

Reactor[®] 2 E-30 und E-XP2 Dosiersystem

333455W

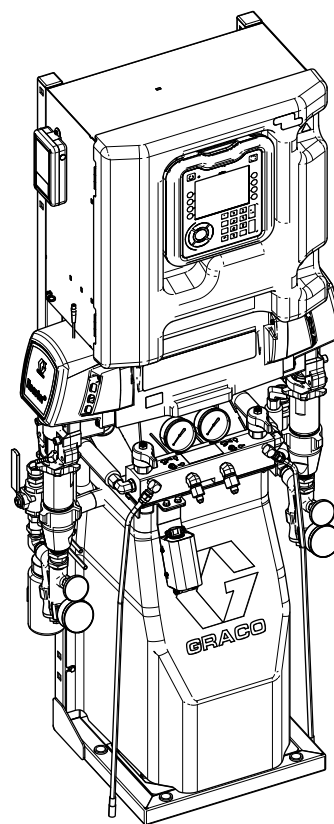
DE

Elektrisches, beheiztes Mehrkomponenten-Dosiersystem. Zum Auftragen von PU-Schäumen und Polykarbamid-Materialien. Anwendung nur durch geschultes Personal. Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen und in als Gefahrenzone klassifizierten Bereichen nicht geeignet.



Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der Benutzung des Geräts alle Warnungen und Anweisungen in diesem Handbuch. Bewahren Sie diese Anweisungen sorgfältig auf.



ti20577b

Inhaltsverzeichnis

Warnhinweise	3
Wichtige Hinweise zu Isocyanaten	6
Bedingungen bei Isocyanaten	6
Selbstentzündung von Materialien	7
Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt	7
Material wechseln	7
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten ..	7
Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln	7
Modelle	8
Reactor 2 E-30 und E-30 Elite	8
Empfohlene Pistolen	8
Reactor 2 E-XP2 und E-XP2 Elite	9
Empfohlene Pistolen	9
Zulassungen	10
Zubehörteile	10
Mitgelieferte Handbücher	11
Sachverwandte Handbücher	11
Typische Installation ohne Zirkulation	12
Typische Installation mit Zirkulation vom System-Materialverteiler zum Materialbehälter 13	13
Typische Installation mit Zirkulation vom Pistolen-Materialverteiler zum Materialbehälter 14	14
Komponentenidentifizierung	15
Erweitertes Anzeigemodul (ADM)	17
Details der ADM-Anzeige	19
Schaltkasten	22
Motorsteuermodul (MSM)	23
Anschlüsse des Temperatursteuermoduls (TCM) 24	24
Installation	25
Dosiergerät zusammenbauen	25
System montieren	25
Systemvorbereitung	26
Erdung	26
Allgemeine Geräterichtlinien	26
Stromversorgung anschließen	27
Ölertassen mit TSL-Flüssigkeit befüllen	28
Installation des Materialtemperatursensors (FTS) 28	28
Anschluss des beheizten Schlauchs an das Dosiergerät	28
Funktion im Erweiterten Anzeigenmodus (ADM)	30
Setup-Modus	31
Passwort festlegen	31
Erweiterte Setup-Bildschirme	33
System 1	34
System 2	34
System 3	34
Farbrezepte	35
Mobilfunkbildschirm	35
Betriebsmodus	36
Systemereignisse	42

Inbetriebnahme	43
Materialumlauf	46
Zirkulation durch das Reactor-Gerät	46
Zirkulation durch den Pistolenverteiler	47
Tippbetrieb	47
Spritzen	48
Spritzeinstellungen	49
Schlauch-Steuermodi	50
Schlauchwiderstandsbetrieb aktivieren	51
Schlauchwiderstandsbetrieb deaktivieren	52
Schlauchhandbetrieb aktivieren	52
Schlauchhandbetrieb deaktivieren	53
Kalibrierverfahren	54
Gerät abschalten	55
Entlüftung	57
Druckentlastung	59
Spülen	60
Wartung	61
Plan zur vorbeugenden Wartung	61
Wartung des Dosiergeräts	61
Spülen des Einlasssiebs	62
Pumpenschmiersystem	63
Fehler	64
Fehleranzeige	64
Fehlerbehebung	64
Fehlerbehebung	65
Fehlercodes und Fehlerbehebung	65
USB-Daten	66
Download-Verfahren	66
USB-Protokolle	66
Ereignisprotokoll	66
Auftragsprotokoll	67
Tagesprotokoll	67
Software-Protokoll des Systems	67
Blackbox-Protokolldatei	67
Diagnose-Protokolldatei	67
Systemkonfigurationseinstellungen	67
Benutzerdefinierte Sprachdatei	68
Erstellen benutzerdefinierter Sprachmeldungen	68
Upload-Verfahren	68
Leistungskurven	69
Dosiergeräte für Schaum	69
Dosiergeräte für Beschichtungen	70
Heizelement-Leistungskurve	72
Technische Spezifikationen	73
Erweiterte Graco-Garantie auf Reactor® 2 Komponenten	75

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 die Gefahrensymbole beziehen sich auf Risiken, die bei bestimmten Arbeiten auftreten. Wenn diese Symbole in dieser Betriebsanleitung oder auf Wardschildern erscheinen, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In dieser Anleitung können gegebenenfalls auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

 GEFAHR	
 	GEFAHR EINES STARKEN STROMSCHLAGS Dieses Gerät kann mit mehr als 240 V betrieben werden. Ein Kontakt mit dieser Spannung führt zu Tod oder schweren Verletzungen. • Vor dem Trennen von Kabeln und dem Durchführen von Wartungsarbeiten von Geräten immer den Netzschalter ausschalten. • Dieses Gerät muss geerdet sein. Das Gerät nur an eine geerdete Energiequelle anschließen. • Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.
 WARNUNG	
	GIFTIGE FLÜSSIGKEITEN ODER DÄMPFE Giftige Flüssigkeiten oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden. • Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) für Anweisungen zur Handhabung und Informationen zu speziellen Gefahren – z. B. Langzeiteinwirkungen – der verwendeten Materialien lesen. • Beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich immer für gute Belüftung des Arbeitsbereichs sorgen und eine angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen. • Siehe Warnhinweise zur persönlichen Schutzausrüstung in diesem Handbuch. • Gefährliche Materialien nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.
	PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG Immer angemessene Schutzausrüstung tragen und darauf achten, dass beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich die Haut vollständig abgedeckt ist. Die Schutzausrüstung trägt zur Vermeidung schwerer Verletzungen bei, z. B. bei langer Exposition; beim Einatmen giftiger Dämpfe; bei allergischen Reaktionen; Verbrennungen; Augenverletzungen und Hörverlust. Zu diesen Schutzvorrichtungen gehören unter anderem: • Eine passende Atemmaske (evtl. mit Frischluftzufuhr), chemikalienresistente Handschuhe, Schutzkleidung und Fußabdeckungen nach den Empfehlungen des Materialherstellers und der lokalen Aufsichtsbehörden. • Schutzbrille und Gehörschutz.



WARNUNG



GEFAHR DURCH EINDRINGEN VON MATERIAL IN DIE HAUT

Material, das unter hohem Druck aus dem Dosiergerät, aus undichten Schläuchen oder Bauteilen 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.**

- Immer die Abzugssperre verriegeln, wenn nicht gespritzt wird.
- Das Dosiergerät nicht gegen Personen oder Körperteile richten.
- Nicht die Hand über den Materialauslass legen.
- Undichte Stellen nicht mit Händen, dem Körper, Handschuhen oder Lappen zuhalten oder ablenken.
- Das Verfahren für die **Druckentlastung** befolgen, wenn das Dosieren von Material beendet wird und bevor Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden.
- Vor der Inbetriebnahme des Geräts alle Flüssigkeitsanschlüsse festziehen.
- Schläuche und Kupplungen täglich überprüfen und verschlissene oder beschädigte Teile sofort austauschen.



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Entzündliche Dämpfe wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe **im Arbeitsbereich** können explodieren oder sich entzünden. Durch das Gerät fließende Farben und Lösungsmittel können statische Funkenbildung verursachen. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:

- Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Mögliche Zündquellen wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien (Gefahr statischer Funkenbildung) beseitigen.
- Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe **Erdung** in der Betriebsanleitung.
- Den Arbeitsbereich frei von Schmutz, einschließlich Lösungsmitteln, Lappen und Kraftstoff, halten.
- Kein Netzkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Netzschalter betätigen, wenn entzündliche Dämpfe vorhanden sind.
- 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, nachdem das Problem ermittelt und behoben wurde.
- Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.



GEFAHR THERMISCHER AUSDEHNUNG

Materialien, die in abgeschlossenen Bereichen – einschließlich Schläuchen – übermäßig erwärmt werden, können aufgrund der thermischen Ausdehnung einen schnellen Anstieg des Drucks hervorrufen. Übermäßiger Druck kann zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen.

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



GEFAHR DURCH UNTER DRUCK STEHENDE ALUMINIUMTEILE

Wenn Materialien, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, in unter Druck stehenden Geräten verwendet werden, kann es zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte kommen. Ein Nichtbeachten dieser Warnung kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Verwenden Sie niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösungsmittel enthalten.
- Keine Chlorbleiche verwenden.
- Viele andere Flüssigkeiten können Chemikalien enthalten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind. Die Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen lassen.

! WARNUNG

 	KUNSTSTOFFTEILE, GEFAHR BEI REINIGUNG MIT LÖSUNGSMITTELN Viele Lösemittel können Kunststoffteile beschädigen und eine Fehlfunktion verursachen, wodurch schwere Verletzungen und Sachschäden entstehen können. - Nur geeignete Lösungsmittel zur Reinigung von Kunststoffteilen oder druckbeaufschlagten Teilen verwenden. - Die Konstruktionsmaterialien sind unter Technische Spezifikationen in allen Betriebsanleitungen zu den einzelnen Geräten zu finden. Informationen und Hinweise zur Verträglichkeit erhalten Sie vom Lösungsmittelhersteller.
 	GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE GERÄTEVERWENDUNG Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen. - Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen. - Niemals den zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe Technische Spezifikationen in den Gerätehandbüchern. - Nur Flüssigkeiten oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe Technische Spezifikationen in den Gerätehandbüchern. Die Sicherheitshinweise der Flüssigkeits- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (SDB) fragen. - Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät eingeschaltet ist oder unter Druck steht. - Das Gerät vollständig ausschalten und die Druckentlastung durchführen, wenn das Gerät nicht verwendet wird. - Das Gerät täglich überprüfen. Reparieren oder ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile umgehend und nur mit Original-Ersatzteilen des Herstellers. - Gerät nicht verändern oder modifizieren. 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. Bei Fragen den Vertriebspartner kontaktieren. - Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. - Die Schläuche nicht knicken, zu stark biegen oder zum Ziehen der Geräte verwenden. - Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern. - Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.
 	GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen, verletzen oder abtrennen. - Abstand zu beweglichen Teilen halten. - Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen. - Das Gerät kann sich ohne Vorwarnung in Betrieb setzen. Vor der Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts eine Druckentlastung durchführen und alle Energiequellen abschalten.
	BRANDGEFAHR Geräteoberflächen und erwärmte Flüssigkeit können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden: Niemals heiße Flüssigkeit oder heiße Geräte berühren.

Wichtige Hinweise zu Isocyanaten

Isocyanate (ISO) sind für Zweikomponentenmaterialien verwendete Katalysatoren.

Bedingungen bei Isocyanaten



Das Spritzen oder Dosieren von Materialien, die Isocyanate enthalten, führt zur Bildung von potenziell gefährlichen Dämpfen, Nebeln und Kleinstpartikeln.

- Zu den speziellen Risiken von Isocyanaten und damit verbundenen Vorkehrungen lesen Sie bitte die Warnhinweise des Herstellers sowie Sicherheitsdatenblatt (SDS).
- Die Verwendung von Isocyanaten geht mit potenziell gefährlichen Verfahren einher. Verwenden Sie dieses Gerät nicht zum Spritzen, wenn Sie nicht entsprechend geschult und ausgebildet sind und nicht die Informationen in diesem Handbuch und in den Anwendungshinweisen und dem SDS des Materialherstellers verstanden haben.
- Die Verwendung von falsch gewarteten oder falsch eingestellten Geräten kann zu nicht ordnungsgemäß ausgehärtetem Material führen, das Vergasung und unangenehme Gerüche zur Folge haben kann. Geräte müssen sorgfältig nach den Anweisungen im Handbuch gewartet und eingestellt werden.
- Um das Einatmen von Isocyanatdämpfen und Feinstpartikeln zu vermeiden, müssen alle Personen im Arbeitsbereich einen geeigneten Atemschutz tragen. Immer eine richtig sitzende Atemmaske tragen, eventuell mit einem zusätzlichen Beatmungsgerät. Den Arbeitsbereich gemäß den Anweisungen auf dem Sicherheitsdatenblatt des Materialherstellers lüften.
- Vermeiden Sie jeglichen Hautkontakt mit Isocyanaten. Alle Personen im Arbeitsbereich müssen chemikalienresistente Handschuhe, Schutzkleidung und Fußabdeckungen nach den Empfehlungen des Materialherstellers und der lokalen Aufsichtsbehörden tragen. Alle Hinweise des Materialherstellers befolgen, einschließlich der Hinweise für die Handhabung kontaminierter Kleidung. Waschen Sie nach dem Spritzen die Hände und das Gesicht, bevor Sie essen oder trinken.
- Die Gefahr durch die Isocyanat-Exposition ist nach dem Spritzen nicht vorbei. Jeder, der keine geeignete persönliche Schutzausrüstung hat, muss sich während des Spritzens und nach dem Spritzen während der vom Materialhersteller festgelegten Zeit vom Arbeitsbereich fernhalten. In der Regel beträgt diese Zeit mindestens 24 Stunden.
- Andere Personen, die den aufgrund der Isocyanat-Exposition gefährlichen Arbeitsbereich betreten könnten, müssen gewarnt werden. Die Hinweise des Materialherstellers und der örtlichen Aufsichtsbehörde befolgen. Es wird empfohlen, ein Plakat wie das folgende außerhalb des Arbeitsbereichs anzubringen:

		WARNUNG	
		GEFAHR GIFTIGER DÄMPFE	
NICHT WÄHREND DES DES AUFTRAGENS DES SCHAUMS ODER _____ STUNDEN NACH BEENDIGUNG DES AUFTRAGENS EINTRETEN			
BETRETEN ERST WIEDER AM/UM:			
DATUM: _____			
UHRZEIT: _____			

Selbstentzündung von Materialien

				
Einige Materialien können sich selbst entzünden, wenn sie zu dick aufgetragen werden. Die Warnhinweise und Sicherheitsdatenblätter des Materialherstellers lesen.				

Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt

				
Kreuzkontamination kann gehärtetes Material in Flüssigkeitsleitungen zur Folge haben, das zu schweren Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts führen kann. Zur Vermeidung einer Kreuzkontamination: • Mit Komponente A und Komponente B materialberührte Teile niemals untereinander austauschen. • Verwenden Sie niemals Lösungsmittel auf einer Seite, wenn es bereits an der anderen Seite eingesetzt wurde.				

Material wechseln

HINWEIS
Ein Wechsel der im Gerät verwendeten Materialien erfordert besondere Aufmerksamkeit, um Schäden und Ausfallzeiten der Geräte zu vermeiden. • Die Anlage beim Materialwechsel mehrmals gründlich durchspülen, damit sie richtig sauber ist. • Nach dem Spülen immer die Materialeinlassfilter reinigen. • Vom Materialhersteller die chemische Kompatibilität bestätigen lassen. • Beim Wechsel zwischen Epoxiden und Urethanen oder Polyurea alle Materialkomponenten demontieren und reinigen und die Schläuche auswechseln. Epoxidharze haben oft Amine an der B-Seite (Härter). Polyurea haben oft Amine auf der B-Seite (Harz).

Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten

Einwirkung von Feuchtigkeit (wie zum Beispiel Luftfeuchtigkeit) führt dazu, dass das ISO-Material teilweise aushärtet und kleine, harte, abrasive Kristalle bildet, die in der Flüssigkeit suspendiert werden. Schließlich bildet sich ein Film auf der Oberfläche, und das ISO-Material beginnt zu gelieren, wodurch die Viskosität erhöht wird.

ACHTUNG
Teilweise ausgehärtetes ISO-Material verringert die Leistung und Lebensdauer aller materialberührten Teile. • Immer einen versiegelten Behälter mit einem Trockner in der Belüftungsöffnung oder eine Stickstoffatmosphäre verwenden. ISO-Material niemals in einem offenen Behälter lagern. • Darauf achten, dass die Ölertasse der ISO-Pumpe oder der Behälter (falls montiert) immer mit dem geeigneten Schmierstoff gefüllt sind. Der Schmierstoff erzeugt eine Barriere zwischen dem ISO-Material und der Atmosphäre. • Nur feuchtigkeitsbeständige und ISO-kompatible Schläuche verwenden. • Niemals regenerierte Lösungsmittel verwenden, die eventuell Feuchtigkeit enthalten. Darauf achten, dass Lösungsmittelbehälter bei Nichtgebrauch immer geschlossen sind. • Gewindeteile bei der Montage immer mit einem geeigneten Schmierstoff schmieren.

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

Schaumharze mit 245 fa Treibmitteln

Einige Schaumtreibmittel schäumen ohne Druck bei Temperaturen über 33 °C (90 °F), besonders dann, wenn sie gerührt werden. Zur Verringerung der Schaumbildung ist die Vorwärmung im Zirkulationssystem zu minimieren.

Modelle

Reactor 2 E-30 und E-30 Elite

Alle Elite-Systeme sind ausgestattet mit Materialeinlasssensoren, Mischverhältnisüberwachung und einem 15 m langen, beheizten Xtreme-Wrap-Schlauch oder einem 30 m langen, innen beheizten Xtreme-Wrap-Schlauch. Zu Artikelnummern siehe **Zubehörteile**, Seite 10.

Modell	Modell E-30						Modell E-30 Elite					
	10 kW			15 kW			10 kW			15 kW		
Dosiergerät ★	272010			272011			272110			272111		
Maximaler Materialeinlassdruck psi (MPa, bar)	2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)		
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)		
Gesamte Systemlast † ⊕ (Watt)	17.900			23.000			17.900			23.000		
Konfigurierbare Spannung Phase ⊕	200-240 VAC 1Ø	200-240 VAC 3ØΔ	350-415 VAC 3ØY	200-240 VAC 1Ø	200-240 VAC 3ØΔ	350-415 VAC 3ØY	200-240 VAC 1Ø	200-240 VAC 3ØΔ	350-415 VAC 3ØY	200-240 VAC 1Ø	200-240 VAC 3ØΔ	350-415 VAC 3ØY
Spitzenstromstärke Vollast*	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35

Komplettgerät ★ ‡	ES2010	EH2012	ES2011	EH2011	ES2110	EH2110	ES2111	EH2111
Beheizter Schlauch 15 m	24K240	24K240	24K240	24K240	24Y240	24Y240	24Y240	24Y240
24K240 (Verschleißschutz) 24Y240 (Xtreme-Wrap)	Stk. 1	Stk. 5	Stk. 1	Stk. 5	Stk. 1	Stk. 5	Stk. 1	Stk. 5
Beheiztes Peitschenende 3 m	25P770		25P770		25P770		25P770	
Komplettgerät ★ ‡	IH2010 (272010)		IH2011 (272011)		IH2110 (272110)		IH2111 (272111)	
Beheizter Schlauch 30 m	26D906		26D906		26D906		26D906	
26D906 (Xtreme-Wrap)	Stk. 2		Stk. 2		Stk. 2		Stk. 2	
Beheiztes Peitschenende 6 m	25P771		25P771		25P771		25P771	
Verhältnisüberwachung					✓		✓	
Materialeinlasssensoren (2)					✓		✓	

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

† Insgesamt vom System verwendete Wattleistung basierend auf der maximalen Länge an beheiztem Schlauch pro Gerät.

- Serie E-30 und E-XP2: 94,5 m (310 ft) maximale Länge des beheizten Schlauchs, einschließlich Peitschenende.

★ Siehe **Zulassungen**, Seite 10.

‡ Komplettgeräte bestehen aus beheiztem Schlauch und Peitschenende. Elite-Komplettgeräte enthalten eine Mischverhältnisüberwachung und Materialeinlasssensoren.

⊕ Bei niedriger Netzeingangsspannung wird die zur Verfügung stehende Leistung reduziert, und die Heizelemente erreichen nicht ihre volle Kapazität.

Legende zu Spannungskonfigurationen

Ø Phase
Δ DELTA
Y STERN

Empfohlene Pistolen

Modell	Fusion® AP	Fusion CS	Probler P2
Teil	246102	CS02RD	GCP2R2

Reactor 2 E-XP2 und E-XP2 Elite

Alle Elite Komplettgeräte enthalten Materialeinlasssensoren und beheizte Xtreme-Wrap-Schläuche von 15 m (50 ft) Länge. Zu Artikelnummern siehe **Zubehörteile**, Seite 10.

Modell	Modell E-XP2			Modell E-XP2 Elite		
	15 kW			15 kW		
Dosiergerät ★	272012			272112		
Maximaler Materialeinlassdruck 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 kg/min (lb/min)	7,6 (2)			7,6 (2)		
Gesamte Systemlast † Ø (Watt)	23.000			23.000		
Konfigurierbare Spannung Phase Ø	200-240 VAC 1Ø	200-240 VAC 3ØΔ	350-415 VAC 3ØY	200-240 VAC 1Ø	200-240 VAC 3ØΔ	350-415 VAC 3ØY
Spitzenstromstärke Vollast*	100	62	35	100	62	35

Komplettgerät ★ ‡	ES2012	EH2012	ES2112	EH2112
Beheizter Schlauch 15 m	24K241 (Verschleißschutz)	24K241 (Verschleißschutz)	24Y241 (Xtreme-Wrap)	24Y241 (Xtreme-Wrap)
	Stk. 1	Stk. 5	Stk. 1	Stk. 5
Beheiztes Peitschenende 3 m	25P772		25P772	
Materialeinlasssensoren (2)			✓	
Verhältnisüberwachung			✓	

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

† Insgesamt vom System verwendete Wattleistung basierend auf der maximalen Länge an beheiztem Schlauch pro Gerät.

- Serie E-30 und E-XP2: 94,5 m (310 ft) maximale Länge des beheizten Schlauchs, einschließlich Peitschenende.

★ Siehe **Zulassungen**, Seite 10.

‡ Komplettgeräte bestehen aus beheiztem Schlauch und Peitschenende. Elite-Komplettgeräte enthalten eine Mischverhältnisüberwachung und Materialeinlasssensoren.

Ø Bei niedriger Netzeingangsspannung wird die zur Verfügung stehende Leistung reduziert, und die Heizelemente erreichen nicht ihre volle Kapazität.

Legende zu Spannungsconfigurationen

Ø Phase
Δ DELTA
Y STERN

Empfohlene Pistolen

Modell	Fusion® AP	Probler P2
Teil	246100	GCP2R1

Zulassungen

Intertek-Zulassungen beziehen sich auf Dosiergeräte ohne Schläuche. Die CE-Zulassung gilt bei Verwendung des Komplettgeräts mit einer empfohlenen Pistole.



Zubehörteile

Satznummer	Beschreibung
24U315	Luftverteilersatz (4 Auslässe)
24U314	Rad-Griff-Satz
16X521	Graco InSite Verlängerungskabel 7,5 m
24N449	15 m (50 ft) CAN-Kabel (für Fernanzeigemodul)
24K207	Materialtemperatursensor (FTS) mit RTD
24U174	Satz für Fernanzeigemodul
24K337	Lichtsäulensatz
15V551	Schutzabdeckungen für EAM (10-er-Pack)
15M483	Schutzabdeckungen für Fernanzeigemodul (10-er-Pack)
24M174	Zylinderpegel-Stäbe
121006	45 m (150 ft) CAN-Kabel (für Fernanzeigemodul)
24N365	RTD-Testkabel (zur Zuhilfenahme bei Widerstandsmessungen)
24N748	Verhältnis-Überwachungssatz
979200	Integrated PowerStation, Tier 4 Final, keine Luft
979201	Integrated PowerStation, Tier 4 Final, 20 m³/min
979202	Integrierte PowerStation, Tier 4 Final, 35 CFM

Mitgelieferte Handbücher

Die folgenden Betriebsanleitungen werden mit dem Reactor 2 ausgeliefert. In diesen Dokumentationen sind detaillierte Geräteinformationen enthalten.

