

Farbwechselsätze

334101K
DE

Zur Hinzufügung optionaler Farbwechselfunktionen zu den elektronischen Dosiergeräten von ProMix® PD2K. Die Sätze umfassen Nieder- oder Hochdruck-Farb-/Katalysator-Wechselventile sowie ein nicht eigensicheres Regelmodul.

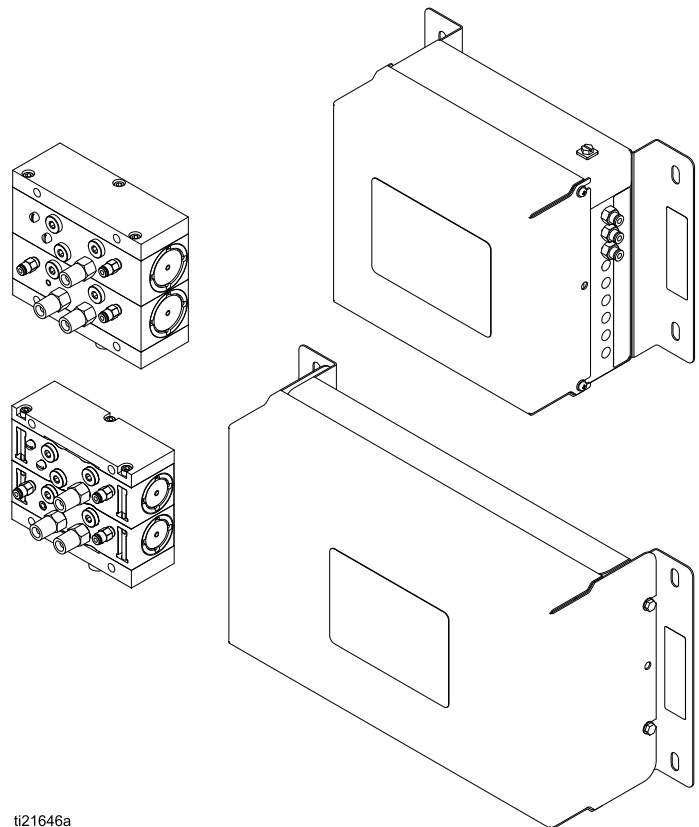
Anwendung nur durch geschultes Personal.



Wichtige Sicherheitsanweisungen Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung und in Ihrem separaten Handbuch für das Rührwerk.


Bewahren Sie diese Anleitung auf.

Siehe Seite 4 zu Informationen über Modellnummern und behördliche Zulassungen.



ti21646a

Contents

Ergänzende Handbücher	3	Installation eines Nachrüstsatzes	37
Modelle	4	Fehlerbehebung	39
Nicht eigensichere Sätze	4	Farbwechsel-Magnetventile	39
Warnings	8	Farbwechselkarte.....	41
Wichtige Hinweise zu Isocyanaten (ISO)	11	Stromlaufpläne	43
Bedingungen zu Isocyanaten	11	Standardmodelle (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000, AC1000, AC2000)	43
Selbstentzündung von Materialien.....	12	Dual-Panel-Modelle (MC1002, MC2002, MC3002, MC4002, AC1002, AC2002)	49
Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt.	12	Optionale Kabel und Module.....	55
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten.....	13	Kommunikationsoptionen (für SPS und AWI) 	56
Auswechseln von Materialien.....	13	Reparatur.....	57
Wichtige Information zu Säurekatalysatoren	14	Austauschen eines Farbventils	57
Säurekatalysatorbedingungen.....	14	Austauschen eines Magnetventils	59
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Säurekatalysatoren.....	15	Austauschen der Farbwechselkartensicherung.....	59
Einrichten der Module	16	Austauschen der Farbwechselkarte.....	60
Einrichten nicht eigensicherer Regelmodule.....	16	Ersatzteile	62
Modul-Konfiguration	20	Nicht eigensichere Farbwechselsätze.....	63
Installation.....	23	Ventilverteilersätze.....	66
Montage des Farbwechsel-Regelmoduls	23	Farbwechselregelmodulsätze	76
Luftzufuhr	23	Nachrüstsätze.....	78
Erdung	23	Abmessungen	80
Nicht-Gefahrenbereich	24	Gewicht	83
Installation des Ventilverteilers.....	26	Technische Daten.....	85
Installation des Gegendruckreglers (nur Hochdrucksysteme)	28	Graco-Standardgarantie.....	86
Anschließen der Luftleitungen.....	29		
Anschließen der Materialleitungen	30		

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
332339	Pumpe – Reparaturanleitung/Teilehandbuch
332454	Farbwechselventil – Reparaturanleitung/Teilehandbuch
332456	Reparatursätze 3. und 4. Pumpe – Bedienungsanleitung/Teilehandbuch
332709	ProMix-PD2K-Dosiergerät für automatische Spritzanwendungen – Reparatur- und Ersatzteilehandbuch

Handbuch Nr.	Beschreibung
332458	ProMix-PD2K-Dosiergerät für automatische Spritzanwendungen – Installationsanleitung
332564	ProMix-PD2K-Dosiergerät für automatische Spritzanwendungen – Betriebsanleitung
333282	Farbwechsel- und Fernmischverteilerbausätze – Bedienungsanleitung/Teilehandbuch
3A4186	Elektronisches PD2K-Dual-Fluid-Panel-Dosiergerät, manuelles System – Betriebsanleitung
3A4486	Elektronisches PD2K-Dual-Fluid-Panel-Dosiergerät, Automatik-System, Betriebsanleitung

Modelle

Nicht eigensichere Sätze

Zu Teilenr., zulässigem Luft-Betriebsüberdruck, Zulassungsinformationen und Zertifizierung siehe das Modul-Typenschild.



Figure 1 Typenschild des nicht eigensicheren Farbwechsel-Regelmoduls (Zubehör)



Satz-Nr.	Serie	Nachrüstsatz-Beschreibung	Zulässiger Betriebsüberdruck (Regelmodul)	Zulässiger Betriebsüberdruck (Ventile)
Niederdruck-Farbwechselsätze für Nicht-Umlaufsysteme				
25A239	A	1 Farbe oder 1 Katalysatore	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24Y954	A	2 Farben oder 2 Katalysatoren	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24Y955	A	4 Farben oder 4 Katalysatoren	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24Y956	A	6 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24Y957	A	8 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
Niederdruck-Farbwechselsätze für Umlaufsysteme				
25A240	A	1 Farbe oder 1 Katalysatore	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24Y958	A	2 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24Y959	A	4 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24Y960	A	6 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)
24Y961	A	8 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	300 psi (2,068 MPa, 20,68 bar)

Satz-Nr.	Serie	Nachrüstsatz-Beschreibung	Zulässiger Betriebsüberdruck (Regelmodul)	Zulässiger Betriebsüberdruck (Ventile)
Hochdruck-Farbwechselsatz für Nicht-Umlaufsysteme				
24X318	A	1 Farbe oder 1 Katalysatore	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24R959	A	2 Farben oder 2 Katalysatoren	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24R960	A	4 Farben oder 4 Katalysatoren	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24R961	A	6 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24R962	A	8 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
Säurekompatible Hochdruck-Katalysatorwechselsätze für Nicht-Umlaufsysteme				
26A067	A	Pumpenspülung (säureverträglich)	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24X320	A	1 Katalysator (säureverträglich)	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24T579	A	2 Katalysatoren (säureverträglich)	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24T580	A	4 Katalysatoren (säureverträglich)	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
Hochdruck-Farbwechselmodul für Umlaufsysteme				
24X319	A	1 Farbe	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24R963	A	2 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24R964	A	4 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24R965	A	6 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)
24R966	A	8 Farben	100 psi (0,7 MPa, 7,0 Bar)	1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bar)

Modelle








Satz-Nr.	Magnetventile	CAN-Kabel (15V206)	0,635 cm Rohr (590332)	5/32 Zoll Rohr (598095)	Ventil-Steuerbausteine für Nieder- und Hochdruck
Kundenspezifische Farbänderungsg-Kits für das Ventil-Mapping					
25D328	4	10 Fuß	1 Fuß	28 Fuß	25D313
25D329	5			30 Fuß	25D314
25D474	6			36 Fuß	25D315
25D475	7			42 Fuß	25D316
25D476	8			48 Fuß	25D317
25D477	9			54 Fuß	25D318
25D478	10			60 Fuß	25D319
25D479	11			66 Fuß	25D320
25D480	12			72 Fuß	25D321
25D481	13			78 Fuß	25D322
25D482	14			84 Fuß	25D323
25D483	15			90 Fuß	25D324
25D484	16			96 Fuß	25D325
25D485	17			102 Fuß	25D326
25D486	18			108 Fuß	25D327

Warnings

The following warnings are for the setup, use, grounding, maintenance, and repair of this equipment. The exclamation point symbol alerts you to a general warning and the hazard symbols refer to procedure-specific risks. When these symbols appear in the body of this manual, refer back to these Warnings. Product-specific hazard symbols and warnings not covered in this section may appear throughout the body of this manual where applicable.

 <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 ELEKTRISCHEN SCHLAG</p> <p>Dieses Gerät muss geerdet werden. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung der Anlage kann einen elektrischen Schlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor dem Abziehen von Kabeln und dem Durchführen von Wartungsarbeiten oder der Installation von Geräten immer den Netzschalter ausschalten. • Das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle anschließen. • Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.

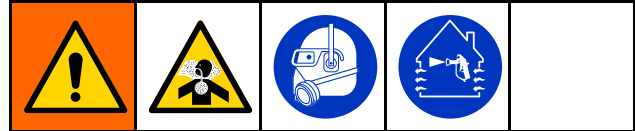
 <h1 style="margin: 0;">WARNUNG</h1>	
  	<p>EIGENSICHERHEIT</p> <p>Eigensichere Geräte, die falsch installiert oder an nicht eigensichere Geräte angeschlossen sind, können zur Entstehung gefährlicher Bedingungen führen und Feuer, Explosionen oder Elektroschock verursachen. Lokale Bestimmungen und folgende Sicherheitsanforderungen befolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass die Installation den nationalen, regionalen und lokalen Anforderungen und Vorschriften für die Installation elektrischer Geräte in einem Gefahrenbereich der Class I, Group D, Division 1 (Nordamerika) oder Class I, Zone 1 und 2 (Europa), einschließlich aller lokal gültigen Brandverhütungsvorschriften(z. B. NFPA 33, NEC 500 und 516, OSHA 1910.107 usw.) entspricht. • So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert: <ul style="list-style-type: none"> • Geräte, die nur für Nicht-Gefahrenbereiche zugelassen sind, dürfen nicht in Gefahrenbereichen installiert werden. Siehe Typenschild zur Eigensicherheits-Klassifizierung Ihres Modells. • Keine Systemkomponenten ersetzen, da dies Eigensicherheit beeinträchtigen kann. • Geräte, die in Kontakt mit eigensicheren Anschlussklemmen kommen, müssen als eigensicher ausgelegt sein. Dazu gehören DC-Spannungsmesser, Ohmmeter, Kabel und Anschlüsse. Gerät während Fehlerbehebung aus Gefahrenbereich entfernen.
  	<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 Düsenschutz 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. Verschlissene 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.

 <h1 style="margin: 0;">WARNUNG</h1>	
 	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrille und Gehörschutz. • Atemmasken, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Applikationsmaterial- und Lösemittelherstellers.
  	<p>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE GERÄTEVERWENDUNG Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

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

Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt.

				
<p>Querkontamination kann zur Aushärtung des Materials in der Materialleitung führen, was schwere Verletzungen oder Schäden an Geräten nach sich ziehen kann. So verhindern Sie Querkontaminationen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mit Komponente A und Komponente B benetzte Teile 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

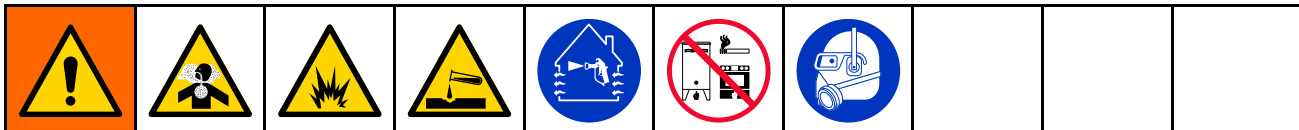
Beim Wechsel der im Spritzgerät verwendeten Materialien ist stets besondere Vorsicht geboten, um Schäden am Gerät und damit verbundene Ausfallzeiten zu vermeiden.

- 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 Information zu Säurekatalysatoren

Einige Farbwechsel- und freistehende Mischverteiler-Sätze in diesem Handbuch sind für Säurekatalysatoren (*Säure*) konzipiert, die derzeit in Zweikomponenten-Holzveredelungsmaterialien eingesetzt werden. Heutzutage verwendete Säuren (mit pH Werten von 1) haben ein höheres Korrosionsrisiko als früher verwendete Säuren. Es werden korrosionsresistentere, benetzte Konstruktionsmaterialien benötigt, welche ohne Austausch verwendet werden müssen, um den erhöhten Korrosionseigenschaften dieser Säuren standzuhalten.

Säurekatalysatorbedingungen



Säure ist entflammbar, und das Sprühen oder Dosieren von Säure führt zu möglichen schädlichen Dämpfen, Dünsten und Kleinstpartikeln. Zur Vermeidung von Feuer und Explosionen und schweren Verletzungen:

- Zu den speziellen Risiken von Säuren und damit verbundenen Vorkehrungen lesen Sie bitte die Warnhinweise des Herstellers sowie das Sicherheitsdatenblatt (SDS).
- Nur echte, vom Hersteller empfohlene säure-kompatible Teile im Katalysatorsystem verwenden (Schläuche, Anschlüsse, etc.) Sonst kann es zu einer Reaktion zwischen ausgetauschten Teilen und der Säure kommen.
- Um das Einatmen von Säuredämpfen, 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 der Säure. Alle Personen im Arbeitsbereich müssen chemikalienresistente Handschuhe, Schutzkleidung, Fußabdeckungen, Schürzen und Gesichtsabdeckungen nach den Empfehlungen des Materialherstellers und der lokalen Aufsichtsbehörden tragen. Befolgen Sie sämtliche Herstellerempfehlungen, einschließlich der Empfehlungen zum Umgang mit kontaminierter Kleidung. Vor dem Essen und Trinken jedes Mal Hände und Gesicht waschen.
- Kontrollieren Sie das Gerät regelmäßig auf mögliche Lecks und entfernen Sie Leckagen sofort komplett, um direkten Kontakt oder das Einatmen der Säure und deren Dämpfe zu vermeiden.
- Säure vor Wärme, Funken und offenen Flammen schützen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen. Mögliche Zündquellen beseitigen.
- Lagern Sie die Säure in den Originalbehältern an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort abseits von direkter Sonneneinstrahlung und weg von anderen Chemikalien unter Einhaltung der Hinweise des Säure-Herstellers. Um eine Korrosion der Container zu vermeiden, Säure nicht in Ersatzcontainern lagern. Dichten Sie den Originalcontainer nach, um eine Säurekontamination des Lagerraums und der Umgebung zu vermeiden.

Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Säurekatalysatoren

Säurekatalysatoren können empfindlich gegenüber Luftfeuchtigkeit und anderen Schadstoffen sein. Es wird empfohlen, dass die Katalysatorpumpe und die Ventildichtung, die nicht abgeschottet sind, in ISO-Öl, TSL oder anderen kompatiblen Materialien getränkt werden, um eine Säureaufladung und vorzeitige Dichtungsbeschädigung und Ausfall zu vermeiden.

HINWEIS

Eine Säureaufladung zerstört die Ventildichtungen und schränkt die Leistung und Lebensdauer der Katalysatorpumpe ein. So kann der Kontakt von Säure mit Feuchtigkeit verhindert werden:

- Immer versiegelten Behälter mit Trockenmittelrockner in Belüftungsöffnung oder Stickstoffdecke verwenden. Niemals Säure in einem offenen Behälter lagern.
- Die Katalysatorpumpe und die Ventildichtungen mit dem entsprechenden Schmiermittel gefüllt halten. Das Schmiermittel schafft eine Grenze zwischen der Säure und der Atmosphäre.
- Verwenden Sie ausschließlich feuchtigkeitsbeständige, säurekonforme Schläuche.
- Fetten Sie Gewindeteile beim Zusammenbauen immer mit einem geeigneten Schmiermittel.

Einrichten der Module

Einrichten nicht eigensicherer Regelmodule

HINWEIS: Das PD2K-System kann mit bis zu vier Pumpen und sechs Farbwechselmodulen im nicht explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden.

- Die Anzahl der Pumpen (für Farben und Katalysator) in der Pumpenkonfiguration des Systems bestimmen.
- Bestimmen Sie die Anzahl der Farbwechselmodule, die Sie für Ihr System benötigen.
 - Für statische Ventil-Mapping-Systeme finden Sie die Tabelle in [Modulauswahl für statisches Ventil-Mapping, page 16](#), die Ihrer Systempumpenkonfiguration entspricht, um zu verstehen, wie viele Farbwechselmodule benötigt werden und welches Modul mit welcher Pumpe verwendet werden sollte.
 - Für kundenspezifische Ventil-Mapping-Systeme nutzen Sie die Tabellen in [Modulauswahl für kundenspezifisches Ventil-Mapping, page 18](#), um die Anzahl der Ventile und Magneten zu bestimmen, die die Anzahl der Reglermodule bestimmt.

Modulauswahl für statisches Ventil-Mapping

Alle nicht eigensicheren Module sind werkseitig als Modul 1 gekennzeichnet (Farben 1-8). Etiketten für Modul 2 bis 6 liegt bei. Die Etiketten gemäß der Systemkonfiguration anbringen.

Pumpen insgesamt = 1 (1 Farbe)

Pumpe 1: Farbe	Pumpe 2: n/v	Pumpe 3: n/v	Pumpe 4: n/v
Modul 1 Farbventile: 1-8			
Modul 2 Farbventile: 9-16			
Modul 3 Farbventile: 17-24			
Modul 4 Farbventile: 25-30			

Pumpen insgesamt = 2 (1 Farbe, 1 Katalysator)

Pumpe 1: Farbe	Pumpe 2: Katalysatormaterial	Pumpe 3: n/v	Pumpe 4: n/v
Modul 1 Farbventile: 1-8	Modul 5 Katalysatorventile: 1-4		
Modul 2 Farbventile: 9-16			
Modul 3 Farbventile: 17-24			
Modul 4 Farbventile: 25-30			

Pumpen insgesamt = 2 (2 Farben)

Pumpe 1: Farbe	Pumpe 2: n/v	Pumpe 3: Farbe	Pumpe 4: n/v
Modul 1 Farbventile: 1-8		Modul 3 Farbventile: 17-24	
Modul 2 Farbventile: 9-16		Modul 4 Farbventile: 25-30	

Pumpen insgesamt = 3 (2 Farben, 2 Katalysatoren)

Pumpe 1: Farbe	Pumpe 2: n/v	Pumpe 3: Farbe	Pumpe 4: n/v
Modul 1 Farbventile: 1-8	Modul 5 Katalysatorventile: 1-4	Modul 3 Farbventile: 17-24	
Modul 2 Farbventile: 9-16		Modul 4 Farbventile: 25-30	

Pumpen insgesamt = 3 (3 Farben)

Pumpe 1: Farbe	Pumpe 2: n/v	Pumpe 3: Farbe	Pumpe 4: Farbe
Modul 1 Farbventile: 1-8		Modul 3 Farbventile: 17-24	Modul 4 Farbventile: 25-30
Modul 2 Farbventile: 9-16			

Pumpen insgesamt = 4 (3 Farben, 1 Katalysator)

Pumpe 1: Farbe	Pumpe 2: Katalysatormaterial	Pumpe 3: Farbe	Pumpe 4: Farbe
Modul 1 Farbventile: 1-8	Modul 5 Katalysatorventile: 1-4	Modul 3 Farbventile: 17-24	Modul 4 Farbventile: 25-30
Modul 2 Farbventile: 9-16			

Pumpen insgesamt = 4 (4 Farben)

Pumpe 1: Farbe	Pumpe 2: Farbe	Pumpe 3: Farbe	Pumpe 4: Farbe
Modul 1 Farbventile: 1-8	Modul 2 Farbventile: 9-16	Modul 3 Farbventile: 17-24	Modul 4 Farbventile: 25-30

Pumpen insgesamt = 4 (2 Farben, 2 Katalysatoren)

Pumpe 1: Farbe	Pumpe 2: Katalysatormaterial	Pumpe 3: Farbe	Pumpe 4: Katalysatormaterial
Modul 1 Farbventile: 1-8	Modul 5 Katalysatorventile: 1-2*	Modul 3 Farbventile: 17-24	Modul 6 Katalysatorventile: 1-4*
Modul 2 Farbventile: 9-16		Modul 4 Farbventile: 25-30	

* Wenn die alternative Katalysatorventil-Zuordnung aktiviert ist, siehe Hinweise unten.

HINWEIS: Bei einem System mit zwei Katalysatorpumpen, bei dem eine Pumpe zwischen drei Katalysatoren abwechseln muss, kann eine alternative Ventilzuordnung aktiviert werden, die stattdessen Katalysatorventile 1-3 an Pumpe 2 (Modul 5) und nur Katalysatorventil 4 an Pumpe 4 enthält (Modul 6, wenn bei dieser Pumpe noch Farbwechsel verwendet wird). Siehe Pumpenbildschirm 1 in den Betriebsanleitungen 332562 und 332564 für Einzelheiten.

HINWEIS: Bei einem System mit Mischblock an der Wand, bei dem außerdem mehr als eine Pistole verwendet wird, ist die Anzahl der Farben auf insgesamt 26 begrenzt. Farben 15 und 16 (an Modul 2) und Farben 29 und 30 (an Modul 4) sind nicht verfügbar. Für Einzelheiten zur Verwendung mehrerer Pistolen siehe die Betriebsanleitungen 332562 und 332564.

Dual-Panel-System

HINWEIS: Das Dual-Panel-System PD2K hat nur eine Pumpe und Farbwechselkombination.

Pumpen insgesamt = 4 (2 Farben, 2 Katalysatoren)

Pumpe 1: Farbe	Pumpe 2: Katalysatormaterial	Pumpe 3: Farbe	Pumpe 4: Katalysatormaterial
Modul 1 Farbventile: 1-8	Modul 5 Katalysatorventile: 1-4*	Modul 3 Farbventile: 17-24	Modul 6 Katalysatorventile: 5-8*
Modul 2 Farbventile: 9-16*		Modul 4 Farbventile: 25-32*	

* Jeder Mischblock unterstützt bis zu 16 Materialien. Die maximale Anzahl Farben hängt von der Anzahl der Katalysatoren ab, für die der Mischblock konfiguriert wurde (z. B. 2 Katalysatoren – 14 Farben).

Modulauswahl für kundenspezifisches Ventil-Mapping

Nutzen Sie die folgenden Tabellen, um die Anzahl der Ventile und Magneten zu bestimmen, die für Ihre kundenspezifisches Ventil-Mapping-System benötigt wird. Die Gesamtanzahl der Ventile und

Magneten bestimmt dann die Mindestanzahl der Regelmodule für Ihr System. Es können bis zu acht Nicht-IS-Module verwendet werden.

Table 1 Anzahl der Ventile und Magneten, die für PD2K-Pumpen erforderlich sind

	Pumpe 1		Pumpe 2		Pumpe 3		Pumpe 4		
	Einlassöffnung	Auslassöffnung	Einlassöffnung	Auslassöffnung	Einlassöffnung	Auslassöffnung	Einlassöffnung	Auslassöffnung	Zwischensumme 1
Farbwechselventile									
Lösungsmittelventile									
Luftventile									
Gesamtzahl der Ventile und Magneten									

Table 2 Anzahl der Ventile und Magneten, die für Mix-at-Wall-Systeme und automatische Systempistolen benötigt werden

	Pistole 1		Pistole 2		Pistole 3		
	Harz	Katalysatormaterial	Harz	Katalysatormaterial	Harz	Katalysatormaterial	Zwischensumme 2
Farbwechselventile							
Lösungsmittelventile							
Luftventile							
Gesamtzahl der Ventile und Magneten							

Zwischensumme 1 Zwischensumme 2 Gesamtmenge
 + =

Die Mindestanzahl der Regelmodule, die für Ihr kundenspezifisches Ventil-Mapping-System erforderlich ist, entspricht der Gesamtsumme geteilt durch 18, aufgerundet auf die höhere ganze Zahl.

Single-Panel-Modelle: Unterstützt Harze in bis zu 30 Farben, geteilt zwischen allen Harzpumpen und bis zu 4 Katalysatoren.

Dual-Panel-Modelle: * Jede Mischeinheit unterstützt bis zu 16 Materialien. Die maximale Anzahl Farben hängt von der Anzahl der Katalysatoren ab, für die der Mischblock konfiguriert wurde (z. B. 2 Katalysatoren – 14 Farben).

Einlassverteiler

Auslassverteiler

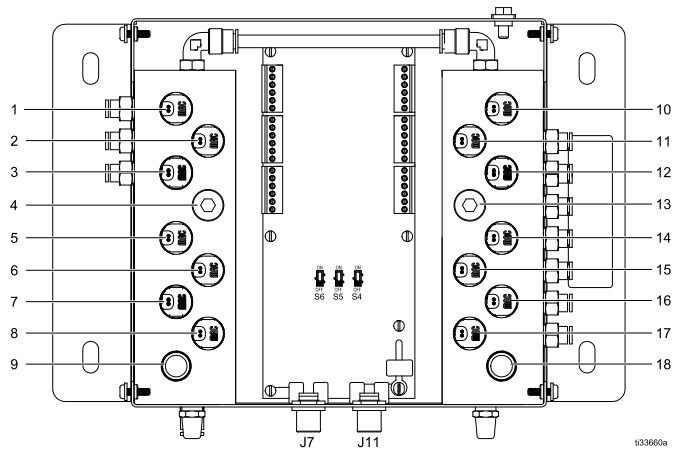


Figure 2 Kundenspezifische Ventil-Mapping-Orte

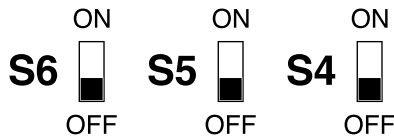
HINWEIS: Die Ventile werden so positioniert, dass aufeinanderfolgende Nummern für jede Farbe verwendet werden können. Einlass- und Auslassblöcke werden von der Seite des Regelmoduls angebracht.

