

Power-Lock™ Beheizter Schlauch

309572G

Ausgabe J

Für Mehrkomponenten-Dosiergeräte. Nicht für explosive Umgebungen geeignet.

Siehe Seite 4 für zulässigen Betriebsüberdruck

Zulässiger Luftdruck: 0,9 MPa (9 bar)

Maximale Schlauchbetriebstemperatur 82°C



Wichtige Sicherheitshinweise.

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung. Bewahren Sie die Anleitung auf. Das Inhaltsverzeichnis finden Sie auf Seite 2 und eine Liste der Artikelnummern auf Seite 4.



GRACO | GUSMER

GRACO N.V.; Industrieterrein - Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
©COPYRIGHT 2002, Graco Inc.



Inhaltsverzeichnis

Konventionen in dieser Betriebsanleitung	2	Betrieb	12
Artikelnummern für Power-Lock Schlauchverbund	3	Wartung	12
Materialtemperatursensor (FTS)	3	Teile	13
Querverweistabelle	4	Technische Daten	16
Warnhinweise	5	Zubehör	16
Aufstellung	7	Verschleißschutz	16
Beschreibung	7	Schlauch-Drahtbrücke 15F144	17
Transformator-Kabelanschlüsse	7	Technische Daten	19
Anschluss der beheizten Schläuche	8	Zubehör	19
Anschluss von FTS 246079 und beheiztem doppeltem Peitschenende	9	Verschleißschutz	19
Anschluss von FTS 248926	10	Garantie	20
Prüfung der Schläuche auf Undichtigkeiten	11		
Schutzabdeckung	11		

Konventionen in dieser Betriebsanleitung

Achtung

WARNUNG

Ein Warnsymbol warnt vor möglichen schweren oder tödlichen Verletzungen bei Missachtung dieser Anweisungen.

Verschiedene Symbole, wie zum Beispiel "Material-einspritzung" (Abbildung), warnen vor bestimmten Gefahren und weisen den Leser darauf hin, die angegebenen Warnhinweise auf den Seiten 7-7 zu beachten.

Vorsicht

VORSICHT

Ein Vorsicht-Symbol weist auf die Gefahr von Gerätebeschädigungen oder andere Zerstörungen bei Missachtung der Anweisungen hin.

Hinweis

Ein Hinweis-Symbol weist auf Text hin, der zusätzliche hilfreiche Informationen enthält.



A series of horizontal lines for writing, starting from the top left and extending across the width of the page. The lines are evenly spaced and cover most of the page area.

Artikelnummern für Power-Lock Schlauchverbund

Für eine komplette beheizte Schlaucheinheit werden mindestens ein 15,2 m langer Hauptschlauch, ein Materialtemperatursensor (FTS) und ein Peitschenende oder eine Kabelbaum-Steckbrücke (Artikel-Nr. 15C517) benötigt. Siehe nachstehende Tabellen. Es ist darauf zu achten, dass der gewählte Schlauch die Anforderungen an Maximaldruck und Durchmesser erfüllt.

Jeder Schlauch enthält einen A-Komponentenschlauch, einen B-Komponentenschlauch und einen Luftschlauch (1/4 NPT x 1/4 NPSM, a x i).

Gemeinsam isolierte Schläuche enthalten keinen Luftschlauch. Diese Schläuche werden gewöhnlich für Materialien in einem anderen Mischverhältnis als 1:1 verwendet.

Artikel-Nr. (Serie)	Bezeichnung	Innendurchmesser in. (mm)	Länge m	JIC-Fittings		Maximaler Materialdruck MPa (bar)
				“A” Einlass (i)/ Auslass (a)	“B” Einlass (i)/ Auslass (a)	
Zweikomponenten-Hauptschläuche - individuelle Isolierung mit Luftschlauch						
246045 (D)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1/4 (6)	15,2	5/5	6/6	13,8 (138)
246046 (D)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	3/8 (10)	15,2	5/5	6/6	13,8 (138)
246047 (D)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1/2 (13)	15,2	8/8	10/10	13,8 (138)
246048 (D)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1/4 (6)	7,6	5/5	6/6	13,8 (138)
249587 (D)	Kein FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1/4 (6)	7,6	5/5	6/6	13,8 (138)
246049 (D)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	3/8 (10)	7,6	5/5	6/6	13,8 (138)
246074 (D)	Kein FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1/4 (6)	15,2	5/5	6/6	13,8 (138)
246075 (D)	Kein FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	3/8 (10)	15,2	5/5	6/6	13,8 (138)
246076 (D)	Kein FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1/2 (13)	15,2	8/8	10/10	13,8 (138)
246678 (D)	Mit FTS-Kabel und Verschleißschutz	3/8 (10)	15,2	5/5	6/6	13,8 (138)
246052 (D)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1/4 (6)	15,2	5/5	6/6	24,1 (241)
246053 (D)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	3/8 (10)	15,2	5/5	6/6	24,1 (241)
246054 (D)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1/2 (13)	15,2	8/8	10/10	24,1 (241)
246679 (D)	Mit FTS-Kabel und Verschleißschutz	3/8 (10)	15,2	5/5	6/6	24,1 (241)
249588 (D)	Kein FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	3/8 (10)	15,2	5/5	6/6	24,1 (241)
247164 (D)	Mit FTS-Kabel und Verschleißschutz	1/4 (6) A x 3/8 (10) B	15,2	5/5	6/6	24,1 (241)
Zweikomponenten-Peitschenenden - individuelle Isolierung mit Luftschlauch						
249586 (D)	Peitschenende mit Verschleißschutz	1/4 (6)	0,9	5/5	6/6	13,8 (138)
246050 (D)	Peitschenende mit Verschleißschutz	1/4 (6)	3	5/5	6/6	13,8 (138)
246051 (D)	Peitschenende mit Verschleißschutz	3/8 (10)	3	5/5	6/6	13,8 (138)
246055 (D)	Peitschenende mit Verschleißschutz	1/4 (6)	3	5/5	6/6	24,1 (241)
246056 (D)	Peitschenende mit Verschleißschutz	3/8 (10)	3	5/5	6/6	24,1 (241)
Zweikomponenten-Hauptschläuche - gemeinsame Isolierung ohne Luftschlauch						
248907 (D)	Mit FTS-Kabel	1/4 (6) x 3/8 (10)	15,2			34,5 (345)
248908 (D)	Mit FTS-Kabel	3/8 (10) x 3/8 (10)	15,2			34,5 (345)

Materialtemperatursensor (FTS)

