

# ProMix<sup>®</sup> 2KE

3A1686T

Mehrkomponenten-Dosiergerät

DE

**Unabhängiges, elektronisches Mehrkomponenten-Farbdosiergerät.  
Anwendung nur durch geschultes Personal.**



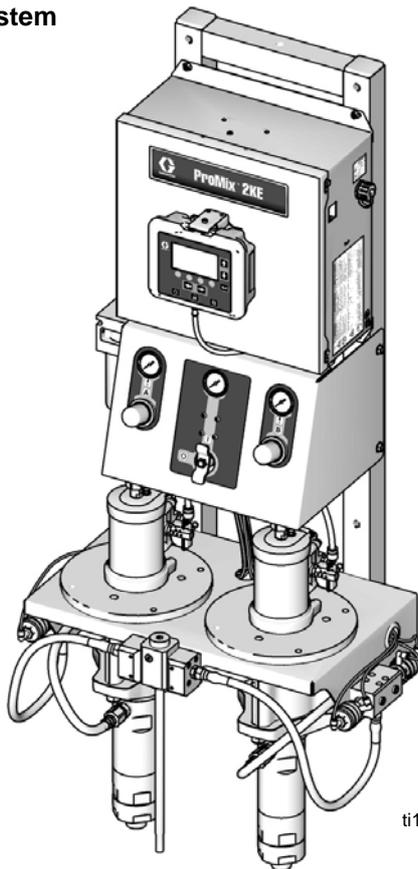
## Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung. Bewahren Sie diese Anleitungen sorgfältig auf.

Informationen zu den einzelnen Modellen, einschließlich des zulässigen Betriebsüberdrucks und der Zulassungen, siehe Seite 4 und 5.

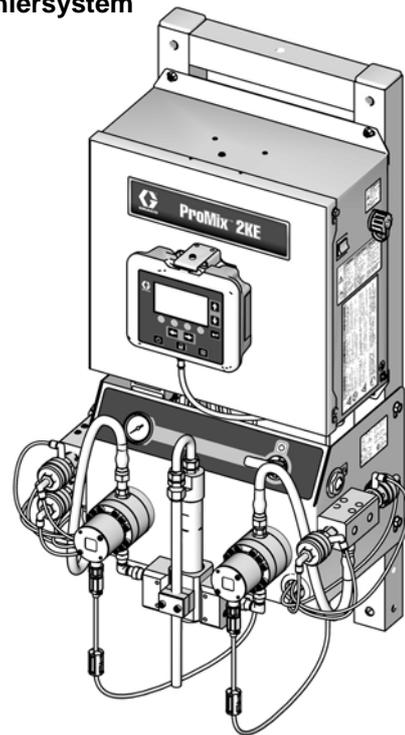
Informationen über Patente siehe [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Pumpensystem**



ti15696a

**Volumenzählersystem**



ti15698a



# Inhaltsverzeichnis

<b>Sachverwandte Handbücher</b> .....	<b>3</b>	Pumpen (Säure) .....	39
<b>Modelle für Nicht-Gefahrenbereiche</b> .....	<b>4</b>	Luftregler, pumpenabhängige Modelle 24F088-24F115 und 24Z017-24Z018 .....	42
<b>Modelle für Gefahrenbereiche</b> .....	<b>5</b>	Rohrleitungsdiagramm, pumpenabhängige Modelle 24F088-24F115 und 24Z017-24Z018 .....	43
<b>Warnhinweise</b> .....	<b>6</b>	Volumenzählerabhängige Dosiergeräte, Modelle 24F080-24F087 .....	45
<b>Wichtige Informationen zu</b>		Volumenzählerabhängige Dosiergeräte, Modelle 24Z013-24Z016 (Säure) .....	48
<b>Zweikomponenten-Materialien</b> .....	<b>9</b>	Rohrleitungsdiagramm, volumenzählerabhängige Modelle 24F080-24F087 und 24Z013-24Z016 .....	51
Bedingungen zu Isocyanaten .....	9	Steuerkasten .....	53
Selbstentzündung von Materialien .....	9	USB-Modul .....	54
Komponenten A und B getrennt halten .....	9	Baugruppe Stromanschluss .....	55
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten .	10	Baugruppe Generatorstrom .....	56
Materialwechsel .....	10	Generatormodul 255728 .....	57
<b>Wichtige Informationen zu Säurekatalysatoren</b> .	<b>11</b>	Mischverteiler für sequentielle Dosierung 262398 .....	58
Bedingungen für Säurekatalysatoren .....	11	Mischverteiler für dynamische Dosierung 262399 .....	58
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Säurekatalysatoren .....	11	Ventilbock für 1 Farbe/ 1 Lösungsmittel 262401 .....	59
<b>Druckentlastung</b> .....	<b>12</b>	Ventilbock für 3 Farben/ 1 Lösungsmittel 262402 und Satz 24H255 .....	59
Pumpensysteme .....	12	Mischverteiler für sequentielle Dosierung 24Y546 (Säure) .....	60
Volumenzählersysteme .....	12	Mischverteiler für dynamische Dosierung 24Y547 (Säure) .....	60
<b>Spülen</b> .....	<b>13</b>	Ventilbock für 1 Katalysator/ 1 Lösungsmittel 24Y430 (Säure) .....	61
Pumpensysteme .....	13	Pumpenstativ-Satz 24F301 Volumenzählerstativ-Satz 24G611 .....	62
Volumenzählersysteme .....	14	Satz für den Luftstromschalter 15T632 .....	62
<b>Wartung</b> .....	<b>16</b>	<b>Zubehör</b> .....	<b>63</b>
Vor der Wartung .....	16	<b>Anschlussdiagramme</b> .....	<b>64</b>
Austausch des Luftfilterelements .....	16	<b>Technische Daten</b> .....	<b>71</b>
Austausch der Magnetventile .....	17	<b>Graco Standardgarantie</b> .....	<b>72</b>
Netzteil austauschen .....	18		
Generator-Regler auswechseln .....	21		
Das erweiterte Material- Steuermodul (Advanced Fluid Control Module, AFCM) austauschen	21		
Alarm austauschen .....	22		
Anzeigemodul austauschen .....	22		
USB-Modul austauschen .....	23		
Software aktualisieren .....	23		
Luftregler des Pumpensystems .....	25		
Luftregler des Volumenzählersystems .....	26		
Materialregler .....	28		
Volumenzähler reparieren .....	30		
Mischverteiler reparieren .....	30		
Pumpeneinheit .....	32		
<b>Teile</b> .....	<b>33</b>		
Pumpenabhängige Dosiergeräte, Modelle 24F088-24F115 .....	33		
Pumpen .....	34		
Pumpenabhängige Dosiergeräte, Modelle 24Z017 und 24Z018 (Säure) .....	38		

# Sachverwandte Handbücher

<b>Betriebs- anleitung</b>	<b>Beschreibung</b>
3A0868	ProMix 2KE, pumpenabhängig, Betrieb
3A0869	ProMix 2KE, volumenzählerabhängig, Betrieb
313599	Coriolis-Volumenzähler
308778	Volumenzähler G3000
312781	Materialmischverteiler
312782	Dosierventil
312784	Pistolenspülkasten-Satz 15V826
312792	Merkur Unterpumpe
312793	Merkur Faltenbalg-Unterpumpe
312796	NXT Druckluftmotor
406714	Umbausatz für Hochdruck-Ausgabeventil
406823	Sätze für Ausgabeventilsitz
3A1244	Modulprogrammierung Graco Steuerarchitektur
3A1323	16G353 Generator-Umbausatz
3A1324	16G351 Stromanschluss-Umbausatz
3A1325	ProMix 2KE Stativsätze
3A1332	24H255 Satz für den Ventilblock für 3 Farben
3A1333	24H253 Satz für das USB-Modul
313542	Signalturm

# Modelle für Nicht-Gefahrenbereiche

Zugelassen für Nicht-Gefahrenbereiche					
Teile- nummer	Serie	Beschreibung	Maximal zulässiger Betriebsdruck psi (MPa; bar)	USB- Modul	Zulassungen*
Pumpensysteme					
24F088	A	3:1, Merkur, A und B	300 (2,1; 21)		 
24F089	A	23:1, Merkur, A und B	2300 (15,8; 158)		
24F090	A	30:1, Merkur, A und B	3000 (20,7; 207)		
24F091	A	45:1, Merkur, A und B	4500 (31,0; 310)		
24F092	A	3:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	300 (2,1; 21)		
24F093	A	23:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	2300 (15,8; 158)		
24F094	A	35:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	3500 (24,1; 241)		
24F095	A	3:1, Merkur, A und B	300 (2,1; 21)	✓	
24F096	A	23:1, Merkur, A und B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F097	A	30:1, Merkur, A und B	3000 (20,7; 207)	✓	
24F098	A	45:1, Merkur, A und B	4500 (31,0; 310)	✓	
24F099	A	3:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	300 (2,1; 21)	✓	
24F100	A	23:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F101	A	35:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	3500 (24,1; 241)	✓	
24Z017	A	23:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	2300 (15,8; 158)	✓	
Volumenzählersysteme					
24F080	A	G3000, 1 Farbe/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)		
24F081	A	G3000, 3 Farben/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)		
24F082	A	G3000, 1 Farbe/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)	✓	
24F083	A	G3000, 3 Farben/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)	✓	
24Z015	A	G3000 (A), G3000A (B), 1 Farbe/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)	✓	
24Z016	A	G3000 (A), G3000A (B), 3 Farbe/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)	✓	

\* ProMix 2KE-Geräte für Nicht-Gefahrenbereiche, die in den Vereinigten Staaten hergestellt werden mit einer Seriennummer, die mit A oder 01 beginnt, haben FM- und CE-Zulassung. Geräte, die in Belgien hergestellt werden mit einer Seriennummer, die mit M oder 38 beginnt, haben CE-Zulassung.

# Modelle für Gefahrenbereiche

			
<p>ProMix 2KE-Systeme sind nicht für den Einsatz in Gefahrenbereichen zugelassen, wenn das Grundgerät, jegliches Zubehör und Zubehörsätze sowie die gesamte Verkabelung die lokalen, staatlichen und nationalen Bestimmungen nicht erfüllen.</p>			

Zugelassen für Gefahrenbereiche Klasse 1, Div. 1, Gruppe D (Nordamerika); Klasse 1, Zonen 1 und 2 (Europa)					
Teile- nummer	Serie	Beschreibung	Maximal zulässiger Betriebsdruck psi (MPa; bar)	USB- Modul	Zulassungen*
Pumpensysteme					
24F102	A	3:1, Merkur, A und B	300 (2,1; 21)		 <b>Ex ia px IIA T3 Ta = 0°C bis 54°C</b> <b>FM10 ATEX 0025 X</b>   <b>APPROVED</b> <b>Eigensicheres und gespültes</b> <b>Gerät für Klasse I, Division 1,</b> <b>Gruppe D, T3</b> <b>Ta = 0°C bis 54°C</b>    Siehe Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung in <b>Warnhinweise</b> , Seite 6.
24F103	A	23:1, Merkur, A und B	2300 (15,8; 158)		
24F104	A	30:1, Merkur, A und B	3000 (20,7; 207)		
24F105	A	45:1, Merkur, A und B	4500 (31,0; 310)		
24F106	A	3:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	300 (2,1; 21)		
24F107	A	23:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	2300 (15,8; 158)		
24F108	A	35:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	3500 (24,1; 241)		
24F109	A	3:1, Merkur, A und B	300 (2,1; 21)	✓	
24F110	A	23:1, Merkur, A und B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F111	A	30:1, Merkur, A und B	3000 (20,7; 207)	✓	
24F112	A	45:1, Merkur, A und B	4500 (31,0; 310)	✓	
24F113	A	3:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	300 (2,1; 21)	✓	
24F114	A	23:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	2300 (15,8; 158)	✓	
24F115	A	35:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	3500 (24,1; 241)	✓	
24Z018	A	23:1, Merkur A, Merkur-Balgpumpen B	2300 (15,8; 158)	✓	
Volumenzählersysteme					
24F084	A	G3000, 1 Farbe/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)		
24F085	A	G3000, 3 Farben/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)		
24F086	A	G3000, 1 Farbe/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)	✓	
24F087	A	G3000, 3 Farben/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)	✓	
24Z013	A	G3000 (A), G3000A (B), 1 Farbe/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)	✓	
24Z014	A	G3000 (A), G3000A (B), 3 Farbe/1 Katalysator	3000 (20,7; 207)	✓	

\* ProMix 2KE-Geräte für Gefahrenbereiche, die in den Vereinigten Staaten hergestellt werden mit einer Seriennummer, die mit A oder 01 beginnt, haben, wie erwähnt, ATEX-, FM- und CE-Zulassung. Geräte, die in Belgien hergestellt werden mit einer Seriennummer, die mit M oder 38 beginnt, haben, wie erwähnt, CE-Zulassung.

# Warnhinweise

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

 <b>WARNHINWEIS</b>	
   	<p><b>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</b></p> <p>Entflammable Dämpfe wie Lösemittel- und Lackdämpfe im <b>Arbeitsbereich</b> können explodieren oder sich entzünden. Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Geräte nur in gut belüfteten Bereichen einsetzen.</li> <li>• Mögliche Zündquellen wie z. B. Dauerflammen, Zigaretten, tragbare Elektrolampen und Plastik-Abdeckfolien (Gefahr der Entstehung von Funkenbildung durch statische Elektrizität) beseitigen.</li> <li>• Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösemittel, Lappen und Benzin, halten.</li> <li>• Kein Stromkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind.</li> <li>• Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe <b>Erdungsanleitung</b>.</li> <li>• Nur geerdete Schläuche verwenden.</li> <li>• Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken.</li> <li>• Wenn Sie statische Funkenbildung wahrnehmen oder einen elektrischen Schlag verspüren, <b>schalten Sie das Gerät sofort ab</b>. Das Gerät erst wieder verwenden, wenn das Problem erkannt und behoben wurde.</li> <li>• Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.</li> </ul>
	<p><b>BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DIE SICHERE VERWENDUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Vermeidung des Risikos der Bildung elektrostatischer Funken sollten die nichtmetallischen Teile des Geräts nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.</li> <li>• <b>Pumpensysteme:</b> Die Adapterplatte aus Aluminium kann bei Aufprall oder Kontakt mit beweglichen Teilen Funken bilden, die einen Brand oder eine Explosion verursachen können. Darauf achten, dass ein solcher Aufprall oder Kontakt vermieden wird.</li> </ul>
	<p><b>STROMSCHLAGGEFAHR</b></p> <p>Dieses Gerät muss geerdet werden. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen elektrischen Schlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor dem Abziehen von Kabeln und vor Durchführung von Servicearbeiten immer den Netzschalter ausschalten.</li> <li>• Das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle anschließen.</li> <li>• Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und müssen sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen vor Ort entsprechen.</li> </ul>

# ! WARNHINWEIS



## EIGENSICHERHEIT

Eigensichere Geräte, die falsch installiert oder an nicht eigensichere Geräte angeschlossen sind, führen zu Gefahrezuständen und können Brand, Explosion oder elektrischen Schlag verursachen. Die lokalen Bestimmungen und folgende Sicherheitsvorkehrungen einhalten.

- Nur die Geräte mit den Modellnummern 24Z013, 24Z014, 24F084-24F087, 24F102-24F115 und 24Z018, in denen ein druckluftbetriebener Drehstromgenerator zum Einsatz kommt, sind für die Installation in Gefahrenbereichen (explosive Umgebung) zugelassen. Siehe **Modelle für Gefahrenbereiche**, Seite 5.
- Sicherstellen, dass die Installation den nationalen, regionalen und lokalen Anforderungen und Vorschriften für die Installation elektrischer Geräte in einem Gefahrenbereich der Klasse I, Gruppe D, Division 1 (Nordamerika) oder der Klasse I, Zonen 1 und 2 (Europa), einschließlich aller lokal gültigen Brandverhütungsvorschriften, NFPA 33, NEC 500 und 516 sowie OSHA 1910.107, entspricht.
- Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:
  - Geräte, die nur für Nicht-Gefahrenbereiche zugelassen sind, dürfen nicht in Gefahrenbereichen installiert werden. Siehe ID-Aufkleber Ihres Modells bezüglich der Angaben zur Eigensicherheit.
  - Keine Systemkomponenten ersetzen, da dies die Eigensicherheit beeinträchtigen kann.
- Geräte, die in Kontakt mit eigensicheren Anschlussklemmen kommen, müssen als eigensicher ausgelegt sein. Dazu gehören DC-Spannungsmesser, Ohmmeter, Kabel und Anschlüsse. Das Gerät während der Fehlerbehebung aus dem Gefahrenbereich entfernen.
- Das Gerät ist eigensicher, wenn an ihm keine externen elektrischen Komponenten angeschlossen sind.
- Das USB-Gerät nicht anschließen, herunterladen oder trennen, es sei denn, das Gerät wurde aus dem Gefahrenbereich (explosive Umgebung) entfernt.



## GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT

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.**

- Niemals ohne Düsenschutz und Abzugssperre arbeiten.
- Immer die Abzugssperre verriegeln, wenn nicht gespritzt wird.
- Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten.
- Nicht die Hand über die Spritzdüse legen.
- Undichte Stellen nicht mit der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder Lappen zuhalten oder umlenken.
- Stets die im Abschnitt **Druckentlastung** erläuterten Schritte ausführen, wenn die Spritzarbeiten abgeschlossen sind und bevor die Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden.
- Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen.
- Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen

# ! WARNHINWEIS



## GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE GERÄTEVERWENDUNG

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

- Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe **Technische Daten** in den Anleitungen zu den einzelnen Geräten.
- Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Geräts verträglich sind. Siehe **Technische Daten** in den Anleitungen zu den einzelnen Geräten. Die Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden Datenblatt zur Materialsicherheit fragen.
- Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät eingeschaltet ist oder unter Druck steht. Das Gerät komplett ausschalten und die **Druckentlastung** durchführen, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.
- Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden.
- Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bitte an den Vertriebshändler.
- Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen von Geräten verwendet werden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern halten.
- Alle gültigen Sicherheitsvorschriften einhalten.



## GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts die in dieser Betriebsanleitung beschriebene **Druckentlastung** durchführen und alle Energiequellen abschalten.



## GEFAHREN DURCH TOXISCHE 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.

- Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) für Anweisungen zur Handhabung und Informationen zu speziellen Gefahren – z. B. Langzeiteinwirkungen – der verwendeten Materialien lesen.
- Beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich immer für gute Belüftung des Arbeitsbereichs sorgen und angemessene Schutzausrüstung tragen. Siehe Warnhinweise zur **persönlichen Schutzausrüstung** in diesem Handbuch.
- Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.



## PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Immer angemessene Schutzausrüstung tragen und darauf achten, dass beim Spritzen, bei der Gerätewartung oder bei Aufenthalt im Arbeitsbereich die Haut vollständig abgedeckt ist. Durch Schutzausrüstung können schwere Verletzungen wie Langzeiteinwirkungen, Einatmung giftiger Dämpfe, allergische Reaktionen, Verbrennungen, Augenverletzungen und Hörverlust vermieden werden. Zu dieser Schutzausrüstung gehören unter anderem:

- Eine gut sitzende Atemmaske, eventuell mit einem zusätzlichen Beatmungsgerät, chemikalienundurchlässige Handschuhe, Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe entsprechend den Empfehlungen des Materialherstellers und der örtlichen Behörden.
- Schutzbrille und Gehörschutz.

# Wichtige Informationen zu Zweikomponenten-Materialien

Isocyanate (ISO) sind in 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.

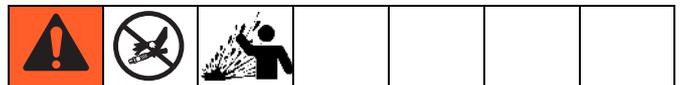
- Lesen Sie die Warnhinweise des Materialherstellers und das Sicherheitsdatenblatt (SDS) genau durch, damit Sie die speziellen Gefahren und Schutzmaßnahmen im Zusammenhang mit Isocyanaten kennen.
- Der Einsatz von Isocyanaten beinhaltet potenziell gefährliche Verfahren. Spritzen Sie nur mit diesem Gerät,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

## Selbstentzündung von Materialien



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

## Komponenten A und B getrennt halten



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

- **Niemals** mit Komponente A und Komponente B benetzte Teile untereinander austauschen.
- Niemals Lösungsmittel an einer Seite verwenden, wenn es durch die andere Seite verschmutzt 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.

### ACHTUNG

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

- Immer einen versiegelten Behälter mit einem Adsorptionstrockner in der Belüftungsöffnung oder eine Stickstoffatmosphäre verwenden. ISO-Material **niemals** in einem offenen Behälter lagern.
- Darauf achten, dass die Ökertasse der ISO-Pumpe oder der Behälter (falls montiert) immer mit dem geeigneten Schmiermittel gefüllt sind. Das Schmiermittel erzeugt eine Barriere zwischen dem ISO-Material und der Atmosphäre.
- Nur feuchtigkeitsbeständige und ISO-kompatible Schläuche verwenden.
- Niemals regenerierte Lösungsmittel verwenden, die Feuchtigkeit enthalten können. Darauf achten, dass Lösungsmittelbehälter immer geschlossen sind, wenn sie nicht in Gebrauch sind.
- Gewindeteile bei der Montage immer mit einem geeigneten Schmiermittel schmieren.

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

## Materialwechsel

### ACHTUNG

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

- Beim Materialwechsel muss das Gerät mehrmals gespült werden, um sicherzustellen, dass es gründlich sauber ist.
- Nach dem Spülen immer die Materialeinlassfilter reinigen.
- Zusammen mit dem Materialhersteller die chemische Kompatibilität überprüfen.
- Beim Wechsel zwischen Epoxiden und Urethanen oder Polyharnstoffen alle Materialkomponenten auseinander bauen und reinigen und die Schläuche auswechseln. Epoxidharze haben oft Amine auf der B-Seite (Härter). Polykarbamide besitzen oft Amine an der Seite A (Harz).

# Wichtige Informationen zu Säurekatalysatoren

Das 2KE-Mehrkomponenten-Dosiergerät wurde für Säurekatalysatoren ("Säure") entwickelt, die derzeit in Zweikomponenten-Holzveredelungsmaterialien eingesetzt werden. Die heute verwendeten Säuren (mit pH-Werten von nur 1) sind weitaus korrosiver als frühere Säuren. Es sind daher stärker korrosionsbeständige, benetzte Konstruktionsmaterialien erforderlich, die ohne Substitution verwendet werden und den verstärkten korrosiven Eigenschaften dieser Säuren standhalten müssen.

## Bedingungen für Säurekatalysatoren



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

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

## Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Säurekatalysatoren

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

### ACHTUNG

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

- Immer einen versiegelten Behälter mit einem Adsorptionstrockner in der Belüftungsöffnung oder eine Stickstoffatmosphäre verwenden. Säure niemals in einem offenen Behälter lagern.
- Katalysatorpumpe und Ventildichtung mit geeignetem Schmiermittel füllen. Das Schmiermittel schafft eine Grenze zwischen der Säure und der Atmosphäre.
- Ausschließlich feuchtigkeitsbeständige, säureverträgliche Schläuche verwenden.
- Gewindeteile bei der Montage immer mit einem geeigneten Schmiermittel schmieren.

# Druckentlastung



Zur Senkung des Risikos, dass Material in die Haut eindringt, den Druck nach Ende des Spritzens, bevor die Spritzdüsen ausgewechselt werden und vor der Reinigung, der Kontrolle oder der Wartung des Geräts ablassen.

**HINWEIS:** Mit der nachfolgenden Vorgehensweise wird alles Material und der gesamte Luftdruck aus dem System ProMix 2KE abgelassen.

## Pumpensysteme

1. Mit  im Bildschirm „Mischen spritzen ausführen“ (Bildschirm 2) oder mit  in einem beliebigen Bildschirm das System in den Standby-Modus schalten.
2. Falls gewünscht oder notwendig, die Vorgehensweise für **Materialzufuhrsystem spülen**, Seite 13 befolgen.
3. Die Luftzufuhr zu den Pumpen A und B und zu den Lösungsmittelzufuhrpumpen abschalten.
4. Während die Handsteuerungstaste der Pistole betätigt wird, die manuelle Verriegelung an den Dosier- und Lösungsmittel-Magnetventilen A und B drücken, um den Druck abzulassen. Siehe ABB. 1, Seite 15. Überprüfen, ob der Materialdruck auf 0 reduziert wurde.
5. Die Abdeckung der Steuereinheit wieder aufsetzen.

## Volumenzählersysteme

1. Mit  im Bildschirm „Mischen Spritzen ausführen“ (Bildschirm 2) oder mit  in einem beliebigen Bildschirm das System in den Standby-Modus schalten.
2. Die Materialzufuhrpumpen/Druckbehälter A1 (A2 und A3, falls mehrere Farben verwendet werden) und B abschalten.
3. Die Abdeckung der Steuereinheit abnehmen.
4. Während die Handsteuerungstaste der Pistole betätigt wird, die manuelle Verriegelung an den Dosier-Magnetventilen A1 (A2, A3) und B drücken, um den Druck abzulassen. Siehe ABB. 1, Seite 15.
5. Vorgehensweise für das **Spülen**, Seite 14 befolgen.
6. Die Materialzufuhr zu den Lösungsmittelventilen A und B abschalten.
7. Während die Handsteuerungstaste der Pistole betätigt wird, die manuelle Verriegelung an den Lösungsmittel-Magnetventilen A und B drücken, um den Lösungsmitteldruck abzulassen. Siehe ABB. 1. Sich vergewissern, dass der Lösungsmitteldruck auf 0 herabgesetzt wurde.
8. Die Abdeckung der Steuereinheit wieder aufsetzen.

# Spülen



## Pumpensysteme

In dieser Anleitung werden 2 Spülbläufe für die Pumpe beschrieben:

- **Spülen von gemischtem Material**
- **Materialzufuhrsystem spülen**

Entscheiden Sie anhand der aufgeführten Kriterien, welchen Ablauf Sie verwenden.

### Spülen von gemischtem Material

In den folgenden drei Situationen braucht nur der Materialverteiler gespült zu werden:

- Ende der Topfzeit
- nach Unterbrechungen beim Spritzen, bei der die Topfzeit überschritten wird
- Ausstellen über Nacht
- vor Wartungsarbeiten an Materialverteiler-Baugruppe, Schlauch oder Pistole.

1. Mit  im Bildschirm „Mischen Spritzen ausführen“ (Bildschirm 2) oder mit  in einem beliebigen Bildschirm das System in den Standby-Modus schalten.
2. Zur Druckentlastung die Pistole betätigen.
3. Bei Verwendung einer Hochdruckpistole die Abzugssperre einrasten lassen. Spritzdüse abnehmen und die Düse separat reinigen.
4. Falls elektrostatische Geräte verwendet werden, die Elektrostatik vor dem Spülen der Pistole ausschalten.
5. Den Druckregler der Lösungsmittelzufuhr auf einen Druck einstellen, der hoch genug ist, um das System in einer vertretbaren Zeit komplett zu reinigen, jedoch niedrig genug ist, um ein Überschwappen oder Verletzungen durch Materialeinspritzungen zu verhindern. Im Allgemeinen ist eine Einstellung von 0,7 MPa (100 psi; 7 bar) ausreichend.
6. Soll ein Pistolenspülkasten verwendet werden, die Pistole in den Spülkasten legen und den Deckel schließen.  im Bildschirm Mischen Spritzen ausführen (Bildschirm 2) drücken. Die Spülsequenz beginnt automatisch.

Wird kein Pistolenspülkasten verwendet, betätigen Sie die Pistole in einen geerdeten Metalleimer, bis die Spülsequenz abgeschlossen ist.



Nach Abschluss des Spülvorgangs schaltet das System automatisch in den Standby-Modus.

7. Falls das System nicht vollständig gereinigt ist, Schritt 6 wiederholen.  
**HINWEIS:** Wenn erforderlich, die Spülfolge so einstellen, dass nur ein Zyklus notwendig ist.
8. Zur Druckentlastung die Pistole betätigen. Die Abzugssperre verriegeln
9. Wenn die Spritzdüse abgenommen wurde, diese wieder anbringen.
10. Den Druckregler der Lösungsmittelzufuhr wieder auf den normalen Betriebsdruck einstellen.

**HINWEIS:** Falls bei Ihrem System 2 Pistolen zur Anwendung kommen, müssen während des Spülens beide Pistolen gleichzeitig betätigt werden, damit beide Pistolen und Leitungen gespült werden. Sicherstellen, dass aus jeder Pistole sauberes Lösungsmittel fließt. Falls nicht, die Spülung wiederholen oder die Verstopfung des Systems beseitigen.

### Materialzufuhrsystem spülen

Die folgende Vorgehensweise einhalten, bevor:

- das Gerät zum ersten Mal mit Spritzmaterial gefüllt wird
- das Gerät gewartet wird
- das System für längere Zeit abgeschaltet wird
- das Gerät eingelagert wird.

1. Mit  im Bildschirm Mischen Spritzen ausführen (Bildschirm 2) oder mit  in einem beliebigen Bildschirm das System in den Standby-Modus schalten.
2. Zur Druckentlastung die Pistole betätigen.
3. Bei Verwendung einer Hochdruckpistole die Abzugssperre einrasten lassen. Spritzdüse abnehmen und die Düse separat reinigen.
4. Falls elektrostatische Geräte verwendet werden, die Elektrostatik vor dem Spülen der Pistole ausschalten.

5. Die Materialzufuhr zur Komponente A und B an den Pumpeneinlässen trennen und die Leitungen für die Lösungsmittelzufuhr anschließen.
6. Den Lösungsmittelförderdruck einstellen. Den niedrigstmöglichen Druck verwenden, um ein Verspritzen zu vermeiden.
7. Die Abdeckung der Steuereinheit abnehmen, um Zugang zu den Magnetventilen zu erhalten. Siehe ABB. 1, Seite 15.
8. Zum Spülen wie folgt vorgehen:
  - Komponentenseite A spülen. Siehe ABB. 1, Seite 15. Die manuelle Übersteuerung am Dosiermagnetventil A betätigen und die Pistole in einen geerdeten Metalleimer abziehen.  
  
Komponentenseite B spülen. Die manuelle Übersteuerung am Dosiermagnetventil B betätigen und die Pistole in einen geerdeten Metalleimer abziehen, bis sauberes Lösungsmittel aus der Pistole austritt.  
  