Modul-Konfiguration

Jedes Modul gemäß der zugewiesenen Nummer folgendermaßen konfigurieren

HINWEIS
Um Beschädigungen der Karte zu vermeiden, sollte der Techniker ein Erdungsband (Teilnr. 112190) am Handgelenk tragen.
Um Schäden an elektrischen Komponenten zu vermeiden, muss das System vor dem Herstellen oder Trennen von Steckverbindungen spannungsfrei geschaltet werden.

1. Die Stromversorgung des Systems abschalten.
2. Das Farbwechselmodul öffnen. Die Schalter S4, S5 und S6 auf der Regelmodulkarte suchen. Die Schalter befinden sich werkseitig in der OFF-Position.



3. Bei jedem Modul die Schalter auf ON oder OFF stellen, siehe die folgende Tabelle.

Nicht eigensicheres Regelmodul – Schaltereinstellungen			
Steuermodul	S6	S5	S4
Modul 1			
Modul 2			

Einlassverteiler

Nicht eigensicheres Regelmodul – Schaltereinstellungen			
Steuermodul	S6	S5	S4
Modul 3			
Modul 4			
Modul 5			
Modul 6			
Modul 7			
Modul 8			

4. Die folgenden Abbildungen und Tabellen dienen zur Bestimmung des statischen Ventil-Mappings jedes Ventils im Ventilverteiler zugeordneten Magnetventils.

HINWEIS: Pro Pumpe kann es nur ein Lösemittelventil und ein Ablassventil geben.

Auslassverteiler

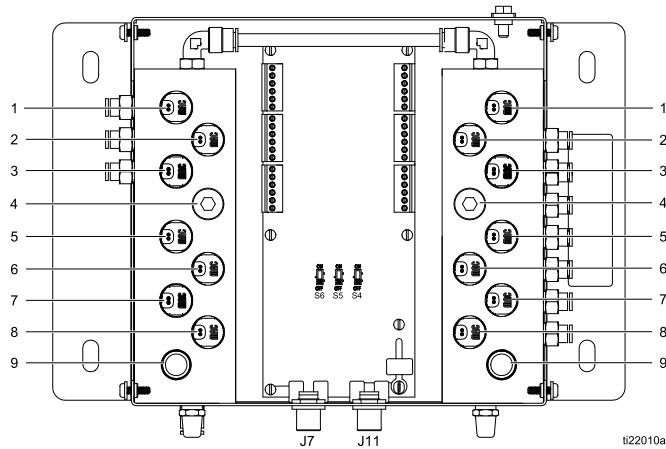


Figure 3 Nicht-IS-statisches Regelmodul

Nicht eigensicheres Regelmodul 1			
Einlassverteiler		Auslassverteiler	
Magnetspule	Ventil	Magnetspule	Ventil
1	Lösungsmittel		Ablass
2	Farbe 1	2	Farbe 1
3	Farbe 2	3	Farbe 2
4	Farbe 3	4	Farbe 3
5	Farbe 4	5	Farbe 4
6	Farbe 5	6	Farbe 5
7	Farbe 6	7	Farbe 6
8	Farbe 7	8	Farbe 7
9	Farbe 8	9	Farbe 8

Nicht eigensicheres Regelmodul 2			
Einlassverteiler		Auslassverteiler	
Magnetspule	Ventil	Magnetspule	Ventil
1	(Lösungsmittel)*	1	(Ablass)*
2	Farbe 9	2	Farbe 9
3	Farbe 10	3	Farbe 10
4	Farbe 11	4	Farbe 11
5	Farbe 12	5	Farbe 12
6	Farbe 13	6	Farbe 13
7	Farbe 14	7	Farbe 14
8	Farbe 15†	8	Farbe 15†
9	Farbe 16†	9	Farbe 16†

Nicht eigensicheres Regelmodul 3			
Einlassverteiler		Auslassverteiler	
Magnetspule	Ventil	Magnetspule	Ventil
1	(Lösungsmittel)*	1	(Ablass)*
2	Farbe 17	2	Farbe 17
3	Farbe 18	3	Farbe 18
4	Farbe 19	4	Farbe 19
5	Farbe 20	5	Farbe 20
6	Farbe 21	6	Farbe 21
7	Farbe 22	7	Farbe 22
8	Farbe 23	8	Farbe 23
9	Farbe 24	9	Farbe 24

Nicht eigensicheres Regelmodul 4			
Einlassverteiler		Auslassverteiler	
Magnetspule	Ventil	Magnetspule	Ventil
1	(Lösemittel)*	1	(Ablass)*
2	Farbe 25	2	Farbe 25
3	Farbe 26	3	Farbe 26
4	Farbe 27	4	Farbe 27
5	Farbe 28	5	Farbe 28
6	Farbe 29†	6	Farbe 29†
7	Farbe 30†	7	Farbe 30†
8	Nicht verwendet	8	Nicht verwendet
9	Nicht verwendet	9	Nicht verwendet

Nicht eigensicheres Regelmodul 5			
Einlassverteiler		Auslassverteiler	
Magnetspule	Ventil	Magnetspule	Ventil
1	(Lösemittel)*	1	(Ablass)*
2	Katalysator 1	2	Katalysator 1
3	Katalysator 2	3	Katalysator 2
4	Katalysator 3	4	Katalysator 3
5	Katalysator 4	5	Katalysator 4
6	Nicht verwendet	6	Nicht verwendet
7	Nicht verwendet	7	Nicht verwendet
8	Nicht verwendet	8	Nicht verwendet
9	Nicht verwendet	9	Nicht verwendet

* Pro Pumpe sollte es nur ein Lösemittelventil und ein Ablassventil geben.




† Diese Farben sind nicht verfügbar bei Systemen mit Mischblock an der Wand, bei denen mehr als eine Pistole verwendet wird.







Nicht eigensicheres Regelmodul 6 (Standardzuordnung)			
Einlassverteiler		Auslassverteiler	
Magnetspule	Ventil	Magnetspule	Ventil
1	(Lösemittel)*	1	(Ablass)*
2	Katalysator 3	2	Katalysator 3
3	Katalysator 4	3	Katalysator 4
4	Nicht verwendet	4	Nicht verwendet
5	Nicht verwendet	5	Nicht verwendet
6	Nicht verwendet	6	Nicht verwendet
7	Nicht verwendet	7	Nicht verwendet
8	Nicht verwendet	8	Nicht verwendet
9	Nicht verwendet	9	Nicht verwendet

Nicht eigensicheres Regelmodul 6 (alternative Zuordnung)			
Einlassverteiler		Auslassverteiler	
Magnetspule	Ventil	Magnetspule	Ventil
1	(Lösemittel)*	1	(Ablass)*
2	Katalysator 4	2	Katalysator 4
3	Nicht verwendet	3	Nicht verwendet
4	Nicht verwendet	4	Nicht verwendet
5	Nicht verwendet	5	Nicht verwendet
6	Nicht verwendet	6	Nicht verwendet
7	Nicht verwendet	7	Nicht verwendet
8	Nicht verwendet	8	Nicht verwendet
9	Nicht verwendet	9	Nicht verwendet

* Pro Pumpe sollte es nur ein Lösemittelventil und ein Ablassventil geben.

Installation

				
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Geräte, die nur für Nicht-Gefahrenbereiche zugelassen sind, dürfen nicht in Gefahrenbereichen installiert werden. Siehe ID-Schild zur Klassifizierung der Eigensicherheit des Modells. 				

				
				
<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, vor Installation des Satzes das in der PD2K-Betriebsanleitung beschriebene Verfahren zur Druckentspannung befolgen.</p>				





Montage des Farbwechsel-Regelmoduls

1. Siehe [Abmessungen](#), page 80.
2. Sicherstellen, dass die Wand und die Montageteile stabil genug sind, um das Gewicht des Systems, des Materials und der Schläuche zu tragen und die Beanspruchung während des Betriebs zu verkraften.
3. Das Gerät als Schablone benutzen und die Montagebohrungen an der Wand in einer Höhe markieren, in der das Gerät von der Bedienungsperson und für Wartungsarbeiten bequem erreicht werden kann.
4. Befestigungslöcher in die Wand bohren. Verankerung nach Bedarf installieren.
5. Das Gerät sicher verschrauben.

Luftzufuhr

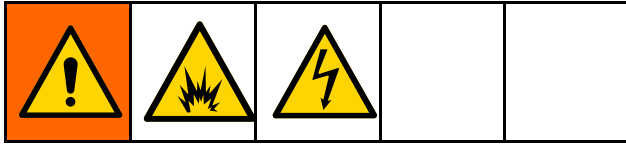
Eine saubere und trockene Luftzufuhr an das Lufterlassfitting (317) des Farbwechselmoduls anschließen. Das Fitting ist für den Anschluss von Schlauchleitungen mit einem AD von 1/4" (6 mm) vorgesehen. Einen 5-µm-Filter verwenden. Den Luftdruck auf 85–100 psi (0,6–0,7 MPa, 6–7 bar) einstellen.

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>				

Verbinden Sie das Farbwechsel-Modul mithilfe eines Erdungsdrahtes mit einer echten Erdung.

Nicht-Gefahrenbereich



HINWEIS: Nicht eigensichere Farbwechsel-Regelmodule ermöglichen die Steuerung der Farb- und Katalysatorwechselventile am Ein- und Auslass der Pumpe. Je nach Anzahl der Ventile im System können bis zu sechs Regelmodule im nicht explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

1. Das erste nicht eigensichere Farbwechselmodul wie in [Montage des Farbwechsel-Regelmoduls, page 23](#) beschrieben montieren.
2. Das 5-polige CAN-Kabel (C1) mit J7 am Farbwechselmodul (108) verbinden.

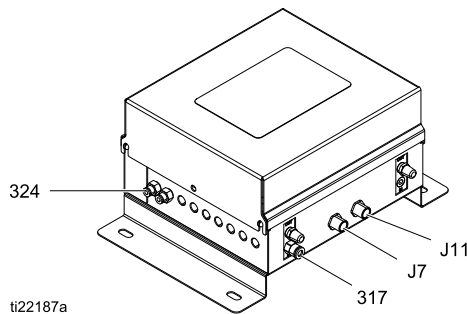


Figure 4 Kabelanschluss J7 am nicht eigensicheren Farbwechselmodul

HINWEIS

Um Beschädigungen der Karte zu vermeiden, sollte der Techniker ein Erdungsband (Teilenr. 112190) am Handgelenk tragen.

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

3. Die Stromversorgung des Systems abschalten.
4. Die Abdeckung vom elektrischen Steuerkasten des PD2K abnehmen.

5. Die Durchführung für 1 Kabel (oben an der Steuereinheit) gegen die mitgelieferte Durchführung für 2 Kabel (110) austauschen. Das EAM-Kabel zur Durchführung für 2 Kabel verlegen und das Kabel (109) installieren.
6. Das Kabel (109) an J2 auf der nicht eigensicheren Seite der Isolierkarte im elektrischen Steuerkasten anschließen. Siehe [Stromlaufpläne, page 43](#) für eine Liste der für die Verwendung im nicht explosionsgefährdeten Bereich zugelassenen M12 CAN-Kabel.
7. Zur Installation weiterer Farbwechselmodule (max. sechs) die Module wie in [Montage des Farbwechsel-Regelmoduls, page 23](#) beschrieben montieren. Ein 5-poliges CAN-Kabel von J11 des vorhergehenden Farbwechsel-Regelmoduls zu J7 des nächsten Regelmoduls führen.
8. Vor dem Wiedereinschalten des Systems die Abdeckung des elektrischen Steuerkastens des PD2K installieren.

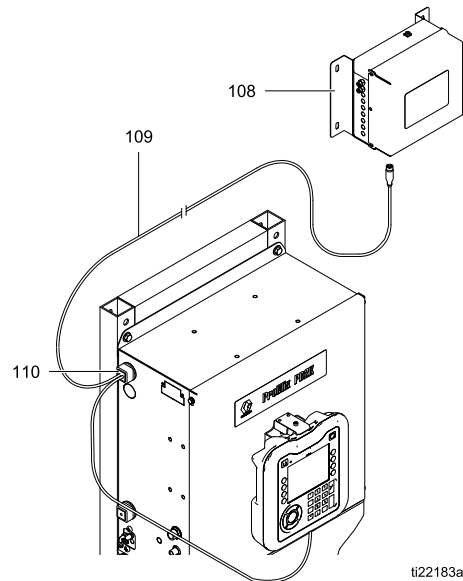


Figure 5 Kabelanschluss am elektrischen Steuerkasten des PD2K

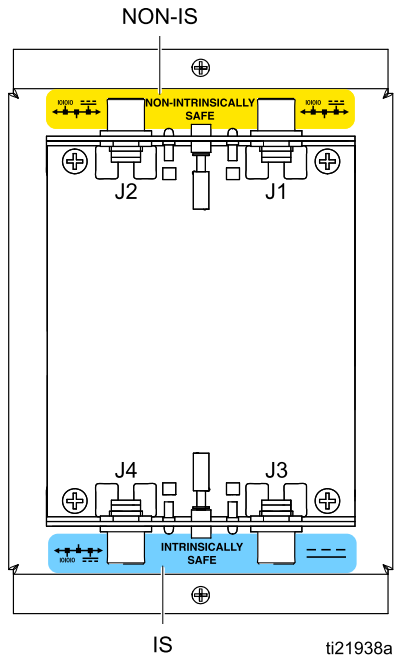
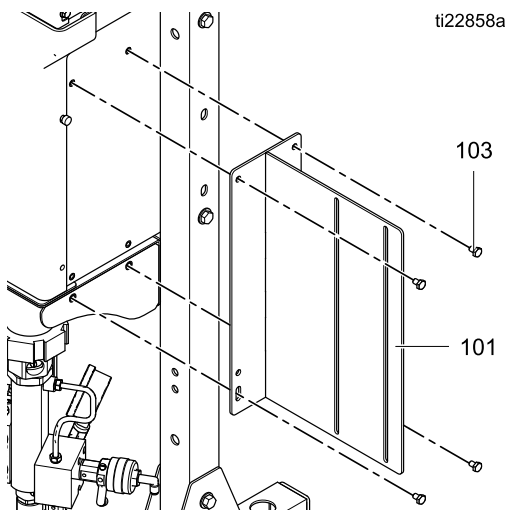


Figure 6 Detailansicht der Kabelanschlüsse an der Isolierkarte

Installation des Ventilverteilers

HINWEIS: Die Farbanschlüsse immer entsprechend etikettieren, um Verwechslungen zu vermeiden. Den Einlassverteiler, den Auslassverteiler und alle Farbventile mit der jeweiligen Farbe kennzeichnen. Die Lösemittel- und Ablassventile sollten am weitesten von den Hauptein- oder -auslässen der Verteilerblöcke angeordnet sein.

1. Eine Halterung (101) mit vier Schrauben (103) an das PD2K montieren. **Hochdrucksysteme:** Für eine bessere Standsicherheit die unteren Schrauben (103) an der Pumpenhalterung befestigen.



2. Die Einlass- und Auslass-Ventilverteiler (102) mit vier Schrauben (104), Unterlegscheiben (105) und Muttern (106) an der Halterung (101) befestigen.

HINWEIS: Bei Niederdrucksystemen nimmt die beiliegende Halterung (101) einen Verteiler

mit 16 Ventilpositionen (14 Farben) auf. Bei Hochdrucksystemen nimmt die beiliegende Halterung (101) einen Verteiler mit 14 Ventilpositionen (12 Farben) auf. Ein größerer Ventilblock erfordert eine kundenspezifische Spezialanfertigung.

3. Vorgang für die gegenüberliegende Seite des PD2K wiederholen.
4. Die Luftleitungen von den Magneten zu den Ventilen führen. Siehe [Anschließen der Luftleitungen, page 29](#).

HINWEIS: Zu Hochdrucksystemen siehe [Installation des Gegendruckreglers \(nur Hochdrucksysteme\), page 28](#).

5. Die Materialzuleitungen an die Ventile anschließen. Siehe [Anschließen der Materialleitungen, page 30](#).

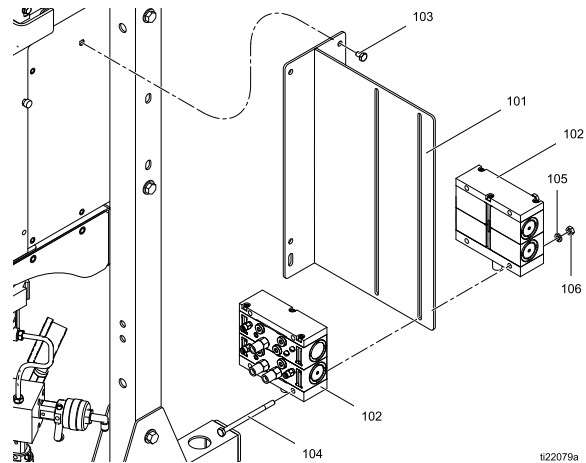


Figure 7 Installation des Ventilverteilers

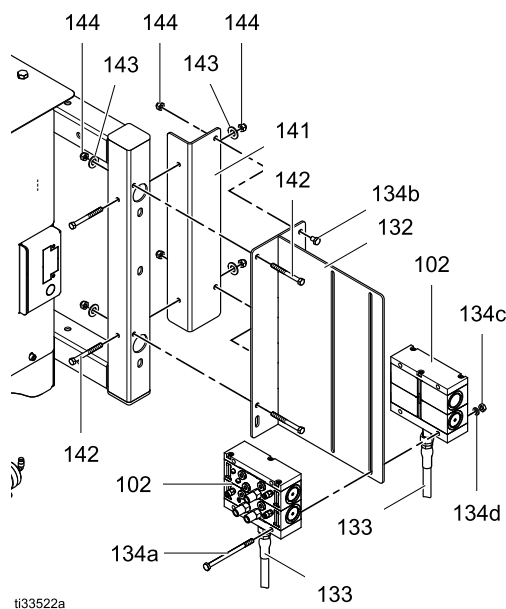
Farbwechselblock am Erweiterungspumpenrahmen montieren

Dieser Vorgang dient der Installation des Farbwechselblockmontagesatzes 25D311 (siehe [Ersatzteile, page 62](#)), er beinhaltet Hardware für die Montage von Farbwechselblöcken an einen Erweiterungspumpenrahmen. Die folgenden Farbwechselventilblockmontagesätze sind erhältlich, je nach Ihrem aktuellen Setup der PD2K:

- **25E016** –Hardware verwendet für die Montage von Farbwechselblöcken an einem Standard-PD2K-Pumpenrahmen.
- **25D535** – Hardware verwendet mit Satz 25E016 für die Montage von Farbwechselblöcken an Halterungen.

HINWEIS: Die Farbanschlüsse immer entsprechend etikettieren, um Verwechslungen zu vermeiden. Den Einlassverteiler, den Auslassverteiler und alle Farbventile mit der jeweiligen Farbe kennzeichnen. Die Lösemittel- und Ablassventile sollten am weitesten von den Hauptein- oder -auslässen der Verteilerblöcke angeordnet sein.

1. Montieren Sie den Befestigungswinkel (141) an der PD2K mit zwei Schrauben (142), Unterlegscheiben (143) und Muttern (144).



2. Montieren Sie die Ventil-Montageklammer (132) an der PD2K und den Befestigungswinkel (141) mit Hilfe von jeweils zwei Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern. Der erste Satz, der zur Installation der Ventil-Montageklammer (132) an der PD2K dient, enthält zwei

Schrauben (142), Unterlegscheiben (143) und Muttern (144). Der zweite Satz, der der Befestigung der Ventil-Montageklammer (132) am Befestigungswinkel (141) dient, enthält zwei Schrauben (134b) und Unterlegscheiben (144).

3. Die Einlass- und Auslass-Ventilverteiler (102) mit vier Schrauben (134a), Unterlegscheiben (134d) und Muttern (134c) an der Ventil-Montageklammer (132) befestigen.
 4. Vorgang für die gegenüberliegende Seite des PD2K wiederholen.
 5. Die Luftleitungen von den Magneten zu den Ventilen führen. Siehe [Anschließen der Luftleitungen, page 29](#).
- HINWEIS:** Zu Hochdrucksystemen siehe [Installation des Gegendruckreglers \(nur Hochdrucksysteme\), page 28](#).
6. Die Materialzuleitungen an die Ventile anschließen. Siehe [Anschließen der Materialleitungen, page 30](#).

Installation des Gegendruckreglers (nur Hochdrucksysteme)

HINWEIS: Der Gegendruckregler ist eine erforderliche Komponente in Hochdrucksystemen zur Verhütung einer Übersteuerung der Dosierpumpen durch die Zufuhrpumpen während Farbwechsel-, Pumpenspül- und Farbeinfüllvorgängen. Den Gegendruck während des Ablassens so einstellen, dass er ungefähr 75 % des Förderdrucks der Zufuhrpumpen beträgt, jedoch keinesfalls mehr als 300 psi (2,1 MPa, 21 bar) unter dem Förderdruck liegt.

Den Gegendruckregler (120) mitsamt der zugehörigen Hardware am Ablassventil des Auslass-Verteilerblocks installieren.

1. Das T-Stück (122) auf den Ablassventilstutzen des Auslass-Verteilerblocks aufschrauben.
2. Die beiden Nippel (121) an den Gegendruckregler (120) montieren. Die Gegendruckreglerbaugruppe wie abgebildet mit dem T-Stück (122) verschrauben.
3. Das Manometer (123) im offenen Anschluss des T-Stücks (122) installieren.
4. Eine 1/4"-NPTF-Ablassleitung an den nach unten zeigenden Nippel (121) anschließen.
5. Die Materialzuleitungen an die Ventile anschließen. Siehe [Anschließen der Materialleitungen, page 30](#).

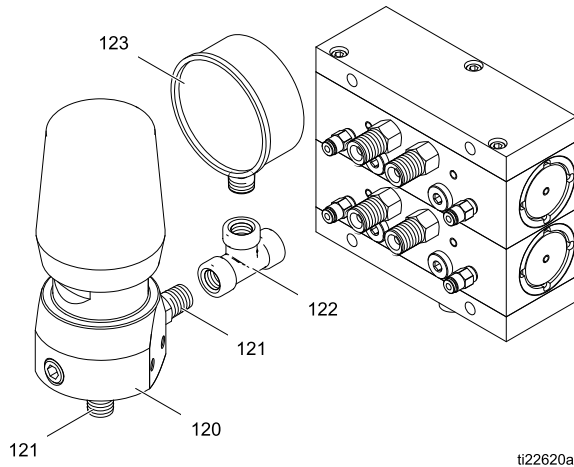


Figure 8 Installation eines Gegendruckreglers am Ablassventil des Auslass-Ventilblocks

Gegendruckreglersatz (25D627)

Der Gegendruckreglersatz (25D627) enthält ein Schwenkverbindungsstück (124) ersetzt die 1/4 npt Kegelverschraubungen (121) mit 3/8 - 1/4 npt Reduzierkegelverschraubungen. Siehe [Ersatzteile, page 62](#).

1. Das Schwenkverbindungsstück (124) auf den Ablassventilstutzen des Auslass-Verteilerblocks aufschrauben.
2. Das T-Stück (122) auf das Schwenkverbindungsstück (124) schrauben.
3. Anschließend die Schritte 2–5 der vorherigen Vorgänge zur Montage der des Gegendruckreglers durchführen.

