

Betrieb

Reactor 2 Elite Integriertes

Dosiersystem

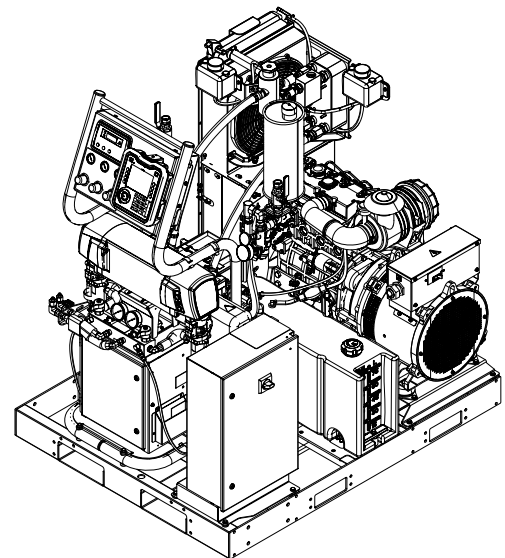


333417C
DE

Beheiztes, elektrisches, integriertes Mehrkomponenten-Dosiersystem mit integriertem Generator. Zum Auftragen von PU-Schäumen und Polykarbamid-Materialien. Anwendung nur durch geschultes Personal. Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen und Gefahrenzonen nicht geeignet. Nicht für den Außengebrauch geeignet.



Wichtige Sicherheitshinweise. Read all warnings and instructions in this manual. Save these instructions.









Contents

Warnhinweise.....	3	Erweiterte Setup-Bildschirme.....	50
Wichtige Hinweise zu Isocyanaten.....	8	System 1.....	51
Modelle.....	10	System 2.....	51
Zulassungen.....	12	Rezepturen.....	51
Zubehör.....	12	Betriebsmodus.....	53
Mitgelieferte Handbücher.....	13	Inbetriebnahme.....	57
Verwandte Handbücher.....	13	Materialzirkulation.....	61
Typische Installation ohne Zirkulation.....	14	Zirkulation durch das Reactor-Gerät.....	61
Typische Installation, mit Zirkulation.....	15	Zirkulation durch den Pistolenverteiler.....	62
Komponentenbezeichnung.....	16	Tippbetrieb.....	62
Generator.....	18	Spritzen.....	63
Dosiergerät-Bedienfeld.....	19	Spritzeinstellungen.....	64
Druckluftkompressor.....	20	Manueller Schlauchheizmodus.....	65
Erweitertes Anzeigemodul.....	21	Abschaltung.....	67
Schaltkasten.....	26	Vorgehensweise zur Druckentlastung.....	69
Elektroschrank.....	27	Spülen.....	70
Motorsteuermodul (MSM).....	28	Systemfehler.....	71
Motorsteuermodul.....	29	Fehlerbehebung.....	72
Lastzentrum.....	30	Alarmlöschung.....	72
Anschlüsse des Temperatursteuermoduls (TSM).....	31	Wartung.....	73
Trennschalter.....	32	Plan zur vorbeugenden Wartung.....	73
Übersicht.....	34	Ölertasse.....	73
Setup.....	37	Materialeinlassfilter.....	73
Aufstellung des Reactors.....	37	Kühlmittelfilter.....	73
Richtlinien zur Anhängereinrichtung.....	38	Schmieren der Zirkulationsventile.....	73
Installation einer Trennwand (optional).....	39	ISO-Schmiermittelstand.....	73
Anschluss der Batterie.....	40	Verdrahtungen.....	73
Auffüllen mit Kraftstoff.....	41	Staubschutz.....	73
Allgemeine Geräterichtlinien.....	42	Kühlmittelstand.....	73
Elektrische Anschlüsse.....	42	Kompressorwartung.....	73
Zufuhrpumpen anschließen.....	42	Reinigen der Kühlkörperrippen.....	74
Atemluft.....	42	Motorwartung.....	74
Anschluss der Druckentlastungsleitungen.....	43	Ölstand im Druckluftkompressor.....	74
Installation des Materialtemperatursensors (FTS).....	43	Kraftstofftank.....	75
Beheizten Schlauch anschließen.....	43	Spülen des Einlassfilters.....	75
Schließen der Materialverteilterventile A und B.....	44	Pumpenschmiersystem.....	76
Anschluss des Wippenschlauchs an der Pistole oder am Materialverteiler der Pistole.....	44	USB-Daten.....	77
Druckprüfung am Schlauch durchführen.....	44	USB-Protokolle.....	77
Anschluss des Fernanzeigemoduls.....	44	Systemkonfigurationsdatei.....	78
Erdung.....	45	Protokolldateien herunterladen.....	79
Ölertassen mit TSL-Flüssigkeit befüllen.....	46	Benutzersprachendatei.....	79
Betrieb.....	47	Upload-Verfahren.....	80
Erstmalige Einrichtung des Systems.....	47	Anhang A: Motorsteuermodul.....	81
Registrieren und Aktivieren von Graco InSite.....	48	Abmessungen.....	84
		Leistungskurven.....	87
		Technische Spezifikationen.....	90
		Erweiterte Graco-Garantie auf Integrated Reactor® 2 Komponenten.....	93






Warnhinweise

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

 WARNUNG	
 	<p>GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG</p> <p>Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen 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>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 verschluckt oder eingeatmet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informieren Sie sich über die spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien anhand der Datenblätter zur Materialicherheit. • Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen. • Stets chemikalienresistente Handschuhe tragen, wenn gespritzt bzw. das Gerät gereinigt wird.
	<p>GEFAHR DURCH KOHLENMONOXID</p> <p>Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das farb- und geruchlos ist. Das Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tod führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Starten Sie das Gerät niemals in einem geschlossenen Raum.
	<p>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Beim Aufenthalt im Arbeitsbereich entsprechende Schutzbekleidung tragen, um schweren Verletzungen (wie Augenverletzungen, dem Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden) vorzubeugen. Zu dieser Schutzausrüstung gehören unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrille und Gehörschutz. • Atemgeräte, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Material- und Lösemittelherstellers.









WARNUNG






  	<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"> • Niemals ohne Düsenschutz und Abzugssperre arbeiten. • 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.
   	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Entflammbare 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. Nur antistatische oder leitfähige Eimereinsätze verwenden. • Betrieb sofort stoppen, wenn statische Funkenbildung auftritt oder ein Elektroschock verspürt wird. Das Gerät erst wieder verwenden, wenn das Problem erkannt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.



WARNUNG

  	<p>GEFAHR THERMISCHER AUSDEHNUNG</p> <p>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</p> <p>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.
 	<p>KUNSTSTOFFTEILE, GEFAHR BEI REINIGUNG MIT LÖSUNGSMITTELN</p> <p>Viele Lösungsmittel können Kunststoffteile beschädigen und eine Fehlfunktion verursachen, wodurch schwere Verletzungen und Sachschäden entstehen können.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur geeignete wasserbasierte Lösemittel zur Reinigung von Kunststoffbauteilen oder druckführenden Teilen verwenden. • Siehe Technische Daten in dieser und allen anderen Betriebsanleitungen für das System. Lesen Sie die Datenblätter zur Materialicherheit und die Empfehlungen der Material- und Lösemittelhersteller.

! **WARNUNG**

 	<p>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE GERÄTEVERWENDUNG</p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen. • Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Genauere Angaben zu den technischen Daten finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. • Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Genauere Angaben zu den technischen Daten finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden Datenblatt zur Materialsicherheit fragen. • Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät eingeschaltet ist oder unter Druck steht. • Schalten Sie das Gerät komplett aus, und befolgen Sie die Anweisungen zur Druckentlastung des Geräts, wenn das Gerät nicht verwendet wird. • Das Gerät täglich prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder gegen Original-Ersatzteile des Herstellers austauschen. • Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen. • Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der sie eingesetzt werden. • Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. 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.
	<p>BATTERIEGEFAHR</p> <p>Die Batterie kann auslaufen, explodieren, Verbrennungen oder Explosionen verursachen, wenn sie falsch gehandhabt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur den für die Verwendung mit dem jeweiligen Gerät spezifizierten Batterietyp verwenden. Siehe Technische Daten. • Die Wartung der Batterie darf nur von Personal durchgeführt oder überwacht werden, das über das entsprechende Wissen über Batterien und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen verfügt. Die Batterie von unbefugtem Personal fernhalten. • Tauschen Sie die Batterie ausschließlich gegen eine Blei-Säure-Autobatterie des gleichen Typs aus, die über mindestens 800 CCA verfügt und für den Gebrauch mit dem Gerät geeignet ist. Siehe Technische Daten. • Die Batterie nicht in Feuer entsorgen. Die Batterie ist explosionsfähig. • Bei der Entsorgung sind die örtlichen Verordnungen und Vorschriften einzuhalten. • Die Batterie nicht öffnen oder beschädigen. Freigesetztes Elektrolyt ist bekannt dafür für Haut und Augen schädlich sowie giftig zu sein. • Uhren, Ringe und andere metallische Objekte entfernen. • Werkzeuge nur mit isolierten Griffen verwenden. Werkzeuge oder Metallteile nicht auf die Batterie legen.
 	<p>GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</p> <p>Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abstand zu beweglichen Teilen halten. • Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen. • Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Führen Sie daher vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Gerätes die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Druckentlastung durch, und schalten Sie alle Energiequellen ab.



WARNUNG



GEFÄHRDUNG DURCH ERFASSEN/AUFWICKELN

Bewegliche Teile können schwere Verletzungen verursachen.

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Tragen Sie bei der Bedienung des Gerätes keine lose Kleidung, keinen Schmuck oder langes Haar offen.
- Gerät kann sich ohne Vorwarnung in Betrieb setzen. Führen Sie daher vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Gerätes die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Druckentlastung durch, und schalten Sie alle Energiequellen ab.



VERBRENNUNGSGEFAHR


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

- Niemals heißes Material oder heiße Geräte berühren.



Wichtige Hinweise zu Isocyanaten

Isocyanate (ISO) sind für Zweikomponentenmaterialien verwendete Katalysatoren.




Hinweise zu Isocyanaten

					
<p>Das Spritzen von Materialien, die Isocyanate enthalten, führt zur Bildung von potenziell gefährlichen Dämpfen, Dünsten und Kleinstpartikeln.</p> <p>Zu den speziellen Risiken von Isocyanaten und damit verbundenen Vorkehrungen lesen Sie bitte die Warnhinweise des Herstellers sowie das Datenblatt zur Materialicherheit.</p> <p>Das Einatmen von Isocyanatdämpfen, Dunst und Kleinstpartikeln durch ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz verhindern. Ist eine ausreichende Belüftung nicht möglich, ist für den Arbeitsplatz eine Zwangsbelüftung erforderlich.</p> <p>Um Kontakt mit den Isocyanaten zu verhindern, muss jede Person im Arbeitsbereich eine individuelle Schutzausrüstung wie etwa chemisch beständige Handschuhe, Stiefel, Schürzen und Schutzbrille tragen.</p>					

Selbstentzündung des Materials

					
<p>Einige Materialien können bei zu dickem Auftrag selbstentzündlich werden. Lesen Sie dazu die Warnhinweise des Materialherstellers sowie das Datenblatt zur Materialicherheit.</p>					

Komponenten A und B immer getrennt halten

					
<p>Querkontamination kann zur Aushärtung des Materials in der Materialleitung führen, was schwere Verletzungen oder Schäden an Geräten nach sich ziehen kann. So verhindern Sie Querkontaminationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mit Komponente A und Komponente B benetzte Teile nicht untereinander austauschen. Niemals Lösungsmittel auf einer Seite verwenden, wenn es bereits an der anderen Seite eingesetzt wurde. 					

Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten

ISO reagiert mit Feuchtigkeit, härtet dann teilweise aus und bildet kleine, harte, abrasive Kristalle, die im Material gelöst werden. Schließlich bildet sich ein Film auf der Oberfläche, und das ISO-Material beginnt zu gelieren, wodurch die Viskosität erhöht wird.

HINWEIS
<p>Teilweise ausgehärtetes ISO-Material verringert die Leistung des Geräts und verkürzt die Haltbarkeit aller damit in Berührung kommenden Teile.</p> <ul style="list-style-type: none"> Entweder immer einen versiegelten Behälter mit einem Trockner in der Belüftungsöffnung oder eine Stickstoffdecke verwenden. Niemals ISO in einem offenen Behälter lagern. Dafür sorgen, dass der ISO-Schmierölbehälter (sofern vorhanden) mit einem geeigneten Schmiermittel gefüllt ist. Das Schmiermittel schafft eine Grenze zwischen dem ISO und der Atmosphäre. Ausschließlich feuchtigkeitsbeständige, ISO-konforme Schläuche verwenden. Niemals zurückgewonnene Lösungsmittel verwenden, die Feuchtigkeit enthalten könnten. Lösungsmittelbehälter stets verschlossen halten. Gewindeteile beim Zusammenbauen immer mit einem geeigneten Schmiermittel fetten.

Schaumharze mit Treibmittel 245 fa

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

Materialien wechseln

HINWEIS

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

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

Modelle

Reactor 2 E-30i

Alle Basissysteme enthalten Sensoren für Materialeinlassdruck und Materialtemperatur sowie Graco InSite™. Zu Teilenummern siehe [Zubehör](#), page 12.

Modell	Ohne Kompressor/Trockner		◆Mit Kompressor/Trockner	
	E-30i	E-30i mit Heizung	E-30i	E-30i mit Heizung
Basismaschine●	272079	272080	272089	272090
Zulässiger Material-Betriebsüberdruck psi (MPa, bar)	2000 (13.8, 138)	2000 (13.8, 138)	2000 (13.8, 138)	2000 (13.8, 138)
Ungefähre Ausstoßleistung pro DH (A+B) Liter (Gal.)	0.0272 (0.1034)	0.0272 (0.1034)	0.0272 (0.1034)	0.0272 (0.1034)
Max. Förderleistung kg/min (lb/min)	30 (13.5)	30 (13.5)	30 (13.5)	30 (13.5)
Systemlast insgesamt † (Watt)	7,400	11,600	13,500	17,700
Spannung (Phasen)	240 VAC (1)	240 VAC (1)	240 VAC (1)	240 VAC (1)
Verfügbarer Hilfsstrom bei V, 60 Hz★	52 Ampere (240)	35 Ampere (240)	22 Ampere (240) 9 Ampere (120)	5 Ampere (240) 9 Ampere (120)
Fusion AP-Paket ✘ (Teile-Nr. Pistole)	AP2079 (246102)	AP2080 (246102)	AP2089 (246102)	AP2090 (246102)
Fusion CS-Paket ✘ (Teile-Nr. Pistole)	CS2079 (CS02RD)	CS2080 (CS02RD)	CS2089 (CS02RD)	CS2090 (CS02RD)
Probler P2-Paket ✘ (Teile-Nr. Pistole)	P22079 (GCP2R2)	P22080 (GCP2R2)	P22089 (GCP2R2)	P22090 (GCP2R2)
Beheizter Schlauch 15 m	24Y240	24Y240	24Y240	24Y240
Beheizter Wippenschlauch 3 m	246055	246055	246055	246055

† Insgesamt vom System verwendete Wattleistung basierend auf der maximalen Länge an beheiztem Schlauch von 94,5 m (310 ft) pro Gerät.

* Vollaststrom ist für Hilfssysteme verfügbar, wenn alle Bare-System-Komponenten bei maximaler Leistung arbeiten. Der verfügbare Hilfsstrom basiert auf einer Länge von 94,5 m (310 ft) an beheiztem Schlauch. Für jedes nicht verwendete Schlauchsegment mit einer Länge von 15,2 m (50 ft) sind weitere 3,0 A Hilfsstrom verfügbar.

Hilfsstrom mit 120 VAC ist verfügbar über CBo8, Leitung 1 (Trennschalterstift 2). Leitung 2 mit 120 VAC wird vom Lufttrockner verwendet (Trennschalterstift 4).

★ Der verfügbare Hilfsstrom verringert sich, wenn der Motor aufgrund der Höhe herabgesetzt wird. Verringern Sie den verfügbaren Hilfsstrom in der Tabelle im 2,5 A pro 300 m (1000 ft) an Höhenzunahme. Wenn der verfügbare Hilfsstrom weniger als Null beträgt, hält die Systemkonfiguration der Vollast bei dieser Höhe möglicherweise nicht stand.

◆ Enthält den kompletten Luftkompressorsatz 24U176.

Siehe [Konfigurationsoptionen Trennschalter](#), page 33.

● Siehe [Zulassungen](#), page 12.

✘ Die Pakete enthalten eine Pistole, einen beheizten Schlauch und eine Schlauchpeitsche.

Reactor 2 E-XP2i

Alle Basissysteme enthalten Sensoren für Materialeinlassdruck und Materialtemperatur sowie Graco InSite™. Zu Teilenummern siehe [Zubehör, page 12](#).

Modell	Ohne Kompressor/Trockner	◆Mit Kompressor/Trockner
	E-XP2i mit Heizung	E-XP2i mit Heizung
Basismaschine●	272081	272091
Zulässiger Material-Betriebsüberdruck psi (MPa, bar)	3500 (24.1, 241)	3500 (24.1, 241)
Ungefähre Ausstoßleistung pro DH (A+B) Liter (Gal.)	0.0203 (0.0771)	0.0203 (0.0771)
Max. Förderleistung l/min (gal/min)	2.0 (7.6)	2.0 (7.6)
Systemlast insgesamt † (Watt)	11,600	17,700
Spannung (Phasen)	240 VAC (1)	240 VAC (1)
Verfügbarer Hilfsstrom bei V, 60 Hz*★	35 Ampere (240)	5 Ampere (240) 9 Ampere (120)
Fusion AP-Paket ✘ (Teile-Nr. Pistole)	AP2081 (246101)	AP2091 (246101)
Probler P2-Paket ✘ (Teile-Nr. Pistole)	P22081 (GCP2R1)	P22091 (GCP2R1)
Beheizter Schlauch 15 m	24Y241	24Y241
Beheizter Wippenschlauch 3 m	246055	246055

† Insgesamt vom System verwendete Wattleistung basierend auf der maximalen Länge an beheiztem Schlauch von 94,5 m (310 ft) pro Gerät.

* Vollaststrom ist für Hilfssysteme verfügbar, wenn alle Bare-System-Komponenten bei maximaler Leistung arbeiten. Der verfügbare Hilfsstrom basiert auf einer Länge von 94,5 m (310 ft) an beheiztem Schlauch. Für jedes nicht verwendete Schlauchsegment mit einer Länge von 15,2 m (50 ft) sind weitere 3,0 A Hilfsstrom verfügbar.

Hilfsstrom mit 120 VAC ist verfügbar über Leitung 1 (Trennschalterstift 2). Leitung 2 mit 120 VAC wird vom Lufttrockner verwendet (Trennschalterstift 4).

★ Der verfügbare Hilfsstrom verringert sich, wenn der Motor aufgrund der Höhe herabgesetzt wird. Verringern Sie den verfügbaren Hilfsstrom in der Tabelle im 2,5 A pro 300 m (1000 ft) an Höhenzunahme. Wenn der verfügbare Hilfsstrom weniger als Null beträgt, hält die Systemkonfiguration der Vollast bei dieser Höhe möglicherweise nicht stand.

◆ Enthält den kompletten Luftkompressorsatz 24U176.





Siehe [Konfigurationsoptionen Trennschalter, page 33](#).

● Siehe [Zulassungen, page 12](#).

✘ Die Pakete enthalten eine Pistole, einen beheizten Schlauch und eine Schlauchpeitsche.

Zulassungen

Intertek-Zulassungen beziehen sich auf Dosiersysteme ohne Schläuche.

Modell	Dosiersystemzulassungen:
272079 272089	 <p>Intertek 9902471</p> <p>Entspricht der Norm ANSI/UL 73 Zertifiziert nach CAN/CSA-Norm C22.2 Nr. 68</p> 
272080 272081 272090 272091	 <p>Intertek 9902471</p> <p>Entspricht der Norm ANSI/UL 499 Zertifiziert nach CAN/CSA-Norm C22.2 Nr. 88</p> 

Note

Beheizte Schläuche, die zusammen mit einem System oder einzeln verkauft werden, sind nicht von Intertek zugelassen.

Zubehör

Satznummer	Bezeichnung
15M483	Schutzabdeckungen für Fernanzeigemodul (10-er Pack)
15V551	Schutzabdeckungen für EAM (10-er Pack)
24K207	Materialtemperatursensor (FTS) mit RTD
24K333	Erweiterungssatz für Kraftstoffleitungen und Kabel
24K336	Schlauchablage
24K337	Lichtsäulensatz
24L911	Paletten-Stützsatz
24M174	Zylinderpegel-Stäbe
24U174	Satz für Fernanzeigemodul
24U176	Kompletter Luftkompressorsatz
24U177	Zufuhrpumpen-Abstellsatz
Kabel	
121006	45 m (150 ft) Kabel (für Fernanzeigemodul)
24N365	RTD-Testkabel (zur Zuhilfenahme bei Widerstandsmessungen)
24N449	15 m (50 ft) CAN-Kabel (für Fernanzeigemodul)

Mitgelieferte Handbücher

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

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

Handbuch	Bezeichnung
332637	Reactor 2 Elite Integriertes Dosiersystem, Ersatzteile
333093	Reactor 2 Elite Integriertes Dosiersystem, Inbetriebnahmeanleitung
333094	Reactor 2 Elite Integriertes Dosiersystem, Abschaltanleitung
SEBU8311-02	Perkins® Motor, Ersatzteile <i>Besuchen Sie www.perkins.com. Gehen Sie zu "Service and Support/manuals". Wählen Sie die Motorenfamilie und den Typenschlüssel "GN" aus.</i>
-	Mecc Alte Selbstregulierender Wechselstromgenerator Serie NPE, Ersatzteile <i>Besuchen Sie www.meccalte.com. Wählen Sie das "meccalte"-Logo / "Download" / "Instruction Manuals". Wählen Sie die NPE-Betriebsanleitung auf Seite 5 aus. Gehen Sie zu "Support", und geben Sie die Seriennummer ein, um die Teilleiste und Hilfeeideos anzuzeigen.</i> <i>Wenden Sie sich bei Fragen zur Gewährleistung oder Wartung an Mecc Alte.</i>
ST 15825-00	Druckluftkompressor, Betrieb/Wartung & Teilleiste. <i>Besuchen Sie www.hydrovane-products.com. Gehen Sie zur Registerkarte "Garantie & Wartung", und wählen Sie "Kontakt", um Handbücher anzufordern.</i>
33227482	Kältetrockner, Betriebsanleitung Erhältlich über die Kundendienstabteilung +1-724-746-1100 oder unter www.spx.com/en/hankison .

Verwandte Handbücher

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

Komponenten-Handbücher auf Englisch:

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

Systemhandbücher	
332737	Reactor 2 E-30i und E-XP2i, Ersatzteile
Unterpumpenhandbuch	
309577	Elektrische Reactor-Verdrängungspumpe, Ersatzteile
Handbücher Zuführsystem	
309572	Beheizter Schlauch, Anleitungen - Teile
309852	Zirkulations- und Rücklaufschlauchsatz, Anleitungen - Teile
309815	Zuführpumpensatz, Anleitungen - Teile
309827	Luftzuführsatz Zuführpumpe, Anleitungen - Teile
Handbücher Spritzpistole	
309550	Fusion™ AP Spritzpistole
312666	Fusion™ CS Spritzpistole
313213	Probler P2 Spritzpistole
Zubehörhandbücher	
332733	Luftkompressor- und -trockner-Satz, Anweisungen - Teile
3A1905	Zufuhrpumpen-Abstellsatz, Anleitungen - Teile
3A1906	Lichtsäulensatz, Anleitungen - Teile
3A1904	Kraftstofftank/Batterieverlegungssatz, Anleitungen - Teile
3A1903	Schlauchablagensatz - Anleitungen/Teile
332738	Zusatzheizungsumrüstsatz, Anleitungen - Teile
3A1907	Fernanzeigemodul, Anleitungen - Teile
3A2574	Paletten-Stützsatz, Anleitungen-Teile

Typische Installation ohne Zirkulation

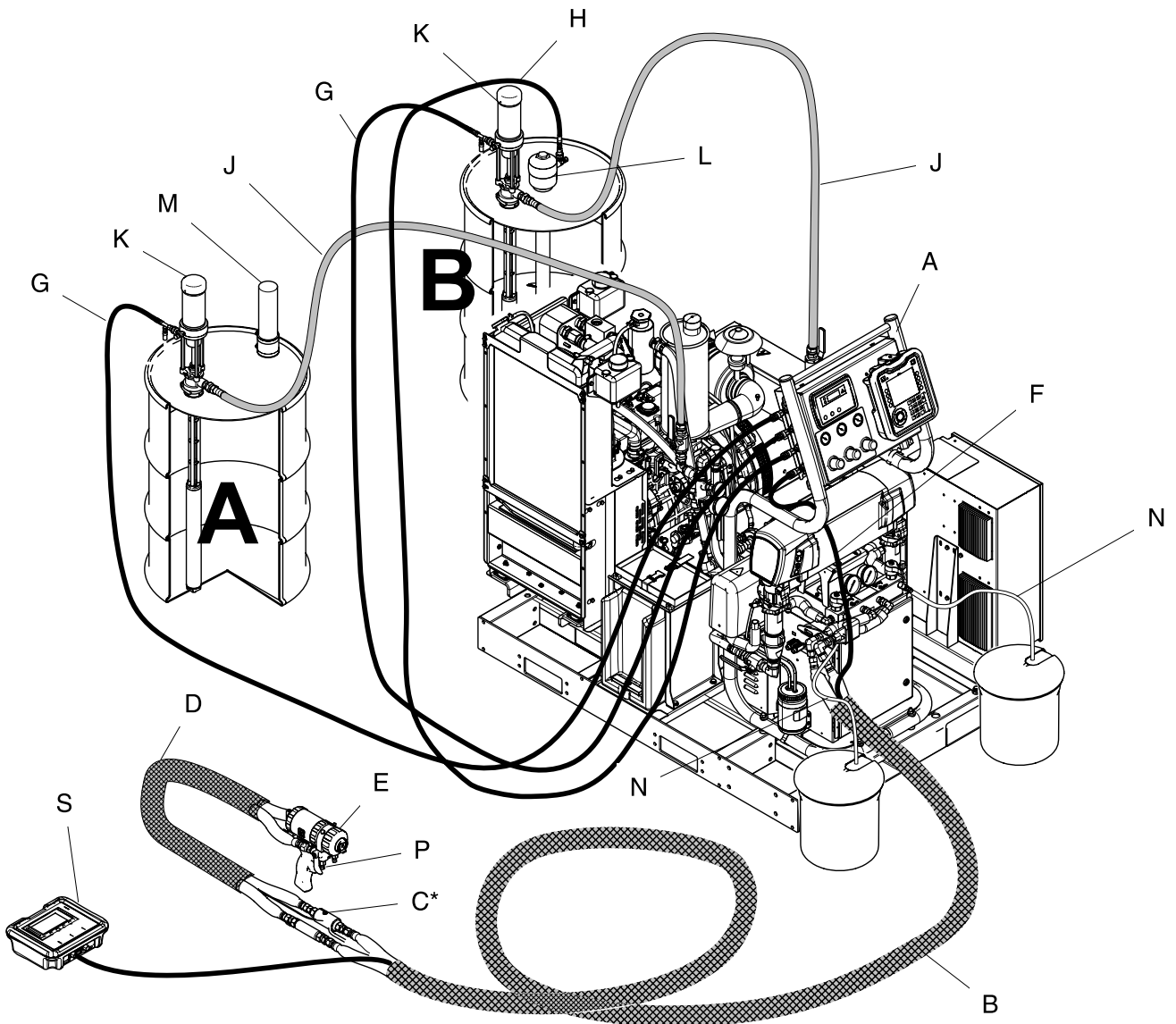


Figure 1

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

A	Reactor-Dosiergerät	J	Materialzufuhrleitungen
B	Beheizter Schlauch	K	Förderpumpen
C	Materialtemperatursensor (FTS)	L	Rührwerk
D	Beheizter Wippend-Schlauch	M	Trockner
E	Fusion-Spritzpistole	N	Entlüftungsleitungen
F	Luftzufuhrschlauch für Pistole	P	Pistolen-Materialverteiler (Komponente der Pistole)
G	Luftzufuhrleitung der Zufuhrpumpe	S	Fernanzeigemodulsatz (optional)
H	Luftzufuhrrohr für Rührwerk		

