

InvisiPacTM HM25 und HM50, behälterlosTM Heißschmelzkleber-Zufuhrsystem

334950ZAA
DE

Für die Zufuhr und Dosierung von Heißschmelz-Klebepellets. Anwendung nur durch geschultes Personal.

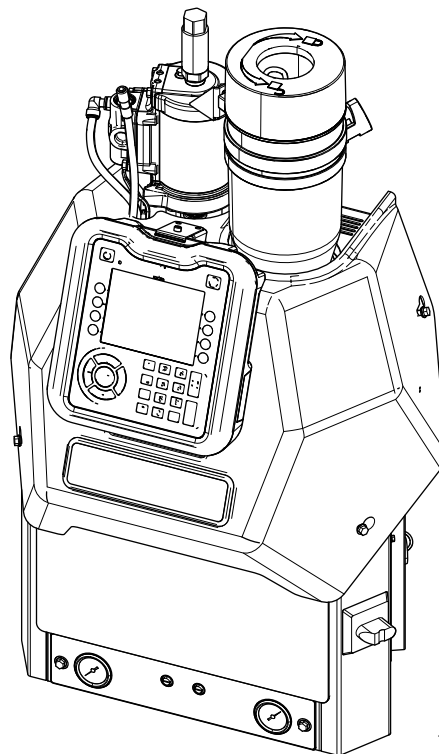
Nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen oder Gefahrenbereichen zugelassen.

*Zulässiger Betriebsüberdruck 8,3 MPa (83 bar, 1200 psi)
204°C (400°F) Maximale Materialbetriebstemperatur.
Max. Lufteinlassdruck 0,7 MPa (7 bar, 100 psi)*



Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in diesem Handbuch und in den Handbüchern von Applikator und Schlauch gründlich durch. Alle Anweisungen an einem sicheren Ort aufbewahren.



ti22732



Intertek
9902471

Zugelassen nach
CAN/CSA C22.2 No. 88
Erfüllt
ANSI/UL 499

Inhaltsverzeichnis

Sachverwandte Handbücher	3	Stromlaufpläne	82
Erforderliche Werkzeuge	3	Stromversorgung	82
Modelle	4	Kabelkennzeichnung	82
Warnhinweise	9	Schema Druckluft	88
Kennzeichnung der Komponenten	12	Teile	89
Einrichtung des Geräts	17	Zubehörteile	107
Erdung	17	Sätze für die vorbeugende Wartung	108
Standort	17	Komplette Wartungssätze	108
Befestigung der Komponenten	17	Applikator-Adapterkabel von Drittherstellern	109
Empfohlene Luftvorbereitung	21	Lufteinstellverriegelung 24R084	110
Netzkabel anschließen	22	Luftsatz für Zufuhrsensor, 17F699	110
Elektrische 208V-Schaltungen	23	Systemständer, 24R088	111
ADM-Einstellungen wählen	23	Rad für Ständer 120302	111
Applikatoren	25	Adapterplatte, 24R083	111
SPS-Verbindung	26	Luftbehältersatz, 16W366	113
Nachverfolgung des Materialverbrauchs	28	ADM-Erweiterungssätze	118
Kalibrierung	30	ADM-Halterung 24A326	118
Bedienung	32	Satz Druckluftanschlüsse, 24W637	119
Übersicht	32	Satz Zugentlastungsbuchse, 24X190	119
Erste Inbetriebnahme und Ansaugen	32	Schlauchschellen (4 Stück), 240296	119
Manuelles Befüllen	34	Druckanzeige-Austauschsatz, 24U635	119
Automatisches Befüllen	35	400VAC- und 480VAC- Transformatorsätze	120
Dosierung	35	Adapterkabel	120
Abschaltung	36	Anhang A - ADM	121
Zeitplan	36	Allgemeiner Betrieb	121
Druckentlastung	37	Kennzeichnung der Symbole	121
System ablassen	38	Anhang B – USB-Download/Upload	127
Spülen	38	Download-Verfahren	127
Betriebshinweise zur Minimierung der Verkohlung	40	Dateizugriff	127
Wartung	41	Upload-Verfahren	127
Auslassfilter ersetzen	41	USB-Protokolle	128
Einlassfilter ersetzen	41	Systemeinstellungsdatei	128
Trichterfilter ersetzen	42	System-Sprachdatei	129
Richtlinien zur Wartung des Filters*	43	Technische Daten	130
Fehlerbehebung	44	Abmessungen	134
Fehlercode-Tabelle des ADM	44	Erweiterte Graco-Garantie	138
Fehlerbehebung des MZLP	59	Graco-Informationen	138
Reparatur	60		
Pumpe	60		
Schmelzer	65		
Mehrbereichs-Kleinleistungs- Temperatursteuermodul (MZLP)	71		
System	73		
Luftregler	76		
Luftmotor	77		
Transformator-Lüfter	80		
Vorgehensweise zur Softwareaktualisierung	81		

Sachverwandte Handbücher

Die Handbücher stehen unter www.graco.com zur Verfügung. Komponenten-Handbücher auf Englisch:

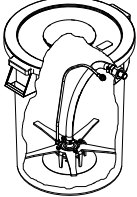
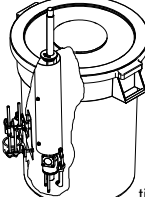
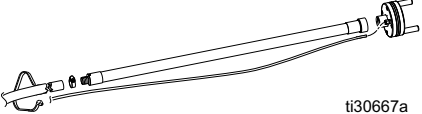
Teil	Beschreibung
334629	InvisiPac Erweitertes Zufuhrsystem
334627	InvisiPac GM100 Plug-Free Heißschmelz-Applikator
3A4937	InvisiPac HM25c Zufuhrsystem
3A2805	InvisiPac GS35 Heißschmelz-Applikator Anleitungen-Teile
332072	InvisiPac Beheizter Schlauch Anleitungen-Teile
333348	MZLP-Sicherungssatz, Anleitungen
333349	InvisiPac 480V Transformator-Nachrüstset, Anleitungen-Teile
334784	InvisiPac-Spritzbildregler, Betrieb-Reparatur-Teile
335010	Dazugehöriger Zufuhrsensor-Luftsatz

Erforderliche Werkzeuge



















- Standard-Inbusschlüsselsatz
- Metrischer Inbusschlüsselsatz
- Schraubenschlüssel in verschiedenen Größen
- 11/16" Schraubenschlüssel
- 3/8"-Radschlüssel
- 3/8"-Steckschlüssel
- 5/16"-Schraubendreher
- 7/16"-Steckschlüssel
- 7/8"-Steckschlüsseleinsatz, lang
- 1"-Steckschlüssel
- 13-mm-Steckschlüssel
- 10-mm-Steckschlüssel
- 1/2"-Radschlüssel
- Seitenschneider
- Phillips-Schraubendreher
- Flacher Schraubendreher
- Multimeter
- Rohrabschneider

Modelle

Zufuhrsysteme



















Teil	Nutzung
<p data-bbox="280 423 368 450">25C193</p>  <p data-bbox="475 647 488 665">ti</p>	<p data-bbox="560 533 1031 560">Für Applikationen mit Standard-Pelletzufuhr</p>
<p data-bbox="280 692 368 719">17D749</p>  <p data-bbox="384 920 448 938">ti30666a</p>	<p data-bbox="560 801 967 828">Für Anwendungen mit Chicklet-Zufuhr</p>
<p data-bbox="280 960 368 987">24N957</p>  <p data-bbox="448 1111 512 1128">ti30667a</p>	<p data-bbox="560 1021 1094 1077">Für Anwendungen mit Standard-Pelletzufuhr mit separatem Zufuhrbehälter oder Schüttgutbehälter.</p>

Modelle 200-240 VAC, 350-415 VAC HM50

System	Kanäle	Spannung	Φ Typ	Beschreibung	Maximale A
24T918 24Y114*	2	200-240 VAC	1 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 1-phasig 2-adrig und PE  50/60 Hz 	32A
		200-240 VAC Δ	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig ohne Neutralleiter 3-adrig und PE  50/60 Hz 	27A
		300-415 VAC Y	3 Φ / Neutral / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig mit Neutralleiter 350-415 VAC Außenleiter 200-240 VAC Neutralleiter 3-adrig, Neutral und PE  50/60 Hz 	16A
24T919 24Y115*	4	200-240 VAC	1 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 1-phasig 2-adrig und PE  50/60 Hz 	40A
		200-240 VAC Δ	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig ohne Neutralleiter 3-adrig und PE  50/60 Hz 	27A
		300-415 VAC Y	3 Φ / Neutral / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig mit Neutralleiter 350-415 VAC Außenleiter 200-240 VAC Neutralleiter 3-adrig, Neutral und PE  50/60 Hz 	16A
24T920	6	200-240 VAC	1 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 1-phasig 2-adrig und PE  50/60 Hz 	40A
		200-240 VAC Δ	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig ohne Neutralleiter 3-adrig und PE  50/60 Hz 	40A
		300-415 VAC Y	3 Φ / Neutral / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig mit Neutralleiter 350-415 VAC Außenleiter 200-240 VAC Neutralleiter 3-adrig, Neutral und PE  50/60 Hz 	30A







* Das System wird mit eingebautem internem PC-8 Spritzbildregler geliefert Zum Nachrüsten auf PC-8e, den Satz PN 17F712 bestellen.

Modelle 200-240 VAC, 350-415 VAC HM25







System	Kanäle	Spannung	Φ Typ	Beschreibung	Maximale A
24V423 24Y102*	2	200-240 VAC	1 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 1-phasig 2-adrig und PE  50/60 Hz 	32A
		200-240 VAC Δ	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig ohne Neutralleiter 3-adrig und PE  50/60 Hz 	27A
		300-415 VAC Y	3 Φ / Neutral / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig mit Neutralleiter 350-415 VAC Außenleiter 200-240 VAC Neutralleiter 3-adrig, Neutral und PE  50/60 Hz 	16A
24V424 24Y103*	4	200-240 VAC	1 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 1-phasig 2-adrig und PE  50/60 Hz 	40A
		200-240 VAC Δ	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig ohne Neutralleiter 3-adrig und PE  50/60 Hz 	27A
		300-415 VAC Y	3 Φ / Neutral / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig mit Neutralleiter 350-415 VAC Außenleiter 200-240 VAC Neutralleiter 3-adrig, Neutral und PE  50/60 Hz 	16A
24V425	6	200-240 VAC	1 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 1-phasig 2-adrig und PE  50/60 Hz 	40A
		200-240 VAC Δ	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig ohne Neutralleiter 3-adrig und PE  50/60 Hz 	40A
		300-415 VAC Y	3 Φ / Neutral / PE 	<ul style="list-style-type: none"> 3-phasig mit Neutralleiter 350-415 VAC Außenleiter 200-240 VAC Neutralleiter 3-adrig, Neutral und PE  50/60 Hz 	30A

* Das System wird mit eingebautem internem PC-8 Spritzbildregler geliefert Zum Nachrüsten auf PC-8e, den Satz PN 17F712 bestellen.

Modelle HM25 mit 400 VAC Transformator







System	Kanäle	Spannung	Φ Typ	Beschreibung	Maximale A
24V246 24Y104*	2	335-400 VAC	3Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	17A
24V427 24Y105*	4	335-400 VAC	3Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	17A
24V428	6	335-400 VAC	3Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	17A

Modelle HM50 mit 400 VAC Transformator







System	Kanäle	Spannung	Φ Typ	Beschreibung	Maximale A
24V198 24Y116*	2	335-400 VAC	3Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	17A
24V199 24Y117*	4	335-400 VAC	3Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	17A
24V200	6	335-400 VAC	3Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	17A

* Das System wird mit eingebautem internem PC-8 Spritzbildregler geliefert Zum Nachrüsten auf PC-8e, den Satz PN 17F712 bestellen.

Modelle HM25 mit 480 VAC Transformator

System	Kanäle	Spannung	Φ Typ	Beschreibung	Maximale A
24V429 24Y106*	2	400-480 VAC	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	14A
24V430 24Y107*	4	400-480 VAC	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	14A
24V431	6	400-480 VAC	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	14A










Modelle HM50 mit 480 VAC Transformator

System	Kanäle	Spannung	Φ Typ	Beschreibung	Maximale A
24V201 24Y118*	2	400-480 VAC	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	14A
24V202 24Y119*	4	400-480 VAC	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	14A
24V203	6	400-480 VAC	3 Φ / PE 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-phasig ohne Neutralleiter • 3-adrig und PE  • 50/60 Hz 	14A

* Das System wird mit eingebautem internem PC-8 Spritzbildregler geliefert Zum Nachrüsten auf PC-8e, den Satz PN 17F712 bestellen.

Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise betreffen 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 oder auf Warnschildern erscheinen, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In dieser Anleitung können gegebenenfalls auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

 <h2 style="margin: 0;">WARNUNG</h2>	
 	<p>STROMSCHLAGGEFAHR</p> <p>Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen Stromschlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor dem Abziehen von Kabeln, Durchführen von Wartungsarbeiten oder Installieren von Geräten immer den Netzschalter ausschalten und die Stromversorgung trennen. • Das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle anschließen. • Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.
	<p>BRANDGEFAHR</p> <p>Geräteoberflächen und erwärmtes Material können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals heißes Applikationsmaterial oder heiße Geräte berühren.
  	<p>GEFAHR DURCH EINDRINGEN VON MATERIAL IN DIE HAUT</p> <p>Material, das unter hohem Druck aus dem Dosiergerät, aus undichten Schläuchen oder Bauteilen austritt, kann die Haut durchdringen. Diese Art von Verletzung sieht unter Umständen lediglich wie ein einfacher Schnitt aus. Es handelt sich aber tatsächlich um schwere Verletzungen, die eine Amputation zur Folge haben können. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Dosiergerät niemals gegen Personen oder Körperteile richten. • Nicht die Hand über den Materialauslass legen. • Undichte Stellen nicht mit Händen, dem Körper, Handschuhen oder Lappen zuhalten oder ablenken. • Das Verfahren für die Druckentlastung befolgen, wenn das Dosieren von Material beendet wird und bevor Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden. • Vor der Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen.
 	<p>GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</p> <p>Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen, verletzen oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abstand zu beweglichen Teilen halten. • Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen. • Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor der Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Druckentlastung durchführen und alle Stromquellen trennen. Druckentlastung.



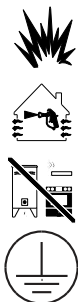
WARNUNG



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS

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

- Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn müde oder unter Einfluss von Drogen oder Alkohol stehen.
- Den not zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponenten mit dem niedrigsten Nennwert nicht überschreiten. Siehe **Technische Daten** in allen Gerätehandbüchern.
- Nur Materialien und Lösungsmittel verwenden, die mit den materialberührten Teilen des Geräts verträglich sind. Siehe Technische Daten in allen Gerätehandbüchern. Die Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden Materialsicherheitsdatenblatt fragen.
- Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät mit Strom versorgt wird oder unter Druck steht.
- Schalten Sie das Gerät komplett aus und befolgen Sie die Anweisungen zur **Druckentlastung**, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Gerät täglich prüfen. Reparieren Sie oder ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile umgehend nur mit Original-Ersatzteilen des Herstellers .
- Gerät nicht verändern oder modifizieren . Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Geräte für die Umgebung zugelassen sind, in der Sie sie verwenden.
- Gerät nur für den vorgegebenen Zweck verwenden. Bei Fragen den Vertriebspartner kontaktieren.
- Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Die Schläuche nicht knicken, zu stark biegen oder zum Ziehen der Geräte verwenden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Entzündliche Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert :

- Keine lösungsmittelhaltigen Kleber verwenden, die bei der Verarbeitung einen explosionsgefährdeten Bereich verursachen können.
- Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Mögliche Zündquellen, wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien (Gefahr statischer Elektrizität), beseitigen.;
- Den Arbeitsbereich frei von Schmutz, einschließlich Lösungsmitteln, Lappen und Benzin, halten.
- Kein Netzkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn entzündliche Dämpfe vorhanden sind.
- Alle Geräte im Arbeitsbereich erden. Siehe **Erdung**.
- Nur geerdete Schläuche verwenden.
- **Betrieb sofort stoppen**, wenn statische Funkenbildung auftritt oder ein Elektroschock verspürt wird. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem ermittelt und behoben wurde.
- Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.





GEFAHR DURCH GIFTIGE MATERIALIEN ODER DÄMPFE

Giftige Materialien oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.

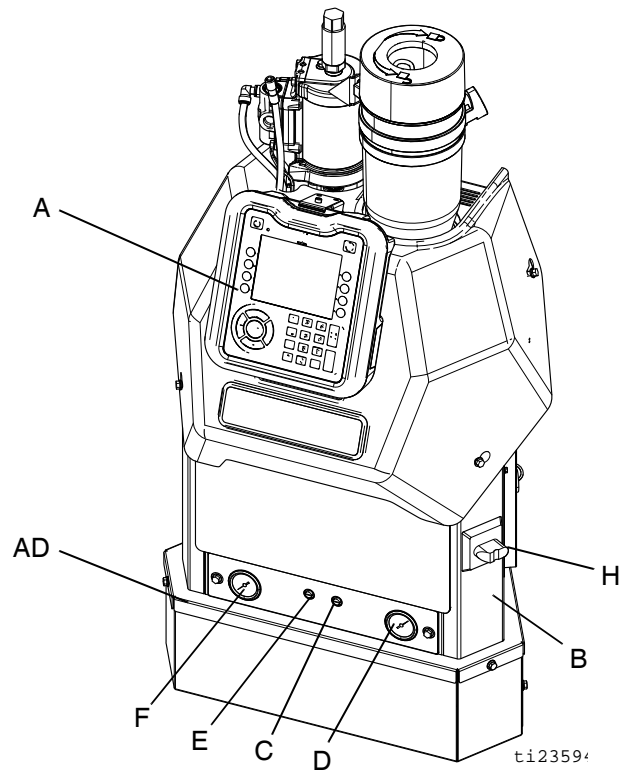
- Informieren Sie sich über die spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien anhand der Materialsicherheitsdatenblätter (MSDB).
- Gefährliche Materialien nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Materialien gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.



WARNUNG

	<p>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, wenn sich im Arbeitsbereich aufhalten, um schwere Verletzungen zu vermeiden, einschließlich Verletzungen der Augen, Hörverlust, Einatmen von giftigen Dämpfen und Verbrennungen. Zu dieser Schutzausrüstung gehören unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrille und Gehörschutz. • Atemgeräte, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Material- und Lösungsmittelherstellers.
	<p>GEFAHR DURCH UNTER DRUCK STEHENDE ALUMINIUMTEILE</p> <p>Wenn Materialien, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, in unter Druck stehenden Geräten verwendet werden, kann es zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte kommen. Ein Nichtbeachten dieser Warnung kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösungsmittel enthalten. • Viele andere Flüssigkeiten können Chemikalien enthalten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind. Die Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen lassen.