Artikel-Nr. (Serie)	Fittings	Bezeichnung	Max. Materialdruck MPa (bar)
246079 (D)	JIC an JIC (siehe S. 14 für Anschlussdetails)	Materialtemperatursensor (für beheizte Standardsysteme)	34,5 (345)
248926 (D)	JIC an NPT (siehe S. 15 für Anschlussdetails)	Materialtemperatursensor (für beheizte Mischblocksysteme)	34,5 (345)

Querverweistabelle

Max. Materialdruck MPa (bar)	Länge m	Innendurchmesser in. (mm)	Bezeichnung	Alte Artikelnummer	Ersetzt durch	JIC-Fittings	
						“A” Einlass (i)/ Auslass (a)	“B” Einlass (i)/ Auslass (a)
Zweikomponenten-Hauptschläuche - individuelle Isolierung mit Luftschlauch							
13,8 (138)	15,2	1/4 (6)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1225-TC-PL	246045	5/5	6/6
13,8 (138)	15,2	3/8 (10)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1200-TC-PL	246046	5/5	6/6
13,8 (138)	15,2	1/2 (13)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	5225-50-TC-PL	246047	8/8	10/10
13,8 (138)	15,2	1/4 (6)	Kein FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1225B-PL	246074	5/5	6/6
13,8 (138)	15,2	3/8 (10)	Kein FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1200B-PL	246075	5/5	6/6
13,8 (138)	15,2	1/2 (13)	Kein FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	5225-50-PL	246076	8/8	10/10
13,8 (138)	7,6	1/4 (6)	Kein FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	1260A-PL	249587	5/5	6/6
24,1 (241)	15,2	1/4 (6)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	14200-50-TC-PL	246052	5/5	6/6
24,1 (241)	15,2	3/8 (10)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	14230-50-TC-PL	246053	5/5	6/6
24,1 (241)	15,2	1/2 (13)	Mit FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	14235-50-TC-PL	246054	8/8	10/10
24,1 (241)	15,2	3/8 (10)	Kein FTS-Kabel, kein Verschleißschutz	14230-50-PL	249588	5/5	6/6
Zweikomponenten-Peitschenenden - individuelle Isolierung mit Luftschlauch							
13,8 (138)	3	1/4 (6)	Peitschenende mit Verschleißschutz	1250E-PL & 1250D-PL	246050	5/5	6/6
13,8 (138)	3	3/8 (10)	Peitschenende mit Verschleißschutz	1230D-PL	246051	5/5	6/6
13,8 (138)	0,9	1/4 (6)	Peitschenende mit Verschleißschutz	1250D-3-PL	249586	5/5	6/6
24,1 (241)	3	1/4 (6)	Peitschenende mit Verschleißschutz	14250A-PL & 14250-PL	246055	5/5	6/6
24,1 (241)	3	3/8 (10)	Peitschenende mit Verschleißschutz	14265-10-PL	246056	5/5	6/6
Reparaturschläuche							
13,8 (138)	15,2	1/4 (6)	Einzelner Schlauch, A-Seite (ISO)	1227A-PL	246059	5/5	6/6
13,8 (138)	15,2	1/4 (6)	Einzelner Schlauch, B-Seite (RES)	1226A-PL	246060	5/5	6/6
13,8 (138)	15,2	3/8 (10)	Einzelner Schlauch, A-Seite (ISO)	1202-PL	246061	5/5	6/6
13,8 (138)	15,2	3/8 (10)	Einzelner Schlauch, B-Seite (RES)	1201-PL	246062	5/5	6/6
13,8 (138)	15,2	1/2 (13)	Einzelner Schlauch, A-Seite (ISO)	5227C-50-PL	246063	8/8	10/10
13,8 (138)	15,2	1/2 (13)	Einzelner Schlauch, B-Seite (RES)	5226C-50-PL	246064	8/8	10/10
13,8 (138)	7,6	1/4 (6)	Einzelner Schlauch, A-Seite (ISO)	1265A-PL	246065	5/5	6/6
13,8 (138)	7,6	1/4 (6)	Einzelner Schlauch, B-Seite (RES)	1261A-PL	246066	5/5	6/6
13,8 (138)	7,6	3/8 (10)	Einzelner Schlauch, A-Seite (ISO)	keine	246094	5/5	6/6
13,8 (138)	7,6	3/8 (10)	Einzelner Schlauch, B-Seite (RES)	keine	246095	5/5	6/6
24,1 (241)	15,2	1/4 (6)	Einzelner Schlauch, A-Seite (ISO)	keine	246067	5/5	6/6
24,1 (241)	15,2	1/4 (6)	Einzelner Schlauch, B-Seite (RES)	keine	246068	5/5	6/6
24,1 (241)	15,2	3/8 (10)	Einzelner Schlauch, A-Seite (ISO)	14232-50-PL	246069	5/5	6/6
24,1 (241)	15,2	3/8 (10)	Einzelner Schlauch, B-Seite (RES)	14231-50-PL	246070	5/5	6/6
24,1 (241)	15,2	1/2 (13)	Einzelner Schlauch, A-Seite (ISO)	14237-50-PL	246071	8/8	10/10
24,1 (241)	15,2	1/2 (13)	Einzelner Schlauch, B-Seite (RES)	14236-50-PL	246072	8/8	10/10
			TSU ist jetzt FTS	20206-4	246079	Siehe Seite 14 für Anschlussdetails	
			Stecker für Schlauch-Steckbrücke	0684-3	15C517		

Warnhinweise

 Warnung	
	<p>Gefahr durch Materialeinspritzung</p> <p>Eine mit Hochdruck aus Pistolen, Löchern im Schlauch oder gerissenen Komponenten austretende Flüssigkeit kann in die Haut eindringen. Eine derartige Verletzung kann zwar wie ein gewöhnlicher Schnitt aussehen. Tatsächlich handelt es sich dabei jedoch um eine schwere Verletzung, die eine Gliedmaßenamputation zur Folge haben kann. Sofort einen Chirurgen aufsuchen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten. • Hände oder Finger nicht über die Pistolendüse legen. • Undichte Stellen nicht mit der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder Lappen zuhalten oder ablenken. • Material nicht “zurückspritzen”; dies ist kein Luftspritzsystem. • Bei Beenden der Spritzarbeiten sowie vor dem Reinigen, Überprüfen oder Warten von Geräten die Schritte im Abschnitt Technische Daten auf Seite 19 ausführen. • Beim Spülen, Entlüften sowie bei der Fehlersuche stets den niedrigst möglichen Druck verwenden. • Die Kolb Sperre der Spritzpistole aktivieren, wenn nicht gespritzt wird. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort auswechseln. Hochdruckschläuche können nicht repariert werden, sondern müssen im Ganzen ausgetauscht werden.
	<p>Gefahr durch Brand, Explosion UND ELEKTROSCHOCK</p> <p>Lösungsmittel und Dämpfe im Arbeitsbereich können explodieren oder sich entzünden. Durch folgende Punkte kann die Gefahr von Bränden, Explosionen und Elektroschocks verringert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen, wie z.B. Dauerflammen, Zigaretten und Plastik-Abdeckfolien (Gefahr der Entstehung von Funkenbildung durch statische Elektrizität) beseitigen. • Kein Stromkabel ein- oder ausstecken und keinen Lichtschalter betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind. • Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin, halten. • Das Gerät und alle elektrisch leitenden Gegenstände erden. Siehe Abschnitt Erdung in der Betriebsanleitung des Dosiergeräts. • Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Wird bei Verwendung dieses Geräts statische Funkenbildung wahrgenommen oder ein elektrischer Schlag verspürt, das Gerät sofort abschalten. Gerät nicht wieder verwenden, bevor nicht das Problem erkannt und behoben wurde.