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

Handbuch	Beschreibung
333023	Reactor 2 E-30 und E-XP2, Betrieb
333091	Reactor 2 E-30 und E-XP2, Kurzanleitung zur Inbetriebnahme
333092	Reactor 2 E-30 und E-XP2, Kurzanleitung zur Abschaltung

Sachverwandte Handbücher

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

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

Handbuch auf Englisch	Beschreibung
Systemhandbücher	
333024	Reactor 2 E-30 und E-XP2, Ersatzteile
Handbuch Unterpumpe	
309577	Elektrische Reactor-Verdrängungspumpe, Ersatzteile
Handbücher Zufuhrsysteme	
309572	Beheizter Schlauch, Anleitung - Teile
309852	Zirkulations- und Rücklaufschlauchsatz, Anleitung - Teile
309815	Zufuhrpumpensatz, Anleitung - Teile
309827	Zufuhrpumpen-Luftzufuhrsatz, Anleitung - Teile
3A8561	Innen beheizter Schlauch, Anleitung
Spritzpistolen-Handbücher	
309550	Fusion® AP-Pistole
3A7314	Fusion® PC-Pistole
312666	Fusion® CS-Pistole
313213	Probler® P2 Pistole
Zubehörhandbücher	
3A1906	Lichtsäulensatz, Anleitungen - Teile
3A1907	Fernanzeigemodul, Anleitung - Teile
332735	Mischverteilersatz, Anleitung - Teile
332736	Rad-Griff-Satz, Anleitungen - Teile
3A6738	Anweisungen Mischverhältnis-Überwachungssatz
3A6335	Anweisungen Integrated PowerStation

Typische Installation ohne Zirkulation

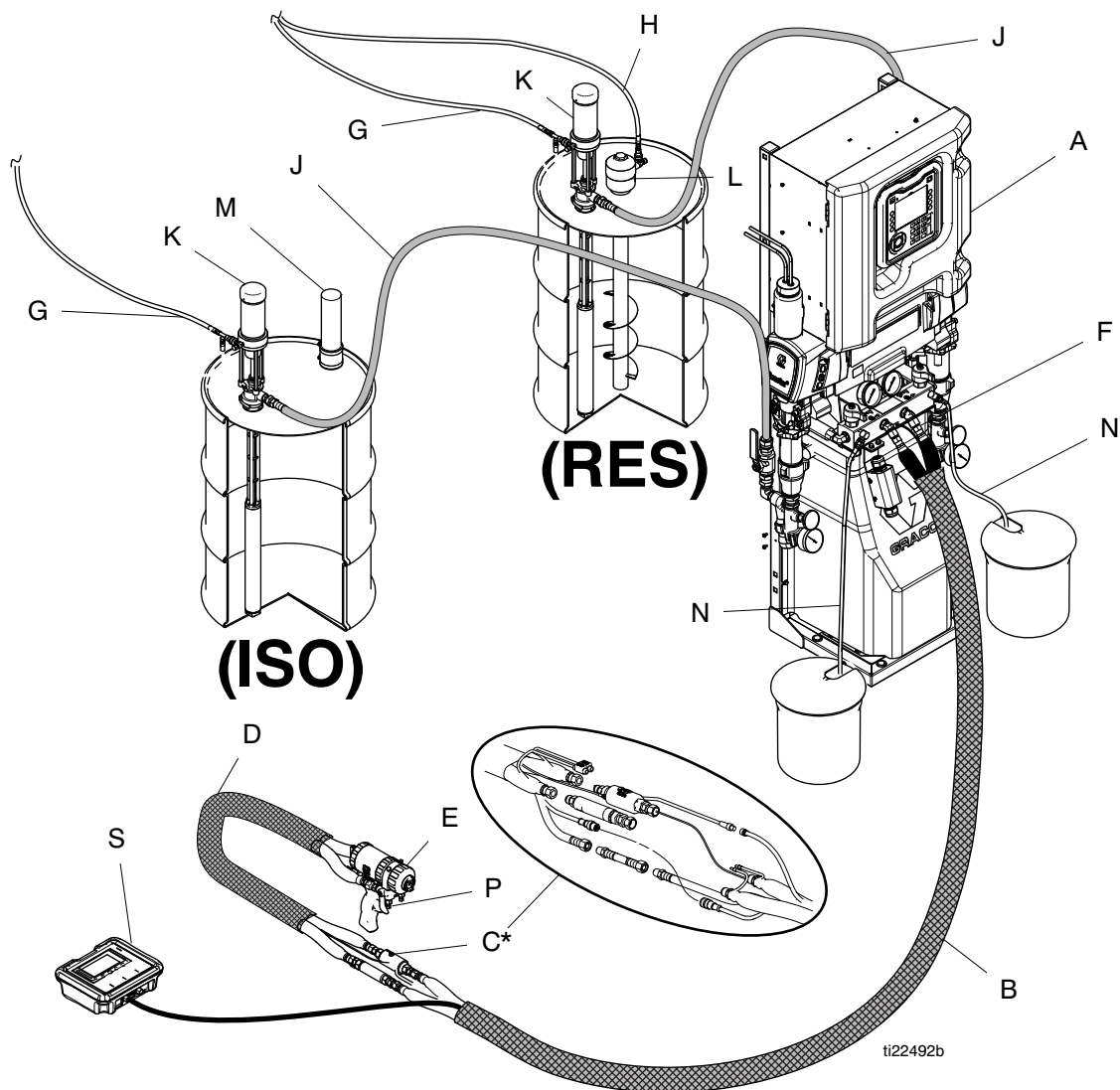


ABB. 1

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

Zeichenerklärung:

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| A | Reactor 2 Dosiergerät | J | Materialzufuhrleitungen |
| B | Beheizter Schlauch | K | Förderpumpen |
| C | Materialtemperatursensor (FTS) | L | Rührwerk |
| D | Beheiztes Peitschenende | 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 | Luftzufuhrleitung für Rührwerk | | |

Typische Installation mit Zirkulation vom System-Materialverteiler zum Materialbehälter

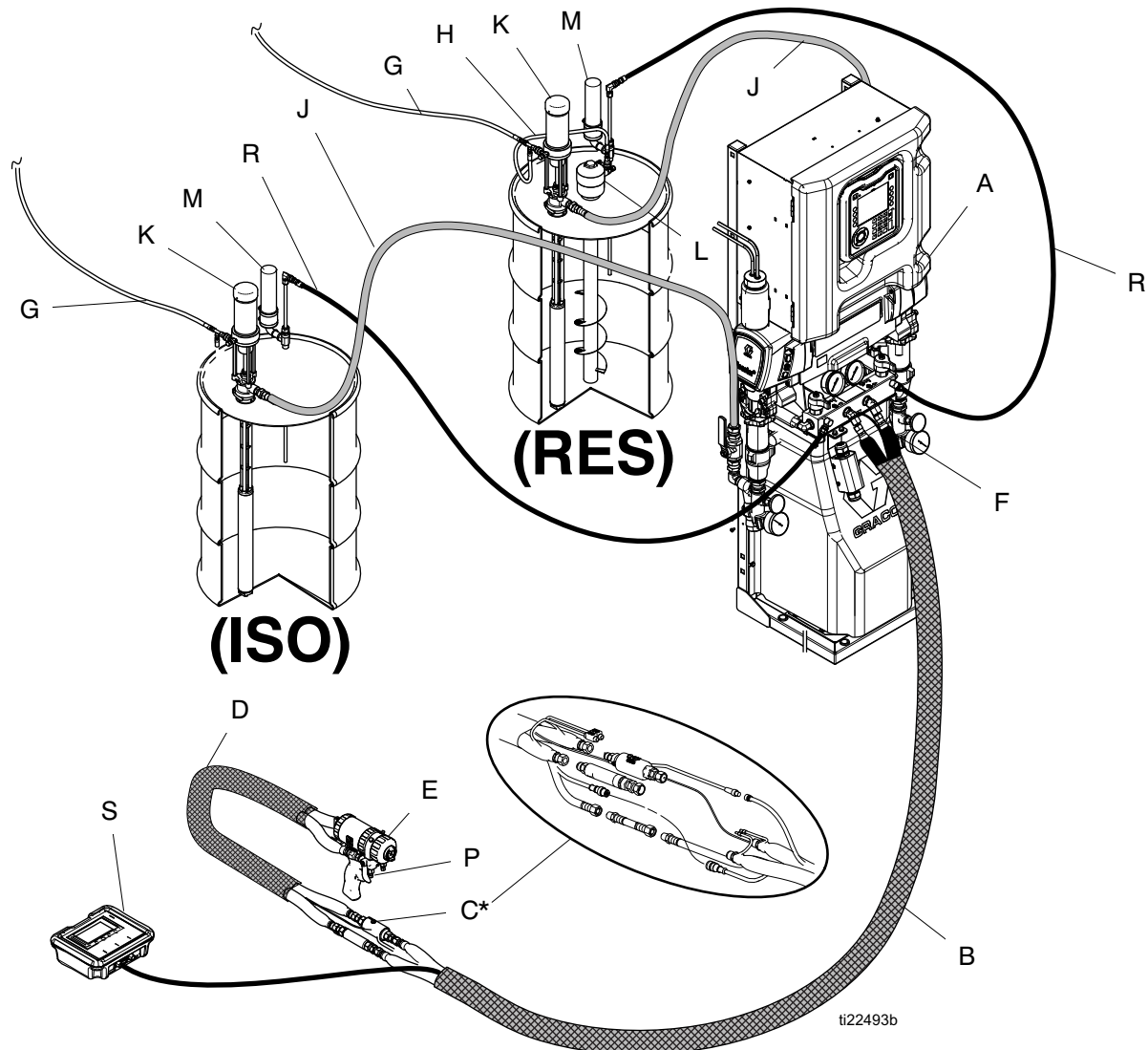


ABB. 2

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

Zeichenerklärung:

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| A | Reactor 2 Dosiergerät | J | Materialzufuhrleitungen |
| B | Beheizter Schlauch | K | Förderpumpen |
| C | Materialtemperatursensor (FTS) | L | Rührwerk |
| D | Beheiztes Peitschenende | M | Trockner |
| E | Fusion-Spritzpistole | P | Pistolen-Materialverteiler (Komponente der Pistole) |
| F | Luftzufuhrschlauch für Pistole | R | Zirkulationsleitungen |
| G | Luftzufuhrleitung der Zufuhrpumpe | S | Fernanzeigemodulsatz (optional) |
| H | Luftzufuhrleitung für Rührwerk | | |

Typische Installation mit Zirkulation vom Pistolen-Materialverteiler zum Materialbehälter

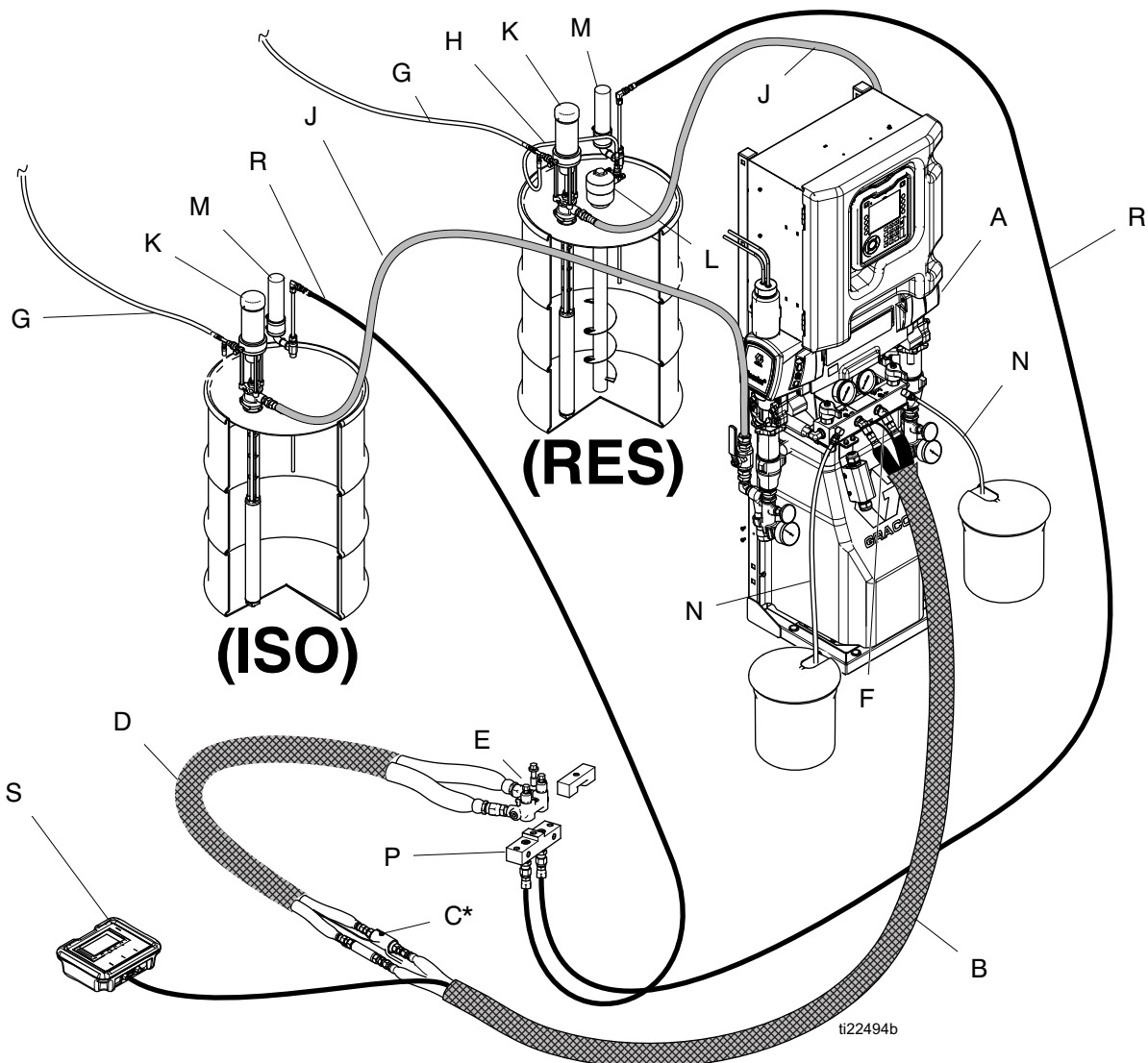


ABB. 3

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

Zeichenerklärung:

- | | | | |
|----|-----------------------------------|---|---|
| A | Reactor 2 Dosiergerät | J | Materialzufuhrleitungen |
| B | Beheizter Schlauch | K | Förderpumpen |
| C | Materialtemperatursensor (FTS) | L | Rührwerk |
| CK | Umlaufblock (Zubehör) | M | Trockner |
| D | Beheiztes Peitschenende | P | Pistolen-Materialverteiler (Komponente der Pistole) |
| F | Luftzufuhrschlauch für Pistole | R | Zirkulationsleitungen |
| G | Luftzufuhrleitung der Zufuhrpumpe | S | Fernanzeigemodulsatz (optional) |
| H | Luftzufuhrleitung für Rührwerk | | |

Komponentenidentifizierung

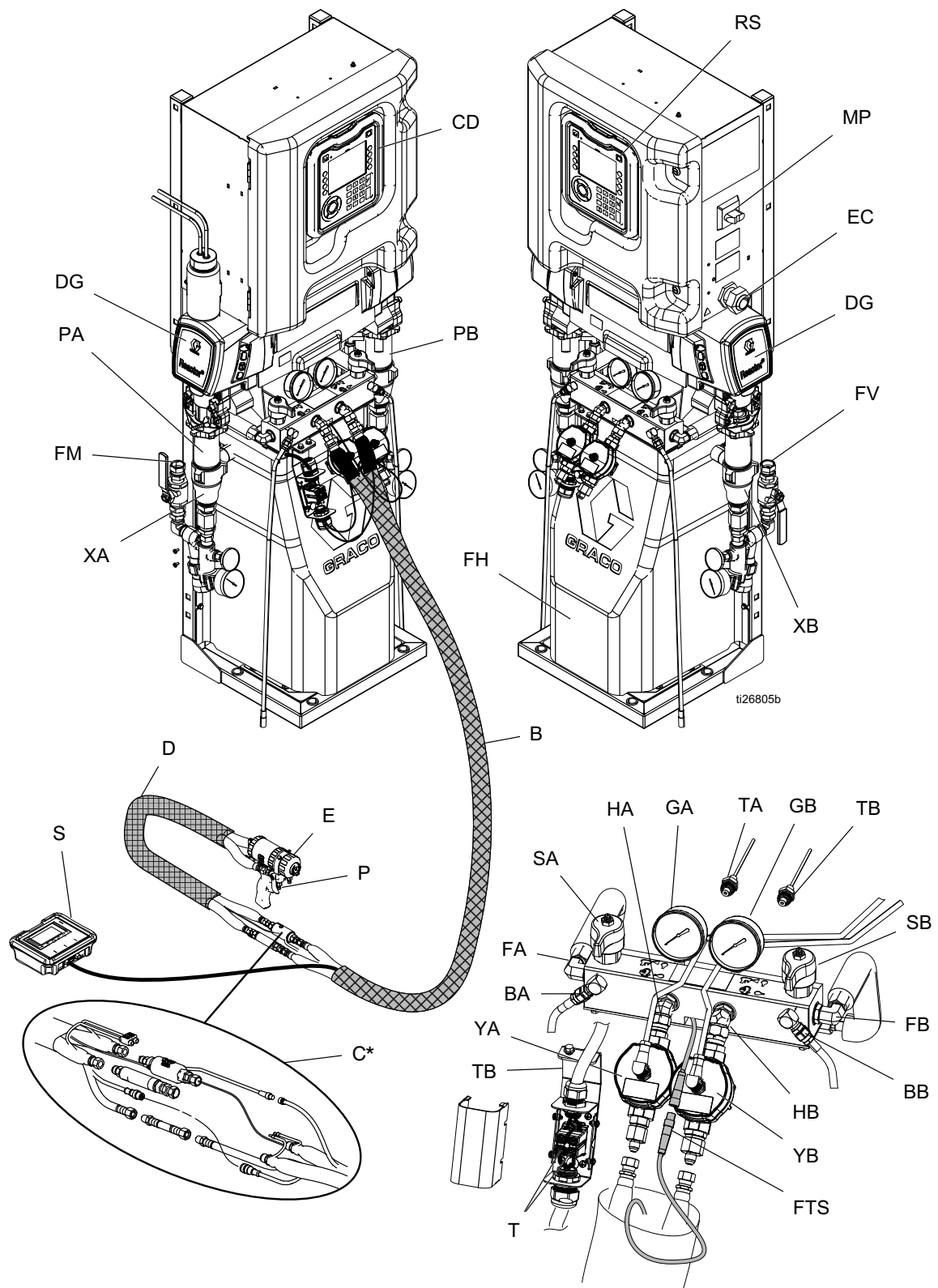


ABB. 4

Zeichenerklärung:

BA ISO-seitige Druckentlastungsöffnung

BB RES-seitige Druckentlastungsöffnung

CD Erweitertes Anzeigemodul (ADM)

DG Antriebsradgehäuse

EC Zugentlastung für Elektrokabel

EM Elektromotor

FA ISO-seitiger Materialverteilereinlass

FB RES-seitiger Materialverteilereinlass

FH Heizungen (hinter Abdeckblech)

FM Reactor-Materialverteiler

FV Materialeinlassventil (RES-Seite abgebildet)

GA ISO-seitiges Manometer

GB RES-seitiges Manometer

HA ISO-seitiger Schlauchanschluss

HB RES-seitiger Schlauchanschluss

MP Netzschalter

PA ISO-seitige Pumpe

PB RES-seitige Pumpe

RS Roter Stopp-Schalter

SA ISO-seitiges DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTIL

SB RES-seitiges DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTIL

S Fernanzeigemodul (optional)

T Stromanschlusskasten beheizter Schlauch

TA ISO-seitiger Messfühler (hinter Manometer GA)

TB RES-seitiger Messfühler (hinter Manometer GB)

XA Materialeinlasssensor (ISO-seitig, nur Elite-Modelle)

XB Materialeinlasssensor (RES-seitig, nur Elite-Modelle)

YA Volumenzähler (ISO-Seite, nur Elite-Modelle)

YB Volumenzähler (RES-Seite, nur Elite-Modelle)

Erweitertes Anzeigemodul (ADM)

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

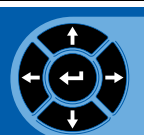


ABB. 5: ADM-Vorderansicht

HINWEIS

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

Tabelle 1: ADM-Tasten und -Anzeigen

Zeichen- erklärung	Funktion
 Start-/Abschal- tungs-Taste und -anzeige	Zur Inbetriebnahme oder zum Abschalten des Systems drücken.
 Stopp	Zum Anhalten aller Dosiergerät-vorgänge drücken. Es handelt sich nicht um einen Sicherheits- oder Notstopp.
 Softkey- Tasten	Betätigen, um den spezifischen Bildschirm oder den auf der Anzeige direkt neben jeder Taste angezeigten Vorgang auszuwählen.
 Steuertasten	• <i>Pfeiltasten links/rechts:</i> Zur Bewegung von einem Bildschirm zum nächsten. • <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.
Ziffernblock	Zur Eingabe von Werten.
 Abbruch	Zum Verlassen eines Dateneingabefelds.
 Einrichtung	Zum Aufrufen oder Verlassen des Setup-Modus.
 Eingabetaste	Betätigen, um ein zu aktualisierendes Feld auszuwählen, eine Auswahl vorzunehmen, eine Auswahl oder einen Wert zu speichern, einen Bildschirm aufzurufen oder ein Ereignis zu quittieren.

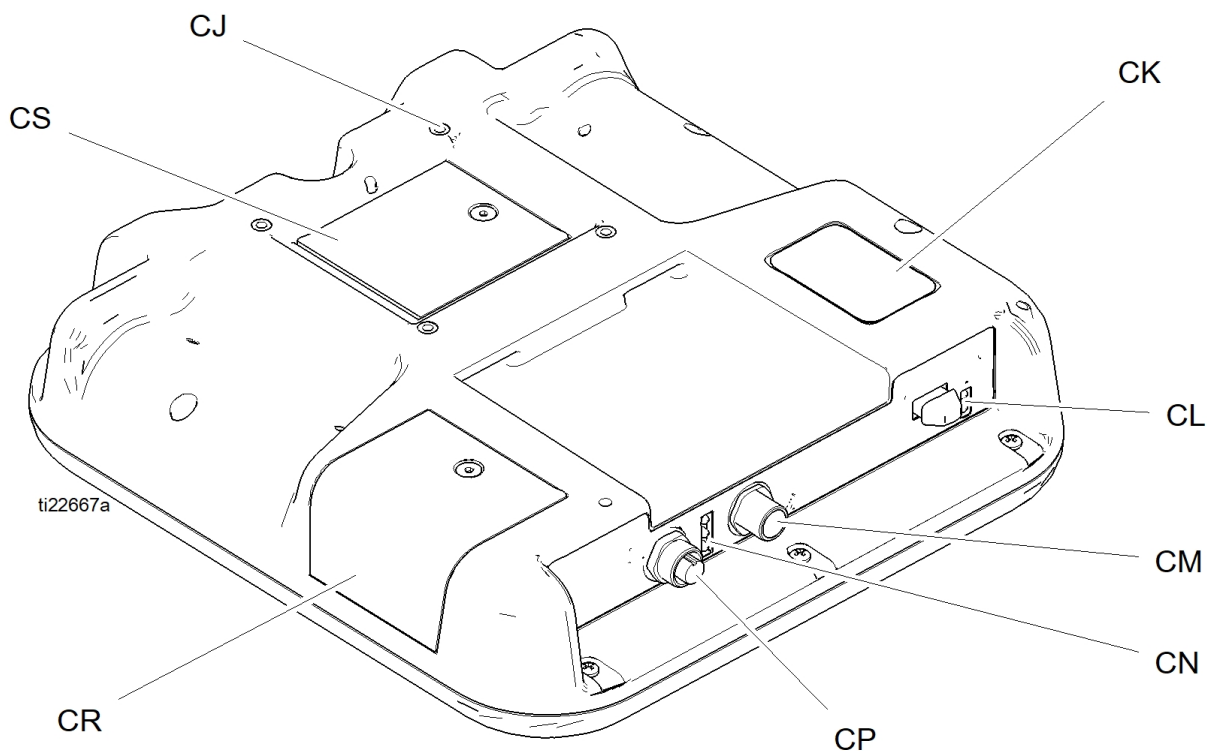


ABB. 6: Rückansicht

Zeichenerklärung:

- 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

Tabelle 2: Erläuterung der Status-LEDs des ADM

LED	Zustände	Beschreibung
Systemstatus 	Grün, Dauerlicht	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	ADM arbeitet, USB kann in diesem Modus keine Informationen übertragen
ADM-Status (CN)	Grün, Dauerlicht	Strom liegt an Modul an
	Gelb, ständig leuchtend	Aktive Kommunikation
	Rot, regelmäßig blinkend	Software-Upload von Token läuft
	Rot, unregelmäßig blinkend oder Dauerlicht	Modulfehler liegt vor

Details der ADM-Anzeige

Einschaltbildschirm

Der folgende Bildschirm erscheint, wenn das ADM eingeschaltet wird. Es bleibt eingeschaltet, während das ADM den Initialisierungsprozess durchläuft und die Verbindung mit anderen Modulen in der PCF herstellt.



Menüleiste

Die Menüleiste erscheint am oberen Rand des jeweiligen Bildschirms (die folgende Abbildung dient als 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.

Systemfehler

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

Siehe **Fehlerbehebung**, Seite 64, für weitere Informationen.