Typische Installation, mit Zirkulation

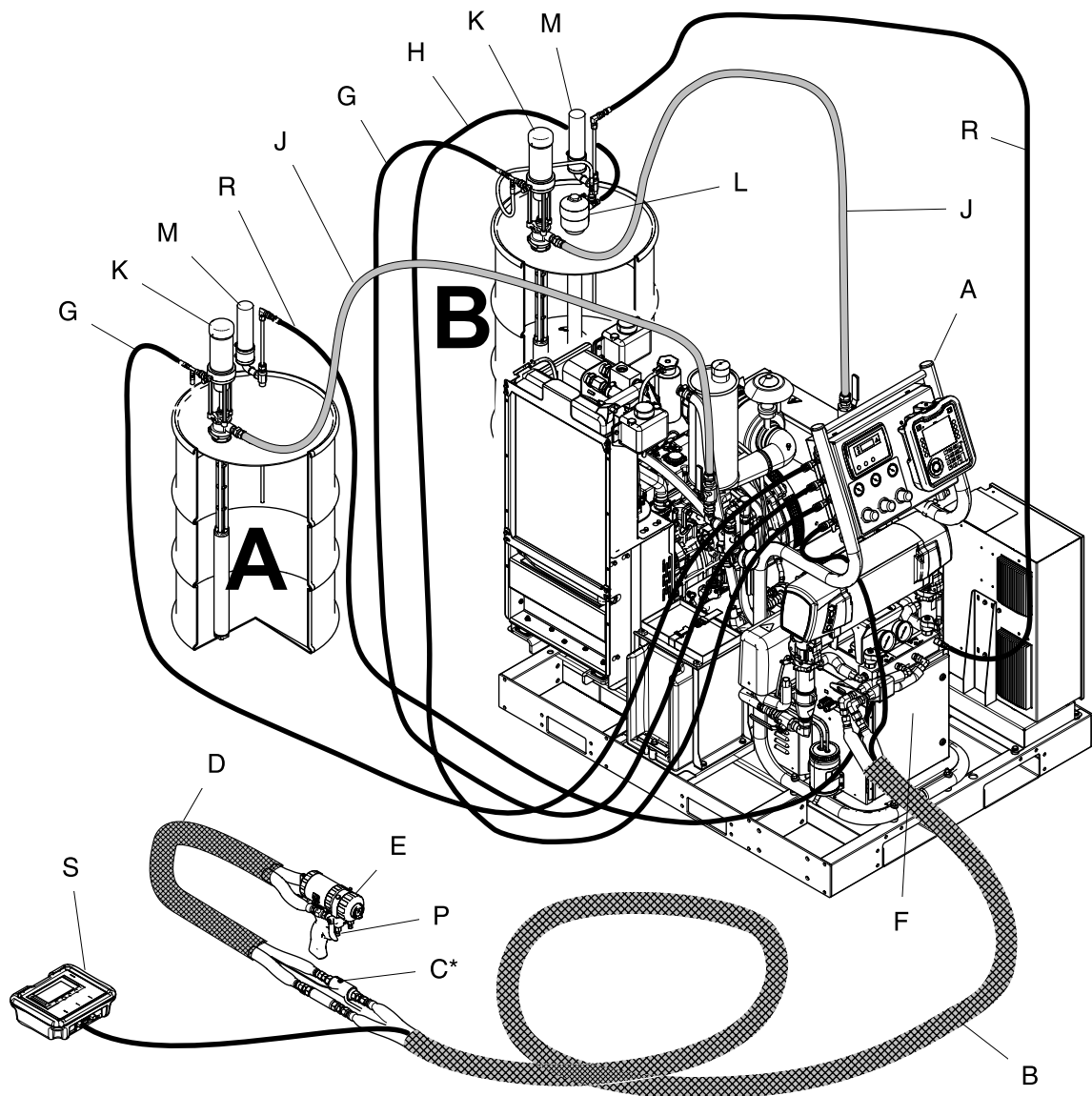


Figure 2

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

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

Komponentenbezeichnung

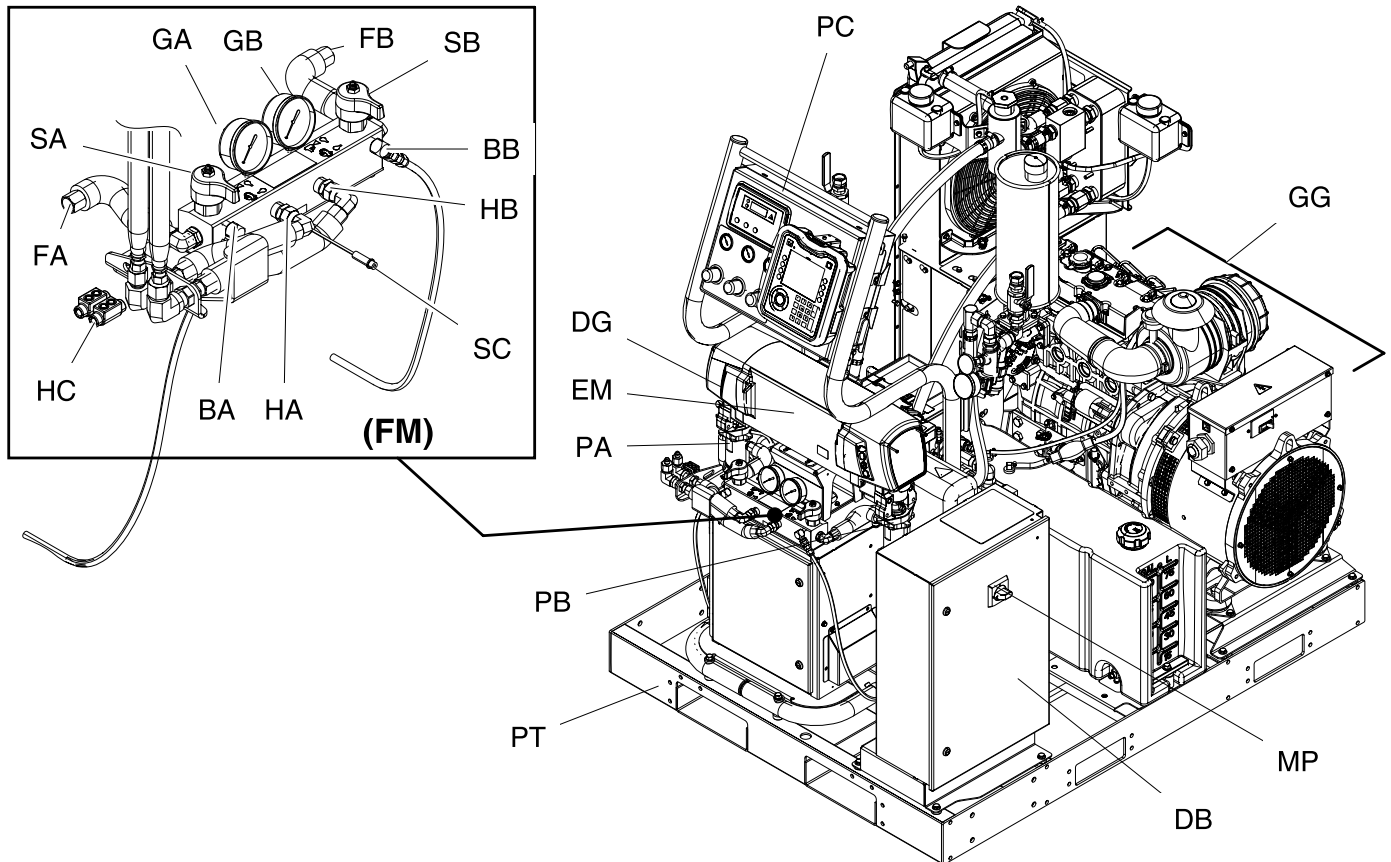


Figure 3 Vorderansicht

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|---|
| BA | Druckentlastungsöffnung für Komp. A | HB | Schlauchanschluss Komp. B |
| BB | Druckentlastungsöffnung für Komp. B | HC | Elektroanschlüsse für beheizten Schlauch |
| DG | Antriebsradgehäuse | MP | Netzschalter |
| DB | Schaltkasten | PA | Komponente A, Pumpe |
| EM | Elektromotor | PB | Komponente B, Pumpe (hinter Schaltkasten) |
| FA | Materialverteilereinlass für Komp. B | PC | Dosiergerät-Bedienfeld, page 19 |
| FB | Materialverteilereinlass für Komp. B | PT | Palette |
| FM | Reactor-Materialverteiler | SA | DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTIL
Komponente A |
| GA | Manometer Komp. A | SB | DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTIL
Komponente B |
| GB | Manometer Komp. B | SC | Kabel für Materialtemperatursensor (FTS) |
| GG | Generator, page 18 | TA | Messfühler für Komp. A (hinter Manometer GA) |
| HA | Schlauchanschluss Komp. A | TB | Messfühler für Komp. B (hinter Manometer GB) |

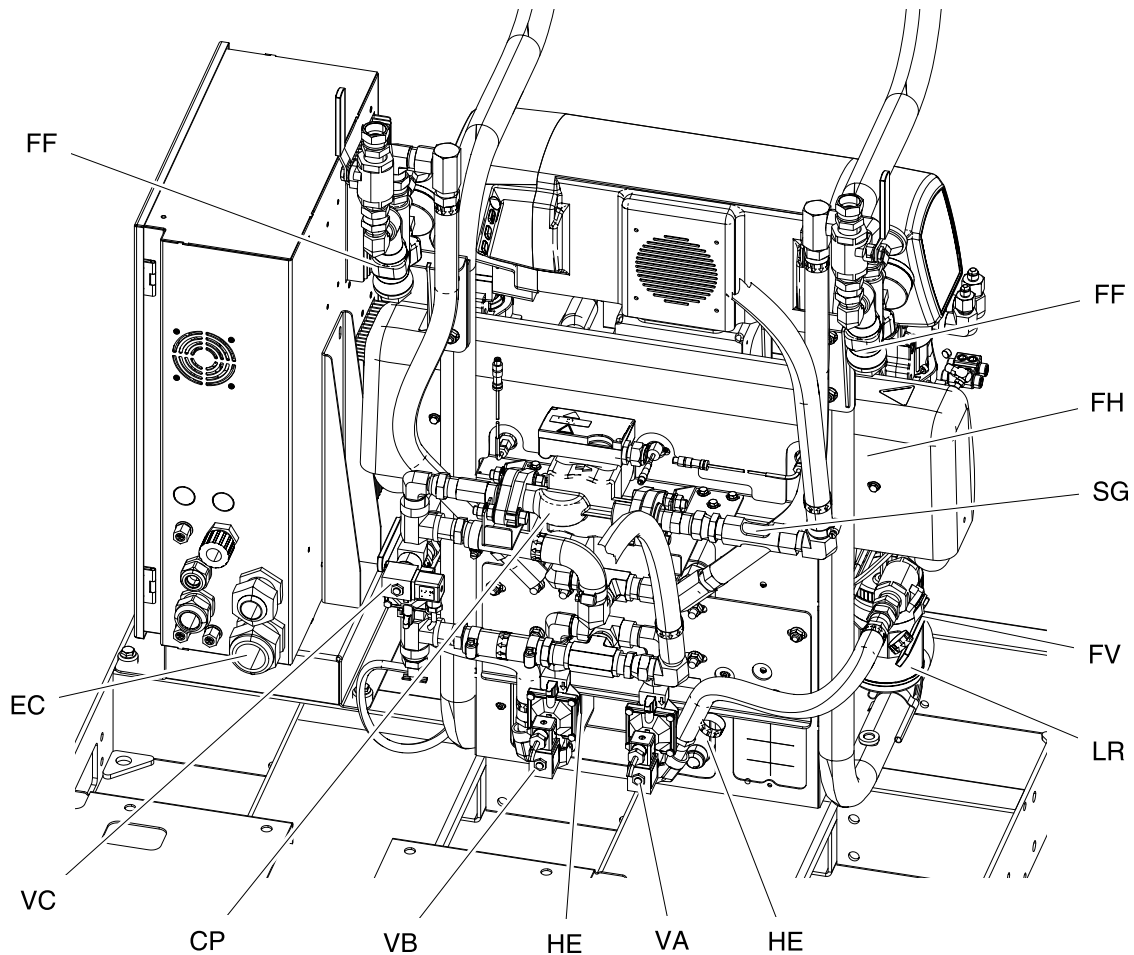


Figure 4 Rückansicht

CP	Umlaufpumpe	HM	Anschlüsse des Temperatursteuermoduls (TSM), page 31
EC	Zugentlastung für Elektrokabel	LR	Schmierölbehälter ISO-Pumpe
FF	Y-Siebfilter (mit Manometer, Thermometer und Druck-/Temperatursensor)	MM	Motorsteuermodul (MSM), page 28
FH	Zusatz-Materialerhitzer (nicht bei allen Modellen)	SG	Schauglas
FV	Materialeinlassventil (A-Seite abgebildet)	VA	Dosierventil Komponente A
HE	Wärmetauscher (Wärmetauscher-Kühlmittelkreislauf)	VB	Dosierventil Komponente B
		VC	Umgehungs-kühlmittelventil

Generator

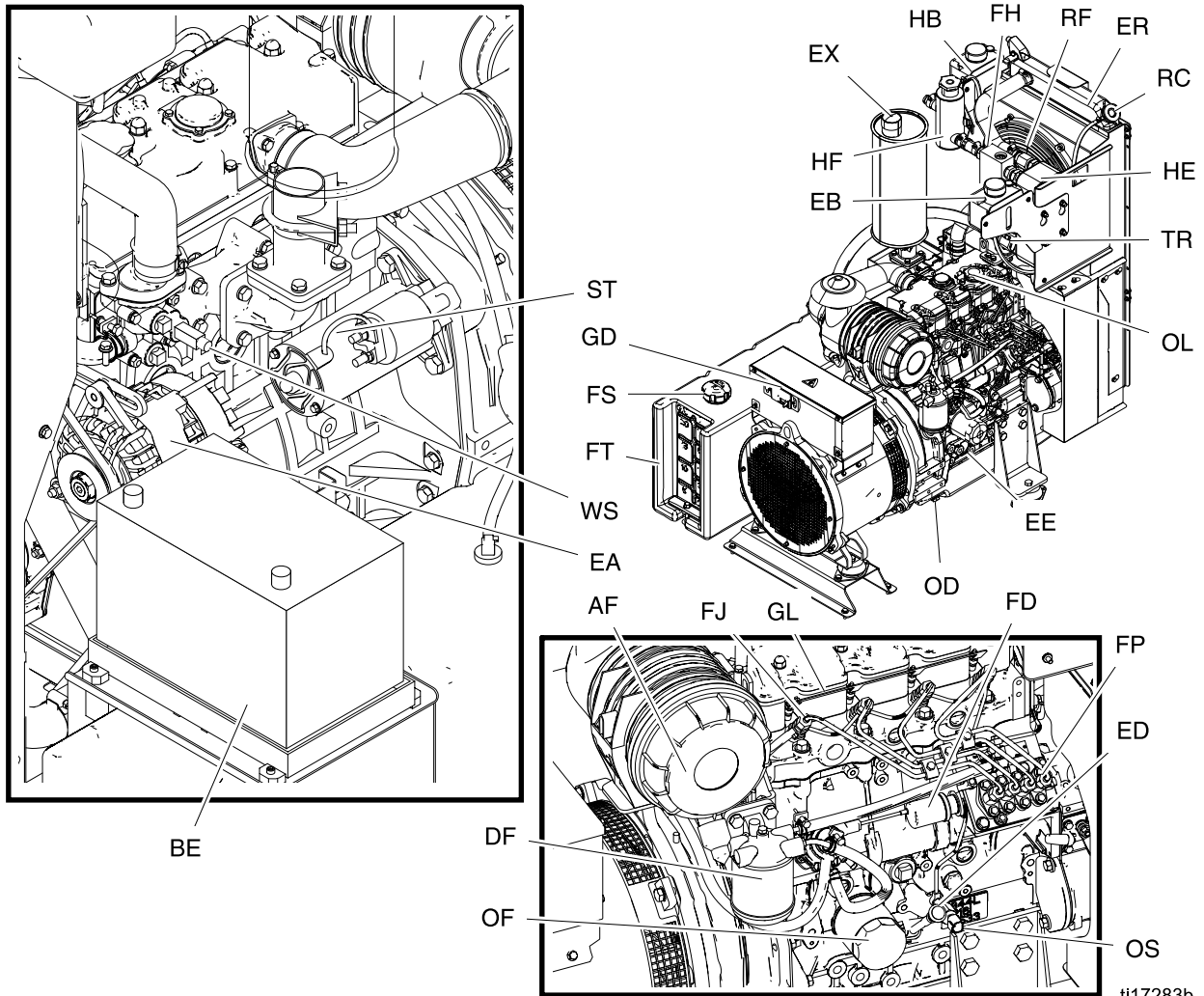


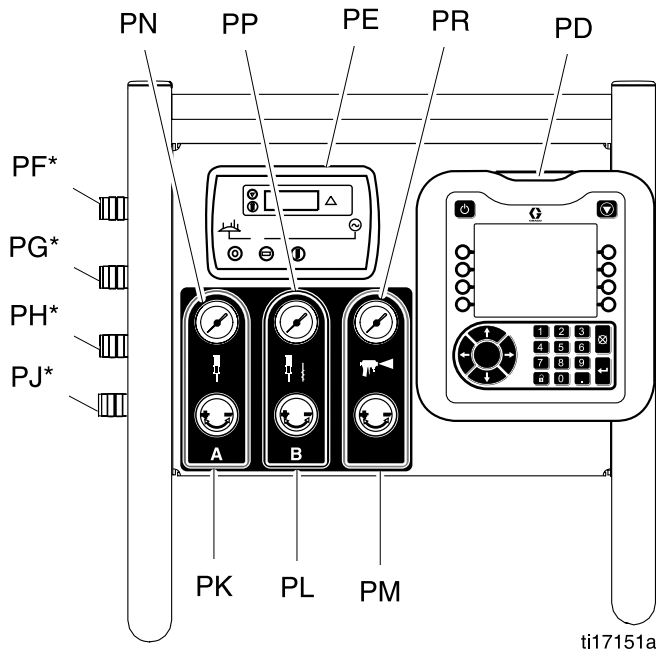
Figure 5

- AF Luftfilter
- BE Batterie (nicht im Lieferumfang enthalten)
- DF Diesel-Kraftstofffilter
- EA 12 V-Wechselstromgenerator
- EB Motorkühlmittel-Expansionsflasche
- EE Motor
- ED Ölmesstab
- ER Kühler
- EX Abluft
- FD Magnetschalter für Kraftstoffabschaltung
- FH Filtergehäuse
- FJ Einspritzventil
- FP Kraftstoffpumpe
- FS Diesel-Tankdeckel

- FT Diesel-Kraftstofftank
- GD Generator-Verteilerkasten
- GL Glühkerzen
- HB Kühlmittel-Expansionsflasche Wärmetauscher
- HE Wärmetauscher
- HF Kühlmittel-Füllflasche Wärmetauscher
- OD Ölablass
- OF Ölfilter
- OL Öleinfüllung
- OS Öldruckschalter
- RC Motorkühlerdeckel
- RF Kühlergebläse
- ST Anlasser
- TR Kühlmitteltemperatursensor
- WS Überhitzungsschalter

ti17283b

Dosiergerät-Bedienfeld



ti17151a

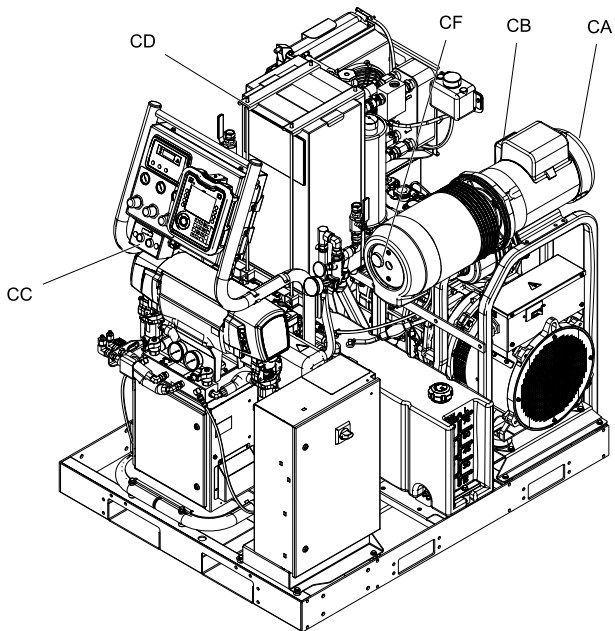
- PD [Erweitertes Anzeigemodul \(EAM\), page 21](#)
- PE [Motorsteuermodul, page 29](#)
- PF* Luftauslass Zufuhrpumpe Komponente A
- PG* Luftauslass Zufuhrpumpe Komponente B
- PH* Luftauslass Rührwerk
- PJ* Pistolenluftauslass
- PK Luftregler Zufuhrpumpe Komponente A
- PL Luftregler Zufuhrpumpe Komponente B
- PM Pistolen-Luftregler
- PN Manometer Auslass Komponente A
- PP Manometer Zufuhrpumpe und Rührwerk Komponente B
- PR Pumpenmanometer

* Nicht für den Gebrauch mit Atemluft.

Figure 6

Druckluftkompressor

Bestimmte Modelle werden mit einem Luftkompressor geliefert.



- CA Druckluftkompressor
- CB Netzteil
- CC Ein-/Ausschalter für Druckluftkompressor und Trockner
- CD Kältetrockner
- CE Trocknerentwässerungsleitung (Unterseite des Kältetrockner, ohne Abb.)
- CF Druckluftkompressor-Manometer

Figure 7

Erweitertes Anzeigemodul

Das erweiterte Anzeigemodul (EAM) zeigt grafische und Textinformationen zu Setup und Spritzbetrieb.

Zur Anzeige und den einzelnen Bildschirmen siehe [Betriebsmodus, page 53](#) oder [Setup-Modus](#).

Der USB-Port am EAM dient zum Hoch- und Herunterladen von Daten. Weitere Informationen zu den USB-Daten unter [USB-Daten, page 77](#).

HINWEIS




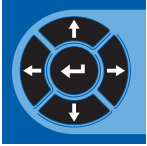



Um eine Beschädigung der Softkey-Tasten zu verhindern, drücken Sie die Tasten nicht mit scharfen oder spitzen Objekten, wie Stiften, Plastikkarten oder Fingernägeln.



ti22631a

Figure 8 Vorderansicht

Table 1 : Tasten und Anzeigen des erweiterten Anzeigemoduls

Taste	Funktion
 Inbetriebnahme- /Abschalttaste und -anzeige	Zur Inbetriebnahme oder zum Abschalten des Systems drücken.
 Stopp	Zum Anhalten aller Dosiergerätvorgänge drücken. Dies ist kein Sicherheits- oder Notstopp.
 Softkey-Tasten	Betätigen, um den spezifischen Bildschirm oder den auf der Anzeige direkt neben jeder Taste angezeigten Vorgang auszuwählen.
 Navigationstasten	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pfeiltasten links/rechts</i>: Betätigen, um von einem Bildschirm zu einem anderen zu wechseln. • <i>Pfeiltasten auf/ab</i>: Betätigen, um zwischen den Feldern auf einem Bildschirm, Elementen in einem Dropdown-Menü oder mehreren Bildschirmen innerhalb einer Funktion zu wechseln.
Numerische Tastatur	Zur Eingabe von Werten.
 Abbrechen	Betätigen, um ein Dateneingabefeld zu verlassen.
 Setup	Zum Aufrufen oder Verlassen des Setup-Modus betätigen.
 Eingabe	Betätigen, um ein zu aktualisierendes Feld auszuwählen, eine Auswahl vorzunehmen, eine Auswahl oder einen Wert zu speichern, einen Bildschirm aufzurufen oder ein Ereignis zu bestätigen.

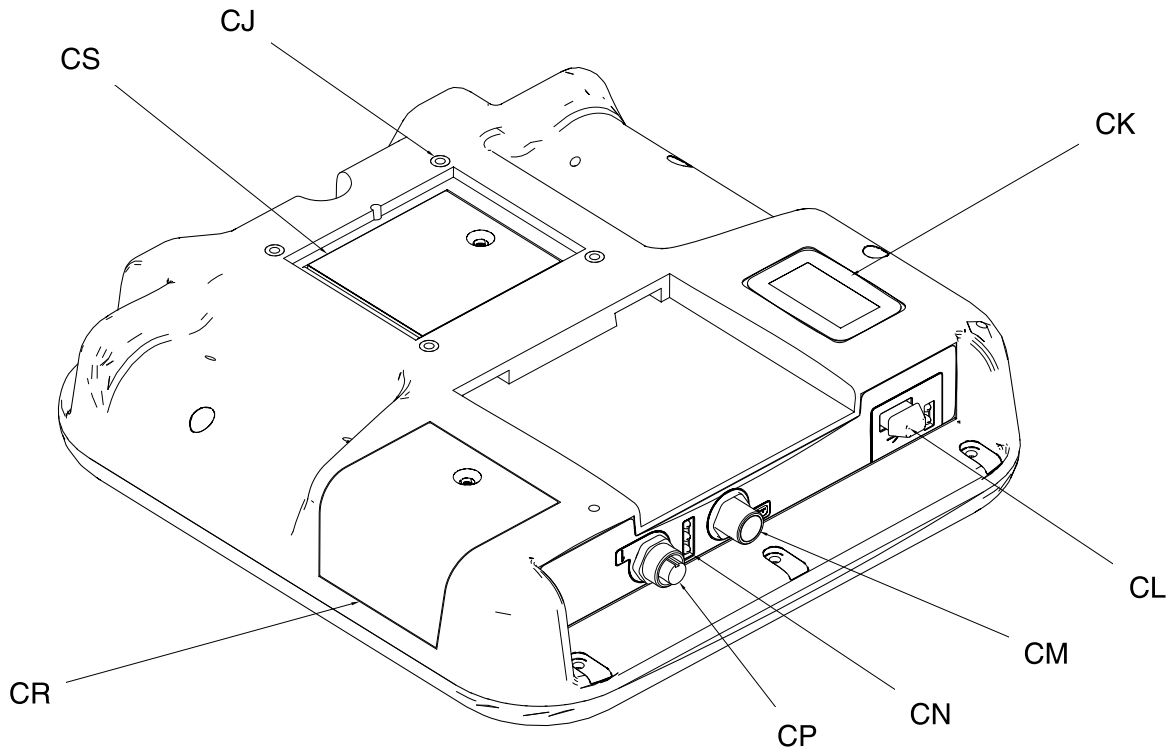


Figure 9 Rückansicht

CJ	Schalttafelmontage (VESA 100)
CK	Modell und Seriennummer
CL	USB-Anschluss und Status-LEDs
CM	CAN-Kabelanschluss

CN	Modulstatus-LEDs
CP	Zubehörkabelanschluss
CR	Token-Zugangsabdeckung
CS	Batteriefachabdeckung

Table 2 Bedeutung der Status-LEDs des EAM

LED	Zustände	Bezeichnung
Systemstatus 	Grün, ständig leuchtend	Betriebsmodus, System ein
	Grün, blinkend	Setup-Modus, System ein
	Gelb, ständig leuchtend	Betriebsmodus, System aus
	Gelb, blinkend	Setup-Modus, System aus
USB-Status (CL)	Grün, blinkend	Datenaufzeichnung läuft
	Gelb, ständig leuchtend	Information wird auf USB geladen
	Grün/Gelb blinkend	EAM arbeitet, USB kann in diesem Modus keine Informationen übertragen
EAM-Status (CN)	Grün, ständig leuchtend	Strom liegt an Modul an
	Gelb, ständig leuchtend	Aktive Kommunikation
	Rot, regelmäßig blinkend	Software-Upload von Token läuft
	Rot, unregelmäßig blinkend oder ständig leuchtend	Modulfehler liegt vor

Details der EAM-Anzeige

Einschaltbildschirm

Der folgende Bildschirm erscheint, wenn das EAM eingeschaltet wird. Er bleibt eingeschaltet, während das EAM den Initialisierungsprozess durchläuft und die Verbindung mit anderen Modulen im System herstellt.



Menüleiste

Die Menüleiste erscheint an der Oberseite eines jeden Bildschirms. (Bei der folgenden Abbildung handelt es sich nur um ein Beispiel.)



Datum und Uhrzeit

Das Datum und die Uhrzeit werden immer in einem der folgenden Formate dargestellt. Die Uhrzeit wird immer im 24-Stunden-Format dargestellt.

- TT/MM/JJ SS:MM
- JJ/MM/TT SS:MM
- MM/TT/JJ SS:MM

Pfeile

Die Pfeile nach links und rechts stehen für die Bildschirm-Navigation.

Bildschirmmenü

Das Bildschirmmenü zeigt den aktuell aktiven und hervorgehobenen Bildschirm an. Es zeigt außerdem die benachbarten Bildschirme an, die durch ein Scrollen nach links und nach rechts aufgerufen werden können.

Systemmodus

Der aktuelle Systemmodus wird an der linken Seite der Menüleiste angezeigt.

Alarm/Warnung

Der aktuelle Systemfehler wird in der Mitte der Menüleiste angezeigt. Es gibt vier Möglichkeiten:

Symbol	Funktion
Kein Symbol	Keine Information vorhanden oder kein Fehler aufgetreten
	Hinweis
	Abweichung
	Alarm

Status

Der aktuelle Systemstatus wird an der rechten Seite der Menüleiste angezeigt.

Navigation zwischen den Bildschirmen

Es gibt zwei Gruppen von Bildschirmen:

- Die Betriebsbildschirme dienen zur Steuerung des Spritzbetriebs und zur Anzeige von Systemstatus und Systemdaten.
- Die Setup-Bildschirme dienen der Einstellung und Überwachung von Systemparametern und erweiterten Funktionen.

Die Taste auf einem beliebigen Betriebsbildschirm drücken, um die Setup-Bildschirme aufzurufen. Falls das System mit einem Passwort gesichert ist, erscheint der Passwortbildschirm. Falls das System nicht gesichert ist (das Passwort ist auf 0000 eingestellt), wird Systembildschirm 1 angezeigt.

Die Taste auf einem beliebigen Setup-Bildschirm drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

Den Softkey "Eingabe" drücken, um die Bearbeitungsfunktion auf einem Bildschirm zu aktivieren.



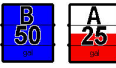






Den Softkey "Beenden" drücken, um einen Bildschirm zu verlassen.

Mit den übrigen Softkeys werden die jeweils nebenstehenden Funktionen ausgewählt.

Symbole






















Bildschirmsymbole

Die folgenden Symbole werden häufig auf den Bildschirmen verwendet. Im Folgenden wird die Bedeutung der einzelnen Symbole erklärt.

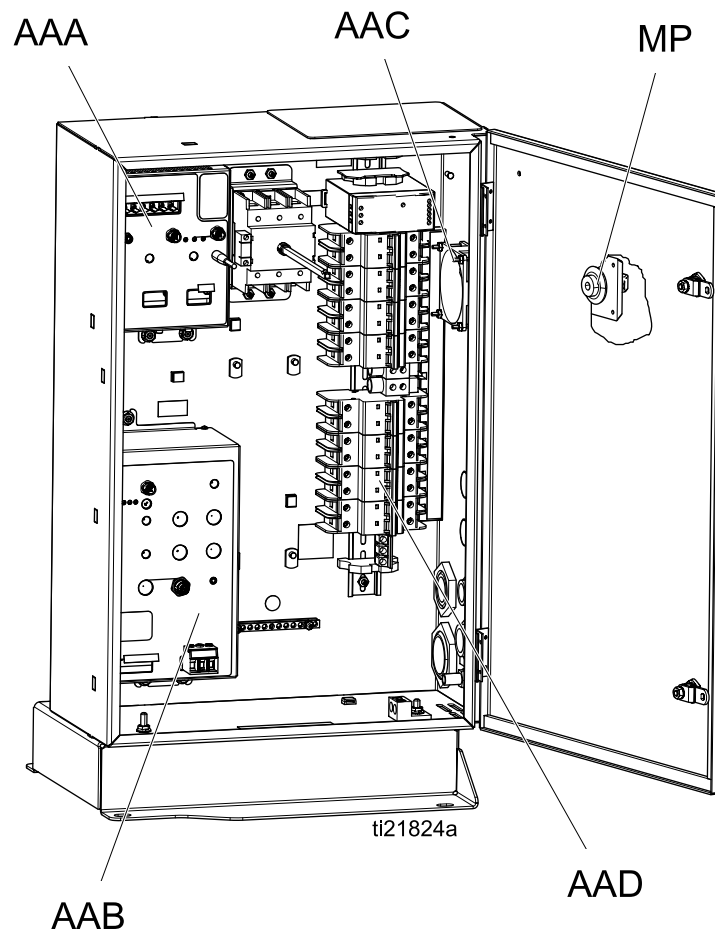
Symbol	Bezeichnung
	Komponente A
	Komponente B
	Geschätzte Materialzufuhr
	Schlauchttemperatur
J20	Geschwindigkeit Tippbetrieb
	Motor-Kühlmitteltemperatur
	Druck
123	Zykluszähler (gedrückt halten)
	Hinweis Siehe Systemfehler, page 71 zu weiteren Informationen.
	Abweichung Siehe Systemfehler, page 71 zu weiteren Informationen.
	Alarm Siehe Systemfehler, page 71 zu weiteren Informationen.