Wiederholen, bis der Mischverteiler gründlich sauber ist.
9. Die Abdeckung der Steuereinheit wieder aufsetzen.
10. Die Lösungsmittelzufuhr absperren.
11. Die Lösungsmittelzuleitungen trennen und die Materialzuleitungen für Komponente A und B wieder anschließen.

**HINWEIS:** Falls bei Ihrem System 2 Pistolen zur Anwendung kommen, müssen während des Spülens beide Pistolen gleichzeitig betätigt werden, damit beide Pistolen und Leitungen gespült werden. Sicherstellen, dass aus jeder Pistole sauberes Lösungsmittel fließt. Falls nicht, die Spülung wiederholen oder die Verstopfung des Systems beseitigen.

**HINWEIS:** Das System bleibt mit Lösungsmittel gefüllt.

## Volumenzählersysteme

Spülen des Systems:

- am Ende der Topfzeit
- nach Unterbrechungen beim Spritzen, bei der die Topfzeit überschritten wird
- beim Abstellen über Nacht oder bei Schichtende
- das Gerät zum ersten Mal mit Spritzmaterial gefüllt wird
- das Gerät gewartet wird
- das System für längere Zeit abgeschaltet wird

1. Mit  im Bildschirm Mischen Spritzen ausführen (Bildschirm 2) oder mit  in einem beliebigen Bildschirm das System in den Standby-Modus schalten.
2. Zur Druckentlastung die Pistole betätigen.
3. Bei Verwendung einer Hochdruckpistole die Abzugssperre einrasten lassen. Spritzdüse abnehmen und die Düse separat reinigen.
4. Falls elektrostatische Geräte verwendet werden, die Elektrostatik vor dem Spülen der Pistole ausschalten.
5. Den Druckregler der Lösungsmittelzufuhr auf einen Druck einstellen, der hoch genug ist, um das System in einer vertretbaren Zeit komplett zu reinigen, jedoch niedrig genug ist, um ein Überschwappen oder Verletzungen durch Materialeinspritzungen zu verhindern. Im Allgemeinen ist eine Einstellung von 0,7 MPa (100 psi; 7 bar) ausreichend.
6. Soll ein Pistolenspülkasten verwendet werden, die Pistole in den Spülkasten legen und den Deckel schließen.
7.  im Bildschirm Mischen Spritzen ausführen (Bildschirm 2) drücken. Die Spülsequenz beginnt automatisch.  
  
Wenn kein Pistolenspülkasten verwendet wird, betätigen Sie die Pistole in einen geerdeten Metalleimer, bis das System in den Standby-Modus zurückkehrt. 
8. Falls das System nicht vollständig gereinigt ist, Schritt 6 wiederholen.  
**HINWEIS:** Wenn erforderlich, die Spülfolge so einstellen, dass nur ein Zyklus notwendig ist.
9. Zur Druckentlastung die Pistole betätigen. Die Abzugssperre verriegeln
10. Wenn die Spritzdüse abgenommen wurde, diese wieder anbringen.
11. Den Druckregler der Lösungsmittelzufuhr wieder auf den normalen Betriebsdruck einstellen.

**HINWEIS:** Das System bleibt mit Lösungsmittel gefüllt.

**HINWEIS:** Falls bei Ihrem System 2 Pistolen zur Anwendung kommen, müssen während des Spülens beide Pistolen gleichzeitig betätigt werden, damit beide Pistolen und Leitungen gespült werden. Sicherstellen, dass aus jeder Pistole sauberes Lösungsmittel fließt. Falls nicht, die Spülung wiederholen oder die Verstopfung des Systems beseitigen.

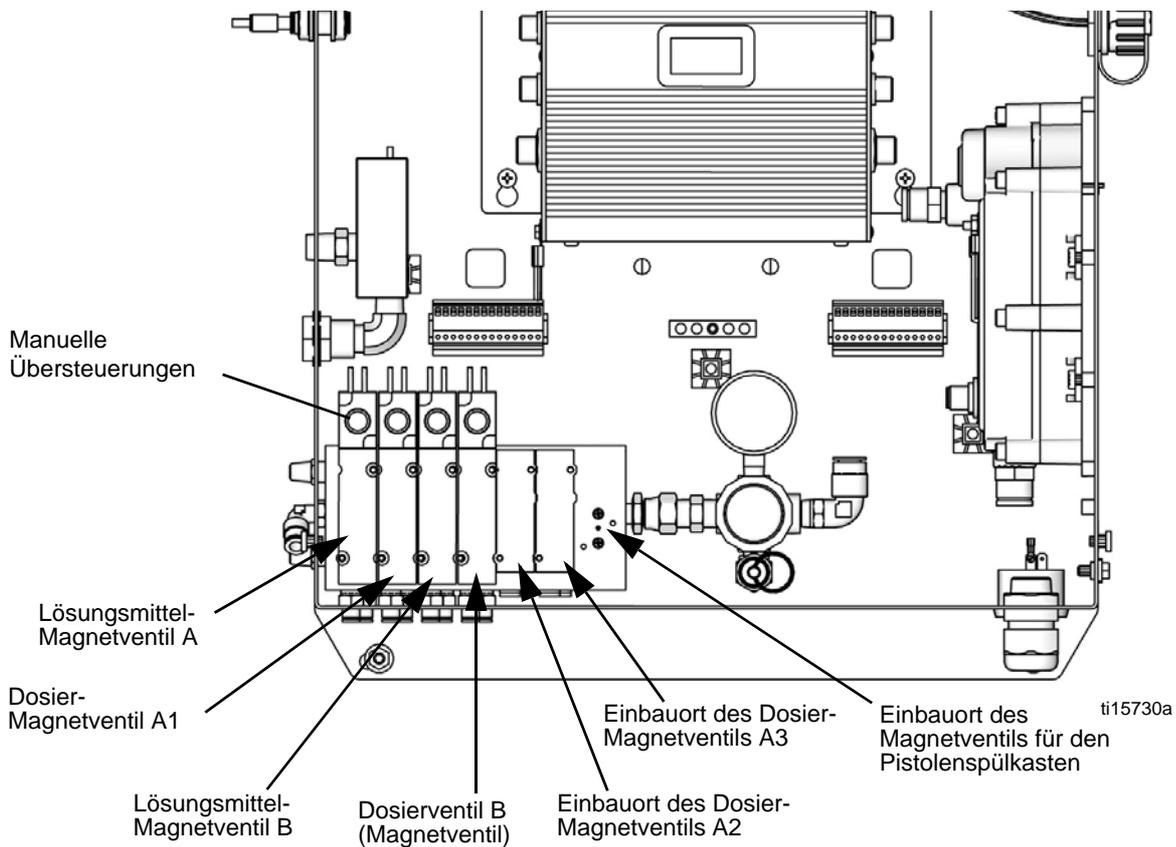


ABB. 1. Magnetventile im Steuerkasten

## Abschaltung

1. Die **Spülen** Vorgehensweise für Ihr System, Seite 13 oder 14 befolgen.
2. Haupt-Luftabsperrentil an der Druckluftzuleitung und am ProMix 2KE schließen.
3. **Systeme ohne IS:**  
Das ProMix 2KS ausschalten (Position 0).  
**HINWEIS:** Volumenzählerabhängige Systeme starten bei Rezeptur 0 neu.

## Wartungsempfehlungen

In der nachfolgenden Tabelle wird der Anfang der Wartungsempfehlungen aufgeführt. Die Wartungsanforderungen variieren abhängig von den jeweiligen Anwendungen und den Materialunterschieden.

Komponente	Empfohlenes Wartungsintervall
Lösungsmittelventile	1.000.000 Hübe
Materialfilter	täglich
Luftfilter	monatlich
Pumpen	250.000 Hübe
Dosierventile	1.000.000 Hübe
Volumenzähler	5.000 Gallonen

# Wartung

## Vor der Wartung

--	--	--	--	--	--	--

- Zur Vermeidung von Stromschlag vor Wartungsarbeiten die -Stromversorgung abschalten.
- Bei der Wartung der Steuereinheit sind Sie Hochspannung ausgesetzt. Vor dem Öffnen des Gehäuses die Stromversorgung am Hauptschalter ausschalten.
- Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und müssen sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen vor Ort entsprechen.
- Keine Systemkomponenten ersetzen, da dies Eigensicherheit beeinträchtigen kann.
- Siehe **Warnhinweise**, Seite 6- 9.

1. **Druckentlastung**, Seite 12 befolgen, wenn die Wartungsarbeiten länger dauern als die verbleibende Topfzeit und bevor materialführende Komponenten gewartet werden und bevor das System in den Wartungsbereich transportiert wird.
2. Luftabsperrentile schließen.
3. **Systeme ohne IS**: Die Stromversorgung abschalten (Position 0).
4. Bei Wartungsarbeiten am Steuerkasten außerdem den Strom am Haupttrennschalter abstellen.

## Austausch des Luftfilterelements

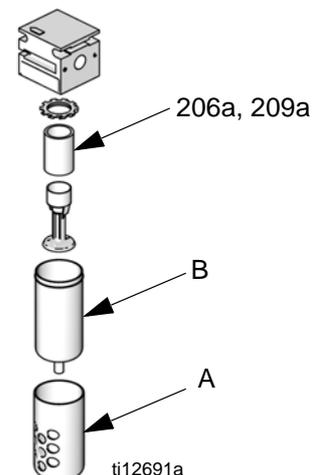
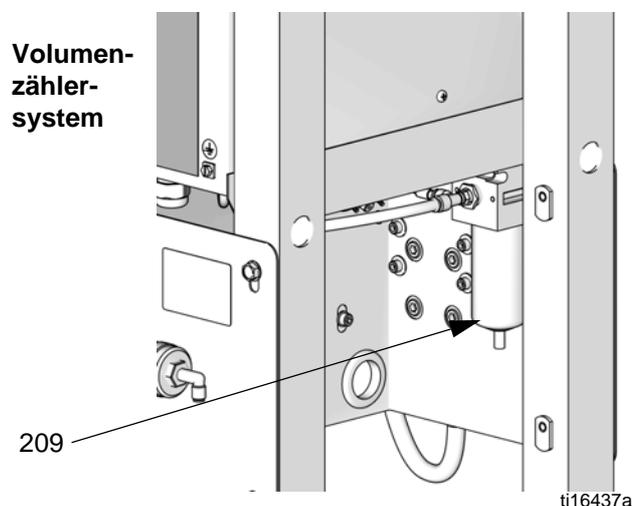
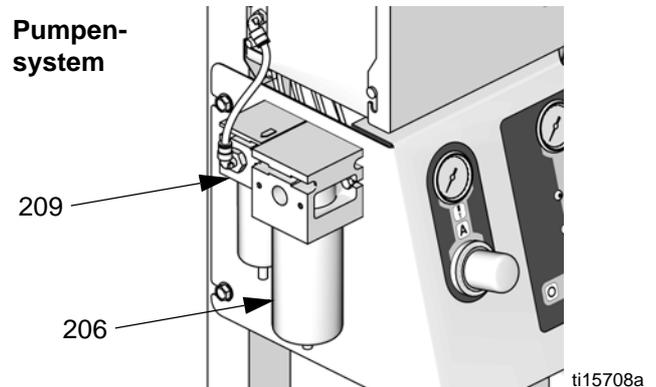
--	--	--	--	--	--	--

Der Ausbau eines unter Druck stehenden Luftfiltergehäuses kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen. Vor dem Beginn der Wartungsarbeiten den Druck aus der Luftleitung ablassen.

Pumpensysteme besitzen zwei Luftfilter: den 5-Mikrometer-Filter im Luftverteiler (209) und den 40-Mikrometer-Luftfilter in der Pumpe (206). Volumenzählersysteme sind nur mit dem 5-Mikrometer-Filter (209) ausgestattet. Die Filter täglich kontrollieren und Filterelement(e) nach Bedarf austauschen. Bestellnummer 15D909 (5 Mikrometer) oder 15D890 (40 Mikrometer).

1. Haupt-Luftabsperrentil an der Druckluftzuleitung und am System schließen. Druckentlastung der Luftleitung durchführen.
2. Filterabdeckung (A) abnehmen.
3. Filtergehäuse (B) losschrauben.
4. Filterelement (206a, 209a) ausbauen und austauschen.

5. Schrauben Sie den Filtertopf (B) fest. Die Abdeckung (A) anbringen.



**ABB. 2. Luftfilterelement(e) austauschen**

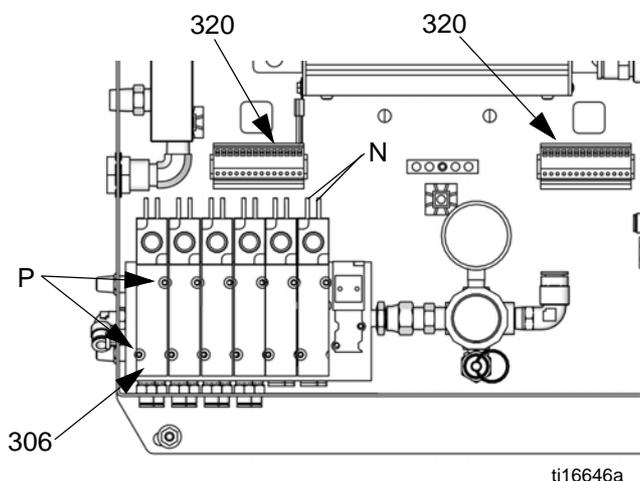
## Austausch der Magnetventile

Das System verfügt über mindestens 4 Magnetventile. Bei einem System für 3 Farben oder einem Pistolenspülkasten ist dafür jeweils ein zusätzliches (optionales) Magnetventil vorhanden.



Magnetventil austauschen:

1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen. Das Stromzufuhrkabel trennen.
2. Den Steuerkasten öffnen.
3. Die 2 Kabel des Magnetventils (N) vom Kabelstrang (320) trennen. Siehe ABB. 3.
4. 2 Schrauben (P) lösen und das Magnetventil (306) entfernen.
5. Das neue Magnetventil (306) einbauen.
6. Die 2 Kabel des Magnetventils (N) an den Kabelstrang (320) anschließen. Die Kabel des Magnetventils sind unterschiedlich gepolt (rot +, schwarz -). Siehe elektrische Schaltpläne des Systems auf den Seiten 66-69.
7. Abdeckung des Steuerkastens austauschen.



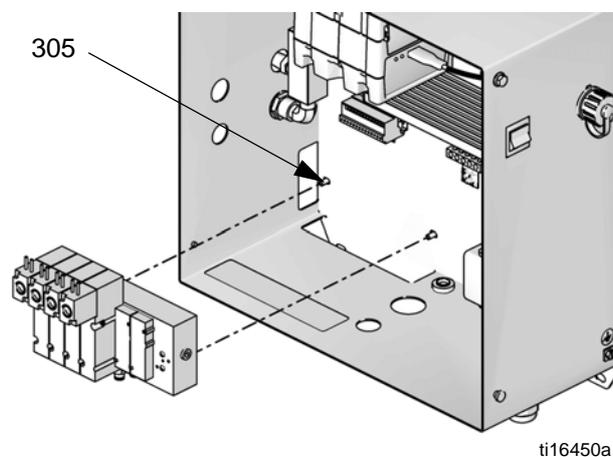
**ABB. 3. Ein einzelnes Magnetventil austauschen**

Das Magnetventilmodul austauschen:

1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen. Das Stromzufuhrkabel trennen.
2. Den Steuerkasten öffnen.
3. Alle Kabel des Magnetventils (N) von den Kabelsträngen (320) trennen.

**HINWEIS:** Bei einem eigensicheren Modell muss der Luftregler des Generators vom Magnetventilmodul abgenommen werden. Demontageanleitung siehe Seite 21.

4. Die zwei Schrauben (305) entfernen.
5. Das Magnetventilmodul entfernen und austauschen.
6. Alle Kabel des Magnetventils (N) an die Kabelstränge (320) anschließen. Die Kabel des Magnetventils sind unterschiedlich gepolt (rot +, schwarz -). Siehe elektrische Schaltpläne des Systems auf den Seiten 66-69.
7. Abdeckung des Steuerkastens austauschen.



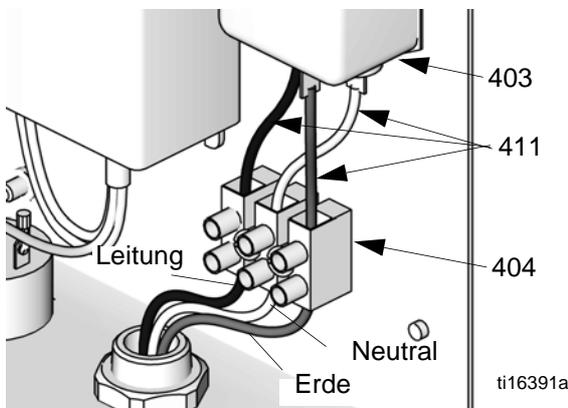
**ABB. 4. Magnetventilmodul austauschen**

## Netzteil austauschen

						
Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und müssen sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen des Landes entsprechen.						

### Wand-Netzteil und Filter

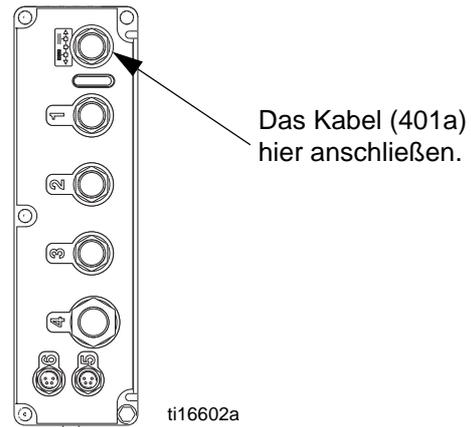
1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen. Das Stromzufuhrkabel trennen.
2. Den Steuerkasten öffnen.
3. Die drei Eingangskabel vom Netzfilter (403) abnehmen.



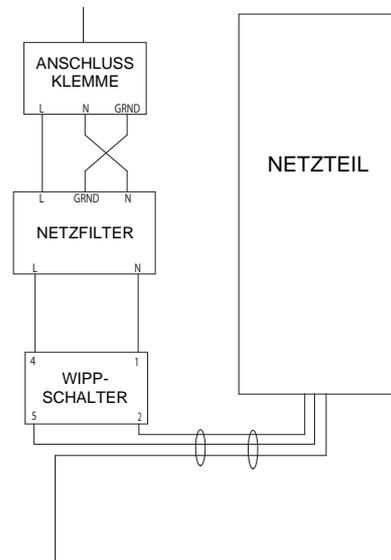
**ABB. 5. Elektrische Anschlüsse am Anschlussblock**

4. Siehe ABB. 8. Das CAN-Kabel des Netzteils (401a) vom erweiterten Material-Steuermodul (302) trennen.
5. Die Kabel des Netzfilters und die Kabel des Netzteils vom Netztrennschalter (402) trennen.
6. Den Erdleiter des Netzteils, PS(GND), von der Erdungsklemme (T) des erweiterten Material-Steuermoduls trennen.
7. Die vier Schrauben (405) und das Netzteil (401) entfernen. Falls der Filter ausgetauscht wird, die zwei Schrauben (407) und den Filter (403) austauschen.
8. Das neue Netzteil (401) und den Netzfilter (403) mit den mitgelieferten Schrauben (405, 407) wie gezeigt einbauen.
9. Siehe ABB. 8. Den Kabelstrang (410/LF) wie gezeigt an den Netzfilter (403) und den (402) Trennschalter anschließen. Siehe auch das Anschlussdiagramm für die Elektrik.

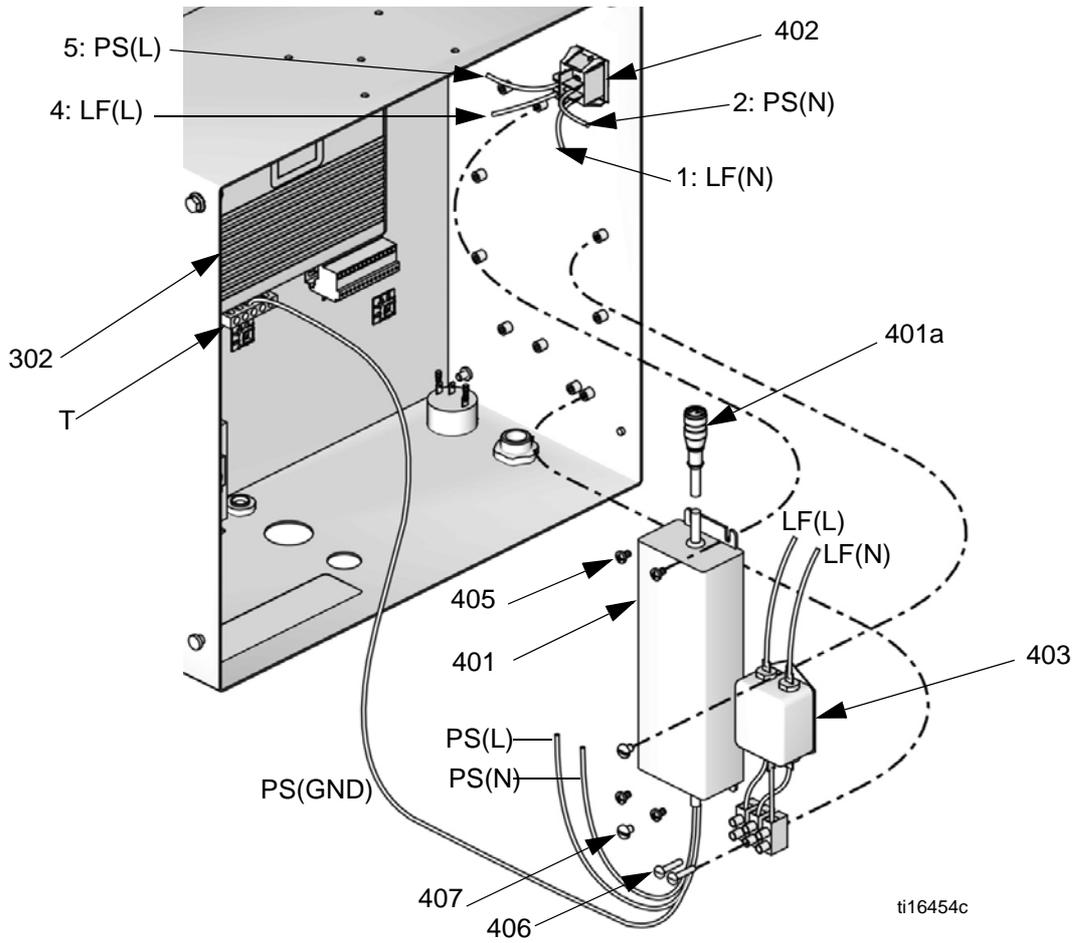
10. Den Kabelstrang des Netzteils (411/PS) wie gezeigt an den Schalter (402) anschließen. Siehe auch das Anschlussdiagramm für die Elektrik. Den Erdleiter PS an die Erdungsklemme (T) des erweiterten Material-Steuermoduls anschließen.
11. Siehe ABB. 5. Den Kabelstrang (411) wie gezeigt an den Netzfilter (403) und den Anschlussblock (404) anschließen. Siehe auch das Anschlussdiagramm für die Elektrik.
12. Das CAN-Kabel (401a) an das erweiterte Material-Steuermodul anschließen.



**ABB. 6. Das CAN-Kabel wieder anschließen.**



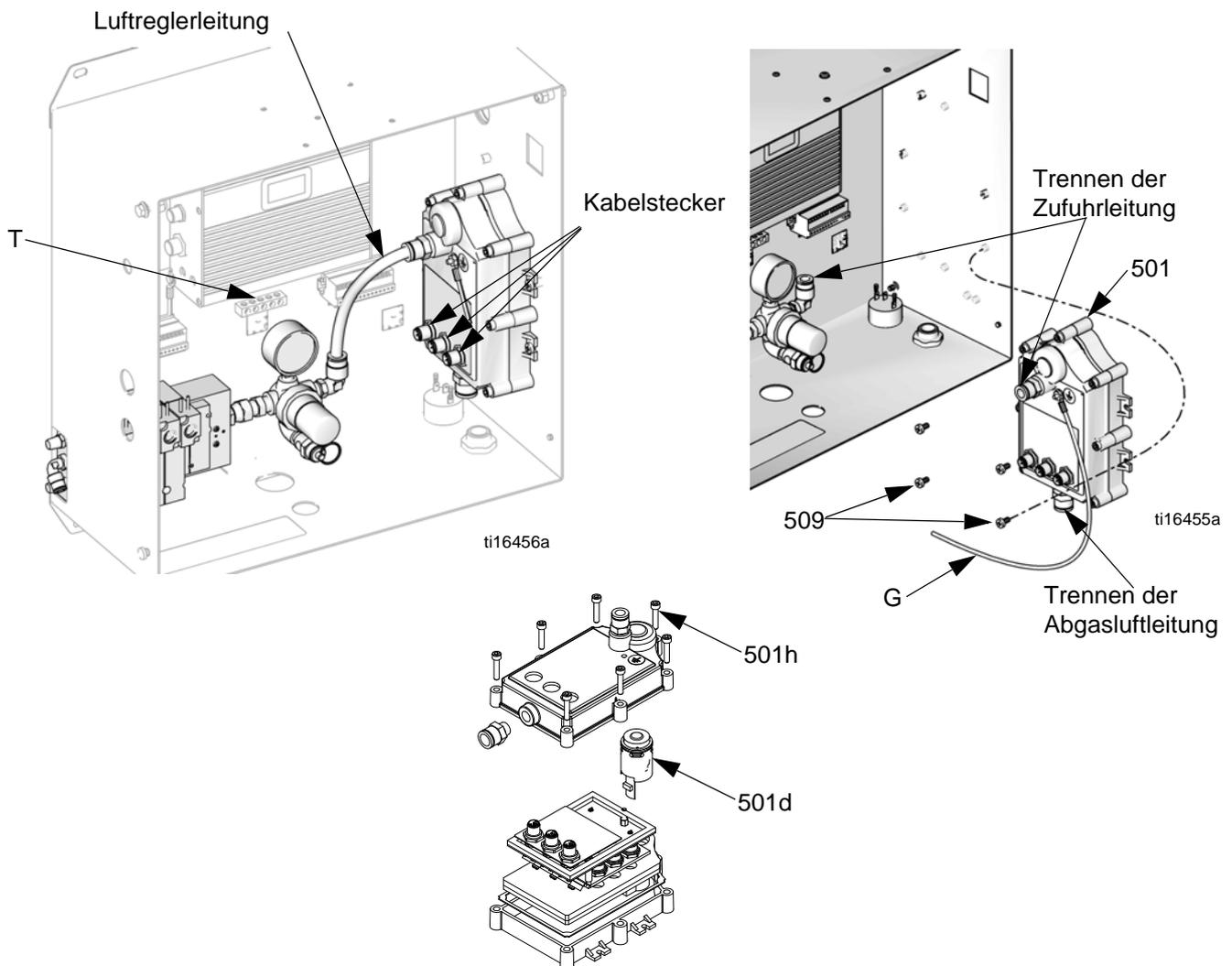
**ABB. 7. Elektrischer Schaltplan**



**ABB. 8. Wand-Netzteil austauschen**

## Stromversorgung über Generator und Turbine

1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.  
Die Hauptluftzufuhr trennen.
2. Den Steuerkasten öffnen.
3. Siehe ABB. 9. Die Anschlüsse des Ausgangs-Netzkabels vom Generatormodul (501) trennen. Den Erdleiter (G) von der Erdungsklemme (T) des Steuermoduls trennen.
4. Die Kabel des Netzteils vom erweiterten Material-Steuermodul, vom USB-Modul und vom Anzeigemodul trennen.
5. Die Luftreglerleitung und die Abgasluftleitung vom Generatormodul trennen.
6. Die vier Schrauben (509) von der Halterung entfernen, um den Generator aus dem Steuerkasten entnehmen zu können.
7. Die sieben Schrauben (501h) herausdrehen, um das Generatorgehäuse abnehmen zu können.
8. Gegebenenfalls die Turbine (501d) austauschen. Den O-Ring der Turbine leicht schmieren, um den Einbau des Generatorgehäuses zu erleichtern.
9. Die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen, um die Baugruppe "Generator-Regler" wieder einzubauen und die Stromkabel und Luftleitungen wieder anzuschließen.
10. Den Steuerkasten schließen und den Strom wieder einschalten.



**ABB. 9. Generatormodul (und Turbine) ausbauen**

## Generator-Regler auswechseln

1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.  
Die Hauptluftzufuhr trennen.
2. Den Steuerkasten öffnen.
3. Die Luftzufuhrleitung von der Regler-Baugruppe (505) trennen.
4. Die Gelenkfittings des Luftreglers (506) lösen und vom Magnetventilmodul abnehmen.
5. Die Teile des Generatorreglers je nach Bedarf reparieren oder austauschen. Ersatzteile, siehe **Baugruppe Generatorstrom**, Seite 56. Das Gelenkfitting des Luftreglers (506) austauschen.
6. Die Luftleitung wieder anschließen. Luftdruck auf 0,12 MPa (18 psi; 1,2 bar) einstellen.

### ACHTUNG

Um eine Beschädigung des Reglers zu vermeiden, den Luftdruck des Reglers nicht höher als 0,12 MPa (18 psi; 1,2 bar) einstellen.