Status

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

Bildschirmnavigation

Es gibt zwei Gruppen von Bildschirmen:

- **Betriebsbildschirme** – zur Steuerung des Spritzbetriebs und zur Anzeige von Systemstatus und Systemdaten.
- **Setup-Bildschirme** – zur Überwachung von Systemparametern und erweiterten Funktionen.



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.

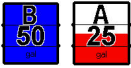
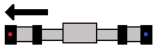
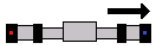


Den „Enter“-Softkey drücken, um die Bearbeitungsfunktion auf einem Bildschirm zu aktivieren.



Den „Beenden“-Softkey drücken, um einen Bildschirm zu verlassen. Mit den übrigen Softkeys werden die jeweils nebenstehenden Funktionen ausgewählt.

Symbole

Symbol	Funktion
	Komponente A
	Komponente B
	Geschätzte Materialzufuhr
J20	Geschwindigkeit Tipbetrieb
	Druck
	Zykluszähler (gedrückt halten)
	Hinweis. Siehe Fehlerbildschirme , Seite 39 für weitere Informationen.
	Abweichung Siehe Fehlerbildschirme , Seite 39 für weitere Informationen.
	Alarm. Siehe Fehlerbildschirme , Seite 39 für weitere Informationen.
	Pumpe bewegt sich nach links
	Pumpe bewegt sich nach rechts
120 °F 	Schlauchtemperatur im Schlauchmodus FTS
120 °F 	Schlauchtemperatur im Schlauchwiderstandsmodus
20 A 	Schlauchstrom im manuellen Modus

Softkey-Tasten

Die Symbole oberhalb der Softkeys zeigen an, mit welchem Modus bzw. welcher Aktion der betreffende Softkey belegt ist. Softkeys, über denen kein Symbol angezeigt wird, sind im betreffenden Bildschirm nicht aktiviert.

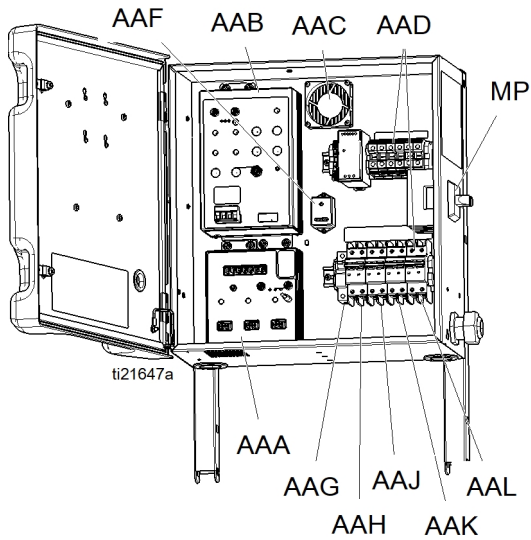
HINWEIS

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

Symbol	Funktion
	Dosiergerät starten
	Dosiergerät im Tippbetrieb starten und stoppen
	Dosiergerät stoppen
	Den angegebenen Heizbereich ein- oder ausschalten
	Pumpe parken
	Tippbetrieb aufrufen. Siehe Tippbetrieb , Seite 47.
	Zykluszähler zurücksetzen (gedrückt halten)
	Rezeptur auswählen

Symbol	Funktion
	Suchen
	Cursor ein Zeichen nach links bewegen
	Cursor ein Zeichen nach rechts bewegen
	Zwischen Groß- und Kleinschreibung sowie Zahlen und Sonderzeichen wechseln
	Rücktaste
	Abbruch
	Reinigen
	Fehlerbehebung des ausgewählten Fehlers durchführen
	Wert erhöhen
	Wert vermindern
	Nächster Bildschirm
	Vorheriger Bildschirm
	Zurück zum ersten Bildschirm
	Kalibrieren
	Weiter

Schaltkasten



Zeichenerklärung:

AAA	Temperatursteuermodul (TCM)
AAB	Motorsteuermodul (MSM)
AAC	Gehäuselüfter
AAD	Klemmenblöcke
AAE	Hochspannungserzeuger
AAF	Überspannungsschutz
AAG	Schlauchsicherung
AAH	Motorsicherung
AAJ	A-seitige Heizungssicherung
AAK	B-seitige Heizungssicherung
AAL	Transformatorsicherung
AAM	Masseklemme
MP	Netzschalter

Motorsteuermodul (MSM)

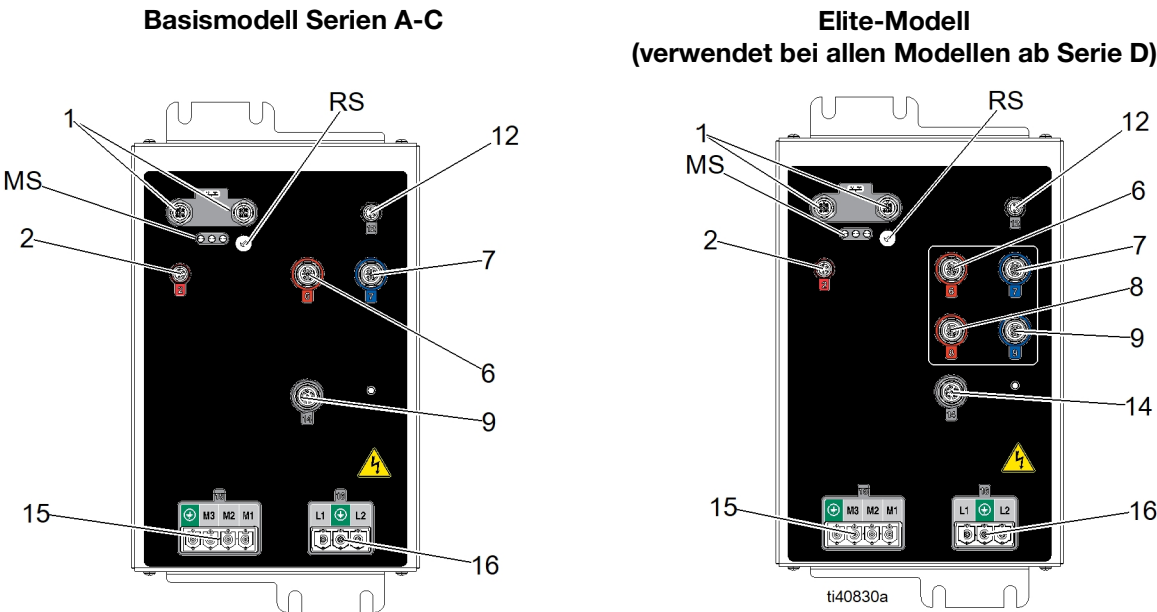


ABB. 7

Pos.	Beschreibung
MS	Modulstatus-LEDs, siehe LED-Statustabelle
1	CAN-Kommunikationsanschlüsse
2	Motortemperatur
3	Nicht verwendet
4	Nicht verwendet
5	Nicht verwendet
6	A-Pumpenausgangsdruck
7	B-Pumpenausgangsdruck
8	A-Materialeinlasssensor (nur Elite)
9	B-Materialeinlasssensor (nur Elite)

Pos.	Beschreibung
10	Zusatzausgang
11	Nicht verwendet
12	Doppelhubzähler
14	Graco Insite™
15	Motorleistung
16	Netzeingang
RS*	Drehschalter

* Positionen MCM-Drehschalter

- 2 = E-30
- 3 = E-XP2

Tabelle 3: Bedeutungen der Status-LEDs des MCM-Moduls (MS)

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

Anschlüsse des Temperatursteuermoduls (TCM)

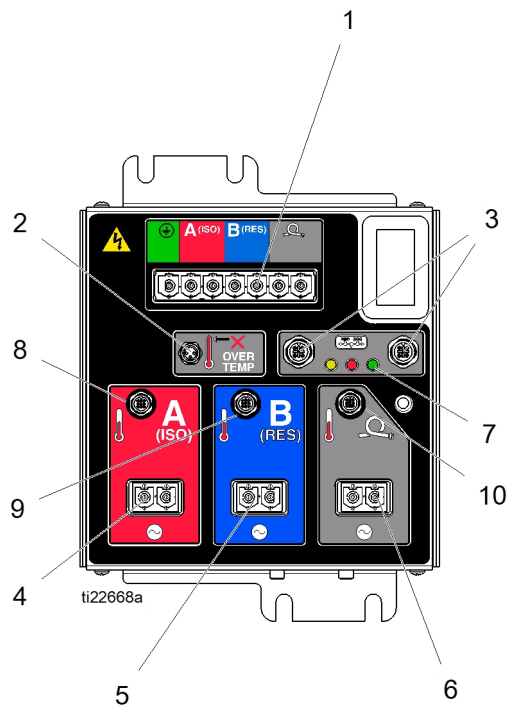


ABB. 8

Pos.	Bezeichnung
1	Netzeingang
2	Heizelement-Überhitzung
3	CAN-Kommunikationsanschlüsse
4	Stromausgang (ISO)
5	Stromausgang (RES)
6	Stromausgang (Schlauch)
7	Modulstatus-LEDs
8	Temperatur Heizelement A (ISO)
9	Temperatur Heizelement B (HARZ)
10	Schlauchtemperatur

Tabelle 4: Bedeutungen der Status-LEDs (7) des TCM-Moduls

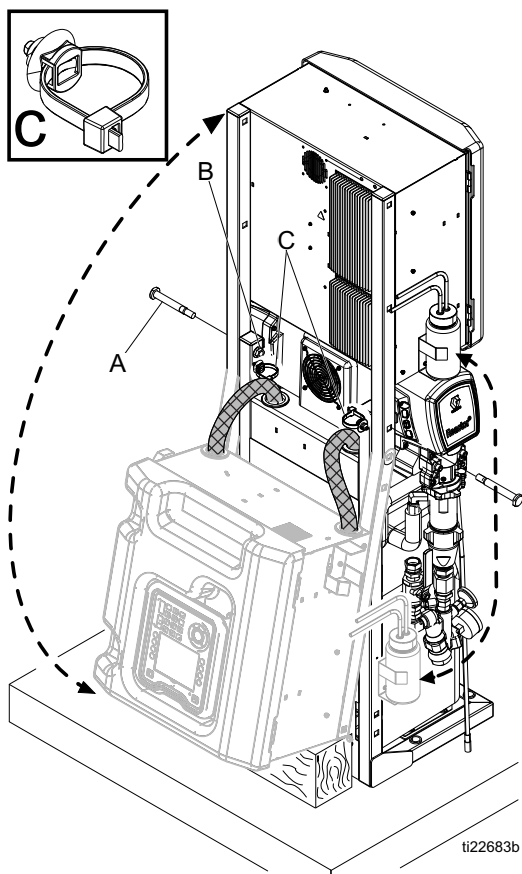
LED	Zustände	Beschreibung
TCM-Status	Grün, ständig leuchtend	Strom liegt an Modul an
	Gelb, blinkend	Aktive Kommunikation
	Rot, regelmäßig blinkend	Software-Upload von Token läuft
	Rot, unregelmäßig blinkend oder Dauerlicht	Modulfehler liegt vor

Installation

Dosiergerät zusammenbauen

Die Dosiergeräte Reactor 2 werden mit einer Versandkonfiguration geliefert. Vor der Montage des Systems das Dosiergerät in aufrechter Stellung montieren.

1. Schrauben (A) und Muttern entfernen.
2. Das Elektrogehäuse aufrecht stellen.
3. Bolzen (A) mit Muttern wieder anbringen. Schraube (B) und Mutter festziehen.
4. Die Kabelbündel am Rahmen positionieren. Die Bündel mit einem losen Kabelbinder (C) an beiden Seiten des Rahmens befestigen.



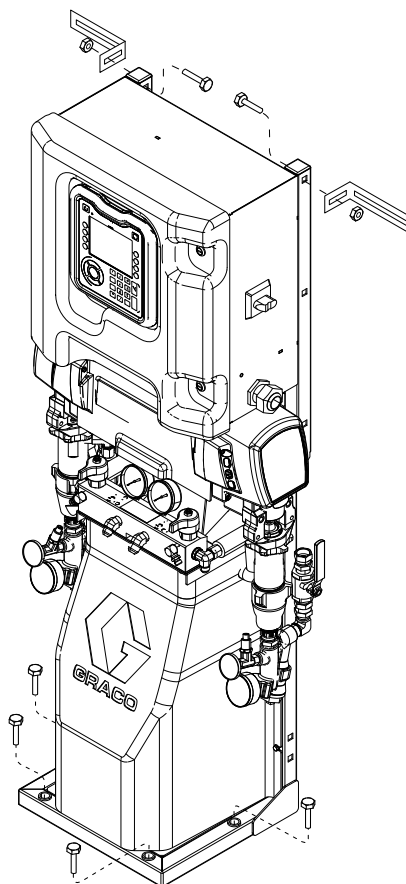
System montieren



Um schwere Verletzungen durch ein Umkippen des Systems zu vermeiden, sicherstellen, dass der Reactor ordnungsgemäß an der Wand befestigt ist.

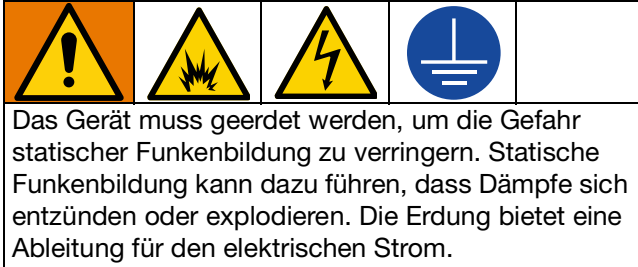
HINWEIS: Halterungen und Schrauben sind als lose Teile im Lieferumfang enthalten.

1. Die beiliegenden L-Halterungen mit den beiliegenden Schrauben an den obersten Vierecköffnungen des Systemgestells befestigen. Die Halterungen links und rechts am Gestell befestigen.
2. Die L-Halterungen an der Wand befestigen. Wenn der Abstand der L-Halterungen nicht exakt mit den Abständen zwischen den Bolzen einer Trockenbau- oder Holzwand übereinstimmt, kann eine Holzlatte quer über die Holme geschraubt werden, an der die L-Halterungen befestigt werden.
3. Die vier Löcher im Sockel des Systemgestells dienen zur Befestigung des Gestells am Boden. Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Systemvorbereitung

Erdung



- *Reactor:* Das System wird über das Netzkabel geerdet.
- *Spritzpistole:* Den Erdungsleiter des Peitschenendes am FTS anschließen. Siehe **Installation des Materialtemperatursensors (FTS)**, Seite 28. Den Erdungsleiter nicht entfernen und nicht ohne Peitschenende spritzen.
- *Materialbehälter:* Die vor Ort geltenden Bestimmungen einhalten.
- *Zu spritzendes Objekt:* gemäß den örtlichen Vorschriften erden.
- *Alle zum Spülen verwendeten Eimer:* Die vor Ort geltenden Bestimmungen einhalten. Nur leitende Metalleimer auf einer geerdeten Stellfläche verwenden. Den 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.

Allgemeine Geräterichtlinien

HINWEIS

Bei falscher Gerätegröße kann es zu Beschädigungen kommen. Zur Vermeidung von Geräteschaden die folgenden Richtlinien befolgen.

- Die richtige Generatorgröße ermitteln. Durch die Verwendung des richtig dimensionierten Generators und des ordnungsgemäßen Luftkompressors kann das Dosiergerät bei annähernd konstanter Drehzahl laufen. Andernfalls kommt es zu Spannungsschwankungen, die zu einer Beschädigung der elektrischen Geräte führen können. Sicherstellen, dass Spannung und Phase des Dosiergeräts mit dem Generator übereinstimmen.

Anhand des folgenden Verfahrens die richtige Generatorgröße ermitteln.

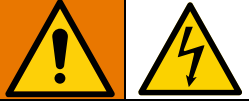
1. Die Bedingungen zur Spitzenwattleistung aller Systemkomponenten auflisten.
2. Die Wattzahl zusammenzählen, die von den Systemkomponenten benötigt wird.
3. Folgende Gleichung vornehmen: Gesamt-leistung x 1,25 = kVA.
4. Die elektrischen Nennwerte unter **Modelle** wählen, um die richtige Größe des Netzkabels zu bestimmen.

HINWEIS

Unterdimensionierte Netzkabel können Spannungsschwankungen verursachen, die elektrische Geräte beschädigen und zu einer Überhitzung des Netzkabels führen können.

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

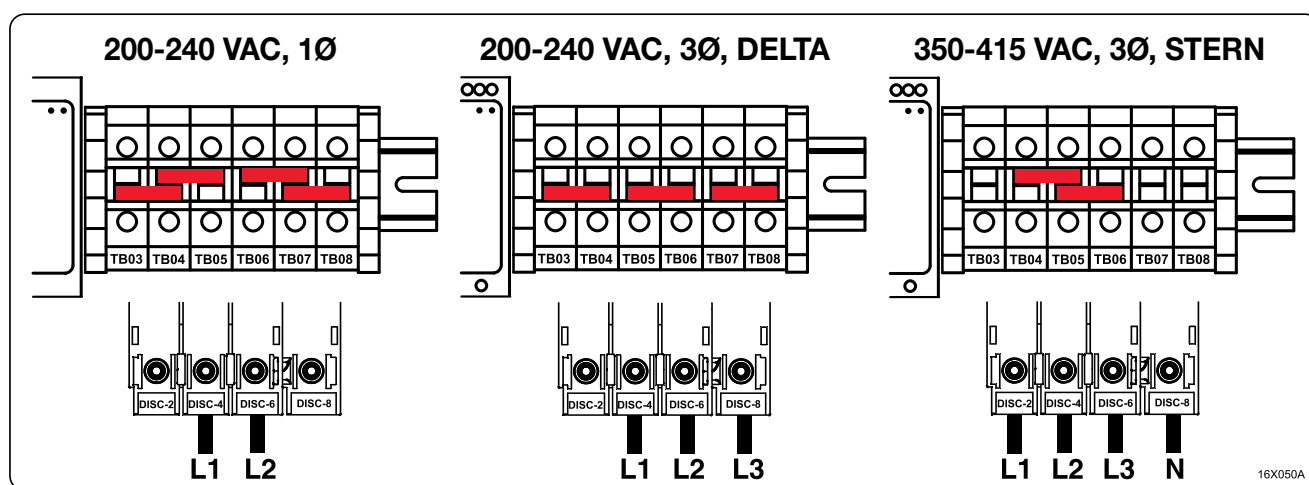
Stromversorgung anschließen



Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.

1. Den Netzschalter (MP) ausschalten.
2. Die Tür des Schaltkastens öffnen.
3. Die mitgelieferten Klemmenbrücken an den jeweils für die verwendete Stromquelle geeigneten Positionen installieren.
4. Das Stromkabel durch das Zugentlastungsstück (EC) im Schaltschrank führen.
5. Die Eingangsleiter wie abgebildet anschließen. Leicht an allen Anschlüssen ziehen, um sicherzustellen, dass sie fest sitzen.
6. Sicherstellen, dass alle Elemente ordnungsgemäß wie abgebildet angeschlossen sind, und die Tür des Schaltkastens schließen.

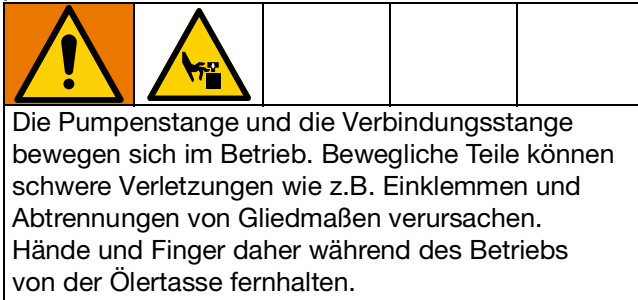
HINWEIS: An der Innenseite der Schaltkastentür befinden sich Klemmenbrücken.



HINWEIS: Systeme mit 350-415 VAC sind nicht zur Versorgung von einer 480-VAC-Stromquelle geeignet.

Reactor-Leistungsanforderungen siehe **Modelle**.

Ölertassen mit TSL-Flüssigkeit befüllen



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



- **Pumpe für Komponente A (ISO):** Lassen Sie den Behälter für das Schmiermittel mit Graco Skimmerhalsflüssigkeit (TSL) gefüllt, Teil 206995. Der Kolben des Nassbehälters zirkuliert die TSL-Flüssigkeit durch den Nassbehälter, um Isocyanatfilm von der Unterpumpenstange zu entfernen.

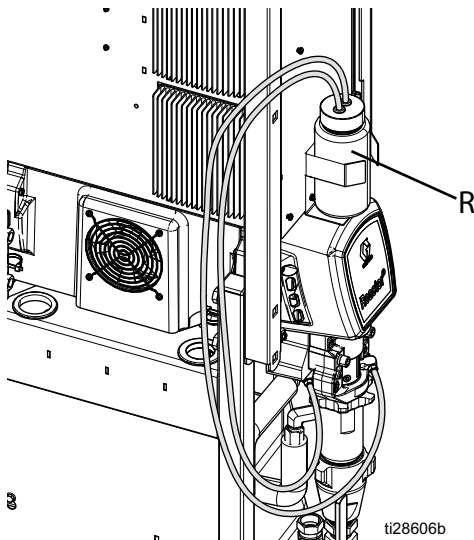


ABB. 9: Komponente A, Pumpe

Anschluss des beheizten Schlauchs an das Dosiergerät

- **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.

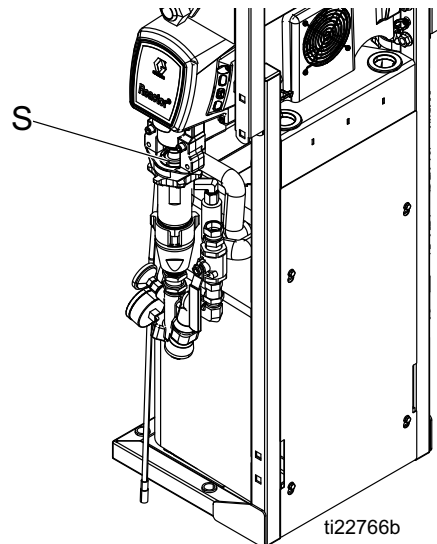


ABB. 10: Komponente B, Pumpe

Installation des Materialtemperatursensors (FTS)

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

HINWEIS

Um eine Beschädigung am Schlauch zu vermeiden, Reactor 2 Dosiergeräte ausschließlich an Original-Graco-Schläuche anschließen.

Detaillierte Anschluss-Anweisungen finden Sie im Handbuch für den beheizten Schlauch.

1. Netzschalter (MP) auf AUS stellen.
2. Bei Dosiergeräten mit Anschlusskasten (TB):
 - a. Die Schlauchstromkabel an der Reihenklemme (T) am Anschlusskasten (TB) anschließen. Die Kastenabdeckung abnehmen und das untere Zugentlastungsstück (E) lösen. Die Schlauchkabel (V) durch das Zugentlastungsstück führen und komplett in die Reihenklemme (T) stecken. Die Positionen der Schlauchkabel A und B sind nicht wichtig. Mit 4,0-5,6 N·m (35-50 in. lbs) festziehen.
 - b. Die Schrauben des Zugentlastungsstücks fest anziehen und die Abdeckung wieder anbringen.

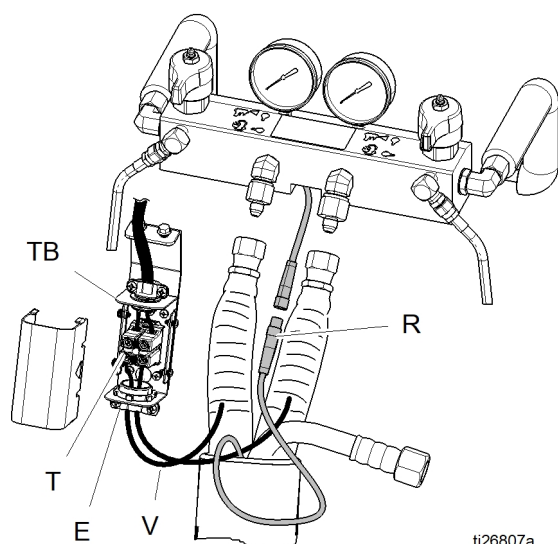


ABB. 11: Anschlusskasten

3. Bei Dosiergeräten mit elektrischen Spleißverbindern (S):
 - a. Die Schlauchstromkabel an den elektrischen Spleißverbindern (S) vom Dosiergerät anschließen. Die Steckverbinder mit Isolierband umwickeln.

