

REACTOR[®] A-25

PLURAL COMPONENT PROPORTIONER

3A2534G

DE

Elektrisch beheiztes Mehrkomponenten-Druckluftdosiergerät.

Zum Spritzen oder zur Ausgabe von PU-Schäumen im Verhältnis 1:1 und anderen schnell härtenden Materialien im Verhältnis 1:1.

Zum Einsatz in explosiven Umgebungen und Gefahrenzonen nicht geeignet.

Dieses Modell kann vor Ort auf die folgenden Versorgungsspannungen eingestellt werden:

230 V, 1 Phase

230 V, 3 Phasen

380 V, 3 Phasen

Zulässiger Betriebsüberdruck: 2000 psi (14 MPa, 138 bar)

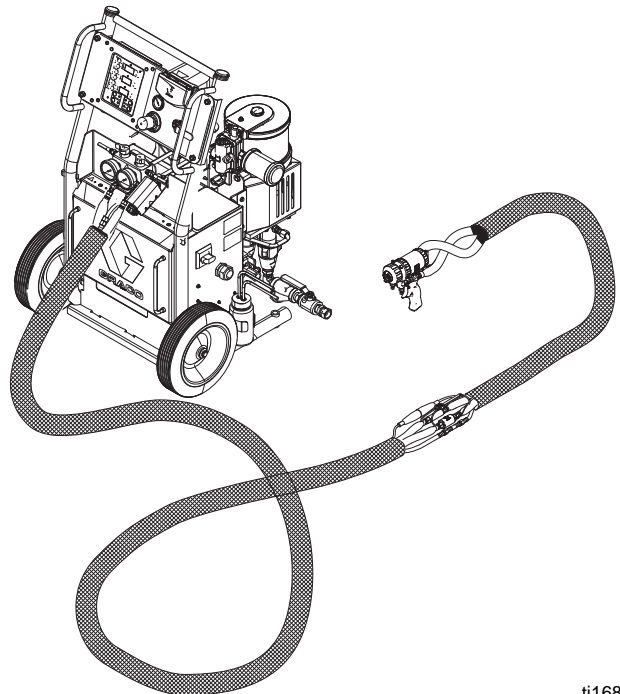
Maximaler Lufteingangsdruck: 80 psi (550 kPa, 5,5 bar)



Wichtige Sicherheitshinweise

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

Informationen zu den einzelnen Modellen sowie über die jeweiligen zulässigen Betriebsüberdrücke und Zulassungen sind auf Seite 3 enthalten.




ti16811b

Inhaltsverzeichnis

Dosiergeräte-Modelle	3	Reparatur	23
Systeme	3	Pumpe abklemmen	23
Verwandte Handbücher	3	Pumpe anschließen	24
Warnhinweise	4	Entfernen des Druckluftmotors	25
Wichtige Informationen zu Isocyanat (ISO)	7	Einbauen des Druckluftmotors	25
Selbstentzündung des Materials	8	Zirkulations-/	
Halten Sie die Komponenten A und B getrennt ..	8	Druckentlastungsblock	26
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten ..	9	Lufteinlassfilter/	
Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln	9	Wasserabscheider (Automatikablass)	26
Materialwechsel	9	Temperatursteuere Karte	27
DataTrak Diagnosecodes	10	Primäres Heizelement	29
Diagnosecodes für die Temperaturregelung ...	10	Beheizter Schlauch	33
E01: Hohe Materialtemperatur	11	Materialtemperatursensor (FTS)	34
E02: Hohe Zonenstromstärke	12	Pumpenschmiersystem	36
E03: Kein Zonenstrom	12	Materialeinlassfilter	37
E04: Materialtemperatursensor (FTS) oder		Temperatur-Display	38
Thermoelement nicht angeschlossen	12	Austausch der DataTrak-Batterie oder	
E05: Übertemperatur der Steuerkarte	13	Sicherung	40
E06: Kommunikationskabel gelöst	13	Zubehör	41
Kommunikations-Diagnosecodes	13	Empfohlene Ersatzteile	41
E30: Kurzzeitiger Kommunikationsverlust	13	Teile	42
E99: Kommunikationsverlust	13	Schalttafel, 262575	46
Vor Beginn der Reparaturarbeiten	14	Temperatursteuerung	47
Vorgehensweise zur Druckentlastung	14	Radsatz 262695	47
Abschalten des Geräts	14	Materialverteiler	48
Parken	15	Materialeinlass, 234366	48
Spülen	15	6-KW-Zweizonen-Heizelement, 24J788	49
Fehlersuche	16	A-25-Luftmotor-Pumpeneinheit, 262573	50
Probleme	16	Luftschlauchanschlüsse	51
Spannungsversorgung	16	Schutzschalter-Modul, 262576	52
Pumpen und Drücke	16	Reactor A-25 Schaltplan	53
Elektronik	18	Technische Daten	57
Heizelement	20	Graco-Standardgarantie 58	
Schlauchbeheizungssystem	21		

Dosiergeräte-Modelle

Alle Dosiergeräte können für den Betrieb mit 380 V (4 Leiter), 230 V (3 Leiter) oder 230 V (1 Leiter) konfiguriert werden Ø.

Teile-Nr.	Zulässiger Betriebsüberdruck psi (MPa, bar)	Zulässiger Luftbetriebssolldruck psi (kPa, bar)	Enthält:		Zulassungen
			DataTrak (nur Doppelhubzahl)	Räder	
262572★	2000 psi (14, 138)	80 psi (550, 5,5)	---	---	
262614	2000 psi (14, 138)	80 psi (550, 5,5)	24A592	✓	

★ Nur in Asien erhältlich.

Systeme

Alle System umfassen ein Dosiergerät, Spritzpistole und einen beheizten Schlauch von 60 Fuß (18,3 m) Länge.

Teil	Zulässiger Betriebsüberdruck psi (MPa, bar)	Dosiergerät	Beheizter Schlauch		Spritzpistole	
			50 Fuß (15 m)	10 Fuß (3 m)	Modell	Teil
P22614	2000 (14, 138)	262614	246678	246050	Probler P2	GCP2R1
AP2614	2000 (14, 138)	262614	246678	246050	Fusion™ AP	246101
CS2614	2000 (14, 138)	262614	246678	246050	Fusion™ CS	CS01RD
P22572★	2000 (14, 138)	262572	246678	246050	Probler P2	GCP2R1
AP2572★	2000 (14, 138)	262572	246678	246050	Fusion™ AP	246101
CS2572★	2000 (14, 138)	262572	246678	246050	Fusion™ CS	CS01RD

Verwandte Handbücher

Die Handbücher stehen unter www.graco.com zur Verfügung.








Komponenten-Handbücher auf Englisch:

Handbuch	Beschreibung
3A1569	Dosiergerät Reactor A-25, Betrieb
309577	Dosierpumpe, Reparatur - Teile
309815	Zufuhrpumpensatz, Anleitungen - Teile
309827	Luftzuführsatz Zufuhrpumpe, Anleitungen - Teile
309852	Zirkulations- und Rücklaufschlauchsatz, Anleitungen - Teile

Handbuch	Beschreibung
309572	Beheizter Schlauch, Anleitungen - Teile
309550	Fusion™ AP-Spritzpistole, Anleitungen - Teile
312666	Fusion™ CS-Spritzpistole, Anleitungen - Teile
313213	Probler-P2-Spritzpistole, Anleitungen - Teile
313541	DataTrak-Sätze, Installation - Teile
312796	NXT® Luftmotor, Anleitungen - Teile

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 das Gefahrensymbol bezieht sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Wenn diese Symbole in dieser Betriebsanleitung erscheinen, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In dieser Anleitung können auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

 WARNUNG	
 	<p>GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG</p> <p>Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen Stromschlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie vor dem Abziehen von Kabeln und vor Durchführung von Servicearbeiten oder der Installation von Geräten immer den Netzschalter aus. • Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle an. • Die Verkabelung darf ausschließlich von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen des Landes entsprechen.
 	<p>GEFAHR DURCH GIFTIGE FLÜSSIGKEITEN ODER DÄMPFE</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"> • Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) für Anweisungen zur Handhabung und Informationen zu speziellen Gefahren – z. B. Langzeiteinwirkungen – der verwendeten Materialien lesen. • Beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich darauf achten, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist, und immer angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Warnhinweise Persönliche Schutzausrüstung in diesem Handbuch. • Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.
	<p>SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Immer angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen und darauf achten, dass beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich die Haut vollständig abgedeckt ist. Durch Schutzausrüstung können schwere Verletzungen wie Langzeiteinwirkungen, Einatmung giftiger Dämpfe, allergische Reaktionen, Verbrennungen, Augenverletzungen und Hörverlust vermieden werden. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine gut sitzende Atemmaske, eventuell mit einem zusätzlichen Beatmungsgerät, chemikalienundurchlässige Handschuhe, Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe entsprechend den Empfehlungen des Materialherstellers und der örtlichen Behörden. • Schutzbrille und Gehörschutz.
	<p>VERBRENNUNGSGEFAHR</p> <p>Geräteoberflächen und erwärmtes Material können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals heiße Flüssigkeit oder heiße Geräte berühren.

! WARNUNG

   	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Entflammable Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen, wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Plastik-Abdeckfolien (Gefahr statischer Elektrizität), beseitigen. • Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin, halten. • Kein Stromkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind. • Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe Anweisungen zur Erdung. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken. • Wenn Sie statische Funkenbildung wahrnehmen oder einen elektrischen Schlag verspüren, schalten Sie das Gerät sofort ab. Das Gerät erst wieder verwenden, wenn das Problem erkannt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
  	<p>GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT</p> <p>Material, das unter hohem Druck aus der Pistole, aus undichten Schläuchen oder 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. Sofort einen Arzt aufsuchen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immer die Abzugssperre verriegeln, wenn nicht gespritzt wird. • Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten. • Nicht die Hand über den Materialauslass legen. • Undichte Stellen nicht mit der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder Lappen zuhalten oder ablenken. • Stets die Schritte im Abschnitt Vorgehensweise zur Druckentlastung befolgen, wenn die Spritzarbeiten abgeschlossen sind und bevor die Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen.

! WARNUNG



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE GERÄTEVERWENDUNG

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

- Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Genauere Angaben zu den **Technischen Daten** finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten.
- Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Genauere Angaben zu den **Technischen Daten** finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden Datenblatt zur Materialicherheit fragen.
- Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät eingeschaltet ist oder unter Druck steht. Schalten Sie das Gerät komplett aus und befolgen Sie die Anweisungen zur **Vorgehensweise zur Druckentlastung**, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Das Gerät täglich prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren.
- Das Gerät nur für den vorgegebenen Zweck benutzen. Bei Fragen, an den Kundendienst wenden.
- Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Schläuche nicht knicken oder zu stark biegen. Schläuche nicht zum Ziehen der Geräte verwenden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.



GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTE ALUMINIUMTEILE

Die Verwendung von Materialien in unter Druck stehenden Geräten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, kann zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte führen. Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Verwenden Sie niemals 1.1.1-Trichlorethylen, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösungsmittel enthalten.
- Viele andere Flüssigkeiten können Chemikalien enthalten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind. Lassen Sie sich die Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen.



GEFAHR THERMISCHER AUSDEHNUNG

Wenn Materialien in abgeschlossenen Räumen, einschließlich Schläuchen, erhitzt werden, kann dies aufgrund der thermischen Ausdehnung zu einem schnellen Anstieg des Drucks führen. Übermäßiger Druck kann zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen.

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



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE





Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Führen Sie daher vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Gerätes die in dieser Betriebsanleitung beschriebene **Druckentlastung** durch und schalten Sie alle Energiequellen ab.

Wichtige Informationen zu Isocyanat (ISO)



Isocyanate (ISO) sind in Zweikomponentenmaterial eingesetzte Katalysatoren.

Bedingungen bei Isocyanaten

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

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

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

 WARNING	
	TOXIC FUMES HAZARD
DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ___ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE	
DO NOT ENTER UNTIL:	
DATE: _____	
TIME: _____	

Für alle Anwendungen mit Ausnahme von Sprühschaum



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

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

Selbstentzündung des Materials



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

Halten Sie die Komponenten A und B getrennt



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

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

Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten

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

ARMATUR

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

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

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

Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln

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

Materialwechsel


ARMATUR


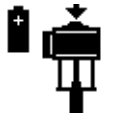

Ein Wechsel der in Ihrem Gerät verwendeten Materialien erfordert besondere Aufmerksamkeit, um Schäden und Ausfallzeiten der Geräte zu vermeiden.

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

DataTrak Diagnosecodes

DataTrak ist in der Lage, verschiedene Pumpenprobleme zu diagnostizieren. Wenn die Überwachung ein Problem feststellt, blinkt die LED auf und auf dem Display erscheint ein Diagnosecode.

Um die Diagnose zu quittieren und in den normalen Betriebsbildschirm zurückzukehren, drücken Sie einmal auf , um die Anzeige zu aktivieren, und ein weiteres Mal, um den Bildschirm mit dem Diagnosecode zu löschen.

Symbol	Code	Codename	Diagnose	Ursache
 E2	E-2	Abwärtsleck	Leckage während Abwärtshub.	Verschlissenes Einlassventil.
 E3	E-3	Batterieladung erschöpft	Batteriespannung zu niedrig, um Trockenlauf zu stoppen.	Batterieladung zu schwach. Batterie austauschen, siehe Seite 40.
 E6 Fuse 250mA	E-6	Ausgelöste Sicherung	Sicherung hat ausgelöst. Sicherung austauschen, siehe Seite 40.	<ul style="list-style-type: none"> • Magnetschalter oder Magnetschalterverdrahtung defekt. • Zu hohe Temperaturen (über 140°F [60°C]).


Diagnosecodes für die Temperaturregelung

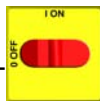
Die Diagnosecodes für die Temperaturregelung werden am Temperatur-Display angezeigt.

Diese Alarmmeldungen schalten die Heizung ab. E99 wird automatisch gelöscht, wenn die Kommunikation wieder hergestellt ist. Die Codes E03 bis E06 können

durch Drücken von  gelöscht werden. Zum

Löschen der Codes muss der Netzschalter aus-

und wieder eingeschaltet  werden.



Code	Codename	Alarm-Zone
01	Hohe Materialtemperatur	Individuell
02	Hohe Zonenstromstärke	Individuell
03	Kein Zonenstrom	Individuell
04	FTS oder Thermoelement nicht angeschlossen	Individuell
05	Übertemperatur der Steuerkarte	Individuell
06	Kommunikationskabel gelöst	Individuell
30	Kurzzeitiger Kommunikationsverlust	Alle
99	Kommunikationsverlust	Alle



ANMERKUNG: Gilt nur für die Schlauchzone: wenn der FTS beim Starten nicht angeschlossen ist, wird für den Schlauchstrom der Wert 0 A angezeigt.

E01: Hohe Materialtemperatur

Ursachen für E01-Fehler

- Das Thermoelement A oder B (361) erfasst eine Materialtemperatur über 110°C (230°F)
- Der Materialtemperatursensor (FTS) erfasst eine Materialtemperatur über 110°C (230°F).
- Der Überhitzungsschalter (359) erfasst eine Materialtemperatur von über 110°C (230°F) und öffnet. Bei 87 °C (87°C) schließt der Schalter wieder.
- Thermoelement A oder B (361) ist defekt, beschädigt, hat keinen Kontakt mit dem Heizelement (358) oder schlechte Verbindung mit der Temperatursteuerkarte.
- Überhitzungsschalter A oder B (359) fällt in geöffneter Position aus.
- Die Temperatursteuerkarte schaltet keine Heizzone ab.
- Zonenenergiekabel oder Thermoelemente werden von einer Zone zur nächsten geschaltet.
- Ausgefallenes Heizelement an der Stelle, an dem ein Thermoelement eingebaut ist.
- Lockeres Kabel
- Überbrückungskabel, das von der Wärmeschrumpfung im Kabelstrang neben den Einzelumkehrschalter für Übertemperatur am Heizelement abgedeckt ist, ist locker oder nicht richtig angeschlossen.

Rückschlagventile

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

Bei der Fehlersuche an diesem Gerät ist der Zugang zu Teilen nötig, die Stromschläge oder andere schwere Verletzungen verursachen können, wenn die Arbeiten nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden. Die Fehlersuche an allen elektrischen Systemen muss von einem Elektriker durchgeführt werden. Vor Reparaturarbeiten muss der Strom im gesamten Gerät abgeschaltet werden.

Kontrollieren Sie, welche Zone den E01-Fehler darstellt.

1. Überprüfen Sie, ob der Stecker B fest in die Temperatursteuerkarte eingesteckt ist (siehe ABB.6, Seite 27).
2. Reinigen Sie die Anschlüsse und verbinden Sie diese erneut.

3. Die Anschlüsse zwischen der Temperatursteuerkarte und den Überhitzungsschalter (359) sowie zwischen der Temperatursteuerkarte und den Thermoelementen A und B (361) oder FTS (21) überprüfen [je nachdem, welche Zone E01 darstellt]. Siehe Tabelle 2 auf Seite 27. Darauf achten, dass alle Leitungen fest am Stecker B angeschlossen sind.
4. Den Stecker B vom Temperatursteuermodul abnehmen und den Überhitzungsschalter, die Thermoelemente A und B oder den FTS durch Messung des Widerstands zwischen den Stiften am Steckerende auf Durchgang prüfen; siehe Tabelle 1.

Tabelle 1: Überprüfungen der Kontinuität der Sensoranschlüsse

Stifte	Beschreibung	Anzeigewert
1 & 2	Überhitzungsschalter	nahezu 0 Ohm
3 & 4	Überbrückt	nahezu 0 Ohm
5 & 6	Thermoelement A	4-6 Ohm
8 & 9	Thermoelement B	4-6 Ohm
11 & 12	FTS	ca. 35 Ohm pro 15,2 m (50 Fuß) Schlauch, plus ca. 10 Ohm für FTS bei 21°C (70°F)
10 & 12	FTS	öffnen

ANMERKUNG: Vor Durchführung der folgenden Überprüfungen, feststellen, in welcher Zone (A, B, FTS oder alle) eine hohe Materialtemperatur vorherrscht.

5. Überprüfen Sie mit einer externen Temperaturmessvorrichtung die Materialtemperatur.
 - **Wenn die Temperatur zu hoch ist (Sensorwert ist 109°C [229°F] oder höher):**
6. Überprüfen, ob die Thermoelemente A und B beschädigt sind oder keinen Kontakt mit dem Heizelement haben, Seite 31.
7. Um zu testen, ob das Temperatursteuermodul abschaltet, wenn das Gerät den Temperatur-Sollwert erreicht:
 - a. Temperatur-Sollwerte weit unter der angezeigten Temperatur einstellen.
 - b. Schalten Sie die Stromversorgung der Zone ein. Steigt die Temperatur stetig, ist die Stromversorgungsplatine defekt.
 - c. Durch Austausch mit einer anderen Stromversorgungsplatine überprüfen. Siehe

Temperatursteuerungsmodule austauschen
auf Seite 28.

- d. Wenn die ausgetauschte Platine nicht zur Lösung des Problems führt, ist die Stromversorgungsplatine nicht die Ursache.
8. Die Heizelemente mit einem Ohmmeter auf Durchgang prüfen, siehe Seite 29.

E02: Hohe Zonenstromstärke



- 1. Netzschalter ausschalten

- 2. Druck entlasten, Seite 14.

ANMERKUNG: Wippenschlauch abschrauben.

- 3. Den Schlauchstecker (D) am Reactor abziehen.
- 4. Ein Ohmmeter zwischen den beiden Klemmen des Steckers (D) anschließen. Es sollte kein Durchgang vorhanden sein.
- 5. Zonenplatine mit einer anderen austauschen. Zone einschalten und auf Fehler überprüfen (siehe Seite 28). Wenn der Fehler verschwindet, fehlerhafte Platine ersetzen.

Für die Schlauchzone: Wenn der Fehler weiterhin besteht, **Prüfung des primären Transformators** und **Prüfung des sekundären Transformators** ab Seite 35 durchführen.

ANMERKUNG: Tritt ein Überstromfehler auf, wechselt die LED der Steuerkarte der betreffenden Zone ihre Farbe auf rot, während der Fehler angezeigt wird.

E03: Kein Zonenstrom

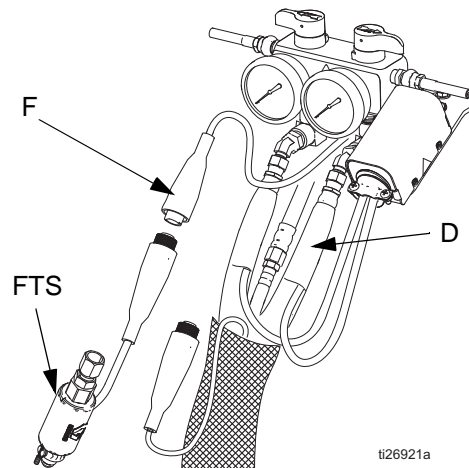
- 1. Überprüfen, ob im Schaltschrank oder an der Stromquelle für die betreffende Zone ein Schutzschalter ausgelöst wurde. Ersetzen Sie den Schutzschalter, wenn er häufiger auslöst.
- 2. Überprüfen Sie, ob in der betreffenden Zone lose oder unterbrochene Anschlüsse vorhanden sind.
- 3. Zonenplatine mit einer anderen austauschen. Zone einschalten und auf Fehler überprüfen (siehe Seite 28). Wenn der Fehler verschwindet, fehlerhafte Platine ersetzen.
- 4. Tritt E03 für alle Zonen auf, kann es daran liegen, dass der Schütz 238CR nicht schließt. Überprüfen Sie die Verkabelung von der Heizelementesteuerung bis zur Schützspule.

- a. *Schlauchzone:* Schlauch auf Durchgang prüfen, Seite 33.
- b. **Prüfung des primären Transformators** und **Prüfung des sekundären Transformators** beginnend auf Seite 35 durchführen.

ANMERKUNG: Tritt ein "Kein Strom"-Fehler auf, wechselt die LED auf der Steuerkarte dieser betreffenden Zone die Farbe auf rot, wenn der Fehler angezeigt wird.

E04: Materialtemperatursensor (FTS) oder Thermoelement nicht angeschlossen

- 1. Temperatursensoranschlüsse am langen grünen Steckplatz (B) auf der Temperatursteuerkarte überprüfen, Seite 27. Sensorkabel abziehen und wieder aufstecken.
- 2. Den Materialtemperatursensor mit einem Ohmmeter auf Durchgang prüfen, Seite 11.
- 3. Tritt ein Fehler für die Schlauchzone auf, überprüfen Sie die FTS-Verbindungen eines jeden Schlauchabschnitts.
- 4. Tritt ein Fehler für die Schlauchzone auf, testen Sie das FTS, indem Sie es direkt an die Maschine anschließen.



