltetem Strom die Durchgängigkeit am Übertemperatursensor überprüfen. Zum Austauschen des Sensors, siehe Betriebsanleitung der Heizung.
	Heizungskabel lose.	Anschlüsse am Heizungsschalter überprüfen. Siehe Abb. 14, Seite 41.
Keine Erwärmung, aber Heizungslampe leuchtet.	Heizerkartusche defekt.	Durchgängigkeit der Anschlüsse des Heizungseinsatzes überprüfen: 16-18,6 Ohm bei 120 V, 64-75 Ohm bei 240 V.
Heizelement auf einer Seite schaltet während der Zirkulation zu früh oder ständig ab.	Y-Filter auf dieser Seite verstopft.	Filter reinigen oder austauschen, siehe <b>Wartung</b> , Seite 26.
	Materialeinlassventil (52) geschlossen.	Ventil öffnen.

# Reparatur

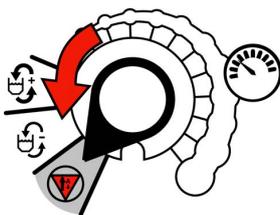
## Vor Beginn der Reparaturarbeiten



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. Vor Reparaturarbeiten muss der Strom im gesamten Gerät abgeschaltet werden

1. System nach Möglichkeit spülen. Siehe **Spülen**, Seite 27. 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.

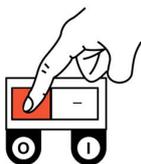
2. Funktionsknopf auf Stop/Park stellen .



3. Motor ausschalten. Die Stromversorgung trennen.



4. Heizung ausschalten. Gerät vor der Reparatur abkühlen lassen.



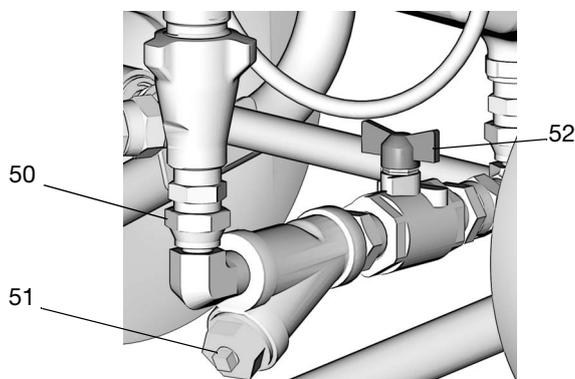
5. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.

## Zufuhrbehälter entfernen



Weitere Informationen bezüglich Service und Ersatzteile entnehmen Sie bitte dem Pumpenhandbuch.

1. **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35 beachten.
2. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.
3. Beide Materialeinlass-Kugelventile (52) schließen.



**HINWEIS:** Den Reactor E-10 und den umgebenden Bereich mit Lappen oder Lumpen vor Spritzern schützen.

4. Filterablassstopfen am Y-Filter (51) öffnen.
5. Drehgelenkbogen (50) am Materialeinlass der Pumpe abnehmen.
6. Schrauben (4) entfernen, mit denen der Behälter am Fahgestellrahmen befestigt ist.
7. Behälter oben zur Seite neigen und zusammen mit den Materialeinlassfittings vom Fahgestell abheben.

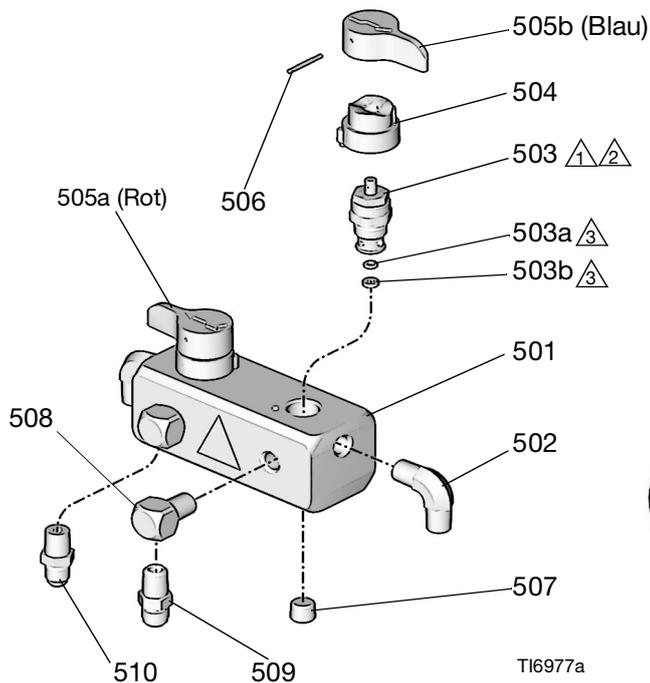
# Kreislauf/Spritzventile



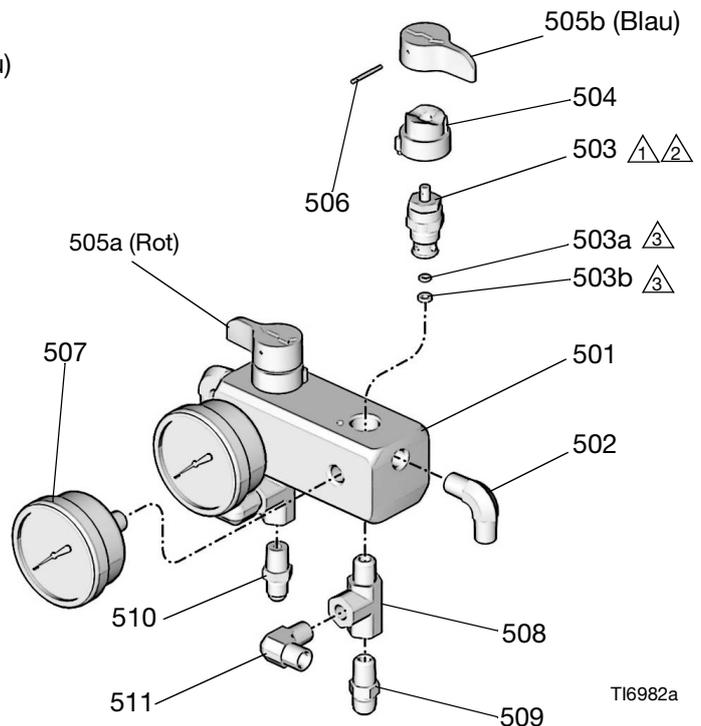
1. **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35 beachten.
2. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.
3. Spritzventile zerlegen. Siehe ABB. 11, Seite 36.

4. Alle Teile reinigen und auf Beschädigungen überprüfen. Sicherstellen, dass sich der Sitz (503a) und die Dichtung (503b) jeweils richtig im Ventileinsatz (503) befinden.
5. Vor dem Zusammenbauen PTFE-Rohrdichtmittel auf alle kegelförmig zulaufenden Rohrgewinde auftragen.
6. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen, dabei alle Hinweise in ABB. 11, Seite 36 beachten.

## Modelle mit Heizung



## Nicht beheizte Modelle



- △1 Mit 28 Nm festziehen.
- △2 Blaues Gewindegewandemittel am Ventileinsatzgewinde auftragen, das in den Verteiler geht.
- △3 Teil von Pos. 503.

**ABB. 11 Spritzventile**

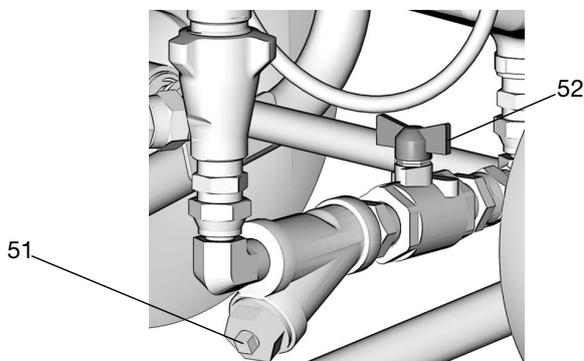
## Unterpumpe



Weitere Informationen bezüglich Service und Ersatzteile entnehmen Sie bitte dem Pumpenhandbuch.

**HINWEIS:** Den Reactor E-10 und den umgebenden Bereich mit Lappen oder Lumpen vor Spritzern schützen.

1. **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35 beachten.
2. **Druckentlastung**, Seite 21 beachten.
3. Beide Materialeinlass-Kugelventile (52) schließen.
4. Filterablassstopfen am Y-Filter (51) öffnen.



### Einlassventil entfernen

**HINWEIS:** 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.

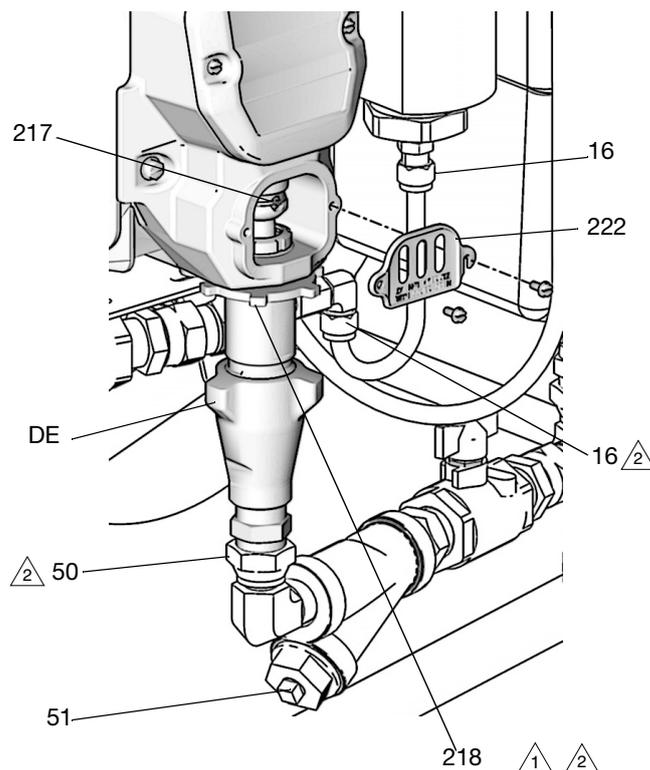
In beiden Fällen können Reparaturen durchgeführt werden, ohne die Pumpe ausbauen zu müssen.

1. Materialeinlass (50) trennen und zur Seite drehen.
2. Mit einem Hammer, der keine Funken erzeugen kann, fest von rechts nach links auf die Ohren (DE) klopfen, um das Einlassventil auszubauen. Von der Pumpe abschrauben. Weitere Informationen bezüglich Service und Ersatzteile entnehmen Sie bitte dem Pumpenhandbuch.

### Gesamte Pumpenbaugruppe ausbauen

1. Materialeinlass- (50) und Materialauslassleitungen (16) abnehmen. Stahl-Auslassrohr (16) vom Heizungseinlass abmontieren.

2. Pumpenstangenabdeckung (222) entfernen. Clip hinten nach oben schieben und Stift (217) nach außen drücken.
3. Mit einem Hammer, der keine Funken erzeugen kann, von rechts nach links fest auf die Sicherungsmutter (218) klopfen, um sie zu lösen.
4. Pumpe abschrauben. Weitere Informationen bezüglich Service und Ersatzteile entnehmen Sie bitte dem Pumpenhandbuch.
5. Pumpe umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen, dabei die Hinweise in ABB. 12. Filter (51) reinigen. Materialeinlass- (50) und Materialauslassleitungen (16) wieder anschließen.
6. Materialauslassfitting (16) festziehen; dann mit einem Hammer, der keine Funken erzeugen kann, fest auf die Sicherungsmutter (218) schlagen.
7. Materialeinlassventil (52) öffnen. Funktionsknopf auf Slow Recirc  stellen. Mit Luft spülen und anschließend entlüften. Siehe **Luft ablassen und Leitungen ausspülen**, Seite 20.



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

 Gewindegänge mit ISO-Öl oder Fett schmieren.

**ABB. 12 Unterpumpe**

## Steuermodul

### Maßeinheiten der Temperaturanzeige ändern (°F/°C)



Bei Auslieferung sind die Temperaturanzeigen auf °F eingestellt.