 Warnung	
	<p>Gefahr durch missbräuchliche Geräteverwendung</p> <p>Missbrauch kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung nur durch geschultes Personal. • Das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck verwenden. Bei Fragen dazu den Graco-Händler kontaktieren. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Betriebsanleitungen, Sicherheitshinweise, Aufkleber und Hinweisschilder lesen. Anweisungen beachten. • Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile müssen sofort ausgewechselt oder repariert werden. • Gerät nicht verändern oder modifizieren. Nur Original-Ersatzteile und Zubehör von Graco verwenden. • Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Den Abschnitt Technische Daten in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte beachten. • Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe Abschnitt Technische Daten in den Betriebsanleitungen aller Geräte. • Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. • Das Gerät niemals mit dem Schlauch ziehen. • Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften erfüllen.
	<p>Brandgefahr</p> <p>Dieses Gerät wird mit heißer Flüssigkeit betrieben, durch welche bestimmte Oberflächen am Gerät sehr heiß werden können. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, müssen folgende Punkte beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals heiße Flüssigkeit oder heiße Geräte berühren. • Gerät vor dem Berühren abkühlen lassen. • Handschuhe tragen, falls die Temperatur der Flüssigkeit mehr als 43°C beträgt.
	<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"> • Lesen Sie das Material Sicherheitsdatenblatt (MSDS), um sich über die jeweiligen Gefahren der verwendeten Flüssigkeit zu informieren. • Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.
	<p>Schutzausrüstung</p> <p>Wenn Sie das Gerät verwenden, Servicearbeiten daran durchführen oder sich einfach im Arbeitsbereich aufhalten, müssen Sie eine entsprechende Schutzkleidung tragen, um sich vor schweren Verletzungen, wie zum Beispiel Augenverletzungen, Einatmen von giftigen Dämpfen oder Hörverlust, zu schützen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrillen • Handschuhe, Schutzkleidung und Atemschutzgerät nach den Empfehlungen der Material- und Lösungsmittelhersteller • Gehörschutz.

Installation

Bezeichnung

WARNUNG

Dieser Schlauch muss zusammen mit einem FTS und einem Kabel zur Erdung verwendet werden. Siehe Warnhinweise auf Seite 6.

Der beheizte Schlauch behält beim Spritzen die richtige Materialtemperatur bei.

Materialschläuche sind mit rotem Band für die Seite für ISO/Härter/kleineres Volumen und mit blauem Band für die Seite für RES/Stammkomponente/Hauptvolumen markiert. Die Fittings haben unterschiedlich große Gewinde, damit falsche Anschlüsse verhindert werden, durch die Material in die falschen Schläuche gelangen könnte und die Schläuche dauerhaft beschädigt werden können.

Die Schläuche sind 15,2 m bzw. 7,6 m lang. Das Peitschenende ist 3 m lang.



Zur Beheizung des Hauptvolumenschlauchs nur in einem System mit großem Mischverhältnis siehe **Schlauch-Drahtbrücke 15F144**, Seite 17.

Transformator-Kabelanschlüsse

Die Anschlüsse des Transformatoranschlusskabels hängen vom Dosiergerät und der Länge des beheizten Schlauchs ab. Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Dosiergerät. Einige Modelle sind automatisch, bei denen der Anwender keine Anschlüsse vornehmen muss. Kontrollieren Sie, ob die Anschlüsse des Anschlusskabels korrekt sind.

Schlauchlänge* Fuß (m)	Anschluss-A ufkleber (ft)
50 - 85 (15,2 - 25,9)	50
100 - 135 (30,5 - 41,1)	100
150 - 185 (48,7 - 56,4)	150
200 - 235 (60,1 - 71,6)	200
250 - 285 (76,2 - 86,9)	250
300 - 310 (91,4 - 94,5)	300

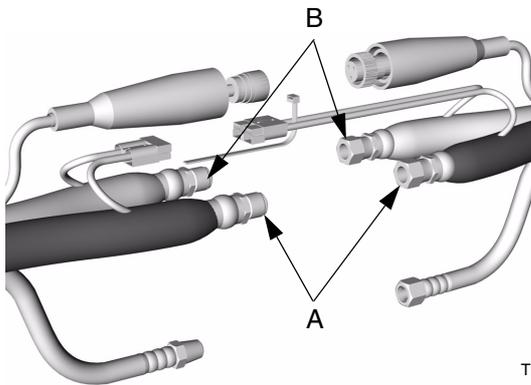
* Die Länge umfasst den beheizten Materialschlauch und das Peitschenende.

Anschluss beheizter Schläuche

! WARNUNG

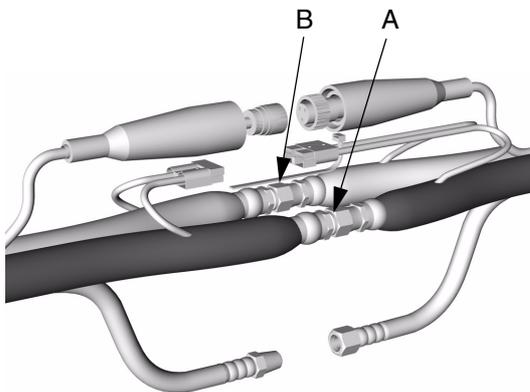
Warnhinweise lesen, Seite 6 und 7.

1. Die Enden der beheizten Schläuche zusammenlegen. Dabei die Farbkennzeichnung beachten: rot für Komponente A (ISO), blau für Komponente B (RES).



