

REACTOR™

313142S

DE

Elektrisches Mehrkomponenten-Dosiergerät mit Materialerwärmung

Zum Auftragen von PU-Schäumen und Polykarbamid-Materialien. Anwendung nur durch geschultes Personal.

Nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Europa) zugelassen.



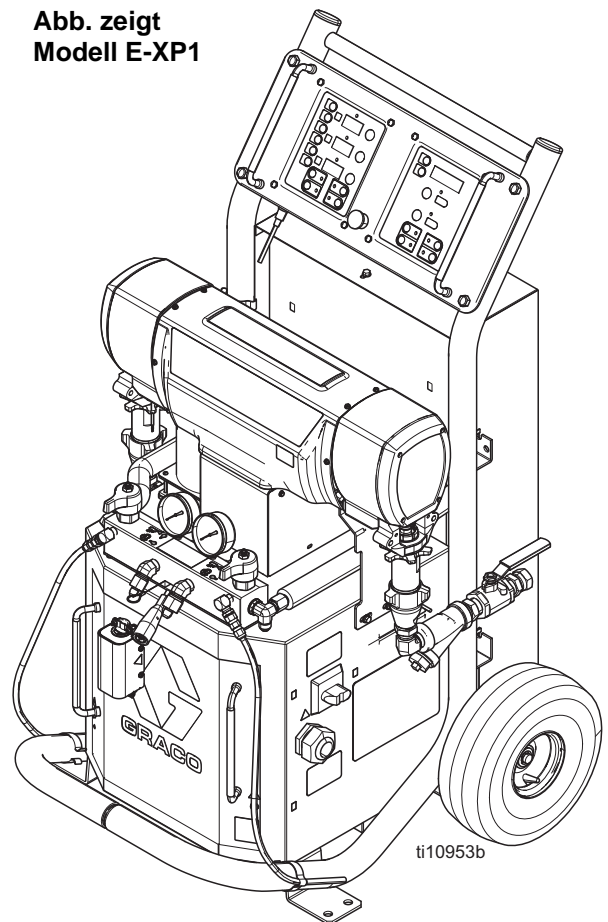
Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung aufmerksam durch.

Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

Informationen zu den einzelnen Modellen sowie über die jeweiligen zulässigen Betriebsüberdrücke und Zulassungen sind auf Seite 4 enthalten.

Abb. zeigt
Modell E-XP1



Inhaltsverzeichnis

Systeme	3	Motorregler und Anzeigen	18
Modelle	4	Taste/LED zum Ein-/Ausschalten	
Zulassungen:	4	des Motors	18
Mitgelieferte Handbücher	5	PARK Taste/LED	18
Verwandte Handbücher	5	PSI/BAR-Tasten/LEDs	18
Warnhinweise	7	Druck-Taste/LED	18
Wichtige Informationen zu Isocyanat (ISO)	10	Taste/LED für Doppelhubzählung	19
Selbstentzündung des Materials	11	Druck-Tasten	19
Halten Sie die Komponenten		Anzeige Druck/DH-Zahl	19
A und B getrennt	11	Spritzeinstellungen	19
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten ..	12	Vorbereitung	20
Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln	12	Inbetriebnahme	26
Materialwechsel	12	Spritzen	31
Typische Installation, mit Zirkulation	13	Gerät abschalten	33
Typische Installation, ohne Zirkulation	14	Vorgehensweise zur Druckentlastung	34
Komponentenbezeichnung	15	Materialzirkulation	35
Temperaturregler und Anzeigen	16	Zirkulation durch das Reactor-Gerät	35
Netzschalter	16	Zirkulation durch den Pistolenverteiler	36
Roter Stopp-Schalter	16	Tippbetrieb	37
Taste/LED für Ist-Temperatur	17	Diagnosecodes	38
Taste/LED für Solltemperatur	17	Diagnosecodes für die Temperaturregelung ...	38
Tasten/LEDs für Temperaturskalierung	17	Diagnosecodes für die Motorregelung	38
Tasten/LEDs zum Ein-/Ausschalten		Wartung	39
der Heizzonen	17	Materialeinlassfilter	39
Pfeiltasten für Temperatur	17	Pumpenschmiersystem	40
Temperaturanzeigen	17	Spülen	41
Schutzschalter	17	Zubehör	41
		Abmessungen	42
		Technische Daten	43
		Graco-Standardgarantie	44
		Informationen über Graco 44	

Systeme

Teile-Nr.	Zulässiger Material-Betriebs- überdruck MPa (bar, psi)	Dosiergerät (siehe Seite 4)	Beheizter Schlauch			Spritzpistole		Mischkammersatz
			15 m (50 Fuß)	Qty	3 m (10 Fuß) (Qty 1)	Modell	Teile-Nr. (Qty 1)	
AP9024	17,2 (172, 2.500)	259024	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9025	13,8 (138, 2.000)	259025	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AH9025	13,8 (138, 2.000)	259025	246678	4	246050	Fusion™ AP	246100	AR5252
AP9026	13,8 (138, 2.000)	259026	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9028	24,1 (241, 3.500)	259028	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9029	17,2 (172, 2.500)	259029	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9030	13,8 (138, 2.000)	259030	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AH9030	13,8 (138, 2.000)	259030	246678	4	246050	Fusion™ AP	246100	AR5252
AP9031	13,8 (138, 2.000)	259031	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9032	24,1 (241, 3.500)	259032	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9033	17,2 (172, 2.500)	259033	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9034	13,8 (138, 2.000)	259034	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AH9034	13,8 (138, 2.000)	259034	246678	4	246050	Fusion™ AP	246100	AR5252
AP9035	13,8 (138, 2.000)	259035	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9036	24,1 (241, 3.500)	259036	246679	1	246055	Fusion™ AP	246100	AR2020
AP9057	13,8 (138, 2.000)	259057	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9058	13,8 (138, 2.000)	259058	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
AP9059	13,8 (138, 2.000)	259059	246678	1	246050	Fusion™ AP	246101	AR5252
CS9025	13,8 (138, 2.000)	259025	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CH9025	13,8 (138, 2.000)	259025	246678	4	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CS9026	13,8 (138, 2.000)	259026	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9030	13,8 (138, 2.000)	259030	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CH9030	13,8 (138, 2.000)	259030	246678	4	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CS9031	13,8 (138, 2.000)	259031	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9034	13,8 (138, 2.000)	259034	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CH9034	13,8 (138, 2.000)	259034	246678	4	246050	Fusion™ CS	CS01RD	
CS9035	13,8 (138, 2.000)	259035	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9057	13,8 (138, 2.000)	259057	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9058	13,8 (138, 2.000)	259058	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
CS9059	13,8 (138, 2.000)	259059	246678	1	246050	Fusion™ CS	CS02RD	
P29024	17,2 (172, 2.500)	259024	246679	1	246055	Probler P2	GCP2RA	
P29025	13,8 (138, 2.000)	259025	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R1	
PH9025	13,8 (138, 2.000)	259025	246678	4	246050	Probler P2	GCP2R1	
P29026	13,8 (138, 2.000)	259026	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29028	24,1 (241, 3.500)	259028	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0	
P29029	17,2 (172, 2.500)	259029	246679	1	246055	Probler P2	GCP2RA	
P29030	13,8 (138, 2.000)	259030	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R1	
PH9030	13,8 (138, 2.000)	259030	246678	4	246050	Probler P2	GCP2R1	
P29031	13,8 (138, 2.000)	259031	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29032	24,1 (241, 3.500)	259032	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0	
P29033	17,2 (172, 2.500)	259033	246679	1	246055	Probler P2	GCP2RA	
P29034	13,8 (138, 2.000)	259034	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R1	
PH9034	13,8 (138, 2.000)	259034	246678	4	246050	Probler P2	GCP2R1	
P29035	13,8 (138, 2.000)	259035	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29036	24,1 (241, 3.500)	259036	246679	1	246055	Probler P2	GCP2R0	
P29057	13,8 (138, 2.000)	259057	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29058	13,8 (138, 2.000)	259058	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	
P29059	13,8 (138, 2.000)	259059	246678	1	246050	Probler P2	GCP2R2	

Modelle

SERIE E-20

Artikel-Nr., Serie	Volllast Spitzen-Ampere*	Spannung (Phasen)	Wattleistung des Systems†	Wattleistung Primärheizung	Max. Förderleistung ♦ kg/min (lb/min)	Ungefähre Ausstoßleistung pro DH (A+B) Liter (Gal.)	Zulässiger Material-Betriebs- überdruck MPa (bar, psi)
259025, F	48	230 V (1)	10.200	6.000	9 (20)	0,0395 (0,0104)	14 (140, 2.000)
259030, F	24	400 V (3)	10.200	6.000	9 (20)	0,0395 (0,0104)	14 (140, 2.000)
259034, F	32	230 V (3)	10.200	6.000	9 (20)	0,0395 (0,0104)	14 (140, 2.000)

SERIE E-30

Artikel-Nr., Serie	Volllast Spitzen-Ampere*	Spannung (Phasen)	Wattleistung des Systems†	Wattleistung Primärheizung	Max. Förderleistung ♦ kg/min (lb/min)	Ungefähre Ausstoßleistung pro DH (A+B) Liter (Gal.)	Zulässiger Material-Betriebs- überdruck MPa (bar, psi)
259026, F	78	230 V (1)	17.900	10.200	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2.000)
259031, F	34	400 V (3)	17.900	10.200	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2.000)
259035, F	50	230 V (3)	17.900	10.200	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2.000)
259057, F	100	230 V (1)	23.000	15.300	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2.000)
259058, F	62	230 V (3)	23.000	15.300	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2.000)
259059, F	35	400 V (3)	23.000	15.300	13,5 (30)	0,1034 (0,0272)	14 (140, 2.000)

SERIE E-XP1

Artikel-Nr., Serie	Volllast Spitzen-Ampere*	Spannung (Phasen)	Wattleistung des Systems†	Wattleistung Primärheizung	Max. Förderleistung ♦ lpm (gpm)	Ungefähre Ausstoßleistung pro DH (A+B) Liter (Gal.)	Zulässiger Material-Betriebs- überdruck MPa (bar, psi)
259024, F	69	230 V (1)	15.800	10.200	3,8 (1,0)	0,0395 (0,0104)	17,2 (172, 2.500)
259029, F	24	400 V (3)	15.800	10.200	3,8 (1,0)	0,0395 (0,0104)	17,2 (172, 2.500)
259033, F	43	230 V (3)	15.800	10.200	3,8 (1,0)	0,0395 (0,0104)	17,2 (172, 2.500)

SERIE E-XP2

Artikel-Nr., Serie	Volllast Spitzen-Ampere*	Spannung (Phasen)	Wattleistung des Systems†	Wattleistung Primärheizung	Max. Förderleistung ♦ lpm (gpm)	Ungefähre Ausstoßleistung pro DH (A+B) Liter (Gal.)	Zulässiger Material-Betriebs- überdruck MPa (bar, psi)
259028, F	100	230 V (1)	23.000	15.300	7,6 (2,0)	0,0771 (0,0203)	24,1 (241, 3.500)
259032, F	35	400 V (3)	23.000	15.300	7,6 (2,0)	0,0771 (0,0203)	24,1 (241, 3.500)
259036, F	62	230 V (3)	23.000	15.300	7,6 (2,0)	0,0771 (0,0203)	24,1 (241, 3.500)

* Volllast-Ampere, wenn alle Geräte mit maximaler Leistung arbeiten. Die Anforderungen an die Sicherungen können bei verschiedenen Durchflussleistungen und Mischkammergrößen geringer sein.

† Wattleistung total, basierend auf maximaler Schlauchlänge pro Gerät:

- Serie E-20 und E-XP1, 64 m (210 Fuß) Länge des beheizten Schlauchs, einschließlich Wippenschlauch.
- Serie E-30 und E-XP2, 94,5 m (310 Fuß) Länge des beheizten Schlauchs, einschließlich Wippenschlauch.

♦ Maximale Fördermenge bei 60 Hz-Betrieb. Bei 50 Hz-Betrieb beträgt die maximale Fördermenge 5/6 der maximalen Fördermenge bei 60 Hz.

Zulassungen:



Mitgelieferte Handbücher

Die folgenden Betriebsanleitungen werden mit dem Reactor™ Dosiergerät ausgeliefert. In diesen Dokumentationen sind detaillierte Geräteinformationen enthalten.

Unter der Artikel-Nr. 15M334 können Sie eine CD mit Reactor-Betriebsanleitungen in mehreren Sprachen bestellen.

Die Betriebsanleitungen stehen auch auf unserer Website www.graco.com zur Verfügung.

Reactor Elektrisches Dosiergerät	
Teile-Nr.	Bezeichnung
313151	Reactor Elektrisches Dosiergerät, Reparaturteile-Handbuch (Englisch)
Reactor Elektro-Schaltpläne	
Teile-Nr.	Bezeichnung
312067	Reactor Elektrisches Dosiergerät, Elektro-Schaltpläne (Englisch)
Dosierpumpe	
Teile-Nr.	Bezeichnung
309577	Elektrische Reactor-Unterpumpe, Reparaturteile-Handbuch (Englisch)

Verwandte Handbücher









Die folgenden Betriebsanleitungen gehören zu Zubehörgeräten, die zusammen mit dem Reactor™ verwendet werden.









Unter der Artikel-Nr. 15M334 können Sie eine CD mit Reactor-Betriebsanleitungen in mehreren Sprachen bestellen.