Kennzeichnung der Komponenten



Zeichenerklärung:

- A Erweitertes Anzeigemodul (ADM)
- B Schaltkasten
- C Luftdruckregler der Pumpe
- D Luftdruckanzeige der Pumpe
- E Luftdruckregler der Vakuumübertragung
- F Manometer der Vakuumübertragung
- H Netzschalter
- J Lufteinlass des Systems
- L Druckluftmotor und Pumpe
- M Zugentlastung der Stromversorgung
- N Beheizter Materialverteiler (Schmelzer)
- P Mehrbereichs-Kleinleistungs-Temperatursteuermodul (MZLP)
- R Materialauslässe für Verbindungen zu beheizten Schläuchen (Nummer 1-6)
- S Kundenseitiges I/O-Kabel (optional)
- AC Ablassöffnung
- AD Transformator (optional)

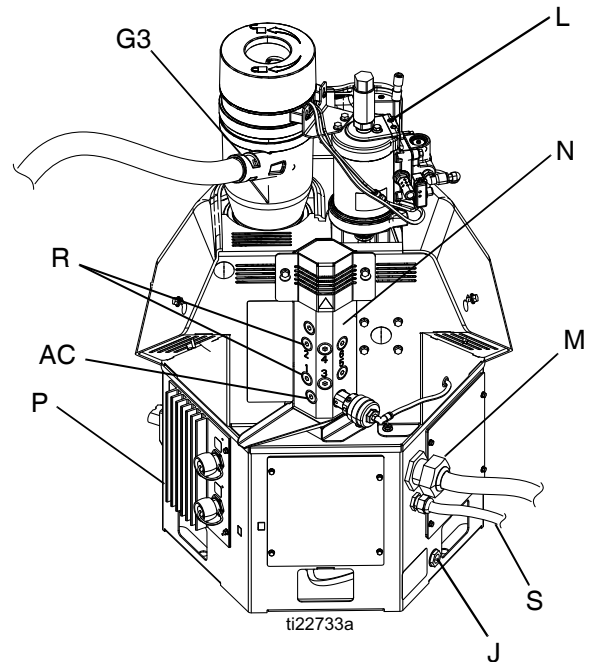
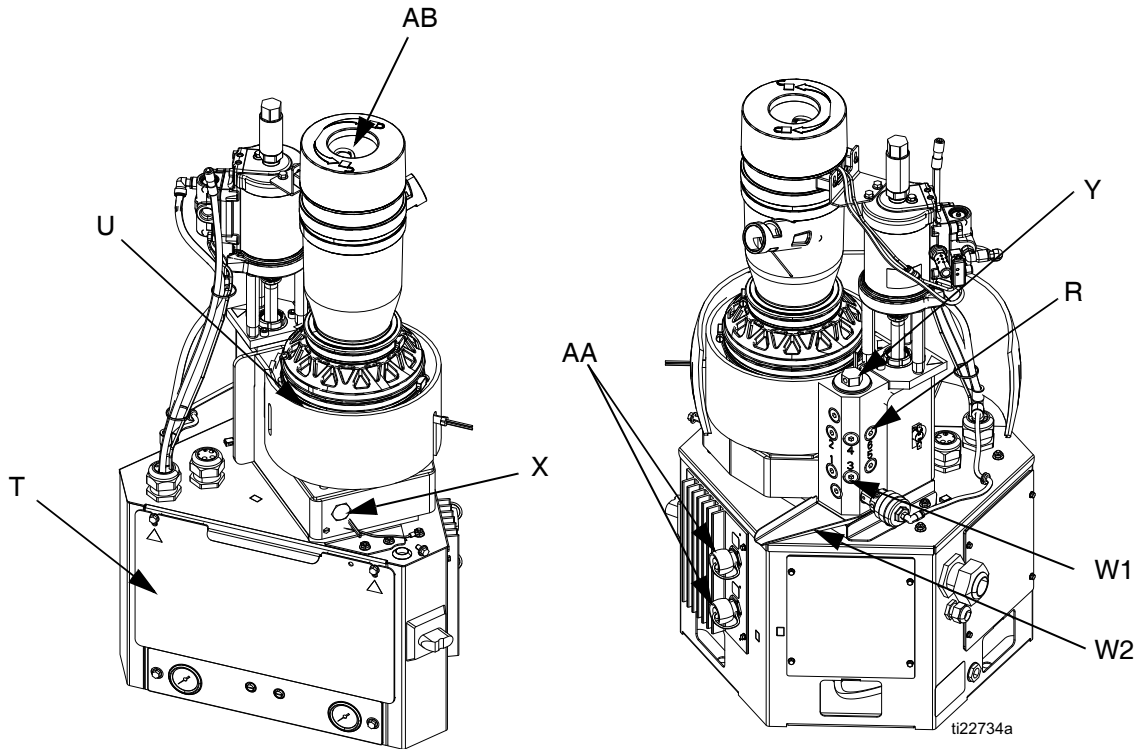


ABB. 1

Beheizter Materialverteiler



HINWEIS: Abbildungen zeigen das System ohne Kunststoff- und Metall-Abdeckungen.

ABB. 2

Zeichenerklärung:

- T Vordere Zugangstür des Schaltkastens
- U Schmelzer
- W1 Ablassöffnung
- W2 Auffangwanne
- X Einlassfilter (Niederdruck - Vor der Pumpe)
- Y Auslassfilter (Hochdruck - Nach der Pumpe)
- Z Füllstandssensor Klebepellets (nicht abgebildet; im Trichter)
- AA Strom- und RTD-Kabelbaumverbindungen zum beheizten Schlauch und zum Applikator (der Kabelbaum stellt die Verbindung vom System zum beheizten Schlauch und vom Schlauch zum Applikator her)
- AB Filter des Einlasstrichters

Schaltkasten

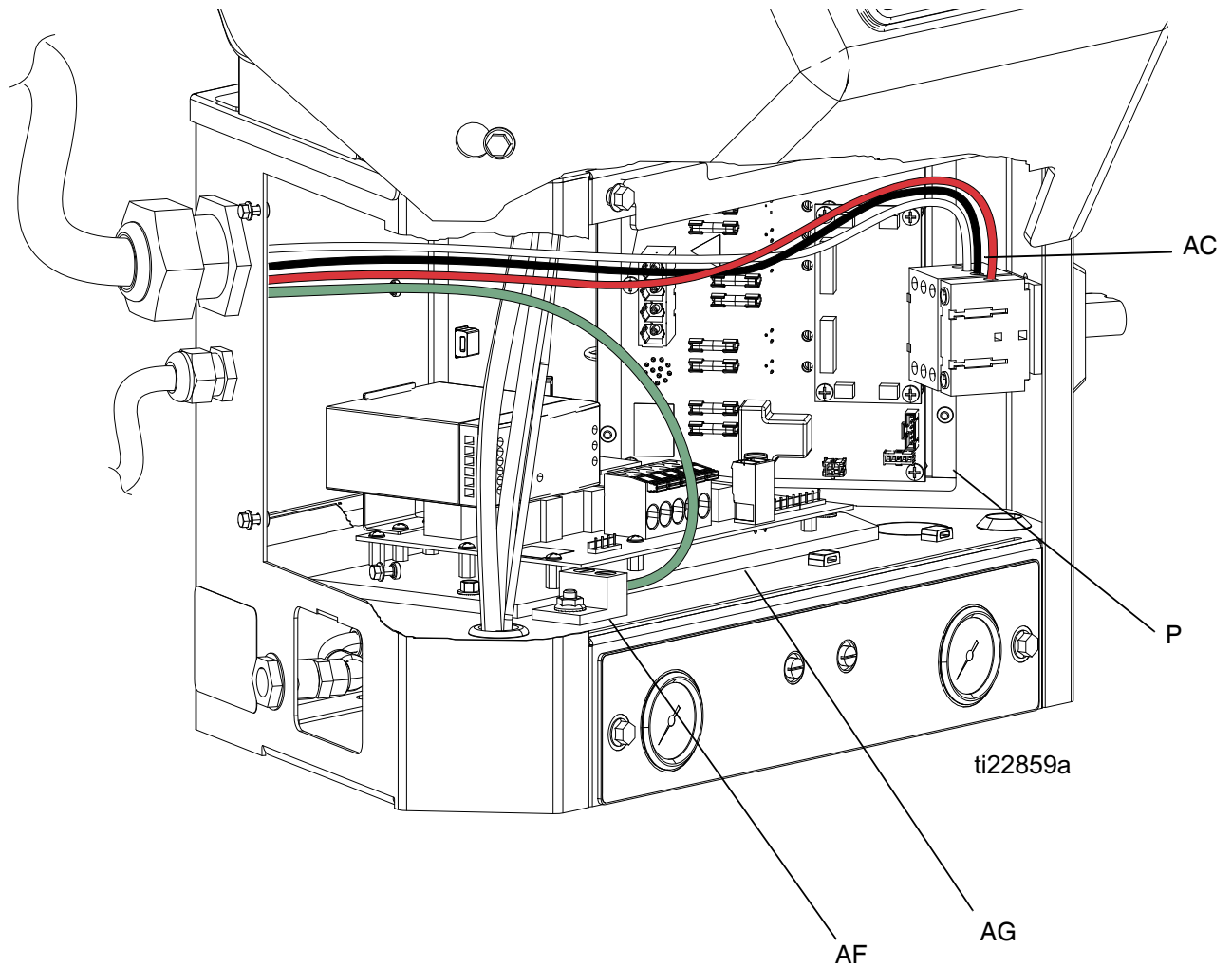


ABB. 3

Zeichenerklärung:

- P Mehrzonen-Schwachstrom-Temperaturregelmodul (MZLP)
- AC Stromversorgung
- AF Masseverbindung
- AG Automatikplatine (Automatic Wiring Board, AWB)

Erweitertes Anzeigemodul (ADM)

Cf ejf opcf sg@di f

ACHTUNG

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

HINWEIS: Siehe **400VAC- und 480VAC-Transformatorsätze** auf Seite 120 für ausführliche Details zum ADM-Betrieb.

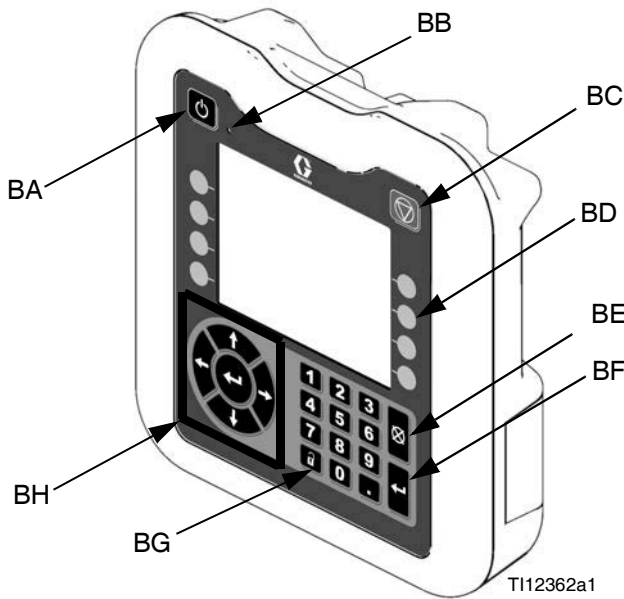


Abb. 4

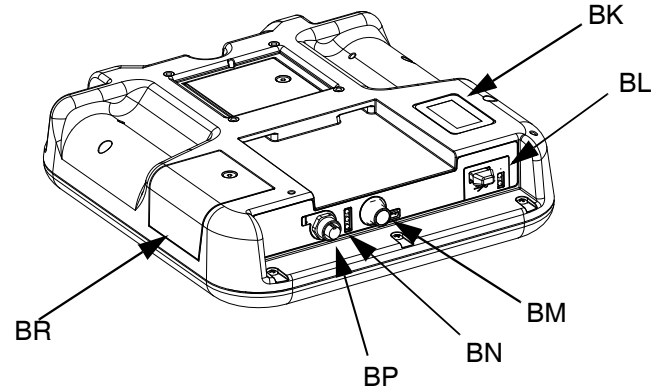


Abb. 5

Zeichenerklärung:

- BK Typenschild mit Teile-Nummer
- BL USB-Schnittstelle
- BM CAN-Kabelverbindung (Stromversorgung und Kommunikation)
- BN Modulstatus-LEDs
- BP (Nicht verwendet)
- BR Zugangsplatte des Software-Tokens

Zeichenerklärung	Funktion
BA	Heizsystem und Pumpe aktiviert/deaktiviert
BB	System-Statusanzeige (LED)
BC	Alle Systemprozesse anhalten
BD	Durch das Symbol neben dem Softkey festgelegt
BE	Abbruch des aktuellen Betriebs
BF	Übernahme von Änderungen, Quittierung von Fehlern, Auswahl von Elementen, Wechsel zum ausgewählten Element
BG	Wechselt zwischen den Bildschirmen Betrieb und Setup
BH	Zum Navigieren innerhalb eines Bildschirms, bzw. zu einem neuen Bildschirm

Bildschirm-Komponenten

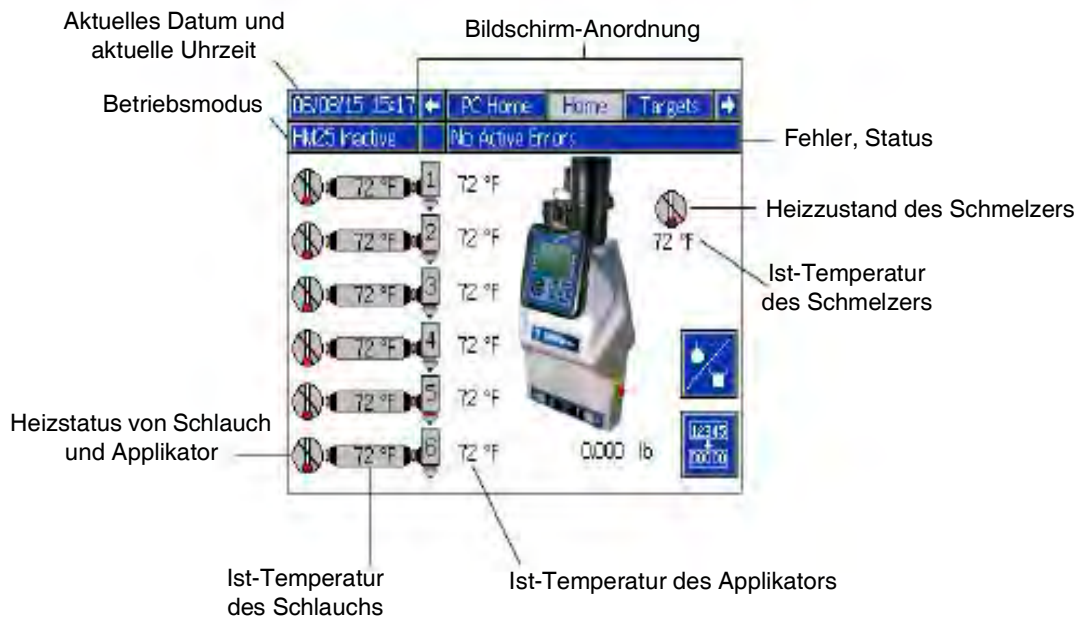






ABB. 6: Komponenten des Hauptbildschirms

Betriebsmodus	Beschreibung	Komponentenstatus
System aus	System ist ausgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> • LED der Systemstatus-Anzeige am ADM leuchtet nicht • Keine Heizung • Pumpe ist aus
Inaktiv	Heizsystem und Pumpen sind deaktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> • LED der Systemstatus-Anzeige am ADM leuchtet gelb • Keine Heizung • Pumpe ist aus
Erwärmung	System erwärmt Material auf eingestellte Temperatur.	<ul style="list-style-type: none"> • LED der Systemstatus-Anzeige am ADM blinkt grün • Heizung erwärmt sich auf eingestellte Temperatur • Pumpe ist aus
Aktiv	System ist bereit zum Dosieren unbedingt aus dem Spritzgerät ausgespült werden.	<ul style="list-style-type: none"> • LED der Systemstatus-Anzeige am ADM leuchtet grün • Heizung befindet sich auf eingestellter Temperatur • Pumpe ist an

Einrichtung des Geräts

Erdung

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

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

Das InvisiPac-System ist mit einer Erdungsklemme ausgestattet. Ein ausgebildeter Elektriker muss das System mittels dieser Klemme erden. Siehe **Netzkabel anschließen** auf Seite 22.

Standort

Die Umgebungstemperatur muss bei 0-49°C (32-120°F) liegen.

Länge des mitgelieferten Schlauchs für Vakuumübertragung beträgt 3 m (10 ft). Die zur Verfügung stehende maximale Länge des mitgelieferten Schlauchs für Vakuumübertragung beträgt 9,1 m (30 ft). Klebstoff-Behälter muss in Reichweite und nicht mehr als 9,1 m (30 ft) vom Schlauch für Vakuumübertragung entfernt liegen.



Die Applikatoren dürfen nicht mehr als 7,6 m (25 ft) vom Schmelzer entfernt sein.

Das Basissystem auf eine Oberfläche platzieren, die in Augenhöhe für einen leichten Betrieb liegt. Zur Installation des Systems auf Augenhöhe den **Systemständer, 24R088**, verwenden. Siehe Seite 111.

Wird das System anstelle eines Heißschmelz-Systems Dritter installiert, **Adapterplatte, 24R083** bestellen. Siehe Seite 111.

Um die Reparatur des Systems zu erleichtern, das System so platzieren, dass alle Seiten leicht zugänglich sind und über ausreichend Beleuchtung verfügen.

Befestigung der Komponenten

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

Um das Risiko eines Stromschlags zu reduzieren, das Netzkabel erst nach Abschluss dieses Verfahrens **Befestigung der Komponenten** anschließen.

HINWEIS: Nur Systeme mit Transformatoren sind mit einem Hebegurt ausgestattet.

ACHTUNG

Um eine Beanspruchung der elektrischen oder mechanischen Anschlüsse an der Pumpeneinheit zu vermeiden, Gurt gemäß Abbildung um die Zugstangen legen.

1. Zum Transport von Systemen mit Transformatoren Hebegurt 127735 verwenden. Gurt um alle drei Pumpen-Zugstangen legen, Schlaufe bilden und Gurt und durch die Schlaufe hindurchziehen. Einzelheiten siehe Gurt. Siehe ABB. 7, Seite 17.