TI2678A

2. Die Materialschläuche (A, B) anschließen.

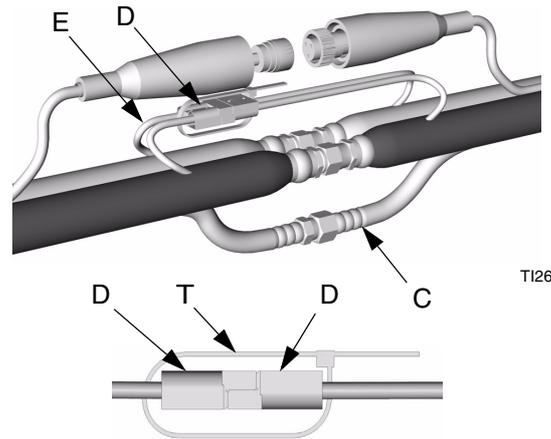


TI2679A

Die Hauptluftzufuhr zu diesem Zeitpunkt nicht an den Luftschlauch anschließen.

Gemeinsam isolierte beheizte Schläuche enthalten keinen Luftschlauch.

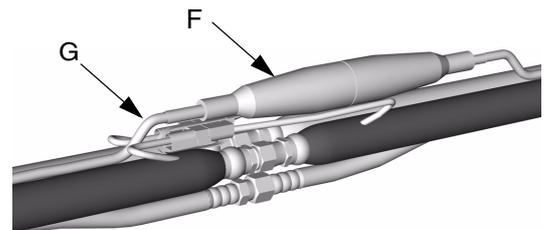
3. Die Luftschläuche (C) und elektrischen Stecker (D) anschließen. Die elektrischen Anschlüsse mit Kabelbindern (T) sichern. Etwas Durchhang (E) lassen, damit der Anschluss nicht zu stark gespannt wird.



TI2682A

TI2682A-1

4. Die Kabel (F) anschließen. Isoliermuffen über die Verbindung schieben. Die Kabel zwecks Zugentlastung etwas schlaff lassen (G), um Kabeldefekte zu vermeiden.



TI2683A

5. Den Vorgang für zusätzliche Schläuche wiederholen.

6. Siehe **Anschluss von FTS 246079 und beheiztem doppeltem Peitschenende**, Seite 10, oder **Anschluss von FTS 248926**, Seite 11.

Anschluss von FTS 246079 und beheiztem doppeltem Peitschenende

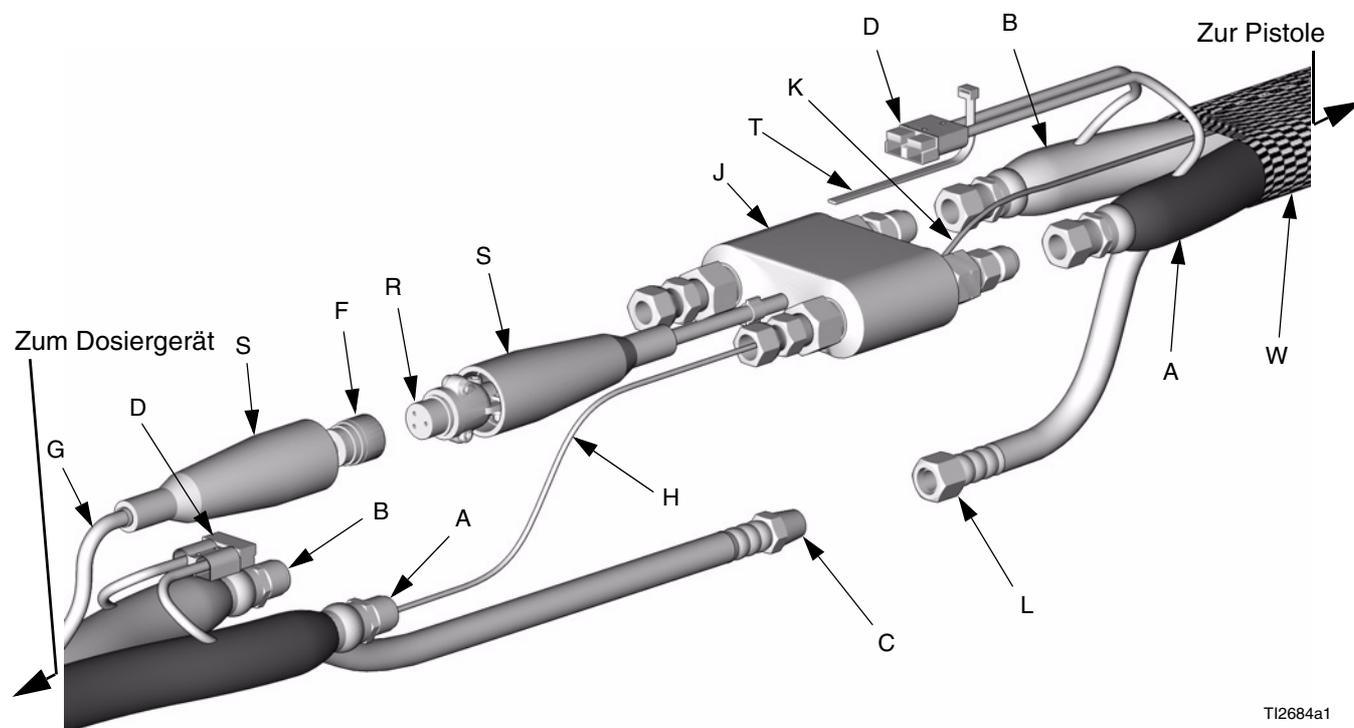
⚠ VORSICHT

Um eine Beschädigung des Prüfdrahts zu vermeiden, darf der Schlauch nicht zu stark gebogen oder gar geknickt werden. Der Schlauch sollte nicht enger als mit einem Radius von 0,9 m aufgerollt werden. Der Schlauch darf weder schwerem Gewicht noch Stößen oder anderen ähnlichen Einwirkungen ausgesetzt werden.

1. Den FTS-Prüfdraht (H) vorsichtig in den Schlauchabschnitt vom Dosiergerät einführen. Den Draht nicht biegen oder knicken. In die Seite für Komponente A (ISO) des Hauptschlauchs für Schaum- oder Polykarbamid-Systeme einführen.
2. Den FTS (J) am Peitschenende (W) anschließen.
3. Den Erdungsdraht (K) des Peitschenendes an der Erdungsschraube an der Unterseite des FTS anschließen.
4. Die Materialschläuche am FTS (J) anschließen.

 Zur Verwendung von Materialschläuchen mit 13 mm Innendurchmesser die Adapter vom Materialverteiler des Dosiergeräts abnehmen und in den Drehgelenkeingängen des FTS anbringen.

