

REACTOR[®] A-25

PLURAL COMPONENT PROPORTIONER

3A2534F

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)

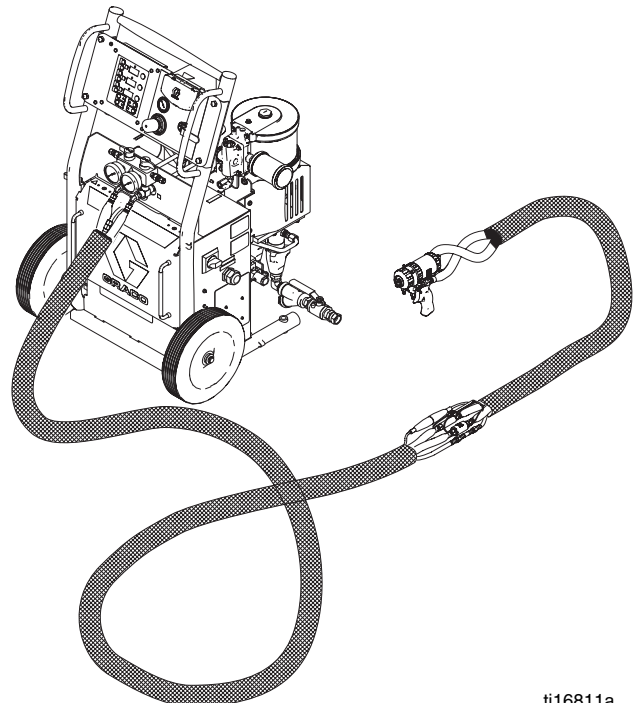
Maximaler Lufteingangsdruck: 80 psi (550 kPa, 5,5 bar)



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.




ti16811a

Inhaltsverzeichnis

Dosiergeräte-Modelle	3	Reparatur	22
Systeme	3	Pumpe abklemmen	22
Verwandte Handbücher	3	Pumpe anschließen	23
Warnhinweise	4	Entfernen des Druckluftmotors	24
Wichtige Informationen zu		Einbauen des Druckluftmotors	24
Zweikomponentenmaterialien	7	Zirkulations-/	
Hinweise zu Isocyanaten	7	Druckentlastungsblock	25
Selbstentzündung von Materialien	7	Lufteinlassfilter/	
Halten Sie die Komponenten A und B immer		Wasserabscheider (Automatikablass)	25
getrennt	7	Temperatursteuerkarte	26
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten ..	7	Primäres Heizelement	28
Schaumharze mit Treibmittel 245 fa	7	Beheizter Schlauch	31
Materialien wechseln	8	Materialtemperatursensor (FTS)	32
DataTrak Diagnosecodes	9	Pumpenschmiersystem	35
Diagnosecodes für die Temperaturregelung	9	Materialeinlassfilter	36
E01: Hohe Materialtemperatur	10	Temperatur-Display	36
E02: Hohe Zonenstromstärke	11	Austausch der DataTrak-Batterie oder	
E03: Kein Zonenstrom	11	Sicherung	38
E04: Materialtemperatursensor (FTS) oder		Zubehör	39
Thermoelement nicht angeschlossen	11	Empfohlene Ersatzteile	39
E05: Übertemperatur der Steuerkarte	12	Teile	40
E06: Kommunikationskabel gelöst	12	Schalttafel, 262575	44
Kommunikations-Diagnosecodes	12	Temperatursteuerung	45
E30: Kurzzeitiger Kommunikationsverlust	12	Radsatz 262695	45
E99: Kommunikationsverlust	12	Materialverteiler	46
Vor Beginn der Reparaturarbeiten	13	Materialeinlass, 234366	46
Vorgehensweise zur Druckentlastung	13	6-KW-Zweizonen-Heizelement, 24J788	47
Abschalten des Geräts	13	A-25-Luftmotor-Pumpeneinheit, 262573	48
Parken	14	Luftschlauchanschlüsse	49
Spülen	14	Schutzschalter-Modul, 262576	50
Fehlersuche	15	Reactor A-25 Schaltplan	51
Probleme	15	Technische Daten	55
Spannungsversorgung	15	Graco-Standardgarantie	56
Pumpen und Drücke	15		
Elektronik	17		
Heizelement	19		
Schlauchbeheizungssystem	20		

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	Zuführpumpensatz, Anleitungen - Teile
309827	Luftzuführsatz Zuführpumpe, 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"> • Informationen zu den spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien anhand der MSDBs einholen. • Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen. • Stets chemikalienresistente Handschuhe tragen, wenn gespritzt bzw. das Gerät gereinigt wird.
	<p>SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Wenn Sie das Gerät verwenden, Wartungsarbeiten daran durchführen oder sich einfach im Arbeitsbereich aufhalten, müssen Sie eine entsprechende Schutzbekleidung tragen, um sich vor schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, dem Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden zu schützen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrille und Gehörschutz. • Atemgeräte, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Material- und Lösungsmittelherstellers.
	<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>Entflammbare 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 MISSBRÄUCLICHE 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 Zweikomponentenmaterialien

Hinweise zu Isocyanaten

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



Das Spritzen von Materialien, die Isocyanate enthalten, führt zur Bildung potenziell gefährlicher Dämpfe, Dünste und Kleinstpartikel.

Zu den speziellen Risiken von Isocyanaten und damit verbundenen Vorkehrungen lesen Sie bitte die Warnhinweise des Herstellers sowie das Materialsicherheitsdatenblatt.

Das Einatmen von Isocyanatdämpfen, Dunst und Kleinstpartikeln durch ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz verhindern. Ist eine ausreichende Belüftung nicht möglich, ist für den Arbeitsplatz eine Zwangsbelüftung erforderlich.




Um Kontakt mit den Isocyanaten zu verhindern, ist für jede Person im Arbeitsbereich eine individuelle Schutzausrüstung, die chemisch beständige Handschuhe, Stiefel, Schürzen und Schutzbrillen umfasst, zu tragen.

Selbstentzündung von Materialien

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

Einige Materialien können bei zu dickem Auftrag selbstentzündlich werden. Lesen Sie dazu die Warnhinweise des Materialherstellers sowie die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter.

Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt

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

Eine Querkontamination kann zur Aushärtung des Materials in der Materialleitung führen, was schwere Verletzungen oder Schäden an Geräten nach sich ziehen kann. Um eine gegenseitige Verschmutzung der materialführenden Teile im Gerät zu verhindern, dürfen die Teile für Komponente A (Isocyanat) und Komponente B (Harz) **niemals** vertauscht werden.

Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten

Isocyanate (ISO) sind Katalysatoren, die in Zweikomponenten-Schäumen und Polykarbamid-Materialien verwendet werden. ISO reagieren mit Feuchtigkeit (z. B. mit Luftfeuchtigkeit) und bilden kleine, harte, abrasive Kristalle, die im Material gelöst werden. Schließlich bildet sich ein Film auf der Oberfläche, und das ISO-Material beginnt zu gelieren, wodurch die Viskosität erhöht wird. Wenn mit diesem teilweise ausgehärteten ISO-Material gearbeitet wird, verringert dies die Leistung des Geräts und verkürzt die Haltbarkeit aller damit in Berührung kommenden Teile.

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

So kann der Kontakt von ISO mit Feuchtigkeit verhindert werden:

- Entweder immer einen versiegelten Behälter mit einem Trockner in der Belüftungsöffnung oder eine Stickstoffdecke verwenden. **Niemals** ISO in einem offenen Behälter lagern.
- Sorgen Sie dafür, dass der ISO-Schmiermittelbehälter (falls vorhanden) stets mit der Graco TSL-Flüssigkeit, Artikelnr. 206995 befüllt ist. Das Schmiermittel bildet eine Barriere zwischen dem ISO und der Atmosphäre.
- Verwenden Sie mit Feuchtigkeitsschutz ausgestattete Schläuche, die speziell für die Verwendung mit ISO-Materialien konstruiert wurden, wie zum Beispiel solche, die mit dem Gerät ausgeliefert wurden.
- Niemals zurückgewonnene Lösungsmittel verwenden, die Feuchtigkeit enthalten könnten. Lösungsmittelbehälter bei Nichtgebrauch stets verschlossen halten.
- Gewindeteile beim Zusammenbauen immer mit ISO-Pumpenöl oder Fett schmieren.

Schaumharze mit Treibmittel 245 fa

Einige Schaumtreibmittel schäumen ohne Druck bei Temperaturen über 90 °F (33 °C), besonders dann, wenn sie gerührt werden. Um die Schaumbildung zu verringern, sollte die Vorheizzeit in einem Zirkulationssystem minimiert werden.


Materialien wechseln


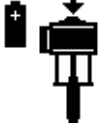

Beim Wechsel der im Spritzgerät verwendeten Materialien ist stets besondere Vorsicht geboten, um Schäden am Gerät und damit verbundene Ausfallzeiten zu vermeiden.

- Spülen Sie beim Wechseln der Fluidmaterialien das Gerät mehrmals gründlich durch.
- Fluidmaterial-Einlassfilter nach dem Spülen immer reinigen.
- Lassen Sie sich die chemische Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen.
- Beim Wechsel zwischen Epoxiden und Urethanen bzw. Polykarbamide sämtliche materialführenden Komponenten auseinanderbauen und reinigen und die Schläuche austauschen. Epoxide besitzen oft Amine an der Seite B (Härter). Polykarbamide besitzen oft Amine an der Seite B (Harz).

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 38.
 E6 Fuse 250mA	E-6	Ausgelöste Sicherung	Sicherung hat ausgelöst. Sicherung austauschen, siehe Seite 38.	<ul style="list-style-type: none"> • Magnetschalter oder Magnetschalerverdrahtung 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 geöffnete 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

						
<p>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.</p>						

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 26).
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 26. 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

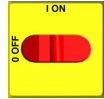
Stifte	Beschreibung	Anzeigewert
1 & 2	Überhitzungsschalter	nahezu 0 Ohm
3 & 4	Überbrückt	nahezu 0 Ohm
5 & 6	Thermoelement A	4-6 Ohm
8 & 9	Thermoelement B	4-6 Ohm
11 & 12	FTS	ca. 35 Ohm pro 15,2 m (50 Fuß) Schlauch, plus ca. 10 Ohm für FTS bei 21°C (70°F)
10 & 12	FTS	öffnen

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 30.
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 27.

- 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 28.

E02: Hohe Zonenstromstärke



1. Netzschalter ausschalten
2. Druck entlasten, Seite 13.

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 27). 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 33 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

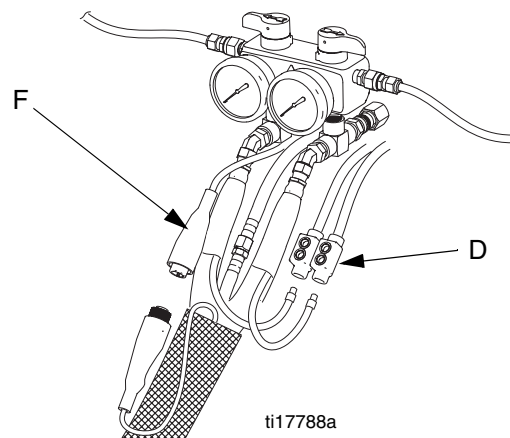
1. Überprüfen, ob im Schaltschrank oder an der Stromquelle für die betreffende Zone ein Schutzschalter ausgelöst wurde. Ersetzen Sie den Schutzschalter, wenn er häufiger auslöst.
2. Überprüfen Sie, ob in der betreffenden Zone lose oder unterbrochene Anschlüsse vorhanden sind.
3. Zonenplatine mit einer anderen austauschen. Zone einschalten und auf Fehler überprüfen (siehe Seite 27). 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 31.

- b. **Prüfung des primären Transformators** und **Prüfung des sekundären Transformators** beginnend auf Seite 33 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 26. Sensorkabel abziehen und wieder aufstecken.
2. Den Materialtemperatursensor mit einem Ohmmeter auf Durchgang prüfen, Seite 10.
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.



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.

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 14.
2. Netzschalter des Heizelements ausschalten



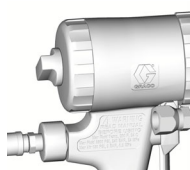
3. Entlasten Sie den Anlagendruck. Siehe **Vorgehensweise zur Druckentlastung**.

Vorgehensweise zur Druckentlastung



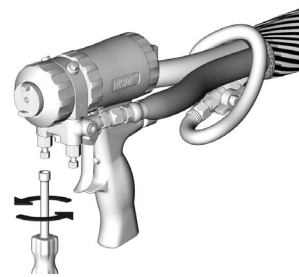
Abbildung zeigt die Fusion-AP-Pistole.

1. Die Zufuhrpumpen und das Rührwerk (falls vorhanden) abschalten.
2. Die Pumpe für Komponente A parken. **Parken** durchführen; siehe Seite 14.
3. Luftzufuhrventil schließen.
4. Die Abzugssperre der Pistole verriegeln.



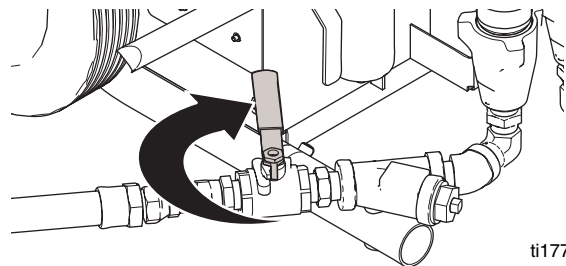
ti2409a

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



ti2421a

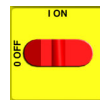
6. Die Zufuhrventile am Pumpeneingang schließen.