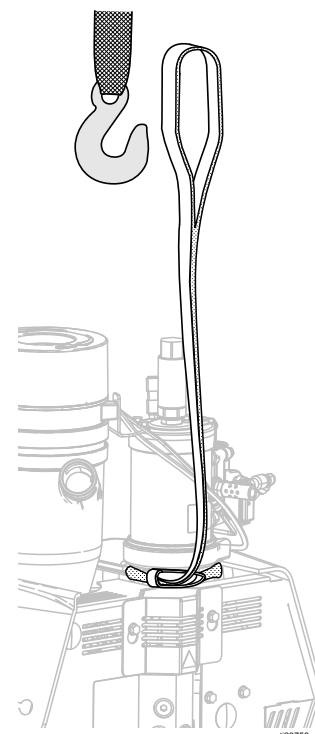
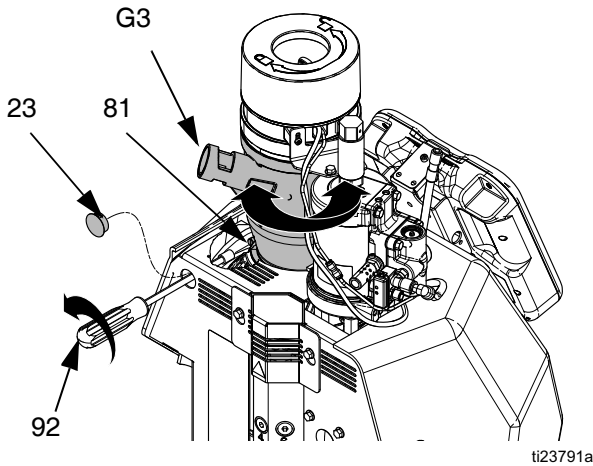


ABB. 7: Hebegurt

2. Das Basissystem am gewünschten Standort und in der gewünschten Ausrichtung für Betrieb platzieren. Siehe **Standort**, Seite 17.
 - Der Boden des Schaltkastens verfügt über Bohrungen zum Sichern des InvisiPac-Systems an einer Oberfläche. Die Bohrungen sind über die unteren Zugangstüren in den hinteren drei Wänden des Schaltkastens zugänglich.
 - Um das InvisiPac-System anstelle eines Heißschmelz-Systems Dritter zu installieren, **Adapterplatte, 24R083** bestellen. Siehe Installationsanweisungen auf Seite 111.
 - Um das System auf Augenhöhe zu installieren, **Systemständer, 24R088** bestellen. Siehe Installationsanweisungen auf Seite 111.

HINWEIS: Der mitgelieferte Schlauch für Vakuumübertragung muss vom System bis zum Klebstoff-Behälter reichen. Der mitgelieferte beheizte Schlauch muss vom System bis zu den Applikator(en) reichen.

3. Trichtereinlass einstellen:



- a. Stopfen (23) entfernen und mitgelieferten 5/16-Zoll-Steckschlüssel (92) durch Zugangöffnung an der Rückseite des Systems führen. Das Spannband (81) zwei Umdrehungen lockern.

- b. Den Trichtereinlass (G3) drehen und das Spannband wieder anziehen (81).

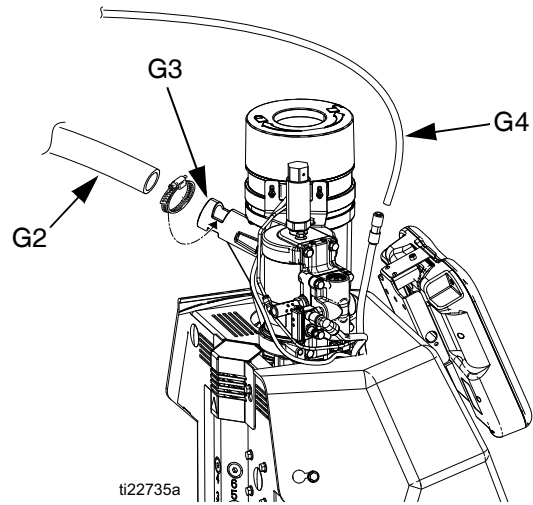


ABB. 8

4. Den durchsichtigen Schlauch für die Vakuumübertragung (G2) mit 33 mm (1,3") AD im Einlasstrichter für die Vakuumübertragung (G3) einführen und mit der mitgelieferten Schlauchklemme sichern. Die Schlauchklemme sollte über den Aussparungen im Trichtereinlass platziert werden, sodass sie den Übertragungsschlauch sicher hält. Siehe ABB. 8.
5. Mitgelieferte lange Luftleitung (G4) von 3/8" AD mit 3/8"-Steck-Fitting der System-Luftleitung verbinden. Siehe ABB. 8.

HINWEIS: Beim Verlegen des Schlauchs für die Vakuumübertragung sicherstellen, dass der Vakuumschlauch keine engen Windungen, Drehungen oder Neigungen aufweist. Sie verhindern den optimalen Betrieb des Vakuumübertragungssystems.

HINWEIS: Die maximale Länge des Vakuumschlauchs beträgt 9,1 m (30 ft). So weit wie möglich den Schlauch horizontal verlegen. Der Vakuumschlauch darf vom Vakuumeinlass gemessen nicht mehr als 3,0 m (10 ft) steigen. Vertikale Anstiege verringern die maximalen Durchflussraten des Vakuumübertragungssystems.

6. Zur Installation beheizter Schläuche, siehe ABB. 9:

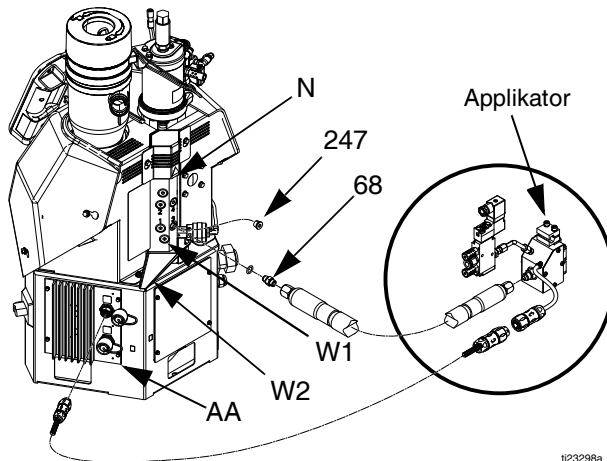
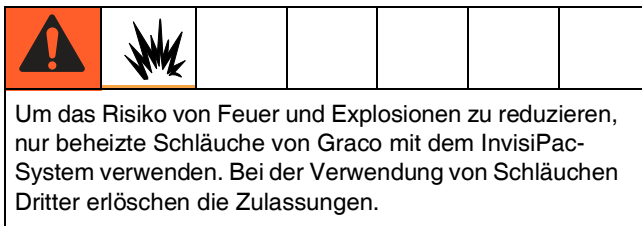


ABB. 9

- Einen Lappen auf der am Schmelzer angebrachten Auffangwanne (W2) platzieren. Es kann sich noch werksseitiges Öl im System befinden. Siehe ABB. 9.
- Mit einem 1/4"-Inbusschlüssel den Stopfen der Ablassöffnung (W1) entfernen. Siehe ABB. 9.

HINWEIS: Ein 1/4"-Inbusschlüssel wird lose mit dem System geliefert.

- Tritt kein Material mehr aus, Stopfen der Ablassöffnung (W1) wieder installieren, dann Lappen entfernen. Siehe ABB. 9.
- Stopfen (247) vom Auslass mit der niedrigsten Nummer am Schmelzer entfernen. Nicht den Ablassstopfen (W1) verwenden. Siehe ABB. 9.

HINWEIS: Im nachfolgenden Schritt weist die O-Ring-Seite des Hydraulik-Anschlusses (68) zum System. Siehe ABB. 9.

- Den mitgelieferten Hydraulik-Anschluss (68) mit einem O-Ring in die offene Öffnung installieren und mit einem 11/16"-Schrauben- oder -Steckschlüssel festziehen.

- Schlauch auf dem Hydraulik-Anschluss (68) mit der Außenseite des elektrischen Anschlusses auf das System weisend installieren. Zum Festziehen des Schlauchs auf dem Hydraulik-Anschluss (68) einen 11/16"-Schlüssel verwenden.
- MZLP (AA) Anschluss lokalisieren, der mit derselben Nummer wie die Materialauslassöffnung des Schlauchs markiert ist. Diese Anschlussabdeckung entfernen und dann Anschluss vom beheizten Schlauch installieren. Siehe ABB. 9.
- Verfahren für die verbleibenden Kanäle wiederholen. Für eine einfache Installation zuerst die unteren Schmelzer-Öffnungen verwenden.
- Kappe auf alle nicht verwendeten elektrischen Anschlüsse des MZLP installieren.

HINWEIS: Die Materialauslassöffnung 1 muss verwendet werden und der elektrische Anschluss dieses Schlauchs muss am MZLP-Anschluss 1 angeschlossen werden. Das System funktioniert erst, wenn ein Schlauch mit dem MZLP-Anschluss 1 angeschlossen ist. Wenn kein Schlauch an Anschluss 1 angeschlossen ist, hat dies „Sensor ungültig - Schlauch/Pistole“ Fehler zur Folge. Soll der Schmelzer ohne elektrisch an den MZLP-Anschluss angeschlossenen Schlauch/Applikator betrieben werden, **Überhitzungs-Jumper, 16Y727**, Seite 119 verwenden.

7. Applikator(en) installieren, siehe ABB. 9:

HINWEIS: Die Verwendung eines Graco-Applikators ist mit diesem System nicht erforderlich. Alle an das System angebrachten Applikatoren müssen aber für 1200 psi (83 bar; 8,3 MPa) und 204°C (400°F) ausgelegt sein, über einen RTD-Sensor verfügen und bei 240 VAC nicht mehr als 400 W verbrauchen.

- Materialauslass des beheizten Schlauchs mit Materialeinlass des Applikators verbinden. Zum Festziehen einen 11/16" Schraubenschlüssel verwenden. Siehe ABB. 9.
- Für Applikatoren von Graco:* Den elektrischen Anschluss des Applikators am elektrischen Anschluss des beheizten Schlauchs befestigen. Siehe ABB. 9.
- Für Applikatoren von Drittlieferanten:* Den elektrischen Anschluss des Applikators am Adapterkabelbaum (16T916, 16T917 oder 16Y828) anbringen, dann Anschluss des Adapterkabelbaums am Anschluss des beheizten Schlauchs anbringen. Siehe **Applikator-Adapterkabel von Drittherstellern** auf Seite 109 zur Bestimmung, welches Adapterkabel mit Ihrem Applikator verwendet werden muss.
- Den Vorgang für zusätzliche Applikatoren wiederholen.

- Bei Bedarf, Spritzbildeinstellung (nicht im Lieferumfang enthalten) einrichten, um das Öffnen und Schließen des Applikators zu steuern. Siehe Handbuch des Spritzbildreglers.

HINWEIS: Das System steuert nur die Heizung des Applikators. Eine separate Spritzbildeinstellung muss für das Öffnen und Schließen der Applikatoren eingerichtet werden.

- Das im Lieferumfang enthaltene Lufteinlass-Kugelventil und den Luftfiltersatz (Graco Teile-Nr. 24R707) am Systemlufteinlass (J) (1/4 NPT Buchse) installieren. Siehe ABB. 10.

HINWEIS: Mit Lufteinlass-Satz gelieferter Bogen und Steigrohr sind optional und können nach Wunsch verwendet werden.

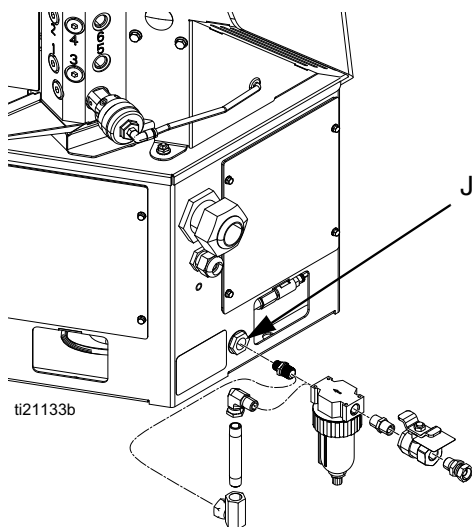


ABB. 10

HINWEIS: Das System muss über ein Entlüftungskugelventil verfügen, das den Druck nachgelagert ablässt, wenn es geschlossen ist. Anderenfalls muss die Luftzufuhr vom System getrennt werden, wann immer der Druck entlastet wird.

HINWEIS: Das System muss über einen Luftfilter mit einer Mindest-Förderleistung von 30 scfm verfügen.

- Wird dieselbe Luft für den Applikator/die Applikator(en) verwendet, sicherstellen, dass ein T-Stück vor dem Kugelventil in der Luftleitung installiert ist. Zwischen dem Kugelventil und dem System darf sich nichts befinden. Die Luftdruckanforderungen des Applikators der Betriebsanleitung des Applikators entnehmen, und einen Luftregler vor dem Applikator verwenden, um den Luftdruck bei Bedarf zu reduzieren.

- Kugelventil schließen.

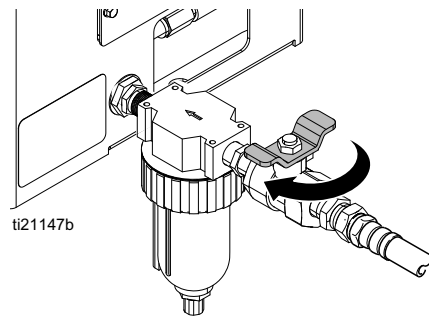


ABB. 11

- Eine Luftzufuhrleitung von mindestens 3/8" auf dem Luftfilter installieren. Siehe ABB. 11.

HINWEIS: Der Luftzufuhrdruck muss zwischen 550 kPa (5,5 bar, 80 psi) und 690 kPa (6,9 bar, 100 psi) liegen. Empfohlener Luftdruck: 690 kPa (6,9 bar; 100 psi). Wird erwartet, dass der Luftdruck unter 80 psi (5 bar; 0,5 MPa) abfällt, ermöglicht ein Luftbehältersatz, dass das System den Betrieb bis zu 60 psi (4 bar; 0,4 MPa) aufrecht erhält. Siehe **Luftbehältersatz, 16W366**, auf Seite 113.

- Um den Zugang zu den Drucklufteinstellungen zu verriegeln, die **Luftstellverriegelung 24R084** bestellen. Siehe Installationsanweisungen auf Seite 110.
- Für die Installation einer Lichtsäule, die mit einer roten Leuchte das Auftreten eines Systemfehlers anzeigt, den **Lichtsäulensatz, 24R226** bestellen. Siehe Installationsanweisungen auf Seite 112.
- Für die Erweiterung eines 2-Kanal-Systems auf ein 4-Kanal-System, den **4-Kanal-Nachrüstatz 24V528** bestellen. Siehe Installationsanweisungen auf Seite 114.
- Zur Erweiterung eines 4-Kanal-Systems auf ein 6-Kanal-System, den **6-Kanal-Nachrüstatz 24V529**. Siehe Installationsanweisungen auf Seite 116.
- Auf allen nicht verwendeten Kanälen Kappen für die elektrischen Anschlüsse des MZLP installieren.

Empfohlene Luftvorbereitung

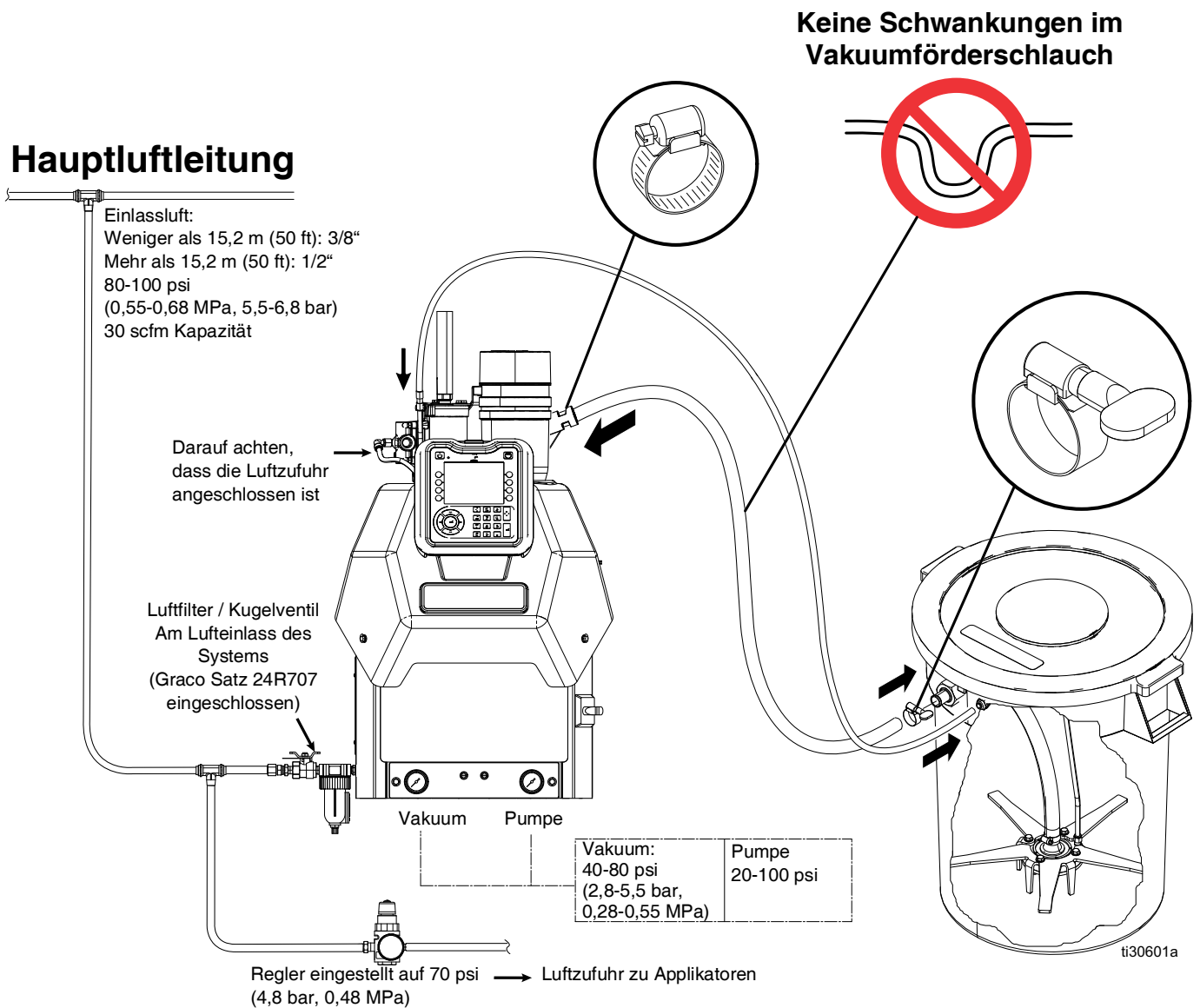


ABB. 12




Wenn der Luftdruck der Anlage >90 psi ist, den Luftreglersatz 24H420 für die Zuluft zum Trichterrüttler verwenden. Die Rüttlerluft gemäß Vakuum-Zuluftdruck wie in der Tabelle unten angegeben regulieren.

HINWEIS: Wenn der Vakuum-Zuluftdruck höher als notwendig ist, kann dies zu einer Überfüllung des Schmelzers und zum Abbruch der Produktion führen.