5. Die Elektrostecker (D) anschließen. Die Verbindungen mit Kabelbindern (T) sichern.
6. Den Luftschlauch (C) am Verbindungsluftschlauch anschließen.
7. Das Kabel (F) der Schlaucheinheit an das FTS-Kabel (R) anschließen. Die Isoliermanschetten (S) über den Anschluss schieben. Etwas Durchhang (E) in den Kabeln lassen, damit sie nicht zu stark gespannt werden.
8. Siehe **Undichtigkeitsprüfung an den Schläuchen**, Seite 12.



TI2684a1

Anschluss von FTS 248926

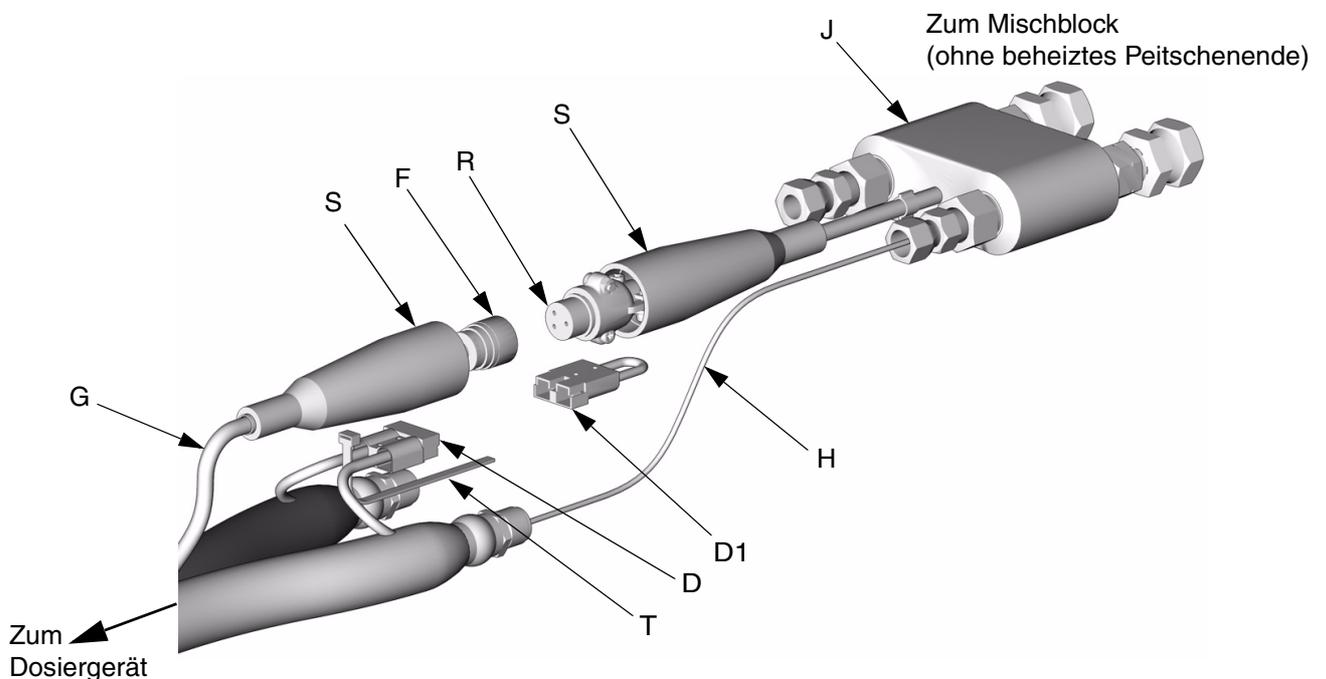
⚠ VORSICHT

Der Schlauch sollte nicht enger als mit einem Radius von 0,9 m aufgerollt werden. Der Schlauch darf weder schwerem Gewicht noch Stößen oder anderen ähnlichen Einwirkungen ausgesetzt werden.

- 1.** Den FTS-Prüfdraht (H) vorsichtig in den Schlauchabschnitt vom Dosiergerät einführen. Den Draht nicht biegen oder knicken. **Den Draht an Systemen mit einem anderen Mischverhältnis als 1:1 in die Hauptvolumen-Seite (Stammkomponente) einführen.**
- 2.** Den FTS (J) am Mischblock anschließen.
- 3.** Die Materialschläuche am FTS (J) anschließen.

 Zur Verwendung von Materialschläuchen mit 13 mm Innendurchmesser die Adapter vom Materialverteiler des Dosiergeräts abnehmen und in den Drehgelenkeingängen des FTS anbringen.

- 4.** Die Elektrostecker (D) anschließen. Die Steckbrücke (D1) im Stecker (D) am Ende des beheizten Schlauchs anbringen. Die Anschlüsse mit Kabelbindern (T) sichern.
- 5.** Das Kabel (F) der Schlaucheinheit an das FTS-Kabel (R) anschließen. Die Isoliermanschetten (S) über den Anschluss schieben. Etwas Durchhang (E) in den Kabeln lassen, damit sie nicht zu stark gespannt werden.
- 6.** Siehe **Undichtigkeitsprüfung an den Schläuchen**, Seite 12.



TI2684B

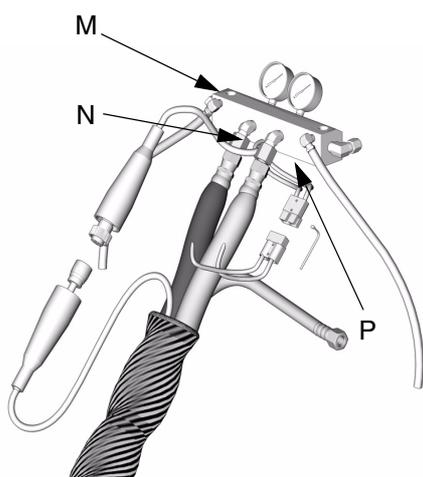
Undichtigkeitsprüfung an den Schläuchen

1. Die Materialschläuche am Materialverteiler (M) des Dosiergeräts anschließen. Rot für Härter (ISO), blau für Stammkomponente (RES).

Die Verteilerschlauchadapter (N, P) ermöglichen die Verwendung von Materialschläuchen mit 6,35 mm und 9,5 mm Innendurchmesser. Zur Kontrolle der Festigkeit der Adapter die Seiten wie folgt festziehen:

- Seite A (N) mit 58 - 63 Nm.
- Seite B (P) mit 74 - 81 Nm.

Zur Verwendung von Materialschläuchen mit 13 mm Innendurchmesser die Adapter vom Materialverteiler des Dosiergeräts abnehmen und in den Drehgelenkeingängen des FTS anbringen.