1. Motor ausschalten. Die Stromversorgung trennen.



2. Abdeckung (39) von der Rückseite des Steuermoduls abnehmen.
3. Siehe ABB. 13, Seite 39. Gleitschalter (FC) an der rechten Kante jeder Temperaturanzeigekarte suchen. Bei Auslieferung ist das Gerät auf °F eingestellt (unten). Um die Anzeige auf °C einzustellen, beide Schalter nach oben schieben.

### Temperaturanzeigen kalibrieren



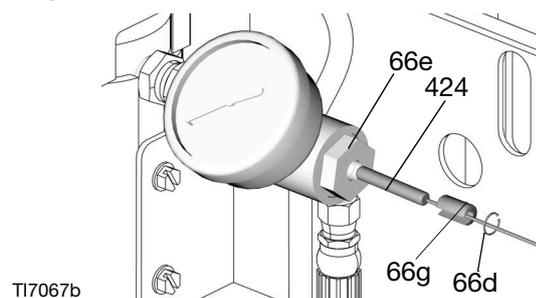
1. Abdeckung (39) von der Rückseite des Steuermoduls abnehmen.
2. Siehe ABB. 13, Seite 39. Die Kalibrierschraube (CS) in der rechten oberen Ecke jeder Temperaturanzeigekarte suchen. Die Schraube ein wenig drehen, um das Temperaturanzeige zu korrigieren.

**HINWEIS:** Temperaturanzeigen fallen nicht unter 10°C (50°F).

## Temperaturanzeige und Sensor austauschen (nur beheizte Geräte)



1. **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35 beachten.
2. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.
3. Temperatursensor (424) ausbauen:
  - a. Sprengring (66d) im Thermowell-Gehäuse (66e) abnehmen.
  - b. Sensor (424) und Abstandhalter aus dem Thermowell-Gehäuse ziehen.
  - c. Sensor und Kabel aus dem Kabelkanal zwischen den Behältern führen. Es könnte vorteilhaft sein, einen der Behälter zu entfernen. Siehe **Zufuhrbehälter entfernen**, Seite 35.
4. Abdeckung (39) von der Rückseite des Steuermoduls abnehmen.
5. Stromkabel des Temperaturanzeiges von J14 oder J15 links unten an der Steuerkarte (406) abziehen.
6. Vier Schrauben von den Zapfen an der Rückplatte entfernen und das Temperaturanzeige (403) von der Frontplatte (401) abnehmen.
7. Schraube und Mutter (409) abnehmen, mit denen das Display an der Platte (403) befestigt ist.
8. Das Sensorkabel durch den Spalt in der Buchse (411) ziehen.
9. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Die Temperaturanzeige so befestigen, dass sich die Ausschalt-Position (0) des Heizungsschalters zur Steuerkonsole gesehen links befindet.

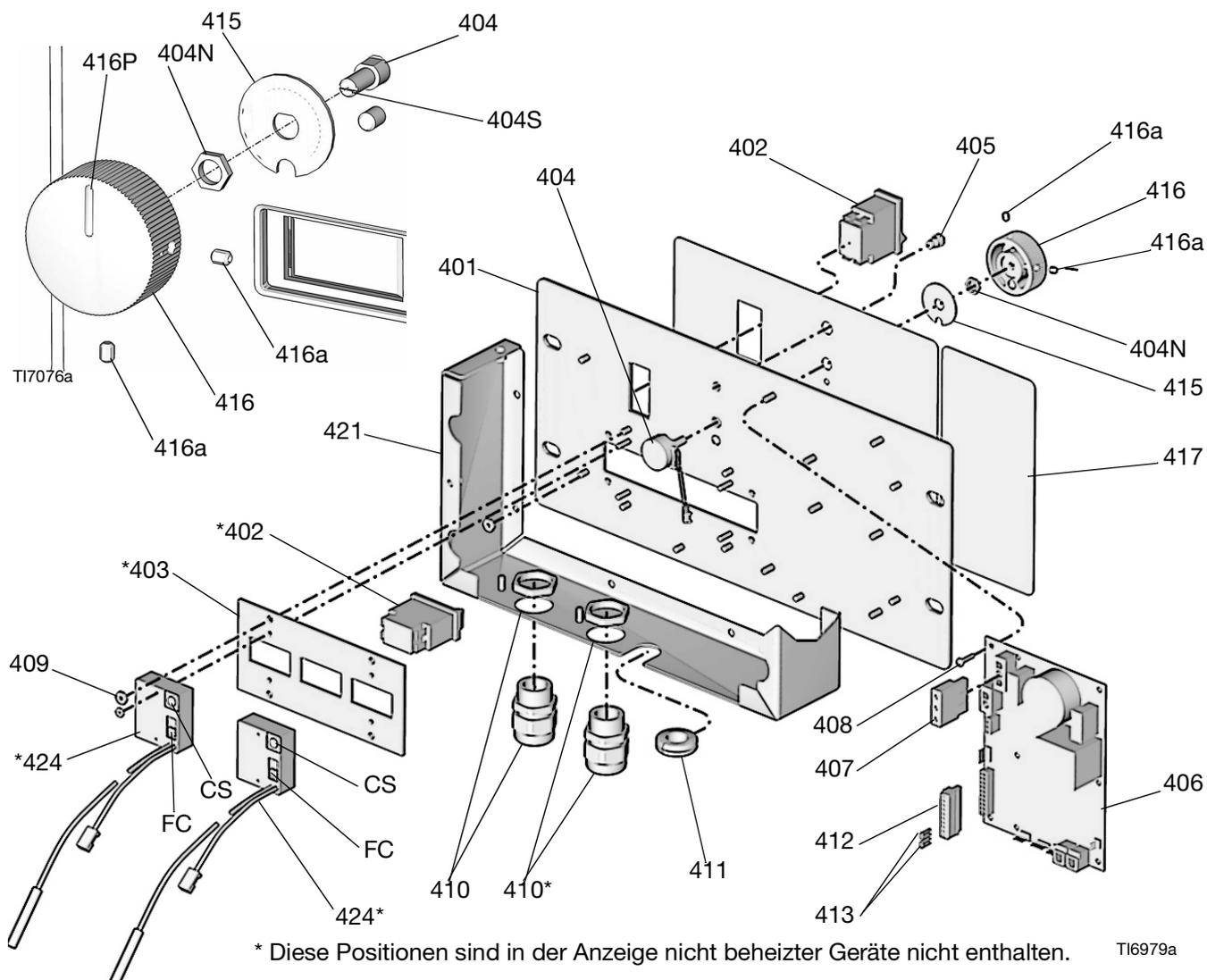


## Funktionsknopf/Potentiometer austauschen



1. **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35 beachten.
2. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.
3. Abdeckung (39) von der Rückseite des Steuermoduls abnehmen.
4. Potentiometerkabel von der Pos. J2 der Steuerkarte (406) abziehen. Siehe ABB. 14, Seite 41.
5. Siehe ABB. 13. Die zwei Stellschrauben (416a) entfernen und den Funktionsknopf (416) von der Potentiometerwelle (404) abziehen.
6. Die Mutter (404N) und den Zwischenring (415) entfernen.
7. Neues Potentiometer (404) in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Das Potentiometer so ausrichten, dass der Schlitz (404S) horizontal ist. Den Knopf (416) so ausrichten, dass die Markierung (416P) nach oben zeigt. Den Knopf so an der Welle befestigen, dass der Schlitz (404S) in den Stift im Knopf eingreift. Den Knopf vor dem Festziehen der Stellschrauben (416a) gegen die Rastfeder auf die Welle schieben.
8. Potentiometerkabel wie in ABB. 14, Seite 41 dargestellt an J2 anschließen.

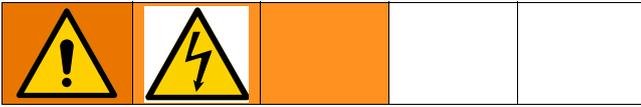
### Detailansicht des Funktionsknopfs/Potentiometers



**ABB. 13 Steuermodul (Abbildung: Modell mit Heizung)**

## Steuerkarte

### Einschaltüberprüfung



Die Steuerkarte besitzt eine rote LED (D11). Zur Überprüfung muss der Strom eingeschaltet sein. Lage, siehe ABB. 14. Funktionsweise:

- Starten: 1x 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.

### Austausch der Steuerkarte



1. Vor dem Austausch der Steuerkonsole, Motor überprüfen. Siehe **Elektromotor**, Seite 45.
2. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35.
3. Den Druck ablassen. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.
4. Abdeckung (39) an der Rückseite des Steuermoduls entfernen, um die Steuerkarte (406) freizulegen.

5. Alle Kabel und Stecker von der Karte abziehen. Die zwei Steckbrückenkabel (413) von den J10-Stiften 7-8 und 9-10 abziehen.
6. Die Schrauben (408) entfernen und die Steuerkarte vom Steuermodul abnehmen.
7. Neue Karte in umgekehrter Reihenfolge installieren.

**HINWEIS:** Wärmeleitpaste zwischen dem quadratischen Stahlstück auf der Rückseite der Steuerkarte und der Hauptplatte aus Aluminium auftragen.

**Tabelle 6: Anschlüsse der Steuerkarte (siehe ABB. 14)**

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	Gebälse
J10	1, 2	Statusanzeige
	3, 4	Nicht verwendet
	5, 6	Signal Hubumschaltung
	7-8	Überbrückt
	9-10	Überbrückt
J11	n/v	Motorstrom (120-V-Geräte)
J14	n/v	Temperaturanzeige Seite B
J15	n/v	Temperaturanzeige Seite A

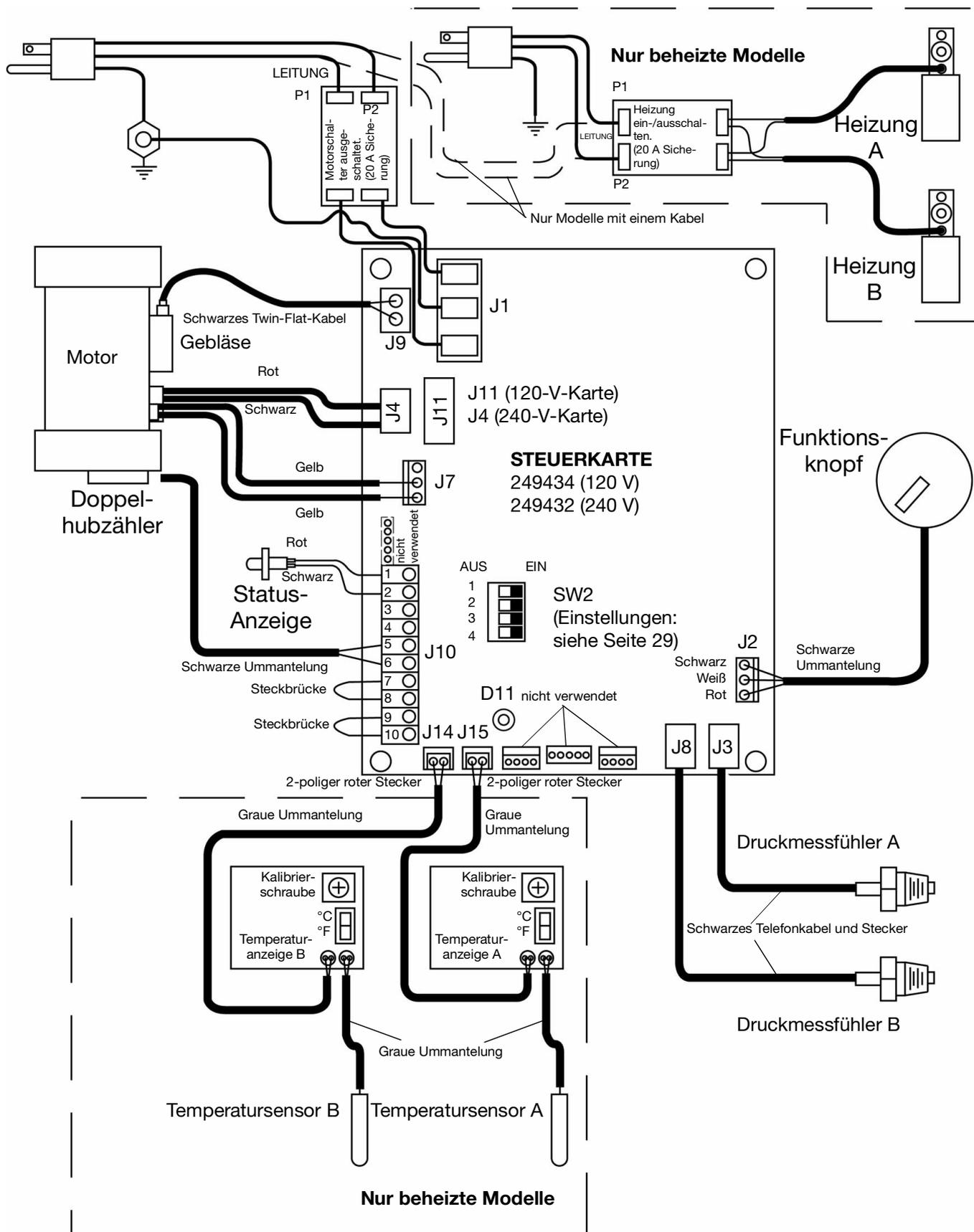


ABB. 14 Kabelanschlüsse des Steuermoduls

## Materialheizelemente (wenn im Lieferumfang enthalten)



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

1. **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35 beachten.
2. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.