- 5. Um auszuschließen, dass die Heizelementesteuerkarte Ursache für das Problem ist, verwenden Sie einen Draht, um die beiden mit dem FTS korrespondierenden Stifte kurz zu schließen (rot und gelb für Zone A oder B, rot und lila für den Schlauch). Das Display zeigt dann die Temperatur im Heizelementesteuermodul an.
- 6. Tritt ein Fehler für die Schlauchzone auf, verwenden Sie vorübergehend den Stromregelungsmodus. Siehe Reactor-Bedienungsanleitung.

E05: Übertemperatur der Steuerkarte

ANMERKUNG: Jede Platine verfügt über einen eingebauten Temperatursensor. Die Heizfunktion wird ausgeschaltet, wenn die Modultemperatur innerhalb des Heizelementmoduls 85°C (185°F) übersteigt.

1. Überprüfen Sie, ob der Lüfter oberhalb des Schaltschranks funktioniert.
2. Überprüfen Sie, ob die Tür zum Schaltschrank richtig eingebaut wurde.
3. Prüfen, ob die Kühlöffnungen am Boden des Elektroschranks verstopft sind.
4. Reinigen Sie die Kühlkörperlamellen auf der Rückseite der Heizelementsteuerkarten.
5. Die Umgebungstemperatur ist möglicherweise zu hoch. Lassen Sie den Reaktor abkühlen, indem Sie ihn an einen kühleren Ort bringen.

E06: Kommunikationskabel gelöst

1. Das Kabel, welches das Heizelement mit der Heizelementsteuerkarte verbindet, abziehen und wieder aufstecken.
2. Kommunikationskabel ersetzen, wenn das Problem anhält.

Kommunikations-Diagnosecodes

E30: Kurzzeitiger Kommunikationsverlust



Die Kommunikation zwischen dem Display und der Motorsteuerkarte oder der Temperatursteuerkarte war kurzzeitig unterbrochen. Normalerweise wird bei Unterbrechung der Verbindung am betreffenden Display der Fehlercode E99 angezeigt. Die betreffende Steuerkarte meldet E30 (die rote LED blinkt 30 mal). Wird die Verbindung wieder hergestellt, kann es sein, dass das Display kurzzeitig E30 anzeigt (nicht länger als ca. zwei Sekunden). Es sollte unmöglich sein, dass E30 ständig gemeldet wird, solange nicht eine lockere Verbindung dazu führt, dass die Kommunikation zwischen Display und Karte ständig unterbrochen und wieder hergestellt wird.

Überprüfen Sie alle Kabel zwischen dem Display und der Steuerkarte.

E99: Kommunikationsverlust

Die Kommunikation zwischen dem Display und der Temperatursteuerkarte wurde unterbrochen. Bei Unterbrechung der Verbindung wird am Display E99 angezeigt.

1. Überprüfen Sie alle Kabel zwischen dem Display und der Temperatursteuerkarte. Achten Sie besonders auf die Kabelcrimpverbindung am Stecker J13 für das Temperatur-Display und den Stecker für die Steuerkarte.

						
<p>In Schritt 2 wird die Leitungsspannung gemessen, was von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden sollte. Sollten diese Arbeiten nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, kann dies zu Stromschlägen oder anderen schweren Verletzungen führen.</p>						

2. Messen Sie die Eingangsspannung an der Karte (sie sollte ca. 230 V Wechselspannung betragen).
3. Sollte nur 1 Schaltkreis mit 230 V Wechselspannung versorgt werden, kann es sein, dass die Karte aufleuchtet, aber dennoch nicht richtig funktioniert. Beseitigen Sie das Spannungsversorgungsproblem.

Vor Beginn der Reparaturarbeiten

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

Zur Reparatur dieses Geräts ist Zugang zu Teilen erforderlich, die Stromschläge oder andere schwere Verletzungen verursachen können, wenn die Arbeit nicht richtig ausgeführt wird. Die Fehlersuche an der elektrischen Anlage muss von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden. Darauf achten, dass die Stromversorgung zum Gerät an der Stromversorgungsquelle ausgeschaltet ist, bevor mit Reparaturarbeiten begonnen wird.

1. Bei Bedarf spülen. Siehe **Spülen** auf Seite 15.
2. Netzschalter des Heizelements ausschalten



3. Entlasten Sie den Anlagendruck. Siehe **Vorgehensweise zur Druckentlastung**.

Vorgehensweise zur Druckentlastung

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

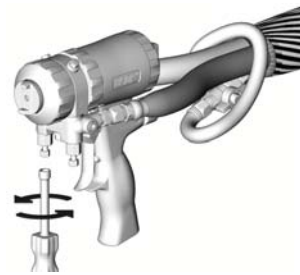
Abbildung zeigt die Fusion-AP-Pistole.

1. Die Zufuhrpumpen und das Rührwerk (falls vorhanden) abschalten.
2. Die Pumpe für Komponente A parken. **Parken** durchführen; siehe Seite 15.
3. Luftzufuhrventil schließen.
4. Die Abzugssperre der Pistole verriegeln.



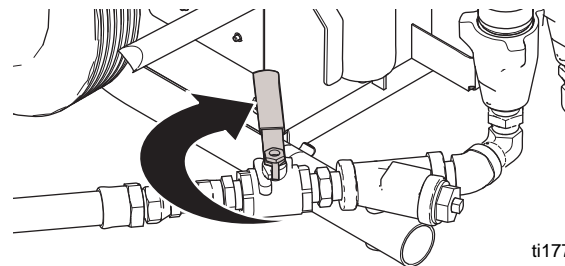
ti2409a

5. Die Materialeinlassventile A und B an der Pistole schließen.



ti2421a

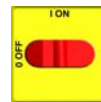
6. Die Zufuhrventile am Pumpeneingang schließen.



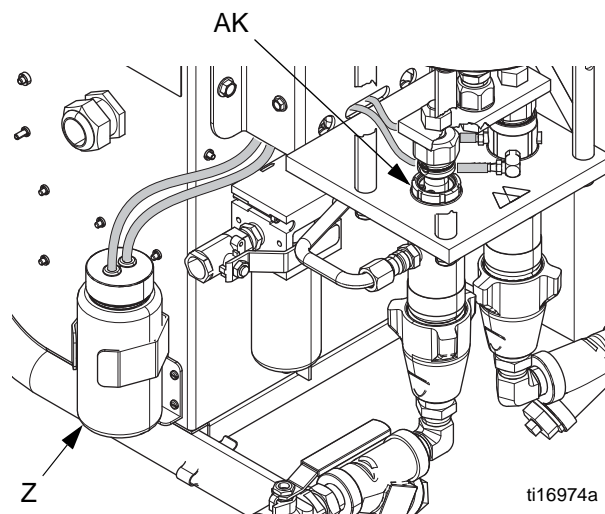
ti17716a

Abschalten des Geräts

1. Netzschalter des Heizelements ausschalten



2. **Parken** durchführen.
3. Schmiermittelbehälter (AK, Z) kontrollieren und füllen.



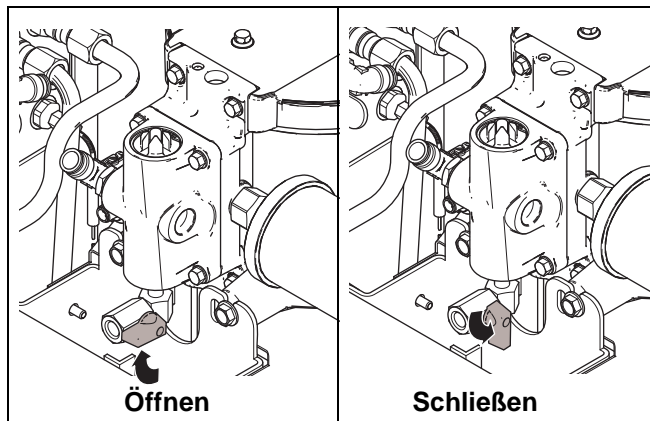
ti16974a

4. Die Schritte für die Pistolenabschaltung durchführen. Siehe Pistolen-Handbuch.

Parken

Pumpen bei Schichtende parken, um die Pumpe für die Komponente A in die Ausgangsstellung zu bringen, damit die Kolbenstange eingetaucht wird.

1. Das Parkventil öffnen.

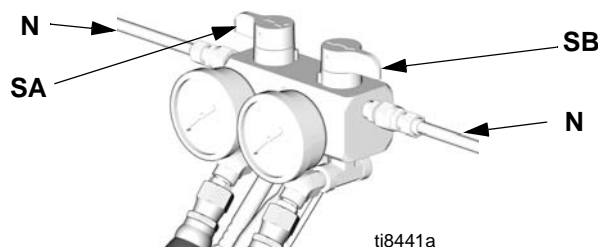


2. Pistole abziehen, bis die Pumpen am unteren Umschaltpunkt anhalten und den Druck ablassen.
3. Das Absperrventil des Luftmotors schließen.
4. Parkventil schließen.

Spülen

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

- Altes Spritzmaterial durch neues Spritzmaterial ausspülen, oder altes Spritzmaterial vor der Zufuhr von neuem Spritzmaterial mit einem verträglichen Lösungsmittel wie Toluol, Naphta oder Leichtbenzin ausspülen.
- Beim Spülen stets den niedrigstmöglichen Druck verwenden.
- Um die Materialschläuche, Pumpen und Heizelementen getrennt von den beheizten Schläuchen zu spülen, die DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf PRESSURE RELIEF/CIRCULATION (Druckentlastung/Zirkulation) stellen. Flüssigkeit durch die Ablassleitungen (N) ausspülen.



- Um das gesamte System zu spülen, muss die Flüssigkeit durch den Materialverteiler der Pistole zirkuliert werden (wobei der Verteiler von der Pistole abgenommen sein muss).
- Immer Hydrauliköl oder ein Material, das nicht auf Wasserbasis zusammengesetzt ist und kein Wasser absorbiert, im System lassen. Kein Wasser verwenden.

<p>Zum Spülen nur Lösungsmittel verwenden, die mit Fluorelastomer-Dichtungen verträglich sind. Unverträgliche Lösungsmittel beschädigen die Dichtungen und verursachen gefährliche Zustände wie Hochdrucklecks und Druckschalterstörungen.</p>					

Fehlersuche



Vor Beginn von Fehlersucharbeiten:

1. Druck entlasten, Seite 14.

2. Netzschalter ausschalten



3. Gerät abkühlen lassen.

Probleme

Die empfohlenen Lösungen sollten in der angegebenen Reihenfolge ausprobiert werden, um unnötige Reparaturen zu vermeiden. Außerdem ist sicherzustellen, dass alle Schutzschalter, Schalter und Steuerungen richtig eingestellt und angeschlossen sind, bevor ein Problem vermutet wird.

Spannungsversorgung

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Heizzonen funktionieren nicht	Kein Strom	Netzkabel anschließen Hauptschalter auf Position ON drehen
	Netzkabel nicht richtig angeschlossen	Verbindungen überprüfen
Keine Leistung, wenn Hauptschalter eingeschaltet ist; 230 V, 1-phasig, oder 230 V, 3-phasig	Stromklemmen-Steckbrücke noch auf Position für 380 V, 3-phasig, wie ab Werk geliefert	Steckbrücken in die richtige Position bringen; siehe Bedienungsanleitung und Schild vorne unten im Schrank.
Externer Schutzschalter der Hauptversorgungsspannung wird ausgelöst und Reactor-Trennschalter fällt aus, wenn der Schalter eingeschaltet wird	Stromklemmen-Steckbrücke wurde in Position für 230 V, 1-phasig, gelassen. Bei 230 V, 3-phasig, oder 380 V, 3-phasig	Die Steckbrücken in die richtige Position bringen; siehe Bedienungsanleitung. Netzschalter austauschen; siehe Seite 42.
Keine leuchtenden Lampen am Temperatur-Display bei Inbetriebnahme	Kein Strom	Netzkabel anschließen Hauptschalter auf Position ON drehen
	Sicherungen für Steuerungsversorgungsstrom durchgebrannt	Sicherungen an langer Klemmenleiste überprüfen und austauschen


Pumpen und Drücke

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Pumpe läuft nicht auf und ab	Motorsteuerventil geschlossen	Absperrventil des Luftmotors öffnen.
	Keine Luftzufuhr	Luftzufuhrleitung nicht angeschlossen
		Einlassluft-Kugelventil öffnen
	Druckluftregler auf 0 psi gestellt	Druckluftregler aufdrehen
	Luftmotor-Wechselventil steht in der Mitte.	Knopf oben auf dem Luftmotor-Wechselventil drücken.
Pumpe läuft, aber es ist kein Materialdruck vorhanden	Materialeinlass-Kugelhahnen geschlossen	Den Materialeinlass-Kugelhahnen öffnen

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Materialdruck niedrig oder fallend	Luftzufuhrdruck beim Spritzen niedrig	Einlassluftdruck erhöhen
		Größeren Luftkompressor verwenden, um die Durchflussanforderungen zu erfüllen
	Vereisung in Luftmotor-Schnellentlüftungen oder Schalldämpfern	Luftleitungs-Schnellkupplungen entfernen
		Luftzufuhrschlauch mit mindestens 0,95 cm ID verwenden. Falls die Luftleitung länger ist als 25 Fuß (7,6 m), 1/2 Zoll (12,7 mm) verwenden.
Pumpenleistung niedrig, aber Druck ist normal	Verstopfte Pistolenaufprallschlitze oder Filter	Pistole spülen und reinigen; siehe Pistolen-Handbuch
Eine Druckanzeige fällt, wenn die Pumpen sowohl am Aufwärtshub als auch am Abwärtshub stillstehen	Undichter Pumpenhals	Pumpe reparieren; siehe 309577
	Leck zwischen Pumpe und Pistole	Materialrohre, Heizelement und Schläuche kontrollieren
	Spritzpistole leckt an einer Seite oder ist an der anderen Seite verstopft	Das Druckentlastungs-/Spritzventil leckt in den Vorratsbehälter zurück. Spritzpistole reinigen und reparieren
Eine Druckanzeige fällt, wenn die Pumpen am Abwärtshub stillstehen, jedoch nicht am Aufwärtshub	Einlasskugelhahn dichtet nicht ab	Reinigen oder austauschen; siehe 309577
	O-Ring am Sitz des Rückschlagventils am Einlass dichtet nicht ab	Pumpe reparieren; siehe 309577
Eine Druckanzeige fällt, wenn die Pumpen am Aufwärtshub stillstehen, jedoch nicht am Abwärtshub	Kolbenventilkugel dichtet nicht	Pumpe reparieren; siehe 309577
	Kolbenpackung dichtet nicht	Pumpe reparieren; siehe 309577
	Looser Kolbenbolzen in der Pumpe	Pumpe reparieren; siehe 309577
	Defekte Dichtung in der Buchse	O-Ring reparieren; siehe 309577
Viel A-Material, wenig B-Material	Manometer an der A-Seite zeigt niedrigen Wert an	Verstopfung auf der B-Seite nach dem Manometer. Rückschlagventilfilter in der Pistole, Mischmodul oder Mischverteilerdrossel überprüfen.
		Aufprallschlitz an Seite A verschlissen.
	Manometer an der B-Seite zeigt niedrigen Wert an	Problem bei der Zufuhr von B-Material. Einlassfilter an der B-Seite und Pumpeneinlassventil überprüfen.
Viel B-Material, wenig A-Material	Manometer an der A-Seite zeigt niedrigen Wert an	Problem bei der Zufuhr von A-Material. Einlassfilter an der A-Seite und Pumpeneinlassventil überprüfen.
		Manometer an der B-Seite zeigt niedrigen Wert an
		Aufprallschlitz an Seite B verschlissen.


PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Materialdrücke zwischen A- und B-Seite nicht ausgeglichen	Materialviskositäten unausgeglichen	Temperatureinstellungen für A und B anpassen, um die Viskosität auszugleichen. Manchmal normal, wenn die Druckabweichung unter 200 psi (14 bar) liegt Material in den Fässern durch Zirkulation vorheizen; siehe Bedienungsanleitung
	Y-Filtersieb des Einlasses an Niederdruckseite verstopft	Einlassfiltersieb reinigen
	Pistolenöffnung oder Filter an Hochdruckseite verstopft	Reinigen oder austauschen; siehe Pistolen-Handbuch
	Pumpeneinlasskugel sitzt nicht oder blockiert	Sitzfläche reinigen; siehe Pumpen-Handbuch
	Materialzufuhrschlauch am Fassauslass zu klein	Kurzen Schlauch mit 3/4 Zoll (1,9 cm) ID verwenden
	Zufuhrpumpe an niedriger Seite läuft nicht	Zufuhrpumpe einschalten oder reparieren
	Das Druckentlastungs-/Spritzventil leckt in den Vorratsbehälter zurück.	
Pumpe kehrt die Richtung nicht um	Behinderung an Luftmotor oder Pumpen	Behinderung überprüfen und beseitigen
Ungleicher Materialdruck zwischen Aufwärts-/Abwärtshub	Zufuhrpumpen verstärken den Druck im Aufwärtshub	Zufuhrpumpendruck reduzieren.
Luftmotor läuft bei anliegendem Luftdruck nicht	Beschädigtes Druckluftventil.	Druckluftventil austauschen oder warten. Siehe Luftmotor-Handbuch.
	Beschädigtes Vorsteuerventil	Ventil austauschen. Siehe Luftmotor-Handbuch.
	Parkventil offen gelassen oder leckt	
Unregelmäßige Pumpengeschwindigkeit	Luftmotordichtungen verschlissen	Dichtungen auswechseln. Siehe Luftmotor-Handbuch.
	Pumpendichtungen verschlissen	Dichtungen austauschen; siehe Pumpen-Handbuch.

Elektronik

Problem	Ursache	Abhilfe
Das Display leuchtet nicht.	Kein Strom.	Netzkabel einstecken. Trennschalter einschalten 
	Zu geringe Spannung.	Sicherstellen, dass die Eingangsspannung den Spezifikationen entspricht, Seite 38.
	Lockerer Kabel.	Anschlüsse überprüfen, Seite 38.
	Display nicht angeschlossen.	Kabelanschlüsse überprüfen, Seite 38.
Temperatur-Display leuchtet nicht.	Display nicht angeschlossen.	Kabelanschlüsse überprüfen, Seite 38.
	Kabel des Displays beschädigt oder korrodiert.	Anschlüsse reinigen; bei Beschädigung austauschen.

Problem	Ursache	Abhilfe
Unregelmäßiges Display; Display schaltet sich ein und aus.	Zu geringe Spannung.	Sicherstellen, dass die Eingangsspannung den Spezifikationen entspricht, Seite 38.
	Schlechter Anschluss zum Display.	Kabelanschlüsse überprüfen, Seite 38. Beschädigtes Kabel austauschen.
	Kabel des Displays beschädigt oder korrodiert.	Anschlüsse reinigen; bei Beschädigung austauschen.
	Kabel des Displays nicht geerdet.	Kabel erden, Seite 39.
	Verlängerungskabel für das Display zu lang.	Darf nicht länger als 30,5 m (100 Fuß) sein
Schlauch-Display zeigt beim Starten OA.	FTS nicht angeschlossen oder nicht installiert.	Stellen Sie sicher, dass der FTS ordnungsgemäß installiert ist (siehe Bedienungsanleitung) oder stellen Sie den FTS auf den gewünschten Istwert ein.
Display reagiert nicht ordnungsgemäß auf Drücken der Tasten.	Schlechter Anschluss zum Display.	Kabelanschlüsse überprüfen, Seite 38. Beschädigtes Kabel austauschen.
	Kabel des Displays beschädigt oder korrodiert.	Anschlüsse reinigen; bei Beschädigung austauschen.
	Flachkabel an der Display-Steuerkarte nicht verbunden oder gebrochen.	Kabel anschließen (Seite 38) oder austauschen.
	Defekter Display-Knopf.	Austauschen, Seite 38.
Keine Schlauchhitze.	Elektrische Schlauchanschlüsse locker.	Anschlüsse überprüfen. Bei Bedarf reparieren.
	Schutzschalter haben ausgelöst.	Schutzschalter (CB1 oder CB2) zurücksetzen, Seite 36.
	Schlauchzone nicht eingeschaltet.	Taste für Zone  drücken  .
	A- und B-Temperatursollwerte zu niedrig.	Überprüfen. Bei Bedarf erhöhen.
	Temperatursteuerkarte defekt.	Schaltschrank öffnen. Prüfen, ob die LED an der Steuerkarte blinkt. Wenn nicht: Stromkabel der Steuerkarte überprüfen. Wenn die Steuerkarte mit Strom versorgt ist, aber die LED nicht blinkt, muss die Steuerkarte ausgetauscht werden, Seite 27.
Zu geringe Schlauchhitze.	A- und B-Temperatursollwerte zu niedrig.	A- und B-Sollwerte erhöhen. Schlauch kann Temperatur nur konstant halten, nicht aber erhöhen.
	Schlauchtemperatur-Sollwert zu niedrig.	Überprüfen. Erhöhen, wenn Temperatur konstant gehalten werden muss.
	Durchfluss zu hoch.	Kleinere Mischkammer verwenden. Druck verringern.
	Stromstärke zu gering; FTS nicht installiert.	FTS installieren, siehe Bedienungsanleitung.
	Heizzone des Schlauchs nicht lange genug eingeschaltet.	Schlauch vorheizen lassen, oder Material vorheizen.
	Elektrische Schlauchanschlüsse locker.	Anschlüsse überprüfen. Bei Bedarf reparieren.

Heizelement



PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Primäre(s) Heizelement(e) heizt/heizen nicht auf.	Heizung wurde abgeschaltet.	Tasten für Zone A oder B drücken  .
	Temperaturalarm.	Temperatur-Display auf Diagnosecode überprüfen, Seite 10.
	Signalfehler vom Thermoelement.	Siehe E04: Materialtemperatursensor (FTS) oder Thermoelement nicht angeschlossen , Seite 12.
Steuerung des primären Heizelements ist abnorm; Überhitzungsfehler oder E01-Fehler treten in Abständen wiederholt auf.	Verschmutzte Thermoelement-Anschlüsse.	Überprüfen Sie die Anschlüsse der Thermoelemente zum langen grünen Stecker auf der Heizelement-Steuerkarte. Thermoelementdrähte abziehen und wieder aufstecken, bei Verschmutzung reinigen. Langen, grünen Stecker abziehen und wieder aufstecken.
	Thermoelement hat keinen Kontakt zum Heizelement.	Klemmringmutter (N) lösen und Thermoelement (361) einschieben, so dass die Spitze (T) das Heizelement (358) berührt. Die Thermoelementspitze (T) gegen das Heizelement halten, die Klemmringmutter (N) festziehen und um eine weitere 1/4 Umdrehung anziehen. Abbildung siehe Seite 31.
	Heizelement defekt.	Siehe Primäres Heizelement , Seite 29.
	Signalfehler vom Thermoelement.	Siehe E04: Materialtemperatursensor (FTS) oder Thermoelement nicht angeschlossen , Seite 12.
	Thermoelement falsch angeschlossen.	Siehe E04: Materialtemperatursensor (FTS) oder Thermoelement nicht angeschlossen , Seite 12. Die Stromversorgung einer jeden Zone einzeln einschalten und sicherstellen, dass die Temperatur einer jeden Zone ansteigt.