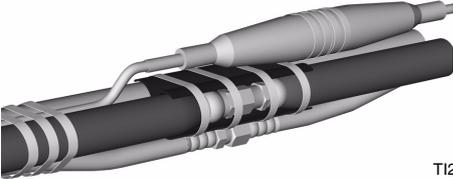


TI2726A

2. Bei Spritzpistolen die Materialventile am Pistolenmaterialverteiler schließen. Den Verteiler von der Pistole abnehmen, siehe Pistolenanleitung. Die Material-Peitschenenden am Verteiler anschließen.

3. Überprüfen, ob alle Systemkomponenten richtig geerdet sind. Siehe Anleitung des Dosiergeräts.
4. Eine Druckprüfung des Schlauchs vornehmen. Siehe Dosiergeräte-Anleitung zum Entlüften des Schlauchs. Wenn alle Leitungen frei von Luft sind, überprüfen, ob Undichtigkeiten vorhanden sind. Wenn Undichtigkeiten vorliegen, entsprechend den Anweisungen im Dosiergeräte-Handbuch den Druck entlasten. Die Anschlüsse festziehen und den Schlauch erneut unter Druck setzen, um sicherzustellen, dass er dicht ist. Den Druck entlasten.

Schutzabdeckungen

1. Alle Materialschlauchverbinder mit Isolierband umwickeln.
 
2. Den Draht zurück auf den Schlauch wickeln, um für ausreichende Zugentlastung zu sorgen. Alle elektrischen Anschlüsse und Kabelanschlüsse mit Isolierband umwickeln, um sie zusammenzuhalten und vor Abrieb zu schützen.
3. Eine Schutzabdeckung anbringen (siehe **Zubehör**, Seite 19), oder den Schlauchverbund mit Isolierband umwickeln, um den Schaum zu schützen.
4. Bei Schläuchen mit Verschleißabdeckung überschüssige Abdeckung über dem Schlauch und den elektrischen Anschlüssen abwickeln. Sicher mit Band befestigen.

TI2681A

Betrieb

⚠️ WARNUNG



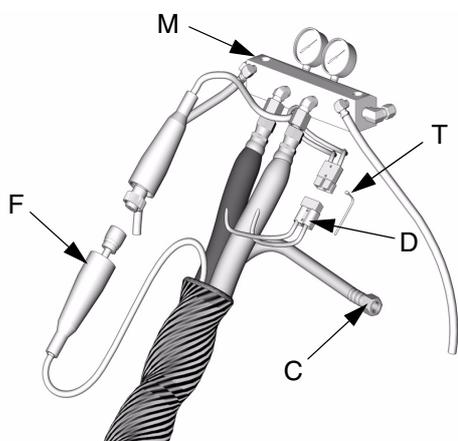
Warnhinweise lesen, Seite 6 und 7.

Keine aufgewickelten Schläuche einsetzen. In einem aufgewickelten Schlauch kommt es zu ungleichmäßigem Wärmehaushalt, was zu Schlauchrissen und in der Folge zu schweren Verletzungen einschließlich Material-einspritzung führen kann.

Die maximale Betriebstemperatur des Schlauchs beträgt 82°C. Wenn der Schlauch ohne FTS verwendet wird, muss die Schlauchtemperatur gemessen werden, um sicherzustellen, dass sie 82°C nicht übersteigt.

Der Schlauch muss entsprechend gestützt werden, um übermäßige Belastungen durch Gewicht, Biegungen, scharfe Kanten oder Zugspannung beim Verlauf über Dachkanten zu vermeiden.

1. Den Luftschlauch (C) an der Hauptluftzufuhr anschließen, falls vorhanden.
2. Den Elektrostecker (D) am Stecker vom Materialverteiler (M) oder der Zubehör-Steuereinheit anschließen und mit Kabelbindern (T) sichern. Das Schlauchkabel (F) am Kabel vom Materialverteiler (M) des Dosiergeräts oder der Zubehör-Steuereinheit anschließen. Die Anschlüsse mit Isolierband umwickeln.



T12726A

3. An der Spritzpistole anschließen. Siehe Pistolenanleitung.
4. Den Verbindungsluftschlauch am Lufteinlass der Pistole anschließen, falls vorhanden. Siehe Pistolenanleitung.
5. Die Anweisungen unter "Systemvorbereitung", "Inbetriebnahme" und "Bedienung" in der Dosiergeräte-Anleitung befolgen.

Wartung

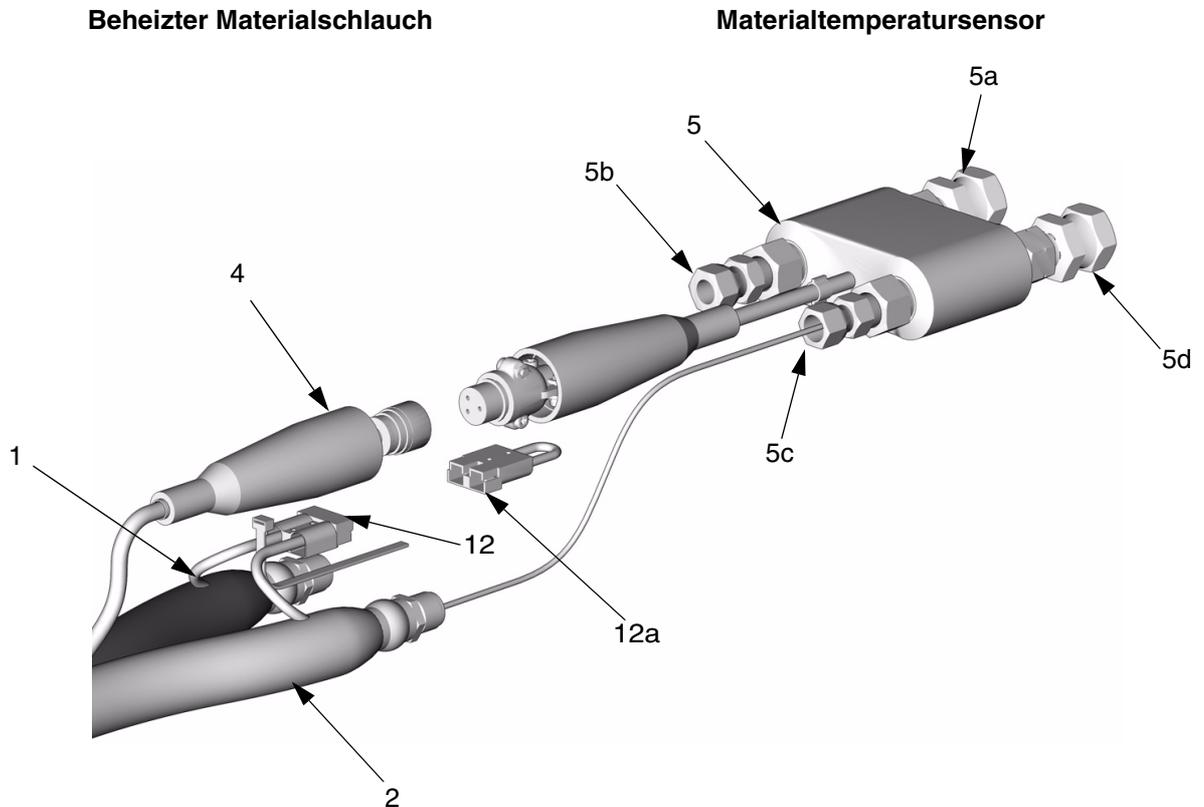
⚠️ WARNUNG



Warnhinweise lesen, Seite 6 und 7.