Softkey-Symbole

Die folgenden Symbole erscheinen auf dem erweiterten Anzeigemodul unmittelbar links oder rechts neben dem Softkey zur Aktivierung der jeweiligen Funktion.

Sym- bol	Funktion
	Dosiergerät starten
	Dosiergerät im Tippbetrieb starten und stoppen
	Dosiergerät stoppen
	Einen bestimmten Heizbereich einschalten.
	Pumpe für Komp. A parken
	Tippbetrieb aufrufen. Siehe Tippbetrieb, page 62
	Zykluszähler zurücksetzen (gedrückt halten)
	Rezeptur auswählen
	Suchen
	Cursor ein Zeichen nach links bewegen
	Cursor ein Zeichen nach rechts bewegen
	Zwischen Groß- und Kleinschreibung sowie Zahlen und Sonderzeichen wechseln.
	Zurück-Taste
	Abbrechen
	Löschen
	Fehlerbehebung des ausgewählten Fehlers durchführen
	Wert erhöhen
	Wert vermindern
	Nächster Bildschirm
	Vorheriger Bildschirm
	Zurück zum ersten Bildschirm

Schaltkasten



AAA Temperatursteuermodul (TSM)

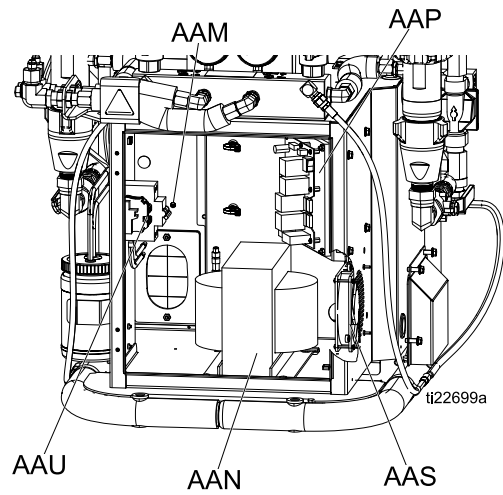
AAB Motorsteuermodul (MSM)

AAC Gehäuselüfter

AAD Trennschalter

MP Netzschalter

Elektroschrank



AAM Schlauch-Schutzschalter

AAN Transformator

AAP Lastzentrum

AAS Lüfter

AAU Klemmenblöcke

Motorsteuermodul (MSM)

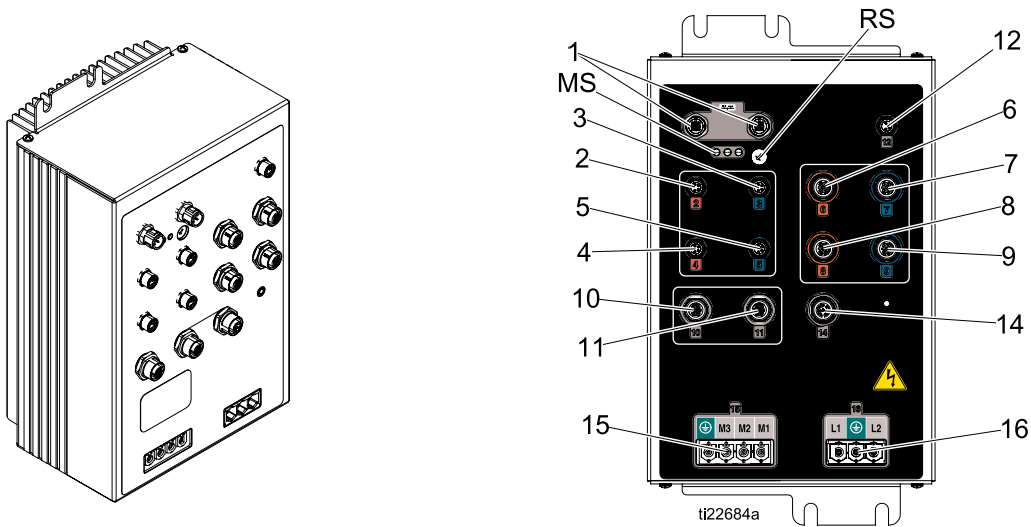


Figure 10

	Bezeichnung
MB	Modulstatus-LEDs siehe LED-Statustabelle
1	CAN-Kommunikationsanschlüsse
2	Motortemperatur
3	Motor-Kühlmitteltemperatur
4	Temperatur Wärmetauscher A
5	Temperatur Wärmetauscher B
6	A-Pumpenausgangsdruck
7	B-Pumpenausgangsdruck
8	A-Materialeinlasssensor
9	B-Materialeinlasssensor

10	Zusatzausgang
11	Lastzentrum
12	Doppelhubzähler
13	Nicht verwendet
14	Graco Insite™
15	Motorleistung
16	Netzeingang

Positionen MSM-Drehschalter

0=E-30i

1=E-XP2i

Table 3 Bedeutungen der Status-LEDs des MSM

LED	Zustände	Bezeichnung
MSM-Status	Grün, ständig leuchtend	Strom liegt an Modul an
	Gelb, ständig leuchtend	Aktive Kommunikation
	Rot, regelmäßig blinkend	Software-Upload von Token läuft
	Rot, unregelmäßig blinkend oder ständig leuchtend	Modulfehler liegt vor

Motorsteuermodul

HINWEIS

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

Weitere Informationen zum Motorsteuermodul finden Sie in [Anhang A: Motorsteuermodul, page 81](#).

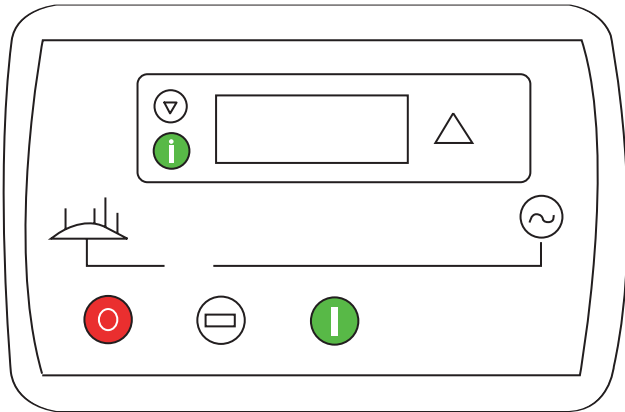
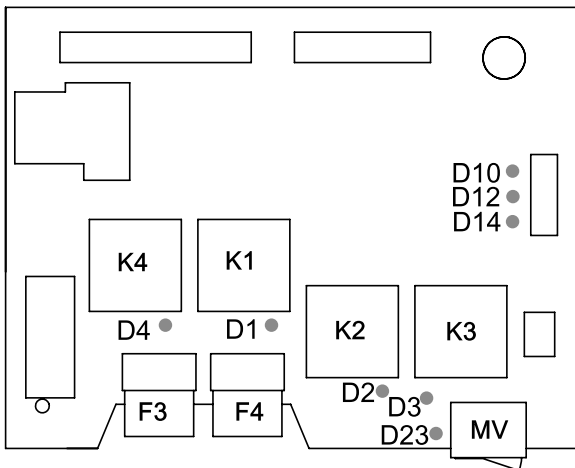


Figure 11

Sym- bol	Bezeichnung	Funktion
	Ein	Motor starten
	Auto	Automatikmodus (nicht verwendet)
	Aus	Stoppt alle Systemprozesse. Dies ist kein Sicherheits- oder Notstopp.
	Scrollen	Scrollen durch die Instrumente oder aufgezeichneten Ereignisse auf der gegenwärtig angezeigten Seite
	Seitenauswahl	Wechseln zwischen der Informations- und der Fehlerprotokollseite
	Fehlerleuchte	Weist darauf hin, dass beim Generator ein Fehler vorliegt

Lastzentrum



- F3 Gebläsesicherung
- F4 Netzsicherung Lastzentrum
- K1 Kraftstoffrelais
- K2 Anlasserrelais
- K3 Glühkerzenrelais
- K4 Gebläserelais
- MV Manueller Ventilschalter

LED	Dazugehörige Komponente	Farbe	Bedeutung
D1	Magnetschalter für die Kraftstoffabschaltung (FS)	Grün	Der Magnetschalter für die Kraftstoffabschaltung am Motor ist geöffnet.
D2	Anlasser (ST)	Rot	Der Anlasser lässt an.
D3	Glühkerzen (GL)	Grün	Die Glühkerzen heizen.
D4	Kühlergebläse (RF)	Grün	Das Gebläse läuft.
D10	A Kühlmittelventil	Rot	Das A-seitige (rot) Kühlmittelventil ist geöffnet.
D12	B Kühlmittelventil	Blau	Das B-seitige (blau) Kühlmittelventil ist geöffnet.
D14	Umgehungskühlmittelventil	Grün	Das Umgehungskühlmittelventil ist geöffnet.
D23	Manueller Ventilschalter (MV)	Rot	Der manuelle Ventilschalter befindet sich der Position EIN.

Anschlüsse des Temperatursteuermoduls (TSM)

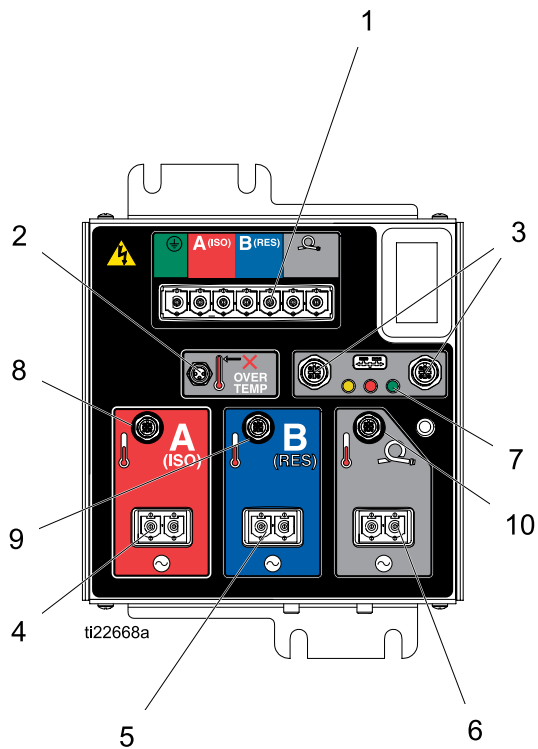


Figure 12

- 1 Netzeingang
- 2 Heizelement-Überhitzung
- 3 CAN-Kommunikationsanschlüsse
- 4 Stromausgang (ISO)
- 5 Stromausgang (Harz)
- 6 Stromausgang (Schlauch)

- 7 Modulstatus-LEDs (Zustände siehe [Erweitertes Anzeigemodul \(EAM\)](#), page 21, (CN))
- 8 Temperatur Zusatzheizung A (ISO)
- 9 Temperatur Zusatzheizung B (HARZ)
- 10 Schlauchtemperatur

Trennschalter

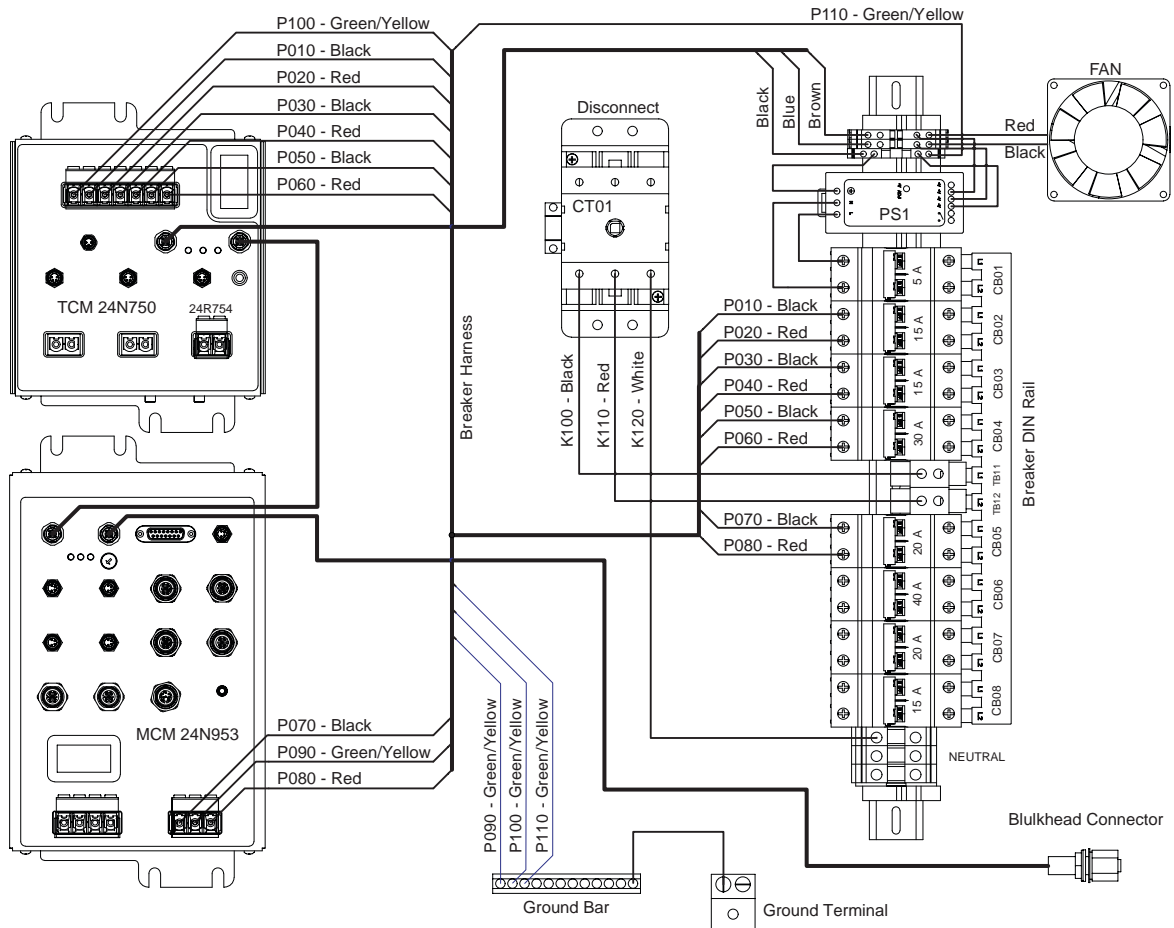
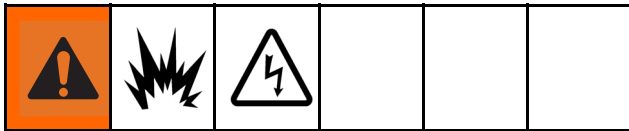


Figure 13 Trennschalter im Schaltkasten (DB)

Note

Es sind nicht alle Kabel abgebildet.

Pos.	Größe	Komponente
CB01	5 A	Netzteil, Lüfter, Kühlmittelpumpe
CB02	15 A	Zusatzheizung A
CB03	15 A	Zusatzheizung B
CB04	30 A	Schlauchheizung
CB05	20 A	Motorsteuerung
CB06*	40 A	Druckluftkompressor/geöffnet
CB07*	20 A	Öffnen
CB08*	15 A	Drucklufttrockner/geöffnet

* Bei Fragen zu Trennschalter-Optionen bitte an Graco wenden.

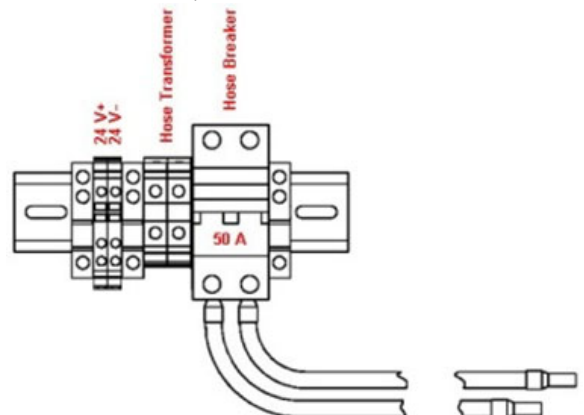


Figure 14 Trennschalter im Dosiergeräteschrank

Pos.	Größe	Komponente
CB20	50 A	Beheizter Schlauch

Konfigurationsoptionen Trennschalter

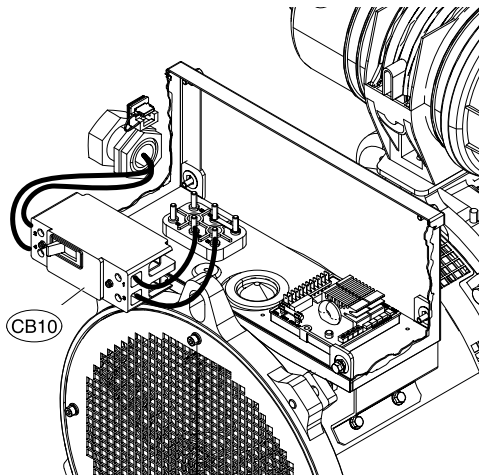


Figure 15 Trennschalter im Wechselstromgeneratorbausatz

Pos.	Größe	Komponente
CB10	90 A	120/240 V Wechselstromgenerator

<p>Eine nicht ordnungsgemäße Konfiguration kann zum elektrischen Schlag führen. Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen des Landes entsprechen. Die korrekte Trennschalter-Konfiguration finden Sie auf den Seiten 27 und 28.</p>					

Zur empfohlenen Trennschalter-Konfiguration siehe [Trennschalter, page 32](#).

Optionen für Zusatzschaltfeld

Einige kundenseitige Änderungen sind akzeptabel, um größeren Lasten von Hilfsgeräten oder einem Zusatzschaltfeld gerecht zu werden. Die Trennschalter CB07 können ausgetauscht werden, um größere Lasten oder ein Zusatzschaltfeld zu tragen. Die Gesamtlast der der Systemkonfiguration hinzugefügten Hilfsgeräte muss auf den verfügbaren Systemhilfsstrom begrenzt bleiben. Siehe für den verfügbaren Hilfsstrom bei 240 V, 60 Hz [Modelle, page 10](#).

Optionale Trennschalter und deren Leistungsmerkmale finden Sie im Reactor-Reparaturhandbuch. Die Trennschalter müssen die UL489-Norm erfüllen.

Optionen Hilfsschaltschema.

Der Generator liefert Strom in einer einphasigen, mittig neutralen Schaltkonfiguration mit 3 Kabeln. Bei Lasten von 240 VAC schalten Sie die Last über die Ausgangsklemmen des Trennschalters. Bei Lasten von 120 VAC schalten Sie die Last zwischen die neutralen Klemmleisten unter dem Trennschalter zu einem Pol des Trennschalters. Siehe Schaltpläne im Reactor-Reparaturhandbuch.

Deaktivieren der Zusatzheizung

Die Zusatzheizung deaktivieren, um zusätzlichen Hilfsstrom nutzen zu können.

Zu Austausch oder Reparatur von Trennschaltern siehe das Reparaturhandbuch des Reactor 2.

Übersicht

Das System verfügt über zwei Kühlmittelkreisläufe, um die vom Motor erzeugte Wärme zum Erhitzen des Materials der A- und B-Komponenten auf die im EAM (PD) definierte Solltemperatur zu verwenden.

Der Kühlmittelkreislauf des Motors (grau) führt das erhitzte Kühlmittel vom Motor (EE) durch den Wärmetauscher (HE), den Kühler (ER) und zurück zum Motor. Das Kühlmittel im Kühlmittelkreislauf des Dosiergeräts (schwarz) nimmt die Wärme des Motor-Kühlmittelkreislaufs im Wärmetauscher (HE) in der Nähe des Kühlers auf.

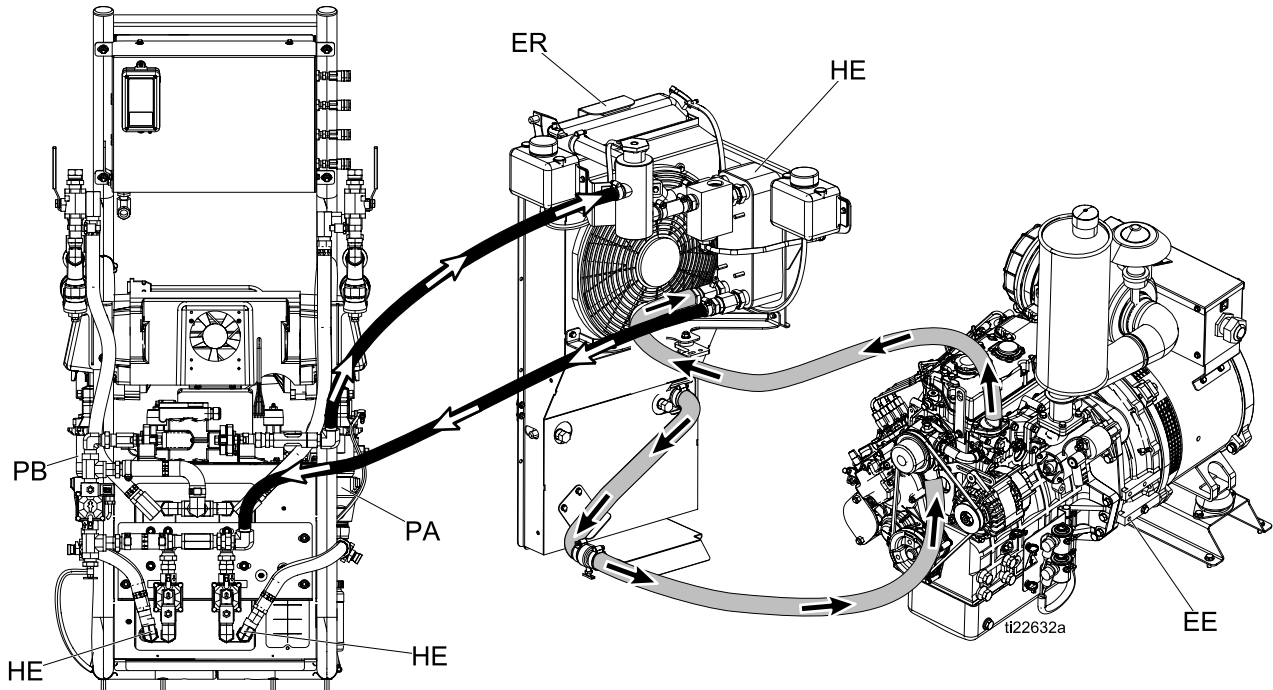


Figure 16 Kühlmittelkreislauf von Motor und Dosiergerät

Der Kühlmittelkreislauf des Dosiergeräts führt das Kühlmittel durch die sekundären Wärmetauscher (HE) auf der Rückseite des Dosiergeräts, um das Material der A- und B-Komponente zu erwärmen, bevor es in den Dosierpumpen (PA, PB) unter Druck gesetzt wird. Nachdem das A- und B-seitige Material in den Wärmetauschern erwärmt worden ist, wird das Material in den Materialverteiler (FM) und den beheizten Schlauch geführt.

Bei Modellen mit Zusatzheizung wird das A- und B-Material, nachdem es in den Dosierpumpen unter Druck gesetzt worden ist, in das Zusatzheizelement geführt, wo es auf über 60 °C (140 °F) erwärmt wird.

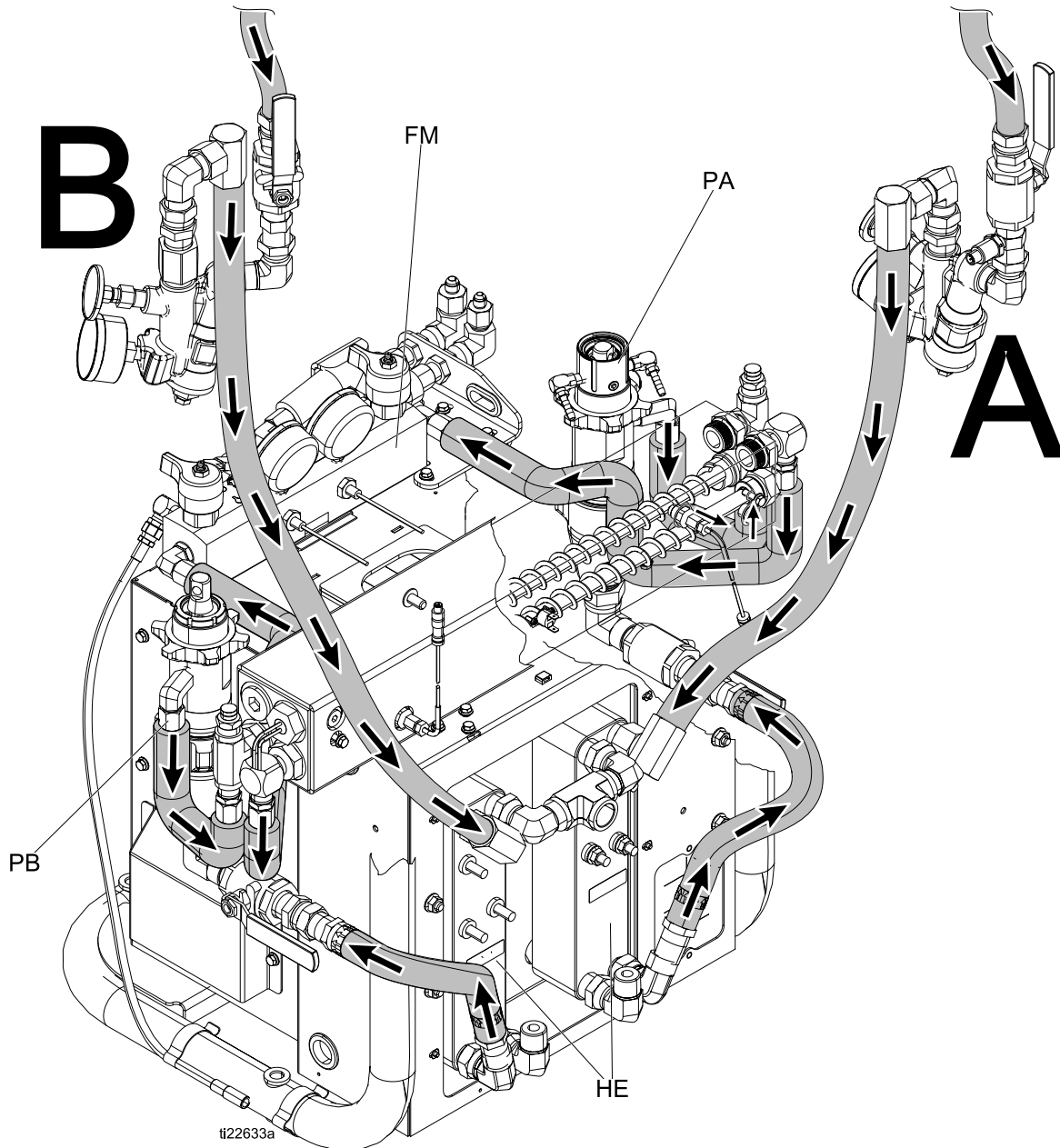


Figure 17 Materialfluss in den A- und B-Komponenten

Übersicht

Das Kühlmittel fließt nur durch die sekundären Wärmetauscher, wenn die Regelventile (VA, VB) der Wärmetauscher offen sind und die Temperatur der A- und B-Komponente unter den am EAM eingestellten Solltemperaturen liegt. Siehe [Abb. 18](#).

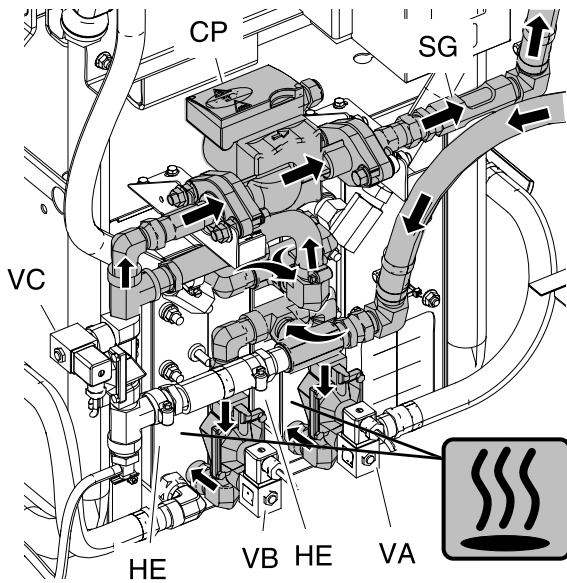


Figure 18 Kühlmittelkreislauf des Dosiergeräts — A- und B-Ventil offen (Material wird erhitzt)

Wenn sich die Regelventile (VA, VB) schließen, hat das A- und B-seitige Material die Solltemperatur erreicht. Das Kühlmittel fließt durch das Umgehungsregelventil (VC), die Zirkulationspumpe (CP), das Schauglas (SG), die Kühlmittel-Füllflasche des Dosiergeräts (HF) und zurück zum Wärmetauscher im Motor-Kühlmittelkreislauf. Siehe [Abb. 19](#).