Schlauchbeheizungssystem

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Schlauch heizt sich auf, allerdings langsamer als gewöhnlich oder er erreicht nicht die gewünschte Temperatur.	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.	Zusätzliches Schlauchbeheizungssystem verwenden.
	FTS defekt oder nicht korrekt eingebaut.	FTS überprüfen, Seite 12.
	Zu geringe Netzspannung.	Betriebsspannung kontrollieren. Eine geringe Betriebsspannung führt dazu, dass dem Schlauchheizungssystem deutlich weniger Energie zur Verfügung steht, was sich bei längeren Schläuchen bemerkbar macht.
Schlauch hält die Temperatur beim Spritzen nicht.	A- und B-Sollwerte zu niedrig.	A- und B-Sollwerte erhöhen. Schlauch kann Temperatur nur konstant halten, nicht aber erhöhen.
	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.	Sollwerte A und B erhöhen, um die Materialtemperatur zu steigern und zu halten.
	Durchfluss zu hoch.	Kleinere Mischkammer verwenden. Druck verringern.
	Schlauch war nicht vollständig vorgewärmt.	Abwarten, bis der Schlauch auf die korrekte Temperatur aufgeheizt ist, bevor mit dem Spritzen begonnen wird.
	Zu geringe Netzspannung.	Betriebsspannung kontrollieren. Eine geringe Betriebsspannung führt dazu, dass dem Schlauchheizungssystem deutlich weniger Energie zur Verfügung steht, was sich bei längeren Schläuchen bemerkbar macht.
Schlauchtemperatur übersteigt Sollwert.	Heizelemente in A und/oder B überhitzen das Material.	Primäre Heizelemente entweder auf ein Problem mit dem Thermoelement prüfen oder ein fehlerhaftes Element ist an das Thermoelement angeschlossen, Seite 12.
	Fehlerhafte Thermoelement-Anschlüsse.	Sicherstellen, dass alle FTS-Anschlüsse eingerastet sind und dass die Stifte der Stecker sauber sind. Überprüfen Sie die Anschlüsse der Thermoelemente zum langen grünen Stecker auf der Heizelement-Steuerkarte. Thermoelementdrähte abziehen und wieder aufstecken, bei Verschmutzung reinigen. Langen, grünen Stecker an der Heizersteuerkarte ziehen und wieder aufstecken.
	Die Isolierung um den Materialtemperatursensor fehlt oder ist beschädigt. Dadurch ist die Schlauchheizung ständig eingeschaltet.	Sicherstellen, dass die Isolierung des Bündels gleichmäßig die gesamte Länge und die Anschlussverbindungen bedeckt.



PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Unregelmäßige Schlauchtemperatur.	Fehlerhafte Thermoelement-Anschlüsse.	Sicherstellen, dass alle FTS-Anschlüsse eingerastet sind und dass die Stifte der Stecker sauber sind. Überprüfen Sie die Anschlüsse der Thermoelemente zum langen grünen Stecker auf der Heizelement-Steuerkarte. Thermoelementdrähte abziehen und wieder aufstecken, bei Verschmutzung reinigen. Langen, grünen Stecker abziehen und wieder aufstecken.
	FTS nicht korrekt eingebaut.	Der FTS sollte in der Nähe des Schlauchendes, in gleicher Umgebung wie die Spritzpistole eingebaut sein. FTS-Einbau überprüfen, Seite 34.
	Die Isolierung um den Materialtemperatursensor fehlt oder ist beschädigt. Dadurch ist die Schlauchheizung ständig eingeschaltet.	Sicherstellen, dass die Isolierung des Bündels gleichmäßig die gesamte Länge und die Anschlussverbindungen bedeckt.
Der Schlauch wird nicht erwärmt.	FTS defekt oder hat keinen richtigen Kontakt.	FTS überprüfen, Seite 12.
	FTS nicht korrekt eingebaut.	Der FTS sollte in der Nähe des Schlauchendes, in gleicher Umgebung wie die Spritzpistole eingebaut sein. FTS-Einbau überprüfen, Seite 34.
	Temperaturalarm.	Temperaturanzeige oder Diagnosecode überprüfen, Seite 34.
Schläuche in der Nähe des Reaktors sind warm, aber weiter in Strömungsrichtung entfernt liegende Schläuche sind kalt.	Kurzgeschlossenes oder defektes Schlauchheizelement.	Bei eingeschalteter Schlauchheizung und dem Temperatur-Sollwert oberhalb der angezeigten Schlauchzonentemperatur die Spannung zwischen den Steckern an jedem Schlauchabschnitt überprüfen. Die Spannung sollte mit steigender Entfernung vom Reaktor Abschnitt für Abschnitt stufenweise abfallen. Bei eingeschalteter Schlauchheizung Sicherheitsmaßnahmen treffen.

Reparatur

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


Soweit nicht anders angegeben, muss für alle Reparaturarbeiten der Einspeisestrom an der Stromversorgungsquelle ausgeschaltet werden. Alle erforderlichen Reparatur- oder Fehlersucharbeiten an der elektrischen Anlage, die über den Rahmen dieser Anleitung hinausgehen, müssen von einem professionellen Elektriker durchgeführt werden. Das Lufteinlass-Kugelventil und den gesamten Luftzufuhrdruck abschalten.

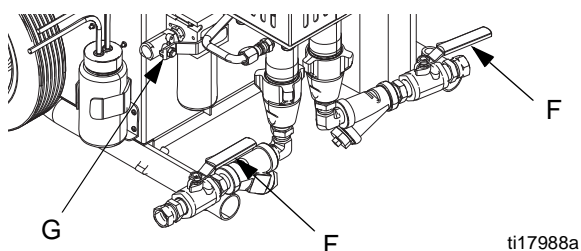
Pumpe abklemmen

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

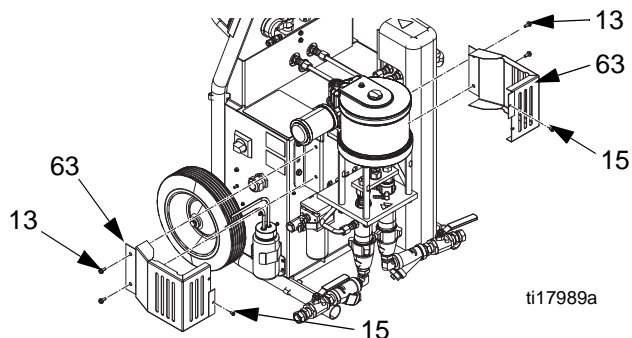
Luftmotorwelle, Bügel, Pumpenstange und Verbindungsstange bewegen sich während des Betriebs. Bewegliche Teile können schwere Verletzungen wie z.B. Einklemmungen und Abtrennungen von Gliedmaßen verursachen. Hände und Finger daher während des Betriebs von der Verbindungsstange fernhalten.

ANMERKUNG: Anleitungen zur Pumpenreparatur: siehe Handbuch 309577.

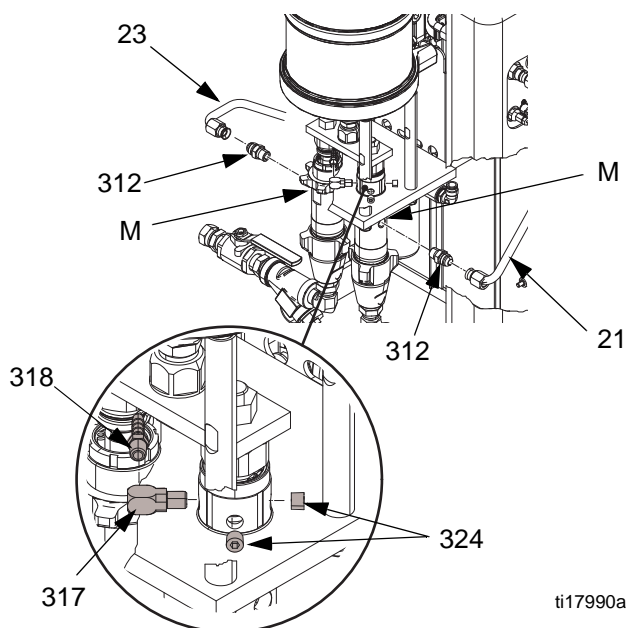
1. Netzschalter des Heizelements ausschalten 
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter **Spülen** auf Seite 15.
3. Die **Vorgehensweise zur Druckentlastung**, Seite 14 ausführen.
4. Die Anweisungen **Parken**, Seite 15 befolgen.
5. Beide Zufuhrpumpen abschalten und beide Einlass-Zufuhrventile (F) schließen.



6. Das Einlassluft-Kugelventil (G) schließen.
7. Schrauben (13, 15) und Pumpenabdeckungen (63) entfernen.



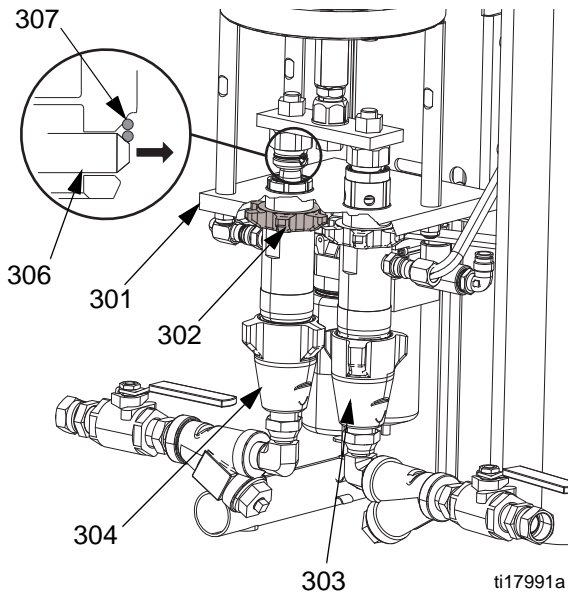
8. Stahlauslassrohre an der A-Seite (21) und B-Seite (23) von den Adaptern (312) abziehen.



9. Adapter (312) vom Materialauslass (M) abnehmen.
10. Für Pumpe an der A-Seite, Haken-Fitting (318), Bogenfitting (317) und die zwei Rohrstopfen (324) abnehmen.

ANMERKUNG: Die Rohre, die an den Haken-Fittings angeschlossen sind, müssen nicht abgeschnitten werden.

- Die Halteklemme (307) hochschieben. Den Haltestift (306) herausdrücken.



- Adapter (312) in den Materialauslass einsetzen. Stahlauslassrohre an die A-Seite (21) und B-Seite (23) anschließen.
- Nur für A-Pumpen nach ISO:
 - Zwei Rohrstopfen einsetzen (324).
 - Die zwei Rohrleitungen (N) vom Schmiermittelbehälter der ISO-Pumpe wieder anschließen. Den Behälter spülen und wieder mit TSL 206995 füllen.
- Den Schmiermittelbehälter der Harzpumpe B wieder mit TSL 206995 füllen.

- Die Sicherungsmutter (302) lösen, indem mit einem Hammer, der keine Funken erzeugt, fest darauf geschlagen wird.
- Die Pumpe aus der Pumpenmontageplatte (301) herausschrauben.
- Siehe Handbuch für die Pumpe bezüglich der Reparaturarbeiten und Ersatzteile.

Pumpe anschließen

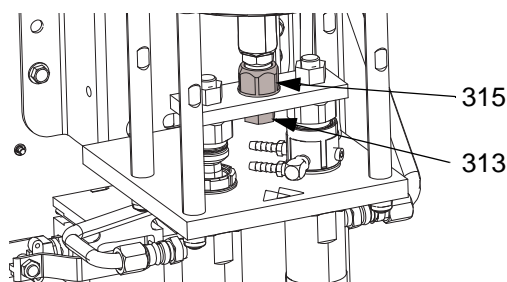
- Darauf achten, dass die Sicherungsmutter (302) mit der flachen Seite nach oben an der Pumpe angeschraubt wird. Montagegewinde der Pumpe in der Platte und den Pumpenzylindern (303, 304) mit Lithiumfett schmieren. Die Pumpe in die Montageplatte (301) schrauben, bis das obere Ende des Pumpengewindes 1/2 bis 1 1/2 Gewindegänge über der Montageplatte liegt.

ANMERKUNG: Die Pumpenverbindungsstangen (302) sollten so angeordnet sein, dass die Stifte (306) miteinander fluchten.

- Die Pumpenstangenbohrung auf die Verbindungsgliedbohrung ausrichten. Haltestift (306) eindrücken. Halteklemme (307) nach unten ziehen, um die Stiften abzudecken.
- Mit einem Hammer, der keine Funken erzeugen kann, fest auf die Sicherungsmutter (302) schlagen, um die Mutter festzuziehen.

Entfernen des Druckluftmotors

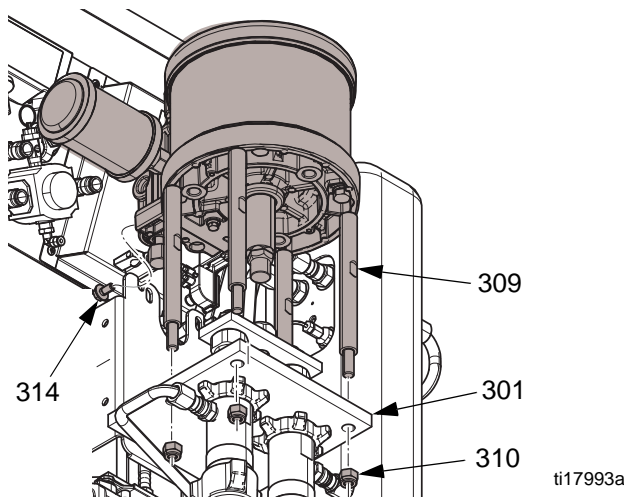
1. Die Klemmringe der Rohrfittings eindrücken und den Schlauch (65) herausziehen, um die Luftleitungen zu lösen.
2. DataTrak-Kommunikationskabel, falls installiert, abziehen.
3. Schraubenschlüssel am Adapter (315) ansetzen und einen anderen Schraubenschlüssel an der Sicherungsmutter (313). Sicherungsmuttern (313) abnehmen.



ti17992a

ABB.1

4. Die vier Muttern (310) von den Verbindungsstangen (309) abschrauben.

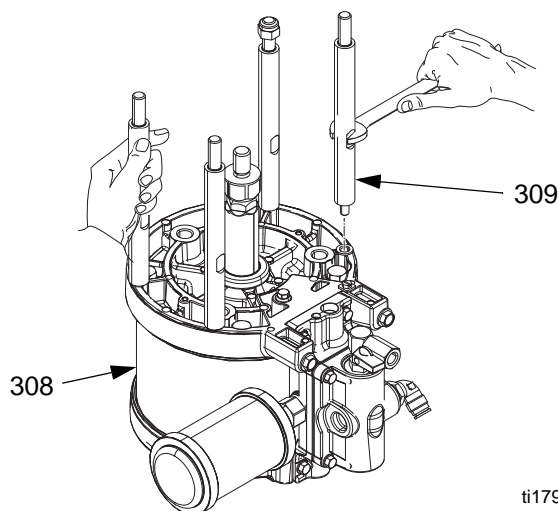


ti17993a

ABB.2

5. Die beiden Schrauben (314) hinter der Druckluftmotorhalterung lösen. Druckluftmotor vorsichtig anheben und die Verbindungsstangen vom Rahmen und der Platte des Dosiergeräts (301) abnehmen.

6. Den Druckluftmotor auf eine saubere ebene Arbeitsfläche legen. Einen Schraubenschlüssel an den flachen Seiten der Verbindungsstange ansetzen und eine der anderen Verbindungsstangen mit der Hand festhalten, um den Druckluftmotor (308) nicht zu verrutschen. Die Verbindungsstangen aus dem Druckluftmotor entfernen.



ti17994a

ABB.3

7. Die Kolbenstange mit einem Schraubenschlüssel festhalten und den Adapter (315) mit einem anderen Schraubenschlüssel entfernen. Siehe ABB.1.
8. Die Anweisungen für die Reparatur entnehmen Sie dem Druckluftmotor-Handbuch.

Einbauen des Druckluftmotors

1. Mittelstarken blauen Schraubensicherungslack auf den Adapter (315) auftragen. Die Kolbenstange mit einem Schraubenschlüssel festhalten und den Adapter (315) mit einem anderen Schraubenschlüssel einbauen. Ziehen Sie ihn mit einem Drehmoment von 43-51 N•m (32-38 ft-lbs) fest. Siehe ABB.1.
2. Die Verbindungsstangen (309) unten am Druckluftmotor (308) montieren. Siehe ABB.3.
3. Die Verbindungsstangen durch die Platte montieren (301). Stellen Sie sicher, dass die Schrauben (314) in die Schlitze der Halterung (311) passen. Montieren Sie die Schrauben (314). Siehe ABB.2.
4. Ziehen Sie die Mutter (313) von 43-51 N•m (32-38 in-lb) fest.
5. Die vier Muttern der Verbindungsstangen (310) gleichmäßig in kleinen Schritten mit 37-43 N•m (27-32 ft-lbs) festziehen. Siehe ABB.2.

Zirkulations-/ Druckentlastungsblock

Zur Wartung der Ventile kann der Block an der Maschine bleiben (siehe Seite 48 für eine Ansicht der Teile). Zur gründlichen Reinigung den Block wie folgt abnehmen.

1. Zwei Materialschläuche lösen, die an der Rückseite des Zirkulationsblocks (3) angeschlossen sind.
2. Zwei Schrauben (10) an der Rückseite des Zirkulationsblocks lösen und entfernen.

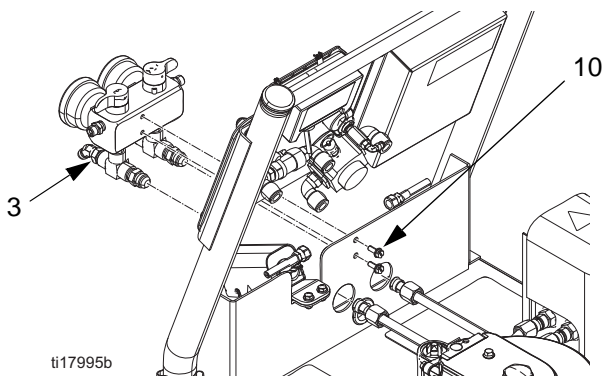


ABB.4

3. Siehe **Materialverteiler**, Seite 48. Alle Teile reinigen und auf Beschädigungen überprüfen. Sicherstellen, dass sich der Sitz (8a) und die Dichtung (8b) jeweils richtig im Ventileinsatz (8) befinden.
4. Vor dem Zusammenbauen PTFE-Rohrdichtmittel auf alle kegelförmig zulaufenden Rohrgewinde auftragen.
5. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen und dabei die Hinweise auf Seite 48 befolgen.

Luftreinlassfilter/ Wasserabscheider (Automatikablass)

Ausbau des Luftfilterelements

1. Das Luftreinlassventil (302) am Filter (301) schließen.
2. Den Metallfederbügel halten und die schwarze Abdeckung im gegen den Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.

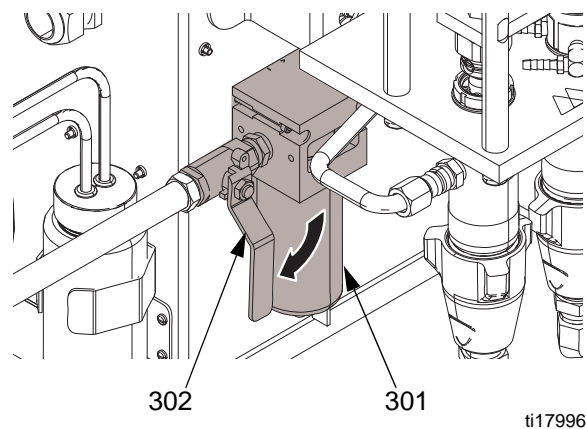


ABB.5

3. Die durchsichtige Ablassabdeckung mit der Hand losschrauben.
4. Den schwarzen Filterelementhalter losschrauben, um das Element zu entfernen.
5. Das Filterelement überprüfen. Reinigen oder austauschen.

Einbau des Luftfilterelements

1. Einen gereinigten oder einen Austauschfilter (114228) einsetzen.
2. Den Filterhalter mit der Hand anschrauben.
3. Die durchsichtige Ablassabdeckung mit der Hand festschrauben.
4. Die schwarze Abdeckung wieder anbringen und drehen. Darauf achten, dass sie wieder an ihrem Platz einschnappt.

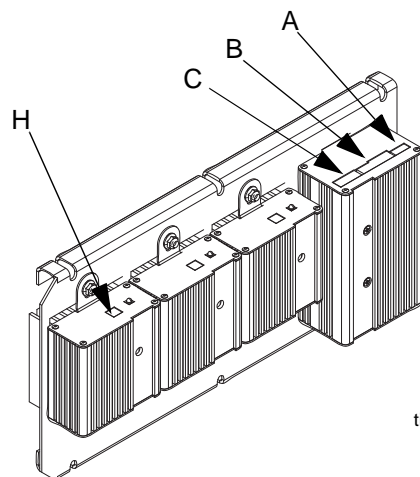
Temperatursteuerkarte

Tabelle 2: Steckverbindungen an der Temperatursteuerkarte

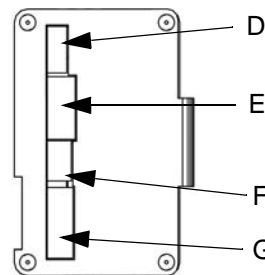
Stecker	Beschreibung	
DATEN (A)	Datenprotokollierung	
SENSOR (B)	STIFT	
	12	SCHLAUCH T/C P; FTS (violett)
	11	SCHLAUCH T/C R; FTS (rot)
	10	SCHLAUCH T/C S, FTS (silber (blanker Draht ohne Ummantelung))
	9	HEIZELEMENT T/C B, Y; Thermoelement (gelb)
	8	HEIZELEMENT T/C B, R; Thermoelement (rot)
	7	Nicht verwendet
	6	HEIZELEMENT T/C A, Y; Thermoelement (gelb)
5	HEIZELEMENT T/C A, R; Thermoelement (rot)	
4, 3	ÜBERHITZUNG B; Überhitzungsschalter B	
2, 1	ÜBERHITZUNG A; Überhitzungsschalter A	
DISPLAY (C)	Anzeige	
COMMUNICATION (Datenübertragung) (D)	Datenübertragung zu den Netzsteuerkarten	
PROGRAMM (E)	Softwareprogrammierung	
BOOTEN (F)	Software Bootloader	
NETZ/RELAIS (G)	Steuerkarten-Stromversorgung und Schutzschalter-Steuerzugang	

Tabelle 3: Steckverbindungen an der Temperatursteuerkarte

Stecker	Beschreibung
COMMUNICATION (Datenübertragung) (H)	Datenübertragung zur Steuerkarte
NETZ (J)	Stromversorgung zum Heizelement

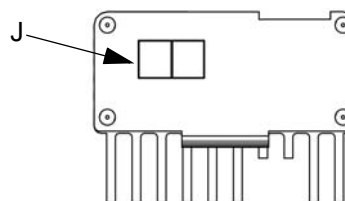


ti17997a



ti9843a1

Rechte Seite der Heizelementsteuermodul










ti9843a4

Unterseite der Netzmodule

ABB.6: Anschlüsse der Temperatursteuerkarte

SCR-Stromkreis testen

1. Den SCR-Stromkreis in eingeschalteter Position testen:
 - a. Darauf achten, dass alles angeschlossen ist, einschließlich des Schlauchs.
 - b. Netzschalter einschalten .
 - c. Den Sollwert für die Schlauchheizung **über** die Umgebungstemperatur des Schlauchs anpassen.
 - d. Die  Heizzone durch Drücken der Taste  einschalten.
 - e. Gedrückt halten, um den Strom  ablesen zu können. Der Schlauchstrom sollte bis auf 45 A ansteigen. Falls kein Schlauchstrom vorhanden ist, siehe **E03: Kein Zonenstrom**, Seite 12. Falls der Schlauchstrom 45 A übersteigt, siehe **E02: Hohe Zonenstromstärke**, Seite 12. Bleibt der Schlauchstrom einige Ampere unter 45 A stehen, ist der Schlauch zu lang oder die Spannung zu gering.