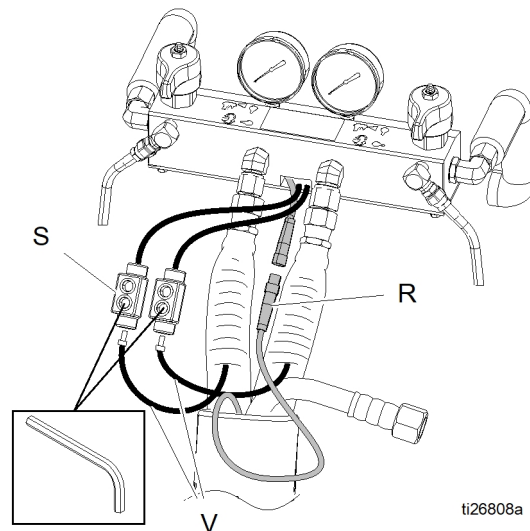


ABB. 12: Elektrische Spleißanschlüsse

4. Die FTS-Kabelstecker (R) anschließen. Die RTD-Stecker, falls vorhanden, komplett festziehen.

Funktion im Erweiterten Anzeigenmodus (ADM)

Wenn die Stromversorgung durch Drehen des Netzschalters (MP) auf die ON-Position eingeschaltet wird, wird der Einschaltbildschirm angezeigt, bis die Kommunikation und Initialisierung abgeschlossen sind.

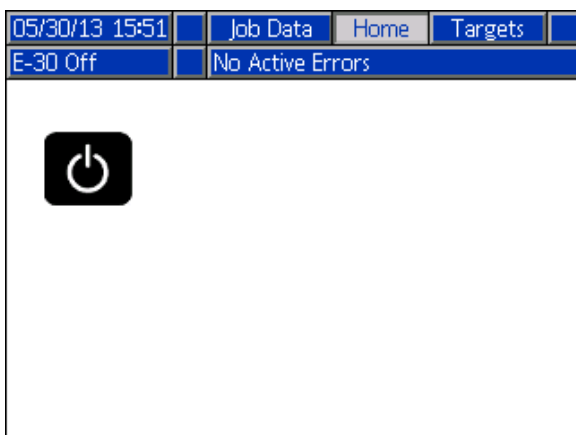


Anschließend wird der Bildschirm mit dem Symbol Strom Ein angezeigt, bis die Ein/Aus-Taste des EAM

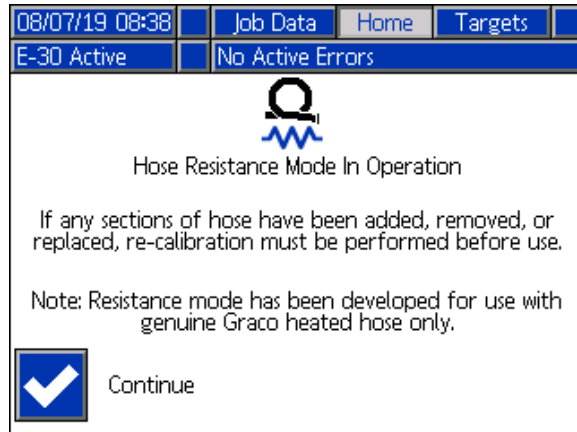
(A)  zum ersten Mal nach der Inbetriebnahme des Systems gedrückt wird.

Um das EAM benutzen zu können, muss die Maschine eingeschaltet und aktiviert sein. Um zu prüfen, ob die Systemstatus-Anzeigenleuchte grün leuchtet, siehe **Erweitertes Anzeigemodul (ADM)**, Seite 17. Wenn die Anzeigenleuchte für den Systemstatus nicht grün ist, drücken Sie die ADM

Ein/Aus-Taste (A) . Die Anzeigenleuchte des Systemstatus wird gelb leuchten, wenn die Maschine deaktiviert ist.



Falls der Schlauchwiderstandsmodus aktiviert ist, erscheint ein entsprechender Hinweis, wenn ADM aktiviert wird.



Drücken Sie zum Löschen des Bildschirms den  Softkey.

Führen Sie folgende Schritte zur vollständigen Einrichtung Ihres Systems aus.

1. Den Druck auswählen, bei dem der Druckdifferenzalarm ausgelöst werden soll. Siehe **System 1**, Seite 34.
2. Rezepturen eingeben, aktivieren oder löschen. Siehe **Farbrezepte**, Seite 35.
3. Allgemeine Systemeinstellungen vornehmen. Siehe **Erweiterter Bildschirm 1 – Allgemein**, Seite 33.
4. Maßeinheiten einstellen. Siehe **Erweiterter Bildschirm 2 – Maßeinheiten**, Seite 33.
5. Die USB-Einstellungen vornehmen. Siehe **Erweiterter Bildschirm 3 – USB**, Seite 33.
6. Solltemperatur- und -druckwerte einstellen. Siehe **Zielbildschirm**, Seite 38.
7. Den Nutzungsgrad der A- und B-seitigen Komponenten einstellen. Siehe **Wartungsbildschirm**, Seite 38.

Setup-Modus

Das ADM startet mit den Betriebsbildschirmen auf dem Startbildschirm. Auf den Betriebsbildschirmen  drücken, um die Setup-Bildschirme aufzurufen. Werksseitig ist kein Passwort vorbelegt, angezeigt wird „0000“.

Das aktuelle Passwort eingeben und mit  bestätigen. Zum Navigieren durch die Setup-Modus-Bildschirme     drücken. Siehe **ABB. 13: Navigationsschema Setup-Bildschirme**, Seite 32.

Passwort festlegen

Legen Sie ein Passwort für den Zugriff auf die Setup-Bildschirme fest, siehe **Erweiterter Bildschirm 1 – Allgemein**, Seite 33. Eine beliebige Zahl zwischen 0001 und 9999 eingeben. Um das Passwort zu löschen, unter „Erweiterter Bildschirm – Allgemein“ das aktuelle Passwort eingeben und das Passwort auf 0000 zurücksetzen.

01/13/10 14:37	Password
Standby	No Active Errors

Password: 0000

In den Setup-Bildschirmen  drücken, um zu den Betriebsbildschirmen zurückzukehren.

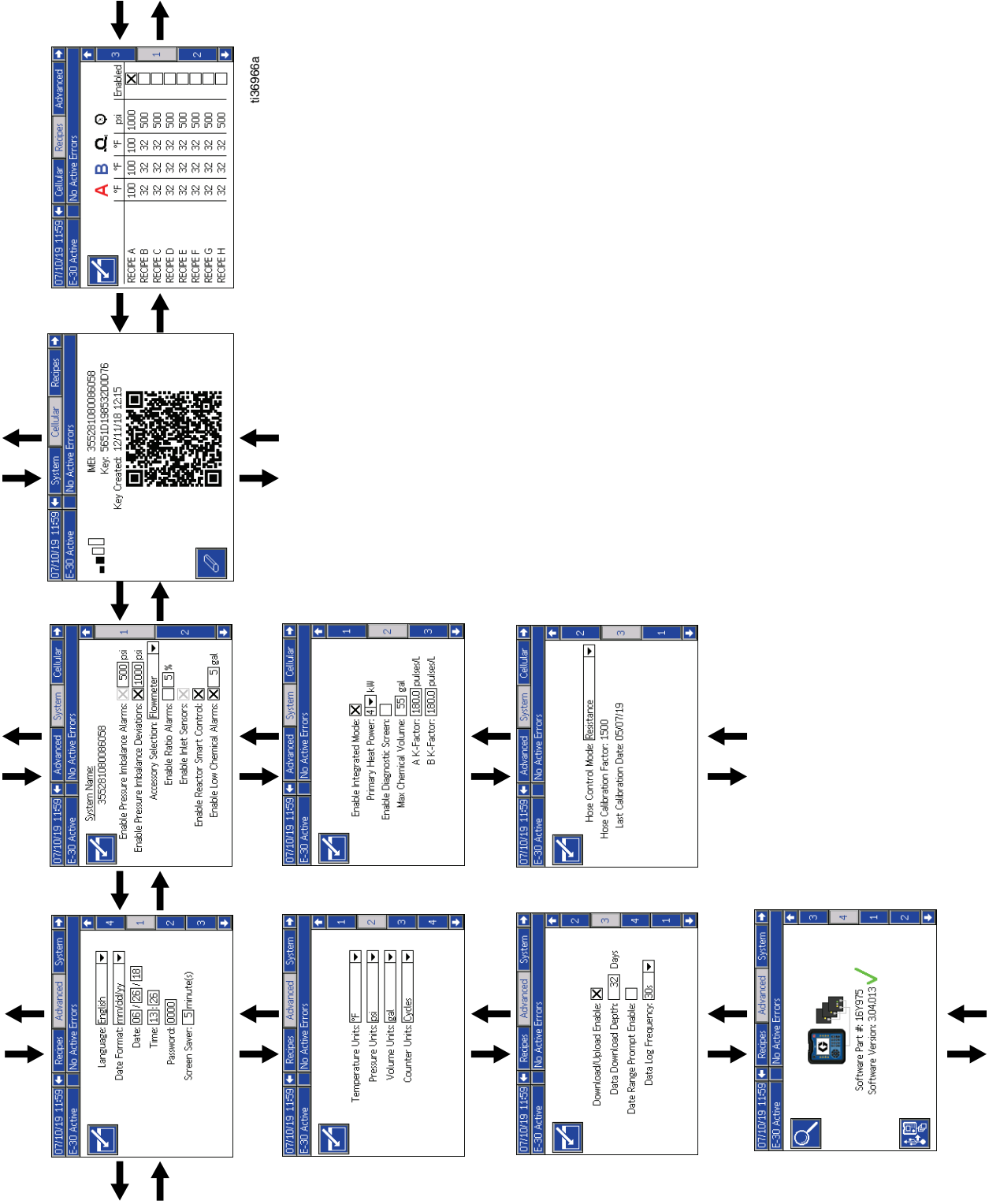


ABB. 13: Navigationsschema Setup-Bildschirme

Erweiterte Setup-Bildschirme

Die erweiterten Setup-Bildschirme ermöglichen es Benutzern, Einheiten, Werte und Formate einzustellen sowie Software-Informationen aller Komponenten

einzuzeigen.     drücken, um durch erweiterten Einstellbildschirme zu blättern. Nachdem der gewünschte erweiterte Setup-Bildschirm

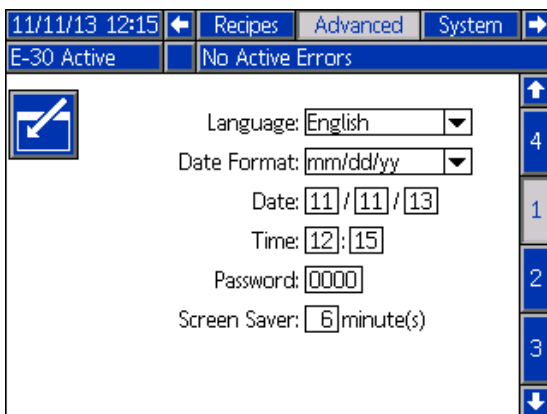
aufgerufen ist,  drücken, um die Felder auszuwählen und Änderungen vorzunehmen.

Nach Abschluss der Änderungen  drücken, um den Bearbeitungsmodus zu verlassen.

HINWEIS: Der Benutzer muss zum Scrollen durch die erweiterten Setup-Bildschirme den Editier-Modus verlassen.

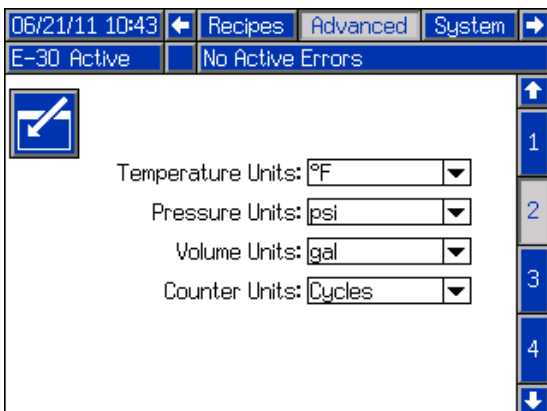
Erweiterter Bildschirm 1 – Allgemein

Auf diesem Bildschirm können Sie die Sprache, das Datumsformat, das aktuelle Datum, die Uhrzeit, das Passwort für den Einrichtungsbildschirm (0000 - für kein Passwort) oder (0001 bis 9999) und die Verzögerung des Bildschirmschoners (Null deaktiviert den Bildschirmschoner) einstellen.



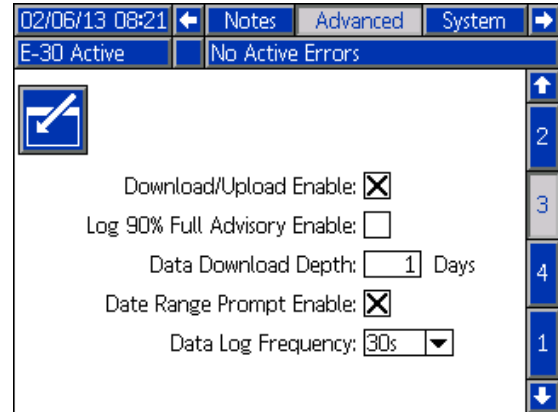
Erweiterter Bildschirm 2 – Maßeinheiten

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



Erweiterter Bildschirm 3 – USB

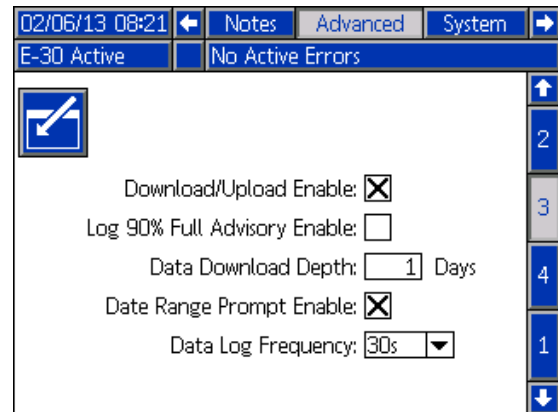
Über diesen Bildschirm können USB-Downloads/Uploads sowie der Hinweis „Protokoll zu 90 % voll“ aktiviert und die maximale Anzahl von Tagen und der Datenbereich für das Herunterladen von Daten sowie die Häufigkeit der Aufzeichnung von USB-Protokollen festgelegt werden. Siehe **USB-Daten**, Seite 66.



Erweiterter Bildschirm 4 – Software

Auf diesem Bildschirm wird die Software-Teilenummer angezeigt. Die Software-Versionen von Erweitertes Anzeigemodul, Motorsteuermodul, Temperatursteuermoduls, USB-Konfiguration, Lade-Center und Fernanzeigemodul werden nach

dem Drücken des Such-Softkeys angezeigt .



System 1

Über diesen Bildschirm werden Druckungleichgewichtsalarne und -abweichungen aktiviert, Druckungleichgewichtswerte eingestellt, Einlasssensoren und Alarne für niedrigen Chemikalienstand aktiviert.

Über diesen Bildschirm die Zubehörteile auswählen. Falls das Zubehör Volumenzähler installiert ist, werden über diesen Bildschirm:

- Die Verhältnissfehler aktiviert.
- Die Prozentsätze der Verhältnisalarm eingestellt.
- Reactor Smart Control aktivieren.

System 2

Über diesen Bildschirm den Integrierten Modus und den Diagnosebildschirm aktivieren. Dieser Bildschirm kann auch für die Einstellung der Primärheizungsgröße und des maximalen Fassvolumens verwendet werden.

Der integrierte Modus ermöglicht die Steuerung einer Integrated PowerStation durch den Reactor, wenn eine Integrated PowerStation installiert ist. Falls das Zubehör Volumenzähler installiert ist, werden über diesen Bildschirm die K-Faktoren eingestellt. Die K-Faktoren sind auf den Seriennummer-Etiketten des Volumenzähler abgedruckt.

System 3

Über diesen Bildschirm werden der Schlauch-Steuerungsmodus ausgewählt und die Kalibrierung durchgeführt. Siehe **Schlauch-Steuermodi**, Seite 50, für Informationen zu den verschiedenen Schlauch-Steuermodi. Der Schlauch-Widerstandsmodus kann nur dann verwendet werden, wenn ein Kalibrierungsfaktor gespeichert ist. Siehe **Kalibrierverfahren**, Seite 54.

Farbrezepte

Über diesen Bildschirm können Rezepturen hinzugefügt, gespeicherte Rezepturen angezeigt und gespeicherte Rezepturen aktiviert oder deaktiviert werden. Aktivierte Rezepturen können auf dem Start-Run-Screen ausgewählt werden. Auf den drei Rezeptur-Bildschirmen können 24 Rezepturen angezeigt werden.

11/11/13 12:15	System	Recipes	Advanced
E-30 Active	No Active Errors		
	A B		
	°F	°F	°F
			psi
			Enabled
RECIPE A	32	32	0
RECIPE B	32	32	0
RECIPE C	32	32	0
RECIPE D	32	32	0
RECIPE E	32	32	0
RECIPE F	32	32	0
RECIPE G	32	32	0
RECIPE H	32	32	0

Hinzufügen einer Rezeptur

- 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, um den Namen der alten Rezeptur zu löschen.

11/08/11 13:52	System	Recipes	Advanced
E-30 Active	No Active Errors		
	Recipe Name		
	RECIPE B		
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - q w e r t y u i o p a s d f g h j k l ; z x c v b n m , . /		

- Heben Sie anhand von das nächste Feld hervor, und geben Sie anhand des Ziffernfeldes einen Wert ein. Zum Speichern drücken.

Aktivieren und Deaktivieren von Rezepturen

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

Mobilfunkbildschirm

Diesen Bildschirm nutzen, um die Reactor 2 App an den Reactor anzuschließen, die Mobilfunksignalstärke zu bestimmen oder den Reactor-Schlüssel zurückzusetzen.

07/10/19 11:59	System	Cellular	Recipes
E-30 Active	No Active Errors		
IMEI: 355281080086058 Key: 5651D198532D0D76 Key Created: 12/11/18 12:15			

Den Reactor-Schlüssel zurücksetzen

Das Zurücksetzen des Reactor-Schlüssels verhindert, dass andere Nutzer per Fernsteuerung Reactor-Einstellung ansehen oder ändern, ohne zunächst eine Verbindung zum Reactor herzustellen.

- Auf der Reactor ADM Mobilfunkbildschirm drücken, um den Reactor-Schlüssel zurückzusetzen.
- drücken, um das Zurücksetzen des Reactor-Schlüssels zu bestätigen.
- Die App wieder mit dem Reactor verbinden. Siehe Installationshandbuch für die Reactor 2 App.

HINWEIS: Nach dem Zurücksetzen des Reactor-Schlüssels müssen sich alle Benutzer, die die Graco Reactor 2 App verwenden, sich wieder mit dem Reactor verbinden.

HINWEIS: Zur Sicherheit des Fernbedienungs den Reactor-Schlüssel regelmäßig ändern und jedes Mal, wenn der Verdacht eines unerlaubten Zugriffs besteht.

Betriebsmodus

Das ADM startet mit den Betriebsbildschirmen auf dem Startbildschirm. Zum Navigieren durch

die Run-Modus-Bildschirme   drücken.

Auf den Betriebsbildschirmen  drücken, um die Setup-Bildschirme aufzurufen.

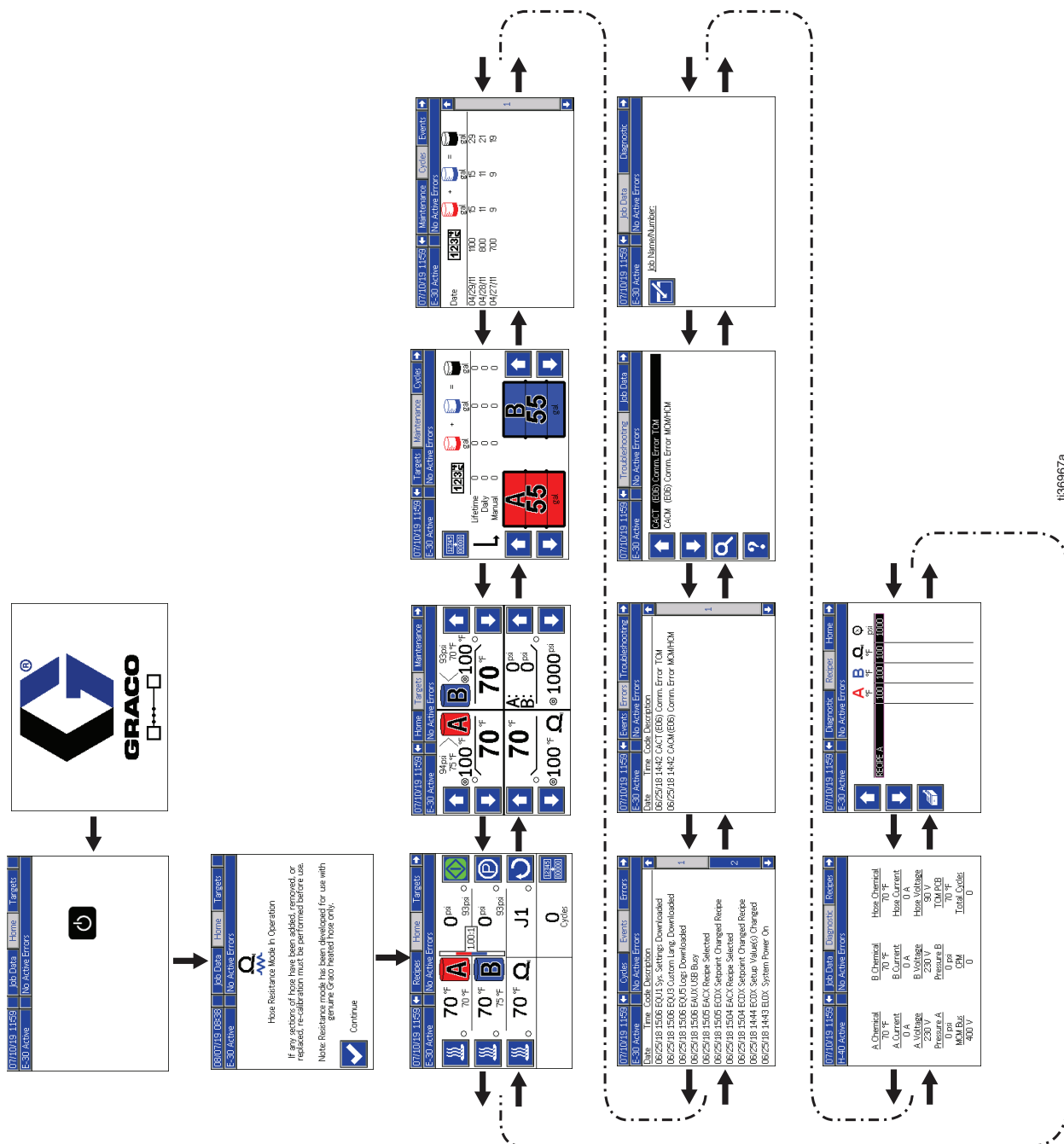
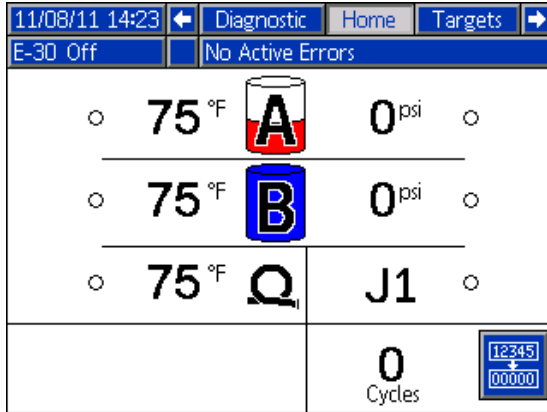


ABB. 14: Navigationsschema Betriebsbildschirme

Startbildschirm - 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 und die Anzahl der Zyklen angezeigt.



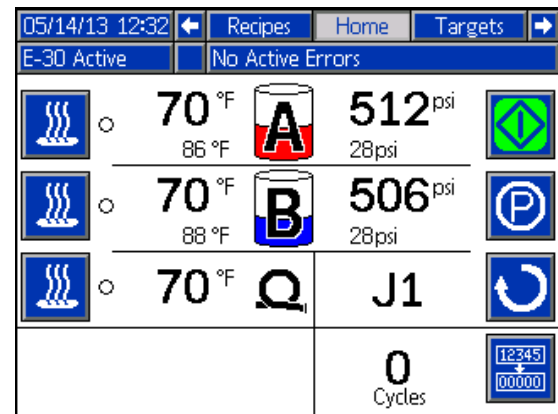
Startbildschirm - System aktiv

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 Tippbetrieb aktivieren und Zyklen löschen.

HINWEIS: Der abgebildete Bildschirm zeigt die von den Einlasssensoren gemessenen Temperaturen und Drücke. Bei Modellen ohne Einlasssensoren werden diese Werte nicht angezeigt.