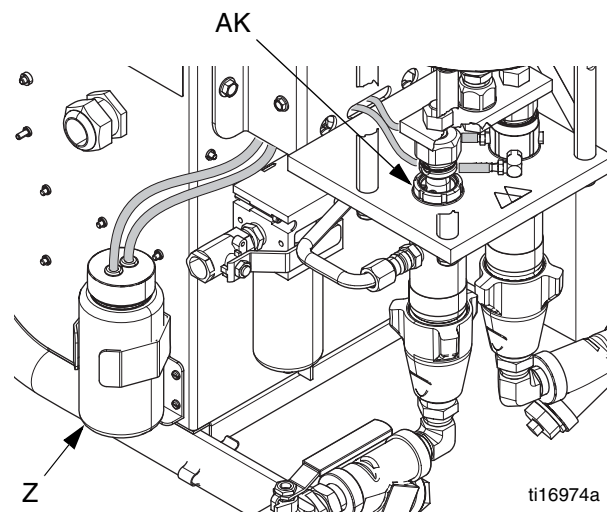
ti17716a

Abschalten des Geräts

1. Netzschalter des Heizelements ausschalten



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



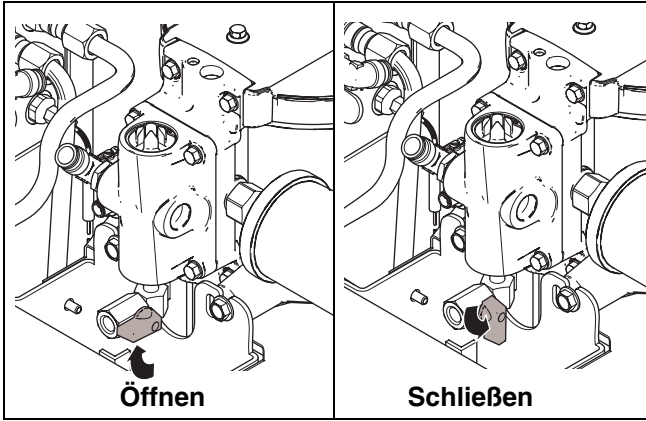
ti16974a

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.

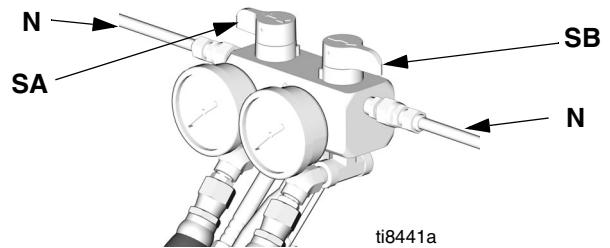


2. Pistole abziehen, bis die Pumpen am unteren Umschaltpunkt anhalten und den Druck ablassen.
3. Das Absperrventil des Luftmotors schließen.
4. Parkventil schließen.

Spülen

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

- 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.

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

Fehlersuche



Vor Beginn von Fehlersucharbeiten:

1. Druck entlasten, Seite 13.

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 40.
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 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.
	Vereisung in Luftmotor-Schnellentlüftungen oder Schalldämpfern	Einlassfilter-Wasserabscheider kontrollieren; siehe Seite 25. Nicht Spritzen während das Eis schmilzt.
Pumpenleistung niedrig, aber Druck ist normal	Verstopfte Pistolenaufprallschlitz 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 Das Druckentlastungs-/Spritzventil leckt in den Vorratsbehälter zurück.
	Spritzpistole leckt an einer Seite oder ist an der anderen Seite verstopft	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	Verstopfung auf der A-Seite nach dem Manometer. Rückschlagventilfilter in der Pistole, Mischmodul oder Mischverteilerdrossel überprüfen. 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 36.
	Lockerer Kabel.	Anschlüsse überprüfen, Seite 36.
	Display nicht angeschlossen.	Kabelanschlüsse überprüfen, Seite 36.
Temperatur-Display leuchtet nicht.	Display nicht angeschlossen.	Kabelanschlüsse überprüfen, Seite 36.
	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 36.
	Schlechter Anschluss zum Display.	Kabelanschlüsse überprüfen, Seite 36. Beschädigtes Kabel austauschen.
	Kabel des Displays beschädigt oder korrodiert.	Anschlüsse reinigen; bei Beschädigung austauschen.
	Kabel des Displays nicht geerdet.	Kabel erden, Seite 37.
	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 36. 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 36) oder austauschen.
	Defekter Display-Knopf.	Austauschen, Seite 36.
Keine Schlauchhitze.	Elektrische Schlauchanschlüsse locker.	Anschlüsse überprüfen. Bei Bedarf reparieren.
	Schutzschalter haben ausgelöst.	Schutzschalter (CB1 oder CB2) zurücksetzen, Seite 34.
	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 26.
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 9.
	Signalfehler vom Thermoelement.	Siehe E04: Materialtemperatursensor (FTS) oder Thermoelement nicht angeschlossen , Seite 11.
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 30.
	Heizelement defekt.	Siehe Primäres Heizelement , Seite 28.
	Signalfehler vom Thermoelement.	Siehe E04: Materialtemperatursensor (FTS) oder Thermoelement nicht angeschlossen , Seite 11.
	Thermoelement falsch angeschlossen.	Siehe E04: Materialtemperatursensor (FTS) oder Thermoelement nicht angeschlossen , Seite 11. 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 11.
	Zu geringe Netzspannung.	Betriebsspannung kontrollieren. Eine geringe Betriebsspannung führt dazu, dass dem Schlauchheizsystem 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 Schlauchheizsystem 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 11.
	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 32.
	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 11.
	FTS nicht korrekt eingebaut.	Der FTS sollte in der Nähe des Schlauchendes, in gleicher Umgebung wie die Spritzpistole eingebaut sein. FTS-Einbau überprüfen, Seite 32.
	Temperaturalarm.	Temperaturanzeige oder Diagnosecode überprüfen, Seite 32.
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.

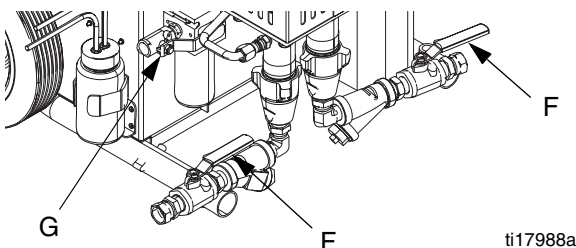
Pumpe abklemmen

!	✋					
---	---	--	--	--	--	--

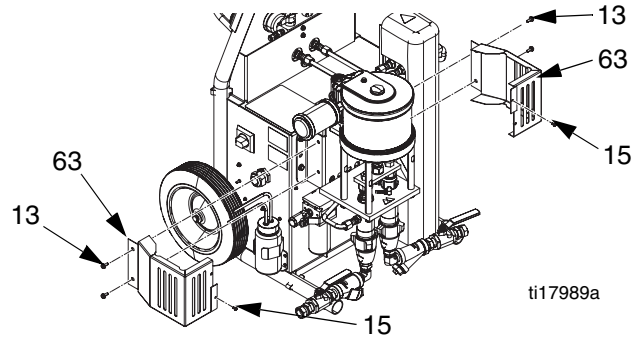
Luftmotorwelle, Bügel, Pumpenstange und Verbindungsstange bewegen sich während des Betriebs. Bewegliche Teile können schwere Verletzungen wie z.B. Einklemmungen und Abtrennungen von Gliedmaßen verursachen. Hände und Finger daher während des Betriebs von der Verbindungsstange fernhalten.

ANMERKUNG: Anleitungen zur Pumpenreparatur: siehe Handbuch 309577.

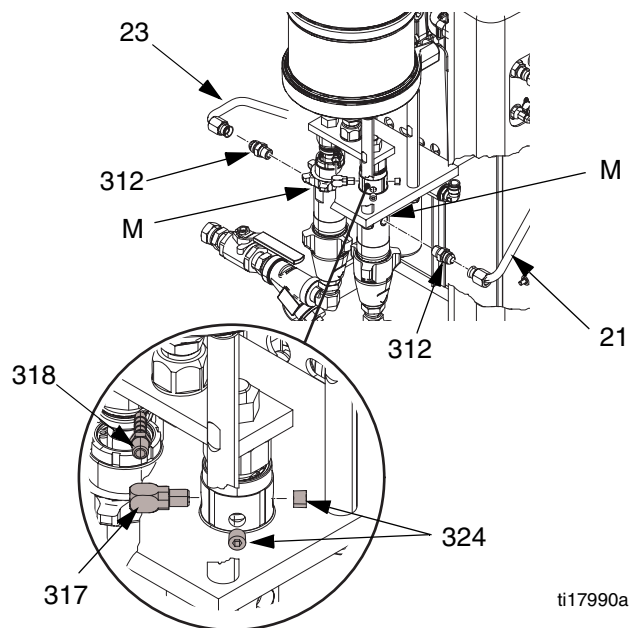
1. Netzschalter des Heizelements ausschalten 
2. Befolgen Sie die Anweisungen unter **Spülen** auf Seite 14.
3. Die **Vorgehensweise zur Druckentlastung**, Seite 13 ausführen.
4. Die Anweisungen **Parken**, Seite 14 befolgen.
5. Beide Zufuhrpumpen abschalten und beide Einlass-Zufuhrventile (F) schließen.



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



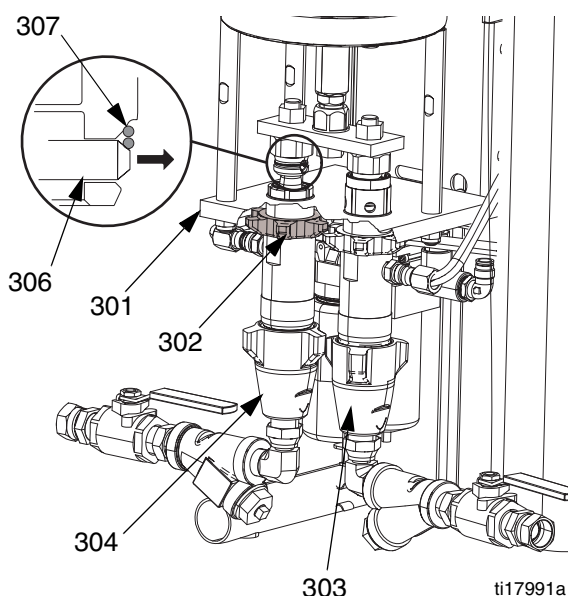
8. Stahlauslassrohre an der A-Seite (21) und B-Seite (23) von den Adaptern (312) abziehen.



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 Stiftdenden 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.

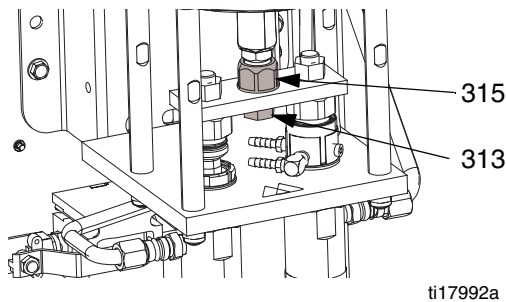


ABB.1

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

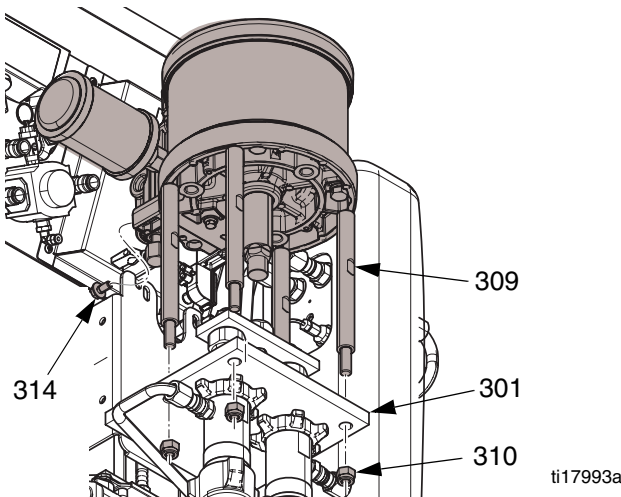


ABB.2

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.

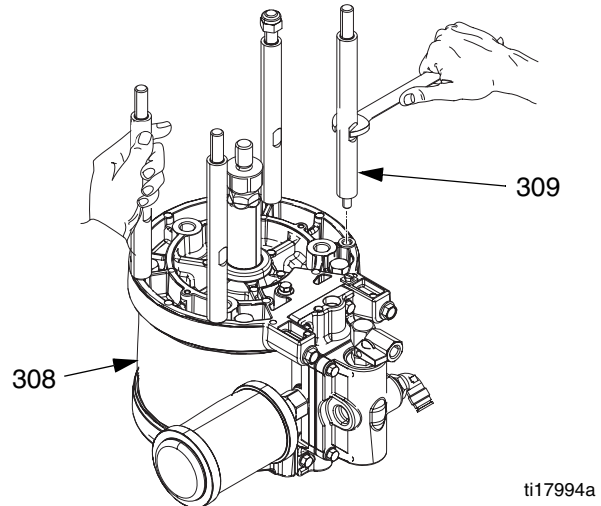


ABB.3

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 46 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.