2. Den SCR-Stromkreis in ausgeschalteter Position testen:
 - a. Darauf achten, dass alles angeschlossen ist, einschließlich des Schlauchs.
 - b. Netzschalter einschalten .
 - c. Den Sollwert für die Schlauchheizung **unter** die Umgebungstemperatur des Schlauchs anpassen.
 - d. Die  Heizzone durch Drücken der Taste  einschalten.


Mit einem Voltmeter die Spannung am Schlauchverbinder genau messen. Es sollte keine Spannung angezeigt werden. Falls doch Spannung angezeigt wird, ist der SCR an der Temperatursteuerkarte defekt. Temperatursteuerungsgruppe entfernen.

Temperatursteuerungsmodul austauschen



HINWEIS:


Vor dem Berühren des Moduls sollte man einen Erdungsstreifen am Handgelenk anlegen, um das Modul vor statischer Entladung zu schützen. Die Anweisungen mit einem Erdungsstreifen am Handgelenk befolgen.

1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 14.
3. Elektro-Schaltpläne beachten. Siehe **Reactor A-25 Schaltplan**, Seite 53. Das Temperatursteuermodul befindet sich auf der linken Seite im Schaltschrank.
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Transformatoreinheit befestigt ist und schieben Sie die Einheit im Schaltschrank auf die Seite.
5. Erdungsstreifen am Handgelenk anlegen.
6. Alle Kabel und Stecker von der Steckkarteneinheit abziehen. Siehe **Temperatursteuerkarte**, Seite 27.
7. Die Muttern entfernen und die ganze Temperatursteuerungsgruppe auf die Werkbank legen.
8. Defektes Modul austauschen.
9. Baugruppe in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

Primäres Heizelement

						
Bitte lesen Sie den Abschnitt Warnhinweise auf Seite 4. Vor Beginn der Reparaturarbeiten warten, bis sich das Heizelement abgekühlt hat.						

Heizelement

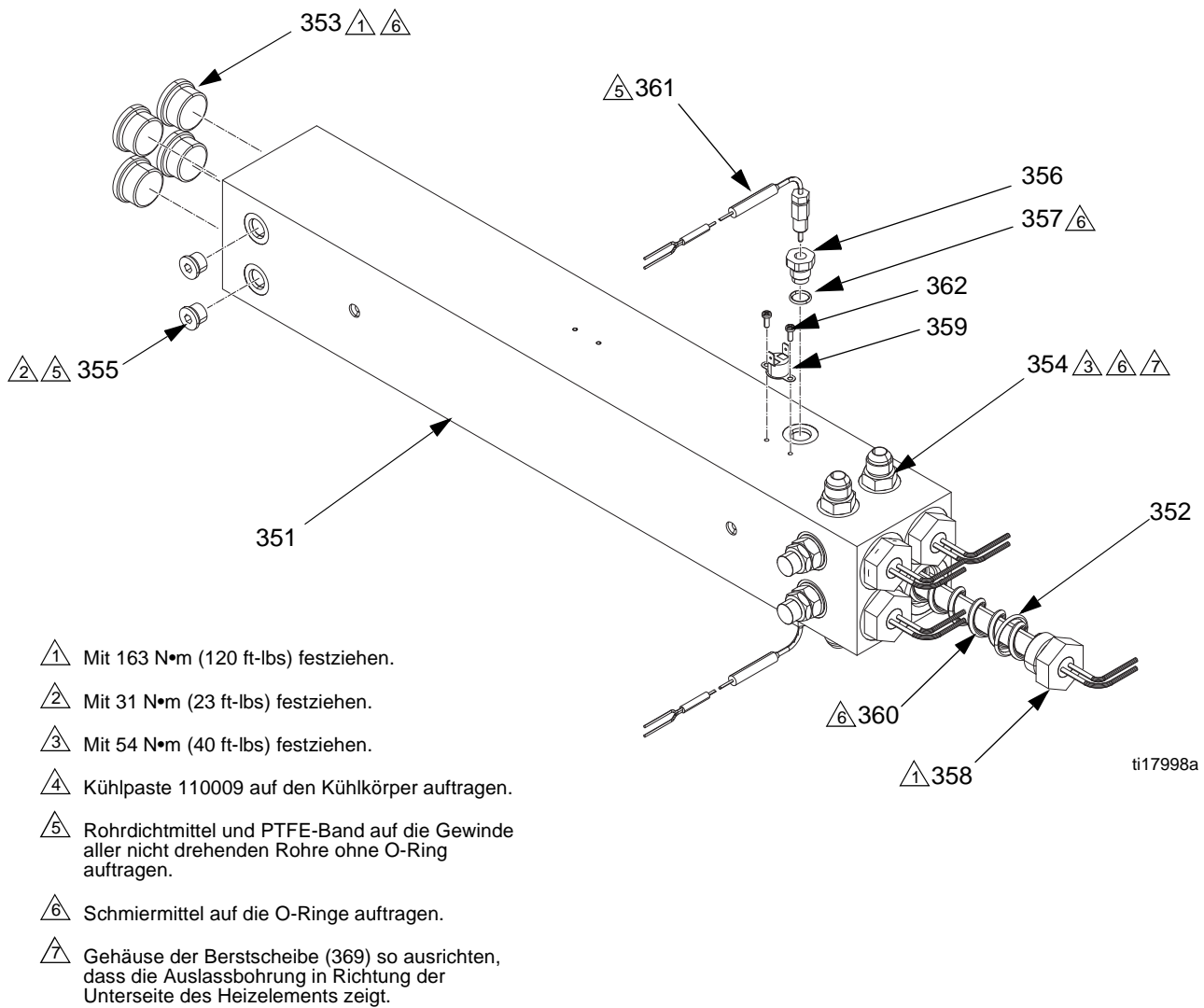
1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 14.
3. Warten, bis sich die Heizelemente abgekühlt haben.
4. Die Abdeckung des Heizelements abnehmen.
5. Siehe ABB.7. Drähte des Heizelements vom Heizdrahtanschluss trennen. Mit Ohmmeter testen.

Wattzahl des Heizstabs	Ohm
1500	30-35

6. Für den Ausbau des Heizelements zuerst das Thermoelement (361) ausbauen, um eine Beschädigung zu vermeiden, siehe Schritt 7, Seite 31.
7. Das Heizelement (358) aus dem Gehäuse (351) entnehmen. Darauf achten, dass keine im Gehäuse verbliebene Flüssigkeit verschüttet wird.
8. Das Element untersuchen. Es sollte relativ glatt und glänzend sein. Wenn verkrustetes, verbranntes, ascheähnliches Material am Element haftet oder die Hülle Grübchenbildung aufweist, tauschen Sie das Element aus.
9. Neues Heizelement (358) einbauen und dabei den Mixer (360) so halten, dass er die Öffnung des Thermoelements (P) nicht blockiert.
10. Thermoelement wieder einbauen, Seite 31.
11. Schließen Sie die Anschlusskabel des Heizelements wieder an den Heizdrahtanschluss an.
12. Die Abdeckung des Heizelements wieder anbringen.

Netzspannung

Die primären Heizelemente erbringen ihre Nennwattleistung bei 230 V AC. Bei niedriger Netzspannung wird die zur Verfügung stehende Leistung reduziert, und die Heizelemente erreichen nicht ihre volle Kapazität.




- 1 Mit 163 N•m (120 ft-lbs) festziehen.
- 2 Mit 31 N•m (23 ft-lbs) festziehen.
- 3 Mit 54 N•m (40 ft-lbs) festziehen.
- 4 Kühlpaste 110009 auf den Kühlkörper auftragen.
- 5 Rohrdichtmittel und PTFE-Band auf die Gewinde aller nicht drehenden Rohre ohne O-Ring auftragen.
- 6 Schmiermittel auf die O-Ringe auftragen.
- 7 Gehäuse der Berstscheibe (369) so ausrichten, dass die Auslassbohrung in Richtung der Unterseite des Heizelements zeigt.

ABB.7. Zweizonen-Heizelement 6 kW

Thermoelement



1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 14.
3. Warten, bis sich die Heizelemente abgekühlt haben.
4. Die Abdeckung des Heizelements abnehmen.
5. Die Thermoelementkabel vom Anschluss B an der Temperatursteuerkarte abziehen. Siehe Tabelle 2, Seite 27 und ABB.6, Seite 27.
6. Die Thermoelementkabel aus dem Schrank heraus führen. Den Kabelpfad gut merken, da das Kabel in der selben Weise wieder eingeführt werden muss.
7. Siehe ABB.8. Klemmringmutter (N) lösen. Thermoelement (361) aus dem Heizelementgehäuse (351) entnehmen, dann Thermoelementgehäuse (H) abnehmen. Entfernen Sie den Thermoelementadapter (356) nicht, solange es nicht erforderlich ist. Muss der Adapter entfernt werden, stellen Sie sicher, dass der Mischer (360) nicht im Weg steht, wenn Sie den Adapter wieder einsetzen.
8. Thermoelement austauschen, ABB.8.
 - a. Das Schutzband von der Thermoelementspitze (T) entfernen.
 - b. PTFE-Band und Gewindedichtmittel auf das Außengewinde auftragen und das Thermoelementgehäuse (H) in den Adapter (356) einschrauben.
 - c. Thermoelement (361) einschieben, so dass die Spitze (T) das Heizelement (358) berührt.
 - d. Das Thermoelement (T) gegen das Heizelement halten, die Klemmringmutter (N) festziehen und um eine weitere 1/4 Umdrehung anziehen.
9. Kabel (S) in den Schaltschrank verlegen und wie zuvor in das Kabelbündel führen. Die Kabel wieder an der Steuerkarte anschließen.
10. Die Abdeckung des Heizelements wieder anbringen.
11. Die Heizelemente A und B zum Testen gleichzeitig einschalten. Die Temperaturen sollten mit gleicher Geschwindigkeit ansteigen. Falls ein Heizer zu tief ist, die Klemmringmutter (N) lösen und das Thermoelementgehäuse (H) festziehen, um sicherzustellen, dass die Spitze des Thermoelements (T) das Element (358) berührt.

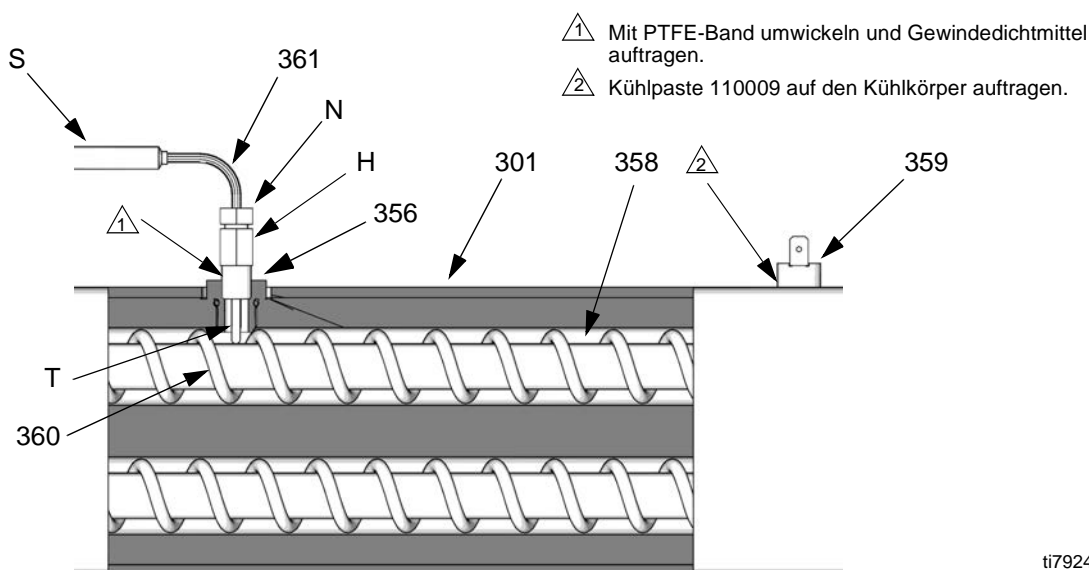



ABB.8. Thermoelement

ti7924a

Überhitzungsschalter

						
Bitte lesen Sie den Abschnitt Warnhinweise auf Seite 4. Vor Beginn der Reparaturarbeiten warten, bis sich das Heizelement abgekühlt hat.						


1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 14.
3. Warten, bis sich die Heizelemente abgekühlt haben.
4. Die Abdeckung des Heizelements abnehmen.
5. Ein Anschlusskabel vom Übertemperaturschalter (359) trennen, ABB.8. Mit Ohmmeter zwischen Kabel und Schalter testen. Der Widerstand muss etwa 0 Ohm betragen.
6. Wenn der Schalter den Test nicht besteht, die Leitungen und Schrauben entfernen. Den defekten Schalter wegwerfen. Wärmeleitpaste 110009 auftragen, den neuen Schalter an derselben Position am Gehäuse (351) anbringen und mit Schrauben (311) sichern. Die Kabel wieder anschließen.

ANMERKUNG: Wenn ein Austausch der Kabel notwendig ist, müssen diese von der Temperatursteuerkarte abgezogen werden. Siehe Tabelle 2, Seite 27 und Abb. ABB.6, Seite 27

Beheizter Schlauch

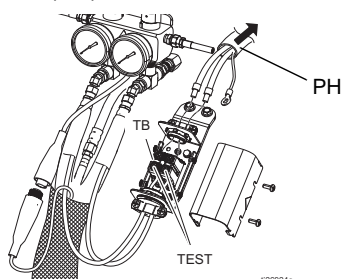
Eine Beschreibung der verfügbaren Schlauchersatzteile ist im Handbuch für beheizte Schläuche enthalten.

Schlauchanschlüsse kontrollieren

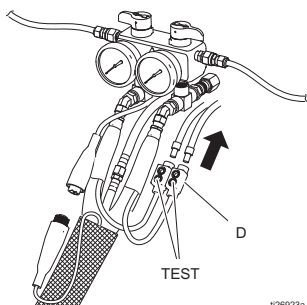
1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 14.

HINWEIS: Der Wippenschlauch muss angeschlossen sein.

3. Den Reactor-Kabelbaum (PH) von der Klemmleiste (TB) am Schlauchanschlusskasten lösen.




4. Nur Für Serie A: Den Schlauchverbinder (D) am Reactor lösen.



5. Mit einem Ohmmeter den Widerstand zwischen den beiden Klemmen des Steckverbinders (D) kontrollieren. Es sollte kein Durchgang vorhanden sein.
6. Bei negativem Testergebnis die einzelnen Schlauchabschnitte einschließlich dem Wippenschlauch so lange überprüfen, bis der Fehler isoliert werden kann.

FTS-Kabel überprüfen

1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 14.

3. FTS-Kabel (F) vom Reactor abziehen, ABB.9.

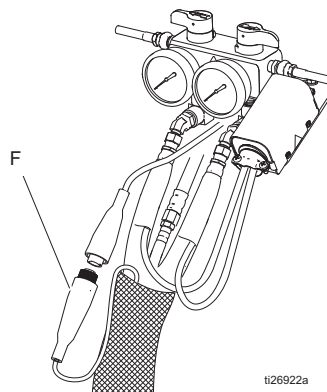


ABB.9. Beheizter Schlauch

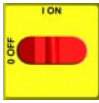
4. Den Widerstand mit einem Ohmmeter zwischen den Stiften des Kabelsteckers überprüfen.

Stifte	Ergebnis
1 bis 2	ca. 35 Ohm pro 15,2 m (50 Fuß) Schlauch, plus ca. 10 Ohm für FTS
1 bis 3	unendlich

5. Falls das Kabel den Test nicht besteht, an FTS erneut testen, Seite 34.

Materialtemperatursensor (FTS)

Test/Ausbau

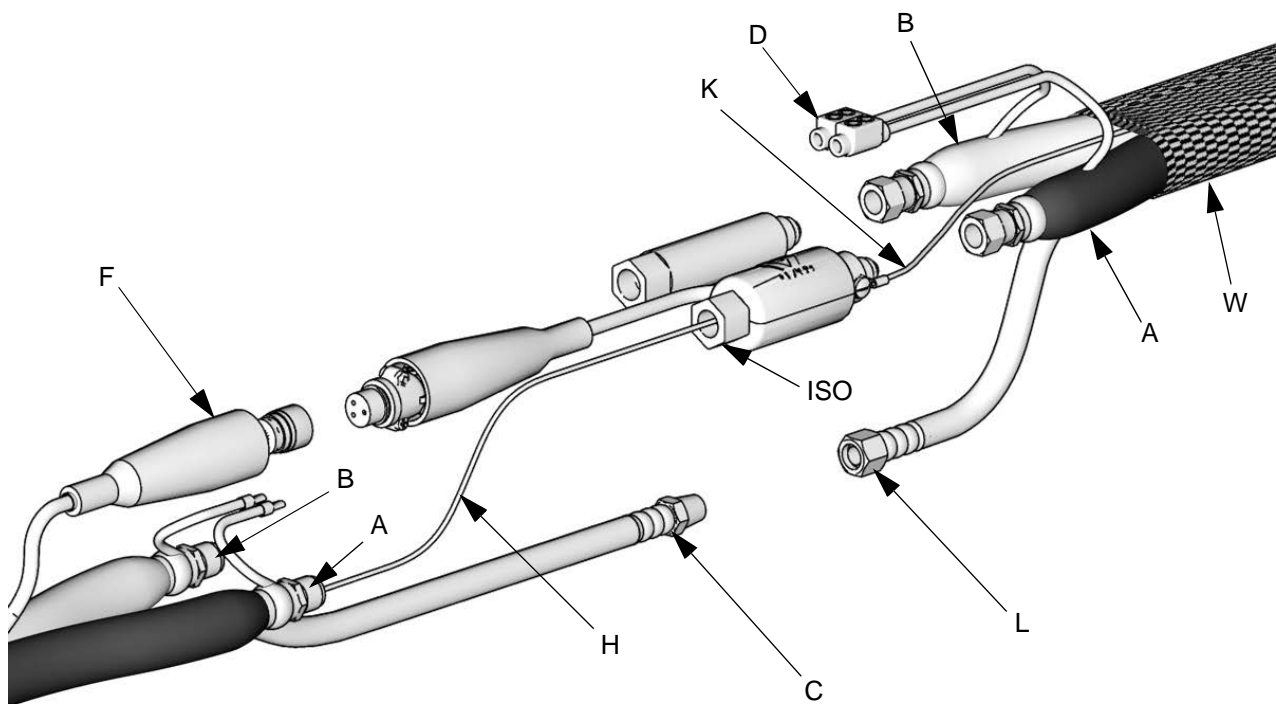
1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 14.
3. Band und Schutzabdeckung von FTS abnehmen. Das Schlauchkabel (F) abziehen. Den Widerstand mit einem Ohmmeter zwischen den Stiften des Kabelsteckers überprüfen.

4. Wenn der FTS irgendeinen Test nicht besteht, muss er ausgetauscht werden.
5. Die Luftschläuche (C, L) und die Elektrostecker (D) abziehen.
6. Den FTS vom Wippenschlauch (W) und den Materialschläuchen (A, B) abziehen.
7. Den Erdungsdraht (K) von der Erdungsschraube an der Unterseite des FTS entfernen.
8. Die FTS-Sonde (H) von der Seite der Komponente A (ISO) des Schlauchs entfernen.

Einbau

Der Materialtemperatursensor (FTS) ist im Lieferumfang enthalten. Der FTS ist zwischen Hauptschlauch und Wippenschlauch zu installieren. Siehe Anleitung 309572 für beheizten Schlauch für Anweisungen.

Stifte	Ergebnis
1 bis 2	ca. 10 Ohm
1 bis 3	unendlich
3 an FTS-Erdungsschraube	0 Ohm
1 an FTS-Fitting für Komponente A (ISO)	unendlich



ti9581c

ABB.10: Materialtemperatursensor und beheizte Schläuche

Prüfung des primären Transformators

1. Netzschalter ausschalten



2. Die beiden kleineren Kabel (10 AWG), die aus dem Transformator herausführen, lokalisieren. Verfolgen Sie diese zurück zum Schütz und zum Schutzschalter (911). Verwenden Sie ein Ohmmeter, um die beiden Drähte auf Durchgang zu überprüfen. Es sollte Durchgang vorhanden sein.

Prüfung des sekundären Transformators

1. Netzschalter ausschalten



2. Die beiden größeren Kabel (6 AWG), die aus dem Transformator herausführen, lokalisieren. Verfolgen Sie diese zurück zum großen, grünen Stecker unter der Schlauchsteuerkarte und zum Schutzschalter (909). Verwenden Sie ein Ohmmeter, um die beiden Drähte auf Durchgang zu überprüfen. Es sollte Durchgang vorhanden sein.

Falls Sie sich nicht sicher sind, welcher Draht im grünen Stecker unter dem Schlauchmodul an den Transformator angeschlossen ist, testen Sie beide Drähte. Einer der Drähte sollte Durchgang mit dem anderen Transformator Draht im Schutzschalter (909) haben und der andere nicht.