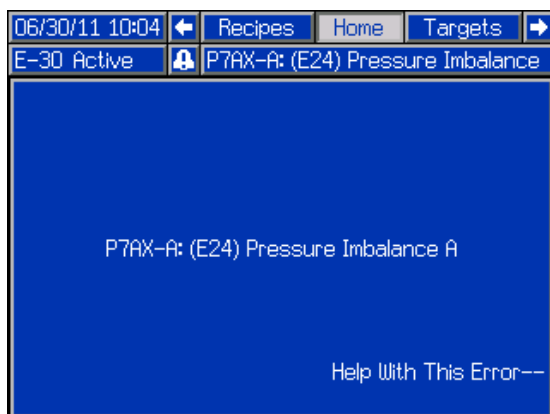
HINWEIS: Der abgebildete Bildschirm zeigt die Durchflussbalken und das Druckflussverhältnis. Die vertikalen Balken heben das Durchflussniveau durch die Zähler an. Das Zahlenverhältnis gibt das Verhältnis von A-seitiger Komponente zu B-seitiger Komponente an (ISO: RES). Wenn das Verhältnis beispielsweise 1.10 : 1 ist, pumpt das Dosiergerät mehr A-seitige Komponente (ISO) als B-seitige Komponente (RES). Wenn das Verhältnis beispielsweise 0.90 : 1 ist, pumpt das Dosiergerät mehr B-seitige Komponente (RES) als A-seitige Komponente (ISO).



Startbildschirm - System mit Fehler

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

1.  drücken, um den Fehler zu bestätigen.
2. Korrekturmaßnahmen siehe.



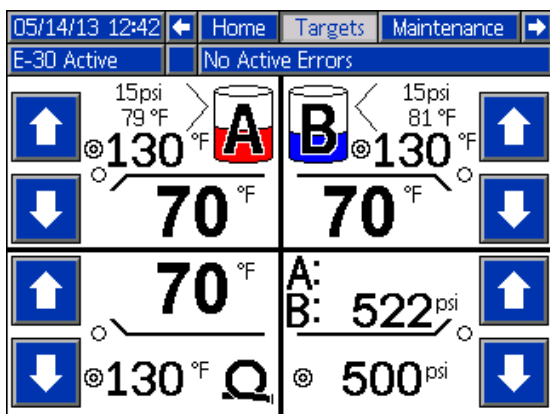
Zielbildschirm

Über diesen Bildschirm können die Sollwerte für die Temperatur der A-Komponente, die Temperatur der C-Komponente, die Temperatur des beheizten Schlauchs und den Druck eingestellt werden.

Maximale Temperatur A- und B-Seite: 88 °C (190 °F)

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

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



Wartungsbildschirm

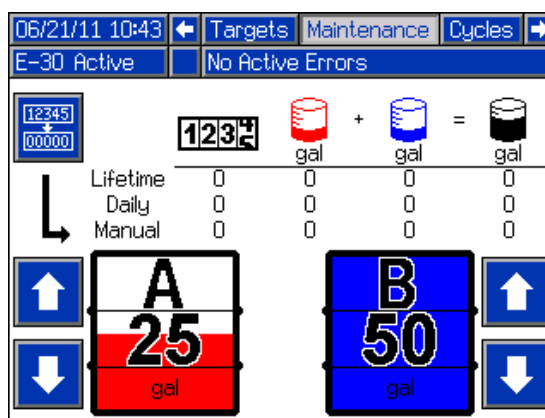
Über diesen Bildschirm können die gepumpten Materialvolumen pro Tag und insgesamt sowie die in den Fässern verbleibenden Mengen angezeigt werden.

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

Der tägliche Wert wird um Mitternacht automatisch zurückgesetzt.

Beim manuellen Wert handelt es sich um den manuell

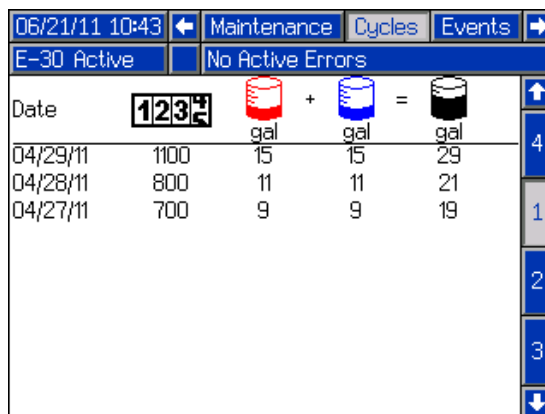
zurückstellbaren Zähler.  gedrückt halten, um den manuellen Zähler zurückzusetzen.



Bildschirm 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 einen USB-Stick heruntergeladen werden. Siehe **Download-Verfahren**, Seite 66.



Ereignisbildschirm

Auf diesem Bildschirm werden Datum, Uhrzeit, Ereigniscode und Beschreibungen aller Ereignisse angezeigt, die im System aufgetreten sind. Es gibt 10 Seiten mit jeweils 10 Ereignisanzeigen. Die 100 aktuellsten Ereignisse werden angezeigt.

Für Beschreibungen der Ereigniscodes siehe **Systemereignisse**. Siehe **Fehlercodes und Fehlerbehebung**, Seite 65, für Beschreibungen der Fehlercodes.

Alle auf diesem Bildschirm aufgeführten Ereignisse und Fehler können auf einen USB-Stick heruntergeladen werden. Zum Herunterladen von Protokollen siehe **Download-Verfahren**, Seite 66.

06/21/11 10:43	←	Cycles	Events	Errors	→
E-30 Active		No Active Errors			
Date	Time	Code	Description		
06/21/11	10:47	EBDH	Heat Off Hose	8	
06/21/11	10:47	EBDB	Heat Off B	9	
06/21/11	10:47	EBDA	Heat Off A	10	
06/21/11	10:47	EBPX	Pump Off	1	
06/21/11	10:47	EADH	Heat On Hose	2	
06/21/11	10:47	EADB	Heat On B	3	
06/21/11	10:47	EADA	Heat On A	4	
06/21/11	10:46	EAPX	Pump On		
06/21/11	10:43	ELOX	System Power On		
06/21/11	10:42	EMOX	System Power Off		

Fehlerbildschirme

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

Alle auf diesem Bildschirm aufgeführten Fehler können auf einen USB-Stick heruntergeladen werden. Siehe **Download-Verfahren**, Seite 66.

06/21/11 10:43		←	Errors	Troubleshooting	→
E-30 Active			No Active Errors		
Date	Time	Code	Description		
06/21/11	10:47	V1MH	Low Voltage Line Hose	8	
06/21/11	10:29	CACM (E06)	Comm. Error MCM	9	
06/21/11	10:26	WKBE	Fluid Solenoid Err. B Heat Ex.	10	
06/21/11	10:26	WKAE	Fluid Solenoid Err. A Heat Ex.	1	
06/21/11	10:26	CACM (E06)	Comm. Error MCM	2	
06/21/11	10:26	P7AX (E24)	Pressure Imbalance A	3	
06/21/11	10:24	WMOE	Radiator Fan Relay Err.	4	
06/21/11	10:24	WKBE	Fluid Solenoid Err. B Heat Ex.		
06/21/11	10:24	WKAE	Fluid Solenoid Err. A Heat Ex.		
06/21/11	10:24	WMOE	Radiator Fan Relay Err.		

Bildschirme Fehlerbehebung

Auf diesem Bildschirm werden die letzten zehn Fehler angezeigt, die im System aufgetreten sind. Mit den Auf- und Abwärts-Pfeilen einen Fehler auswählen

und  drücken, um den QR-Code für den

gewählten Fehler anzuzeigen.  drücken, um für einen Fehlercode, der nicht auf diesem Bildschirm aufgeführt ist, zum QR-Codebildschirm zu gelangen. Siehe **Fehlercodes und Fehlerbehebung**, Seite 65, für weitere Informationen zu Fehlercodes.

05/30/13 15:54	←	Troubleshooting	Job Data	→
E-30 Active		No Active Errors		
↑		H2MH Low Frequency Hose		
		H2MB Low Frequency B		
↓		H2MA Low Frequency A		
		V2MH Low Voltage Line Hose		
		V2MB Low Voltage Line B		
?		V2MA Low Voltage Line A		
		V1CM (E26) Low Voltage MCM		
		CACM (E06) Comm. Error TCM		
		CACM (E06) Comm. Error MCM		
		V1MH Low Voltage Line Hose		

11/08/11 13:52	←	Troubleshooting	Diagnostic	→							
E-30 Active		No Active Errors									
Enter 4 Character Error Code											
ABC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-
	q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	
	a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	
	z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	
↑											
⌂											

QR Codes



Um schnell auf die Online-Hilfe für einen Fehlercode zugreifen zu können, kann der angezeigte QR-Code mit einem Smartphone gescannt werden. Sie können auch zu help.graco.com gehen und dort nach dem Fehlercode suchen, um die zugehörige Online-Hilfe aufzurufen.

Diagnosebildschirm

Auf diesem Bildschirm können Informationen zu allen Systemkomponenten angezeigt werden.

02/06/17 12:17	Job Data	Diagnostic	Home
E-30 Active	No Active Errors		
A Chemical	B Chemical	Hose Chemical	
70 °F	70 °F	70 °F	
A Current	B Current	Hose Current	
0 A	0 A	0 A	
TCM PCB			
70 °F			
A Voltage	B Voltage	Hose Voltage	
230 V	230 V	90 V	
Pressure A	Pressure B		
97 psi	82 psi		
MCM Bus	CPM	Total Cycles	
341 V	0	0	

Es werden die folgenden Informationen angezeigt:

Temperatur

- Chemik. A
- Chemik. B
- Schlauchchem.
- Schlauch PCB - Temperatursteuermodul - Temperatur

Ampere

- A Strom H(0-25 A für 10kW Heizelement, 0-38 A für 15 kW Heizelement)
- B Strom H(0-25 A für 10 kW Heizelement, 0-38 A für 15 kW Heizelement)
- Schlauchstrom H(0-45 A typisch)

Volt

- MSM BusH - zeigt die Versorgungsspannung der Motorsteuerung, d. h. die aus der eingespeisten Wechselspannung erzeugte Gleichspannung (275–400 V typischer Gesamtbereich)
- A Spannung - An Heizelement A gelieferte Spannung (195-240 V typisch)
- B Spannung - An Heizelement B gelieferte Spannung (195-240 V typisch)
- Schlauchspannung (90 V)

Druck

- Druck A - Chemikalie
- Druck B - Chemikalie

Doppelhübe

- Dh/min - Doppelhübe pro Minute
- Doppelhübe gesamt - Doppelhübe über die gesamte Lebensdauer

HINWEIS: H Maximale Werte auf der Basis einer maximalen Eingangsspannung. Der Wert sinkt bei abnehmender Eingangsspannung.

Bildschirm Job-Daten

11/11/13 12:14	Job Data	Recipes
E-30 Active	No Active Errors	
Job Name/Number:		
JOB 1		

Bildschirm Rezepturen

Über diesen Bildschirm kann eine aktivierte Rezeptur ausgewählt werden. Mit den Auf- und Abwärts-Pfeilen eine Rezeptur hervorheben und

zum Laden  drücken. Die gegenwärtig geladene Rezeptur ist mit einer grünen Umrandung hervorgehoben.

HINWEIS: Dieser Bildschirm wird nicht angezeigt, wenn keine aktivierten Rezepturen vorhanden sind. Zum Aktivieren und Deaktivieren von Rezepturen siehe **Aktivieren und Deaktivieren von Rezepturen**, Seite 35.

06/21/11 10:43	Diagnostic	Recipes	Home
E-30 Active	No Active Errors		
	A	B	Q
	°F	°F	°F
			psi
↑	180	180	180
	120	120	120
	100	100	100
	100	100	1500
↓	100	100	2000
	100	100	1750
	100	100	1400
	100	100	1200
	110	110	1450
	125	125	1100

Systemereignisse

Die nachstehende Tabelle enthält Beschreibungen aller Systemereignisse. Alle Ereignisse werden in den USB-Protokolldateien aufgezeichnet.

Ereigniscode	Beschreibung
EACX	Rezeptur ausgewählt
EADA	Nur Wärme
EADB	Nur Wärme
EADH	Schlauchheizung ein
EAPX	Pumpe ein
EARX	Tippbetrieb ein
EAUX	USB-Laufwerk angeschlossen
EB0X	Rote Stopp-Taste am EAM 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
EL0X	Systemspannung Ein
EM0X	Systemspannung aus
ENCH	Schlauchkalibrierung aktualisiert
EP0X	Pumpe geparkt
EQU1	System Settings Downloaded
EQU2	Systemeinstellungen hochgeladen
EQU3	Benutzerdefinierte Sprache heruntergeladen
EQU4	Benutzerdefinierte Sprache hochgeladen
EQU5	Protokolle heruntergeladen
ER0X	Nutzungszähler zurückgesetzt
EVUX	USB deaktiviert

Inbetriebnahme

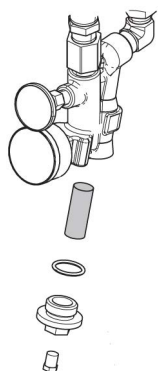


Um schweren Verletzungen vorzubeugen, den Reactor nur dann betreiben, wenn alle Abdeckungen und Schutzbleche angebracht sind.

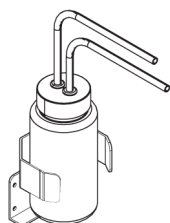
ACHTUNG

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.

1. Die Materialeinlassfilter überprüfen. Jeden jeden Tag vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Materialeinlassfilter sauber sind. Siehe **Spülen des Einlasssiebs**, Seite 62.



2. Den ISO-Schmiermittelbehälter überprüfen. Etikett und Zustand des ISO-Schmiermittels täglich überprüfen. Siehe **Pumpenschmier-system**, Seite 63.



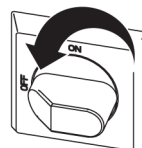
3. Den Materialstand in jedem Fass mit den Zylinderpegel-Stäben A und B (24M174) messen. Bei Bedarf kann der Materialstand in das ADM eingegeben und dort verfolgt werden. Siehe **Erweiterte Setup-Bildschirme**, Seite 33.

4. Kraftstofffüllstand des Generators kontrollieren.

ACHTUNG

Wenn der Kraftstoff zu Ende geht, kommt es zu Spannungsschwankungen, durch die elektrische Geräte beschädigt werden können und die Garantie erlischt. Darauf achten, dass immer genügend Kraftstoff vorhanden ist.

5. Sicherstellen, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist (OFF), bevor der Generator gestartet wird.



6. Stellen Sie sicher, dass der Trennschalter am Generator ausgeschaltet ist.
7. Den Generator starten. Warten, bis er die richtige Betriebstemperatur erreicht hat.



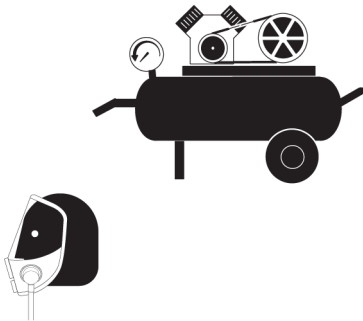
8. Hauptschalter einschalten.



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



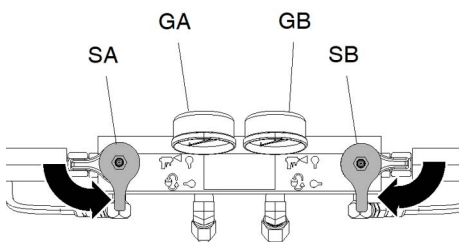
9. Den Druckluftkompressor, den Lufttrockner sowie die Atemluftzufuhr einschalten, falls vorhanden.



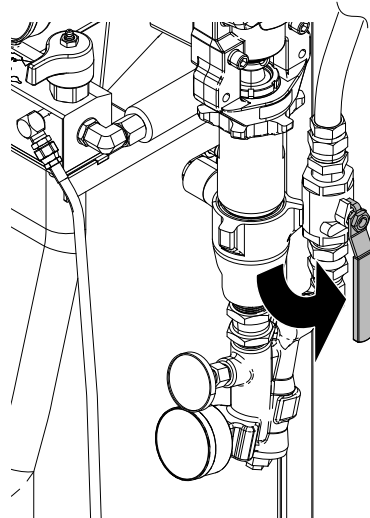
10. Bei der ersten Inbetriebnahme eines neuen Systems das Material über die Zufuhrpumpen laden.

- Überprüfen Sie, ob alle zur **Systemvorbereitung** gehörenden Schritte befolgt wurden. Siehe **Systemvorbereitung**, Seite 26.
- Wenn ein Rührwerk verwendet wird, das Lufteinlassventil des Rührwerks öffnen.
- Wenn Material zur Vorwärmung des Zufuhrfasses durch das System zirkulieren muss, siehe **Zirkulation durch das Reactor-Gerät**, Seite 46. Wenn Material durch den beheizten Schlauch zum Pistolenverteiler zirkulieren soll, siehe **Zirkulation durch den Pistolenverteiler**, Seite 47.
- Beide DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZ-VENTILE (SA, SB) auf SPRAY (Spritzen)

stellen .

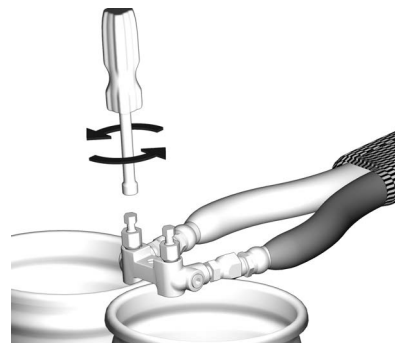


- e. Die Materialeinlassventile (FV) öffnen Auf Leckagen überprüfen.



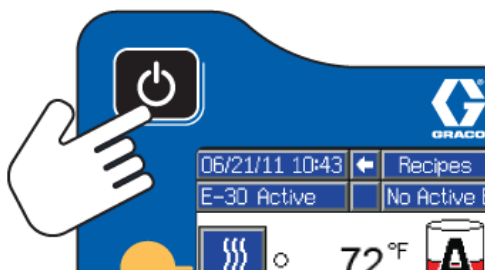
				
Eine Querkontamination kann zur Aushärtung des Materials in der Materialleitung führen, was zu schweren Verletzungen oder Schäden an Geräten führen kann. Um eine Kreuzkontamination zu vermeiden: - Mit Komponente A und Komponente B materialberührte Teilen niemals untereinander austauschen. - Verwenden Sie niemals Lösungsmittel auf einer Seite, wenn es bereits an der anderen Seite eingesetzt wurde. - Halten Sie immer zwei geerdete Abfallbehälter bereit, damit die Komponenten A und B nicht vermischt werden.				

- f. Halten Sie den Materialverteiler der Pistole über zwei geerdete Abfallbehälter. Öffnen Sie die Materialventile A und B so lange, bis saubere, blasenfreie Flüssigkeit aus den Ventilen austritt. Schließen Sie die Ventile.



Die Abbildung zeigt das Handbuch der Fusion-AP-Pistole.

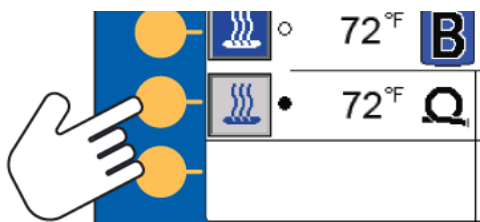
11.  drücken, um das ADM zu aktivieren.



12. Das ADM bei Bedarf im Setup-Modus einrichten. Siehe **Funktion im Erweiterten Anzeigenmodus (ADM)**, Seite 30.

13. Vorwärmen des Systems:

- a.  drücken, um den Schlauchheizbereich einzuschalten.



HINWEIS: Um den Schlauchwiderstandsmodus ohne Materialtemperatursensor zu betreiben, muss ein Kalibrierungsfaktor gespeichert werden. Siehe **Kalibrierverfahren**, Seite 54.



Dieses Gerät wird mit heißem Material betrieben, weshalb bestimmte Oberflächen am Gerät sehr heiß werden können. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:

- Niemals heiße Flüssigkeit oder heiße Geräte berühren.
- Schalten Sie die Schlauchheizung niemals bei leeren Schläuchen ein.
- Lassen Sie das Gerät vor dem Berühren abkühlen.
- Handschuhe tragen, wenn die Materialtemperatur 100 °F (43 °C) übersteigt.



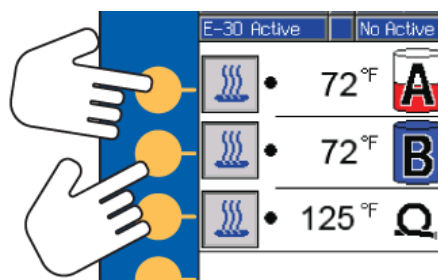
Durch Wärmeausdehnung kann es zu einem starken Druckanstieg und in der Folge zu Geräterissen und schweren Verletzungen (z.B. Materialeinspritzung) kommen. Das System beim Vorheizen des Schlauchs daher niemals mit Druck beaufschlagen.

- b. Wenn Material zur Vorwärmung des Zufuhrfasses durch das System zirkulieren muss, siehe **Zirkulation durch das Reactor-Gerät**, Seite 46. Wenn Material durch den beheizten Schlauch zum Pistolenverteiler zirkulieren soll, siehe **Zirkulation durch den Pistolenverteiler**, Seite 47.
- c. Warten, bis der Schlauch die Soll-Temperatur erreicht hat.



HINWEIS: Die Aufheizzeit für den Schlauch kann bei Spannungen unterhalb von 230 VAC ansteigen, wenn die maximale Schlauchlänge verwendet wird.

- d.  drücken, um die Heizbereiche A und B einzuschalten.



Materialumlauf

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.

HINWEIS: Eine optimale Wärmeübertragung wird bei geringeren Materialdurchflüssen erreicht, wenn als Soll-Temperatur die gewünschte Fassetemperatur festgelegt wird. Abweichungsfehler durch geringe Erwärmung sind möglich. Um Material durch den Pistolenverteiler zirkulieren zu lassen und den Schlauch vorzuheizen, siehe **Zirkulation durch den Pistolenverteiler**, Seite 47.

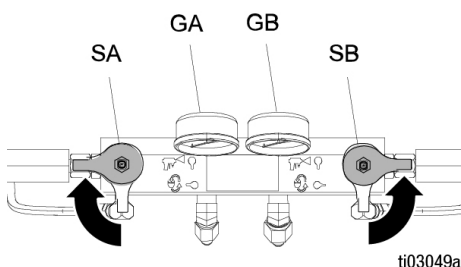
1. Schritte für die **Inbetriebnahme**, Seite 43.

--	--	--	--	--

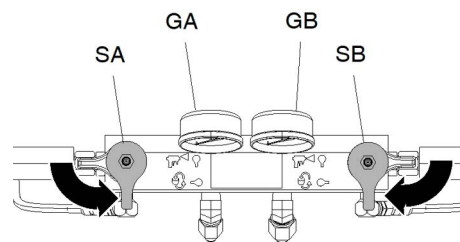
Um Verletzungen durch eindringendes Spritzmaterial oder Spritzer zu vermeiden, keine Absperrhähne nach den **DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILEN** (BA, BB) installieren. Die Ventile dienen als Überdruck-Entlastungsventile, wenn sie auf **SPRAY** eingestellt sind. Die Leitungen müssen immer offen sein, damit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

2. Siehe **Typische Installation mit Zirkulation vom System-Materialverteiler zum Materialbehälter**, Seite 13. Die Zirkulationsleitungen zurück zum jeweiligen Zufuhrfass für die Komponente A oder B leiten. Schläuche verwenden, die für den zulässigen Betriebsüberdruck dieses Geräts ausgelegt sind. Siehe **Technische Spezifikationen**, Seite 73.
3. **DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE** (SA, SB) auf **PRESSURE RELIEF/CALIBRATION**

(Druckentlastung/Kalibrierung) stellen.



4. Die Temperatur-Sollwerte einstellen.
Siehe **Zielbildschirm**, Seite 38.
5. Material im Tipp-Modus zirkulieren bis die Temperaturen und die Sollwerte erreichen.
Siehe **Tippbetrieb**, Seite 47, 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-Chemikaliertemperatur erreicht haben.
8. Tippbetrieb verlassen.
9. Die **DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE** (SA, SB) auf **SPRAY** (Spritzen) stellen.



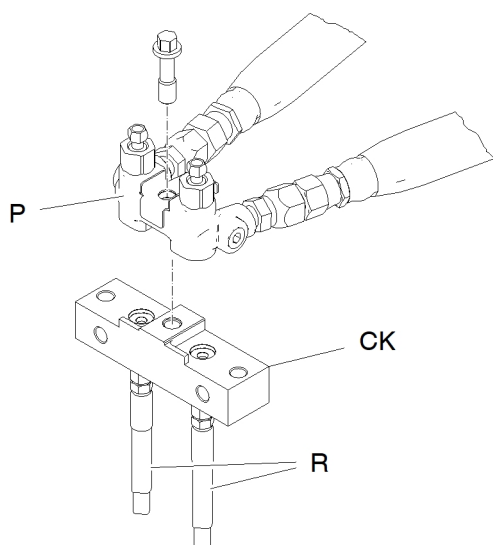
Zirkulation durch den Pistolenverteiler

HINWEIS

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

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



Die Abbildung zeigt das Handbuch der Fusion-AP-Pistole.

CK	Pistole	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. Siehe **Technische Spezifikationen**, Seite 73.
3. Die Schritte unter **Inbetriebnahme**, Seite 43, ausführen.
4. Hauptschalter einschalten.