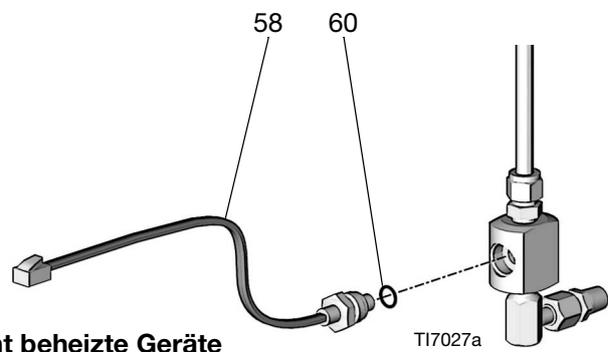
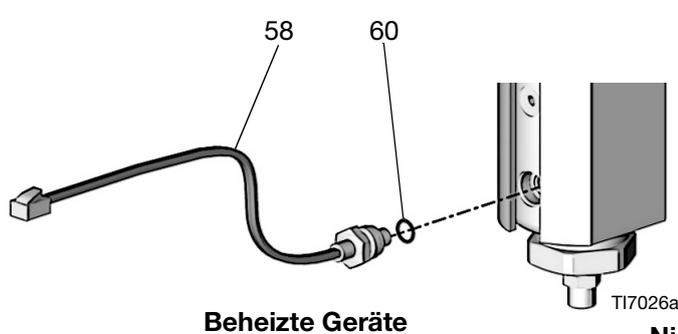


3. Der Steuerungsteil des Heizelements kann ohne Ausbau repariert werden. Zum Reinigen des Materialabschnitts muss das Heizelement ausgebaut werden. Weitere Informationen zu Reparatur und Ersatzteilen entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

## Druckwandler



1. **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35 beachten.
2. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.
3. Abdeckung (39) an der Rückseite des Steuermoduls entfernen, um die Steuerkarte (406) freizulegen.
4. Druckmessfühlerkabel von Steckern J3 und J8 an der Karte trennen. Siehe ABB. 14, Seite 41. Die Anschlüsse A und B vertauschen und prüfen, ob der Statuscode dem defekten Messfühler folgt. Siehe **Statuscode 3: Störung Messfühler A**, Seite 30.
5. 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.
6. O-Ring (60) am neuen Messfühler (58) anbringen, ABB. 15, Seite 42.
7. Messfühler in das Heizelement oder den Verteiler einbauen. Das Kartenende des Kabels mit Band (Rot = Messfühler A, Blau = Messfühler B) markieren.
8. Das Kabel durch den Kanal zum Steuermodul verlegen.
9. Messfühlerkabel an der Steuerkarte anschließen; siehe ABB. 14, Seite 41.



**ABB. 15 Messfühler**

# Getriebegehäuse

## Ausbau



1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35.
1. Den Druck ablassen. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.
2. Die Schrauben (207) und die Endabdeckungen (221, 227) entfernen, **ABB. 16**, Seite 44.

**HINWEIS:** Die Pleuelstange (216) überprüfen. Wenn die Stange ausgetauscht werden muss, so ist zuerst die Pumpe (219) abzunehmen. Siehe **Unterpumpe**, Seite 37

### ACHTUNG

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. Wenn Vorgelege oder Kurbelwelle herunterfallen, können Zähne am Getriebe beschädigt werden oder abbrechen. Beschädigte Zähne können das Getriebe und die Laufpartner weiter beschädigen. Die Leistung des Systems kann beeinträchtigt werden oder das System funktioniert möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

3. Einlass- und Auslassleitungen der Pumpe trennen. 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.

## Installation

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.

**HINWEIS:** Die B-seitige Kurbelwelle (210) beinhaltet 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. Welle in der Parkposition positionieren.

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.

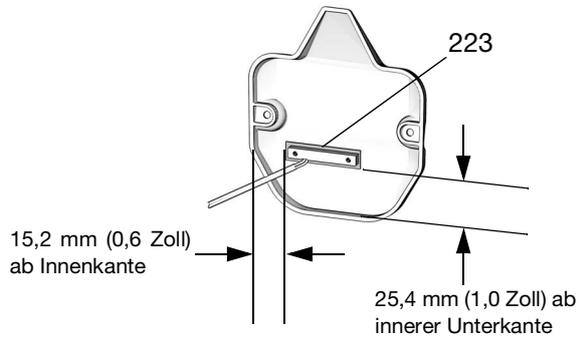
**HINWEIS:** Die Kurbelwelle (210) muss in einer Linie mit der Kurbelwelle am anderen Motorende sein. Die Pumpen bewegen sich gemeinsam hinauf und hinunter.

**HINWEIS:** Wenn die Pleuelstange (216) oder die Pumpe (219) ausgebaut wurden zuerst die Stange in das Gehäuse einbauen und dann die Pumpe installieren. Siehe **Unterpumpe**, Seite 37.

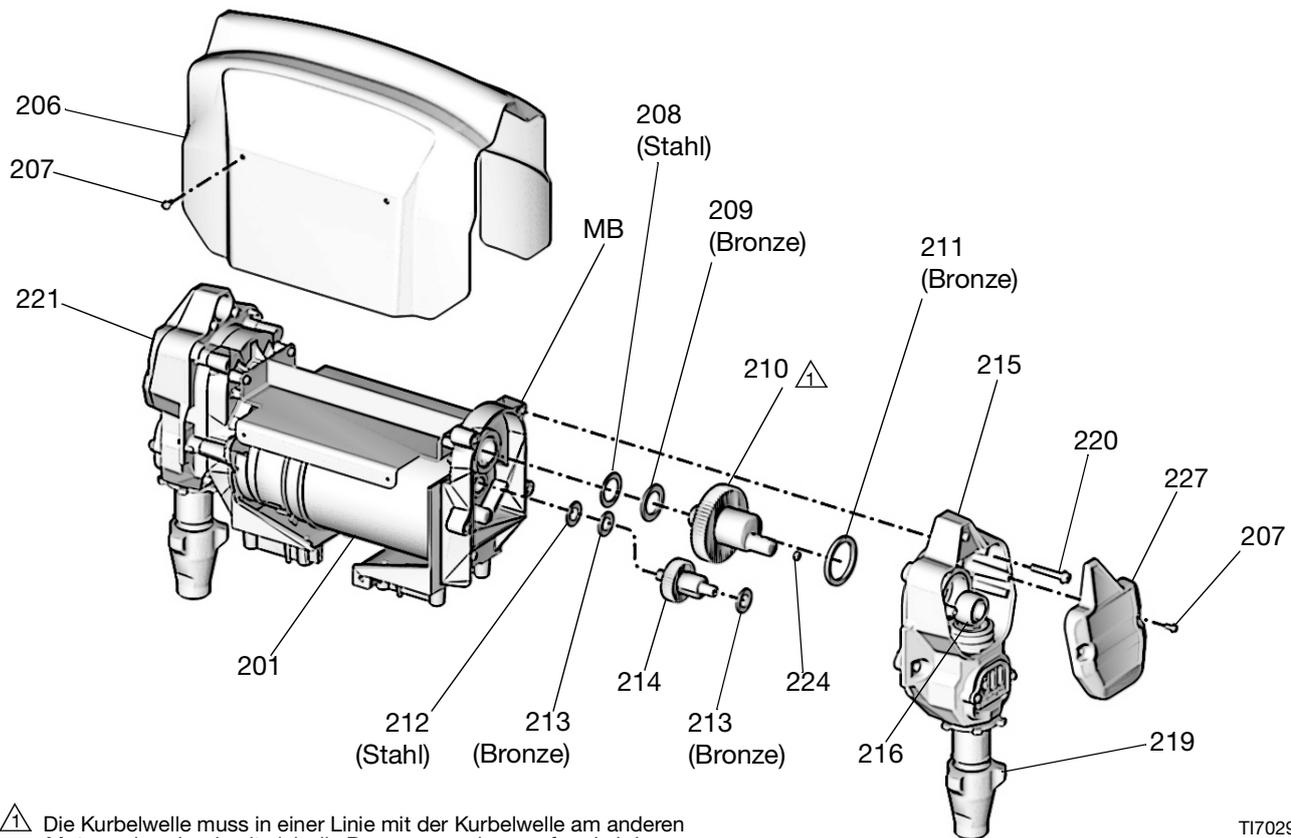
5. Getriebegehäuse (215) auf den Motor (201) schieben. Montieren Sie die Schrauben (220).
6. Die Getriebegehäuseabdeckungen (221 auf der Seite A, 227 auf der Seite B) und die Schrauben (207) einbauen. Die Pumpen müssen in Phase sein (beide in der gleichen Hubposition).

## 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.



T17028a



⚠ Die Kurbelwelle muss in einer Linie mit der Kurbelwelle am anderen Motorende sein, damit sich die Pumpen synchron auf und ab bewegen.

T17029a

### ABB. 16 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. 14, Seite 41. Mit den Steckbrücken die Batterie und die Motoranschlüsse berühren. Der Motor sollte sich langsam und gleichmäßig drehen.

## Ausbau



**HINWEIS:** Beim Austausch einer Komponente mit elektrischer Verkabelung muss ein Zufuhrbehälter ausgebaut werden: Siehe **Zufuhrbehälter entfernen**, Seite 35.

1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35.
1. Den Druck ablassen. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.
2. Die vier Schrauben (207) und das Abdeckblech (206) entfernen. Siehe ABB. 16, Seite 44.
3. Das Getriebegehäuse entfernen. Siehe **Getriebegehäuse**, Seite 43.
4. Die Motorkabel wie folgt abziehen:
  - a. Steuerkarte auf der Rückseite des Steuermoduls suchen, siehe ABB. 14, Seite 41.
  - b. Motorstromstecker von J4 (240-V-Geräte) oder J11 (120-V-Geräte) abziehen.
  - c. Den Kabelbaum für den Motortemperaturschalter vom Stecker J7 abziehen.
  - d. Das Kabel (37) vom Lüfter (202) abziehen. Siehe ABB. 17, Seite 46.
  - e. Den Kabelbaum des Motorstromschalters an der Unterseite des Steuermoduls und des Kabelkanals nach außen führen, um den Motor freizulegen.

**HINWEIS:** Der Motor ist schwer, und möglicherweise sind zwei Personen erforderlich, um ihn anzuheben.

5. Die Schrauben entfernen, mit denen der Motor an der Halterung befestigt ist. Den Motor abheben.

## Installation

1. Beim Austausch des Motors den Lüfter und die am Lüfter befestigte Gewindebuchse am neuen Motor montieren.
2. Motor und Lüfter auf die Einheit setzen. Den Kabelbaum des Motorschalters in das Steuermodul schrauben.
3. Den Motor von unten mit Schrauben befestigen. Die Schrauben noch nicht festziehen.
4. Den 3-poligen Stecker J7 an der Steuerkarte einstecken.
5. Den Kabelbaum des Motorstromschalters an J4 (240-V-Geräte) oder J11 (120-V-Geräte) anschließen.
6. Das Antriebsgehäuse einbauen. Siehe **Getriebegehäuse**, Seite 43. Die Einlassgruppen wieder an den Pumpen anschließen.
7. Befestigungsschrauben des Motors 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.