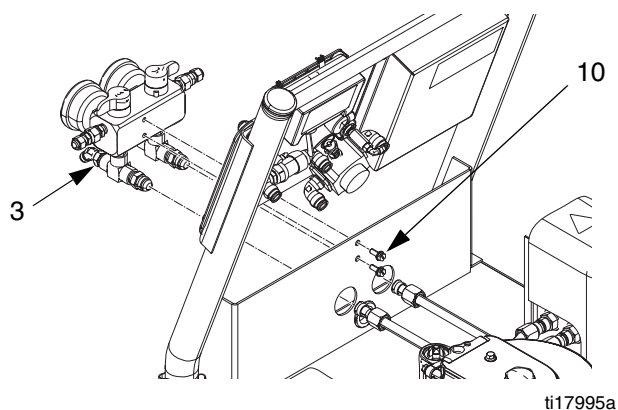


ABB.4

3. Siehe **Materialverteiler**, Seite 46. 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 46 befolgen.

Lufteinlassfilter/ Wasserabscheider (Automatikablass)

Ausbau des Luftfilterelements

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

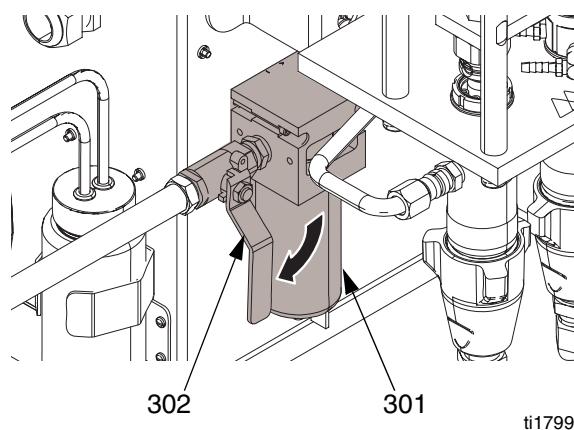


ABB.5

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

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.

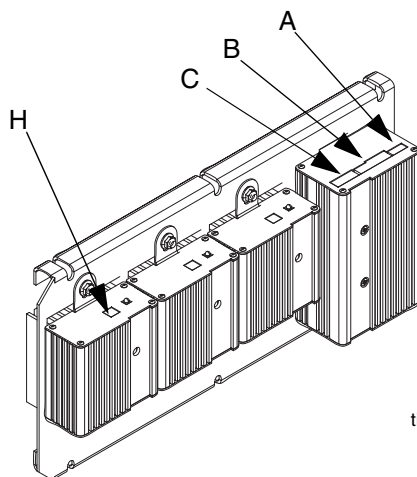
Temperatursteuerkarte

Tabelle 2: Steckverbindungen an der Temperatursteuerkarte

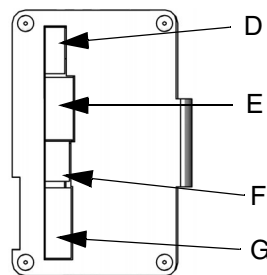
Stecker	Beschreibung	
DATEN (A)	Datenprotokollierung	
SENSOR (B)	STIFT	
	12	SCHLAUCH T/C P; FTS (violett)
	11	SCHLAUCH T/C R; FTS (rot)
	10	SCHLAUCH T/C S; FTS (silber (blanker Draht ohne Ummantelung))
	9	HEIZELEMENT T/C B, Y; Thermoelement (gelb)
	8	HEIZELEMENT T/C B, R; Thermoelement (rot)
	7	Nicht 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

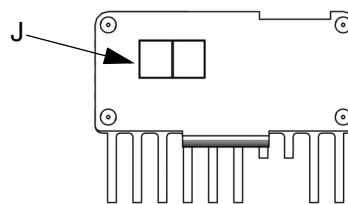


ti17997a



ti9843a1

Rechte Seite der Heizelementesteuermodul








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 11. Falls der Schlauchstrom 45 A übersteigt, siehe **E02: Hohe Zonenstromstärke**, Seite 11. 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.

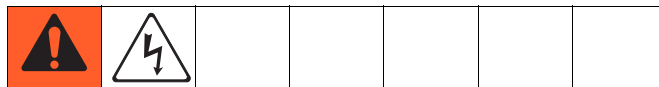
- b. Netzschalter einschalten .

- c. Den Sollwert für die Schlauchheizung **unter** die Umgebungstemperatur des Schlauchs anpassen.

- d. Die  Heizzone durch Drücken der Taste  einschalten.

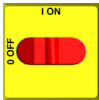
Mit einem Voltmeter die Spannung am Schlauchverbinder genau messen. Es sollte keine Spannung angezeigt werden. Falls doch Spannung angezeigt wird, ist der SCR an der Temperatursteuerkarte defekt. Temperatursteuerungsgruppe entfernen.

Temperatursteuerungsmodul austauschen



HINWEIS:

Vor dem Berühren des Moduls sollte man einen 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 13.
3. Elektro-Schaltpläne beachten. Siehe **Reactor A-25 Schaltplan**, Seite 51. 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. Erdungstreifen am Handgelenk anlegen.
6. Alle Kabel und Stecker von der Steckkarteneinheit abziehen. Siehe **Temperatursteuerkarte**, Seite 26.
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.						

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.

Heizelement

1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 13.
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 30.
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 30.
11. Schließen Sie die Anschlusskabel des Heizelements wieder an den Heizdrahtanschluss an.
12. Die Abdeckung des Heizelements wieder anbringen.

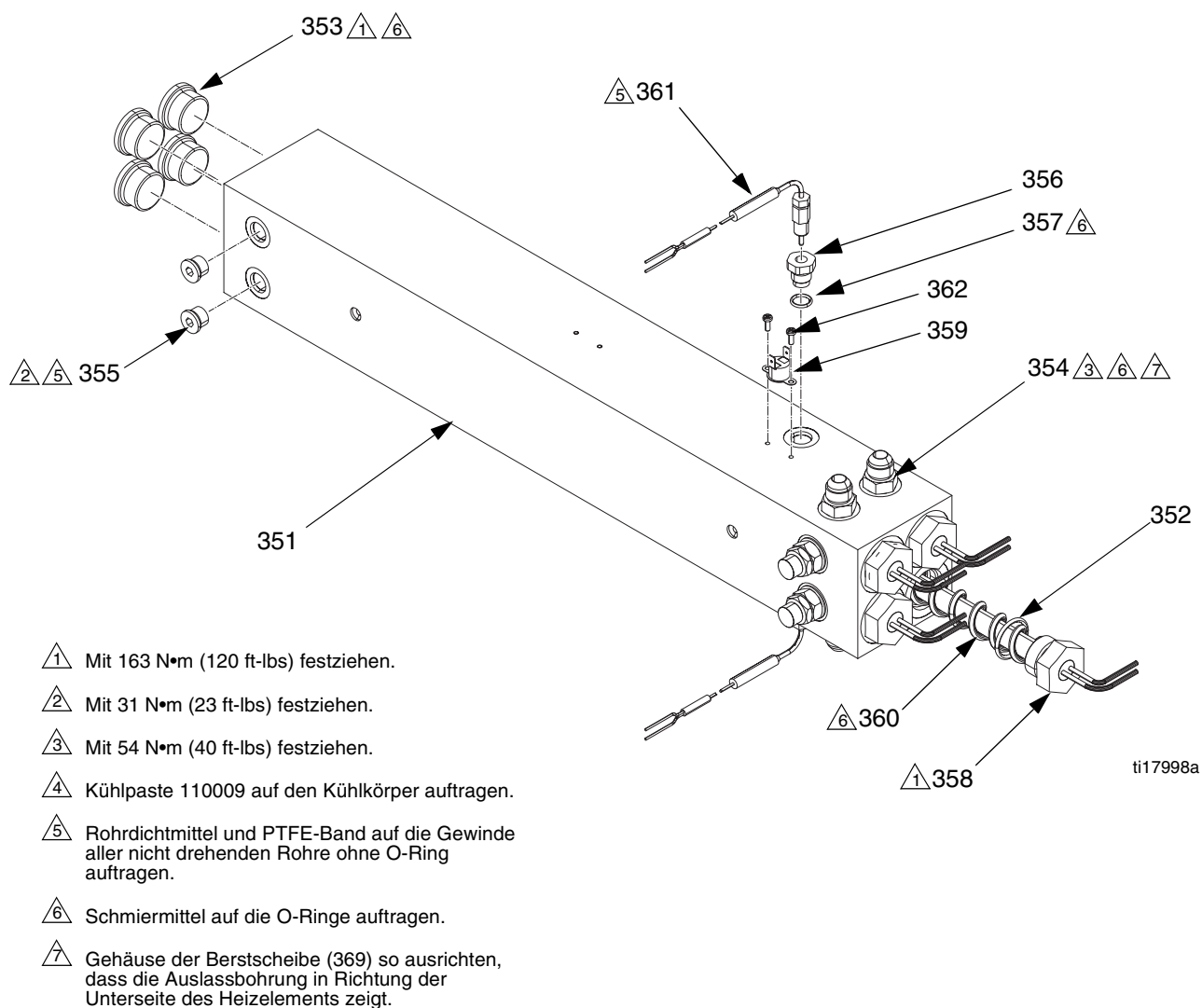
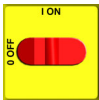


ABB.7. Zweizonen-Heizelement 6 kW

Thermoelement

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 13.
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 26 und ABB.6, Seite 26.
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.

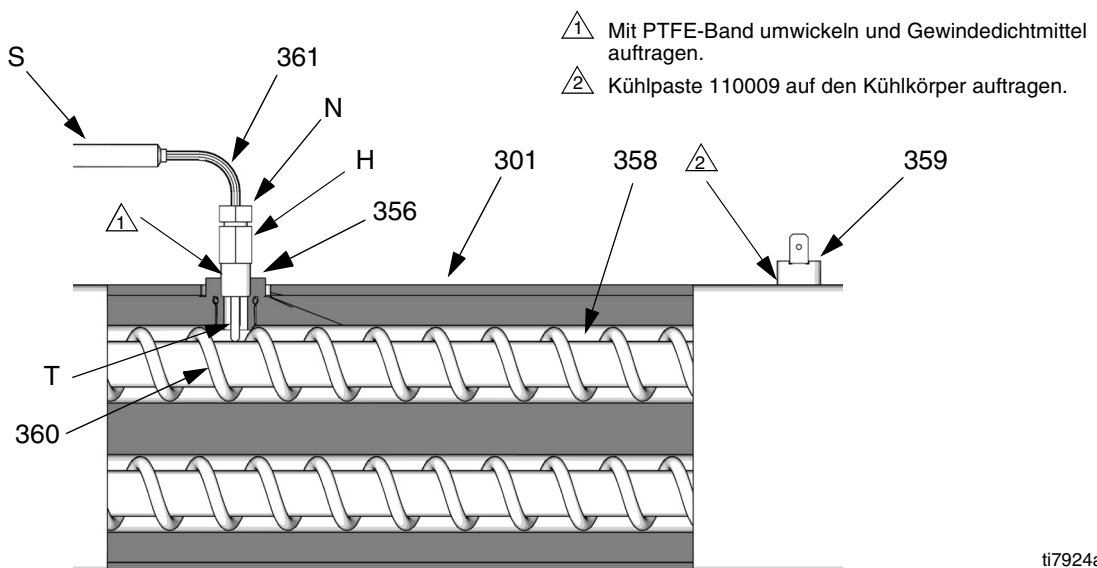



ABB.8. Thermoelement

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 13.
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 Temperatursteuercarte abgezogen werden. Siehe Tabelle 2, Seite 26 und Abb. ABB.6, Seite 26

Beheizter Schlauch

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

Schlauchanschlüsse kontrollieren

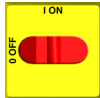
1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 13.

ANMERKUNG: Der Wippenschlauch muss angeschlossen sein.

3. Schlauchanschluss (D) vom Reactor abziehen, ABB.9.
4. Ein Ohmmeter zwischen den beiden Klemmen des Steckers (D) anschließen. Es sollte Durchgang vorhanden sein.

5. Bei negativem Testergebnis die einzelnen Schlauchabschnitte einschließlich dem Wippenschlauch so lange überprüfen, bis der Fehler eingegrenzt werden kann.

FTS-Kabel überprüfen

1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 13.
3. FTS-Kabel (F) vom Reactor abziehen, ABB.9.

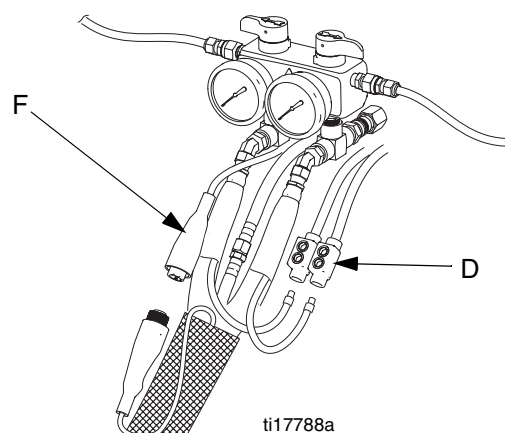


ABB.9. Beheizter Schlauch

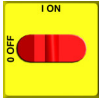
4. Den Widerstand mit einem Ohmmeter zwischen den Stiften des Kabelsteckers überprüfen.

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 32.