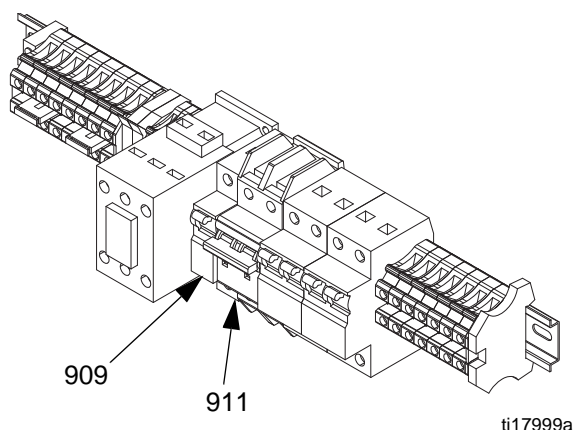


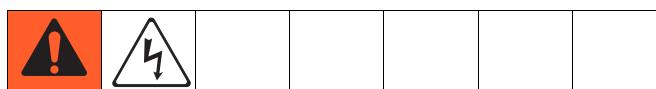
ABB.11: Schutzschalter-Modul

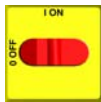
3. Schalten Sie die Schlauchzone an, um die Transformatorspannung zu überprüfen. Spannung zwischen 178CB-2 und HPOD-1 messen; siehe **Reactor A-25 Schaltplan**, Seite 53.

Modell	Sekundärspannung
310 Fuß	90 V AC*
210 Fuß	62 V AC*

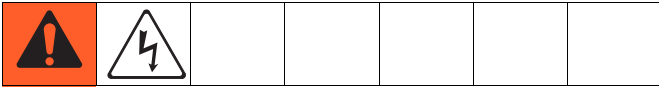
* Für 230 V AC Netzspannung.

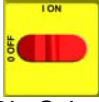
Transformator austauschen



1. Netzschalter ausschalten  Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Reactor-Schrank öffnen.
3. Die Schrauben entfernen, mit denen der Transformator am Schaltschrankboden befestigt ist. Den Transformator nach vorne schieben.
4. Die Transformator Kabel abziehen; siehe **Reactor A-25 Schaltplan**, Seite 53.
5. Den Transformator aus dem Schaltschrank nehmen.
6. Neuen Transformator in umgekehrter Reihenfolge installieren.

Schutzschalter-Module austauschen



1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen. Die Schutzschalter zur Prüfung einschalten.
2. Druck entlasten, Seite 14.
3. Mit einem Ohmmeter überprüfen, ob über dem Schutzschalter Durchgang vorliegt (von oben nach unten). Wenn kein Durchgang vorhanden ist, den Schalter auslösen, zurückstellen und erneut überprüfen. Wenn immer noch kein Durchgang vorhanden ist, muss der Schalter wie folgt ausgetauscht werden:
 - a. Die Elektro-Schaltpläne und untenstehende Tabelle beachten. Kabel abziehen und schadhaften Schutzschalter ausbauen.

ANMERKUNG: Einzelheiten zu den Kabeln und Steckern entnehmen Sie den Elektro-Schaltplänen und Teilezeichnungen auf Seite 51 und 53.

- b. Den neuen Schutzschalter einbauen und die Kabel wieder anschließen.

Pos.	Größe	Komponente
CB1	50 A	Sekundärschlauch (einfach)
CB2	40 A	Primärschlauch (doppelt)
CB3	25 A	Heizelement A (doppelt)
CB4	25 A	Heizelement B (doppelt)

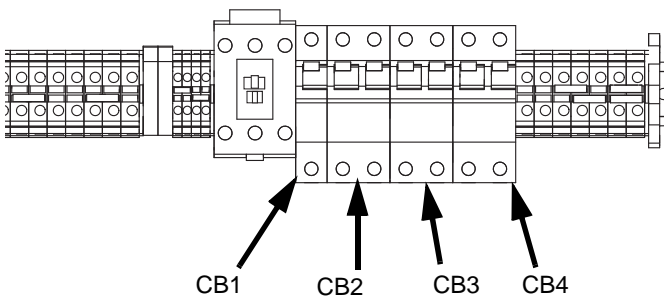


ABB.12

Pumpenschmiersystem



Überprüfen Sie täglich den Zustand des ISO-Pumpenschmiermittels. Wechseln Sie das Schmiermittel, wenn es gelartig wird, sich dunkel verfärbt oder mit Isozyanat verdünnt ist.

Die Gelbildung entsteht durch die Feuchtigkeitsabsorption des Pumpenschmiermittels. Der Zeitabstand bis zum nächsten Schmiermittelwechsel hängt von der Betriebsumgebung ab. Das Pumpenschmiersystem minimiert zwar die Feuchtigkeitseinwirkung, dennoch ist eine gewisse Kontaminierung möglich.

Die Schmiermittelverfärbung ergibt sich durch fortwährendes Einsickern kleinerer Isozyanatmengen durch die Pumpenpackungen während des Betriebs. Funktionieren die Packungen ordnungsgemäß, sollte ein Auswechseln des Schmiermittels aufgrund von Verfärbungen nicht öfter als alle 3 bis 4 Wochen erforderlich sein.

Auswechseln des Pumpenschmiermittels:

1. Druck entlasten, Seite 14.
2. Den Schmiermittelbehälter (LR) aus der Halterung (RB) heben und von der Kappe abnehmen. Die Kappe über einen geeigneten Behälter halten, das Rückschlagventil entfernen und das Schmiermittel ablaufen lassen. Das Rückschlagventil wieder am Einlassschlauch (ST) befestigen. Siehe ABB.13.
3. Den Behälter entleeren und mit sauberem Schmiermittel spülen.
4. Anschließend frisches Schmiermittel einfüllen.
5. Behälter auf die Kappe schrauben und in die Halterung einsetzen.
6. Das Schmiersystem ist nun betriebsbereit. Es muss keine Entlüftung durchgeführt werden.

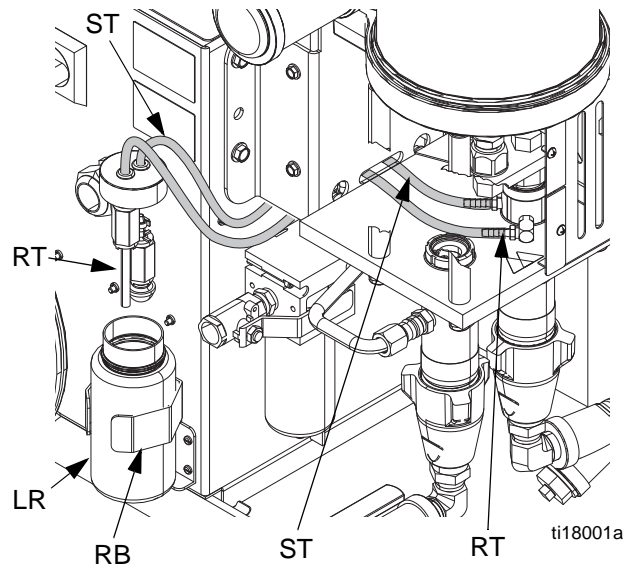


ABB.13. Pumpenschmiersystem

Materialeinlassfilter



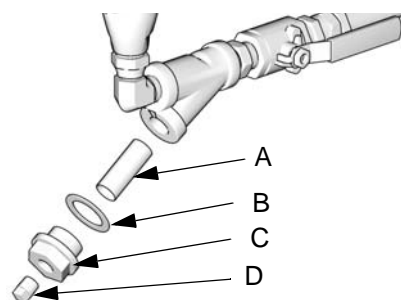
Die Einlassfilter filtern Partikel aus, die zu Verstopfungen der Rückschlagventile im Pumpeneinlass führen können. Überprüfen Sie die Filter täglich im Zuge der Startroutine und reinigen Sie sie nach Bedarf.

Isozyanat kann durch Feuchtigkeitsverunreinigungen oder durch Gefrieren kristallisieren. Wenn die verwendeten Chemikalien sauber sind und Lagerung, Transport und Bedienung richtig durchgeführt werden, sollte die Verunreinigung am Filtersieb der A-Seite minimal sein.

ANMERKUNG: Reinigen Sie den Filter auf der A-Seite nur einmal täglich beim erstmaligen Starten. Dadurch wird die Feuchtigkeitsverunreinigung durch sofortiges Ausspülen von Isozyanatrückständen zu Beginn der Dosierarbeiten minimiert.

1. Schließen Sie das Materialeinlassventil am Pumpeneinlass und schalten Sie die entsprechende Zufuhrpumpe aus. Dies verhindert, dass Material gepumpt wird, während der Filter gereinigt wird.
2. Einen Behälter unter die Filterbasis stellen, um ablaufende Flüssigkeit aufzufangen, wenn der Filterstopfen (C) abgenommen wird.
3. Nehmen Sie den Filter (A) vom Filterverteiler ab. Reinigen Sie den Filter gründlich mit verträglichem Lösungsmittel und schütteln Sie ihn, bis er trocken ist. Überprüfen Sie den Filter. Es dürfen nicht mehr als 25% des Filtergeflechts verstopft sein. Wenn mehr als 25% des Filtergeflechts verstopft ist, muss der Filter ausgewechselt werden. Überprüfen Sie die Dichtung (B) und wechseln Sie sie erforderlichenfalls aus.
4. Achten Sie darauf, dass der Rohrstopfen (D) in den Filterstopfen (C) eingeschraubt ist. Installieren Sie den Filterstopfen mit eingebautem Filter (A) und Dichtung (B) und ziehen Sie ihn fest. Nicht zu fest anziehen. Die Dichtung muss für Dichtheit sorgen.

5. Öffnen Sie das Materialeinlassventil, achten Sie darauf, dass keine undichten Stellen vorhanden sind und wischen Sie das Gerät ab. Den Betrieb fortsetzen.



T110974a


ABB.14. Materialeinlass-Sieb

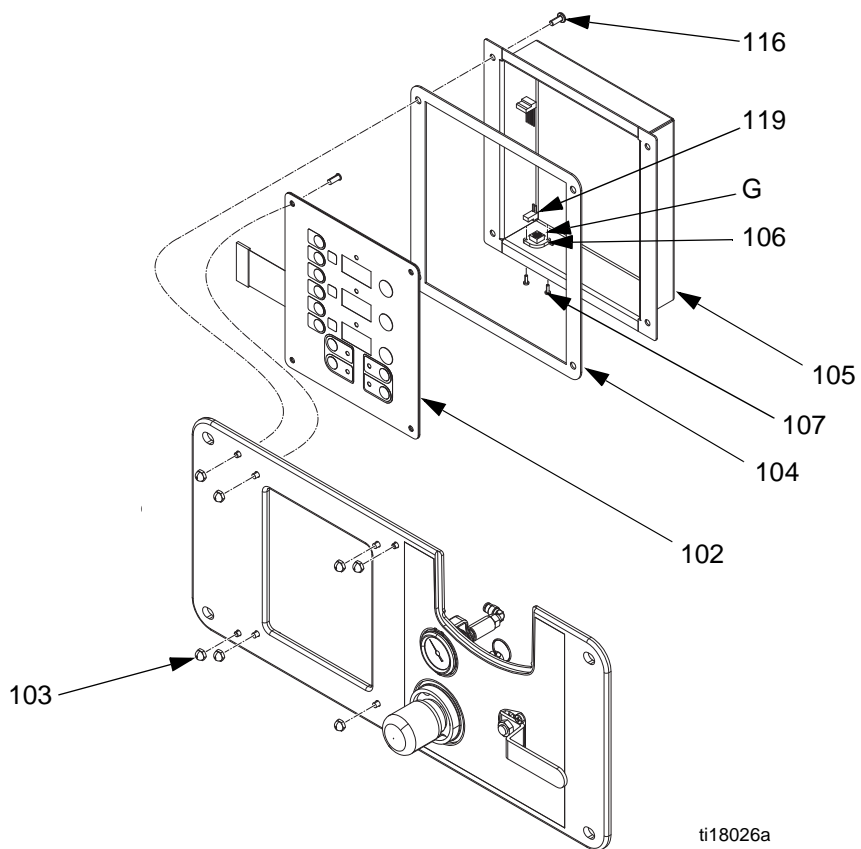
Temperatur-Display



HINWEIS:

Vor dem Berühren des Moduls sollte man einen Erdungstreifen am Handgelenk anlegen, um das Modul vor statischer Entladung zu schützen. Die Anweisungen mit einem Erdungstreifen am Handgelenk befolgen.

1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 14.
3. Siehe **Reactor A-25 Schaltplan**, Seite 53.
4. Erdungstreifen am Handgelenk anlegen.
5. Das Haupt-Displaykabel (106) an der unteren linken Ecke des Display-Moduls abziehen; siehe ABB.15.
6. Die Schrauben (116) und die Abdeckung (105) entfernen; siehe ABB.15.
7. Kabelstecker von der Rückseite des Temperatur-Displays (102) abziehen. Siehe ABB.15.
8. Die Flachkabel (R) von der Rückseite des Displays abziehen; siehe ABB.15.
9. Muttern (103) und Platte (101) entfernen.
10. Display zerlegen, siehe Detailansicht in ABB.15.
11. Die Steuerkarte (102a) oder den Folienschalter (102b) nach Bedarf austauschen.
12. In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen, siehe ABB.15. Mittelstarkes Gewindedichtmittel wie gezeigt auftragen. Sicherstellen, dass der Erdungsdraht (G) des Display-Kabels zwischen der Kabelbuchse und der Abdeckung (105) mit den Schrauben (107) befestigt ist.



Detailansicht der Folienschalter und der Display-Steuerkarten

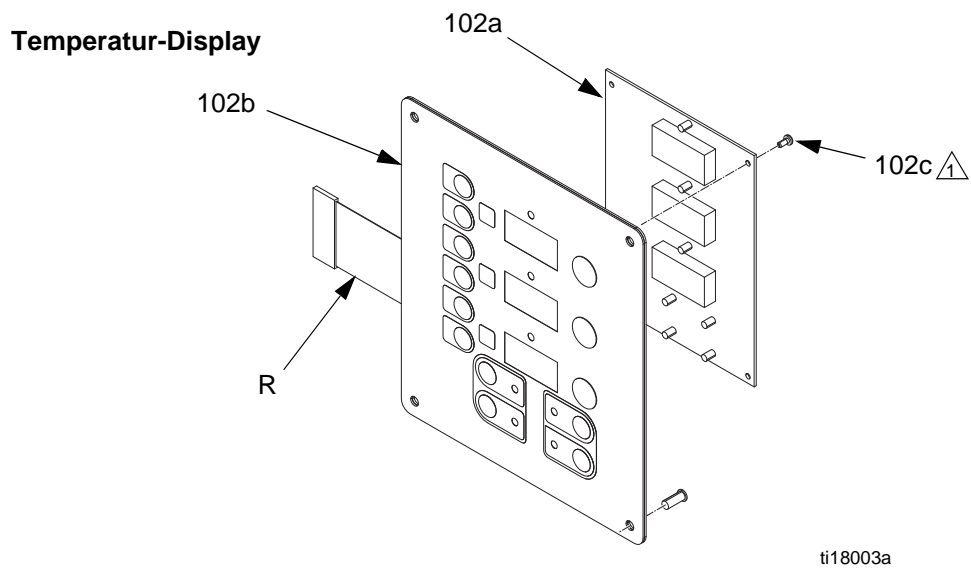




ABB.15. Anzeigemodul

Austausch der DataTrak-Batterie oder Sicherung

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

Die Batterie und die Sicherung dürfen nicht in Gefahrenbereichen gewechselt werden.

Verwenden Sie nur die folgenden zugelassenen Ersatzbatterien. Wenn Sie eine nicht zugelassene Batterie verwenden, erlischt die von Graco gewährte Garantie, und die FM- und Ex-Zertifizierungen verlieren ihre Gültigkeit.

- Ultralife-Lithiumbatterie Nr. U9VL
- Duracell-Alkalibatterie Nr. MN1604
- Energizer-Alkalibatterie Nr. 522
- Varta-Alkalibatterie Nr. 4922

Nur von Graco zugelassene Ersatzsicherungen verwenden. Teile-Nr. 24C580 bestellen.

Austausch der Batterie

1. Kabel von der Reedschalter-Baugruppe abschrauben. Siehe ABB.16.
2. Kabel aus den beiden Kabelhalterungen entnehmen.

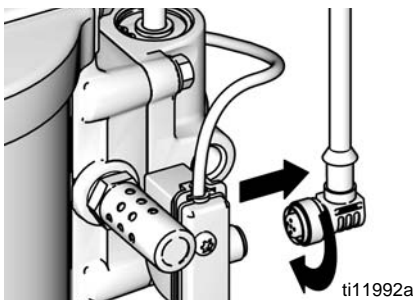


ABB.16. DataTrak abklemmen

3. Entfernen Sie das DataTrak-Modul aus der Halterung. Siehe ABB.17. DataTrak-Modul mitsamt Anschlusskabel in einen nicht gefährdeten Bereich bringen.

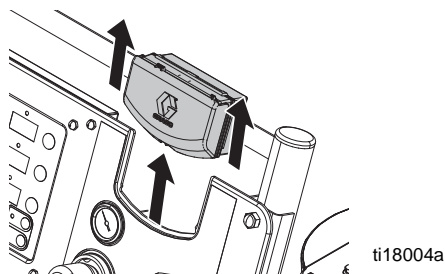


ABB.17. DataTrak-Gerät ausbauen

4. Die beiden Schrauben von der Modulrückseite entfernen, um an die Batterie zu gelangen.
5. Verbrauchte Batterie entfernen und durch eine zugelassene neue Batterie ersetzen. Siehe ABB.18.

Sicherung austauschen

1. Schraube, Metallbügel und Kunststoffhalter entfernen.
2. Die Sicherung von der Platte abziehen.
3. Durch eine neue Sicherung ersetzen.

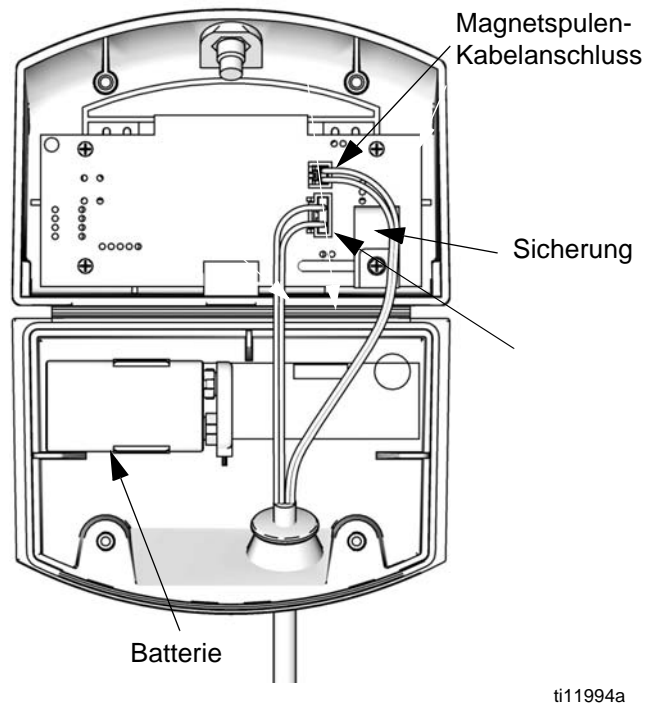


ABB.18. Einbauort von Batterie und Sicherung im DataTrak-Modul

Zubehör

Zufuhrpumpensätze

Pumpen, Schläuche und Befestigungskleinteile für die Zufuhr von Flüssigkeiten zum Reactor-Gerät. Enthält den Luftzufuhrsatz 246483. Siehe 309815.

Luftzufuhrsatz 246483

Schläuche und Fittings für die Zufuhr von Druckluft zu den Zufuhrpumpen, zum Rührwerk und zum Luftschlauch der Pistole. In den Zufuhrpumpensätzen enthalten. Siehe 309827.

Zirkulationssatz 246978

Rücklaufschläuche und Fittings für den Aufbau eines Zirkulationssystems. Enthält zwei Rücklaufschlauchsätze 246477. Siehe 309852.

Rücklaufschlauchsatz 246477

Trockner, Rücklaufschlauch und Anschlussstücke für ein Fass. Je zwei sind im Zirkulationssatz 246978 enthalten. Siehe 309852.

TSL-Flüssigkeit

206995, 1-Liter-Flasche

206996, 3,8-Liter-Behälter

DataTrak-Bausatz 24A592 ausschließlich mit Hubtaktzählung

DataTrak und Reed-Schalter für NXT-Luftmotor. Siehe Handbuch 313541.

Beheizte Schläuche

15,2 m (50 Fuß) und 7,6 m (25 Fuß) Längen, 6 mm (1/4 Zoll), 10 mm (3/8 Zoll) oder 13 mm (1/2 Zoll) Durchmesser, 140 bar (2000 psi, 14 MPa) oder 241 bar (3500 psi, 24 MPa). Siehe 309572.

Beheizte Wippenschläuche

3 m (10 Fuß) Wippenschlauch, 6 mm (1/4 Zoll) oder 10 mm (3/8 Zoll) Durchmesser, 140 bar (2000 psi, 14 MPa) oder 241 bar (3500 psi, 24 MPa). Siehe 309572.

Fusion-Spritzpistole

Luftspülpistole mit rundem oder flachem Spritzmuster erhältlich. Siehe 309550. Pistole für mechanisches Spülen erhältlich mit rundem oder flachem Spritzmuster. Siehe Handbuch 309856. Pistole für klaren Schuss erhältlich mit rundem oder flachem Spritzmuster. Siehe Handbuch 312666.

P2-Spritzpistole

Probler-P2-Pistole mit rundem oder flachem Spritzmuster erhältlich. Siehe 313213.

Y-Filtersieb

Austausch-Filtersieb für Y-Materialsieb; MW 20.

Teil	Beschreibung
180199	MW 20; wie geliefert
255082	MW 80 (2er-Packung)
255083	MW 80 (10er-Packung)

Luftfilterelement 114228

Austausch-Luftfilterelement; 5 Mikron.

Radsatz 262695

Alle Teile und Räder zum Umrüsten von Modell 262572.