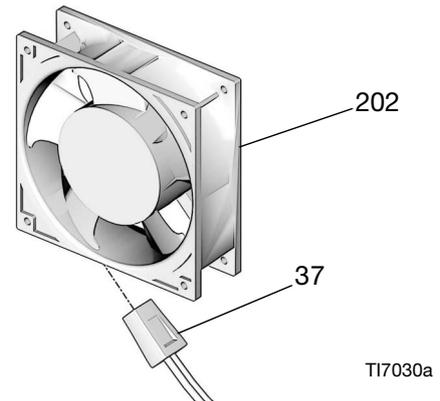
**HINWEIS:** Der Motorkollektor sollte eine glatte Oberfläche aufweisen. Wenn nicht, muss die Kollektoroberfläche überarbeitet oder der Motor ausgetauscht werden.

1. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 35.
2. Den Druck ablassen. **Druckentlastung** durchführen, Seite 21.
3. Siehe Anweisungsblatt, das im Bürsten-Reparaturatz enthalten ist. Die alten Bürsten ausbauen und durch die im Satz enthaltenen neuen Bürsten ersetzen.

## Gebläse



1. Das Lüfterkabel (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. 14, Seite 41.



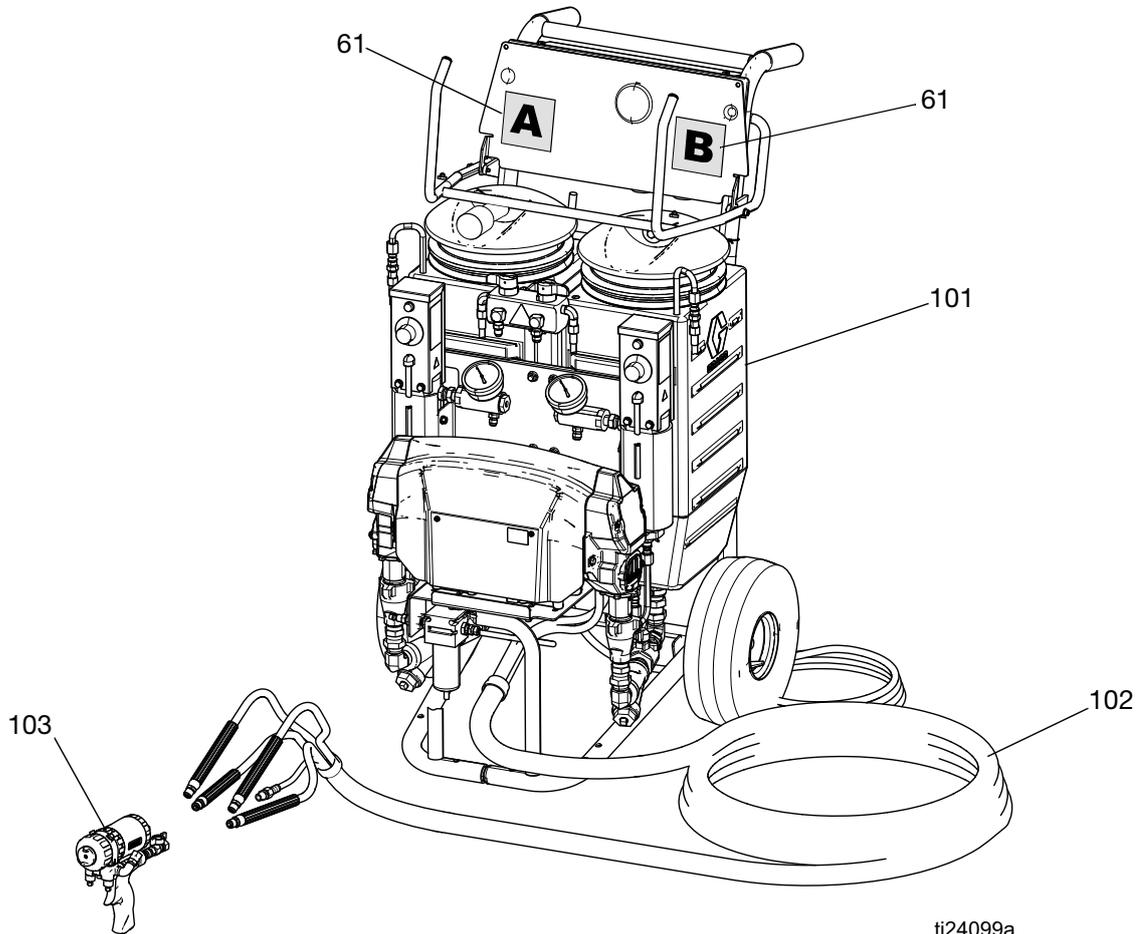
**ABB. 17**

# Teile

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

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

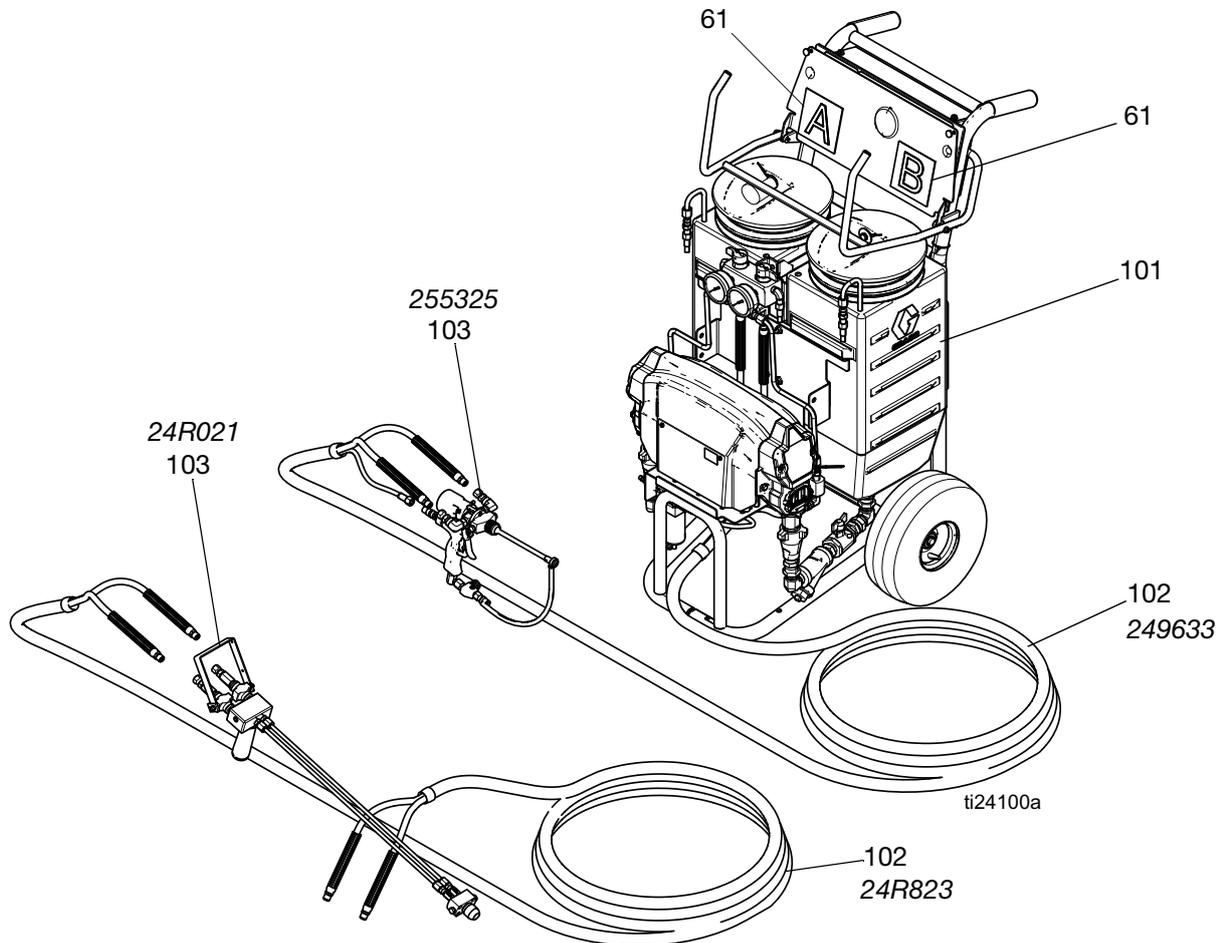
Teile-Nr. AP9572 oder CS9572, 240 V, 20 A, beheiztes Gerät



ti24099a

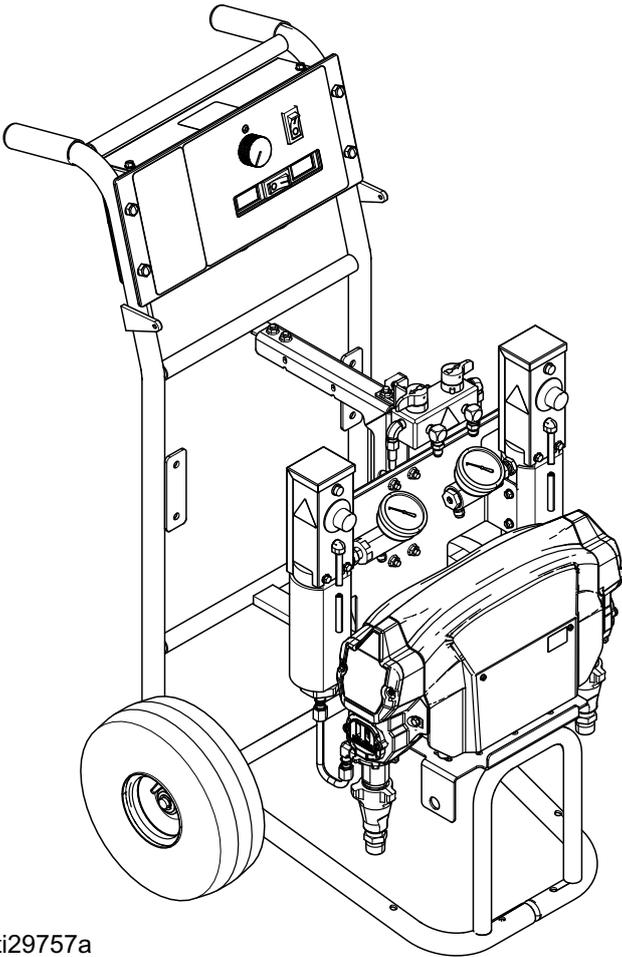
Dosiergerät	Beschreibung	101	102	103
AP9570	120 V, 15 A, beheiztes Gerät	249570 siehe Seite 54	249499 siehe Seite 58	249810 siehe 309550
CS9570				CS22WD siehe 312666
AP9571	240 V, 10 A, beheiztes Gerät	249571 siehe Seite 54	249499 siehe Seite 58	249810 siehe 309550
CS9571				CS22WD siehe 312666
AP9572	240 V, 20 A, beheiztes Gerät	249572 siehe Seite 54	249499 siehe Seite 58	249810 siehe 309550
CS9572				CS22WD siehe 312666

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



Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl			
			249806	249808	24R984	24R985
101	249576	DOSIERGERÄT, nicht beheizt, 120 V, 15 A; siehe Seite 56; nur 249806	1		1	
	249577	DOSIERGERÄT, beheizt, 240 V, 10 A; siehe Seite 56; nur 249808		1		1
102	249633	SCHLAUCHPAKET, nicht isoliert; siehe Seite 58	1	1		
	24R823	SCHLAUCHPAKET; siehe Seite 58			1	1
103	255325	PISTOLE, MD2-Kaltspritz; siehe 312185 und 3A2910	1	1		
	24R021	VENTIL, Dosier-, 2K			1	1