Materialtemperatursensor (FTS)

Test/Ausbau

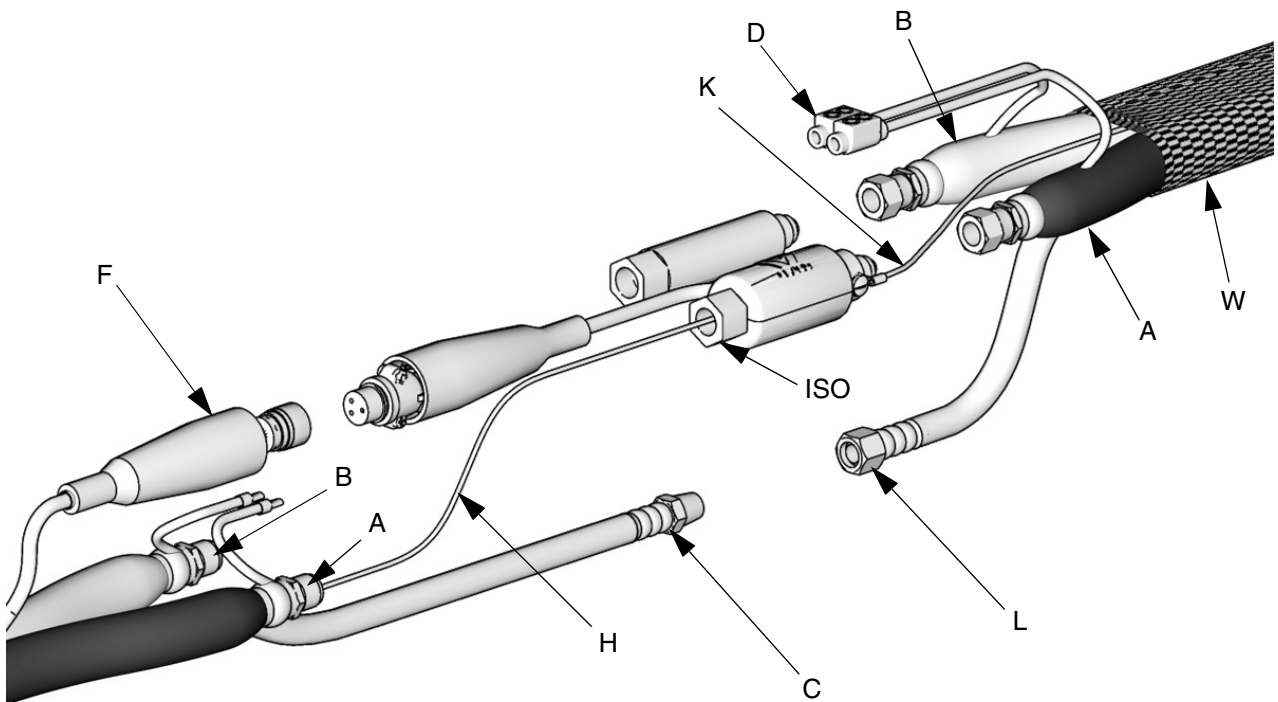
1. Netzschalter ausschalten . Die Verbindung zum Stromnetz trennen.
2. Druck entlasten, Seite 13.
3. Band und Schutzabdeckung von FTS abnehmen. Das Schlauchkabel (F) abziehen. Den Widerstand mit einem Ohmmeter zwischen den Stiften des Kabelsteckers überprüfen.

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

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.




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 Transformatordraht im Schutzschalter (909) haben und der andere nicht.

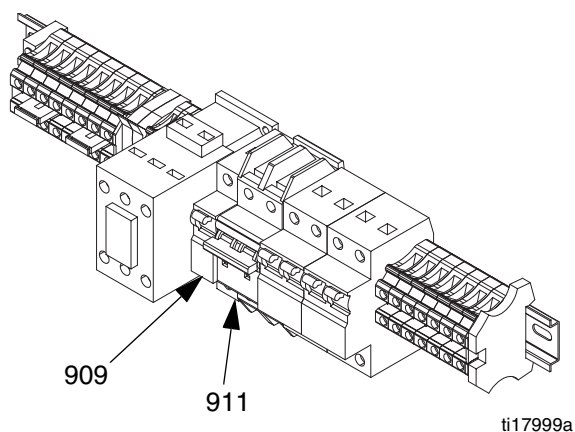


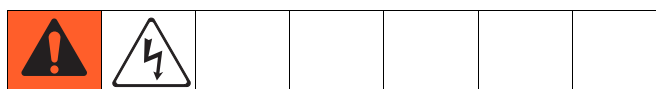
ABB.11: Schutzschalter-Modul


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 51.

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 51.
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 13.
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 schadhafte Schutzschalter ausbauen.

ANMERKUNG: Einzelheiten zu den Kabeln und Steckern entnehmen Sie den Elektro-Schaltplänen und Teilezeichnungen auf Seite 49 und 51.

- 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)

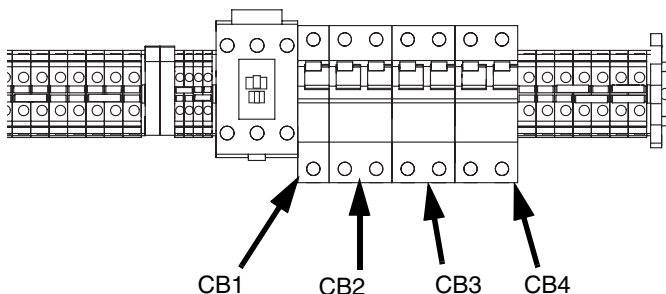


ABB.12

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 Isozyanatemengen 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 13.
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.

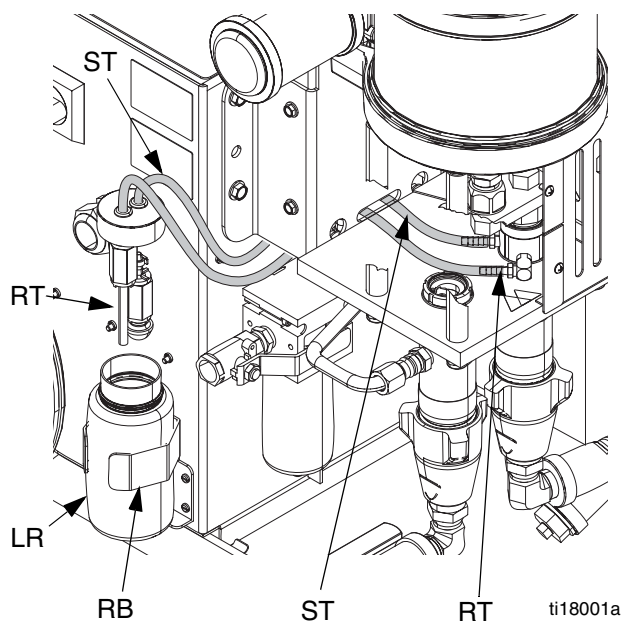


ABB.13. Pumpenschmiersystem

Materialeinlassfilter

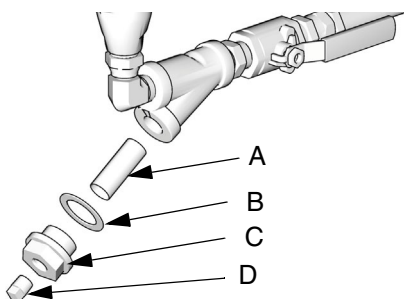


Die Einlassfilter filtern Partikel aus, die zu Verstopfungen der Rückschlagventile im Pumpeneinlass führen können. Überprüfen Sie die Filter täglich im Zuge der Startroutine und reinigen Sie sie nach Bedarf.

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.



Ti10974a

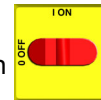
ABB.14. Materialeinlass-Sieb

Temperatur-Display

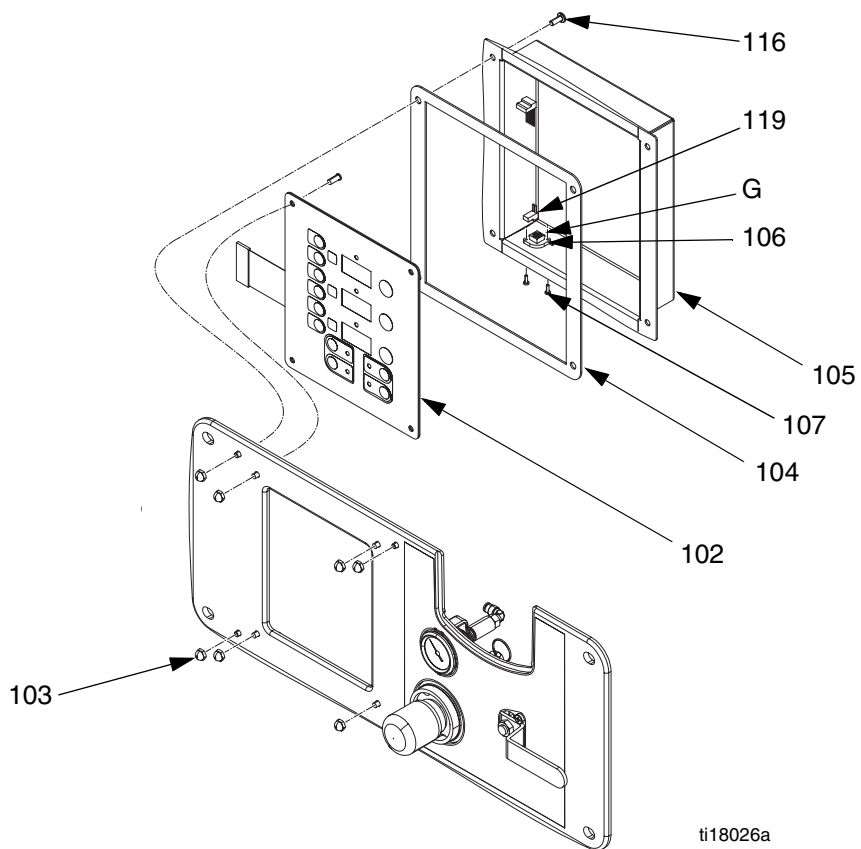


HINWEIS:

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 13.
3. Siehe **Reactor A-25 Schaltplan**, Seite 51.
4. Erdungsstreifen 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

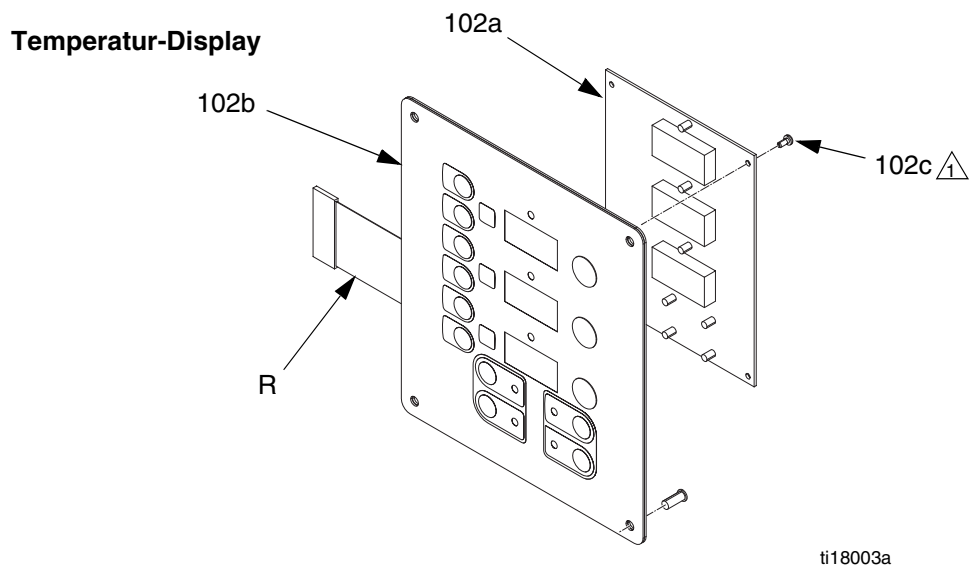




ABB.15. Anzeigemodul

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.

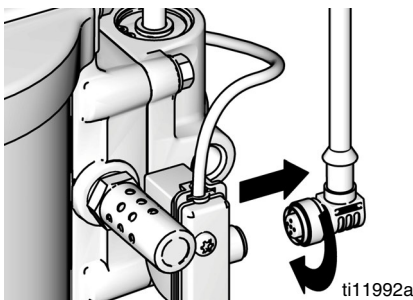


ABB.16. DataTrak abklemmen

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

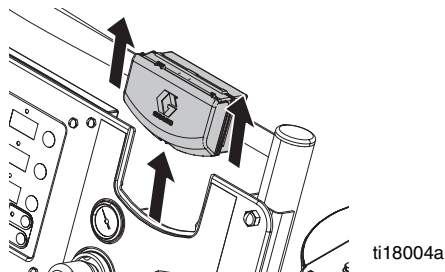


ABB.17. DataTrak-Gerät ausbauen

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.