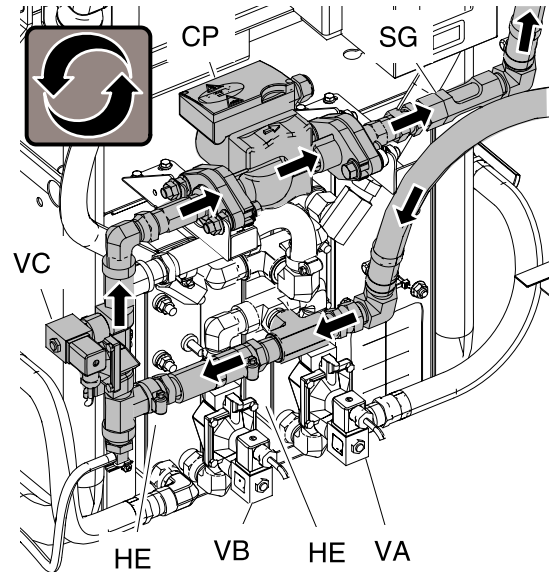
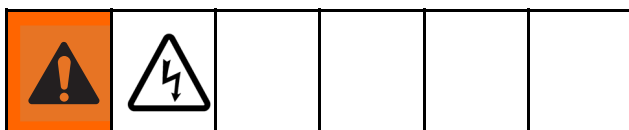


Figure 19 Kühlmittelkreislauf des Dosiergeräts — A- und B-Ventil geschlossen (Material wird nicht erhitzt)

Setup

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 zu Spannungsschwankungen, durch die elektrische Geräte beschädigt werden können und die Garantie erlischt.



Bauen Sie das Dosiergerät, den Motorbausatz und den Stromverteilerkasten auf der Palette nicht aus oder trennen Sie sie von dieser. Bleibt die Montage der Komponenten nicht intakt, kommt es zu einer Abnahme der Heizeffizienz und zu einer potentiell nicht sicheren Verkabelung oder Erdung.

Aufstellung des Reactors

1. Sofern bestellt, installieren Sie die Schlauchablage. Für Reparaturanweisungen, siehe Handbuch 313343.
2. Stellen Sie den Reactor auf eine ebene, nicht-poröse und Diesel-resistente Oberfläche, wie z. B. eine Diamantplatte.

Note

Lassen Sie motorseitig der Palette mindestens 0,3 m (1 Fuß) Abstand zur Wand, um genügend Platz zu lassen, um für Wartungsarbeiten auf den Motor zugreifen zu können.

3. Setzen Sie den Reactor nicht Regen oder Temperaturen unter -7 °C (20 °F) aus.

HINWEIS

Um sicherzustellen, dass sich die Regelventile der Wärmetauscher korrekt öffnen und schließen lassen, lagern Sie den Reactor nicht bei Temperaturen unter -7 °C (20 °F).

4. Wenn Sie eine Trennwand zwischen dem Dosiergerät und dem Generator einbauen möchten, bauen Sie den Kraftstofftank und die Batteriehalterung aus. Siehe [Richtlinien zur Anhängereinrichtung, page 38](#).
5. Um den Reactor auf einem Anhänger zu montieren, heben Sie den Reactor mit einem Gabelstapler an, indem Sie die Gabeln durch den Palettenrahmen des Reactor führen. Es wird angeraten, den Reactor von der Motorseite anzuheben. Sichern Sie die Palette mit Bolzen direkt am Anhänger.






Note

Falls kein Gabelstapler verfügbar ist, bringen Sie die Palette mithilfe des Palettenstützsatzes 24L911 (Räder nicht inbegriffen) an den Montageort. Systemhandbuch bezüglich Anweisung lesen.

HINWEIS

Sorgen Sie dafür, dass die Belüftungsöffnungen an der Unterseite des Dosiergeräteschranks geöffnet bleiben. Achten Sie darauf, dass unbehindert Luft zum Kühlergebläse im oberen Teil des Dosiergeräteschranks gelangen kann. Das Gebläse führt die Luft zum Elektromotor weiter. Kann die Luft nicht unbehindert einströmen, kann dies zur Überhitzung des Motors führen.

Richtlinien zur Anhängereinrichtung

					
<p>Führen Sie das Abluftsystem von brennbarem Material weg, um zu verhindern, dass sich Material entzündet oder Gas an eine Wand, die Decke oder einen verdeckten Bereich geleitet wird. Bringen Sie Schutzbleche am Abluftsystem an, um Verbrennungen vorzubeugen.</p>					

HINWEIS

Verwenden Sie Lüftungsschlitze geeigneter Größe. Andernfalls kann es zu Schäden am Motor und zum Erlöschen der Garantie kommen.

Durch flammbare Decken führende Abluftrohre müssen mit belüfteten Metallkauschen geschützt sein, die mindestens 228,6 mm (9 Zoll) unter und über die Decke reichen und einen Durchmesser aufweisen, der den des Abluftrohrs um mindestens 152,4 mm (6 Zoll) übersteigt.

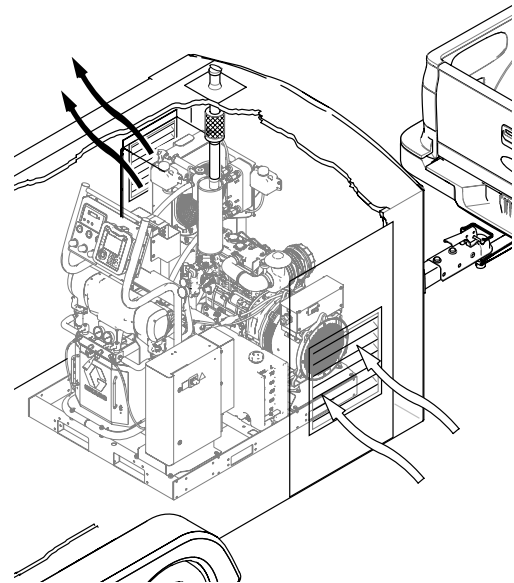
Abluftrohre, die durch Wände aus flammbarem Material führen, müssen anhand einer der folgenden Methoden isoliert werden:

- Belüftete Metallkausche mit einem Durchmesser, der den des Abluftrohrs um mindestens 305 mm (12 Zoll) übersteigt.
- Metall oder sonstiges feuerfestes Material, das für eine Isolierung von mindestens 203 mm (8 Zoll) zwischen dem Abluftrohr und dem flammbaren Material sorgt.

Nach oben nicht abgedeckte Abluftrohre müssen außen mindestens einen Abstand von 228,6 mm (9 Zoll) zu anliegenden flammbaren Materialien aufweisen.

1. Sorgen Sie für eine ausreichende Beleuchtung, um das System sicher bedienen und warten zu können.

2. Sorgen Sie für eine Kühlerabluftöffnung am Reactor. Verwenden Sie einen Lüftungsschlitz einer Größe von mindestens 258,064 mm² (400 Zoll²).
3. Stellen Sie einen Luftkanal zwischen der Kühlerabluftöffnung zum Lüftungsschlitz her.
4. Verwenden Sie einen Frischlufteinlass einer Größe von mindestens 258,064 mm²(400 Zoll²) in der Nähe des Generators.
5. Nehmen Sie den roten Abluftdeckel ab.
6. Stellen Sie mit flexiblem Rohr eine Motorabluftöffnung mit einem Durchmesser von mindestens 50,8 mm (2 Zoll) her. Verwenden Sie einen Regenkappe oder eine ähnliche Leitung her, um zu vermeiden, dass Feuchtigkeit in das metallische Abluftrohr dringt.



Kühlerabluft- und Lufteinlassschlitze
Figure 20

Installation einer Trennwand (optional)

Die Installation einer Trennwand zwischen Dosiergerät und Generator ist nur bei Systemen ohne Druckluftkompressor möglich.

Vorteile:

- Die Temperatur des Anhängersegments, in dem der chemische Arbeitsstoff gelagert wird, anzupassen. Befragen Sie den Hersteller des chemischen Arbeitsstoffes nach den erforderlichen Lagertemperaturen.
- Die Geräuschbildung bei laufendem Reactor zu verringern.

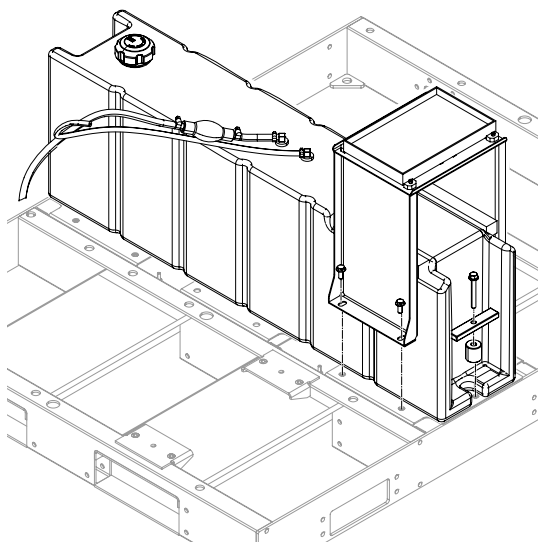
Die mitgelieferten Kraftstoffleitungen und Batteriekabel müssen möglicherweise ausgetauscht werden, wenn eine Trennwand zwischen dem Dosiergerät und dem Generator installiert wird. Bestellen Sie den Erweiterungssatz für Kraftstoffleitungen und Batteriekabel 24K333.

1. Falls erforderlich, lassen Sie das Kühlmittel aus dem System ab. Anleitungen finden Sie in den Reactor-Reparaturanweisungen. Die Kühlmittleitungen müssen nicht entfernt werden, um eine Trennwand zu installieren.

Note

Die Batterie muss mit dem Anlasser verbunden sein, um das Kühlmittel aus dem System ablassen zu können.

2. Entfernen Sie die Schrauben und die Batteriehalterung von der Palette.



Entfernen Sie die Batteriehalterung und den Kraftstofftank
Figure 21

3. Nehmen Sie den Kraftstofftank von der Palette.
 - a. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben, die Halterungen und Abstandshalter.
 - b. Trennen Sie die Kraftstoffeinlass- und -auslassleitungen vom Kraftstofftank.
 - c. Es sind zwei Personen erforderlich, um den Kraftstofftank von der Palette zu heben und dort abzustellen, wo der Füllstutzen leicht zugänglich ist.

Note

Montieren Sie den Kraftstofftank nicht vor dem Lufteinlass des Generators oder an einer Stelle, an der er den Zugang zum Schaltkasten (DB) versperren würde.

4. Bauen Sie die Trennwand (IW) dort ein, wo sich zuvor der Kraftstofftank befand. Stellen Sie sicher, dass sich zwischen der Trennwand, dem Abluftschalldämpfer und dem MSM mindestens 31,75 mm (1,25 Zoll) Platz befindet. Siehe [Abb. 22](#).

Note

Um zu vermeiden, dass Luft in den Kühlmittleitungen zwischen dem Dosiergerät und dem Generator eingeschlossen wird, achten Sie darauf, dass diese bei einer Anpassung stets nach oben verlaufen. Ist kein kontinuierlicher Anstieg gegeben, wird die Heizeffizienz möglicherweise reduziert. Siehe [Abb. 23](#).

5. Schließen Sie die Einlass- und Auslass-Materialleitungen wieder an.
6. Bauen Sie Abstandshalter, Halterungen und Schrauben durch den Kraftstofftank wieder ein und sichern Sie sie am Boden. Mit 54 Nm (40 ft-lbs) festziehen.
7. Platzieren Sie die Batteriehalterung über dem Kraftstofftank oder in der Nähe des Reactor. Ziehen Sie die vorhandenen Batteriekabel vom Motor ab und tauschen Sie die gegen die Kabel des Erweiterungssatzes für Kraftstoffleitung und Batteriekabel aus.
8. Bringen Sie die Befestigungsschrauben durch die Batteriehalterung an und sichern Sie sie am Boden. Mit 54 Nm (40 ft-lbs) festziehen.

Note

Die Unterlagen unter der Batteriehalterung sorgen dafür, dass der Kraftstofftank während des Betriebs stabilisiert wird.

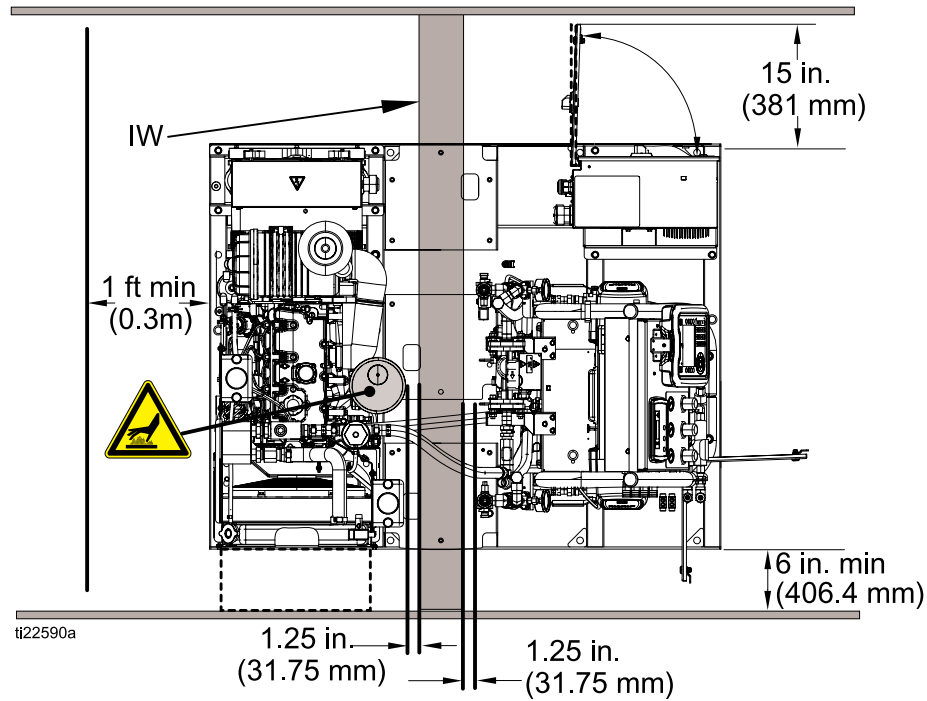


Figure 22 Draufsicht mit Trennwand

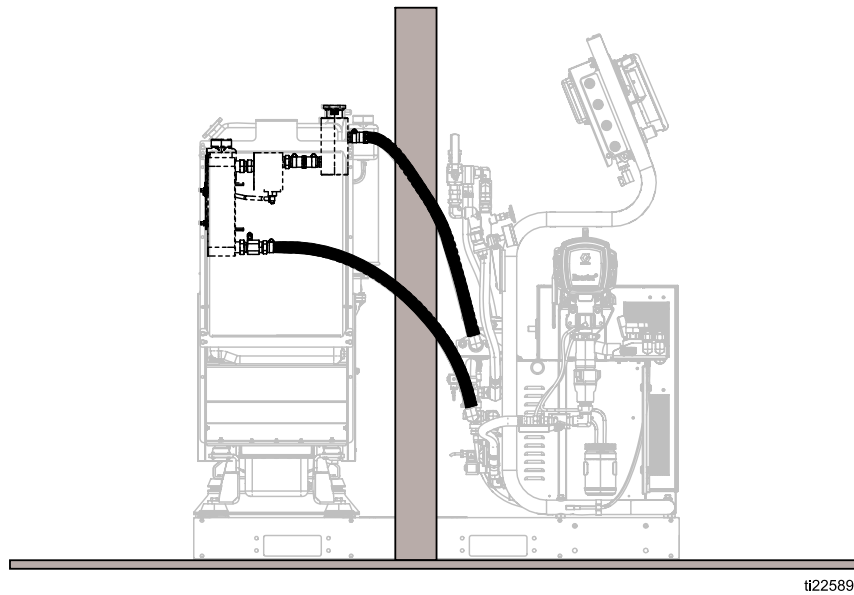


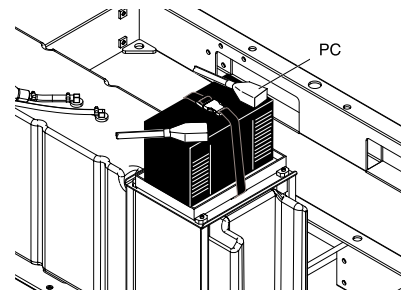
Figure 23 Seitenansicht mit Trennwand

1. Sichern Sie die Batterie (nicht mitgeliefert) mit dem Gurt an der Halterung.

Anschluss der Batterie

<p>Wird die Batterie nicht korrekt installiert oder gewartet, kann dies zu elektrischem Schlag, chemischen Verbrennungen oder zur Explosion führen. Die Wartung der Batterie darf nur von Personal durchgeführt oder überwacht werden, das über das entsprechende Wissen über Batterien und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen verfügt. Die Batterie von unbefugtem Personal fernhalten.</p>					

Für Batterie-Spezifikationen und empfohlene Batteriegröße siehe [Technische Spezifikationen, page 90](#).

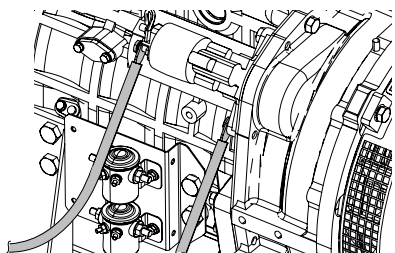


Batterieanschlüsse
Figure 24

2. Schließen Sie das Batteriekabel ausgehend vom Motoranlasser (ST) und dem Chassis an der Batterie an. Verbinden Sie das schwarze Kabel mit dem Minuspol (-) und das rote Kabel mit dem Pluspol (+) der Batterie.


HINWEIS

Verbinden Sie stets das rote Batteriekabel mit dem Pluspol (+) und das schwarze Batteriekabel mit dem Minuspol (-) der Batterie. Ein fehlerhafter Anschluss des Batteriekabels an der Batterie führt beim Einschalten des Motorsteuermoduls zu Schäden am Schmelzlot. Stellen Sie bei Beschädigung keine Überbrückung des Schmelzlots her. Das Schmelzlot verhindert Schäden an den restlichen Systemkomponenten. Anleitungen finden Sie in den Reparaturanweisungen.



Motoranlasseranschlüsse
Figure 25

3. Decken Sie die Batterieklemmen mit den an den mitgelieferten Batteriekabeln befindlichen Kunststoffkappen (PC) ab.
4. Stellen Sie sicher, dass die Batterie korrekt angeschlossen wurde, indem Sie am Motorsteuermodul

(PE) OFF (Aus)  drücken, um den Steuerbildschirm zu aktivieren. Versuchen Sie nicht, den Motor zu starten, ehe alle Konfigurationsschritte durchgeführt worden sind. Falls das Motorsteuermodul nicht aufleuchtet, siehe Reparaturhandbuch.

Auffüllen mit Kraftstoff

1. Nehmen Sie den Tankdeckel (FS) ab, und füllen Sie den Tank mit höchstens 75 Litern (20 Gallonen) Diesel-Kraftstoff. Bringen Sie den Deckel wieder an. Die zugelassenen Diesel-Kraftstoffe sind im Perkins-Motorhandbuch aufgeführt.
2. Drücken Sie den Füllkolben (P), um den Motor zu befüllen. Drücken Sie den Füllkolben (P) so oft, bis Kraftstoff in den Kraftstofftank zurückzufließen beginnt.

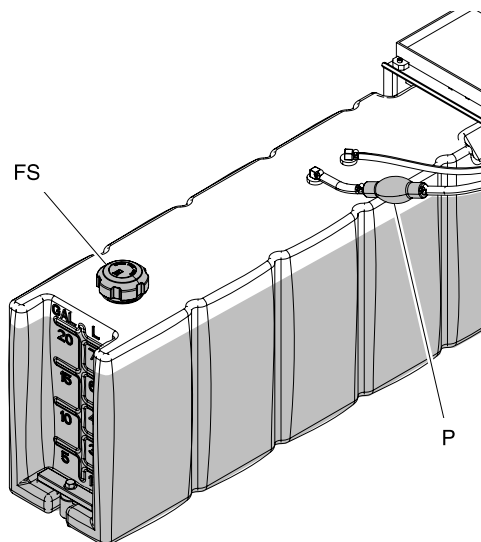


Figure 26

Allgemeine Gerätechinien

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.

Elektrische Anschlüsse

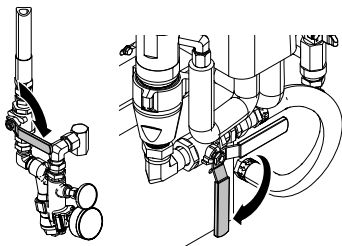
Schließen Sie den Luftkompressor, die Atemluftzufuhr und die Hilfsstromverbindungen an den spezifizierten Trennschaltern an. Siehe [Trennschalter, page 32](#).

1. Stellen Sie wie erforderlich eine oder mehrere Öffnungen in der Seitenwand des Schaltkastens her, und führen Sie die Kabel für den Luftkompressor, die Atemluftzufuhr und das Zubehör durch die Öffnung(en). Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurationsoptionen Trennschalter, page 33](#).

Zufuhrpumpen anschließen

Für Darstellungen eines Systems mit Zufuhrpumpen siehe [Typische Installation, mit Zirkulation, page 15](#) und [Typische Installation ohne Zirkulation, page 14](#).

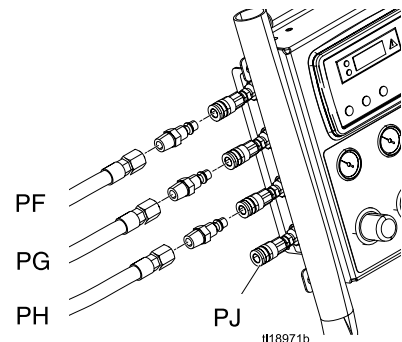
1. Die Zufuhrpumpen (K) an den Zufuhrfässern für die Komponenten A und B anschließen.
2. Das Fass für die Komponente A verschließen und den Trockner (M) im Entlüftungsloch einbauen.
3. Falls notwendig, das Rührwerk (L) im Fass für die Komponente B einbauen.
4. Die Zufuhrschläuche der Zufuhrpumpen an die A- und B-seitigen Materialeinlässe am System anschließen. Sicherstellen, dass die Einlassventile A und B geschlossen sind.



Note

Die Zufuhrschläuche von den Zufuhrpumpen sollten einen Innendurchmesser von 3/4" (199 mm) besitzen.

5. Die Schläuche am Dosiergerät anschließen. Sicherstellen, dass die Komponenten korrekt in der richtigen Position angeschlossen sind.



Pos.	Luftauslass
PF	Pumpe A
PG	Pumpe B
PH	Rührwerk
PJ	Spritzpistole

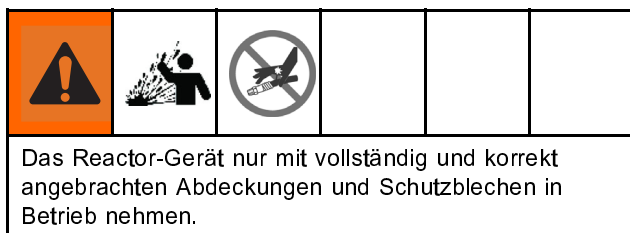
Note

Die Luftzufuhr des Rührwerks (PH) ist mit einer kleinen Drosselöffnung ausgestattet, um den Luftstrom zur Minimierung der Luftkompressorlast zu begrenzen. Der maximale Luftstrom beträgt 2,0 SCFM (0,1 m³/min) bei 100 psi (0,7 MPa, 7 bar). Für den Einsatz mit dem Twistork-Rührwerk 224854 vorgesehen. Verwenden Sie den Luftauslass des Rührwerks (PH) nicht für andere Komponenten.

Atemluft

<p>Das Einatmen von Luft aus den Druckluftleitungen kann zu schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie für die Bereitstellung von Atemluft ausschließlich ein separates und für den Gebrauch zugelassenes Atemluftsystem mit angemessener Luftzufuhr. 					

Anschluss der Druckentlastungsleitungen



1. **Empfehlung:** Den Hochdruckschlauch (R) an die Entlastungsfittings (BA, BB) beider DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE anschließen. Den Schlauch zurück zu den Fässern für die Komponenten A und B führen. Siehe [Typische Installation, mit Zirkulation, page 15](#).
2. **Alternativ:** Die im Lieferumfang enthaltenen Entlüftungsschläuche (N) an geerdete, geschlossene Abfallbehälter (H) anschließen. Siehe [Typische Installation ohne Zirkulation, page 14](#).

Installation des Materialtemperatursensors (FTS)

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

Beheizten Schlauch anschließen

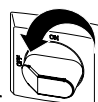
Detaillierte Informationen zum Anschluss von beheizten Schläuchen finden Sie in der Anleitung für beheizte Schläuche.

Note

Der Materialtemperatursensor (C) und der Whippenschlauch (D) sind mit dem beheizten Schlauch zu verwenden. Die Schlauchlänge einschließlich dem Wippenschlauch muss mindestens 18,3 m betragen.

HINWEIS

Tragen Sie Schmiermittel auf alle Materialfittings von System und Schlauch auf. Dadurch werden die Gewinde geschmiert, und es wird verhindert, dass sich Material an diesen verhärtet.



1. Netzschalter ausschalten.
2. Die beheizten Schlauchabschnitte, FTS und Wippenschlauch zusammenbauen.
3. Die A- und B-Schläuche an den A- und B-Auslassöffnungen am Reactor-Materialverteiler (FM) anschließen. Die Schläuche sind farblich kodiert: rot für Komponente A (ISO), blau für Komponente B (HARZ). Die Fittings haben unterschiedliche Größe, um falschen Anschluss zu verhindern.

Note

Mit den Mischkammer-Schlauchadaptern (HA, HB) können Materialschläuche mit 1/4" und 3/8" Innendurchmesser angeschlossen werden. Um Materialschläuche mit 13 mm (1/2") Innendurchmesser zu verwenden, verwenden Sie die geeigneten Adapter an der Materialmischkammer, um den Wippenschlauch anzuschließen.

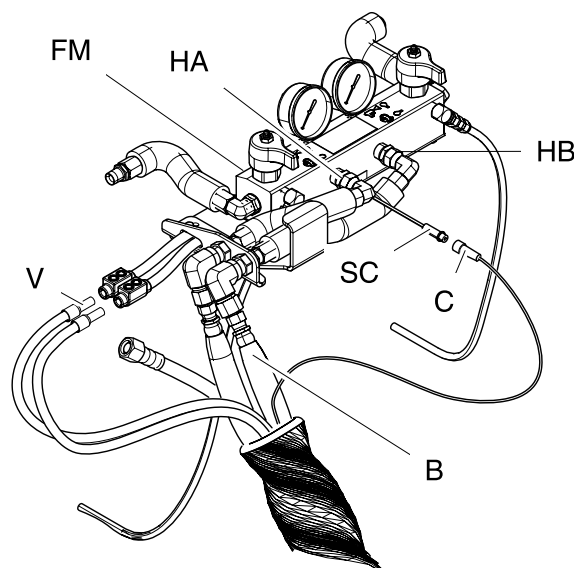


Figure 27

4. Die Kabel (C) anschließen. Die Elektrostecker (V) anschließen. Den Anweisungen in der Anleitung für beheizte Schläuche folgen. Sicherstellen, dass die Kabel beim Biegen des Schlauches genügend Bewegungsfreiheit besitzen. Kabel und Stecker mit Isolierband umwickeln.

Setup

- Das lose mitgelieferte Stiffitting mit Schnellkupplung am Luftschlauch (1,2 m, 4 Fuß) anschließen. Das andere Schlauchende am Pistolenluftschlauch im beheizten Schlauchpaket anschließen. Das Stiffitting in den am tiefsten gelegenen Luftpaneel-Auslass (PJ) drücken.

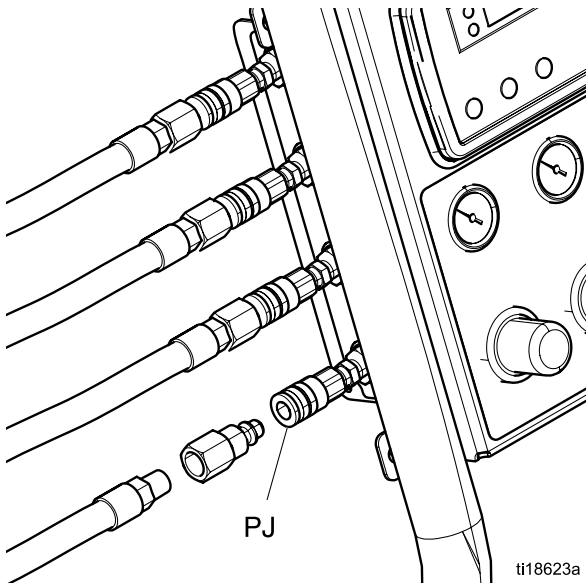
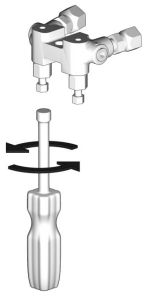


Figure 28

Schließen der Materialverteilterventile A und B



Anschluss des Wippenschlauchs an der Pistole oder am Materialverteiler der Pistole

Korrekte Anschlüsse siehe Schlauch-Handbuch.





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.

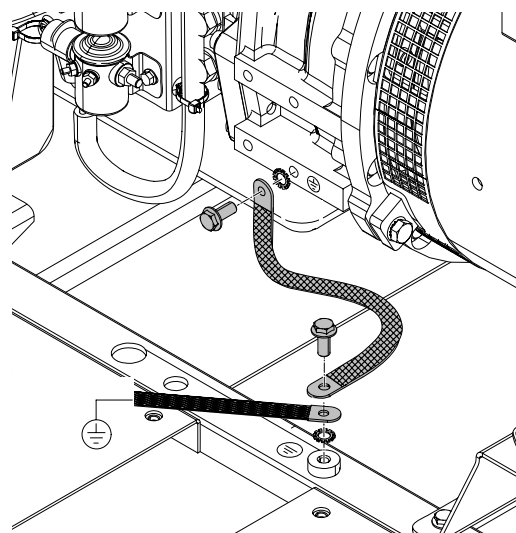
Anschluss des Fernanzeigemoduls

Installationsanleitung siehe Handbuch des Fernanzeigemodulsatzes.

Erdung



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

- **Reactor-System:** Das System muss mit einem Leiter geeigneter Größe am Anhänger oder Fahrzeugchassis oder, bei ortsgebundenen Installationen, mit dem Boden geerdet werden. Entfernen Sie die Schraube und das geflochtene Kabel von der Palette. Installieren Sie das Erdungskabel mit einem Ringkabelschuh (Kabel und Kabelschuh nicht mitgeliefert) unter dem geflochtenen Kabel. Bringen Sie die Schraube wieder an, und ziehen Sie sie mit mindestens 34 N•m (25 ft-lbs) fest. Alternativ kann die Erdung mit einer Erdungsschiene im Schaltschrank durchgeführt werden. Halten Sie sich an alle nationalen, staatlichen und örtlichen Sicherheits- und Brandschutzrichtlinien.