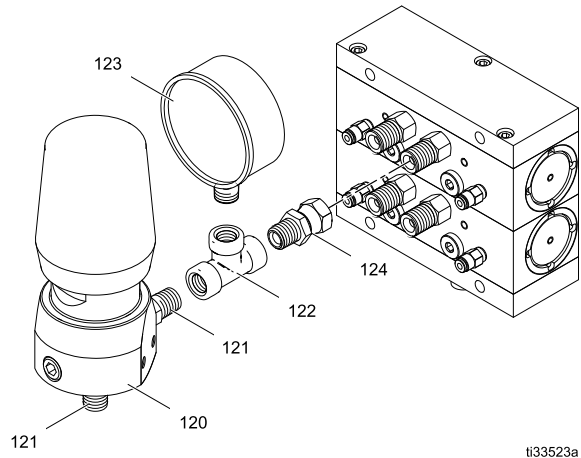
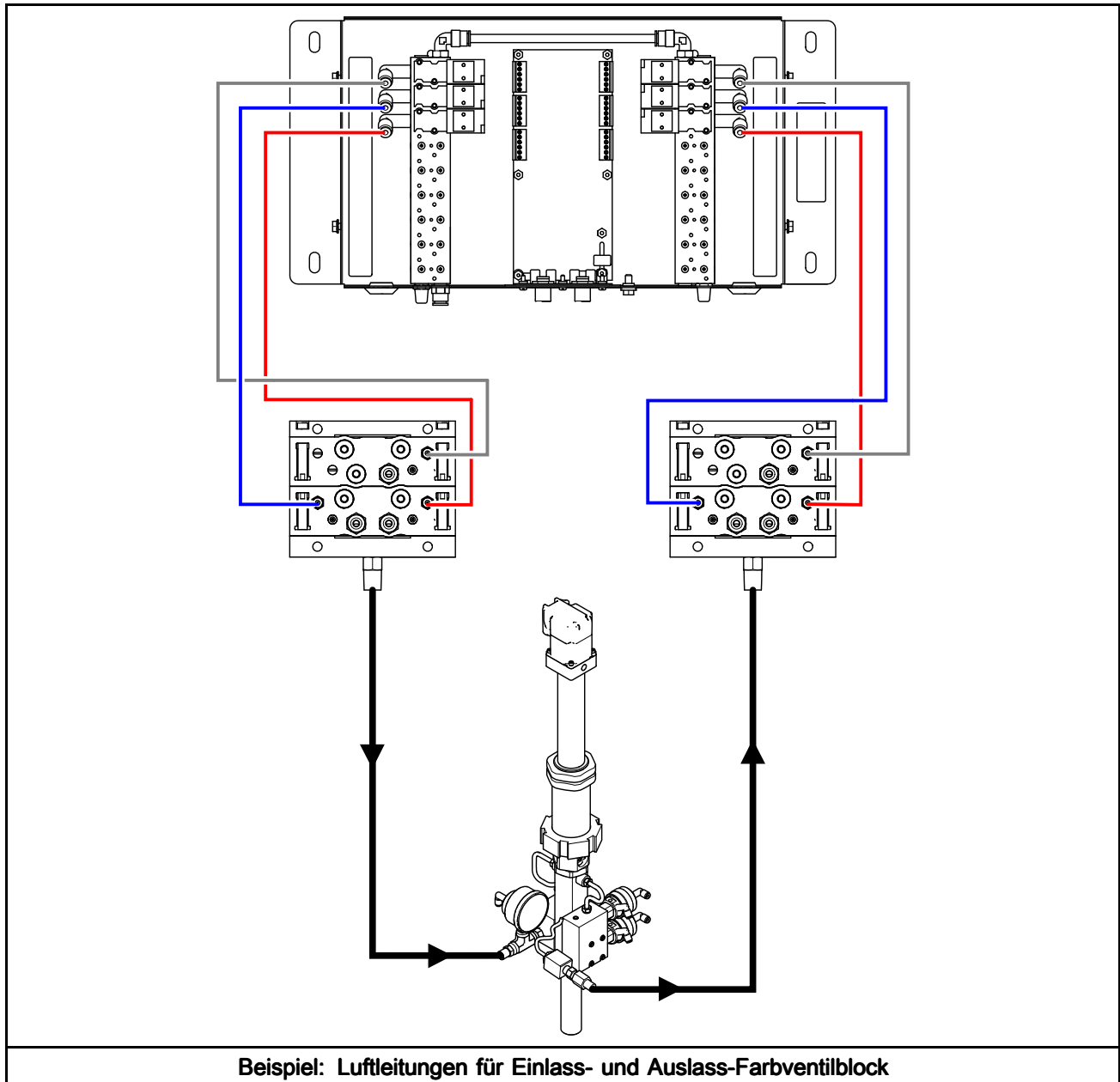


Figure 9 Gegendruckreglersatz (25D627)

Anschließen der Luftleitungen

1. Luftleitungen mit 5/32" (4 mm) AD von den Einlass-Magnetventilen zu den Luftenlässen an jedem Einlassventil führen (zur Orientierung siehe Aufkleber im Farbregelmodul). Siehe [Einrichten der Module, page 16](#).
 2. Den gleichen Vorgang bei den Auslassventilen wiederholen.
- Die Abbildung auf den folgenden Seiten zeigt ein Beispiel einer möglichen Luftleitungskonfiguration.



Anschließen der Materialleitungen

Anschließen nicht umlaufender Materialleitungen

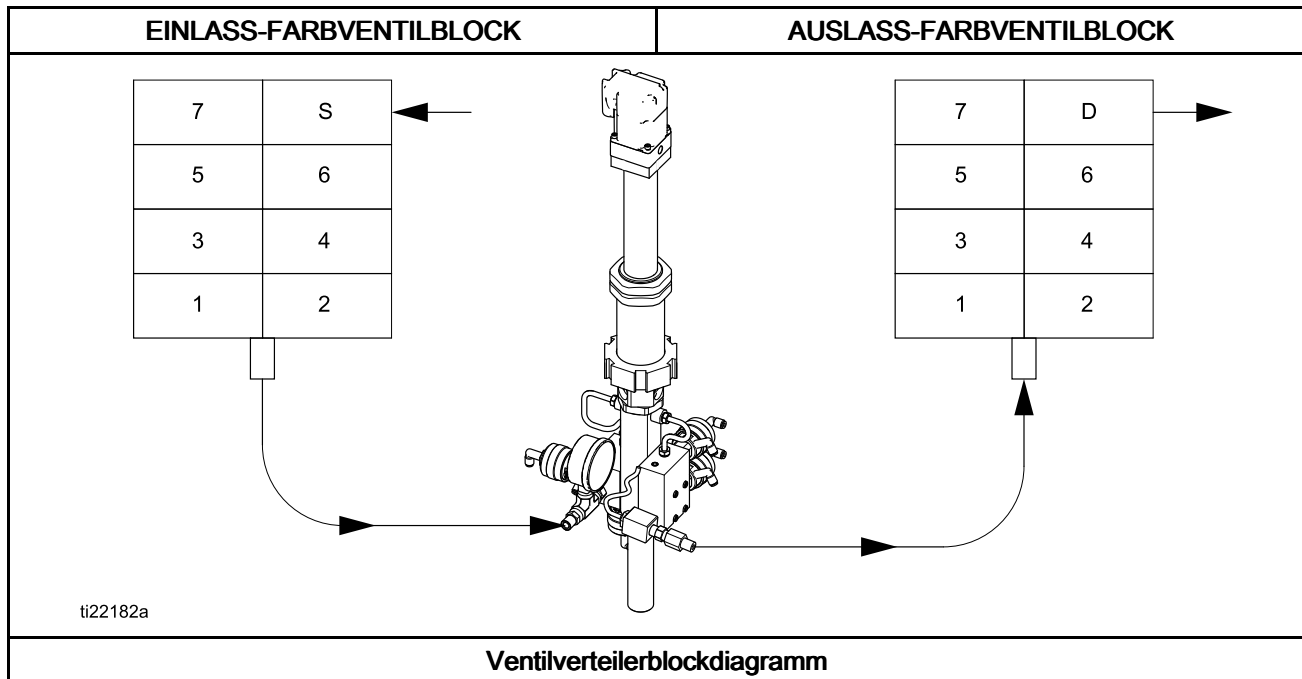
HINWEIS: Pro Pumpe kann es nur ein Lösemittelventil (S) und ein Ablassventil geben.

HINWEIS: Zu Hochdrucksystemen siehe [Installation des Gegendruckreglers \(nur Hochdrucksysteme\)](#), page 28.

1. Das oberste Ventil des **Einlass**-Ventilblocks als Lösemittelventil (S) verwenden. Eine Lösemittelzuleitung an die 1/4"-NPTF-Mündungen der Lösemittelventile an den Farb- und Katalysatorventilblöcken anschließen.
2. Das oberste Ventil des **Auslass**-Ventilblocks als Ablassventil (D) verwenden. Eine Überschussableitung an die

1/4"-NPTF-Mündungen der Ablassventile an den Farb- und Katalysatorventilblöcken anschließen.

3. Eine eigene Zuleitung für jede Farbe an das entsprechende Farbventil (C1, C2 usw.) am **Einlass**-Farbventilblock anschließen.
4. Eine Zuleitung vom unteren Anschlussstutzen des **Einlass**-Farbventilblocks zum **Einlass**-Verteiler der Dosierpumpe für Material A führen.
5. Eine Zuleitung vom **Auslass**-Verteiler der Dosierpumpe für Material A zum unteren Anschlussstutzen des **Auslass**-Farbventilblocks führen.



6. Eine eigene Pistolenzuleitung für jede Farbe an den entsprechenden Farbventilanschlussstutzen (C1, C2 usw.) am **Auslass**-Farbventilblock anschließen. Das andere Ende dieser Leitung an die A-Seite des Mischverteilers der Pistole anschließen.
7. Eine eigene Zuleitung für jeden Katalysator an den entsprechenden Katalysatorventilanschlussstutzen (C1, C2 usw.) am **Einlass**-Katalysatorventilblock anschließen.
8. Eine Zuleitung vom unteren Anschlussstutzen des **Einlass**-Katalysatorventilblocks zum **Einlass**-Verteiler der Dosierpumpe für Material B führen.
9. Eine Zuleitung vom **Auslass**-Verteiler der Dosierpumpe für Material B zum unteren Anschlussstutzen des **Auslass**-Katalysatorventilblocks führen.
10. Eine eigene Pistolenzuleitung für jeden Katalysator an den entsprechenden Katalysatorventilanschlussstutzen (C1, C2 usw.) am **Auslass**-Katalysatorventilblock anschließen. Das andere Ende dieser Leitung an die B-Seite des Mischverteilers der Pistole anschließen.

HINWEIS: Wenn das System mehr Farben als Katalysatoren verwendet, die Katalysatorleitung abzweigen, um sie mit jedem einzelnen Mischverteiler zu verbinden. Ein Rückschlagventil an jedem Abzweig der Katalysatorleitung installieren.

HINWEIS: Zur besseren Wartbarkeit an allen T-Stücken der Materialleitungen Kugelhähne installieren.

11. Der Mischverteiler wird am Gürtel getragen. Einen Materialschlauch zwischen Verteilerauslass und Pistoleneinlass anschließen.

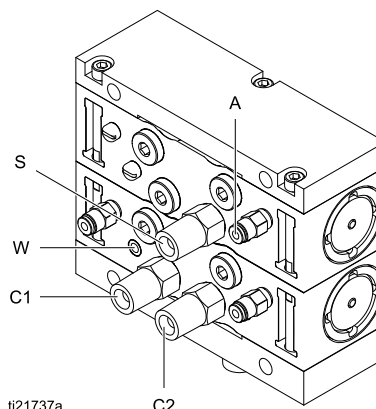
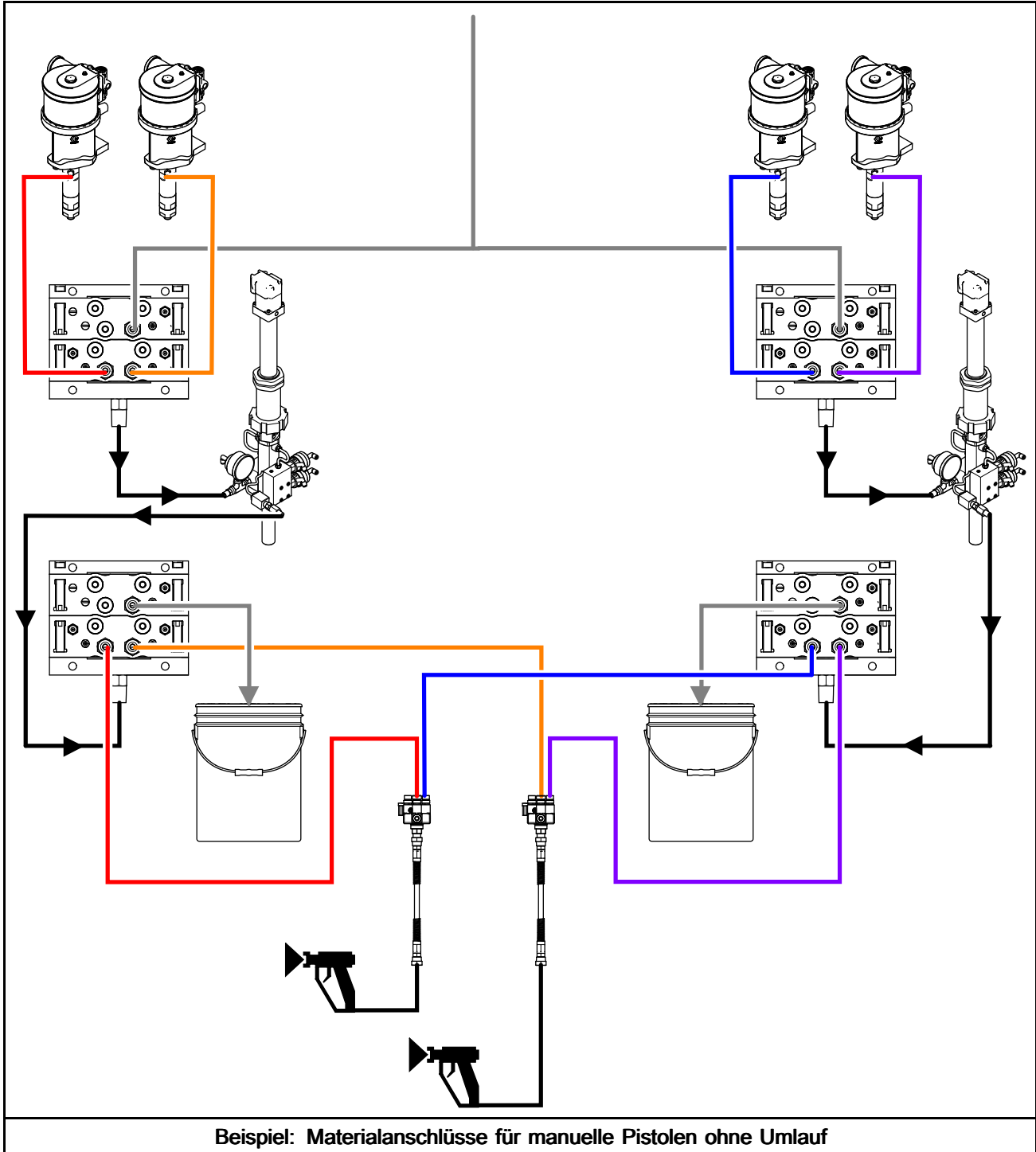


Figure 10 Farbwechselanschlüsse (nicht umlaufendes System)

LEGENDE	
A	Lufteinlass
W	Dichtungsentwässerung und Schmierungsanschluss
S	Lösemittelanschlussstück
C1	Farbanschlussstück 1
C2	Farbanschlussstück 2

Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt ein Beispiel einer möglichen Materialleitungskonfiguration.



Anschließen von Materialumlaufleitungen

Umlaufventile ermöglichen das kontinuierliche Umlaufen einer Farbe, wenn diese nicht versprüht wird.

- Wenn ein Farbventil **geschlossen** ist, umgeht das System die Dosierpumpe, indem es die Farbe vom Einlassfarbventil über eine Umlaufleitung zum Auslassfarbventil leitet. Von dort strömt die Farbe zu einem Y-Stück am Mischverteiler und schließlich zurück in die Farbzufuhr.
- Wenn ein Farbventil **geöffnet** ist, ist die Umlaufleitung abgesperrt. Die Farbe wird durch die Dosierpumpe für Material A zur Pistole gefördert, wo sie wie im Normalbetrieb gemischt und versprüht wird.

HINWEIS: Pro Pumpe kann es nur ein Lösemittelventil (S) und ein Ablassventil geben.

HINWEIS: Zu Hochdrucksystemen siehe [Installation des Gegendruckreglers \(nur Hochdrucksysteme\)](#), page 28.

1. Alle Flüssigkeitsleitungen wie in [Anschließen nicht umlaufender Materialleitungen](#), page 30 beschrieben anschließen. Diese Leitungen werden während des normalen Mischens und Spritzens verwendet.
2. Die Umlaufleitungen folgendermaßen anschließen:
 - a. Eine 1/4"-NPTF-Umlaufleitung für jede Farbe vom Umlaufanschluss (R1, R2 usw.) des Farbventils am **Einlass**-Farbventilblock (B) zum zugehörigen Umlaufanschluss (R1, R2 usw.) am **Auslass**-Farbventilblock (C) führen. Diese Umlaufleitung umgeht die Dosierpumpe für Material A, wenn das Farbventil geschlossen ist, und ermöglicht das Umlaufen dieser Farbe.
 - b. Ein Y-Stück (D) in der A-Seite des Mischverteilers (F) installieren. Ein Materialabsperrenteil (E) an einem Abzweig des Y-Stücks installieren. Eine

Materialrückleitung (H) an das Absperrventil anschließen, um die Farbe zur Farbzufuhr (A) zurückzuführen.

HINWEIS: Das Materialabsperrenteil (E) muss während des Spritzbetriebs geschlossen sein, um das richtige Mischverhältnis und den richtigen Durchsatz durch die Pistole (G) zu gewährleisten.

- c. Eine eigene Pistolenzuleitung für jede Farbe an das entsprechende Farbventil (C1, C2 usw.) am **Auslass**-Farbventilblock anschließen. Das andere Ende dieser Leitung an den offenen Abzweig des Y-Stücks (D) anschließen.

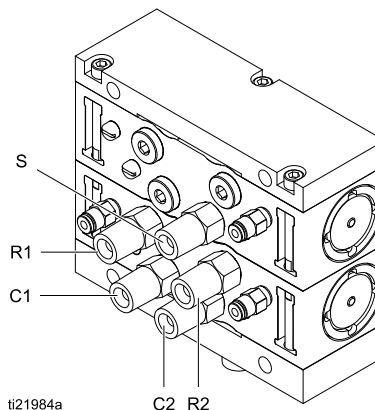
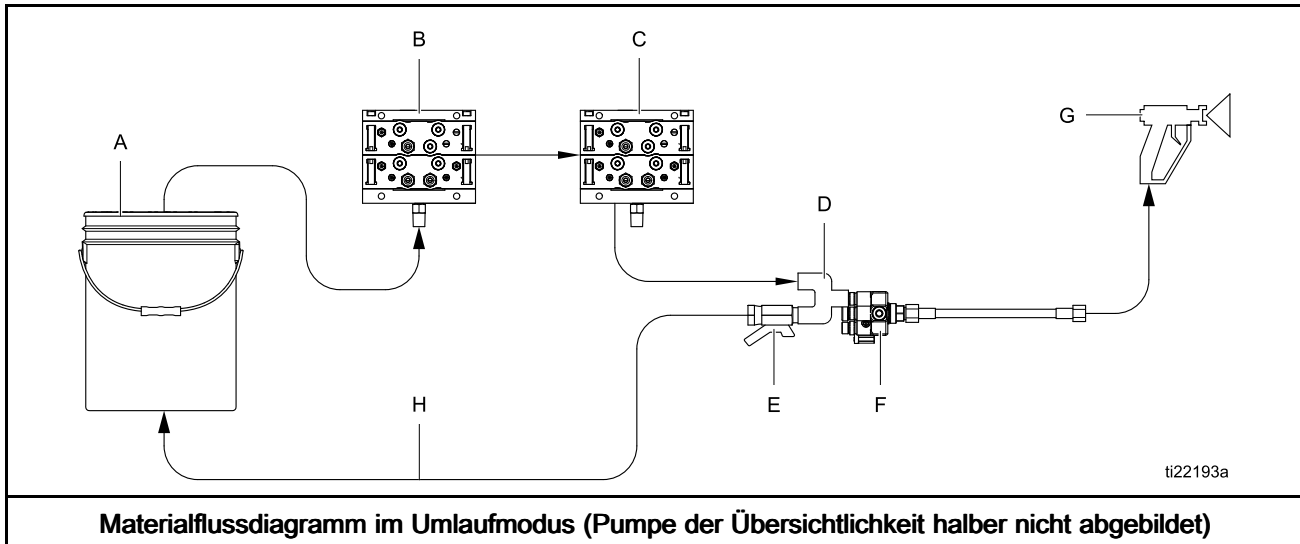


Figure 11 Anschlüsse des Ventilverteilers (Umlaufsystem)

LEGENDE	
S	Lösemittelanschlussstück
C1	Farbanschlussstück 1
C2	Farbanschlussstück 2
R1	Farbumlaufanschlussstück 1
R2	Farbumlaufanschlussstück 2

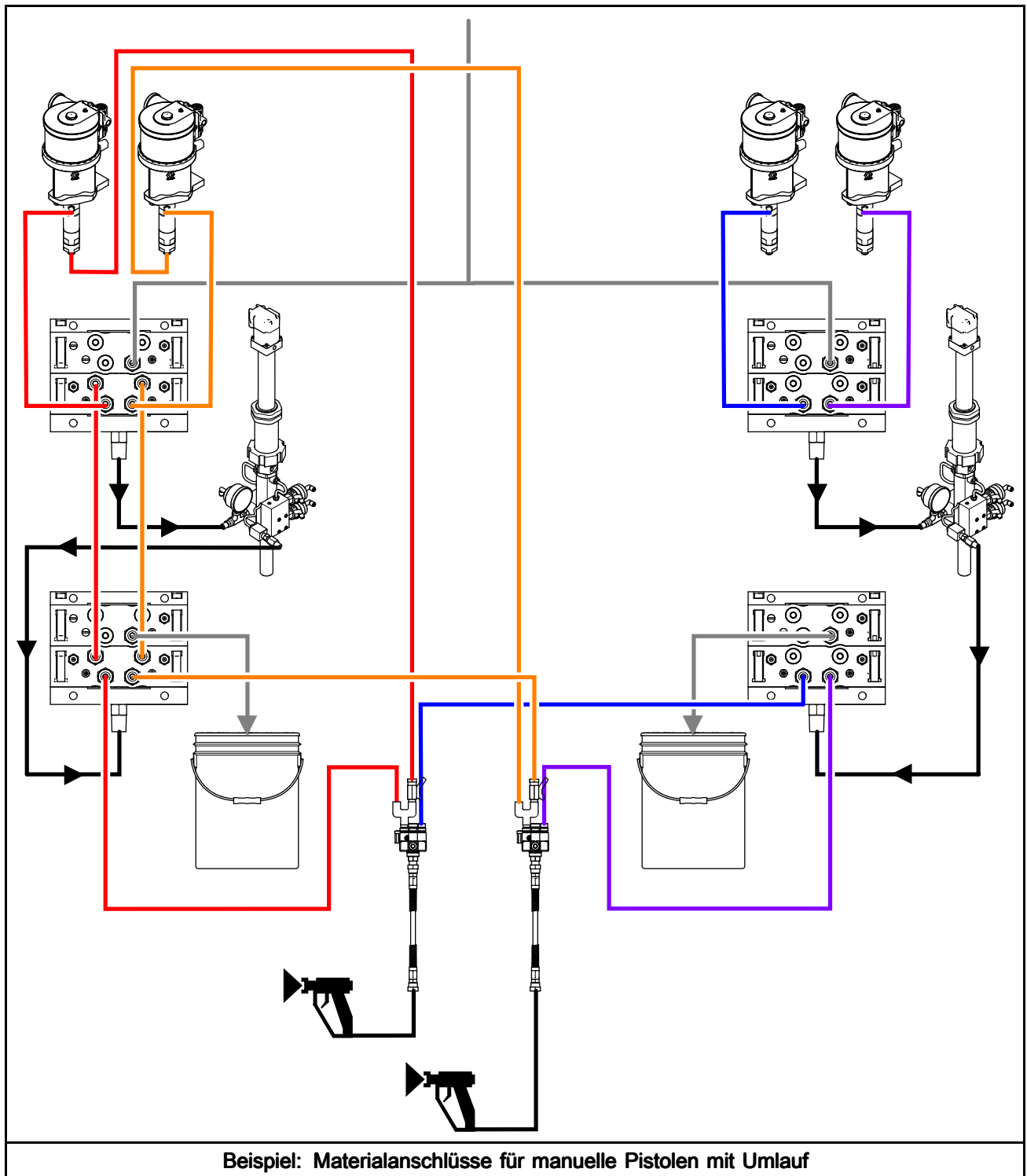


Materialflussdiagramm im Umlaufmodus (Pumpe der Übersichtlichkeit halber nicht abgebildet)

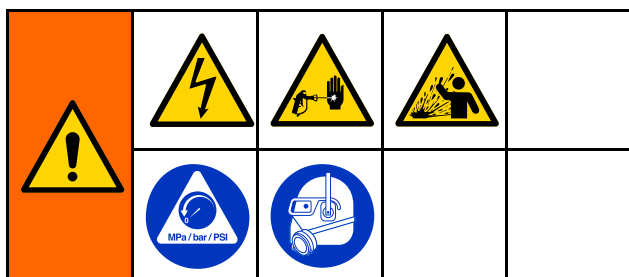
LEGENDE	
A	Farbzufuhr
B	Einlass-Farbventilblock
C	Auslass-Farbventilblock
D	Y-Stück am A-Anschlussstutzen des Mischverteilers
E	Material-Sperrventil
F	Mischverteiler

LEGENDE	
G	Spritzpistole
H	Rückleitung zur Materialzufuhr

Die Abbildungen auf den folgenden Seiten zeigen Beispiele für mögliche Materialleitungs-konfigurationen für ein Umlaufsystem.



Installation eines Nachrüsstsatzes



Nachrüsstsätze sind zur Nachrüstung des Systems mit weiteren Ventilen oder Verteilern erhältlich. Zu den lieferbaren Sätzen siehe [Nachrüsstsätze, page 78](#).

1. Die Stromversorgung des Systems abschalten.
2. Den Druck wie in der PD2K-Betriebsanleitung beschrieben entspannen.
3. Die Abdeckung des Regelmoduls öffnen. Die Magnetventile und Luftanschlüsse an den entsprechenden Stellen im Magnetventilverteiler installieren. Siehe [Einrichten der Module, page 16](#). Ein Ende des Schlauchs mit dem Luftanschluss des Magnetventils verbinden.
4. Die Drähte der Magnetventile mit den entsprechenden Stiften auf der Steuerkarte des Regelmoduls verbinden. Siehe [Stromlaufpläne, page 43](#).