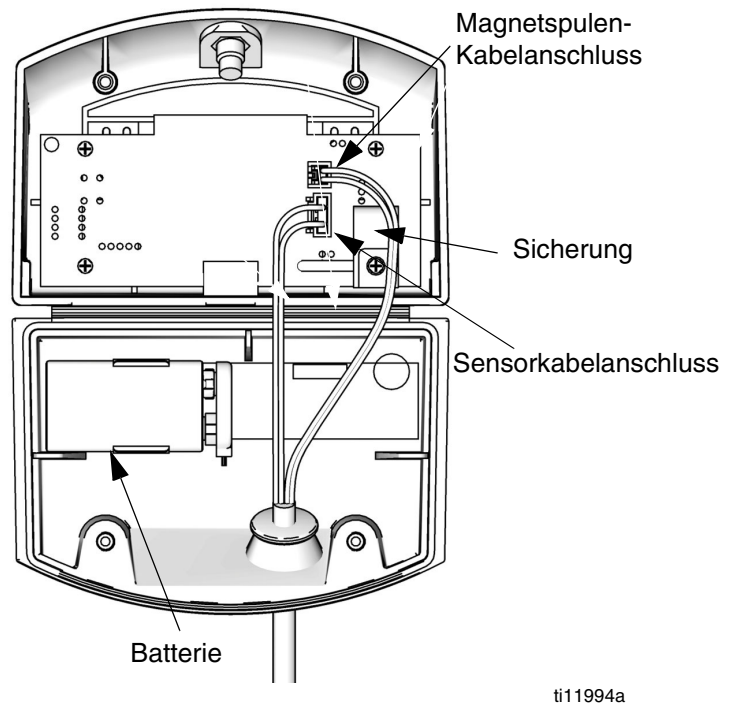


ABB.18. Einbauort von Batterie und Sicherung im DataTrak-Modul

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

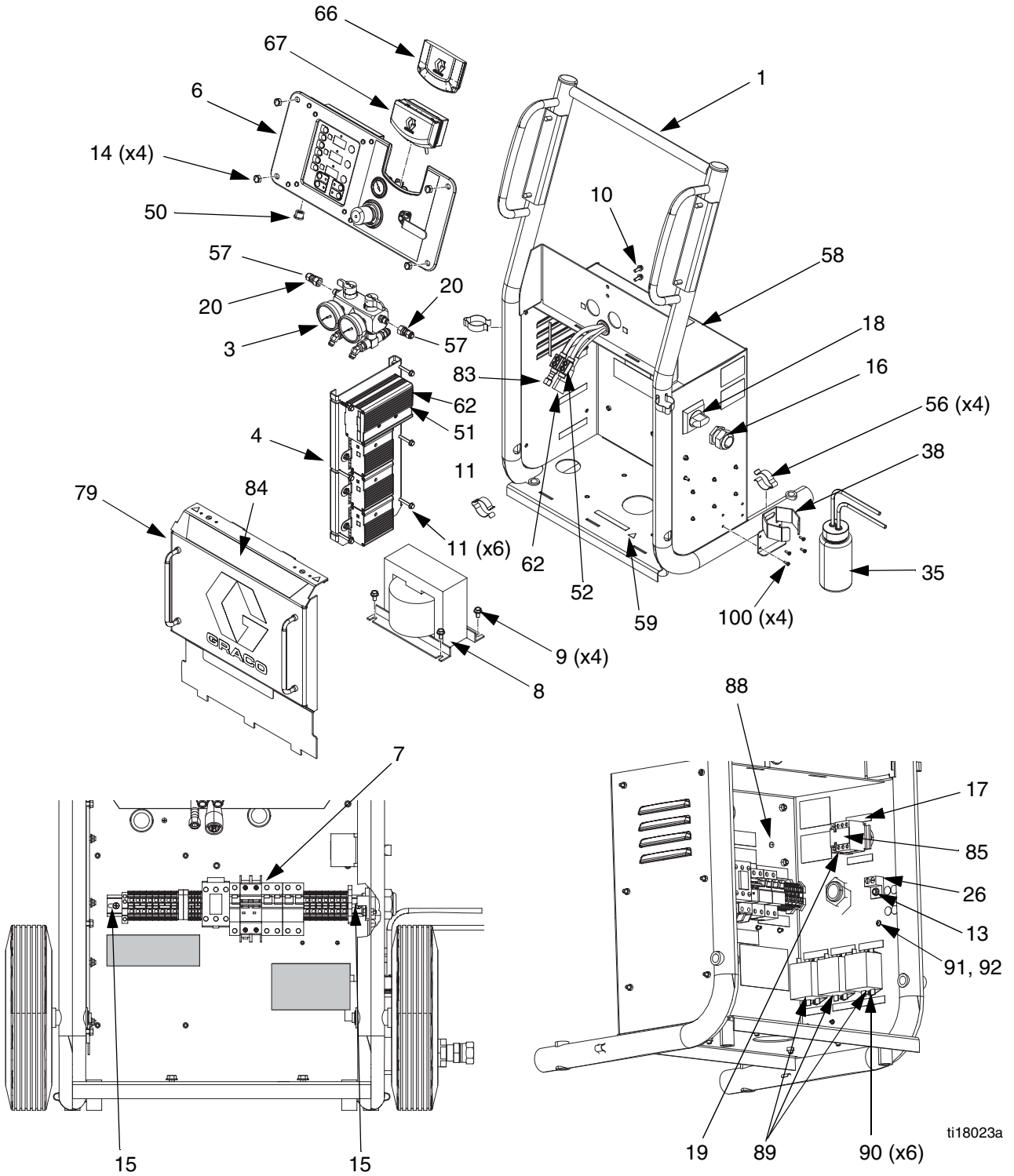
Die folgenden Ersatzteile sollten immer auf Lager gehalten werden, um die Standzeiten zu verkürzen.

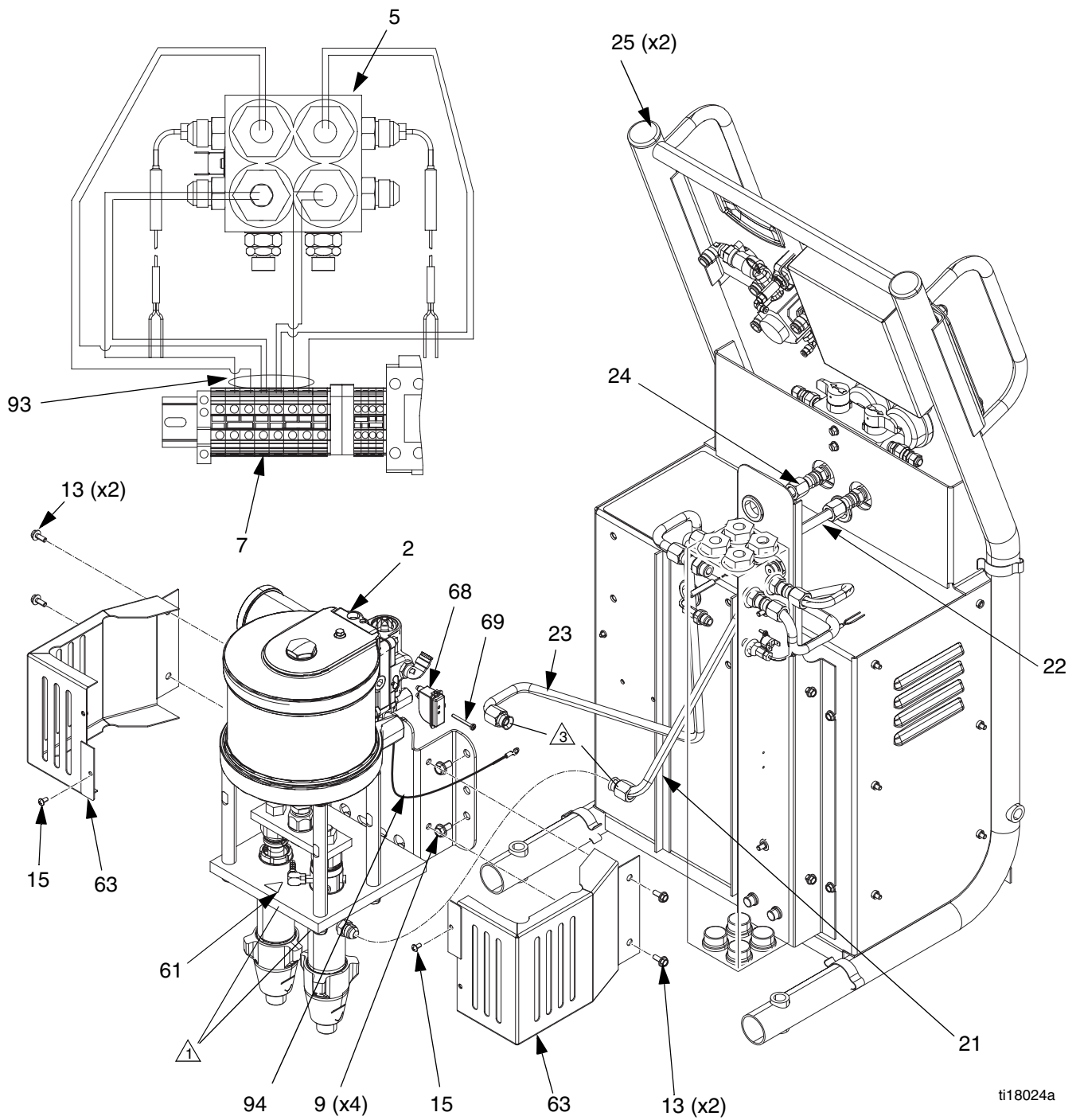
Teile-Nr.	Beschreibung
262648	Pumpe, Harzseite (B)
246421	Reparatursatz für Harzpumpe (B) 262648
262647	Pumpe, ISO-Seite (A)
15C851	Reparatursatz für ISO-Pumpe (A) 262647
246963	Schmiermittelbehältersatz für Pumpe 262647
206995	TSL-Flasche, 1 Liter
101078	Y-Sieb; enthält Element 180199
180199	Element,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

Teile

262572, nur Reactor A-25

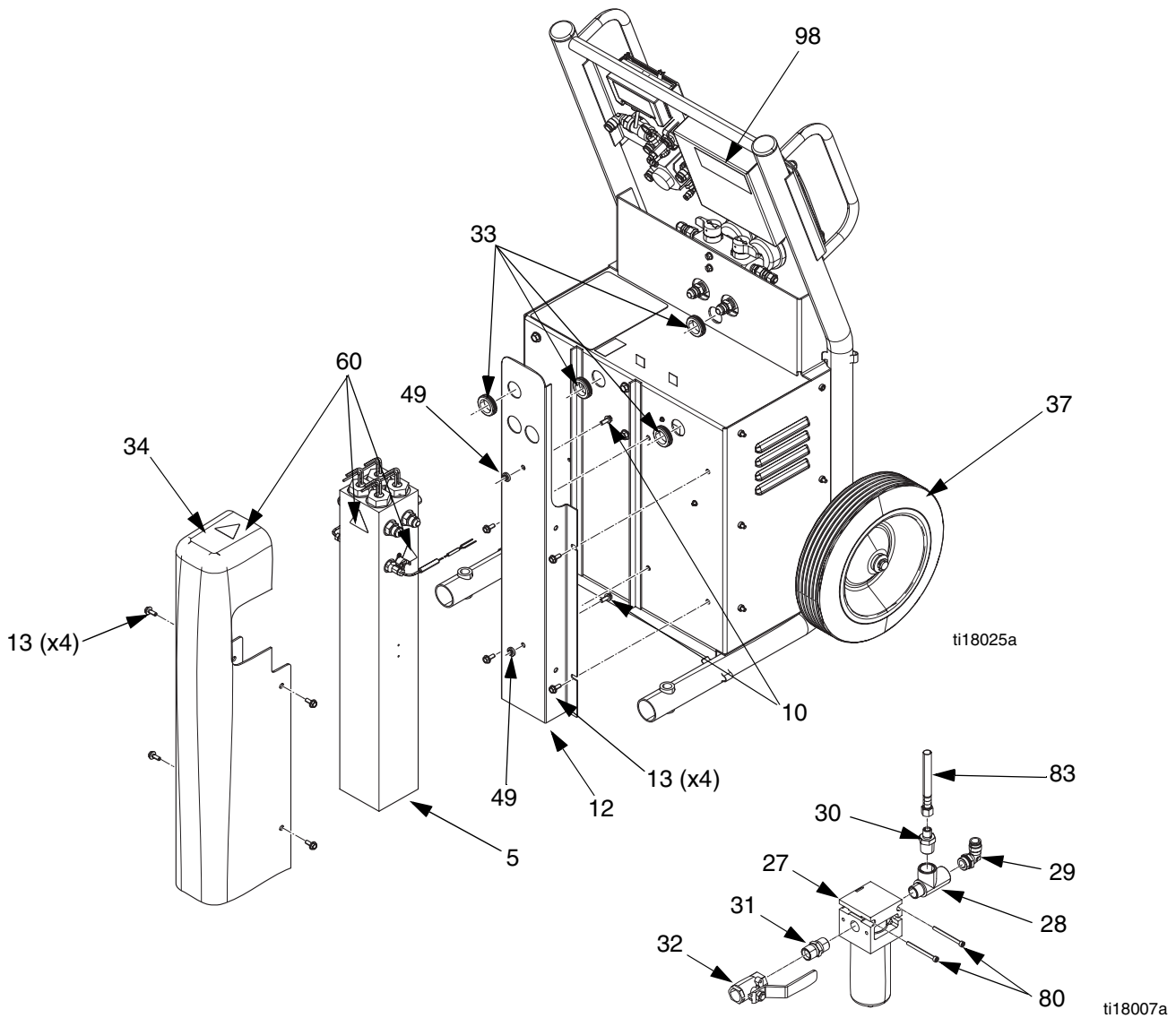
262614, Reactor A-25 mit DataTrek und Rädern





ti18024a

- ⚠ 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	9	111799	SCHRAUBE, Sechskant; M8 x 1,25	8
2	262573	PUMPE; siehe Seite 48	1	10	108296	SECHSKANTSCHRAUBE, mit Scheibe; 1/4-20 UNC-2A	4
3	262577	VERTEILER; siehe Seite 46	1	11	125621	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe; M6 x 1	6
4	---	BEDIENKONSOLE, Heizelement; siehe Seite 45	1	12	16G917	HALTERUNG; Heizelement	1
5	24J788	HEIZELEMENT, System, (6,0 KW, 230 V); siehe Seite 47	1	13	114182	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskant; M6 x 1	13
6	262575	BEDIENPANEL; siehe Seite 44	1	14	117623	HUTMUTTER, 3/8-16	4
7	262576	MODUL, Trennschalter; siehe Seite 50	1	15	106084	SECHSKANTSCHRAUBE, M5 x 0,8	2
8	24M177	TRANSFORMATOR, 2790va, 230/62	1	16	117682	BUCHSE, Kabelzugentlastung	1