1. Bevor Schläuche gelöst oder repariert werden, muss der Materialdruck komplett entlastet und die Stromversorgung zum Dosiergerät ausgeschaltet werden. Siehe Bedienungsanleitung des Dosiergeräts.
2. Vor dem Abnehmen der Schläuche sicherstellen, dass das Material abgekühlt ist.

Verwendung des Materialtemperatursensors 248926 (JIC- an NPT-Fittings)



TI2684B

Pos.- Nr.	Artikel- Nr.	Bezeichnung	Stück	Pos.- Nr.	Artikel- Nr.	Bezeichnung	Stück
1	Tabelle 1, Seite 16	SCHLAUCH, Härter	1	5c	117506	. DREHGELENK; 1/4" NPT(a) x Nr. 6 JIC (i)	1
2	Tabelle 2, Seite 16	SCHLAUCH, Stammkomponente	1	5d	157705	. DREHGELENK; 1/4" NPT(a) x 3/8" NPSM(i)	1
4	15B296	FTS-KABEL; 15,2 m	1	12	117789	ELEKTROSTECKER; an Hauptschlauchabschnitten	2
	15C626	FTS-KABEL; 7,6 m	1				
5	248926	MATERIALTEMPERATURSENSOR; enthält Pos. 5a-5d	1				
5a	156823	. DREHGELENK; 1/4" NPT (a x i)	1	Zubehör			
5b	117595	. DREHGELENK; 1/4" NPT(a) x Nr. 5 JIC (i)	1	12a	15C517	KABELBAUM, Schlauch-Steckbrücke (separat zu kaufen, wenn kein beheiz- tes Peitschenende verwendet wird)	1



Siehe Tabellen auf Seite 4 und 5 für Fittinggrößen.

Tabelle für Pos. Nr. 1, einzelner Härterschlauch (ISO)

Artikel-Nr. Schlauch	Durchmesser, Zoll (mm)	Länge m	Maximaler Materialdruck MPa (bar)
246059	1/4 (6)	15,2	13,8 (138)
246061	3/8 (10)	15,2	13,8 (138)
246063	1/2 (13)	15,2	13,8 (138)
246065	1/4 (6)	7,6	13,8 (138)
246094	3/8 (10)	7,6	13,8 (138)
246067	1/4 (6)	15,2	24,1 (241)
246069	3/8 (10)	15,2	24,1 (241)
246071	1/2 (13)	15,2	24,1 (241)
15E750	1/4 (6)	15,2	34,5 (345)
15E751	3/8 (10)	15,2	34,5 (345)

Tabelle für Pos. Nr. 2, einzelner Stammkomponentenschlauch (RES)

Artikel-Nr. Schlauch	Durchmesser, Zoll (mm)	Länge m	Maximaler Materialdruck MPa (bar)
246060	1/4 (6)	15,2	13,8 (138)
246062	3/8 (10)	15,2	13,8 (138)
246064	1/2 (13)	15,2	13,8 (138)
246066	1/4 (6)	7,6	13,8 (138)
246095	3/8 (10)	7,6	13,8 (138)
246068	1/4 (6)	15,2	24,1 (241)
246070	3/8 (10)	15,2	24,1 (241)
246072	1/2 (13)	15,2	24,1 (241)
15E752	3/8 (10)	15,2	34,5 (345)

Anweisungen zum Austausch eines individuellen Schlauchs A oder B

Bevor Schläuche gelöst werden, muss der Materialdruck komplett entlastet und die Stromversorgung zum Dosiergerät ausgeschaltet werden. Siehe Bedienungsanleitung des Dosiergeräts.

Den elektrischen Draht von den Steckern (12) lösen. Den Materialschlauch lösen und aus dem Schlauchverbund entfernen.

Einen neuen Schlauch im Schlauchverbund anbringen. Dabei den Schlauch um den anderen Materialschlauch und den Luftschlauch wickeln. Die Materialschläuche anschließen, siehe Seite 9.

Den elektrischen Draht vom neuen Schlauch in den Steckern (12) anschließen. Darauf achten, dass der Draht für Komponente A (ISO) an der +-Seite des Steckers liegt, und der Draht für Komponente B (RES) an der -Seite.

Alle Verbindungen mit Isolierband umwickeln, siehe Seite 12.

Tabelle für Pos. Nr. 6, doppeltes Peitschenende

Artikel-Nr. Schlauch	Durchmesser, Zoll (mm)	Länge m	Maximaler Materialdruck MPa (bar)
246050	1/4 (6)	3	13,8 (138)
246051	3/8 (10)	3	13,8 (138)
246055	1/4 (6)	3	24,1 (241)
246056	3/8 (10)	3	24,1 (241)

Schlauch-Drahtbrücke 15F144

Mit der Schlauch-Drahtbrücke 15F144 nur den Hauptvolumenschlauch in einem System mit großem Mischverhältnis beheizen.