Empfohlene Ersatzteile

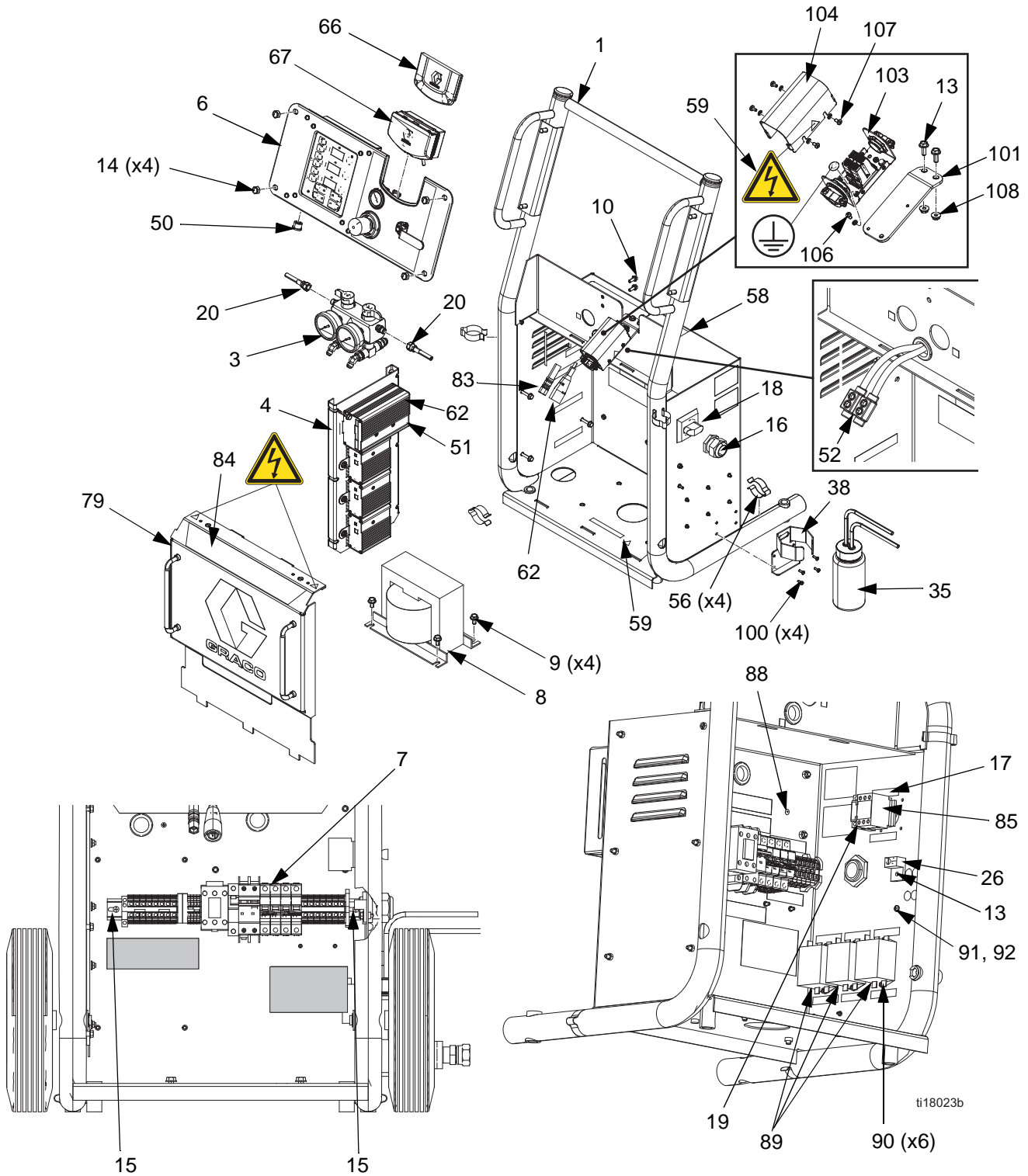
Die folgenden Ersatzteile sollten immer auf Lager gehalten werden, um die Standzeiten zu verkürzen.

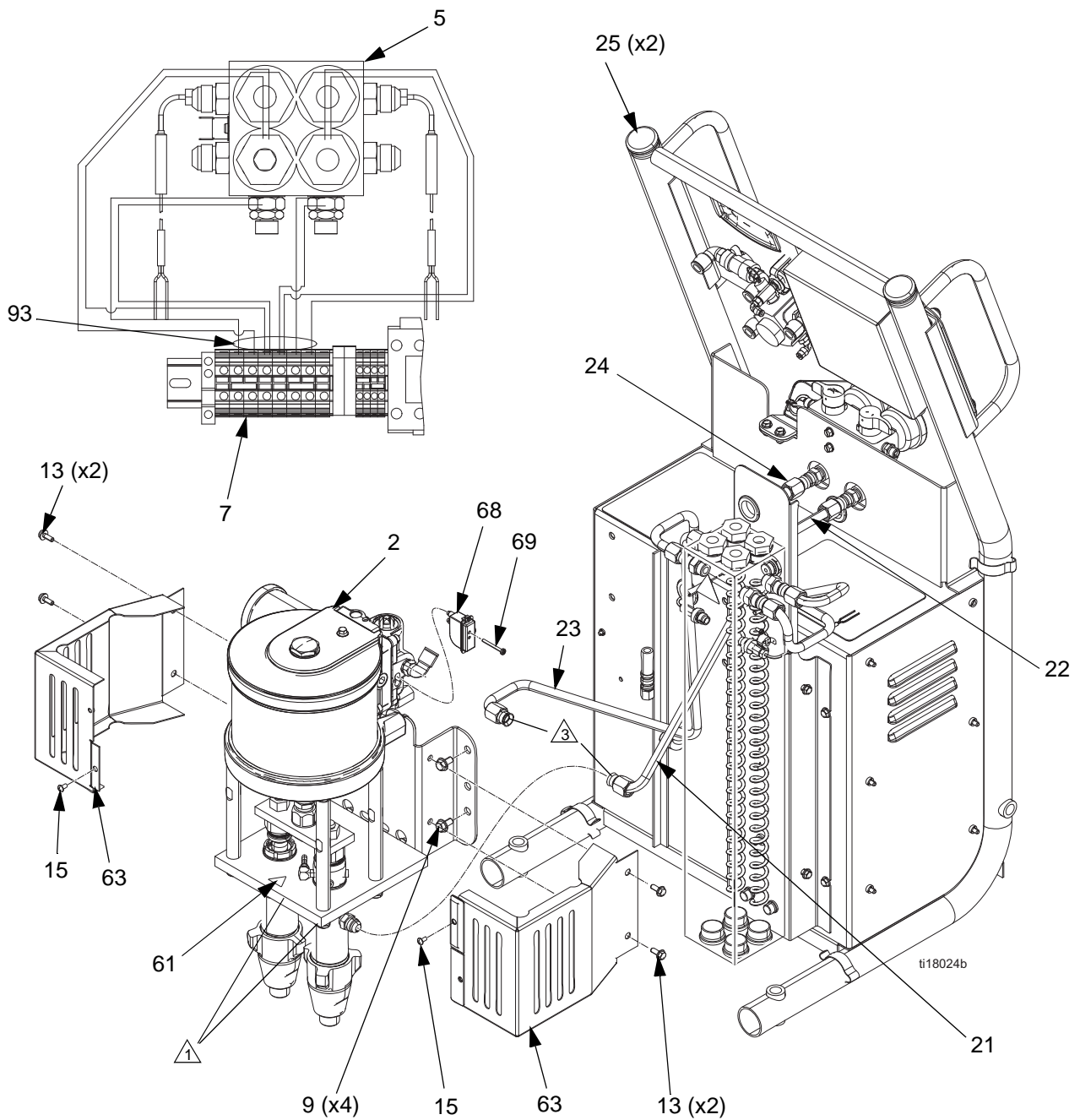
Teile-Nr.	Beschreibung
262648	Pumpe, Harzseite (B)
246421	Reparatursatz für Harzpumpe (B) 262648
262647	Pumpe, ISO-Seite (A)
15C851	Reparatursatz für ISO-Pumpe (A) 262647
246963	Schmiermittelbehältersatz für Pumpe 262647
206995	TSL-Flasche, 1 Liter
101078	Y-Sieb; enthält Element 180199
180199	Element, Y-Sieb, MW 20
114228	Luftfilterelement, 5 Mikron
239914	Zirkulations-/Spritzventil; enthält Sitz und Dichtung

Teile

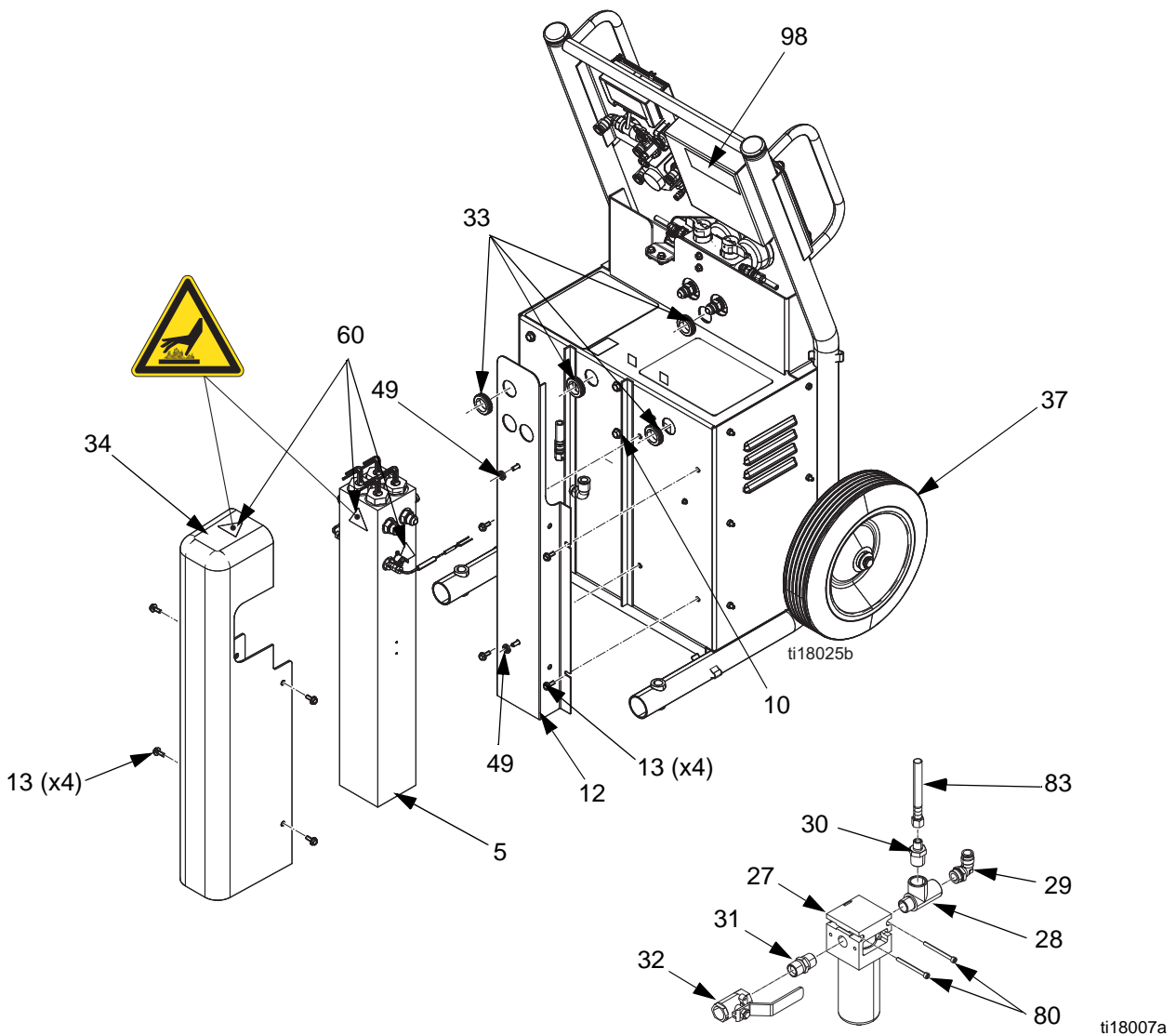
262572, nur Reactor A-25

262614, Reactor A-25 mit DataTrek und Rädern





- ⚠ 1 Pumpensicherungsmuttern mit 90-100 N•m (66-74 ft-lbs) festziehen.
- ⚠ 2 Anaerobes Rohrdichtmittel auf alle nicht drehenden Rohrgewinde auftragen.
- ⚠ 3 Mit 24-30 N•m (212-265 in-lbs) festziehen.
- ⚠ 4 Das Erdungskabel (94) von der Motorerdungsöse an die Erdungsöse im Schaltschrank anschließen.

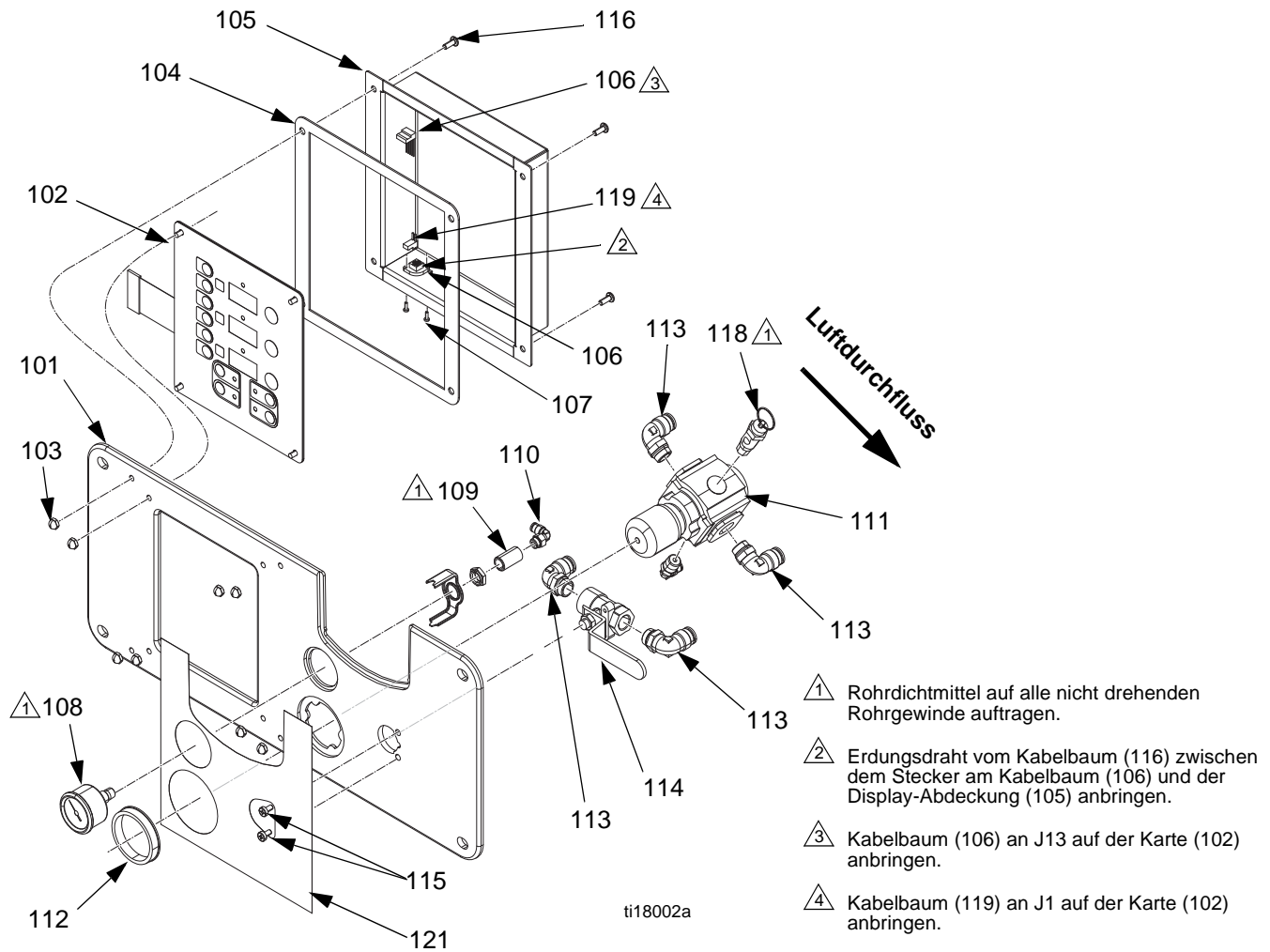


262572, nur Reactor A-25
262614, Reactor A-25 mit DataTrek und Rädern

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
1	---	FAHRGESTELL	1
2	262573	PUMPE; siehe Seite 50	1
3	262577	VERTEILER; siehe Seite 48	1
4	---	BEDIENKONSOLE, Heizelement; siehe Seite 47	1
5	24J788	HEIZELEMENT, System, (6,0 KW, 230 V); siehe Seite 49	1
6	262575	BEDIENPANEL; siehe Seite 46	1
7	262576	MODUL, Trennschalter; siehe Seite 52	1
8	24M17	TRANSFORMATOR, 2790va, 230/62	1
9	111799	SCHRAUBE, Sechskant; M8 x 1,25	8
10	108296	SECHSKANTSCHRAUBE, mit Scheibe; 1/4-20 UNC-2A	4
11	125621	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; M6 x 1	6
12	16G917	HALTERUNG; Heizelement	1
13	114182	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskant; M6 x 1	13
14	117623	HUTMUTTER, 3/8-16	4
15	106084	SECHSKANTSCHRAUBE, M5 x 0,8	2
16	117682	BUCHSE, Kabelzugentlastung	1
17	123970	SCHALTER, Unterbrecher, 40a	1
18	123971	KNOFF, Abschaltung durch das Bedienungspersonal	1
19	123972	SCHALTER, vierpolig	1
20	17H018	KUPPLUNG, Schlauch	2
21	16G921	SCHLAUCH, Material, A, Heizelement, Einlass	1

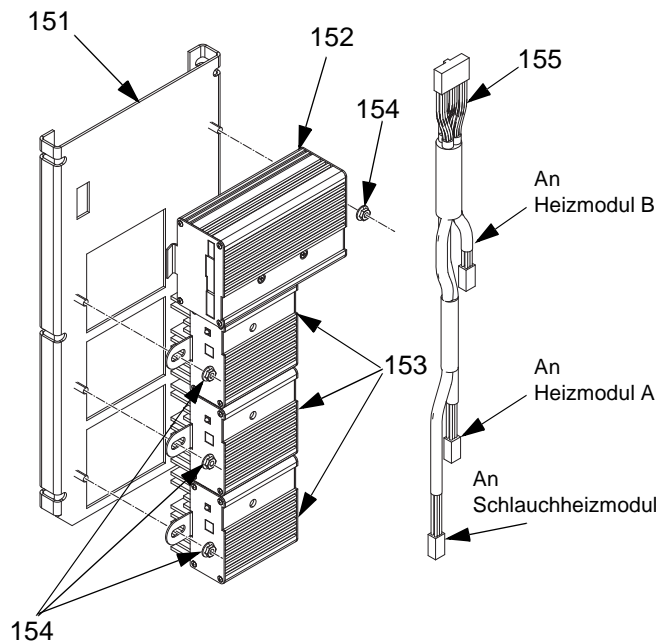
22	16G922	SCHLAUCH, Material, A, Heizelement, Auslass	1	82‡	15H187	DRAHT, Steckbrücke, mit Schnellkupplung	1
23	16G923	SCHLAUCH, Material, B, Heizelement, Einlass	1	83	16P244	SCHLAUCH, angeschlossen, 4 Fuß	1
24	16G924	SCHLAUCH, Material, B, Heizelement, Auslass	1	84	---	PRODUKTAUFKLEBER	1
25	112125	ROHRSTOPFEN	2	85▲	16J808	WARNSCHILD, Kabel abziehen	1
26	117666	KLEMME, Masse	1	88	195874	KREUZSCHLITZSCHRAUBE; Flachkopf M4 x 8	1
27	15D795	LUFTFILTERELEMENT, 40 Mikron	1	89	16K669	FILTER, Elektro-	3
28	107128	T-Stück, Wartung	1	90	115266	INBUSSCHRAUBE; M5 x 10	6
29	16X096	BOGEN, Außengewinde, Gelenk	1	91	---	SCHRAUBE, Flachkopf; M5 x 16	1
30	162449	REDUZIERNIPPEL	1	92	---	SCHEIBE, Nr. 10, Außenverzahnung	1
31	158491	NIPPEL	1	93	---	Schlauch, PE, spiralförmig; 0,4 m (1,2 Fuß)	1
32	262660	KUGELVENTIL, 1/2" NPT x 1/2" NPT	1	94	16M08	ERDUNGSDRAHT, Pumpe	1
33	114269	GUMMITÜLLE	4	6			
34	16G918	ABDECKUNG, Heizelement	1	95‡	114601	ISOLIERROHR, flexibel, nicht metallisch	1
35	246995	Flasche, Gruppe, komplett	1	96‡	---	MANSCHETTE, Wärmeschumpfung, 2:1; 0,75 Fuß, ID 1/2 Zoll, AD 1/4 Zoll	1
36	234366	SATZ, Materialeinlass, Paar; siehe Seite 48	1	97‡	120573	STECKBRÜCKE	4
37†	262695	SATZ, Rad; siehe Seite 45	2	98	16M08	AUFKLEBER, Fehlercodes	1
38	16M15	WINKEL, Schmiermittelbehälter	1	8			
44‡	247791	KABELBAUM, Schlauch	1	99‡	114958	KABELBINDER	10
45‡	261669	SATZ, Materialtemperatursensor, Kupplung	1	100	105676	SCHRAUBE, Flachkopf	4
49	167002	WÄRMEISOLIERUNG	2	101	170892	HALTERUNG, Steckverbinder	1
50	16J433	KABELBAUM, Display, ext.	1	103	24W204	GEHÄUSE, Klemmenleiste	1
51	16J434	KABELBAUM, Überhitzung, A-Seite, B-Seite	1	104	25A234	GEHÄUSE, Abdeckung	1
52*	261821	VERBINDUNGSSTECKER, Draht, 6 AWG	1	106	16P338	SECHSKANTSCHRAUBE, gezahnt, 10-32 x 0,25	2
53‡*	---	MATERIAL, Rostschutz	1	107	16X129	KREUZSCHLITZSCHRAUBE, gezahnt, 8-32 x 0,375	5
54‡	206994	TSL-FLÜSSIGKEIT, Flasche mit 0,23 l Inhalt	1	108	154698	MUTTER, M6, verzahnter Flansch	2
55‡	206995	TSL-FLÜSSIGKEIT, 1 Quart	1	▲ <i>Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.</i>			
56	186494	FEDERCLIP	4	† <i>Nur zusammen mit 262614 verwendet.</i>			
58▲	15G280	WARNSCHILD	1	★ <i>Nur zusammen mit 262572 verwendet.</i>			
59▲	189930	AUFKLEBER, Vorsicht	1	✖ <i>Im Reed-Schalter-Satz 24B659 enthalten.</i>			
60▲	189285	AUFKLEBER, Vorsicht	3	‡ <i>Nicht abgebildet.</i>			
61▲	15H108	AUFKLEBER, Klemmpunkt	1	* <i>Nur Für Serie A</i>			
62	15B380	KABEL, Durchflußregler	1				
63	16G952	ABDECKUNG, Pumpe	2				
64	---	SCHLAUCH, Polyethylen, rund; AD 3/4; 0,2 m (0,75 Fuß); siehe Seite 51	1				
65	---	SCHLAUCH, Polyurethan, rund; schwarz; 1,56 m (5,12 Fuß); siehe Seite 51	1				
66★	---	EINSATZ, Steuerungskonsole	2				
67†	24B563	SATZ, DataTrak	1				
68†✖	24B659	REED-SCHALTER, Baugruppe	1				
69†✖	---	BFESTIGUNGSSCHRAUBE, Flachkopf, M4 x 35 mm	1				
79	262581	ABDECKUNG, Elektrik, Baugruppe	1				
80	---	SCHRAUBE, shcs, M5 x 60	2				