17	123970	SCHALTER, Unterbrecher, 40a	1	64	---	SCHLAUCH, Polyethylen, rund; AD 3/4; 0,2 m (0,75 Fuß); siehe Seite 49	1
18	123971	KNOFF, Abschaltung durch das Bedienungspersonal	1				
19	123972	SCHALTER, vierpolig	1	65	---	SCHLAUCH, Polyurethan, rund; schwarz; 1,56 m (5,12 Fuß); siehe Seite 49	1
20	205447	KUPPLUNG, Schlauch	2				
21	16G921	SCHLAUCH, Material, A, Heizelement, Einlass	1	66★	---	EINSATZ, Steuerungskonsole	2
22	16G922	SCHLAUCH, Material, A, Heizelement, Auslass	1	67†	24B563	SATZ, DataTrak	1
23	16G923	SCHLAUCH, Material, B, Heizelement, Einlass	1	68†✘	24B659	REED-SCHALTER, Baugruppe	1
24	16G924	SCHLAUCH, Material, B, Heizelement, Auslass	1	69†✘	---	BFESTIGUNGSSCHRAUBE, Flachkopf, M4 x 35 mm	1
25	112125	ROHRSTOPFEN	2	79	262581	ABDECKUNG, Elektrik, Baugruppe	1
26	117666	KLEMME, Masse	1	80	---	SCHRAUBE, shcs, M5 x 60	2
27	15D795	LUFTFILTERELEMENT, 40 Mikron	1	82‡	15H187	DRAHT, Steckbrücke, mit Schnellkupplung	1
28	107128	T-Stück, Wartung	1	83	16P244	SCHLAUCH, angeschlossen, 4 Fuß	1
29	16X096	BOGEN, Außengewinde, Gelenk	1	84	---	PRODUKTAUFKLEBER	1
30	162449	REDUZIERNIPPEL	1	85▲	16J808	WARNSCHILD, Kabel abziehen	1
31	158491	NIPPEL	1	88	195874	KREUZSCHLITZSCHRAUBE; Flachkopf M4 x 8	1
32	262660	KUGELVENTIL, 1/2" NPT x 1/2" NPT	1	89	16K669	FILTER, Elektro-	3
33	114269	GUMMITÜLLE	4	90	115266	INBUSSCHRAUBE; M5 x 10	6
34	16G918	ABDECKUNG, Heizelement	1	91	---	SCHRAUBE, Flachkopf; M5 x 16	1
35	246995	Flasche, Gruppe, komplett	1	92	---	SCHEIBE, Nr. 10, Außenverzahnung	1
36	234366	SATZ, Materialeinlass, Paar; siehe Seite 46	1	93	---	Schlauch, PE, spiralförmig; 0,4 m (1,2 Fuß)	1
37†	262695	SATZ, Rad; siehe Seite 45	2	94	16M086	ERDUNGSDRAHT, Pumpe	1
38	16M152	WINKEL, Schmiermittelbehälter	1	95‡	114601	ISOLIERROHR, flexibel, nicht metallisch	1
44‡	247791	KABELBAUM, Schlauch	1	96‡	---	MANSCHETTE, Wärmeschrumpfung, 2:1; 0,75 Fuß, ID 1/2 Zoll, AD 1/4 Zoll	1
45‡	261669	SATZ, Materialtemperatursensor, Kupplung	1	97‡	120573	STECKBRÜCKE	4
49	167002	WÄRMEISOLIERUNG	2	98	16M088	AUFKLEBER, Fehlercodes	1
50	16J433	KABELBAUM, Display, ext.	1	99‡	114958	KABELBINDER	10
51	16J434	KABELBAUM, Überhitzung, A-Seite, B-Seite	1	100	105676	SCHRAUBE, Flachkopf	4
52	261821	VERBINDUNGSSTECKER, Draht, 6 AWG	1				
53‡	---	MATERIAL, Rostschutz	1				
54‡	206994	TSL-FLÜSSIGKEIT, Flasche mit 0,23 l Inhalt	1				
55‡	206995	TSL-FLÜSSIGKEIT, 1 Quart	1				
56	186494	FEDERCLIP	4				
57	---	SCHLAUCH, PTFE; 1,5 m (5 Fuß), ID 0,25 Zoll (6,35 mm)	1				
58▲	15G280	WARNSCHILD	1				
59▲	189930	AUFKLEBER, Vorsicht	1				
60▲	189285	AUFKLEBER, Vorsicht	3				
61▲	15H108	AUFKLEBER, Klemmpunkt	1				
62	15B380	KABEL, Durchflußregler	1				
63	16G952	ABDECKUNG, Pumpe	2				

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

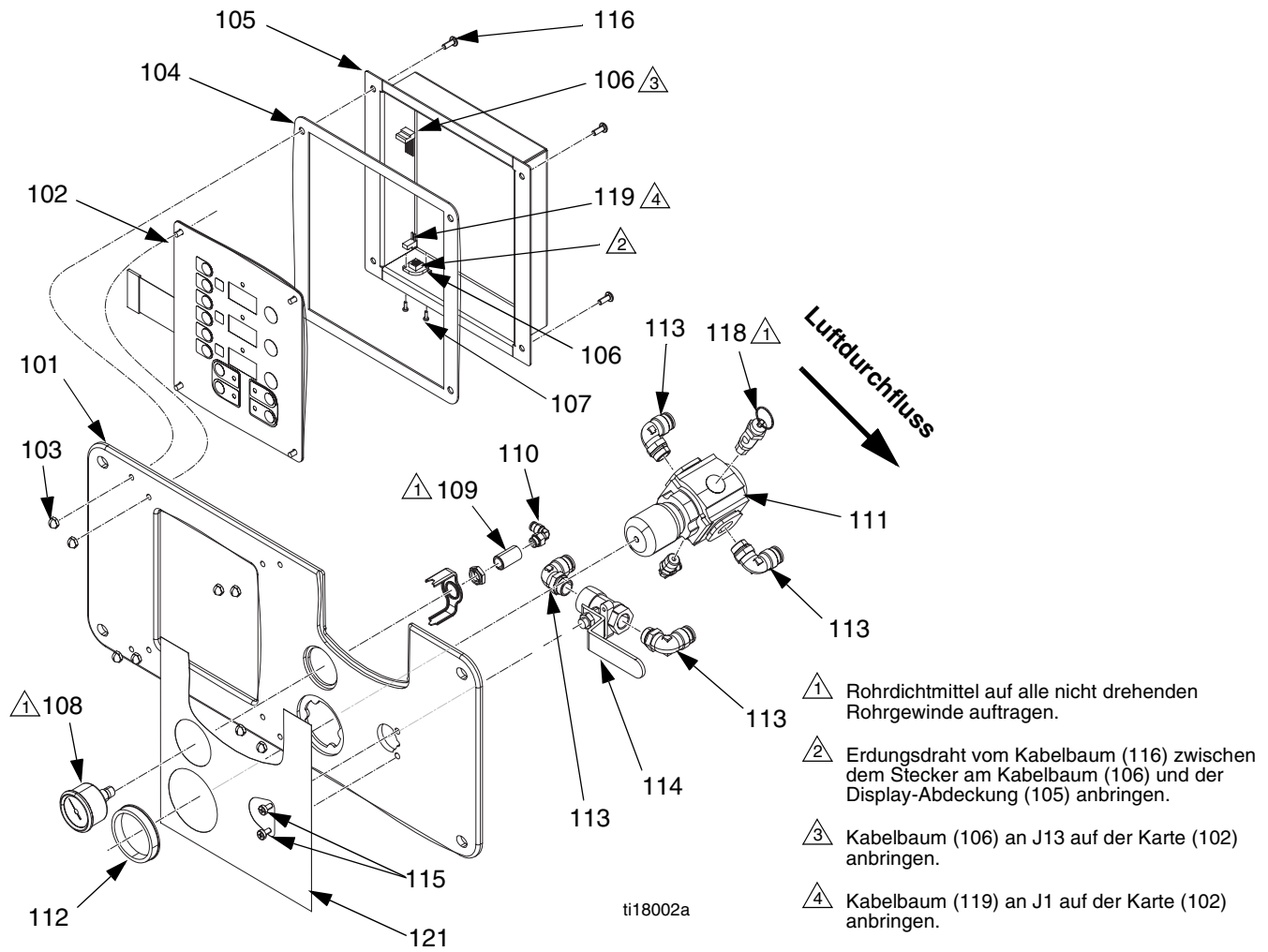
† Nur zusammen mit 262614 verwendet.

★ Nur zusammen mit 262572 verwendet.

✘ Im Reed-Schalter-Satz 24B659 enthalten.

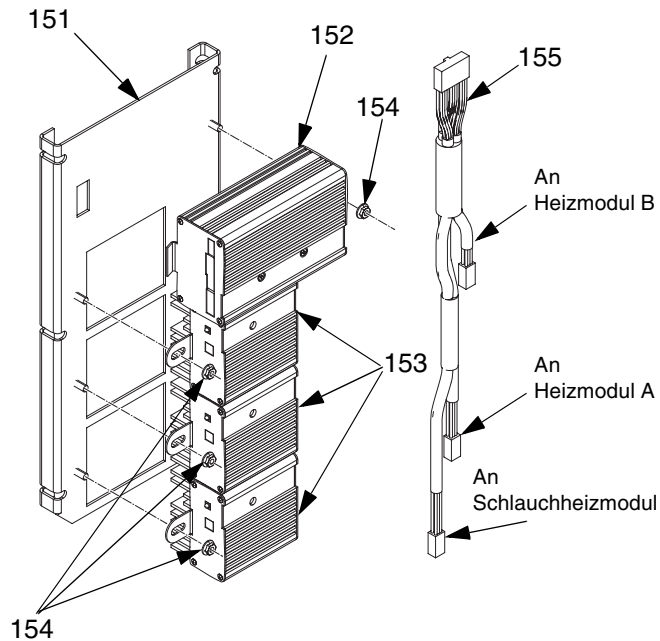
‡ Nicht abgebildet.

Schalttafel, 262575



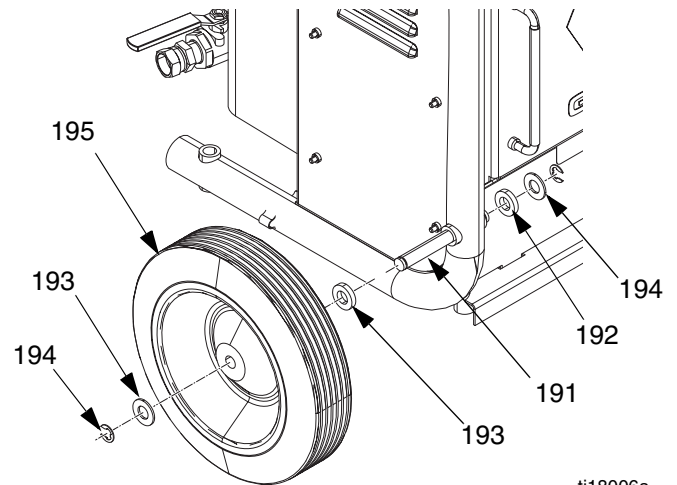
Pos.	Teil	Beschreibung	Anzahl	113	16X066	FITTING, Bogen, außen, Drehgelenk	4
101	16G912	PLATTE, Display	1				
102	24G883	DISPLAY, Temperatur; umfasst 102a-102c	1				
102a	24G882	STEUERPLATINE	1				
102b	246479	MEMBRANSCHALTER	1				
102c	112324	SCHRAUBE	4				
103	117523	HUTMUTTER (Nr. 10)	8				
104	16G958	DICHTUNG, Display-Abdeckung	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				
				114	114362	KUGELVENTIL, Luft	1
				115	110637	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	2
				116	331342	SCHRAUBE, 10-24 x 1/2 Zoll ph Flachkopf	4
				117	114469	FITTING, Bogen, Drehgelenk außen	1
				118	116643	LUFTENTLASTUNGSVENTIL, 90 psi (620,5 kPa)	1
				119	16J431	KABELBAUM, Steckbrücke, Heizelement-Display	1
				121	16K525	PRÜFSCHILD	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

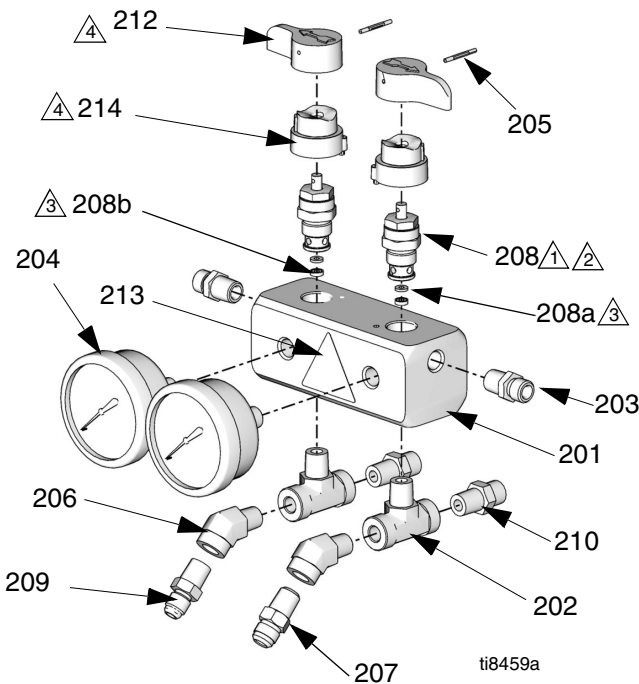


ti18006a

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

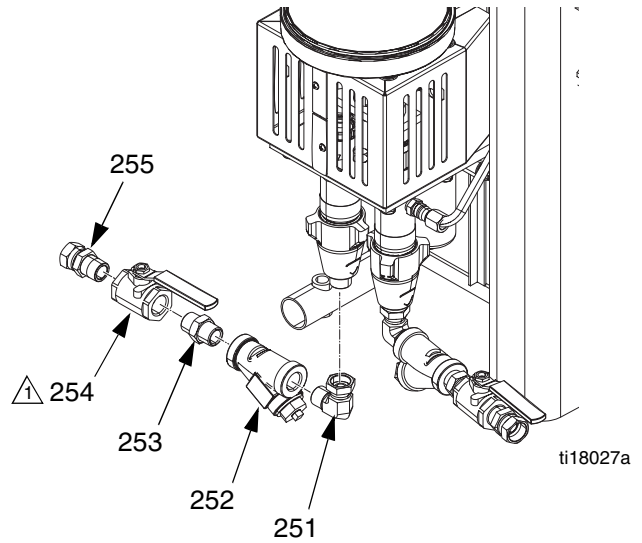


- 1 Dichtmittel auftragen und mit 28 N•m (250 in-lbs) festziehen.
- 2 Blauen Schraubensicherungs-lack am Ventileinsatzgewinde auftragen, das in den Verteiler geht.
- 3 Teil von Position 208.
- 4 Schmiermittel auf die Passflächen auftragen.
- 5 Rohrdichtmittel auf alle NPT-Gewinde auftragen.