7. Den Steuerkasten schließen und den Strom wieder einschalten.

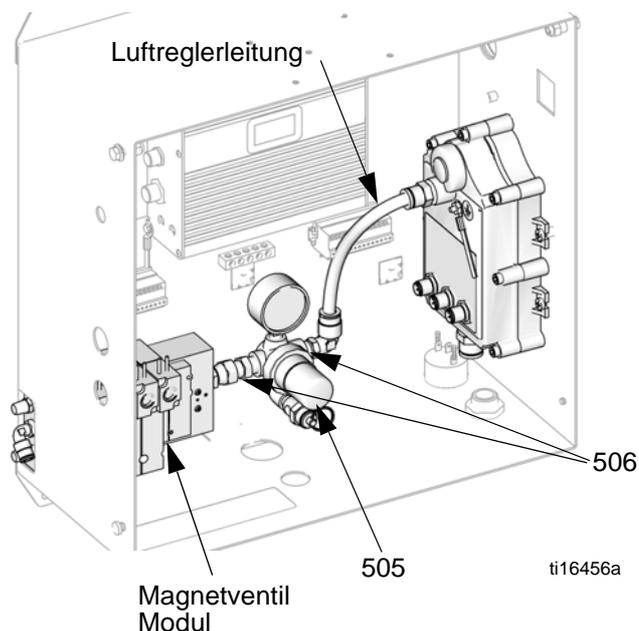
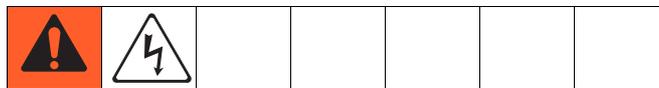


ABB. 10. Generator-Regler auswechseln

## Das erweiterte Material-Steuermodul (Advanced Fluid Control Module, AFCM) austauschen



1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.  
Das Stromzufuhrkabel trennen.
2. Den Steuerkasten öffnen.
3. Alle Kabel vom AFCM (302) trennen.  
Die Anschlussstellen der Kabel notieren.
4. Den Erdleiter von der Erdungsschraube (GS) trennen.
5. Die vier Befestigungsschrauben (303) lösen.
6. Das AFCM nach oben und aus den schlüsellochförmigen Schlitzen schieben.
7. Die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen, um ein neues AFCM einzubauen.  
Siehe das Anschlussdiagramm für die Elektrik zu den Informationen über die Kabelanschlüsse.
8. Die Anweisungen im Handbuch 3A1244 beachten, um die Software im neuen AFCM zu aktualisieren.
9. Den Steuerkasten schließen und den Strom wieder einschalten.

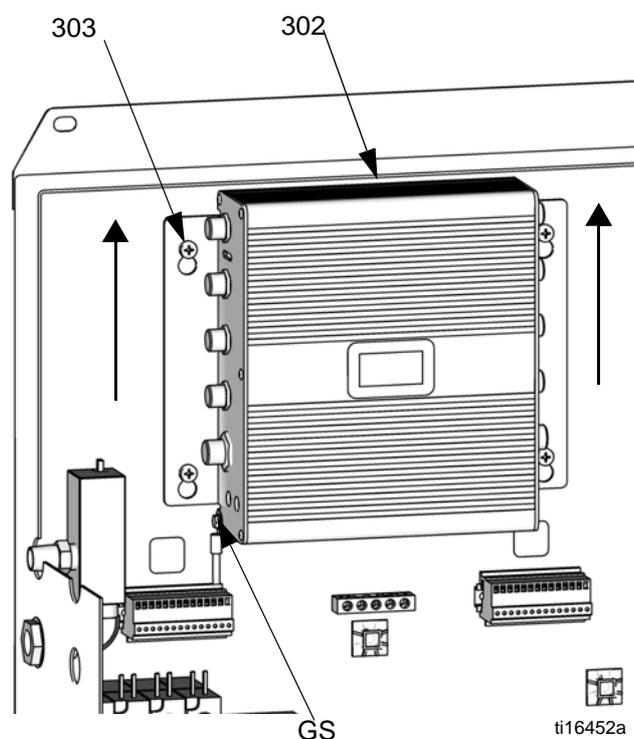
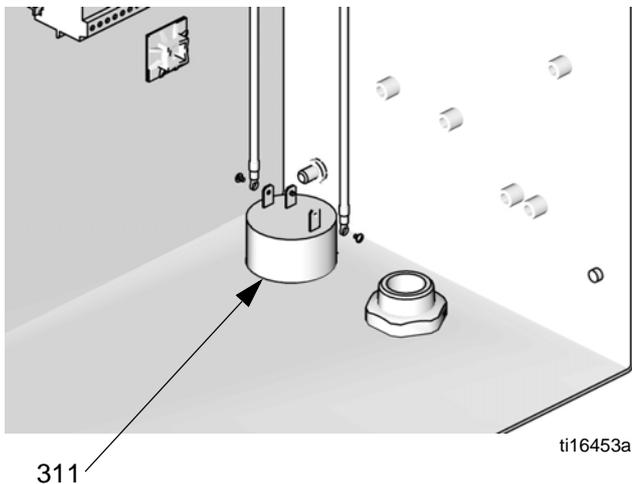


ABB. 11. AFCM austauschen

## Alarm austauschen



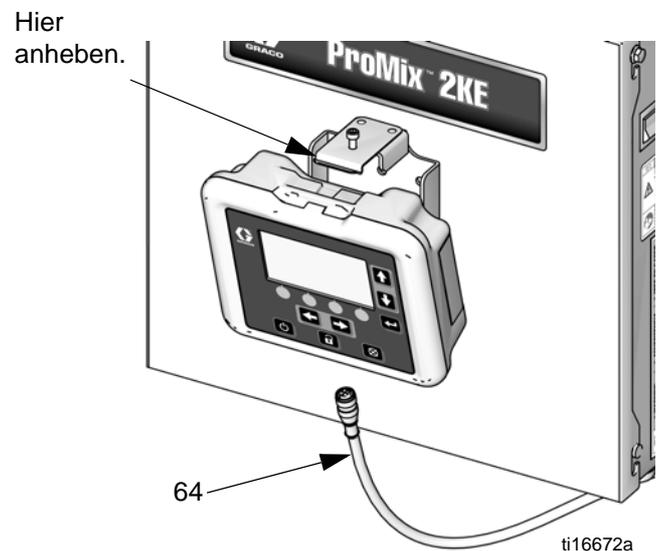
1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.  
Das Stromzufuhrkabel trennen.
2. Den Steuerkasten öffnen.
3. Die Alarmkabel vom Alarm trennen (311).
4. Die Klemm-/Befestigungsmutter des Alarms abschrauben, um den Alarm abzunehmen.
5. Den neuen Alarm montieren. Die Alarmkabel wieder anschließen.
6. Den Steuerkasten schließen und den Strom wieder einschalten.



**ABB. 12. Alarm austauschen**

## Anzeigemodul austauschen

1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.
2. Das Anzeigemodul (63) schnappt passend in die Halterung ein (49). Um es herauszunehmen, die Vorderseite der Halterung anheben und gleichzeitig das Anzeigemodul herausziehen.
3. Das CAN-Kabel (64) abziehen.
4. Gegen ein neues Anzeigemodul austauschen.
5. Das CAN-Kabel (64), wie abgebildet, wieder anschließen.
6. Die Anweisungen im Handbuch 3A1244 beachten, um die Software im neuen Anzeigemodul zu aktualisieren.



**J6**  
Das Kabel (64) hier anschließen (egal an welchen Anschluss).

**ABB. 13. Anzeigemodul austauschen**

## USB-Modul austauschen



- Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.  
Das Stromzufuhrkabel trennen.
- Den Steuerkasten öffnen.
- Systeme ohne IS:** Das CAN-Kabel des Anzeigemoduls, das CAN-Kabel des erweiterten Material-Steuermoduls und das USB-Kabel des USB-Moduls (340) abziehen.  
**IS-Systeme:** Das CAN-Kabel des Generators und das USB-Kabel vom USB-Modul (340) abziehen.
- Die Erdungsschraube (343) von der Oberseite der Steuereinheit für das USB-Modul und der Halterung abnehmen.
- Die vier Befestigungsschrauben (341) vom USB-Modul entfernen und das Modul abnehmen.
- Die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen, um ein neues USB-Modul einzubauen.

### Anschlüsse der Kabel an Systemen ohne IS:

- CAN-Kabel von J6 (egal welcher Anschluss) am Anzeigemodul an P3 am USB-Modul.
- CAN-Kabel von J8 am erweiterten Material-Steuermodul an P4 am USB-Modul.
- USB-Kabel (345) vom Ausgang der Steuereinheit an den Anschluss am USB-Modul.

### Anschlüsse der Kabel an den IS-Systemen:

- CAN-Kabel von J2 am Generatormodul an P3 am USB-Modul.
- USB-Kabel (345) vom Ausgang der Steuereinheit an den Anschluss am USB-Modul.

- Die Anweisungen im Handbuch 3A1244 beachten, um die Software im neuen USB-Modul zu aktualisieren.
- Den Steuerkasten schließen und den Strom wieder einschalten.



Um Feuer- und Explosionsgefahr zu vermeiden, den USB-Stick nicht anschließen, herunterladen oder trennen, es sei denn, das Gerät wurde aus dem Gefahrenbereich (explosive Umgebung) entfernt. Den USB-Stick niemals im USB-Anschluss lassen.

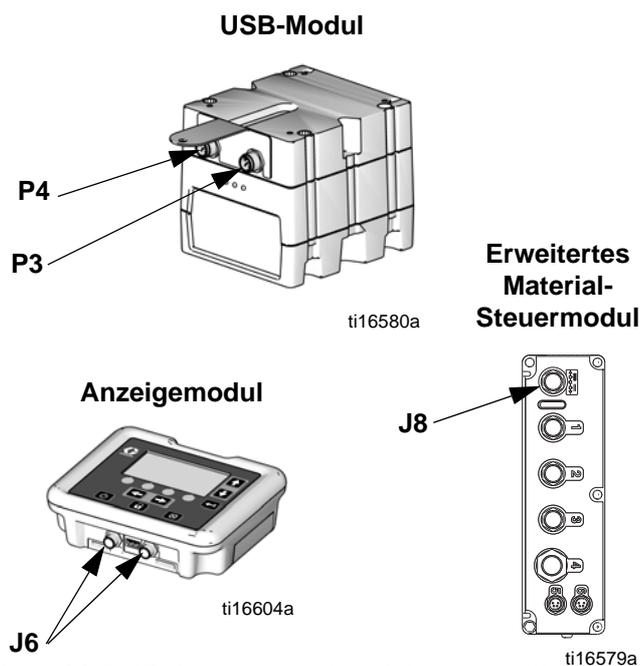


ABB. 14. USB-Anschlüsse für Kabel ohne IS

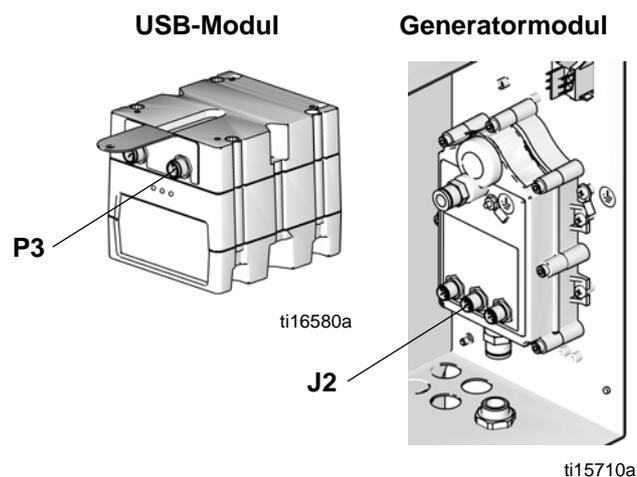
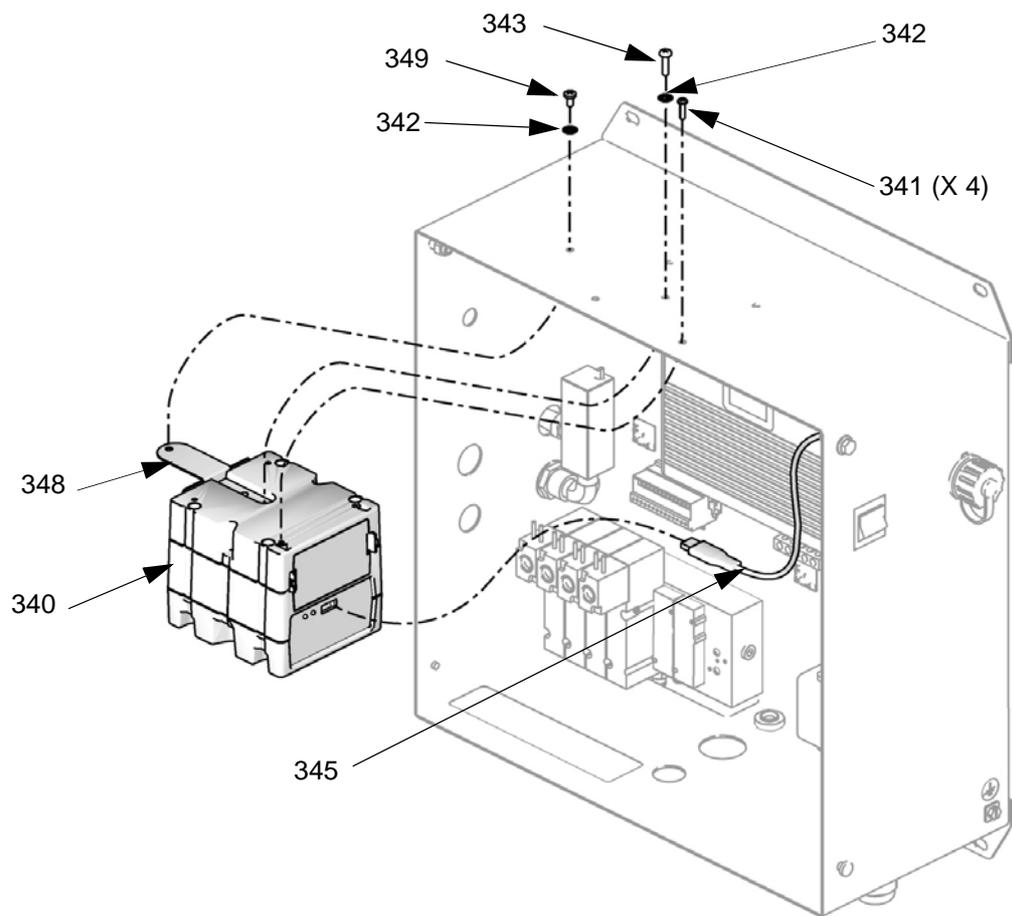


ABB. 15. USB-Anschlüsse für IS-Kabel.

## Software aktualisieren

Bestellen Sie den Software-Tokensatz 16D922, um die Software zu aktualisieren. Alle Software-Aktualisierungen werden mit den Handbüchern 3A1244 und 406905 geliefert. Alle Anweisungen und Warnhinweise in diesen Handbüchern bei der Aktualisierung des Anzeigemoduls, des erweiterten Material-Steuermoduls und des USB-Moduls (falls es zur Anwendung kommt) befolgen.



ti16451a

**ABB. 16. USB-Modul austauschen**

# Luftregler des Pumpensystems



## Luftsteuereinheit ausbauen

1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.
  2. Siehe ABB. 17. Die Luftleitungen der Pumpe, die Hauptluftleitung und die Luftleitung des Magnetventils trennen.
- HINWEIS:** Eventuell ziehen Sie es vor, die Luftleitung des Luftmotors an der Seite A abzunehmen, nachdem Sie die Einheit vom Rahmen abgenommen haben.
3. Die vier Schrauben (8) von den Seiten des Rahmens lösen. Die Baugruppe nach oben und außen schieben und abnehmen.
  4. Die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen, um die Luftsteuereinheit nach der Reparatur wieder einzubauen.

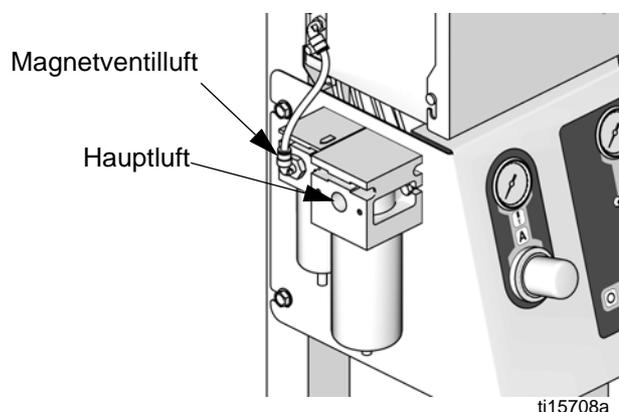
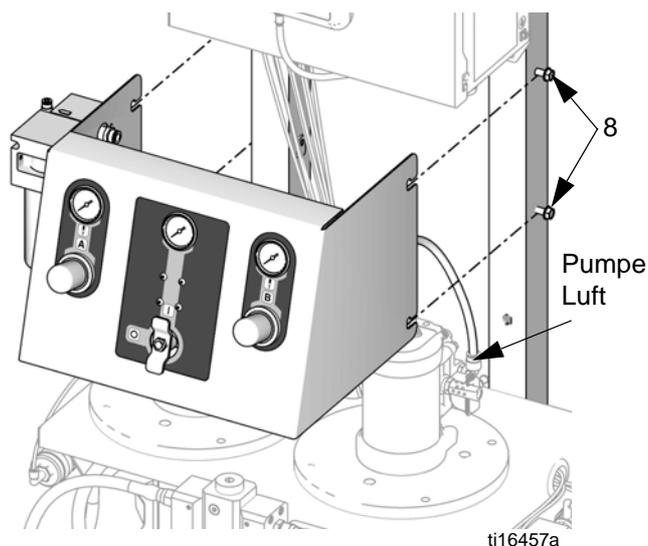


ABB. 17. Luftsteuereinheit ausbauen

## Manometer ausbauen

1. Siehe **Luftsteuereinheit ausbauen**, Seite 25.

Eine komplette Abbildung zu den Luftreglern für die Pumpe finden Sie in ABB. 18, Seite 26,

2. Die Luftleitungen zu den Manometern (203) trennen.
3. Die Befestigungsschrauben (203a) entfernen.
4. Die Fittings (211) und Manometer (203) abnehmen. Bei Bedarf austauschen.
5. Beim Einbau die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

## Luftregler austauschen

1. Siehe **Luftsteuereinheit ausbauen**, Seite 25.
2. Siehe ABB. 18, Seite 26. Die Mutter des Reglers (205) abnehmen und die Luftleitungen trennen, die an den Regler angeschlossen sind (204).
3. Die Reglerbaugruppe abnehmen und durch eine neue austauschen. Siehe **Luftregler, pumpeabhängige Modelle 24F088-24F115 und 24Z017-24Z018**, Seite 42.
4. Beim Einbau die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

## Verteiler/Kugelventil/Sicherheitsventil austauschen

1. Siehe **Luftsteuereinheit ausbauen**, Seite 25.
2. Siehe ABB. 18, Seite 26. Mutter (202b) und Griff (202a) von der Vorderseite der Luftreglerplatte abnehmen.
3. Die vier Schrauben (222) von der Vorderseite der Luftreglerplatte abnehmen.
4. Alle Luftleitungen trennen.
5. Fittings trennen (207, 212, 214, 215). Bei Bedarf austauschen.
6. Kugelventil (202) und Sicherheitsventil (219) trennen. Teile, einschließlich Verteiler, ggf. austauschen. Siehe **Luftregler, pumpeabhängige Modelle 24F088-24F115 und 24Z017-24Z018**, Seite 42.
7. Beim Einbau die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

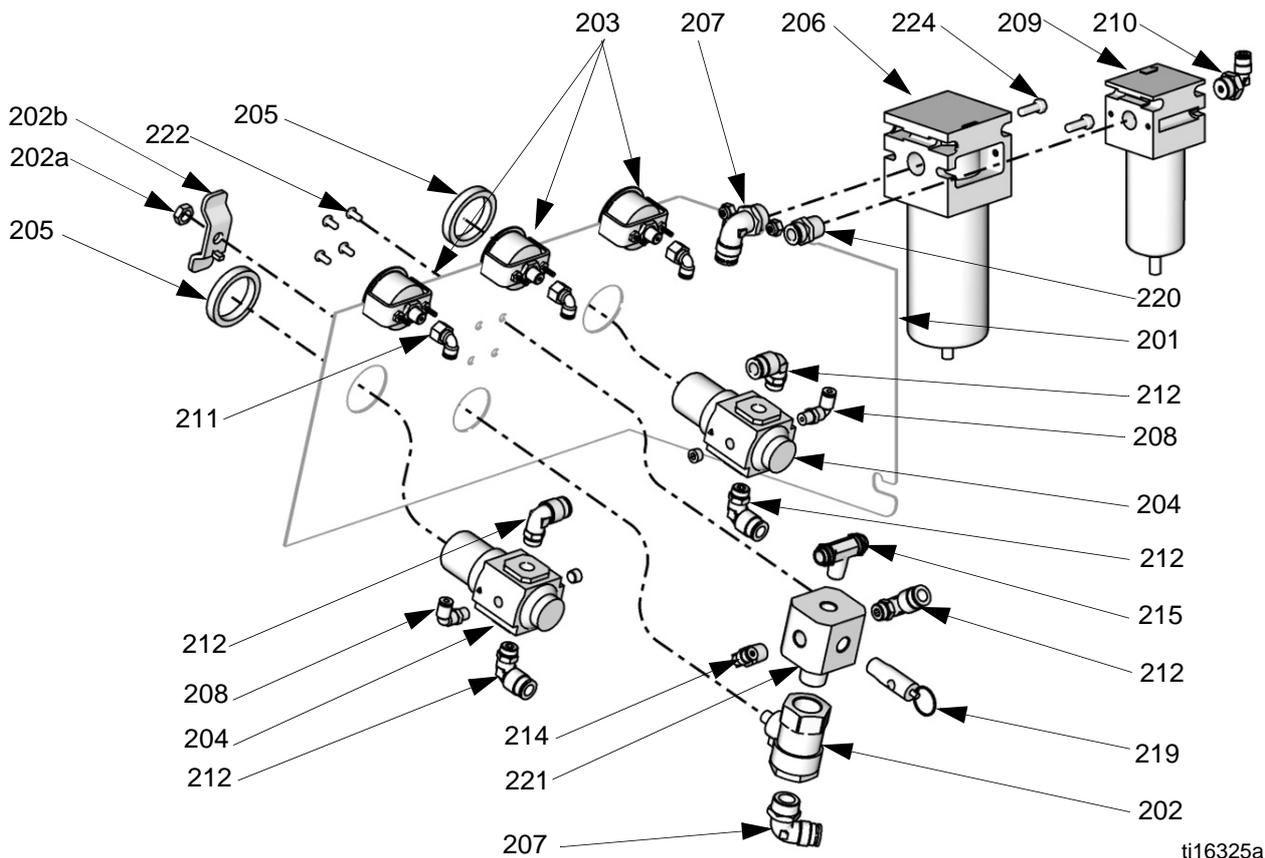


ABB. 18. Luftregler, Pumpensystem

## Luftregler des Volumenzählersystems



### Luft-/Materialkonsole ausbauen

1. Vor der Wartung, Seite 16 befolgen.
2. Die Haupt-Luftleitung und die Luftleitung des Magnetventils trennen. Die Materialleitungen dort trennen, wo sie an die Ventilblöcke angeschlossen sind.
3. Die vier Schrauben (8) von den Seiten des Rahmens abnehmen.
4. Die Baugruppe Luft-/Materialkonsole ausbauen.
5. Die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen, um die Baugruppe nach der Reparatur wieder einzubauen.

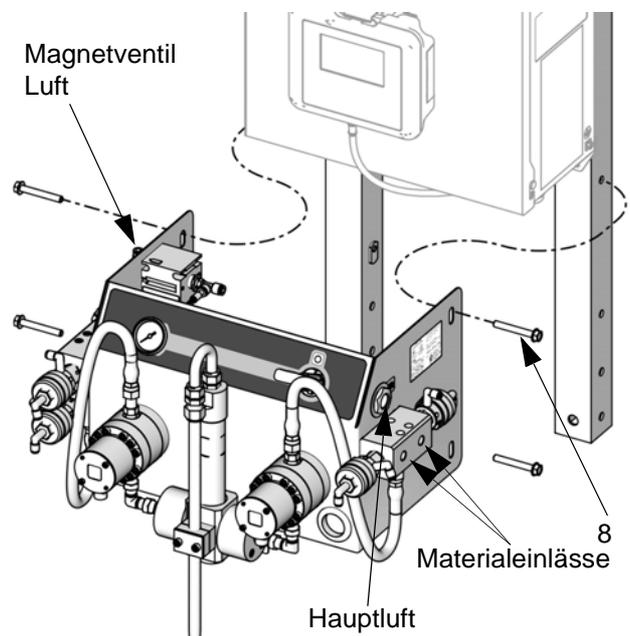


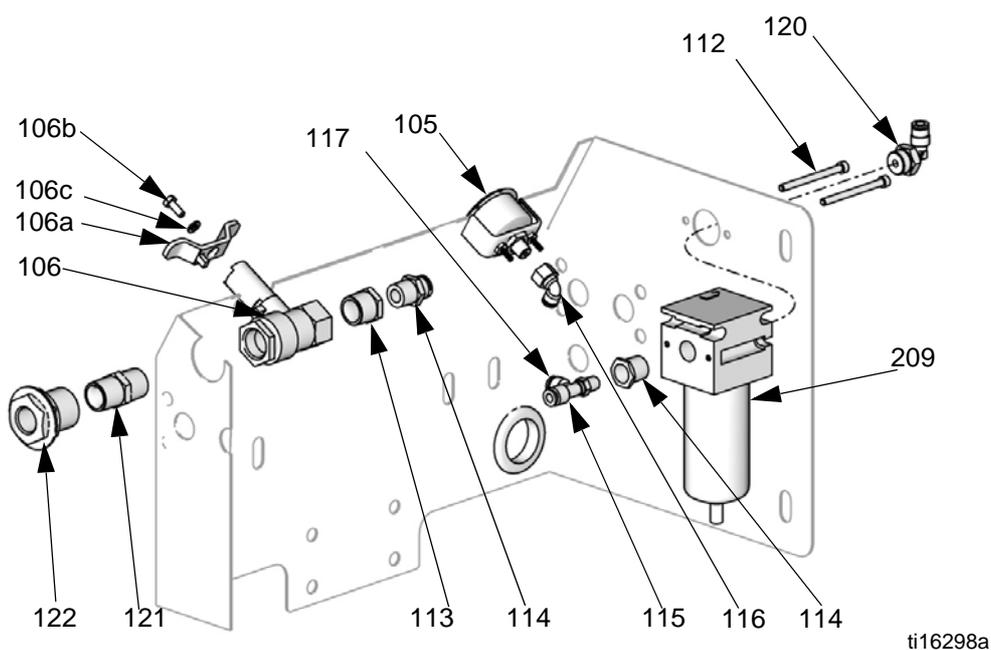
ABB. 19. Luft-/Materialkonsole ausbauen

### Kugelventil austauschen

1. Siehe **Luft-/Materialkonsole ausbauen**, Seite 26.
2. Die Schraube (106b) und die Unterlegscheibe (106c) vom Griff an der Vorderseite der Konsole abnehmen.
3. Die Fittings (113, 114, 121, 122) und das Kugelventil (106) ausbauen.
4. Fittings und/oder Ventil bei Bedarf austauschen.
5. Beim Einbau die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

### Manometer ausbauen

1. Siehe **Luft-/Materialkonsole ausbauen**, Seite 26.
2. Die Luftleitung zum Manometer (105) trennen.
3. Die Befestigungsschrauben (105a) entfernen.
4. Das Fitting (114) und das Manometer (105) abnehmen. Bei Bedarf austauschen.
5. Beim Einbau die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



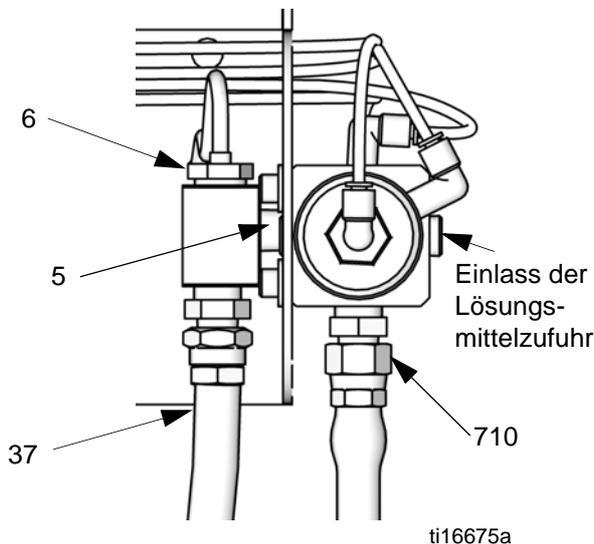
**ABB. 20. Luftregler des Volumenzählersystems**

# Materialregler



## Dosierventilblöcke ausbauen

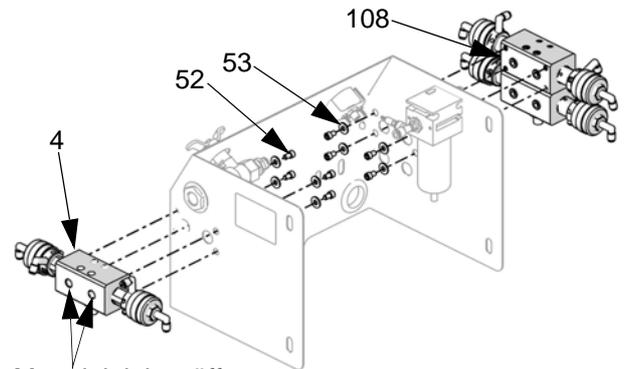
1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.
2. **Volumenzählerabhängige Systeme:** Siehe **Luft-/Materialkonsole ausbauen**, Seite 26.
3. **Pumpenabhängige Systeme:** Den Materialeinlassschlauch (37) an der Innenseite der Konsole trennen. Den Drucksensor am Materialausgang (6) abnehmen. Das Materialfitting (5) von den Dosierventilblöcken (4, 108, falls es sich um ein System für 3 Farben handelt) trennen. Die Materialausgangsleitungen vom Fitting (710) trennen. Den Lösungsmittelzufuhrschlauch vom Einlass trennen.



ti16675a

## ABB. 21. Die Materialleitungen trennen

4. **Volumenzählerabhängige Systeme:** Die Materialeinlassleitungen von den Ventilblöcken trennen. Siehe **ABB. 22**.
5. Die vier Schrauben (52) und Unterlegscheiben (53) von der Innenseite der Konsole abnehmen, um jeden Ventilblock (4, 108, falls es sich um ein System für 3 Farben handelt) abzunehmen.