Druck der Vakuum-Zuluft	Max. Luftdruck zum Trichter
40 psi (2,8 bar)	4,1 bar (60 psi)
50 psi (6,4 bar)	75 psi (5,2 bar)
4,1 bar (60 psi)	90 psi (6,2 bar)
70 psi (4,8 bar)	105 psi (7,2 bar)
80 psi (5,5 bar)	120 psi (8,3 bar)

Netzkabel anschließen

HINWEIS: Siehe Abschnitt **Erdung** auf Seite 17.

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

Wenn die Anschlussarbeiten nicht richtig ausgeführt werden, können Stromschläge oder andere schwere Verletzungen durch falsche Verkabelung die Folge sein. Sämtliche Elektroarbeiten dürfen nur vom ausgebildeten Elektriker durchgeführt werden. Bei der Installation sind alle nationalen und örtlichen Sicherheits- und Brandschutzbestimmungen zu beachten.

Um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern, das gesamte Verfahren **Befestigung der Komponenten** ab Seite 17 vor dem Anschluss des Netzkabels durchführen.

HINWEIS: Die installierte Zugenlastungsbuchse (106) fasst ein Netzkabel mit 18-32 mm (0,708-1,260") AD. Siehe ABB. 13. Bei Bedarf einen Schlüssel zum Festziehen der Zugenlastungsbuchse verwenden, bis diese fest am Kabel sitzt.

HINWEIS: Rohrleitung 17F777 und 17F779 für Netzkabel mit kleinerem Durchmesser sind im Lieferumfang enthalten. Um das Netzkabel legen und mit der Zugenlastungsbuchse (106) sichern.

Der Zugenlastungsbuchsen-Satz 24x190 ist für Netzkabel mit kleinerem AD (13-26 mm, 0,512-1,024") erhältlich. Siehe **Zubehörteile**, Seite 107.

Für **Elektrische 208V-Schaltungen**, siehe Seite 23.

1. Netzschalter ausschalten.
2. Das Kabel vom ADM trennen, durch die Kunststoffabdeckung schieben, dann die Kunststoffabdeckung vom System entfernen.
3. Die Zugangstür (T) des Schaltkastens entfernen. Siehe ABB. 2 auf Seite 13.
4. Das Netzkabel durch die Zugenlastungsbuchse (106) des Schaltkastens einführen. Siehe ABB. 13.
 - a. Alternative Verlegung des Netzkabels: das Kabel in Kabelschläuchen von der Zugangsöffnung (X) durch das Loch (Y) führen. Kabelschlauch erforderlich, wenn Drähte in der Nähe von Druckluftkomponenten verlegt werden.

5. Isolierte Klemmringe auf Enden eines jeden Drahts anbringen.

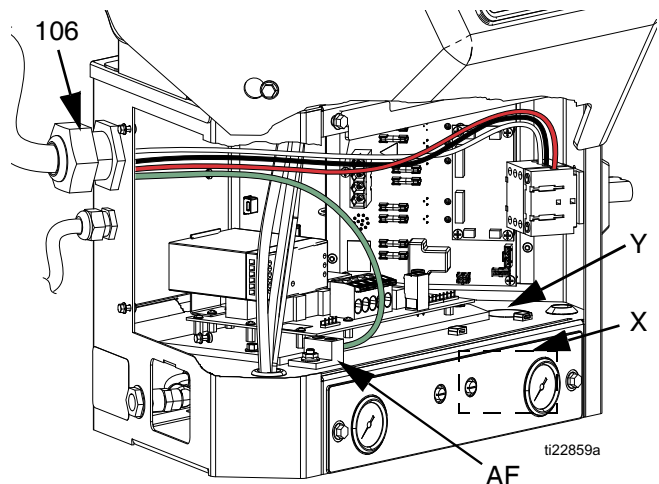


ABB. 13

6. Erdungskabel an der Masseverbindung (AF) anschließen. Siehe ABB. 13.
7. Die Eingangsleiter anschließen wie abgebildet in ABB. 14. Nicht alle Modelle verwenden alle 4 Drähte.

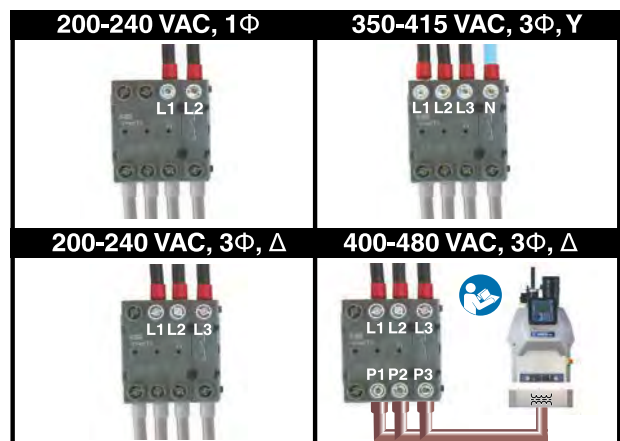


ABB. 14

8. Kabelbinder verwenden, um Netzkabel an Haken zu sichern, die sich oben auf Schaltkasten-Innenseite befinden.
9. Schraubklemmen mit mindestens 1,1 N•m (10 in-lb) festziehen.
10. Tür des Schaltkastens installieren.
11. Vor dem Einschalten der Heizung **ADM-Einstellungen wählen** auf Seite 23 ausführen.

Elektrische 208V-Schaltungen

Für eine Spannungsversorgung von 208 V muss ein Aufspanntransformator (208 V bis 240V) von einem ausgebildeten Elektriker installiert werden.

Dimensionierung des Transformators







Die minimale Transformator-Nennleistung kann durch die Multiplikation von Transformator-Ausgangsspannung und ADM-Schutzschaltereinstellung berechnet werden.

Einphasig, 20A ADM Schutzschaltereinstellung Beispiel:
 $240 \text{ Volt} \times 20 \text{ Ampere} = 4800 \text{ Watt}$

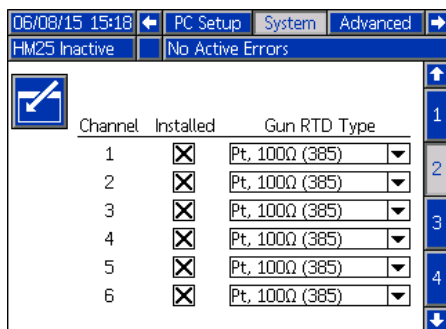
Dreiphasig, 20A ADM Schutzschaltereinstellung Beispiel:
 $240 \text{ Volt} \times 20 \text{ Ampere} \times \sqrt{3} = 8315 \text{ Watt}$

ADM-Einstellungen wählen

HINWEIS: Siehe **Anhang A - ADM** on page 121 zu detaillierten ADM-Informationen, einschließlich der allgemeinen Bedienung.

- Hauptnetzschalter anschalten .
- Hat das ADM die Inbetriebnahme abgeschlossen,  betätigen, um vom Betriebsbildschirmen zu den Setup-Bildschirmen zu wechseln. , ,  und  zum Navigieren zwischen den Bildschirmen verwenden.

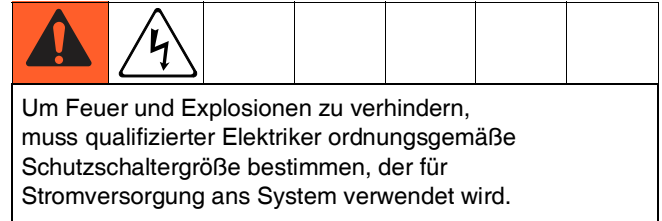
- Auf System-Bildschirm 2:



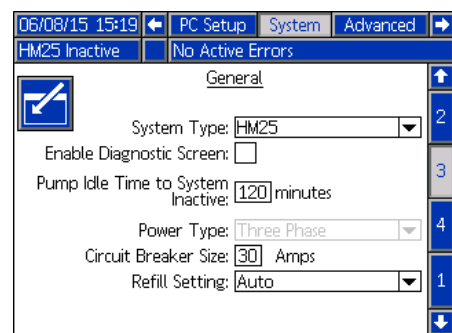
- Kästchen in Spalte „Installiert“ für jeden Kanal aktivieren, der über installierten Schlauch und Applikator verfügt.
- RTD-Typ auswählen, der auf jedem installierten Applikator verwendet wird. Siehe Applikator-Handbuch.

HINWEIS: Falsche RTD-Einstellung hat zur Folge, dass das System nicht in der Lage ist, Temperatureinstellung aufrecht zu erhalten.

HINWEIS: Die unterstützten RTD-Typen sind: Ni, 100 Ohm; Ni, 120 Ohm; NiFe, 604 Ohm; Pt, 100 Ohm (385), Pt, 100 Ohm (392); und Pt, 1000 Ohm. Eine automatische Auswahl ist verfügbar, sollte jedoch nur verwendet werden, wenn der spezifische RTD-Typ nicht identifiziert werden kann. Die Verwendung der automatischen RTD-Einstellung kann zu ungenauen Temperaturen führen.



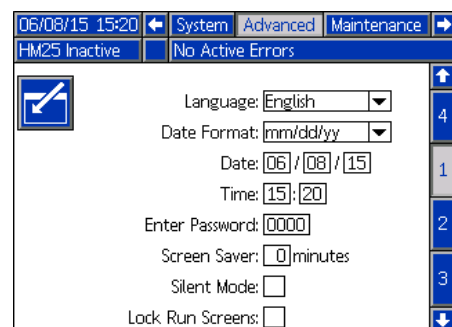
- Auf System-Bildschirm 3:



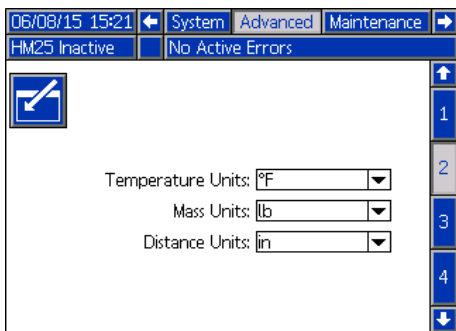
- Größe des verwendeten Hauptschutzschalters eingeben. Dabei handelt es sich um extern vom System installierten Schutzschalter für Stromversorgung des Systems.

HINWEIS: InvisiPac-System begrenzt Umfang des Stromverbrauchs auf Grundlage der eingegebenen Schutzschaltergröße. Dadurch werden Zeiten für Inbetriebnahme beeinflusst, da dies die für Erwärmung des Materials verwendete Heizenergie beeinträchtigt.

- Auf Erweiterter Bildschirm 1, Datum und Uhrzeit des Systems einstellen.








6. Auf dem Erweiterten Bildschirm 2, Temperatur und Masseneinheiten des Systems einstellen.






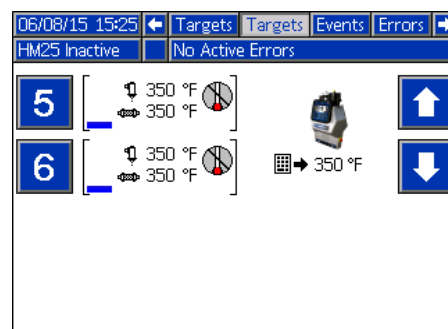
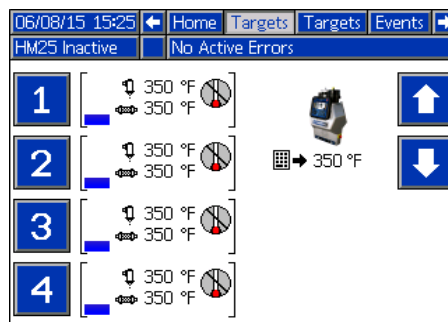
7. Zur Einstellung der optionalen Zeitplan-Funktion siehe **Zeitplan** auf Seite 36.

HINWEIS: Zeitplan-Funktion ermöglicht es dem System, Heizung zu bestimmten Zeiten automatisch zu aktivieren und deaktivieren, so dass sich System bereits auf Temperatur befindet, wenn mit Arbeiten begonnen wird.

8. Bei Bedarf, verbleibende Einstellungen in den Setup-Bildschirmen einrichten, ehe man mit den nächsten Schritten auf den Betriebsbildschirmen weitermacht. Diese sind für Systembetrieb nicht erforderlich, bieten aber nützliche Funktionen. Siehe **Anhang A - ADM**, ab Seite 121, für detaillierte Informationen zu jedem Setup-Element.

9.  betätigen, um von den Setup-Bildschirmen zu den Betriebsbildschirmen zu wechseln. , ,  und  zum Navigieren zwischen den Bildschirmen verwenden.

10. Mit  und  neben  im Sollwerte-Bildschirm die Einstellungen des System-Schmelzers vornehmen. Gewünschte Temperatureinstellungen können ebenfalls mit numerischem Tastenfeld eingegeben werden.



11. Auf dem Sollwerte-Bildschirm, die Temperatureinstellungen für beheizten Schlauch und Applikator vornehmen.


HINWEIS: InvisiPac ist ein leistungsstarkes, behälterloses System, das Wärme schneller leitet als die herkömmlichen Behältersysteme. Behältersysteme werden oft auf niedrigerer als der Anwendungstemperatur betrieben, um einen übermäßigen Qualitätsverlust des Klebstoffs zu vermeiden, da eine große Menge Klebstoff erhitzt wird.

a. Kanla mit  auswählen.

b.  und , neben  die


350 °F
Temperatureinstellungen für den Applikator auf die für diesen Kanal gewünschte Einstellung einstellen.

HINWEIS: Wird eine höhere Applikator Temperatur gewünscht, alle Zonen auf die höheren Temperaturen einstellen oder nur den Applikator in kleinen Schritten einstellen.

HINWEIS: Alternativ können die Pfeiltasten nach oben und nach unten auf dem ADM-Tastenfeld verwendet werden, bis sich  neben der Temperatur befindet, die geändert werden soll, dann mit dem numerischem Tastenfeld die gewünschte Temperatur eingeben.

c.  und  neben  verwenden,

350 °F
um die Temperatureinstellung für den beheizten Schlauch auf die für diesen Kanal gewünschte Einstellung vorzunehmen.

HINWEIS: Alternativ können die Pfeiltasten nach oben und nach unten auf dem ADM-Tastenfeld verwendet werden, bis sich  neben der Temperatur befindet, die geändert werden soll, dann mit dem numerischem Tastenfeld die gewünschte Temperatur eingeben.

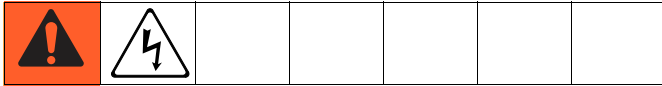
ACHTUNG

Für optimale Leistung Schmelzer, Schlauch und Pistole auf dieselbe Temperatur einstellen. Die Temperatur des Schlauchs nicht höher als die Temperatur des Schmelzers einstellen. Der Betrieb des Schlauchs bei höherer Temperatur als der Schmelzer ist in diesem behälterlosen System nicht erforderlich und kann zu einem Qualitätsverlust des Klebstoffs im Schlauch führen. Durch kurzen Verbleib des Klebstoffs im Schmelzer braucht der Schmelzer nicht auf niedrigere Temperatur als die anderen Zonen eingestellt zu werden. Siehe **Betriebshinweise zur Minimierung der Verkohlung**, Seite 40.

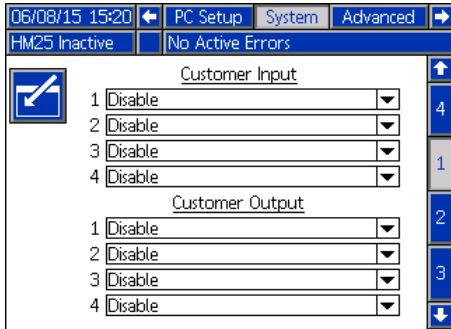
Applikatoren

Die Applikatorheizung wird vom InvisiPac-System gesteuert. Zur Steuerung des Öffnens und Schließens der Applikatoren ist ein Spritzbildregler notwendig. Bei Verwendung eines InvisiPac Spritzbildreglers, finden Sie ausführliche Hinweise zu Verkabelung und Setup im Handbuch 334784 - InvisiPac Spritzbildregler.

SPS-Verbindung



Eine SPS steuert und überwacht alle in den Dropdown-Menüs des System-Bildschirms 1 der Setup-Bildschirme angezeigten Elemente.



Dropdown-Optionen Kundeneingang

Option	Beschreibung
Deaktivieren	Nicht verwendet.
Heizung Ein/Aus	Heizsystem und Pumpe ein- oder ausschalten.
Kanal 1, 2, 3, 4, 5 oder 6 aktivieren/deaktivieren	Schlauch- und Applikatorheizung für diesen einzelnen Kanal aktivieren oder deaktivieren.

Dropdown-Optionen Kundenausgang

Option	Beschreibung
Deaktivieren	Nicht verwendet.
System bereit	Zeigt an, wann das System die erforderliche Temperatur erreicht hat und die Pumpe bei Druck blockiert.
Fehler (Alarm)	Zeigt an, wenn ein aktiver Alarm anliegt. Ein aktiver Alarm deaktiviert Heizsystem und Pumpe.
Fehler (Abweichung/Hinweis)	Zeigt an, wenn eine aktive Abweichung/ein aktiver Hinweis anliegt. Eine aktive Abweichung/ein aktiver Hinweis deaktiviert NICHT Heizsystem und Pumpe.
Wartung fällig	Zeigt an, wenn die Wartung Gesamt den voreingestellten Benachrichtigungswert erreicht hat.

HINWEIS: Alle Ausgänge sind in der Regel geöffnet, wenn der Strom abgeschaltet ist. Bei einem Fehler (Alarm)-Ausgang öffnen sich die Kontakte bei einem auftretenden Alarm. Bei allen anderen schließen sich die Kontakte.

HINWEIS: Das InvisiPac-System wird mit zwei Schraubklemmen-Anschlüssen geliefert, die in MZLP-Anschlüsse H1 und H2 gesteckt werden. Die Stecker befinden sich in einem Beutel an der Innenseite der vorderen Zugangstür des Schaltkastens. Zum Ersetzen der Anschlüsse Satz 24P176 bestellen.

1. Auf System-Bildschirm 1 (der Setup-Bildschirme) Funktion der Eingänge des Anschlusses H1 und Ausgänge des Anschlusses H2 des MZLP wählen.
2. Netzschalter ausschalten.
3. Die vordere Zugangstür des Schaltkastens entfernen.
4. I/O-Kabel durch Zugentlastung im Schaltschrank verlegen. Siehe kundenseitiges I/O-Kabel (S) in Abb. 1 auf Seite 12.
5. SPS von Stromzufuhr trennen.
6. SPS an Anschlüsse H1 und H2 anschließen.

HINWEIS: Jeder Anschluss verfügt über vier Signale. Die MZLP-Platine gibt den Eingabebereich für jede Leitung an. Siehe nachfolgende Tabelle für die Pinbelegung.