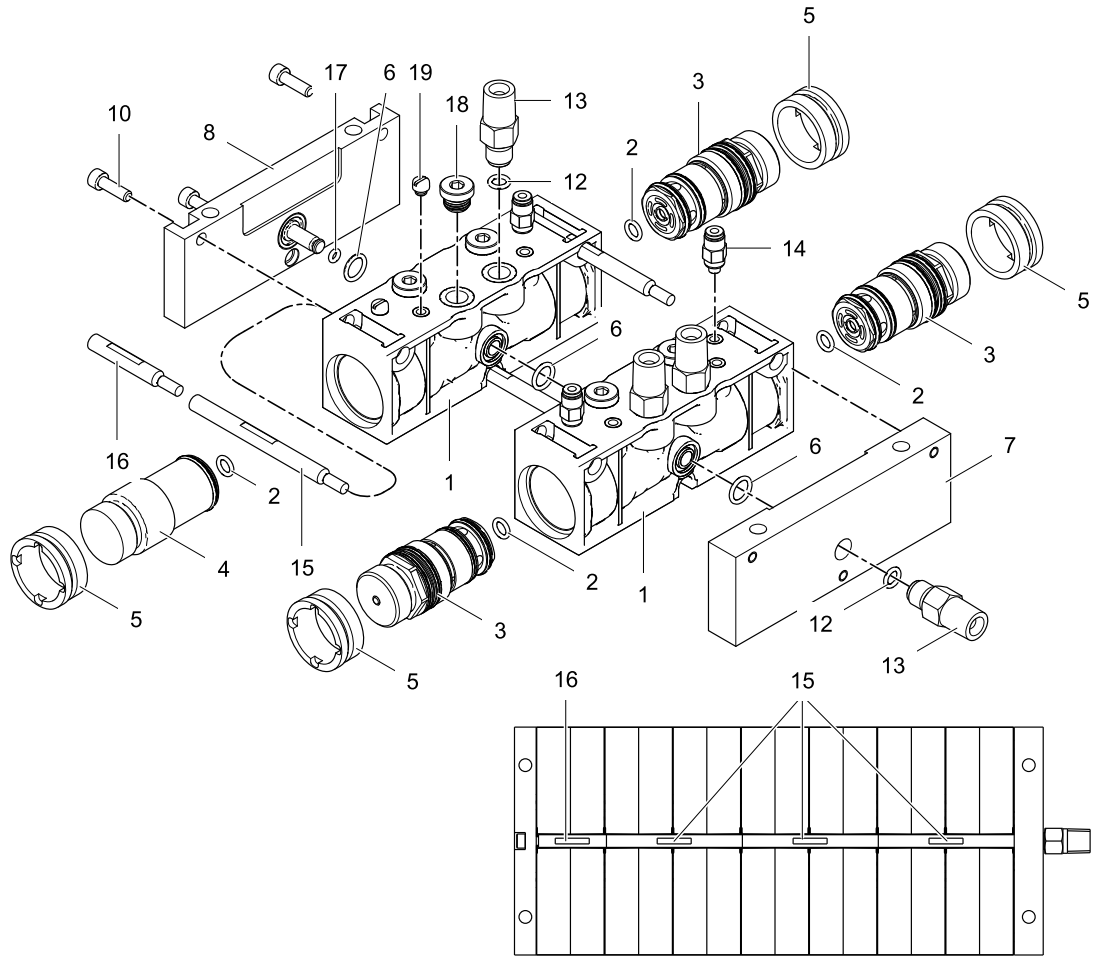
HINWEIS: Bei Installation eines einzelnen Ventilsatzes ist ein Zerlegen des Verteilerblocks wie in der Abbildung gezeigt nicht erforderlich. Schritt 5 überspringen und zu Schritt 6 gehen.

5. Wenn ein weiterer Verteilerblock (1) hinzugefügt wird, die Schrauben (10) entfernen. Die vorhandenen Verteiler von den Stangen (15, 16) abziehen und in der richtigen Reihenfolge beiseite legen. Den neuen Verteilerblock (1) installieren. Der neue Block muss zuunterst eingebaut werden, um die korrekte Anordnung der Lösemittel- und Ablassventile zu gewährleisten. Die beiliegenden Stangen (16) in die vorhandenen Stangen einschrauben. Die vorhandenen Verteilerblöcke auf die Stangen schieben. Darauf achten, dass sie in derselben Reihenfolge wie vor der Demontage angeordnet werden. Sicherstellen, dass alle O-Ringe (6, 17) richtig angeordnet sind, und alle Schrauben (10) montieren.

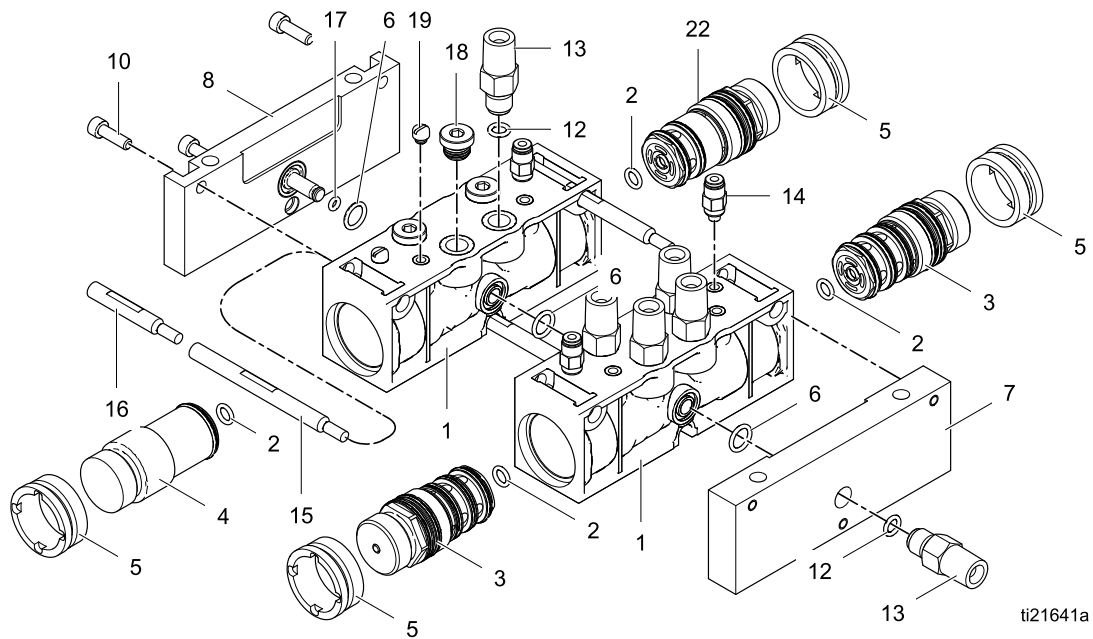
6. Die Ventile wie folgt installieren:
 - a. Bei Sätzen mit einem einzigen Ventil den Stopfen (4) und den O-Ring (2) entfernen. Einen neuen O-Ring (2), das Ventil (3) und den Haltering (5) mithilfe des Ventilinstallationswerkzeugs installieren. Siehe [Austauschen eines Farbventils, page 57](#).
 - b. Bei Verteilersätzen mit einem einzigen Ventil den O-Ring (2), das Ventil (3) und den Haltering (5) mithilfe des Ventilinstallationswerkzeugs installieren. Siehe [Austauschen eines Farbventils, page 57](#). Den Stopfen (4) in den ungenutzten Verteileranschluss einsetzen.
 - c. Bei Verteilersätzen mit zwei Ventilen die O-Ringe (2), Ventile (3) und Halteringe (5) mithilfe des Ventilinstallationswerkzeugs installieren. Siehe [Austauschen eines Farbventils, page 57](#).
7. Die O-Ringe (12) und Materialfittings (13) installieren. Materialleitungen an die Fittings anschließen.
8. Die Lufteinlassfittings (14) installieren. Die Schlauchleitungen von den Magnetventilen (siehe Schritt 3) an die Fittings anschließen.
9. Die Abdeckung des Regelmoduls wieder montieren.
10. Das Gerät wieder in Betrieb nehmen.

**Installation eines Nachrüstsets
(Abb. zeigt einen
Niederdruck-Ventilverteiler)**

Nicht umlaufend

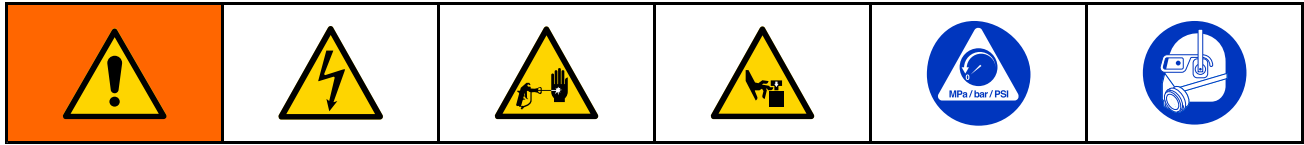


Umlaufend



ti21641a

Fehlerbehebung



HINWEIS: Vor dem Zerlegen des Systems alle anderen möglichen Ursachen und Lösungen überprüfen.

Farbwechsel-Magnetventile

Alle Farbwechsel-Magnetventile können zu Diagnosezwecken einzeln über das erweiterte Anzeigemodul betätigt werden. Siehe Wartungsbildschirm 4 in den Betriebsanleitungen 332562 und 332564 für Einzelheiten.

HINWEIS: Siehe [Stromlaufpläne, page 43](#). Wenn sich die Farbventile nicht richtig öffnen bzw. schließen, kann das eine der folgenden Ursachen haben.

Ursache	Abhilfe
1. Luftreglerdruck zu hoch oder zu niedrig eingestellt.	Überprüfen, ob der Luftdruck über 85 psi (0,6 MPa, 6 bar) liegt. Die Einstellung sollte nicht über 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) liegen.
2. Luft- oder Stromleitungen beschädigt oder Anschlüsse lose.	Die Luft- und Stromleitungen auf Knickstellen, Schäden oder lose Verbindungen untersuchen. Nach Bedarf Schmiermittel nachfüllen oder austauschen.
3. Magnetdefekt.	<p>Die LED des betreffenden Magneten kontrollieren, siehe Farbwechselkarte, page 41. Wenn sie leuchtet, mit den folgenden Kontrollen fortfahren. Wenn sie nicht leuchtet, zu Ursache 4 gehen.</p> <p>Den Stecker des betreffenden Magneten abziehen und die Spannung an den Stiften der Karte messen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einem nicht explosionsgefährdeten Bereich den Magneten austauschen, wenn die Spannung 24 VDC beträgt. • In einem explosionsgefährdeten Bereich den Magneten austauschen, wenn die Spannung zwischen 9 und 15 VDC beträgt. <p>Die Ventile wie unter Wartungsbildschirm 5 in der PD2K-Betriebsanleitung erläutert überprüfen. Die Ventile sollten sich rasch öffnen und schließen. Wenn sich die Ventile langsam bewegen, könnte dies folgende Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luftdruck zu den Ventilstellantrieben ist zu niedrig. Siehe Ursache 1. • Der Magnet ist verschmutzt. Darauf achten, dass in der Luftzufuhr ein 5-µm-Filter installiert ist. • Magnet oder Schlauchleitung wird behindert. Die Luftabgabe aus der Luftleitung des jeweiligen Magneten bei Betätigung des Ventils überprüfen. Behinderung beseitigen.

Ursache	Abhilfe
<p>4. Störung der Steuerkarte oder des Kabels.</p>	<p>Liegt an den Stiften der Karte keine Spannung an oder beträgt die Spannung weniger als 9 VDC, die LEDs D8, D9 und D10 kontrollieren. Wenn diese leuchten und einwandfrei funktionieren, oder wenn andere Magnete im Modul einwandfrei funktionieren, muss die Farbwechselkarte ausgetauscht werden.</p> <p>Wenn D9 nicht leuchtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Zustand der Sicherung (F1) überprüfen und diese ggf. austauschen. Siehe Austauschen der Farbwechselkartensicherung, page 59. • Überprüfen, ob das Kabel abgezogen oder beschädigt ist. • Die Isolierkarte überprüfen. Siehe PD2K-Reparaturanleitung/Teilehandbuch. <p>Wenn D8 nicht blinkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das System mehrmals ein- und wieder ausschalten. • Überprüfen, ob das Kabel abgezogen oder beschädigt ist. • Die Isolierkarte überprüfen. Siehe PD2K-Reparaturanleitung/Teilehandbuch. <p>Wenn D10 nicht gelegentlich blinkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob das Kabel abgezogen oder beschädigt ist. • Die Isolierkarte überprüfen. Siehe PD2K-Reparaturanleitung/Teilehandbuch.

Farbwechselkarte

HINWEIS

Um Beschädigungen der Karte zu vermeiden, sollte der Techniker ein Erdungsband (Teilnr. 112190) am Handgelenk tragen.

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

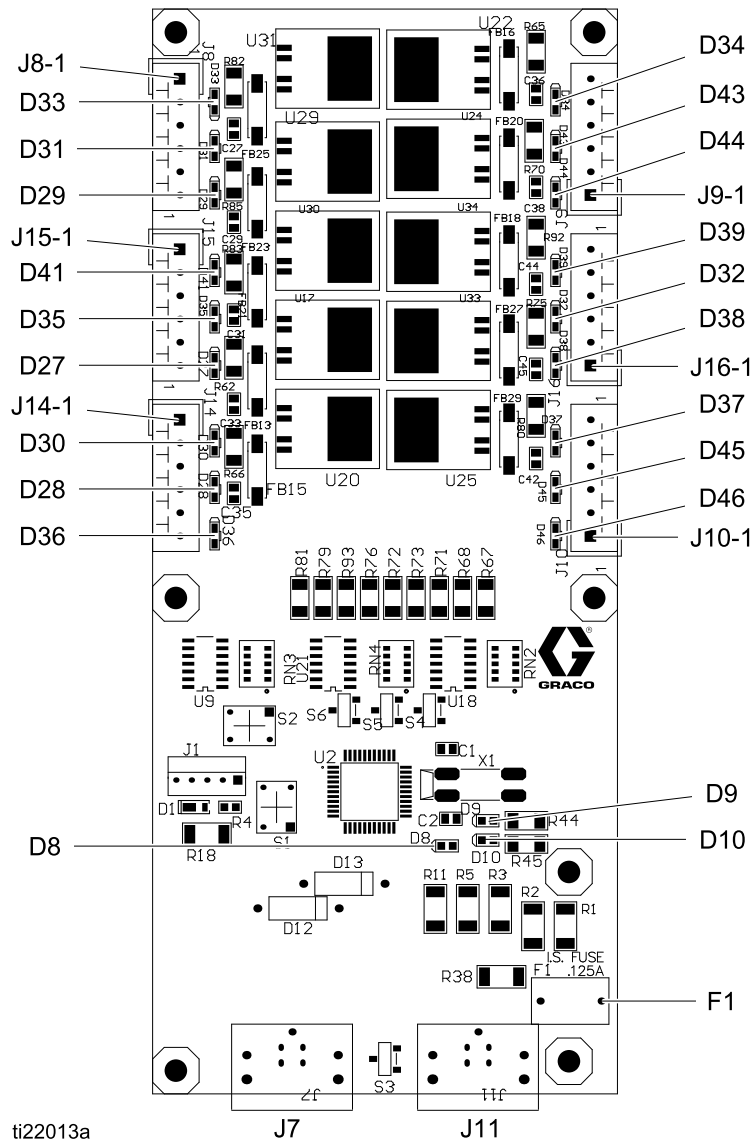


Figure 12 Farbwechselkarte

Farbwechselkarte – Diagnose

Komponente oder Anzeige	Beschreibung	Diagnose
D8	LED (grün)	Blinkt im normalen Betrieb (Herzschlag).
D9	LED (grün)	Leuchtet auf, wenn die Karte mit Strom versorgt wird.
D10	LED (gelb)	Leuchtet auf, wenn die Karte mit der elektronischen Steuerung kommuniziert.
D27–D39, D41, D43–D46	LED (grün)	Leuchtet auf, wenn ein Signal zur Betätigung des zugehörigen Magnetventils übertragen wird.
F1	Sicherung, 0,125 A, 125 V	Verwendet auf der Platine 24T566.
	Sicherung, 500 A, 125 V	Verwendet auf der Platine 25D312 in den Modulen 25D313 – 25D327. Siehe kundenspezifische Farbänderung-Kits für das Ventil-Mapping in Nicht eigensichere Sätze, page 4 .

Stromlaufpläne

Standardmodelle (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000, AC1000, AC2000)

HINWEIS: Das Schaltbild zeigt alle möglichen Verdrahtungserweiterungen in einem ProMix-PD2K-System; Standardmodelle MC1000, MC2000, MC3000, MC4000, AC1000 und AC2000. Einige der abgebildeten Komponenten sind nicht in allen Systemen enthalten.

HINWEIS: Siehe [Optionale Kabel und Module, page 55](#) für eine Liste von Kabeloptionen.

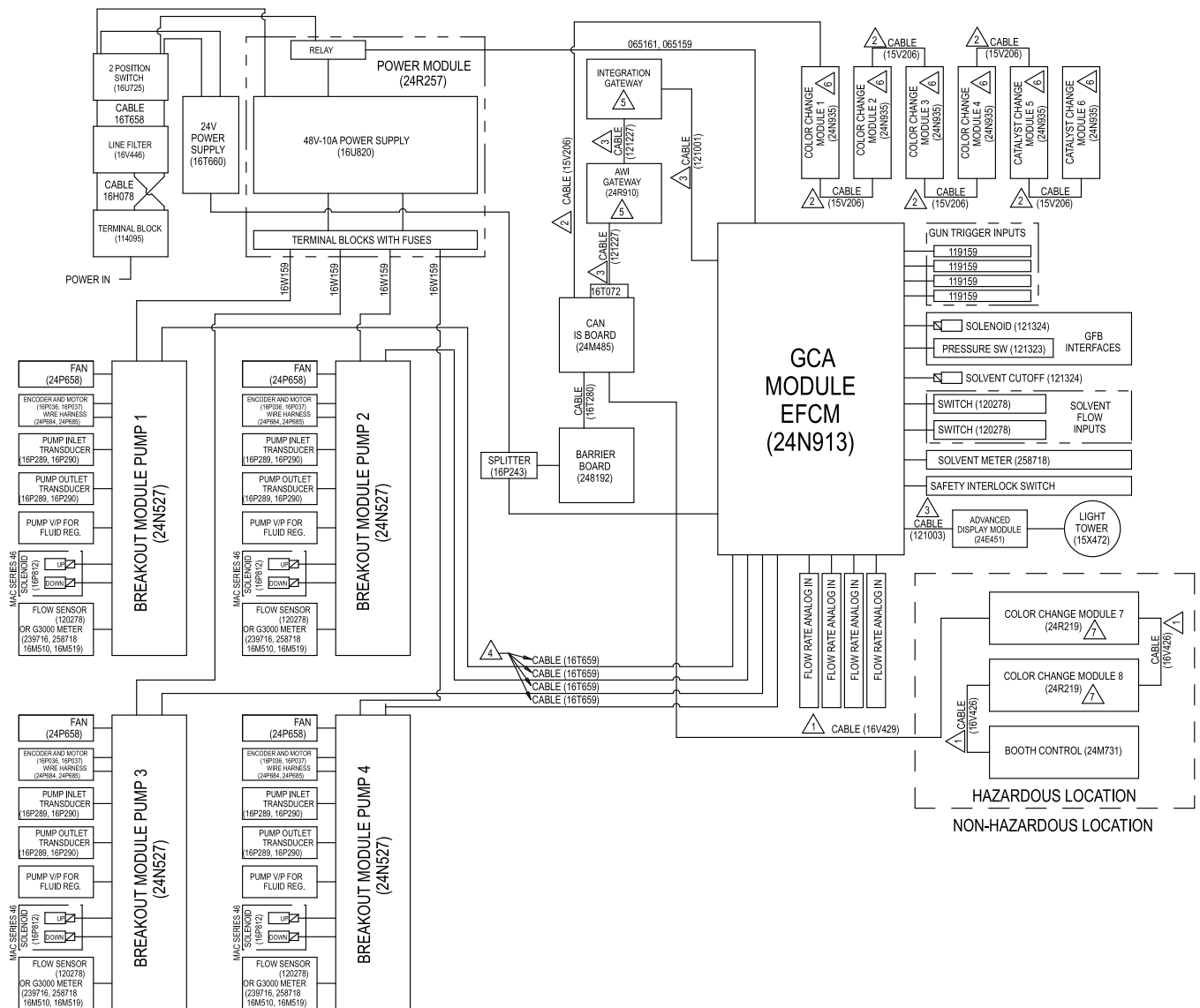


Figure 13 Schaltbild, Blatt 1

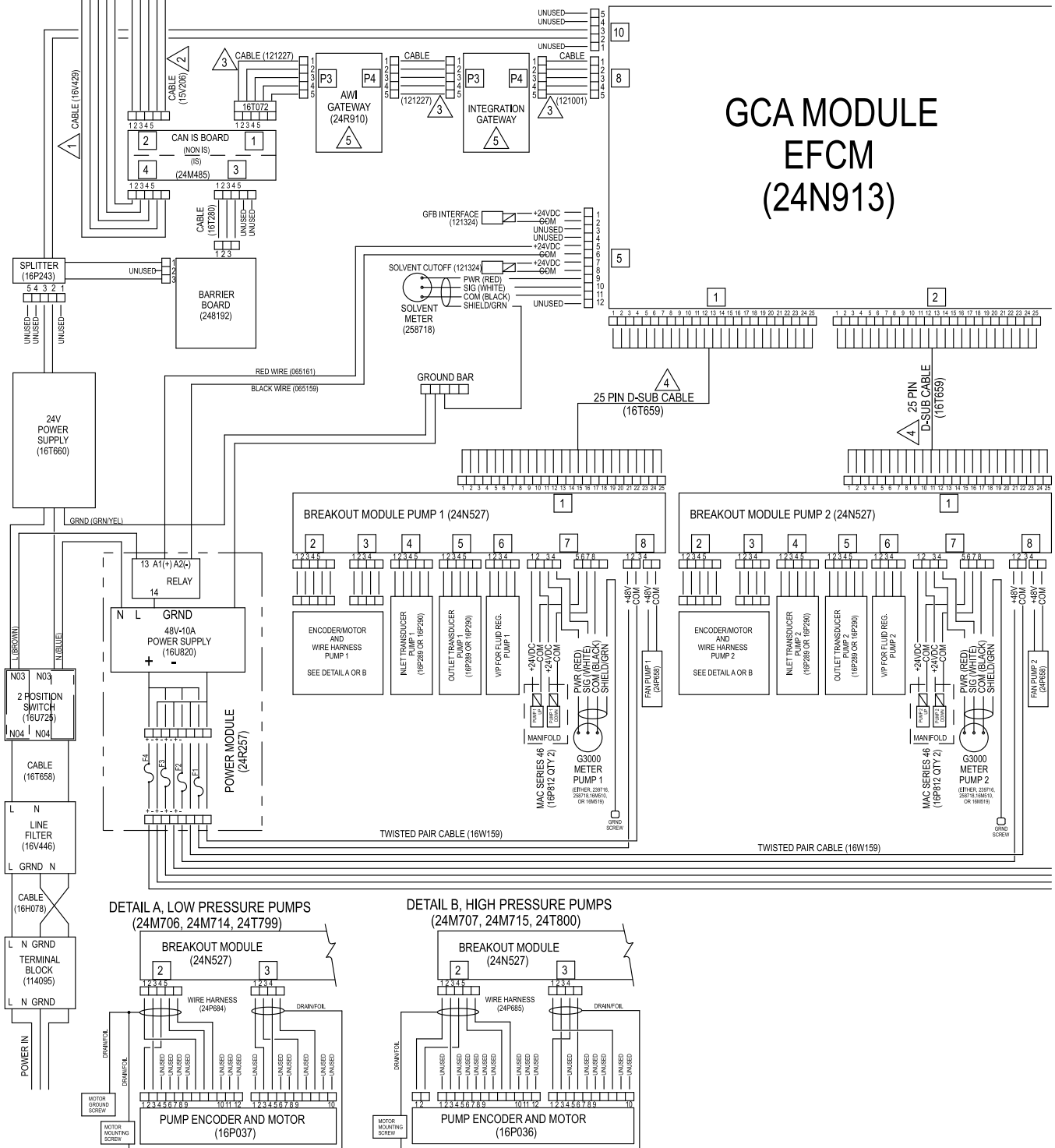


Figure 14 Schaltbild, Blatt 2, Teil 1
 FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

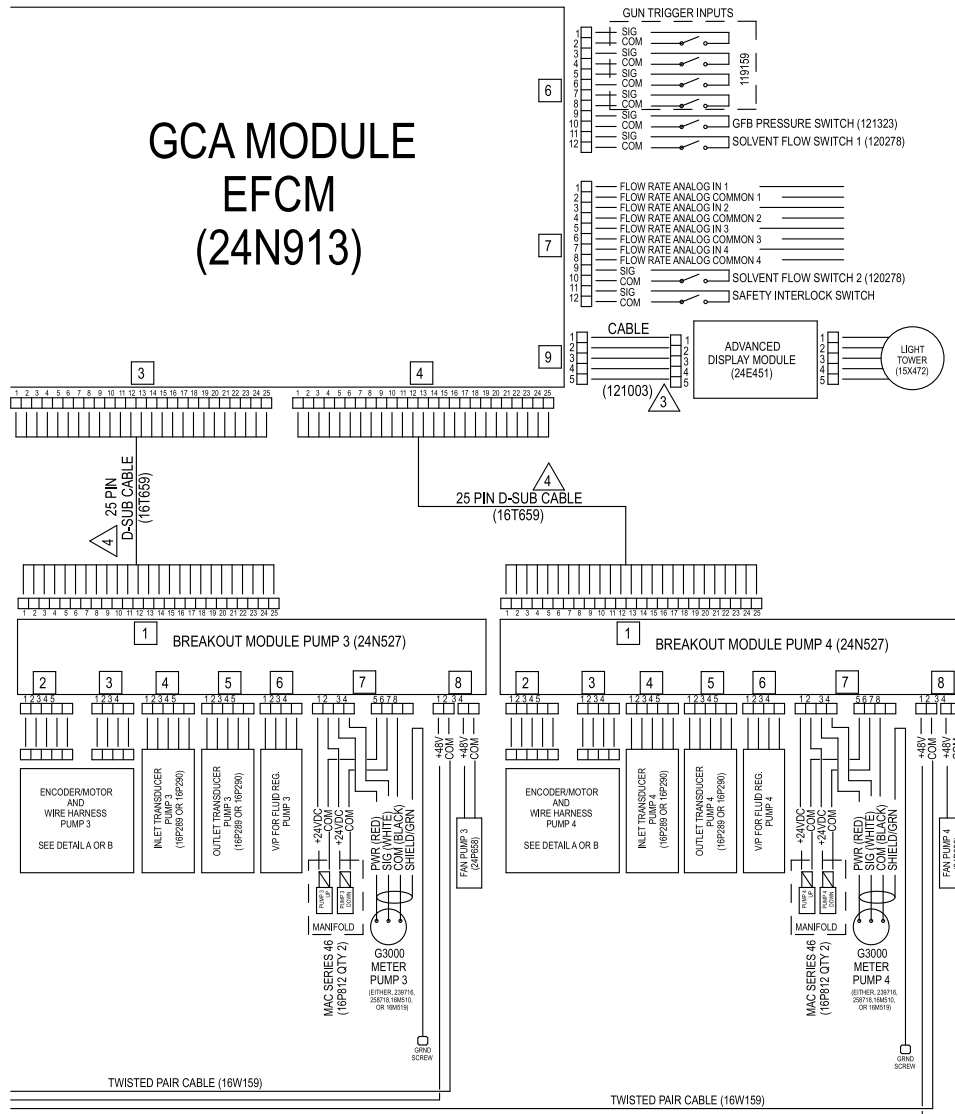


Figure 15 Schaltbild, Blatt 2, Teil 2
 FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