- **Spritzpistole:** Erdungskabel des Wippenschlauchs an FTS anschließen. Siehe [Installation des Materialtemperatursensors \(FTS\), page 43](#). Das Erdungskabel nicht entfernen und nicht ohne Wippenschlauch spritzen.
- **Materialversorgungsbehälter:** Die örtlichen Vorschriften befolgen.
- **Zu spritzender Gegenstand:** Die örtlichen Vorschriften befolgen.
- **Beim Spülen zur Anwendung kommende Lösungsmittleimer:** Die örtlichen 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.

Ölertassen mit TSL-Flüssigkeit befüllen

					
<p>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 von der Ölertasse fernhalten.</p>					

Um zu verhindern, dass sich die Pumpe bewegt, schalten Sie den Netzschalter aus.



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

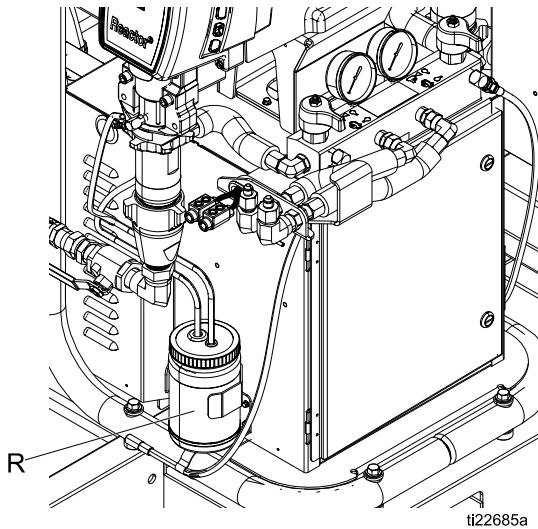
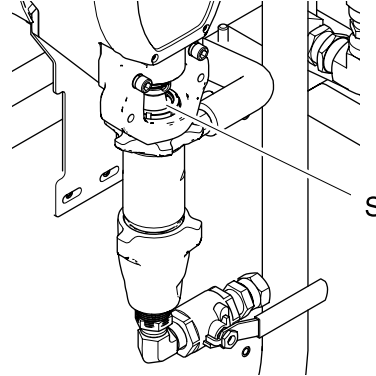


Figure 29 Komponente A, Pumpe

- **Komponente B (Harz) Pumpe:** Die Filzscheiben in der Packungsmutter/Ölertasse (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.




Komponente B, Pumpe

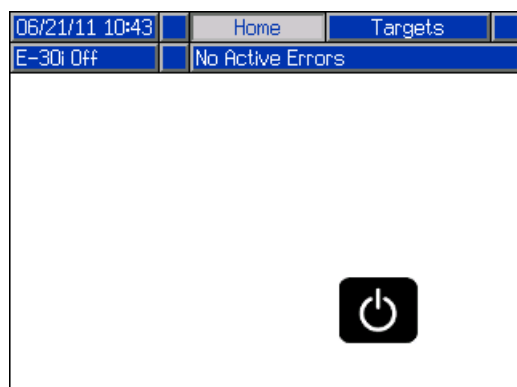
Figure 30


Betrieb

1. Netzschalter einschalten. Das Graco-Logo erscheint, bis die Kommunikation und die Initialisierung abgeschlossen sind.



2. Die Ein/Aus-Taste drücken .



3. Prüfen, ob die Maschine aktiviert ist und die Systemstatus-LED grün leuchtet, siehe [Erweitertes Anzeigemodul \(EAM\), page 21](#). Wenn die Systemstatus-LED nicht grün leuchtet, die Ein/Aus-Taste  des EAM drücken. Die Systemstatus-LED leuchtet gelb, wenn die Maschine deaktiviert ist.

Erstmalige Einrichtung des Systems

Führen Sie folgende Schritte zur vollständigen Einrichtung Ihres Systems aus.

1. Wählen Sie den Druck aus, bei dem der Druckdifferenzalarm ausgelöst werden soll. Siehe [Systembildschirm](#), page 51.
2. Geben Sie Rezepturen ein, aktivieren oder löschen Sie sie. Siehe [Rezepturbildschirm](#), page 56.
3. Legen Sie die allgemeinen Systemeinstellungen fest. Siehe [Erweiterter Bildschirm 1 — Allgemein](#), page 50.
4. Stellen Sie die Maßeinheiten ein. Siehe [Erweiterter Bildschirm 2 — Maßeinheiten](#), page 50.
5. Nehmen Sie USB-Einstellungen vor. Siehe [Erweiterter Bildschirm 3 — USB](#), page 50.
6. Stellen Sie die Solltemperatur- und -druckwerte ein. Siehe [Sollwerte](#), page 53.
7. Stellen Sie den Nutzungsgrad der A- und B-seitigen Komponenten ein. Siehe [Wartung.](#), page 54.
8. Stellen Sie anhand des Start-Bildschirms sicher, dass der Motor die Betriebstemperatur erreicht hat.

Registrieren und Aktivieren von Graco InSite

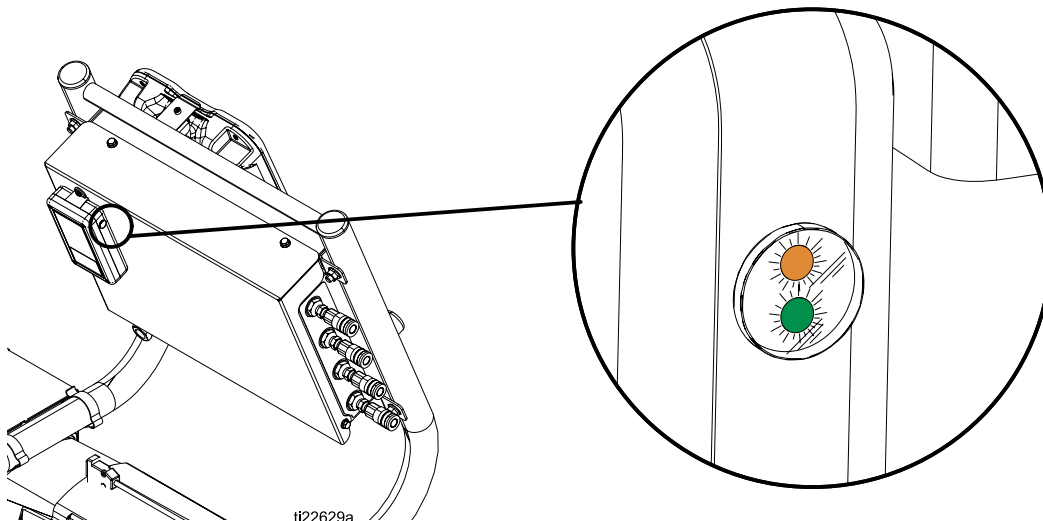
1. Auf www.GracoInSite.com gehen, auf "InSite Login" klicken und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
2. Die 15-stellige Seriennummer des Mobilfunkmoduls unten eingeben.

Serien-Nr. _____





Überprüfen des Modulstatus

Um den Status des Mobilfunkmoduls zu überprüfen, die Status-LED des Moduls mit der folgenden Tabelle vergleichen.

LED-Status	Bezeichnung
Grün, blinkend	Suche nach GPS-Standort läuft
Grün, ständig leuchtend	GPS-Standort ermittelt
Orange blinkend	Mobilfunkverbindung wird aufgebaut
Orange dauerhaft leuchtend	Mobilfunkverbindung hergestellt
Grün und orange aus	Reactor ist AUS

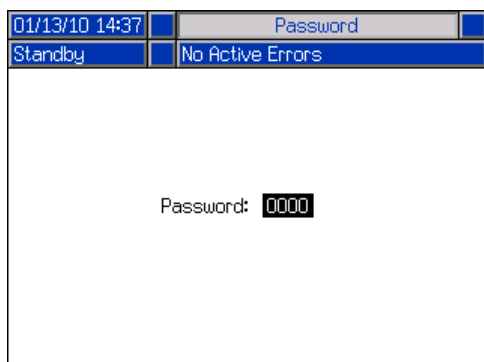


Setup-Modus

Das EAM startet mit den Betriebsbildschirmen auf dem Startbildschirm. Auf den Betriebsbildschirmen  drücken, um die Setup-Bildschirme aufzurufen. Im System ist standardmäßig kein Passwort, d. h. 0000, eingegeben. Geben Sie das gegenwärtige Passwort ein, und drücken Sie dann auf . Zum Navigieren durch die Setup-Modus-Bildschirme   drücken.





Passwort einstellen

Ein Passwort für den Zugriff auf den Setup-Bildschirm festlegen, siehe [Erweiterter Bildschirm 1 — Allgemein, page 50](#). Geben Sie eine Zahl zwischen 0001 und 9999 ein. Um das Passwort zu deaktivieren, geben Sie das gegenwärtige Passwort im Erweiterten Bildschirm – Allgemein ein, und ändern Sie das Passwort in 0000.



Drücken Sie auf den Setup-Bildschirmen , um zu den Betriebsbildschirmen zurückzukehren.

Erweiterte Setup-Bildschirme

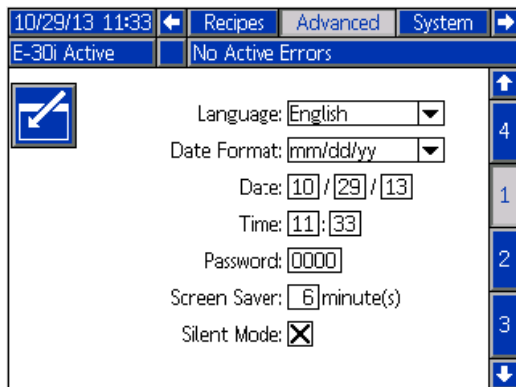
Die erweiterten Setup-Bildschirme ermöglichen es Benutzern, Einheiten, Werte und Formate einzustellen sowie Software-Informationen aller Komponenten einzusehen. Drücken Sie auf  , um durch die erweiterten Setup-Bildschirme zu scrollen. Sobald Sie sich im gewünschten erweiterten Setup-Bildschirm befinden, drücken Sie , um auf die Felder zuzugreifen und Änderungen vornehmen zu können. Nach Abschluss der Änderungen drücken Sie auf , um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

Note

Der Benutzer muss zum Scrollen durch die erweiterten Setup-Bildschirme den Bearbeitungsmodus verlassen.

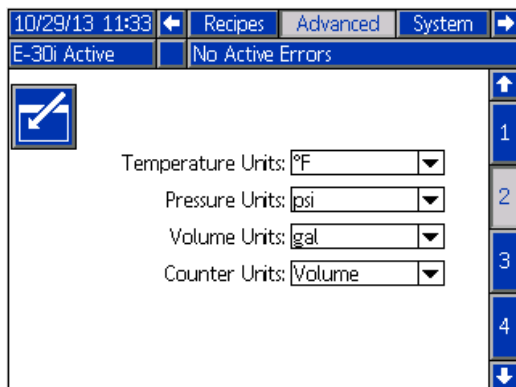
Erweiterter Bildschirm 1 — Allgemein

Über diesen Bildschirm können Sie die Sprache, das Datumsformat, die Uhrzeit, das Passwort für die Setup-Bildschirme (0000 - für kein Passwort) oder (0001 bis 9999) und die Verzögerung für den Bildschirmschoner einstellen.



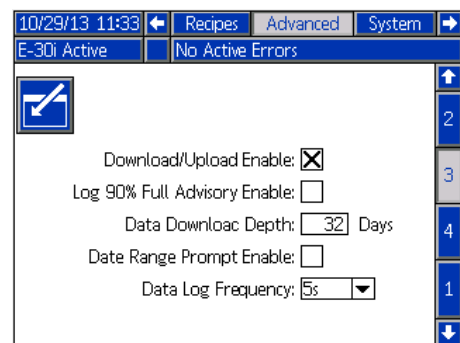
Erweiterter Bildschirm 2 — Maßeinheiten

Über diesen Bildschirm können Sie die Maßeinheiten für Temperatur, Druck, Volumen und Zyklen (Pumpenzyklen oder Volumen) einstellen.



Erweiterter Bildschirm 3 — USB

Über diesen Bildschirm können Sie USB-Downloads und -Uploads deaktivieren, Fehler im USB-Protokoll deaktivieren, die maximale Anzahl an Tagen zum Herunterladen von Daten bestimmen und einstellen, mit welcher Häufigkeit USB-Protokolle aufgezeichnet werden sollen. Siehe [USB-Daten, page 77](#).



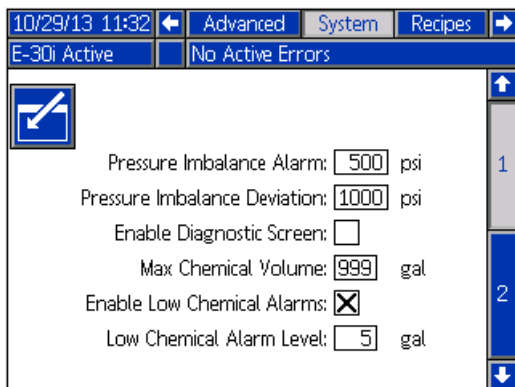
Erweiterter Bildschirm 4 — Software

Auf diesem Bildschirm werden die Software-Teilenummer und die Software-Version des erweiterten Anzeigemoduls, der USB-Konfiguration, des Motorsteuermoduls und des Temperatursteuermoduls angezeigt.

Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	16N725	0.05.002
USB Configuration	16N737	0.05.001
Motor Control	16T196	0.04.003
Temperature Control	16P678	0.03.004

System 1

Auf diesem Bildschirm wird der Druck festgelegt, bei dem der Druckdifferenzalarm ausgelöst und eine Abweichung gemeldet wird. Außerdem werden hier Diagnosebildschirme aktiviert und deaktiviert, das minimale und maximale Fassvolumen eingestellt und die Fassfüllstandsalarme aktiviert.



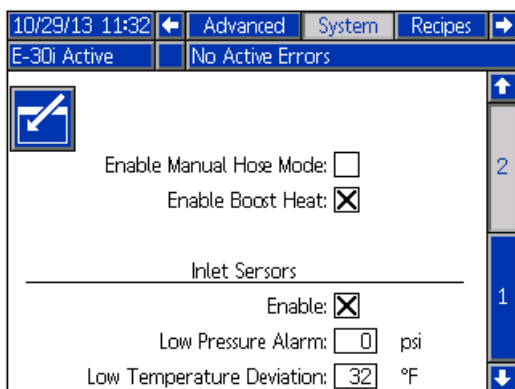
Rezepturen

Über diesen Bildschirm können Sie Rezepturen hinzufügen, gespeicherte Rezepturen anzeigen und gespeicherte Rezepturen aktivieren oder deaktivieren. Aktivierte Rezepturen können auf dem Start-Betriebsbildschirm ausgewählt werden. Auf den drei Rezeptur-Bildschirmen können 24 Rezepturen angezeigt werden.






	°F	°F	°F	psi	Enabled
RECIPE A	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE B	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE C	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE D	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE E	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE F	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE G	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE H	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>

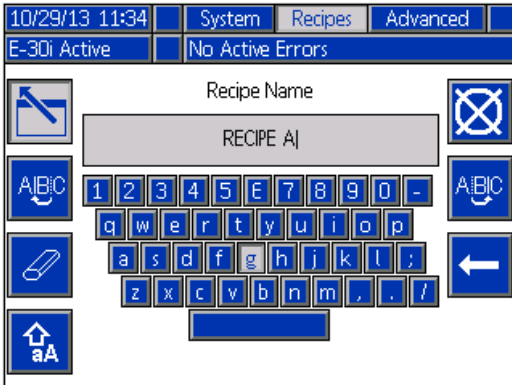
System 2




Auf diesem Bildschirm werden der manuelle Schlauchbetrieb und die Einlassensoren aktiviert sowie der Niederdruckalarm und die Niedertemperaturabweichung eingestellt. Im manuellen Schlauchbetrieb wird der Schlauchtemperatursensor (RTD) deaktiviert, so dass das System auch bei einem Ausfall der Sensoren funktionsfähig ist. Die Standardeinstellungen sind 10 psi (0,07 MPa, 0,7 bar) für den Alarm bei geringem Einlassdruck und 50°F (10°C) für die Temperaturabweichung.









Hinzufügen einer Rezeptur

1. Drücken Sie auf , und wählen Sie dann anhand von   ein Rezepturfeld aus. Drücken Sie auf , um einen Namen für die Rezeptur einzugeben (maximal 16 Zeichen). Drücken Sie auf , um den Namen der alten Rezeptur zu löschen.





2. Heben Sie anhand von   das nächste Feld hervor, und geben Sie anhand des Ziffernfeldes einen Wert ein. Drücken Sie auf , um zu speichern.

Aktivieren und Deaktivieren von Rezepturen

1. Drücken Sie auf , und wählen Sie dann anhand von   die Rezeptur aus, die aktiviert oder deaktiviert werden soll.
2. Markieren Sie das aktivierte Kontrollkästchen anhand von  . Drücken Sie auf , um die Rezeptur zu aktivieren oder zu deaktivieren.

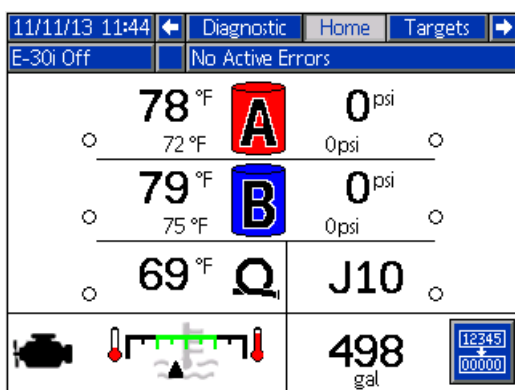
Betriebsmodus

Das EAM startet mit den Betriebsbildschirmen auf dem Startbildschirm. Zum Navigieren durch die Betriebsmodus-Bildschirme  drücken. .

Alternativ  drücken, um die Setup-Bildschirme aufzurufen.

Start — System aus

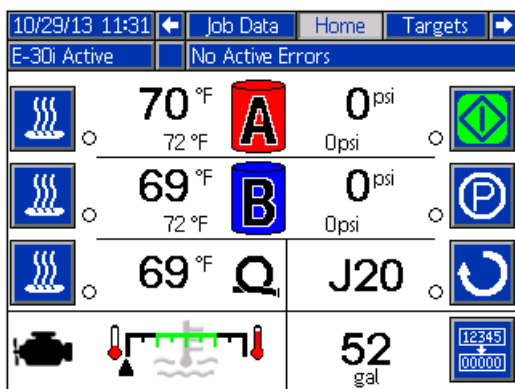
Hierbei handelt es sich um den Startbildschirm bei ausgeschaltetem System. Auf diesem Bildschirm werden die gegenwärtige Temperatur, der gegenwärtige Druck am Materialverteiler, die Tippgeschwindigkeit, die Kühlmitteltemperatur und die Anzahl der Zyklen angezeigt.



Start — System aktiv


Wenn das System aktiviert ist, werden auf dem Startbildschirm die gegenwärtige Temperatur der Heizbereiche, der gegenwärtige Druck am Materialverteiler, die Kühlmitteltemperatur, die Tippgeschwindigkeit, die Anzahl der Zyklen und alle dazugehörigen Softkeys angezeigt.

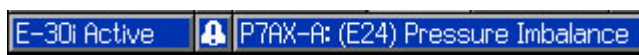
Über diesen Bildschirm können Sie Heizbereiche einschalten, die Kühlmitteltemperatur anzeigen, das Dosiergerät starten bzw. stoppen, die Pumpe der A-Komponente parken, den Tipbetrieb aktivieren und Zyklen löschen.



Start — Fehler im System

Aktive Fehler werden in der Statusleiste angezeigt. In der Statusleiste werden der Fehlercode, das Alarmsignal und die Beschreibung des Fehlers angezeigt.

1. Drücken Sie auf , um den Fehler zu bestätigen.
2. Für Korrekturmaßnahmen siehe [Fehlerbehebung, page 72](#).



Sollwerte

Über diesen Bildschirm können Sie die Sollwerte für die Temperatur der A-Komponenten, die Temperatur der B-Komponenten, die Temperatur des beheizten Schlauchs und den Druck einstellen.

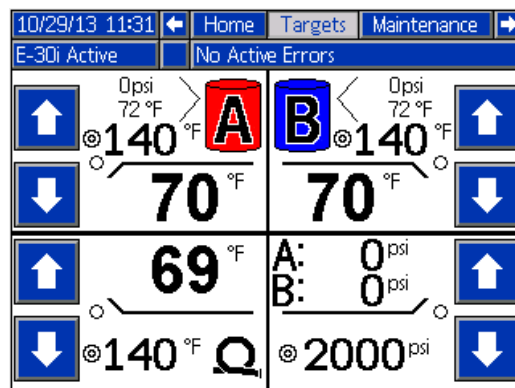
Maximaltemperatur der A- und B-Seite bei Systemen ohne Zusatzheizung: 65 °C (150 °F)

Maximaltemperatur der A- und B-Seite bei Systemen mit Zusatzheizung: 82 °C (180 °F)

Maximale Temperatur des beheizten Schlauchs: 5 °C (10 °F) über dem höchsten Temperatursollwert der A- und B-Seite oder 82 °C (180 °F).

Note

Wird der Fernanzeigemodulsatz verwendet, können diese Sollwerte an der Pistole modifiziert werden.




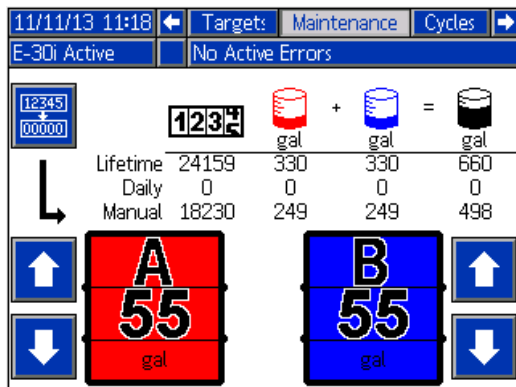
Wartung

Über diesen Bildschirm können Sie die gepumpten Materialvolumina pro Tag und insgesamt sowie die in den Zylindern verbleibenden Mengen anzeigen.

Beim Gesamtvolumen handelt es sich um die Anzahl der Pumpenzyklen oder Volumina seit der ersten Inbetriebnahme des EAM.

Der tägliche Wert wird um Mitternacht automatisch zurückgesetzt.

Beim manuellen Wert handelt es sich um den manuell zurückstellbaren Zähler. Um den manuellen Zähler zurückzusetzen, halten Sie  gedrückt.



Zyklen

Auf diesem Bildschirm werden täglich die Zyklen und die Menge an Material angezeigt, das an dem jeweiligen Tag gespritzt wurde.

Sämtliche auf diesem Bildschirm angezeigten Informationen können auf den USB-Stick heruntergeladen werden.

Date	Cycles	Red (gal)	Blue (gal)	Total (gal)
10/15/13	4	0	0	0
10/11/13	5248	72	72	144
10/10/13	760	10	10	20
10/09/13	378	5	5	10
10/02/13	767	10	10	20
--/--/--	650	9	9	18
09/30/13	1	0	0	0
09/27/13	649	9	9	18

Ereignisse

Auf diesem Bildschirm werden Datum, Uhrzeit, Ereigniscode und Beschreibung aller Ereignisse angezeigt, die beim System aufgetreten sind. Es gibt 10 Seiten mit jeweils 10 Ereignisanzeigen. Die 100 aktuellsten Ereignisse werden angezeigt. Siehe [Systemereignisse](#) für eine Beschreibung der Ereigniscode.

Alle auf diesem Bildschirm aufgeführten Ereignisse und Fehler können auf einen USB-Stick heruntergeladen werden. Siehe [Protokolldateien herunterladen, page 79](#) für eine Anleitung zum Herunterladen der Protokolle.

Date	Time	Code	Description
10/29/13	11:32		No Active Errors
10/29/13	11:31	ECDP	Setpoint Changed Pressure
10/29/13	11:31	ECDH	Setpoint Changed Hose
10/29/13	11:31	ECDB	Setpoint Changed B
10/29/13	11:31	ECDA	Setpoint Changed A
10/29/13	11:30	EQU1	Sys. Settings Downloaded
10/29/13	11:30	EQU3	Custom Lang. Downloaded
10/29/13	11:30	EQU5	Logs Downloaded
10/29/13	11:30	EAUX	USB Busy
10/29/13	11:27	ELOX	System Power On
10/29/13	11:27	EMDX	System Power Off

Systemereignisse

In der nachstehenden Tabelle finden Sie eine Beschreibung aller Systemereignisse. Alle Ereignisse werden in den USB-Protokolldateien aufgezeichnet.

Ereigniscode	Bezeichnung
EACX	Rezeptur ausgewählt
EADA	Heizung ein A
EADB	Heizung ein B
EADH	Schlauchheizung ein
EAPX	Pumpe an
EARX	Tippbetrieb ein
EAUX	USB-Stick eingesteckt
EB0X	Rote Stopp-Taste am EAN gedrückt
EBDA	Heizung aus A
EBDB	Heizung aus B
EBDH	Schlauchheizung aus
EBPX	Pumpe aus
EBRX	Tippbetrieb aus
EBUX	USB-Stick entfernt
EC0X	Einstellwert geändert
ECDA	Temperatursollwert A geändert
ECDB	Temperatursollwert B geändert
ECDH	Schlauchtemperatursollwert geändert
ECDP	Drucksollwert geändert
ECDX	Rezepturwechsel
ELOX	Systemspannung ein
EM0X	Systemspannung aus
EP0X	Pumpe geparkt
EQU1	Systemeinstellungen heruntergeladen
EQU2	Systemeinstellungen hochgeladen
EQU3	Benutzerdefinierte Sprache heruntergeladen
EQU4	Benutzerdefinierte Sprache hochgeladen
EQU5	Protokolle heruntergeladen
ER0X	Nutzungszähler zurückgesetzt
EVUX	USB deaktiviert

Fehler

Auf diesem Bildschirm werden Datum, Uhrzeit, Fehlercode und Beschreibung aller Fehler angezeigt, die beim System aufgetreten sind.

Alle auf diesem Bildschirm aufgeführten Fehler können auf einen USB-Stick heruntergeladen werden.

10/29/13 11:32			
Events		Errors	
E-30i Active		No Active Errors	
Date	Time	Code	Description
10/29/13	11:26	CACT (E06)	Comm. Error TCM
10/29/13	11:26	CACM (E06)	Comm. Error MCM
10/28/13	09:52	T6DH (E04)	Sensor Err. Hose
10/15/13	06:30	V1MH	Low Voltage Hose
10/15/13	06:30	V1MB	Low Voltage B
10/15/13	06:30	V1MA	Low Voltage A
10/15/13	06:30	H1MA	Low Frequency A
10/15/13	06:30	H1MH	Low Frequency Hose
10/15/13	06:30	H1MB	Low Frequency B
10/14/13	15:01	V1MH	Low Voltage Hose

Jobdaten

Geben Sie über diesen Bildschirm einen Jobnamen oder eine Jobnummer ein.

11/11/13 11:19	
Job Data	
Home	
E-30i Active	
No Active Errors	
Job Name/Number:	JOB 1

Rezepturen

Über diesen Bildschirm können Sie Rezepturen hinzufügen, gespeicherte Rezepturen anzeigen und gespeicherte Rezepturen aktivieren oder deaktivieren. Aktivierte Rezepturen können auf dem Start-Betriebsbildschirm ausgewählt werden. Auf den drei Rezeptur-Bildschirmen können 24 Rezepturen angezeigt werden.

12/12/13 10:55					
System		Recipes		Advanced	
E-30i Active		No Active Errors			
	A	B	Q	psi	Enabled
RECIPE A	120	120	120	1100	<input checked="" type="checkbox"/>
RECIPE B	140	140	140	900	<input checked="" type="checkbox"/>
RECIPE C	32	32	32	500	<input type="checkbox"/>
RECIPE D	32	32	32	500	<input type="checkbox"/>
RECIPE E	32	32	32	500	<input type="checkbox"/>
RECIPE F	32	32	32	500	<input type="checkbox"/>
RECIPE G	32	32	32	500	<input type="checkbox"/>
RECIPE H	32	32	32	500	<input type="checkbox"/>

Inbetriebnahme

<p>Um schweren Verletzungen vorzubeugen, betreiben Sie den Reactor nur dann, wenn alle Abdeckungen und Schutzbleche angebracht sind.</p>					

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.

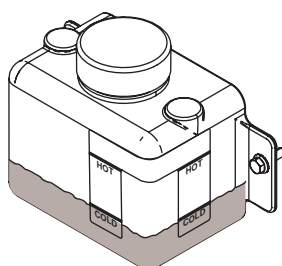
1. Kraftstofffüllstand des Generators kontrollieren.

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



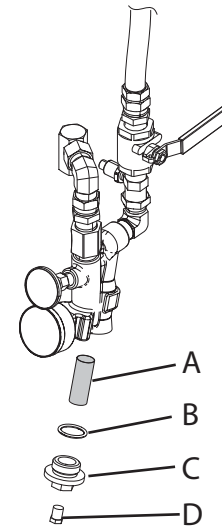
2. Ölstand überprüfen.

Überprüfen Sie den Kühlmittelfüllstand in der Motorkühlmittel-Expansionsflasche (EB) und der Kühlmittel-Expansionsflasche des Wärmetauschers (HB).



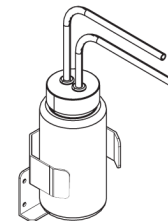
3. Überprüfen Sie Materialeinlasssiebe.

Überprüfen Sie jeden Tag vor der Inbetriebnahme, dass die Materialeinlasssiebe sauber sind. Siehe [Spülen des Einlassfilters, page 75](#).

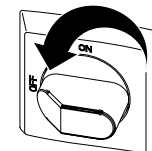



4. Überprüfen Sie den ISO-Schmiermittelbehälter.

Pegelstand und Zustand des ISO-Schmiermittels täglich überprüfen, Seite . Siehe [Pumpenschmiersystem, page 76](#).



5. Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist, bevor Sie den Generator starten.

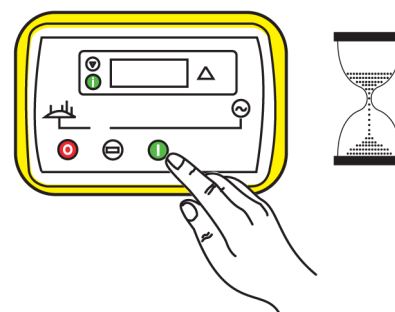


6. Drücken Sie die Start-Taste  am Motorsteuermodul zweimal, um den Generator zu starten. Bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren, stellen Sie sicher, dass am Motorsteuermodul Spannungen angezeigt werden.