Reactor Datenberichtssatz	
Teile-Nr.	Bezeichnung
309867	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
Fusion-Spritzpistole	
Teile-Nr.	Bezeichnung
309550	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
Fusion CS-Spritzpistole	
Teile-Nr.	Bezeichnung
312666	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
Probler P2-Spritzpistole	
Teile-Nr.	Bezeichnung
313213	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
Beheizter Schlauch	
Teile-Nr.	Bezeichnung
309572	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
Zirkulations- und Rücklaufschlauchsatz	
Teile-Nr.	Bezeichnung
309852	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
Berstscheibensatz	
Teile-Nr.	Bezeichnung
312416	Betriebsanleitung-Teilehandbuch (Englisch)
Installation des elektrischen Reactors	
Teile-Nr.	Bezeichnung
310815	Betriebsanleitung (Englisch)

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. Konsultieren Sie diese Warnhinweise regelmäßig. Weitere produktspezifische Hinweise befinden sich an den entsprechenden Stellen in dieser Anleitung.

 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 elektrischen Schlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie vor dem Abziehen von Kabeln und vor Durchführung von Servicearbeiten immer den Netzschalter aus. • Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle an. • Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen des Landes entsprechen.
 	<p>GEFAHR DURCH GIFTIGE FLÜSSIGKEITEN ODER DÄMPFE</p> <p>Giftige Flüssigkeiten oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) für Anweisungen zur Handhabung und Informationen zu speziellen Gefahren – z. B. Langzeiteinwirkungen – der verwendeten Materialien lesen. • Beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich darauf achten, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist, und immer angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Warnhinweise Persönliche Schutzausrüstung in diesem Handbuch. • Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.
	<p>SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Immer angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen und darauf achten, dass beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich die Haut vollständig abgedeckt ist. Durch Schutzausrüstung können schwere Verletzungen wie Langzeiteinwirkungen, Einatmung giftiger Dämpfe, allergische Reaktionen, Verbrennungen, Augenverletzungen und Gehörverlust vermieden werden. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine gut sitzende Atemmaske, eventuell mit einem zusätzlichen Beatmungsgerät, chemikalienundurchlässige Handschuhe, Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe entsprechend den Empfehlungen des Materialherstellers und der örtlichen Behörden. • Schutzbrille und Gehörschutz.
  	<p>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. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.</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 die Spritzdüse 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	
  	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR Entflammable Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. So verringern Sie die Brand- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen, wie z.B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-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 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Ventil öffnen, um die Ausdehnung des Materials während der Erhitzung zuzulassen. • Den Schlauch abhängig von den Einsatzbedingungen in regelmäßigen Abständen ersetzen.
	<p>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTE ALUMINIUMTEILE Die Verwendung von Materialien in unter Druck stehenden Geräten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, können zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte führen. Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie niemals 1,1,1-Trichlorethan, 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.



WARNUNG



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE GERÄTEVERWENDUNG

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

- Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal verwendet werden.
- Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät eingeschaltet ist oder unter Druck steht. Schalten Sie das Gerät komplett aus und befolgen Sie die Anweisungen zur **Vorgehensweise zur Druckentlastung** in diesem Handbuch, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- 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 des Material- und Lösungsmittelherstellers beachten. Wenn Sie vollständige Informationen zu Ihrem Material erhalten möchten, fordern Sie Materialsicherheitsdatenblätter bei Ihrem Vertriebspartner oder Händler an.
- Das Gerät täglich prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.
- Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden.
- Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an den Vertriebspartner.
- Verlegen Sie die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen.
- Die Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen der Geräte verwendet werden.
- Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern.
- Halten Sie alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften ein.



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.

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



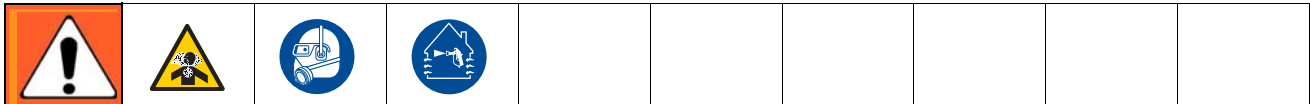
VERBRENNUNGSGEFAHR

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

Wichtige Informationen zu Isocyanat (ISO)

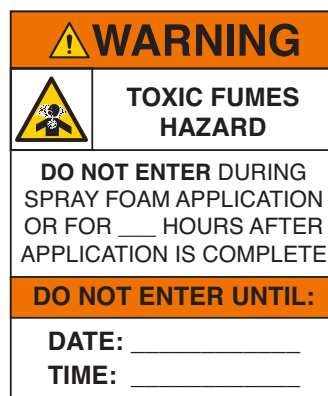
Isocyanate (ISO) sind in Zweikomponentenmaterial eingesetzte Katalysatoren.

Bedingungen bei Isocyanaten



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

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



Für alle Anwendungen mit Ausnahme von Sprühschaum



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

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

Selbstentzündung des Materials



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

Halten Sie die Komponenten A und B getrennt



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

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

Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten

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

ARMATUR

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

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

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

Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln

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

Materialwechsel

ARMATUR

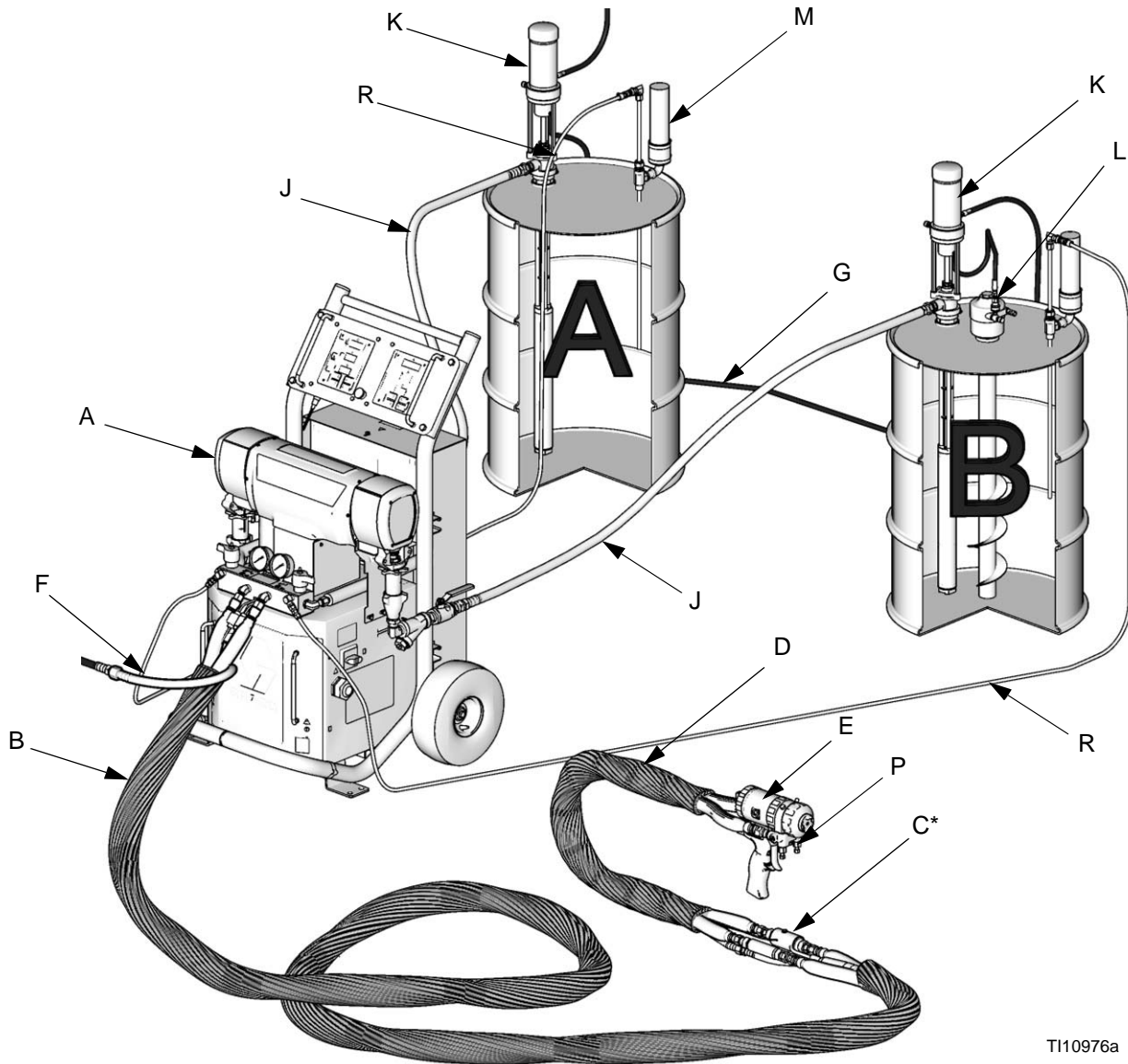
Ein Wechsel der in Ihrem Gerät verwendeten Materialien erfordert besondere Aufmerksamkeit, um Schäden und Ausfallzeiten der Geräte zu vermeiden.

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

Typische Installation, mit Zirkulation

Legende für ABB. 1

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
| A | Reactor Dosiergerät | G | Luftzufuhrleitung der Zufuhrpumpe |
| B | Beheizter Schlauch | J | Materialzufuhrleitungen |
| C | Materialtemperatursensor (FTS) | K | Förderpumpen |
| D | Beheizter Wippend-Schlauch | L | Rührwerk |
| E | Fusion Spritzpistole | M | Trockner |
| F | Luftzufuhrschlauch für Pistole | P | Pistolen-Materialverteiler (Komponente der Pistole) |
| | | R | Zirkulierleitungen |



TI10976a

* Zur besseren Verständlichkeit abgebildet. Beim Betrieb mit Band umwickeln,

ABB. 1. Typische Installation, mit Zirkulation

Komponentenbezeichnung

Legende für ABB. 3

BA	Druckentlastungsöffnung für Komp. A	DG	Antriebsradgehäuse
BB	Druckentlastungsöffnung für Komp. B	EC	Zugentlastung für Elektrokabel
FA	Materialverteilerinlass für Komp. A (hinter Verteilerblock)	EM	Elektromotor
FB	Materialverteilerinlass für Komp. B	FH	Heizelemente (hinter Abdeckblech)
GA	Manometer Komp. A	FM	Reactor Materialverteiler
GB	Manometer Komp. B	FV	Materialeinlassventil (B-Seite abgebildet)
HA	Schlauchanschluss Komp. A	HC	Anschlusskasten für beheizten Schlauch (Serie F)
HB	Schlauchanschluss Komp. B	MC	Display für Motorsteuerung
PA	Pumpe für Komponente A	MP	Netzschalter
PB	Pumpe für Komponente B	RS	Roter Stopp-Schalter
SA	DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTIL Komponente A	SC	Sensorkabel für Materialtemperatur
SB	DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTIL Komponente B	SN	Schild mit Seriennummer
TA	Druckwandler für Komp. A (hinter Manometer GA)	TC	Temperaturregelanzeige
TB	Druckwandler für Komp. B (hinter Manometer GB)		

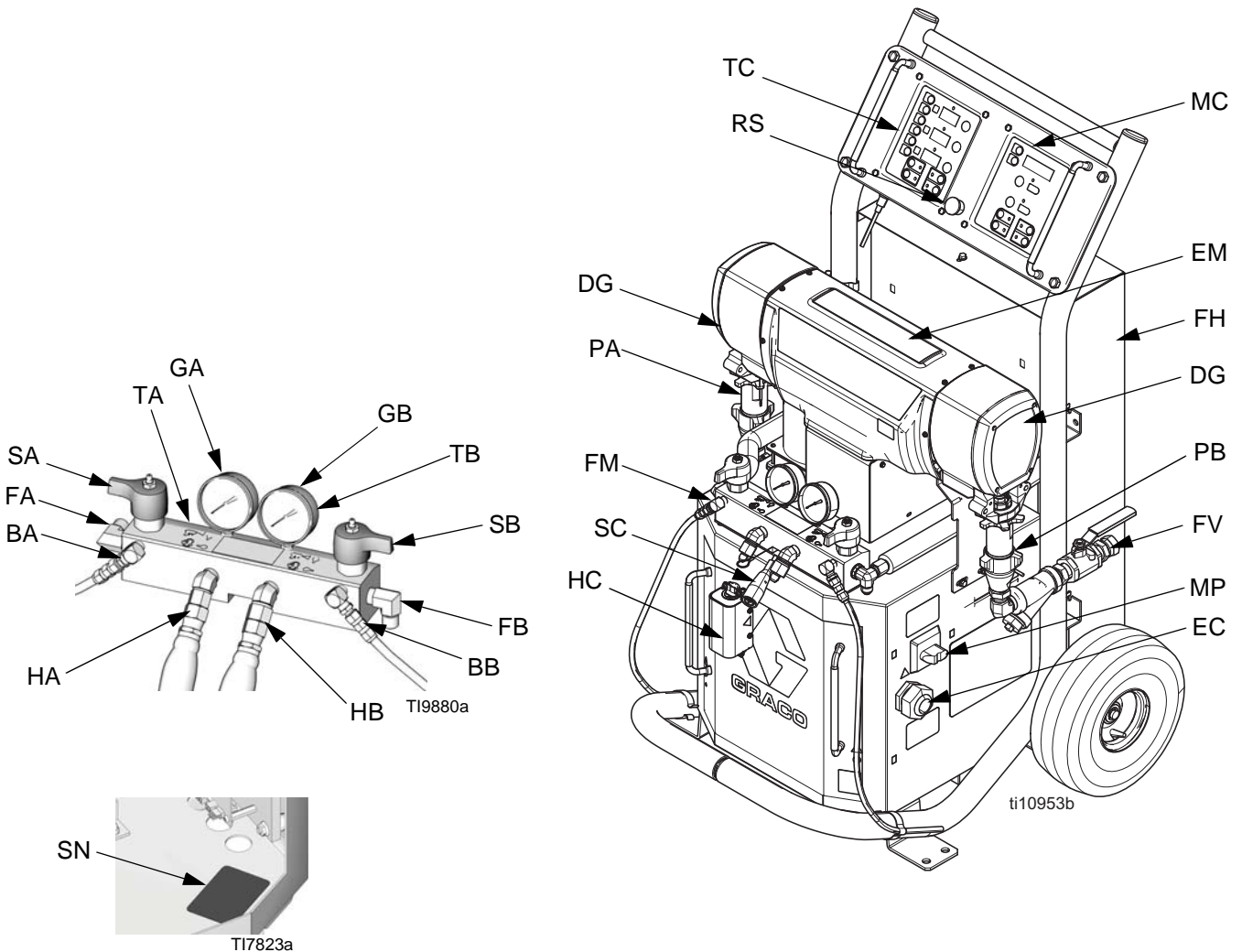


ABB. 3. Komponentenzeichnung (Abb. zeigt Modell EXP-1)

Temperaturregler und Anzeigen

HINWEIS
Um eine Beschädigung der Softkey-Tasten zu verhindern, drücken Sie die Tasten nicht mit scharfen oder spitzen Objekten, wie Stiften, Plastikkarten oder Fingernägeln.