Stromlaufpläne

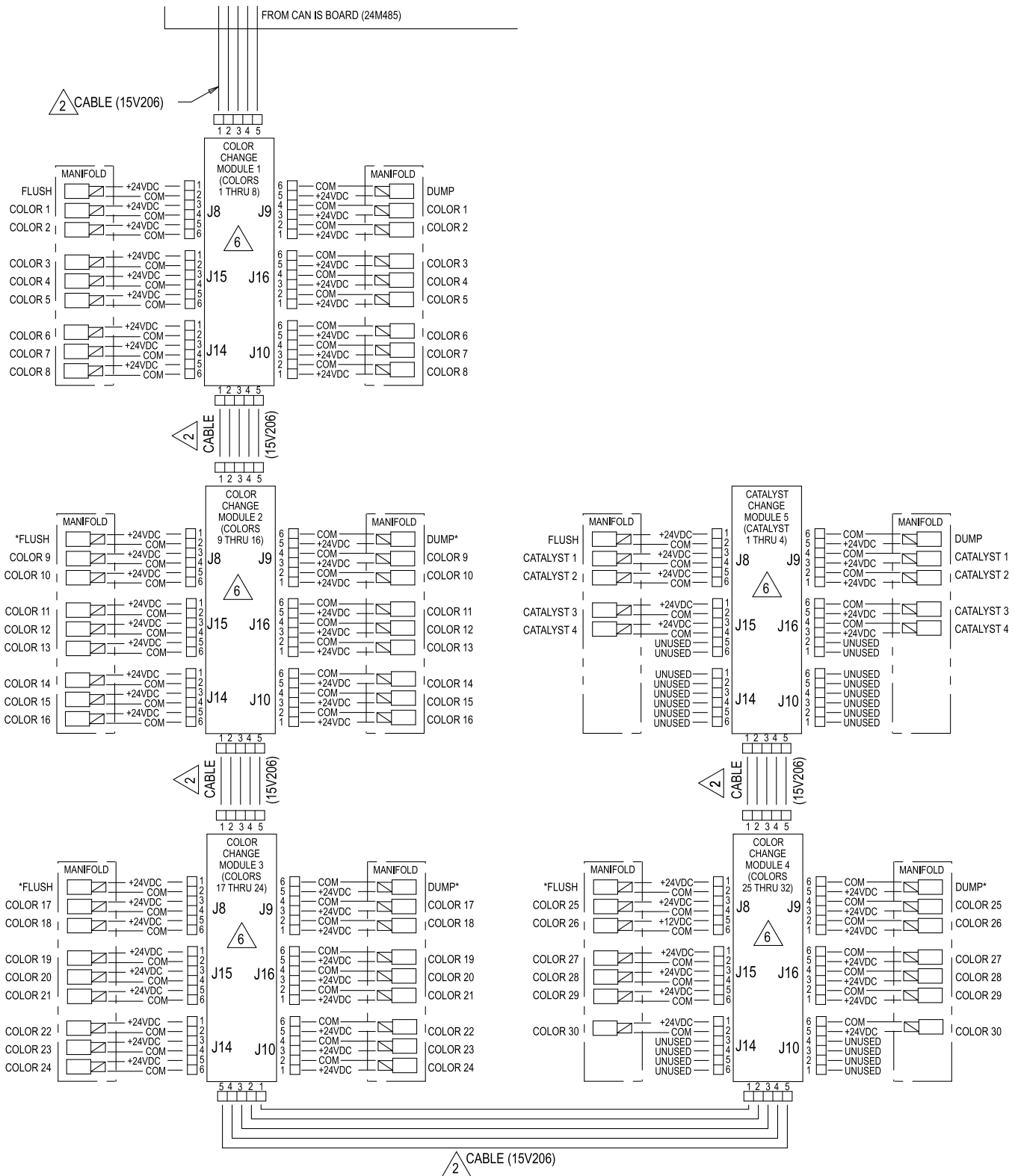
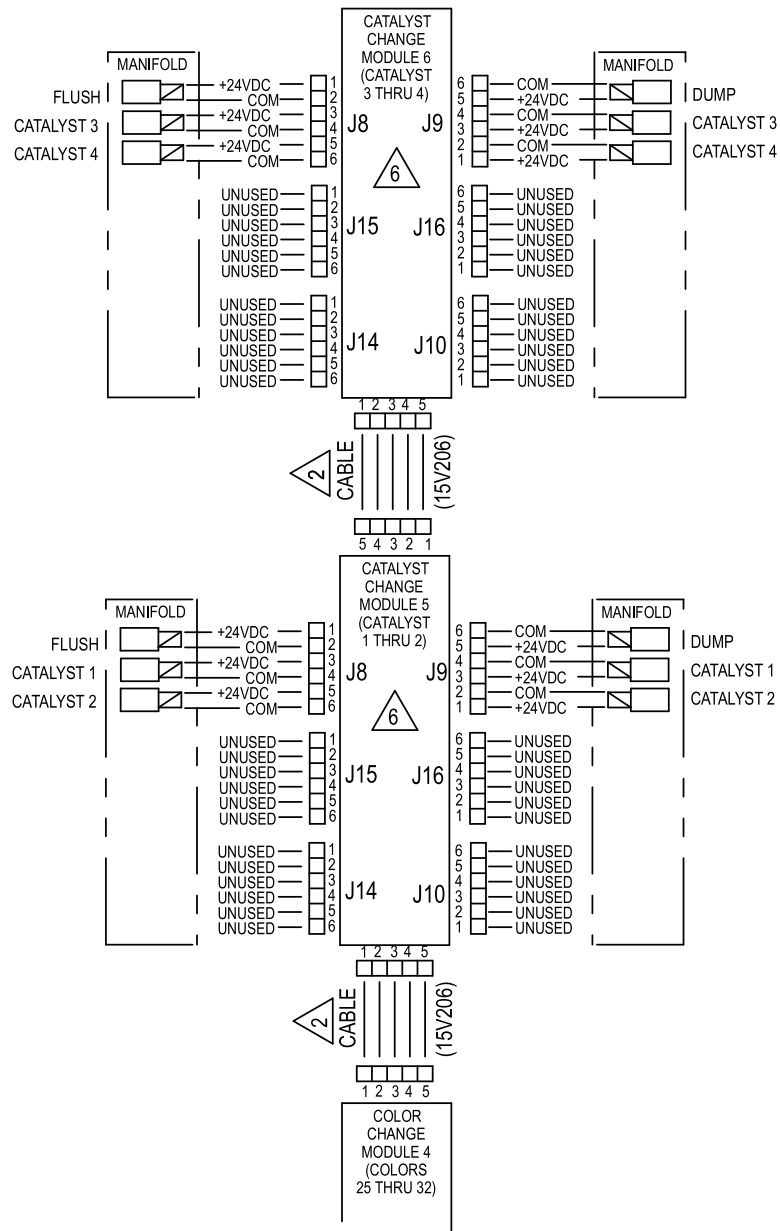


Figure 16 Schaltbild, Blatt 3

* In einigen Konfigurationen ohne Verwendung

FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE



ALTERNATE CONFIGURATION FOR CATALYST CHANGE CONTROL

Figure 17 Schaltbild, Blatt 3, Alternative Konfiguration
für Katalysatorwechselregelung

FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

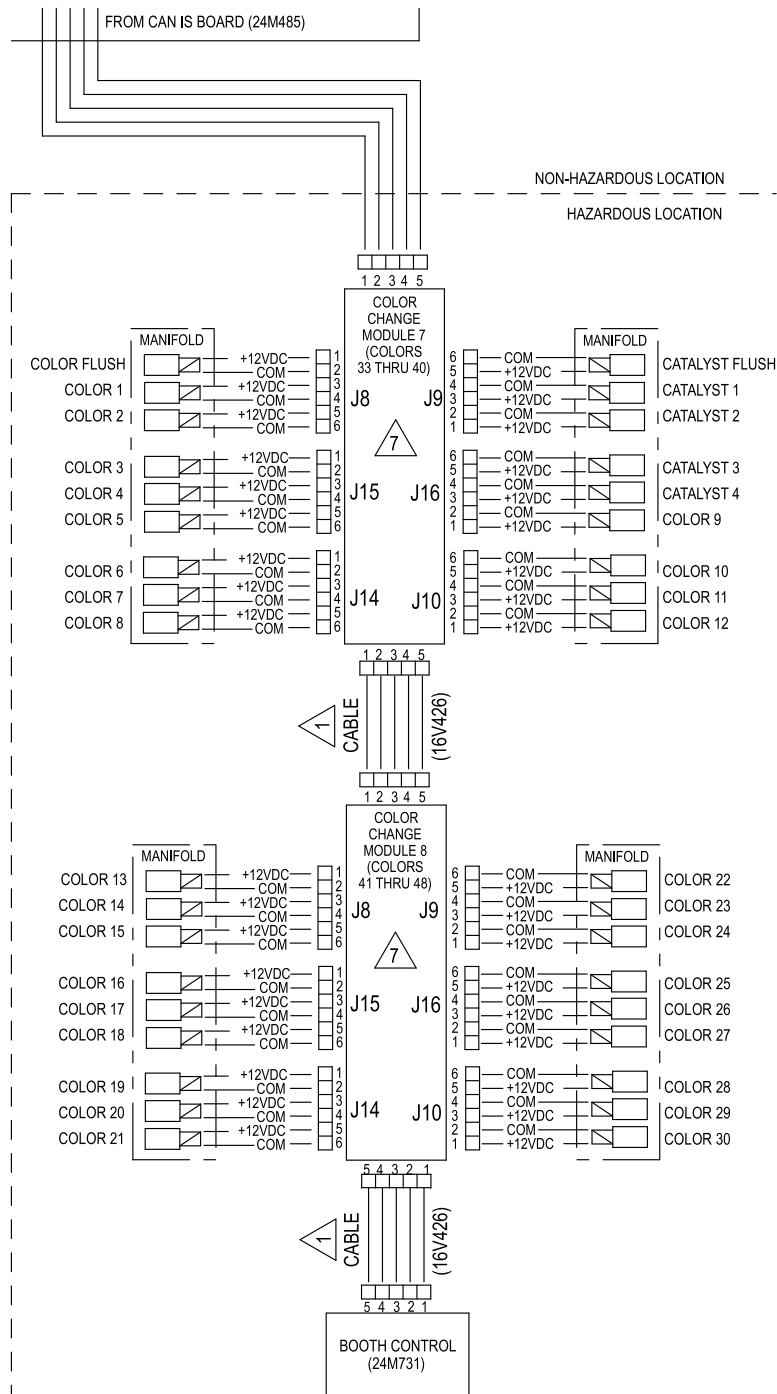


Figure 18 Schaltbild, Blatt 3, Explosionsgefährdeter Bereich

Dual-Panel-Modelle (MC1002, MC2002, MC3002, MC4002, AC1002, AC2002)

HINWEIS: Das Schaltbild zeigt alle Erweiterungsmöglichkeiten der Verdrahtung in einem ProMix-PD2K-System; Dual-Panel-Modelle MC1002, MC2002, MC3002, MC4002, AC1002 und AC2002. Einige der abgebildeten Komponenten sind nicht in allen Systemen enthalten.

HINWEIS: Siehe [Optionale Kabel und Module, page 55](#) für eine Liste von Kabeloptionen.

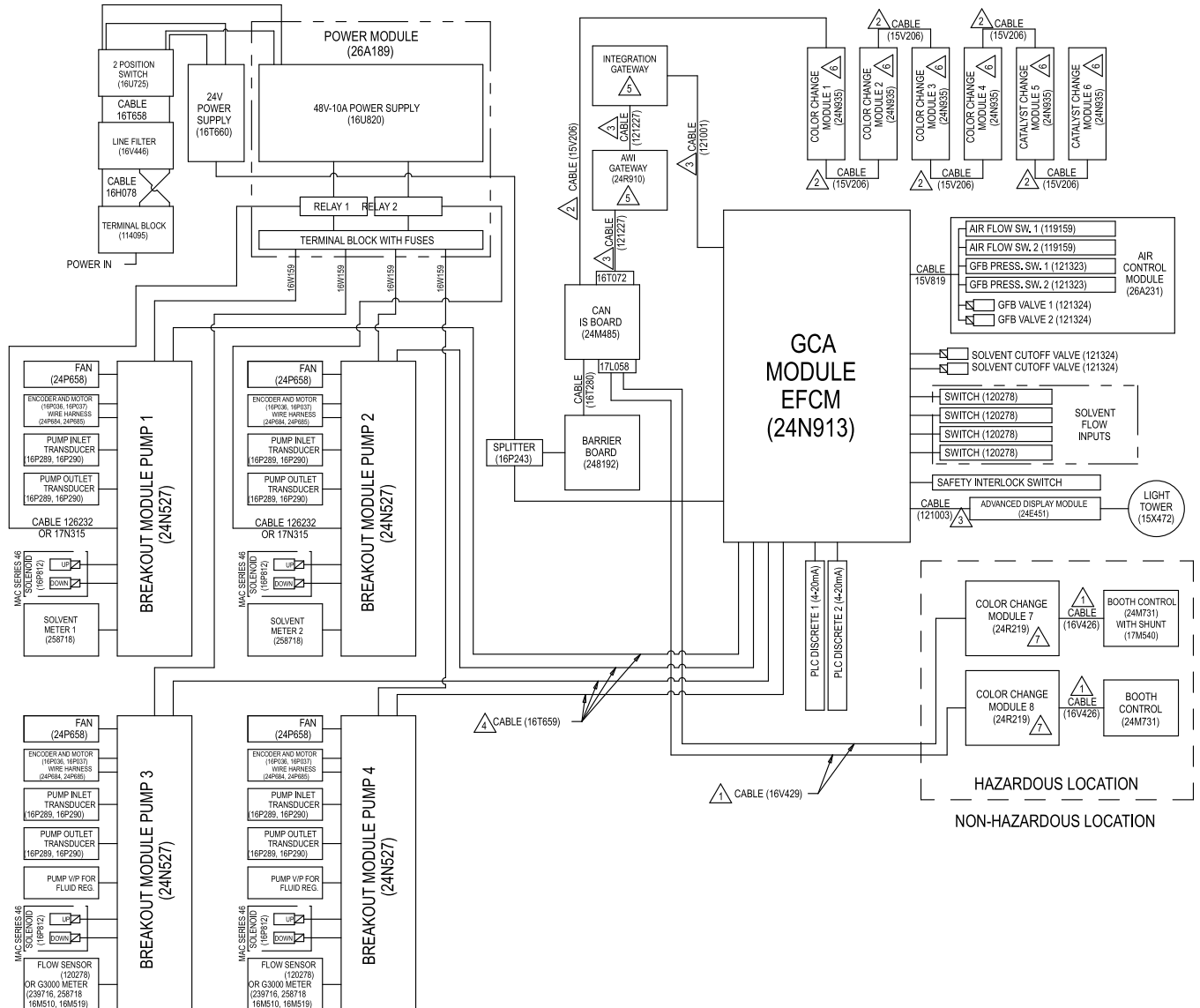
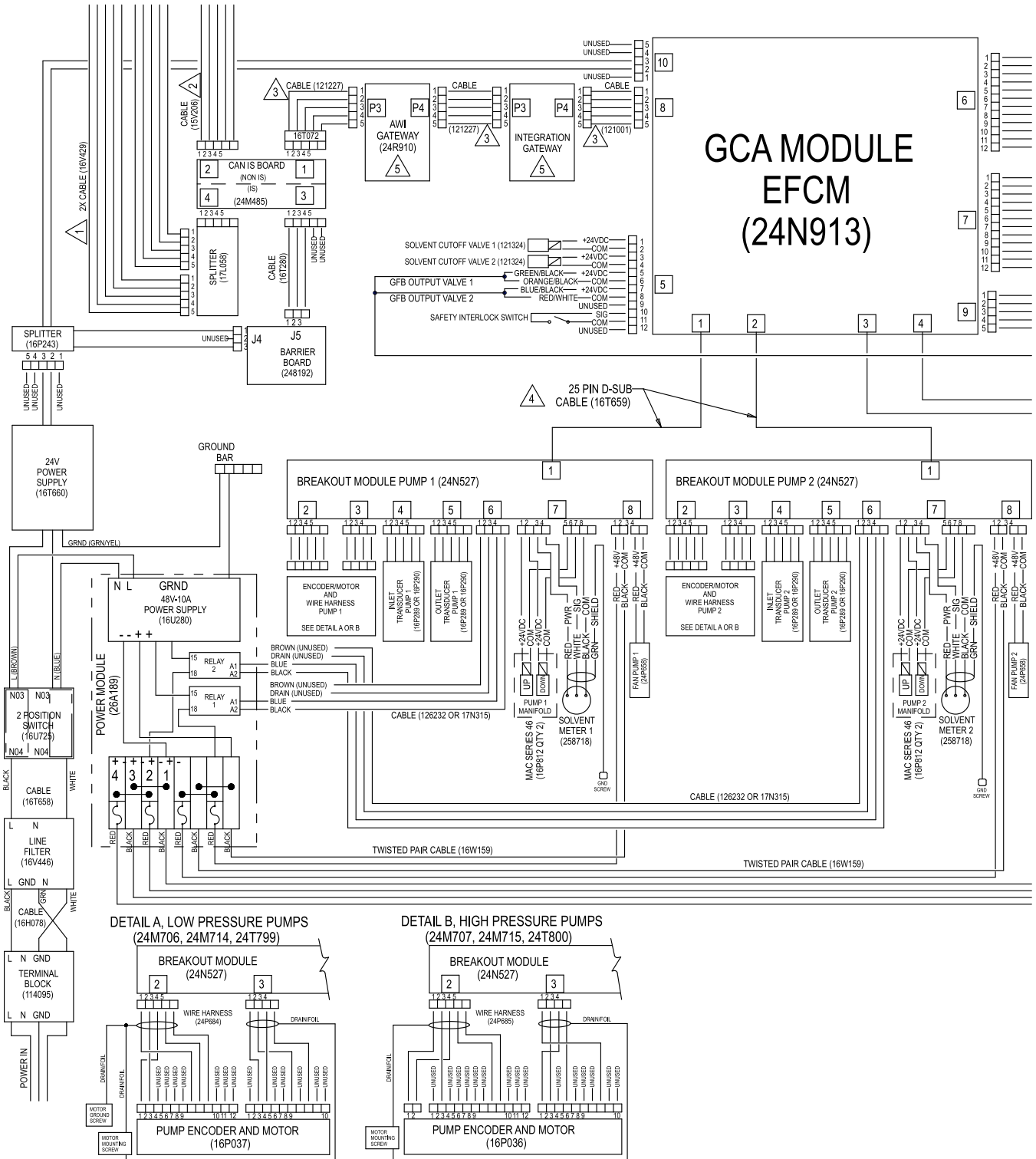


