

Pumpennachrüstsätze

334109C

DE

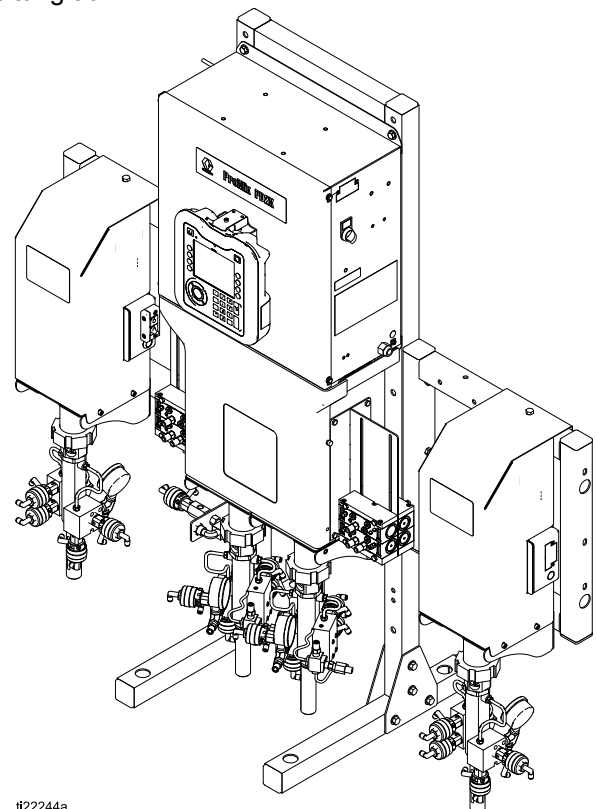
Um einem ProMix® PD2K-Gerät eine dritte oder vierte Pumpe oder einem PD1K-Dosierer Pumpen hinzuzufügen. In jedem Satz sind eine Pumpe sowie dazugehörige Teile enthalten. In der Abbildung ist das PD2K-Gerät mit zwei hinzugefügten Sätzen dargestellt. Anwendung nur durch geschultes Personal.



Wichtige Sicherheitsanweisungen

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung und in Ihrem PD2K-Handbuch. Bewahren Sie diese Anleitung auf.

Siehe Seite 3 zu Informationen über Modellnummern und behördliche Zulassungen.



i22244a

Contents

Ergänzende Handbücher	2	Installation des Rahmens	10
Modelle	3	Montage der Wandhalterung	11
Warnhinweise	4	TSL-Behältersatz	12
Wichtige Hinweise zu Isocyanaten (ISO)	6	Materialanschlüsse	15
Bedingungen zu Isocyanaten	6	Elektrische Anschlüsse	16
Selbstentzündung von Materialien	6	Erdung	18
Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt.	6	Fertigstellung der Installation	19
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten	7	Reparatur	21
Auswechseln von Materialien	7	Schlauchanschlüsse der Dosierventile	21
Wichtige Informationen zu Säurekatalysatoren	8	Reparatur des Pumpenregelmoduls	23
Bedingungen für Säurekatalysatoren	8	Stromlaufpläne	24
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Säurekatalysatoren	8	Standard-Modelle (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000)	24
Installation	9	Doppelkonsolenmodelle (MC1002, MC2002, MC4002)	30
Vor der Installation des Upgrade-Satzes	9	Teile des Pumpennachrüstatzes	36
		Technische Daten	39

Ergänzende Handbücher

Handbuch Nr.	Beschreibung
3A2800	PD2K-Dosierer – Reparaturteile-Handbuch, handbetätigte Systeme
332457	PD2K-Dosierer – Installationshandbuch, handbetätigte Systeme
332562	PD2K-Dosierer – Betriebshandbuch, handbetätigte Systeme
3A2801	Mischverteiler – Bedienungsanleitung/Teilehandbuch
332709	PD2K-Dosierer, Reparaturteile-Handbuch, Automatiksysteme
332458	PD2K-Dosierer, Installationshandbuch, Automatiksysteme
332564	PD2K-Dosierer, Betriebshandbuch, Automatiksysteme

Handbuch Nr.	Beschreibung
3A4186	PD2K-Dosierer, Doppelmaterialkonsole-Betriebshandbuch, handbetätigte Systeme
3A4486	PD2K-Dosierer, Doppelmaterialkonsole-Betriebshandbuch, Automatiksysteme
332339	Pumpe – Reparaturanleitung/Teilehandbuch
332454	Farbwechselventil – Reparaturanleitung/Teilehandbuch
332455	Farbwechselsätze – Bedienungsanleitung/Teilehandbuch

Modelle

Bausatz Teilennr.	Serie	Beschreibung	Maximal zulässiger Betriebsdruck
24R968	A	70 cc-Niederdruck-Farbpumpensatz	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24R969	A	70 cc-Hochdruck-Farbpumpensatz	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24R970	A	35 cc-Niederdruck-Farb- oder Katalysatorpumpensatz	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24R971	A	35 cc-Hochdruck-Farb- oder Katalysatorpumpensatz	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24M268	A	35 cc-Niederdruck-Säure- oder Katalysatorpumpensatz	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
26A048	A	35 cc-Hochdruck-Säure- oder Katalysatorpumpensatz	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)


ProMix® PD2K / PD1K				EXPANSION PUMP		
PART NO.	SERIES	SERIAL	MFG. YR.	MAX AIR WPR		
				.7	7	100
				MPa	bar	PSI
 GRACO INC. P.O. Box 1441 Minneapolis, MN 55440 U.S.A.				MAX TEMP		
				50°C (122°F)		
				10.34	103.4	1500
				MPa	bar	PSI
Artwork No. 294116 Rev. C						

Figure 1 . Typenschild des Pumpennachrüstsatzes

Warnhinweise

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

 <h2 style="margin: 0;">WARNUNG</h2>	
   	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Entzündliche Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen wie Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien beseitigen (Gefahr statischer Elektrizität). • Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösemitteln, Lappen und Benzin, halten. • Stromkabel nicht einstecken oder herausziehen sowie Licht- oder Stromschalter nicht betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind. • Alle Geräte im Arbeitsbereich erden. Siehe Erdungsanweisungen. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken. Nur antistatische oder leitende Eimereinsätze verwenden. • Den Betrieb umgehend einstellen, wenn eine statische Funkenbildung auftritt oder ein Stromschlag verspürt wird. Das Gerät erst wieder verwenden, wenn das Problem erkannt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
  	<p>GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT</p> <p>Material, das unter hohem Druck aus der Pistole, aus undichten Schläuchen oder aus beschädigten Komponenten tritt, kann in die Haut eindringen. Diese Art von Verletzung sieht unter Umständen lediglich wie ein einfacher Schnitt aus. Es handelt sich aber tatsächlich um schwere Verletzungen, die eine Amputation zur Folge haben können. Sofort einen Arzt aufsuchen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals ohne Düzenschutz und Abzugssperre arbeiten. • Die Abzugssperre immer verriegeln, wenn nicht gespritzt wird. • Die Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten. • Die Hände nicht über die Spritzdüse legen. • Undichte Stellen nicht mit Händen, dem Körper, Handschuhen oder Lappen zuhalten oder ablenken. • Die Vorgehensweise zur Druckentlastung befolgen, wenn Spritz-/Dispensierarbeiten beendet sind und bevor Geräte gereinigt, geprüft oder gewartet werden. • Vor der Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich ersetzen.
 	<p>GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</p> <p>Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen, einschneiden oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abstand zu beweglichen Teilen halten. • Gerät niemals ohne Schutzvorrichtungen oder -abdeckungen in Betrieb nehmen. • Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor der Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Druckentlastung durchführen und alle Stromquellen trennen.



WARNUNG



GIFTIGE MATERIALIEN 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.



- Informieren Sie sich über die spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien anhand der MSDBs.
- Gefährliche Materialien nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Materialien gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.
- Stets chemikalienresistente Handschuhe tragen, wenn gespritzt bzw. das Gerät gereinigt wird.



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Tragen Sie beim Aufenthalt im Arbeitsbereich entsprechende Schutzbekleidung, um schweren Verletzungen (wie Augenverletzungen, Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden) vorzubeugen. Zu dieser Schutzausrüstung gehören unter anderem:

- Schutzbrille und Gehörschutz.
- Atemmasken, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Applikationsmaterial- und Lösemittelherstellers.



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE GERÄTEVERWENDUNG

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

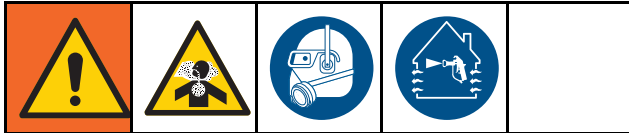


- Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Den zulässigen Arbeitsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert nicht überschreiten. Genauere Angaben zu den **Technischen Daten** finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten.
- Nur Materialien oder Lösemittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Geräts verträglich sind. Genauere Angaben zu den **Technischen Daten** finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. Die Sicherheitshinweise der Material- und Lösemittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden MSDB fragen.
- Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät mit Strom versorgt wird oder unter Druck steht.
- Das Gerät komplett ausschalten und die **Vorgehensweise zur Druckentlastung** befolgen, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Das Gerät täglich prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder gegen Original-Ersatzteile des Herstellers austauschen.
- Das Gerät nicht verändern oder modifizieren. Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der sie eingesetzt werden.
- Das Gerät nur für den vorgegebenen Zweck verwenden. Bei Fragen den Vertriebspartner kontaktieren.
- 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.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.

Wichtige Hinweise zu Isocyanaten (ISO)

Isocyanate (ISO) sind für Zweikomponentenmaterialien verwendete Katalysatoren.

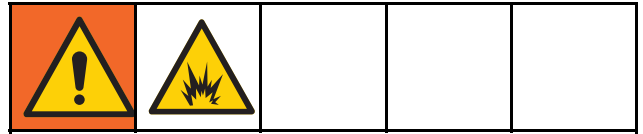
Bedingungen zu Isocyanaten



Das Spritzen oder Dosieren von Materialien, die Isocyanate enthalten, führt zur Bildung von potenziell gefährlichen Dämpfen, Dünsten 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 das Gerät nicht zum Spritzen, wenn sie nicht entsprechend geschult und ausgebildet sind und nicht die Informationen in diesen Handbüchern und in den Anwendungshinweisen und dem SDS des Materialherstellers gelesen und verstanden haben.
- Die Verwendung von falsch gewarteten oder falsch eingestellten Geräten kann zu nicht ordnungsgemäß ausgehärtetem Material führen. Geräte müssen sorgfältig nach den Anweisungen im Handbuch gewartet und eingestellt werden.
- Um das Einatmen von Isocyanatdämpfen, Dunst und Kleinstpartikeln zu vermeiden, müssen alle Personen, die sich im Arbeitsbereich aufhalten, eine Atemmaske tragen. Tragen Sie immer eine passende Atemmaske, die evtl. über eine Frischluftversorgung verfügt. Belüften Sie den Arbeitsbereich nach den Anweisungen im SDS des Herstellers.
- 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. Befolgen Sie sämtliche Herstellerempfehlungen, einschließlich der Empfehlungen zum Umgang mit kontaminierter Kleidung. Nach jedem Spritzvorgang Hände und Gesicht waschen, bevor Sie etwas essen oder trinken.

Selbstentzündung von Materialien



Einige Materialien können bei zu dickem Auftrag selbstentzündlich reagieren. Lesen Sie dazu die Warnhinweise des Materialherstellers sowie die entsprechenden Materialsicherheitsdatenblätter (MSDB).

Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt.



Querkontamination kann zur Aushärtung des Materials in der Materialleitung führen, was schwere Verletzungen oder Schäden an Geräten nach sich ziehen kann. So verhindern Sie Querkontaminationen:

- **Mit Komponente A und Komponente B benetzte Teile niemals untereinander austauschen.**
- Niemals Lösemittel auf einer Seite verwenden, wenn es bereits an der anderen Seite eingesetzt wurde.

Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten

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

HINWEIS

Teilweise ausgehärtetes ISO-Material verringert die Leistung des Geräts und verkürzt die Haltbarkeit aller damit in Berührung kommenden Teile.

- Immer versiegelten Behälter mit Trockenmittelrockner in Belüftungsöffnung oder Stickstoffdecke verwenden. **Niemals** ISO in einem offenen Behälter lagern.
- Sorgen Sie dafür, dass der ISO-Schmierölbehälter (sofern vorhanden) mit einem geeigneten Schmiermittel gefüllt ist. Das Schmiermittel schafft eine Grenze zwischen dem ISO und der Atmosphäre.
- Verwenden Sie ausschließlich feuchtigkeitsbeständige, ISO-konforme Schläuche.
- Niemals zurückgewonnene Lösungsmittel verwenden, die Feuchtigkeit enthalten könnten. Lösungsmittelbehälter stets verschlossen halten.
- Fetten Sie Gewindeteile beim Zusammenbauen immer mit einem geeigneten Schmiermittel.

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

Auswechseln von Materialien

HINWEIS

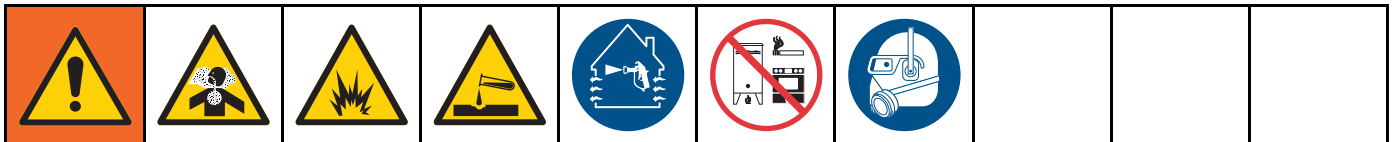
Beim Wechsel der im Spritzgerät verwendeten Materialien ist stets besondere Vorsicht geboten, um Schäden am Gerät und damit verbundene Ausfallzeiten zu vermeiden.

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

Wichtige Informationen zu Säurekatalysatoren

Der Pumpennachrüstsatz 26A048 wurde für Säurekatalysatoren („Säure“) entwickelt, die derzeit in Zweikomponenten-Holzveredelungsmaterialien eingesetzt werden. Die heute verwendeten Säuren (mit pH-Werten von nur 1) sind weitaus korrosiver als frühere Säuren. Es sind daher stärker korrosionsbeständige, benetzte Konstruktionsmaterialien erforderlich, die ohne Substitution verwendet werden und den verstärkten korrosiven Eigenschaften dieser Säuren standhalten müssen.

Bedingungen für Säurekatalysatoren



Säure ist entflammbar und beim Spritzen oder Dosieren von Säure entstehen potentiell gesundheitsschädliche Dämpfe und feinst verteilte Partikel. Zur Vermeidung von Feuer und Explosionen und schweren Verletzungen:

- Zu den speziellen Gefahren von Säure und den damit verbundenen Vorkehrungen lesen Sie bitte die Warnhinweise des Materialherstellers sowie das Sicherheitsdatenblatt (SDS).
- Nur vom Hersteller empfohlene und säureverträgliche Originalteile im Katalysatorsystem verwenden (Schläuche, Fittings, usw.). Es kann eine Reaktion zwischen ersetzten Teilen und der Säure auftreten.
- Um das Einatmen von Säure, Dunst und Kleinstpartikeln zu vermeiden, müssen alle Personen, die sich im Arbeitsbereich aufhalten, eine Atemmaske tragen. Tragen Sie immer eine passende Atemmaske, die evtl. über eine Frischluftversorgung verfügt. Den Arbeitsbereich gemäß den Anweisungen des Sicherheitsdatenblatts des Säureherstellers lüften.
- Jeglichen Hautkontakt mit Säure vermeiden. Alle Personen im Arbeitsbereich müssen chemikalienundurchlässige Handschuhe, Schutzkleidung, Schuhabdeckungen, Schürzen und einen Gesichtsschutz gemäß den Empfehlungen des Säureherstellers und der örtlichen Behörden tragen. Befolgen Sie sämtliche Herstellerempfehlungen, einschließlich der Empfehlungen zum Umgang mit kontaminierter Kleidung. Vor dem Essen oder Trinken unbedingt die Hände waschen.
- Geräte regelmäßig auf mögliche Leckagen überprüfen und Leckagen sofort und vollständig beseitigen, um direkten Kontakt oder Einatmen der Säure und ihrer Dämpfe zu vermeiden.
- Säure vor Wärme, Funken und offenen Flammen schützen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen. Mögliche Zündquellen beseitigen.
- Säure im Originalbehälter an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort abseits von direkter Sonneneinstrahlung und weg von anderen Chemikalien unter Einhaltung der Hinweise des Säureherstellers lagern. Um eine Korrosion der Behälter zu vermeiden, darf Säure nicht in Ersatzbehältern gelagert werden. Originalbehälter wieder versiegeln, um zu verhindern, dass Dämpfe den Lagerraum und die Umgebung kontaminieren

Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Säurekatalysatoren

Säurekatalysatoren reagieren möglicherweise empfindlich auf atmosphärische Feuchtigkeit und andere Verunreinigungen. Es wird empfohlen, die Katalysatorpumpe und die Ventildichtungsbereiche, die der Atmosphäre ausgesetzt sind, mit ISO-Öl, TSL oder einem anderen kompatiblen Material zu füllen, um einen Säureaufbau und die vorzeitige Schädigung und den Ausfall von Dichtungen zu verhindern.