Teile-Nr. 25C350, 240 V, 20 A, OEM-Komplettgerät



ti29757a



**Beheizte Dosiergeräte**

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1	24R382	FAHRGESTELL; siehe Seite 62	1	31	15V421	ROHR, Rücklauf; AD 3/8 Zoll (10 mm); Edelstahl	2
2	24L000	Behälter, mit Deckel und Auslassfitting; LDPE; enthält Pos. 2a	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
2a	15F895	O-RING, Deckel, Behälter	1	33	249630	SCHLAUCH, Komponente B (HARZ); ID 1/4 Zoll (6 mm); thermoplastischer Schlauch; 1/4 NPSM(i) x 48 Zoll (1219 mm)	1
4	111800	SECHSKANTSCHRAUBE; 5/16-18 x 5/8 Zoll (16 mm)	12				
5	24K984	TROCKNER, feuchteabsorbierend	1				
6	24K976	SCHALLDÄMPFER, Entlüftung	1				
7	101044	SCHEIBE, flach; 1/2 Zoll (13 mm)	1	34	24L004	ANZEIGE, beheizt, 120 V; Modell 249570; siehe Seite 59	1
8	119973	ABZUGSLEINE; 14 Zoll (356 mm); Edelstahl	2		24L005	ANZEIGE, beheizt 240 V; Modelle 249571 und 249572; siehe Seite 59	1
11	119993	STOPFEN	2				
12	287655	DOSIERGERÄT ohne Zubehör, 120 V; Modell 249570; siehe Seite 58	1	35	117623	HUTMUTTER; 3/8-16	4
	287656	DOSIERGERÄT ohne Zubehör, 240 V; Modelle 249571 und 249572; siehe Seite 53	1	36	24K995	KABEL, 120 V; Modell 249570	2
					24K997	KABEL, 240 V; Modell 249571	2
13	117493	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; 1/4-20 x 1-1/2 Zoll (38 mm)	4		24K996	KABEL, 240 V; Modell 249572	1
				37	15G458	KABEL, Lüfter; siehe Seite 58	1
14	116393	ADAPTER; 1/4 NPT (a x i)	2	38		ISOLIERROHR, flexibel, nicht metallisch	1
15	556765	BOGEN; 1/4 NPT(a) x 3/8 JIC	2	39	15G385	ABDECKUNG, Zugang, Display	1
16	24K998	LEITUNG, Material-	2	40▲	15G280	LABEL, Warnung	1
17	24L007	HEIZELEMENT, Material, 120 V; Modell 249570; enthält Pos. 58 und 60; siehe 311210	2	41	108296	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; 1/4-20 x 5/8 Zoll (16 mm)	10
	24L008	HEIZELEMENT, Material, 240 V; Modelle 249571 und 249572; enthält Pos. 58 und 60; siehe 311210	2	43	217374	SCHMIERMITTEL, ISO-Pumpe; nicht abgebildet	1
				44		SCHRAUBE; 10-24 x 1 Zoll (25 mm)	2
18	167002	ISOLIERUNG, Wärme	4	45	15G119	SPRITZSCHUTZ	1
26	116704	ADAPTER, B-Seite; 3/8 JIC x 1/4 NPT(a)	2	46	15G461	SCHLAUCHGESTELL	1
27	104641	SCHOTTDURCHFÜHRUNG	1	47		STOPFEN	4
28	169970	FITTING, Luftleitung; 1/4 NPT(a)	1	48	109510	RIEMEN, dehnbar; 25 Zoll (635 mm)	2
29	162453	NIPPEL; 1/4 Zoll NPT x 1/4 Zoll NPSM	1	49		FLACHSCHEIBE; 1/4 Zoll; Nylon	4
30	24L009	VERTEILER, Rücklauf, mit Ventilen; siehe Seite 61	1	50*	160327	BOGEN, Drehgelenk; 3/4 NPT(a) x 3/4 NPSM(i)	2
				51*	101078	Y-SIEB; enthält Pos. 51a	2

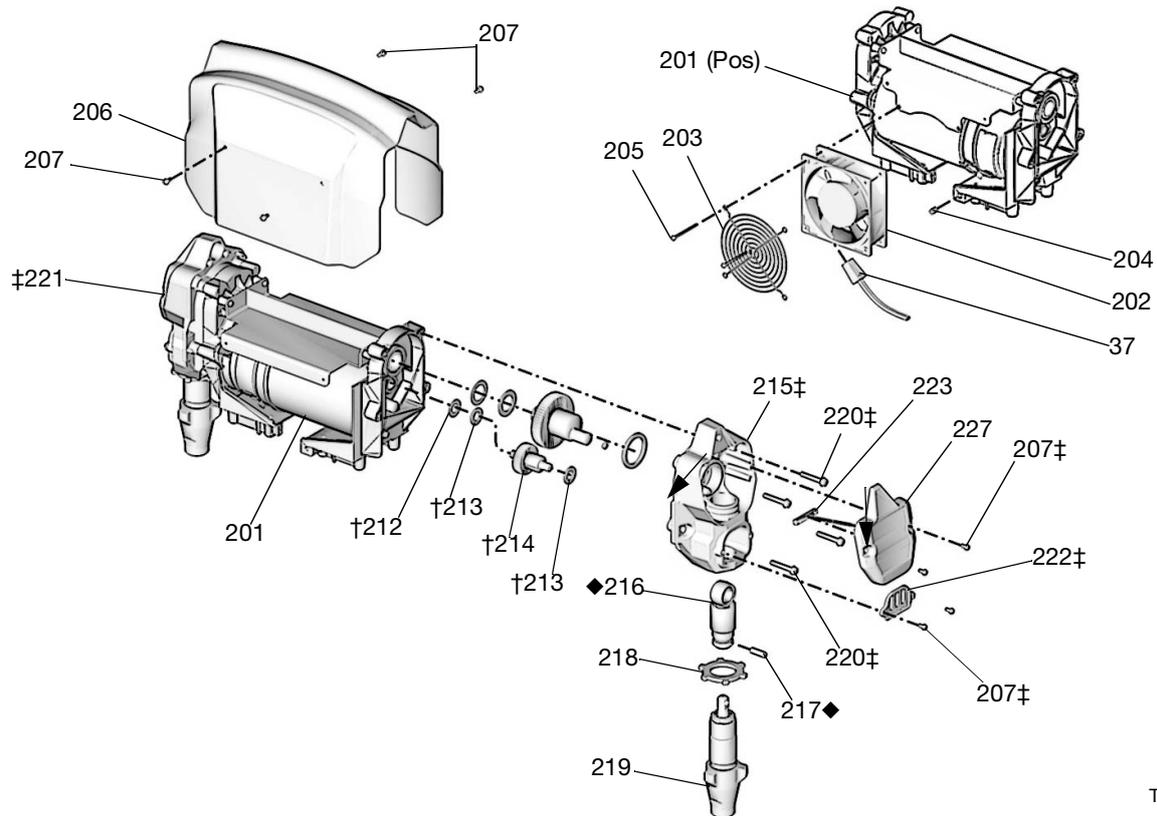
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
51a	26A349	SATZ, Ersatzfilter (2-er Pack)	1	64a	114228	ELEMENT, 5 Mikron; Polypropylen; nicht abgebildet	1
	26A350	SATZ, Ersatzfilter (10-er Pack)	1				
52*	119882	KUGELVENTIL; 3/4 NPT (fbe) T-Griff	2	65	100176	BUCHSE 3/8 NPT(a) x 1/4 NPT(i)	1
53*	C20487	NIPPEL; 3/4 NPT	2	66	24E555	SATZ, Temperatursensor	2
54*	157785	SCHOTTVERSCHRAUBUNG, 3/4 Zoll NPTM x 3/4 Zoll NPSM(F)	2	66a‡	121063	O-RING, Fluorelastomer	1
55	242001	ADAPTER, Kabel; Europa; nur Modell 249571	2	66b‡	123787	FITTING, Winkel, 45°; 3/8 JIC x 1/4-18 NPT	1
56	242005	ADAPTER, Kabel; Australien; nur Modell 249571	2	66c‡	123788	FITTING, Winkel, 45°; 5/16 JIC x 1/4-18 NPT	1
57	195551	HALTERUNG, Stopfen, Adapter; nur Modell 249571	2	66d‡	555561	HALTERING, 3/8	1
58	24K999	MESSFÜHLER, Druck; in Pos. 17 enthalten	2	66e‡	16C785	GEHÄUSE, Thermowell	1
60	111457	O-RING; PTFE; in Pos. 17 enthalten	2	66f‡	16C786	VERTEILER, Material-	1
61	15G476	AUFKLEBER, Komponente A und B; siehe Seite 47	2	66g‡	16C787	DISTANZSTÜCK, Sensor	1
62	119992	NIPPEL, Pumpeneinlass; 3/4 NPT	2	66h‡	113641	MANOMETER, Material; Edelstahl	1
63	157350	NIPPEL; 1/4 NPT x 3/8 NPT	1	106	100016	FEDERRING	4
64	24K977	LUFTFILTER/ABSCHIEDER, mit automatischem Ablass 3/8 Zoll, enthält Pos. 2a	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.*

**Teile-Nr. 287655, 120 V, Dosiergerät ohne Zubehör**  
**Teile-Nr. 287656, 240 V, Dosiergerät ohne Zubehör**



T16978a

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
201	24E355	ELEKTROMOTOR; 120 V	1	217◆	196762	STIFT, gerade	2
	24E356	ELEKTROMOTOR; 240 V		218	195150	GEGENMUTTER, Pumpe	2
202	24K985	LÜFTER; 120 V	1	219	24L006	UNTERPUMPE; siehe 311076	2
	24K986	LÜFTER; 240 V	1	220‡	117493	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; 1/4-20 x 1-1/2 Zoll (38 mm)	8
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	UNTERSETZUNGS-GETRIEBE-SATZ	2				
215‡	287055	GETRIEBEGEHÄUSESATZ	2				
216◆	287053	PLEUELSTANGENSATZ	2				

\* Im Kurbelwellensatz 248231 enthalten.

† Im Untersetzungsgetriebesatz 244242 enthalten.

‡ Im Getriebegehäuse-Satz 287055 enthalten.

◆ Im Pleuelstangensatz 287053 enthalten.



**OEM-Dosiergerät**

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1	24R382	FAHRGESTELL, lackiert, E-10, siehe Seite 62	1	36	24K997	KABEL, 240 V-20A	1
12	287656	DOSIERGERÄT 240V, E10, siehe Seite 50	1	37	15G458	KABEL, Lüfter, 46 Zoll mit Stecker/Kartenanschl., siehe Seite 50	1
13	117493	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf	4	38	114601	Flexibles CONDUIT, nicht metallisch	1
14	116393	FITTING, gerade, 1/4 NPT	2	39	15G385	ABDECKUNG, Zugang, Display, E10, lackiert	1
15	556765	FITTING, Bogen-, 3/8 t x 1/4 mp	2	40▲	15G280	TYPENSCHILD, Sicherheit, Warnung, mehrfach	1
16	24K998	MATERIALROHR, Einlass	2	41	108296	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf	10
17	24L008	HEIZGERÄT, Material, 240V, E10, (siehe Betriebsanleitung 311210)	2	43	217374	GLEITMITTEL, ISO-Pumpe	1
18	167002	ISOLIERUNG, Wärme	4	48	109510	RIEMEN, Gummi	2
19	121063	O-RING, 908, FKM	2	58	24K999	MESSFÜHLER, Druck-	2
20	16C786	VERTEILER, Material-	2	66	121063	O-RING, Fluorelastomer	1
21	16C785	GEHÄUSE, Temperatursensor	2	67	15G719	ETIKETT, Status-Codes, E-10	1
22	16C787	DISTANZSTÜCK, Sensor	2	68	123787	FITTING, Winkelstück, 45°; 3/8 JIC x 1/4-18 NPT	2
23	123787	FITTING, Winkel, 45°; 3/8 JIC x 1/4 NPT	1	70	555561	HALTERING, 3/8	1
24	113641	MESSGERÄT, Druck, Material, EST	2	71	16C785	GEHÄUSE, Thermowell	1
25	123788	FITTING, Winkel, 45°; 5/16 JIC x 1/4 NP	1	72	16C786	VERTEILER, Material-	1
30	287712	VERTEILER, Umlauf-, mit Ventilen	1	73	16C787	DISTANZSTÜCK, Sensor	1
32	249629	SCHLAUCH, Kupplung, 1/4 Zoll x 48 Zoll, Feuchtigkeitsschutz	1	74	113643	MESSGERÄT, Druck, Material, EST	1
33	249630	SCHLAUCH, Kupplung, 1/4 Zoll x 48 Zoll, Harz	1	77	15W625	ETIKETT, Kabel	1
34	24L005	ANZEIGE, E-10, beheizt 240V	1	82	555561	RING, Halte-, -37 bas. inn.	2
35	117623	HUTMUTTER (3/8-16)	4	106	100016	FEDERRING	4

▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.