Figure 19 Schaltbild, Blatt 1



FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

Stromlaufpläne

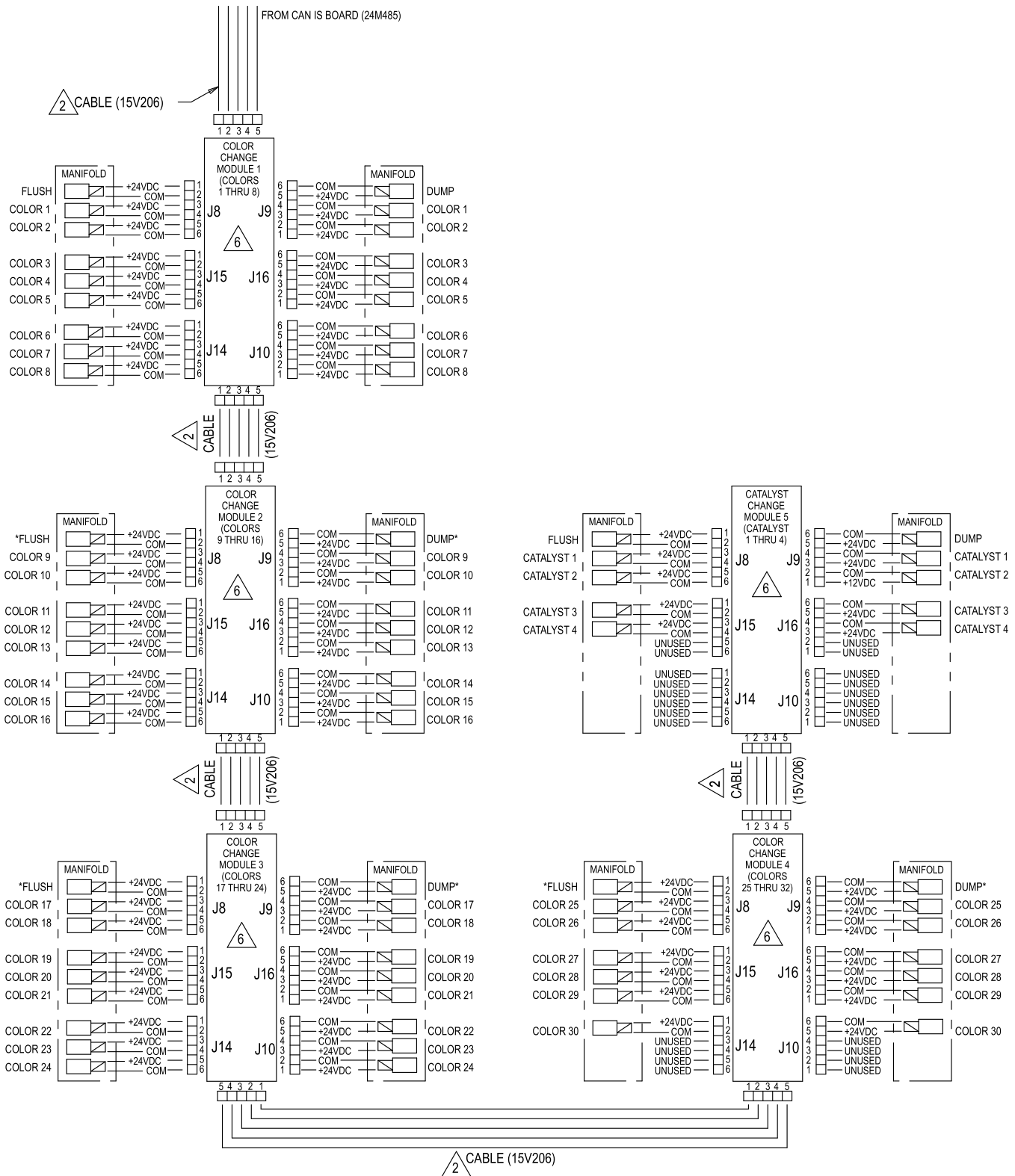


Figure 22 Schaltbild, Blatt 3, Teil 1

* In einigen Konfigurationen ohne Verwendung

FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

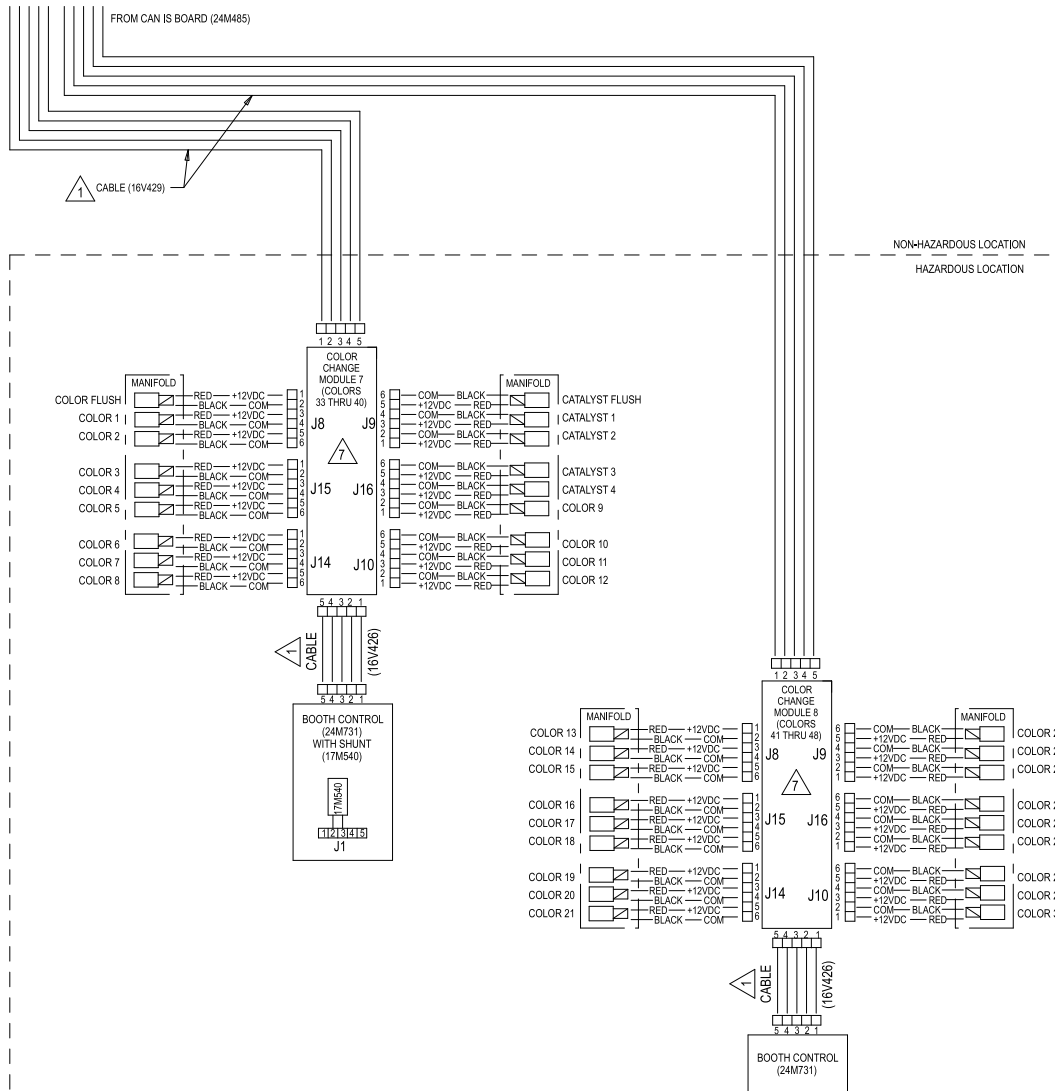
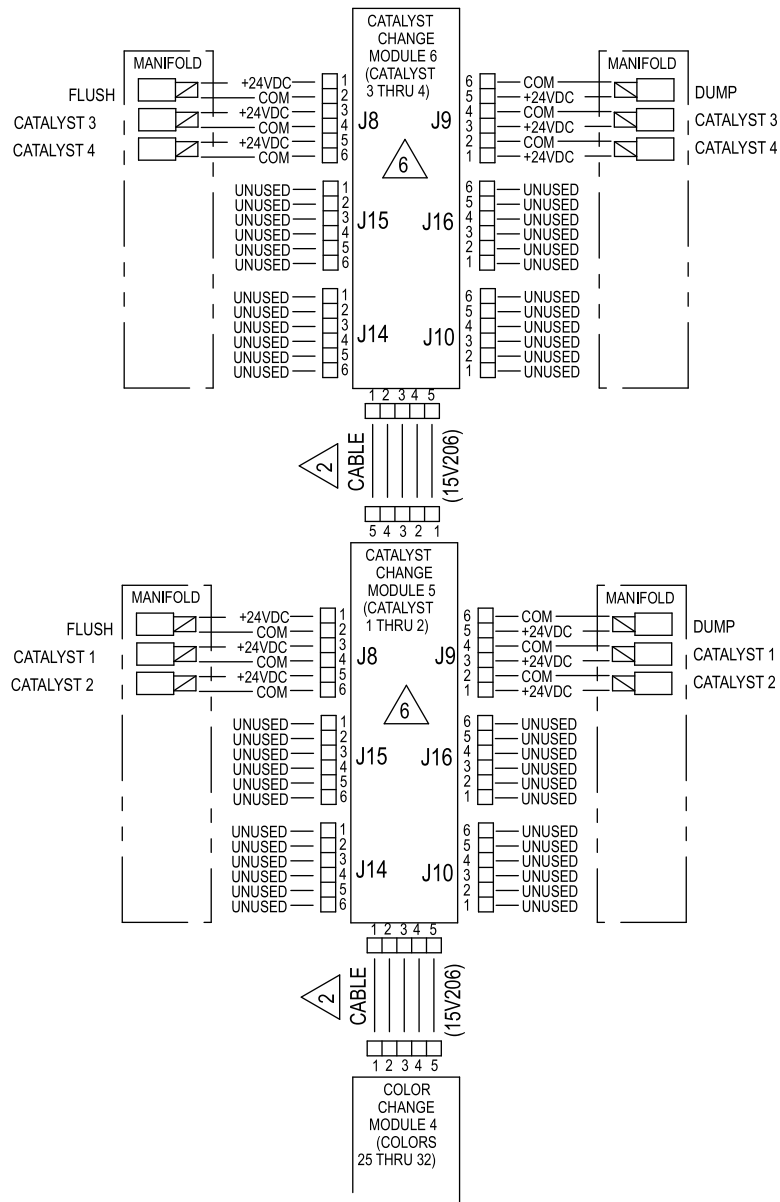


Figure 23 Schaltbild, Blatt 3, Teil 2
 FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE





ALTERNATE CONFIGURATION
FOR CATALYST CHANGE CONTROL
IN NON-HAZARDOUS LOCATION


Figure 24 Schaltbild, Blatt 4, Alternative Konfiguration für Katalysatorwechselregelung


Optionale Kabel und Module


HINWEIS: Die Gesamtlänge der im System verwendeten Kabel darf 45 m nicht überschreiten. Siehe auf [Stromlaufpläne, page 43](#).


 M12 CAN-Kabel, für explosionsgefährdete Bereiche	
HINWEIS: Die Gesamtlänge der im explosionsgefährdeten Bereich verwendeten Kabel darf 36 m nicht überschreiten.	
Kabel-Teilenummer	Schlauchlänge ft (m)
16V423	2,0 (0,6)
16V424	3,0 (1,0)
16V425	6,0 (2,0)
16V426	10,0 (3,0)
16V427	15,0 (5,0)
16V428	25,0 (8,0)
16V429	50,0 (16,0)
16V430	100,0 (32,0)

 M12 CAN-Kabel, nur für nicht explosionsgefährdete Bereiche	
Kabel-Teilenummer	Schlauchlänge ft (m)
15U531	2,0 (0,6)
15U532	3,0 (1,0)
15V205	6,0 (2,0)
15V206	10,0 (3,0)
15V207	15,0 (5,0)
15V208	25,0 (8,0)
15U533	50,0 (16,0)
15V213	100,0 (32,0)

 CAN-Kabel, nur für nicht explosionsgefährdete Bereiche	
Kabel-Teilenummer	Schlauchlänge ft (m)
125306	1,0 (0,3)
123422	1,3 (0,4)
121000	1,6 (0,5)
121227	2,0 (0,6)
121001	3,0 (1,0)
121002	5,0 (1,5)
121003	10,0 (3,0)
120952	13,0 (4,0)
121201	20,0 (6,0)
121004	25,0 (8,0)
121228	50,0 (15,0)

 25-poliges D-SUB-Kabel, nur für nicht explosionsgefährdete Bereiche	
Kabel-Teilenummer	Schlauchlänge ft (m)
16T659	2,5 (0,8)
16V659	6,0 (1,8)

 Alternativen für Farbwechselmodule nach Teilern. (Werkskonfiguration), nur für nicht explosionsgefährdete Bereiche	
Modul-Teilernr.	Beschreibung
24T557	2 Farbe/2 Katalysator
24T558	4 Farbe/4 Katalysator
24T559	6 Farbe/6 Katalysator
24T560	8 Farbe/8 Katalysator

 Alternativen für Farbwechselmodule nach Teilnr. (Werkskonfiguration), nur für explosionsgefährdete Bereiche	
Modul-Teilnr.	Beschreibung
24T571	2 Farbe/2 Katalysator
24T572	4 Farbe/2 Katalysator
24T573	6 Farbe/2 Katalysator
24T574	8 Farbe/2 Katalysator
24T774	12 Farben/2 Katalysatoren
24T775	4 Farbe/4 Katalysator
24T776	6 Farbe/4 Katalysatoren
24T777	8 Farbe/4 Katalysatoren
24T778	12 Farben/4 Katalysatoren
24T779	13–18 Farben

Kommunikationsoptionen (für SPS und AWI)

1. Wenn bei Ihrer Anwendung die Integration einer SPS notwendig ist:
 - a. 24W829, CGM Satz für PD2K
 - b. CGMEP0, Ethernet IP
CGMDN0, Device Net
CGMPN0, ProfiNet
24W462, Modbus TCP
2. Wenn AWI für Ihre Anwendung notwendig ist:
 - a. 24W829, CGM Satz für PD2K
 - b. 24W462, Modbus TCP*
 - c. 15V337, AWI-Modul

HINWEIS: AWI ist derzeit für Dual-Panel-Systeme nicht erhältlich.

* AWI benötigt ein eigenes Modbus-TCP-Modul. Wenn die SPS auch über Modbus TCP kommuniziert, sind zwei 24W462-Module notwendig.

Reparatur

<ul style="list-style-type: none"> • Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, muss vor dem Öffnen des Regelmoduls 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. 				

HINWEIS

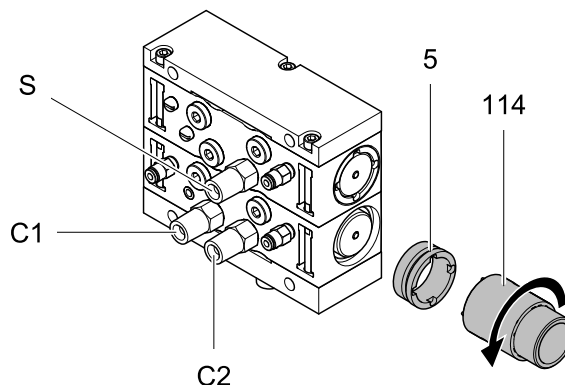
Um Beschädigungen der Karte zu vermeiden, sollte der Techniker ein Erdungsband (Teilnr. 112190) am Handgelenk tragen.

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

Austauschen eines Farbventils

--	--	--	--	--

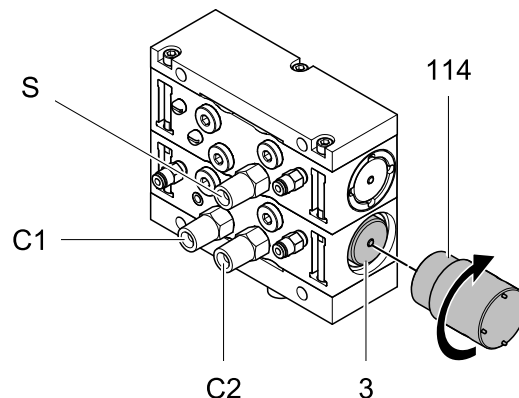
1. Wie in der PD2K-Betriebsanleitung beschrieben spülen und entspannen.
2. Die Stifte des Werkzeugs (114) in die Kerben des Halterings (5) eingreifen lassen und den Haltering abschrauben.



ti22080b

Figure 25 Abschrauben des Halterings

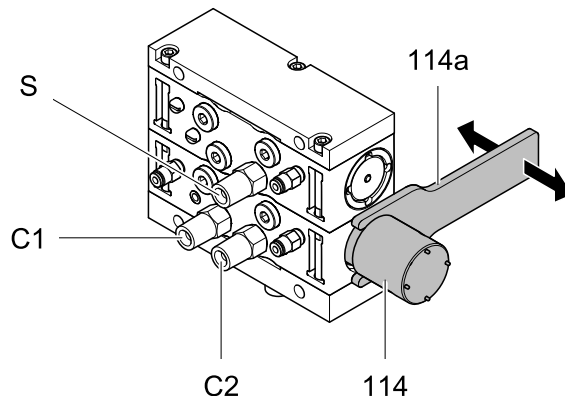
3. Das andere Ende des Werkzeugs (114) auf das Ventil (3) schrauben. Einen Spalt freilassen, damit der Werkzeuggriff (114a) im folgenden Schritt 4 eingeführt werden kann.



ti22081b

Figure 26 Werkzeug am Ventil befestigen

4. Mit dem Werkzeuggriff (114a) das Ventil (3) vom Verteiler ziehen.



ti30014a

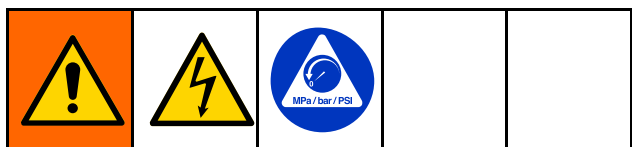
Figure 27 Ausbauen des Ventils

Reparatur

HINWEIS: Zur Reparatur des Ventils siehe Handbuch 332454.

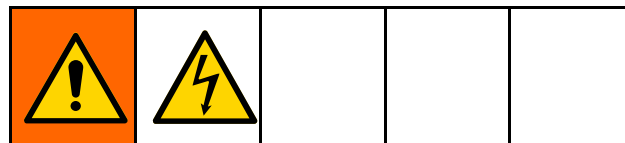
5. Das Ventil in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen. Sicherstellen, dass alle O-Ringe installiert und geschmiert sind und dass das Ventil ganz im Verteiler sitzt.
6. Das System wieder in Betrieb nehmen.

Austauschen eines Magnetventils



1. Die Stromversorgung des Systems abschalten.
2. Den Luftdruck vom System nehmen.
3. Die Abdeckung (304) vom Farbwechselmodul abnehmen.
4. Die zwei Magnetventilkabel von der Farbwechselkarte (302) trennen. Siehe die Schaltbilder der Farbwechselkarte in [Stromlaufpläne, page 43](#).
5. Das Magnetventil (310) vom Verteiler (309) abnehmen.
6. Das neue Magnetventil installieren.
7. Die zwei Magnetventilkabel von der Farbwechselkarte (302) trennen. Siehe die Schaltbilder der Farbwechselkarte in [Stromlaufpläne, page 43](#).
8. Die Abdeckung wieder anbringen.

Austauschen der Farbwechselkartensicherung

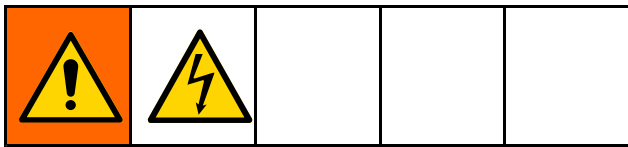


HINWEIS: Der Austausch gegen eine Sicherung eines anderen Herstellers führt zum Erlöschen der Sicherheitszulassung als eigensicheres System.

Sicherung	Teile-Nr.	Beschreibung
F1	123690	Sicherung, 125 mA, eigensicher

1. Die Stromversorgung des Systems abschalten.
2. Die Abdeckung (304) vom Farbwechselmodul abnehmen.
3. Die Sicherung F1 (302a) auf der Farbwechselkarte suchen. Die Sicherung herausziehen.
4. Die neue Sicherung installieren.
5. Die Abdeckung wieder anbringen. Das System wieder einschalten.

Austauschen der Farbwechselkarte



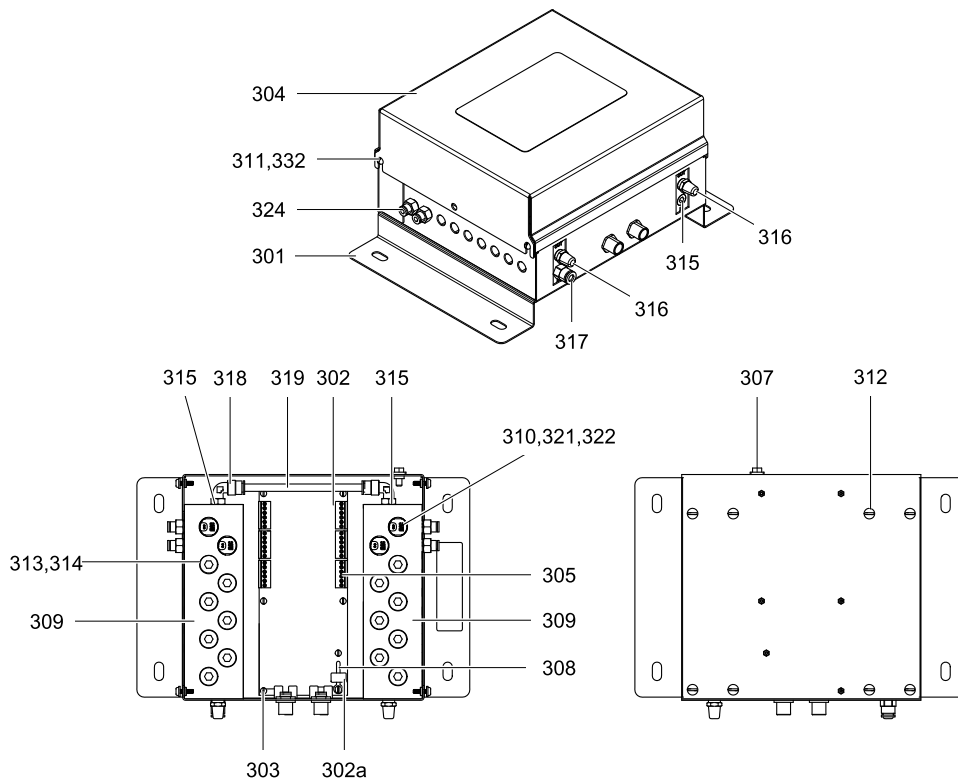
HINWEIS

Um Beschädigungen der Karte zu vermeiden, sollte der Techniker ein Erdungsband (Teilenr. 112190) am Handgelenk tragen.

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

1. Die Stromversorgung des Systems abschalten.

2. Die Abdeckung (304) vom Farbwechselmodul abnehmen.
3. Notieren, wo jedes Kabel angeschlossen ist, und alle Kabel von den Anschlüssen auf der Farbwechselkarte trennen.
4. Die sieben Befestigungsschrauben (303) und die Karte (302) entfernen.
5. Die neue Karte installieren. Die Schrauben wieder befestigen.
6. Die Kabel wieder an die richtigen Anschlüsse anschließen, siehe Schritt 3. Siehe [Stromlaufpläne, page 43](#).
7. Das Abdeckblech (304) erneut montieren. Das System wieder einschalten.

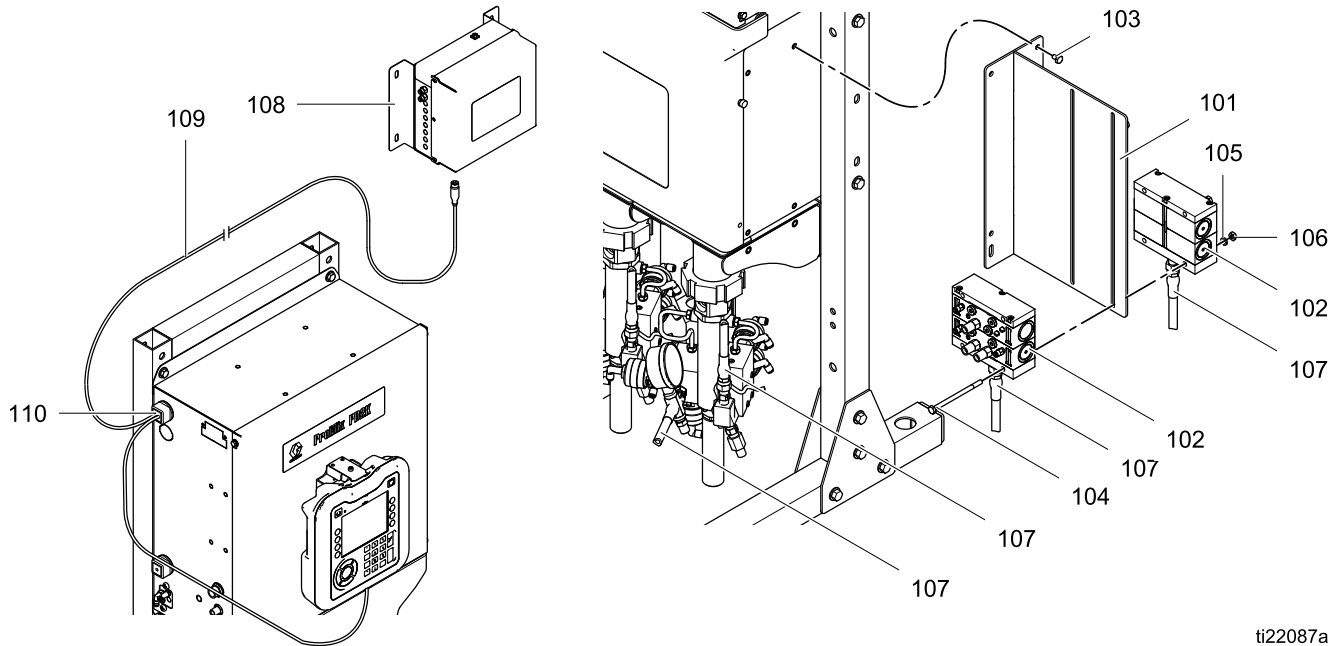


ti21639a

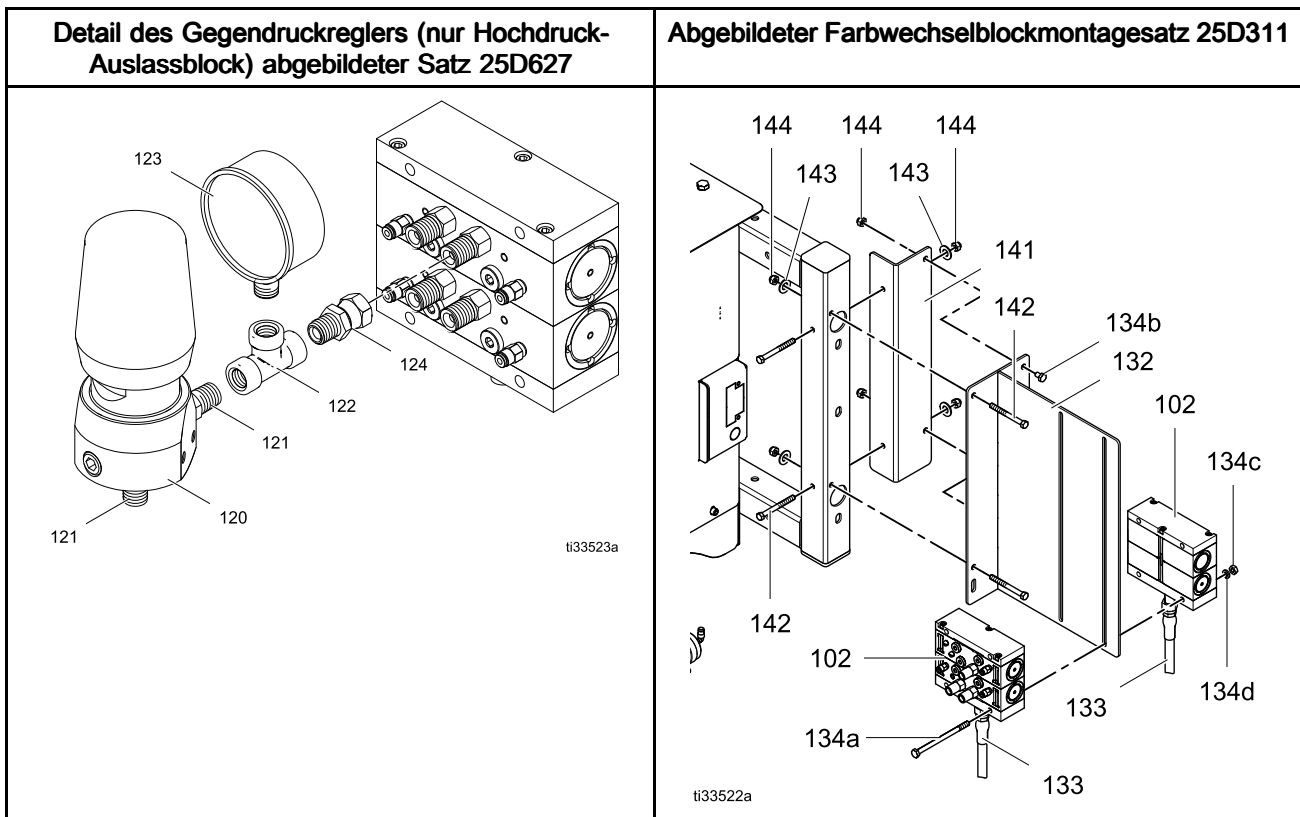
Figure 28 Reparatur des Regelmoduls (nicht eigensicheres Modul abgebildet)

Ersatzteile

Nicht-IS-System mit abgebildetem Montagesatz
25E016



ti22087a



Montagesatz 25D535 enthält Referenzartikel
141–144 aus Satz 25D311.