Schalttafel, 262575



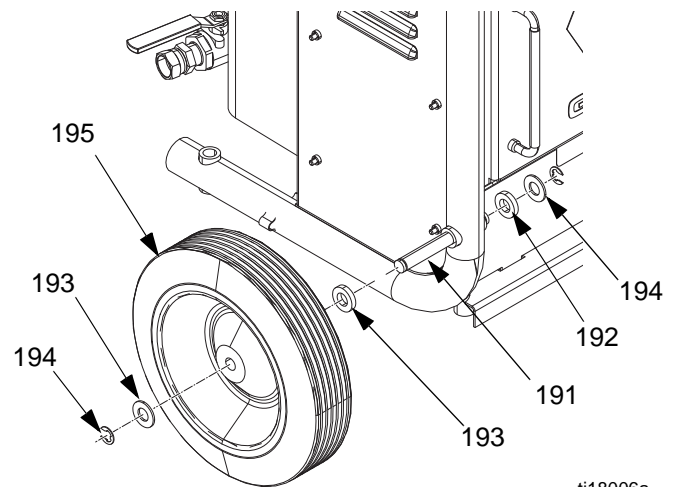
Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl	113	16X066	FITTING, Bogen, außen, Drehgelenk	4
101	16G912	PLATTE, Display	1	114	114362	KUGELVENTIL, Luft	1
102	24G883	DISPLAY, Temperatur; umfasst 102a-102c	1	115	110637	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	2
102a	24G882	STEUERPLATINE	1	116	331342	SCHRAUBE, 10-24 x 1/2 Zoll ph Flachkopf	4
102b	246479	MEMBRANSCHALTER	1	117	114469	FITTING, Bogen, Drehgelenk außen	1
102c	112324	SCHRAUBE	4	118	116643	LUFTENTLASTUNGSVENTIL, 90 psi (620,5 kPa)	1
103	117523	HUTMUTTER (Nr. 10)	8	119	16J431	KABELBAUM, Steckbrücke, Heizelement-Display	1
104	16G958	DICHTUNG, Display-Abdeckung	1	121	16K525	PRÜFSCHILD	1
105	16G913	DISPLAY-ABDECKUNG	1				
106	16J432	KABELBAUM, Display	1				
107	---	KREUZSCHLITZSCHRAUBE	2				
108	116257	MANOMETER	1				
109	100451	KUPPLUNG, 1/8 NPT	1				
110	114151	FITTING, Bogen, außen, Drehgelenk	1				
111	15T536	LUFTDRUCKREGLER, 3/8" NPT	1				
112	16F810	MUTTER, Regler, Stahl	1				

Temperatursteuerung



Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
151	16G925	TAFEL, Gehäuse, Befestigung	1
152	247827	MODUL, Heizelementsteuerung	1
153	247828	MODUL, Heizelement	3
154	114183	SECHSKANTMUTTER, mit Flansch, gezahnt	4
155	247801	KABEL, Kommunikation	1

Radsatz 262695

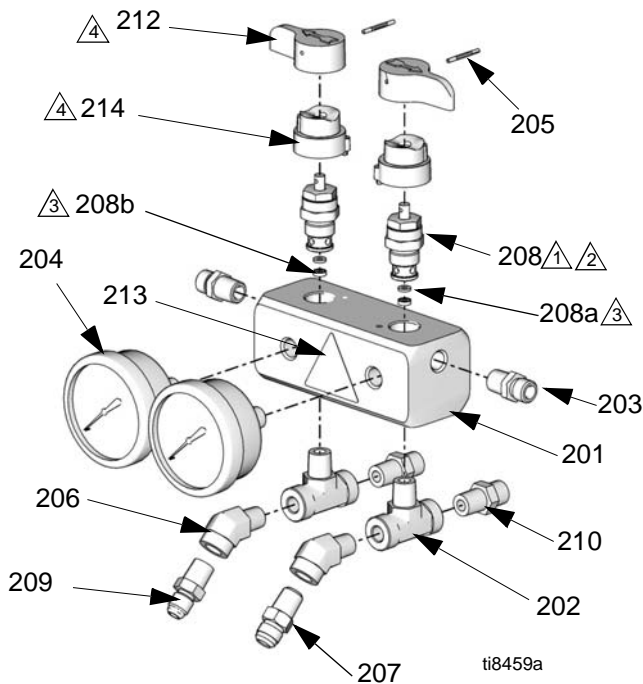


ti18006a

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
191 †	16H182	RADACHSE	2
192 †	111841	SCHEIBE 5/8	4
193 †	191824	DISTANZSCHEIBE	4
194 †	101242	HALTERING, außen	4
195 †	16G920	RAD, halbpneumatisch, Versatz	2

† Nur zusammen mit 262614 verwenden. Erhältlich als ergänzender Radsatz 262695.

Materialverteiler

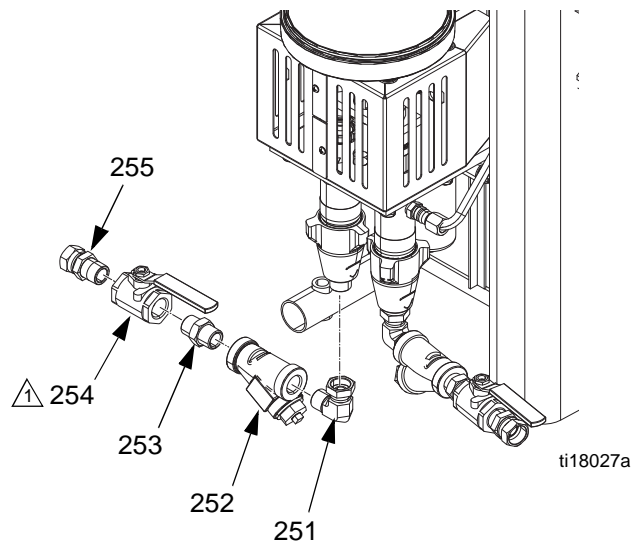


- 1 Dichtmittel auftragen und mit 28 N•m (250 in-lbs) festziehen.
- 2 Blauen Schraubensicherungslack am Ventileinsatzgewinde auftragen, das in den Verteiler geht.
- 3 Teil von Position 208.
- 4 Schmiermittel auf die Passflächen auftragen.
- 5 Rohrdichtmittel auf alle NPT-Gewinde auftragen.

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
201	24K993	VERTEILER, Rezirkulation	1
202	108638	FITTING, Rohrleitung, T-Stück	2
203	162453	FITTING, (1/4 NPSM x 1/4 NPT)	2
204	113641	MANOMETER, Material, Edelstahl	2
205	111600	STIFT, mit Nut	2
206	119789	FITTING, Bogen, Durchgang, 45°	2
207	116704	ADAPTER, 3/8 JIC x 1/4 NPT	1
208	239914	ABLASSVENTIL; umfasst 208a, 208b	2
208a	---	SITZ	2
208b	---	DICHTUNG	2
209	119998	ADAPTER, 5/16 JIC x 1/4 NPT	1
210	116702	FITTING, Gelenk-, 1/4 NPT x 3/8 JIC	2
212	187625	VENTILGRIFF, Ablass	2
213▲	189285	AUFKLEBER, Vorsicht	1
214	224807	VENTILBASIS	2

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

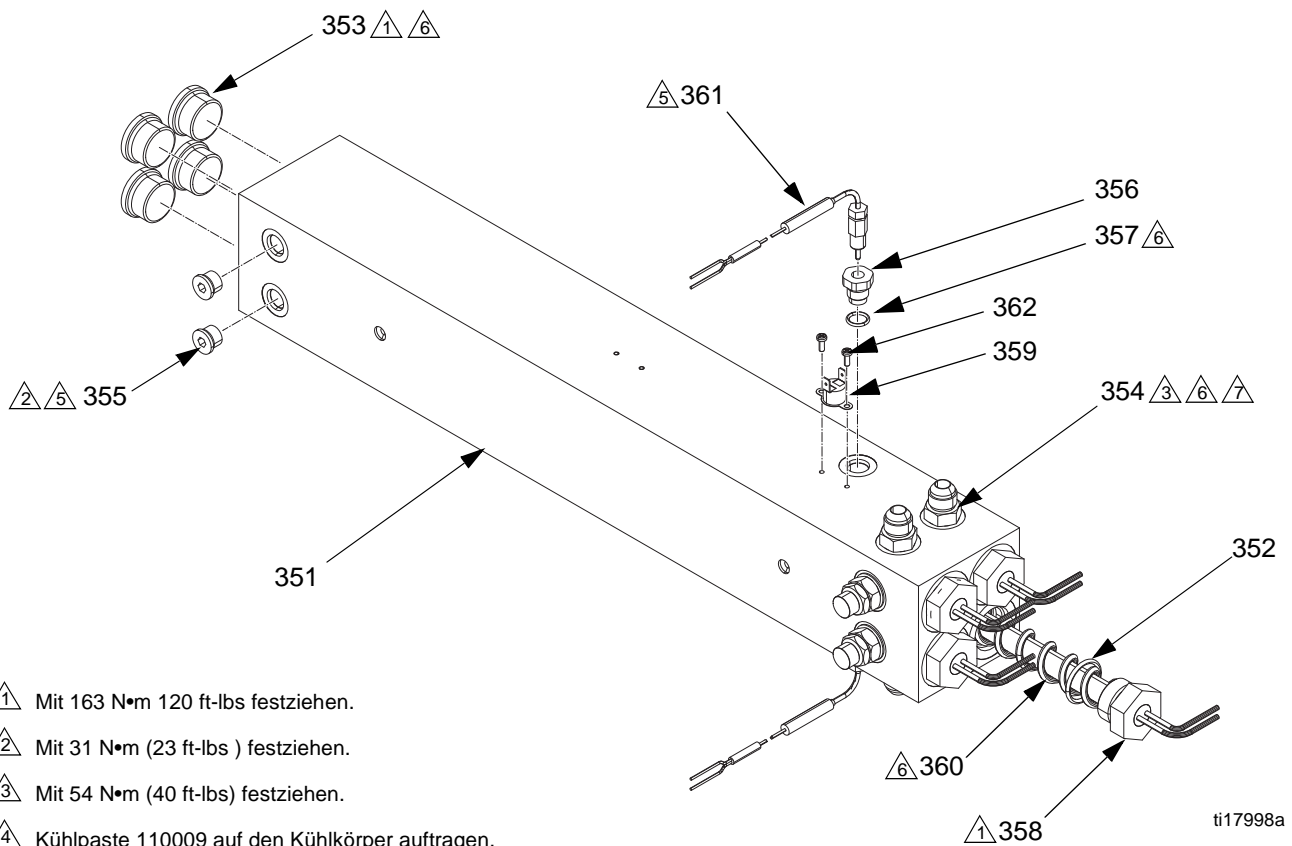
Materialeinlass, 234366



- 1 Kugelventile entsprechend der gezeigten Ausrichtung montieren.
- 2 Anaerobes Polyacryl-Rohrdichtungsmittel auf alle NPT-Anschlüsse auftragen.

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
251	160327	SCHRAUBVERSCHLUSS, ADAPTER, 90°; 3/4" NPT(m) x 3/4-14 NPT(f)	2
252	101078	Y-FILTERSIEB; MW 20	2
253	C20487	NIPPEL, 3/4 NPT	2
254	109077	KUGELHAHN; 3/4 NPT (fbe)	2
255	118459	Schraubverschluss, Drehgelenk; 3/4-14 NPT(m) x 3/4-14 NPT(f)	2
256	180199	ELEMENT, MW 20	2

6-KW-Zweizonen-Heizelement, 24J788

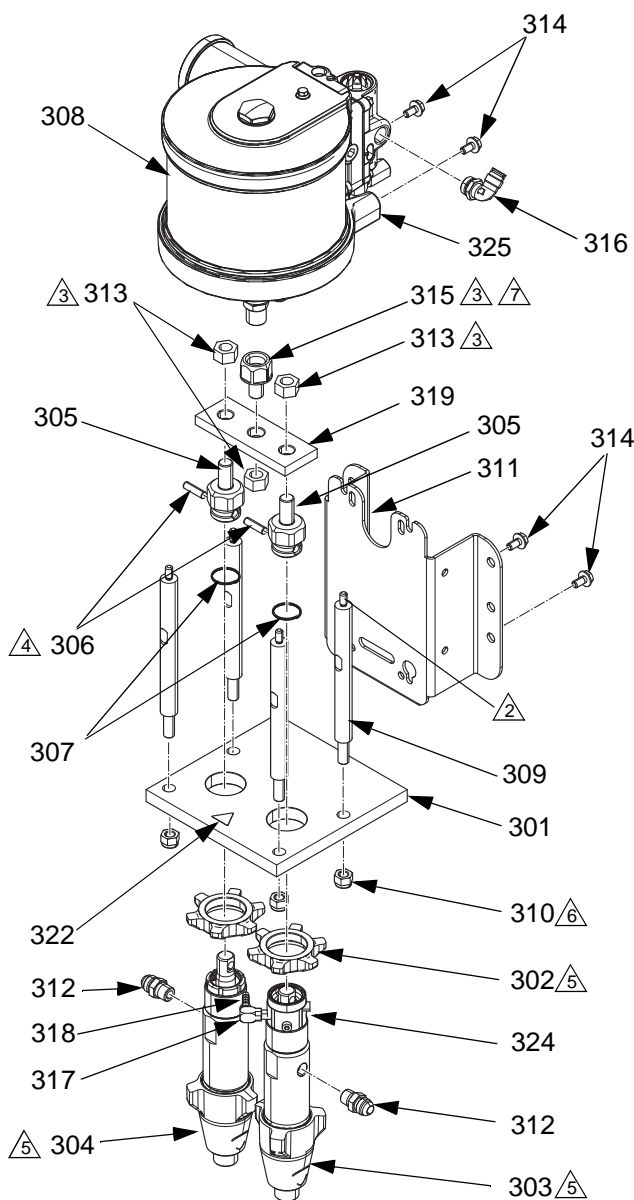


ti17998a

- △1 Mit 163 N•m 120 ft-lbs festziehen.
- △2 Mit 31 N•m (23 ft-lbs) festziehen.
- △3 Mit 54 N•m (40 ft-lbs) festziehen.
- △4 Kühlpaste 110009 auf den Kühlkörper auftragen.
- △5 Rohrdichtmittel und PTFE-Band auf die Gewinde aller nicht drehenden Rohre ohne O-Ring auftragen.
- △6 Schmiermittel auf die O-Ringe auftragen.
- △7 Gehäuse der Berstscheibe (369) so ausrichten, dass die Auslassbohrung in Richtung der Unterseite des Heizelements zeigt.

Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl	359	15B137	SCHALTER, Überhitzung	1
351	---	HEIZELEMENT, Zweizonen	1	360	15B135	MISCHER, tauchfähiges Heizelement	4
352	124132	O-RING	4	361	117484	SENSOR	2
353	15H305	FITTING, Hohlstecker, skt. 1-3/16 SAE	4	362	---	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	2
354	121309	FITTING, Adapter, SAE-ORB x JIC	4	369	247520	SATZ, Berstscheibe	2
355	15H304	FITTING, Stopfen; 9/16 SAE	2				
356	15H306	ADAPTER, Thermoelement, 9/16 x 1/8	2				
357	120336	O-RING, Packung	2				
358	16A112	HEIZELEMENT, tauchfähig, (1500 W, 230 V)	4				

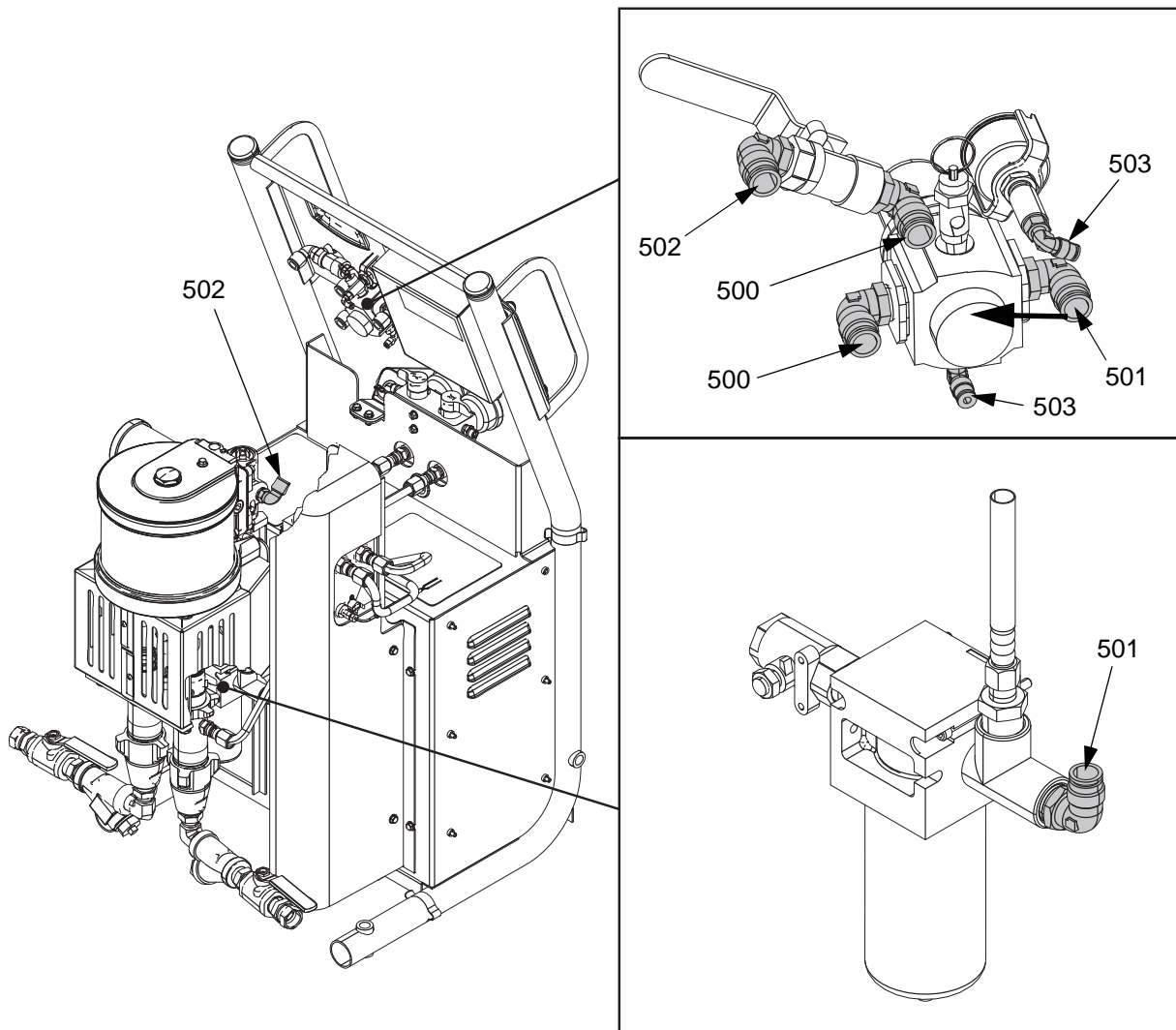
A-25-Luftmotor-Pumpeneinheit, 262573



Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
301	16G915	HALTEPLATTE, Zylinder	1
302	193031	BEFESTIGUNGSMUTTER	2
303	262647	UNTERPUMPE, mit Schmierung; ISO	1
304	262648	UNTERPUMPE; Harz	1
305	15J132	VERBINDUNGSSTANGE	2
306	183210	STIFT, str, hdls	2
307	183169	FEDER, Halte-	2
308	M12LP0	LUFTMOTOR, NXT, 6 Zoll, nur Doppelhub; siehe Handbuch 312796	1
309	16G929	VERBINDUNGSSTANGE	4
310	125266	SICHERUNGSMUTTER, mit Nyloneinlage, M12	4
311	16G926	PUMPENHALTERUNG	1
312	117833	ADAPTER, 3/4-16 JIC x 3/8 NPT	2
313	120553	ZENTRALE SICHERUNGSMUTTER, 5/8-18	3
314	111799	SCHRAUBE, Abdeckung, Sechskantkopf	4
315	16G914	ADAPTER, Stange	1
316	16X096	BOGEN, Außengewinde, Gelenk	1
317	15K783	BOGEN, Durchgang, 90°	1
318	116746	FITTING, mit Widerhaken, beschichtet	2
319	16G916	PLATTE, Bügel, Pumpe	1
322	15H108	AUFKLEBER, Klemmpunkt	1
324	100139	ROHRSTOPFEN	2
325	15B565	PARKVENTIL, 1/4 NPT	1

- ① PTFE-Band und Rohrdichtmittel auf alle nicht drehenden Rohrgewinde auftragen.
- ② Mit 10 - 14 N•m (88,5-124 in.-lbs) festziehen.
- ③ Mit 105-115 N•m (77-85 ft-lbs) anziehen. Mutter (313) nach der Montage von Stift (306) und Feder (307) festziehen.
- ④ Adapter so montieren, dass die Stifte (306) nacheinander angeordnet sind.
- ⑤ Gewinde der Pumpenzylinder (303, 304) und der Platte (301) vor der Montage in die Montageplatte mit Schmiermittel einfetten. 1/2-Gewinde des Pumpenzylinders bündig mit dem halb über die Oberfläche der Montageplatte hervorstehenden Gewinde montieren.
- ⑥ Mit 37-43 N•m (27-32 ft-lbs) festziehen.
- ⑦ Blauen Schraubensicherungslack (mittelstark) verwenden.