HINWEIS

Der Aufbau von Säure schädigt die Ventildichtungen und verringert die Leistung und Lebensdauer der Katalysatorpumpe. So kann der Kontakt von Säure mit Feuchtigkeit verhindert werden:

- Immer versiegelten Behälter mit Trockenmittelrockner in Belüftungsöffnung oder Stickstoffdecke verwenden. Säure niemals in einem offenen Behälter lagern.
- Katalysatorpumpe und Ventildichtung mit geeignetem Schmiermittel füllen. Das Schmiermittel schafft eine Grenze zwischen der Säure und der Atmosphäre.
- Ausschließlich feuchtigkeitsbeständige, säureverträgliche Schläuche verwenden.
- Fetten Sie Gewindeteile beim Zusammenbauen immer mit einem geeigneten Schmiermittel.

Installation

Vor der Installation des Upgrade-Satzes

				
<ul style="list-style-type: none"> • Bei Wartungsarbeiten am elektrischen Stromkasten wird der Techniker hohen Spannungen ausgesetzt. Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, muss vor dem Öffnen des Gehäuses die Stromversorgung am Hauptschalter unterbrochen werden. • Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen. • Keine Systemkomponenten ersetzen oder modifizieren, da dies Eigensicherheit beeinträchtigen kann. 				

1. Das System durchspülen wie in der Betriebsanleitung des PD2K erklärt. Die Druckentspannung wie im PD2K-Handbuch beschrieben durchführen.
2. Das Hauptabsperrentil der Luftzufuhrleitung schließen.
3. Die Stromversorgung des Systems abschalten.

HINWEIS: Der Pumpennachrücksatz kann direkt auf dem PD2K-Stativ montiert oder an der Wand befestigt werden. Installation gemäß den Schritten in [Installation des Rahmens, page 10](#) oder den Schritten in [Montage der Wandhalterung, page 11](#).



Das im PD2K-Handbuch beschriebene Verfahren zur Druckentspannung befolgen, wenn dieses Symbol erscheint.

				
<p>Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um ernsthafte Verletzungen durch Eindringen von unter Druck stehendem Material in die Haut, durch Verschütten von Material und durch bewegliche Teile zu vermeiden, das im Systemhandbuch beschriebene Verfahren zur Druckentspannung nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor der Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts befolgen.</p>				

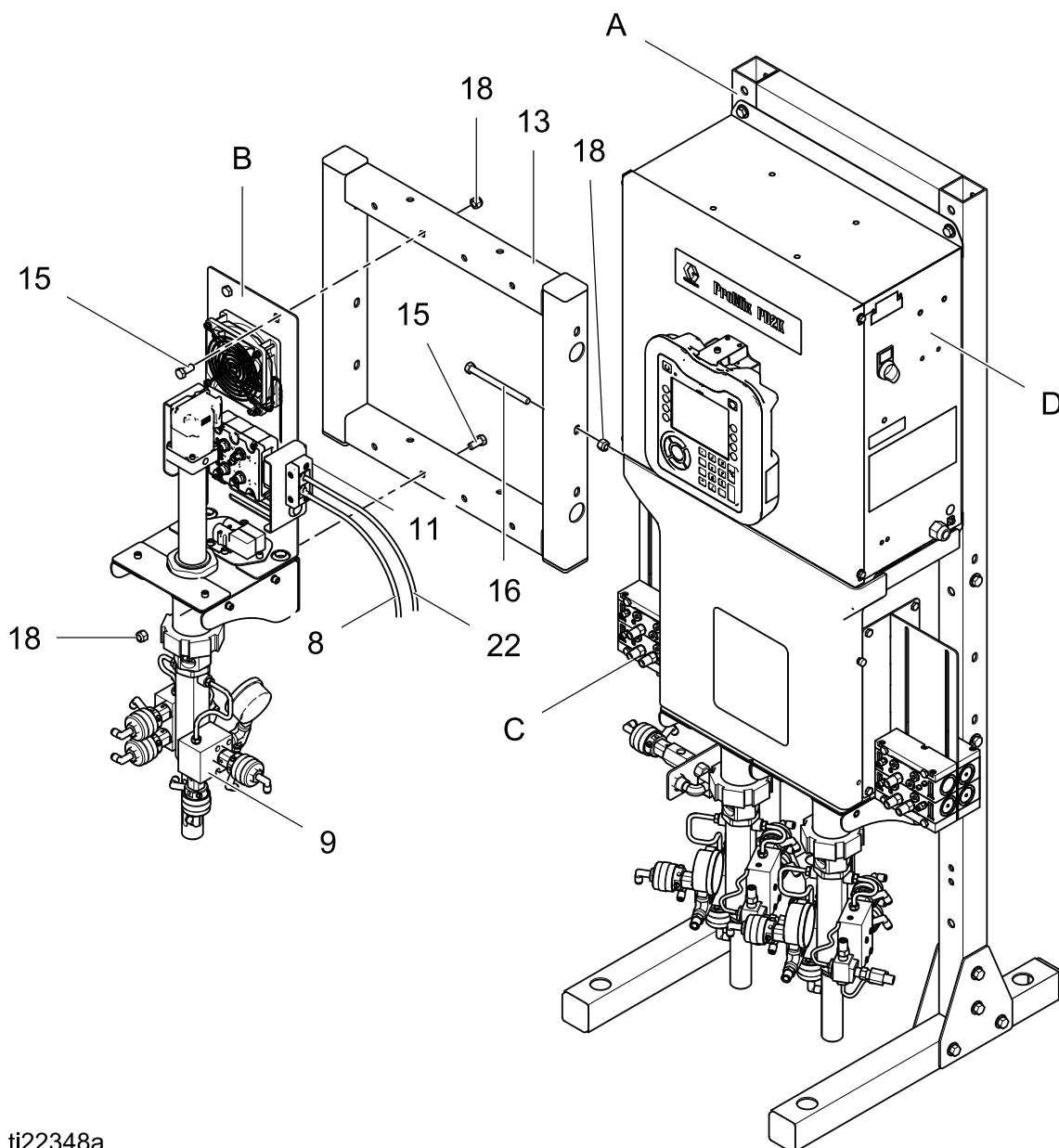
Installation des Rahmens

Für die Montage des Satzes auf dem PD2K-Stativ unter Verwendung des Rahmens (13) diese Schritte ausführen.

1. Schritte unter [Vor der Installation des Upgrade-Satzes, page 9](#) befolgen.
2. Den Rahmen (13) mit drei Schrauben (16) und Muttern (18) an den senkrechten Teil des PD2K-Stativs (A) montieren.
3. Die Rückplatte mit Halterung (B) an der äußersten Position des Rahmens (13) anbringen, um ausreichend Platz für den Farbwechselverteiler (C) zu lassen. Die Platte mit vier Schrauben (15) und Muttern (18) am Rahmen (13) befestigen. Die oberen Schrauben von vorn und die unteren Schrauben von hinten einsetzen.

HINWEIS: Die Abbildung zeigt die Installation eines Harz-Pumpennachrüstsets (70 cc) auf der Farbseite links neben dem PD2K-Dosierer. Das Pumpenregelmodul und die Doppeldurchführung (11) sind werksseitig vormontiert, sodass das Kabel (8) nach rechts zeigt und die Anschlüsse im elektrischen Steuerkasten (D) des PD2K leichter zugänglich sind.

Ein Katalysator-Pumpennachrüstset (35 cc) an der rechten Seite des Dosierers installieren, bei dem das Pumpenregelmodul und die Doppeldurchführung (11) in der entgegengesetzten Richtung vormontiert sind, sodass das Kabel (8) nach links zeigt.



ti22348a

Figure 2 Installation von Rahmen und Pumpe

Montage der Wandhalterung

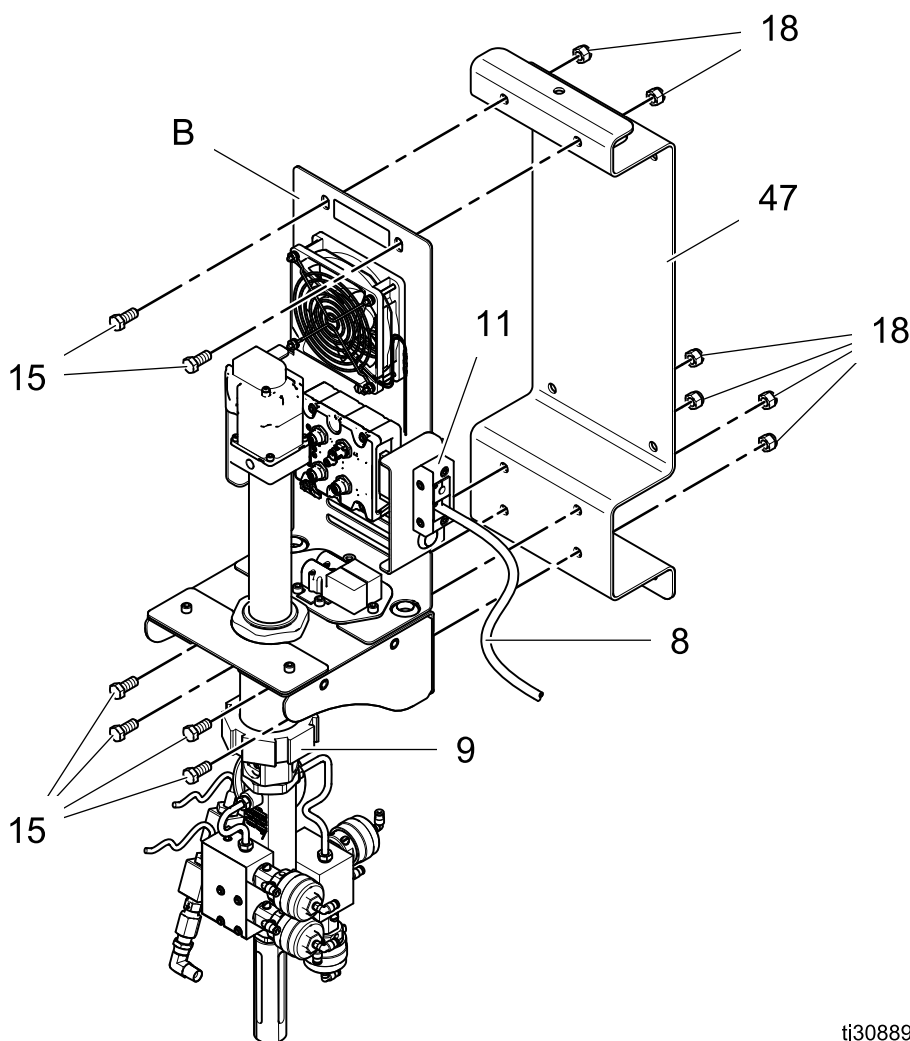
Für die Montage des Satzes nicht in der Nähe des PD2K oder PD1K unter Verwendung der Wandhalterung (47) diese Schritte ausführen.

1. Schritte unter [Vor der Installation des Upgrade-Satzes, page 9](#) befolgen.
2. Die Wandhalterung (47) an einer Wand oder einer anderen geeigneten vertikalen Fläche unter Verwendung von vier Schrauben oder Bolzen (vom Kunden bereitgestellt) befestigen.

3. Die Rückplatte mit Halterung (B) mit sechs Schrauben (15) und sechs Muttern (18) an der Wandhalterung (47) befestigen.

HINWEIS: Die Abbildung zeigt die Installation eines Harz-Pumpennachrüstsets (70 cc) auf der Farbseite links neben dem PD1K-Dosierer. Das Pumpenregelmodul und die Doppeldurchführung (11) sind werksseitig vormontiert, sodass das Kabel (8) nach rechts zeigt und die Anschlüsse im elektrischen Steuerkasten (D) des PD1K leichter zugänglich sind.

Ein Katalysator-Pumpennachrüstset (35 cc) an der rechten Seite des Dosierers installieren, bei dem das Pumpenregelmodul und die Doppeldurchführung (11) in der entgegengesetzten Richtung vormontiert sind, sodass das Kabel (8) nach links zeigt.



tf30889a

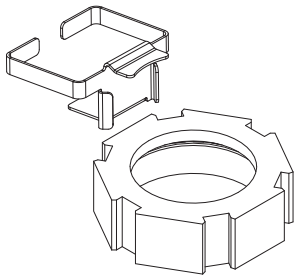
Figure 3 Installation von Wandhalterung und Pumpe

TSL-Behältersatz

Dieser Behälter wird entweder für TLS (Throat Seal Liquid) oder IOS-Öl verwendet. Diese Flüssigkeiten verhindern, dass das Harz oder der Katalysator an den Pumpenhalspackungen und Dosierventilen mit Luft oder Feuchtigkeit in Kontakt kommen. Der PD2K-Dosierer enthält zwei TSL-Behältersätze, je einen für jede Pumpe. Die Behälter versorgen die obere Halskartusche der Farbpumpe (70 cm³), die untere und obere Halskartusche der Katalysatorpumpe (35 cm³) und die vier Pumpendosierventile mit TSL. Bei Verwendung von Isocyanat-Katalysatoren wird der auf der Katalysatorseite des PD2K Dosiergeräts angebrachte Behälter verwendet, um die untere und obere Halskartusche der Katalysatorpumpe (35 cm³) und die Katalysatordosierventile mit ISO-Öl zu versorgen.

HINWEIS: TSL und ISO-Öl sind separat zu bestellen. Für TSL, Teilnr. 206995 (0,95 Liter) bestellen. Für ISO-Öl, Teilnr. 217374 (0,48 Liter) bestellen.

1. Die Halterung für den Behältersatz auf eine beliebige Seite der Pumpensechskantmutter schieben.



HINWEIS: Vor der Montage des Behälters mit einem schwarzen Permanentmarker vorn am Behälter eine horizontale Linie in der Mitte zwischen Behälterober- und -unterteil ziehen. Etwa 3 mm (1/4") über der ersten Linie eine zweite Linie anbringen. Wenn man mit einem starken Licht auf diese Linien leuchtet, ist im Inneren des TSL-Behälters ein Schatten sichtbar.