5. Die Temperatur-Sollwerte einstellen. Siehe **Zielbildschirm**, Seite 38.
6. Material im Tipp-Modus zirkulieren bis die

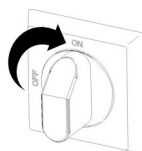
Temperaturen und die Sollwerte  erreichen. Siehe **Tippbetrieb**, Seite 47, für weitere Informationen zum Tippbetrieb.

Tippbetrieb

Der Tippbetrieb hat zwei Aufgaben:

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

1. Hauptschalter einschalten.



2.  drücken, um in den Tippbetrieb zu gelangen.
3. Taste auf oder ab   drücken, um die Tippgeschwindigkeit zu ändern (J1 bis J20).

HINWEIS: 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.

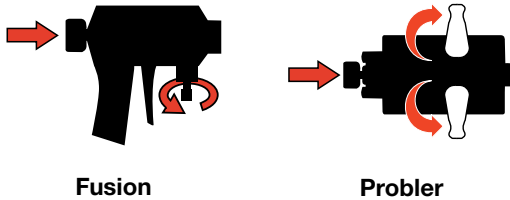
4. Auf  drücken, um den Motor zu starten.
5. Um den Motor zu stoppen und den Tippbetrieb zu beenden,  oder  drücken.

Spritzen

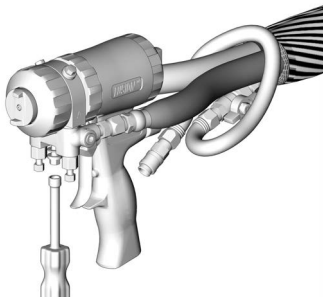


Die Abbildung zeigt die Fusion AP-Pistole.

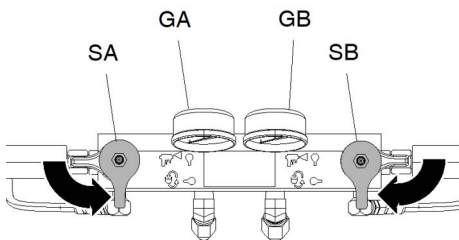
1. Verriegeln Sie die Abzugssperre der Pistole, und schließen Sie die Materialeinlassventile A und B.



2. Schließen Sie den Materialverteiler der Pistole an. Schließen Sie die Pistolen-Luftleitung an. Das Luftleitungsventil öffnen.

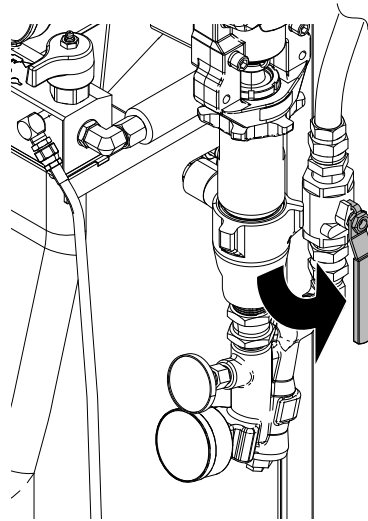


3. Stellen Sie den Pistolen-Luftregler auf den gewünschten Pistolen-Luftdruck ein. Den maximal zulässigen Lufteingangsdruck nicht überschreiten.
4. Die DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf Spray (Spritzen)  stellen.

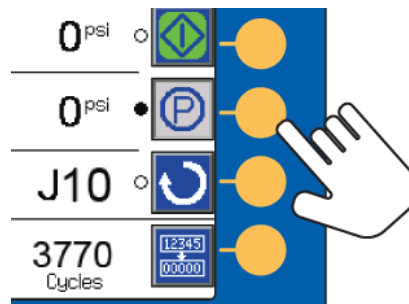


5. Prüfen, ob die Heizzonen eingeschaltet sind und die Temperaturen die Sollwerte erreicht haben, siehe **Startbildschirm**, Seite 37.

6. Das Materialeinlassventil an jedem Pumpeneinlass öffnen.

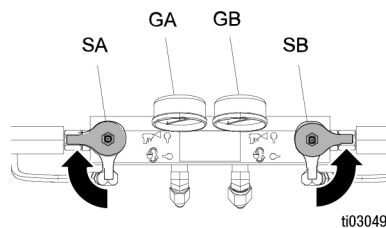


7.  drücken, um den Motor und die Pumpen zu starten.

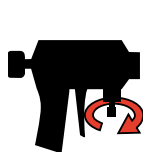


8. Die Materialdruckmesser (GA, GB) auf korrekten Druckausgleich überprüfen. Bei ungleichen Drücken, den höheren Druck **vorsichtig** durch Drehen des Ventils PRESSURE RELIEF/SPRAY (DRUCKENTLASTUNG/SPRITZEN) für diese Komponente in Richtung „PRESSURE RELIEF/CIRCULATION“ (Druckent-

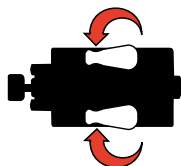
lastung/Zirkulation) verringern .



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



Fusion



Probler

HINWEIS

Um eine Vermischung des Materials bei Aufprallpistolen zu vermeiden, öffnen Sie **niemals** die Materialverteilterventile oder ziehen Sie die Pistole ab, wenn die Drücke ungleich sind.

10. Die Abzugssperre der Pistole entriegeln.



Fusion



Probler

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

Spritzeinstellungen

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

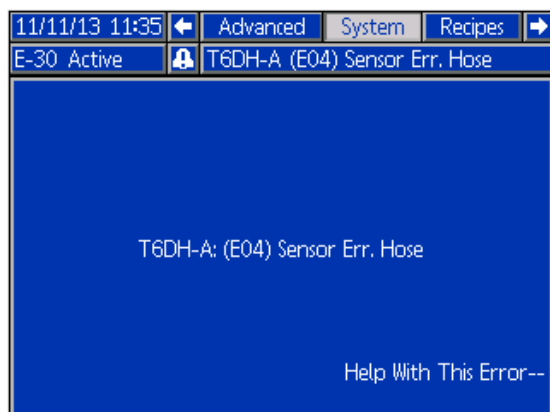
- **Materialdruckeinstellung.** Ein zu schwacher Materialdruck führt zu einem ungleichmäßigen Spritzbild, groben Tröpfchen, geringem Durchfluss und einer schlechten Durchmischung. Ein zu hoher Druck führt zu übermäßigem Overspray, hohen Durchflüssen, schwerer Materialregelung und übermäßigem Verschleiß.
- **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 Spritzbild kann nicht konstant gehalten werden, wodurch eine Overspray-Regelung unmöglich wird. Zu viel Reinigungsluft führt zu einer luftunterstützten Zerstäubung und übermäßig viel Overspray.

Schlauch-Steuermodi

				
Der Schlauch FTS muss in allen Betriebsarten angeschlossen sein, um das Risiko statischer Funkenbildung zu verringern. Statische Funkenbildung kann dazu führen, dass Dämpfe sich entzünden oder explodieren. Die Erdung bietet eine Ableitung für den elektrischen Strom.				

Wenn das System den T6DH-Sensorfehleralarm oder den T6DT-Sensor-TCM-Alarm auslöst, den manuellen Schlauchmodus verwenden, bis das Schlauch-RTD-Kabel oder FTS repariert werden kann, oder den Schlauchwiderstandsmodus mit einem ordnungsgemäß gespeicherten Kalibrierungsfaktor verwenden.

Den manuellen Schlauchheizmodus nicht über längere Zeit verwenden. Das System arbeitet am besten im Schlauch-FTS-Modus oder im Schlauchwiderstandsmodus. Den Schlauchwiderstandsmodus nur im Zusammenhang mit beheizten Original-Graco-Schläuchen verwenden.

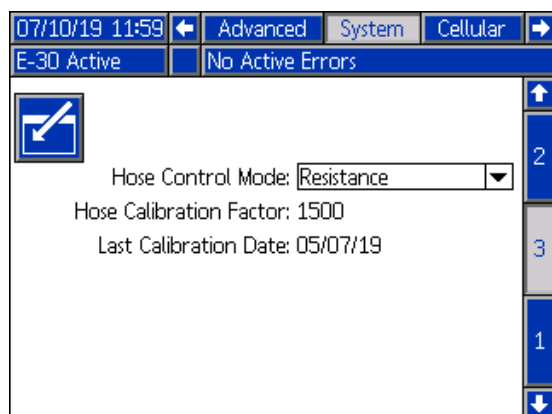


Schlauch-Steuermodus	Beschreibung
FTS	Der im Schlauch installierte Materialtemperatursensor (MTS) steuert die Materialtemperatur des Schlauchs automatisch. Für diesen Modus muss der FTS installiert sein und ordnungsgemäß funktionieren.
Widerstand	Der Widerstand des Schlauchheizelements regelt die Materialtemperatur des Schlauchs automatisch. Für diesen Modus ist ein Kalibrierfaktor erforderlich (siehe Kalibrierverfahren , Seite 54).
Handbuch	Das System liefert eine festgelegte Menge an Schlauchstrom (Ampere) für die Beheizung des Schlauchs. Der Schlauchstrom wird vom Benutzer eingestellt. Dieser Modus verfügt über keine vorprogrammierte Steuerung und kann nur für eine begrenzte Zeit verwendet werden, bis die FTS-Probleme behoben sind oder ein Kalibrierfaktor ordnungsgemäß gespeichert wurde (siehe Kalibrierverfahren , Seite 54).

Schlauchwiderstandsbetrieb aktivieren

Für diesen Modus ist ein Kalibrierfaktor erforderlich (siehe **Kalibrierverfahren**, Seite 54).

1. In den Setup-Modus wechseln und zu Systembildschirm 3 navigieren.

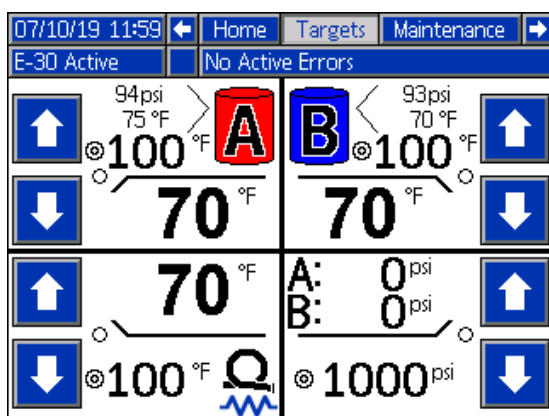


2. Widerstand im Dropdown-Menü auswählen.

HINWEIS: Wenn kein Kalibrierfaktor angezeigt wird, das **Kalibrierverfahren**, Seite 54.

HINWEIS
Um Schäden am beheizten Schlauch zu vermeiden, ist eine Schlauchkalibrierung erforderlich, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist: • Der Schlauch wurde noch nie kalibriert. • Ein Schlauchabschnitt wurde ersetzt. • Ein Schlauchabschnitt wurde hinzugefügt. • Ein Schlauchabschnitt wurde entfernt.

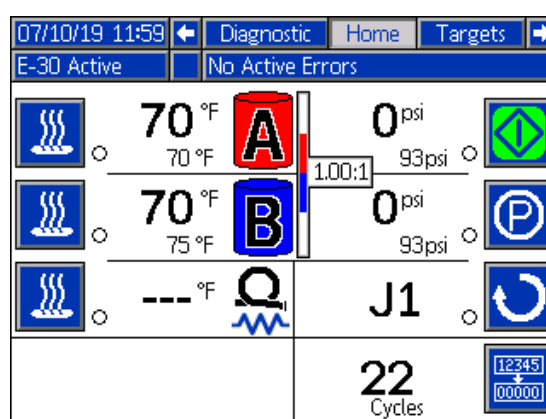
3. In den Betriebsmodus wechseln und zum Sollwerte-Bildschirm navigieren. Mit den Auf-/Abwärts-Pfeilen die gewünschte Temperatur einstellen.



HINWEIS: Der Schlauchwiderstandsbetrieb steuert die durchschnittliche Materialtemperatur von Material A und B. Den Schlauchtemperatursollwert in der Mitte zwischen den Temperatursollwerten A und B einstellen und nach Bedarf anpassen, um die gewünschte Leistung zu erzielen.

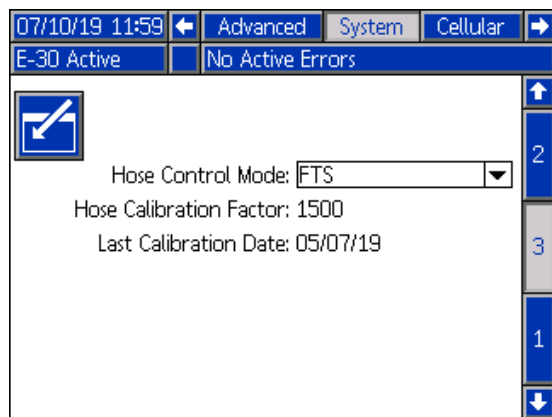
4. Zum Betriebsmodus-Startbildschirm zurückkehren. Das Symbol für den Schlauchwiderstandsbetrieb erscheint.

HINWEIS: Bei aktiviertem Schlauchwiderstandsbetrieb und ausgeschalteter Schlauchheizung wird die Schlauchtemperatur „- - -“ angezeigt. Im Schlauchwiderstandsbetrieb werden die Temperaturwerte nur dann angezeigt, wenn die Heizung an ist.



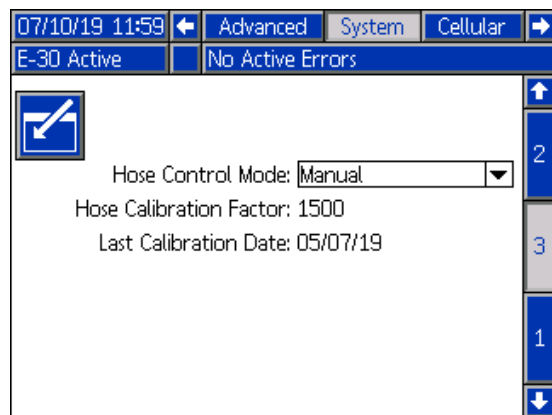
Schlauchwiderstandsbetrieb deaktivieren

1. Einricht-Modus aufrufen.
2. Wechseln Sie zu Systembildschirm 3.
3. Schlauchsteuermodus auf FTS setzen.



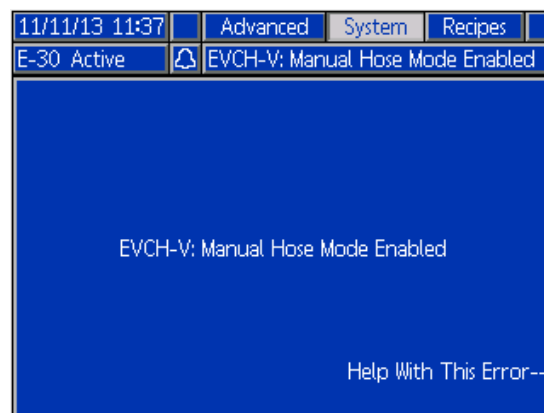
Schlauchhandbetrieb aktivieren

1. In den Setup-Modus wechseln und zu Systembildschirm 3 navigieren.

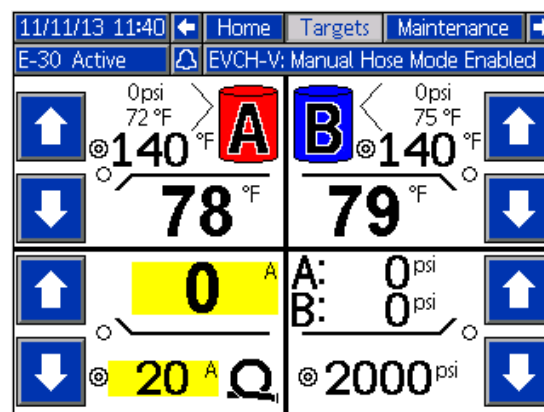


2. Schlauchsteuermodus auf Manuell setzen.

HINWEIS: Wenn der manuelle Schlauchbetrieb aktiviert ist, erscheint der entsprechende Hinweis „EVCH-V“.

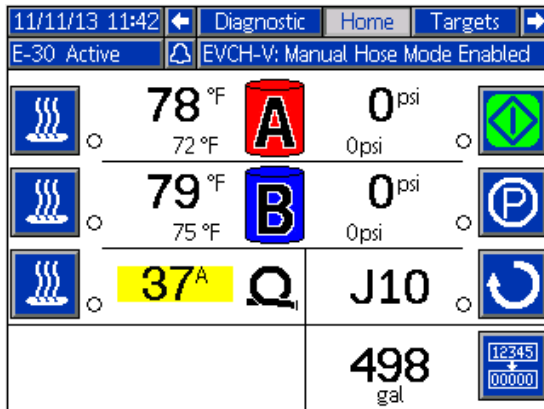


3. In den Betriebsmodus wechseln und zum Zielbildschirm navigieren. Mit den Auf-/Abwärts-Pfeilen den gewünschten Schlauchstrom einstellen.



Schlauchstromereinstellungen	Schlauchstrom
Vorgabewert	20A
Maximal	37A

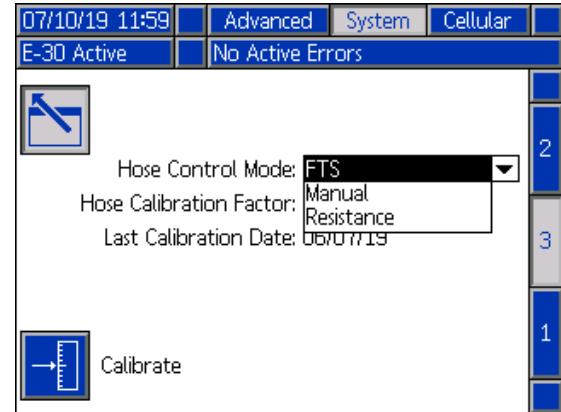
4. Zum Betriebsmodus-Startbildschirm zurückkehren. Der Schlauch zeigt nun einen Strom statt einer Temperatur an.



HINWEIS: Bis zur Reparatur des RTD-Sensors wird der Alarm „T6DH-Sensorfehler“ bei jedem Einschalten des Systems angezeigt.

Schlauchhandbetrieb deaktivieren

1. Einricht-Modus aufrufen.
2. Wechseln Sie zu Systembildschirm 3.
3. Den Schlauch-Steuerungsmodus auf FTS oder Widerstand einstellen.



Kalibrierverfahren

HINWEIS

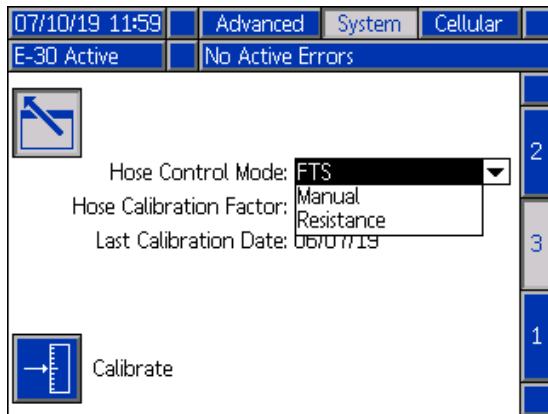
Um Schäden am beheizten Schlauch zu vermeiden, ist eine Schlauchkalibrierung erforderlich, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Der Schlauch wurde noch nie kalibriert.
- Ein Schlauchabschnitt wurde ersetzt.
- Ein Schlauchabschnitt wurde hinzugefügt.
- Ein Schlauchabschnitt wurde entfernt.

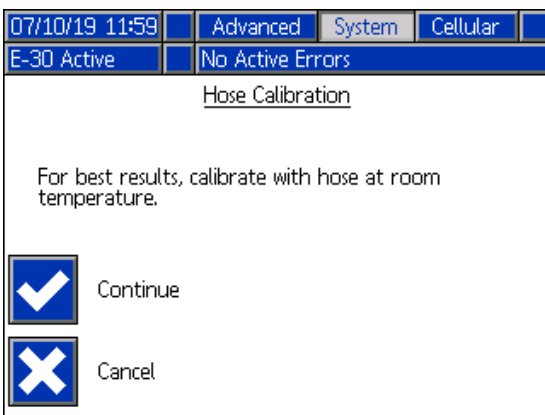
HINWEIS: Der Reactor und der beheizte Schlauch müssen die gleiche Umgebungstemperatur haben, um die genaueste Kalibrierung zu erreichen.

1. Den Setup-Modus aufrufen, zum Systembildschirm 3 navigieren und den Calibrate (Kalibrieren)

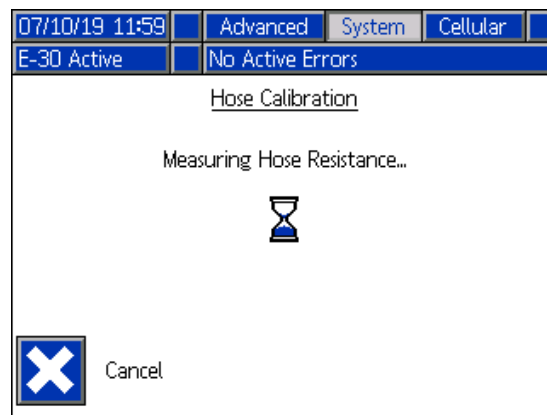
Softkey  drücken.



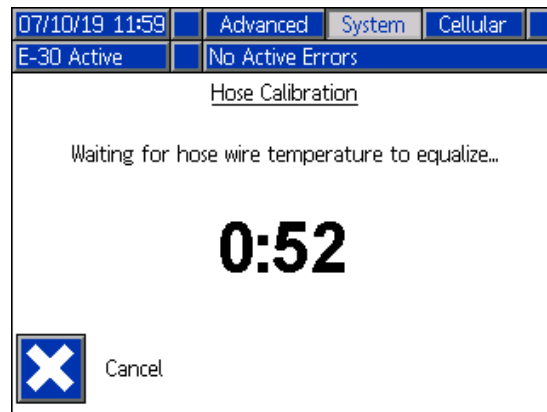
2. Mit dem Continue (Weiter) Softkey  die Erinnerung bestätigen, dass der Schlauch Umgebungstemperatur haben muss.



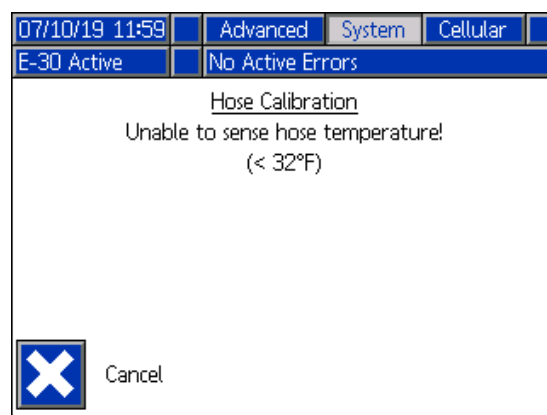
3. Warten, während das System den Schlauchwiderstand misst.



HINWEIS: Wenn die Schlauchheizung vor der Kalibrierung eingeschaltet war, wartet das System bis zu fünf Minuten, damit sich die Drahttemperatur angleichen kann.

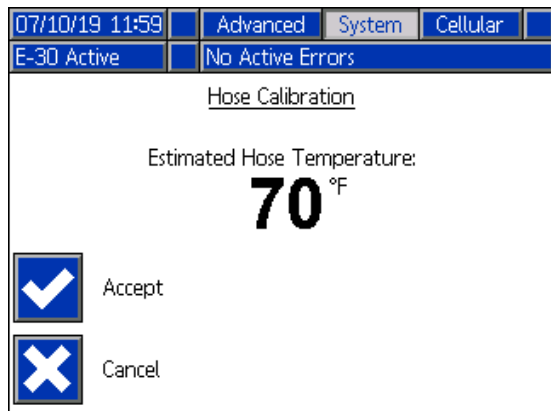


HINWEIS: Während der Kalibrierung muss die Schlauchtemperatur über 0 °C (32 °F) liegen.



- Die Schlauchkalibrierung akzeptieren oder ablehnen.

HINWEIS: Wenn das System den Schlauchdrahtwiderstand messen konnte, wird eine Temperaturschätzung angezeigt.



Gerät abschalten

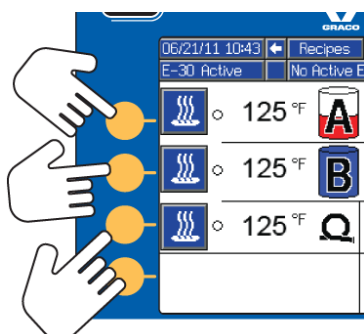
HINWEIS

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

-  drücken, um die Pumpen zu stoppen.



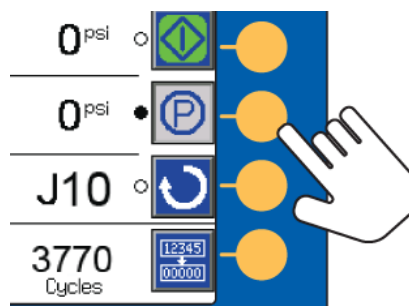
- Alle Heizbereiche ausschalten.