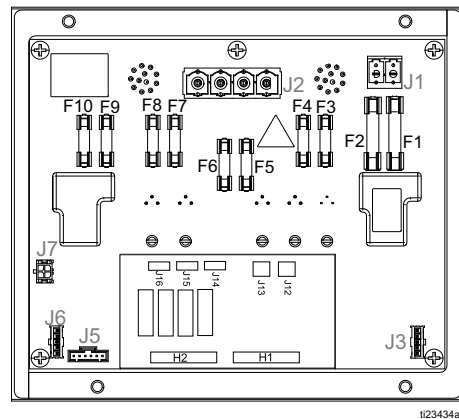


ABB. 15: MZLP-Platine

H1 – Kundeneingang		H2 – Kundenausgang	
Signal	Pin	Signal	Pin
1	1, 2	1	1, 2
2	3, 4	2	3, 4
3	5, 6	3	5, 6
4	7, 8	4	7, 8

Eingänge: High: 10-30 VDC, Low: 0-5 VDC. Die Eingänge funktionieren ohne Probleme mit der Polarität. Bei Anlegen einer „hohen“ Spannung schalten die Heizelemente ein und aktivieren die Kanäle. Durch eine Trennung der Spannung werden die Heizelemente ausgeschaltet und die Kanäle deaktiviert.

Ausgänge: 0-250 VAC, 0-30 VDC, 2A Max.

SPS-Anschlussblockdiagramme

Die folgenden Blockdiagramme zeigen, wie kundenseitige Ein- und Ausgänge an das InvisiPac MZLP angeschlossen werden müssen. Der Einfachheit halber liegt jedem InvisiPac ein Steckersatz 24P176 bei. Wenn ein Stecker verloren geht oder beschädigt wird, den Satz 24P176 für Ersatzteile bestellen.

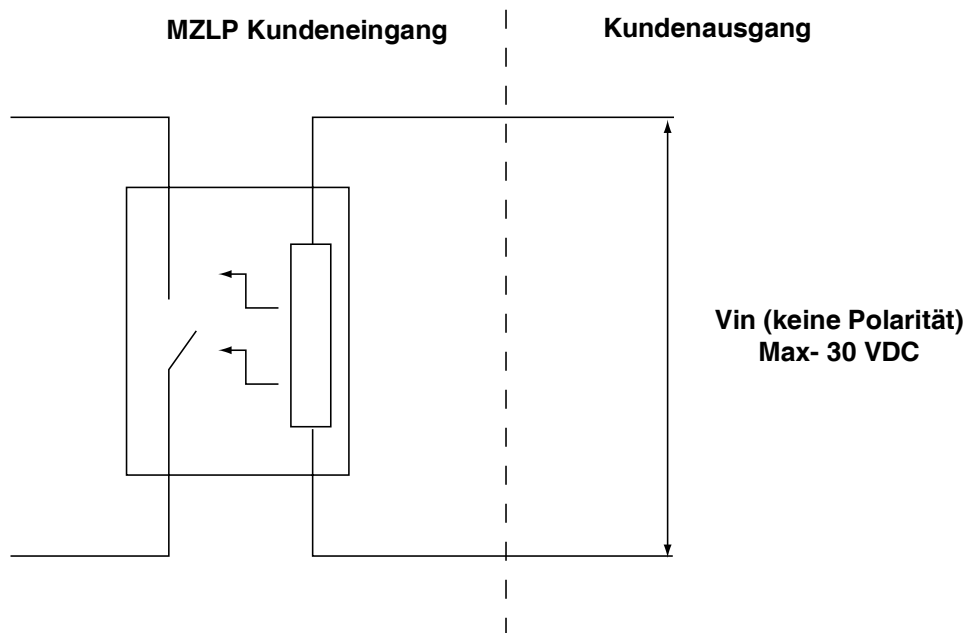


ABB. 16: Kundeneingang

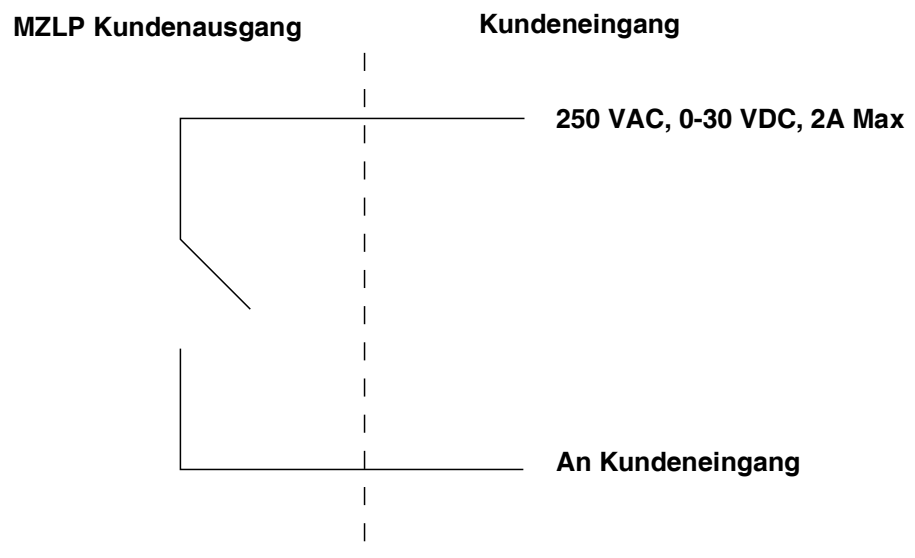


ABB. 17: Kundenausgang

Nachverfolgung des Materialverbrauchs

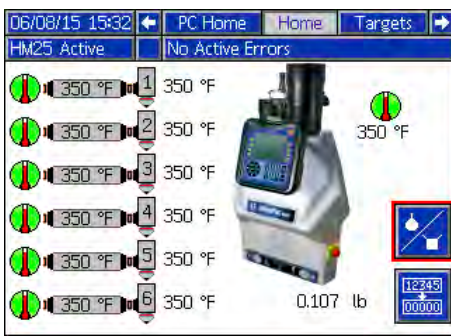
Mit der Materialverfolgungsfunktion kann der Benutzer Produktanzahl und Materialverbrauch für die Langzeitdatenerfassung verfolgen.

Protokoll aufrufen

Zum Aufrufen des Protokolls zum Startbildschirm navigieren



und den Softkey **Materialprotokoll** (siehe unten) drücken.



Wenn das Protokoll angezeigt wird (siehe unten) die vorigen Daten mit den Pfeiltasten `nach oben/nach unten aufrufen. Das Protokoll speichert bis zu 200 Zeilen von Daten einschließlich der folgenden:

Teil	Symbol
Dat.	k.A.
Doppelhübe	k.A.
Verwendetes Material	lb
Programm	
Produkte	#
Material pro Produkt	

Date	#	g
06/08/15	1	3
06/07/15	1	86399
06/06/15	1	86398
06/05/15	1	86399
06/04/15	1	86398
06/03/15	1	86399
06/02/15	1	47939
06/01/15	1	69
05/31/15	1	38036
05/30/15	1	56826

Bei verschiedenen Systemtypen werden verschiedene Daten im Materialprotokoll angezeigt. Die Tabelle unten zeigt, welche Daten für jeden Systemtyp angezeigt werden.

Systemtyp	Dat.	Doppelhübe	lb		#	
InvisiPac	X	X	X			
InvisiPac mit Zähler der ADM-Einheit	X				X	X
InvisiPac mit Spritzbildregler	X			X	X	X*






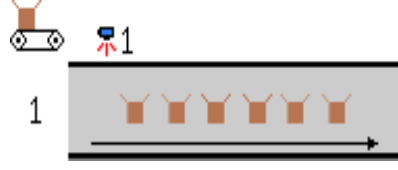
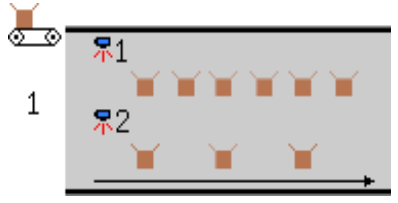
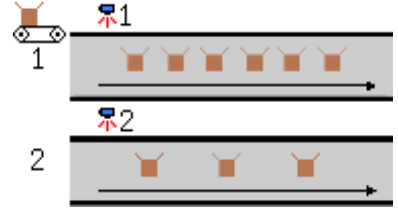
* Siehe Abdeckung der Materialverfolgung für Systeme mit Spritzbildregler.

Zum Beenden des Protokolls, den Beenden-Softkey



auf dem Bildschirm drücken.

Abdeckung der Materialverfolgung für Systeme mit Spritzbildregler

Band-konfiguration	Abbildung	Verwendetes Material (lb )	Produkte pro Band (#  1 )	Material pro Produkt (g  / )
Einfaches Band		X	X	X
Band für mehrere Einheiten		X	X	X*
Mehrfach-Band		X	X	**

* Um präzise „Material pro Produkt“-Daten zu erzeugen, müssen die Produkte an beiden Teilen des Bands gleich sein.

** Für Mehrfach-Band-Konfigurationen (setzt unterschiedliche Produkte voraus) können keine präzisen „Material pro Produkt“-Daten erzeugt werden.

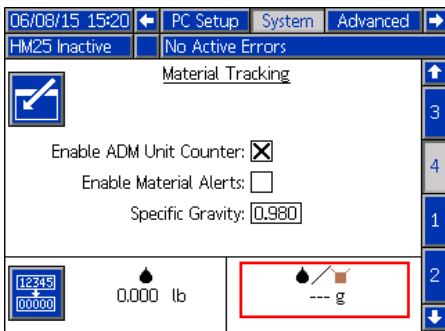
Kalibrierung



Folgende Schritte zur Kalibrierung der Materialverfolgungsfunktion durchführen:

1. Zum Bildschirm Materialverfolgung navigieren (Bildschirm 4 im Kapitel System).
2. Kalibrierung mit der **Tape and Scrape**-Methode:
 - a. Eine Waage bereit stellen.
 - b. Auf einem Produkt an Stellen Klebeband anbringen, wo Material dispensiert wird.
 - c. Die normale Produktion (Produkte ohne Klebeband) ablaufen lassen, bis ein Wert in Gramm pro Produktlabel erscheint (dies kann einige Minuten dauern).
 - d. Das (die) Produkt(e) mit Klebeband über das Band laufen lassen und das Material auf dem Klebeband abkühlen und aushärten lassen.
 - e. Das gesamte Material vom Produkt kratzen und auf die Waage legen.
 - f. Die Einstellung des spezifischen Gewichts anpassen, bis die angezeigten Gramm pro Produkt dem von der Waage gemessenen Wert entsprechen. Dazu die folgende Formel verwenden:

$$\text{Neuer SG Wert} = \text{Aktueller SG Wert} \times \frac{\text{Gemessene Gramm pro Produkt}}{\text{Angezeigte Gramm pro Produkt}}$$



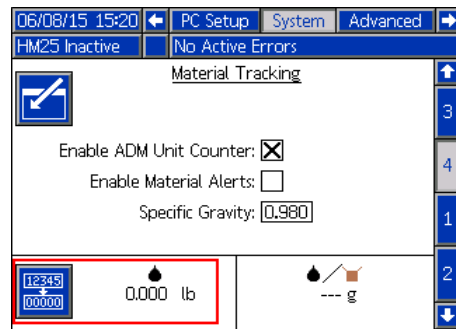
3. Kalibrierung mit der **Entleermethode**:

- a. Eine Waage und einen Behälter bereit stellen.



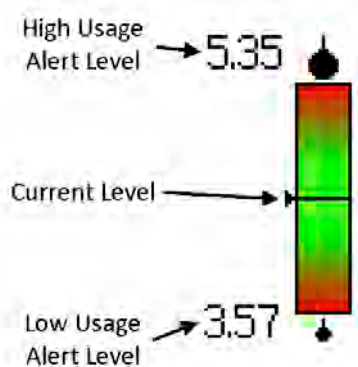
- b. Den Reset-Softkey drücken und gedrückt halten, um den Kalibriergewicht-Totalisator zurückzusetzen.
- c. Waage mit dem leeren Behälter tarieren und mindestens 1 Pfund Material in den Behälter entleeren.
- d. Den Behälter mit dem Material wiegen.
- e. Die Einstellung des spezifischen Gewichts anpassen, bis das auf dem Totalisator angezeigte Gewicht dem von der Waage gemessenen Wert entspricht. Dazu die folgende Formel verwenden:

$$\text{Neuer SG Wert} = \text{Aktueller SG Wert} \times \frac{\text{Gemessenes Gewicht}}{\text{Angezeigtes Gewicht}}$$



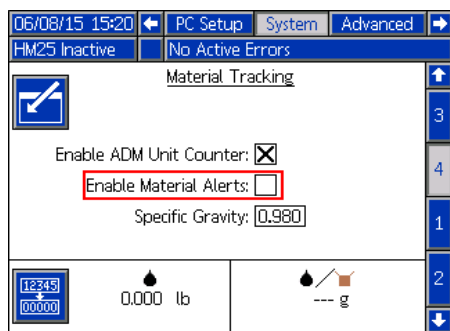
Alarmer zum Materialverbrauch

Diese Funktion kann zur Überwachung des Materialverbrauchs auf Grundlage eines „Materialsollwert pro Einheit“-Werts verwendet werden. Wenn die Alarmer zum Materialverbrauch aktiviert sind, zeichnet das System bei einer Abweichung von mehr als 20% vom Zielwert immer ein Ereignis auf. Die Informationen des Alarms zum Materialverbrauch werden unten links im Materialprotokoll angezeigt (siehe Bild unten).



Alarmer zum Materialverbrauch aktivieren/deaktivieren

Zur Aktivierung/Deaktivierung von Alarmen zum Materialverbrauch, die Einstellung *Alarmer zum Materialverbrauch* im Bildschirm Materialverfolgung anwählen/abwählen (Bildschirm 4 im Kapitel System).



Materialsollwert zurücksetzen





Zum Zurücksetzen des Materialsollwerts, Softkey drücken. Es wird eine Sanduhr angezeigt, die signalisiert, dass das System den neuen Sollwert (aktueller Maschinenleistung) lernt.

Date	#	g	
06/08/15	1	3	4.46
06/07/15	1	86399	4.56
06/06/15	1	86398	4.70
06/05/15	1	86399	4.83
06/04/15	1	86398	4.94
06/03/15	1	86399	5.02
06/02/15	1	47939	5.09
06/01/15	1	69	4.51
05/31/15	1	38036	5.15
05/30/15	1	56826	5.18

HINWEIS: Der Materialsollwert wird bei jeder Änderung der Einstellung des Spritzbildreglers zurückgesetzt (d.h. Umschaltung von vollem Materialauftrag auf Stich-Materialauftrag).

Bedienung

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

Das Erwärmen und Dispensieren von Heißschmelz-Klebstoffen kann potenziell gefährliche Dämpfe erzeugen. Zu den speziellen Risiken und damit verbundenen Vorkehrungen lesen Sie bitte die Warnhinweise des Herstellers sowie das Material Sicherheitsdatenblatt. Eine Belüftung des Arbeitsbereichs kann erforderlich sein.

HINWEIS: Detaillierte Informationen zum ADM finden Sie in **Anhang A - ADM** auf Seite 121.

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

HINWEIS: Detaillierte Informationen über USB finden Sie in **Anhang B – USB-Download/Upload** auf Seite 127.

Übersicht

Das System umfasst ein Vakuumübertragungssystem, das Klebepellets je nach Bedarf ins System saugt. Sobald Klebstoff geschmolzen ist, tritt er in die Pumpe, wo er durch beheizte Schläuche zu den beheizten Applikatoren gepumpt wird. Der Applikator öffnet sich kurz, um die gewünschte Klebstoffmenge abzugeben.


Obwohl das System die Betriebstemperatur schnell erreicht, gibt es im ADM eine Zeitplan-Funktion, so dass es keine Wartezeiten bis zur Erwärmung des Systems mehr gibt. Die Zeitplan-Funktion aktiviert zu benutzerdefinierten Zeiten automatisch das Heizsystem, so dass das System bei Arbeitsbeginn zum Dispensieren bereit ist. Die Zeitplan-Funktion deaktiviert zu benutzerdefinierten Zeiten auch das Heizsystem, um sicherzustellen, dass es bei Nichtverwendung deaktiviert ist.

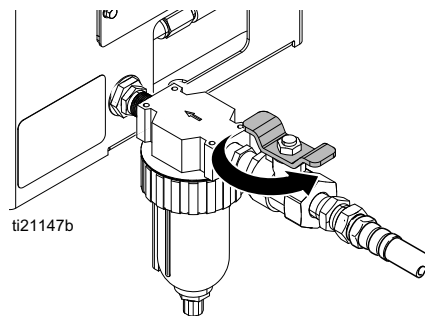
Erste Inbetriebnahme und Ansaugen

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

HINWEIS: Alle Einstellungen müssen vor erster Inbetriebnahme vollständig abgeschlossen sein. Siehe **Einrichtung des Geräts** auf Seite 17.

HINWEIS: PSA-artige Klebepellets funktionieren mit dem InvisiPac-System nicht.

1. Den Applikator in einen geeigneten Abfallbehälter richten.
2. Klebstoff-Behälter mit Heißschmelz-Klebepellets füllen.
3. Hauptnetzschalter anschalten .
4. Lufteinlass-Kugelventil des Systems öffnen.



5. Mit dem Luftdruckregler (C) den Luftdruck der Pumpe auf 0 einstellen.

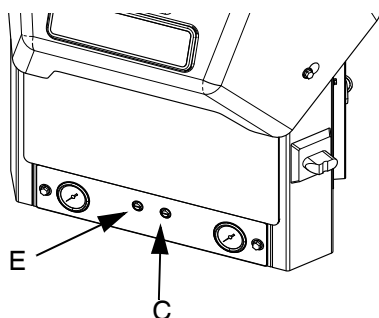


ABB. 18


6. Mit dem Luftdruckregler (E) den Luftdruck der Vakuumübertragung auf 280-690 kPa (2,8-6,9 bar; 40-100 psi) einstellen. Empfohlene Einstellung: 414 kPa (4,1 bar; 60 psi). Siehe ABB. 18.

HINWEIS: Vakuumübertragung beginnt erst dann mit Betrieb, wenn Pumpe Betriebstemperatur erreicht hat.

<p>Um Feuer und Explosionen zu verhindern, die Nenntemperatur der Reinigungsflüssigkeit nicht überschreiten. Nach dem Spülen des Systems befinden sich Reste der Reinigungsflüssigkeit noch solange im System, bis es mit Klebstoff gefüllt ist. Die Temperatur nicht über die Nenntemperatur der Reinigungsflüssigkeit steigen lassen, bis das System mit Klebstoff gefüllt ist.</p>						

HINWEIS: In einem neuen System können sich aufgrund von werksseitigen Tests vor der Auslieferung Ölrückstände befinden. Um eine Rauchentwicklung zu vermeiden, muss der folgende Schritt durchgeführt werden.

7. *Nur bei neuen Systemen:* Die Temperatur des Schmelzers vorübergehend auf 121°C (250°F) einstellen. Anweisungen finden Sie unter **ADM-Einstellungen wählen** auf Seite 23.

8.  betätigen, um Heizungen und Pumpen zu aktivieren.