2. Den TSL-Behälter (73) in die Halterung (73a) einsetzen.

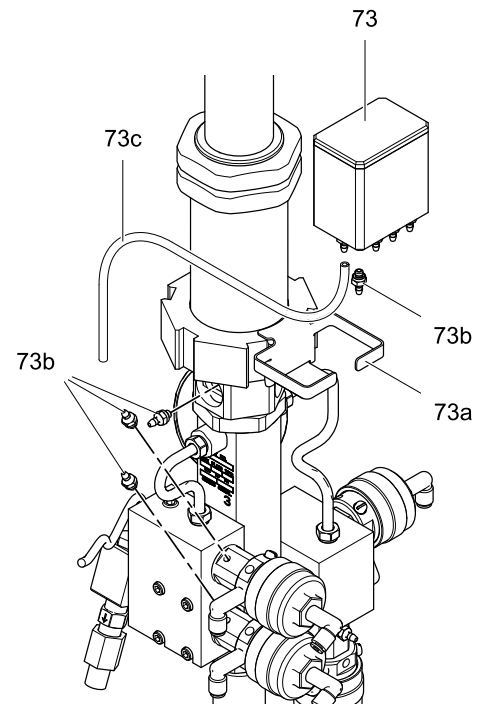
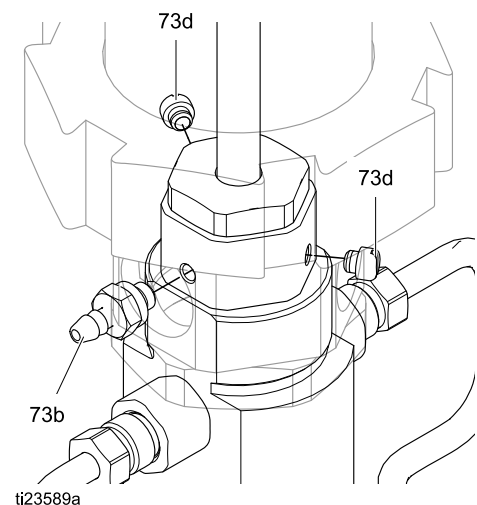


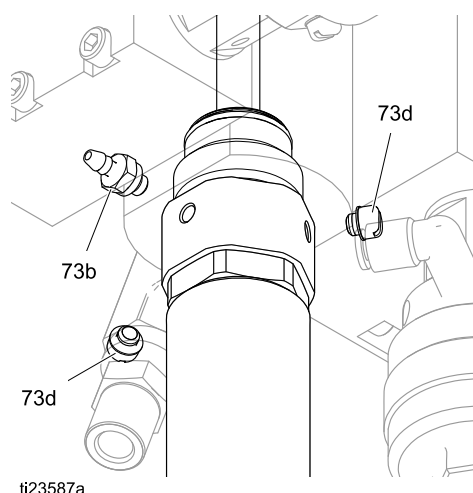
Figure 4 Installation des TSL-Behältersatzes

HINWEIS: Die obere Halskartusche der Pumpe hat drei Anschlüsse (zwei sind mit Stopfen verschlossen). Wenn notwendig einen Stopfen (73b) verschieben, damit der Schlauchanschluss (73b) in den dem TSL-Behälter am nächsten gelegenen Anschluss eingesetzt werden kann.

3. Sicherstellen, dass der O-Ring auf dem Stecknippel (73b) sitzt. Niedrigste Schraubensicherung auftragen und den Stecknippel im Anschluss der oberen Halskartusche installieren. Darauf achten, dass die zwei anderen Anschlüsse mit Stopfen verschlossen sind (73d).



4. **Katalysatorpumpen (750 cm³)** Vorgang für die untere Halskartusche wiederholen.

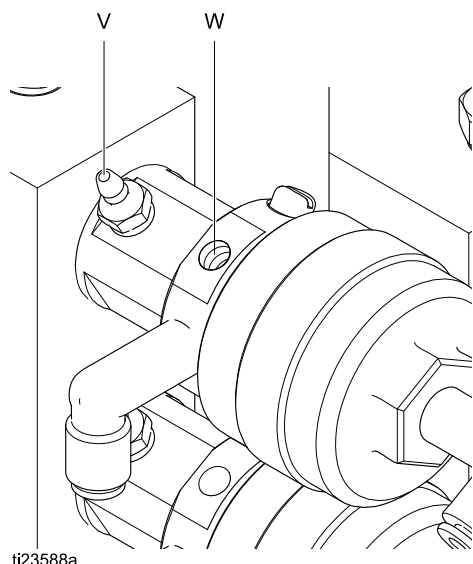


5. Beim Schmieren der Dosierventile den Stopfen (73d) und die Dichtung vom Ventilstutzen (V) abnehmen, der dem TSL-Behälter am nächsten liegt.

HINWEIS: Den nach oben gelegenen Ventilstutzen wählen. So kann die Flüssigkeit in das Ventil fließen und gleichzeitig die Luft aus dem Ventil nach oben steigen.

Sicherstellen, dass der O-Ring auf dem Stecknippel (73b) sitzt. Niedrigfeste Schraubensicherung auftragen und den Stecknippel im Ventilstutzen (V) installieren.

HINWEIS: Den Ventilstutzen (V) nicht mit dem Luftanschluss (W) verwechseln.



HINWEIS: Wenn die Dosierventile nicht geschmiert werden, die ungenutzten Stecknippel (73b) von der Unterseite des TSL-Behälters entfernen. Niedrigfeste Schraubensicherung auftragen und die mitgelieferten Stopfen und Dichtungen installieren.

6. Die Rohrleitungen (73c) auf die erforderliche Länge schneiden. Die TSL-Behälteranschlüsse mit den Anschlüssen an Pumpe und Ventilen verbinden. Das TSL läuft schwerkraftbedingt vom Behälter zur Pumpe und zu den Ventilen. Die Anschlüsse und Leitungen sind so anzuordnen, dass Knickstellen vermieden werden und das TSL ungehindert nach unten zum Ventil fließen und die Luft nach oben aus dem Ventil aufsteigen kann.

7. Den Behälter bis auf die Höhe der unteren schwarzen horizontalen Linie mit TSL oder ISO-Öl füllen, je nachdem welches Medium für das Harz und das verwendet Katalysatormaterial geeignet ist.

HINWEIS: Wenn TSL aus dem Stangenschutz der Farbpumpe (70 cm³) austritt, sich vergewissern, dass die untere U-Profilabdichtung in der unteren Halskartusche eingesetzt ist.

HINWEIS: Die Flüssigkeitsstände in den TSL-Behältern sind täglich zu prüfen. Die Flüssigkeitsstände müssen für einen längeren Zeitraum gleich bleiben. Ansteigende oder fallende Flüssigkeitsstände in einem TSL-Behälter können auf einen Zustand hinweisen, der sofortige Aufmerksamkeit erfordert. Siehe dazu die Fehlersuchverfahren in der Reparaturanleitung

Füllverfahren für ISO-Öl

Bei der Verwendung von Polyurethan-Beschichtungen mit Isocyanat-Katalysatoren in Umgebungen mit hoher Feuchtigkeit ist die Verwendung von ISO-Öl anstelle von TSL im TSL-Behälter der Katalysatorpumpe empfehlenswert. Das ISO-Öl stellt eine Barriere dar, die ein Aushärten des Katalysators aufgrund des Kontakts mit Feuchtigkeit verhindert. Bei der ersten Füllung eines Behälters mit ISO-Öl, muss die Luft aus der Zufuhrleitung entlüftet werden.

HINWEIS: Falls die zwei horizontalen Linien noch nicht auf dem Behälter vorhanden sind, diese vor dem Füllen in der senkrechten Mitte und etwas darüber auf der Behältervorderseite ziehen.

Zum Entlüften:

1. Den TSL-Behälter der Katalysatorpumpe bis zur unteren horizontalen Linien füllen.
2. Einen Stopfen (73d) aus der unteren Halskartusche entfernen und Luft in diesen Bereich fließen lassen, bis keine Luft mehr austritt. Den Stopfen wieder anbringen.
3. Schritt 2 an der unteren Halskartusche wiederholen.
4. Überschüssiges ISO-Öl, das aus den Stopfenlöchern ausgetreten ist, mit saugfähigen Lappen entfernen.
5. Den ISO-Ölstand im TSL-Behälter bis zur unteren horizontalen Linie auffüllen.

Luftanschlüsse

Für PD2K-Installationen: Nachstehende Schritte befolgen.

Für PD1K-Installationen: Für den ersten Nachrüstsatz den Luftzufuhrschlauch (35) direkt an den elektrischen Steuerkasten (Z) anschließen. Für den zweiten, dritten und vierten Nachrüstsatz die nachstehenden Schritte 2–4 ausführen.

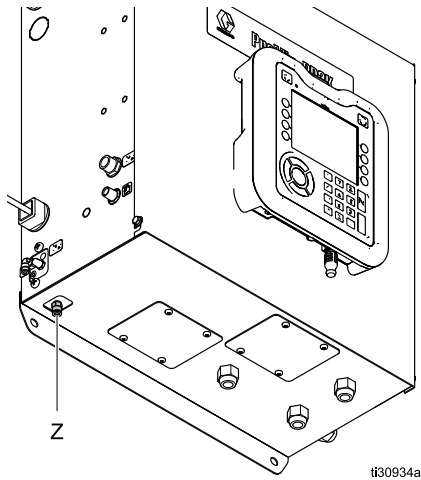


Figure 5 Luftanschluss für den ersten Nachrüstsatz des PD1K

HINWEIS: Im Lieferumfang sind 1,83 m PE-Schlauch (35) mit einem Außendurchmesser von 6 mm (1/4

Zoll) für die Luftzufuhr zum Magnetventilverteiler (3) der Erweiterungspumpe enthalten

1. Siehe PD2K-Reparaturanleitung/Teilehandbuch. Die Abdeckung von der PD2K-Materialkonsole abnehmen, um die Luftzufuhrschläuche zu den zwei vorhandenen Magnetventilverteilern freizulegen.
2. Den Luftzufuhrschlauch vor dem Y-Anschlussstück abschneiden.
3. Das mitgelieferte Y-Anschlussstück (36) wie abgebildet installieren, um die Luftzufuhr zu den zwei vorhandenen Magnetventilverteilern wiederherzustellen.
4. Den mitgelieferten Schlauch (35) mit 6 mm (1/4 Zoll) Außendurchmesser zwischen der offenen Abzweigung des Y-Anschlussstücks (36) und dem Lufteinlass des Magnetventilverteilers (3) anschließen. Dieser Schlauch leitet die Luft zum Magnetventilverteiler der Erweiterungspumpe (siehe Detailzeichnung).

HINWEIS: Bei Installation einer vierten Pumpe ist ein Abzweig von der Hauptluftzufuhrleitung der Magnetventile erforderlich (siehe Beschreibung oben).

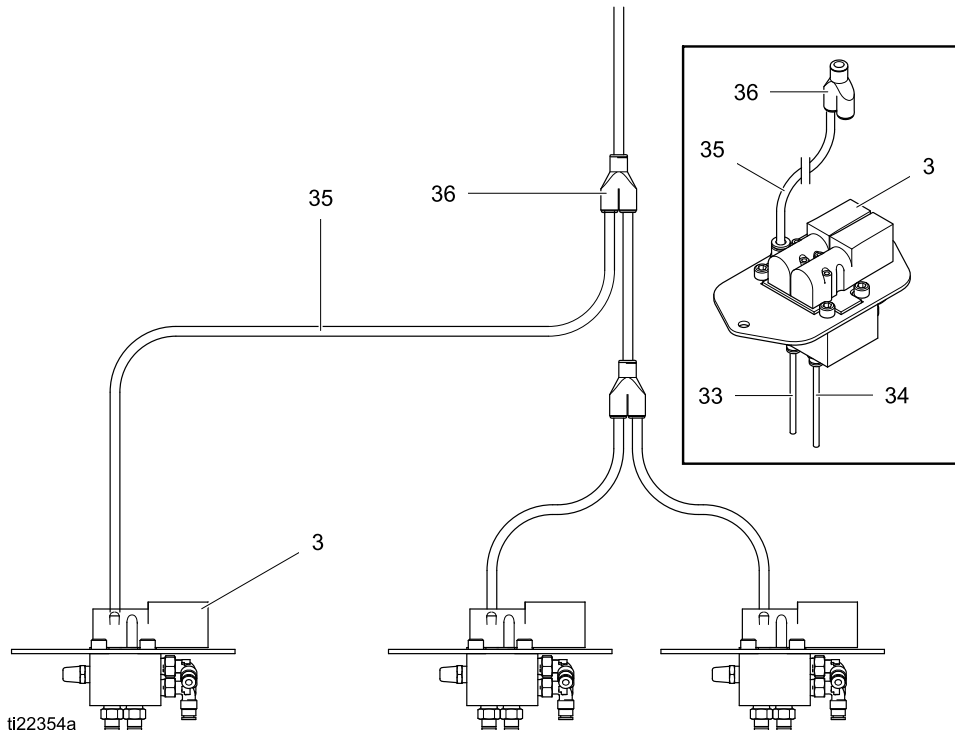


Figure 6 Luftzufuhr zum Magnetventilverteiler der Erweiterungspumpe

Materialanschlüsse

1. Einen 1/4"-NPTF-Materialschlauch von der Materialquelle zum Materialeinlassfitting (S) der Pumpe führen.
2. Einen 1/4"-NPTF-Materialauslassschlauch vom Materialauslassfitting (R) der Pumpe zur Materialzufuhr der Pistole führen.

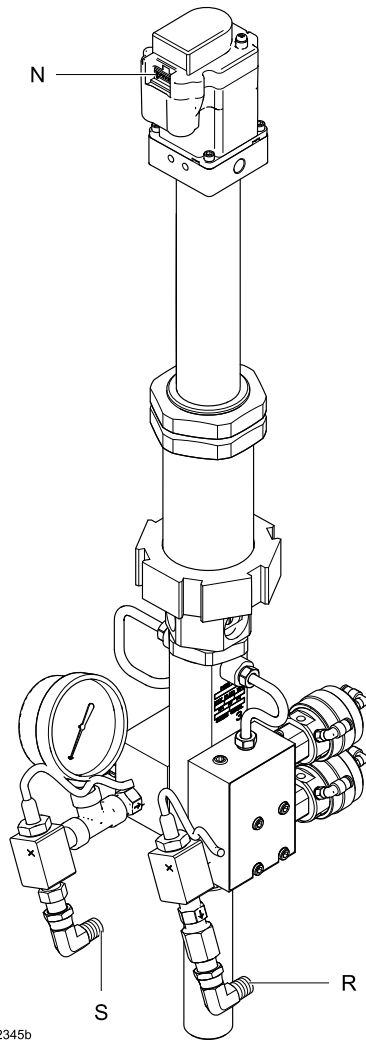


Figure 7 Materialanschlüsse an der Pumpe

Elektrische Anschlüsse

HINWEIS

Um Schäden an elektrischen Komponenten zu vermeiden, muss das System vor dem Herstellen oder Trennen von Steckverbindungen spannungsfrei geschaltet werden.

HINWEIS: Siehe auf [Stromlaufpläne](#), page 24.

1. Sicherstellen, dass das System spannungsfrei geschaltet ist.
2. Die Abdeckung vom elektrischen Steuerkasten des PD2K/PD1K abnehmen.
3. Die Ausbrechöffnung (K) an der Seite des elektrischen Steuerkastens öffnen.

4. Das Kabel in den elektrischen Steuerkasten einführen und mit der entsprechenden Anschlussbuchse am verbesserten Materialregelmodul verbinden. Zum Beispiel, Pumpe 1 an P1 und Pumpe 2 an P2 (nur PD1K) anschließen; Pumpe 3 an P3, Pumpe 4 an P4 anschließen, und so weiter.