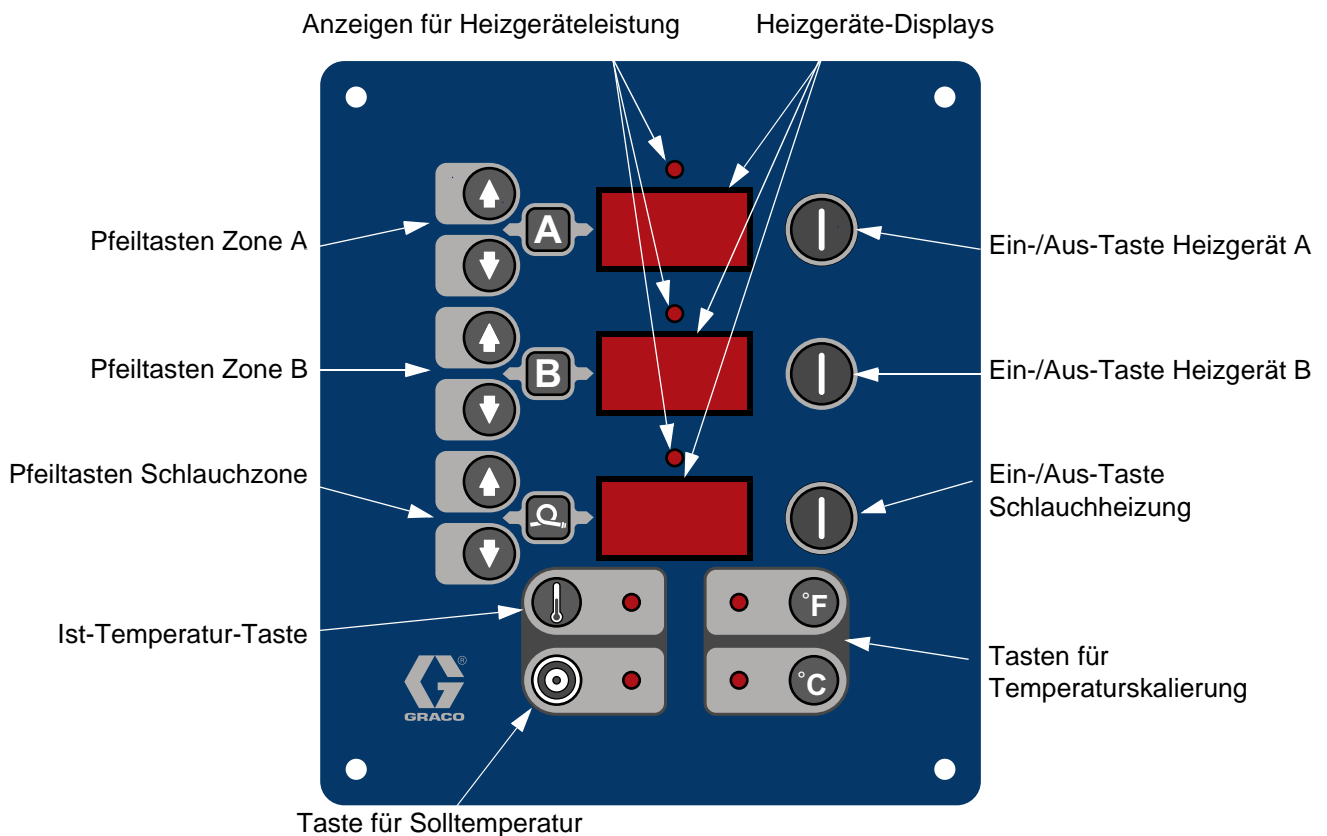
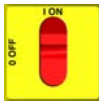
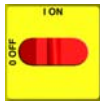


ABB. 4. Temperaturregler und Anzeigen


Netzschalter

Befindet sich auf der rechten Seite des Geräts, Seite 15.


Reactor ein-  und ausschalten  . Schaltet nicht die Heizzonen oder Pumpen ein.


Roter Stopp-Schalter

Zwischen Temperaturregelkonsole und Motorregelkonsole,

Seite 15. Auf  drücken, um nur den Motor und die Heizzonen abzuschalten. Den Netzschalter verwenden, um die Stromversorgung des gesamten Geräts abzuschalten.


Taste/LED für Ist-Temperatur

Auf  drücken, um die Ist-Temperatur anzuzeigen.



 gedrückt halten, um die Stromstärke anzuzeigen.

Taste/LED für Solltemperatur


Auf  drücken, um die Soll-Temperatur anzuzeigen.


 gedrückt halten, um die Temperatur der Heizelement-Steuerkartenplatine anzuzeigen.

Tasten/LEDs für Temperaturskalierung




Auf  oder  drücken, um die Temperaturskala zu ändern.

Tasten/LEDs zum Ein-/Ausschalten der Heizzonen

Auf  drücken, um die Heizelemente ein- und auszuschalten. Auch die Heizzonen-Diagnosecodes werden damit gelöscht, siehe Seite 38.

 Wenn die Heizzonen eingeschaltet sind, blinken die LEDs. Die jeweilige Blinkdauer zeigt die Dauer an, die der Erhitzer bereits eingeschaltet ist.

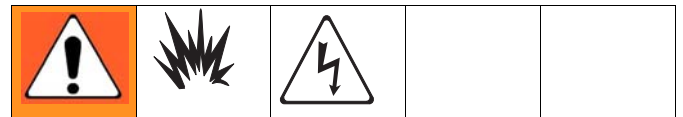
Pfeiltasten für Temperatur

Zuerst auf  und anschließend auf  oder  drücken, um die Temperatur in 1-Grad-Stufen einzustellen.

Temperaturanzeigen

Zeigen je nach ausgewählter Betriebsart die Ist- oder die Soll-Temperatur der Heizzonen an. Standardeinstellung beim Einschalten ist der Ist-Wert. Der Anzeigebereich für den Schlauch für Komponente A ist 0-88 °C (32-190 °F) und für B 0-82 °C (32-180 °F).

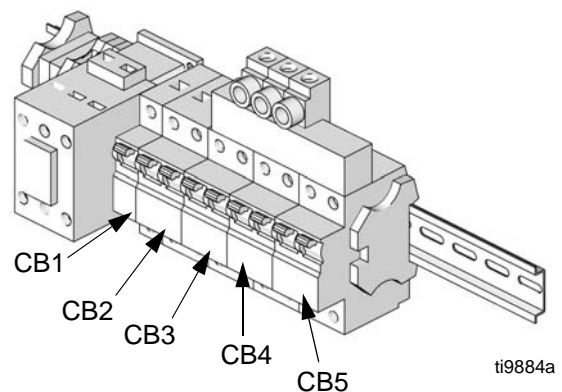
Schutzschalter



Befinden sich innerhalb des Schrankes Reactor.

Pos.	Größe	Komponente
CB1	50 A	Schlauch/Transformator sekundär
CB2	40 A	Transformator primär
CB3	25, 40*	Heizelement A
CB4	25, 40*	Heizelement B
CB5	20	Motor/Pumpen

* Modellabhängig.



Informationen über Anschlüsse und Verkabelungen sind im Reparaturhandbuch 312066 enthalten.

Motorregler und Anzeigen

HINWEIS
Um eine Beschädigung der Softkey-Tasten zu verhindern, drücken Sie die Tasten nicht mit scharfen oder spitzen Objekten, wie Stiften, Plastikkarten oder Fingernägeln.

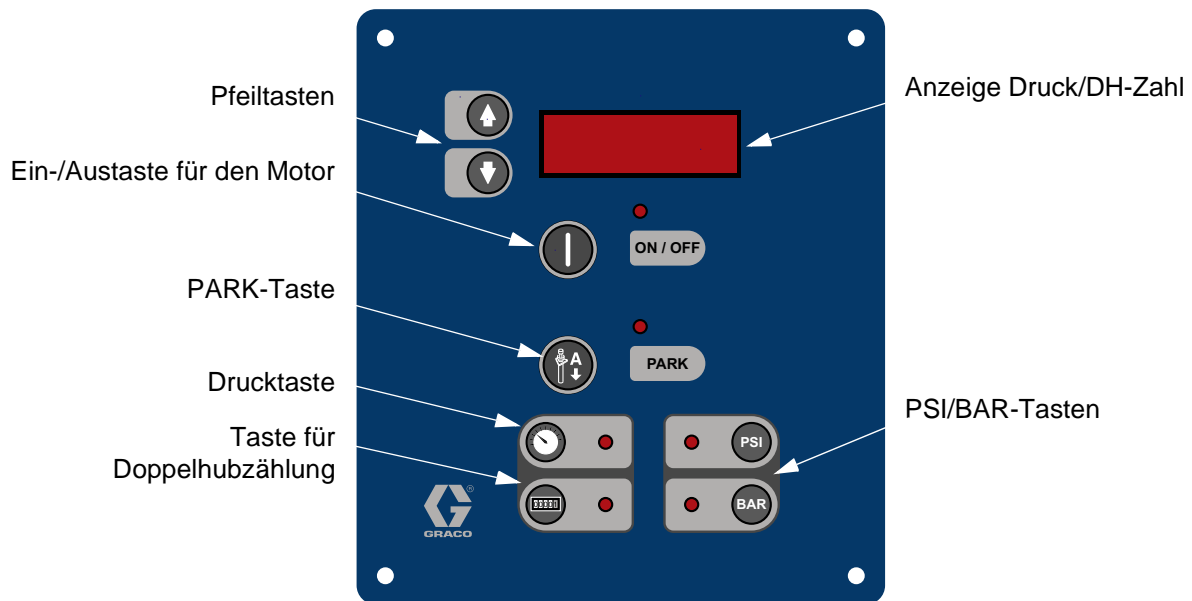




ABB. 5. Motorregler und Anzeigen

Taste/LED zum Ein-/Ausschalten des Motors

Auf  drücken, um den Motor ein- und auszuschalten.

Auch einige Diagnosecodes für die Motorsteuerung werden damit gelöscht, siehe Seite 38.

PARK Taste/LED


Bei Schichtende auf  drücken, um die Pumpe für die Komponente A in die Ausgangsstellung zu bringen, damit die Kolbenstange eingetaucht wird. Pistole so lange abziehen, bis die Pumpe stehen bleibt. Nach dem Parken wird der Motor automatisch abgeschaltet.

PSI/BAR-Tasten/LEDs

Auf  oder  drücken, um die Druckskala zu ändern.

Druck-Taste/LED

Auf  drücken, um den Materialdruck anzuzeigen.

 Bei ungleichen Drücken wird immer der jeweils höhere Druck am Display angezeigt.

Taste/LED für Doppelhubzählung



Auf  drücken, um die Doppelhubzahl anzuzeigen.





Zum Zurücksetzen des Zählers die Taste 

3 Sekunden lang drücken.

Druck-Tasten

Auf  oder  drücken, um den Materialdruck anzupassen, wenn der Motor eingeschaltet ist. Die Sollwerte werden 10 Sekunden lang angezeigt.

Wird die Taste bei ausgeschaltetem Motor  gedrückt, so schaltet das Gerät in den Tippbetrieb. Zum Beenden des

Tippbetriebs die Taste  so lange drücken, bis am Display Striche oder der Ist-Druck angezeigt werden.

Anzeige Druck/DH-Zahl

Zeigt abhängig von der ausgewählten Betriebsart entweder den Materialdruck oder die Doppelhubzahl an.

Zeigt im Tippbetrieb J 1 bis J 10 an, Seite 37.

Spritzeinstellungen

Durchflussgeschwindigkeit, Zerstäubung und Overspray-Menge werden von vier Variablen beeinflusst.

- **Materialdruckeinstellung.** Ein zu schwacher Materialdruck führt zu einem ungleichmäßigen Spritzmuster, groben Tröpfchen, geringem Durchfluss und einer schlechten Durchmischung. Ein zu hoher Druck führt zu übermäßigem Overspray, hohen Durchflussraten, schwerer Materialregelung und übermäßigem Verschleiß.
- **Materialtemperatur.** Hat ähnliche Auswirkungen wie die Materialdruckeinstellung. Die Temperaturen für die Komponenten A und B können separat verändert werden, um den Materialdruckausgleich zu unterstützen.
- **Mischkammergröße.** Die Wahl der richtigen Mischkammer richtet sich nach der gewünschten Durchflussleistung und der Materialviskosität.
- **Einstellung der Reinigungsluft.** Zu wenig Reinigungsluft führt zu Tröpfchenbildung an der Spitze der Düse, und kein Sprühmusterschluss zur Overspray-Regelung. Zuviel Reinigungsluft führt zu einer druckluftunterstützten Zerstäubung und übermäßig viel Overspray.