Der Regler führt automatisch die Sequenz zum Aufwärmen der Glühkerzen und zum Anlassen durch. Lassen Sie den Motor die volle Drehzahl erreichen.

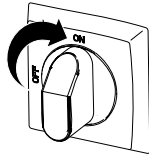
Note

Der Motor startet nicht, wenn sich der Netzschalter in der Position EIN befindet.



7. Schalten Sie den Netzschalter ein.

Inbetriebnahme



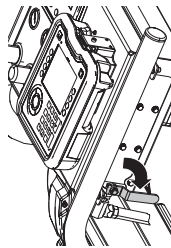
Das erweiterte Anzeigemodul zeigt den folgenden Bildschirm, bis die Kommunikation und die Initialisierung abgeschlossen sind.



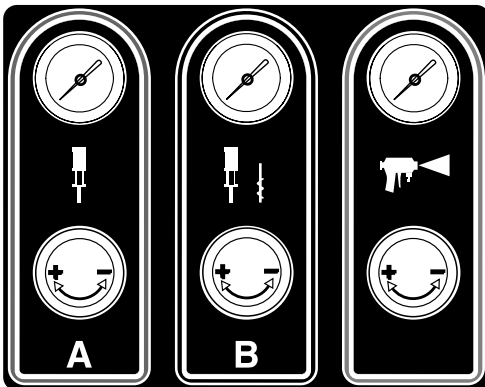
8. Bei der ersten Inbetriebnahme eines neuen Systems nehmen Sie die Systemeinstellungen am EAM im Setup-Modus vor.

Siehe [Erstmalige Einrichtung des Systems, page 47](#).

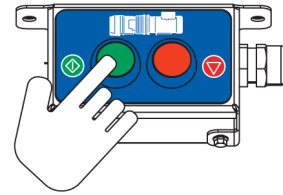
9. Bei der ersten Inbetriebnahme eines neuen Systems stellen Sie die Lufteinstellungen auf null:
 - a. Schließen Sie das Hauptluftabsperventil (CK).



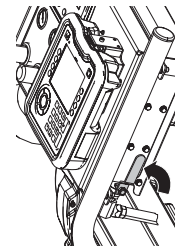
- b. Stellen Sie sicher, dass alle drei Luftregler bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn gedreht sind.



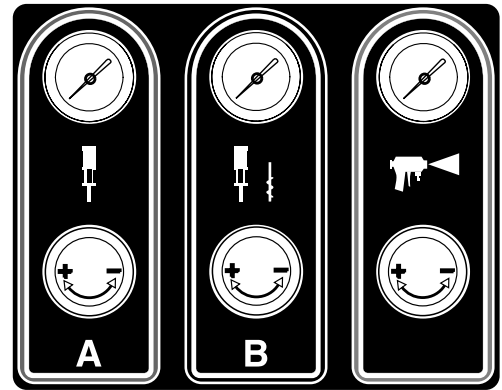
10. Schalten Sie den Luftkompressor, den Lufttrockner, die Atemluftzufuhr und das restliche Zubehör ein. Bei Systemen mit mitgeliefertem Druckluftkompressor: Starten Sie den Druckluftkompressor durch Drücken der Start-Taste am START-Kasten (CB) des Kompressors.




11. Öffnen Sie das Hauptluftabsperventil (CK).

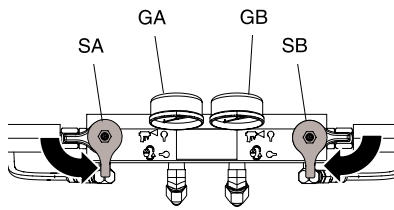


12. Bei der ersten Inbetriebnahme eines neuen Systems stellen Sie die drei Luftregler auf die gewünschten Drücke ein.

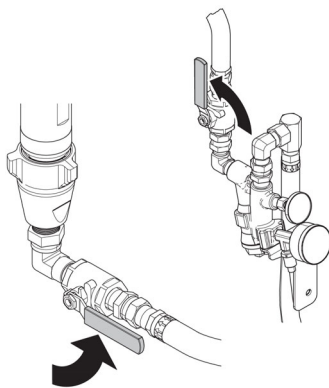


13. Bei der ersten Inbetriebnahme eines neuen Systems laden Sie das Material über die Zufuhrpumpen.
 - a. Überprüfen Sie, ob alle Schritte im Abschnitt **Setup** befolgt wurden. Siehe [Setup, page 37](#).
 - b. Ist ein Rührwerk erforderlich, öffnen Sie das Lufteinlassventil des Rührwerks.
 - c. Wenn Material zur Vorwärmung des Zufuhrfasses durch das System zirkulieren soll, siehe [Zirkulation durch das Reactor-Gerät, page 61](#). Wenn Material durch den beheizten Schlauch zum Pistolenverteiler zirkulieren soll, siehe [Zirkulation durch den Pistolenverteiler, page 62](#).

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



- e. Die Luftregler der Zufuhrpumpe A und B an der Vorderseite des Dosiergeräts auf den gewünschten Luftdruck einstellen und die Zufuhrpumpen starten. Der Druck an den Zufuhrpumpen A und B darf 130 psi (0,2 Mpa, 2 bar) nicht überschreiten.
- f. Die Materialeinlassventile (FV) öffnen. Prüfen, ob Leckagen vorhanden sind.



				
<p>Querkontamination kann zur Aushärtung des Materials in der Materialleitung führen, was schwere Verletzungen oder Schäden an Geräten nach sich ziehen kann. So verhindern Sie Querkontaminationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Komponente A und Komponente B benetzte Teile nicht untereinander austauschen. • Niemals Lösungsmittel auf einer Seite verwenden, wenn es bereits an der anderen Seite eingesetzt wurde. <p>Immer zwei geerdete Abfallbehälter bereit halten, damit die Komponenten A und B nicht vermischt werden.</p>				

- g. 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.

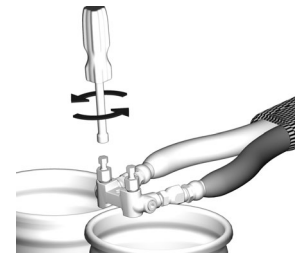






Abbildung zeigt den Fusion AP Pistolenverteiler.


14.  drücken, um das System zu aktivieren.



15. Vorwärmen des Systems:

				
<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. • Die Schlauchheizung niemals bei leeren Schläuchen einschalten. • Gerät vor dem Berühren abkühlen lassen. • Handschuhe tragen, falls die Temperatur der Flüssigkeit mehr als 43°C (110°F) beträgt. 				

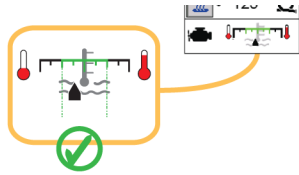
				
<p>Durch Wärmeausdehnung kann es zu einem starken Druckanstieg und in der Folge zu Geräterissen und schweren Verletzungen (z.B. Materialeinspritzung) kommen. Das System beim Vorheizen des Schlauchs daher niemals mit Druck beaufschlagen.</p>				

- a.  drücken, um den Heizbereich des Schlauches einzuschalten.

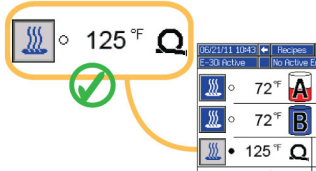


- b. Der Motor hat die Betriebstemperatur erreicht, wenn sich der schwarze Pfeil unter dem grünen Bereich der Temperaturleiste befindet. Das Kühlergebläse schaltet sich ein, wenn die Betriebstemperatur erreicht ist.

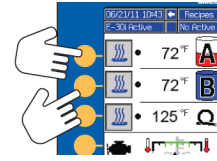
Inbetriebnahme



- c. Warten Sie, bis der Schlauch die Soll-Temperatur erreicht hat.



- d. Drücken Sie auf , um die Heizbereiche A und B einzuschalten.



Materialzirkulation

Zirkulation durch das Reactor-Gerät

HINWEIS





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

Note

Eine optimale Wärmeübertragung wird bei geringeren Materialdurchflüssen erreicht, wenn als Soll-Temperatur die gewünschte Fassetemperatur festgelegt wird. Abweichungsfehler durch geringe Erwärmung sind möglich.

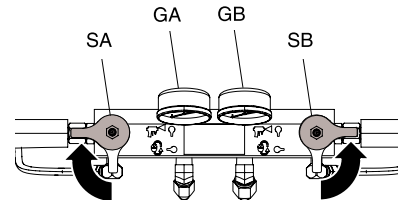
Für Anleitungen zum Zirkulieren des Materials durch den Pistolenverteiler und zum Vorheizen des Schlauchs siehe [Zirkulation durch den Pistolenverteiler, page 62](#).




1. Die Anweisungen unter [Inbetriebnahme, page 57](#) befolgen.

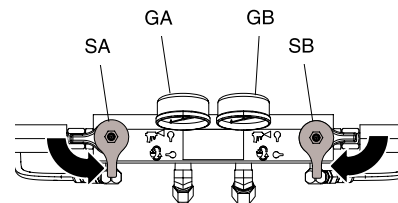
			
<p>Um Verletzungen durch eindringendes Spritzmaterial oder Spritzer zu vermeiden, keine Absperrhähne nach den DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILEN (BA, BB) installieren. Die Ventile dienen als Überdruck-Entlastungsventile, wenn sie auf SPRAY  eingestellt sind. Die Leitungen müssen immer offen sein, damit die Ventile automatisch den Druck entlasten können, wenn das Gerät in Betrieb ist.</p>			

2. Siehe [Typische Installation mit Zirkulation, page 15](#). Die Zirkulationsleitungen zurück zum jeweiligen Zufuhrfass für die Komponente A oder B leiten. Schläuche verwenden, die für den zulässigen Betriebsüberdruck dieses Geräts ausgelegt sind.
3. DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf PRESSURE RELIEF/CIRCULATION

(Druckentlastung/Zirkulation)  stellen.



4. Soll-Temperatur einstellen. Siehe [Sollwerte, page 53](#).
5.  drücken, um Material im Tippbetrieb zu zirkulieren, bis die Temperaturen A und B die Sollwerte erreichen. Siehe [Tippbetrieb, page 62](#) für weitere Informationen zum Tippbetrieb.
6.  drücken, um den Schlauchheizbereich einzuschalten.
7. Die A- und B-seitigen Heizbereiche einschalten. Warten, bis die Temperaturmesser (FV) am Materialeinlassventil von den Zylindern ausgehend die Mindest-Chemikaliientemperatur erreicht haben.
8. Tippbetrieb verlassen.
9. DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf SPRAY (Spritzen)  stellen.



Zirkulation durch den Pistolenverteiler

HINWEIS

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

Note

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

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

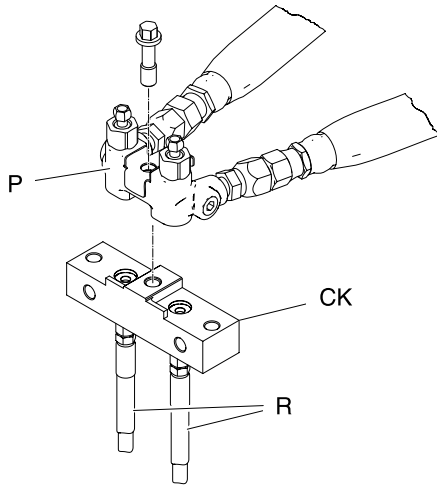


Abbildung zeigt den Fusion AP Pistolenverteiler.

CK	Spritzpistole	Handbuch
246362	Fusion AP	309818
256566	Fusion CS	313058

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.

3. Die unter [Inbetriebnahme, page 57](#) beschriebenen Verfahren befolgen.

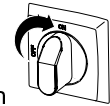


4. Netzschalter einschalten
5. Soll-Temperatur einstellen. Siehe [Sollwerte, page 53](#).
6. drücken, um Material im Tippbetrieb zu zirkulieren, bis die Temperaturen A und B die Sollwerte erreichen. Siehe [Tippbetrieb, page 62](#) für weitere Informationen zum Tippbetrieb.

Tippbetrieb

Der Tippbetrieb hat zwei Aufgaben:

- Er kann die Materialerwärmung während der Zirkulation beschleunigen.
- Er kann das Spülen und Befüllen des Systems beschleunigen.



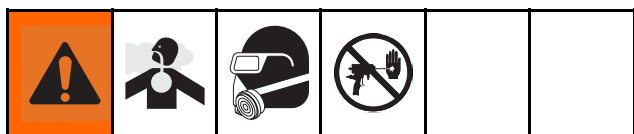
1. Netzschalter einschalten
2. Zirkulieren drücken, um den Tippbetrieb aufzurufen.
3. Taste auf oder ab drücken, um die Tippgeschwindigkeit zu ändern (J1 bis J20).

Note

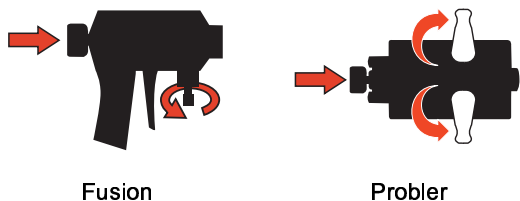
Die Tippgeschwindigkeit entspricht einem Wert von 3-30% der Motorleistung, allerdings funktioniert der Tippmodus nur bis zu einem Druck von 700 psi (4,9 MPa, 49 bar) für Komp. A oder B.

4. Auf drücken, um den Motor zu starten.
5. Um den Motor zu stoppen und den Tippbetrieb zu beenden, oder drücken.

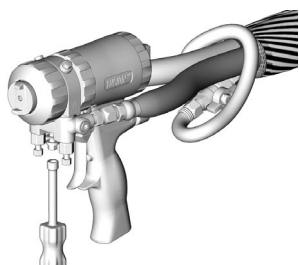
Spritzen



1. Die Abzugssperre der Pistole verriegeln und die Materialeinlassventile A und B schließen.

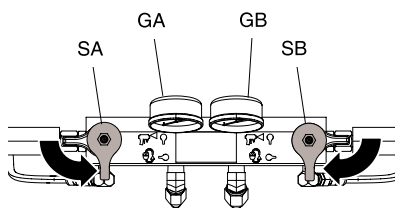


2. Den Materialverteiler der Pistole anschließen. Die Pistolen-Luftleitung anschließen. Das Luftventil öffnen.



3. Stellen Sie den Pistolen-Luftregler am Dosierer-Bedienfeld auf den gewünschten Pistolen-Luftdruck ein. Die Einstellung sollte nicht über 130 psi (0,2 MPa, 2 bar) liegen.

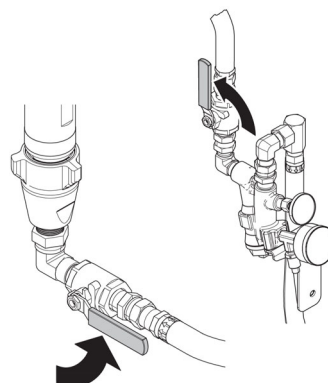
4. DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf SPRAY (Spritzen) stellen.




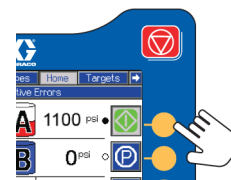
5. Prüfen, ob die Heizbereiche eingeschaltet sind und die Temperaturen die Sollwerte erreicht haben. Siehe [Startbildschirm, page 53](#).

6. Stellen Sie sicher, dass die Motortemperatur mindestens den Mindestbetriebstemperaturbereich erreicht hat. Das Gebläse schaltet sich ein, wenn der Motor die Maximaltemperatur erreicht hat.


7. Die Materialeinlassventile (FV) öffnen.

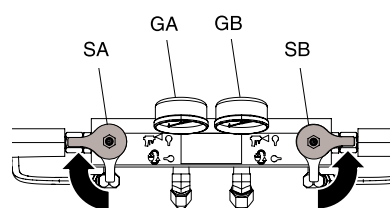


8. Auf  drücken, um den Motor und die Pumpen zu starten.



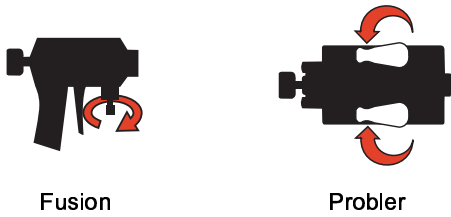
9. Die Materialdruckmanometer (GA, GB) auf korrekten Druckausgleich überprüfen. Falls es zu Schwankungen kommt, den Druck der höheren Komponente durch leichtes Drehen des DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILS für diese Komponente in Richtung

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



Spritzen

10. Die Materialeinlassventile A und B an der Pistole öffnen.



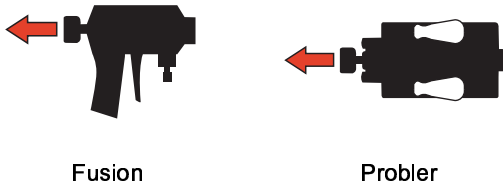
Fusion

Probler

HINWEIS

Bei Aufprallpistolen niemals die Materialverteiler-ventile öffnen oder die Pistole abziehen, wenn die Drücke ungleich sind.

11. Die Abzugssperre der Pistole entriegeln.



Fusion

Probler

12. Den Abzug der Pistole betätigen, um probeweise auf Karton zu spritzen. Druck und Temperatur so einstellen, dass das gewünschte Resultat erzielt wird.

Spritzeinstellungen

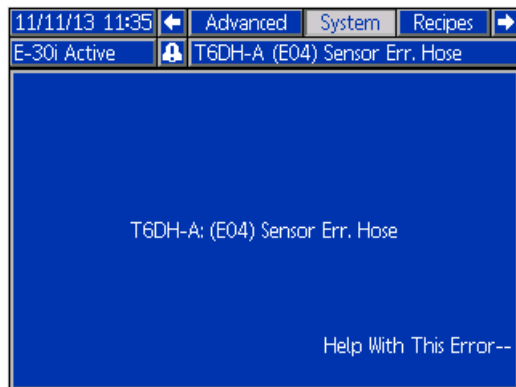
Durchflussgeschwindigkeit, Zerstäubung und Overspray-Menge werden von vier Variablen beeinflusst.

- **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 das Spritzmuster kann nicht konstant gehalten werden, wodurch eine Overspray-Regelung unmöglich wird. Zu viel Reinigungsluft führt zu einer druckluftunterstützten Zerstäubung und übermäßig viel Overspray.

Manueller Schlauchheizmodus

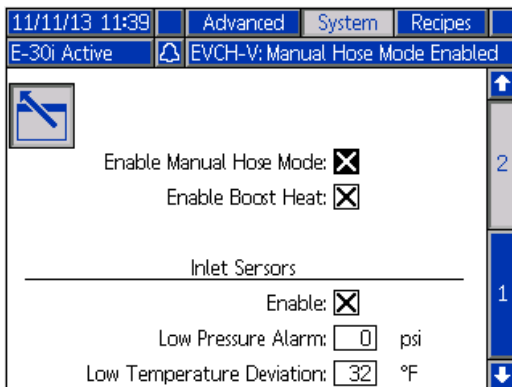
Wenn das System den Schlauch- oder TSM-Alarm "T6DH-Sensorfehler" erzeugt, wird der manuelle Schlauchheizmodus verwendet, bis der Schlauch-RTD-Sensor repariert werden kann.

Den manuellen Schlauchheizmodus nicht über längere Zeit verwenden. Das System arbeitet am besten, wenn der Schlauch über einen gültigen RTD verfügt und im Temperatursteuerungsmodus betrieben werden kann. Bei Ausfall eines Schlauch-RTD muss zuallererst der RTD repariert werden. Der manuelle Schlauchheizmodus ermöglicht es, einen Job zu beenden, während auf Ersatzteile gewartet wird.



Aktivieren des manuellen Schlauchbetriebs

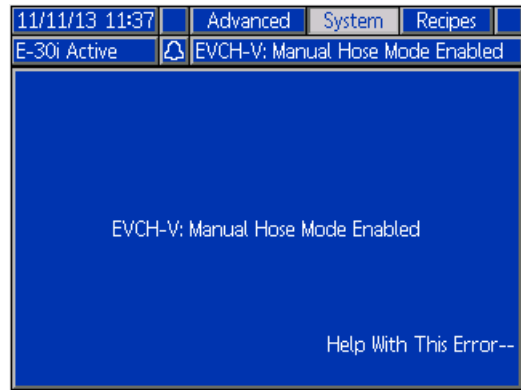
1. Den Schlauch-RTD-Sensor vom TSM trennen.
2. In den Setup-Modus wechseln und zu Systembildschirm 2 navigieren.



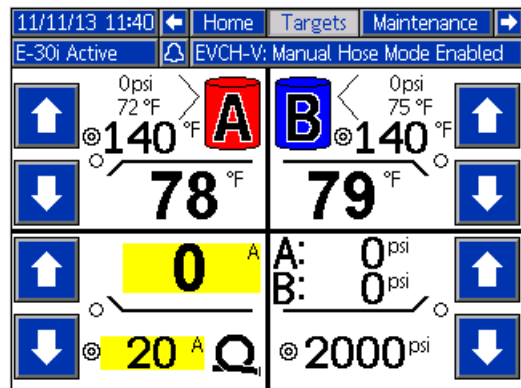
3. "Man. Schlauchbe. aktiv." auswählen.

Note

Wenn der manuelle Schlauchbetrieb aktiviert ist, erscheint der entsprechende Hinweis "EVCH-V".



4. In den Betriebsmodus wechseln und zum Zielbildschirm navigieren. Den gewünschten Schlauchstrom einstellen.

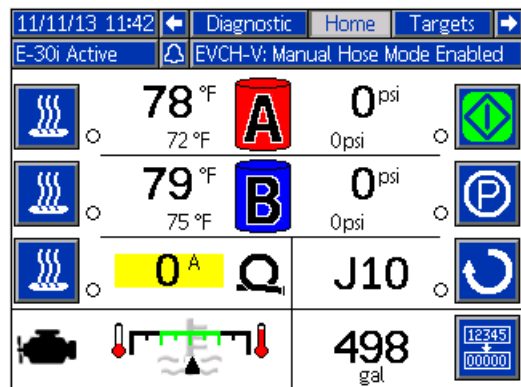


Schlauchstrom-einstellungen	Schlauchstrom
Werkseinstellung	20A
Maximum	37A

Note

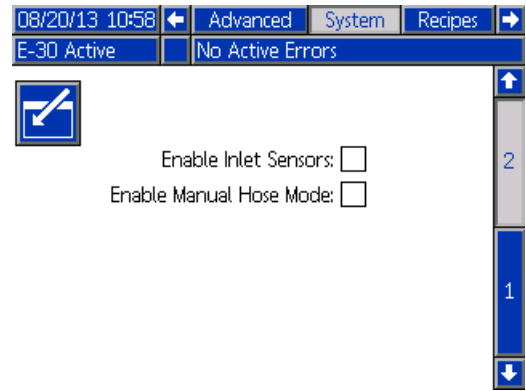
Bis zur Reparatur des RTD-Sensors wird der Alarm "T6DH-Sensorfehler" bei jedem Einschalten des Systems angezeigt.

5. Zum Betriebsmodus-Startbildschirm zurückkehren. Der Schlauch zeigt nun einen Strom statt einer Temperatur an.



Deaktivieren des manuellen Schlauchbetriebs

1. In den Setup-Modus wechseln und zum Systembildschirm 2 navigieren, um den manuellen Schlauchbetrieb zu deaktivieren, oder Schlauch-RTD reparieren.



2. Der manuelle Schlauchbetrieb wird automatisch deaktiviert, wenn das System einen gültigen RTD-Sensor im Schlauch erkennt.

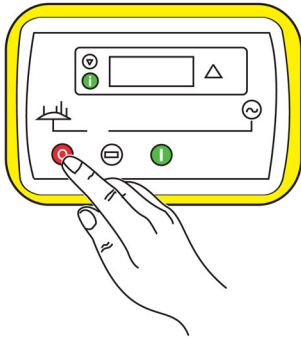
Abschaltung

Sofortige Abschaltung

HINWEIS

Um Beschädigungen des Systems zu vermeiden, halten Sie sich an das Verfahren zum täglichen Abschalten. Nur zum sofortigen Abschalten verwenden.

Zum sofortigen Abschalten folgende Taste drücken:

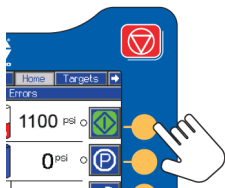


Tägliche Abschaltung

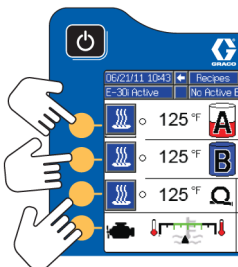
HINWEIS

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. Drücken Sie auf , um die Pumpen zu stoppen.



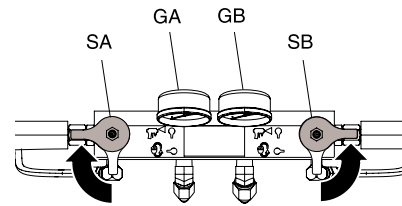
2. Schalten Sie alle Heizbereiche aus.




3. DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf PRESSURE RELIEF/CIRCULATION

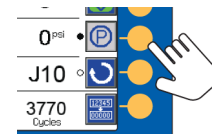
(Druckentlastung/Zirkulation)  stellen.


333417C



4. Entlasten Sie den Anlagendruck. Siehe [Vorgehensweise zur Druckentlastung, page 69.](#)

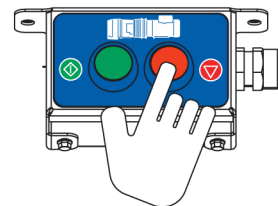
5. Drücken Sie auf , um die Pumpe der Komponente A zu parken. Der Parkvorgang ist abgeschlossen, wenn der grüne Punkt verschwindet. Überprüfen Sie, ob der Parkvorgang abgeschlossen wurde, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.



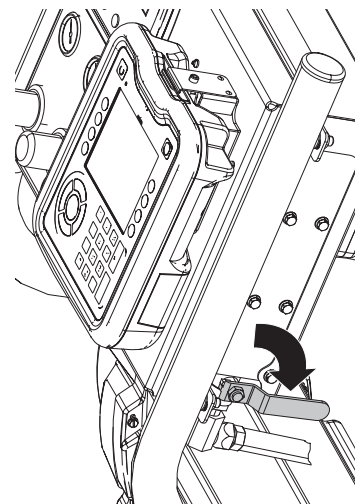
6. Drücken Sie auf , um das System zu deaktivieren.



7. Schalten Sie den Luftkompressor, den Lufttrockner und die Atemluft ab.

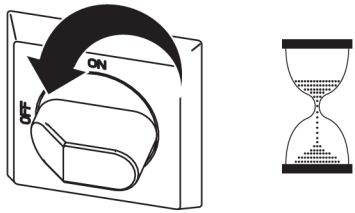


8. Den Hauptabsperrrahn schließen.



Abschaltung

9. Schalten Sie den Netzschalter aus. Der Motor benötigt eine gewisse Verweilzeit, bevor er abgeschaltet wird.

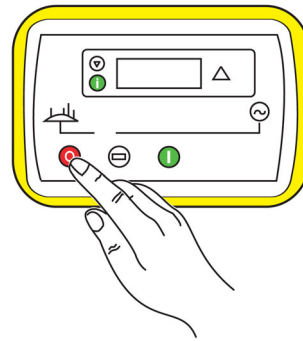


<p>Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, nehmen Sie keine Deckel ab oder öffnen die Tür des Schaltkastens. Es sind weiterhin 240 V im System vorhanden, bis der Motor stoppt.</p>				

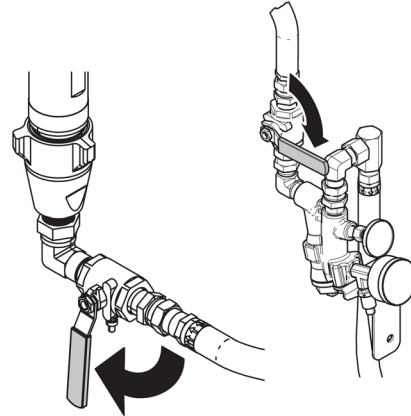
HINWEIS

Lassen Sie den Generator entsprechend den Empfehlungen des Hersteller eingeschaltet, bevor er abgeschaltet wird. Dadurch kann der Motor abkühlen, nachdem er eine Zeitlang bei Betriebstemperatur betrieben wurde. Wenn der Motor unmittelbar nach längerem Vollastbetrieb abgeschaltet, kann dies zu einem Überhitzen des Motors aufgrund von mangelndem Kühlmitteldurchfluss führen. Siehe Motoranleitung.

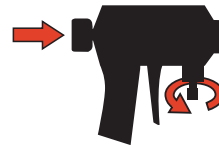
10. Drücken Sie auf , um den Motor anzuhalten.



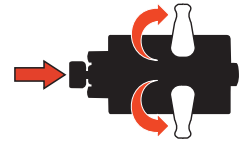
11. Schließen Sie alle Materialzufuhrventile.



12. Verriegeln Sie die Abzugssperre der Pistole, und schließen Sie die Materialeinlassventile A und B.



Fusion



Probler

Vorgehensweise zur Druckentlastung



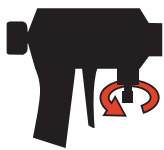
Der Vorgehensweise zur Druckentlastung folgen, wenn Sie dieses Symbol sehen.



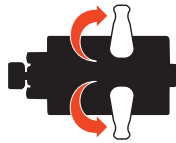
Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um die Gefahr schwerer Verletzungen aufgrund von unter Druck stehendem Material, wie z. B. Eindringen in die Haut, Materialspritzer und bewegliche Teile, zu vermeiden, folgen Sie der Vorgehensweise zur Druckentlastung nach dem Spritzen und vor dem Säubern, Überprüfen oder Warten des Systems.

Abbildung zeigt die Fusion AP-Pistole.

1. Den Druck in der Pistole entlasten und die Schritte für die Pistolenabschaltung durchführen. Siehe Pistolen-Handbuch.
2. Die Materialeinlassventile A und B an der Pistole schließen.



Fusion



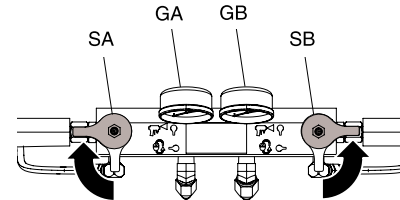
Probler

3. Die Zufuhrpumpen und das Rührwerk (falls vorhanden) abschalten.

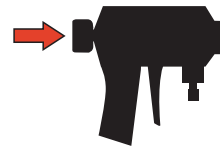
4. Das Material zu den Abfallbehältern oder zu den Zufuhrbehältern leiten. DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf PRESSURE RELIEF/CIRCULATION



(Druckentlastung/Zirkulation) stellen. Sicherstellen, dass die Anzeige an den Manometern auf 0 abfällt.