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.

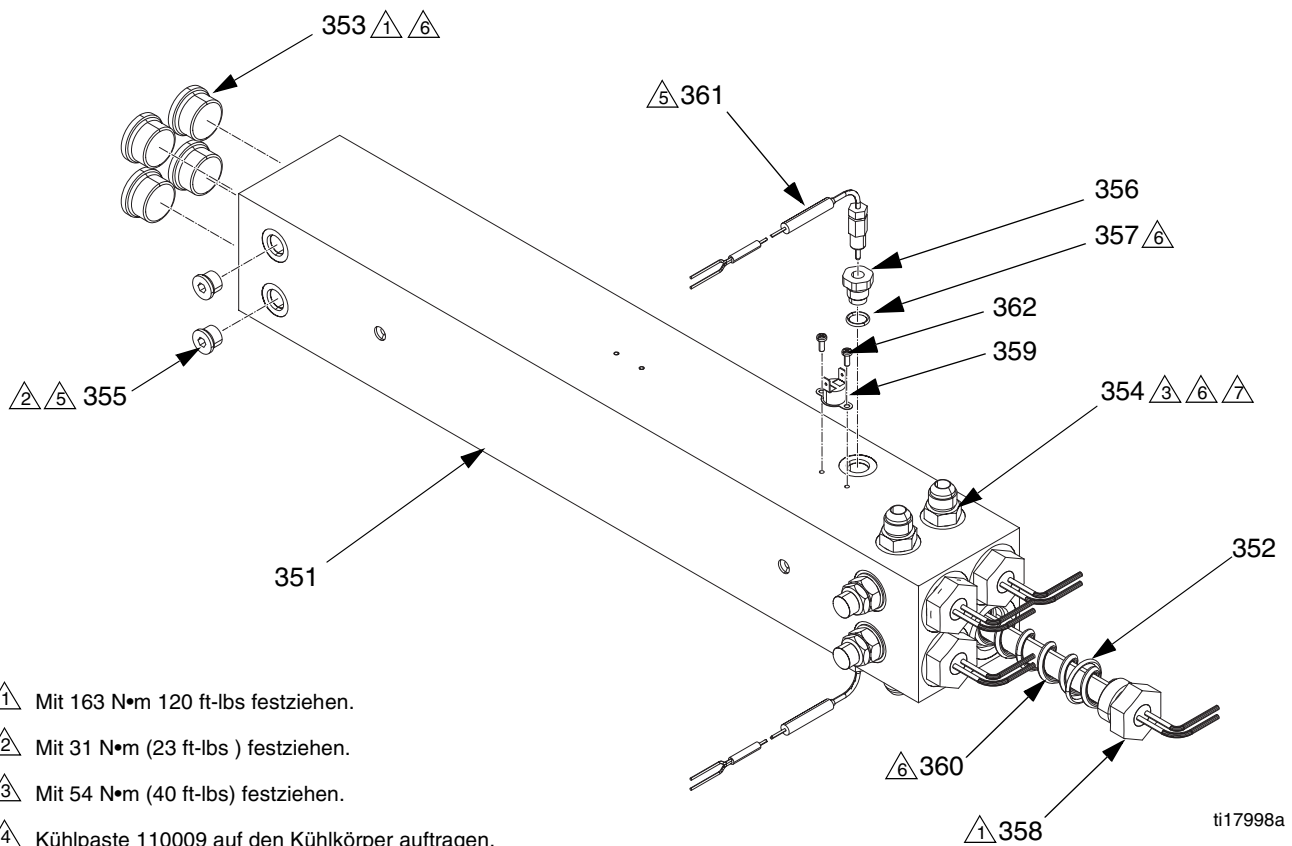
Materialeinlass, 234366



- 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

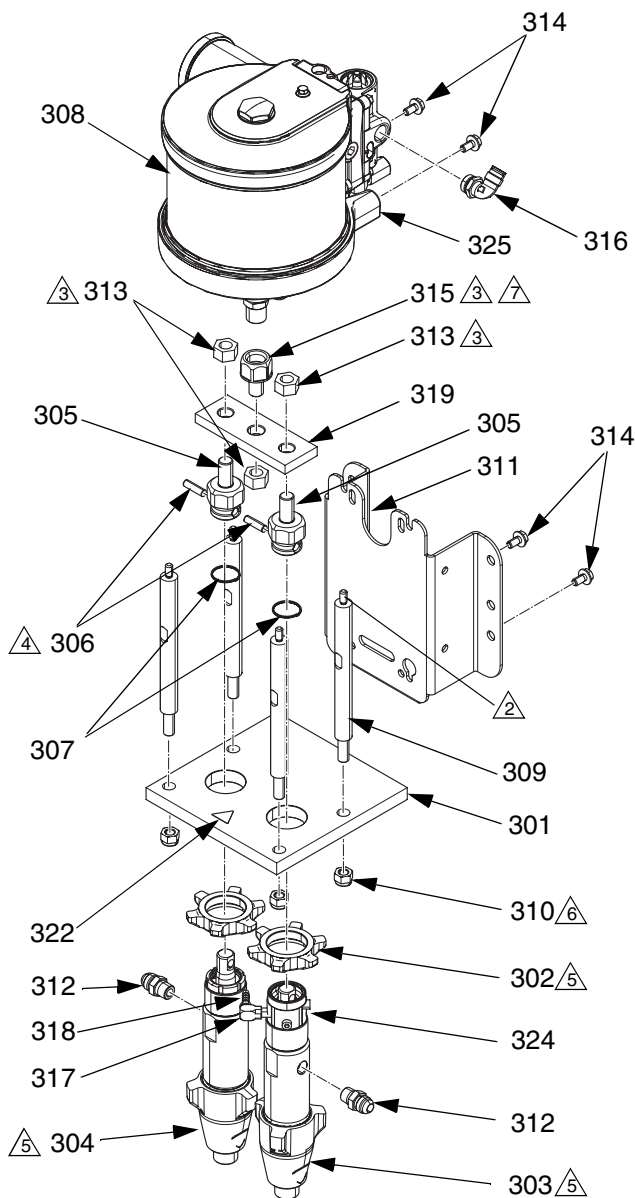


ti17998a

- △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				

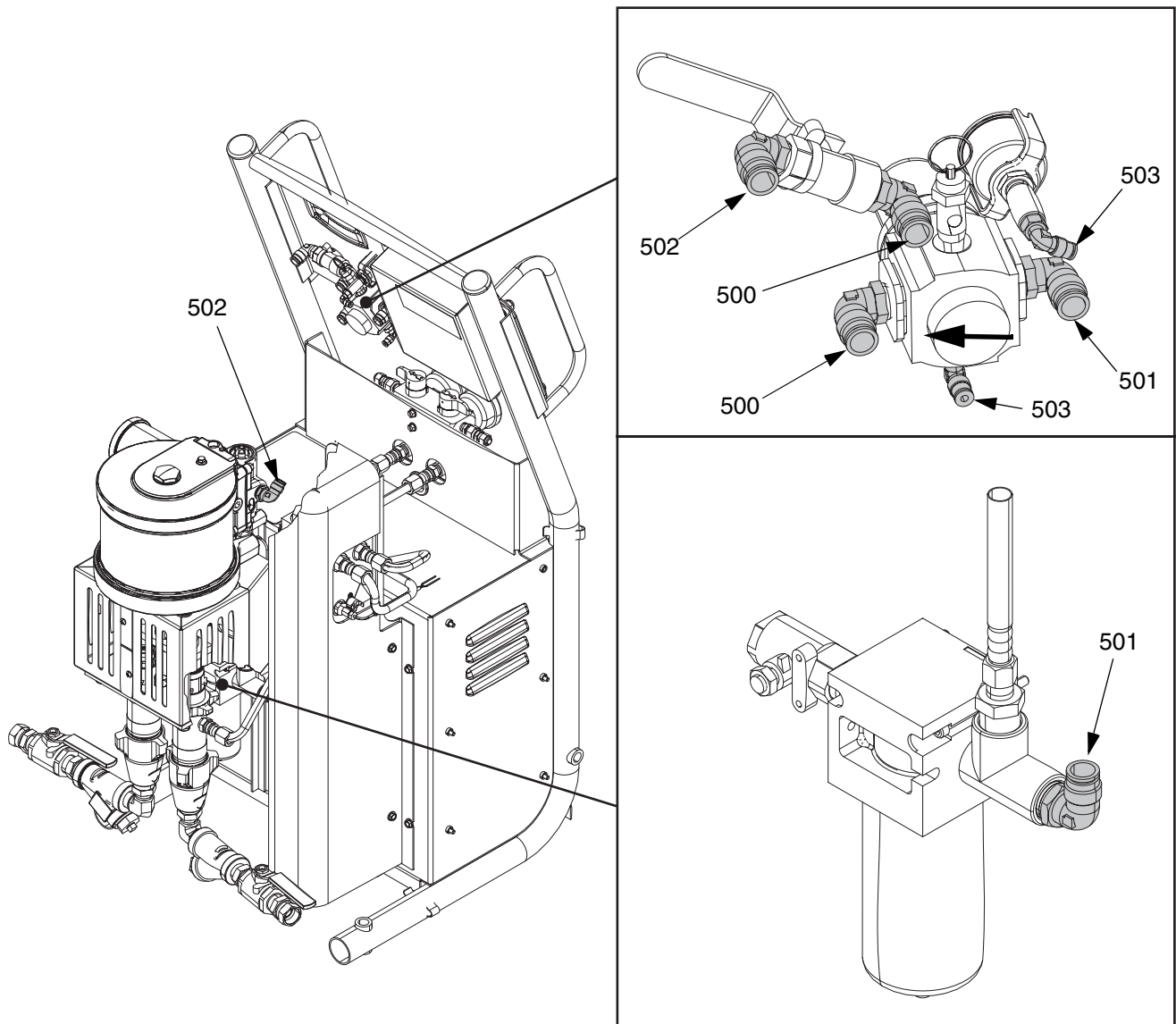
A-25-Luftmotor-Pumpeneinheit, 262573



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

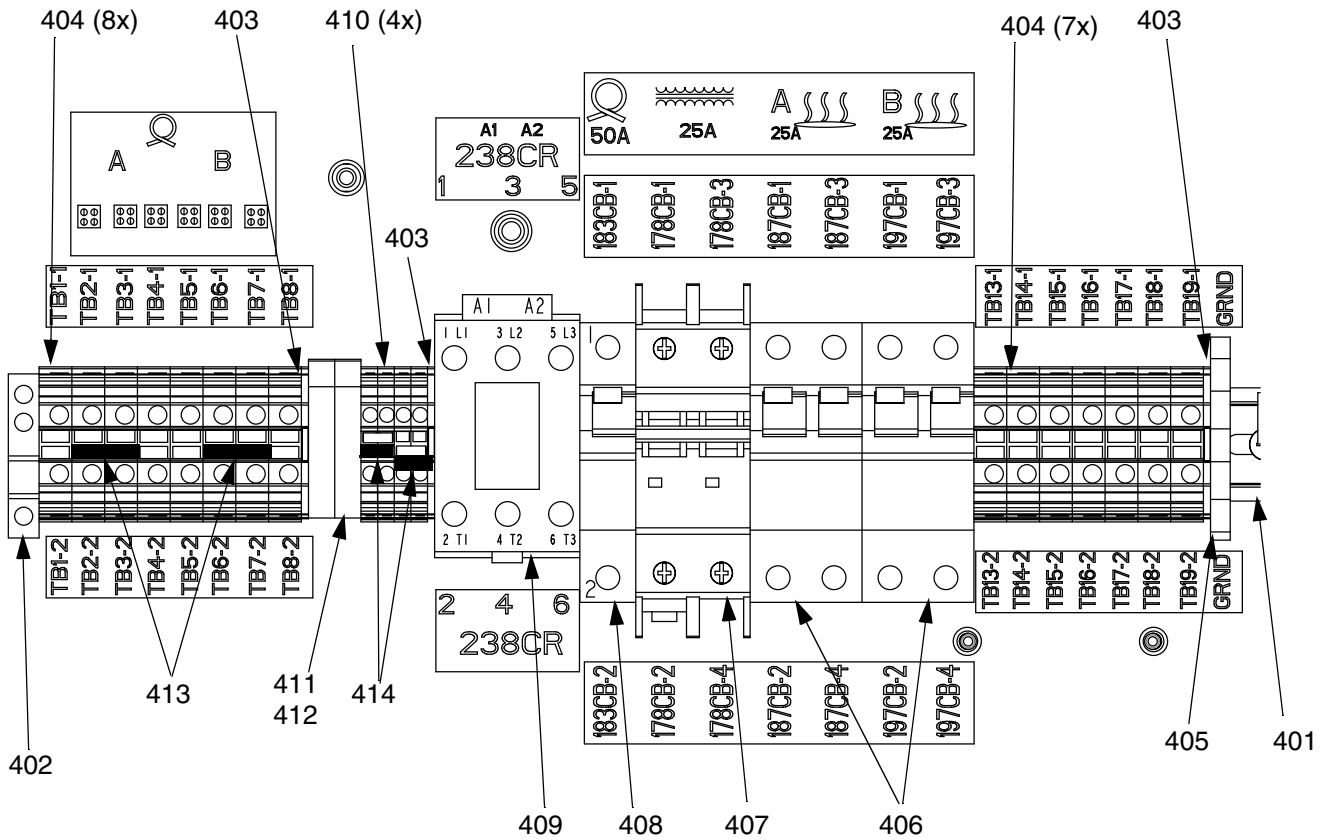
- ① PTFE-Band und Rohrdichtmittel auf alle nicht drehenden Rohrgewinde auftragen.
- ② Mit 10 - 14 N•m (88,5-124 in.-lbs) festziehen.
- ③ Mit 105-115 N•m (77-85 ft-lbs) anziehen. Mutter (313) nach der Montage von Stift (306) und Feder (307) festziehen.
- ④ Adapter so montieren, dass die Stifte (306) nacheinander 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