Vorbereitung

HINWEIS

Eine ordnungsgemäße Systemeinstellung, Einschalt- und Abschaltverfahren sind entscheidend für die Zuverlässigkeit der elektrischen Geräte. Durch die folgenden Verfahren wird eine gleichbleibende Spannung erreicht. Wenn diese Verfahren nicht eingehalten werden, kommt es zur Spannungsschwankungen, durch die elektrische Geräte beschädigt werden können und die Garantie erlischt.

1. Aufstellen des Reactor-Geräts

- a. Reactor-Gerät auf einer ebenen Fläche aufstellen. Siehe **Abmessungen** Seite 42 für Spiel und Abmessungen der Montagebohrung.
- b. Schützen Sie die Reactor-Anlage vor Regen und Nässe.

HINWEIS

Zur Vermeidung von Beschädigung durch Umkippen oder Umfallen ist beim Anheben des Reactors Vorsicht geboten. Den Reactor zur Stabilisierung auf die Originalversandpalette schrauben, bevor er angehoben wird.

- c. Reactor-Gerät auf den Rollen zum Aufstellungsplatz rollen, oder an Transportpalette anschrauben und mit Gabelstapler transportieren.
- d. Für die Befestigung auf einem Lastwagen sind die Rollen zu entfernen und ist die Hinterachse mit dem separat erhältlichen Mobilien Montagewinkel (MB) 15B805 zu sichern.

Schrauben Sie den Montagewinkel und den Montagefuß (MF) direkt auf den Lastwagen oder die Transportfläche des Anhängers. Siehe Seite 42.

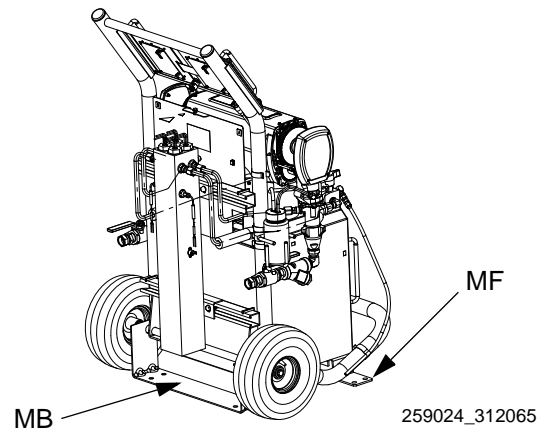


ABB. 6

2. Allgemeine Geräterichtlinien

- Legen Sie die richtige Größe des Generators fest. Durch die Verwendung des richtig dimensionierten Generators und des ordnungsgemäßen Luftkompressors kann das Dosiergerät bei annähernd konstanter Drehzahl laufen. Wenn das nicht eingehalten wird, kommt es zu Spannungsschwankungen, die zu einer Beschädigung der elektrischen Geräte führen können. Stellen Sie sicher, dass der Generator mit der Spannung und der Phase des Dosiergeräts übereinstimmt.

Die richtige Größe des Generators mit dem folgenden Verfahren ermitteln.

- a. Systemkomponenten aufführen, für die Volllast (in Watt) benötigt wird.
 - b. Die Wattzahl zusammenzählen, die von den Systemkomponenten benötigt wird.
 - c. Folgende Gleichung aufstellen:
Gesamt-Wattleistung x 1,25 = kVA (Kilovolt-Ampere)
 - d. Wählen Sie eine Generatorgröße, die gleich oder größer dem ermittelten kVA-Wert ist.
- Verwenden Sie Stromkabel für das Dosiergerät, die die Anforderungen in Tabelle 2 erfüllen oder übertreffen. Wenn das nicht eingehalten wird, kommt es zu Spannungsschwankungen, die zu einer Beschädigung der elektrischen Geräte führen können.

- Verwenden Sie einen Luftkompressor mit einer Vorrichtung für die konstante Entlastung von Drehzahlspitzen. Direkte Luftkompressoren, die während der Arbeit starten und stoppen, verursachen Spannungsschwankungen, die zu einer Beschädigung der elektrischen Geräte führen können.
- Generator, Luftkompressor und andere Geräte entsprechend den Empfehlungen des Herstellers warten und kontrollieren, um eine unvorhergesehene Abschaltung zu vermeiden. Eine unvorhergesehene Abschaltung des Geräts führt zu Spannungsschwankungen, die elektrische Geräte beschädigen können.
- Ein Wand-Netzteil mit genügend Stromstärke verwenden, um die Systemanforderungen zu erfüllen. Wenn das nicht eingehalten wird, kommt es zu Spannungsschwankungen, die zu einer Beschädigung der elektrischen Geräte führen können.

3. Elektrische Anforderungen

Siehe TABELLE 1.



Bei der Installation dieses Gerät ist der Zugang zu Teilen nötig, die Elektroschocks oder andere schwere Verletzungen verursachen können, wenn die Arbeiten nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden. Die elektrischen Anschlüsse sowie die Erdung sind von einem Elektriker durchzuführen, siehe Seite 22. Bei der Installation sind alle nationalen und lokalen Sicherheits- und Brandschutzbestimmungen zu beachten.

Tabelle 1: Versorgungsspannung (kW/Volllast-Ampere)

E SERIE				
Teile-Nr.	Modell	Spannung (Phasen)	Volllast Spitzen-Ampere*	Wattleistung des Systems**
259025	E-20	230 V (1)	48	10.200
249030	E-20	400 V (3)	24	10.200
259034	E-20	230 V (3)	32	10.200
259026	E-30	230 V (1)	78	17.900
259031	E-30	400 V (3)	34	17.900
259035	E-30	230 V (3)	50	17.900
259057	E-30†	230 V (1)	100	23.000
259058	E-30†	230 V (3)	62	23.000
259059	E-30†	400 V (3)	35	23.000
SERIE E-XP				
259024	E-XP1	230 V (1)	69	15.800
259029	E-XP1	400 V (3)	24	15.800
259033	E-XP1	230 V (3)	43	15.800
259028	E-XP2	230 V (1)	100	23.000
259032	E-XP2	400 V (3)	35	23.000
259036	E-XP2	230 V (3)	62	23.000

* *Volllast-Ampere, wenn alle Geräte mit maximaler Leistung arbeiten. Die Anforderungen an die Sicherungen können bei verschiedenen Durchflussleistungen und Mischkammergrößen geringer sein.*

** *E-20 und E-XP1 mit 64,1 m (210 Fuß) langem Schlauch; E-30 und E-XP2 mit 94,6 m (310 Fuß) langem Schlauch.*

† *E-30 mit 15,3 kW Heizleistung.*

4. Netzkabelanschluss


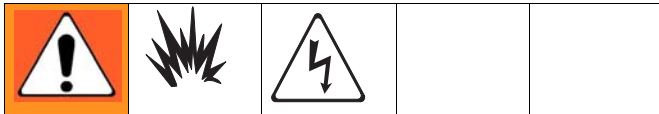
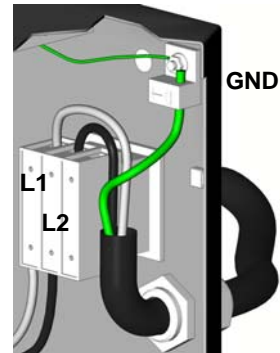
 Im Lieferumfang ist kein Netzkabel enthalten.
Siehe Tabelle 2.

Tabelle 2: Anforderungen an das Netzkabel

Teile-Nr.	Modell	Netzkabel AWG (mm ²)
259024	E-XP1	4 (21,2), 2 Leiter + Masse
259025	E-20	6 (13,3), 2 Leiter + Masse
259026	E-30	4 (21,2), 2 Leiter + Masse
259028	E-XP2	4 (21,2), 2 Leiter + Masse
259029	E-XP1	10 (5,3), 4 Leiter + Masse
259030	E-20	10 (5,3), 4 Leiter + Masse
259031	E-30	8 (8,4), 4 Leiter + Masse
259032	E-XP2	8 (8,4), 4 Leiter + Masse
259033	E-XP1	8 (8,4), 3 Leiter + Masse
259034	E-20	8 (8,4), 3 Leiter + Masse
259035	E-30	6 (13,3), 3 Leiter + Masse
259036	E-XP2	6 (13,3), 3 Leiter + Masse
259057	E-30	4 (21,2), 2 Leiter + Masse
259058	E-30	6 (13,3), 3 Leiter + Masse
259059	E-30	8 (8,4), 4 Leiter + Masse

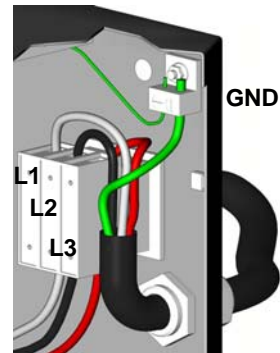


- a. **230 V, 1 Phase:** 4 mm (5/32 Zoll) Inbusschlüssel verwenden, um die beiden Phasenleiter an die Klemmen L1 und L2 anzuschließen. Den grünen Leiter an Masse (GND) legen.



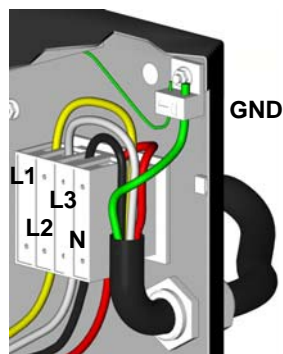
ti2515b

- b. **230 V, 3 Phasen:** 4 mm (5/32 Zoll) Inbusschlüssel verwenden, um die drei Phasenleiter an die Klemmen L1, L2 und L3 anzuschließen. Den grünen Leiter an Masse (GND) legen.



ti3248b

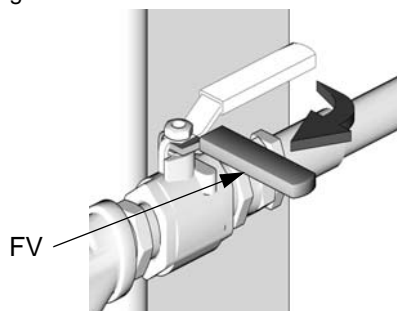
- c. **400 V, 3 Phasen:** 4 mm (5/32 Zoll) Inbusschlüssel verwenden, um die drei Phasenleiter an die Klemmen L1, L2 und L3 anzuschließen. Den Nullleiter an N anschließen. Den grünen Leiter an die Erdungsklemme (GND) anschließen.



ti2725a

5. Zufuhrpumpen anschließen

- Die Zufuhrpumpen (K) an den Zufuhrfässern für die Komponenten A und B anschließen. Siehe **ABB. 1** und **ABB. 2**, Seiten 13 und 14.
- Das Fass für die Komponente A verschließen und den Trockner (M) im Entlüftungsloch einbauen.
- Falls notwendig, das Rührwerk (L) im Fass für die Komponente B einbauen.
- Sicherstellen, dass die Einlassventile (FV) A und B geschlossen sind.



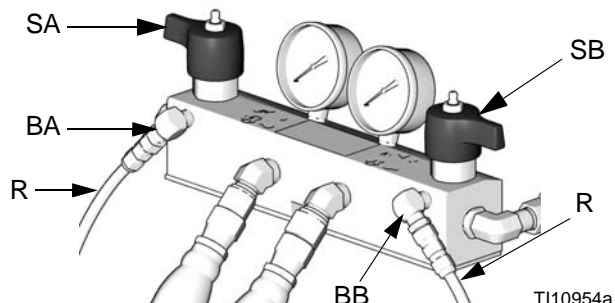
T110971a

Die Versorgungsschläuche von den Zufuhrpumpen sollten einen ID von 19 mm (3/4 Zoll) haben.

6. Anschluss der Druckentlastungsleitungen

<p>Keine Absperrventile hinter den Auslassöffnungen (BA, BB) der DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE einbauen. Die Ventile dienen als Überdruck-Entlastungsventile, wenn sie auf SPRAY eingestellt sind . Die Leitungen müssen immer offen sein, damit die Ventile automatisch den Druck entlasten können, wenn das Gerät in Betrieb ist.</p> <p>Wenn Material zurück zu den Zufuhrfässern geführt wird, muss ein Hochdruckschlauch verwendet werden, der für den zulässigen Betriebsüberdruck dieses Geräts zugelassen ist.</p>				

- Empfehlung: Den Hochdruckschlauch (R) an die Druckentlastungsanschlüsse (BA, BB) beider DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE anschließen und den Schlauch zurück zu den Fässern der Komponente A und B führen. Siehe **ABB. 1** auf Seite 13.



T110954a

- Alternativ:** Die im Lieferumfang enthaltenen Entlüftungsschläuche (N) an geerdete, geschlossene Abfallbehälter (H) anschließen. Siehe **ABB. 2** auf Seite 14.

7. Installation des Materialtemperatursensors (FTS)

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

8. Beheizten Schlauch anschließen

Detaillierte Informationen zum Anschluss von Heizschläuchen finden Sie im Heizschlauch-Bedienungshandbuch 309572.

Der Materialtemperatursensor (C) und der Wippenschlauch (D) müssen zusammen mit dem beheizten Schlauch verwendet werden, siehe Seite 23. Die Schlauchlänge einschließlich dem Wippenschlauch muss mindestens 18,3 m (60 Fuß) betragen.