Materialeinlassöffnungen,  
volumenzählerabhängiges System.

ti16674a

## ABB. 22. Ventilblöcke ausbauen

6. **System für 3 Farben.** Die vier Schrauben (711) von der Oberseite der Ventilblöcke abnehmen. Die beiden Verteiler (701 und 706) trennen.
7. **Sitz(e) austauschen:** Zum Austausch eines Sitzes an einem einzelnen Ventil, Satz 16A560 (siehe Seite 59) oder Satz für Säure 26A035 (siehe Seite 61) bestellen. Das Dosierventil (705) vom Verteiler (701 oder 706) abnehmen, anschließend den Sitz (703) und die O-Ringe (702 und 704) abnehmen und austauschen.
8. **Dosierventile einer Wartung unterziehen:** Satz 15U933 (siehe Seite 59) oder Satz für Säure 24T817 (siehe Seite 61) bestellen. Beim Umbau des Dosierventils alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch 312782 befolgen.
9. **Umbau des Ventilverteilers:** Für eine umfassende Wartung des Ventilblocks (für 1 Farbe oder für 3 Farben), Satz 24H254 (siehe Seite 59) oder Satz für Säure 26A187 (siehe Seite 61) bestellen. Anweisungen unter **Umbau des Dosierventilverteilers**, Seite 29 befolgen.

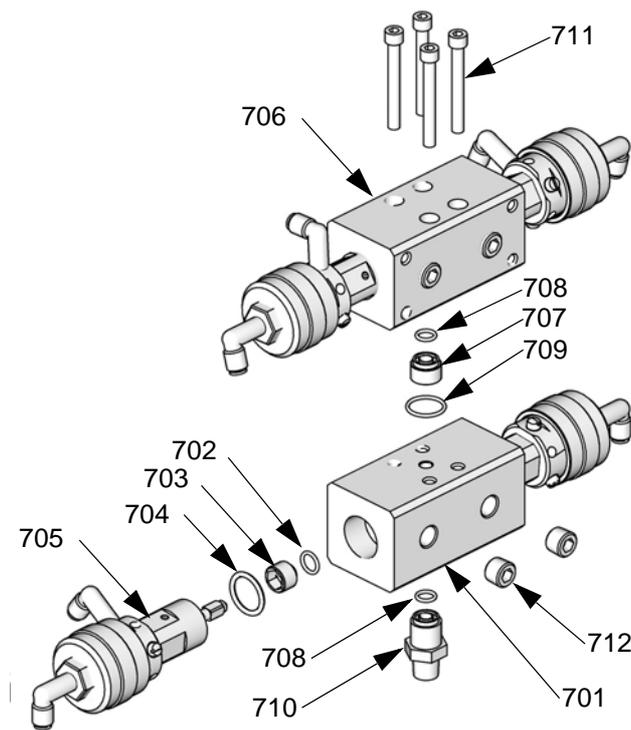
## Umbau des Dosierventilverteilers

Satz 24H254 (siehe Seite 59) oder Satz für Säure 26A187 (siehe Seite 61) bestellen. Alle Teile in diesem Satz verwenden.

1. Schritte 1 - 5 in **Dosierventilblöcke ausbauen**, Seite 28 befolgen.
2. Fitting (710) und O-Ring (708) ausbauen.
3. Das Dosierventil (705) abnehmen, anschließend den Sitz (703) und die O-Ringe (702 und 704) von jeder Seite jedes Verteilers (701 oder 706) abnehmen.
4. **Systeme für 3 Farben.** Das Distanzstück (707) und die O-Ringe (708 und 709) ausbauen, die zwischen den beiden Verteilern (706) liegen.
5. **Systeme für 3 Farben.** Einen neuen O-Ring (708) auf dem Fitting (710) anbringen. Das Fitting an der Unterseite des Verteilers für 3 Farben (701) anbringen.

**HINWEIS:** Vor dem Einbau des Ventils (705) in den Verteiler (701 oder 706) die Feder entspannen.

6. Den kleinen O-Ring (702), den Sitzkäfig (703) und den großen O-Ring (704) in den Verteiler einbauen und danach das Ventil (705) einbauen. Mit 47-54 N•m (35-40 ft-lb) festziehen. Für jedes Ventil wiederholen.
7. **Systeme für 3 Farben.** Einen neuen O-Ring (708) auf dem Distanzstück (707) anbringen. Einen neuen O-Ring (709) an der Unterseite des Verteilers für 1 Farbe (706) installieren. Verteiler (701 und 706) aufeinander ausrichten. Die vier Schrauben (711) einbauen. Mit 11-14 N•m (8-10 ft-lb) festziehen.
8. Mit den vier Schrauben (52) und Unterlegscheiben (53) die Ventilblöcke (4, 108, falls vorhanden) wieder anbauen.
9. Die Materialleitungen wieder anschließen. Siehe ABB. 21, Seite 28.
10. Die Luftleitungen wieder anschließen. Siehe das Anschlussdiagramm für die Pneumatik des Systems auf den Seiten 64- 65. Siehe auch das **Rohrleitungsdiagramm** und Abbildungen auf Seite 43 für die pumpenabhängigen Systeme oder auf Seite 51 für die volumenzählerabhängigen Systeme.



ti16302a

**ABB. 23. Umbau der Dosierventilblöcke**

## Volumenzähler reparieren



### Coriolis-Volumenzähler

1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.
2. Hinweise zum Ausbau und zur Wartung des Coriolis-Volumenzählers finden Sie im Handbuch 313599.

### G3000 und G3000A Volumenzähler

#### Ausbau

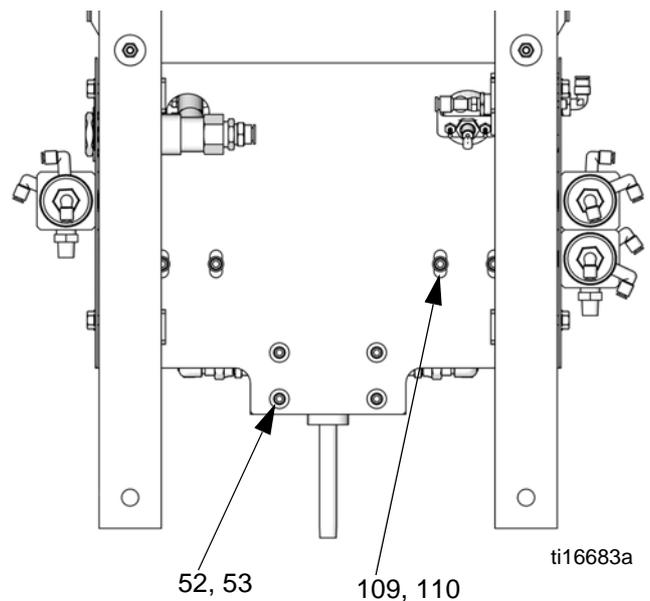
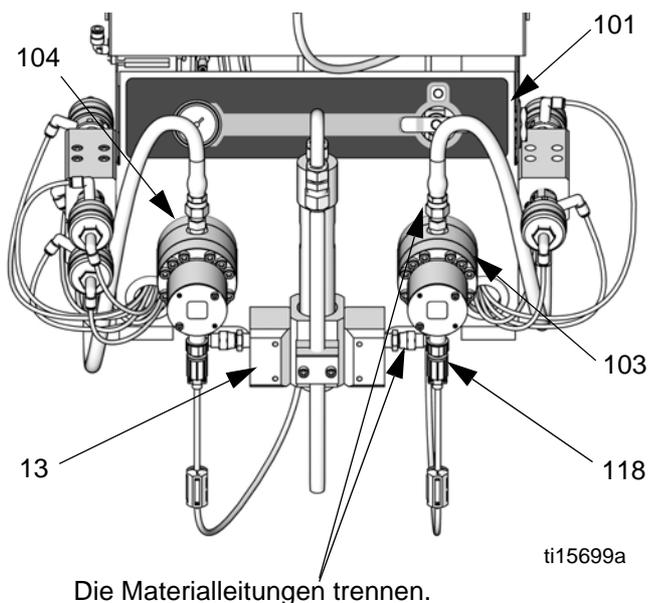
1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.
2. Den Kabelstrang (118) und die Materialleitungen abnehmen.
3. Die beiden Schrauben (110) und Unterlegscheiben (109) entfernen, mit denen der Volumenzähler (103) und das Distanzstück (104) an der Materialplatte (101) gehalten werden.
4. Den Volumenzähler entsprechend den Anweisungen im Volumenzähler-Handbuch 308778 warten.

### Installation

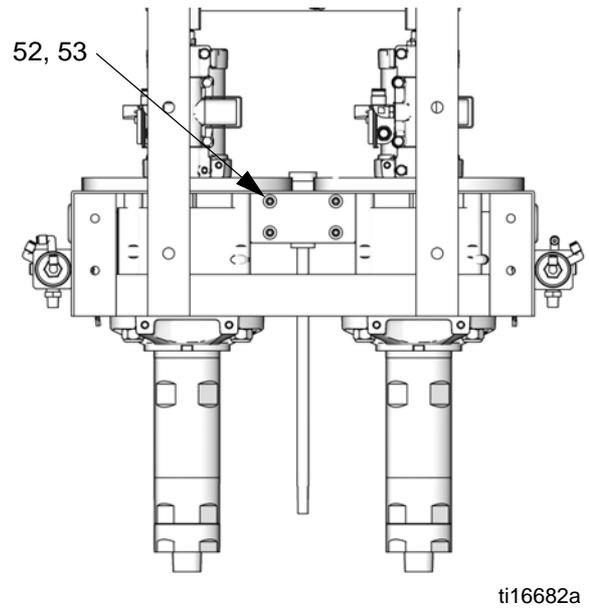
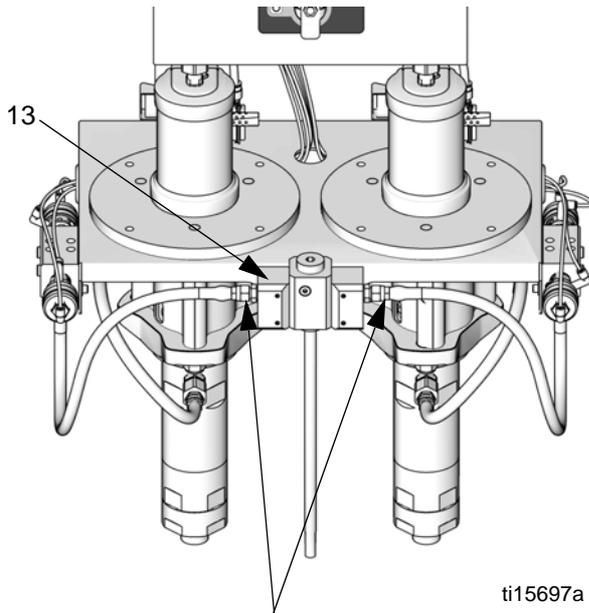
1. Den Volumenzähler (103) und das Distanzstück (104) mit den Schrauben (110) und den Unterlegscheiben (109) an der Materialplatte (101) befestigen.
2. Den Kabelstrang (118) und die Materialleitung anschließen.
3. Den Volumenzähler entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung 3A0869 kalibrieren.

### Mischverteiler reparieren

1. **Vor der Wartung**, Seite 16 befolgen.
2. Siehe ABB. 25, Seite 31. Die Materialleitungen trennen.
3. Den Mischverteiler (13) festhalten und die vier Schrauben (52) und Unterlegscheiben (53) ausbauen, mit denen der Mischverteiler (13) an der Materialplatte (101, Volumenzählersysteme) oder dem Pumpenrahmen (Pumpensysteme) befestigt ist. Den Verteiler ausbauen.
4. Den Mischverteiler warten wie im Handbuch für den Mischverteiler 312781 angegeben.



**ABB. 24. Verteiler für das Volumenzählersystem ausbauen**



Die Materialleitungen trennen.

**ABB. 25. Verteiler für das Pumpensystem ausbauen**

## Pumpeneinheit

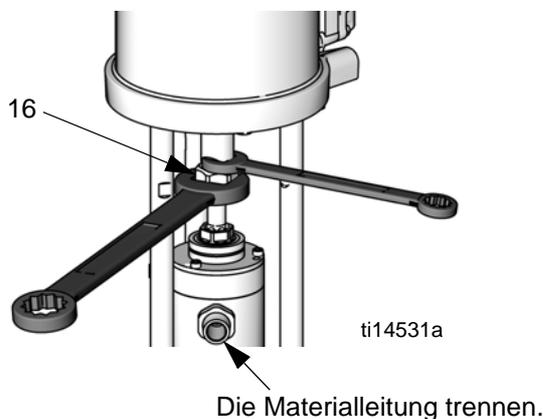


Vor der Wartung zuerst die Unterpumpe ausbauen, dann den Luftmotor.

### Die Unterpumpe ausbauen

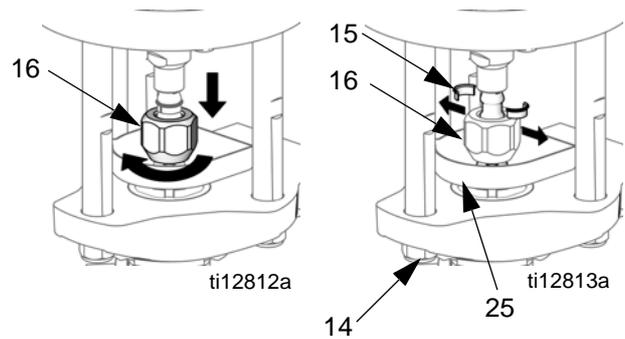
Detaillierte Abbildungen, siehe Seite 33-35.

1. **Druckentlastung**, Seite 12 befolgen.
2. Die Materialleitung vom Pumpenausgang trennen. Siehe ABB. 26.
3. **Merkur-Pumpen:** Die Abdeckung der Verbindungsstange (26) abnehmen.  
**Merkur-Balgpumpen:** Die Abdeckung der Kupplung (79) abnehmen.
4. **Merkur-Pumpen:** Die flachen Abschnitte auf der Luftmotorwelle mit einem Schraubenschlüssel festhalten. Mit einem anderen Schraubenschlüssel die Kupplungsmutter (16) lösen.  
**Merkur-Balgpumpen:** Die Kupplungsmutter (16) mit einem Schraubenschlüssel festhalten. Drehen Sie mit einem zweiten Maulschlüssel die Motorwelle. Um eine Beschädigung der oberen Faltenbalgkappe und der D-Dichtung zu vermeiden, **die Kupplungsmutter nicht drehen.**



**ABB. 26. Die Kupplungsmutter lösen**

5. Die Kupplungsmutter (16) so weit absenken, dass die Kupplungsmanschetten (15) abgenommen werden können, und anschließend die Motorwelle anheben und die Kupplungsmutter (16) abnehmen.



**ABB. 27. Die Kupplungsmanschetten abnehmen**

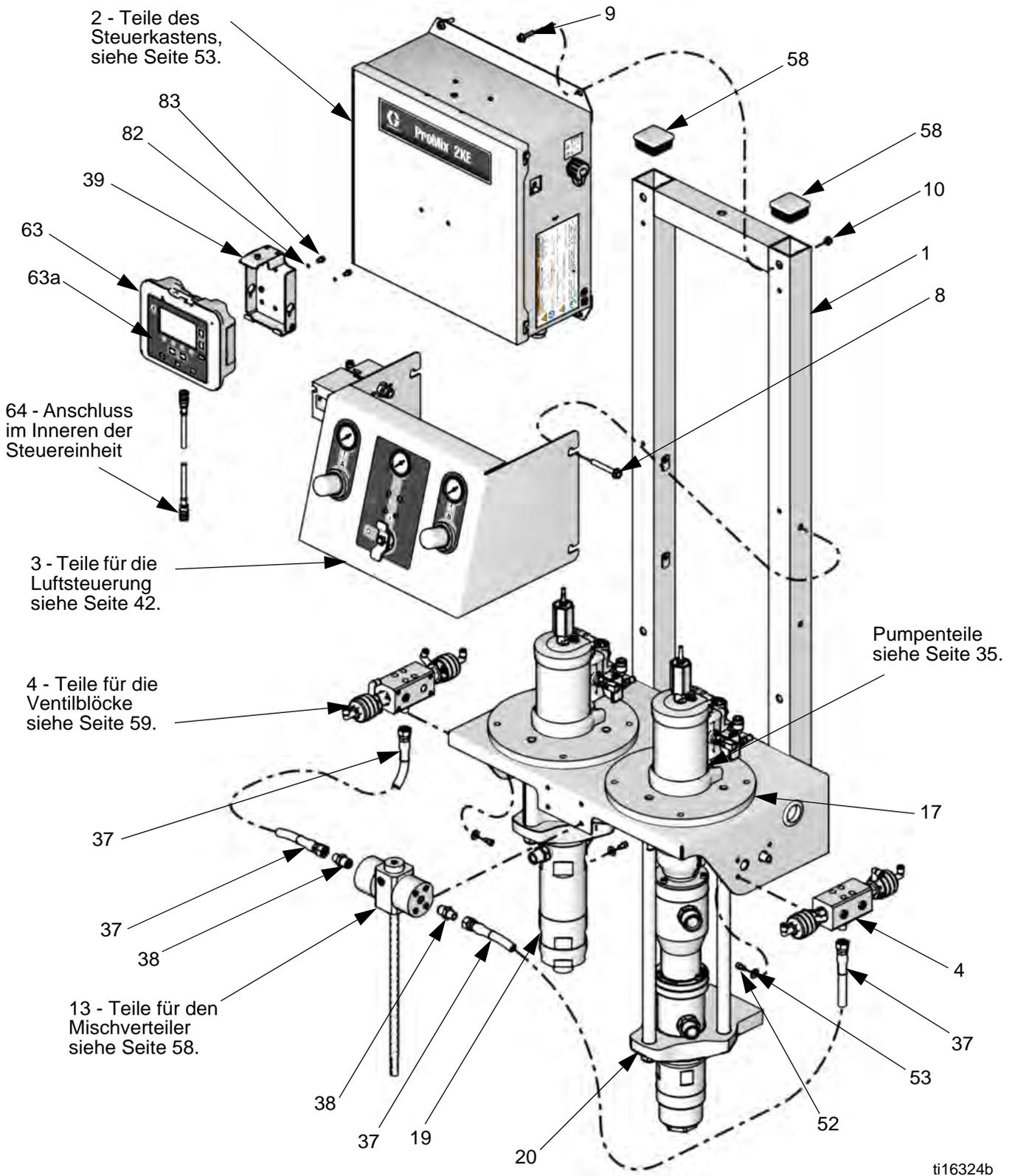
6. **Merkur-Pumpen:** Den TSL-Behälter (25) nach oben ziehen, um ihn auszubauen.
7. Zum Trennen der Zugstangenmutter (14) einen Steckschlüssel benutzen.
8. Vorsichtig die Unterpumpe mit weiterhin befestigtem Pumpenadapter entfernen.
9. Für Servicearbeiten an der Unterpumpe die Adapterplatte in einem Schraubstock einspannen.
10. Informationen zur Wartung und zu den Teilen finden Sie in Ihrem Handbuch für Unterpumpen (312792 für Merkur-Standardpumpen oder 312793 für Merkur-Balgpumpen).

### Ausbau des Luftmotors

1. **Druckentlastung**, Seite 12 befolgen.
2. **Die Unterpumpe ausbauen**, Seite 32 befolgen.
3. Die Luftleitungen, die CAN-Kabel des Reed-Schalters und das Kabel des Linearsensors trennen.
4. Die vier Schrauben (8) abnehmen und anschließend die Luftsteuerungskonsole (3) ausbauen. Siehe **Luftsteuereinheit ausbauen**, Seite 25.
5. Die vier Befestigungsschrauben (49) und die Unterlegscheiben (48) von der Unterseite des Pumpenrahmens abnehmen.
6. **Systeme mit dem Luftmotor M02LH0 (2,5 Zoll):** Die drei Schrauben (49) und Unterlegscheiben (48) ausbauen und anschließend die Adapterplatte (17) von der Unterseite des Luftmotors abnehmen.
7. Den Luftmotor sorgfältig anheben und herausnehmen. Die Verbindungsstangen und den Schalldämpfer angebaut lassen oder abnehmen, je nach dem, was Sie bevorzugen.

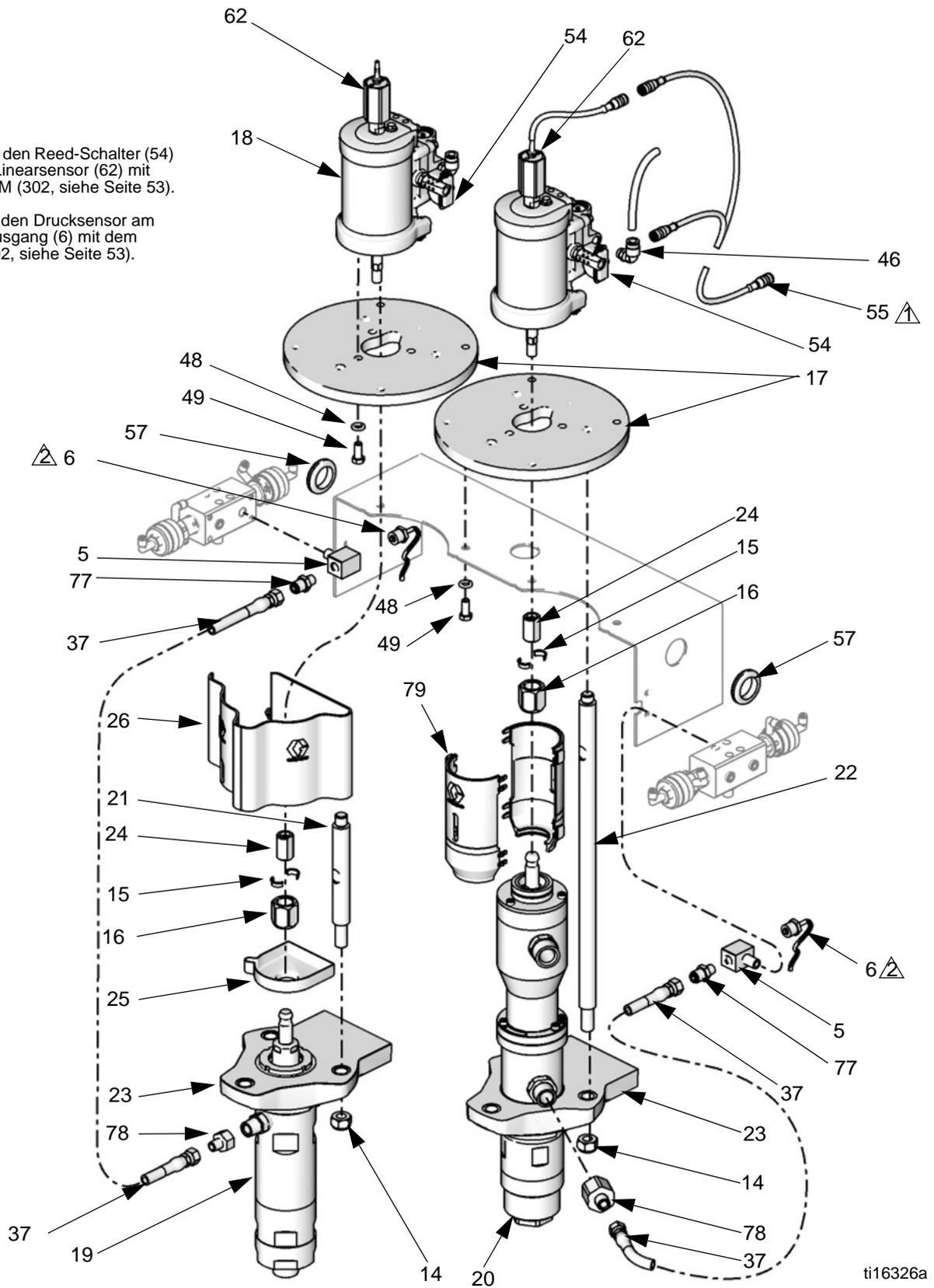
# Teile

## Pumpenabhängige Dosiergeräte, Modelle 24F088-24F115



# Pumpen

- ⚠ Verbindet den Reed-Schalter (54) und den Linearsensor (62) mit dem AFCM (302, siehe Seite 53).
- ⚠ Verbindet den Drucksensor am Materialausgang (6) mit dem AFCM (302, siehe Seite 53).



ti16326a

## Pumpenabhängige Modelle 24F088-24F115

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
1	-----	RAHMEN	1
2	-----	STEUERKASTEN, siehe Seite 53, Pos. 301-339	1
3	-----	REGLER, Luft, siehe Seite 42, Pos. 201-226	1
4	-----	VENTIL, Block, 1 Farbe/1 Lösungsmittel; siehe Seite 59, Pos. 702-706, 708 und 710	2
5	16F164	FITTING, Drucksensor, Materialausgang	2
6	15M669	SENSOR, Druck-, Materialauslass	2
8	-----	MASCHINENSCHRAUBE, Flansch, Sechskant; 5/16-18 x 2,25"	4
9	112547	SCHRAUBE, Flansch, Sechskantkopf, 1/4-20	4
10	109478	MUTTER	4
13	262399	MISCHVERTEILER, dynamische Dosierung, siehe Seite 58, Pos. 601-632	1
14	15U606	SICHERUNGSMUTTER, M16 x 2	6
15	184128	KRAGEN, Kupplungs-	4
16	15T311	MUTTER, Kupplung	2
17	16F249	ADAPTER, Platte, siehe die Tabelle auf Seite 37	2
18	M02LH0 M12LN0 M18LN0	LUFTMOTOR, Merkur, siehe Tabelle, Seite 37, siehe Handbuch 312796 für Reparatur/Teile 2,5" (M02xxx) mit Linearsensor 6,0" (M12xxx) mit Linearsensor 7,5" (M18xxx) mit Linearsensor.	2
19	LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	UNTERPUMPE, siehe Tabelle, Seite 37, siehe Handbuch 312792 für Reparatur/Teile Merkur, 50 cm <sup>3</sup> Merkur, 75 cm <sup>3</sup> Merkur, 100 cm <sup>3</sup> Merkur, 125 cm <sup>3</sup> Merkur, 150 cm <sup>3</sup>	1
20	LB100B LB150B LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	UNTERPUMPE, siehe Tabelle, Seite 37, siehe Handbuch 312793 für Reparatur/Teile Merkur Balgpumpen mit U-Becher 100 cm <sup>3</sup> Merkur Balgpumpen mit U-Becher 150 cm <sup>3</sup> Merkur, 50 cm <sup>3</sup> Merkur, 75 cm <sup>3</sup> Merkur, 100 cm <sup>3</sup> Merkur, 125 cm <sup>3</sup> Merkur, 150 cm <sup>3</sup>	1
21	15M662	VERBINDUNGSSTANGE, Pumpe A, siehe Handbuch 312794 für Reparatur/Teile	3
22	15M662 15U691	VERBINDUNGSSTANGE, Pumpe B Merkur Pumpe, siehe Handbuch 312794 für Reparatur/Teile Merkur Balgpumpe, siehe Handbuch 312795 für Reparatur/Teile	3
23	Siehe Tabelle	ADAPTER, Unterpumpe	1
24	16G463	KUPPLUNG, Adapter; siehe die Tabelle auf Seite 37	2
25	Siehe Tabelle	BEHÄLTER, TSL	1
26	24A959	ABDECKUNG, Verbindungsstange	1
27	-----	USB-Modul, siehe Seite 54, Pos. 340-347	
37	24N345 239083	SCHLAUCH, gekuppelt, 3:1, 23:1 und 30:1 Systeme 45:1 Systeme	4
38	166421	FITTING, Rohr-	2
39	277853	HALTERUNG, Montage-, Anzeigemodul	1
40▲	15X214	SCHILD, Warn-, USB, nicht abgebildet	1
45	105335	SCHRAUBE, Maschine, Flachkopf, M4 x 0,7, für die Abdeckung der Verbindungsstange, nicht abgebildet	1

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
46	115841 C38211	BOGEN, Lufteinlass M02xxx Luftmotoren Alle anderen Motoren	2
47	15T632	SATZ, Schalter für den Luftstrom, siehe Seite 62, Pos. 900–904, für die Systeme mit 45:1 nicht verwendet	1 oder 2
48	100133	SICHERUNGSSCHEIBE M02xxx Luftmotoren Alle anderen Motoren	14 8
49	100680	SECHSKANTSCHRAUBE M02xxx Luftmotoren Alle anderen Motoren	14 8
51	101970	ROHRSTOPFEN, hdls, nicht abgebildet	4
52	C19798	SCHRAUBE, Innensechskant-	12
53	100527	SCHEIBE, einfach	12
54	24A032	SCHALTER, Reed-, Baugruppe	2
55	16E917	KABEL, IS und Reed	2
57	120685	DURCHFÜHRUNGSDICHTUNG	3
58	115313	ROHRSTOPFEN	2
62	24G849 24G848	SATZ, LINEARSENSOR, IS: enthält Sensor, Fitting, Magnet mit Halter und O-Ring M02xxx Luftmotoren Alle anderen Motoren	2
63	16E883	MODUL, Anzeige-	1
63a	24X284	REPARATURSATZ, Membran	1
64	123278 15V206	KABEL, CAN-, IS, gelb m std x Rev. (generatorbetriebene Systeme) blauf Rev. x f Rev. (elektrisch betriebene Systeme)	1
66	-----	STROMANSCHLUSS-BAUGRUPPE, Modelle 24F088-24F101, siehe Seite 55, Pos. 401-411	1
67	-----	GENERATORSTROM-EINHEIT, Modelle 24F102-24F115, siehe Seite 56, Pos. 501-517	1
68▲	15W776	SCHILD, Warn-, nicht abgebildet	1
77	156971	FITTING, Nippel, kurz	2
78	16H491 512351	ADAPTER M02xxx Luftmotor Alle anderen Motoren	2
79	24A640	ABDECKUNG, Balgpumpen	2
82	111307	UNTERLEGSCHEIBE, Lieferung einzeln, für Anzeigemodul	2
83	121224	SCHRAUBE, Lieferung einzeln, für Anzeigemodul	2
84	16G475	MAGNET, mit Halter	2
87	16F793	KARTE, Alarm/Symbol, nicht abgebildet	1
325▲	15W598	WARNSCHILD	1