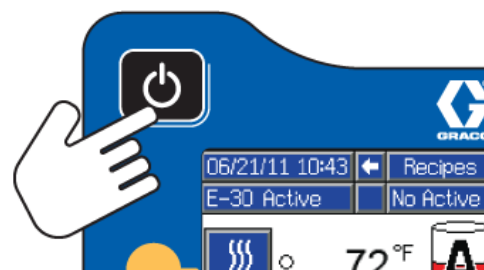
- Druck entlasten. Siehe **Druckentlastung**, Seite 59.



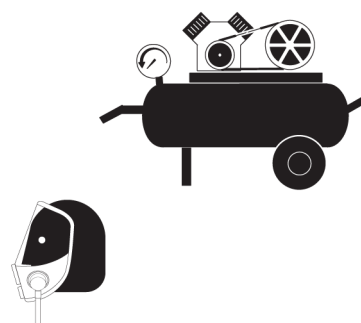
-  drücken, um die Pumpe der Komponente A zu parken. Der Parkvorgang ist abgeschlossen, wenn der grüne Punkt verschwindet. Überprüfen Sie, ob der Parkvorgang abgeschlossen wurde, bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.



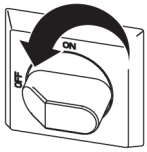
-  drücken, um das System zu deaktivieren.



- Den Luftkompressor, den Lufttrockner und die Atemluft abschalten.

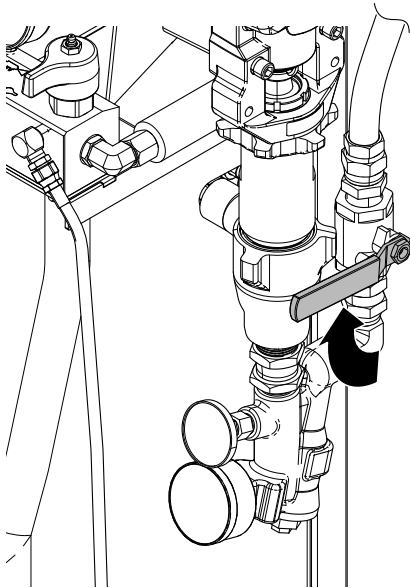


7. Netzschalter ausschalten.



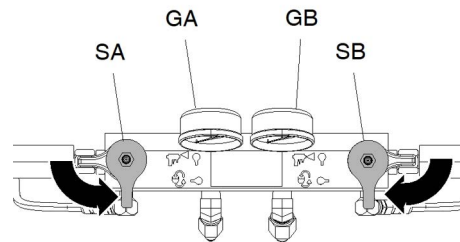
Zur Vermeidung von Stromschlag keine Abdeckungen abnehmen und nicht die Tür des Schaltkastens öffnen, während das Gerät eingeschaltet ist.

8. Alle Materialzufuhrventile schließen.

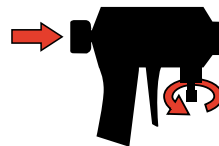


9. Die Druckentlastungs-/Spritzventile (SA, SB)

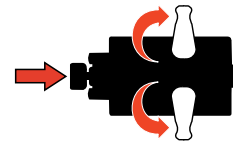
auf Spray (Spritzen) stellen,  um die Ablassleitung gegen Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen.



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



Fusion



Probler

Entlüftung



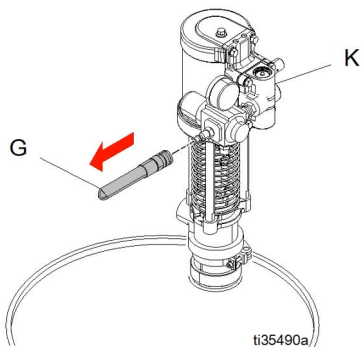
HINWEIS: Die Entlüftung ist immer dann durchzuführen, wenn Luft in das System gelangt ist.

1. Druck entlasten. Siehe **Druckentlastung**, Seite 59.
2. Einen Umwälzsaug oder Entlüftungsleitungen zwischen dem Umwälzanschluss des Auslassverteilers und einem Abfallbehälter.

HINWEIS

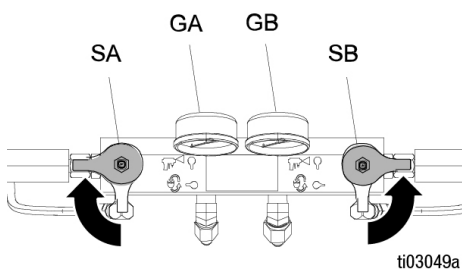
Kein Material zirkulieren, das ein Treibmittel enthält, ohne zuvor mit dem Materialhersteller über die zulässigen Temperaturwerte für dieses Material gesprochen zu haben.

3. Die Stoptaste am Dosiergerät  drücken, um den Motor abzuschalten.
4. Zur Druckentlastung der Zufuhrpumpen die Luftversorgungsleitungen (G) von den Zufuhrpumpen (K) trennen.

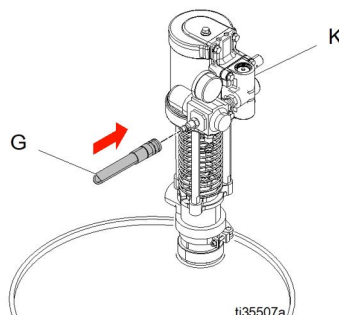


5. DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf PRESSURE RELIEF/CIRCULATION

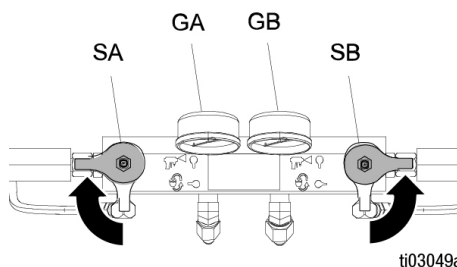
(Druckentlastung/Zirkulation)  stellen.



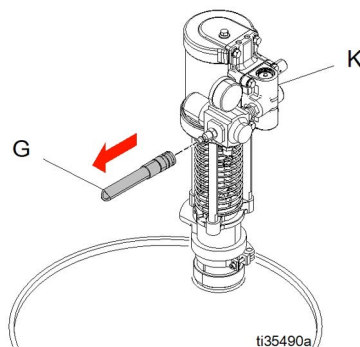
6. Druck in den Luftversorgungsleitungen der Zufuhrpumpen auf 100 psi einstellen.
7. Um den Druck an der Zufuhrpumpe herzustellen, die Luftzufuhrleitungen (G) an die Förderpumpen (K) anschließen.



8. Die Taste Tippbetrieb  drücken, um den Tippbetrieb aufzurufen. Mit   die Tippgeschwindigkeit auf J20 einstellen.
9. Die Starttaste des Tipp-Modus  drücken, um den Motor zu starten. 3,8 l (1 Gallone) Material durch das System laufen lassen.
10. Die DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf Spray (Spritzen)  stellen.

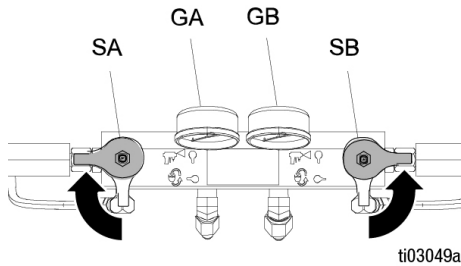


11. Zur Druckentlastung der Zufuhrpumpen die Luftversorgungsleitungen (G) von den Zufuhrpumpen (K) trennen.



12. Die Stopptaste Tipp-Betrieb  drücken, um den Tippbetrieb zu beenden.
13. DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf PRESSURE RELIEF/CALIBRATION

(Druckentlastung/Kalibrierung)  stellen.

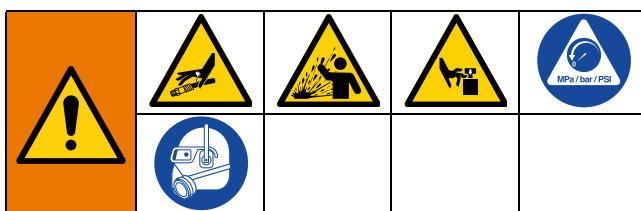


14. Auf „spuckende“ Geräusche aus den Entlüftungsleitungen (N) oder Umwälzleitungen (R) achten. Siehe **Typische Installation ohne Zirkulation**, Seite 12; **Typische Installation mit Zirkulation vom System-Materialverteiler zum Materialbehälter**, Seite 13; und **Typische Installation mit Zirkulation vom Pistolen-Materialverteiler zum Materialbehälter**, Seite 14. Dieses Geräusch zeigt, dass das Reactor 2 System immer noch unerwünschte Luft enthält. Wenn das System noch Luft enthält, die Entlüftung wiederholen.

Druckentlastung



Die Vorgehensweise zur Druckentlastung beachten, wenn Sie dieses Symbol sehen.

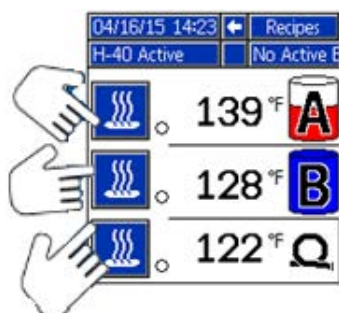


Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Zu Vermeidung von ernsthaften Verletzungen durch Kontakt mit unter Druck stehendem Applikationsmaterial oder beweglichen Teilen sind nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts die Schritte zur Druckentlastung durchzuführen.

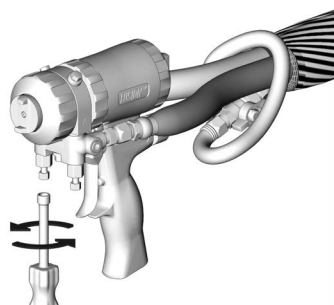
Die Abbildung zeigt die Fusion AP-Pistole.

1.  drücken, um die Pumpen zu stoppen.

2. Alle Heizbereiche ausschalten.

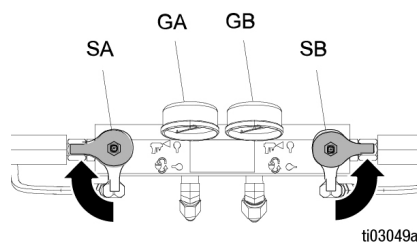


3. Den Druck in der Pistole entlasten und die Schritte für die Pistolenabschaltung durchführen. Siehe Pistolen-Betriebsanleitung.
4. Die Materialeinlassventile A und B an der Pistole schließen.



5. Die Zufuhrpumpen und das Rührwerk (falls vorhanden) abschalten.
6. Das Material zu den Abfallbehältern oder zu den Zufuhrbehältern leiten. Die DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZVENTILE (SA, SB) auf PRESSURE RELIEF/CIRCULATION (Druckent-

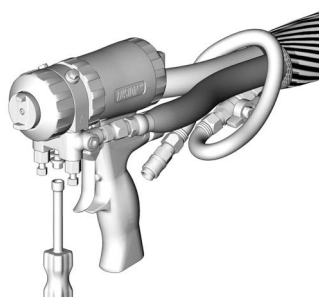
lastung/Zirkulation)  stellen. Sicherstellen, dass die Anzeige an den Manometern auf 0 abfällt.



7. Die Abzugssperre der Pistole verriegeln.



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



Spülen

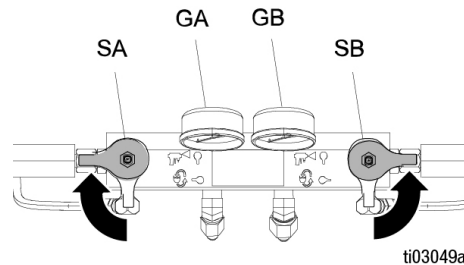


So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:

- Das 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 Heizungen, wenn diese nicht mit den erwärmten Schläuchen verbunden sind, die DRUCKENTLASTUNGS-/SPRITZ-VENTILE (SA, SB) auf PRESSURE RELIEF/CIRCULATION (Druckentlastung/Zirkulation) stellen.

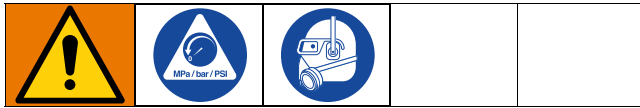
Flüssigkeit durch die Ablassleitungen (N) ausspülen.



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. Verwenden Sie kein Wasser. Das System niemals trocken lassen. Siehe **Wichtige Hinweise zu Isocyanaten**, Seite 6.

Wartung



Vor Wartungsarbeiten die **Druckentlastung**, Seite 59 durchführen.

Plan zur vorbeugenden Wartung

Wie oft dieses spezielle System gewartet werden muss, hängt ganz von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab. Anhand der gewonnenen Wartungserfahrungen einen präventiven Wartungsplan mit den entsprechenden Wartungszeiten und -arbeiten erstellen und dann regelmäßige Inspektionstermine festlegen.

Wartung des Dosiergeräts

Ölertasse

Prüfen Sie täglich die Ölertasse. Die Ölertasse zu 2/3 mit Graco-TSL-Flüssigkeit (TSL®) oder einem vertraglichen Lösungsmittel füllen. Packungsmutter/Ölertasse nicht zu fest anziehen.

Packungsmuttern

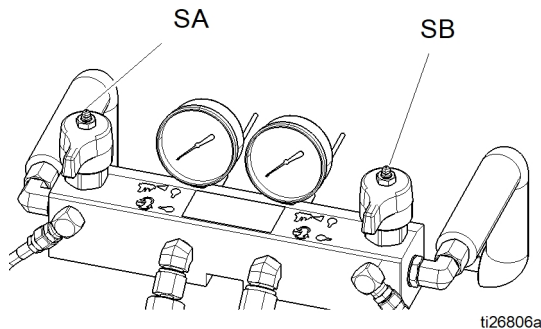
Packungsmutter/Ölertasse nicht zu fest anziehen. Die U-Dichtung am Hals ist nicht einstellbar.

Materialeinlassfilter

Die Materialeinlassfilter täglich überprüfen, siehe **Materialeinlassfilter**, Seite 61.

Schmieren der Zirkulationsventile

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



ISO-Schmiermittelstand

Täglich den Pegelstand und den Zustand des ISO-Schmiermittels überprüfen. Nach Bedarf Schmiermittel nachfüllen oder auswechseln. Siehe **Pumpenschmiersystem**, Seite 63.

Feuchtigkeit

Um ein Kristallisieren zu vermeiden, darf Komponente A keiner Luftfeuchtigkeit ausgesetzt werden.

Pistolen-Mischkammeröffnungen

Die Mischkammeröffnungen der Pistole regelmäßig reinigen. Siehe Pistolen-Handbuch.

Pistolen-Rückschlagventilfilter

Die Filter der Pistolen-Rückschlagventile regelmäßig reinigen. Siehe Pistolen-Handbuch.

Staubschutz

Saubere, trockene und ölfreie Druckluft verwenden, um ein Ansammeln von Staub auf den Steuermodulen, dem Gebläse und dem Motor (unter dem Motorschutz) zu vermeiden.

Belüftungsöffnungen

Halten Sie die Belüftungsöffnungen an der Oberseite des Schaltschranks offen.

Spülen des Einlasssiebs



Die Einlasssiebe filtern Partikel aus, die zu Verstopfungen der Rückschlagventile im Pumpeneinlass führen können. Die Filter täglich im Zuge der Startroutine überprüfen und nach Bedarf reinigen.

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.

Den Filter an der A-Seite nur einmal täglich beim erstmaligen Starten reinigen. Dadurch wird die Feuchtigkeitsverunreinigung durch sofortiges Ausspülen von Isocyanatrückständen zu Beginn der Dosierarbeiten minimiert.

1. Das Materialeinlassventil am Pumpeneinlass schließen und die entsprechende Zufuhrpumpe ausschalten. Dies verhindert, dass Material gepumpt wird, während der Filter gereinigt wird.
2. Einen Behälter unter die Siebbasis stellen, um ablaufende Flüssigkeit aufzufangen, wenn der Siebstopfen (C) abgenommen wird.
3. Den Filter (A) vom Siebverteiler abnehmen. Den Filter gründlich mit verträglichem Lösemittel reinigen und schütteln, bis er trocken ist. Den Filter überprüfen. Es dürfen nicht mehr als 25 % des Filtergeflechts verstopft sein. Wenn mehr als 25 % des Filtergeflechts verstopft ist, muss der Filter ausgewechselt werden. Die Dichtung (B) überprüfen und erforderlichenfalls auswechseln.

4. Darauf achten, dass der Rohrstopfen (D) in den Siebstopfen (C) eingeschraubt ist. Den Siebstopfen mit eingebautem Sieb (A) und O-Ring (B) anbringen und festziehen. 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.

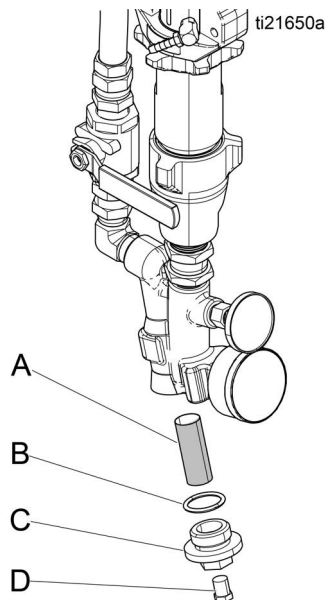


ABB. 15

Pumpenschmiersystem

Den Zustand des ISO-Pumpenschmiermittels täglich überprüfen. Das Schmiermittel wechseln, 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 Pumpenpackungen während des Betriebs. Funktionieren die Packungen ordnungsgemäß, sollte ein Auswechseln des Schmiermittels aufgrund von Verfärbungen nicht öfter als alle drei bis vier Wochen erforderlich sein.

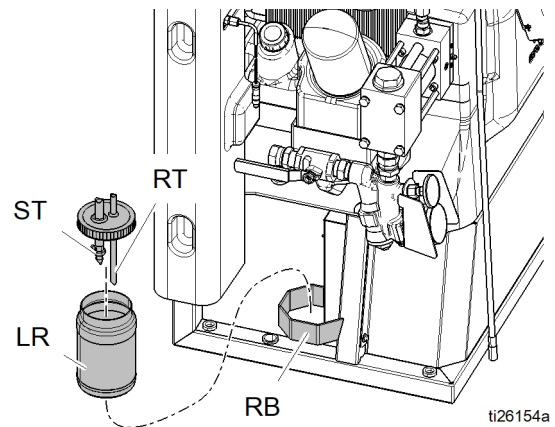
Auswechseln des Pumpenschmierstoffs:

1. **Druckentlastung**, Seite 59.
2. Den Schmiermittelbehälter (R) aus der Halterung heben und von der Kappe abnehmen. Die Kappe über einen geeigneten Behälter halten, das Rückschlagventil entfernen und den Schmierstoff ablaufen lassen. Das Rückschlagventil wieder am Einlassschlauch befestigen.
3. Den Behälter entleeren und mit sauberem Schmierstoff spülen.

4. Anschließend frisches Schmiermittel einfüllen.
5. Den Behälter auf die Kappe schrauben und in die Halterung einsetzen.
6. Den Zufuhrschlauch (ST) mit dem größeren Durchmesser ca. 1/3 in den Behälter einführen.
7. Den Rücklaufschlauch (RT) mit dem kleineren Durchmesser in den Behälter führen, bis er am Boden ansteht.

HINWEIS: Der Rücklaufschlauch muss bis zum Boden des Behälters reichen, damit sich die Isocyanatkristalle am Boden absetzen und nicht in den Zufuhrschlauch gesaugt und zur Pumpe zurückgefördert werden.

8. Das Schmiersystem ist nun betriebsbereit. Es muss keine Entlüftung durchgeführt werden.



Fehler

Fehleranzeige

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 **Fehlerbehebung**, Seite 65. Fehlercodes werden im Fehlerprotokoll gespeichert und auf den Fehler- und Fehler-suche-Bildschirmen des ADM angezeigt.



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

Alarme werden durch  angezeigt. Dieser Zustand weist darauf hin, dass ein für den Prozess kritischer Parameter ein Niveau erreicht hat, bei dem das System abgeschaltet werden muss. Die Alarmanzeige muss umgehend bearbeitet werden.

Abweichungen werden durch  angezeigt. 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.

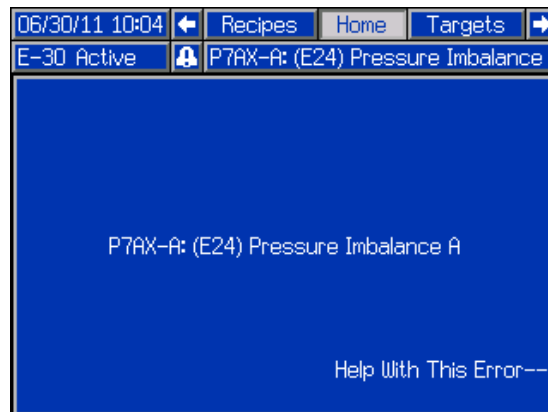
Hinweise werden durch  angezeigt. Dieser Zustand weist auf einen Parameter hin, der für den Prozess keine unmittelbare Gefahr darstellt. Auf einen Hinweis muss eingegangen werden, um schwerwiegendere Probleme in der Zukunft zu vermeiden.

Zur Bearbeitung des aktiven Fehlers siehe **Fehlerbehebung**, Seite 64.

Fehlerbehebung

Zur Behebung des Fehlers wie folgt vorgehen:

1. Den Softkey neben „Hilfe zu diesem Fehler“ drücken, um Hilfe zum aktiven Fehler zu erhalten.



HINWEIS:  oder  drücken, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

2. Der QR-Code-Bildschirm wird angezeigt. Den QR-Code mit dem Smartphone scannen, 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.



3. Wenn keine Internetverbindung vorhanden ist, siehe **Fehlercodes und Fehlerbehebung**, Seite 65, zu Ursachen und Lösungen für jeden Fehlercode.

Fehlerbehebung

Um Verletzungen infolge eines über die Fernsteuerung eingeleiteten unerwarteten Maschinenbetriebs zu verhindern, klemmen Sie vor der Fehlerbehebung das Reactor 2 App Mobilfunkmodul (falls vorhanden) vom System ab. Für Anleitungen dazu siehe Betriebsanleitung des Reactor 2 App.

Siehe **Fehler**, Seite 64, Informationen zu Fehlern, die beim System auftreten können.

Die letzten zehn Fehler, die am System aufgetreten sind, finden Sie unter **Fehlerbehebung**, Seite 65. Im Abschnitt **Fehlerbehebung**, Seite 64, finden Sie Informationen dazu, wie Sie auf dem ADM beim System aufgetretene Fehler diagnostizieren.

Fehlercodes und Fehlerbehebung

Für Ursachen und Lösungen zu jedem Fehlercode siehe Systemreparaturhandbuch oder help.graco.com, oder rufen Sie den auf der Rückseite dieses Handbuchs angegebenen Graco-Vertreter an.

USB-Daten

Download-Verfahren

HINWEIS: Wenn Protokolldateien nicht korrekt auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeichert werden (z.B. fehlende oder leere Protokolldateien), speichern Sie die gewünschten Daten auf dem USB-Flashlaufwerk und formatieren Sie sie erneut, bevor Sie den Downloadvorgang wiederholen.

HINWEIS: Die Systemkonfigurationsdateien und Benutzersprachendateien können geändert werden, wenn diese Dateien im Ordner UPLOAD auf dem USB-Speicherstick gespeichert sind. Siehe die Abschnitte „Einstellungsdatei zur Systemkonfiguration“, „Benutzersprachendatei“ und „Upload-Vorgang“.

1. USB-Speicher in USB-Anschluss stecken.
2. Die Menüleiste und die USB-Anzeigeleuchten zeigen an, dass der USB-Anschluss die Dateien herunterlädt. Warten, bis USB-Aktivitäten abgeschlossen sind.
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. Falls das nicht geschieht, kann der USB-Speicherstick über den Windows® Explorer geöffnet werden.
6. Den Ordner „GRACO“ öffnen.
7. Den Systemordner öffnen. Wenn Daten von mehr als einem Spritzgerät heruntergeladen wurden, sind mehrere Ordner vorhanden. Jeder Ordner ist mit der entsprechenden Seriennummer des ADM gekennzeichnet (die Seriennummer befindet sich auf der Rückseite des ADM).
8. Den Ordner „DOWNLOAD“ öffnen.
9. Öffnen Sie den Ordner DATAxxxx.
10. Den Ordner mit der höchsten Nummer öffnen. Die höchste Nummer steht für den neuesten Daten-Download.
11. Öffnen Sie die Protokolldatei. Die Log-Datei wird standardmäßig mit Excel geöffnet, wenn dieses Programm installiert ist. Sie können aber ebenso unter irgendeinem Text-Editor oder in Microsoft Word geöffnet werden.

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

USB-Protokolle

HINWEIS: Das ADM kann Informationen auf FAT-Speichergeräten (File Allocation Table) lesen/speichern. NTFS, wie es von Speichergeräten mit einer Größe von 32 GB oder darüber verwendet wird, wird nicht unterstützt.

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

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

Das **Download-Verfahren**, Seite 66, ausführen, um Protokolldateien abzurufen.

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

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
- Ereignisbeschreibung

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.