Für einen kompletten einseitigen, beheizten 15,2-m-Schlauchverbund die folgenden Teile bestellen:

Pos.-Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück
100	15F144	STECKBRÜCKE, Schlauchdraht; mit zwei Elektrosteckern 117789; 15,2 m lang	1
101	Tabelle 2, Seite 16	SCHLAUCH, Stammkomponente, beheizt; 15,2 m mindestens	1
102	15B296	KABEL, FTS	1
103	15C517	KABELBAUM, Schlauch-Steckbrücke	1
104	248926	MATERIALTEMPERATUR-SENSOR; siehe Seite 15	1
105	Vor Ort kaufen	SCHLAUCH, Härter, unbeheizt; 15,2 m mindestens; vom Kunden bereitgestellt	1
106	Vor Ort kaufen	STECKER, Material; nach Bedarf zur Vervollständigung des Systems; nicht abgebildet	nach Bedarf

Wie folgt installieren:

⚠️ WARNUNG





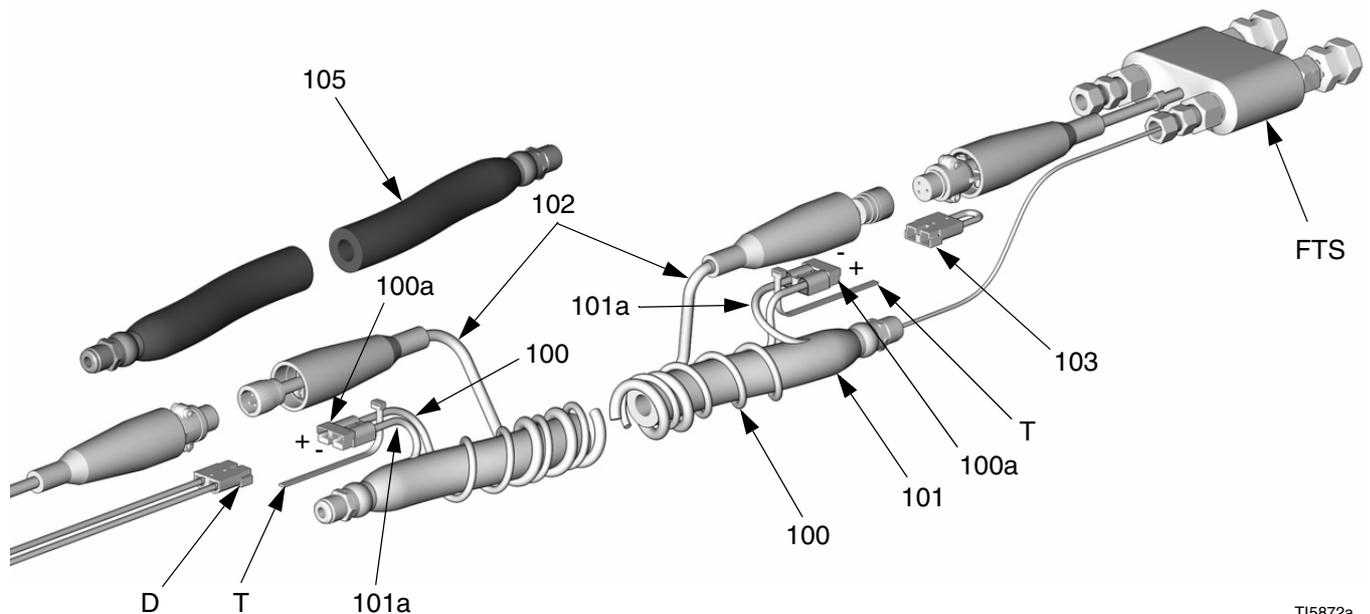

Warnhinweise lesen, Seite 6 und 7.

Größe und Nenndrücke der Schläuche (101 und 105) müssen den Systemanforderungen entsprechen.

Den beheizten Schlauch (101) nicht mehr als 45 A aussetzen. Wenn der Schlauch kalt ist, die Strom-einstellung vollständig im Gegenuhrzeigersinn drehen, bevor der Schlauch neu beheizt wird.

Die Spritzpistole muss geerdet sein.

1. Den Draht der Schlauch-Steckbrücke (100) spiralartig um den Stammkomponentenschlauch (101) wickeln.
2. Den Draht (101a) des Stammkomponentenschlauchs an der negativen (-) Seite des elektrischen Steckers (100a) an beiden Enden der Steckbrücke (100) anschließen.
3. Das FTS-Kabel (102) spiralartig um den Stammkomponentenschlauch (101) wickeln.
4. Die Schläuche (101 und 105) zusammenwickeln, um die Zugspannung zu verringern.



TI5872a

5. Die Schritte 1-4 für jede Schlauchlänge (101) wiederholen. Schläuche, Elektrostecker und Kabel anschließen; siehe **Anschluss beheizter Schläuche**, Seite 9.
6. Den Steckbrücken-Kabelbaum (103) im Stecker (100a) am Ende des beheizten Schlauchs anbringen. Die Anschlüsse mit Kabelbindern (T) sichern.
7. **Anschluss von FTS 248926**, Seite 11.
8. Peitschenende und Pistole anbringen. Darauf achten, dass die Pistole geerdet ist.
9. Die Schläuche am Dosiergerät anschließen. Den Elektrostecker (100a) des beheizten Schlauchs am passenden Stecker (D) von der Heizungssteuerung anschließen.
10. Die Schläuche isolieren und schützen. Siehe **Schutzabdeckungen**, Seite 12.
11. Die Transformatoranschlusskabel anhand der folgenden Tabelle vornehmen. Die Anschlüsse des Transformatoranschlusskabels hängen von der Länge des beheizten Schlauchs ab. Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Dosiergerät. Kontrollieren Sie, ob die Anschlüsse des Anschlusskabels korrekt sind.

Länge des einseitigen beheizten Schlauchs, ft (m)	Anschluss-Aufkleber (ft)
50 (15,2)	50
100 (30,5)	50
150 (48,7)	100
200 (61,0)	100
250 (76,2)	150
300 (91,5)	150
350 (106,8)	200
400 (122,0)	200

Technische Daten

Kategorie	Daten
Zulässiger Betriebsüberdruck	Siehe Seite 4
Maximaler Eingangsluftdruck	0,9 MPa (9 bar)
Maximale Betriebstemperatur	82°C
Benetzte Teile	Nylon, verzinkter Normalstahl, Edelstahl 303
Gesamte Heizlast (2 Schläuche)	6,35 mm Durchmesser: 36 Watt/Meter 9,5 mm Durchmesser: 43 Watt/Meter 12,7 mm Durchmesser: 49 Watt/Meter

Zubehör

Verschleißschutz

Hält den Schlauch sauber und schützt ihn vor Beschädigung.

246077 3 m Polyester-Geflecht. Für Peitschenende. Wird zur Installation einfach zurückgeklappt.

246078 15,2 m Polyester-Geflecht. Wird zur Installation einfach zurückgeklappt.

246805 7,6 m Polyester-Geflecht. Wird zur Installation einfach zurückgeklappt.

246456 15,2 m Polyethylen-Beutel. Wird zur Installation einfach mit Luft aufgeblasen.

Garantie

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

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

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

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

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

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

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

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.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Daten entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.
MM 309572

Graco Headquarters: Minneapolis
Auslandsstellen: Belgium, China, Japan, Korea
GRACO N.V.; Industrieterrein - Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 - Fax: 32 89 770 777

Gedruckt in BELGIEN 309572
10/2002 überarbeitete Fassung 5/2006