HINWEIS: Befindet sich das System auf Temperatur, wird die Pumpe automatisch aktiviert, startet aber nicht, da der Pumpe keine Druckluft zugeführt wird.

HINWEIS: Wenn der Schmelzer die erforderliche Temperatur erreicht hat, beginnt die Funktion zur automatischen Befüllung mit der Befüllung des Trichters mit Pellets.

9. *Nur bei neuen Systemen:* Nachdem der Schmelzer 250°F (121°C) erreicht hat und der Trichter mit Pellets gefüllt ist, muss die Schmelzertemperatur zurück auf die gewünschte Betriebstemperatur gesetzt werden. Anweisungen finden Sie unter **ADM-Einstellungen wählen** auf Seite 23.
10. Separate Spritzbildeinstellung verwenden, um die Applikatoren zu öffnen und sie offen zu halten.

ACHTUNG

Um im nachfolgenden Schritt Schäden an Pumpe durch Hohlraumbildung zu vermeiden, darf der an Pumpe zugeführte Luftdruck bis zum vollständigen Füllen des System nicht mehr als 140 kPa (1,4 bar, 20 psi) betragen.

11. Bei geöffneten Applikatoren und System auf Temperatur, Luftdruck der Pumpe langsam erhöhen, bis Pumpe sehr langsam zu laufen beginnt. Druck von ca. 140 kPa (1,4 bar, 20 psi) sollte angemessen sein.

HINWEIS: Der Betrieb unter 20 psi (140 kPa, 1,4 bar) kann unregelmäßig sein.

12. Pumpe solange laufen lassen, bis sauberes, blasenfreies Material aus jedem Applikator austritt.
13. Ist jeder Applikator vollständig gefüllt, die Pumpe auf gewünschte Druckeinstellungen einstellen:
- Pumpendruck zwischen 140-690 kPa (1,4-6,9 bar; 20-100 psi) einstellen.
 - Die separate Spritzbildeinstellung verwenden, um jeden Applikator wiederholt zu öffnen und zu schließen, während Dispensmuster geprüft wird.
 - Wiederholen, bis gewünschtes Dosiermuster erreicht wird.

Manuelles Befüllen

HINWEIS: Das automatische Befüllen so oft wie möglich verwenden. Das System verwendet standardmäßig das automatische Befüllen und muss von Hand auf manuelles Befüllen geändert werden. Das manuelle Befüllen nur dann verwenden, wenn das automatische Befüllen nicht ordnungsgemäß funktioniert und rechtzeitig repariert werden kann. Die Wartung am automatischen Zufuhrsystem so bald wie möglich durchführen, um Schmutzansammlungen am Zuführtrichter zu begrenzen.

Es wird empfohlen, die minimale Durchflussrate von 1,5 lb/h aufrechtzuerhalten, um ein Schmelzen des Materials innerhalb von Zufuhrkappe und Trichter zu verhindern. Liegt Produktionsrate unter 1,5 lb/h oder verbleibt das System für längere Zeit ohne Dispensieren auf Temperatur, vorsichtig das manuelle Befüllen verwenden. Die Durchflussrate kann durch Aktivieren des Diagnose-Bildschirms überwacht werden.

1. Auf System-Bildschirm 3 (der Setup-Bildschirme) „Manuell“ im Dropdown-Menü des Befüllmodus wählen.
2. Zwei Schrauben von der Trichterhalterung abschrauben, dann den oberen Teil des Trichters abnehmen.

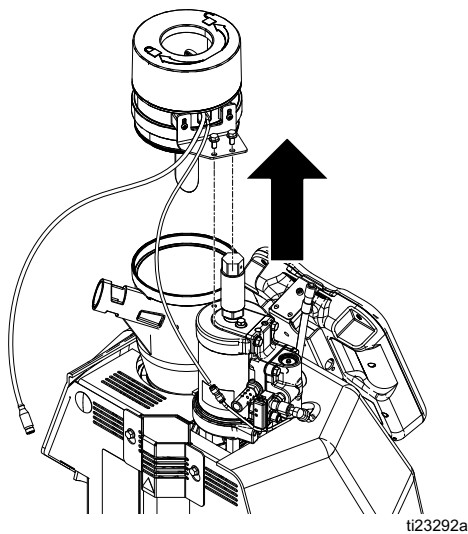


ABB. 19

3. Kabel von Sensor und Kühlluftsensor trennen.
4. Trichter mit Klebepellets füllen.

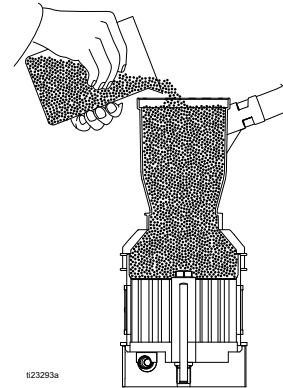


ABB. 20

5. Den Trichter je nach Bedarf füllen, um die erforderliche Dispensrate aufrechtzuerhalten.
6. Wird am Ende des Tages mit Arbeiten aufgehört, in Abfallbehälter ablassen, bis der Materialstand auf den Schmelzern gesunken ist. Siehe ABB. 21.

HINWEIS: Dadurch wird der Klebstoffstand innerhalb der Trichterhalterung auf den korrekten Füllstand gesenkt, um etwaige Probleme bei der Inbetriebnahme am folgenden Arbeitstag zu verhindern.

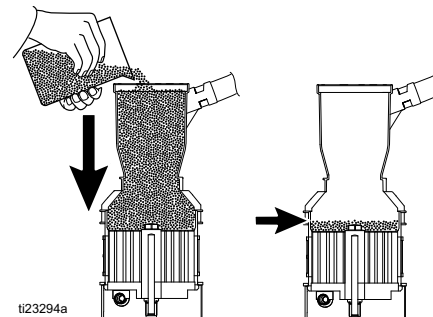


ABB. 21

Automatisches Befüllen

Das System nutzt standardmäßig das automatische Befüllen. Ist das automatische Befüllen defekt und kann nicht sofort repariert werden, kann das manuelle Befüllen verwendet werden.

Verwenden des automatischen Befüllens:

1. Auf dem System-Bildschirm 3 (der Setup-Bildschirme) „Automatisch“ im Dropdown-Menü des Befüllmodus wählen.
2. Prüfen, ob Rüttler und Rohr mit dem System verbunden sind. Siehe **Befestigung der Komponenten** auf Seite 17.
3. Prüfen, ob sich der Rüttlereinlass (K) am Boden des Klebstoff-Behälters befindet, der mit Heißschmelz-Klebbepellets gefüllt ist. Siehe **ABB. 1** auf Seite 12.

HINWEIS: Der Rüttlereinlass muss für effektives Ansaugen der Pellets ins Rohr vollständig mit Klebbepellets bedeckt sein.

4. *Wenn nicht bereits eingestellt*, mit dem Luftdruckregler (E) den Luftdruck der Vakuumübertragung auf 280-690 kPa (2,8-6,9 bar; 40-100 psi) einstellen. Empfohlene Einstellung: 414 kPa (4,1 bar, 60 psi).

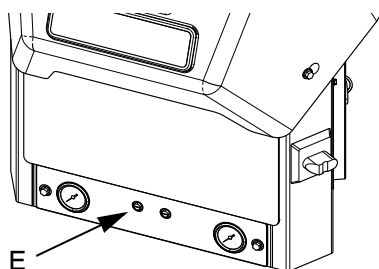
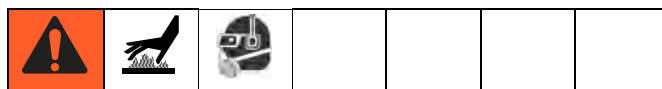


ABB. 22

HINWEIS: Das System wird dem System automatisch Pellets je nach Bedarf zuführen.

Dosierung




HINWEIS: Es können nur Heißschmelz-Klebbepellets mit dem InvisiPac-System verwendet werden.

1. Wenn das System leer ist oder Luft in den Leitung ist, das **Erste Inbetriebnahme und Ansaugen** auf Seite 32 durchführen.


2. Ist der Hauptnetzschalter ausgeschaltet, diesen einschalten .

HINWEIS: Der Hauptnetzschalter sollte bei Verwendung der Zeitplan-Funktion stets eingeschaltet bleiben.

3. Dispensieren vorbereiten:
 - a. Prüfen, ob das Lufteinlass-Kugelventil (J) offen ist. Siehe **ABB. 1** auf Seite 12.
 - b. Manometer (D, F) prüfen, um sicherzustellen, dass die Vakuumübertragung und Luftdrücke der Pumpe wie gewünscht eingestellt sind. Siehe **ABB. 1** auf Seite 12.
 - c. Bei Verwendung der automatischen Befüllung siehe **Automatisches Befüllen** auf Seite 35.
 - d. Bei Verwendung der manuellen Befüllung siehe **Manuelles Befüllen** auf Seite 34.
 - e. Prüfen, ob die Applikatoren geschlossen sind.

4.  betätigen, um Heizungen und Pumpen zu aktivieren.

HINWEIS: Bei Verwendung der Zeitplan-Funktion werden Heizungen und Pumpe automatisch zur eingestellten Zeit

aktiviert.  muss bei Verwendung der Zeitplan-Funktion nicht betätigt werden, es sei denn, Heizsystem soll vor der eingestellten Zeit aktiviert werden.


HINWEIS: Befindet sich System auf Temperatur, läuft Pumpe automatisch an. Sie läuft im Stillstand unter Druck, es sei denn, ein Applikator ist offen. Material wird immer dann abgegeben, wenn ein Applikator geöffnet ist, nachdem System auf Temperatur ist.


5. Ist System auf Temperatur, die separate Spritzbildeinstellung verwenden, um die Applikatoren zum Dispensieren wie gewünscht zu öffnen und zu schließen.

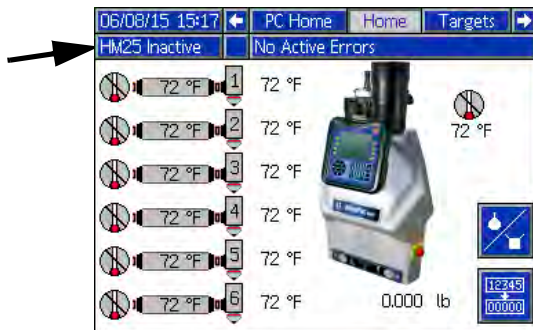
HINWEIS: Während des Systembetriebs werden Ist-Temperaturen von Schlauch, Applikator und System-Schmelzer (Behälter) auf dem Startbildschirm angezeigt.



Abschaltung

 drücken, um die Heizungen und Pumpen zu deaktivieren. Auf dem Bildschirm erscheint „Inaktiv“. Bei Verwendung der Zeitplan-Funktion werden Heizungen und Pumpe automatisch zur eingestellten Zeit deaktiviert.

 muss bei Verwendung der Zeitplan-Funktion nicht betätigt werden, es sei denn, das Heizsystem soll vor der eingestellten Zeit deaktiviert werden. Wenn die Heizelemente manuell deaktiviert wurden, aktiviert die Funktion „Zeitplan“ diese automatisch bei der nächsten eingestellten Zeit.



Hauptnetzschalter bei Verwendung der Zeitplan-Funktion nicht auf AUS schalten.

Zeitplan

Mit der Zeitplan-Funktion kann der Benutzer die Zeiten festlegen, an denen das System die Heizungen und Pumpen automatisch ein- und ausschaltet.

06/08/15 15:23		Maintenance	Schedule	PC Setup			
HM25 Inactive		No Active Errors					
	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	06:45	06:45	06:45	06:45	06:45		
	11:30	11:30	11:30	11:30	11:30		
	12:20	12:20	12:20	12:20	12:20		
	16:30	16:30	16:30	16:30	16:30		


Zeiten des Zeitplans festlegen


HINWEIS: Die Zeiten werden mittels einer 24-Stunden-Uhr festgelegt. Es können mehrere Ein- und Ausschaltzeiten pro Tag festgelegt werden.

1. Auf dem Zeitplan-Bildschirm (der Setup-Bildschirme) die Einschaltzeiten für jeden Wochentag festlegen.
2. Die Ausschaltzeiten für jeden Wochentag festlegen.

Zeitplan-Funktion aktivieren


Die Zeitplan-Funktion wird automatisch aktiviert, wenn Werte im Zeitplan-Bildschirm eingegeben werden. Um einen geplanten Vorgang zu deaktivieren, zu dem Vorgang

navigieren und  drücken. Der deaktivierte Vorgang wird auf dem Bildschirm in Grau angezeigt. Um einen geplanten Vorgang erneut zu aktivieren, zu dem Vorgang navigieren

und  drücken. Der Vorgang wird in Rot (System aus) oder Grün (System an) angezeigt. Werden keine Vorgänge benötigt, den Hauptnetzschalter ausschalten, um ein automatisches Aktivieren und Deaktivieren der Heizungen zu verhindern.

Verwenden der Zeitplan-Funktion

Am Ende des Arbeitstages den Hauptnetzschalter

eingeschaltet  lassen. Die Zeitplan-Funktion wird die Heizungen und Pumpen zu den angegebenen Zeiten automatisch aktivieren und deaktivieren.


Druckentlastung



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

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

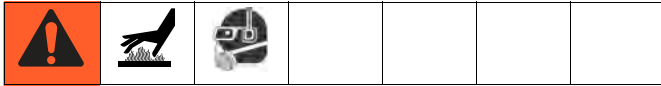
Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um ernsthafte Verletzungen durch Eindringen von unter Druck stehendem Material in die Haut, durch Verschütten von Material und durch bewegliche Teile zu vermeiden, die Vorgehensweise zur Druckentlastung nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor der Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts befolgen.

1. Netzschalter ausschalten  .

2. Das Lufteinlass-Kugelventil schließen.

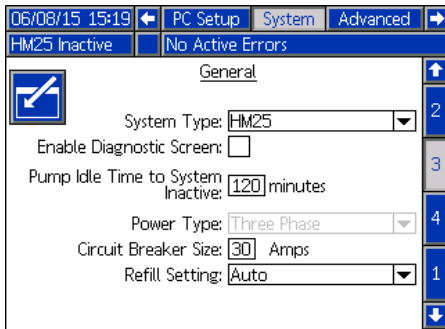
HINWEIS: Manuell durch Öffnen des Applikators und Prüfung, dass kein Kleber ausgelassen wird, überprüfen, dass der Druck abgelassen wird.


System ablassen




HINWEIS: Das System muss vor dem Spülen sowie einigen Wartungs- und Reparaturarbeiten abgelassen werden.

1. Auf dem System-Bildschirm 3 (der Setup-Bildschirme) die Einstellungen für Befüllen auf „Manuell“ ändern.



2. Ist das Heizsystem deaktiviert,  drücken, um die Heizungen und Pumpen zu aktivieren.
3. Pumpenluftdruck auf 0 verringern.
4. Lufteinlass-Kugelventil des Systems schließen.
5. Den Schlauch vom Applikatoreinlass trennen und dann den Schlauchauslass in einen Abfallbehälter legen. Für alle Schläuche wiederholen. Der Schlauch bleibt mit dem elektrischem Anschluss des Applikators verbunden.
6. Den Applikator öffnen, um ein Abfließen des Restmaterials im Applikator zu ermöglichen.
7. Arbeitet System auf Betriebstemperatur, Druckluft zur Pumpe langsam erhöhen, bis Material in den Abfallbehälter zu fließen beginnt.

HINWEIS: Es kann einige Minuten dauern, bis System entleert ist. Ist kein Schmelzmaterial mehr in der Pumpe, beginnt diese schneller zu zirkulieren.

8. Beginnt Pumpe schneller zu zirkulieren, Lufteinlass-Kugelventil des Systems schließen.
9.  betätigen, um die Heizungen und Pumpen zu deaktivieren.

10. Ablasstopfen (W1) des Schmelzers entfernen. Siehe ABB. 2 auf Seite 13.

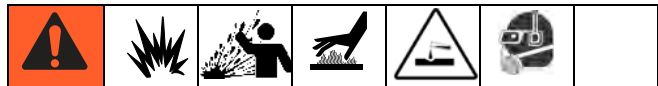
11. Schlauch vom Schmelzerauslass trennen.

12. Warten, bis System das Ablassen stoppt oder höchstens 10 Minuten.

HINWEIS: Es verbleibt etwas Klebstoff im System.

13. Ist das zum Ablassen des Systems erforderliche Verfahren abgeschlossen, Einstellungen zum Befüllen im System-Bildschirm 3 wieder auf „Automatisch“ setzen.

Spülen




Um Feuer und Explosionen zu vermeiden, die vom Klebstoff-Hersteller empfohlene Reinigungsflüssigkeit verwenden.

- Die Nenntemperatur der Reinigungsflüssigkeit nicht überschreiten
- Das System nicht mit Reinigungsmittel mit Halogenkohlenwasserstoffen spülen oder damit Aluminium-Komponenten reinigen.

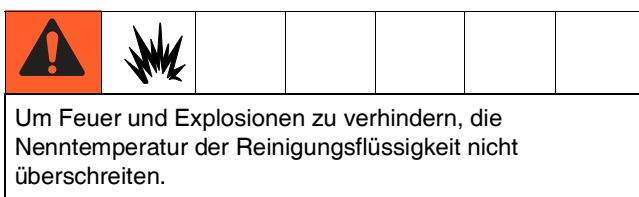
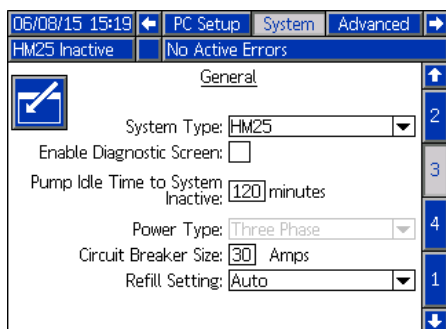
Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, Schutzkleidung tragen.

HINWEIS: Dieses Verfahren beschreibt, wie jeweils ein Schlauch für maximale Effektivität zu spülen ist.

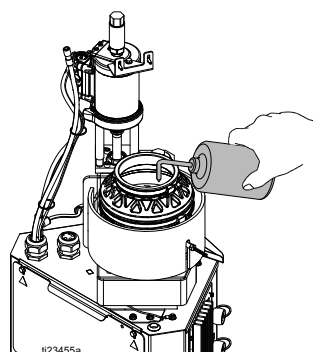
Siehe technisches Datenblatt oder MSDS des Heißschmelz-Klebstoffs für die empfohlene Reinigungsflüssigkeit. Den Lieferanten des Heißschmelz-Klebstoffes kontaktieren, wenn das technische Datenblatt oder MSDS nicht verfügbar sind.

1. Den Vorgang **System ablassen** auf Seite 38 durchführen.
2. Bei aktiviertem Heizsystem  drücken, um die Heizungen und Pumpen zu deaktivieren.
3. Die Schlauchklemme lösen, die die Trichtereinheit an der Halterung des Druckluftmotors sichert, dann die Einheit vom System entfernen. 33 mm (1,3") langen durchsichtigen Schlauch und Trichterkerpe am Trichter belassen.
4. Klemme lösen, dann Schmelzer-Kappe aus Kunststoff entfernen. Füllstandssensor an Kappe belassen.