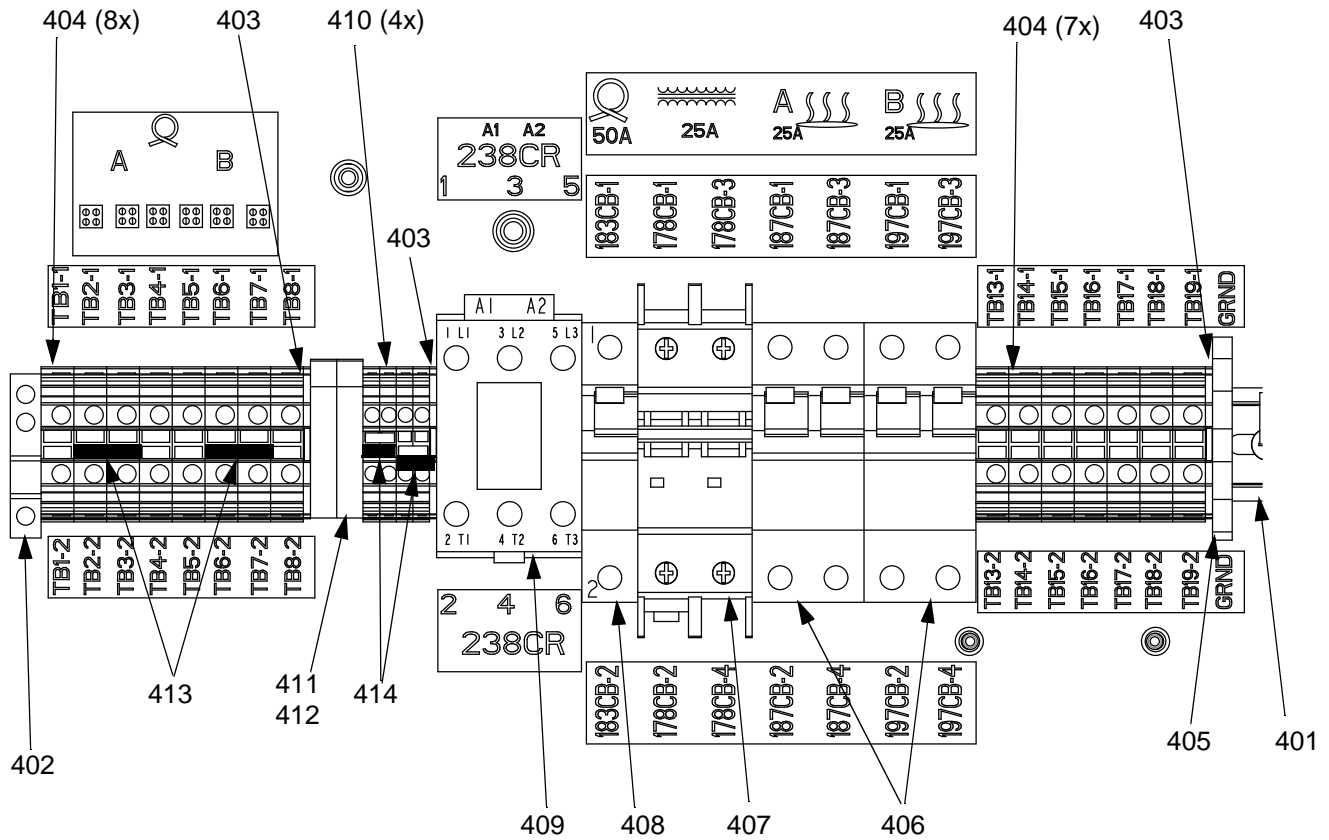
Luftschlauchanschlüsse



H18006h

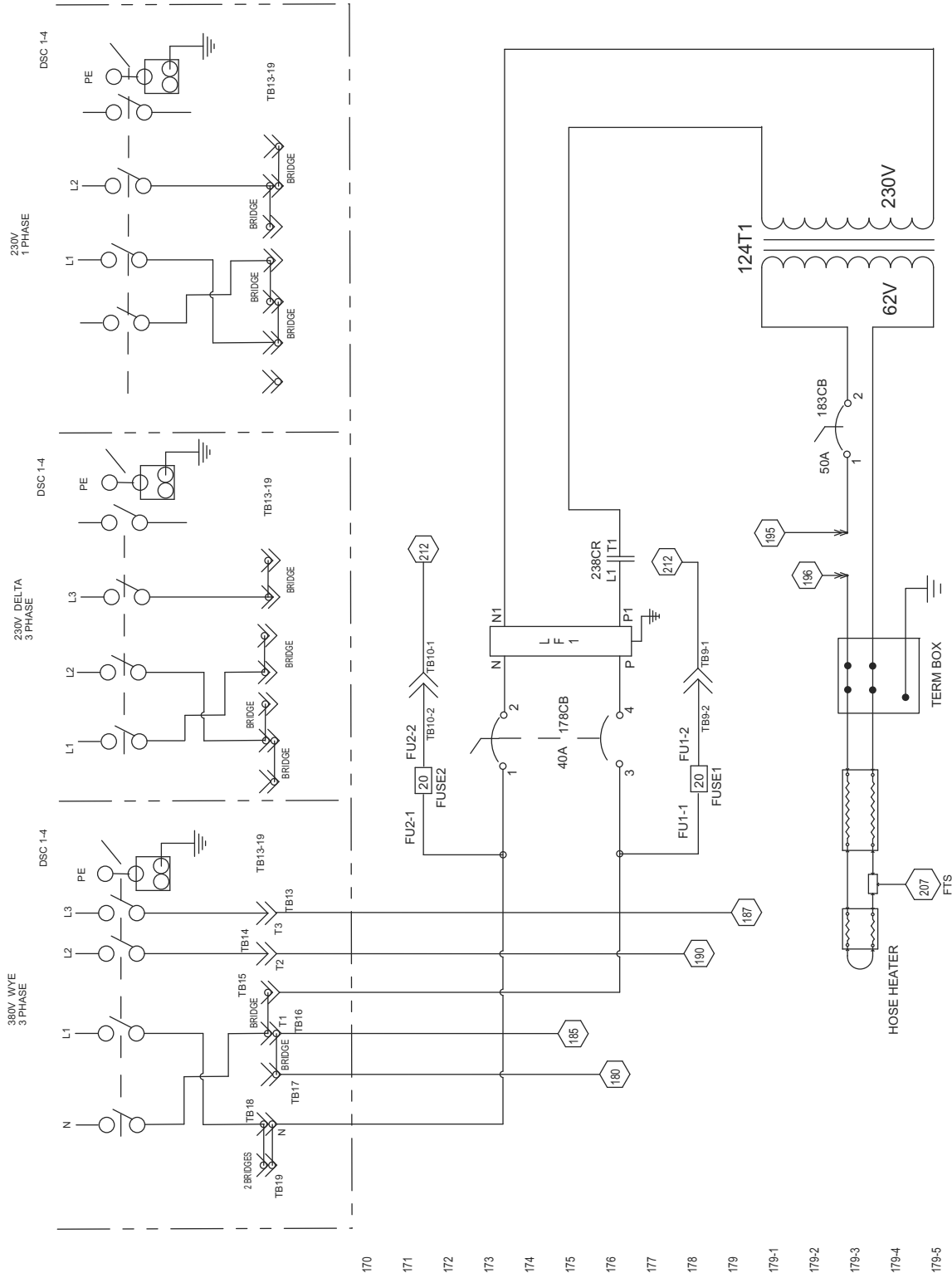
Pos.	Länge m (Fuß)	Anschluss		Werkstoff	Farbe	Äußerer Durchmesser
		Von	Bis			
64	0,23 m (0,75 Fuß)	503	503	UHMWPE	Schwarz	5/32 Zoll (4 mm)
65	0,8 m (2,66 Fuß)	501	501	Nylon	Schwarz	1/2 Zoll (12,7 mm)
65	0,5 m (1,66 Fuß)	502	502	Nylon	Schwarz	1/2 Zoll (12,7 mm)
65	0,23 m (0,75 Fuß)	500	500	Nylon	Schwarz	1/2 Zoll (12,7 mm)

Schutzschalter-Modul, 262576

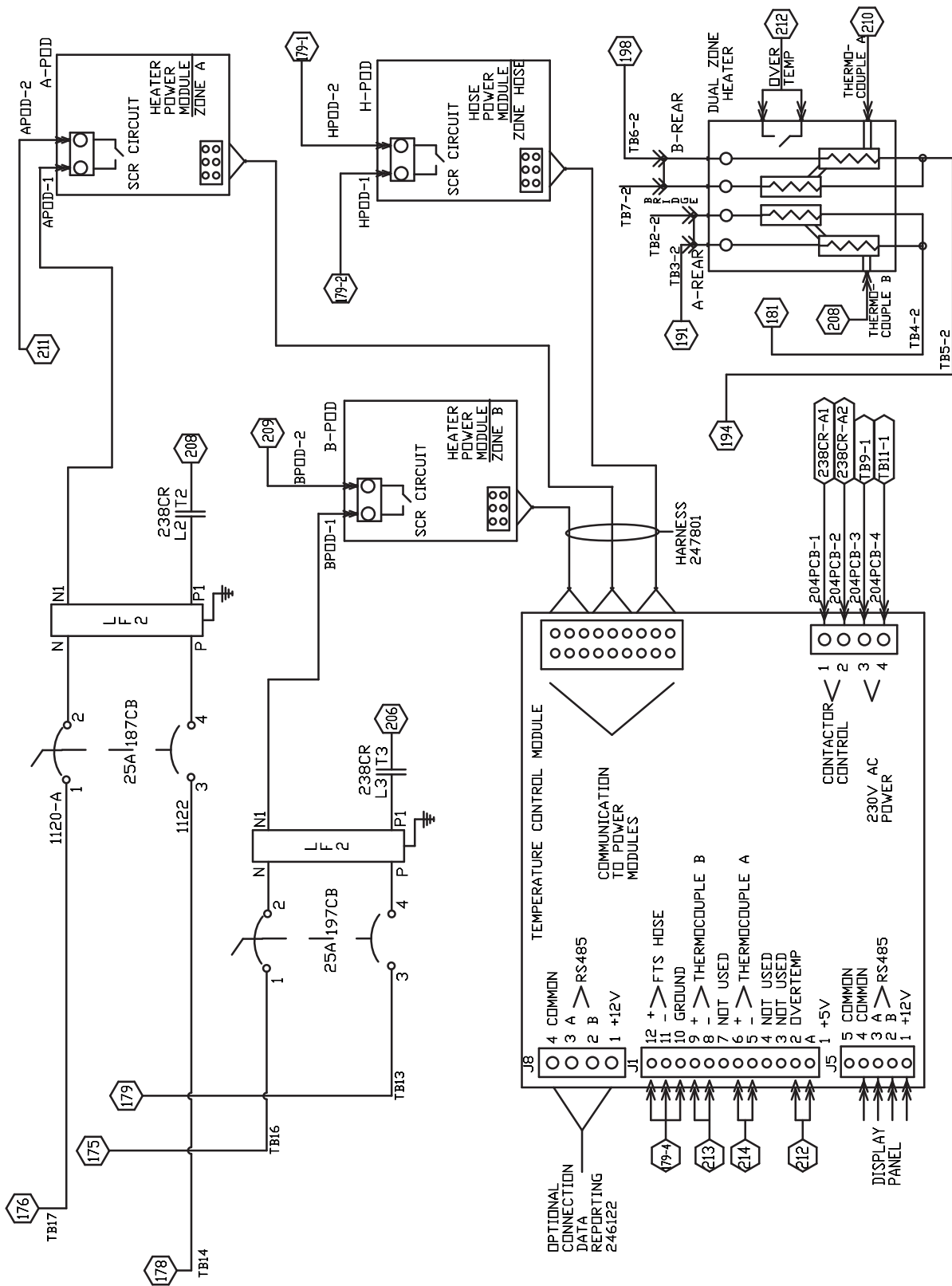


Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl
401	16H309	MONTAGESCHIENE	1
402	112446	BLOCK, Klemmenende	1
403	120490	ENDDECKEL	3
404	120570	ANSCHLUSSLEISTE	15
405	255046	BLOCK, Anschlussklemme, Erdung	1
406	255050	SCHUTZSCHALTER, 25a, 2p	2
407	24M176	SCHUTZSCHALTER, 30a, 2p	1
408	255026	SCHUTZSCHALTER, 1-polig, 50a, c Kurve	1
409	255022	RELAIS, Schütz, 65a, 3p	1
410	120491	ANSCHLUSSLEISTE	4
411	255043	HALTER, Sicherung, Anschlussleiste 5 x 20 mm	2
412	116225	SICHERUNG, 1 A, 5 x 20 mm	2
413	120573	STECKBRÜCKE, (Jumper)	2
414	120485	STECKBRÜCKE, (Jumper)	2
415	16J534	KABELBAUM	1

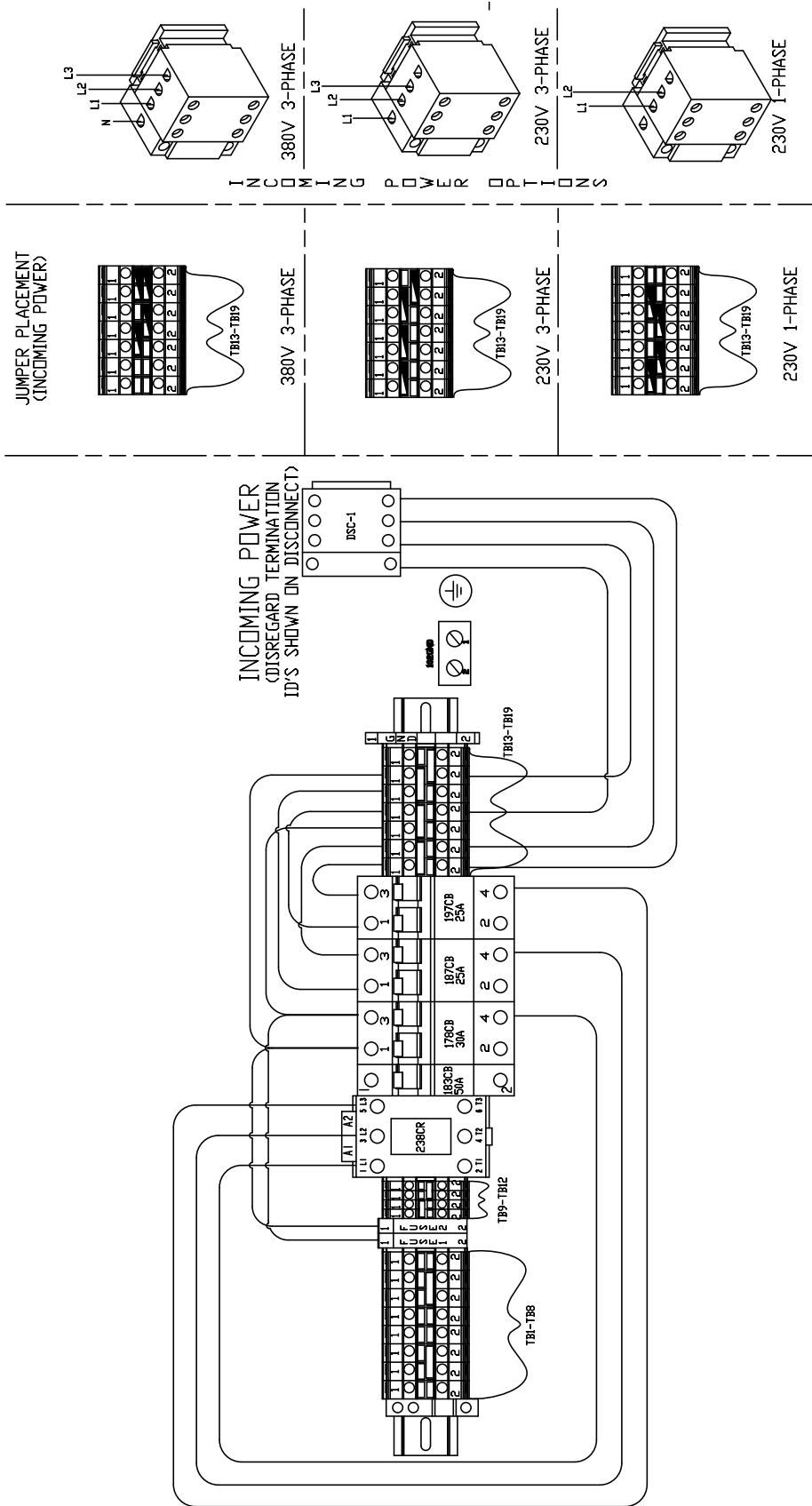
Reactor A-25 Schaltplan



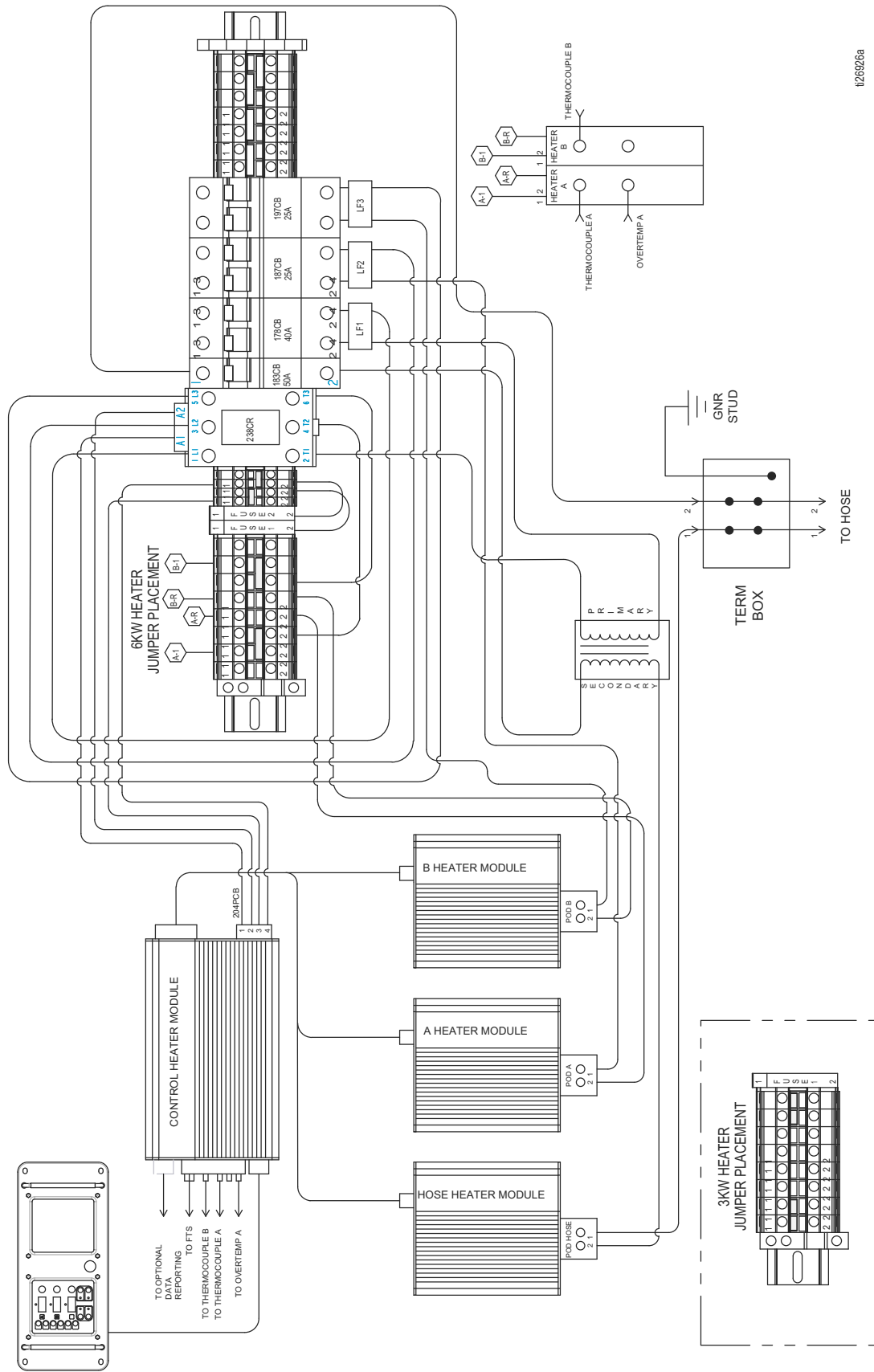
026925a



- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 205
- 206
- 207
- 208
- 209
- 210
- 211
- 212
- 213
- 214
- 215



Simplified Schematic, Heater Controls



1126926a

Technische Daten

Kategorie	Daten
Zulässiger Betriebsüberdruck	2000 psi (14 MPa, 138 bar)
Max. Luftzufuhrdruck	125 psi (0,9 MPa, 9 bar)
Maximaler Eingangsluftdruck	80 psi (550 kPa, 5,5 bar)
Druckverhältnis	25:1
Luftverbrauch mit Düse 02 bei 1500 PSI Abdrossellungsdruck	28 SCFM (0,8 m ³ /min)
Maximale Maschinenleistung mit Schlauch	9000 Watt
Spannungsbedarf (50/60 Hz) (230 V nominal: 195-253 V AC) (380 V nominal: 338-457 V AC)	230 V, 1-phasig 230 V, 3-phasig (Delta) 380 V, 3-phasig (WYE 220 V an Nulleiter)
Strombedarf (Vollast-Stromspitze)*	40 A bei 230 V, 1-phasig 32 A bei 230 V, 3-phasig 18,5 A bei 380 V, 3-phasig
Max. Heizelement-Materialtemperatur	190 °F (88 °C)
Max. Materialtemperatur im Schlauch	180 °F (82 °C)
Max. Umgebungstemperatur	120 °F (49 °C)
Maximale Ausstoßleistung	11,4 kg/min. (25 lb/min.)
Ausstoßleistung pro DH (A und B)	0,095 l/DH (0,025 Gal/DH)
Heizelementleistung	6000 Watt
Schlauchleistung	2790 Watt
Schalldruck (siehe Handbuch NXT-Luftmotor)	70,2 dB(A)
Schallpegel (siehe Handbuch NXT-Luftmotor)	80,1 dB(A)
Viskositätsbereich	250-1500 Centipoise (typisch)
Max. Materialeinlassdruck	300 PSI (2,1 MPa, 21 bar) oder 15 % des Ausgangsdrucks
Materialeinlass/Siebfilter	MW 20 Standard
Maschenweite des Lufteinlassfilters	40 Mikron
Einlass für Komponente B (Harz)	3/4-NPT(f)-Drehgelenk
Einlass für Komponente A (Isocyanat)	3/4-NPT(f)-Drehgelenk
Zirkulations-/Block-Schlauchverbinder	ISO-Seite (A): Nr. 5 JIC (m); Harzseite (B): Nr. 6 JIC (m)
Maximale Länge der beheizten Schläuche***	210 Fuß mit ID 3/8
Gewicht	140,6 kg (310 lb)
Benetzte Teile	Normalstahl, Edelstahl, Chrom, Aluminium, Fluorelastomer, PTFE, Nylon

*Vollast-Ampere, wenn alle Geräte mit 64,1 m (210 Fuß) Schlauch bei maximaler Leistung arbeiten.

***Beheizter Schlauch mit 64 m (210 Fuß) erzeugt die maximal zulässige Wärmeleistung. Beheizter Schlauch mit 94 m (310 Fuß) kann verwendet werden, verfügt aber über 25 % weniger Wärmeleistung.

Graco-Standardgarantie

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

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

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

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

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum vorzubringen.

GRACO ERSTRECKT SEINE GARANTIE NICHT AUF ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN, DIE VON GRACO VERKAUFT, ABER NICHT VON GRACO HERGESTELLT WERDEN, UND GEWÄHRT DARAUF KEINE WIE IMMER IMPLIZIERTE GARANTIE BEZÜGLICH DER MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Graco-Informationen

Besuchen Sie www.graco.com für die neuesten Informationen über Graco-Produkte.

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

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

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

Für Patentinformationen gehen Sie zu www.graco.com/patents.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A1570

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

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

Copyright 2011, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com

Revision G - September 2015