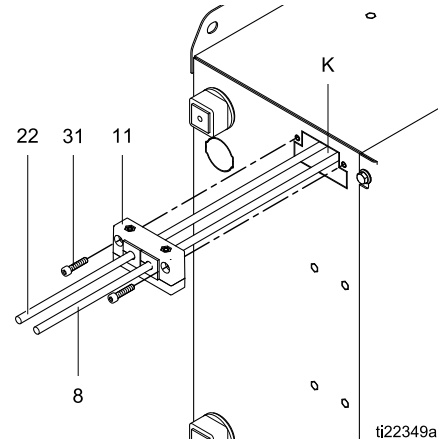


Figure 8 Installation der Kabeldurchführung im elektrischen Steuerkasten

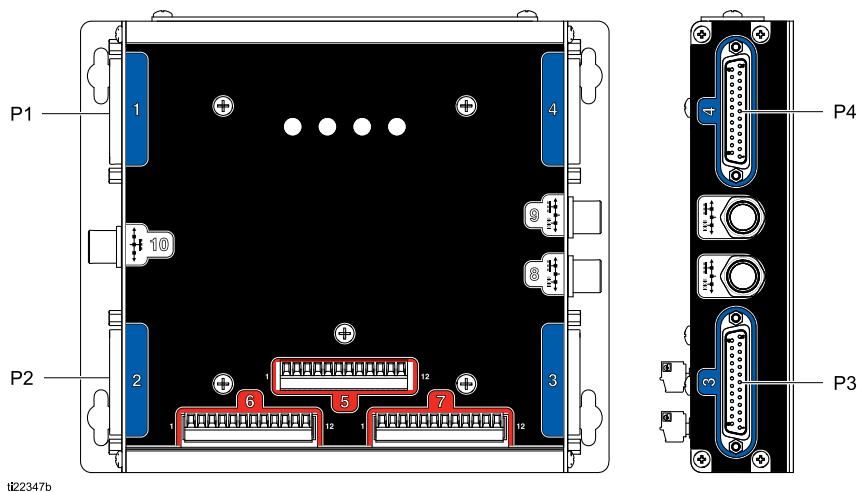
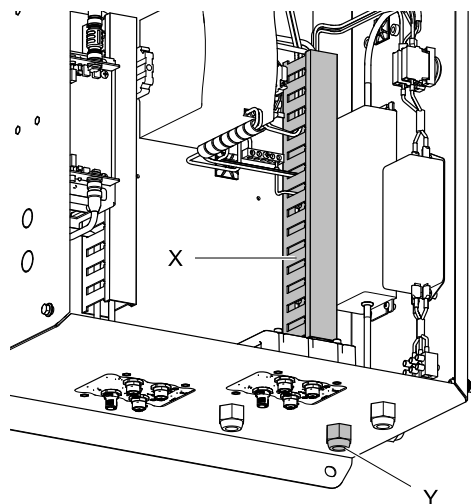


Figure 9 Anschlussbuchsen des Verbesserten Materialregelmoduls

HINWEIS

Achten Sie darauf, die 48-Volt-Kabel von der Niederspannungsverdrahtung getrennt zu verlegen. Die gesamte 48 VDC-Verdrahtung muss den rechten Kabelkanal (X) im Innern des elektrischen Steuerkastens nutzen. Nutzen Sie die in der Abbildung 9 gekennzeichnete Kabeldurchführung (Y), um die Kabel des Pumpennachrüstsets zu verlegen.



ti30905a

Figure 10 48 VDC-Kabeldurchführung und Kabelkanal

- Die Abdeckung der PD2K/PD1K-Materialkonsole wurde zuvor in [Luftanschlüsse, page 14](#) abgenommen. Das 2-adrige Kabel (22) durch die Kabeldurchführung (42) an der Unterseite der Materialkonsole hindurchführen und anschließend durch eine vorhandene Durchführung und Kabelführung in den elektrischen Steuerkasten leiten. Das Kabel (22) an die vorgesehenen Klemmen oben auf dem 48-VDC-Netzteil anschließen: P1 für Pumpe 1 und P2 für Pumpe 2 (nur PD1K); P3 für Pumpe 3, P4 für Pumpe 4. Das rote Kabel an die „+“-Klemme, das schwarze Kabel an die „-“-Klemme anschließen.

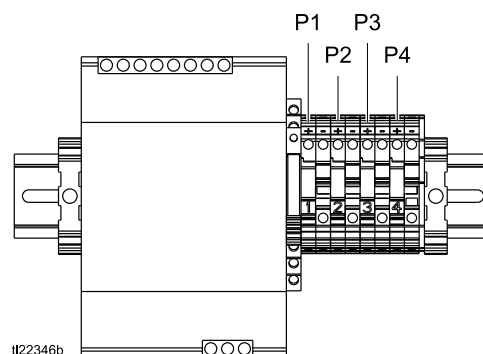






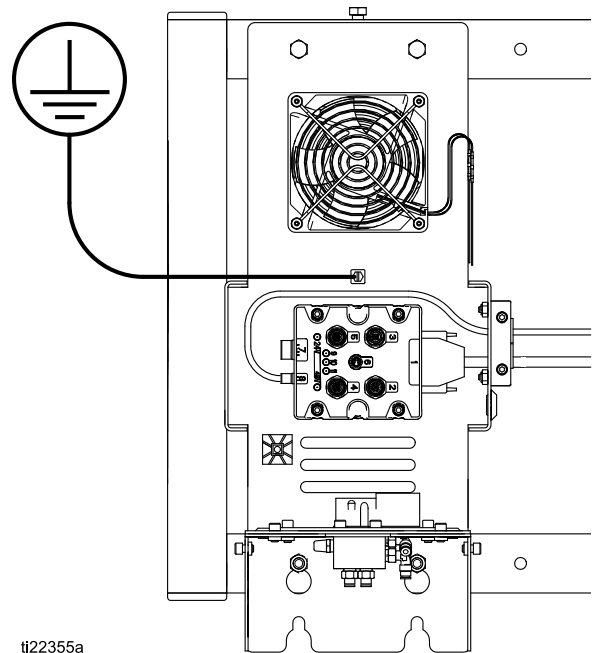
Figure 11 Anschlüsse des 48-VDC-Netzteils

- Die Doppeldurchführung (11, lose beiliegend) auf das freie Ende des D-SUB-Kabels (8) schieben.
- Die Durchführung (11) mit den beiden Schrauben (31) an der Seite des elektrischen Steuerkastens befestigen.
- Die Abdeckungen des PD2K-Steuerkastens und der Materialkonsole wieder aufsetzen und montieren.

Erdung

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

1. Sicherstellen, dass das PD2K-Grundgerät ordnungsgemäß geerdet ist. Für eine vollständige Erdungsanleitung siehe das PD2K-Installationshandbuch.
2. Die Pumpe(n) des Nachrüstsets folgendermaßen erden:
 - a. **Wenn die zusätzliche Pumpe an das PD2K-Hauptgerät montiert ist**, den Widerstand zwischen der Erdungsschraube (7) an der Rückwand (2) der Pumpe und der guten Erdung des Systems messen, um sicherzustellen, dass die zusätzliche Pumpe geerdet ist. Der Widerstand muss unter 1 Ohm liegen.
 - b. **Wenn die zusätzliche Pumpe NICHT an das PD2K-Hauptgerät montiert ist**, einen Erdungsdraht an die Erdungsschraube (7) an der Rückwand (2) der Pumpe anschließen. Das andere Ende des Erdungsdrahtes an **dieselbe** gute Erdung anschließen, an die auch das PD2K-Hauptgerät angeschlossen ist. Den Widerstand zwischen der Erdungsschraube (7) an der Rückwand (2) der Pumpe und der guten Erdung des Systems messen, um sicherzustellen, dass die zusätzliche Pumpe geerdet ist. Der Widerstand muss unter 1 Ohm liegen.



ti22355a

Figure 12 Erdung des Pumpennachrüstsets

Fertigstellung der Installation

1. Die Abdeckung (12) mit der Schraube (37) und der Mutter (18) am Nachrüstanzug anbringen.

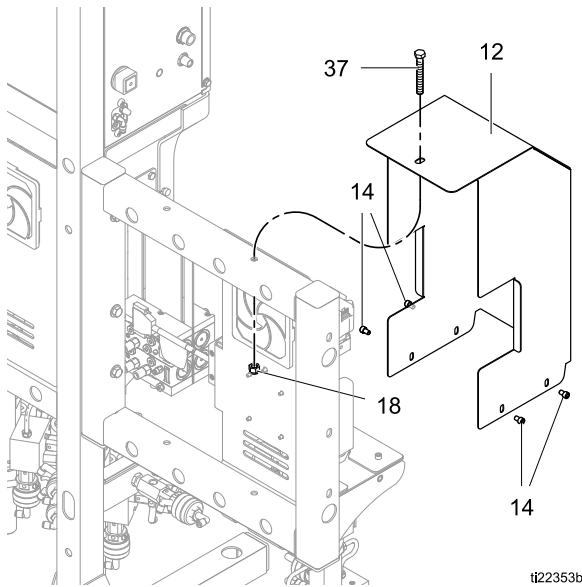


Figure 13 Abdeckung von Nachrüstanzug installieren (Rahmen)

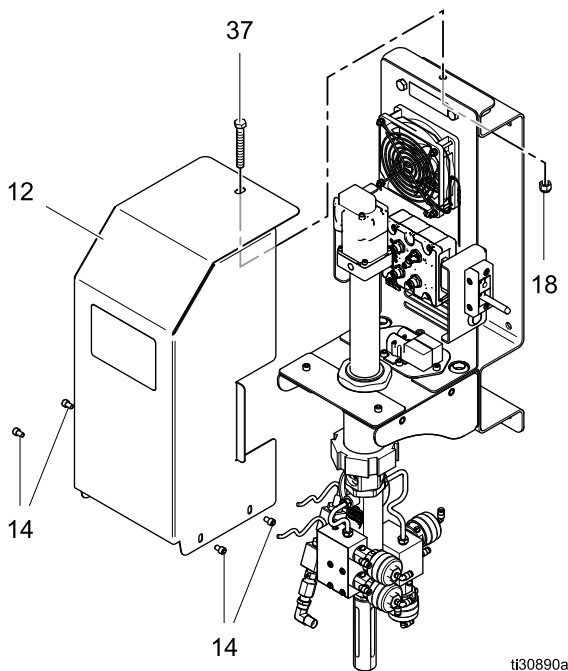



Figure 14 Abdeckung von Nachrüstanzug installieren (Wandmontage)

2. Den PD2K/PD1K wieder einschalten.
3. Den Netzschalter des Steuerkastens einschalten.

4.  drücken und zu Systembildschirm 1 des Erweiterten Anzeigemoduls navigieren. Die Anzahl der Farb- und Katalysatorpumpen nach Bedarf an die Nachrüstanzuginstallation anpassen.

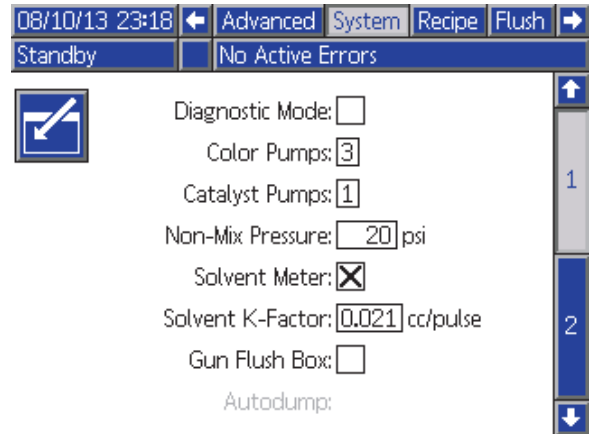


Figure 15 Systembildschirm 1

Installation

- Zu den Pumpenbildschirmen wechseln. In der Menüleiste oben am Bildschirm werden nun für die hinzugefügte(n) Pumpe(n) 3 und 4 separate Tabs angezeigt. Jede Pumpe hat drei Bildschirme. Die erforderlichen Informationen eingeben wie in der Betriebsanleitung des PD2K erklärt.

HINWEIS: Es müssen mindestens die Pumpengröße auf Pumpenbildschirm 1 sowie die Sensorkalibrierungsdaten "Auslass-Korrekturfaktor" und "Auslass-Empfindlichkeitsfaktor" auf Pumpenbildschirm 2 eingegeben werden (siehe die PD2K-Betriebsanleitung). Außerdem muss ein Rezept mit einer neuen Materialnummer erstellt werden (zu finden auf Pumpenbildschirm 1 unter "Verfügbare Farben" bzw. "Verfügbare Katalysatoren").

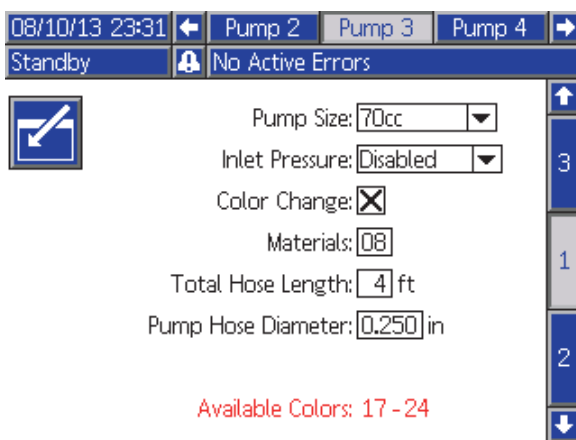


Figure 16 Bildschirm der dritten Pumpe (Farbe)

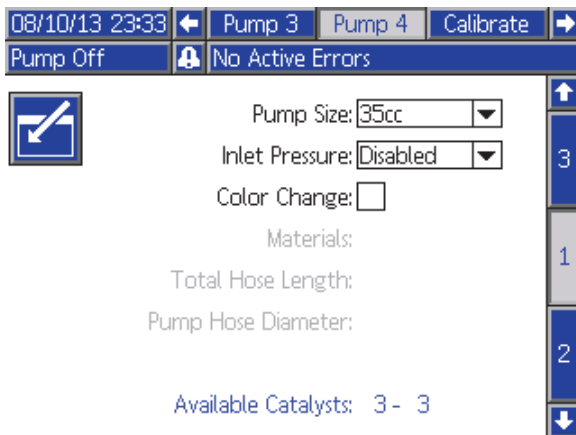


Figure 17 Bildschirm der vierten Pumpe (Katalysator)

- Der Startbildschirm zeigt nun Animationen und Informationen zu den hinzugefügten Pumpen.

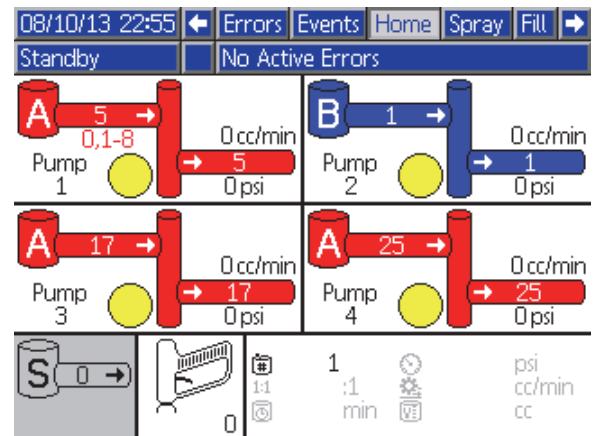


Figure 18 PD2K-Startbildschirm (Erweitertes Anzeigemodul)

- Zur Wiederinbetriebnahme des Systems siehe die PD2K-Betriebsanleitung.

Reparatur

Schlauchanschlüsse der Dosierventile

HINWEIS: Der Magnetventilverteiler ist über Schläuche mit 5/32 Zoll (4 mm) AD mit den Dosierventilen der Pumpe verbunden. Siehe das Pumpenschlauchschemata auf der nächsten Seite. Die Schlauchlänge muss 18 Zoll \pm 1/2 Zoll (457 mm \pm 13 mm) für alle Anschlüsse betragen. Zur Abstimmung der Ventiltaktung stets gleich lange Schläuche verwenden. Schläuche von mehr als 437 mm Länge führen zu längeren Ventilansprechzeiten.

1. An der Unterseite des Magnetventilverteilers befinden sich vier Anschlüsse mit Fittings: UP OPEN, UP CLOSED, DOWN OPEN und DOWN CLOSED. Über diese Anschlüsse wird Luft zum Öffnen und Schließen der Einlassdosierventile der Pumpe zugeführt.

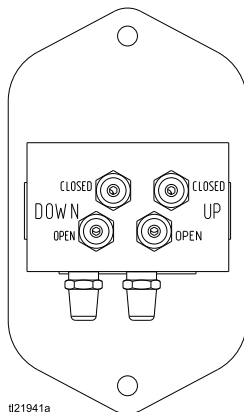


Figure 19 Schlauchanschlüsse am Magnetventilverteiler, zum Pumpeneinlassverteiler

- a. Den grünen Schlauch (G) vom "UP OPEN"-Fitting mit dem Eckfitting an der Seite des Aufwärtshub-Einlassdosierventils verbinden.
- b. Den roten Schlauch (R) vom „UP CLOSED“-Fitting mit dem Eckfitting am Ende des Aufwärtshub-Einlassdosierventils verbinden.
- c. Den schwarzen Schlauch (K) vom „DOWN OPEN“-Fitting mit dem Eckfitting an der Seite des Abwärtshub-Einlassdosierventils verbinden.
- d. Den roten Schlauch (R) vom „DOWN CLOSED“-Fitting mit dem Eckfitting am Ende des Abwärtshub-Einlassdosierventils verbinden.