5. Auf System-Bildschirm 3 (der Setup-Bildschirme) bestätigen, dass Einstellungen für Befüllen auf „Manuell“ festgelegt sind.




6. Die Temperatureinstellungen für Schmelzer, beheizte Schläuche und Applikatoren auf die vom Hersteller der Hochtemperatur-Heißschmelz-Reinigungsflüssigkeit empfohlene Temperatur ändern.
7. Prüfen, dass das Lufteinlass-Kugelventil geschlossen ist und die Druckluft der Pumpe auf 0 steht.
8. Das System auf die vom Reinigungsmittel-Hersteller empfohlene Temperatur erwärmen oder abkühlen lassen.
9. Schmelzer mit Hochtemperatur-Heißschmelz-Reinigungsflüssigkeit befüllen. Siehe Materialhersteller des Heißschmelz-Klebstoffs für empfohlene Heißschmelz-Reinigungsmittel. Der Materialfüllstand sollte 12,7 mm (1/2") von der Oberseite des Schmelzers betragen.



10. Einen Schlauch von seinem Applikatorverteiler trennen.

HINWEIS: Alle Applikatoren während dieses Verfahrens geschlossen halten.

11. Den gelösten Schlauch zum Abfallbehälter führen.

12. Ist Heizsystem deaktiviert,  betätigen, um die Heizungen und Pumpen zu aktivieren.

13. Warten, dass die Temperatur des Schmelzers die vom Hersteller der Heißschmelz-Reinigungsflüssigkeit empfohlene Temperatur erreicht.

HINWEIS: Die Pumpe läuft nicht, da das Lufteinlass-Kugelventil des Systems geschlossen ist.

14. Sobald die erforderliche Schmelzer-Temperatur erreicht ist, Heißschmelz-Reinigungsflüssigkeit im Schmelzer auf Temperatur für die vom Reinigungsmittelhersteller angegebene Dauer „einweichen“ lassen.

HINWEIS: Das „Einweichen“ ist wichtig, um die bestmögliche Reinigung sicherzustellen.

15. Nachdem die Reinigungsflüssigkeit für die angegebene Dauer „eingeweicht“ hat, das Lufteinlass-Kugelventil des Systems öffnen. Die Druckluft der Pumpe langsam erhöhen, bis die Pumpe beginnt, zu zirkulieren und die Mischung aus Reinigungsflüssigkeit und Klebstoff durch den Schlauch in den Abfallbehälter zu pumpen.

16. Sobald die Pumpe beginnt, schneller zu zirkulieren, das Lufteinlass-Kugelventil des Systems schließen, um die Pumpe anzuhalten.

17. Schritte 7 bis 16 wiederholen, bis saubere, klebstofffreie Reinigungsflüssigkeit aus dem gelösten Schlauch austritt.

HINWEIS: Jetzt sind Schmelzer und gelöster Schlauch gründlich gespült.

18. Den Schlauch wieder am Applikatorverteiler befestigen.

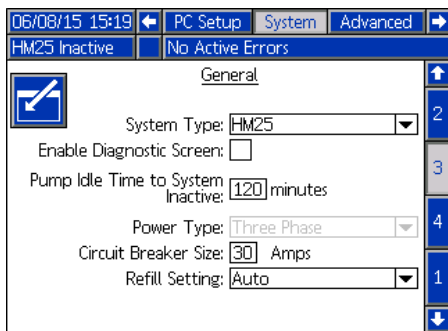
19. Schritte 7 bis 18 für jeden zusätzlich installierten Schlauch wiederholen, so dass jedes Mal ein anderer Schlauch vom Applikatorverteiler gelöst ist.

20. Filter in allen Applikatorverteilern entfernen und ersetzen. Siehe Applikator-Handbuch.

21. **Auslassfilter ersetzen.** Siehe Seite 41.

22. Netzschalter ausschalten.

23. Abfallbehälter unter Ablaufbehälter (W2) platzieren, dann Ablassstopfen (W1) entfernen und warten, bis das System vollständig entleert ist. Siehe ABB. 2 auf Seite 13.
24. System und Material abkühlen lassen, dann alle erforderlichen Wartungsarbeiten ab Seite 41 durchführen.
25. Einfüllabdeckung auf Gummigehäuse des Schmelzers installieren. Die obere Klemme mit 25 in-lbs festziehen.
26. Die Trichtereinheit durch die Halterung des Druckluftmotors schieben, dann die Klemme festziehen.
27. Auf System-Bildschirm 3 (der Setup-Bildschirme) Einstellungen für Befüllen auf „Automatisch“ setzen.



<p>Um Feuer und Explosionen zu verhindern, die Nenntemperatur der Reinigungsflüssigkeit nicht überschreiten. Es befinden sich Reste der Reinigungsflüssigkeit noch solange im System, bis es mit Klebstoff gefüllt ist.</p>					

28. Das Verfahren **Erste Inbetriebnahme und Ansaugen** auf Seite 32 durchführen.

Betriebshinweise zur Minimierung der Verkohlung

Die Funktion **Pumpenleerlaufzeit bis Deaktivierung des Systems** im System-Bildschirm 3 auf den niedrigsten Wert einstellen, der den Normalbetrieb nicht beeinträchtigt. Diese Funktion deaktiviert automatisch die Heizung, wenn sich die Pumpe länger als die voreingestellte Zeit im Leerlauf befindet. Durch die Deaktivierung des Heizsystems wird der Qualitätsverlust des Klebers minimiert und die Verkohlung begrenzt.

Wenn möglich die **Zeitplan**-Funktion verwenden, siehe Seite 36, um das Heizsystem gemäß Ihres Produktionsplans automatisch zu aktivieren und zu deaktivieren. Hierdurch ist gewährleistet, dass der Kleber so kurz wie möglich auf dieser Temperatur bleibt. Weniger Zeit bei hoher Temperatur bedeutet letztendlich weniger Qualitätsverlust des Klebers und weniger Verkohlung.

ACHTUNG
<p>Für optimale Leistung Schmelzer, Schlauch und Pistole auf dieselbe Temperatur einstellen. Die Temperatur des Schlauchs nicht höher als die Temperatur des Schmelzers einstellen. Der Betrieb des Schlauchs bei höherer Temperatur als der Schmelzer ist in diesem behälterlosen System nicht erforderlich und kann zu einem Qualitätsverlust des Klebstoffs im Schlauch führen. Durch kurzen Verbleib des Klebstoffs im Schmelzer braucht der Schmelzer nicht auf eine niedrigere Temperatur als die anderen Zonen eingestellt zu werden.</p>

Wartung

Auslassfilter ersetzen

Der Auslassfilter ist so gestaltet, dass er den Eintritt von kleinen Verunreinigungen in Schläuche und Applikatoren verhindert. Filter regelmäßig prüfen. Den nach dem Spülen und dem Wechsel des im System verwendeten Klebstoffs ersetzen.

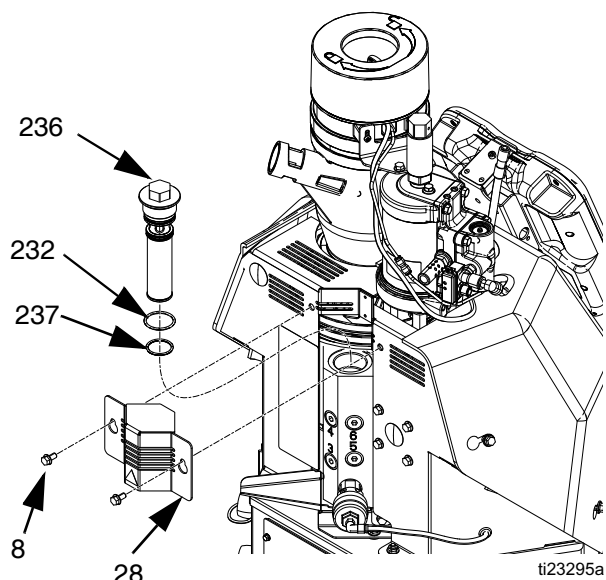



ABB. 23

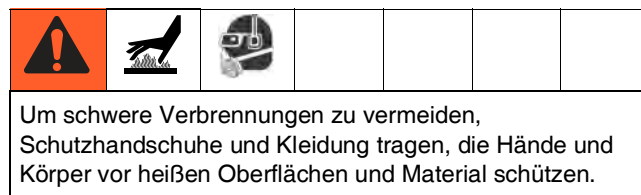
1. Ist System nicht auf Temperatur, mit  die Heizungen und Pumpe aktivieren, dann warten, bis das System die Betriebstemperatur erreicht.



2. Die **Druckentlastung**, Seite 37 durchführen, aber das System nicht abkühlen lassen. Der Klebstoff muss zum Durchführen dieses Verfahrens flüssig sein.
3. Netzschalter ausschalten.
4. Zwei Schrauben (8) lösen, dann die kleine Metallabdeckung (28) auf der Systemrückseite zum Entfernen nach oben schieben. Siehe ABB. 23.
5. Mit 1"-Steckschlüssel Auslassfilter (236) abschrauben.

6. Inbusschlüssel durch die Auslassfilterkappe führen, um den Auslassfilter(236) aus dem System zu heben.
7. Auslassfiltereinheit entsorgen.
8. Die mit neuem Auslassfilter bereitgestellten O-Ringe (232, 237) auf den neuen Auslassfilter (236) aufsetzen.
9. Neuen Auslassfilter mit O-Ringen im Gehäuse platzieren. Mit 1"-Steckschlüssel festziehen.
10. Die kleine Metallabdeckung(28) über dem Auslassfilter installieren, dann zwei Schrauben (8) festziehen.

Einlassfilter ersetzen





Der Einlassfilter ist so gestaltet, dass er den Eintritt von großen Verunreinigungen ins System verhindert. Der Einlassfilter kann nur ersetzt werden, wenn das System leer ist.

1. Luftenlass-Kugelventil des Systems schließen.

HINWEIS: Einige Klebstoffe haben unterschiedliche Schmelzpunkte. Zuerst ausprobierte Temperatur sollte bei etwa der Hälfte der Dosiertemperatur liegen. Beim Dispensieren bei 204°C (400°F), zuerst 93°C (200°F) ausprobieren, dann in Schritten von 11°C (20°F) erhöhen. Wird bei 250°F (121°C) dispensiert, zunächst 125°F (52°C) versuchen, dann in Schritten von 20°F (11°C) erhöhen.

HINWEIS: Um sicherzustellen, dass Klebstoff gelförmig und nicht flüssig ist, Einlassfilterkappe (215) nicht entfernen, wenn die Temperatur über der gewünschten Temperatur liegt. Ist die Temperatur zu niedrig, kann die Klebstoff-Viskosität zu hoch sein, um den Einlassfilter (213) zu entfernen. Siehe ABB. 24, Seite 42.

2. Liegt der Schmelzer unter der gewünschten Temperatur und ist die Heizung deaktiviert, zum Aktivieren der Heizungen  betätigen.
Liegt der Schmelzer über der gewünschten Temperatur und ist die Heizung aktiviert, zum Deaktivieren der Heizung  drücken.
3. Warten, bis der Schmelzer die gewünschte Temperatur erreicht hat.

4. Hat der Schmelzer die gewünschte Temperatur erreicht, Hauptnetzschalter ausschalten.
5. Das Kabel vom ADM trennen, durch die Kunststoffabdeckung schieben, dann die Kunststoffabdeckung vom System entfernen.
6. Ein Stück Karton unter die Einlassfilterkappe (215) legen, um das Material weg vom System in den Abfallbehälter zu leiten, falls der Klebstoff flüssig ist.
7. Mit 1"-Steckschlüssel die Einlassfilterkappe (215) entfernen.

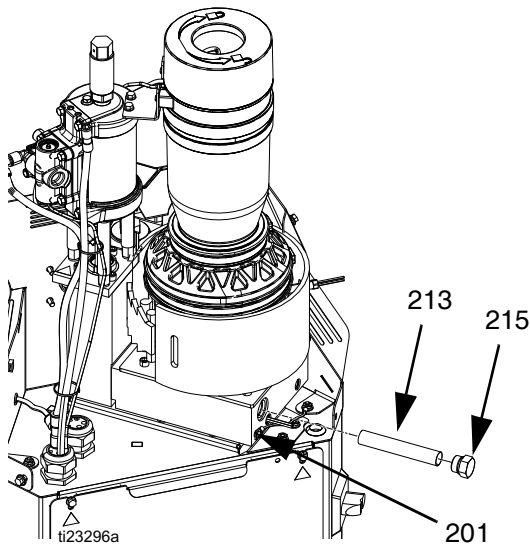



ABB. 24

8. Wenn der Klebstoff zum Entfernen des Einlassfilters ein dünnflüssiges Gel ist: Mit O-Ringhaken oder kleinem Inbusschlüssel Filtersieb (213) aus dem System entfernen.
Ansonsten:
 - a. Einlassfilterkappe (215) installieren.
 - b. Abdeckung und ADM installieren.
 - c. Hauptnetzschalter anschalten.
 - d. Sowie das Hochfahren der ADM-Software beendet ist, zum Aktivieren der Heizungen  betätigen.
 - e. Warten, bis Temperatur auf 11°C (20°F) über die bisherige Temperatur steigt.
 - f. Mit Schritt 4 fortfahren.
9. Neuen Filter (213) in den Verteiler der Schmelzerbasis (201) schieben.
10. Filterkappe (215) installieren und mit 1"-Steckschlüssel festziehen.
11. ADM-Kabel durch Kunststoffabdeckung (29) führen und Abdeckung am System installieren. Kabel am ADM (30) anschließen.

Trichterfilter ersetzen

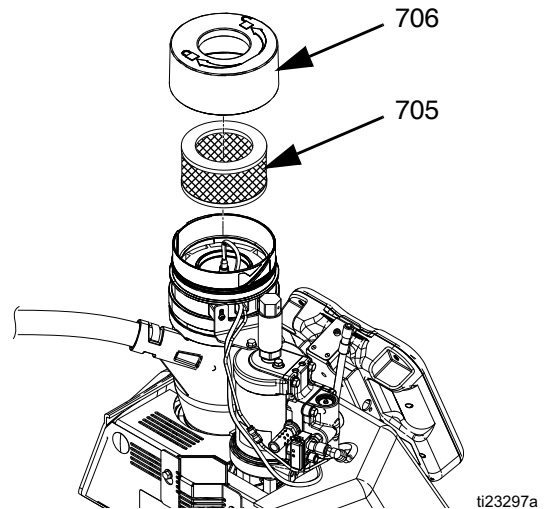


ABB. 25

Demontage (siehe ABB. 25)

1. Netzschalter ausschalten.
2. Trichterplatte (706) drehen und abnehmen. Trichterfilter (705) herausziehen.

Wiedereinbau (siehe ABB. 25):

1. Filter (705) in Trichtereinheit einlegen. Trichterplatte (706) auf Trichter befestigen.

Richtlinien zur Wartung des Filters*

			Umgebungsklassifikation		
Komponente	Artikelnummer	Pos	Sauber	Mäßig	Staubig
Pumpenauslassfilter	24W595	236	Filter alle sechs Monate austauschen.	Filter alle vier Monate austauschen.	Filter alle zwei Monate austauschen.
Filter des Applikatorverteilers	24P802	16 +			
Lufteinlassfilter des Systems	24X967	64			
Applikator-Magnetdämpfer	24P282# 24X037%	104+ NA			
Filter Zuführtrichter	24V506	705			
Inspektion/Auswischen des Zuführtrichters	k.A.	NA			





* Diese Empfehlungen sind Richtlinien auf Serviceniveau - die tatsächlich erforderlichen Serviceniveaus in Ihrem Werk variieren basierend auf den Umgebungs- und Betriebsbedingungen. Die Verwendung von Klebern mit hohem oder niedrigem Volumen sowie von Klebern, die ein pulverförmiges Trennmittel enthalten oder generell staubig sind, haben Einfluss auf die Frequenz der Filterwartung. Zur Einrichtung eines vorbeugenden Wartungszyklus speziell für Ihre Umgebung empfiehlt Graco, nach der Installation alle 4 Wochen die Filter zu kontrollieren und ggf. auszutauschen. Die Austauschintervalle dokumentieren und als künftigen vorbeugenden Wartungsplan verwenden.

+ Referenzzeichnungen der Teile finden Sie in der Betriebsanleitung des entsprechenden Applikators.

Standard bei GS35 Applikatoren.

%Optional bei GM100 Applikatoren.

Fehlerbehebung

						
Um Verletzungen durch eine unerwartete Maschinenbetätigung mit einer Fernbedingung zu vermeiden, das kundenseitige E/A-Kabel vor der Fehlerbeseitigung vom System trennen.						

Fehlercode-Tabelle des ADM

Tritt ein Fehler auf, zum Quittieren des Fehlers  drücken. Tritt ein Wartungsfehler auf, zum Wartungsbildschirm navigieren und zum Löschen des Fehlers  betätigen.

Die letzte Ziffer des Fehlercodes zeigt den Schmelzer, Applikator (Pistole) oder Schlauch an, für den Fehler zutrifft. Das Zeichen „_“ (Unterstrich) zeigt an, dass der Code für mehrere Elemente zutrifft.

Letzte Ziffer im Code	Code bezieht sich auf:
0	Schmelzer
1	Applikator (Pistole) 1
2	Schlauch 1
3	Applikator (Pistole) 2
4	Schlauch 2
5	Applikator (Pistole) 3
6	Schlauch 3
7	Applikator (Pistole) 4
8	Schlauch 4
9	Applikator (Pistole) 5
A	Schlauch 5
B	Applikator (Pistole) 6
C	Schlauch 6

Ein Alarm deaktiviert Heizsystem und Pumpe. Eine Abweichung/ein Hinweis deaktiviert Heizsystem und Pumpe nicht.

Code	Beschreibung	Typ	Ursache	Lösung
A1D0	Geringer Strom am Schmelzer	Hinweis	Strom am Schmelzer liegt unter 500mA.	Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Heizelement(e) ersetzen. Heizstab ersetzen, Seite 69.
A1D_	Geringer Strom an Pistole X	Hinweis	Strom am Applikator liegt unter 500mA.	Sicherstellen, dass Applikatorheizung mit mind. 90 Watt bei 240 VAC arbeitet. Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Die Heizung austauschen.
A1D_	Geringer Strom an Schlauch X	Hinweis	Strom am Schlauch liegt unter 500mA.	Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Schlauch austauschen.
A3MF	Hohe Stromstärke an Lüfter, Transformator	Abweichung	Strom an Transformator-Lüfter liegt bei über 600mA.	Transformator-Lüfter austauschen
A4D0	Starkstrom am Schmelzer	Alarm	Heizband oder Heizstäbe	Widerstand zur Erdung zwischen Heizelementekontakten messen. Sollte ein hoher Messwert sein. Die Heizung austauschen.
A4D_	Starkstrom an Schlauch X	Alarm	Stromkabel des Schlauchs.	Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Beheizten Schlauch ersetzen.
A4D_	Starkstrom an Pistole X	Alarm	Heizstäbe im Applikatorverteiler.	Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Applikatorverteiler ersetzen.