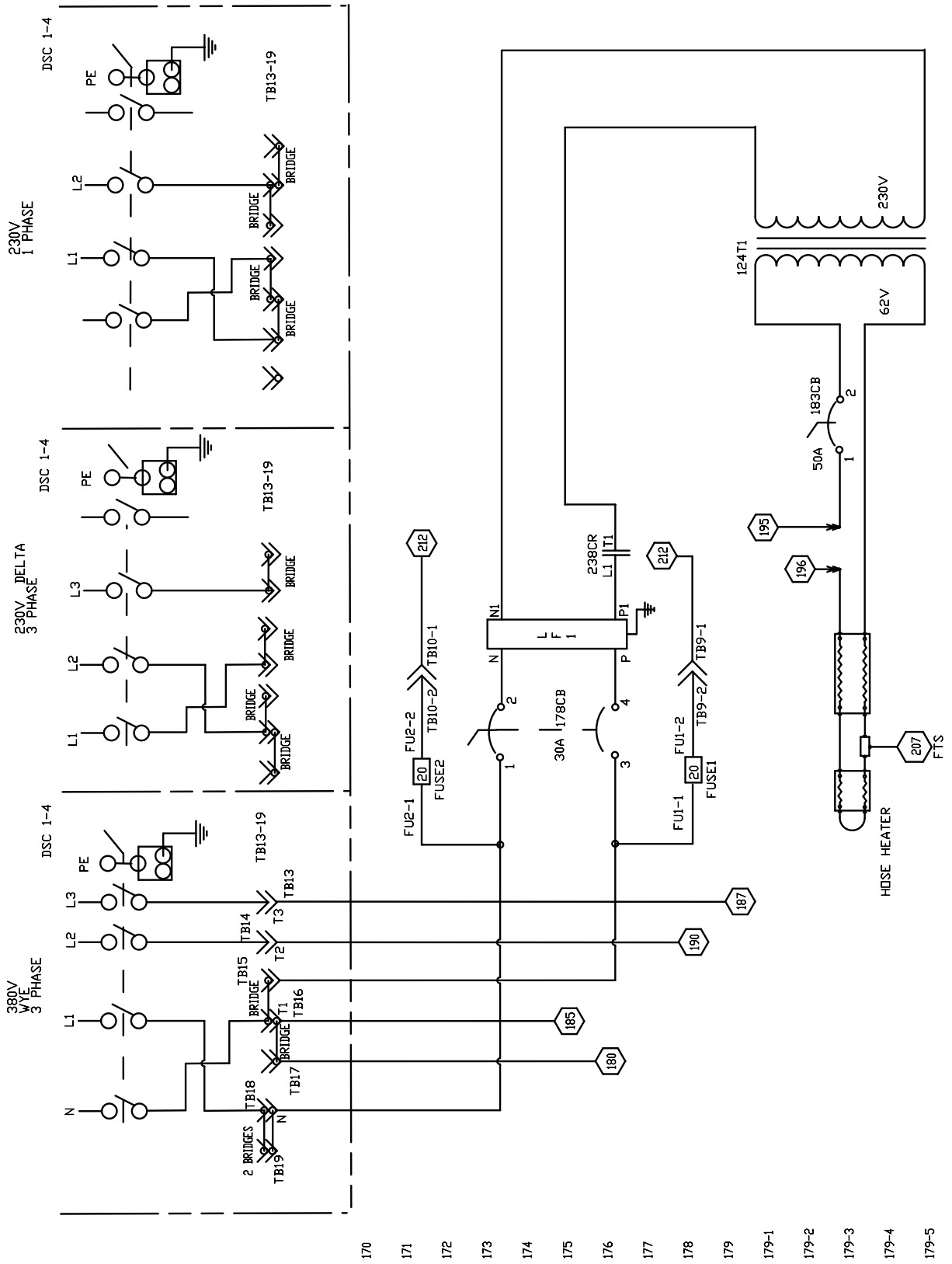
Pos.	Länge m (Fuß)	Anschluss		Werkstoff	Farbe	Äußerer Durchmesser
		Von	Bis			
64	0,23 m (0,75 Fuß)	503	503	UHMWPE	Schwarz	5/32 Zoll (4 mm)
65	0,8 m (2,66 Fuß)	501	501	Nylon	Schwarz	1/2 Zoll (12,7 mm)
65	0,5 m (1,66 Fuß)	502	502	Nylon	Schwarz	1/2 Zoll (12,7 mm)
65	0,23 m (0,75 Fuß)	500	500	Nylon	Schwarz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

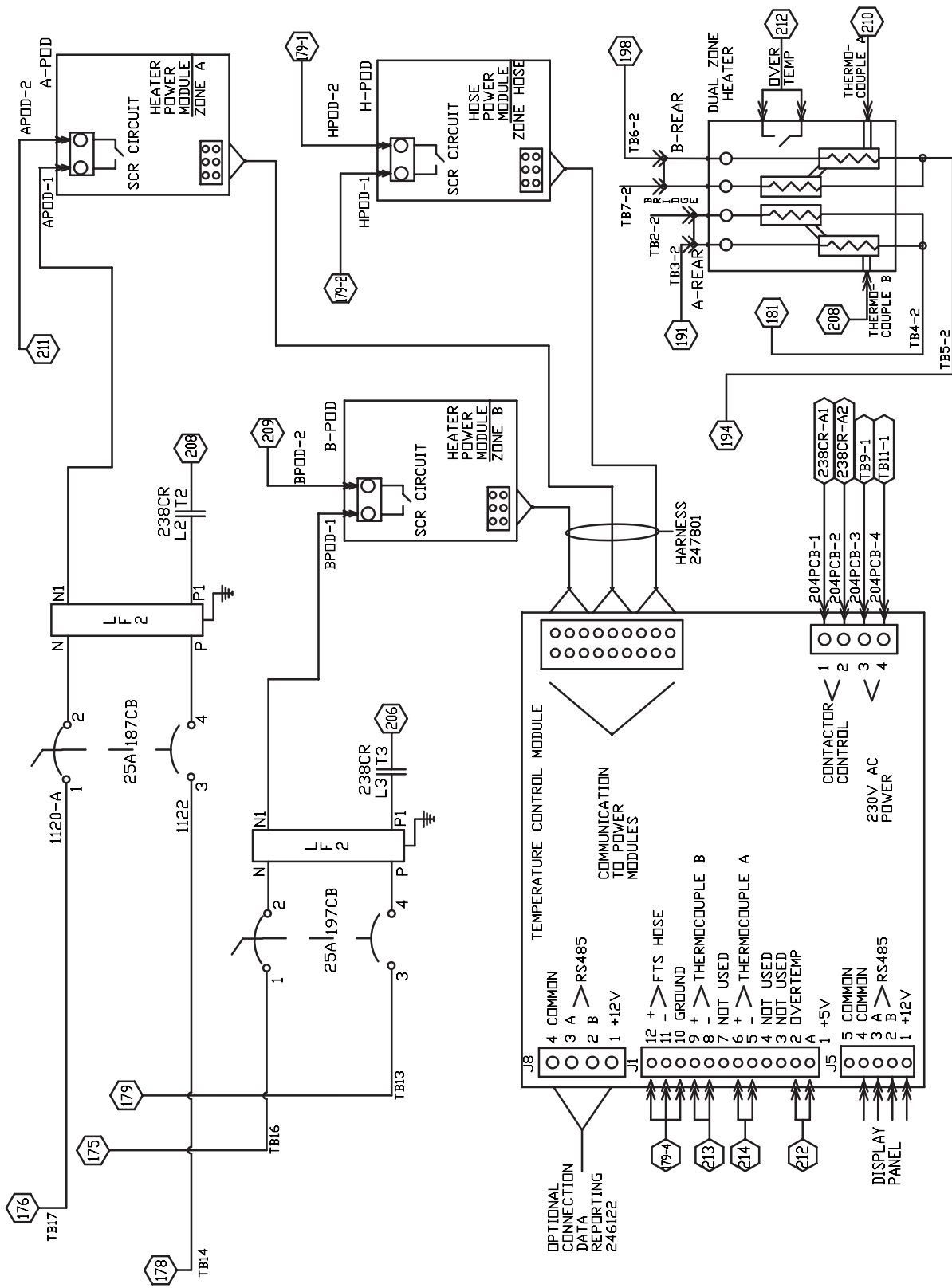
Schutzschalter-Modul, 262576



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

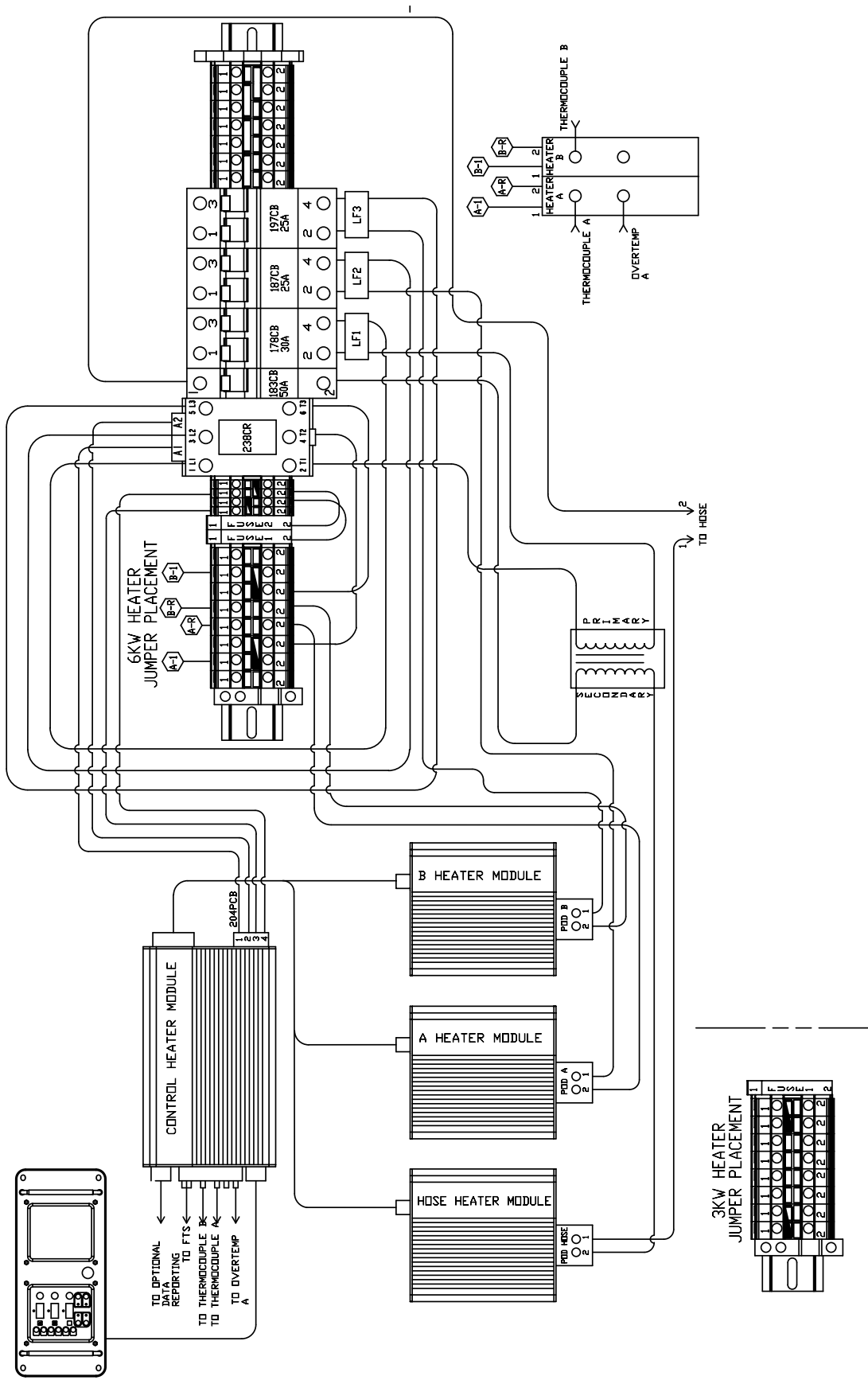
Reactor A-25 Schaltplan





- 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



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 Nullleiter)
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 JEDLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (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 présente 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
Revised February 2015