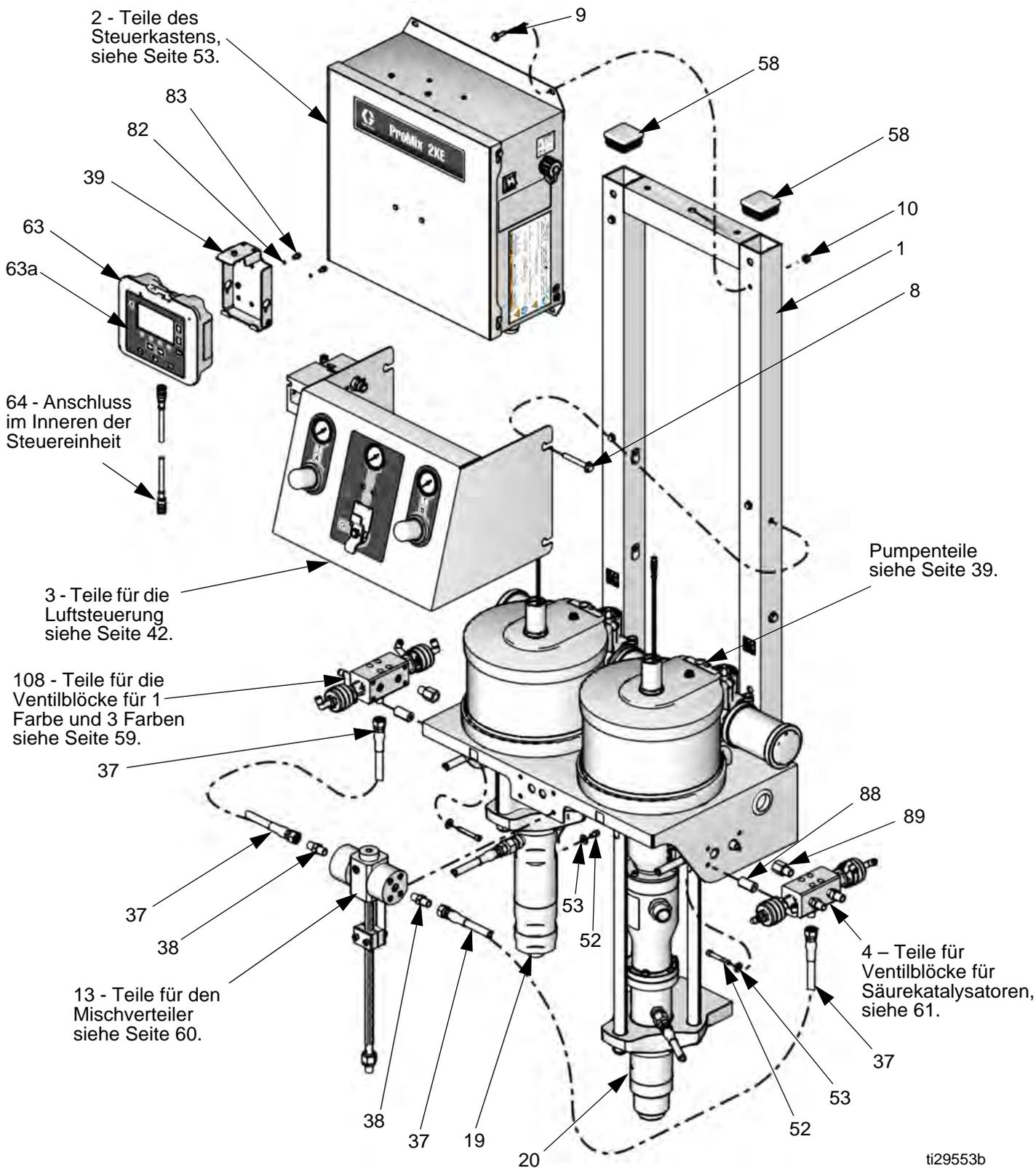
--- Nicht einzeln erhältlich.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

## Teile, die je nach Modell variieren, pumpenabhängig

Modell		Adapter- platte (Pos. 17)	Luft- motor (Pos. 18)	"A" Unter- pumpe (Pos. 19)	"B" Unter- pumpe (Pos. 20)	"A" Verbin- dungs- stange (Pos. 21)	"B" Verbin- dungs- stange (Pos. 22)	Adapter, Unter- pumpe (Pos. 23)	Kupplung (Pos. 24)	TSL- Behälter (Pos. 25)
Ohne IS	Mit IS									
24F088	24F102	16F249	M02LH0	LW125A	LW125A	15M662	15M662	15T394	16G463	24A627
24F089	24F103	-----	M12LN0	LW100A	LW100A	15M662	15M662	15T393	-----	24A626
24F090	24F104	-----	M12LN0	LW075A	LW075A	15M662	15M662	15T392	-----	24A625
24F091	24F105	-----	M12LN0	LW050A	LW050A	15M662	15M662	15T391	-----	24A622
24F092	24F106	16F249	M02LH0	LW150A	LB150B	15M662	15U691	15T395	16G463	24A628
24F093	24F107	-----	M12LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626
24F094	24F108	-----	M18LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626
24F095	24F109	16F249	M02LH0	LW125A	LW125A	15M662	15M662	15T394	16G463	24A627
24F096	24F110	-----	M12LN0	LW100A	LW100A	15M662	15M662	15T393	-----	24A626
24F097	24F111	-----	M12LN0	LW075A	LW075A	15M662	15M662	15T392	-----	24A625
24F098	24F112	-----	M12LN0	LW050A	LW050A	15M662	15M662	15T391	-----	24A622
24F099	24F113	16F249	M02LH0	LW150A	LB150B	15M662	15U691	15T395	16G463	24A628
24F100	24F114	-----	M12LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626
24F101	24F115	-----	M18LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626

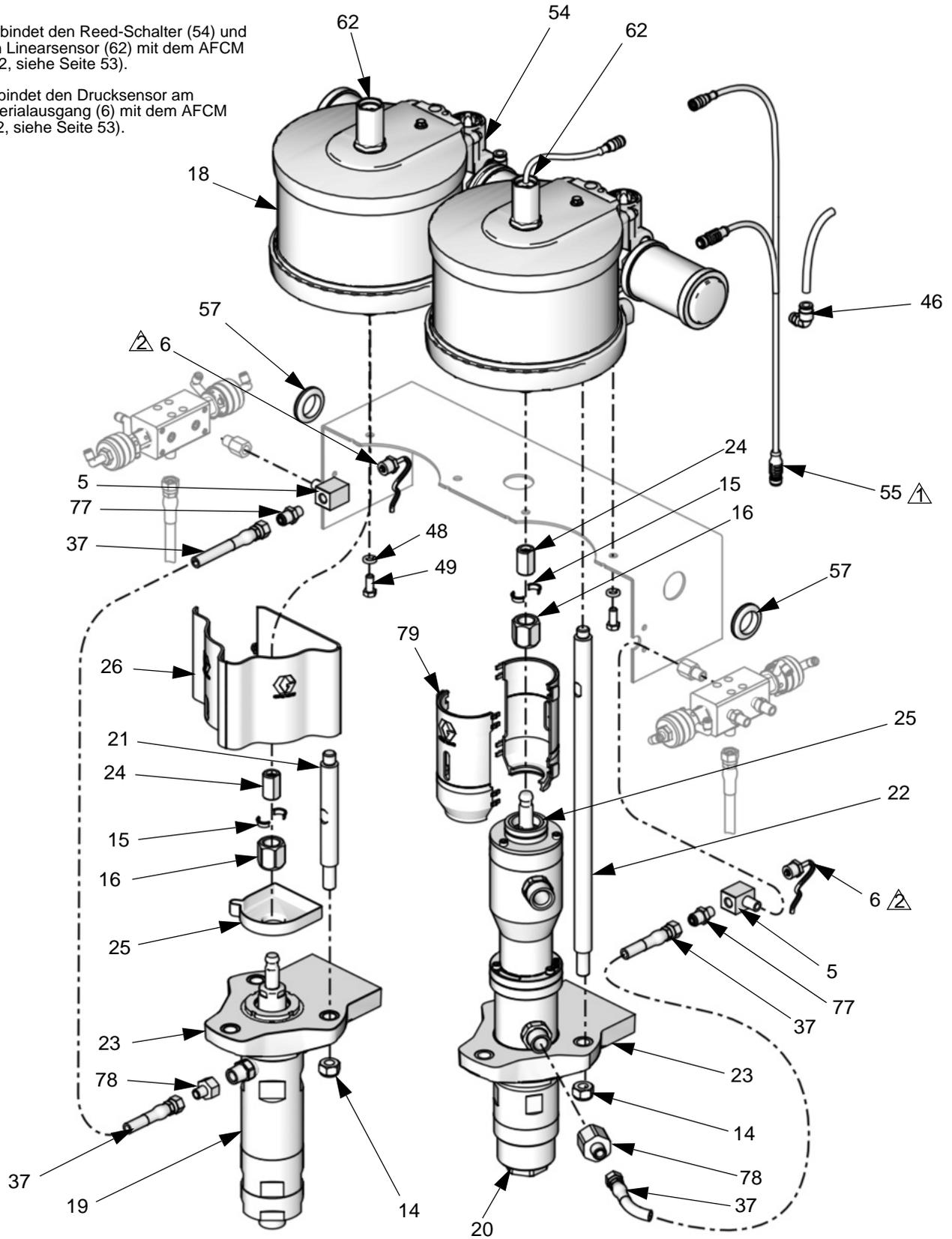
# Pumpenabhängige Dosiergeräte, Modelle 24Z017 und 24Z018 (Säure)



# Pumpen (Säure)

⚠ Verbindet den Reed-Schalter (54) und den Linearsensor (62) mit dem AFCM (302, siehe Seite 53).

⚠ Verbindet den Drucksensor am Materialausgang (6) mit dem AFCM (302, siehe Seite 53).



ti29554a

## Pumpenabhängige Modelle 24Z017 und 24Z018 (Säure)

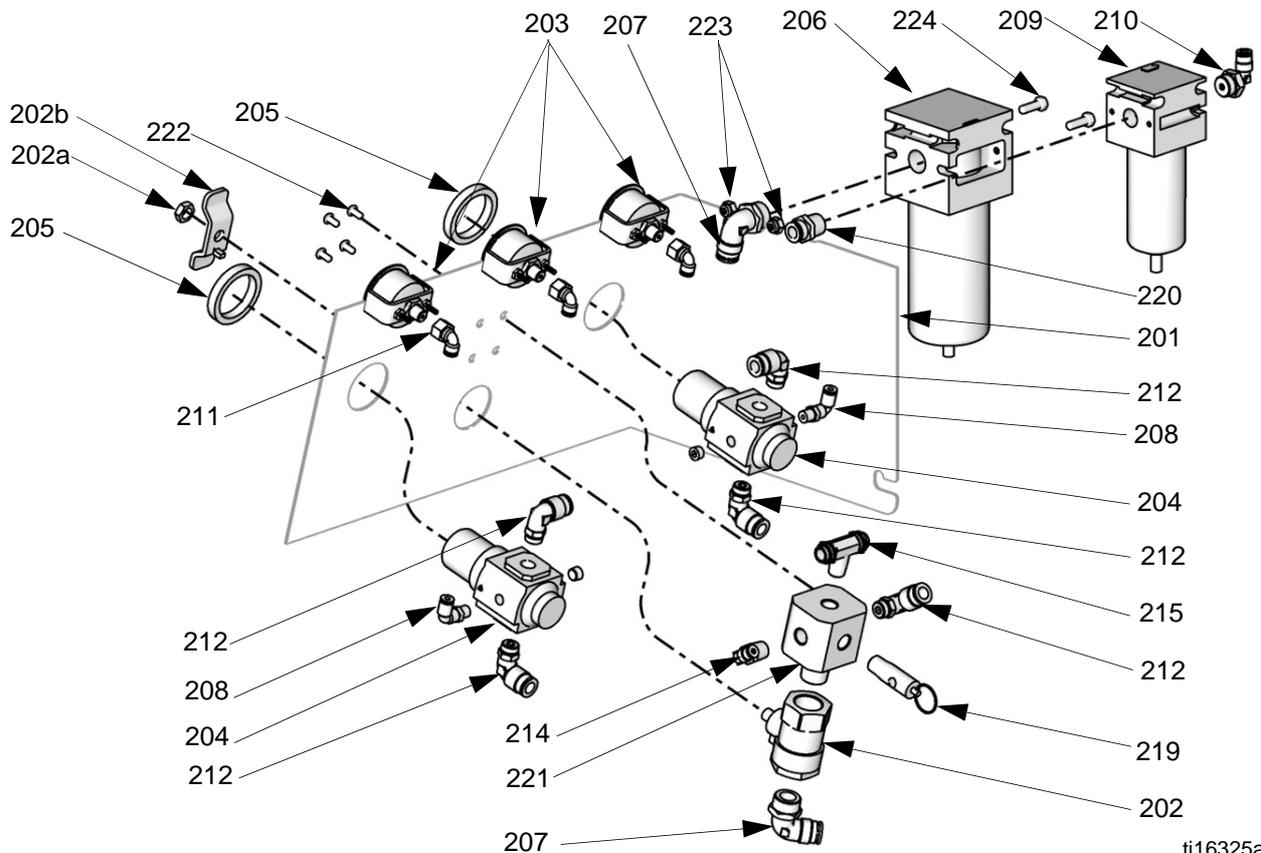
Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
1	-----	RAHMEN	1
2	-----	STEUERKASTEN, siehe Seite 53, Pos. 301-339	1
3	-----	REGLER, Luft, siehe Seite 42, Pos. 201-226	1
4	-----	VENTILBLOCK, Säure/Katalysator, 1 Farbe/1 Lösungsmittel; siehe Seite 61, Pos. 702–706, 708 und 710	1
5	16F164	FITTING, Drucksensor, Materialausgang	2
6	16G621	SENSOR, Druck-, Materialauslass	2
8	-----	MASCHINENSCHRAUBE, Flansch, Sechskant; 5/16-18 x 2,25"	4
9	113796	SCHRAUBE, Flansch, Sechskantkopf, 1/4-20	4
10	109478	MUTTER	4
13	24Y547	MISCHVERTEILER, dynamische Dosierung, siehe Seite 60, Pos. 601-634	1
14	15U606	SICHERUNGSMUTTER, M16 x 2	6
15	184128	KRAGEN, Kupplungs-	2
16	15T311	MUTTER, Kupplung	2
18	289855	LUFTMOTOR, Merkur, bezüglich Reparatur/Teile siehe Handbuch 312796	2
19	289849	UNTERPUMPE A, Merkur, 100 cm <sup>3</sup> , bezüglich der Reparatur/Teile siehe Handbuch 312795	1
20	26A094	UNTERPUMPE B, Merkur Balgpumpe mit U-Becher, 100 cm <sup>3</sup> , bezüglich der Reparatur/Teile siehe Handbuch 312795	1
21	15M662	VERBINDUNGSSTANGE, Pumpe A	3
22	15U691	VERBINDUNGSSTANGE, Pumpe B	3
23	16U426	ADAPTER, Unterpumpe	1
24	184128	KRAGEN, Kupplungs-	4
25	15T339	BEHÄLTER, TSL	1
26	24A959	ABDECKUNG, Verbindungsstange (enthält Teil 45)	1
27	-----	USB-Modul, siehe Seite 54, Pos. 340-347	
37	24N345	SCHLAUCH, angekuppelt	4
38	121907	FITTING, Rohr-	4
39	277853	HALTERUNG, Montage-, Anzeigemodul	1
40▲	15X214	SCHILD, Warn-, USB, nicht abgebildet	1
45	105335	SCHRAUBE, Maschine, Flachkopf, M4 x 0,7, für die Abdeckung der Verbindungsstange, nicht abgebildet (wird mit Abdeckung Verbindungsstange geliefert, Pos. 26?)	1
46	C38211	BOGEN, Lufteinlass	2
47	15T632	SATZ, Schalter für den Luftstrom, siehe Seite 62, Pos. 900-904	1 oder 2
48	100133	FEDERRING	8
49	111799	SCHRAUBE, Kappe, Sechskantkopf	8
51	101970	ROHRSTOPFEN, hdls, nicht abgebildet	4
52	C19798	SCHRAUBE, Innensechskant-	12
53	115814	SCHEIBE, einfach	12
54	24A032	SCHALTER, Reed-, Baugruppe	2
55	16E917	KABEL, IS und Reed	2
57	120685	DURCHFÜHRUNGSDICHTUNG	3
58	115313	ROHRSTOPFEN	2
63	16E883	MODUL, Anzeige-	1
63a	24X284	REPARATURSATZ, Membran	1
64	123278 15V206	KABEL, CAN-, IS, gelb m std x Rev. (generatorbetriebene Systeme) blauf Rev. x f Rev. (elektrisch betriebene Systeme)	1
66	-----	STROMANSCHLUSS-BAUGRUPPE, Modelle 24F088-24F101 und Modell 24Z018, siehe Seite 55, Pos. 401-411	1
67	-----	GENERATOR--BAUGRUPPE, Modelle 24F102-24F115 und Modell 24Z017, siehe Seite 56, Pos. 501-517	1
68▲	15W776	SCHILD, Warn-, nicht abgebildet	1
78	17L466	FITTING, Adapter	2

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
79	16C310	ABDECKUNG, Balgpumpen	2
82	111307	UNTERLEGSCHEIBE, Lieferung einzeln, für Anzeigemodul	2
83	121224	SCHRAUBE, Lieferung einzeln, für Anzeigemodul	2
84	16G475	MAGNET, mit Halter	2
87	16F793	KARTE, Alarm/Symbol, nicht abgebildet	1
88	17L817	DISTANZSTÜCK, Aluminium	8
89	17A106	FITTING, Adapter	2
108	-----	VENTILBLOCK, 1 Farbe/1 Lösungsmittel oder 3 Farben/1 Lösungsmittel; siehe Seite 59, Pos. 702–706, 708 und 710	1
325 ▲	15X214	WARNSCHILD	1

--- Nicht einzeln erhältlich.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder,  
Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

# Luftregler, pumpenabhängige Modelle 24F088-24F115 und 24Z017-24Z018



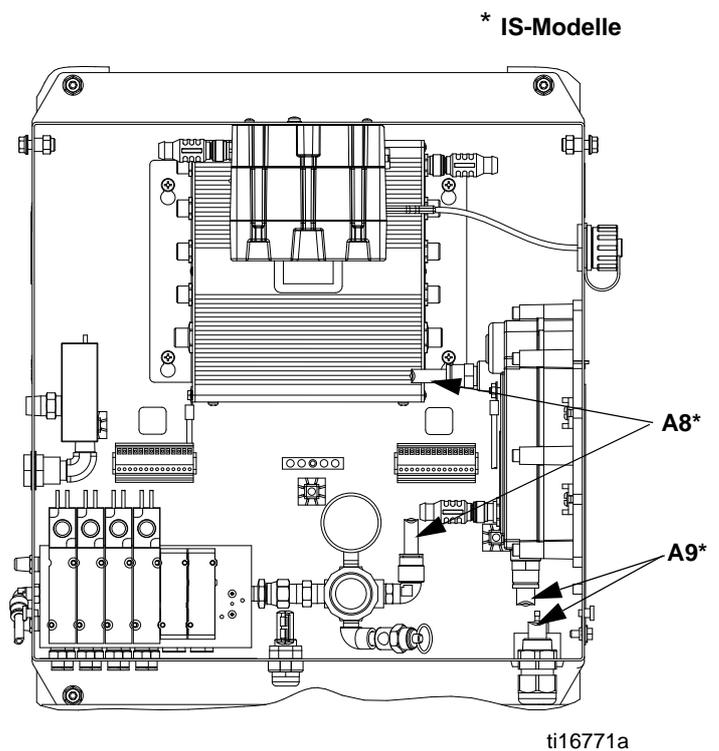
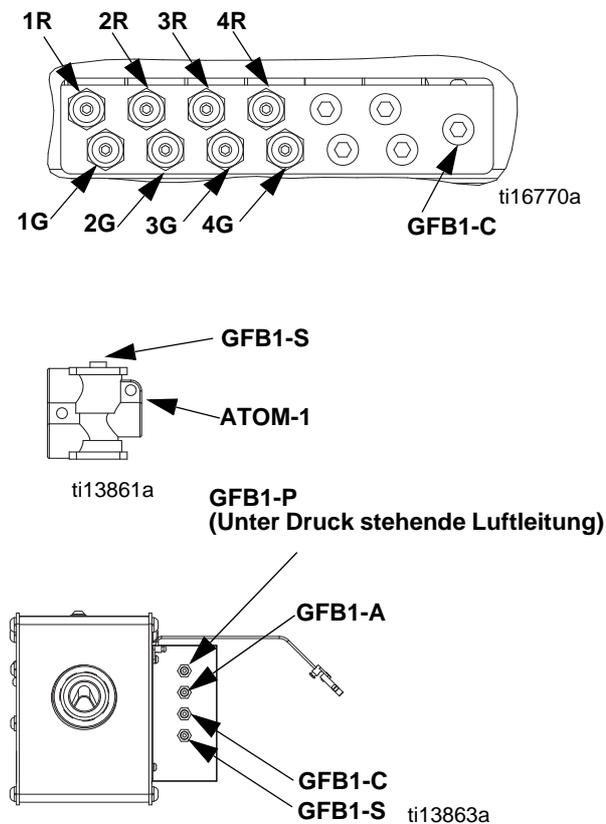
ti16325a

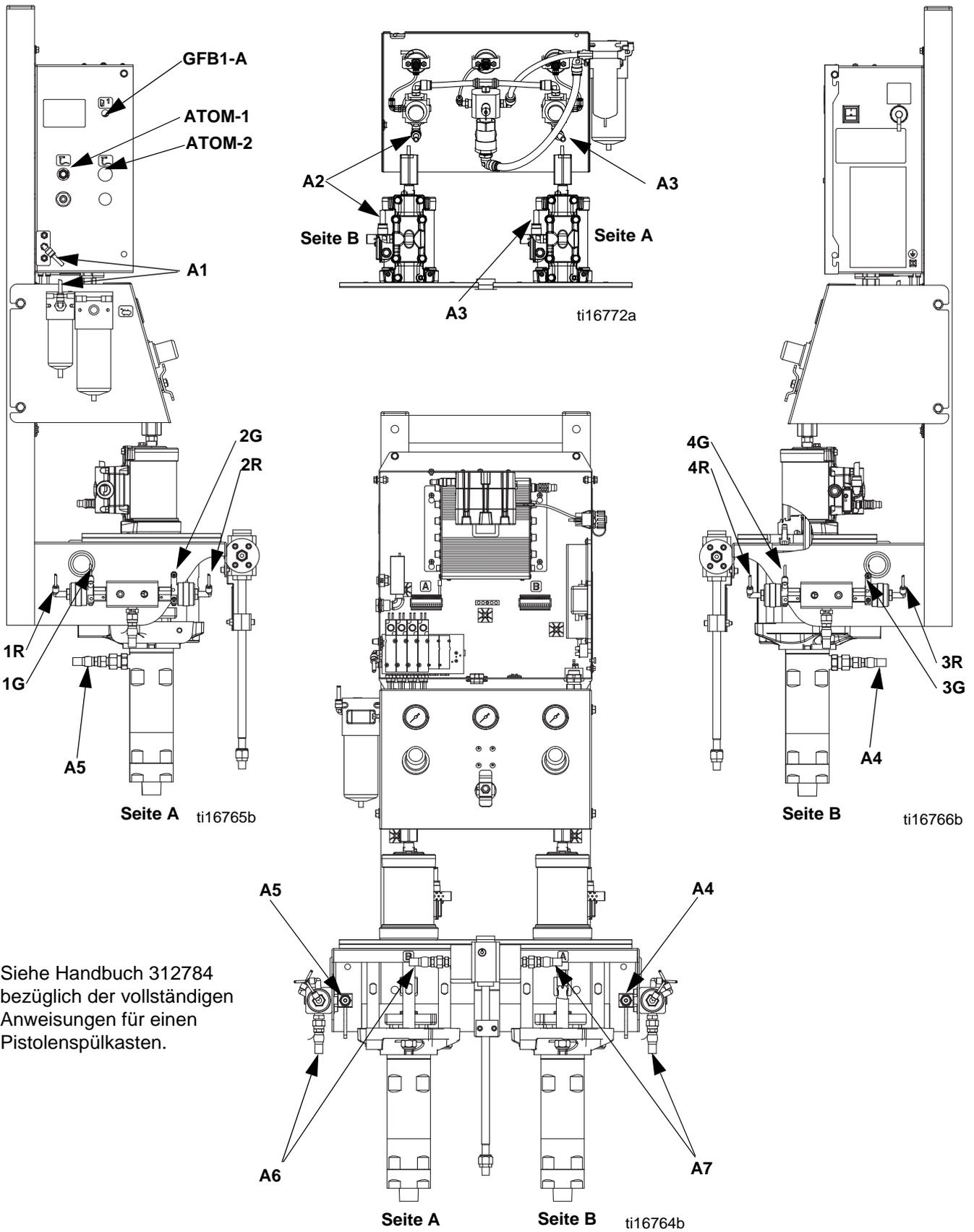
Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.	Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
201	----	PLATTE, Luftregler	1	210	114153	BOGEN	1
202	110225	VENTIL, entlüftet, 2-Wege	1	211	15T498	BOGEN	3
202a	----	GRIF	1	212	115841	BOGEN	5
202b	----	MUTTER, Griff	1	214	114469	BOGEN	1
202c	290167	AUFKLEBER, Warnhinweis, nicht abgebildet	1	215	502524	ANSCHLUSS, Rohr	1
203	15T500	MANOMETER, Luftdruck	3	219	113498	VENTIL, Sicherheits-	1
203a	----	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE, Manometer	6	220	114485	ANSCHLUSS, Außengewinde, 3/8 NPT	1
204	116513	REGLER, Luft-	2	221	16F701	VERTEILER, Pumpe	1
205	116514	MUTTER, Luftregler	2	222	551787	SCHRAUBE, Kopf-	4
206	15D795	FILTER, Luft-	1	223	109478	SICHERUNGSMUTTER	2
206a	15D890	ELEMENT, 40 Mikrometer	1	224	100022	HUTSCHRAUBE, Sechskant	2
207	----	BOGEN, Außengewinde	2				
208	15T866	BOGEN, Drehgelenk, 1/8 NPT x 5/32 T	2				
209	114124	FILTER, Luft-	1				
209a	15D909	ELEMENT, 5 Mikrometer	1				

# Rohrleitungsdiagramm, pumpenabhängige Modelle 24F088-24F115 und 24Z017-24Z018

Typ	Farbe	Beschreibung	Anfangspunkt	Endpunkt	Rohr-AD Zoll (mm)
Luft	Grün	Lösungsmittelventil A EIN	1G	1G	0,156 (4,0)
Luft	Grün	Dosierventil A EIN	2G	2G	0,156 (4,0)
Luft	Grün	Lösungsmittelventil B EIN	3G	3G	0,156 (4,0)
Luft	Grün	Dosierventil B EIN	4G	4G	0,156 (4,0)
Luft	Rot	Lösungsmittelventil A AUS	1R	1R	0,156 (4,0)
Luft	Rot	Dosierventil A AUS	2R	2R </td <td>0,156 (4,0)</td>	0,156 (4,0)
Luft	Rot	Lösungsmittelventil B AUS	3R	3R	0,156 (4,0)
Luft	Rot	Dosierventil B AUS	4R	4R	0,156 (4,0)
Luft	Natürlich	Magnetventilluft	A1	A1	0,25 (6,3)
Luft	Natürlich	Luftregler an Pumpe B	A2	A2	0,375 (9,5)
Luft	Natürlich	Luftregler an Pumpe A	A3	A3	0,375 (9,5)
Material	----	Pumpe B an Ventilblock B	A4	A4	----
Material	----	Pumpe A an Ventilblock A	A5	A5	----
Material	----	Ventilblock A an Mischverteiler	A6	A6	----
Material	----	Ventilblock B an Mischverteiler	A7	A7	----
Luft	Natürlich	Luftregler an Generator*	A8	A8	0,375 (9,5)
Luft	Schwarz	Generatorluftausgang*	A9	A9	0,5 (12,7)

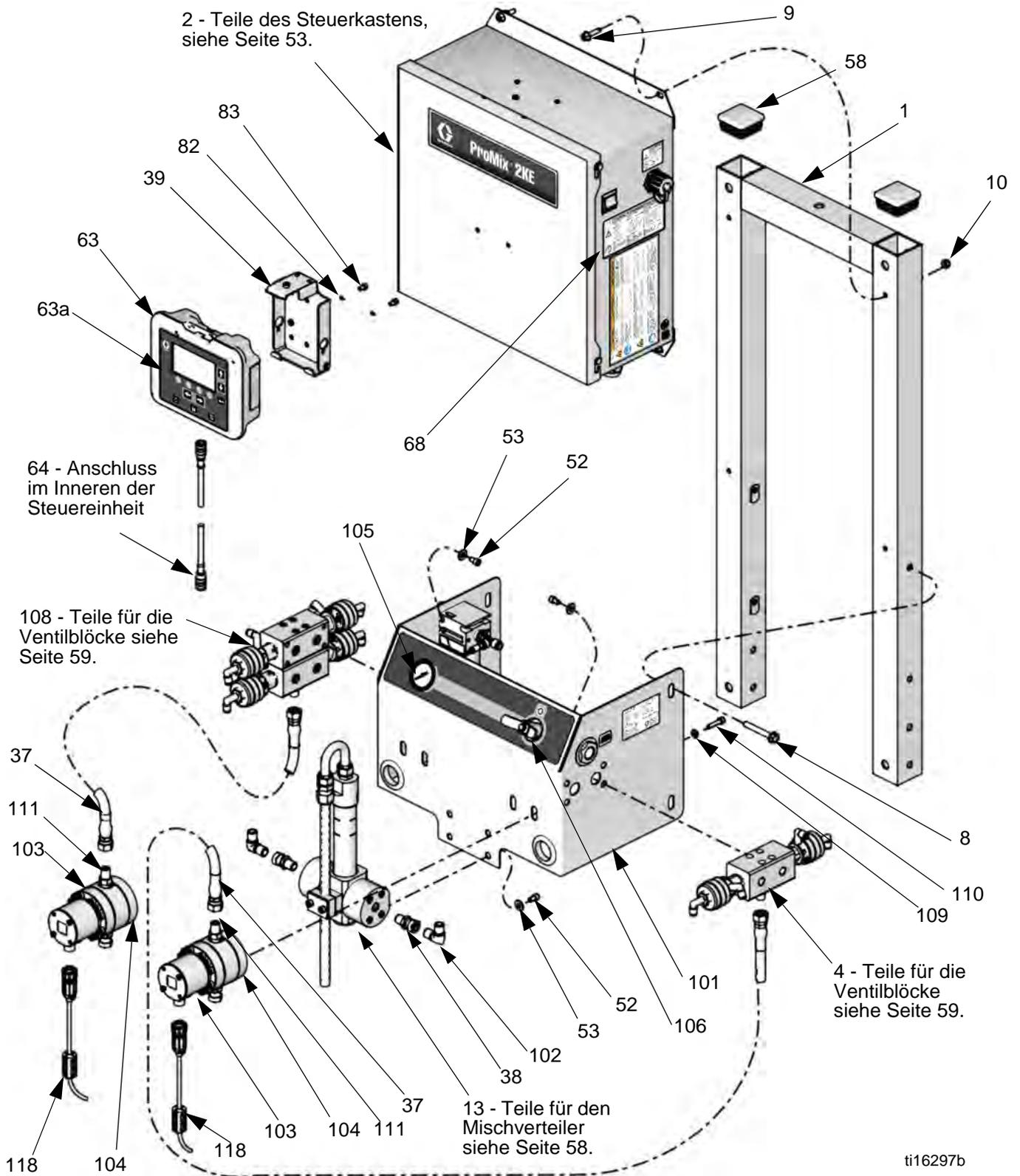
\* Wird nur für IS-Modelle verwendet.