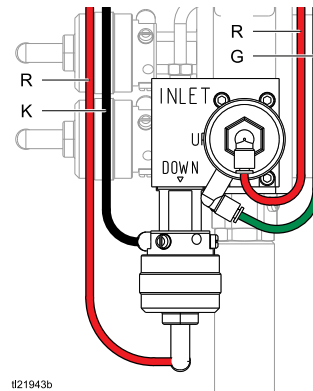


Figure 20 Schlauchanschlüsse am Einlassverteiler

2. An der Seite des Magnetventilverteilers befinden sich vier Anschlüsse mit Eckfittings (ohne Abb.): UP OPEN, UP CLOSED, DOWN OPEN und DOWN CLOSED. Über diese Anschlüsse wird Luft zum Öffnen und Schließen der Auslassdosierventile der Pumpe zugeführt.

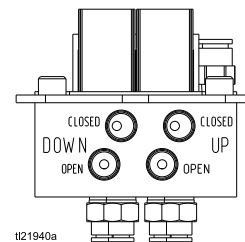


Figure 21 Schlauchanschlüsse am Magnetventilverteiler, zum Pumpenauslassverteiler

- a. Den blauen Schlauch (B) vom „UP OPEN“-Fitting mit dem Eckfitting an der Seite des Aufwärtshub-Auslassdosierventils verbinden.
- b. Den roten Schlauch (R) vom „UP CLOSED“-Fitting mit dem Eckfitting am Ende des Aufwärtshub-Auslassdosierventils verbinden.

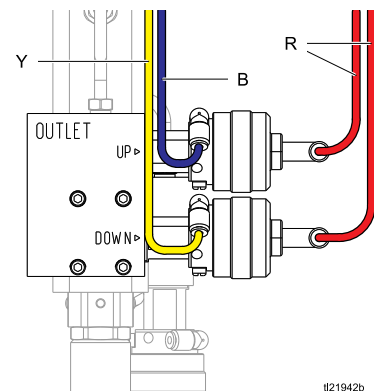


Figure 22 Schlauchanschlüsse am Auslassverteiler

Reparatur

- c. Den gelben Schlauch (Y) vom „DOWN OPEN“-Fitting mit dem Eckfitting an der Seite des Abwärtshub-Auslassdosierventils verbinden.
 - d. Den roten Schlauch (R) vom „DOWN CLOSED“-Fitting mit dem Eckfitting am Ende des Abwärtshub-Auslassdosierventils verbinden.
3. Diese Schritte bei jeder Pumpe im System wiederholen.

Die folgende Tabelle veranschaulicht die Beziehung zwischen Pumpenhub und Dosierventilbetätigung.

Table 1 Dosierventilbetätigung

Pumpenhub	Aufwärts-Einlassventil	Abwärts-Einlassventil	Aufwärts-Auslassventil	Abwärts-Auslassventil
Aufwärtshub	Geöffnet	Geschlossen	Geöffnet	Geschlossen
Abwärtshub	Geschlossen	Geöffnet	Geschlossen	Geöffnet

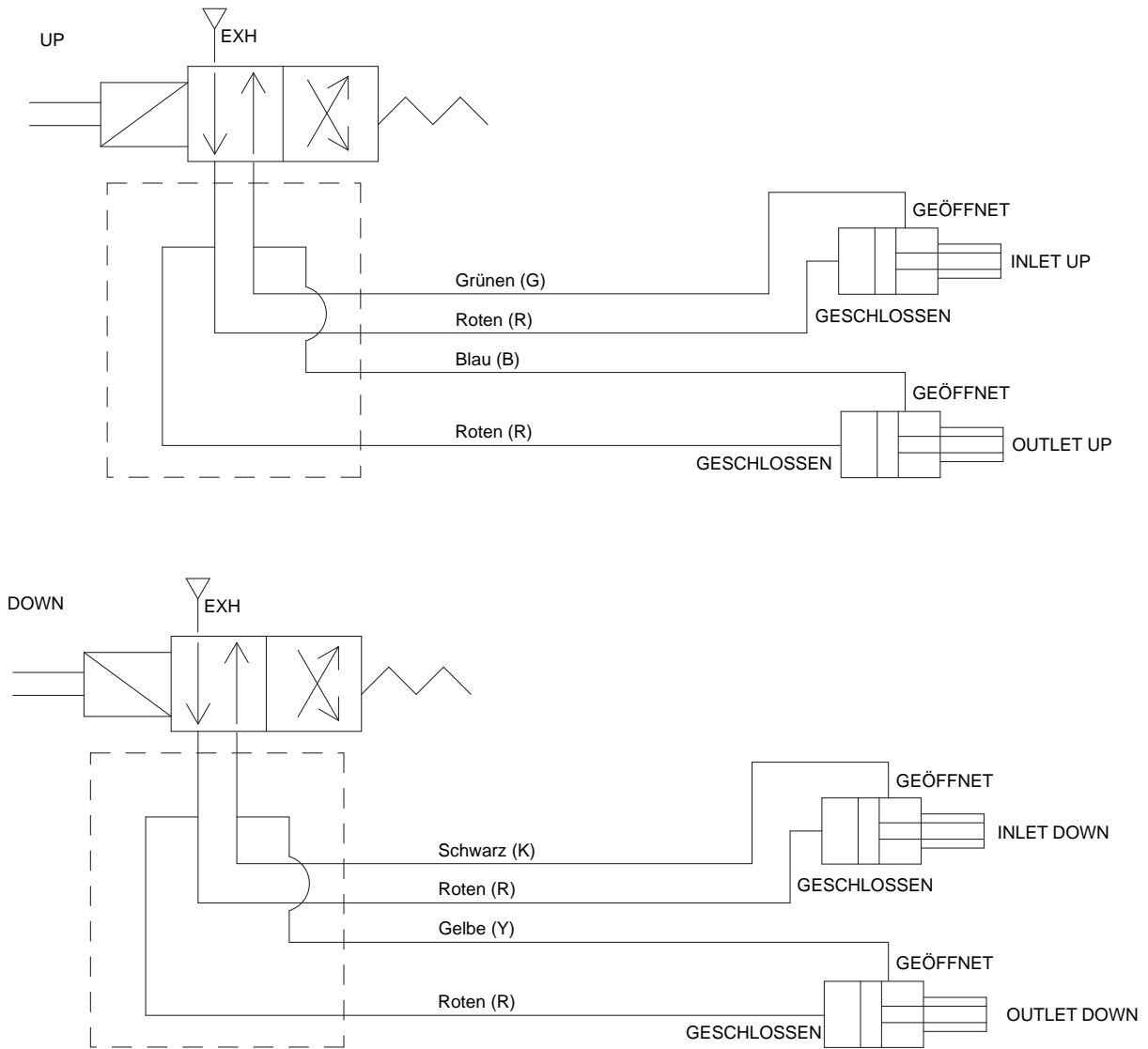


Figure 23 Pumpenschlauchschemata

Reparatur des Pumpenregelmoduls

Wenn das Pumpenregelmodul ausgetauscht werden muss, ein neues Modul folgendermaßen installieren.

HINWEIS

Um Schäden an elektrischen Komponenten zu vermeiden, muss das System vor dem Herstellen oder Trennen von Steckverbindungen spannungsfrei geschaltet werden.

HINWEIS: Siehe auf [Stromlaufpläne](#), page 24.

1. Die Motorkabelstecker (25) mit den Anschlüssen 2 und 3 am Pumpenregelmodul (5) und mit dem Pumpenmotor (N) verbinden.

HINWEIS: Der Kabelbaum hat zwei Kabel, eins für die Motorsteuerung und eins für Drehzahlgeberrückmeldungen. Die Stecker sind unterschiedlich kodiert, um eine korrekte Installation zu gewährleisten. Die beiden Erdungsdrähte mit der Erdungsschraube am Pumpenmotor (N) verbinden.

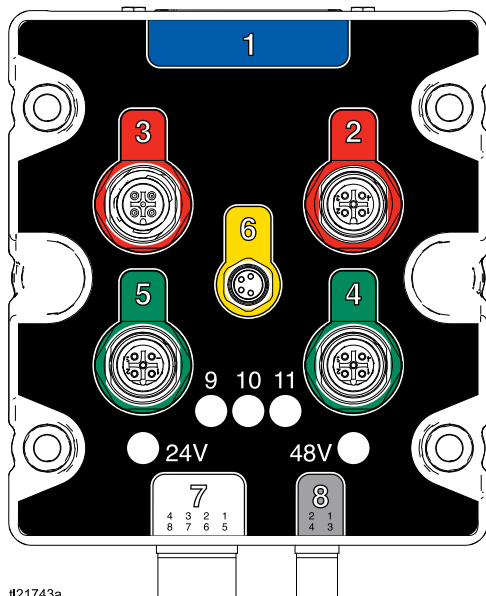


Figure 24 Anschlussbuchsen des Pumpenregelmoduls

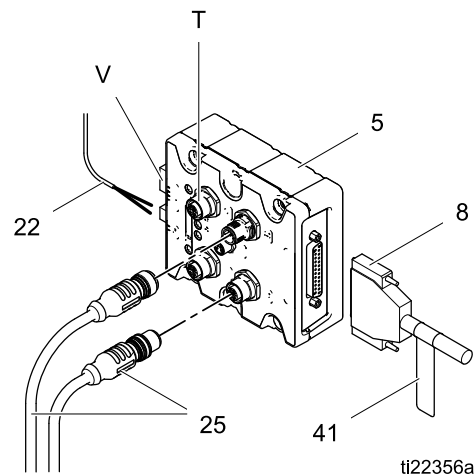


Figure 25 Anschlüsse des Pumpenregelmoduls

2. Das 2-adrige Kabel (22) mit Anschluss 8 am Pumpenregelmodul (5) verbinden (roten Leiter an Stift 1 und schwarzen Leiter an Stift 2).
3. Sicherstellen, dass das vorinstallierte D-SUB-Kabel (8) sicher an Anschluss 1 am Pumpenregelmodul (5) befestigt ist.
4. Den Pumpenauslassdrucksensor (T) mit Anschluss 5 verbinden.
5. Den Pumpeneinlassdrucksensor mit Anschluss 4 verbinden.
6. Die Ventilverkabelung (V) an Anschluss 7 anschließen. Siehe [Stromlaufpläne](#), page 24.

Stromlaufpläne

Standard-Modelle (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000)

HINWEIS: Das Schaltbild zeigt alle möglichen Verdrahtungserweiterungen in einem ProMix-PD2K-System; Modelle MC1000, MC2000 und MC4000. Einige der abgebildeten Komponenten sind nicht in allen Systemen enthalten.
HINWEIS: Siehe [Optionale Kabel und Module](#) für eine Liste von Kabeloptionen.

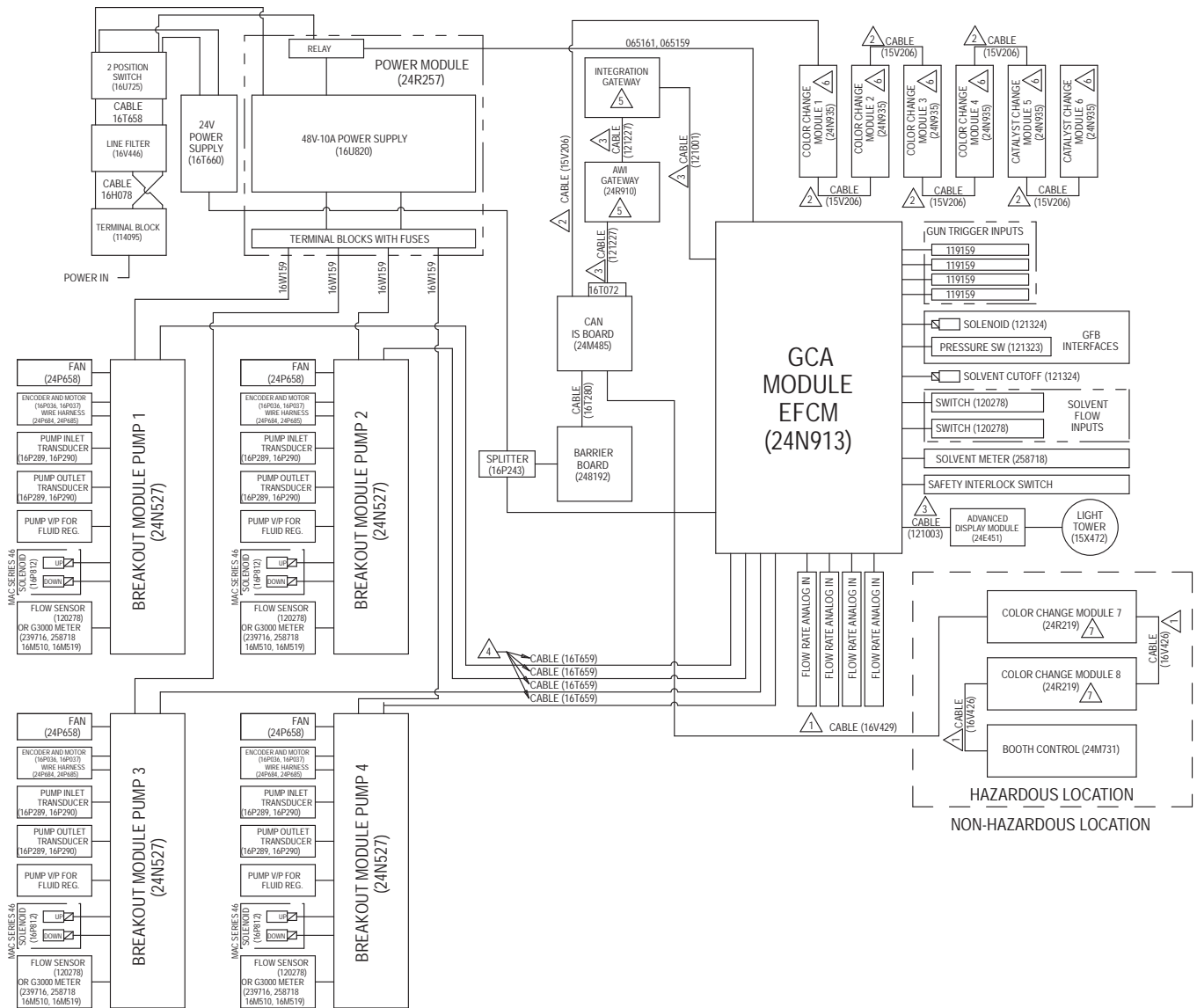


Figure 26 Schaltbild, Blatt 1

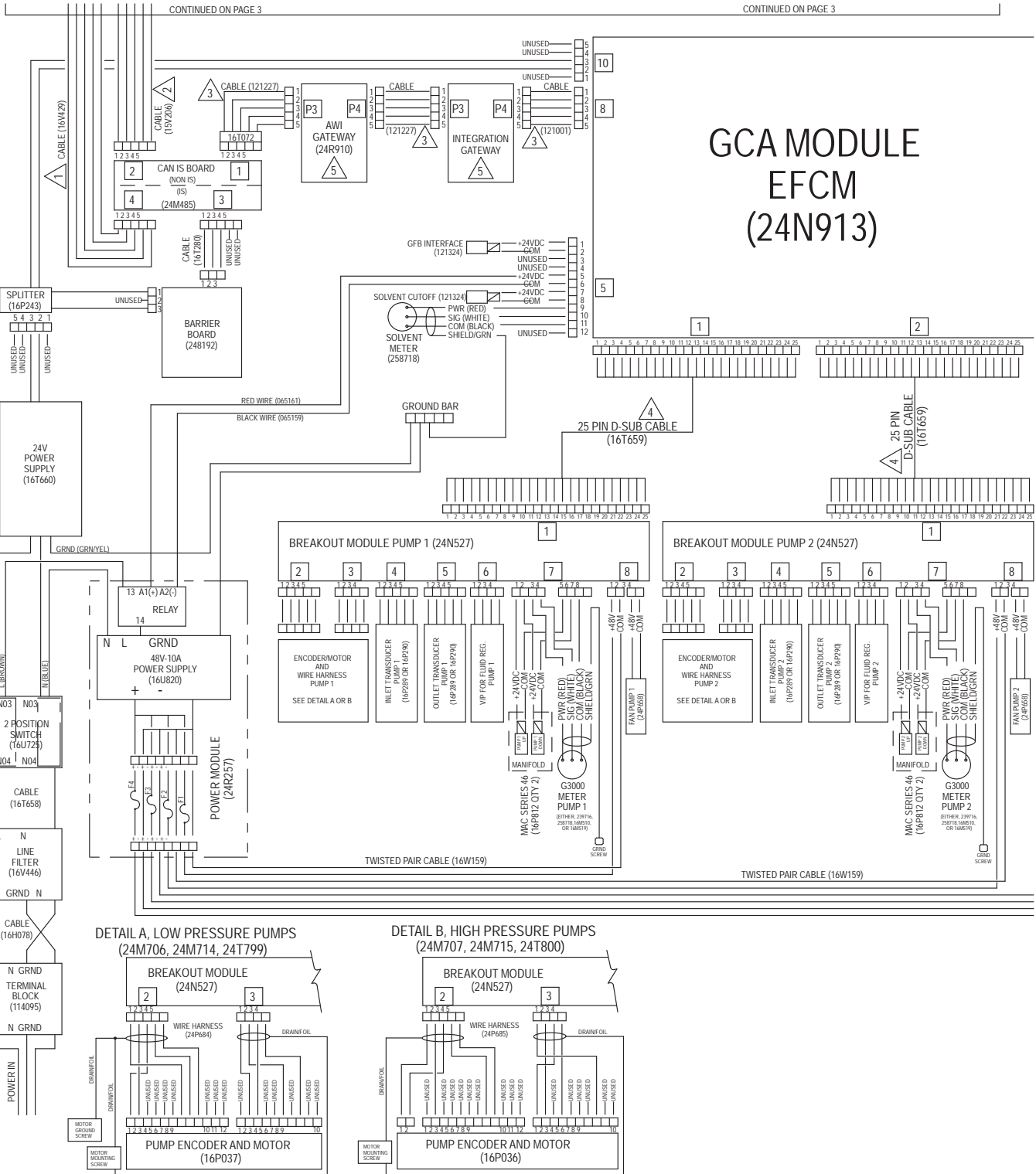


Figure 27 Schaltbild, Blatt 2, Teil 1
 FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