- Netzschalter ausschalten
- Die beheizten Schlauchabschnitte, FTS und Wippenschlauch zusammenbauen.

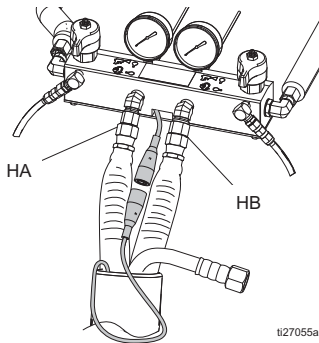
- c. Die Materialschläuche mit Fusion®-Fett einfetten und am Materialverteiler (M) des Dosiergeräts anschließen: rot für Härter (ISO), blau für Stammkomponente (RES).

Mithilfe der Verteilerschlauchadapter (N, P) können Materialschläuche mit 1/4" (6,4 mm) und 3/8" (9,5 mm) Innendurchmesser angeschlossen werden. Um zu überprüfen, ob die Adapter fest sitzen, die Schläuche mit 1/4" und 3/8" Innendurchmesser wie folgt anziehen:

- Seite A (HA) auf 14 ft-lb (19 N•m).
- Seite B (HB) auf 20 ft-lb (27 N•m).

Zur Verwendung von Materialschläuchen mit 1/2" (13 mm) Innendurchmesser die Adapter (N, P) vom Materialverteiler des Dosiergeräts abnehmen und in den FTS- oder 3/8"-Schlaucheingängen anbringen. Schläuche mit 1/2" Innendurchmesser wie folgt anziehen:

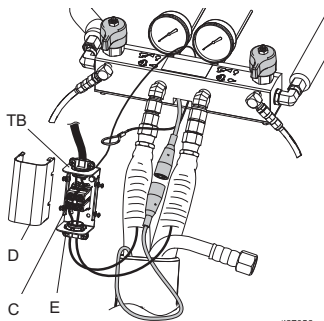
- Seite A (HA) auf 43 ft-lb (58 N•m).
- Seite B (HB) auf 55 ft-lb (74 N•m).



ti27055a

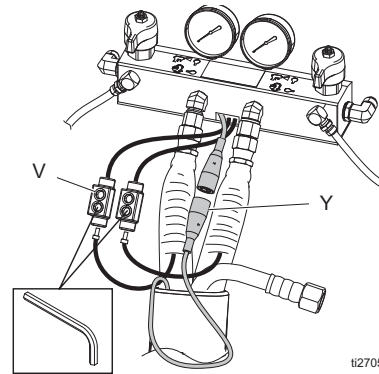
Bei Dosiergeräten mit Anschlusskasten (TB) Schritt 8d ausführen. Bei Dosiergeräten mit elektrischen Spleißverbindern (v) Schritt 8e ausführen.

- d. Die Schlauchstromkabel an der Klemmenleiste (C) am Anschlusskasten (TB) anschließen. Die Kastenabdeckung (D) abnehmen und das untere Zugentlastungsstück (E) lösen. Die Kabel durch das Zugentlastungsstück führen und in die Klemmenleiste stecken (die Positionen der Schlauchkabel A und B sind nicht wichtig). Die Klemmenanschlussschrauben (C) mit 26-30 in-lb (2,9-3,3 N•m) festziehen. Die Schrauben des Zugentlastungsstücks fest anziehen und die Abdeckung wieder anbringen.



ti27056a

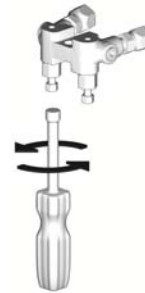
- e. Die Schlauchstromkabel an den elektrischen Spleißverbindern (v) vom Dosiergerät anschließen. Die Anschlüsse mit Isolierband umwickeln.



ti27057a

- f. Die FTS-Kabelstecker (Y) anschließen. Die Stecker sicher befestigen und die Steckerabdeckungen über die Verbindung schieben.
- g. Überprüfen, ob alle Systemkomponenten richtig geerdet sind. Siehe Anleitung des Dosiergeräts.

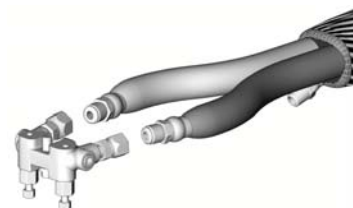
9. Schließen der Materialverteilterventile A und B



ti2411a

10. Den Wippenschlauch an den Materialverteiler der Pistole anschließen

Verteiler nicht an der Pistole anschließen.

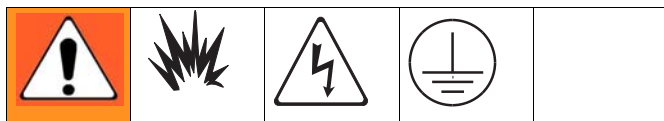


ti2417a

11. Eine Druckprüfung am Schlauch durchführen

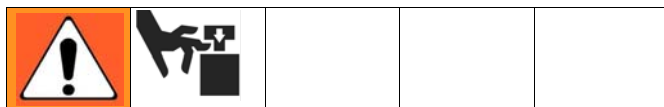
Siehe Schlauch-Betriebsanleitung. Undichte Stellen im Schlauch mit Hilfe einer Druckprüfung suchen. Wenn keine undichten Stellen vorhanden sind, den Schlauch und die Elektroanschlüsse mit Isolierband umwickeln, um Schäden zu vermeiden.

12. Systemerdung



- Reactor:** Gerät wird über das Netzkabel geerdet. Siehe Seite 22.
- Spritzpistole:** Das Erdungskabel des Wippenschlauchs an FTS anschließen, Seite 23. Das Kabel nicht entfernen, und nicht ohne Wippenschlauch spritzen.
- Materialversorgungsbehälter:** Alle geltenden lokalen Vorschriften befolgen.
- Zu spritzender Gegenstand:** Alle geltenden lokalen Vorschriften befolgen.
- Beim Spülen zur Anwendung kommende Lösungsmittleimer:** Alle geltenden lokalen Vorschriften befolgen. Nur leitende Metalleimer auf einer geerdeten Stellfläche verwenden. Eimer nie auf eine nicht leitende Oberfläche wie z. B. Papier oder Pappe stellen, da dies den Erdschluss unterbrechen würde
- Zur Aufrechterhaltung des Erdschlusses beim Spülen oder Druckentlasten,** stets ein Metallteil der Pistole fest gegen eine Seite eines geerdeten *Metalleimers* drücken, dann die Pistole abziehen.

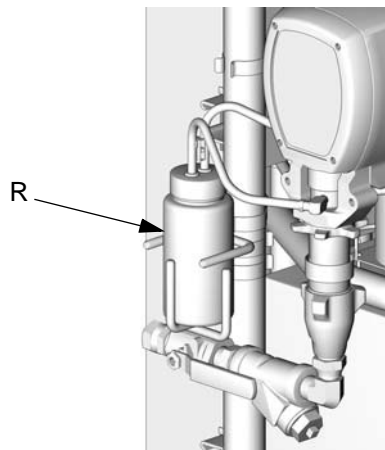
13. Ökertassen mit TSL-Flüssigkeit befüllen



Die Pumpenstange und die Verbindungsstange bewegen sich im Betrieb. Bewegliche Teile können schwere Verletzungen wie z.B. Einklemmungen und Abtrennungen von Gliedmaßen verursachen. Hände und Finger daher während des Betriebs vom Nassbehälter fernhalten. Vor dem Befüllen der TSL-Tasse den Netzschalter

ausschalten 

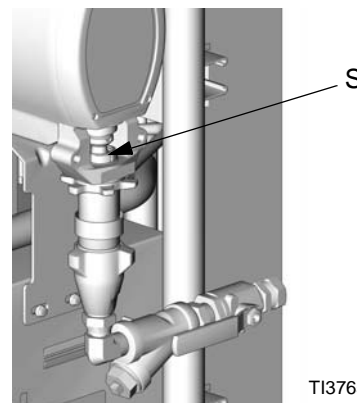
- Komponente A (ISO) Pumpe:** Sorgen Sie dafür, dass der Behälter (R) mit Graco TSL-Flüssigkeit, Artikel-Nr. 206995 befüllt ist. Mit dem Kolben der Ökertasse wird TSL-Flüssigkeit in der Ökertasse zirkuliert, um den Isocyanat-Film von der Kolbenstange abzutragen.



T13765a-2

ABB. 7

- Komponente B (Harz) Pumpe:** Die Filzscheiben in der Packungsmutter/Ökertasse (S) täglich überprüfen. In Graco-TSL-Flüssigkeit (Artikel-Nr. 206995) eingetaucht lassen, um zu verhindern, dass Material auf der Kolbenstange verhärtet. Die Filzscheiben ersetzen, wenn diese verschlissen oder mit verhärtetem Material in Berührung gekommen sind.



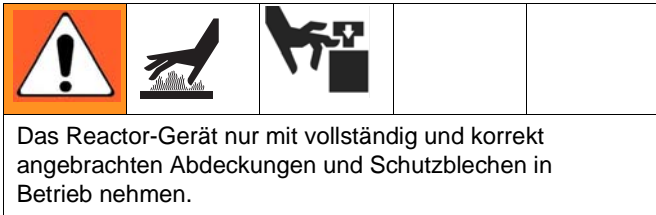
T13765a-1

ABB. 8

Inbetriebnahme

HINWEIS

Eine ordnungsgemäße Systemeinstellung, Einschalt- und Abschaltverfahren sind entscheidend für die Zuverlässigkeit der elektrischen Geräte. Durch die folgenden Verfahren wird eine gleichbleibende Spannung erreicht. Wenn diese Verfahren nicht eingehalten werden, kommt es zur Spannungsschwankungen, durch die elektrische Geräte beschädigt werden können und die Garantie erlischt.



1. Kraftstofffüllstand des Generators kontrollieren.

Wenn der Kraftstoff zu Ende geht, kommt es zu Spannungsschwankungen, die zu einer Beschädigung der elektrischen Geräte führen können.

2. Sicherstellen, dass der Trennschalter am Generator ausgeschaltet ist.


3. Generator starten. Lassen Sie ihn die richtige Betriebstemperatur erreichen.


4. Das Ablassventil am Luftkompressor schließen.

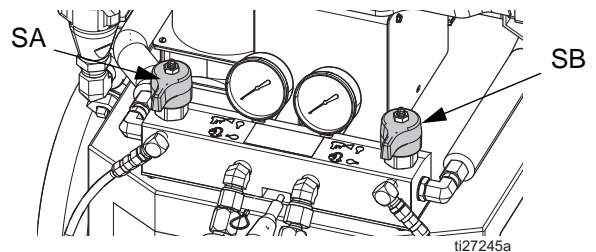
5. Den Starter des Luftkompressors und den Trockner, falls vorhanden, einschalten.

6. Netzschalter des Reactor einschalten.

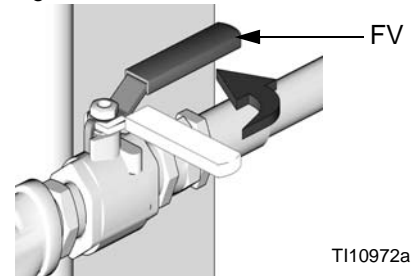
7. Materialeinfüllung mit Hilfe der Zufuhrpumpen

 Der Reactor wurde werksseitig mit Öl getestet. Vor dem Spritzen muss das Öl mit einem verträglichen Lösungsmittel ausgespült werden. Siehe Seite 41.

- Kontrollieren, dass alle **Vorbereitung**-Schritte abgeschlossen sind.
- Kontrollieren, dass die Einlasssieve vor der täglichen Inbetriebnahme sauber sind, Seite 39.
- Pegelstand und Zustand des ISO-Schmiermittels täglich überprüfen, Seite 39.
- Das Rührwerk für die Komponente B einschalten, falls ein solches verwendet wird.
- Beide **DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE** (SA, SB) auf **SPRAY**  (Spritzen) stellen.



- Die Zufuhrpumpen einschalten.
- Die Materialeinlassventile (FV) öffnen. Prüfen, ob Leckagen vorhanden sind.



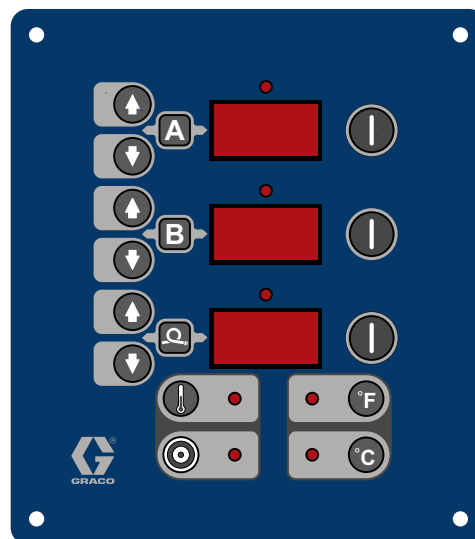
<p>Die Komponenten A und B beim Starten nicht miteinander vermischen. Immer zwei geerdete Abfallbehälter bereit halten, damit die Komponenten A und B nicht vermischt werden.</p>				

- h. Das System mit den Zufuhrpumpen füllen. Den Materialverteiler der Pistole über zwei geerdete Abfallbehälter halten. Die Materialventile A und B so lange öffnen, bis saubere, blasenfreie Flüssigkeit aus den Ventilen austritt. Die Ventile schließen.



ti2484a

8. Temperaturen einstellen



Temperaturregler und Anzeigen, siehe Seite 16



<p>Dieses Gerät wird mit heißem Material betrieben, weshalb bestimmte Oberflächen am Gerät sehr heiß werden können. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals heißes Material oder heiße Geräte berühren. • Gerät vor dem Berühren abkühlen lassen. • Handschuhe tragen, wenn die Materialtemperatur 43° C (110° F) übersteigt. 				