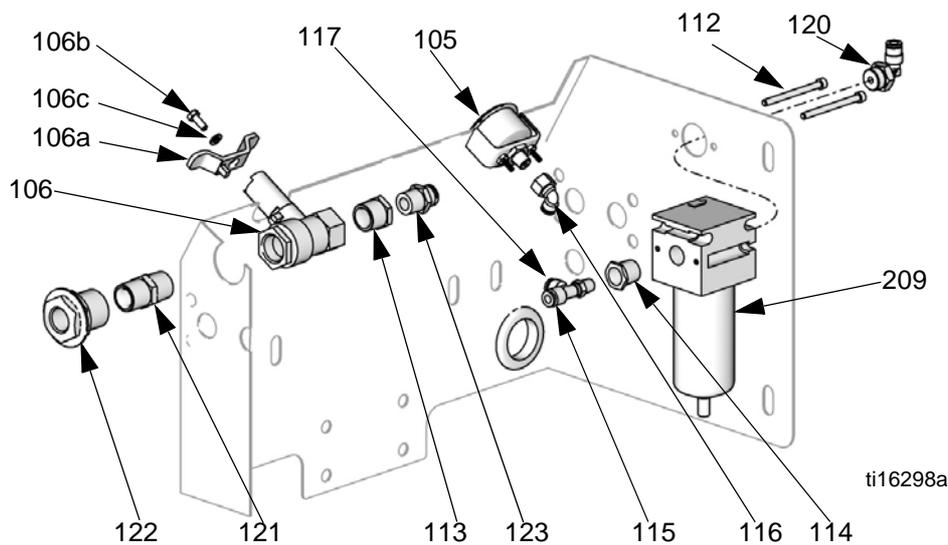


Siehe Handbuch 312784  
bezüglich der vollständigen  
Anweisungen für einen  
Pistolenspülkasten.

# Volumenzählerabhängige Dosiergeräte, Modelle 24F080-24F087



ti16297b



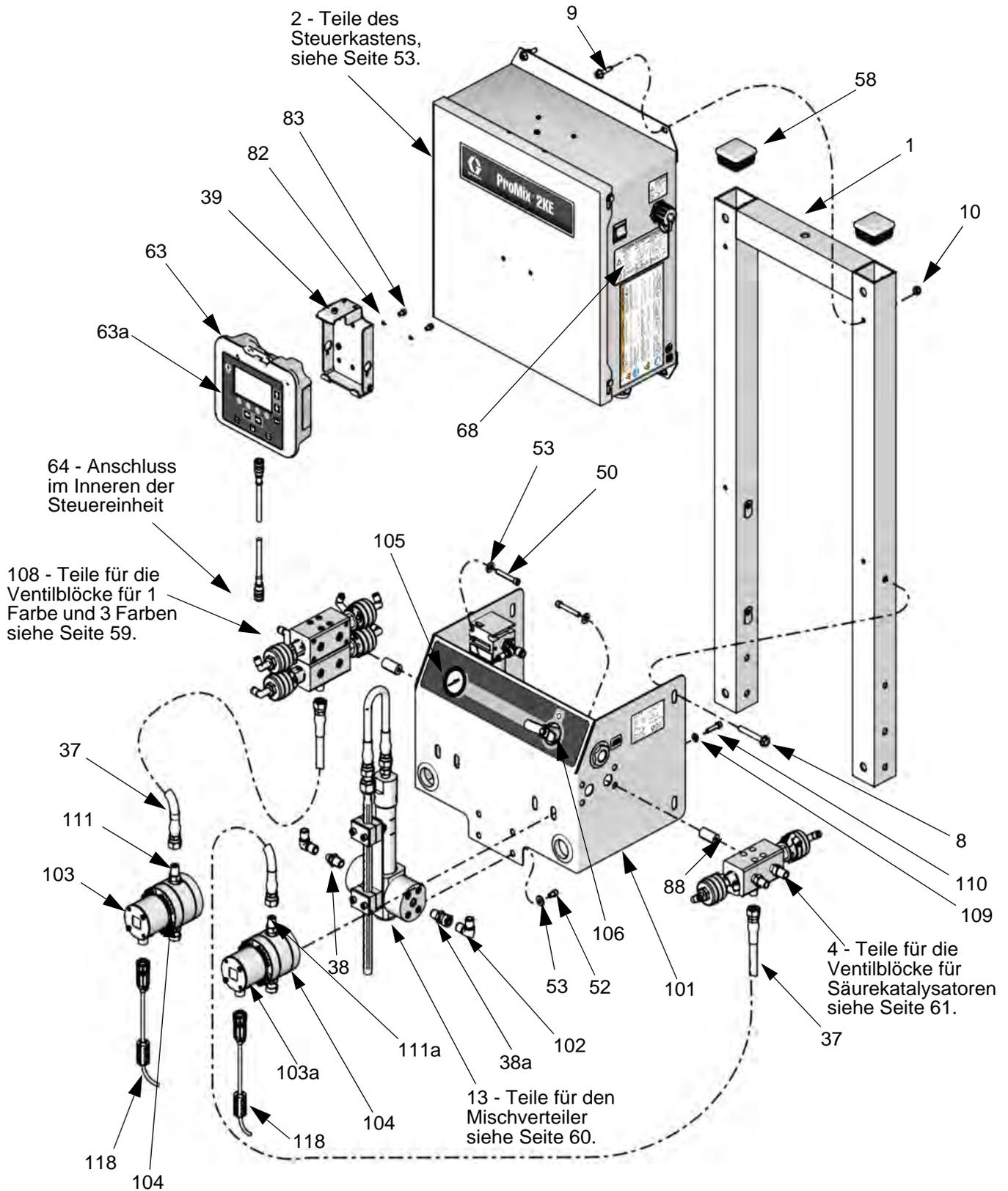
### Volumenzählerabhängige Modelle 24F080-24F087

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
1	-----	VOLUMENZÄHLERRAHMEN	1
2	-----	STEUERKASTEN, siehe Seite 53, Pos. 301-339	1
4	-----	VENTIL, Block, 1 Farbe/1 Lösungsmittel; siehe Seite 59, Pos. 702-706, 708 und 710 Modelle für 1 Farbe Modelle für 3 Farben	2 1
8	-----	MASCHINENSCHRAUBE, Flansch, Sechskant; 5/16-18 x 2,25"	4
9	112547	SCHRAUBE, Flansch, Sechskantkopf	4
10	109478	MUTTER	4
13	262398	MISCHVERTEILER, sequentielle Dosierung, siehe Seite 58, Pos. 601-623	1
27	-----	USB-Modul, siehe Seite 54, Pos. 340-347	
35	117356	MAGNETVENTIL (Modelle für 3 Farben; siehe Seite 53)	2
37	24N345	SCHLAUCH, angeschlossen, 1,5 ft	2
38	114339	FITTING, Gelenkverschraubung; 1/4 NPT, Edelstahl	4
39	277853	HALTERUNG, Montage-, Anzeigemodul	1
40▲	15X214	SCHILD, Warn-, USB, nicht abgebildet	1
47	15T632	SATZ, Schalter für den Luftstrom, siehe Seite 62, Pos. 900-904	1 oder 2
52	C19798	SCHRAUBE, Innensechskant-	12
53	100527	SCHEIBE, einfach	12
57	120685	DURCHFÜHRUNGSDICHTUNG	2
58	115313	ROHRSTOPFEN	2
63	16E883	MODUL, Anzeige-	1
63a	24X284	REPARATURSATZ, Membran	1
64	123278	CAN-KABEL, IS, "gelb m std x f rev."	1
66	-----	BAUGRUPPE STROMANSCHLUSS, Modelle 24F080-24F083, siehe Seite 55, Pos. 401-411	1
67	-----	BAUGRUPPE GENERATORSTROM, Modelle 24F084-24F087, siehe Seite 56, Pos. 501-517	1
68▲	15W776	WARNSCHILD	1
82	111307	UNTERLEGSCHIEBE, Lieferung einzeln, für Anzeigemodul	2
83	121224	SCHRAUBE, Lieferung einzeln, für Anzeigemodul	2
87	16F793	KARTE, Alarm/Symbol, nicht abgebildet	1
90	16G607	BUCHSE, Zugentlastungs-	1
101	-----	PLATTE, Material-	1
102	114342	BOGEN, 1/4-18 NPSM	2

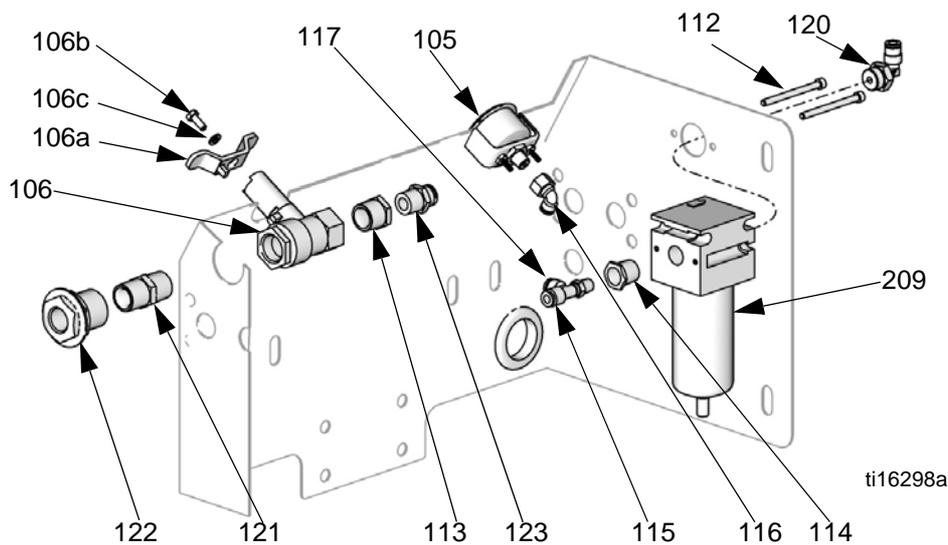
Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
103	289813	VOLUMENZÄHLER, Zahnrad, G3000	2
104	16F063	DISTANZSTÜCK, Volumenzähler	2
105	15T500	MANOMETER, Luftdruck	1
105a	-----	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE, Manometer	6
106	118762	KUGELVENTIL, entlüftet, 1/2 Zoll	1
106a	-----	GRIFF, Kugelventil	1
106b	-----	SCHRAUBE	1
106c	-----	UNTERLEGSCHEIBE	1
108	-----	VENTIL, Block, 3 Farb./1 Mat., siehe Seite 59, nur Modelle für 3 Farben	1
109	100527	SCHEIBE, einfach	4
110	117029	SCHRAUBE, M6x25	4
111	501867	RÜCKSCHLAGVENTIL	2
112	107404	HUTSCHRAUBE, Inbus-	2
113	100081	BUCHSE, Rohr-	1
114	C19675	REDUZIERBUCHSE	2
115	15T498	DREHGELENK, 90°, 5/32T x 1/8 NPT(I)	1
116	C20365	T-STÜCK	1
117	517312	ANSCHLUSS, Außengewinde	1
118	17C910	KABELSTRANG, mit Anschluss, G3000	2
120	114153	BOGEN, außen, Drehgelenk	1
121	158491	FITTING, Nippel	1
122	512905	FITTING, Schottverbindung	1
123	114366	FITTING, Rohr-	1
124	117793	HALTERUNG, Binder	6
209	114124	LUFTFILTER, 3/8 NPT, Filterelemente siehe Seite 63.	1
230	262028	WERKZEUGSATZ, Einbau	1
325▲	15W598	WARNSCHILD	1

▲Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

# Volumenzählerabhängige Dosiergeräte, Modelle 24Z013-24Z016 (Säure)



ti29556b



### Volumenzählerabhängige Modelle 24Z013-24Z016 (Säure)

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
1	-----	VOLUMENZÄHLERRAHMEN	1
2	-----	STEUERKASTEN, siehe Seite 53, Pos. 301-339	1
4	-----	VENTILBLOCK, Säurekatalysator, 1 Farbe/1 Lösungsmittel; siehe Seite 61, Pos. 702-706, 708 und 710	1
8	-----	MASCHINENSCHRAUBE, Flansch, Sechskant; 5/16-18 x 2,25"	4
9	113796	SCHRAUBE, Flansch, Sechskantkopf	4
10	109478	MUTTER	4
13	24Y546	MISCHVERTEILER, sequentielle Dosierung, siehe Seite 60, Pos. 601-623	1
27	-----	USB-Modul, siehe Seite 54, Pos. 340-347	
35	117356	MAGNETVENTIL (Modelle für 3 Farben; siehe Seite 53)	2
37	24N345	SCHLAUCH, angeschlossen, 1,5 ft	2
38	114339	FITTING, Gelenkverschraubung; 1/4 NPT, Edelstahl	2
38a	17K624	FITTING, Gelenkverschraubung; 1/4 NPT, 316 Edelstahl	2
39	277853	HALTERUNG, Montage-, Anzeigemodul	1
40▲	15X214	SCHILD, Warn-, USB, nicht abgebildet	1
47	15T632	SATZ, Schalter für den Luftstrom, siehe Seite 62, Pos. 900-904	1 oder 2
50	101885	SCHRAUBE, Innensechskant-	8
52	C19798	SCHRAUBE, Innensechskant-	4
53	100527	SCHEIBE, einfach	16
57	120685	DURCHFÜHRUNGSDICHTUNG	2
58	115313	ROHRSTOPFEN	2
63	16E883	MODUL, Anzeige-	1
63a	24X284	REPARATURSATZ, Membran	1
64	123278	CAN-KABEL, IS, "gelb m std x f rev."	1
66	-----	BAUGRUPPE STROMANSCHLUSS, Modelle 24Z015-24Z016, siehe Seite 55, Pos. 401-411	1
67	-----	BAUGRUPPE GENERATORSTROM, Modelle 24Z013-24Z014, siehe Seite 56, Pos. 501-517	1
68▲	15W776	WARNSCHILD	1
82	111307	UNTERLEGSCHLEIBE, Lieferung einzeln, für Anzeigemodul	2
83	121224	SCHRAUBE, Lieferung einzeln, für Anzeigemodul	2
87	16F793	KARTE, Alarm/Symbol, nicht abgebildet	1
88	17L817	DISTANZSTÜCK, Aluminium	8
90	16G607	BUCHSE, Zugentlastungs-	1
101	-----	PLATTE, Material-	1

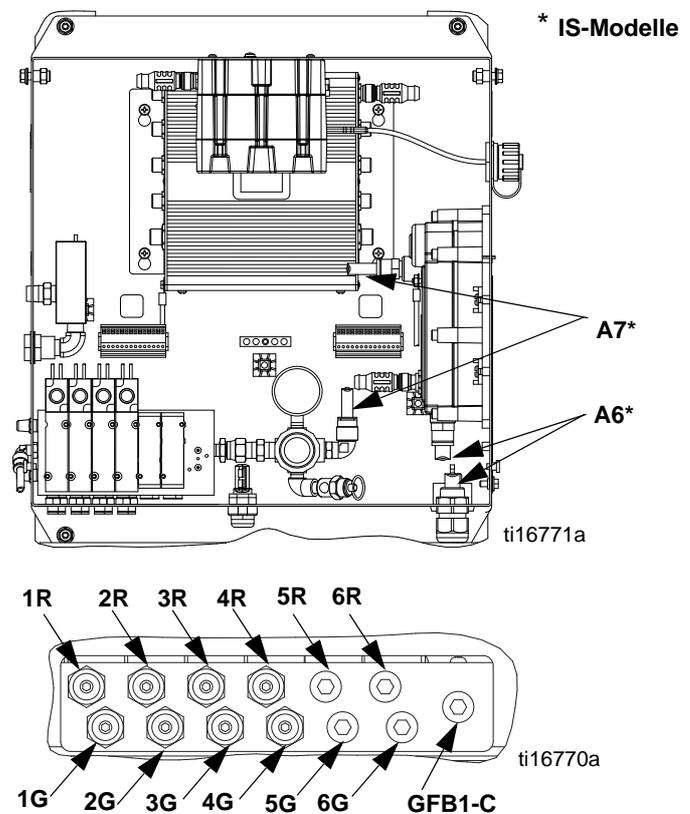
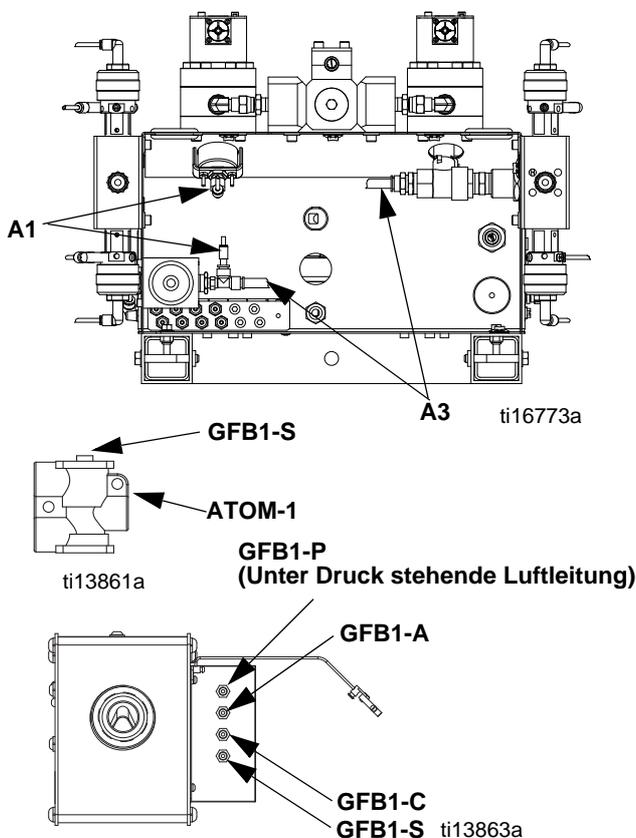
Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
102	114342	BOGEN, 1/4-18 NPSM	2
103	289813	VOLUMENZÄHLER, Zahnrad, G3000	1
103a	26A119	VOLUMENZÄHLER, Zahnrad, G3000A	1
104	16F063	DISTANZSTÜCK, Volumenzähler	2
105	104655	MANOMETER, Luftdruck	1
105a	-----	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE, Manometer	6
106	118762	KUGELVENTIL, entlüftet, 1/2 Zoll	1
106a	-----	GRIFF, Kugelventil	1
106b	-----	SCHRAUBE	1
106c	-----	UNTERLEGSCHIEBE	1
108	-----	VENTILBLOCK, Farbe; 1 Farbe/1 Lösungsmittel oder 3 Farben/1 Lösungsmittel; siehe Seite 59, Pos.	1
109	100527	SCHEIBE, einfach	4
110	117029	SCHRAUBE, M6x25	4
111	501867	RÜCKSCHLAGVENTIL	1
111a	24T894	VENTIL, Rückschlag-, 316 Edelstahl	1
112	107404	HUTSCHRAUBE, Inbus-	2
113	100081	BUCHSE, Rohr-	1
114	C19675	REDUZIERBUCHSE	2
115	15T498	DREHGELENK, 90°, 5/32T x 1/8 NPT(i)	1
116	C20365	T-STÜCK	1
117	517312	ANSCHLUSS, Außengewinde	1
118	17C910	KABELSTRANG, mit Anschluss, G3000 und G3000A	2
120	114153	BOGEN, außen, Drehgelenk	1
121	158491	FITTING, Nippel	1
122	512905	FITTING, Schottverbindung	1
123	114366	FITTING, Rohr-	1
124	117793	HALTERUNG, Binder	6
209	114124	LUFTFILTER, 3/8 NPT, Filterelemente siehe Seite 63.	1
230	262028	WERKZEUGSATZ, Einbau	1
325▲	15W598	WARNSCHILD	1

▲Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

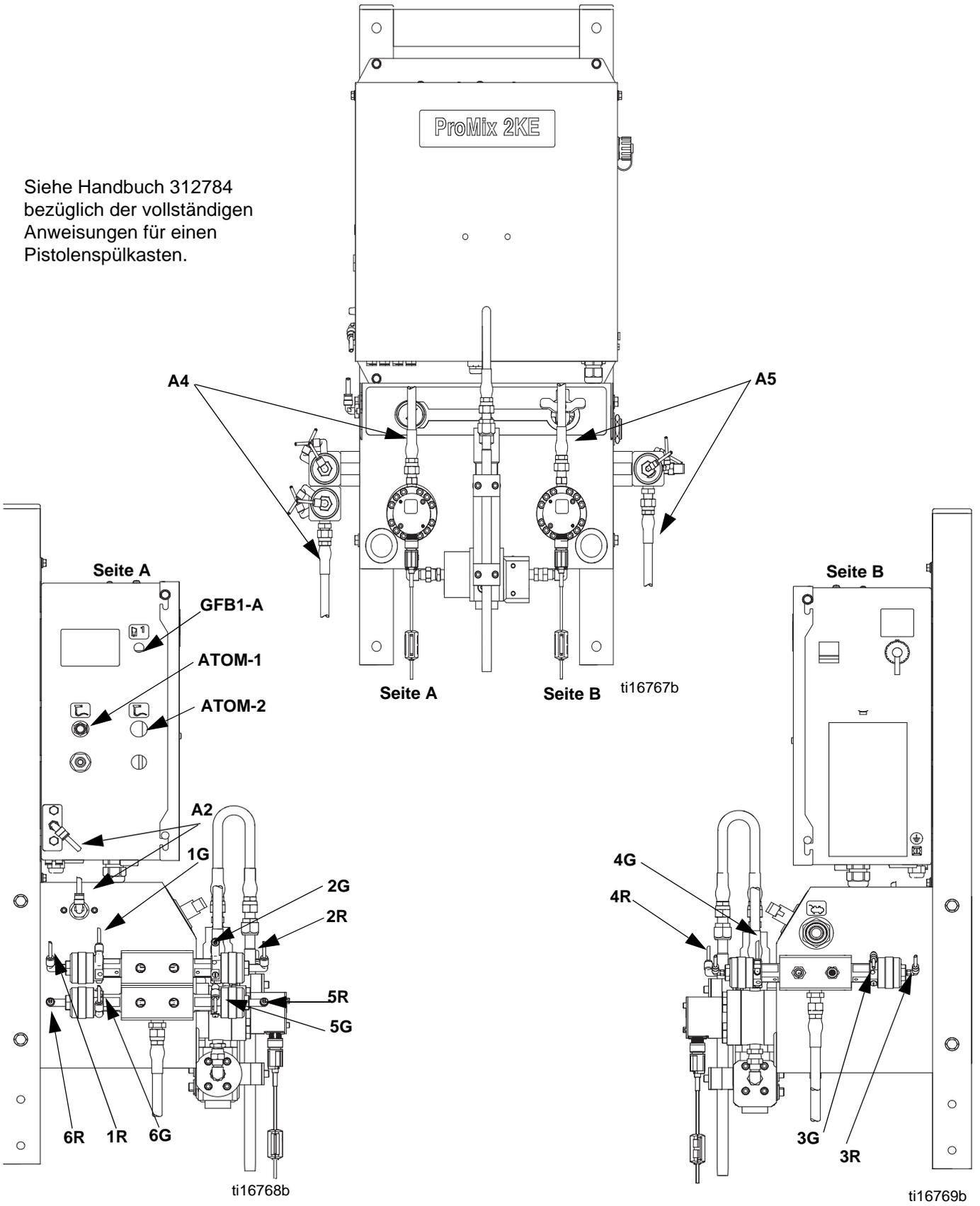
# Rohrleitungsdiagramm, volumenzählerabhängige Modelle 24F080-24F087 und 24Z013-24Z016

Typ	Farbe	Beschreibung	Anfangspunkt	Endpunkt	Rohr-AD Zoll (mm)
Luft	Grün	Lösungsmittelventil A EIN	1G	1G	0,156 (4,0)
Luft	Grün	Dosierventil A1 EIN	2G	2G	0,156 (4,0)
Luft	Grün	Lösungsmittelventil B EIN	3G	3G	0,156 (4,0)
Luft	Grün	Dosierventil B EIN	4G	4G	0,156 (4,0)
Luft	Grün	Dosierventil A2 EIN	5G	5G	0,156 (4,0)
Luft	Grün	Dosierventil A3 EIN	6G	6G	0,156 (4,0)
Luft	Rot	Lösungsmittelventil A AUS	1R	1R	0,156 (4,0)
Luft	Rot	Dosierventil A1 AUS	2R	2R <td 0,156 (4,0)	
Luft	Rot	Lösungsmittelventil B AUS	3R	3R	0,156 (4,0)
Luft	Rot	Dosierventil B AUS	4R	4R	0,156 (4,0)
Luft	Rot	Dosierventil A2 AUS	5R	5R	0,156 (4,0)
Luft	Rot	Dosierventil A3 AUS	6R	6R	0,156 (4,0)
Luft	----	Hauptluft an Manometer	A1	A1	0,156 (4,0)
Luft	Natürlich	Magnetventilluft	A2	A2	0,25 (6,3)
Luft	Natürlich	Hauptluft an Filter	A3	A3	0,25 (6,3)
Material	----	Ventilblock A an Volumenzähler A	A4	A4	0,375 (9,5)
Material	----	Ventilblock B an Volumenzähler B	A5	A5	0,375 (9,5)
Luft	Schwarz	Generatorluftausgang*	A6	A6	0,5 (12,7)
Luft	Natürlich	Luftregler an Generator*	A7	A7	0,375 (9,5)

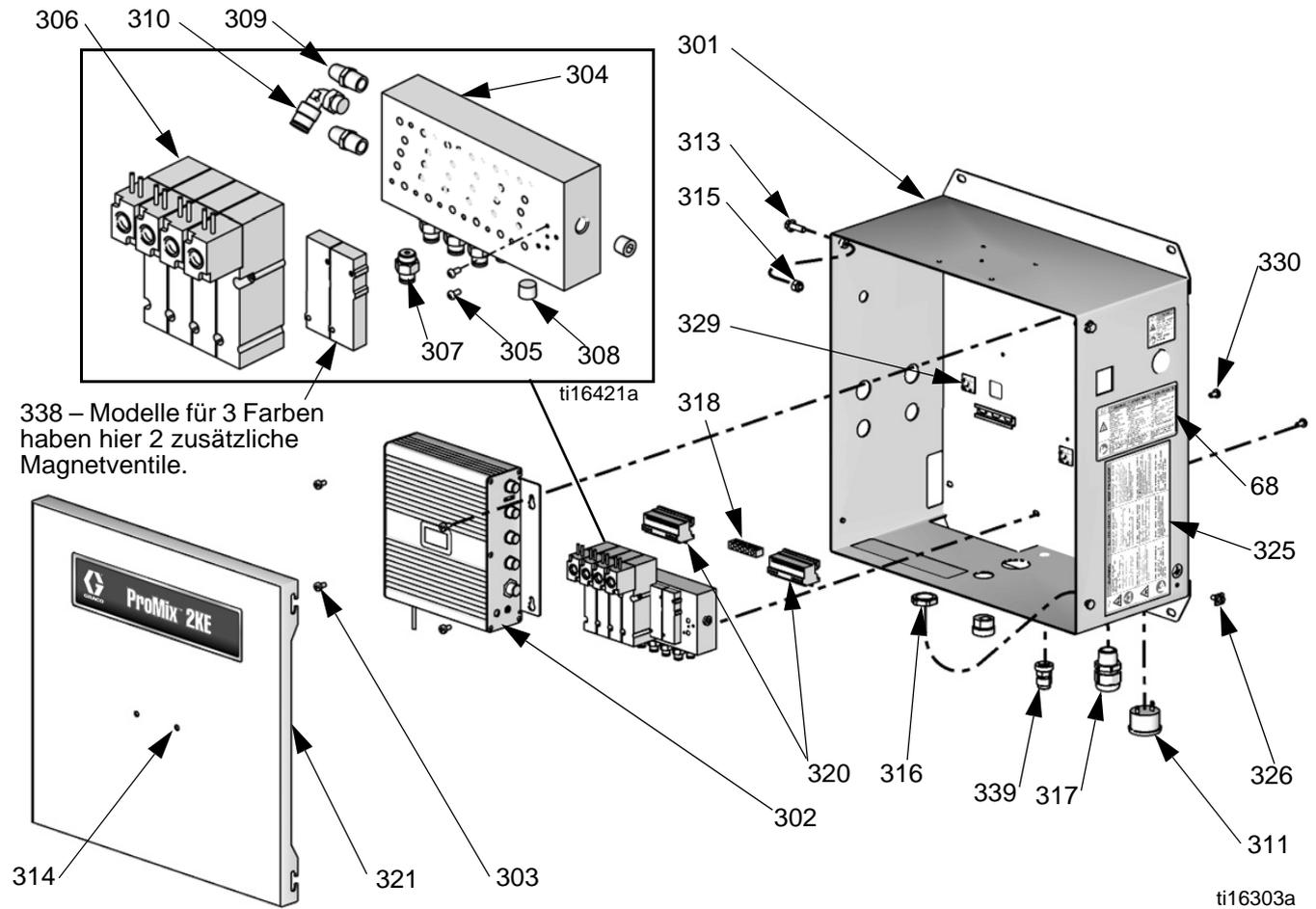
\* Wird nur für IS-Modelle verwendet.