Nicht eigensichere Farbwechselsätze

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Anz.
101	24U237	HALTERUNG	1
102	♦	VENTILVERTEILERSATZ	2
103	100157	SECHSKANTSCHRAUBE, 1/4-20 x 0,375 Zoll (10 mm)	4
104	103195	SECHSKANTSCHRAUBE, 1/4-20 x 4" (101 mm)	4
105	100016	SCHEIBE, 1/4"	4
106	100015	MUTTER, Sechskant, 1/4-20	4
107	24N346	MATERIALSCHLAUCH, 1/4" NPSM (fbc), 0,76 m, PTFE	2
108	♦	REGELMODULSATZ	1
109	15V206	CAN-KABEL, 5-Pin-Buchse, 3,05 m	1
110	16V819	KABELDURCHFÜHRUNGSDICHTUNG	
111	24U236	VENTILREPARATURWERKZEUG (nicht abgebildet)	
114	♦	VENTILINSTALLATIONSWERKZEUG (nicht abgebildet)	
115	598095	NYLON-SCHLAUCH, 5/32" (4 mm) AD	♦
120	238926	GEGENDRUCKREGLER, nur bei Hochdrucksätzen (siehe Detailzeichnung), siehe Handbuch 307892	1
121	166421	NIPPEL, 1/4 NPT, Edelstahl, nur bei Hochdrucksätzen (siehe Detailzeichnung)	2
	113070	NIPPEL, 3/8-1/4 npt, Edelstahl, nur bei Hochdrucksätzen verwendet, einschließlich nur mit Gegendruckreglersatz 25D627 (siehe detaillierte Zeichnung)	2
122	110290	T-STÜCK, 1/4" NPTF, nur bei Hochdrucksätzen (siehe Detailzeichnung)	1
123	112564	MANOMETER, Materialdruck, nur bei Hochdrucksätzen (siehe Detailzeichnung)	1

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Anz.
124	114339	FITTING, Drehgelenk, 1/4 npt, Edelstahl, nur in Hochdrucksätzen verwendet, nur einschließlich mit Gegendruckreglersatz 25D627 (siehe detaillierte Zeichnung)	1
131	25D535	SATZ, Farbwechselblock-Montagebügel, enthalten in Farbwechselblockmontagesatz 25D311; (beinhaltet Pos. 141-144)	1
132	16P221	HALTERUNG, lackierte Farbwechselventilmontage, enthalten in Farbwechselblockmontagesatz 25D311	1
133	24N364	SCHLAUCH, gekuppelt, 2,5 Fuß, enthalten in Farbwechselblockmontagesatz 25D311	2
134	26A238	SATZ, Niederdruck-PD2K-Hardware, enthält 1/4-20 x 4-Zoll-Schrauben (4), 1/4-20 0,375-Zoll-Schrauben (2), 1/4-20 Muttern (4) und 1/4 Zoll-Unterlegscheiben (4), enthalten in Farbwechselblockmontagesatz 25D311	1
141	17V401	HALTERUNG, Farbwechselblockmontage (enthalten in Pos. 131)	1
142	103547	MASCHINENSCHRAUBE, Außensechskantschraube (enthalten in Pos. 131)	4
143	100731	UNTERLEGSCHLEIBE (enthalten in Pos. 131)	4
144	102040	MUTTER, Sechskantsicherungsmutter (enthalten in Pos. 131)	6

♦ Zur Mengenbestimmung der einzelnen Teile des Farbwechselsatzes siehe die folgenden Tabellen.

Nicht eigensichere Niederdrucksätze

Satz-Nr.	Nachrüstsatz-Beschreibung	Standard-Ventilverteilersätze (102) [zu allen erhältlichen Sätzen siehe Niederdruck-Ventilverteilersätze, page 66]	Regelmodulsatz (108) [zu Teilen siehe Nicht eigensichere Farbwechsel-Regelmodule, page 76]	Werkzeug (114)	Schlauchlänge (115)
Niederdruck-Farbwechselsätze für Nicht-Umlaufsysteme					
25A239	1 Farben oder 1 Katalysatoren	24Y936	24T557	24U239	9,1 m (30 ft)
24Y954	2 Farben oder 2 Katalysatoren	24Y938	24T557	24U239	9,1 m (30 ft)
24Y955	4 Farben oder 4 Katalysatoren	24Y942	24T558	24U239	50 ft (15,2 m)
24Y956	6 Farben	24Y946	24T559	24U239	70 ft (21,3 m)
24Y957	8 Farben	24Y950	24T560	24U239	28,0 m (90 Fuß)
Niederdruck-Farbwechselsätze für Umlaufsysteme					
25A240	1 Farbe	24Y937	24T557	24U239	9,1 m (30 ft)
24Y958	2 Farben	24Y939	24T557	24U239	9,1 m (30 ft)
24Y959	4 Farben	24Y943	24T558	24U239	50 ft (15,2 m)
24Y960	6 Farben	24Y947	24T559	24U239	70 ft (21,3 m)
24Y961	8 Farben	24Y951	24T560	24U239	28,0 m (90 Fuß)

Nicht eigensichere Hochdrucksätze

Satz-Nr.	Nachrüstsatz-Beschreibung	Standard-Ventilverteilersätze (102) [zu allen erhältlichen Sätzen siehe Hochdruck-Ventilverteilersätze, page 70]	Regelmodulsatz (108) [zu Teilen siehe Nicht eigensichere Farbwechsel-Regelmodule, page 76]	Werkzeug (114)	Schlauchlänge (115)
Hochdruck-Farbwechselsatz für Nicht-Umlaufsysteme					
24X318	1 Farbe oder 1 Katalysatore	24T647	24T557	24U240	9,1 m (30 ft)
24R959	2 Farben oder 2 Katalysatoren	24T648	24T557	24U240	9,1 m (30 ft)
24R960	4 Farben oder 4 Katalysatoren	24T650	24T558	24U240	50 ft (15,2 m)
24R961	6 Farben	24T652	24T559	24U240	70 ft (21,3 m)
24R962	8 Farben	24T654	24T560	24U240	28,0 m (90 ft)
Säurekompatible Hochdruck-Katalysatorwechselsätze für Nicht-Umlaufsysteme					
26A067	1 Spülventil	26A066	24T557	24U240	9,1 m (30 ft)
24X320	1 Katalysator	24X360	24T557	24U240	9,1 m (30 ft)
24T579	2 Katalysatoren	24U182	24T557	24U240	9,1 m (30 ft)
24T580	4 Katalysatoren	24U183	24T558	24U240	50 ft (15,2 m)
Hochdruck-Farbwechselmodul für Umlaufsysteme					
24X319	1 Farbe	24T677	24T557	24U240	9,1 m (30 ft)
24R963	2 Farben	24T678	24T557	24U240	9,1 m (30 ft)
24R964	4 Farben	24T680	24T558	24U240	50 ft (15,2 m)
24R965	6 Farben	24T682	24T559	24U240	70 ft (21,3 m)
24R966	8 Farben	24T684	24T560	24U240	28,0 m (90 ft)

Ventilverteilersätze

Niederdruck-Ventilverteilersätze

Ventilverteilersätze für Nicht-Umlaufsysteme

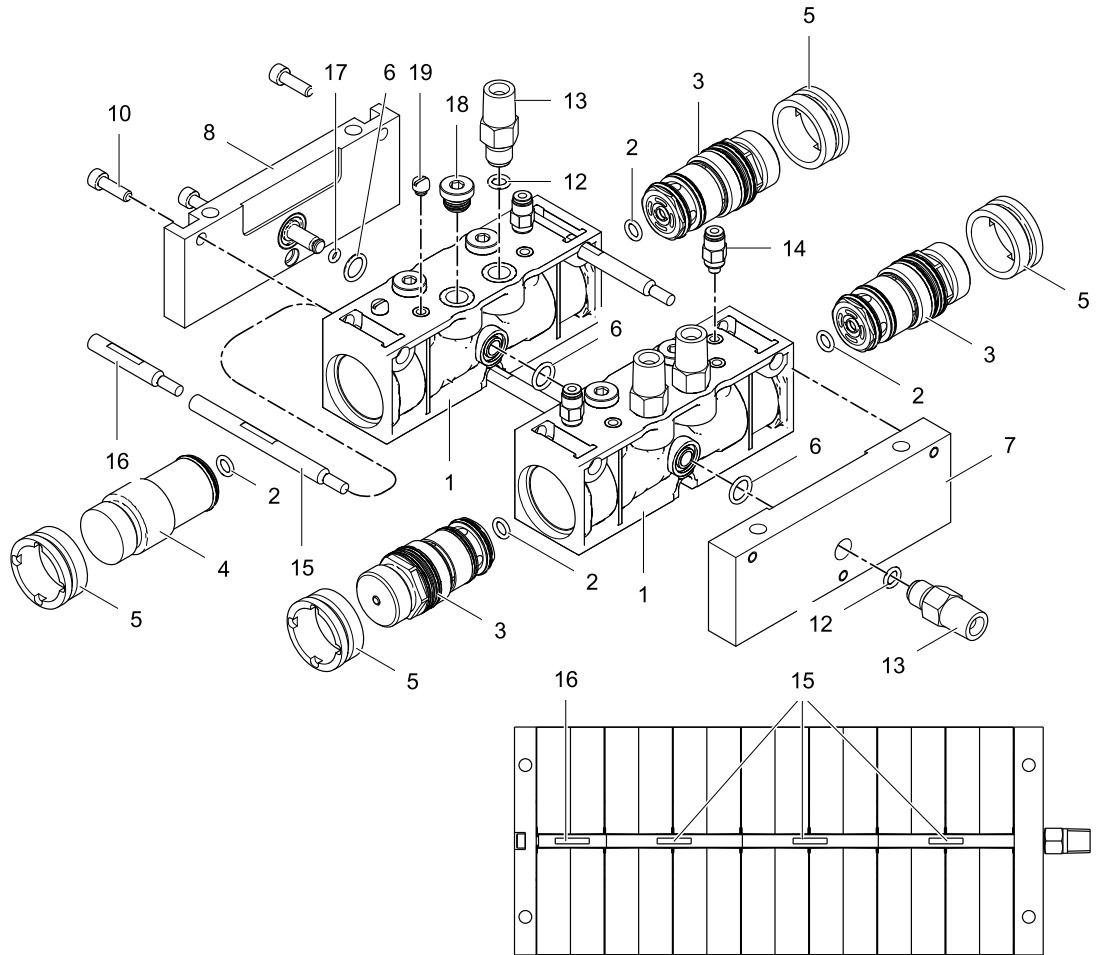
Satz-Nr.	Serie	Nachrüstsatz-Beschreibung
24Y936	A	2 Ventile
24Y938	A	3 Ventile
24Y940	A	4 Ventile
24Y942	A	5 Ventile
24Y944	A	6 Ventile
24Y946	A	7 Ventile
24Y948	A	8 Ventile
24Y950	A	9 Ventile
24Y952	A	10 Ventile
26A272	A	11 Ventile
26A274	A	12 Ventile
26A286	A	13 Ventile
26A276	A	14 Ventile
26A278	A	15 Ventile
26A280	A	16 Ventile
26A282	A	17 Ventile
26A284	A	18 Ventile

Ventilverteilersätze für Umlaufsysteme

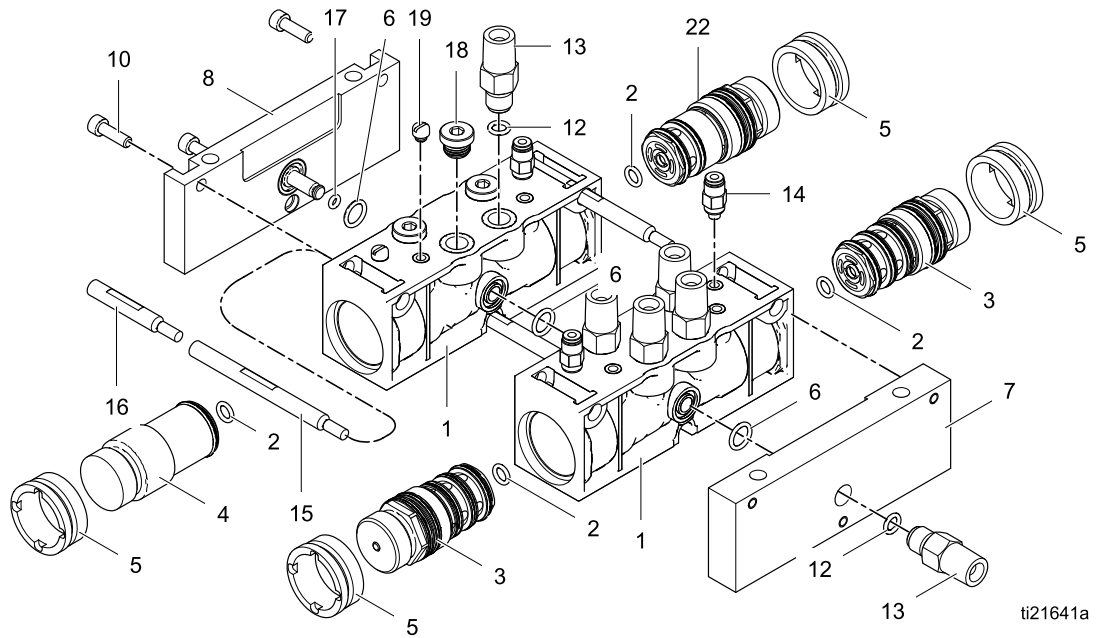
Satz-Nr.	Serie	Nachrüstsatz-Beschreibung
24Y937	A	2 Ventile
24Y939	A	3 Ventile
24Y941	A	4 Ventile
24Y943	A	5 Ventile
24Y945	A	6 Ventile
24Y947	A	7 Ventile
24Y949	A	8 Ventile
24Y951	A	9 Ventile
24Y953	A	10 Ventile
26A273	A	11 Ventile
26A275	A	12 Ventile
25A605	A	13 Ventile
26A277	A	14 Ventile
26A279	A	15 Ventile
26A281	A	16 Ventile
26A283	A	17 Ventile
26A285	A	18 Ventile

Teile der Ventilverteilersätze

Sätze ohne Umlauf



Umlaufsätze



ti21641a

Ersatzteile

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Anz.
1	17J100	VERTEILER, Edelstahl	
2	124878	O-RING; FEP gekapseltes Fluorelastomer	
3	24T441	VENTIL, für Nicht-Umlaufsätze, enthält Pos. 2	
	24T442	VENTIL, für Umlaufsätze, enthält Pos. 2	
4	24R051	STOPFEN, Farbwechselventil	
5	16N256	HALTEMUTTER	
6	111457	O-RING, PTFE	
7	24T521	AUSLASSVERTEILERPLATTE	
8	24T522	ENDVERTEILERPLATTE	
9	157974	SCHEIBE, Unterleg-	
10	104092	INNENSECHSKANTSCHRAUBE, 10-24 x 0,625" (16 mm)	
11	100179	MUTTER	

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Anz.
12	104893	O-RING, PTFE	★
13	24T523	MATERIALFITTING 7/16-20 x 1/4" NPTM	
14	111328	SCHLAUCHANSCHLUSS, 10/-32 (M) x 5/32" (4 mm) AD	
15	24T525	VERBINDUNGSSTANGE, 76 mm	
16	24T524	VERBINDUNGSSTANGE, 38 mm	
17	111504	O-RING, chemisch beständig	
18	557716	STOPFEN, 7/16-20	
19	104644	SCHRAUBSTOPFEN, 10-32 x 0,156" (4 mm)	
22	24T441	VENTIL, für Umlaufsätze, enthält Pos. 2	

★ Zur Mengenbestimmung der einzelnen Teile des Ventilverteilersatzes siehe die folgenden Tabellen.

Teilmengen Niederdruck-Ventilverteilersatz für Nicht-Umlaufsysteme

Satz-Nr.	Referenznummern																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19		
24Y936	1	2	2	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	1	2	0		
24Y938	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	1	5	2		
24Y940	2	4	4	0	4	3	1	1	3	5	5	4	3	0	1	4	0		
24Y942	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	1	7	2		
24Y944	3	6	6	0	6	4	1	1	3	7	7	6	3	3	1	6	0		
24Y946	4	8	7	1	8	5	1	1	3	8	8	7	6	0	1	9	2		
24Y948	4	8	8	0	8	5	1	1	3	9	9	8	6	0	1	8	0		
24Y950	5	10	9	1	10	6	1	1	3	10	10	9	6	3	1	11	2		
24Y952	5	10	10	0	10	6	1	1	3	11	11	10	6	3	1	10	0		
26A272	6	12	11	1	12	7	1	1	3	12	12	11	9	0	1	13	2		
26A274	6	12	12	0	12	7	1	1	3	13	13	12	9	0	1	12	0		
26A286	7	14	13	1	14	8	1	1	3	14	14	13	9	3	1	15	2		
26A276	7	14	14	0	14	8	1	1	3	15	15	14	9	3	1	14	0		
26A278	8	16	15	1	16	9	1	1	3	16	16	15	12	0	1	17	2		
26A280	8	16	16	0	16	9	1	1	3	17	17	16	12	0	1	16	0		
26A282	9	18	17	1	18	10	1	1	3	18	18	17	12	3	1	19	2		
26A284	9	18	18	0	18	10	1	1	3	19	19	18	12	3	1	18	0		

Teilmengen Niederdruck-Ventilverteilersatz für Umlaufsysteme

Satz-Nr.		Referenznummern																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19	22
24Y937	24T487	1	2	1	0	2	2	1	1	3	4	4	2	0	3	1	1	0	1
24Y939	24T488	2	4	2	1	4	3	1	1	3	6	6	3	3	0	1	3	2	1
24Y941	24T489	2	4	3	0	4	3	1	1	3	8	8	4	3	0	1	1	0	1
24Y943	24T490	3	6	4	1	6	4	1	1	3	10	10	5	3	3	1	3	2	1
24Y945	24T491	3	6	5	0	6	4	1	1	3	12	12	6	3	3	1	1	0	1
24Y947	24T492	4	8	6	1	8	5	1	1	3	14	14	7	6	0	1	3	2	1
24Y949	24T493	4	8	7	0	8	5	1	1	3	16	16	8	6	0	1	1	0	1
24Y951	24T494	5	10	8	1	10	6	1	1	3	18	18	9	6	3	1	3	2	1
24Y953	24T495	5	10	9	0	10	6	1	1	3	20	20	10	6	3	1	1	0	1
26A273	24T496	6	12	10	1	12	7	1	1	3	22	22	11	9	0	1	3	2	1
26A275	24T497	6	12	11	0	12	7	1	1	3	24	24	12	9	0	1	1	0	1
25A605	24T498	7	14	12	1	14	8	1	1	3	26	26	13	9	3	1	3	2	1
26A277	24T499	7	14	13	0	14	8	1	1	3	28	28	14	9	3	1	1	0	1
26A279	24T500	8	16	14	1	16	9	1	1	3	30	30	15	12	0	1	3	2	1
26A281	24T501	8	16	15	0	16	9	1	1	3	32	32	16	12	0	1	1	0	1
26A283	24T502	9	18	16	1	18	10	1	1	3	34	34	17	12	3	1	3	2	1
26A285	24T503	9	18	17	0	18	10	1	1	3	36	36	18	12	3	1	1	0	1

Hochdruck-Ventilverteilersätze

Ventilverteilersätze für Nicht-Umlaufsysteme

Satz-Nr.	Serie	Nachrüstsatz-Beschreibung
24T647	A	2 Ventile
24T648	A	3 Ventile
24T649	A	4 Ventile
24T650	A	5 Ventile
24T651	A	6 Ventile
24T652	A	7 Ventile
24T653	A	8 Ventile
24T654	A	9 Ventile
24T655	A	10 Ventile
24T656	A	11 Ventile
24T657	A	12 Ventile
24T658	A	13 Ventile
24T659	A	14 Ventile
24T660	A	15 Ventile
24T661	A	16 Ventile
24T662	A	17 Ventile
24T663	A	18 Ventile
24T664	A	19 Ventile

Satz-Nr.	Serie	Nachrüstsatz-Beschreibung
24T665	A	20 Ventile
24T666	A	21 Ventile
24T667	A	22 Ventile
24T668	A	23 Ventile
24T669	A	24 Ventile
24T670	A	25 Ventile
24T671	A	26 Ventile
24T672	A	27 Ventile
24T673	A	28 Ventile
24T674	A	29 Ventile
24T675	A	30 Ventile
24T676	A	31 Ventile
26A066 (Pumpenspülung)	A	1 Ventil
24X360 (säurekatalysiert)	A	2 Ventile
24U182 (säurekatalysiert)	A	3 Ventile
24U183 (säurekatalysiert)	A	5 Ventile

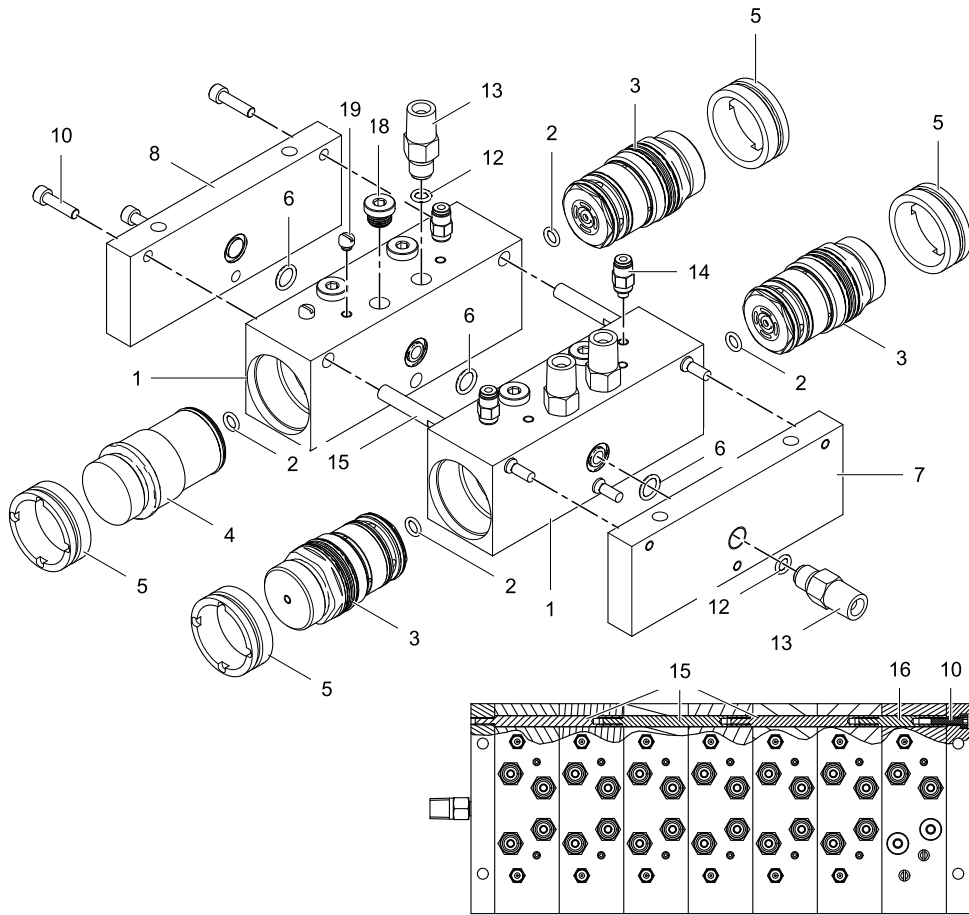
Ventilverteilersätze für Umlaufsysteme

Satz-Nr.	Serie	Nachrüstsatz-Beschreibung
24T677	A	2 Ventile
24T678	A	3 Ventile
24T679	A	4 Ventile
24T680	A	5 Ventile
24T681	A	6 Ventile
24T682	A	7 Ventile
24T683	A	8 Ventile
24T684	A	9 Ventile
24T685	A	10 Ventile
24T686	A	11 Ventile
24T687	A	12 Ventile
24T688	A	13 Ventile
24T689	A	14 Ventile
24T690	A	15 Ventile
24T691	A	16 Ventile

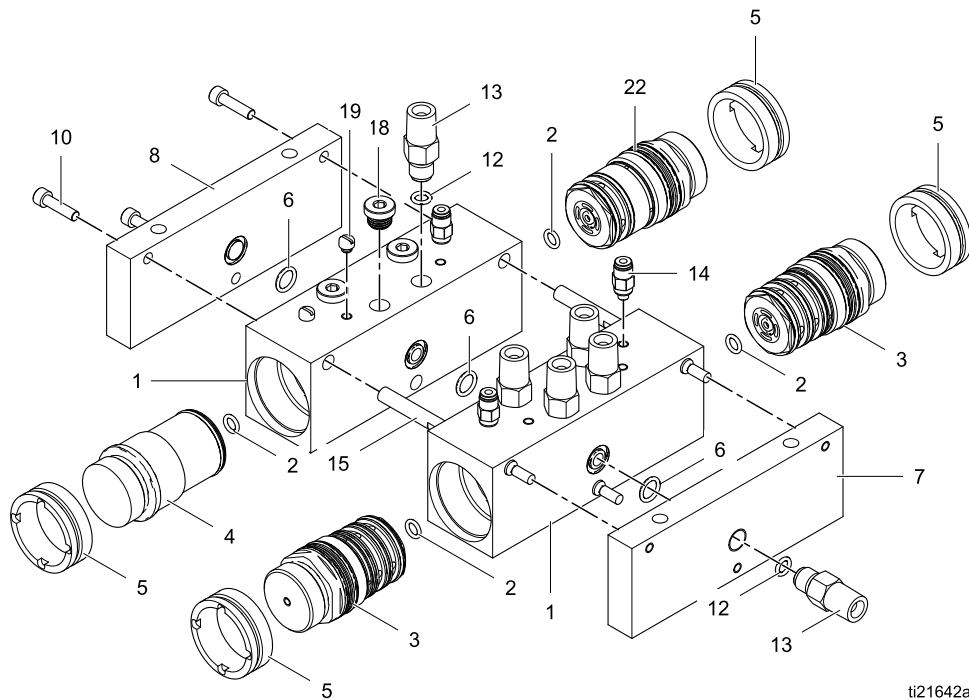
Satz-Nr.	Serie	Nachrüstsatz-Beschreibung
24T692	A	17 Ventile
24T693	A	18 Ventile
24T694	A	19 Ventile
24T695	A	20 Ventile
24T696	A	21 Ventile
24T697	A	22 Ventile
24T698	A	23 Ventile
24T699	A	24 Ventile
24T700	A	25 Ventile
24T701	A	26 Ventile
24T702	A	27 Ventile
24T703	A	28 Ventile
24T704	A	29 Ventile
24T705	A	30 Ventile
24T706	A	31 Ventile

Teile der Ventilverteilersätze

Sätze ohne Umlauf



Umlaufsätze



ti21642a

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Anz.
1	16N271	VERTEILER, für Umlaufsätze	★
2	124878	O-RING; FEP gekapseltes Fluorelastomer	
3	24T581	VENTIL, für Nicht-Umlaufsätze, enthält Pos. 2	
	24T582	VENTIL, für Umlaufsätze, enthält Pos. 2	
	24T583	VENTIL, für säureverträgliche Nicht-Umlaufsätze, enthält Pos. 2	
4	24R052	STOPFEN, Farbwechselventil	
5	16N269	HALTEMUTTER	
6	111457	O-RING, PTFE	
7	24T725	AUSLASSVERTEILERPLATTE	
8	24T726	ENDVERTEILERPLATTE	
10	111820	INNENSECHSKANTSCHRAUBE, 10-24 x 0,75" (19 mm)	

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Anz.
12	104893	O-RING, PTFE	★
13	24T523	MATERIALFITTING 7/16-20 x 1/4" NPTM	
14	111328	SCHLAUCHANSCHLUSS, 10/-32 (M) x 5/32" (4 mm) AD	
15	24T729	VERBINDUNGSSTANGE, 84 mm	
16	24T728	VERBINDUNGSSTANGE, 42 mm	
18	557716	STOPFEN, 7/16-20	
19	104644	SCHRAUBSTOPFEN, 10-32 x 0,156" (4 mm)	
22	24T581	VENTIL, für Umlaufsätze, enthält Pos. 2	

★ Zur Mengenbestimmung der einzelnen Teile des Ventilverteilersatzes siehe die folgenden Tabellen.