5. Die Abzugssperre der Pistole verriegeln.

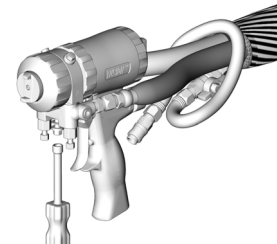


Fusion



Probler


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

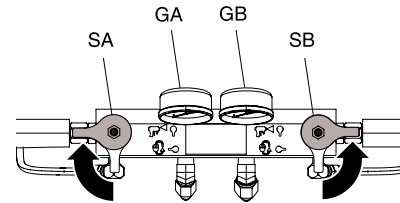


Spülen

					
<p>So verringern Sie die Brand- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nur in gut belüfteten Bereichen spülen. • Keine brennbaren Materialien spritzen. • Heizelemente nicht einschalten, wenn mit brennbaren Lösungsmitteln gespült wird. • Altes Spritzmaterial durch neues Spritzmaterial ausspülen, oder altes Spritzmaterial vor der Zufuhr von neuem Spritzmaterial mit einem verträglichen Lösungsmittel 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 Isocyanaten zu verhindern, muss das System immer trocken oder mit trockenem Weichmacher oder Öl gefüllt gelagert werden. Kein Wasser verwenden. Das System niemals trocken lassen. Siehe [Wichtige Hinweise zu Isocyanaten, page 8](#).




Systemfehler

Systemfehlermeldungen benachrichtigen den Benutzer über Probleme und helfen ihm, ein Spritzen außerhalb des Mischungsverhältnisses zu vermeiden. Wenn ein Fehler auftritt, werden auf dem Fehlerinformationsbildschirm der aktive Fehlercode sowie eine Beschreibung des Fehlers angezeigt.

Der Fehlercode, die Alarmglocke und die aktiven Fehler werden in der Statusleiste angezeigt. Für eine Liste der letzten zehn Fehler siehe [Fehler, page 56](#).



Es können drei Arten von Fehlern auftreten. Fehler werden auf dem Display sowie der Lichtsäule (optional) angezeigt.

Fehler	Bezeichnung
Alarme 	Ein für den Prozess kritischer Parameter hat ein Niveau erreicht, bei dem das System abgeschaltet werden muss. Die Alarmanzeige muss umgehend bearbeitet werden.
Abweichungen 	Dieser Zustand weist darauf hin, dass ein für den Prozess kritischer Parameter ein Niveau erreicht hat, bei dem zwar ein Einschreiten erforderlich ist, das System zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht abgeschaltet werden muss.
Empfehlungen 	Ein Parameter, der für den Prozess keine unmittelbare Gefahr darstellt. Auf einen Hinweis muss eingegangen werden, um schwerwiegendere Probleme in der Zukunft zu vermeiden.

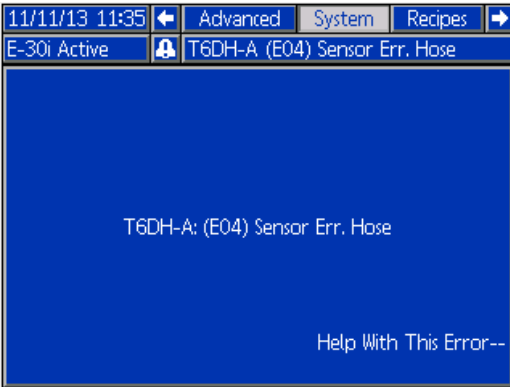
Zur Behebung des aktiven Fehlers siehe [Fehlerbehebung, page 72](#). Siehe Reparaturhandbuch für nicht fehlerbasierte Fehlerbehebung.

Fehlerbehebung

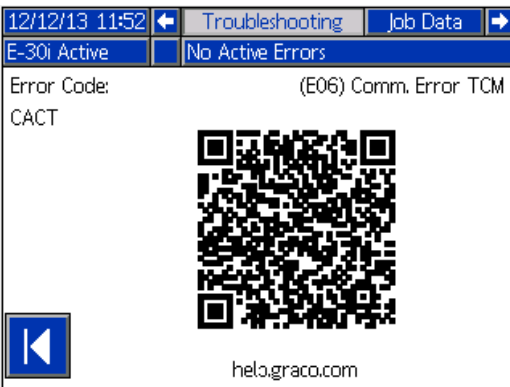
Siehe die System-Reparaturanleitung oder <http://help.graco.com> zu Ursachen und Lösungen für jeden einzelnen Alarm-Code.

Gehen Sie zur Behebung des Fehlers wie folgt vor:

1. Drücken Sie den Softkey neben "Hilfe zu diesem Fehler", um Hilfe zum aktiven Fehler zu erhalten.



2. Folgender Bildschirm wird angezeigt. Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Mobilgerät, um sofort online nach Ursachen und Lösungen für den aktiven Fehlercode zu suchen. Alternativ besuchen Sie <http://help.graco.com>, und suchen Sie dort nach dem aktiven Fehler.



Note

Drücken Sie  oder , um zum vorhergehenden Bildschirm zurückzukehren.

3. Wenn Sie keine funktionierende Internetverbindung haben, schauen Sie unter "Fehlersuche mit Fehlercodes" im Systemreparaturhandbuch nach Ursachen und Lösungen für die verschiedenen Fehlercodes.


Alarmlöschung

Wenn eine Abweichung oder ein Alarm eintritt, muss vor dem Zurücksetzen erst der Fehlercode ermittelt werden.

Note

Sollten Sie vergessen haben, welcher Fehler aufgetreten ist, gehen Sie zu [Fehler, page 56](#), um die letzten 200 Fehler mit Datum- und Zeitstempel anzuzeigen.

Wenn ein Alarm aufgetreten ist, muss die Ursache behoben werden, bevor der Betrieb wieder aufgenommen wird. Zur Fehlersuche mit Fehlercodes siehe [Fehlerbehebung, page 72](#).

Zur Quittierung von Abweichungen oder zum Löschen von Alarmen  drücken.

Wartung



Vor dem Ausführen jeglicher Wartungsmaßnahmen befolgen Sie die Schritte unter [Vorgehensweise zur Druckentlastung](#), page 69.

Plan zur vorbeugenden Wartung

Wie oft Ihr System gewartet werden muss, hängt ganz von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab. Erstellen Sie anhand Ihrer gewonnenen Erfahrung einen Präventivwartungsplan mit den entsprechenden Wartungszeiten und -arbeiten. Bestimmen Sie dann regelmäßige Inspektionstermine.

Ölertasse

Die Ölertasse täglich prüfen. Die Ölertasse zu 2/3 mit Graco-TSL®-Flüssigkeit oder einem verträglichen Lösungsmittel füllen. Packungsmutter/Ölertasse nicht zu fest anziehen.

Materialeinlassfilter

Inspizieren Sie die Materialeinlassfilter täglich; siehe [Spülen des Einlassfilters](#), page 75.

Kühlmittelfilter

Den Filter im Kühlmittelfiltergehäuse monatlich untersuchen. Den Filter halbjährlich austauschen. Siehe Reparaturhandbuch.

Schmiermittel der Zirkulationsventile

Zirkulationsventile (SA, SB) wöchentlich mit Fusion-Schmiermittel (117773) schmieren.

ISO-Schmiermittelstand

Überprüfen Sie täglich den Pegelstand und den Zustand des ISO-Schmiermittels. Füllen Sie je nach Bedarf Schmiermittel nach, oder tauschen Sie es aus. Siehe [Pumpenschmiersystem](#), page 76.

Verdrahtungen

Alle geschraubten Kabelanschlüsse im Schaltkasten (DB), im Reactor-Schrank und im Schaltkasten des Druckluftkompressors (falls vorhanden) monatlich festziehen.

Staubschutz

Verwenden Sie saubere, trockene und ölfreie Druckluft, um ein Ansammeln von Staub auf den Regelmodulen, den Steuerkarten, dem Gebläse und dem Motor (unter dem Motorschutz) zu vermeiden.

Kühlmittelstand

Überprüfen Sie täglich den Kühlmittelstand in den beiden Überlauf tanks.

Spülen Sie den Kühlmittelkreislauf von Motor und Wärmetauscher einmal pro Jahr aus, und füllen Sie ihn mit Kühlmittel wieder auf. Anleitungen finden Sie in den Reparaturanweisungen.

Kompressorwartung

Wöchentlich überprüfen, ob der Ölstand im Schauglas zu sehen ist. Nur Hydrovane Fluid Force Red 2000 oder ein anderes von Hydrovane zugelassenes Öl verwenden. Behälter 171101 mit 1 Gallone als Zubehör erhältlich.

Zur Wartungsplanung siehe das Hydrovane-Benutzerhandbuch.

Reinigen der Kühlkörperrippen

Halten Sie die Kühlkörperrippen immer in einem sauberen Zustand. Verwenden Sie einen trockenen Lappen oder Druckluft für die Reinigung.

Note

Verwenden Sie keine leitfähigen Lösungsmittel auf dem Modul.

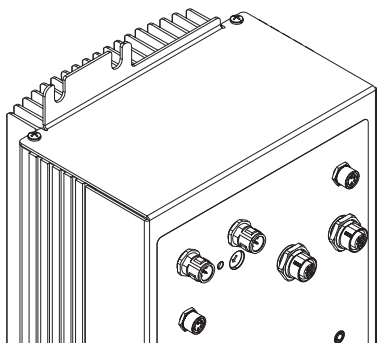


Figure 31 MSM-Heizrippen

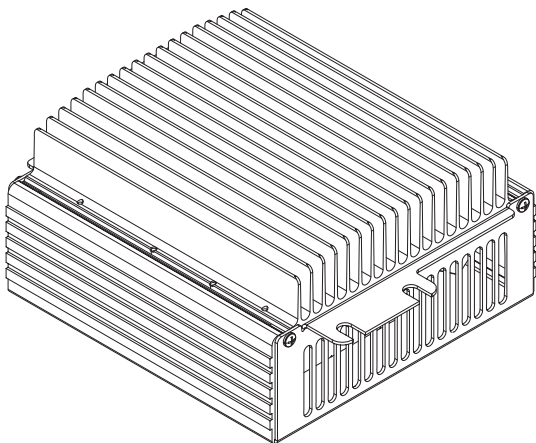


Figure 32 TSM-Heizrippen

Trockner-Wasserabscheider

- Den Umgebungsluftfilter mindestens einmal monatlich reinigen, wenn der Luftstrom durch den Kondensator blockiert ist.
- Das Einlasssieb mindestens einmal monatlich reinigen, wenn rasche Verstopfungen auftreten.
- Das Abscheider-/Filterelement mindestens einmal jährlich austauschen, wenn übermäßiger Druckabfall über den Trockner auftritt.
- Die automatische Entwässerung täglich kontrollieren.

Motorwartung

Die Ihrem Gerät beiliegende Motoranleitung erläutert spezifische Vorgehensweisen für die Wartung des Motors. Das Einhalten der Empfehlungen des Motorherstellers erhöht die Lebensdauer des Motors.

Täglich

- Kühlmittelstand im Kühlmittelkreislauf — Überprüfen
- Wartungsindikator des Motor-Luftfilters — Inspizieren
- Motorölstand — Überprüfen

Alle 500 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr

- Luftfilterelement des Motors (Dualelement) — Reinigen/Auswechseln
- Motoröl und Filter — Auswechseln
- Filter des Kraftstoffsystems — Austauschen
- Batteriespannung — Überprüfen Siehe [Anhang A: Motorsteuermodul, page 81](#).

Wenden Sie sich für Ersatzfilterelemente an einen autorisierten Perkins-Händler. Kompatible Teile erhalten Sie unter der Perkins-Motorteilenummer GN66141N.

Ölstand im Druckluftkompressor

- Den Ölstand im Druckluftkompressor täglich durch das Schauglas kontrollieren.
- Das Öl alle 2000 Stunden und nach 6000 Stunden Betriebsdauer wechseln.

Kraftstofftank

Die Qualität des verwendeten Kraftstoffs ist für die Leistung und die Lebensdauer des Motors maßgeblich. Wasser im Tank kann zu einem vorzeitigen Verschleiß des Kraftstoffsystems führen. Empfehlungen zur Wartung des Kraftstofftanks finden Sie im beiliegenden Perkins-Motorhandbuch.

Spülen des Einlassfilters



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

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

Note

Reinigen Sie den Filter auf der A-Seite nur einmal täglich beim erstmaligen Starten. Dadurch wird die Feuchtigkeitsverunreinigung durch sofortiges Ausspülen von Isocyanatrückständen 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 die Filterbasis, um ablaufende Flüssigkeit aufzufangen, wenn der Filterstopfen (C) abgenommen wird.
3. Nehmen Sie den Filter (A) vom Filterverteiler ab. Reinigen Sie den Filter gründlich mit verträglichem Lösungsmittel, und schütteln Sie ihn, bis er trocken ist. Überprüfen Sie den Filter. Es dürfen nicht mehr als 25 % des Filtergeflechts verstopft sein. Wenn mehr als 25 % des Filtergeflechts verstopft ist, muss der Filter ausgewechselt werden. Überprüfen Sie die Dichtung (B), und wechseln Sie sie erforderlichenfalls aus.
4. Achten Sie darauf, dass der Rohrstopfen (D) in den Filterstopfen (C) eingeschraubt ist. Installieren Sie den Filterstopfen mit eingebautem Filter (A) und Dichtung (B) und ziehen Sie ihn fest. Nicht zu fest anziehen. Die Dichtung muss für Dichtheit sorgen.
5. Öffnen Sie das Materialeinlassventil, und achten Sie darauf, dass keine undichten Stellen vorhanden sind. Setzen Sie den Betrieb fort.

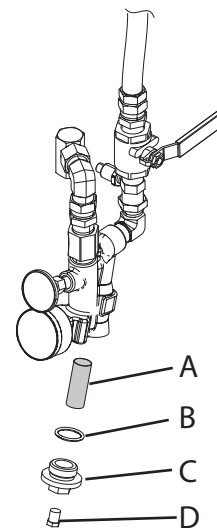


Figure 33

Pumpenschmiersystem

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

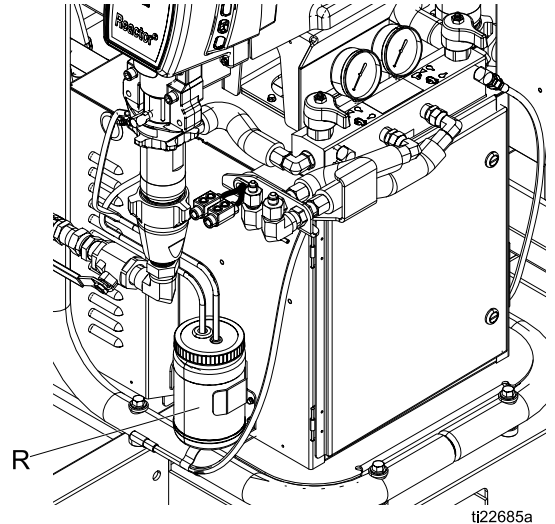
Die Gelbildung entsteht durch die Feuchtigkeitsabsorption durch das Pumpenschmiermittel. Der Zeitabstand bis zum nächsten Schmiermittelwechsel hängt von der Betriebsumgebung ab. Das Pumpenschmiersystem minimiert zwar die Feuchtigkeitseinwirkung; dennoch ist eine gewisse Kontaminierung möglich.

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

Auswechseln des Pumpenschmiermittels:

1. Schritte im Abschnitt [Vorgehensweise zur Druckentlastung](#), page 69 durchführen.
2. Den Schmiermittelbehälter (R) aus der Halterung 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.

3. Den Behälter entleeren und mit sauberem Schmiermittel spülen.
4. Anschließend frisches Schmiermittel einfüllen.
5. Behälter auf die Kappe schrauben und in die Halterung einsetzen.
6. Das Schmiersystem ist nun betriebsbereit. Es muss keine Entlüftung durchgeführt werden.



Pumpenschmiersystem
Figure 34

USB-Daten

Jedes Mal, wenn ein USB-Stick in den USB-Anschluss des EAM eingesteckt wird, wird ein neuer Ordner mit der Bezeichnung DATAxxxx erstellt. Die Nummer am Ende des Ordnersnamens erhöht sich mit jedem Einstecken des USB-Sticks und mit jedem Hoch- oder Herunterladen von Daten.

Note

Das EAM kann Informationen auf FAT-(File Allocation Table-)Speichergeräten lesen und auf diesen speichern. NTFS, wie es von Speichergeräten einer Größe von 32 GB oder darüber verwendet wird, wird nicht unterstützt.

USB-Protokolle

Während des Betriebs speichert das EAM Leistungs- und Systemdaten in Form von Protokolldateien. Das EAM führt vier Protokolldateien:

- Ereignisprotokoll
- Job-Protokoll
- Tagesprotokoll
- Software-Protokoll des Systems
- Blackbox-Protokoll
- Diagnoseprotokoll

Folgen Sie den Schritten unter [Download-Verfahren, page 79](#), um die Protokolldateien abzurufen.

Ereignisprotokoll

Der Dateiname des Ereignisprotokolls lautet 1-EVENT.CSV, und die Datei ist im Ordner DATAxxxx abgelegt.

Im Ereignisprotokoll sind die letzten 49.000 Ereignisse und Fehler aufgezeichnet. In jedem Ereignisprotokoll ist Folgendes festgehalten:

- Datum des Ereigniscodes
- Uhrzeit des Ereigniscodes
- Ereigniscode

- Ereignistyp
- Getroffene Maßnahme
- Ereignis-Beschreibung

In den Ereigniscodes sind sowohl Fehlercodes (Alarmer, Abweichungen und Hinweise) als auch aufgezeichnete Ereignisse enthalten.

Die getroffenen Maßnahmen umfassen das Einstellen und Löschen der Ereigniszustände durch das System sowie die Bestätigung der Fehlerzustände durch den Benutzer.

Job-Protokoll

Der Dateiname des Job-Protokolls lautet 2-JOB.CSV, und die Datei ist im Ordner DATAxxxx abgelegt.

Das Job-Protokoll enthält eine Aufzeichnung der Datenpunkte basierend auf der auf den Setup-Bildschirmen definierten USB-Protokollhäufigkeit. Auf dem EAM sind stets die letzten 237.000 Datenpunkte gespeichert und können heruntergeladen werden. Informationen zur Einstellung der Download-Tiefe und der USB-Protokollhäufigkeit finden Sie unter [Setup - Erweiterter Bildschirm 3 — USB, page 50](#).

- Datenpunkt Datum
- Datenpunkt Uhrzeit
- Temperatur des A-seitigen Wärmetauschers
- Temperatur der A-seitigen Zusatzheizung
- Temperatur des B-seitigen Wärmetauschers
- Temperatur der B-seitigen Zusatzheizung
- Schlauchtemperatur
- Motor-Kühlmitteltemperatur
- Soll-Temperatur A-Seite
- Soll-Temperatur B-Seite
- Soll-Schlauchtemperatur
- Einlassdruck A-Seite
- Einlassdruck B-Seite
- Druckfeder
- Zykluszahl der Systempumpe insgesamt
- Druck-, Volumen- und Temperatureinheiten
- Jobname/-nummer:

Tagesprotokoll

Der Dateiname des Tagesprotokolls lautet 3-DAILY.CSV, und die Datei ist im Ordner DATAxxxx abgelegt.

Im Tagesprotokoll sind der Gesamtzyklus und die Menge an Material aufgezeichnet, das an einem Tag, an dem das System in Betrieb war, gespritzt worden ist. Die Mengen werden mit denselben Maßeinheiten angegeben, die auch im Job-Protokoll verwendet werden.

Die folgenden Daten werden in dieser Datei gespeichert:

- Das Datum, an dem das Material gespritzt wurde
- Zeit - nicht verwendete Spalte
- Gesamtanzahl der Pumpenzyklen am jeweiligen Tag
- Gesamtmenge des am jeweiligen Tag gespritzten Materials

Software-Protokoll des Systems

Der Name der Software-Datei lautet 4-SYSTEM.CSV, und die Datei ist im Ordner DATAxxxx gespeichert.

Im Software-Protokoll des Systems wird Folgendes aufgeführt:

- Das Datum, an dem das Protokoll erstellt wurde
- Die Uhrzeit, zu der das Protokoll erstellt wurde
- Namen der Komponente
- Die für die obenstehende Komponente geladene Software-Version

Blackbox-Protokolldatei

Der Dateiname des Blackbox-Protokolls lautet 5-BLACKB.CSV, und die Datei ist im Ordner DATAxxxx abgelegt.

Das Blackbox-Protokoll zeichnet den Betrieb des Systems sowie die verwendeten Funktionen auf. Dieses Protokoll hilft Graco bei der Behebung von Systemfehlern.

Diagnose-Protokolldatei

Der Name der Diagnosedatei lautet 6-DIAGNO.CSV, und die Datei ist im Ordner DATAxxxx abgelegt.

Das Diagnoseprotokoll zeichnet den Betrieb des Systems sowie die verwendeten Funktionen auf. Dieses Protokoll hilft Graco bei der Behebung von Systemfehlern.

Systemkonfigurationsdatei

Der Name der Systemkonfigurationsdatei lautet SETTINGS.TXT, und sie befindet sich im Ordner DOWNLOAD.

Jedes Mal, wenn ein USB-Stick in das EAM eingesetzt wird, wird automatisch eine Systemkonfigurationsdatei heruntergeladen. Verwenden Sie diese Datei, um die Systemeinstellungen zur zukünftigen Verwendung zu sichern oder die Einstellungen auf verschiedenen Systemen einfach zu duplizieren. Anweisungen, wie diese Datei zu benutzen ist, finden Sie unter [Upload-Verfahren, page 80](#).

Protokolldateien herunterladen

Note

Die Systemkonfigurationsdateien und Benutzersprachendateien können geändert werden, wenn diese Dateien im Ordner UPLOAD auf dem USB-Speicherstick gespeichert sind. Siehe Abschnitte "Einstellungsdatei zur Systemkonfiguration", "Benutzersprachendatei" und "Upload-Verfahren".

Note

Legen Sie bei Bedarf die Anzahl der Tage für das Herunterladen im EAM auf dem erweiterten Setup-Bildschirm 3 – USB fest. Die USB-Protokollhäufigkeit kann nur geändert werden, bevor die Protokollierung stattfindet.

1. Den USB-Speicherstick in den USB-Anschluss stecken.
2. Menüleiste und USB-Anzeigelampen zeigen an, dass USB-Speicher Dateien herunterlädt. Die USB-Aktivität ist beendet, wenn die Meldung "USB Ausgelastet" auf dem Bildschirm erscheint oder die LED des Flash-Speichers zu blinken aufhört.

Note

Der normale Spritzbetrieb kann auch bei laufendem Download fortgesetzt werden.

3. Entfernen Sie den USB-Speicherstick aus dem USB-Anschluss.
4. Stecken Sie den USB-Speicherstick in den USB-Anschluss des Computers.
5. Das Fenster für USB-Speichersticks öffnet sich automatisch. Geschieht dies nicht, öffnen Sie den USB-Speicher über Windows® Explorer.
6. Öffnen Sie den Ordner GRACO.
7. Öffnen Sie den Systemordner. Wenn Sie Daten von mehr als einem Spritzgerät heruntergeladen haben, existieren mehrere Ordner. Jeder Ordner ist mit der entsprechenden Seriennummer des EAM

gekennzeichnet (die Seriennummer befindet sich auf der Rückseite des EAM).

8. Öffnen Sie den Ordner DOWNLOAD.
9. Öffnen Sie den Ordner DATAxxx.
10. Öffnen Sie den Ordner mit der höchsten Nummer. Die höchste Nummer steht für den neuesten Daten-Download.
11. Öffnen Sie die Protokolldatei. Protokolldateien werden standardmäßig in Microsoft® Excel geöffnet, sofern dieses Programm installiert ist. Sie können aber auch in einem beliebigen Text-Editor oder in Microsoft® Word geöffnet werden.

Note

Alle USB-Protokolle werden im Unicode-Format (UTF-16) abgespeichert. Wenn Sie die Protokolldatei in Microsoft Word öffnen, wählen Sie als Codierung "Unicode".

Benutzersprachendatei

Die Bezeichnung der Benutzersprachendatei lautet DISPTXT.TXT, und diese ist im Ordner DOWNLOAD gespeichert.

Jedes Mal, wenn Sie einen USB-Stick mit dem EAM verbinden, wird automatisch eine benutzerdefinierte Sprachendatei heruntergeladen. Falls gewünscht, kann diese Datei verwendet werden, um eine benutzerdefinierte Reihe an Sprach-Zeichenfolgen zu erstellen, die im EAM angezeigt werden.

Das System kann folgende Unicode-Zeichen darstellen. Bei nicht unterstützten Zeichen zeigt das System das Unicode-Ersatzzeichen an, welches in Form eines weißen Fragezeichens in einem schwarzen Kristall dargestellt wird.

- U+0020 - U+007E (Basis Lateinisch)
- U+00A1 - U+00FF (Lateinisch-1, Ergänzung)
- U+0100 - U+017E (Lateinisch, erweitert-A)
- U+0386 - U+03CE (Griechisch)
- U+0400 - U+045F (Kyrillisch)

Erstellen benutzerdefinierter Sprachmeldungen

Die Benutzersprachendatei ist eine durch Tabulatoren getrennte Textdatei mit zwei Spalten. Die erste Spalte besteht aus einer Liste von Texten in der Sprache, die zum Zeitpunkt des Downloads eingestellt war. Die zweite Spalte kann zum Eingeben benutzerdefinierter Sprachmeldungen verwendet werden. Wenn zuvor eine benutzerdefinierte Sprache installiert war, enthält diese Spalte die durch den Benutzer festgelegten Texte. Ansonsten ist die zweite Spalte leer.

Editieren Sie die zweite Spalte der Benutzersprachendatei je nach Bedarf, und befolgen Sie danach das [Upload-Verfahren, page 80](#), um die Datei zu installieren.

Das Format der Benutzersprachendatei ist unbedingt zu beachten. Die folgenden Regeln müssen dabei befolgt werden, damit der Installationsvorgang erfolgreich ist.

- Geben Sie in jeder Zeile in der zweiten Spalte einen benutzerdefinierten Text ein.

Note

Wird die Benutzersprachendatei verwendet, müssen Sie für jeden Eintrag in der Datei DISPTXT.TXT eine benutzerdefinierte Zeichenfolge definieren. Leere Felder in der zweiten Spalte werden auf dem EAM leer angezeigt.

- Der Dateiname muss DISPTXT.TXT lauten.
- Das Dateiformat muss eine durch Tabulatoren getrennte Textdatei mit Unicode-Zeichendarstellung (UTF-16) sein.
- Die Datei darf nur über zwei Spalten verfügen, die voneinander durch einen einzelnen Tabulator getrennt sind.
- Fügen Sie der Datei keine Zeilen hinzu, und löschen Sie keine.
- Ändern Sie die Reihenfolge der Zeilen nicht.

Upload-Verfahren

Verwenden Sie dieses Verfahren, um eine Systemkonfigurationsdatei und/oder eine Benutzersprachendatei zu installieren.

1. Befolgen Sie gegebenenfalls die Anleitung unter **Download-Verfahren**, um automatisch die erforderliche Ordnerstruktur auf dem USB-Speicherstick anzulegen.
2. Stecken Sie den USB-Speicherstick in den USB-Anschluss des Computers.
3. Das Fenster für USB-Speichersticks öffnet sich automatisch. Ist das nicht der Fall, öffnen Sie den USB-Speicherstick über Windows Explorer.
4. Öffnen Sie den Ordner GRACO.
5. Öffnen Sie den Systemordner. Wird mit mehr als einem System gearbeitet, existieren mehrere Ordner im Ordner GRACO. Jeder Ordner ist mit der entsprechenden Seriennummer des EAM gekennzeichnet (die Seriennummer befindet sich auf der Rückseite des Moduls).
6. Wenn Sie die Systemkonfigurationsdatei installieren möchten, kopieren Sie die Datei SETTINGS.TXT in den Ordner UPLOAD.
7. Wenn Sie die Benutzersprachendatei installieren möchten, legen Sie die Datei DISPTXT.TXT im Ordner UPLOAD ab.
8. Entfernen Sie den USB-Speicherstick vom Computer.
9. Stecken Sie den USB-Speicherstick in den USB-Anschluss des EAM.
10. Die Menüleiste und die USB-Anzeigeleuchten zeigen an, dass der USB-Anschluss die Dateien herunterlädt. Warten Sie ab, bis die USB-Aktivitäten abgeschlossen sind.
11. Entfernen Sie den USB-Speicherstick aus dem USB-Anschluss.

Note



Nachdem die Benutzersprachendatei installiert wurde, kann der Benutzer nun die neue Sprache aus dem Dropdown-Menü "Sprache" im [Erweiterten Bildschirm 1 — Allgemein, page 50](#) auswählen.

Anhang A: Motorsteuermodul


Betriebsbildschirme

Auf dem Motorsteuermodul befinden sich sieben Betriebsbildschirme:



- Spannung Außenleiter-Neutralleiter
- Spannung Außenleiter-Außenleiter
- Frequenz
- Motordrehzahl
- Lebenszeitähler Motor
- Batteriespannung

Drücken Sie auf , um durch die Betriebsbildschirme zu scrollen. Drücken Sie auf , um die Informationsbildschirme aufzurufen.

Aufbau des Betriebsbildschirms


Inst-Symbol	Instrumentierung	Einheiten	Alarmsymbol
			Modusymbol

Informationsbildschirme






Drücken Sie auf dem Betriebsbildschirm , um auf die Informationsbildschirme zu gelangen. Drücken Sie , um durch die letzten fünf Generatorereignisse zu scrollen.

Drücken Sie , um zu den Betriebsbildschirmen zurückzukehren.

Aufbau des Informationsbildschirms






	Zeitpunkt des Ereignisses (Betriebsstunden des Motors)	Einheiten	Alarmsymbol
Ereignis Nr.			Modusymbol

Modussymbole

Sym- bol	Bezeichnung	Details
	Angehalten	Der Motor läuft nicht, und das Gerät befindet sich im Stopp-Modus.
	Auto	Der Motor läuft nicht, und das Gerät befindet sich im Automatikmodus.
	Handbuch	Der Motor läuft nicht, und das Gerät befindet sich im manuellen Betriebsmodus.
	Animation des Timers	Der Motor startet.
	Animation des Betriebs	Motor läuft.