Siehe Handbuch 312784  
bezüglich der vollständigen  
Anweisungen für einen  
Pistolenspülkasten.



# Steuerkasten

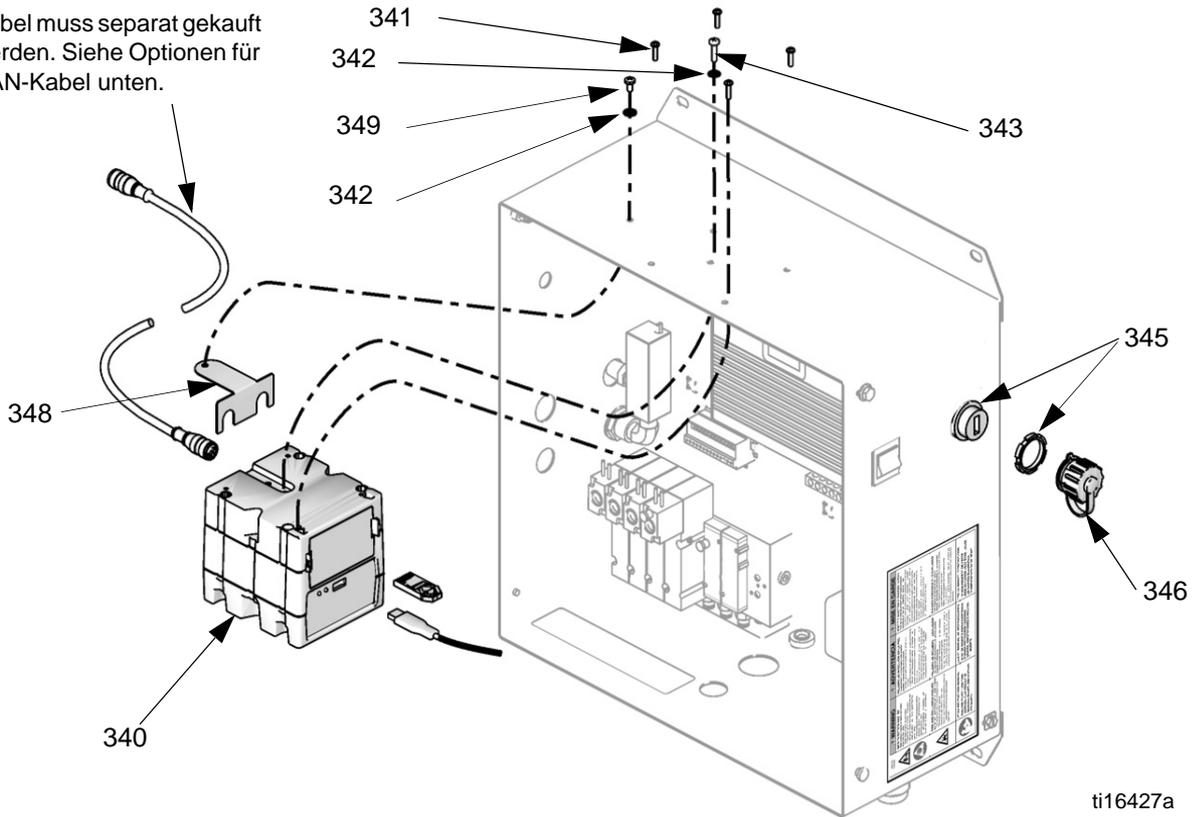


Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.	Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
68▲	15W776	WARNSCHILD	1	314	----	VERSCHLUSSSTOPFEN	2
301	----	GEHÄUSE, Steuerkasten	1	315	102040	SICHERUNGSMUTTER, Sechskant	2
302	16F357	MODUL, erweiterte Material-Steuerung	1	316	117625	SICHERUNGSMUTTER	1
302a	103854	SCHRAUBEN, Abdeckung, nicht abgebildet	2	317	117745	BUCHSE, Zugentlastungs-	1
302b	----	ABDECKUNG, Zugang, nicht abgebildet	1	318	119257	ANSCHLUSS, Erdungsschiene	1
303	110637	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	4	319	16G607	BUCHSE, Zugentlastungs-	1
304	16E943	VERTEILER, Magnetventil	1	320	16E890	KABELSTRANG, Magnetventil/Volumenzähler	2
305	121628	SCHRAUBE, selbstdichtend	2	321	24F208	ABDECKUNG, Steuerkasten	1
306	117356	MAGNETVENTIL	4	325▲	15W598	WARNSCHILD	1
		Pumpe und Dosiersysteme für 1 Farbe	6	326	116343	ERDUNGSSCHRAUBE	1
		Dosiersysteme für 3 Farben	12	327	223547	KABEL, nicht abgebildet	nach Bedarf
307	114263	ANSCHLUSS, Außengewinde	8	328	112512	BESCHLAG, Kabel, orange, nicht abgebildet	10
		Pumpe und Dosiersysteme für 1 Farbe	12	329	117793	HALTERUNG, Binder	3
		Dosiersysteme für 3 Farben	12	330	103833	MASCHINENSCHRAUBE	2
308	100139	ROHRSTOPFEN	4	338	552183	PLATTE, Magnetventilhalterung; Modelle für 3 Farben haben Magnetventile auf dieser Platte.	2
309	C06061	SCHALLDÄMPFER,	2	339	195889	STÉCKER, Zugentlastung	1
310	112698	BOGEN	1	340	15D906	ENTSTÖRVORRICHTUNG	1
311	122000	ALARM,	1				
312	15V778	CAN-KABEL, IS, Innengewinde-Innengewinde, nicht abgebildet	1				
313	113796	SCHRAUBE	2				

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

# USB-Modul

Kabel muss separat gekauft werden. Siehe Optionen für CAN-Kabel unten.



Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
340	16F358	USB-MODUL mit TOKEN	1
341	121417	SCHRAUBE	4
342	102063	UNTERLEGSCHEIBE	2
343	195875	SCHRAUBE, Erdungs-	1
345	24H084	USB-Kabelstrang	1
346	15R325	ABDECKUNG, Anschluss	1
347	15X214	WARNSCHILD	1
348	16G873	HALTERUNG, Erdungs-	1
349	195874	SCHRAUBE, Erdungs-	1

## CAN-Kabel

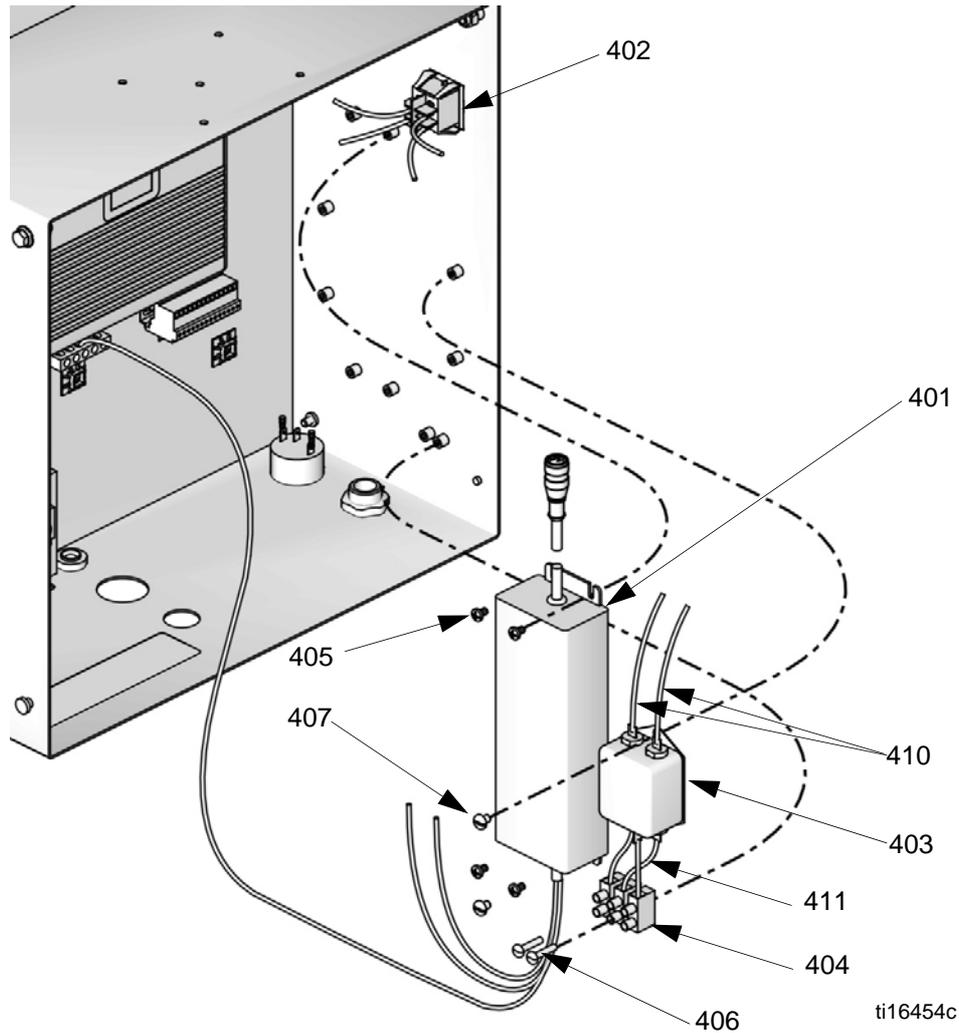
Teile-Nr.	Beschreibung	St.
15V778	KABEL, für Modelle ohne IS	1
15V782	KABEL, für Modelle mit IS	1

## Software-Updates

Teile-Nr.	Beschreibung	St.
16D922	TOKEN, neueste Version der Software für erweitertes Material-Steuermodul, Display-Modul und USB-Modul.	1

**HINWEIS:** Um ein USB-Modul hinzuzufügen, Satz 24H253 bestellen. Umfasst alle abgebildeten Teile sowie die Anweisungen.

## Baugruppe Stromanschluss

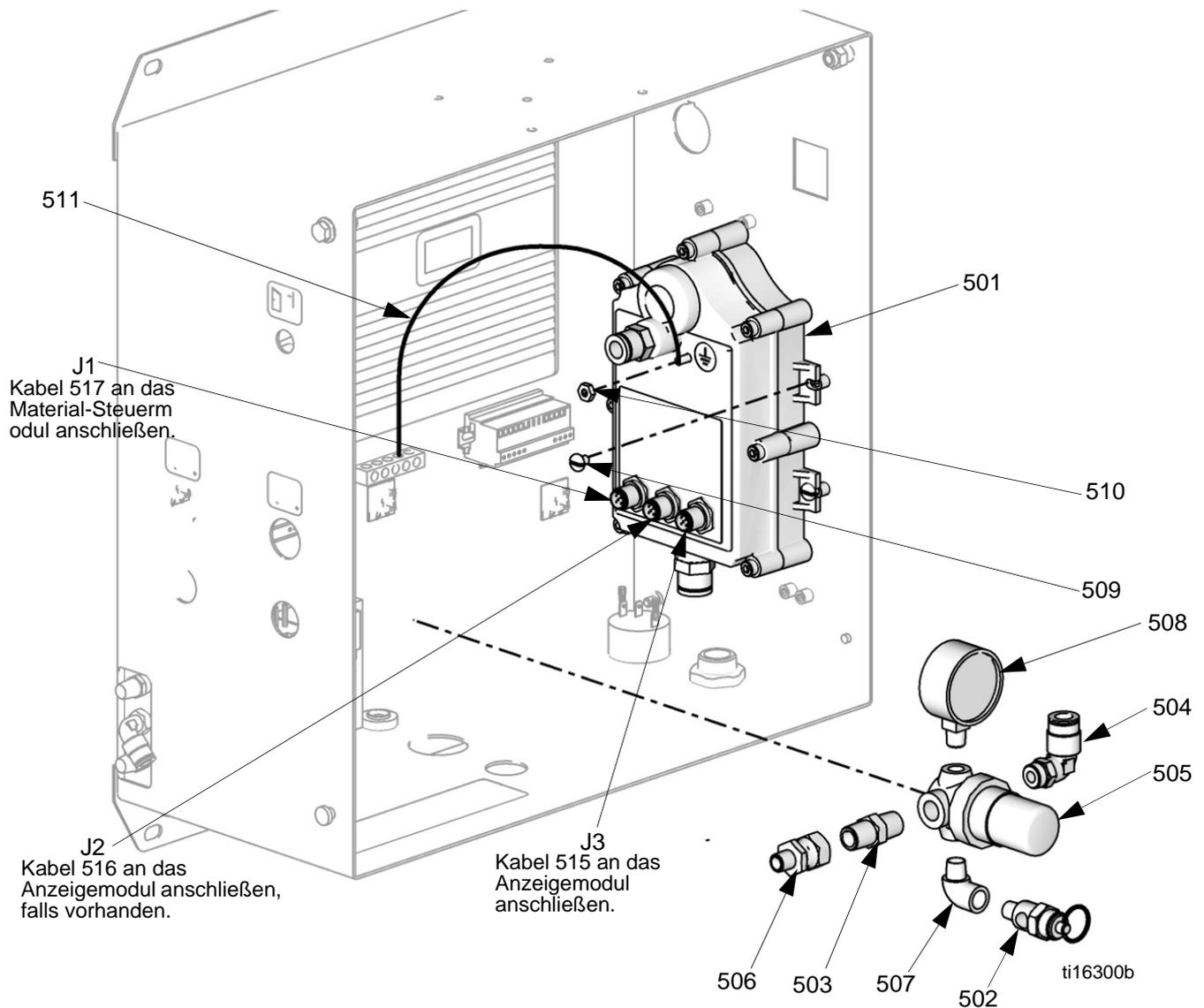


Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
401	15V747	NETZTEIL, 24 VDC, 2,5 A, 60 Watt, Code B, mit Kabel	1
402	116320	WIPPSCHALTER, Stromversorgung	1
403	115306	FILTER, Stromleitung	1
404	114095	ANSCHLUSSLEISTE	1
405	112144	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	4
406	109467	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	2
407	103832	MASCHINENSCHRAUBE	2
408	100139	ROHRSTOPFEN, nicht abgebildet	1
410	----	KABELSTRANG, 2 Kabel, 8 Zoll (203 mm)	1
411	----	KABELSTRANG, 3 Kabel, 4 Zoll (102 mm)	1

----Nicht einzeln erhältlich.

**HINWEIS:** Stromanschluss-Umbausatz 16G351 bestellen, um eine eigensichere luftbetriebene Generatorstromversorgung in eine nicht eigensichere Netz-Stromversorgung umzubauen.

# Baugruppe Generatorstrom



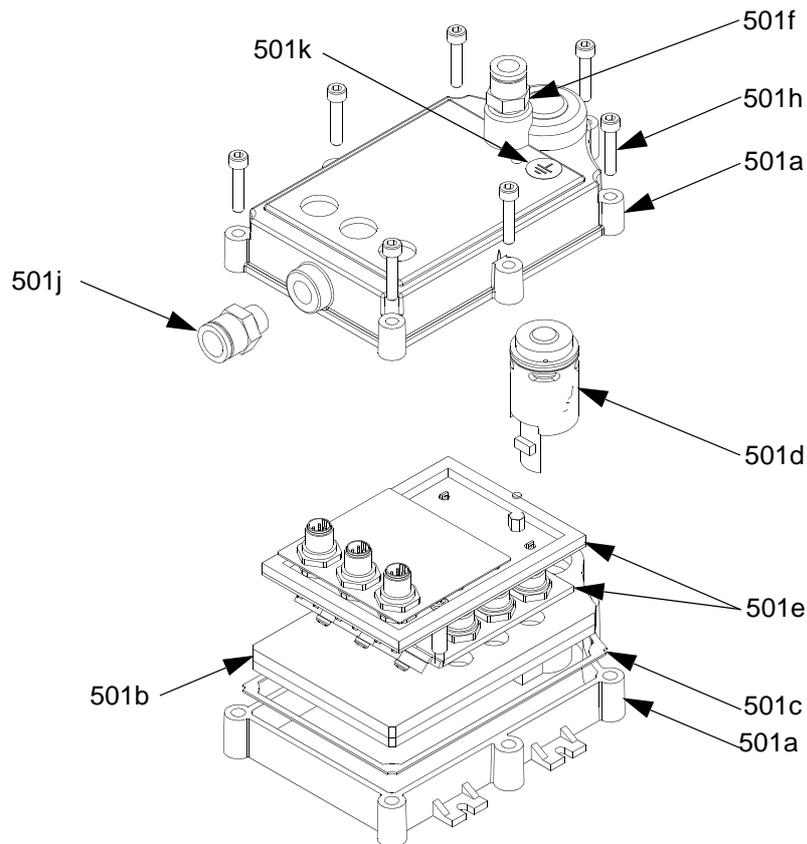
Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
501	255728	GENERATORMODUL, Teile siehe Seite 57	1
502	15W017	VENTIL, Sicherheits-	1
503	156971	FITTING, Nippel, kurz	1
504	115841	BOGEN	1
505	115243	REGLER, Luft-; 1/4 NPT	1
506	113915	SCHRAUBVERSCHLUSS, Drehgelenk	1
507	112307	BOGEN	1
508	104655	MANOMETER	1
509	103833	MASCHINENSCHRAUBE	4
510	100284	MUTTER, Sechskant-	1
511	15B090	KABEL, Erdungs-	1
512	112514	BESCHLAG, nicht abgebildet	1
513	-----	ABGASROHR, schwarz; AD 13 mm (1/2")	3
514	-----	LUFTRÖHR; AD 10 mm (3/8")	1

## CAN-Kabel

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
515	123278	CAN-KABEL, 3,05 m (10 ft)	1
516	15V782	CAN-KABEL, 0,6 m (2 ft)	1
517	15V778	CAN-KABEL, 0,5 m (20 Zoll)	1

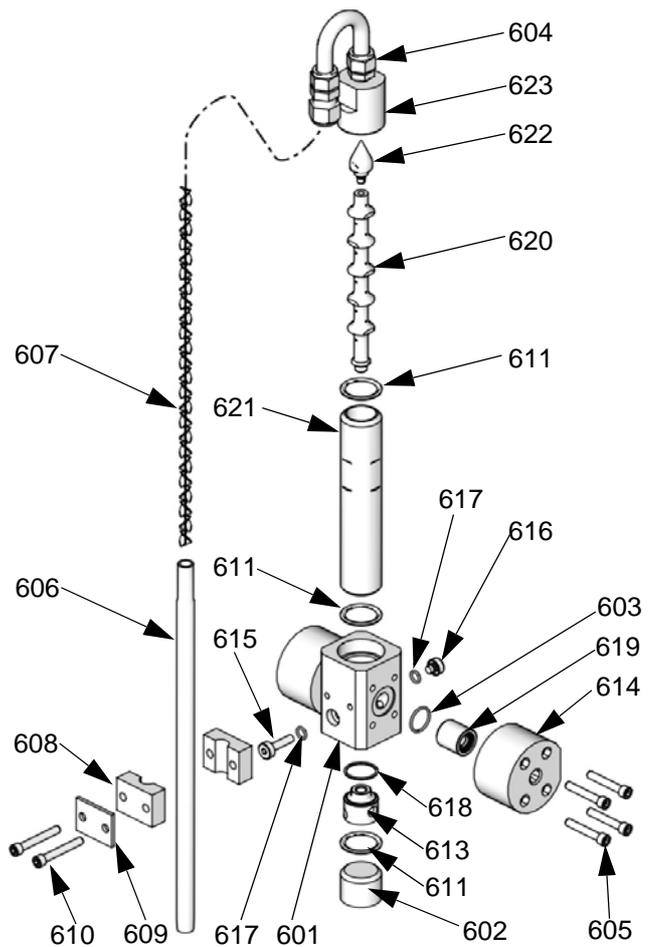
**HINWEIS:** Für den Umbau von einer Netz-Stromversorgung zu einer Stromversorgung über einen luftbetriebenen Generator den Generator-Umbausatz 16G353 bestellen.

# Generatormodul 255728



Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
501a	----	GEHÄUSE, Ober- und Unterteil	1
501b	----	DICHTUNG, übereinander, innen	1
501c	----	DICHTUNG, Gehäuse	1
501d	257147	TURBINE	1
501e	----	PLATTE, Baugruppe	1
501f	122161	FITTING, Luft-	1
501g▲	15R337	SCHILD, Warn-, nicht abgebildet	1
501h	114380	SCHRAUBE, Innensechskant-	7
591j	122848	FITTING, Luft-	1
501k▲	172953	ERDUNGSSCHILD	1

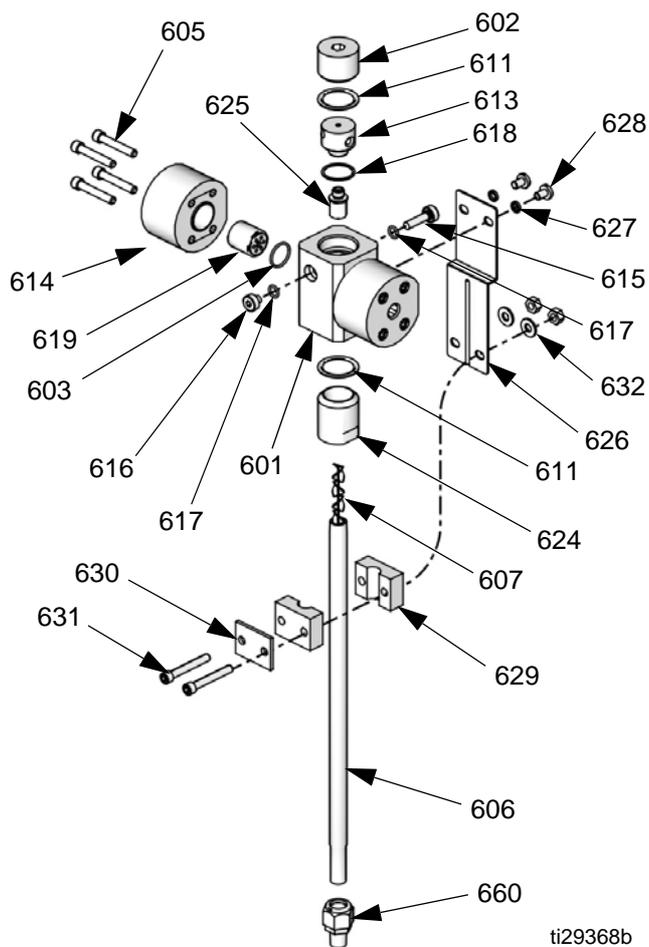
### Mischverteiler für sequentielle Dosierung 262398



ti16301b

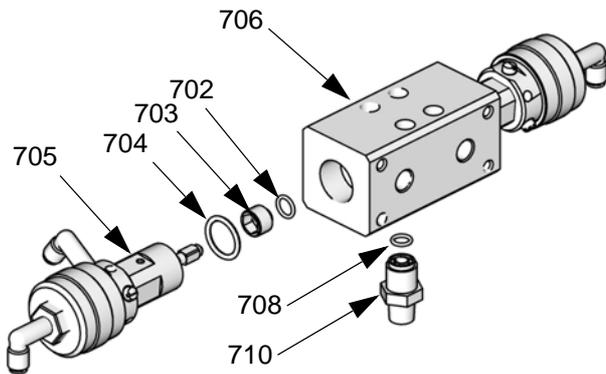
Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
601	----	GEHÄUSE, Integrator Verteiler	1
602	15T592	STOPFEN, Dosierkammerverteiler	1
603	----	O-RING	2
604	118823	ROHR, Auslass-	1
605	15B588	INNENSECHSKANTSCHRAUB E	8
606	15D430	ROHR, statischer Mischer	1
607	118822	ELEMENT, statischer Mischer	2
608	118830	KLEMME, Gehäuse, Integrator Rohr	1
609	118831	ABDECKUNG, Klemme, Integrator Rohr	1
610	101885	INNENSECHSKANTSCHRAUB E	2
611	----	O-RING	3
613	15T943	BASIS, Dosierkammer	1
614	----	ENDVERTEILER	2
615	15T748	DICHTUNG, Schraube	1
616	15T749	DICHTUNG, Schraube	1
617	----	O-RING	2
618	----	O-RING	1
619	16D658	RÜCKSCHLAGVENTIL	2
620	15V021	MISCHER, Integrator, 50 cm <sup>3</sup> , enthält Teile 621–623	1
621	----	GEHÄUSE, Integrator 50 cm <sup>3</sup>	1
622	----	KAPPE, Mischen, Integrator	1
623	----	KAPPE, Integrator	1

### Mischverteiler für dynamische Dosierung 262399



ti29368b

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
601	----	GEHÄUSE, Integrator Verteiler	1
602	15T592	STOPFEN, Dosierkammerverteiler	1
603	----	O-RING	2
605	15B588	INNENSECHSKANTSCHRAUBE	8
606	15D430	ROHR, statischer Mischer	1
607	118822	ELEMENT, statischer Mischer	2
611	----	O-RING	3
613	15T943	BASIS, Dosierkammer	1
614	----	ENDVERTEILER	2
615	15T748	DICHTUNG, Schraube	1
616	15T749	DICHTUNG, Schraube	1
617	----	O-RING	2
618	----	O-RING	1
619	16D658	RÜCKSCHLAGVENTIL	2
624	15U955	KAPPE, Einspritzung, 0 cm <sup>3</sup> , enthält Teil 625	1
625	----	DROSSELEINHEIT, Einspritzung, 0,070	1
626	16G872	HALTERUNG, Montage-	1
627	105510	FEDERRING	2
628	100609	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	2
629	118830	KLEMME, Gehäuse, Integrator Rohr	2
630	118831	ABDECKUNG, Klemme, Integrator Rohr	1
631	101885	INNENSECHSKANTSCHRAUBE	2
632	112223	MUTTER, Sechskant-	2
660	16G636	FITTING, Auslass-	1



ti16791a

## Ventilbock für 1 Farbe/ 1 Lösungsmittel 262401

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
702*†	-----	O-RING	2
703*†	-----	VENTILSITZ	2
704*†	-----	O-RING, PTFE	2
705	15X303	ABFÜLLVENTIL	2
706◆	16F057	VERTEILER, Ventil, 1 Farbe, 303 Edelstahl	1
708*	110004	O-RING	2
710	16F064	FITTING, CC	1

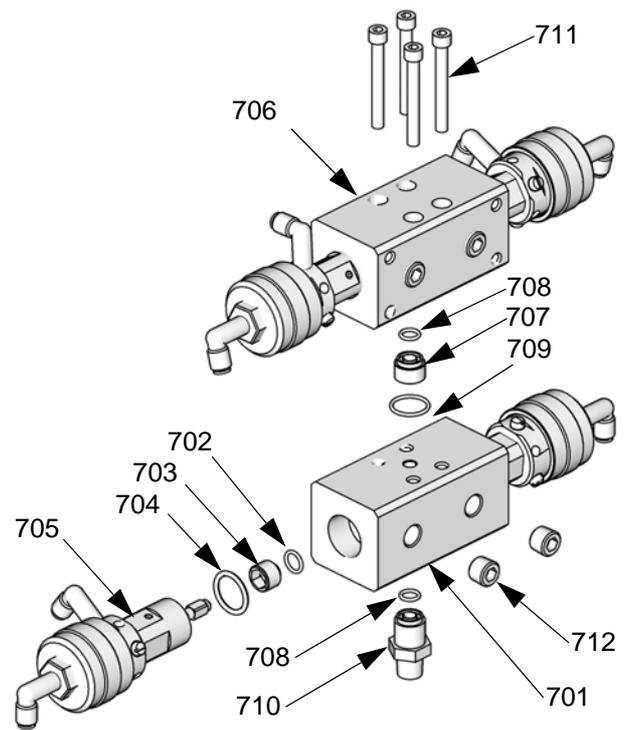
--- Nicht einzeln erhältlich.

\* Teile sind im Umbausatz für den Ventilblock 24H254 enthalten. Dieser Satz enthält Verschleißteile für die Ventilblöcke für 1 Farbe und 3 Farben. Satz 16A560 bestellen, um einen einzelnen Sitz auszutauschen (beinhaltet 702–704). Satz 15U933 bestellen, um ein einzelnes Abfüllventil zu reparieren.

† Der Standard-Ventilsitz (703) besteht aus Edelstahl. Um einen Hartmetallsitz einzubauen, Satz 24U054 bestellen. Der Satz umfasst einen einzelnen Hartmetallsitz und die O-Ringe 702 und 704.

◆ Der Standard-Verteiler (706) besteht aus 303 Edelstahl. Um einen Verteiler aus 316 Edelstahl einzubauen, den Satz 24V017 bestellen.

**HINWEIS:** Satz 24H255 bestellen, um ein vorhandenes System für 1 Farbe in ein System für 3 Farben umzubauen.



ti16302a

## Ventilbock für 3 Farben/ 1 Lösungsmittel 262402 und Satz 24H255

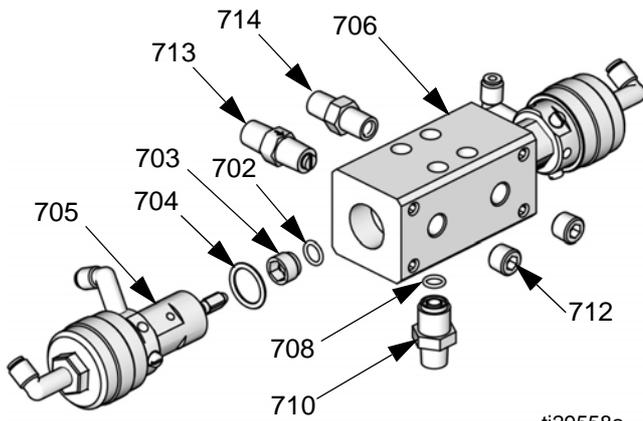
Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
701	16F058	VERTEILER, Ventil, 3 Farbe	1
702*†	-----	O-RING	2
703*†	-----	SITZ, Schnellablassventil	2
704*†	-----	O-RING, PTFE	2
705	15X303	ABFÜLLVENTIL	2
706◆	16F057	VERTEILER, Ventil, 1 Farbe, 303 Edelstahl	1
707*	-----	DISTANZSTÜCK, Verteiler	1
708*	110004	O-RING	2
709*	111116	O-RING	1
710	16F064	FITTING, CC	1
711	100642	INNENSECHSKANTSCHRAUBE	4
712	101970	STOPFEN	2

--- Nicht einzeln erhältlich.