Teilmengen Hochdruck-Ventilverteilersatz für Nicht-Umlaufsysteme

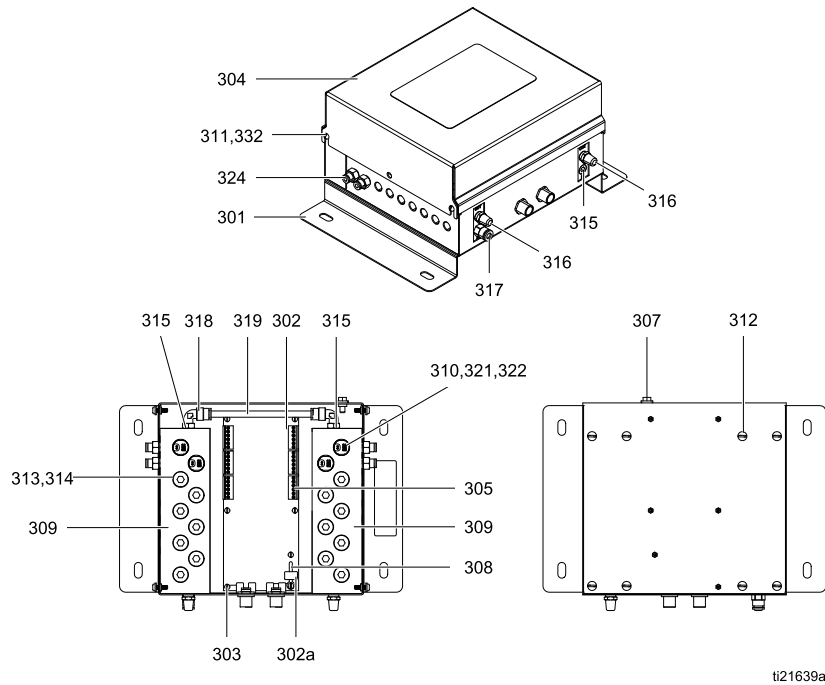
Satz-Nr.	Referenznummern															
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	19
24T647	1	2	2	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	2	0
24T648	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	5	2
24T649	2	4	4	0	4	3	1	1	3	5	5	4	3	0	4	0
24T650	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	7	2
24T651	3	6	6	0	6	4	1	1	3	7	7	6	3	3	6	0
24T652	4	8	7	1	8	5	1	1	3	8	8	7	6	0	9	2
24T653	4	8	8	0	8	5	1	1	3	9	9	8	6	0	8	0
24T654	5	10	9	1	10	6	1	1	3	10	10	9	6	3	11	2
24T655	5	10	10	0	10	6	1	1	3	11	11	10	6	3	10	0
24T656	6	12	11	1	12	7	1	1	3	12	12	11	9	0	13	2
24T657	6	12	12	0	12	7	1	1	3	13	13	12	9	0	12	0
24T658	7	14	13	1	14	8	1	1	3	14	14	13	9	3	15	2
24T659	7	14	14	0	14	8	1	1	3	15	15	14	9	3	14	0
24T660	8	16	15	1	16	9	1	1	3	16	16	15	12	0	17	2
24T661	8	16	16	0	16	9	1	1	3	17	17	16	12	0	16	0
24T662	9	18	17	1	18	10	1	1	3	18	18	17	12	3	19	2
24T663	9	18	18	0	18	10	1	1	3	19	19	18	12	3	18	0
24T664	10	20	19	1	20	11	1	1	3	20	20	19	15	0	21	2
24T665	10	20	20	0	20	11	1	1	3	21	21	20	15	0	20	0
24T666	11	22	21	1	22	12	1	1	3	22	22	21	15	3	23	2
24T667	11	22	22	0	22	12	1	1	3	23	23	22	15	3	22	0
24T668	12	24	23	1	24	13	1	1	3	24	24	23	18	0	25	2
24T669	12	24	24	0	24	13	1	1	3	25	25	24	18	0	24	0
24T670	13	26	25	1	26	14	1	1	3	26	26	25	18	3	27	2
24T671	13	26	26	0	26	14	1	1	3	27	27	26	18	3	26	0
24T672	14	28	27	1	28	15	1	1	3	28	28	27	21	0	29	2
24T673	14	28	28	0	28	15	1	1	3	29	29	28	21	0	28	0
24T674	15	30	29	1	30	16	1	1	3	30	30	29	21	3	31	2
24T675	15	30	30	0	30	16	1	1	3	31	31	30	21	3	30	0
24T676	16	32	31	1	32	17	1	1	3	32	32	31	24	0	33	2
26A066	1	1	0	1	2	2	1	1	3	2	2	1	0	3	3	2
24X360	1	2	2	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	2	0
24U182	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	5	2
24U183	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	7	2

Teilmengen Hochdruck-Ventilverteilersatz für Umlaufsysteme

Satz-Nr.	Referenznummern																
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	19	22
24T677	1	2	1	0	2	2	1	1	3	4	4	2	0	3	1	0	1
24T678	2	4	2	1	4	3	1	1	3	6	6	3	3	0	3	2	1
24T679	2	4	3	0	4	3	1	1	3	8	8	4	3	0	1	0	1
24T680	3	6	4	1	6	4	1	1	3	10	10	5	3	3	3	2	1
24T681	3	6	5	0	6	4	1	1	3	12	12	6	3	3	1	0	1
24T682	4	8	6	1	8	5	1	1	3	14	14	7	6	0	3	2	1
24T683	4	8	7	0	8	5	1	1	3	16	16	8	6	0	1	0	1
24T684	5	10	8	1	10	6	1	1	3	18	18	9	6	3	3	2	1
24T685	5	10	9	0	10	6	1	1	3	20	20	10	6	3	1	0	1
24T686	6	12	10	1	12	7	1	1	3	22	22	11	9	0	3	2	1
24T687	6	12	11	0	12	7	1	1	3	24	24	12	9	0	1	0	1
24T688	7	14	12	1	14	8	1	1	3	26	26	13	9	3	3	2	1
24T689	7	14	13	0	14	8	1	1	3	28	28	14	9	3	1	0	1
24T690	8	16	14	1	16	9	1	1	3	30	30	15	12	0	3	2	1
24T691	8	16	15	0	16	9	1	1	3	32	32	16	12	0	1	0	1
24T692	9	18	16	1	18	10	1	1	3	34	34	17	12	3	3	2	1
24T693	9	18	17	0	18	10	1	1	3	36	36	18	12	3	1	0	1
24T694	10	20	18	1	20	11	1	1	3	38	38	19	15	0	3	2	1
24T695	10	20	19	0	20	11	1	1	3	40	40	20	15	0	1	0	1
24T696	11	22	20	1	22	12	1	1	3	42	42	21	15	3	3	2	1
24T697	11	22	21	0	22	12	1	1	3	44	44	22	15	3	1	0	1
24T698	12	24	22	1	24	13	1	1	3	46	46	23	18	0	3	2	1
24T699	12	24	23	0	24	13	1	1	3	48	48	24	18	0	1	0	1
24T700	13	26	24	1	26	14	1	1	3	50	50	25	18	3	3	2	1
24T701	13	26	25	0	26	14	1	1	3	52	52	26	18	3	1	0	1
24T702	14	28	26	1	28	15	1	1	3	54	54	27	21	0	3	2	1
24T703	14	28	27	0	28	15	1	1	3	56	56	28	21	0	1	0	1
24T704	15	30	28	1	30	16	1	1	3	58	58	29	21	3	3	2	1
24T705	15	30	29	0	30	16	1	1	3	60	60	30	21	3	1	0	1
24T706	16	32	30	1	32	17	1	1	3	62	62	31	24	0	3	2	1

Farbwechselregelmodulsätze

Nicht eigensichere Farbwechsel-Regelmodule



t21639a

Table 3 Kundenspezifische Farbänderung-Kits für das Ventil-Mapping

Satz-Nr.	Magnetventile	CAN-Kabel (15V206)	0,635 cm Rohr (590332)	5/32 Zoll Rohr (598095)	Ventil- Steuerbausteine für Nieder- und Hochdruck
25D328	4	10 Fuß	1 Fuß	28 Fuß	25D313
25D329	5			30 Fuß	25D314
25D474	6			36 Fuß	25D315
25D475	7			42 Fuß	25D316
25D476	8			48 Fuß	25D317
25D477	9			54 Fuß	25D318
25D478	10			60 Fuß	25D319
25D479	11			66 Fuß	25D320
25D480	12			72 Fuß	25D321
25D481	13			78 Fuß	25D322
25D482	14			84 Fuß	25D323
25D483	15			90 Fuß	25D324
25D484	16			96 Fuß	25D325
25D485	17			102 Fuß	25D326
25D486	18			108 Fuß	25D327

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Anz.
301	16P855	PLATTE	1
302	24T566	PLATINE, Leiter-	1
	25D312	PLATINE, Schaltkreis, verwendet mit den Regelmodulen 25D313–25D327	1
302a	123690	SICHERUNG, 125 mA	1
	17U084	SICHERUNG, 500 mA, verwendet mit den Regelmodulen 25D313–25D327	1
303	112324	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf, 4-40 x 0,25 Zoll (6 mm)	6
304	24T562	ABDECKUNG	1
305	119162	STECKER, 6 Positionen	★
307	116343	ERDUNGSSCHRAUBE, M5 x 0,8	1
308	123691	HALTER, Sicherung	1
309	24T563	VERTEILER	2
310	16P316	MAGNETVENTIL	★
311	117831	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf, 6-32 x 0,5" (13 mm)	4
312	103833	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf, 10-32 x 0,375 Zoll (10 mm)	8

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Anz.
313	24T565	STOPFEN, 5/8-32, umfasst Pos. 314	★
314	113418	O-RING, Buna-N	14
315	100139	STOPFEN, 1/8 Zoll NPT	3
316	C06061	SCHALLDÄMPFER	2
317	115671	ANSCHLUSSFITTING, 1/8" NPTM x 1/4" (6 mm) AD Rohr	1
318	112698	WINKELVERSCHRAUBUNG, 1/8" NPTM x 1/4" (6 mm) AD Rohr	2
319	590332	PE-SCHLAUCH, 1/4" (6 mm) AD	1
320	598095	NYLON-SCHLAUCH, 5/32" (4 mm) AD	1
321	— — —	BINDER, Kabel	★
322	— — —	KLEMMRING	★
324	114263	ANSCHLUSSFITTING, 1/8" NPTM x 5/32" (4 mm) AD Rohr	★
332	151395	UNTERLEGSCHEIBE	4

★ Zur Mengenbestimmung der einzelnen Teile des Regelmodulsatzes siehe die folgenden Tabellen.

Teile mit Kennzeichnung — — — sind nicht einzeln erhältlich.

Nicht eigensicheres Regelmodul – Teilmengen

Die Modulsatz-Nr. in der linken Spalte und die gewünschte Referenz-Nr. in der obersten Zeile suchen, um die im jeweiligen Regelmodulsatz verwendete Teilmengen zu ermitteln.

Satz-Nr.	Nachrüstsatz-Stecker, 6 Beschreibung Positionen (305)	Magnet (310)	Stopfen (313)	Kabelbinder (321)	Klemmring (322)	Verschraubung (324)
24T557	2 Farben	6	6	4	12	6
24T558	4 Farben	6	10	4	20	10
24T559	6 Farben	6	14	4	28	14
24T560	8 Farben	6	18	4	36	18

Nachrüstätze

Nicht eigensichere Erweiterungssätze

Die folgenden Sätze sind zur Nachrüstung des Systems mit Farbventilen in nicht eigensicheren Bereichen erhältlich. Siehe [Installation eines Nachrüstatzes](#), page 37 für Anweisungen.

Niederdruck-Nachrüstätze

Satz-Nr.	Nachrüstatz-Beschreibung
Ohne Verteiler	
24T443	Ein Nicht-Umlaufventil (ersetzt einen Stopfen) Umfasst Ventil, Magnet, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
24T444	Ein Umlaufventil (ersetzt einen Stopfen) Umfasst Ventil, Magnet, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
Mit Verteiler	
26A056	Verteiler mit einem Nicht-Umlaufventil. Umfasst Ventil, Stopfen, Magnet, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
26A057	Verteiler mit einem Umlaufventil. Umfasst Ventil, Stopfen, Magnet, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
26A052	Verteiler mit zwei Nicht-Umlaufventilen. Umfasst Ventile, Magnete, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
26A053	Verteiler mit zwei Umlaufventilen. Umfasst Ventile, Magnete, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
Edelstahl-Verteiler ohne Ventile	
24Y989	Edelstahl-Verteiler mit Fittings für Ventile ohne Umlauf. Umfasst Fittings, Halterungen, Verbindungsstangen und O-Ringe. Außerdem Ventilsätze (24T443) und Stopfensätze (24T519) bestellen.
24Y990	Edelstahl-Verteiler mit Fittings für Ventile mit Umlauf. Umfasst Fittings, Halterungen, Verbindungsstangen und O-Ringe. Außerdem Ventilsätze (24T444) und Stopfensätze (24T519) bestellen.
Luftspülung/Air-Chop-Kits	
26C299	Luftventil für einen Block mit einem offenen Ventilstutzen. Beinhaltet Ventile, Haltering, O-Ringe, Rohr, Fittings, Anschlüsse und Luftregler.
26C301	Verteiler aus Edelstahl mit Luftventil und Ventilkegel. Beinhaltet Ventile, Haltering, O-Ringe, Rohr, Fittings, Anschlüsse und Luftregler.

Hochdruck-Nachrüstätze

Satz-Nr.	Nachrüstatz-Beschreibung
Ohne Verteiler	
24T584	Ein Nicht-Umlaufventil (ersetzt einen Stopfen) Umfasst Ventil, Magnet, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
24T585	Ein Umlaufventil (ersetzt einen Stopfen) Umfasst Ventil, Magnet, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
Mit Verteiler	
24T586	Verteiler mit einem Nicht-Umlaufventil. Umfasst Ventil, Stopfen, Magnet, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
24T587	Verteiler mit einem Umlaufventil. Umfasst Ventil, Stopfen, Magnet, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
24T588	Verteiler mit zwei Nicht-Umlaufventilen. Umfasst Ventile, Magnete, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
24T589	Verteiler mit zwei Umlaufventilen. Umfasst Ventile, Magnete, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
Luftspülung/Air-Chop-Kits	
26C300	Luftventil für einen Block mit einem offenen Ventilstutzen. Beinhaltet Ventile, Haltering, O-Ringe, Rohr, Fittings, Anschlüsse und Luftregler.
26C302	Verteiler aus Edelstahl mit Luftventil und Ventilkegel. Beinhaltet Ventile, Haltering, O-Ringe, Rohr, Fittings, Anschlüsse und Luftregler.

Säureverträgliche Hochdruck-Nachrüstätze

Satz-Nr.	Nachrüstatz-Beschreibung
Ohne Verteiler	
24T590	Ein säureverträgliches Nicht-Umlaufventil (ersetzt einen Stopfen). Umfasst Ventil, Magnet, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
Mit Verteiler	

Satz-Nr.	Nachrüstsatz-Beschreibung
24T591	Verteiler mit einem säureverträglichen Nicht-Umlaufventil. Umfasst Ventil, Stopfen, Magnet, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.
24T592	Verteiler mit zwei säureverträglichen Nicht-Umlaufventilen. Umfasst Ventile, Magnete, Anschlussstücke und Schlauchleitungen.

Abmessungen

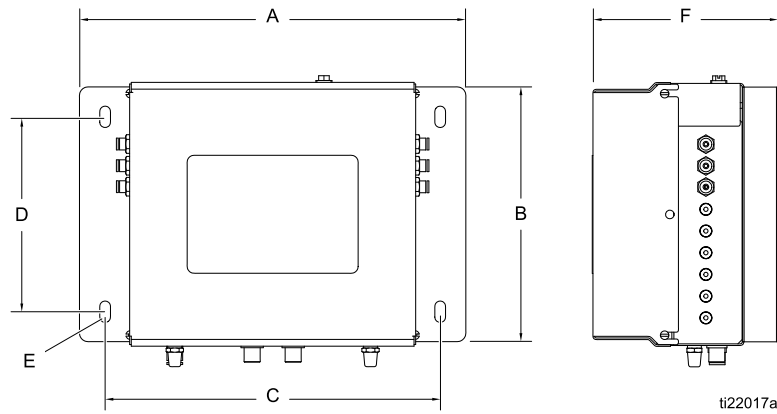


Figure 29 Nicht eigensicheres Regelmodul

A	B	C	D	E	F
1478 mm (11,30 Zoll)	195 mm (7,67 Zoll)	249 mm (9,8 Zoll)	145 mm (5,7 Zoll)	8 mm (0,31 Zoll)	147 mm (5,8 Zoll)

HINWEIS: Gesamthöhe des Ventilblocks = H + K + (J x Anzahl Verteilerblöcke im Ventilblock)

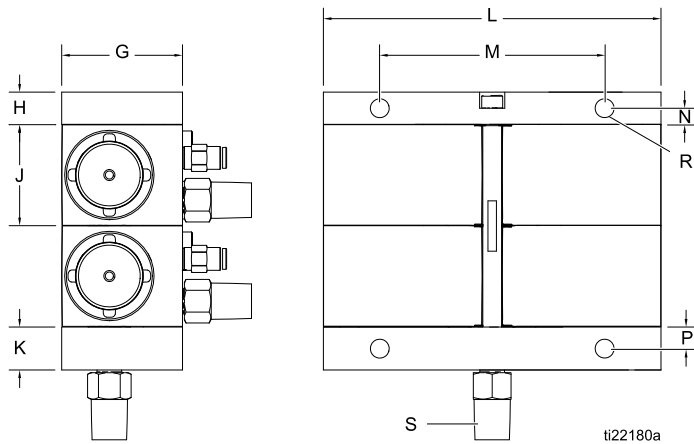
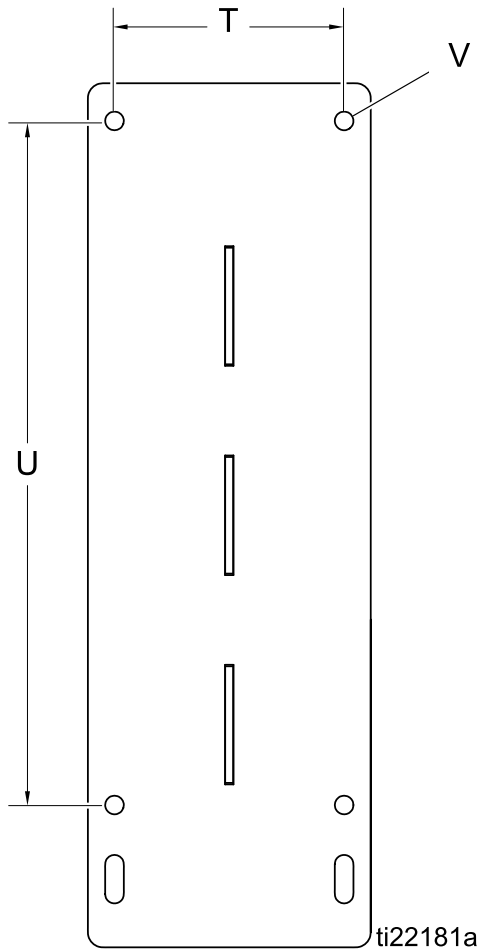


Figure 30 Verteiler

G	H	J	K	L	M	N	P	R	S
Niederdruck-Ventilverteiler									
46 mm (1,8 Zoll)	12 mm (0,48 Zoll)	38 mm (1,5 Zoll)	16 mm (0,64 Zoll)	128 mm (5,03 Zoll)	85 mm (3,35 Zoll)	6 mm (0,24 Zoll)	8 mm (0,32 Zoll)	7 mm (0,28 Zoll)	1/4 NPT(m)
Hochdruck-Ventilverteiler									
51 mm (2 Zoll)	15 mm (0,61 Zoll)	42 mm (1,66 Zoll)	15 mm (0,61 Zoll)	137 mm (5,4")	85 mm (3,35 Zoll)	7,6 mm (0,3 Zoll)	7,6 mm (0,3 Zoll)	7 mm (0,28 Zoll)	1/4 NPT(m)

Abmessungen



T	U	V
98 mm (3,84 Zoll)	291 mm (11,44 Zoll)	8 mm (0,312 Zoll) Durchmesser

Figure 31 Verteilermontagehalterung

Gewicht

Niederdruck-Ventilverteilersätze für Nicht-Umlaufsysteme (Edelstahl)

Satz-Nr.	lb	Gramm
24Y936	3,90	1769
24Y938	6,82	3093
24Y940	6,80	3084
24Y942	9,71	4404
24Y944	9,69	4395
24Y946	12,61	5720
24Y948	12,59	5711
24Y950	15,50	7031
24Y952	15,48	7022
26A272	18,39	8342
26A274	18,37	8332
26A286	21,28	9552
26A276	21,26	9643
26A278	24,19	10.973
26A280	24,15	10.954
26A282	27,06	12.275
26A284	27,04	12.265

Niederdruck-Ventilverteilersätze für Umlaufsysteme (Edelstahl)

Satz-Nr.	lb	Gramm
24Y937	4,01	1819
24Y939	6,98	3166
24Y941	7,01	3180
24Y943	9,98	4527
24Y945	10,02	4545
24Y947	12,98	5888
24Y949	13,02	5906
24Y951	15,99	7253
24Y953	16,02	7267
26A273	19,01	8640
26A275	19,02	8645
25A605	21,99	9995
26A277	22,02	10.003
26A279	25,00	11.363
26A281	25,02	11.372
26A283	28,00	12.726
26A285	28,02	12.735

Nicht eigensichere Farbwechsel-Regelmodule

Satz-Nr.	lb	Gramm
24T557	9,7	4386
24T558	10,1	4576
24T559	10,5	4766
24T560	10,9	4956

Hochdruck-Ventilverteilersätze für Nicht-Umlaufsysteme

Satz-Nr.	lb	Gramm
24T647	7,7	3503
24T648	11,5	5210
24T649	11,7	5329
24T650	15,5	7036
24T651	15,8	7154
24T652	19,5	8861
24T653	19,8	8980
24T654	23,6	10687
24T655	23,8	10806
24T656	27,6	12512
24T657	27,8	12631
24T658	31,6	14338
24T659	31,9	14457
24T660	35,6	16163
24T661	35,9	16282
24T662	39,7	17989
24T663	39,9	18108
24T664	43,7	19814
24T665	43,9	19933
24T666	47,7	21640
24T667	48,0	21759
24T668	51,7	23465
24T669	52,0	23584
24T670	55,8	25291
24T671	56,0	25410
24T672	59,8	27117
24T673	60,0	27235
24T674	63,8	28942
24T675	64,1	29061
24T676	67,8	30768
24U182 (säurekatalysiert)	11,5	5210
24U183 (säurekatalysiert)	15,5	7036
24X846 (säurekatalysiert)	7,7	3503

Hochdruck-Ventilverteilersätze für Umlaufsysteme

Satz-Nr.	lb	Gramm
24T677	7,7	3508
24T678	11,5	5216
24T679	11,8	5337
24T680	15,5	7046
24T681	15,8	7167
24T682	19,6	8876
24T683	19,8	8997
24T684	23,6	10706
24T685	23,9	10826
24T686	27,6	12535
24T687	27,9	12656
24T688	31,7	14365
24T689	31,9	14486
24T690	35,7	16195
24T691	36,0	16316
24T692	39,7	18024
24T693	40,0	18145
24T694	43,8	19854
24T695	44,0	19975
24T696	47,8	21684
24T697	48,1	21805
24T698	51,8	23514
24T699	52,1	23634
24T700	55,9	25343
24T701	56,1	25464
24T702	59,9	27173
24T703	60,2	27294
24T704	63,9	29003
24T705	64,2	29124
24T706	68,0	30832

Technische Daten

Farbwechselsätze	USA	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck:		
Niederdrucksätze	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
Hochdrucksätze	1500 psi	10,5 MPa, 105 bar
Zulässiger Lufteingangsdruck:	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Druckluftversorgung:	85-100 psi	0,6–0,7 MPa (6,0–7,0 bar)
Viskositätsbereich:	20–5000 centipoise	
Größe der Materialeinlassöffnung:	1/4 NPT(w)	
Größe der Materialauslassöffnung:	1/4 NPT(w)	
Größe der Lufteinlassöffnung:	5/32 Zoll OD tube	4 mm AD Schlauch
Gewicht:	Siehe Gewicht , page 83.	
Materialberührte Teile:		
Edelstahl-Ventilverteiler	Edelstahl 303, Edelstahl 316, PTFE, chemikalienbeständige O-Ringe	
Ventil	Siehe Ventil-Betriebsanleitung 332454.	

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 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.

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 Schadensersatzforderungen 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 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 (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.

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

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. Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 332455

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
Revision K, 2018-2