- a. Den Netzschalter einschalten



- b. Auf oder drücken, um die Temperaturskala zu ändern.


- c. Auf drücken, um die Soll-Temperaturen anzuzeigen.

d. Um die Soll-Temperatur für die **A** Heizzone


einzustellen, muss die Taste  oder  gedrückt werden, bis die gewünschte Temperatur angezeigt wird. Dieser Schritt muss für die Zonen


B und  wiederholt werden.




 Gilt nur für die  Schlauchzone: Wenn der FTS beim Starten nicht angeschlossen ist, wird für den Schlauchstrom der Wert (0A) angezeigt. Siehe Schritt j, Seite 28.


e. Auf  drücken, um die Ist-Temperaturen anzuzeigen.


				
Die Schlauchheizung niemals bei leeren Schläuchen einschalten.				


f. Die  Heizzone durch Drücken der Taste

 einschalten. Schlauch vorheizen (15-60 Minuten). Die Anzeige blinkt sehr langsam, wenn das Material die Soll-Temperatur erreicht hat. Am Display wird die tatsächliche Materialtemperatur im Schlauch in der Nähe des FTS angezeigt.





				
Durch Wärmeausdehnung kann es zu einem starken Druckanstieg und in der Folge zu Gerätespaltungen und schweren Verletzungen (z.B. Materialeinspritzung) kommen. Das System beim Vorheizen des Schlauchs daher niemals mit Druck beaufschlagen.				

g. Die Heizzonen **A** und **B** durch Drücken der Taste  für jede einzelne Zone einschalten.

h.  halten, um den Strom für jeden Zone abzulesen.


i.  halten, um die Temperatur der Heizelement-Steuerkartenplatine abzulesen.

j. **Gilt nur für den manuellen Stromregelmodus:**



				
Im manuellen Stromregelmodus muss die Schlauchtemperatur mit einem Thermometer überwacht werden. Dieses ist nach den untenstehenden Anweisungen zu installieren. Das Thermometer darf nicht mehr als 71 °C (160 °F) anzeigen. Das Gerät im manuellen Stromregelmodus niemals unbeaufsichtigt lassen.				

Falls FTS nicht angeschlossen ist oder das Display den Diagnosecode E04 anzeigt, den Netzschalter


ausschalten  und anschließend wieder

einschalten , um den Diagnosecode zu löschen und den manuellen Stromregelmodus

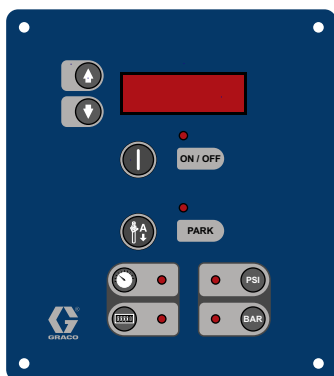
eingzugeben. Display  zeigt den Strom zum Schlauch. Die Stromstärke wird durch die Soll-Temperatur nicht begrenzt.

 oder  drücken, um die aktuelle Einstellung zu ändern.





Um eine Überhitzung zu vermeiden, muss ein Schlauchthermometer in der Nähe des Pistolenendes in Sichtweite des Lackierers eingebaut werden. Das Thermometer ist durch die Schaumabdeckung des Komp.-A-Schlauchs hindurch einzubauen, damit sich die Thermometerspitze in der Nähe des Innenschlauchs befindet. Der Thermometerwert liegt bei ca. 20 °F unter der tatsächlichen Materialtemperatur .

Falls der Thermometerwert 160 °C (71 °F) übersteigt, die Stromstärke mit Taste  senken.


9. Druck einstellen





Motorregler und Anzeigen, siehe Seite 18



- a. Drücken Sie  .
- b. Auf die Motor-Taste drücken  . Motor und Pumpe starten. Das Display zeigt den Systemdruck an. Der Motor läuft, bis der Sollwert erreicht ist.
- c. Die Taste  oder  drücken, bis am Display der gewünschte Materialdruck angezeigt



wird. Das Display zeigt den Sollwert 10 Sekunden lang an, bevor wieder auf die Anzeige des Ist-Drucks umgeschaltet wird.

 Wenn der angezeigte Druck größer ist als der Sollwert, muss die Pistole abgezogen werden, um den Druck zu verringern.

 Wenn am Display die Anzeige J xx erscheint, befindet sich das Gerät im Tippmodus. Zum Beenden des Tipp-Modus, siehe Seite 37.


- d. Auf  drücken, um die Doppelhubzahl anzuzeigen.

 Zum Zurücksetzen des Zählers die Taste  3 Sekunden lang drücken.

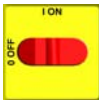
- e. Auf  oder  drücken, um die Druckskala zu ändern.



10. Druckunterschiedseinstellung ändern (optional)

Die Funktion "Druckschwankung" (Statuscode 24) erkennt Bedingungen, die ein Spritzen außerhalb des Mischungsverhältnisses verursachen können, wie zum Beispiel Verlust des Zufuhrdrucks, Fehler der Pumpendichtung, verstopfter Materialeinlassfilter oder Materialaustritt.

 Code 24 (Druckunterschied) ist standardmäßig auf Alarm gesetzt. Zur Änderung einer Warnmeldung, siehe Reactor-Handbuch "Reparatur/Teile" 312066.

Der Wert für die Druckunterschiedserkennung ist ab Werk auf 3,5 MPa (35 bar, 500 psi) eingestellt. Wenn Sie eine kleinere Toleranz wünschen, müssen Sie den Wert niedriger ansetzen. Wenn Sie eine höhere Toleranz wünschen oder Fehlalarme vermeiden möchten, müssen Sie den Wert erhöhen.

a. Netzschalter ausschalten .

b.  oder  drücken und gedrückt halten,

dann den Netzschalter  einschalten. Auf

dem Display erscheint dP500 für psi oder dP_35 für bar.



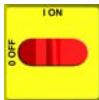
- c. Die Taste  oder  drücken, um den gewünschten Druckunterschied auszuwählen (100-999 in Stufen zu 100 psi, oder 7-70 in Stufen zu 7 bar). Siehe Tabelle 3.

Tabelle 3: Verfügbare Einstellungen für die Druckschwankung

PSI	BAR	PSI	BAR
100	7	600	42
200	14	700	49
300	21	800	56
400	28	900	63
*500	*35	999	69

* Faktor-StandardEinstellung.

- d. Netzschalter ausschalten , um die Änderungen zu speichern.

Spritzen



1. Die Abzugssperre der Pistole verriegeln.



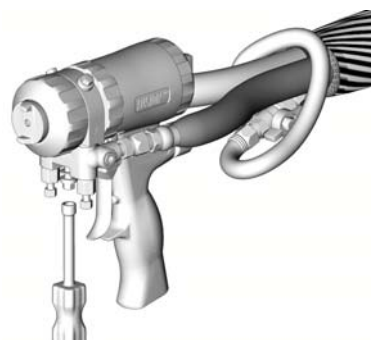
ti2409a

2. Schließen der Materialverteilterventile A und B.



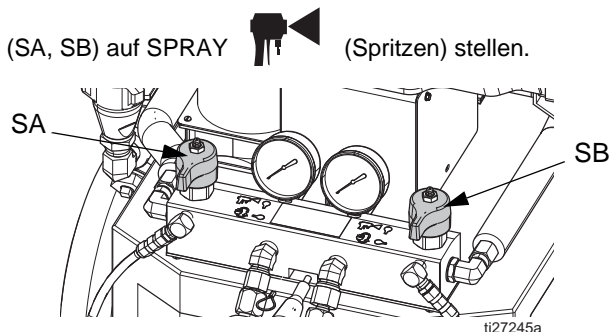
ti2728a

3. Den Materialverteiler der Pistole anschließen. Die Pistolen-Luftleitung anschließen. Das Luftventil öffnen.




ti2543a


4. Beide DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf SPRAY (Spritzen) stellen.

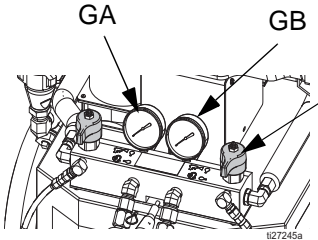


ti27245a

5. Prüfen, ob die Heizzonen eingeschaltet sind und die Temperaturen die Sollwerte erreicht haben, Seite 27.
6. Auf die Taste Motor  drücken, um den Motor und die Pumpen zu starten.
7. Materialdruckanzeige überprüfen und nach Bedarf einstellen, Seite 31.

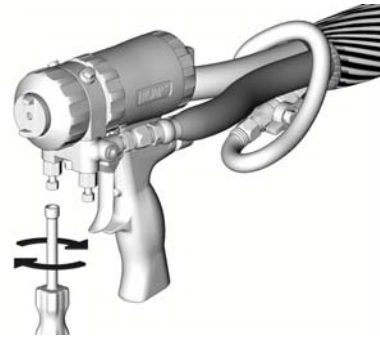
8. Die Materialdruckmanometer (GA, GB) auf korrekten Druckausgleich überprüfen. Falls es zu Schwankungen kommt, den Druck der höheren Komponenten durch **leichtes** Drehen des DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILS für diese Komponente in Richtung

DRUCKENTLASTUNG/ZIRKULATION  drehen, bis die Manometer einen gleichmäßigen Druck anzeigen.




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

9. Öffnen der Materialverteilterventile A und B.



ti2414a

 Bei Aufprallpistolen **niemals** die Materialverteilterventile öffnen oder die Pistole abziehen, wenn die Drücke ungleich sind.

10. Die Abzugssperre der Pistole entriegeln.



ti2410a

11. Zum Test ein Stück Pappe bespritzen. Druck und Temperatur so einstellen, dass das gewünschte Resultat erzielt wird.
12. Das Gerät ist nun spritzbereit.


Gerät abschalten

HINWEIS

Eine ordnungsgemäße Systemeinstellung, Einschalt- und Abschaltverfahren sind entscheidend für die Zuverlässigkeit der elektrischen Geräte. Durch die folgenden Verfahren wird eine gleichbleibende Spannung erreicht. Wenn diese Verfahren nicht eingehalten werden, kommt es zur Spannungsschwankungen, durch die elektrische Geräte beschädigt werden können und die Garantie erlischt.

1. Die Heizzonen **A** , **B** , und **Q** abschalten.

2. Die Pumpen parken.

a. Drücken Sie  .

b. Pistole abziehen, bis die Pumpe A mit zurückgezogenem Zylinder stoppt und der Druck beider Pumpen absinkt. Druckentlastung.

3. Netzschalter ausschalten



4. Druck entlasten, Seite 34.

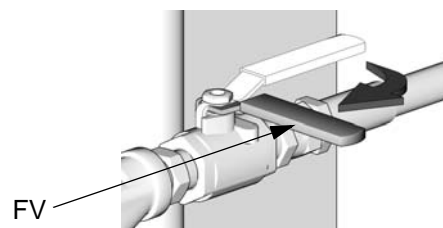
5. Den Starter des Luftkompressors und den Trockner, falls vorhanden, abschalten.

6. Das Ablassventil des Luftkompressors öffnen, um Druck abzulassen und Wasser aus dem Tank zu entfernen.

7. Den Trennschalter am Generator ausschalten.

8. Lassen Sie den Generator entsprechend den Empfehlungen des Hersteller eingeschaltet, bevor er abgeschaltet wird.

9. Beide Materialzufuhrventile (FV) schließen.



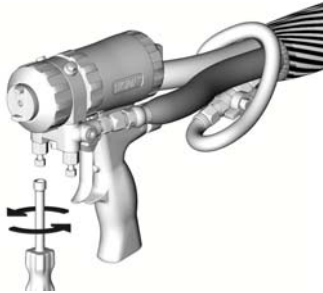
ti10971a

10. Die Zufuhrpumpen nach Bedarf abschalten.

Vorgehensweise zur Druckentlastung




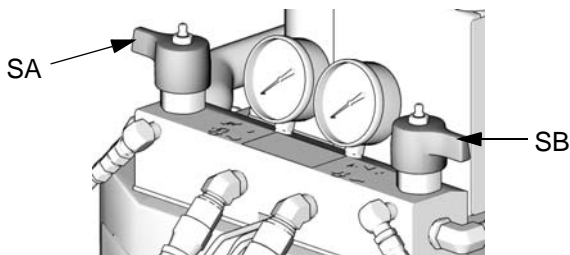
1. Den Druck in der Pistole entlasten und die Schritte für die Pistolenabschaltung durchführen. Siehe Pistolen-Handbuch.
2. Schließen der Materialverteilterventile A und B.



ti2421a

3. Die Zufuhrpumpen und das Rührwerk (falls vorhanden) abschalten.
4. DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf PRESSURE RELIEF/CIRCULATION (Druckentlastung/

Zirkulation)  stellen. Das Material zu den Abfallbehältern oder zu den Zufuhrbehältern leiten. Sicherstellen, dass die Anzeige an den Manometern auf 0 abfällt.