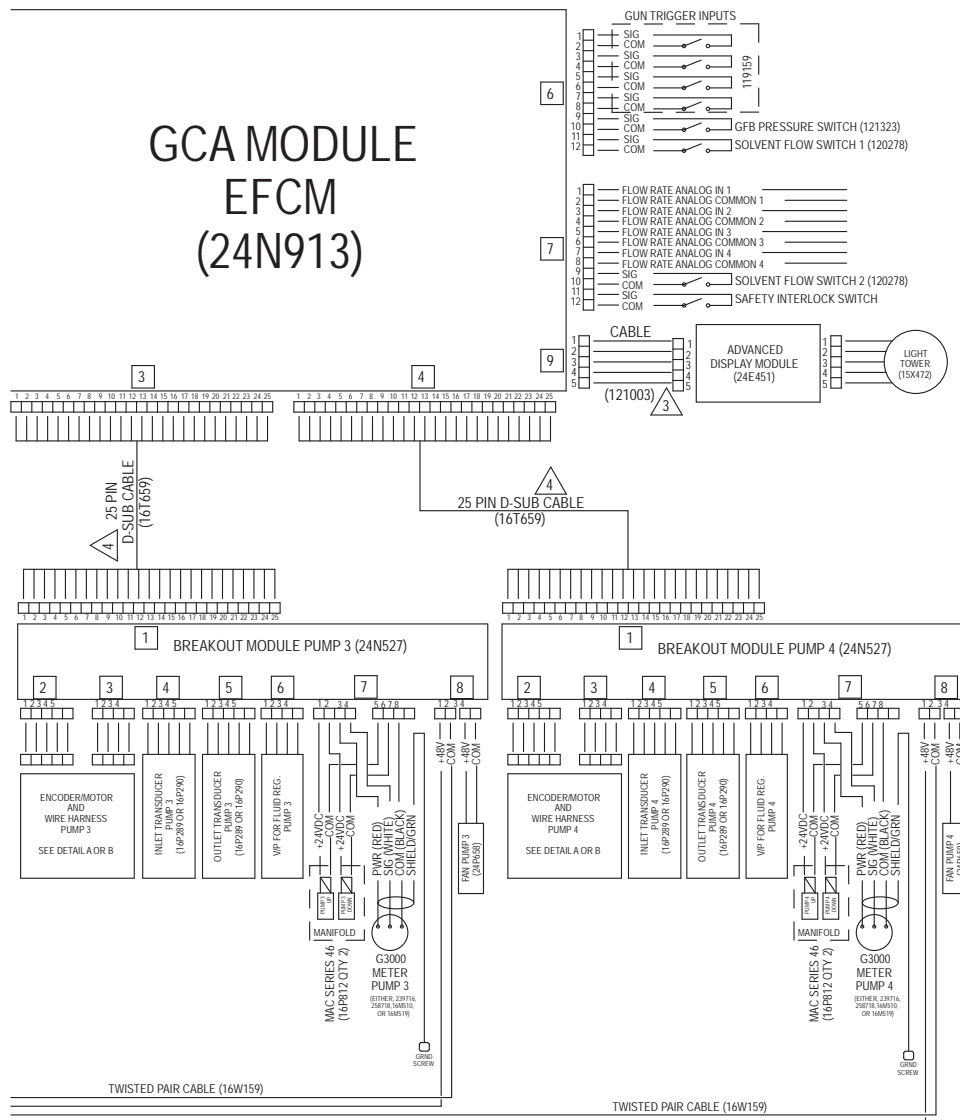


Figure 28 Schaltbild, Blatt 2, Teil 2
 FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

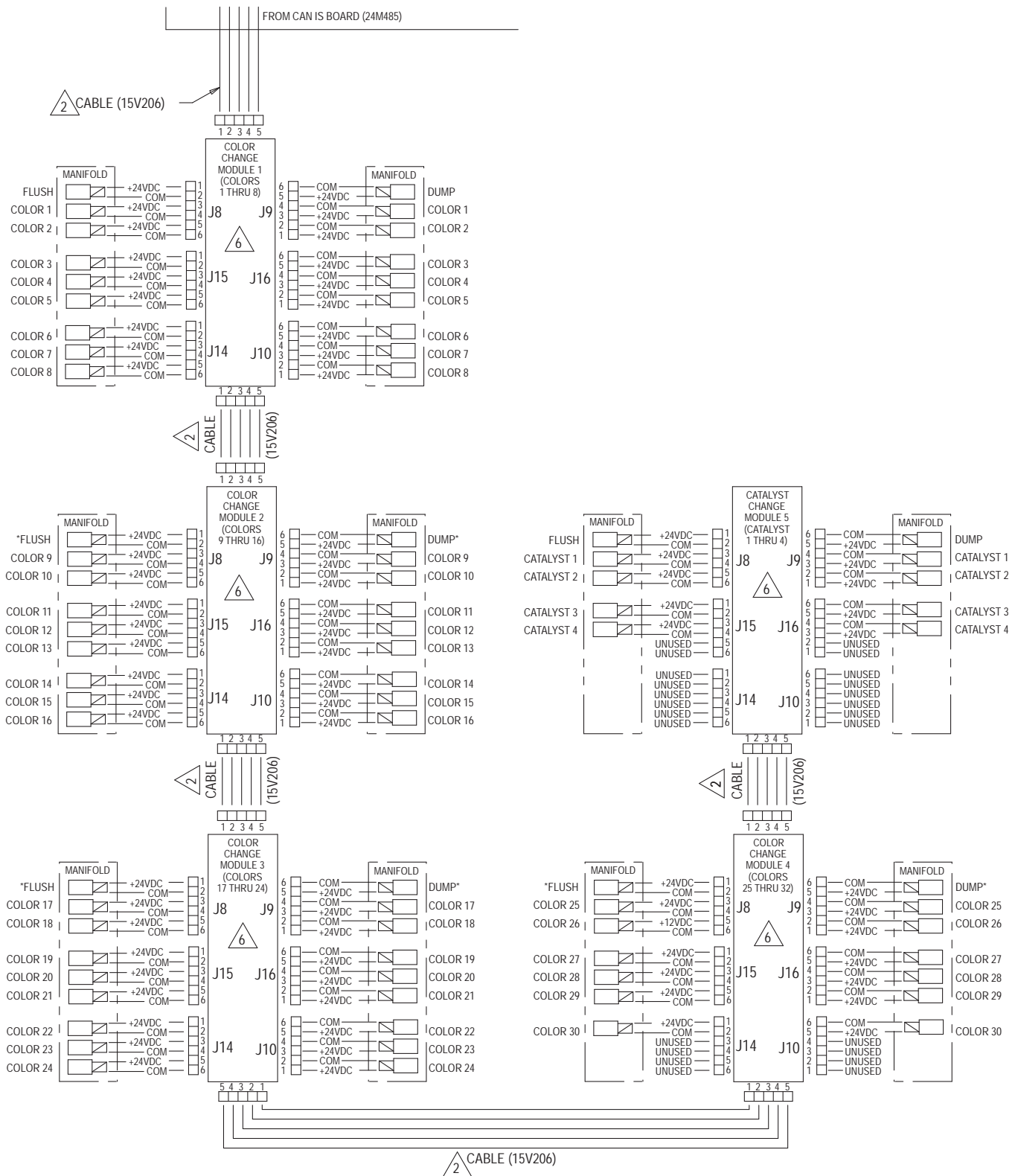
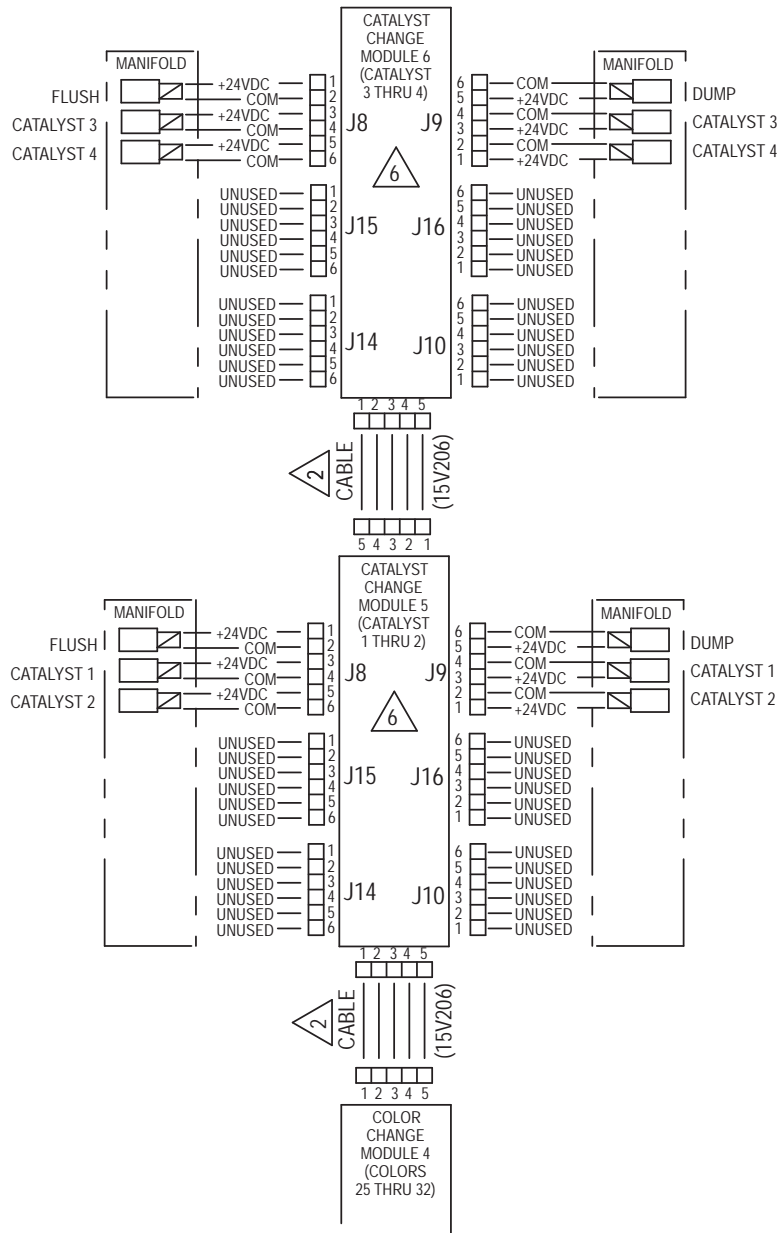


Figure 29 Schaltbild, Blatt 3

* In einigen Konfigurationen ohne Verwendung

FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE



ALTERNATE CONFIGURATION
FOR CATALYST CHANGE CONTROL

Figure 30 Schaltbild, Blatt 3, Alternative Konfiguration für Katalysatorwechselregelung

FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

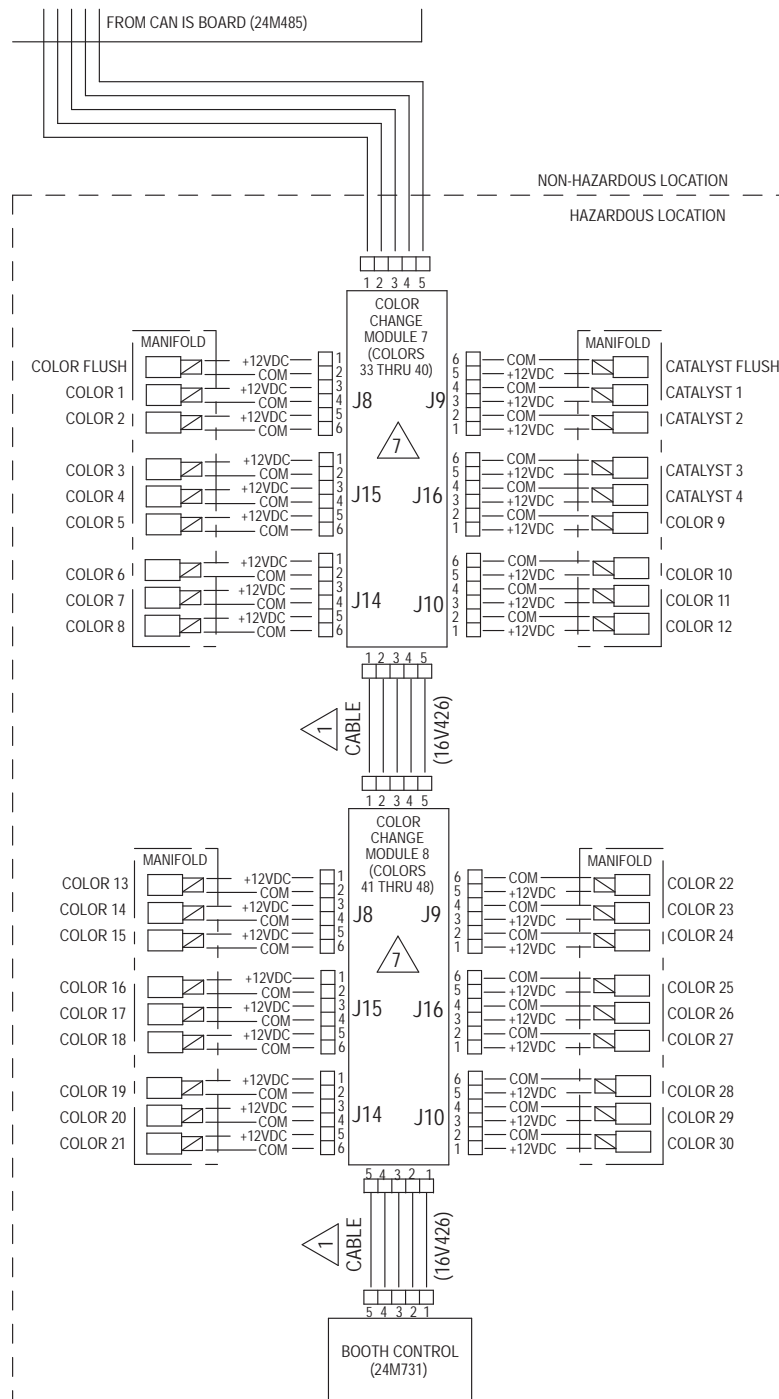


Figure 31 Schaltbild, Blatt 3, Explosionsgefährdeter Bereich

Doppelkonsolenmodelle (MC1002, MC2002, MC4002)

HINWEIS:Das Schaltbild zeigt alle möglichen Verdrahtungserweiterungen in einem ProMix-PD2K-System; Modelle MC1002, MC2002 und MC4002. Einige der abgebildeten Komponenten sind nicht in allen Systemen enthalten.