\* Teile sind im Umbausatz für den Ventilblock 24H254 enthalten. Dieser Satz enthält Verschleißteile für die Ventilblöcke für 1 Farbe und 3 Farben. Satz 16A560 bestellen, um einen einzelnen Sitz auszutauschen (beinhaltet 702–704). Satz 15U933 bestellen, um ein einzelnes Abfüllventil zu reparieren.

† Der Standard-Ventilsitz (703) besteht aus Edelstahl. Um einen Hartmetallsitz einzubauen, Satz 24U054 bestellen. Der Satz umfasst einen einzelnen Hartmetallsitz und die O-Ringe 702 und 704.





ti29558a

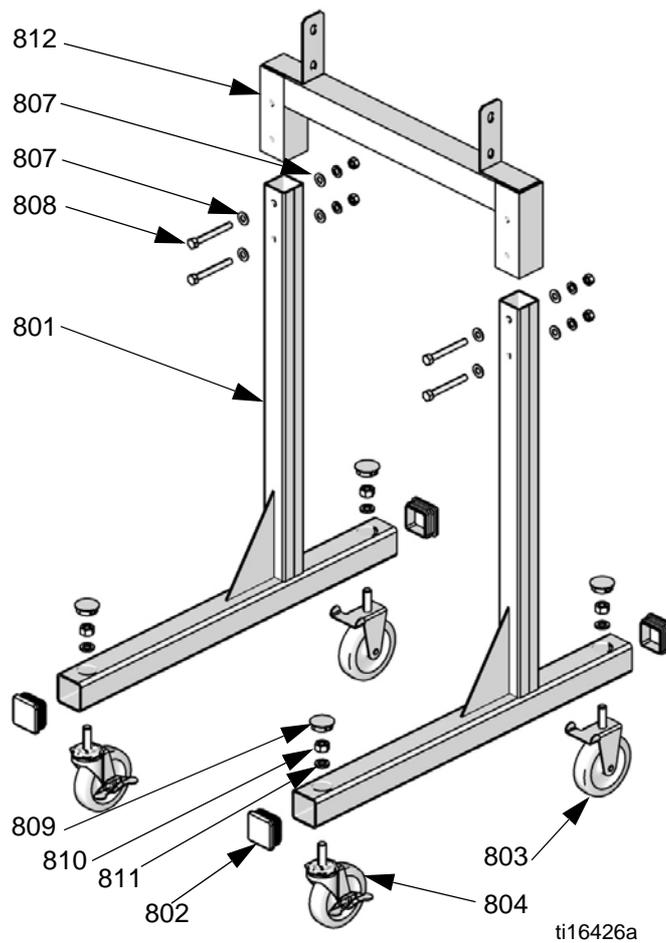
## Ventilbock für 1 Katalysator/ 1 Lösungsmittel 24Y430 (Säure)

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
702*	-----	O-RING	2
703*	-----	VENTILSITZ, PEEK	2
704*	-----	O-RING, PTFE	2
705	24T784	VENTIL, Ausgabe-	2
706	16Y597	VERTEILER, Ventil, 1 Farbe, 316 Edelstahl	1
708*	110004	O-RING	2
710	16F064	FITTING, CC	1
712	128658	STOPFEN, Edelstahl 316	2
713	24T894	VENTIL, Rückschlag-, 316 Edelstahl	1
714	121907	FITTING, Nippel	1

--- Nicht einzeln erhältlich.

\* Im Ventilblock-Umbausatz 26A187 enthaltene Teile. Dieser Satz enthält Verschleißteile für die Ventilblöcke für 1 Farbe und 3 Farben. Satz 26A035 bestellen, um einen einzelnen Sitz auszutauschen (beinhaltet 702–704). Satz 24T817 bestellen, um ein einzelnes Säureausgabeventil zu reparieren.

**HINWEIS:** Satz 26A101 bestellen, um ein vorhandenes System für 1 Katalysator in ein System für 3 Katalysatoren umzubauen.

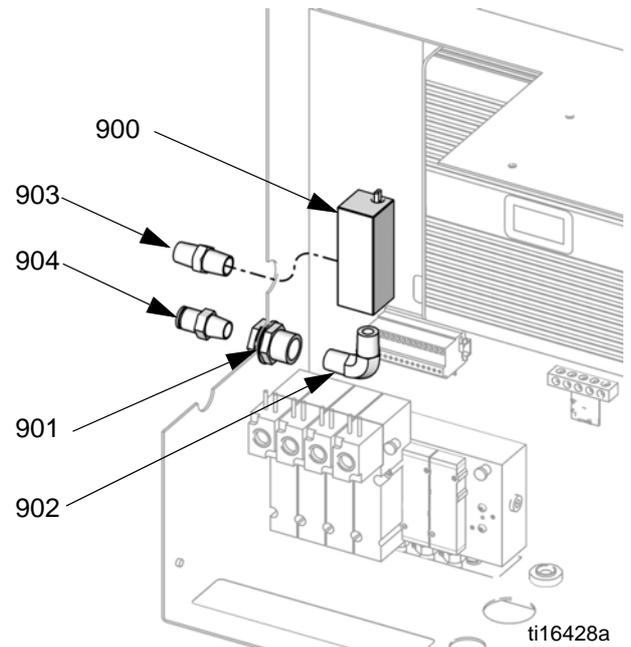


**Pumpenstativ-Satz 24F301**  
**Volumenzählerstativ-Satz 24G611**

Pos.	Beschreibung	St.
801	ROHR, Fahrgestell	2
802	ROHRSTOPFEN	4
803	LAUFROLLE, Fahrgestell	2
804	LAUFROLLE, Drehgelenk	2
805	MUTTER	8
806	UNTERLEGSCHIEBE	8
807	UNTERLEGSCHIEBE	16
808	HUTSCHRAUBE, Sechskantkopf	8
809	STOPFEN, Unterseite	4
810	MUTTER	4
811	UNTERLEGSCHIEBE	4
812	ADAPTER, nur für Volumenzählerstativ	1

*HINWEIS: Stativteile werden nicht separat verkauft.*

**Satz für den Luftstromschalter**  
**15T632**



Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
900	119159	SCHALTER, Luftstrom-	1
901	----	FITTING	1
902	----	BOGEN, 1/4 NPT	1
903	----	NIPPEL, 1/4 x 1/4 NPT	1
904	----	ANSCHLUSS, Rohr	1

# Zubehör

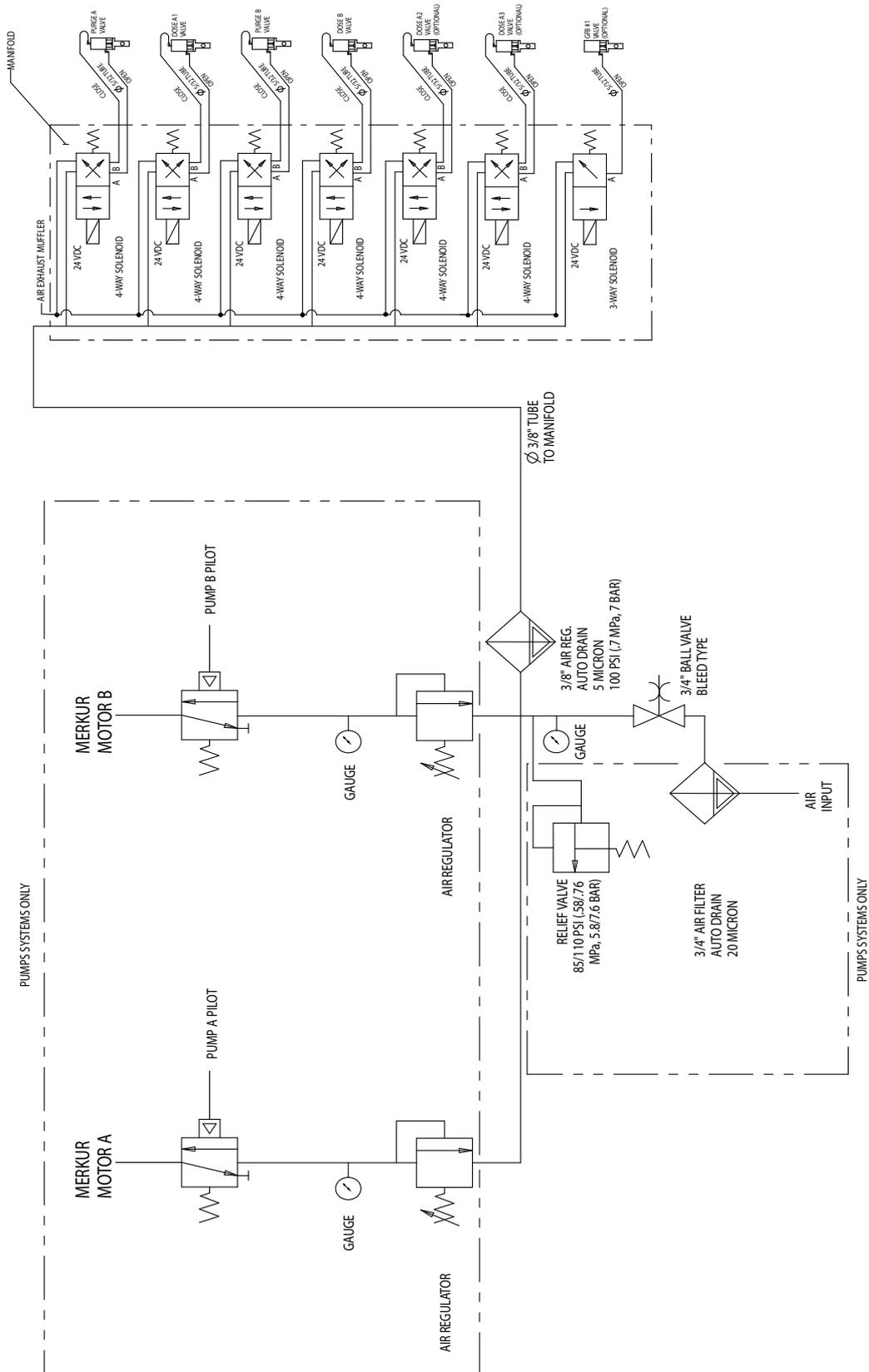
						
<p>ProMix 2KE-Systeme sind nicht für den Einsatz in Gefahrenbereichen zugelassen, wenn das Grundgerät, jegliches Zubehör und Zubehörsätze sowie die gesamte Verkabelung die lokalen, staatlichen und nationalen Bestimmungen nicht erfüllen.</p>						

Teile-Nr.	Beschreibung
USB-Modul	
16F358	USB-Modul, Satz, siehe Seite 54
Luftstromschalter	
15T632	Luftstromschalter, siehe Seite 62
Stromsätze	
16G351	Satz für elektrischen Strom, siehe Seite 55
16G353	Satz für Generatorstrom, siehe Seite 56
Kabel	
123278	3,05 m (10 ft), gelb, IS, CAN-Kabel, Außengewinde und Innengewinde (generatorbetriebene Systeme)
15V206	3,05 m (10 ft), IS, CAN-Kabel, blau, Innengewinde und Innengewinde (elektrisch betriebene Systeme)
123280	15,25 m (50 ft), gelb, IS, CAN-Kabel, Außengewinde und Innengewinde (generatorbetriebene Systeme)
15U533	15,25 m (50 ft), IS, CAN-Kabel, blau, Innengewinde und Innengewinde (elektrisch betriebene Systeme)
Luftfiltersätze	
15D909	Austausch des 5-Mikrometer-Luftfilters
15D890	Austausch des 40-Mikrometer-Luftfilters
Stativsätze	
24F301	Satz für Pumpenstativ, siehe Seite 62
24G611	Satz für Volumenzählerstativ, siehe Seite 62
Dosiersätze	
15V021	Sequentielle Dosierung 50 cm <sup>3</sup>
24B618	Sequentielle Dosierung 100 cm <sup>3</sup>
15U955	Dynamische Dosierung 0 cm <sup>3</sup>
Volumenzählersätze	
15V806	Coriolis-Satz 1/8"
16D329	Satz für Lösungsmittel-Volumenzähler S3000
Pistolenspülkasten	
15V826	Pistolenspülkasten
Umbausatz für 3 Farben	
24H255	Volumenzählersystem für 1 Farbe/ 1 Lösungsmittel auf 3 Farben/ 1 Lösungsmittel umrüsten
Sitzsatz	
24U054	Einen Standard-Ventilsitz aus Edelstahl auf einen Hartmetallsitz umrüsten, siehe Seite 59

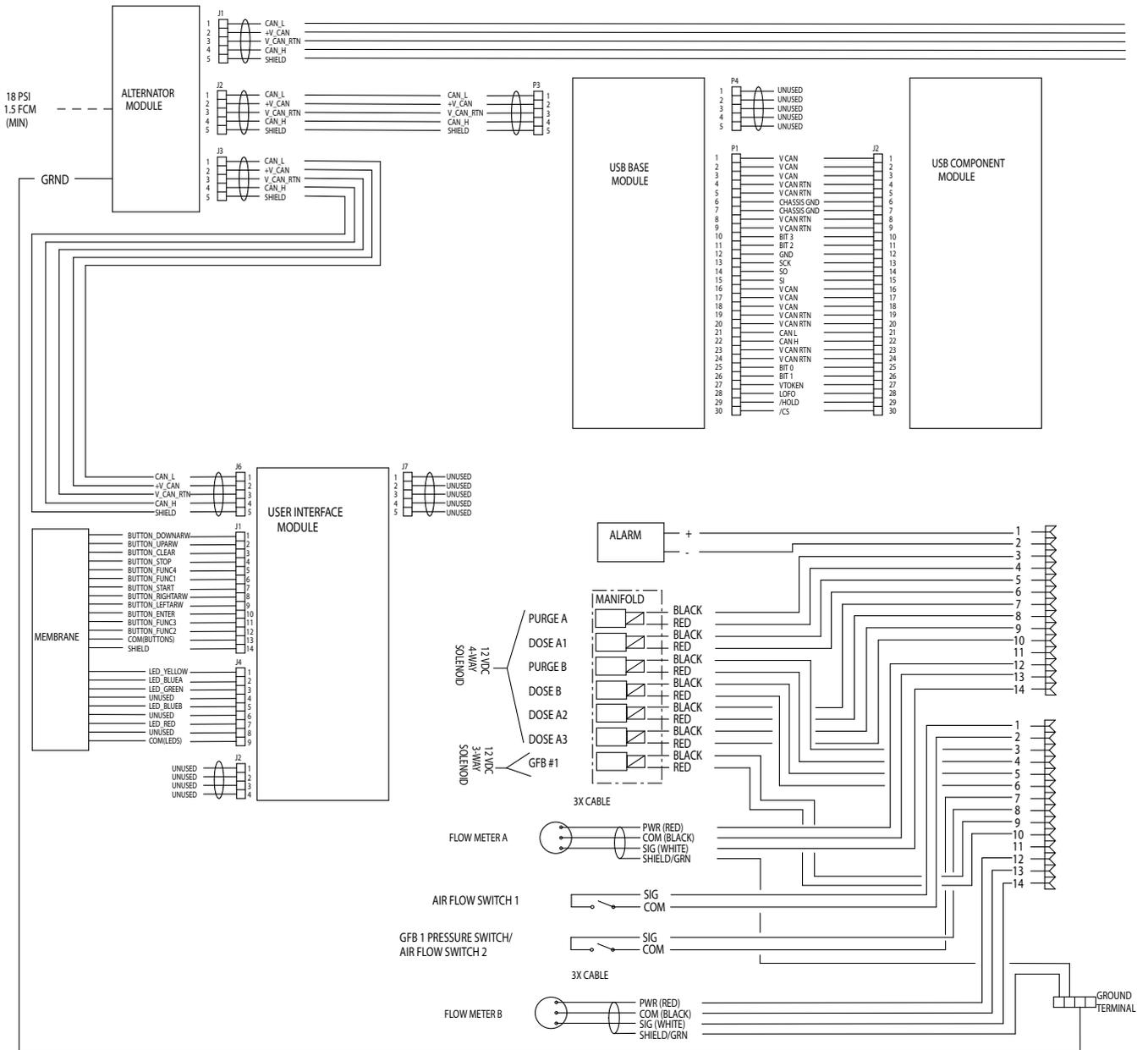
Teile-Nr.	Beschreibung
Pistolenhaltersätze (für GFB)	
198787	ProXS2
198405	ProXs3, ProXs4
196768	PRO 3500, 3500hc, 4500
15T646	AirPro Air Spray
196769	Delta Air Spray
196770	Alpha
196771	Alpha Plus, Alpha Plus RAC
15G093	G15
15G346	G40, G40 RAC
Pumpenzubehörsätze	
256410	Trichter, 1,5 Gallonen (1 l) Polyethylen)
243340	5 Gallonen (18,9 l) Eimerabdeckung mit Rührwerk
222121	Materialregler, Edelstahl Maximal zulässiger Betriebsüberdruck: 10,3 MPa (1500 psi; 103 bar) Reglerbereich: 1,0-8,2 MPa (150 - 1200 psi; 10-82 bar)
24A587	Materialfilter am Pumpenausgang, Edelstahl Maschenweite 60 (250 Mikrometer), 35 MPa (5000 psi; 350 bar)
256425	Ablassventil des Materialfilters, Edelstahl 35 MPa (5000 psi; 350 bar)
224458	Siebelement des Materialfilters, 3er-Packung, Maschenweite 30, Edelstahl
224459	Siebelement des Materialfilters, 3er-Packung, Maschenweite 60, Edelstahl
24A954	Saugschlauch und Sieb für 55 Gallonen-Behälter, Materialeinlass 3/4 Zoll
24B598	Saugschlauch und Sieb für 55 Gallonen-Behälter, Materialeinlass 1 Zoll
24B337	Stativmontage für Saugschlauch, PTFE-verkleidet, Einlass 3/4 Zoll
24B338	Stativmontage für Saugschlauch, PTFE-verkleidet, Einlass 1 Zoll
24B424	Wandmontage für Saugschlauch, PTFE-verkleidet, Einlass 3/4 Zoll
24B425	Wandmontage für Saugschlauch, PTFE-verkleidet, Einlass 1 Zoll



# Pneumatik-Anschlussdiagramm für ein System im Nicht-Gefahrenbereich

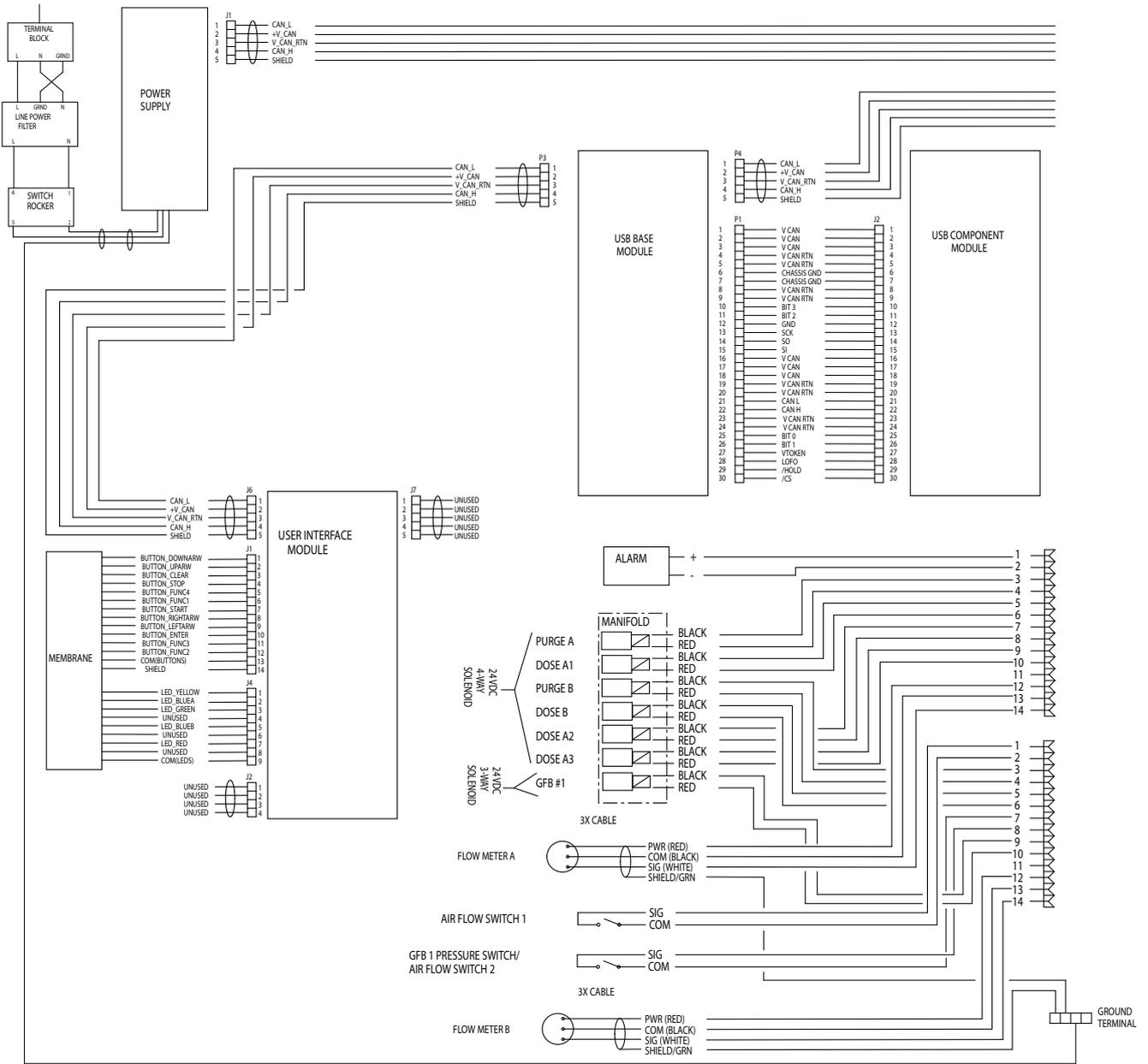


# Elektrik-Anschlussdiagramm für ein System im Gefahrenbereich

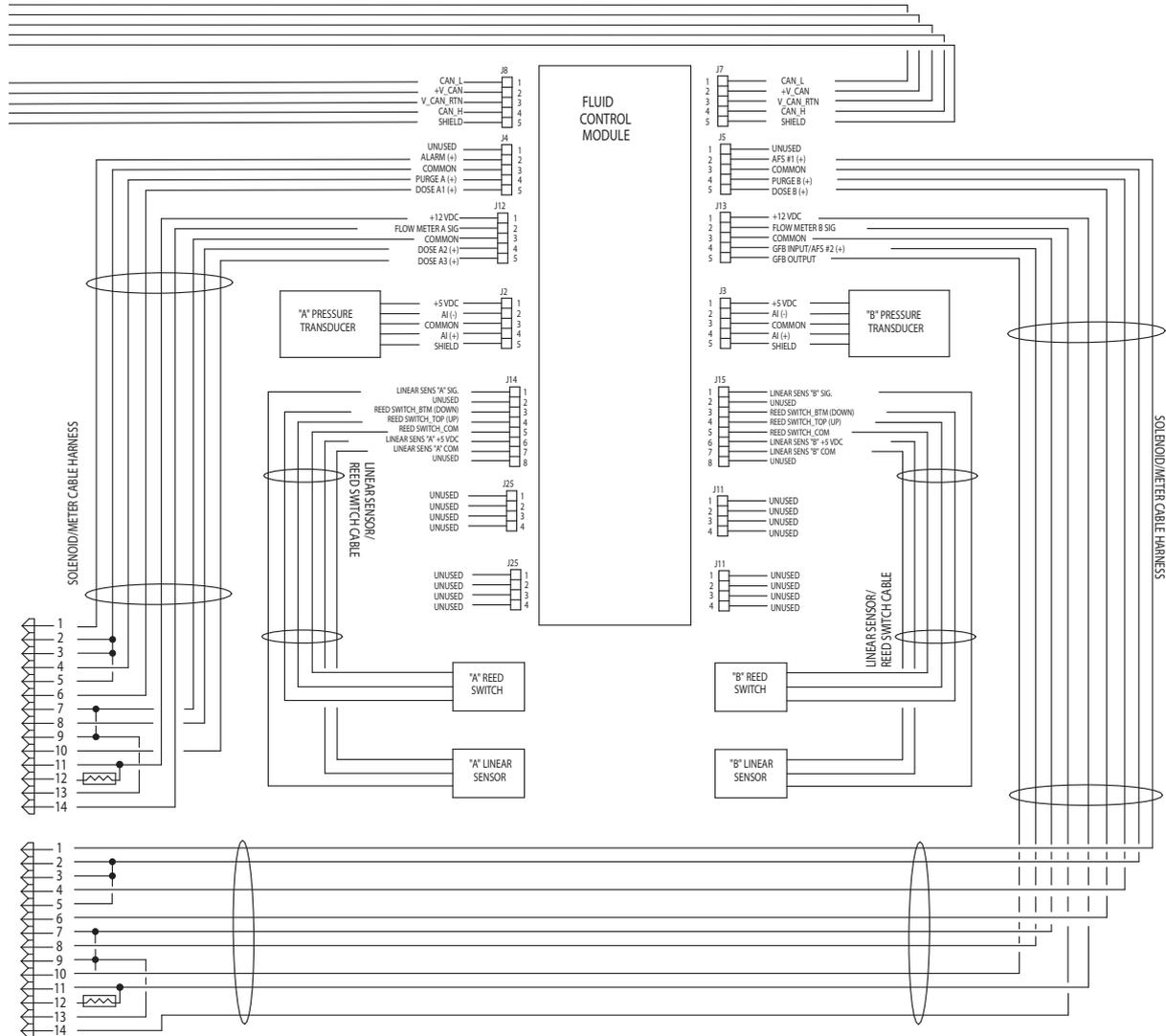




# Elektrik-Anschlussdiagramm für ein System im Nicht-Gefahrenbereich



Elektrik-Anschlussdiagramm für ein System im Nicht-Gefahrenbereich (Fortsetzung)





# Technische Daten

ProMix® 2KE		
	USA	Metrisch
Zulässiger Betriebsüberdruck	Siehe <b>Modelle für Gefahrenbereiche</b> , Seite 5.	
Zulässiger Betriebsüberdruck	100 psi	0,7 MPa; 7 bar
Luftzufuhr	75 = 100 psi	0,5 - 0,7 MPa; 5,2 - 7 bar
Größe des Luftfiltereinlasses	3/8" NPT(f)	
Luftfilterung für Luftlogik (wird von Graco bereitgestellt)	Filterung mit einer Feinheit von (mindestens) 5 Mikrometer erforderlich; trockene und saubere Luft	
Luftfilterung für die Zerstäuberluft (benutzerseitig)	Filterung mit einer Feinheit von (mindestens) 30 Mikrometer erforderlich; trockene und saubere Luft	
Mischungsverhältnisbereich	0.1:1- 30:1	
Mischverhältnisgenauigkeit	bis zu $\pm 1\%$ , kann vom Anwender ausgewählt werden	
Geeignete Materialien	eine oder zwei Komponente(n): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lacke auf Lösungsmittel- und Wasserbasis</li> <li>• Polyurethane</li> <li>• Epoxidharze</li> <li>• Säurekatalysierte Lacke</li> <li>• feuchtempfindliche Isocyanate</li> </ul>	
Viskositätsbereich	20 - 5000 cps	
Materialfilterung (benutzerseitig)	mindestens 100 $\mu\text{m}$	
Bereich der Materialdurchflussmenge Volumenzähler G3000, G250, G3000A Volumenzähler G3000HR, G250HR Coriolis-Volumenzähler Lösungsmittelvolumenzähler S3000 (Zubehör)	0,02-1,00 Gal./Min. 0,01-0,50 Gal./Min. 0,005-1,00 Gal./Min. 0,01-0,50 Gal./Min.	75 - 3800 cm <sup>3</sup> /Min. 38 - 1900 cm <sup>3</sup> /Min. 20 - 3800 cm <sup>3</sup> /Min. 38 - 1900 cm <sup>3</sup> /Min.
Materialeinlassgrößen Volumenzähler Adapter Dosierventil/Farbventil	1/4" NPT(f) 1/4" NPT(f)	
Größe der Materialauslassöffnung (Statkmischer)	1/4" NPT(f)	
Erforderliche Stromversorgung	85 - 250 VAC, 50/60 Hz, maximale Stromaufnahme 2 A Schutzschalter mit maximal 15 A erforderlich Adernquerschnitt der Netzleitung 8 bis 14 AWG	
Betriebstemperaturbereich	41- 122° F	5-50° C
Gewicht, ca. Volumenzählersysteme Pumpensysteme	200 lb 300 lb	91 kg 136 kg
Umgebungsbedingungen	Einsatz in geschlossenen Räumen, Verschmutzungsgrad 2, Einbaukategorie II	
Geräuschpegel Lärmdruckpegel Schallpegel	unter 70 dBA unter 85 dBA	
Material für benetzte Teile bei allen Modellen	303, 304 Edelstahl, Wolframcarbid (mit Nickelbinder), Perfluorelastomer; PTFE	
Material für benetzte Teile bei den Säuremodellen (24Z013 - 24Z018)	316, 17-4 Edelstahl; PEEK Perfluorelastomer; PTFE	

# Graco Standardgarantie

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

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

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der angegebene Schaden bestätigt, so wird jedes schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird frachtfrei an den Originalkäufer zurückgesandt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport enthalten kann.

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

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

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

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

## Informationen über Graco

Die neuesten Informationen über Graco-Produkte finden Sie unter [www.graco.com](http://www.graco.com).

Für Informationen zu Patenten siehe [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

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

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

*Alle in diesem Dokument enthaltenen schriftlichen Angaben und Abbildungen stellen die neuesten Produktinformationen dar, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbar waren.*

*Graco behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.*

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A0870

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

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

**Copyright 2010, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Ausgabe t, Mai 2019