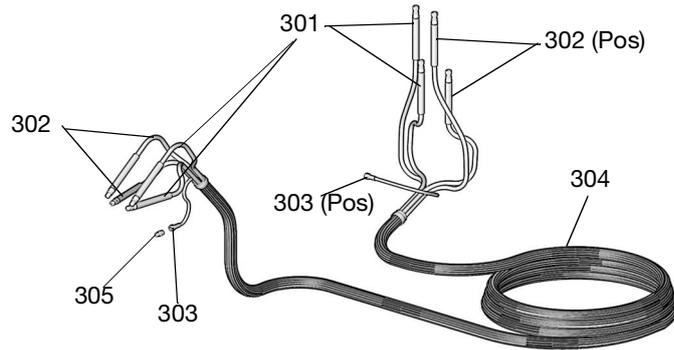
## Nicht beheiztes Dosiergeräte

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1	24R382	FAHRGESTELL; siehe Seite 62	1	36	24K995	KABEL, 120 V; Modell 249576	1
2	24L000	Behälter, mit Deckel und Auslassfitting; LDPE; enthält Pos. 2a	2		24K997	KABEL, 240 V; Modell 249577	1
2a	15F895	O-RING, Deckel, Behälter	1	37	15G458	KABEL, Lüfter; siehe Seite 58	1
4	111800	SECHSKANTSCHRAUBE; 5/16-18 x 5/8 Zoll (16 mm)	12	38		ISOLIERROHR, flexibel, nicht metallisch	1
5	24K984	TROCKNER, feuchteabsorbierend	1	39	15G385	ABDECKUNG, Zugang, Display	1
6	24K976	SCHALLDÄMPFER, Entlüftung	1	40▲	15G280	LABEL, Warnung	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 58	1	45	15G119	SPRITZSCHUTZ	1
	287656	DOSIERGERÄT ohne Zubehör, 240 V;;Modell 249577; siehe Seite 53	1	46	15G461	SCHLAUCHGESTELL	1
13	117493	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; 1/4-20 x 1-1/2 Zoll (38 mm)	4	47		STOPFEN	4
15	116702	SCHRAUBVERSCHLUSS; 1/4 NPT(a) x 3/8 JIC	2	48	109510	RIEMEN, dehnbar; 25 Zoll (635 mm)	2
16	15V420	LEITUNG, Material-	2	49		FLACHSCHEIBE; 1/4 Zoll; Nylon	4
23	126960	BOGEN, Drehgelenk; 1/4 NPT(a) x 1/4 NPSM(i)	2	50*	160327	BOGEN, Drehgelenk; 3/4 NPT(a) x 3/4 NPSM(i)	2
25	119998	ADAPTER A-Seite; 1/2 JIC x 1/4 NPT(a)	1	51*	101078	Y-SIEB; enthält Pos. 51a	2
26	116704	ADAPTER, B-Seite; 3/8 JIC x 1/4 NPT(a)	3	51a	26A349	SATZ, Ersatzfilter (2-er Pack)	1
27	104641	SCHOTTDURCHFÜHRUNG	1		26A350	SATZ, Ersatzfilter (10-er Pack)	1
28	169970	FITTING, Luftleitung; 1/4 NPT(a)	1	52*	119882	KUGELVENTIL; 3/4 NPT (fbc) T-Griff	2
29	C20479	NIPPEL; 1/4 Zoll NPT x 1/4 Zoll NPSM	3	53*	C20487	NIPPEL; 3/4 NPT	2
30	287755	VERTEILER, Rücklauf, mit Ventilen; siehe Seite 61	1	54*	157785	SCHOTTVERSCHRAUBUNG, 3/4 Zoll NPTM x 3/4 Zoll NPSM(F)	2
31	15V421	ROHR, Rücklauf; AD 3/8 Zoll (10 mm); Edelstahl	2	55	242001	ADAPTER, Kabel; Europa; nur Modell 249577	1
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	56	242005	ADAPTER, Kabel; Australien; nur Modell 249577	1
33	249630	SCHLAUCH, Komponente B (HARZ); ID 1/4 Zoll (6 mm); thermoplastischer Schlauch; 1/4 NPSM(i) x 48 Zoll (1219 mm)	1	57	195551	HALTERUNG, Stopfen, Adapter; nur Modell 249577	1
34	249537	ANZEIGE, nicht beheizt, 120 V; Modell 249576; siehe Seite 60	1	58	24K999	MESSFÜHLER, Druck-	2
	249538	ANZEIGE, nicht beheizt, 240 V; Modell 249577; siehe Seite 60	1	59	15G292	VERTEILER, Drucksensor	2
35	117623	HUTMUTTER; 3/8-16	4	60	111457	O-RING, PTFE	2
				61	15G476	AUFKLEBER, Komponente A und B; siehe Seite 48	2
				62	119992	NIPPEL; 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	15D909	ELEMENT, 5 Mikron; Polypropylen; nicht abgebildet	1
				65	100176	BUCHSE; 3/8 NPT(a) x 1/4 NPT(i)	1

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

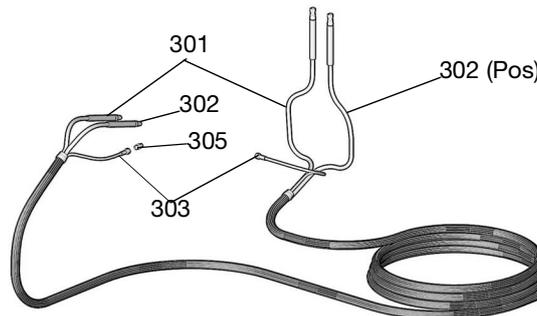
▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

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



Pos. Teil	Beschreibung	305	303	Menge	Pos. Teil	Beschreibung	Menge
301 249508	SCHLAUCH, Material (Komponente A) Feuchtigkeitsschutz; ID 6 mm (1/4"); JIC-Fittings Nr. 5 (axi); 10,7 m (35 ft)			2	303 15G342	SCHLAUCH, Luft; ID 1/4 Zoll (6 mm); 1/4 NPSM (fbc); 10,7 m (35 ft)	1
302 249509	SCHLAUCH, Material (Komponente B) ID 6 mm (1/4"); JIC-Fittings Nr. 6 (axi); 10,7 m (35 ft)			2	304 im Fachhandel erhältlich	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**

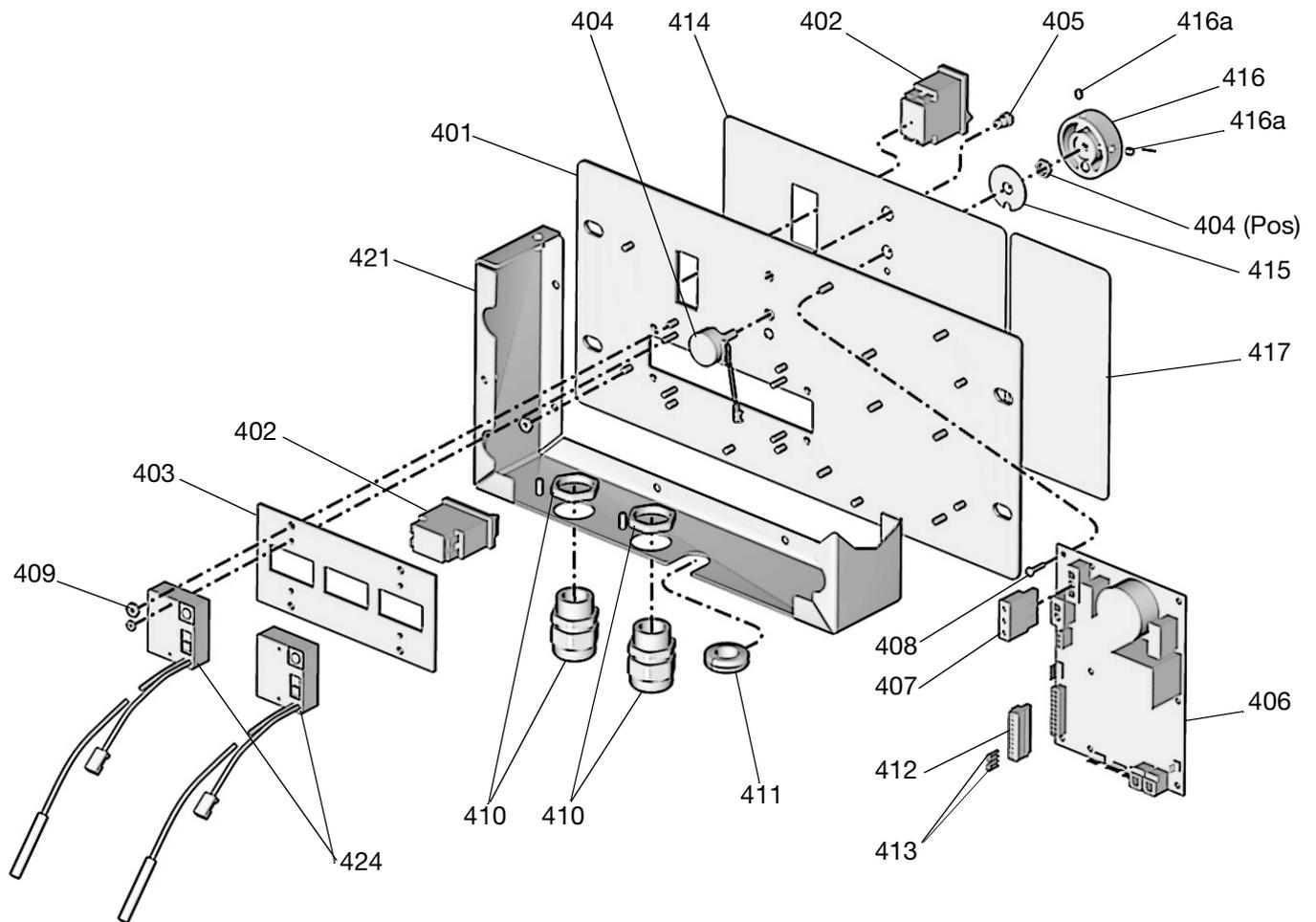


Pos. Teil	Beschreibung	Menge	Pos. Teil	Beschreibung	Menge
301 249508	SCHLAUCH, Material (Komponente A) Feuchtigkeitsschutz; ID 6 mm (1/4"); JIC-Fittings Nr. 5 (axi); 10,7 m (35 ft)	1	303 15G342	SCHLAUCH, Luft; ID 1/4 Zoll (6 mm); 1/4 NPSM (fbc); 10,7 m (35 ft)	1
302 249509	SCHLAUCH, Material (Komponente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