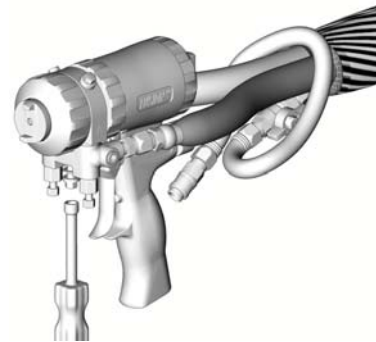


5. Die Abzugssperre der Pistole verriegeln.



ti2409a

6. Die Luftleitung der Pistole abziehen und den Materialverteiler der Pistole abnehmen.



ti2554a

Materialzirkulation

Zirkulation durch das Reactor-Gerät

Kein Material zirkulieren, das ein Treibmittel enthält, ohne zuvor mit dem Materialhersteller über die zulässigen Temperaturwerte für dieses Material gesprochen zu haben.				

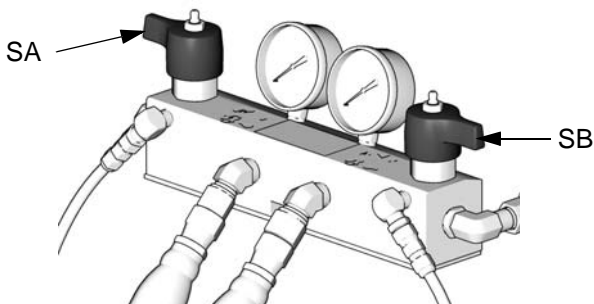
Anleitungen zum Zirkulieren des Materials durch den Pistolerverteiler und zum Vorheizen des Schlauchs: siehe Seite 36.

1. Beachten Sie dazu die Verfahren **Inbetriebnahme**, Seite 26.

Keine Absperrventile hinter den Auslassöffnungen (BA, BB) der DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE einbauen. Die Ventile dienen als Überdruck-Entlastungsventile, wenn sie auf SPRAY eingestellt sind . Die Leitungen müssen immer offen sein, damit die Ventile automatisch den Druck entlasten können, wenn das Gerät in Betrieb ist.				

2. Siehe **Typische Installation, mit Zirkulation**, Seite 13. Die Zirkulationsleitungen zurück zum jeweiligen Zufuhrfass für die Komponente A oder B leiten. Schläuche verwenden, die für den zulässigen Betriebsüberdruck dieses Geräts ausgelegt sind. Siehe **Technische Daten** auf Seite 43.
3. DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf PRESSURE RELIEF/CIRCULATION (Druckentlastung/

Zirkulation) stellen.



4. Netzschalter einschalten

5. Die Temperatur-Sollwerte einstellen, siehe Seite 27. Die Heizzonen **A** und **B** durch Drücken der Taste

einschalten. **Die Heizzone erst dann** einschalten

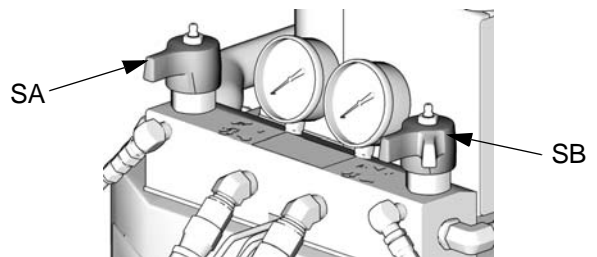
, wenn die Schläuche bereits mit Material gefüllt sind.

6. Auf drücken, um die Ist-Temperaturen anzuzeigen.

7. Material im Tipp-Modus zirkulieren bis die Temperaturen **A** und **B** die Sollwerte erreichen.

8. Die Heizzone durch Drücken der Taste einschalten.

9. Beide DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf SPRAY (Spritzen) stellen.



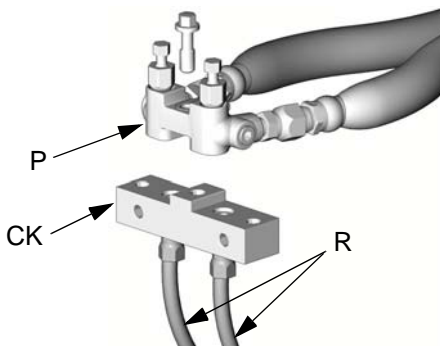
Zirkulation durch den Pistolenverteiler



Kein Material zirkulieren, das ein Treibmittel enthält, ohne zuvor mit dem Materialhersteller über die zulässigen Temperaturwerte für dieses Material gesprochen zu haben.

Das Zirkulieren des Materials durch den Pistolenverteiler ermöglicht eine rasche Vorerwärmung des Schlauchs.

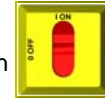
1. Den Materialverteiler (P) der Pistole am Zubehör-Zirkulationssatz (CK) 246362 anbringen. Die Hochdruck-Zirkulationsleitungen (R) am Zirkulationsverteiler anschließen.



ti2767a

2. Die Zirkulationsleitungen zurück zum jeweiligen Zufuhrfass für die Komponente A oder B leiten. Schläuche verwenden, die für den zulässigen Betriebsüberdruck dieses Geräts ausgelegt sind. Siehe **Typische Installation, ohne Zirkulation**, Seite 14.

3. Beachten Sie dazu die Verfahren **Inbetriebnahme**, Seite 26.



4. Netzschalter einschalten

5. Die Temperatur-Sollwerte einstellen, siehe Seite 27.

Die Heizzonen **A** , **B** , und **Q** durch

Drücken der Taste **I** einschalten.

6. Auf **I** drücken, um die Ist-Temperaturen anzuzeigen.

7. Material im Tipp-Modus zirkulieren bis die Temperaturen

A und **B** die Sollwerte erreichen.


Tippbetrieb


Der Tippmodus hat zwei Aufgaben:

- Er kann die Materialerwärmung während der Zirkulation beschleunigen.
- Er kann die Reparatur/den Austausch der Pumpen erleichtern. Siehe Reparatur-Handbuch.


1. Netzschalter einschalten





2. Sicherstellen, dass der Motor  ausgeschaltet ist (LED ist aus; Display kann Striche oder Druck anzeigen).

3.  drücken, um J1 (Tippgeschwindigkeit 1) auszuwählen.

4. Auf die Taste Motor  drücken, um den Motor zu starten.

5. Auf die Taste  oder  drücken, um die Tippgeschwindigkeit zu ändern (J1 bis J10).

 Die Tippgeschwindigkeit entspricht einem Wert von 3-30% der Motorleistung, allerdings funktioniert der Tippmodus nur bis zu einem Druck von 700 psi (4,9 MPa, 49 bar) für Komp. A oder B.


6. Zum Beenden des Tippbetriebs die Taste  so lange drücken, bis am Display Striche oder der Ist-Druck angezeigt werden.

Diagnosecodes

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.

Eine Beschreibung der Korrekturmaßnahmen ist im Reparaturhandbuch enthalten.

Code	Codename	Alarm-Zone
01	Hohe Materialtemperatur	Individuell
02	Hoher Strombedarf	Individuell
03	Kein Strom	Individuell
04	FTS nicht angeschlossen	Individuell
05	Platine überhitzt	Individuell
06	Verlust der Zonen-Kommunikation	Individuell
30	Kurzzeitiger Kommunikationsverlust	Alle
99	Verlust der Display-Kommunikation	Alle

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

Diagnosecodes für die Motorregelung



Die Diagnosecodes E21 bis E29 für die Motorsteuerung werden am Druck-Display angezeigt.



Es gibt zwei Arten von Motorsteuerungscodes: Alarmmeldungen und Warnungen. Alarmmeldungen haben Vorrang vor den Warnungen.

Eine Beschreibung der Korrekturmaßnahmen ist im Reparaturhandbuch enthalten.

Alarmer


Alarmer schalten den Motor und die Heizzonen aus. Zum Löschen der Codes muss der Netzschalter aus-

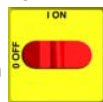
 und wieder eingeschaltet  werden.

Auch die Alarmmeldungen können außer dem Code 23  durch Drücken von  gelöscht werden.

Warnhinweise

Das Reactor-Gerät wird nicht ausgeschaltet. Zum Löschen der

Codes muss  gedrückt werden. Eine Warnung wird entweder mehrere Male wiederholt (Anzahl der Wiederholungen ist je nach Warnung unterschiedlich),

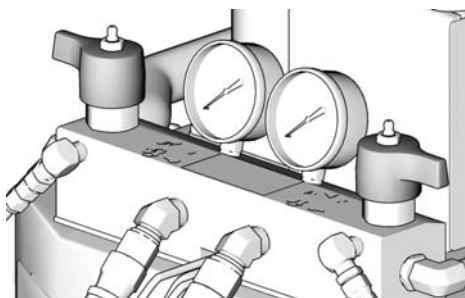
oder sie wird bis zum Ausschalten  und erneutem

Einschalten  des Netzschalters wiederholt.

Code Nr.	Codename	Alarm oder Warnung
21	Kein Drucksensor (Komponente A)	Alarm
22	Kein Drucksensor (Komponente B)	Alarm
23	Hochdruck	Alarm
24	Unausgeglichener Druck	Wählbar; siehe Reparaturanleitung
25	Hohe Betriebsspannung	Alarm
26	Niedrige Betriebsspannung	Alarm
27	Hohe Motortemperatur	Alarm
28	Hoher Strombedarf	Alarm
29	Verschlossene Bürsten	Warnung
30	Kurzzeitiger Kommunikationsverlust	-
31	Motorsensorfehler	Alarm
32	Überhitzungskontrolle des Motors	Alarm
99	Kommunikationsverlust	-

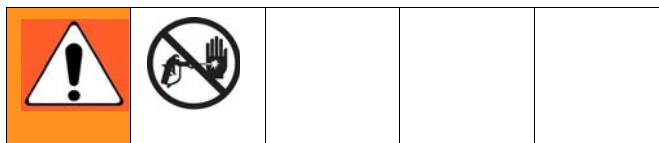
Wartung

- TSL-Pegel in Ökertasse täglich überprüfen.
- Packungsmutter/Ökertasse nicht zu fest anziehen. Die U-Dichtung am Hals ist nicht einstellbar.
- Überprüfen Sie täglich den Materialeinlassfilter; siehe unten.
- Zirkulationsventile wöchentlich mit Fusion-Schmiermittel einschmieren (117773).



- Überprüfen Sie täglich den Pegelstand und den Zustand des ISO-Schmiermittels, siehe Seite 40. Füllen Sie je nach Bedarf Schmiermittel nach oder tauschen Sie es aus.
- Komponente A nicht mit Feuchtigkeit in der Umgebungsluft in Kontakt kommen lassen, um Kristallbildung zu verhindern.
- Mischkammeröffnungen der Pistole regelmäßig reinigen. Siehe Pistolen-Handbuch.
- Die Filter der Pistolen-Rückschlagventile regelmäßig reinigen. Siehe Pistolen-Handbuch.
- Blasen Sie die Steuerkarten, den Lüfter, den Motor (unterhalb der Abdeckung) und die hydraulischen Ölkühler mit Druckluft aus, um die Bildung einer Staubschicht zu verhindern.
- Halten Sie die Belüftungsöffnungen an der Oberseite des Schaltschranks offen.

Materialeinlassfilter

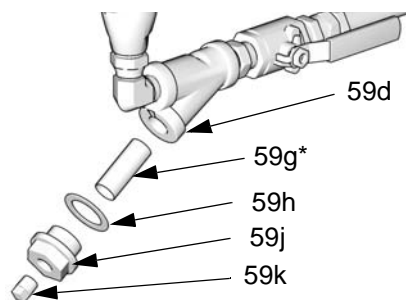


Die Einlassfilter filtern Partikel aus, welche die zu Verstopfungen der Rückschlagventile im Pumpeneinlass führen können. Überprüfen Sie die Filter täglich im Zuge der Startroutine und reinigen Sie sie nach Bedarf.

Verwenden Sie saubere Chemikalien und achten Sie bei Lagerung, Transport und Betrieb des Geräts darauf, Verschmutzungen des A-seitigen Filters möglichst zu vermeiden.

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. Stellen Sie einen Behälter unter den Filterverteiler (59d), um auslaufende Flüssigkeit aufzufangen. Entnehmen Sie den Filterstopfen (59j).
3. Nehmen Sie den Filter (59g) vom Filterverteiler ab. Reinigen Sie den Filter gründlich mit verträglichem Lösungsmittel und schütteln Sie ihn, bis er trocken ist. Überprüfen Sie den Filter. Wenn mehr als 25% des Filtergeflechts verstopft ist, muss der Filter ausgewechselt werden. Überprüfen Sie die Dichtung (59h) und wechseln Sie sie erforderlichenfalls aus.
4. Achten Sie darauf, dass der Rohrstopfen (59k) in den Filterstopfen (59j) eingeschraubt ist. Installieren Sie den Filterstopfen mit eingebautem Filter (59g) und Dichtung (59h) und ziehen Sie ihn fest. Nicht zu fest anziehen. Die Dichtung muss für Dichtheit sorgen.
5. Öffnen Sie das Materialeinlassventil und achten Sie darauf, dass keine undichten Stellen vorhanden sind. Den Betrieb fortsetzen.



Ti10974a

ABB. 9. Material-Einlass-Sieb

Pumpenschmiersystem

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

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

Die Schmiermittelverfärbung ergibt sich durch fortwährendes Einsickern kleinerer Isozyanatmengen hinter die Pumpen-Komplettgeräte während des Betriebs. Funktionieren die Komplettgeräte 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 34.
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 befestigen. Siehe Abb. 10.
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 Schmiermittel ist nun betriebsbereit. Es muss keine Entlüftung durchgeführt werden.