Auftragsprotokoll

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. Siehe **Erweiterter Bildschirm 3 – USB**, Seite 33, für Informationen zur Einstellung der Download-Tiefe und der USB-Protokollhäufigkeit.

- Datenpunkt Datum
- Datenpunkt Uhrzeit
- Temperatur A-Seite
- Temperatur B-Seite
- Schlauchtemperatur
- Soll-Temperatur A-Seite
- Soll-Temperatur B-Seite
- Soll-Schlauchtemperatur
- Einlassdruck A-Seite
- Einlassdruck B-Seite
- Soll-Einlassdruck
- 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:

- Datum und gespritztes Material
- 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
- Der Name der Komponente
- Die für die oben stehende 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.

Systemkonfigurations-einstellungen

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

Die Systemkonfigurationsdatei wird automatisch heruntergeladen, sobald der USB-Speicher angeschlossen wird. Diese Datei wird verwendet, um die Systemeinstellungen für zukünftige Wiederherstellungsvorgänge zu sichern oder um diese einfach unter mehreren Systemen zu kopieren. Anweisungen zur Benutzung dieser Datei finden Sie unter **Upload-Verfahren**, Seite 68.

Benutzerdefinierte Sprachdatei

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

Eine benutzerdefinierte Sprachdatei lädt sich automatisch herunter, sobald ein USB-Speicher angeschlossen wird. Falls gewünscht, kann diese Datei dazu verwendet werden, um Meldungen in einer anderen Sprache zu erstellen, um diese am ADM anzeigen zu lassen.

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 (Basic Latin)
- U+00A1 - U+00FF (Lateinisch-1, Ergänzung)
- U+0100 - U+071E (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 aus Texten in der Sprache, die zum Zeitpunkt des Downloads eingestellt war. Die zweite Spalte kann zum Eingeben benutzerdefinierter Sprachmeldungen verwendet werden. War zuvor eine benutzerdefinierte Sprache installiert, enthält diese Spalte die durch den Benutzer festgelegten Texte. Ansonsten ist die zweite Spalte leer.

Zur Installation der Datei, die zweite Spalte der benutzerdefinierten Sprachdatei je nach Bedarf ändern und das **Upload-Verfahren**, Seite 68, durchführen. Das Format der Benutzersprachendatei ist unbedingt zu beachten. Folgende Regeln müssen dabei befolgt werden, damit der Installationsvorgang erfolgreich ist.

- Für jede Zeile in der zweiten Spalte eine benutzerdefinierte Zeichenfolge festlegen.

HINWEIS: Wenn die benutzerdefinierte Sprachdatei verwendet wird, muss für jeden Eintrag in der Datei DISPTXT.TXT eine benutzerdefinierte Zeichenfolge definiert werden. Leere Felder in der zweiten Spalte werden auf dem ADM leer angezeigt.

- Der Dateiname muss DISPTXT.TXT lauten.
- Beim Dateiformat muss es sich um eine durch Tabulatoren getrennte Textdatei mit Unicode-Zeichendarstellung (UTF-16) handeln.

- Die Datei darf nur über zwei Spalten verfügen, die voneinander durch einen einzelnen Tabulator getrennt sind.
- In der Datei keine Zeilen hinzufügen oder löschen.
- Die Reihenfolge der Zeilen nicht ändern.

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. Falls das nicht geschieht, muss der USB-Speicherstick über den Windows Explorer geöffnet werden.
4. Den Ordner „GRACO“ öffnen.
5. Den Systemordner öffnen. Wird mit mehr als einem System gearbeitet, existieren mehrere Ordner im Ordner GRACO. Jeder Ordner ist mit der entsprechenden Seriennummer des ADM gekennzeichnet (die Seriennummer befindet sich auf der Rückseite des Moduls).
6. Wenn die Systemkonfigurationsdatei installiert werden soll, die Datei SETTINGS.TXT in den Ordner UPLOAD kopieren.
7. Wenn die Benutzersprachendatei installiert werden soll, die Datei DISPTXT.TXT in den Ordner UPLOAD kopieren.
8. Den USB-Speicherstick vom Computer entfernen.
9. Den USB-Speicherstick in den USB-Anschluss des EAM stecken.
10. Die Menüleiste und die USB-Anzeigeleuchten zeigen an, dass der USB-Anschluss die Dateien herunterlädt. Warten, bis USB-Aktivitäten abgeschlossen sind.
11. Entfernen Sie den USB-Speicherstick aus dem USB-Anschluss.

HINWEIS: Nachdem die Benutzersprachendatei installiert wurde, kann der Benutzer nun die neue Sprache aus dem Dropdown-Menü „Sprache“ unter **Erweiterter Bildschirm 1 – Allgemein**, Seite 33.

Leistungskurven

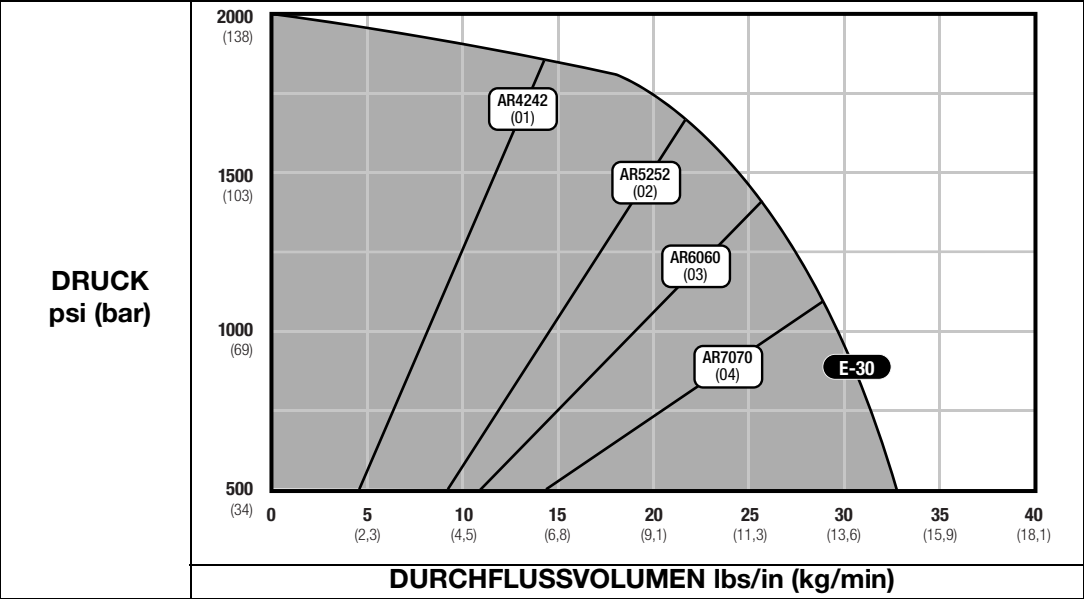
Anhand dieser Kurven können Sie das Dosiergerät ermitteln, das am effizientesten mit den einzelnen Mischkammern arbeiten wird. Die Durchflussgeschwindigkeiten basieren auf einer Materialviskosität von 60 cps.

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

Tabelle 5: Schaum-Leistungskurven



Dosiergeräte für Beschichtungen

Tabelle 6: Fusion-Luftspülung, rundes Spritzbild

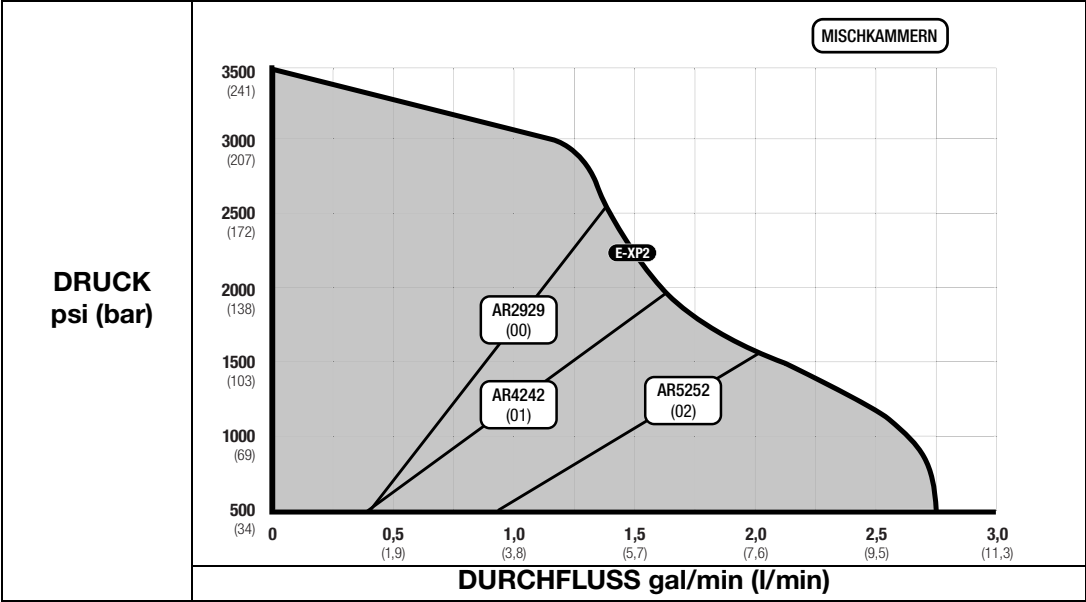


Tabelle 7: Fusion-Luftspülung, flaches Spritzbild

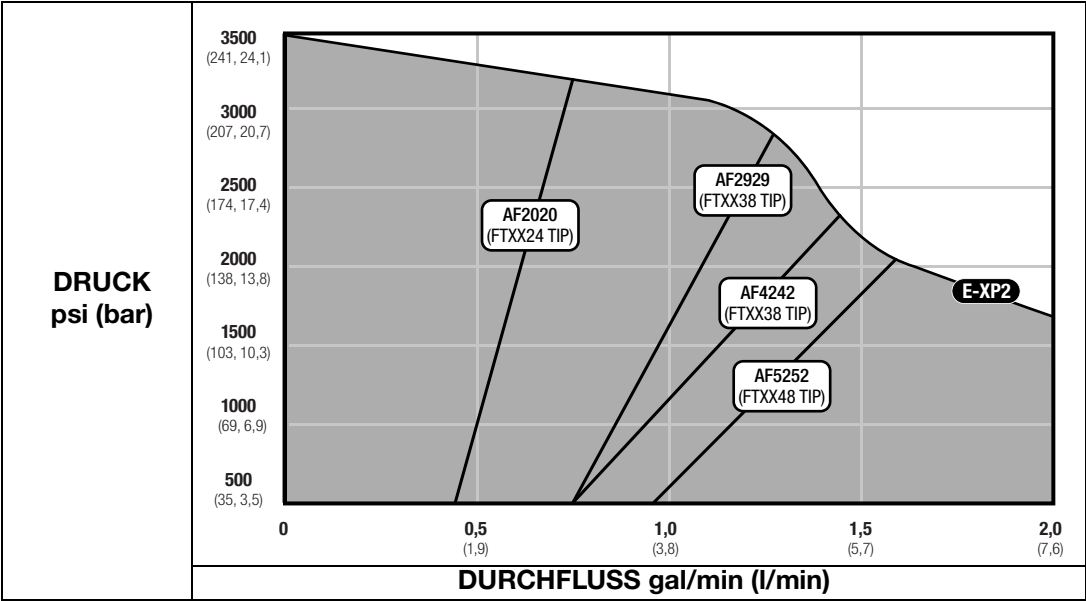
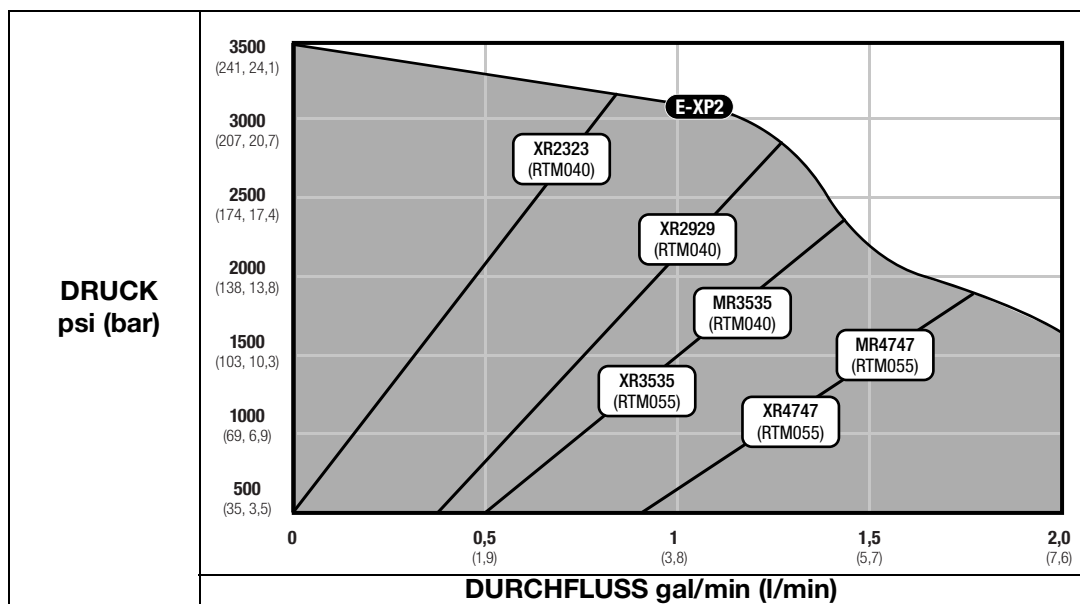
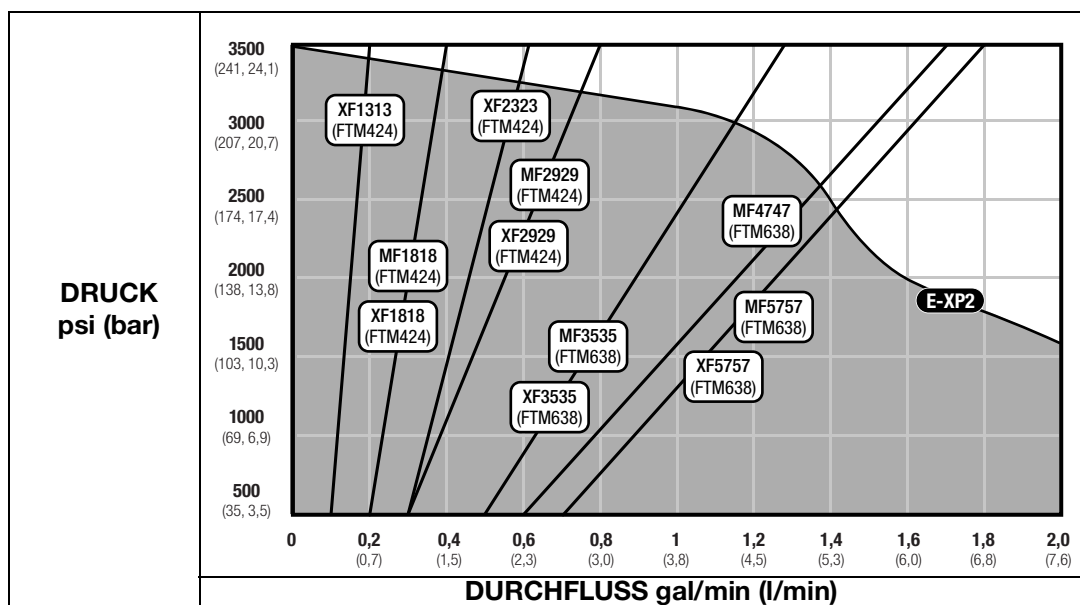
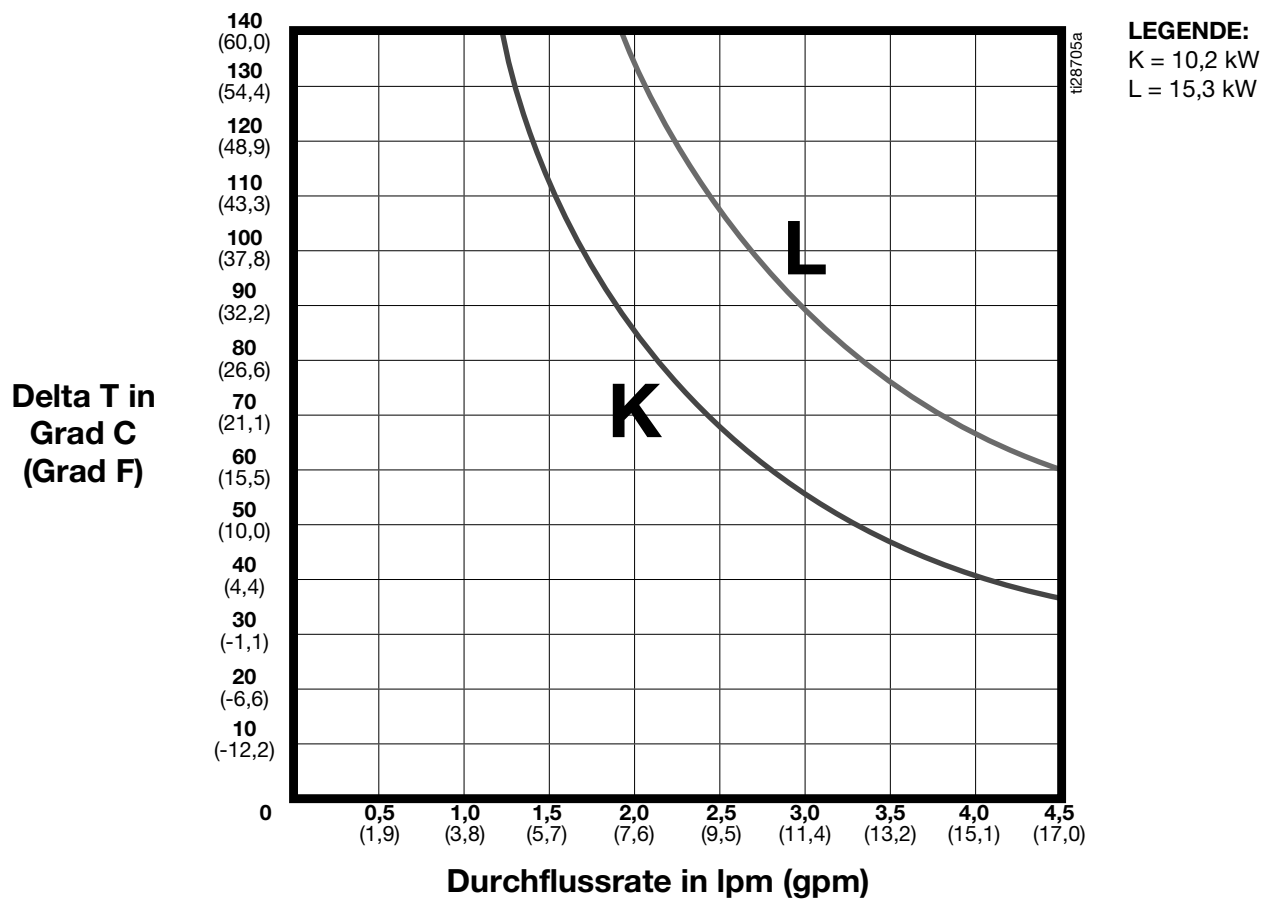


Tabelle 8: Fusion-Pistole mit mechanischer Ausblasung, rundes Spritzbild**Tabelle 9: Fusion-Pistole mit mechanischer Ausblasung, flaches Spritzbild**

HINWEIS: Die Leistungskurven der elektrischen Geräte basieren auf typischen Betriebsbedingungen. Perioden kontinuierlichen Spritzens oder sehr hohe Umgebungstemperaturen verringern die Leistungsgrenze.

Heizelement-Leistungskurve



* Die Leistungsdaten der Heizung basieren auf Tests mit 10 Gew.-%
Hydrauliköl und 230V über die Stromkabel der Heizung.

Technische Spezifikationen

Reactor 2 E-30 und E-XP2 Dosiersystem		
	US	Metrisch
Max. Materialbetriebsdruck		
E-30	2000 psi	14 MPa, 140 bar
E-XP2	3500 psi	24,1 MPa, 241 bar
Maximale Materialtemperatur		
E-30	190 °F	88 °C
E-XP2	190 °F	88 °C
Maximale Durchflussrate		
E-30	30 lb/min	13,5 kg/min
E-XP2	2 Gal/min	7,6 l/min
Maximale Länge der beheizten Schläuche		
Länge	310 ft	94 m
Förderleistung pro Doppelhub, ISO und RES		
E-30	0,0272 Gal.	0,1034 Liter
E-XP2	0,0203 Gal.	0,0771 Liter
Umgebungstemperaturbereich Betrieb		
Temperatur	20° bis 120 °F	-7° bis 49 °C
Versorgungsspannung		
Nennspannung 200-240 VAC, 1-phasig, 50/60 Hz	195-265 VAC	
Nennspannung 200-240 VAC, 3-phasig, DELTA, 50/60 Hz	195-265 VAC	
Nennspannung 350-415 VAC, 3-phasig, WYE, 50/60 Hz	340-455 VAC	
Leistung Heizelemente (bei 230 VAC)		
E-30, 10 kW	10200 Watt	
E-30, 15 kW	15300 Watt	
E-XP2, 15 kW	15300 Watt	
Schalldruck (gemessen gemäß ISO-9614-2)		
E-30 Gemessen im Abstand von 1 m (3,1 ft), bei 7 MPa, 70 bar (1000 psi), 11,4 l/min (3 gpm)	87,3 dBA	
E-XP2 Gemessen im Abstand von 1 m (3,1 ft), bei 21 MPa, 207 bar (3000 psi), 3,8 l/min (1 gpm)	79,6 dBA	
Schallpegel (gemessen gemäß ISO-9614-2)		
E-30, Gemessen im Abstand von 1 m (3,1 ft), bei 7 MPa, 70 bar (1000 psi), 11,4 l/min (3 gpm)	93,7 dBA	
E-XP2 Gemessen im Abstand von 1 m (3,1 ft), bei 21 MPa, 207 bar (3000 psi), 3,8 l/min (1 gpm)	86,6 dBA	
Maximaler Material-Einlassdruck		
Komponente A (SIO)	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
Komponente B (RES)	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
Materialeinlassöffnungen		
Komponente A (ISO) und Komponente B (HARZ)	3/4 Zoll NPT(I) mit 3/4 Zoll NPSM(I) Verschraubung	
Materialauslassöffnungen		
Komponente A (ISO)	#8 (1/2 Zoll) JIC, mit #5 (5/16 Zoll) JIC-Adapter	
Komponente B (RES)	#10 (5/8 Zoll) JIC, mit #6 (3/8 Zoll) JIC-Adapter	
Materialzirkulationsanschlüsse		
Größe	1/4 NPSM(m)	
Maximaler Druck	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar

Reactor 2 E-30 und E-XP2 Dosiersystem		
	US	Metrisch
Abmessungen		
Breite	23,6 Zoll	668 mm
Höhe	63 Zoll	1600 mm
Tiefe	15 Zoll	381 mm
Gewicht		
E-30, 10 kW	315 lb	143 kg
E-30, 15 kW	350 lb	159 kg
E-30, 10 kW Elite	320 lb	145 kg
E-30, 15 kW Elite	355 lb	161 kg
E-XP2	345 lb	156 kg
E-XP Elite	350 lb	159 kg
Materialberührte Teile		
Material	Aluminium, Edelstahl, verzinkter Stahl, Normalstahl, Messing, Hartmetall, Chrom, chemisch beständige O-Ringe, PTFE, UHMWP	
Hinweise		
Alle Warenzeichen oder eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Inhaber.		

California Proposition 65

EINWOHNER KALIFORNIENS



WARNUNG: Krebs und Fortpflanzungsschäden – www.P65warnings.ca.gov.

Erweiterte Graco-Garantie auf 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	Beschreibung	Garantiedauer
24U050 24U051	Elektromotor	36 Monate oder 3 Mio. DH
24U831	Motorsteuerungsmodul	36 Monate oder 3 Mio. DH
24U832	Motorsteuerungsmodul	36 Monate oder 3 Mio. DH
24U855	Heizreglermodul	36 Monate oder 3 Mio. DH
24U854	Erweitertes Anzeigemodul	36 Monate oder 3 Mio. DH
Alle anderen 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 Originalteile von Graco 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 das die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport enthalten kann.

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

Die einzige Verpflichtung von Graco sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer erkennt an, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadensersatzforderungen 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 AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINGESCHLOSSEN – 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 Garantiebruchs, einer Fahrlässigkeit von Graco oder Sonstigem.

Graco-Informationen

Besuchen Sie www.graco.com, um die neuesten Informationen über Graco-Produkte zu erhalten.

Patentinformationen finden Sie unter www.graco.com/patents.

FÜR EINE BESTELLUNG nehmen Sie bitte mit Ihrem Graco-Händler Kontakt auf, oder rufen Sie an, um den Standort eines Händlers in Ihrer Nähe zu erfahren.

Gebührenfreie Telefonnummer: 1-800-328-0211

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

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 333023

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis

Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2021, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com
Version W, Februar 2025