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

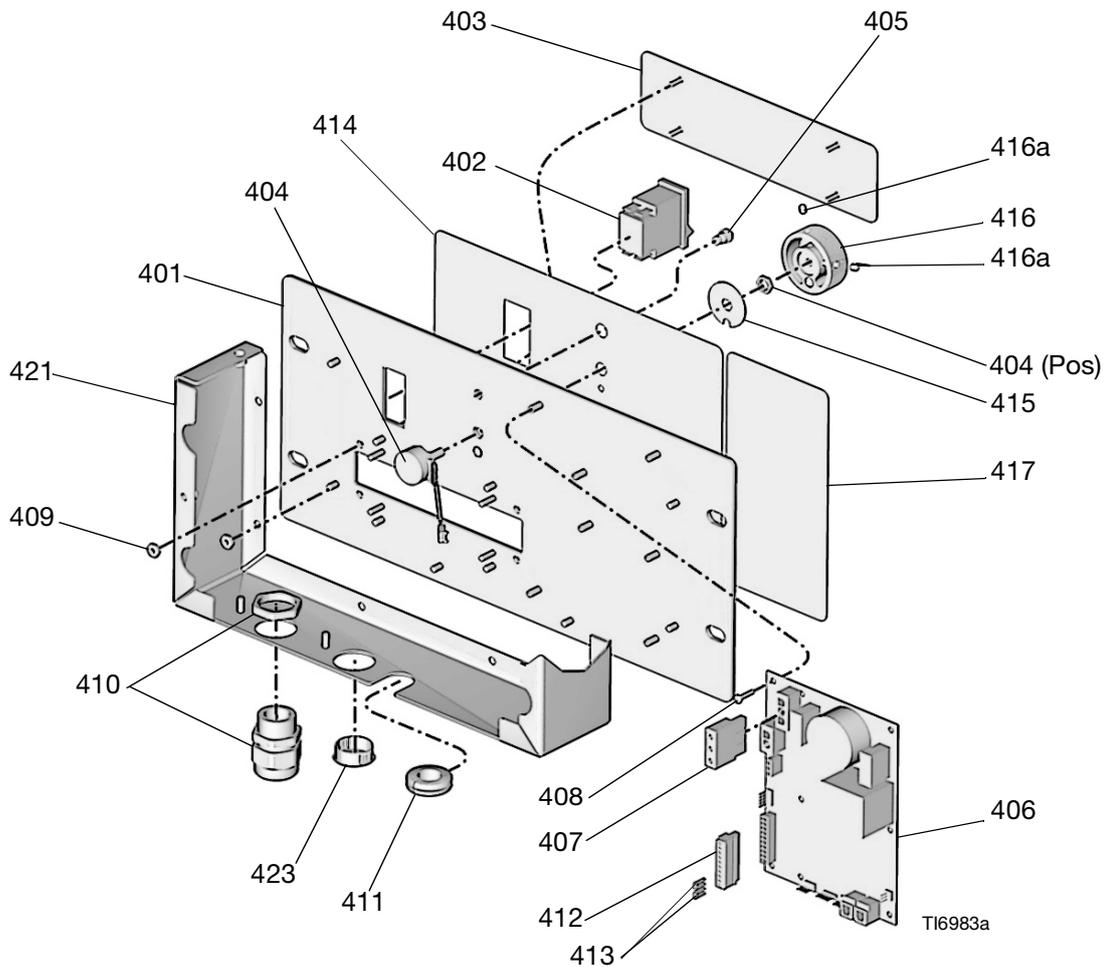
Pos. Teil	Beschreibung	Menge
301 249508	SCHLAUCH, Flüssigkeit (Komponente A); 1/4 Zoll (6 mm) ID, 35 Fuß (10,7 m), 1/2-20 UNF, Feuchtigkeitsschutz, statisch dissipativ	1
302 249509	SCHLAUCH, Flüssigkeit (Komponente B); 1/4 Zoll (6 mm) ID, 35 Fuß (10,7 m), 9/16-18 UNF, Feuchtigkeitsschutz, statisch dissipativ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

**Teile-Nr. 24L004, 120 V, Beheizte Anzeige**  
**Teile-Nr. 24L005, 240 V, Beheizte Anzeige**



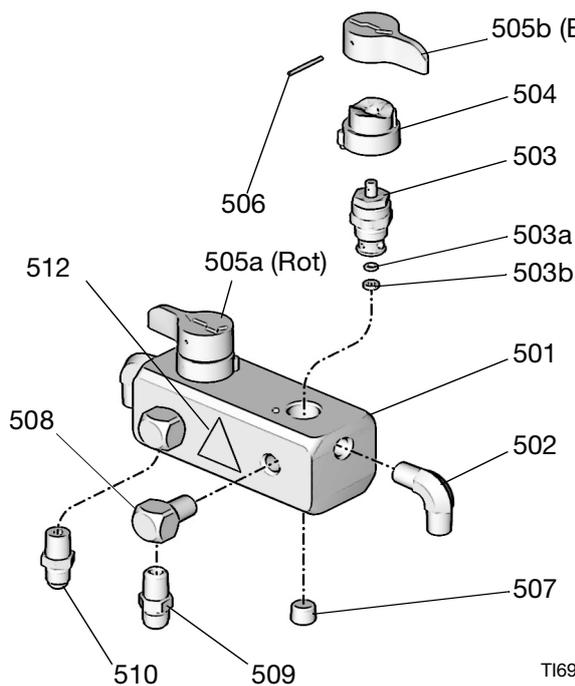
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
401	15F984	PLATTE	1	411	101765	TÜLLE	1
402	24K983	SCHALTER, Stromversorgung für Motor oder Heizelement, mit Unterbrecher	2	412	116773	ANSCHLUSS, Stecker	1
403	15G386	PLATTE, Temperaturanzeige	1	413	15C866	STECKBRÜCKE	2
404	24L002	POTENTIOMETER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

**Teile-Nr. 249537, 120 V, nicht beheizte Anzeige**  
**Teile-Nr. 249538, 240 V, nicht beheizte Anzeige**



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

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

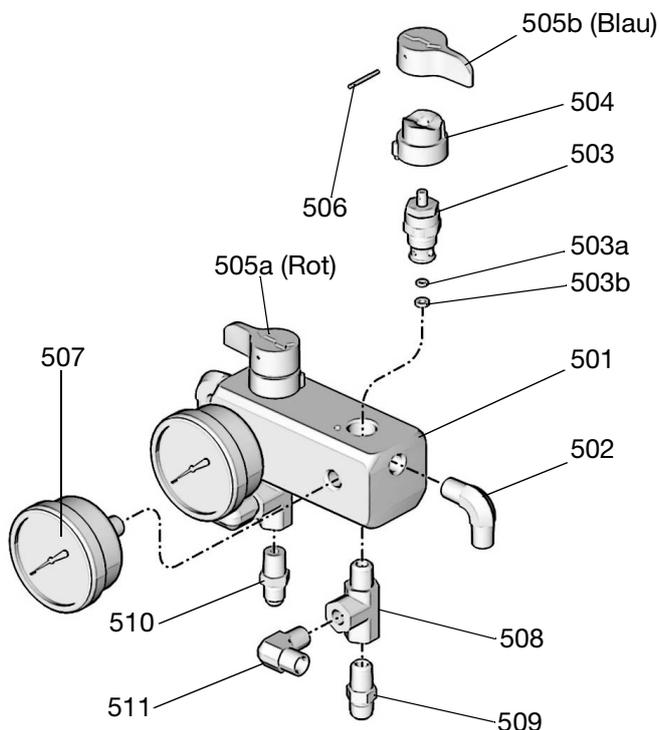


TI6977a

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
501	24K993	VERTEILER, Zirkulation	1
502	111763	KRÜMMER; 1/4 NPT (MBE)	2
503	239914	SPRITZVENTIL; enthält Pos. 503a, 503b	2
503a	15E022	. SITZ	1
503b	111699	. DICHTUNG	1
504	224807	BASIS, Ventil	2
505a	17X499	GRIFF, Ventil, Ablass, rot	1
505b	17X521	GRIFF, Ventil, Ablass, blau	1
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	SCHILD, Warn-	1

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

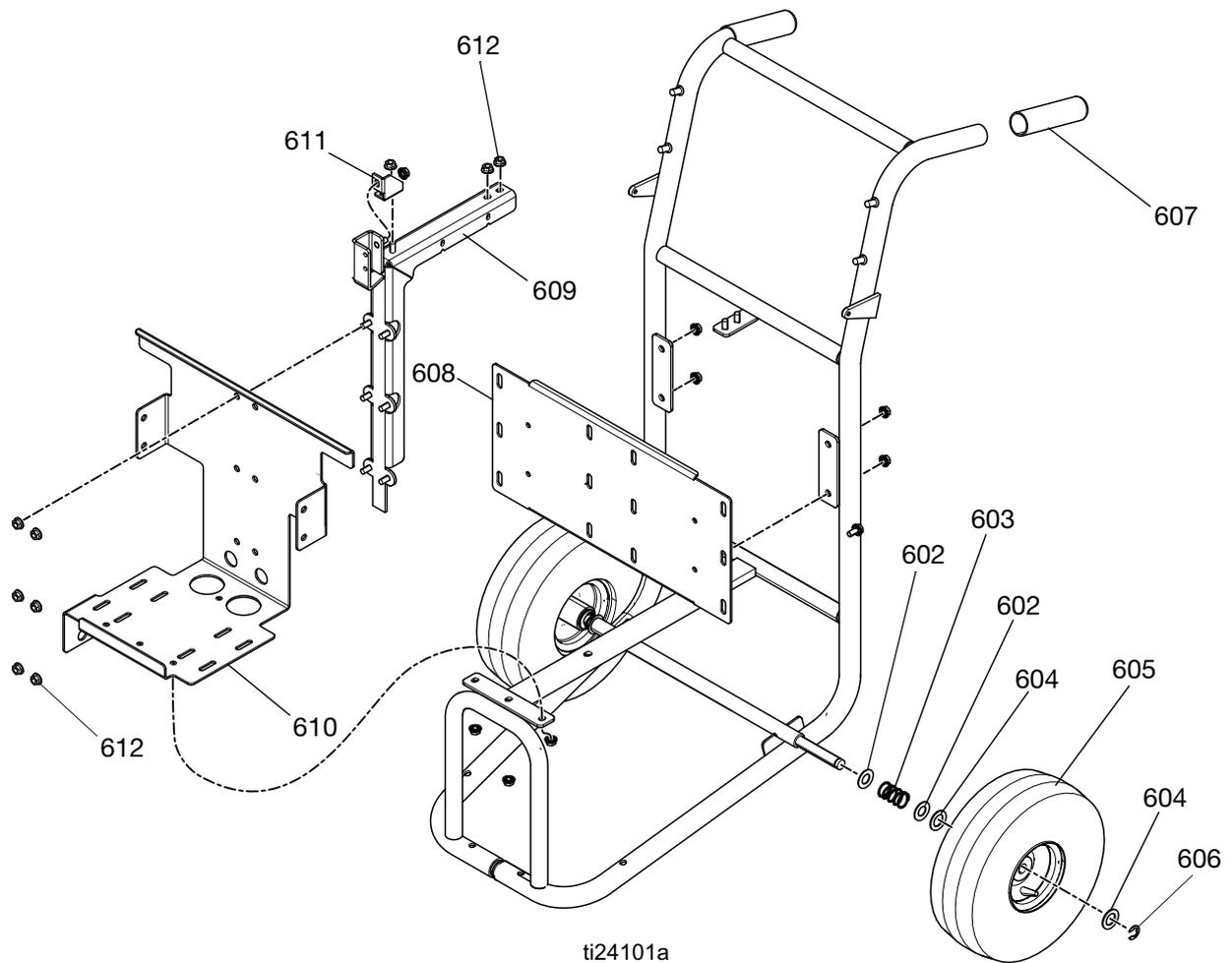
### Teile-Nr. 287755, Zirkulationsverteiler, nicht beheizte Modelle



TI6982a

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
501	24K993	VERTEILER, Zirkulation	1
502	111763	KRÜMMER; 1/4 NPT (MBE)	4
503	239914	SPRITZVENTIL; enthält Pos. 503a, 503b	2
503a	15E022	. SITZ	1
503b	111699	. DICHTUNG	1
504	224807	BASIS, Ventil	2
505a	17X499	GRIFF, Ventil, Ablass, rot	1
505b	17X521	GRIFF, Ventil, Ablass, blau	1
506	111600	STIFT, mit Nut	2
507	113641	MESSGERÄT, 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	Menge
602	154636	SCHEIBE, flach	4
603	116411	FEDER	2
604	116477	SCHEIBE; Nylon	4
605	116478	RAD, pneumatisch	2
606	101242	HALTERING	2
607		GRIFF	2
608	24U760	HALTERUNG, Behältermontage	1
609	24U761	HALTERUNG, Steg	1
610	24U762	HALTERUNG, Motorbefestigung	1
611	24T150	STÜTZBLECH	1
612	110996	SECHSKANTMUTTER, Flanschkopf	18

# Empfohlene Ersatzteile

Die folgenden Ersatzteile sollten immer auf Lager gehalten werden, um die Stillstandszeiten zu reduzieren.