Instrumentierungssymbole

Im Bereich der Instrumentierungssymbole wird ein kleines Symbol angezeigt, das darauf hinweist, welcher Wert gegenwärtig angezeigt wird.

Sym- bol	Bezeichnung	Details
	Generator	Bildschirm mit Generatorspannung und -frequenz
	Motordrehzahl	Bildschirm zur Motordrehzahl
	Lebenszeitähler Motor	Betriebsstunden
	Ereignisprotokoll	Ereignis wird angezeigt.
	Gerätezeit	Nicht verwendete Funktion

Alarmer

Beim System können zwei Arten von Alarmen auftreten. Ein Alarmzustand wird durch ein Symbol auf dem Betriebs- und dem Informationsbildschirm angezeigt. Der letzte Alarm wird auf dem Informationsbildschirm angezeigt.





Warnung

Wird ein Warnhinweis auf dem System angezeigt, wird der Generator deswegen nicht gestoppt.

Abschaltung








Sofern auf dem System vorhanden, wird der Generator von einem Alarm gestoppt, der den Befehl zum Abschalten gibt.

Warnung

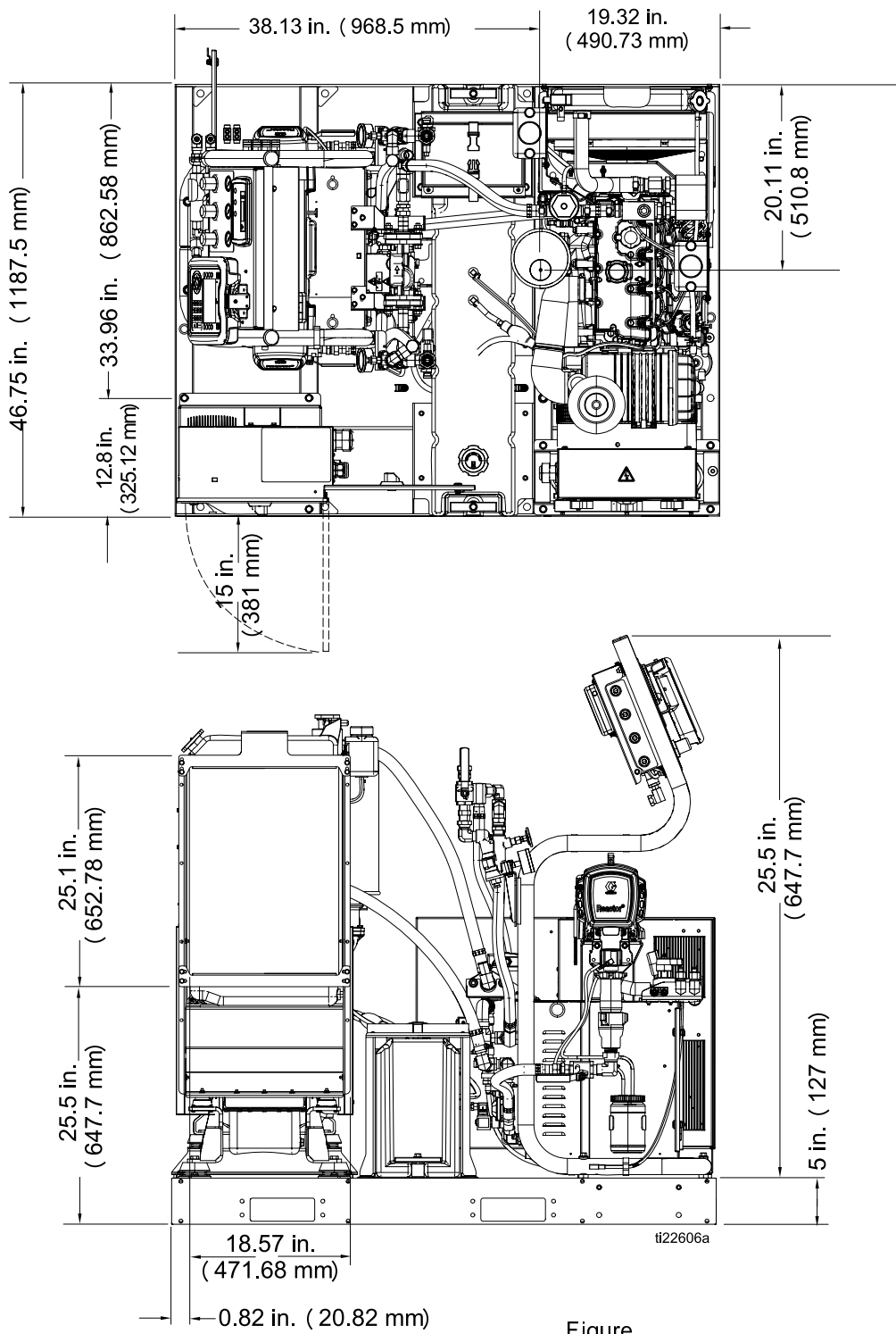
Sym-bol	Bezeichnung	Details
	Hohe Batteriespannung	Die Gleichstromversorgung hat für die Dauer des Batteriespannungstimers den oberen Spannungsgrenzwert überschritten.
	Niedrige Batteriespannung	Die Gleichstromversorgung hat für die Dauer des Batteriespannungstimers den unteren Spannungsgrenzwert überschritten.
	Stopp nicht möglich	Das Modul hat einen Zustand erkannt, der darauf hinweist, dass der Motor selbst dann weiterhin läuft, wenn der Befehl zum Motorstopp gegeben wurde.
	Flexibler Sensor	Der Alarm zur flexiblen Sensorwarnung wurde ausgelöst.

Abschaltung

Löschen Sie den Alarm, und beheben Sie den Fehler. Drücken Sie anschließend die Stopp-Taste, um das Modul zurückzusetzen.

Sym-bol	Bezeichnung	Details
	Anlassen schlägt fehl	Der Motor lässt sich selbst nach der voreingestellten Anzahl an Versuchen nicht starten.
	Generatorabschaltung wegen zu hoher Spannung	Die Ausgangsspannung des Generators hat den oberen Sollwert überschritten.
	Generatorabschaltung wegen zu niedriger Spannung	Die Ausgangsspannung des Generators hat den oberen Sollwert unterschritten.
	Abschaltung wegen hoher Kühlmitteltemperatur	Das Modul hat erkannt, dass die Temperatur des Motorenkühlmittels den für die Abschaltung eingestellten Sollwert nach dem Ablauf des Sicherheitstimers überschritten hat.
	Abschaltung wegen zu niedrigem Öldruck	Der Motoröldruck ist nach Ablauf des Sicherheitstimers unter den für die Abschaltung eingestellten Sollwert gefallen.
	Abschaltung wegen Frequenzüberschreitung	Die Ausgangsfrequenz des Generators ist über den voreingestellten Sollwert gestiegen.
	Abschaltung wegen zu niedriger Frequenz	Die Ausgangsfrequenz des Generators ist unter den voreingestellten Sollwert gefallen.

Abmessungen



Figure

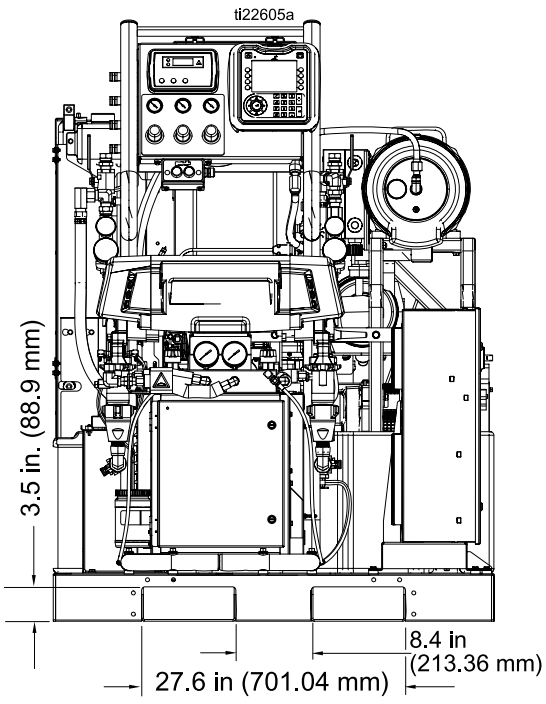


Figure 36

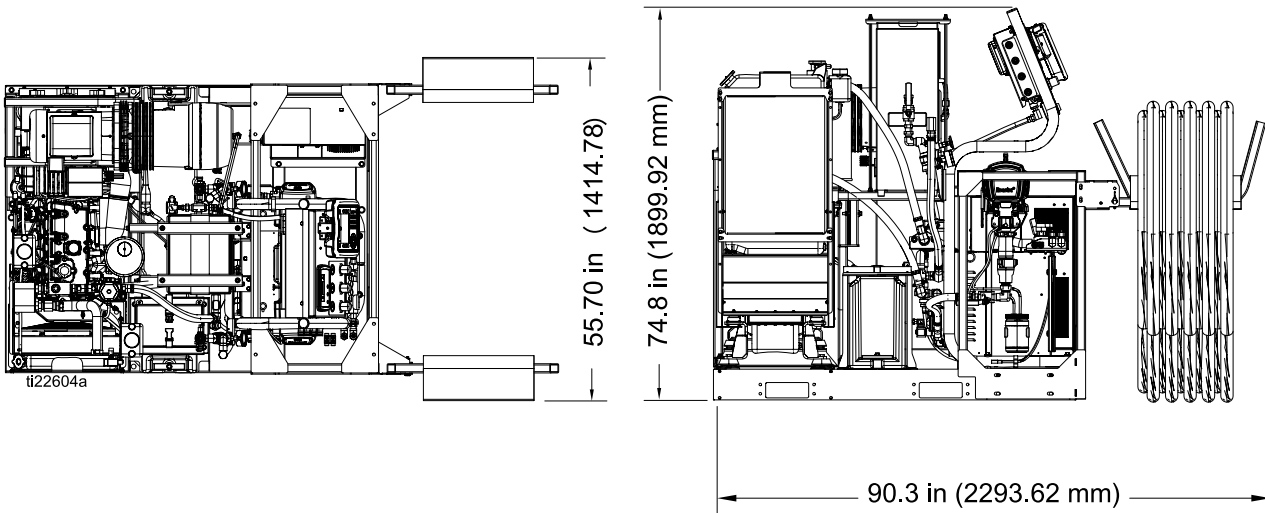
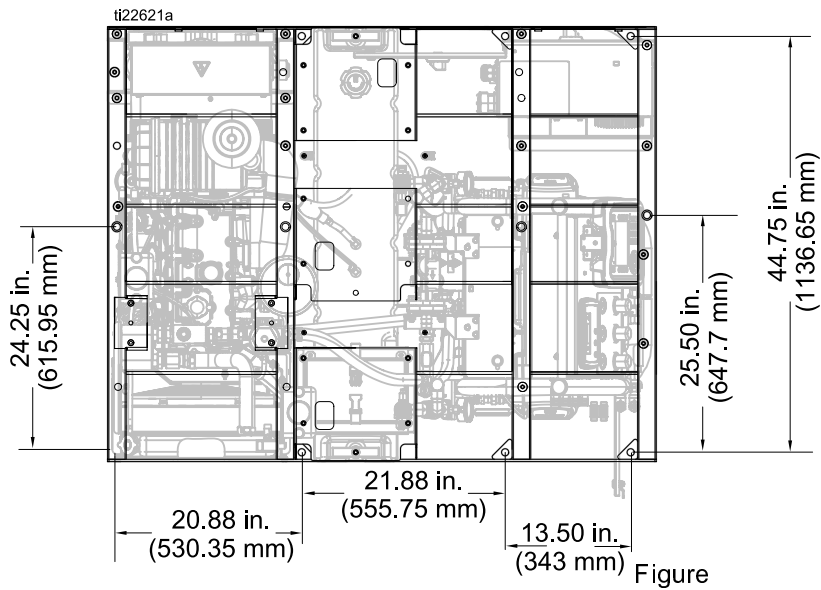


Figure 37

Abmessungen



38 Wand-Montagebohrungen

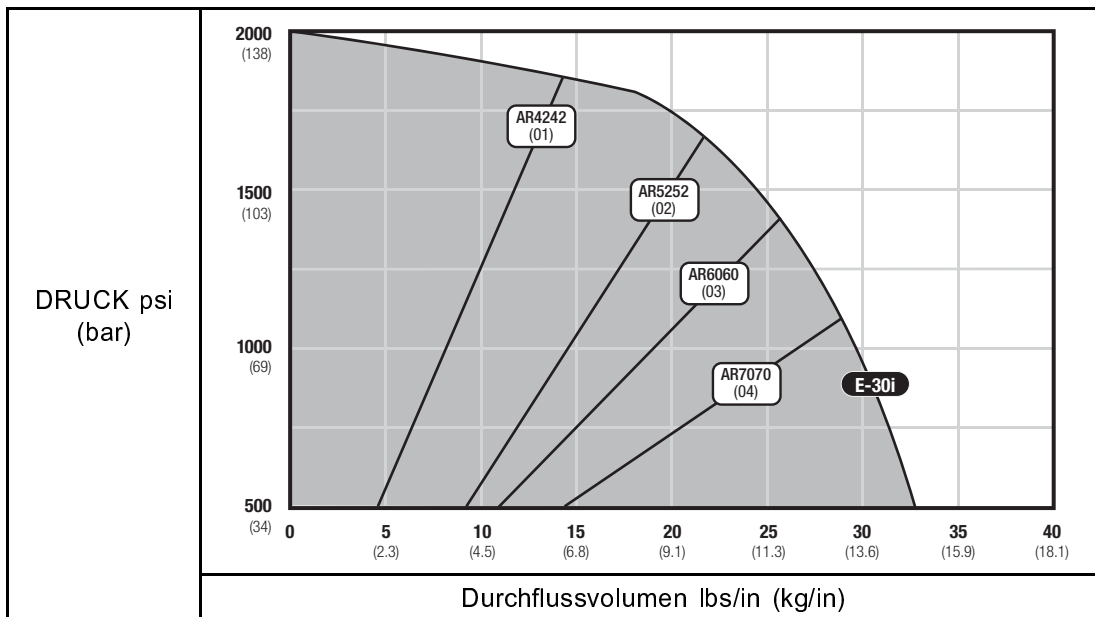
Leistungskurven

Anhand dieser Kurven können Sie das Dosiergerät ermitteln, das am effizientesten mit den einzelnen Mischkammern arbeiten wird. Die Durchflussgeschwindigkeiten basieren auf einer Materialviskosität von 60 cps.

HINWEIS

Um Beschädigungen des Systems zu vermeiden, darf das System nicht jenseits der Linie für die verwendete Pistolendüsengröße mit Druck beaufschlagt werden.

Dosiergeräte für Schaum



Dosiergeräte für Beschichtungen

Table 4 Fusion-Luftspülung, rundes Spritzbild

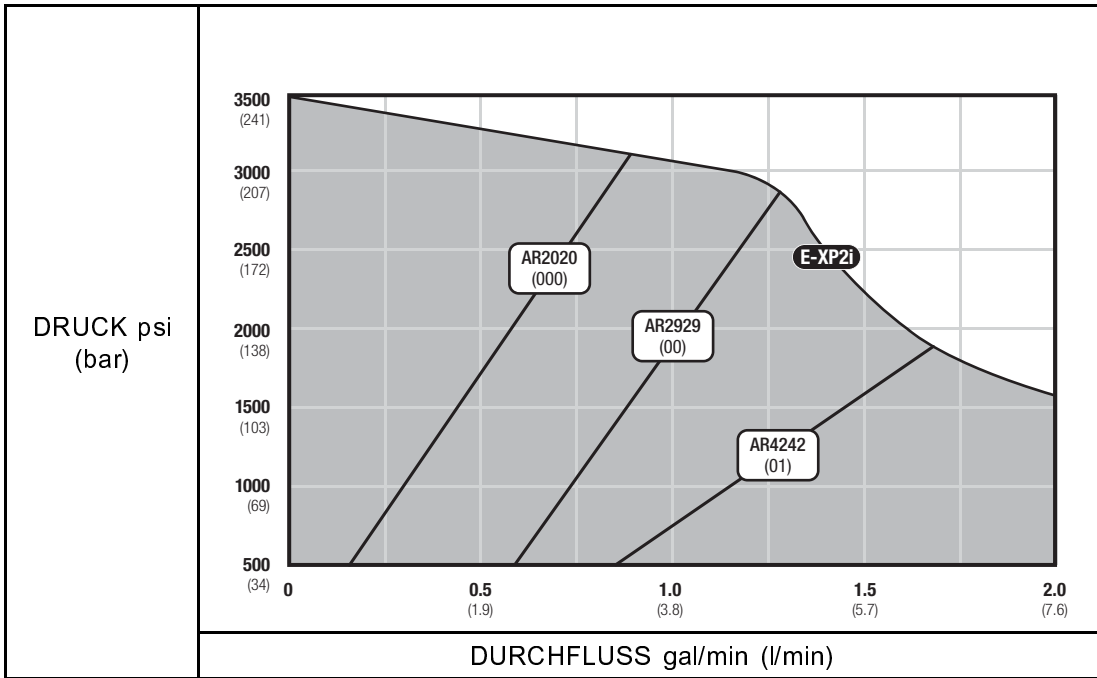


Table 5 Fusion-Luftspülung, flaches Spritzbild

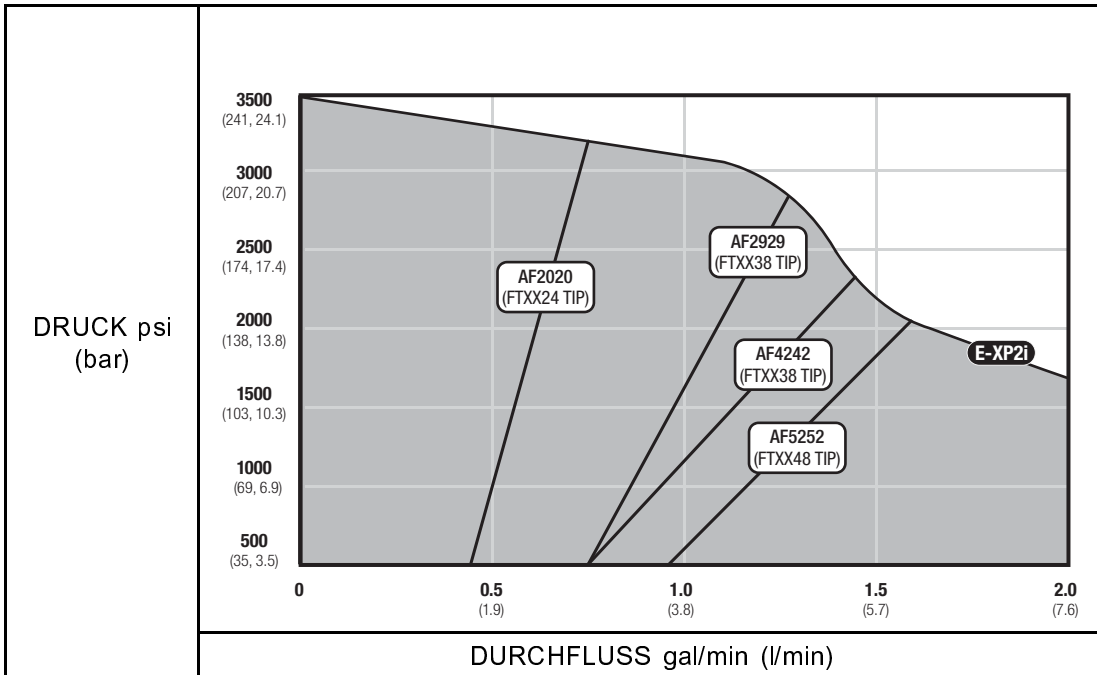


Table 6 Fusion-Pistole mit mechanischer Ausblasung, rundes Spritzbild

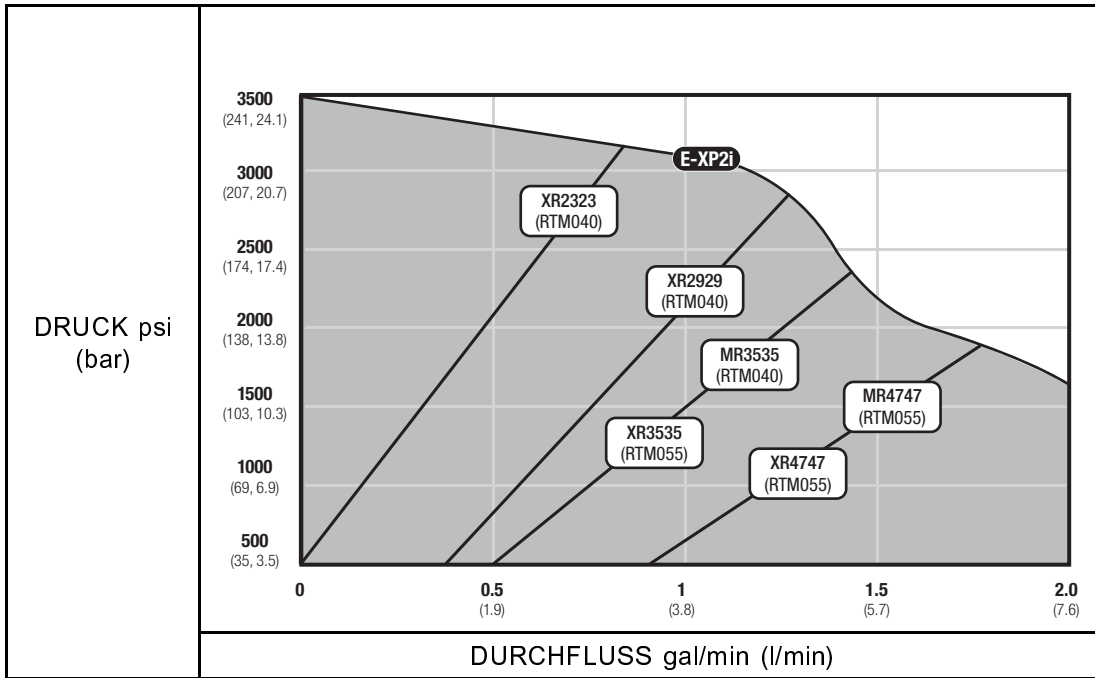
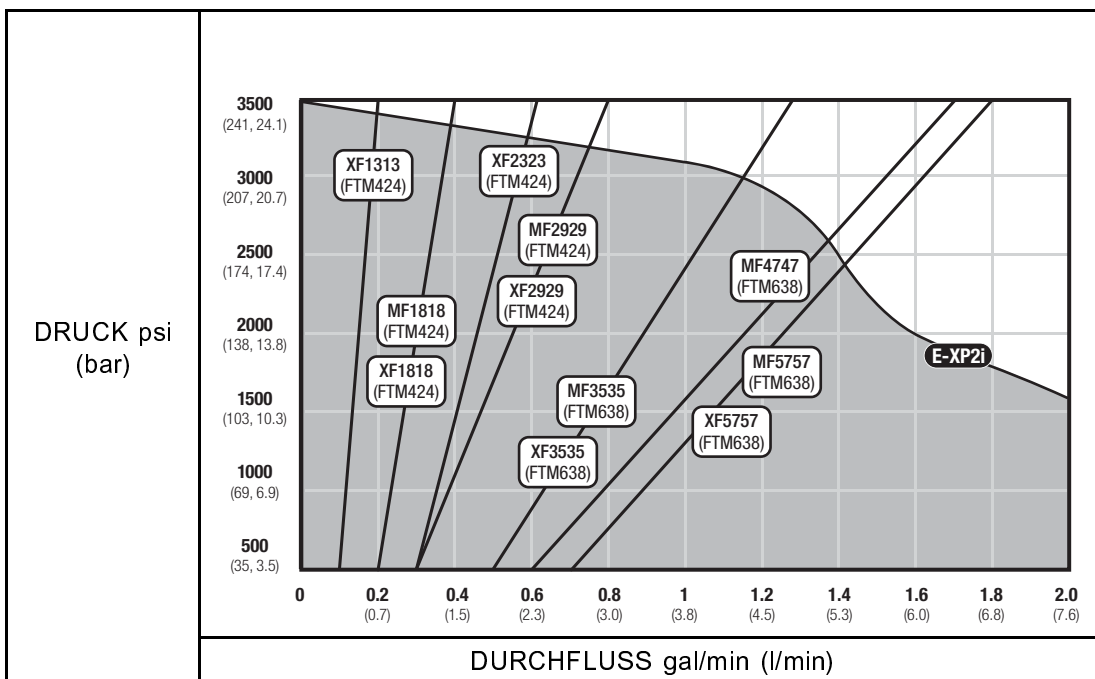


Table 7 Fusion-Pistole mit mechanischer Ausblasung, flaches Spritzbild



Technische Spezifikationen

Reactor 2 Elite Integriertes Dosiersystem		
	USA	Metrisch
Zulässiger Betriebsüberdruck		
E-30i	2000 psi	14 MPa, 140 bar
E-XP2i	3500 psi	24,1 MPa, 241 bar
Maximale Materialtemperatur		
E-30i	150 °F	65 °C
E-30i mit Zusatzheizung	180 °F	82 °C
E-XP2i	180 °F	82 °C
Max. Ausstoßleistung		
E-30i	30 lb/min	13,5 kg/min
E-XP2i	2 gpm	7,6 l/min
Maximale Länge der beheizten Schläuche		
Länge	310 ft	94 m
Ausstoßleistung pro DH (A und B)		
E-30i	0,0272 Gal.	0,1034 Liter
E-XP2i	0,0203 Gal.	0,0771 Liter
Material-Betriebstemperaturbereich		
Temperatur	20° bis 120 °F	-7 ° bis 49 °C
Verfügbare Hilfsspannung		
Spannung	120 VAC oder 240 VAC, 60 Hz	
Motor		
Modell	Perkins 404-22G, 2,2 l, 29 PS	
Generator		
Modell	Mecc Alte 22 kW, 240 V, 1 PH, 60 Hz, Pfannkuchen-Stil	
Batterieanforderungen		
Spannung	12 VDC	
Mindest-Kaltstartstrom	800 CCA	
Anschlussart	Post-Stil	

Empfohlene Batteriegröße		
BC-Gruppennummer	34	
Länge	10,25 Zoll	260 mm
Breite	6,81 Zoll	173 mm
Höhe	7,88 Zoll	200 mm
Leistung Zusatzheizung		
E-30i	Keine	
E-30i mit Zusatzheizung	4000 Watt	
E-XP2i	4000 Watt	
Drehschieber-Luftkompressor		
Hydrovane Baureihe V04 (PURS), Dauerbetrieb		
Teile-Nr.	025CK10	
Druck	140 psi	0,9 MPa, 9,6 bar)
Technische Daten	16 cfm	
Voraussetzungen	Thermischer Überlastschalter	
	Sicherheitsentlastungsventil	
Motor: Baldor		
Teile-Nr.	EL1410-CUS	
Technische Daten	5 PS, 1735 U/min, 240 V, 1 Phase, OPSB	
Voraussetzungen	C-Face (stirnseitige Montage), Hebeösen	
Kältetrockner		
Hankison Modell H1T20		
Technische Daten	115 VAC, 1 Phase, 60 Hz, 22 SCFM bei 150 psi (1 MPa, 10,3 bar)	
Voraussetzungen	Pilotventil-Entlader	
Schalldruckpegel		
<i>Schalldruckpegel gemessen nach ISO-Norm 9614-2.</i>		
Schalldruckpegel gemessen im Abstand von 1 m (3,1 ft) bei 10 Mpa, 103 bar (1500 psi), 7,6 l/min (2 gpm)	91,0 dBA	
Materialeinlassöffnungen		
Komponente A (ISO) und Komponente B (HARZ)	3/4" NPT(f) mit 3/4" NPSM(f) Verschraubung	
Materialauslassöffnungen		
Komponente A (ISO)	Nr. 8 (1/2 Zoll) JIC, mit Nr. 5 (5/16 Zoll) JIC-Adapter	
Komponente B (HARZ)	Nr. 10 (5/8 Zoll) JIC, mit Nr. 6 (3/8 Zoll) JIC-Adapter	
Materialzirkulationsanschlüsse		
Größe	1/4" NPSM(M), mit Edelstahlgeflechschläuchen	
Höchstdruck	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar

Gewicht		
E-30i	1750 lb	794 kg
E-30i mit Kompressor und Trockner	2200 lb	998 kg
E-30i mit Zusatzheizung	1800 lb	816 kg
E-30i mit Zusatzheizung, Kompressor und Trockner	2250 lb	1021 kg
E-XP2i	1800 lb	816 kg
E-XP2i mit Kompressor und Trockner	2200 lb	998 kg
Benetzte Teile		
Werkstoff	Aluminium, Edelstahl, verzinkter Stahl, Normalstahl, Messing, Hartmetall, Chrom, chemisch beständige O-Ringe, PTFE, UHMWP	

Erweiterte Graco-Garantie auf Integrated Reactor® 2 Komponenten

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

Graco-Teilenummer	Bezeichnung	Garantiedauer
24U050	Elektromotor	36 Monate oder 3 Mio. DH
24U051	Elektromotor	36 Monate oder 3 Mio. DH
24U831	Motorsteuermodul	36 Monate oder 3 Mio. DH
24U832	Motorsteuermodul	36 Monate oder 3 Mio. DH
24U855	Heizreglermodul	36 Monate oder 3 Mio. DH
24U854	Erweitertes Anzeigemodul	36 Monate oder 3 Mio. DH
Alle weiteren Reactor 2 Teile		12 Monate

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Fahrlässigkeit, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine 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 jedes schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes kein Material- oder Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

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

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (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 oder ein (1) Jahr vor Ablauf der Garantiezeit geltend gemacht werden.

GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEN - WEDER EXPLIZIT NOCH IMPLIZIT - IM HINBLICK AUF DIE MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK DER ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN AB, DIE VON GRACO VERKAUFT, NICHT ABER VON GRACO HERGESTELLT WERDEN. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

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

Informationen über Graco

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

Um zu bestellen, kontaktieren Sie bitte Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Graco an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

Telefon: 612-623-6921 oder **gebührenfrei:** 1-800-328-0211 **Telefax:** 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 332636

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis

Internationale Niederlassungen: Belgien, China, Japan, Korea

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

Copyright 2014, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com

Ausgabe C - März 2014