HINWEIS: Siehe [Optionale Kabel und Module](#) für eine Liste von Kabeloptionen.

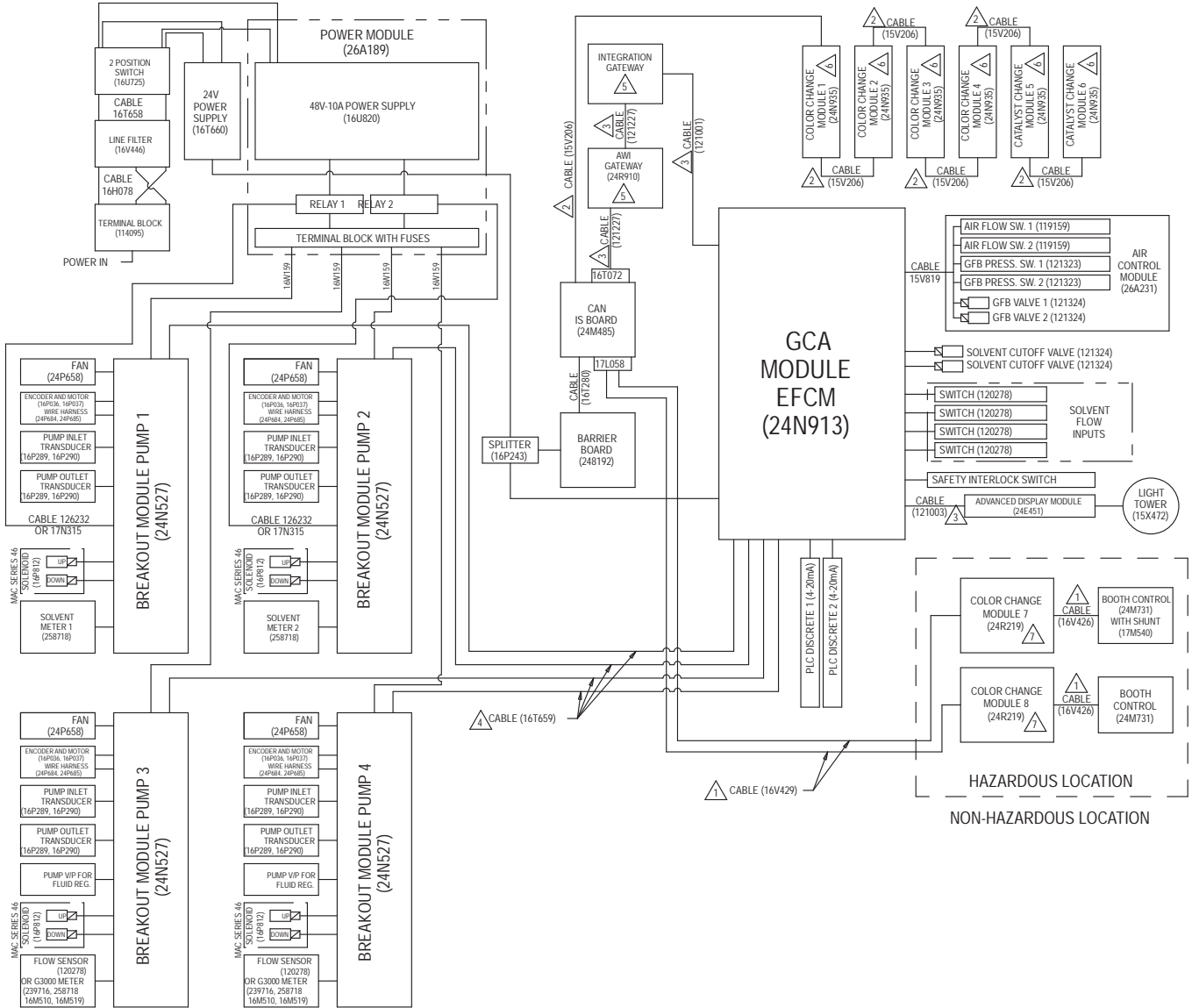


Figure 32 Schaltbild, Blatt 1

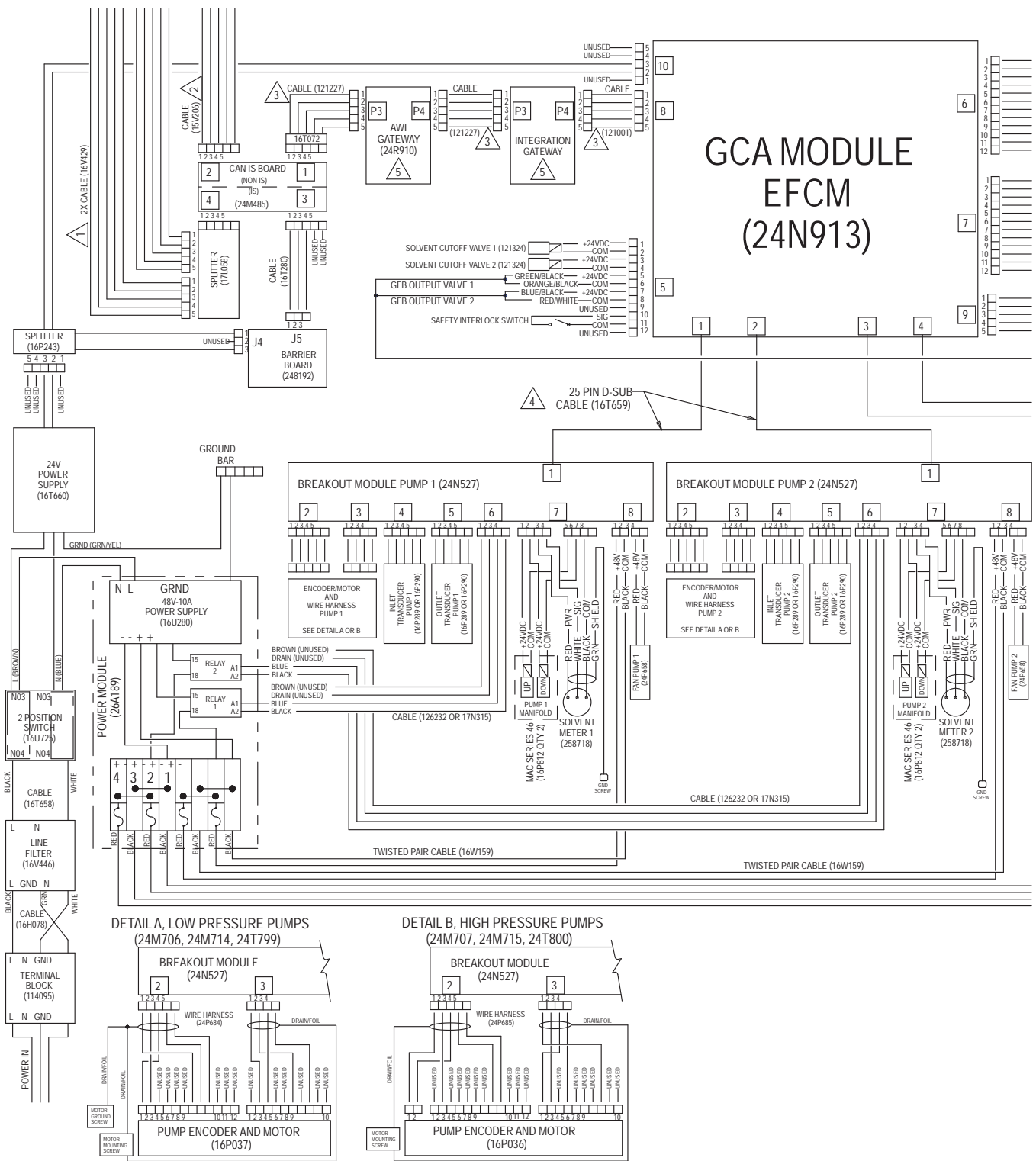


Figure 33 Schaltbild, Blatt 2, Teil 1
 FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

Stromlaufpläne

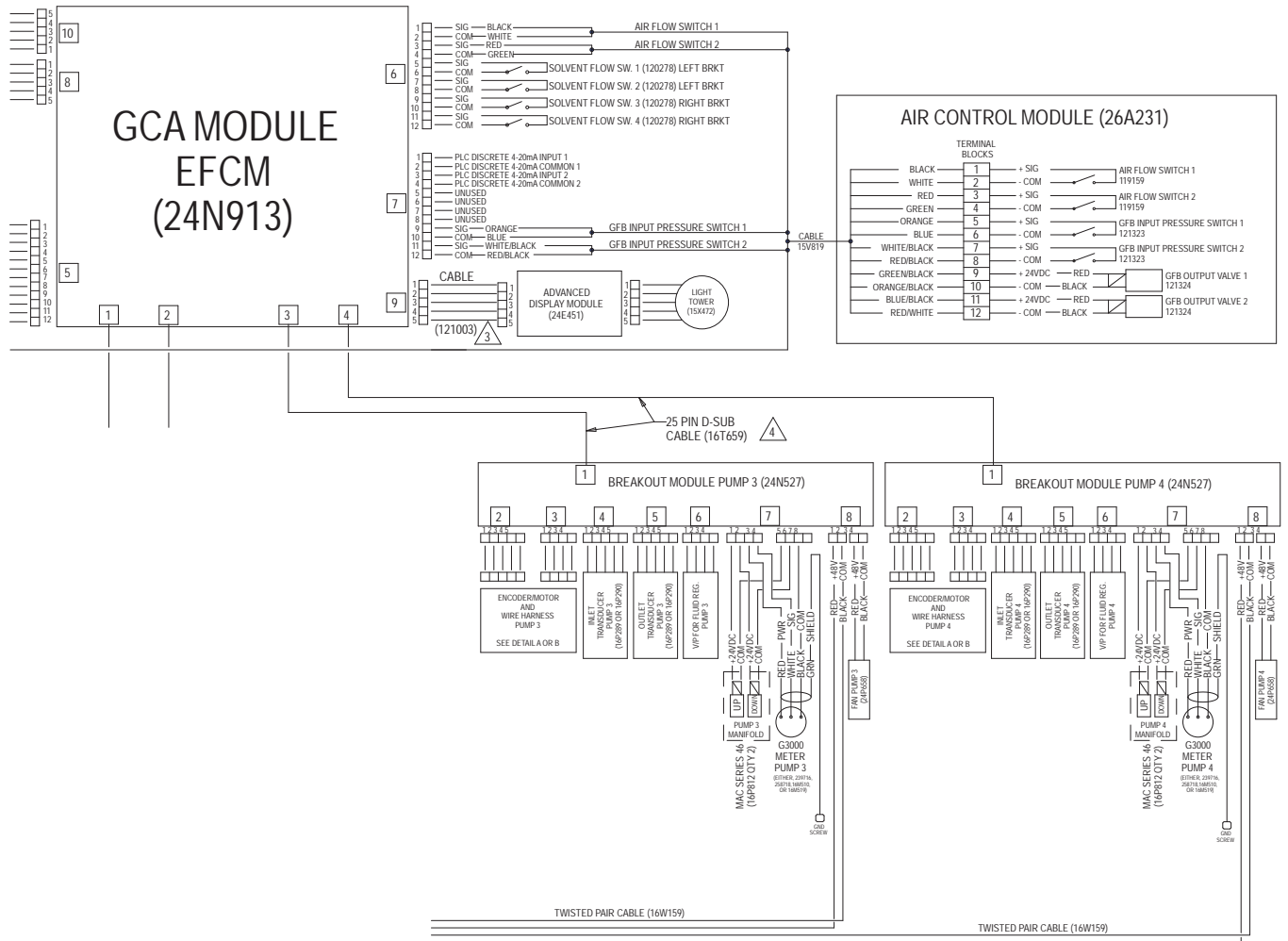


Figure 34 Schaltbild, Blatt 2, Teil 2
 FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