## Alle Geräte

Teil	Beschreibung
24K984	TROCKNER, feuchteabsorbierend
15F895	O-RING, Deckel, Behälter
24K983	SCHALTER, Stromversorgung für Motor oder Heizelement, mit Unterbrecher
113641	MANOMETER, Material; Edelstahl
101078	Y-FILTER
26A349	SATZ, Ersatzfilter (2-er Pack)
26A350	SATZ, Ersatzfilter (10-er Pack)
15D909	LUFTFILTERELEMENT, 5 Mikron; Polypropylen
239914	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, Behälter zu Pumpe
249855	REPARATURSATZ, Unterpumpe; enthält Dichtungen, Kugeln, Lager, Einlassventilsitz)

## Nur beheizte Geräte

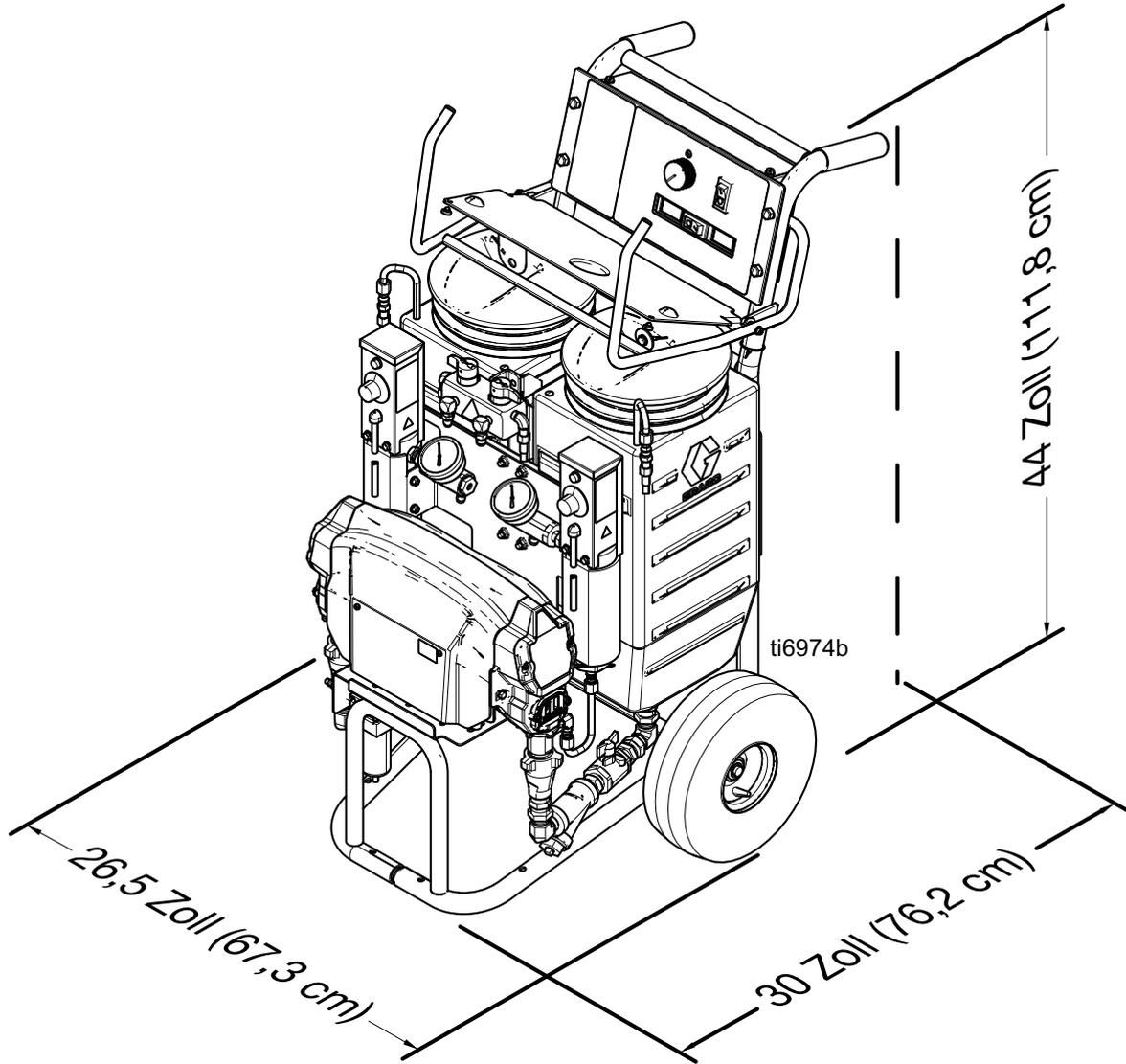
Teil	Beschreibung
24K981	ANZEIGE, Temperatur, mit Sensor
24K980	SICHERUNG, Heizelementübertemperatur
24K978	THERMOSTAT, Heizelement
24K989	HEIZELEMENT; nur 120-V-Geräte
24K990	HEIZELEMENT; nur 240-V-Geräte

# Zubehörteile

Teil	Beschreibung
249815	PISTOLE, Fusion MP mit Verteiler mit 4 Schläuchen
255325	PISTOLE, MD2-Kaltspritz
24P765	SATZ, Fugenfüllverlängerung
25M269	SATZ, DataTrak-Steuerung
25P193	SATZ, DataTrak-Steuerung (für den Verkauf in Europa)

# Abmessungen

Alle Modelle



# Technische Spezifikationen

<b>Graco Reactor E-10 Mehrkomponenten-Spritzgerät</b>		
	<b>US</b>	<b>Metrisch</b>
Zulässiger Betriebsüberdruck	2000 psi	14 MPa, 140 bar
Maximale Materialtemperatur	160°F	71°C
Max. Umgebungstemperatur	110°F	43°C
Maximale Leistung bei 340 Zyklen/min	12 lb/min	5,4 kg/min
Fördermenge pro DH (A und B)	0,00352 Gal.	0,0133 Liter
Überdruckentlastung	Die Zirkulations-/Spritzventile entlasten automatisch übermäßigen Gegendruck zu den Zufuhrbehältern	
Behälterkapazität*	7 Gal	26,5 Liter
<b>Elektrische Anforderungen</b>		
Modell AP9570, CS9570	120 V AC, einphasig, 50/60 Hz, 3500 W; benötigt zwei getrennte, dedizierte 15-A-Stromkreise	
Modell AP9571, CS9571	240 V AC, einphasig, 50/60 Hz, 3800 W; benötigt zwei getrennte, dedizierte 10-A-Stromkreise	
Modell AP9572, CS9572	240 V AC, einphasig, 50/60 Hz, 3800 W; benötigt einen einzelnen, dedizierten 16-A-Stromkreis	
Modell 249806, 24R984	120 VAC, einphasig, 50/60 Hz, 1800 W; benötigt einen einzelnen, dedizierten 15-A-Stromkreis	
Modell 249808, 24R985	240 V AC, einphasig, 50/60 Hz, 1800 W; benötigt einen einzelnen, dedizierten 8-A-Stromkreis	
<b>Schlauchmarkierungen</b>		
Seite A	Rot	
Seite B	Blau	
<b>Heizleistung</b>		
120V Modelle	jeweils 850W; insgesamt 1700W	
240V Modelle	jeweils 1000W; insgesamt 2000W	
<b>Generatorgröße</b>		
Beheizt	Min. 5000W	
Nicht beheizt	Min. 2500W	
<b>Anforderungen an Druckluftzufuhr zur Pistole</b>		
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
MD2-Spritzpistole mit Fugenfüllersatz	2 scfm	0,056 m <sup>3</sup> /min
<b>Schallpegel</b>		
Bei schneller Zirkulation gemessen	88,6 dB(A)	
Bei 14 MPa (140 bar, 2000 psi), 2,7 l/min (0,72 gpm) gemessen	94,4 dB(A)	
<i>Schallpegel gemessen gemäß ISO-9614-2.</i>		

<b>Graco Reactor E-10 Mehrkomponenten-Spritzgerät</b>		
	<b>US</b>	<b>Metrisch</b>
<b>Lärmdruckpegel</b>		
Bei schneller Zirkulation gemessen	78,7 dB(A)	
Bei 14 MPa (140 bar, 2000 psi), 2,7 l/min (0,72 gpm) gemessen	84,5 dB(A)	
<b>Größe Lufteinlass/-auslass</b>		
Größe der Lufteinlassöffnung	1/4 Zoll Schnelltrennfitting mit Abzugsstift	
Größe der Luftauslassöffnung	1/4 NPSM(a)	
<b>Materialauslassöffnungen</b>		
Komponente A (ISO)	-5 JIC außen	
Komponente B (RES)	-6 JIC außen	
<b>Materialrücklaufschläuche</b>		
Komponente A (ISO)	-5 JIC außen	
Komponente B (RES)	-6 JIC außen	
<b>Gewicht</b>		
Leer	Je nach Modell ca. 72 kg (160 lb)	
<b>Lagerung</b>		
Maximale Lagerzeit	5 Jahre	
Wartung während der Lagerung	Zur Gewährleistung der ursprünglichen Leistung, die weichen Dichtungen ersetzen und Material ausspülen, wenn diese 5 Jahre nicht eingesetzt worden sind	
Umgebungstemperaturbereich während Lagerung	30 bis 160 °F	(1) bis 71 °C
Nutzungsdauer	Die Lebensdauer ist je nach Einsatz, gespritzten Materialien, Lagermethoden und Wartung unterschiedlich. Die Mindestlebensdauer beträgt 25 Jahre.	
Lifetime Service Wartung	Weiche Dichtungen je nach Einsatz alle fünf Jahre oder früher austauschen	
Fachgerechte Entsorgung	Wenn das Spritzgerät in einem nicht mehr betriebsfähigen Zustand ist, muss es außer Betrieb genommen und demontiert werden. Die einzelnen Teile werden je nach Material sortiert und fachgerecht entsorgt. Elektronische Bauteile sind RoHS-konform und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden.	
<b>Vierstelliger Graco Datencode</b>		
Beispiel: A18B	Monat (Erstes Zeichen A = Januar, Jahr (zweites und drittes Zeichen) 18 = 2018, Serie (viertes Zeichen) B = Serienkontrollnummer	
<b>Konstruktionsmaterialien</b>		
Materialberührte Teile	Aluminium, Edelstahl, Normalstahl, Messing, Hartmetall, Chrom, chemisch beständige O-Ringe, PTFE, UHMWP	
<b>Lagerung</b>		
* Für 25C350 nicht zutreffend.		
Alle Warenzeichen oder eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Inhaber.		

# California Proposition 65

## EINWOHNER KALIFORNIENS

 **WARNUNG:** Krebs und Fortpflanzungsschäden – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# 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 Verarbeitungsfehlern 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, Fahrlässigkeit, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Originalteile von Graco 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 das die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport enthalten kann.

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

Die einzige Verpflichtung von Graco sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer erkennt an, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadensersatzforderungen 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 anzuzeigen.

**GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEN – WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINGESCHLOSSEN – IM HINBLICK AUF DIE MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK DER ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN AB, DIE VON GRACO VERKAUFT, NICHT ABER VON GRACO HERGESTELLT WERDEN.** 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, einer Nichteinhaltung der Garantiepflichten, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

## Graco-Informationen

Die neuesten Informationen über Graco-Produkte finden Sie auf [www.graco.com](http://www.graco.com).

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

**FÜR EINE BESTELLUNG nehmen Sie bitte mit Ihrem Graco-Händler Kontakt auf, oder rufen Sie an, um den Standort eines Händlers in Ihrer Nähe zu erfahren.**

**Telefon: 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 ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.*

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 2020, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Version ZAF, Februar 2025