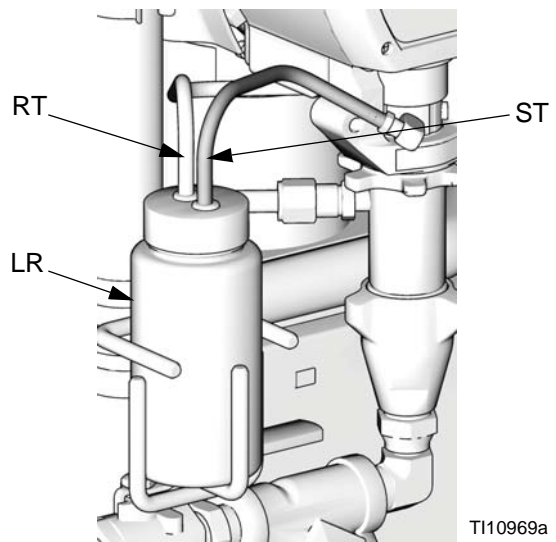
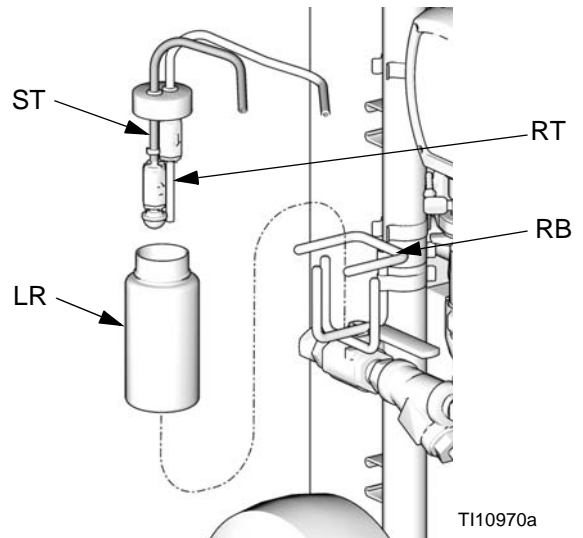
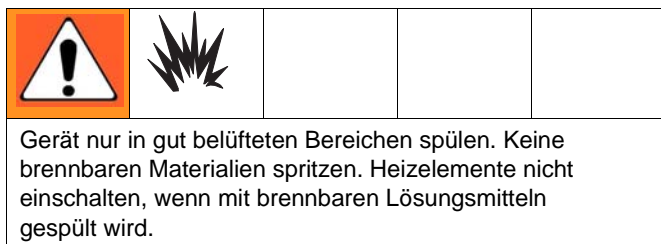


ABB. 10. Pumpenschmiersystem

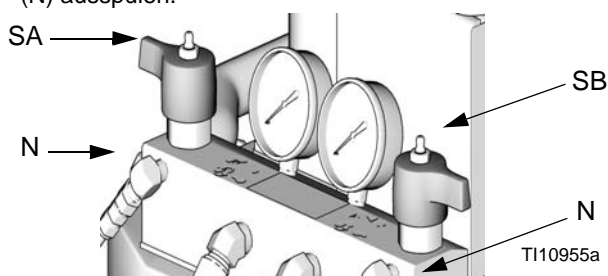
Spülen



- Altes Spritzmaterial durch neues Spritzmaterial ausspülen, oder altes Spritzmaterial vor der Zufuhr von neuem Spritzmaterial mit einem verträglichen Lösungsmittel ausspülen.
- Beim Spülen stets den niedrigstmöglichen Druck verwenden.
- Alle Materialkomponenten sind mit herkömmlichen Lösungsmitteln verträglich. Nur absolut wasserfreie Lösungsmittel verwenden.
- Zum Spülen der Schläuche, Pumpen und Heizelemente, wenn diese nicht mit den erwärmten Schläuchen verbunden sind, 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).
- Um eine Reaktion zwischen Feuchtigkeit und Isozyanat zu verhindern, muss das System immer trocken oder mit trockenem Weichmacher oder Öl gefüllt gelagert werden. Kein Wasser verwenden.

Zubehör

Zufuhrpumpensätze

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

Luftzufuhrsatz 246483

Schläuche und Anschlussstücke 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 Anschlussstücke 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.

Umwandlungssatz 248669

Umwandlung eines Modells E-XP2 zu einem E-30 mit 15,3 kW Heizleistung. Für eine komplette Umwandlung müssen neue Pumpen, Lager und Fittings eingebaut werden. Siehe Handbuch 309574.

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, 14 MPa (140 bar, 2.000 psi) oder 24 MPa (241 bar, 3.500 psi). Siehe 309572.

Beheizte Wippend-Schläuche

3 m (10 Fuß) Wippenschlauch, 6 mm (1/4 Zoll) oder 10 mm (3/8 Zoll) Durchmesser, 14 MPa (140 bar, 2.000 psi) oder 24 MPa (241 bar, 3.500 psi). Siehe 309572.

Fusion-Spritzpistole

Luftspülpistole, erhältlich mit rundem oder flachem Spritzmuster. Siehe 309550.

Satz für Produktionsdatenprotokollierung 246085

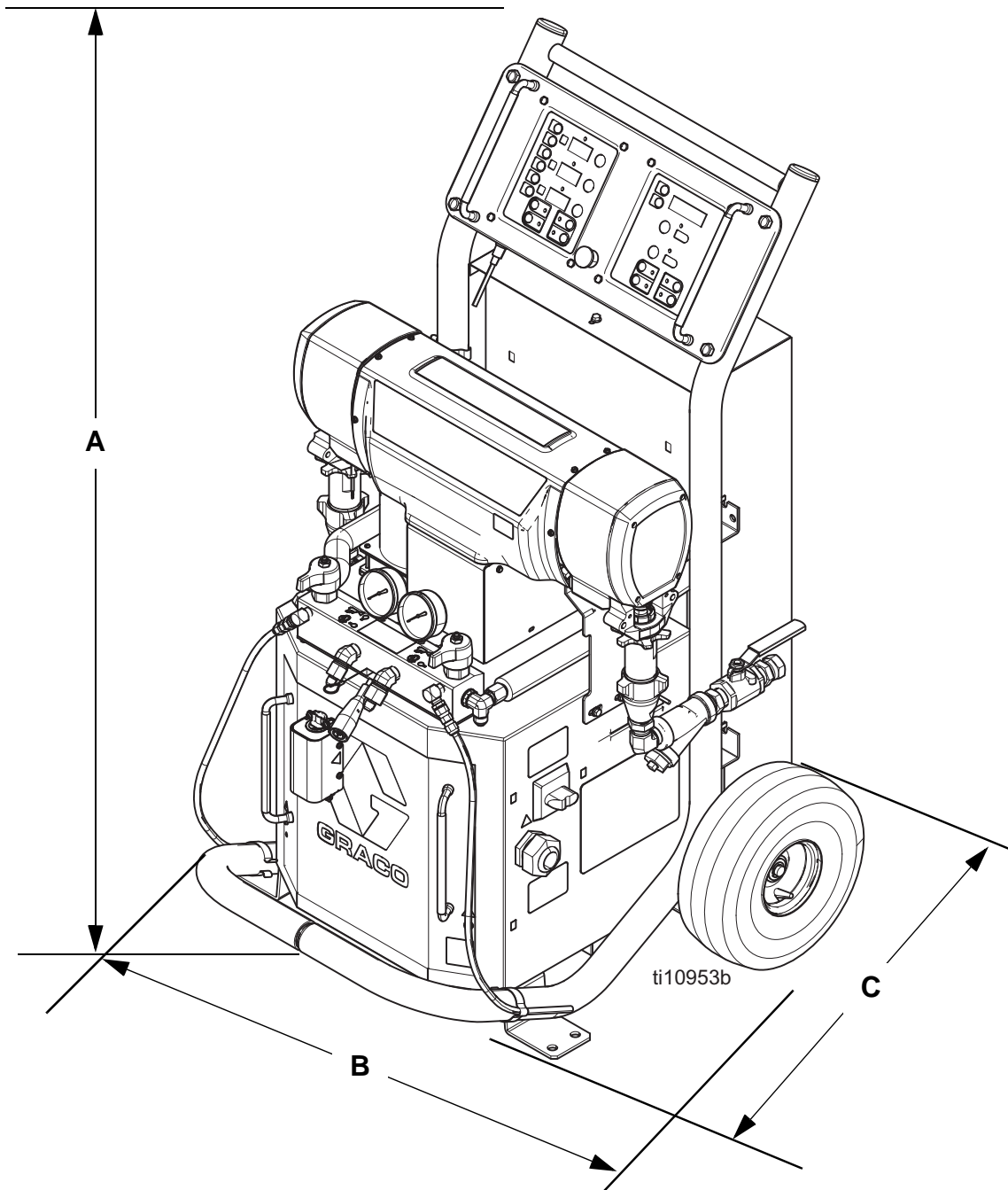
Zeichnet Ist-Temperaturen, Soll-Temperaturen, Ist-Drücke, Doppelhubzahl und Diagnosecodedaten aus dem Reactor auf. Lädt die Daten auf einen PC mit Microsoft® Windows 98 oder neuer herunter. Siehe 309867.

Satz für Produktionsdatenprotokollierung 248848

Zeichnet Ist-Temperaturen, Soll-Temperaturen, Ist-Drücke, Doppelhubzahl und Diagnosecodedaten aus dem Reactor auf. Lädt die Daten auf einen PC mit Microsoft® Windows 98 oder neuer herunter. Enthält kein Schnittstellenmodul. Siehe 309867.

Abmessungen

Abmessung	mm (Zoll)
A	1.168 (46,0)
B	787 (31,0)
C	838 (33,0)



Technische Daten

Kategorie	Daten
Zulässiger Betriebsüberdruck	Modelle E-20 und E-30: 14 MPa (140 bar, 2000 psi) Modell E-XP1: 17,2 MPa (172 bar, 2.500 psi) Modell E-XP2: 24,1 MPa (241 bar, 3.500 psi)
Maximale Materialtemperatur	88° C (190° F)
Max. Ausstoßleistung	Modell E-20: 9 kg/min (20 lb/min) Modell E-30: 13,5 kg/min (30 lb/min) Modell E-XP1: 3,8 Liter/min (1 gpm) Modell E-XP2: 7,6 Liter/min (2 gpm)
Ausstoßleistung pro DH (A+B)	Modelle E-20 und E-XP1: 0,0395 Liter (0,0104 Gal.) Modell E-30: 0,1034 Liter (0,0272 Gal.) Modell E-XP2: 0,0771 Liter (0,0203 Gal.)
Versorgungsspannung	Teile 259024, 259025, 259026, 259028, 259057: 195-264 V AC, 50/60 Hz Teile 259029, 259030, 259031, 259032, 259059: 338-457 V AC, 50/60 Hz Teile 2590330, 259034, 259035, 259036, 259058: 195-264 V AC, 50/60 Hz
Erforderliche Stromstärke	Siehe Tabelle 1 auf Seite 20.
Heizleistung	Modell E-20: 6.000 Watt Modelle E-30 und E-XP1: 10.200 Watt Modelle E-XP2 und E-30 mit 15,3 kW Heizleistung: 15.300 Watt
Schallpegel gemäß ISO 9614-2	Modell E-20: 80 dB(A) bei 14 MPa (140 bar, 2.000 psi), 1,9 lpm (0,5 gpm) Modell E-30: 93,5 dB(A) bei 7 MPa (70 bar, 1.000 psi), 11,4 lpm (3,0 gpm) Modell E-XP1: 80 dB(A) bei 14 MPa (140 bar, 2.000 psi), 1,9 lpm (0,5 gpm) Modell E-XP2: 83,5 dB(A) bei 21 MPa (210 bar, 3.000 psi), 3,8 lpm (1,0 gpm)
Lärmdruckpegel, gemessen in 1 m Abstand vom Gerät	Modell E-20: 70,2 dB(A) bei 14 MPa (140 bar, 2.000 psi), 1,9 lpm (0,5 gpm) Modell E-30: 83,6 dB(A) bei 7 MPa (70 bar, 1.000 psi), 11,4 lpm (3,0 gpm) Modell E-XP1: 70,2 dB(A) bei 14 MPa (140 bar, 2.000 psi), 1,9 lpm (0,5 gpm) Modell E-XP2: 73,6 dB(A) bei 21 MPa (210 bar, 3.000 psi), 3,8 lpm (1,0 gpm)
Materialeinlassöffnungen	3/4" NPT(f) mit 3/4" NPSM(f) Verschraubung
Materialauslassöffnungen	Komponente A (ISO): Nr. 8 13 mm (1/2 Zoll) JIC, mit Nr. 5 8 mm (5/16 Zoll) JIC-Adapter Komponente B (RES): Nr. 10 16 mm (5/8 Zoll) JIC, mit Nr. 6 9,5 mm (3/8 Zoll) JIC-Adapter
Materialzirkulationsanschlüsse	1/4 NPSM(m), mit Plastikschlauch; 1,75 MPa (17,5 bar, 250 psi) Maximum
Gewicht	Modelle E-20 und E-XP1: 155 kg (342 lb) Modell E-30: 181 kg (400 lb) Modelle E-XP2 und E-30 mit 15,3 kW Heizleistung: 198 kg (438 lb)
Benetzte Teile	Aluminium, Edelstahl, verzinkter Stahl, Normalstahl, Messing, Hartmetall, Chrom, chemisch beständige O-Ringe, PTFE, UHMWP

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

Graco-Standardgarantie

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

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

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der behauptete Schaden bestätigt, so wird jeder 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 GARANTIEEN, 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 erkennt an, dass kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum vorzubringen.

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

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Informationen über Graco

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

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

Informationen über Patente siehe www.graco.com/patents.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 312065

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

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2007, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001

www.graco.com
Revision S - August 2015