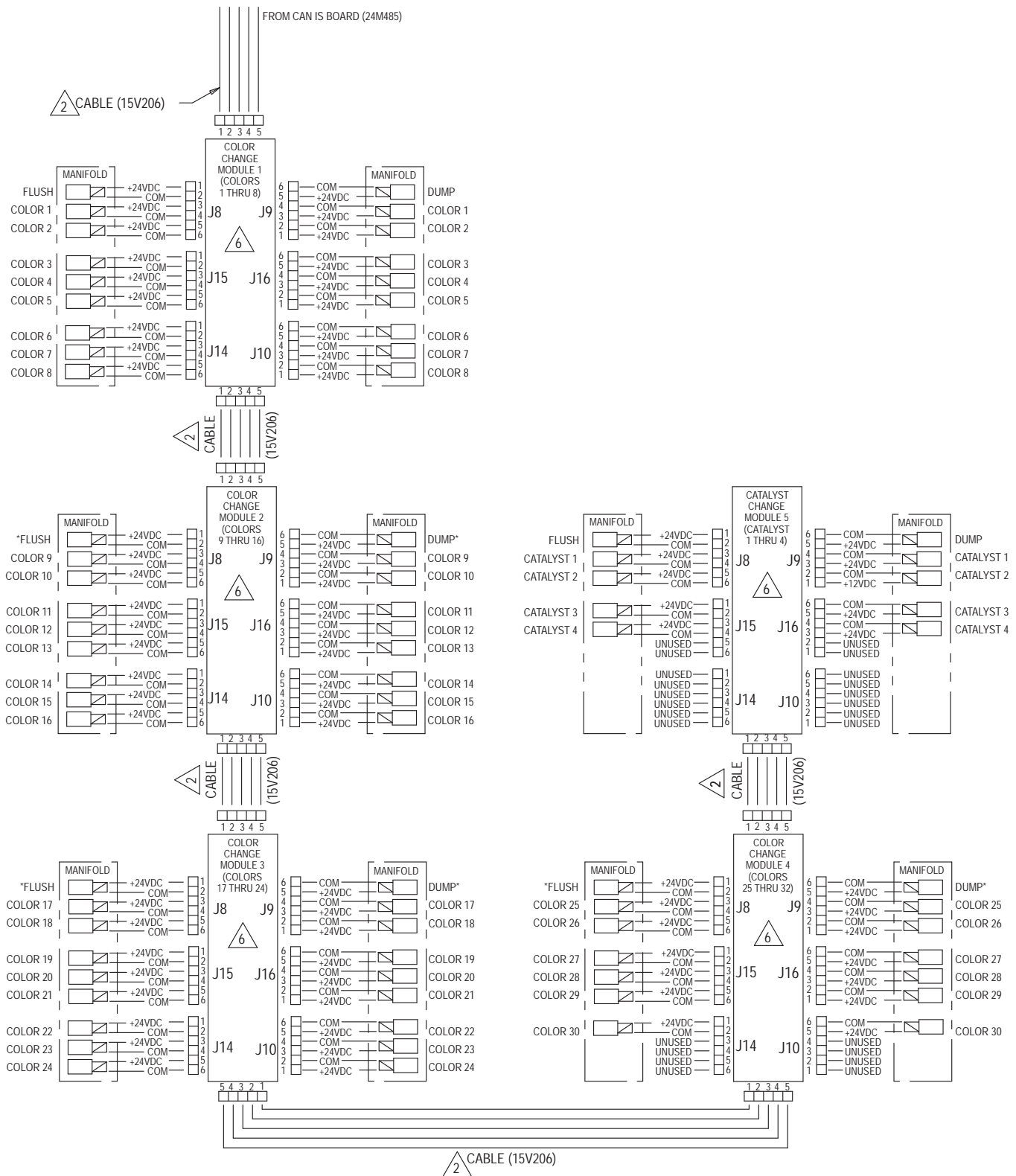


Figure 35 Schaltbild, Blatt 3, Teil 1

* In einigen Konfigurationen ohne Verwendung

FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

Stromlaufpläne

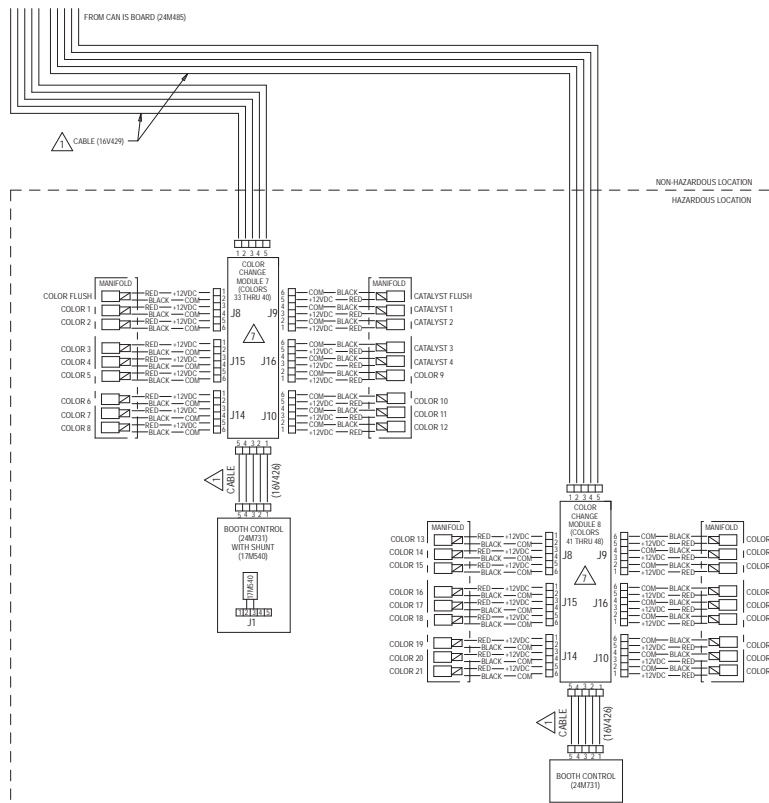
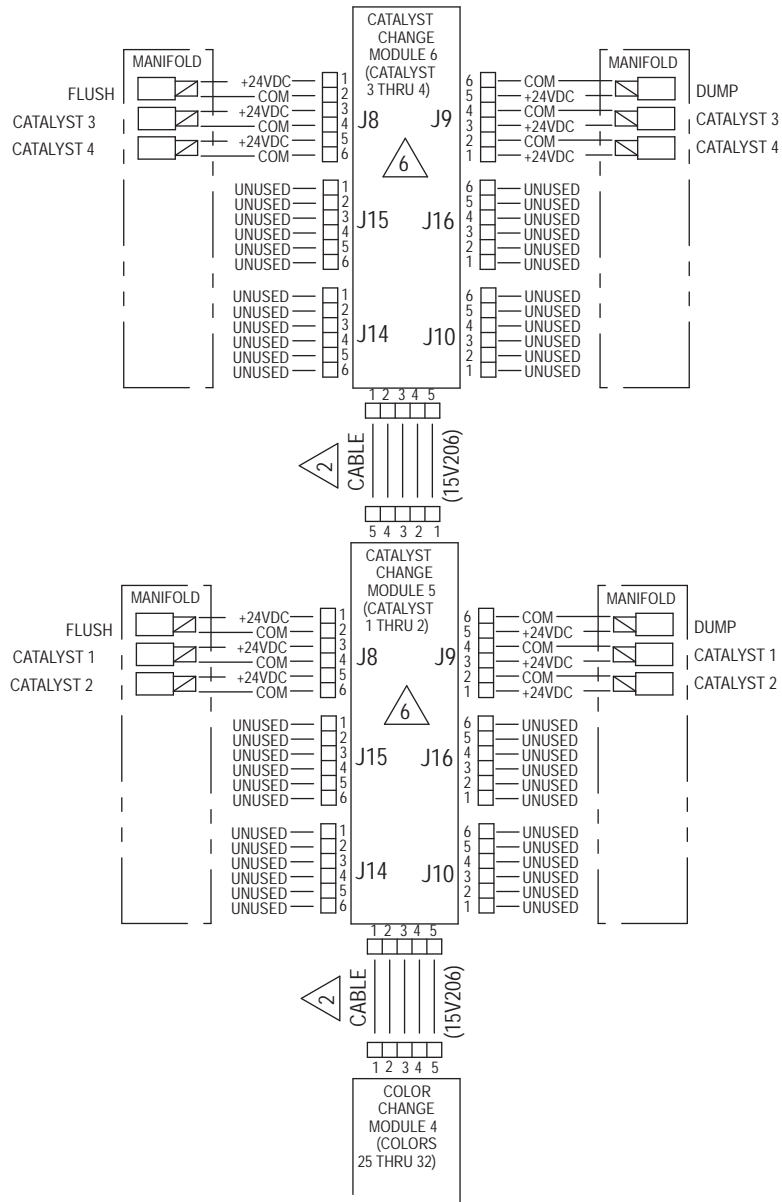


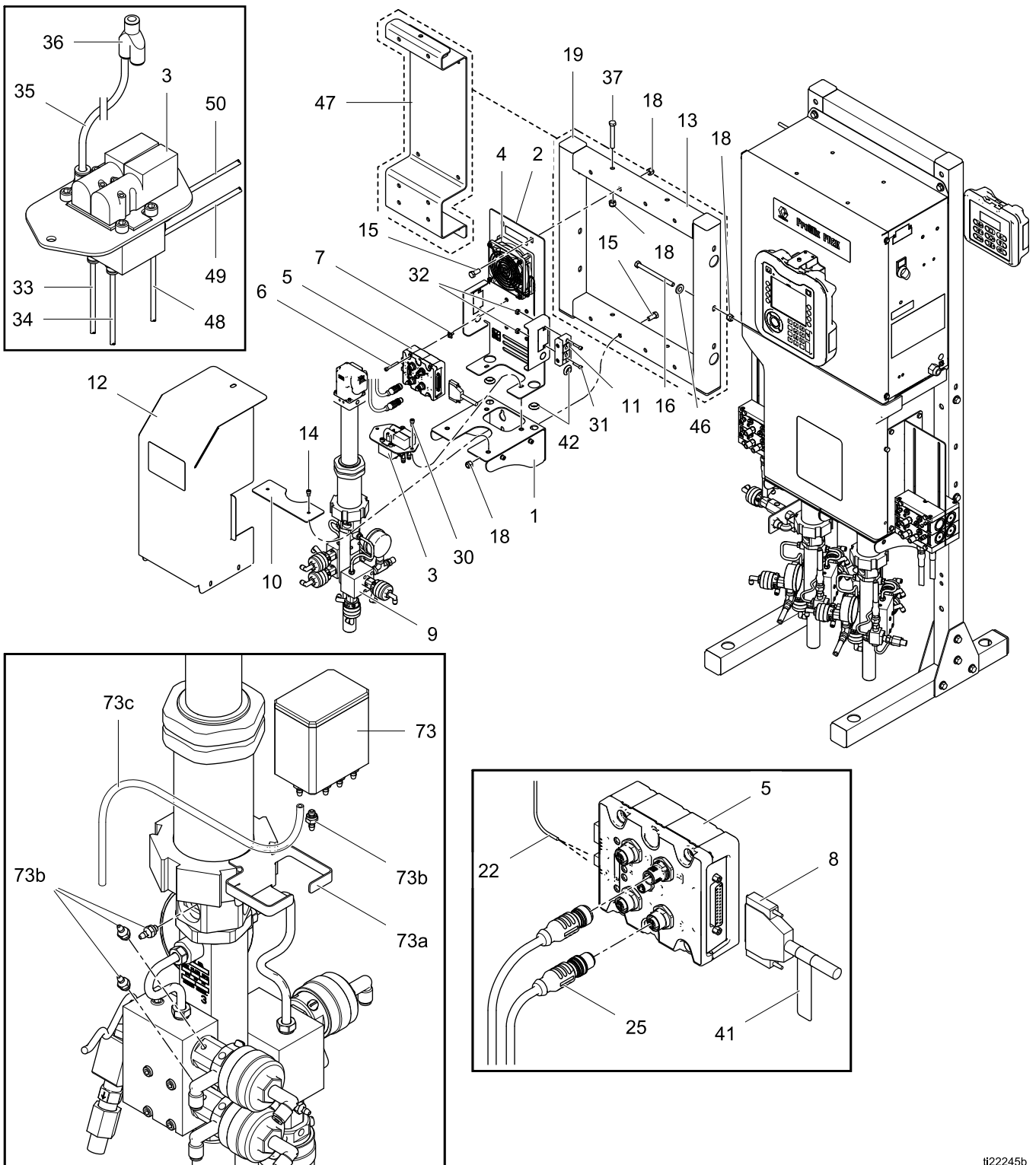
Figure 36 Schaltbild, Blatt 3, Teil 2
 FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE



ALTERNATE CONFIGURATION
FOR CATALYST CHANGE CONTROL
IN NON-HAZARDOUS LOCATION

Figure 37 Schaltbild, Blatt 4, Alternative Konfiguration für Katalysatorwechselregelung

Teile des Pumpennachrüstsets



ti22245b

Teilenr. 24R968, 70 cc-Niederdruck-Farbpumpensatz

Teilenr. 24R969, 70-cc-Hochdruck-Farbpumpensatz

Teilenr. 24R970, 35 cc-Niederdruck-Katalysatorpumpensatz

Teilenr. 24R971, 35 cc-Hochdruck-Katalysatorpumpensatz

Teilenr. 25M268, 35 cc-Niederdruck-Säure-Katalysatorpumpensatz

Teilenr. 26A048, 35 cc-Hochdruck-Säure-Katalysatorpumpensatz

Pos.	Teil	Beschreibung	Anz.	Pos.	Teil	Beschreibung	Anz.
1	— — —	HALTERUNG, Pumpenbefestigung	1	11	— — —	DOPPELKABEL- DURCHFÜHRUNG	2
2	— — —	RÜCKWAND	1	12	16V858	ABDECKUNG	1
3	24T772	MISCHVERTEILER, Spulen-	1	13	— — —	RAHMEN	1
4	24T770	LÜFTERSATZ	1	14	C19798	INNENSECH- SKANTSCHRAUBE, 1/4-20 x 3/8" (10 mm)	6
5	24N527	PUMPEN- REGELMODUL	1	15	— — —	SECH- SKANTSCHRAUBE, 3/8-16 x 7/8" (22 mm)	7
6	— — —	INNENSECH- SKANTSCHRAUBE, 10-32 x 1,5 Zoll (38 mm)	4	16	— — —	SECH- SKANTSCHRAUBE, 3/8-16 x 3,75" (95 mm)	3
7	— — —	ERDUNGSS- CHRAUBE, M5 x 0,8	1	18	— — —	SICHERUNGSMUT- TER, 3/8-16	10
8	16V659	KABEL, D-SUB, 25-polig, 1,83 m	1	19	— — —	ROHRSTOPFEN, eckig	4
9	24T790	PUMPE, 70 cc, A-seitig, Niederdruck, für Satz 24R968, siehe Betriebsanleitung 332339	1	22	— — —	KABEL, 2-adrig	1
	24T791	PUMPE, 70 cc, A-seitig, Hochdruck, für Satz 24R969, siehe Betriebsanleitung 332339	1	25	24P684	KABELBAUM, für Sätze 24R968 und 24R970	1
	24T788	PUMPE, 35 cc, B-seitig, Niederdruck, für Satz 24R970, siehe Betriebsanleitung 332339	1		24P685	KABELBAUM; für Sätze 24R969, 24R971 und 26A048	1
	24T789	PUMPE, 35 cc, B-seitig, Hochdruck, für Satz 24R971, siehe Betriebsanleitung 332339	1	27	— — —	KABELBINDER (ohne Abbildung)	3
	24T818	PUMPE, 35 cc, B-seitig, Niederdruck, für Satz 25M268, siehe Betriebsanleitung 332339	1	30	101550	INNENSECH- SKANTSCHRAUBE, 1/4-20 x 1/2" (13 mm)	2
	24T819	PUMPE, 35 cc, B-seitig, Hochdruck, für Satz 26A048, siehe Betriebsanleitung 332339	1	31	105209	INNENSECH- SKANTSCHRAUBE, 10-32 x 7/8" (22 mm)	4
10	— — —	HALTERUNG, Pumpenbefestigung	1	32	114231	SICHERUNGSMUT- TER, 10-32	4
				33	— — —	SCHLAUCH, Nylon, rot; für Luftsteuerung zur Abschaltung von Ein- und Auslassventilen; 5/32 Zoll (4 mm) AD	6 Fuß (1,83 m)
				34	— — —	SCHLAUCH, Nylon, grün; für Luftsteuerung zur Einschaltung von Ein- und Auslassventilen; 5/32 Zoll (4 mm) AD	1,5 ft (45 7 m- m)
				35	— — —	PE-SCHLAUCH, 1/4" (6 mm) AD x 1,83 m	6 Fuß (1,83 m)

Teile des Pumpennachrüstsatzes

Pos.	Teil	Beschreibung	Anz.	Pos.	Teil	Beschreibung	Anz.
36	115287	Y-AN-SCHLUSSSTÜCK, 1/4 Zoll (6 mm) AD Schlauch	1	50	— — —	SCHLAUCH, Nylon, gelb; für Luftsteuerung zur Einschaltung von Abwärtshub-Auslassventil; 5/32 Zoll (4 mm) AD	1,5 ft (45 7 m-m)
37	— — —	SECHSKANTSCHRAUBE, 3/8-16 x 2,75 Zoll (70 mm)	1	73	24T302	TSL-BEHÄLTERSATZ, enthält Pos. 73a-73e	1
41	16X048	HINWEISSCHILD	2	73a	— — —	KLAMMER	1
42	— — —	GUMMITÜLLE	3	73b	24U617	STECKNIPPELSATZ, enthält O-Ringe, 12er Packung	1
46	— — —	SCHEIBE, 3/8	3	73c	— — —	PU-SCHLAUCH, 1/4" (6 mm) AD, 3,05 m (auf erforderliche Länge zuschneiden)	1
47	— — —	HALTERUNG, Wand (Verwendung mit PD1K)	1	73d	— — —	SCHRAUBSTOPFEN, 10-32, als Ersatz für ungenutzte Pos. 73b des TSL-Behälters (ohne Abb.)	4
48	— — —	SCHLAUCH, Nylon, schwarz; für Luftsteuerung zur Einschaltung von Abwärtshub-Einlassventil; 5/32 Zoll (4 mm) AD	1,5 ft (45 7 m-m)	73e	— — —	DICHTUNG, für Pos. 73d (ohne Abb.)	4
49	— — —	SCHLAUCH, Nylon, blau; für Luftsteuerung zur Einschaltung von Aufwärtshub-Auslassventil; 5/32 Zoll (4 mm) AD	1,5 ft (45 7 m-m)				

Mit — — — gekennzeichnete Positionen nicht separat erhältlich.

Technische Daten

Pumpennachrüstsatz	USA	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck:		
Sätze 24R968, 24R970 und 25M268	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
Sätze 24R969, 24R971 und 26A048	1500 psi	10,5 MPa, 105 bar
Zulässiger Lufteingangsdruck:	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Materialberührte Teile:	Siehe Pumpen-Betriebsanleitung 332339.	

Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument genannten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsschäden gebrauchsbereit sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie von Graco 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 Empfehlungen von Graco installiert, betrieben und gewartet wurde.

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

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für 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 Herstellungsfehler nachweisen lassen, werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

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

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer erkennt an, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Verletzung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum anzuzeigen.

GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEEN – 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 (z. B. Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt den Käufer in akzeptablem Maß bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche.

Graco ist in keinem Fall für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar, 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 einer Vertragsverletzung, Garantieverletzung, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

FÜR GRACO-KUNDEN IN KANADA

Die Parteien bestätigen, dass sie festgelegt haben, dass das vorliegende Dokument sowie alle anderen Dokumente, Mitteilungen und Gerichtsverfahren, die im Zusammenhang damit erstellt, verteilt oder eingeleitet werden, oder sich direkt oder indirekt darauf beziehen, in englischer Sprache sein sollen. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informationen über Graco

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

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

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

Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar.

Graco behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen vorzunehmen.

Informationen zu Patente finden Sie hier www.graco.com/patents.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 332456

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis

Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. UND TOCHTERUNTERNEHMEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2013, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com
Änderung C, Mai 2017