Code	Beschreibung	Typ	Ursache	Lösung
A7D0	Unerwarteter Strom	Alarm	Unerwartete Durchflussrate zum Schmelzer.	Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Fehlerhafte Heizelemente austauschen. Siehe Heizstab ersetzen , Seite 69. MZLP ersetzen.
A7D_	Unerwarteter Strom, Pistole X	Alarm	Unerwartete Durchflussrate zu Applikator X.	Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Applikatorverteiler ersetzen. MZLP ersetzen.
A7D_	Unerwarteter Strom, Schlauch X	Alarm	Unerwartete Durchflussrate zu Schlauch X.	Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Schlauch austauschen. MZLP ersetzen.
A8D0	Kein Strom an Schmelzer	Alarm	Schmelzer ohne Stromversorgung.	Sicherungen F1 und F2 auf MZLP mit Zusatzplatine prüfen. Prüfen, dass J1 in MZLP mit Zusatzplatine eingesteckt ist und J3 auf AWB. Das System verlangt den Anschluss eines Schlauchs an Kanal 1 oder die Verwendung des optionalen Übertemperatur-Jumpers 16Y727.
A8D_	Kein Strom an Schlauch X	Alarm	Schlauch ohne Stromversorgung.	Sicherungen F5 und F6 (Kanäle 1, 3, 5) oder F9 und F10 auf MZLP (Kanäle 2, 4, 6) prüfen, an die fehlerhafter Schlauch angeschlossen ist. Prüfen, dass elektrischer Anschluss auf beheiztem Schlauch ins MZLP gesteckt ist. Durchgängigkeit der Stifte C und D auf elektrischem Anschluss am MZLP-Ende des beheizten Schlauchs prüfen. Siehe Handbuch des beheizten Schlauchs für Impedanzmessungen. Sind Messwerte zu hoch, Schlauch ersetzen. Verwendet System nur einen Schlauch und einen Applikator, muss elektrischer Anschluss des beheizten Schlauchs in Kanal 1 des MZLP gesteckt sein.
A8D_	Kein Strom an Pistole X	Alarm	Applikator ohne Stromversorgung.	Sicherungen F3 und F4 (Kanäle 1, 3, 5) oder F7 und F8 (Kanäle 2, 4, 6) auf MZLP prüfen, die fehlerhaften Kanal steuern. Prüfen, dass elektrischer Stecker auf Schlauch in Rückseite des MZLP gesteckt ist und Applikator in Schlauch gesteckt ist. Durchgängigkeit von Stift A am Pistolende des Schlauchs auf Stift J am MZLP-Anschlussende des Schlauchs sowie Stift C am Pistolende auf Stift A am MZLP-Anschlussende des Schlauchs prüfen. Messwert sollte 0-1 Ohm betragen. Liegt Messwert außerhalb dieses Bereichs, Schlauch ersetzen. Verwendet System nur einen Schlauch und einen Applikator, muss elektrischer Anschluss des beheizten Schlauchs in Kanal 1 des MZLP gesteckt sein.
A8MF	Kein Strom an Lüfter, Transformator	Abweichung	Transformator-Lüfter ohne Stromversorgung.	Sicherstellen, dass Netzkabel des Lüfters in J7 auf AWB gesteckt ist. Sicherstellen, dass die Bewegung des Transformatorlüfters nicht durch Hindernisse eingeschränkt wird.
CAC_1=MZLP 1 2=MZLP 2 3=MZLP 3	Kommunikationsfehler am Modul	Alarm	System reagiert nicht auf ADM.	Auswahl auf MZLP nicht korrekt eingestellt. Auf MZLP mit Zusatzplatine auf 1 setzen. Auf MZLP ohne Zusatzplatine in der Mitte des Schaltkastens auf 2 setzen. Auf MZLP ohne Zusatzplatine auf der linken Seite des Schaltkastens auf 3 setzen. Im System ist nicht die richtige Software geladen. Vorgehensweise zur Softwareaktualisierung auf Seite 81 durchführen.

Code	Beschreibung	Typ	Ursache	Lösung
CACX	Fehlende DB	Alarm	System erkennt Zusatzplatine nicht.	Schlechte Verbindung zwischen Zusatzplatine und MZLP-Platine. Zusatzplatine lösen, umsetzen, dann sichern.
				Zusatzplatine nicht in MZLP1 eingesteckt. Zusatzplatine in MZLP einstecken und Auswahl auf 1 einstellen.
				MZLP-Zusatzplatine ersetzen.
DADX	Trockenlaufen einer Pumpe	Alarm	Pumpe versucht, Klebstoff zuzuführen, kein Klebstoff vorhanden.	Behälter ohne Klebstoff. Klebstoff nachfüllen.
				Füllstandssensor evtl. überhitzt. Überprüfen, dass Luft aus Schlauch geleitet wird (35).
				Schmelzer auf falscher Temperatur, zu niedrig. Einstellpunkte prüfen und auf Herstellerempfehlung einstellen.
			Verstopfter Schlauch oder Trichter für Vakuumübertragung. Verstopften Schlauch oder Trichter reinigen.	
			Verschlossene oder beschädigte Pumpendichtungen	Pumpendichtungen prüfen. Bei Bedarf reparieren.
DDDX	Pumpentauchen	Abweichung	Pumpe versucht, Klebstoff zuzuführen, kein Klebstoff vorhanden.	Behälter ohne Klebepellets. Mit Pellets nachfüllen.
				Füllstandssensor evtl. überhitzt. Überprüfen, dass Luft aus Schlauch geleitet wird (35).
				Schmelzer auf falscher Temperatur, zu niedrig. Temperatureinstellungen des Schmelzers prüfen und auf Herstellerempfehlung einstellen.
				Verstopfter Schlauch oder Trichter für Vakuumübertragung. Verstopften Schlauch oder Trichter reinigen.
			Dispensrate zu hoch. Siehe technische Daten des Systems.	
			Verschlossene oder beschädigte Pumpendichtungen	Pumpendichtungen prüfen. Bei Bedarf reparieren.
DE0X	Zyklusschalter-Fehler	Alarm	Kein Signal vom Sensor des Druckluftmotors.	Verdrahtung auf J16 der Zusatzplatine prüfen. Siehe Stromlaufpläne auf Seite 82.
				Schraube des Zyklusschalters lösen. Schraube des Zyklusschalters festziehen.
				Zyklusschalter ersetzen.
L0FX	Manueller Füllmodus	Hinweis	System auf manuellen Füllmodus eingestellt.	Zu automatischem Füllmodus wechseln. Siehe Setup-Bildschirm 2 des Systems.
L6FX	Fehler Füllstandssensor	Alarm	Kein Signal vom Füllstandssensor.	LED-Beleuchtung des Sensors prüfen.
				Prüfen, ob Sensorkabel in Sensor gesteckt ist.
				Anschluss an J14 der Zusatzplatine prüfen.
				Füllkappe abnehmen und sicherstellen, dass es keine Blockierungen in der Sichtlinie des Füllstandssensors gibt.
			Füllstandssensor ersetzen.	
			Keine Luft an Einfüllabdeckung.	Kühlluft des Sensors aus der 5/32" Luftleitung prüfen, der Durchsatz muss 30-60 SCFH sein.
			Verstopfte Öffnung in Einfüllabdeckung unter Füllstandssensor.	Einfüllabdeckung entfernen und die Öffnung verstopfendes Objekt entfernen.
L8FX	Befüllzeit abgelaufen	Alarm	Schmelzer erhielt für Durchflussrate nicht ausreichend Klebepellets.	Behälter auf Verklumpungen überprüfen.
				Behälter ohne Klebstoff. Klebstoff nachfüllen.
				Verstopfter Zufuhrschlauch oder Trichter. Verstopften Schlauch oder Trichter reinigen.
				Geringer Luftdruck an Zufuhrregler. Regler überprüfen. Zur Luftdruckregelung, siehe Einrichtung des Geräts , Seite 17.
				Trichterfilter verschmutzt oder verstopft. Filter einsetzen.

Code	Beschreibung	Typ	Ursache	Lösung
M8MF	Hohe Trockenlauf-temperatur, Transformator	Abwei- chung	Beim momentanen Temperaturanstieg überhitzt sich der Transformator in 15 min oder weniger.	Sicherstellen, dass Netzkabel des Lüfters in J7 auf AWB gesteckt ist.
				Sicherstellen, dass die Bewegung des Transformatorlüfters nicht durch Hindernisse eingeschränkt wird.
				Transformator austauschen.
MMUX	USB-Protokoll voll	Hinweis	USB-Protokolle voll. Datenverlust tritt auf, wenn nicht heruntergeladen wird.	USB-Daten herunterladen. Siehe Anhang B – USB-Download/Upload auf Seite 127.
MNDX	Pumpenwartung fällig	Hinweis	Zyklen länger als vom Benutzer festgelegtes Wartungsintervall.	Wartung durchführen und „Fällig“-Zähler auf Wartungsbildschirm auf 0 zurücksetzen.
T2D0	Niedrige Temperatur am Schmelzer	Abwei- chung	Schmelzertemperatur auf -9°C (15°F) unter Sollwert gefallen.	Sicherstellen, dass das System gemäß den Spezifikationen für die Schmelzrate arbeitet. Eingangsspannung und Schutzschaltereinstellung prüfen.
				Sicherstellen, dass das Befüllsystem (Vakuum) richtig arbeitet. Senkt sich der Materialstand im Schmelzer zu stark ab und gelangt eine große Menge an kaltem Material in den Schmelzer, kann dies die Temperatur erheblich verringern.
				Bei angeschaltetem, nicht dispensierendem System überprüfen, ob die Steuerung des Temperatur-Einstellpunkts ordnungsgemäß funktioniert. Kann das System die Temperatur nicht steuern, überprüfen, ob RTD in Schmelzer platziert ist.
				Wenn RTD richtig platziert war, das System die Temperatur aber dennoch nicht steuern kann, RTD austauschen.
				Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Heizelement(e) ersetzen.
T2D_	Niedrige Temperatur an Pistole X	Abwei- chung	Applikatortemperatur auf -9°C (15°F) unter Sollwert gefallen.	Bei angeschaltetem, nicht dispensierendem System überprüfen, ob die Steuerung des Temperatur-Einstellpunkts ordnungsgemäß funktioniert. Kann das System die Temperatur nicht steuern, Applikator-RTD austauschen. Siehe Applikator-Handbuch.
				Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Die Heizung austauschen.
				Dispensrate zu hoch, Applikator kann Einstellpunkt nicht aufrecht erhalten. Stromversorgung und Spannung am Applikator prüfen.
T2D_	Niedrige Temperatur an Schlauch X	Abwei- chung	Schlauchtemperatur auf -9°C (15°F) unter Sollwert gefallen.	Bei angeschaltetem, nicht dispensierendem System überprüfen, ob die Steuerung des Temperatur-Einstellpunkts ordnungsgemäß funktioniert. Kann das System die Temperatur nicht steuern, Schlauch austauschen.
				Widerstand der Heizelemente und Gesamtwiderstand überprüfen. Schlauch austauschen.
T4C_	Hohe MZLP PCB Temperatur	Alarm	MZLP-Platine überhitzt.	Umgebungstemperatur muss unter 120°F liegen.
				MZLP-Platine austauschen.

Code	Beschreibung	Typ	Ursache	Lösung
T4D0	Hohe Temp. am Schmelzer	Alarm	Schmelzer erwärmt sich weiter über Einstellpunkt.	Prüfen, ob RTD ordnungsgemäß im Schmelzer platziert ist.
				Prüfen, ob Übertemperatur-Schalter eingesteckt ist. Widerstand des Übertemperatur-Schalters prüfen. Widerstand des Übertemperatur-Schalters sollte unter 204°C (400°F) nahe 0 liegen.
				Widerstand der Schmelzerheizung zur Masse prüfen. Bei Kurzschluss zu Masse Heizung austauschen.
				System anschalten, Dispensierung nicht aktivieren. Sicherstellen, dass Steuerung des Temperatursollwerts ordnungsgemäß funktioniert. Wird der Sollwert nicht aufrecht erhalten, RTD austauschen. Steigt Temperatur weiterhin über den Sollwert, MZLP austauschen.
T4D_	Hohe Temp. am Schlauch	Alarm	Schlauch erwärmt sich weiter über Sollwert.	System anschalten, Dispensierung nicht aktivieren. Überprüfen, ob der Schlauch den Temperatursollwert aufrecht erhalten kann. Sind RTD-Messwerte des Schlauchs instabil, Schlauch austauschen. Erwärmt sich der Schlauch weiterhin über den Sollwert, MZLP austauschen.
T4D_	Hohe Temp. an Pistole	Alarm	Applikatoreinheit erwärmt sich weiter über den Sollwert.	System anschalten, Dispensierung nicht aktivieren. Überprüfen, ob Applikator Temperatursollwert aufrecht erhalten kann. Sind RTD-Messwerte des Applikators instabil, Applikator-RTD austauschen.
				Sind RTD-Messwerte stabil, Applikatortemperatur steigt aber weiterhin, Widerstand der Applikatorheizung zur Erdung prüfen. Bei Kurzschluss zu Masse Applikatorheizung austauschen. Liegt kein Kurzschluss zu Masse vor, MZLP austauschen.
T4MX	Hohe Temperatur, Transformator	Alarm	Das Thermometer darf nicht mehr als 100°C (212°F) anzeigen.	Sicherstellen, dass Transformator-Lüfter ordnungsgemäß arbeitet und Bewegung nicht durch Hindernisse eingeschränkt wird. Transformator austauschen.
T6D0	Sensorfehler Schmelzer	Alarm	Keine Messwerte vom RTD.	Sicherstellen, dass Anschluss J5 auf MZLP-Platine sicher verbunden ist. Schmelzer-RTD ersetzen. Siehe Temperatursensor des Heizbands ersetzen , Seite 68.
T6D_	Sensorfehler Schlauch	Alarm	Keine Messwerte vom RTD.	Elektrischer Anschluss des Schlauchs nicht in MZLP eingesteckt.
				Schlauch austauschen.
T6D_	Sensorfehler Pistole	Alarm	Keine Messwerte vom RTD.	Elektrischer Anschluss des Schlauchs nicht in MZLP oder elektrischer Anschluss des Applikators nicht in beheizten Schlauch eingesteckt.
				Applikator-RTD ersetzen.
T6MX	Fehler am Thermistorsensor, Transformator	Alarm	Keine Messwerte von Thermistorsensor des Transformators.	Sicherstellen, dass Sensorkabel in J7 auf AWB gesteckt ist.
				Transformator austauschen.
T8D_	Kein Temperaturanstieg der Pistole (alle Zonen)	Alarm	Temperaturmesswerte ändern sich nicht.	Sicherungen F3 und F4 (Kanäle 1, 3, 5) oder F7 und F8 (Kanäle 2, 4, 6) auf MZLP prüfen, an die fehlerhafter Kanal angeschlossen ist.
				Heizstäbe des Applikatorverteilers ersetzen.
				HINWEIS: Heizstäbe im Applikatorverteiler können auch zum Fehler „Kein Strom“ führen. Widerstand der Schlauchverkabelung prüfen. Siehe Schlauch-Handbuch für ordnungsgemäße Widerstandsbereiche.

Code	Beschreibung	Typ	Ursache	Lösung
T8D_	Kein Temperaturanstieg des Schlauchs (alle Zonen)	Alarm	Temperaturmesswerte ändern sich nicht.	Sicherungen F5 und F6 (Kanäle 1, 3, 5) oder F9 und F10 (Kanäle 2, 4, 6) auf MZLP prüfen, die fehlerhaften Kanal steuern. Widerstand der Schlauchverkabelung prüfen. Siehe Schlauch-Handbuch für ordnungsgemäße Widerstandsbereiche. HINWEIS: Heizdrähte im Schlauch können auch zum Fehler „Kein Strom“ führen.
T8D0	Kein Temperaturanstieg des Schmelzers (alle Zonen)	Alarm	Temperaturmesswerte ändern sich nicht.	Sicherungen F1 und F2 auf MZLP mit Zusatzplatine prüfen. Prüfen, dass RTD im Schmelzer installiert ist. Prüfen, dass J1 richtig in MZLP mit Zusatzplatine und in J3 auf AWB eingesteckt ist. Widerstand der Heizelemente überprüfen und mit Referenztablelle vergleichen. Siehe Widerstand Heizstäbe prüfen , Seite 58. Heizelement des Schmelzers ersetzen. HINWEIS: Heizstäbe im Schmelzer können auch zum Fehler „Kein Strom“ führen.
V11_	Niedrige CAN-Spannung	Alarm	Schlechte oder überlastete Stromversorgung.	Bestätigen, dass Versorgungsspannung 24 VDC beträgt. Bei niedriger Spannung Schraubklemmen +V und -V an Stromversorgung trennen und Spannungsmesswert erneut prüfen. Bei korrekter Spannung J8 und J9 von AWB trennen und Spannung erneut prüfen. Wenn Spannung weiterhin niedrig, AWB austauschen. Wenn Spannung korrekt, J9 einstecken und Spannung erneut prüfen. Wenn Spannung niedrig, ADM austauschen. Wenn die Spannung korrekt ist, J8 stecken. Wenn Spannung niedrig, MZLP austauschen. Bleibt Spannung weiterhin niedrig, Netzteil ersetzen.
V1MW	Niedrige Netzspannung	Abweichung	Netzspannung ist auf unter 175V gefallen.	Sicherstellen, dass Stromversorgung für Stromaufnahme korrekt eingestellt ist und Stromleitungen sicher an Unterbrecher angeschlossen sind.
V4I_	Hohe CAN-Spannung	Alarm	Schlechte oder überlastete Stromversorgung.	Bestätigen, dass Versorgungsspannung 24 VDC beträgt. Bleibt Spannung weiterhin hoch, Netzteil ersetzen.
V4MW	Hohe Netzspannung	Alarm	Netzspannung ist über 265V gestiegen.	Bei 3 Phasen mit Neutraleiter diesen durch ausgebildeten Elektriker prüfen lassen.
V6MW	Ungültige Art der Stromversorgung	Alarm	Bei Inbetriebnahme betrug Netzspannung unter 175V oder über 265 V.	Sicherstellen, dass Stromversorgung korrekt an Unterbrecher angeschlossen ist.
V8M_	Keine Netzspannung	Alarm	Netzspannung liegt unter 100 VAC.	Netzspannung bei nicht angeschlossenem System messen. Liegt Netzspannung unter 100 VAC, qualifizierten Elektriker kontaktieren, um Niederspannung zu korrigieren.
WJDX	Fehler des Pumpenmagnetventils	Alarm	Luftmagnetventil zieht für Druckluftmotor keine Spannung.	Prüfen, dass Anschluss richtig mit J13 der Zusatzplatine verbunden ist. Luftverteiler ersetzen.
WKFX	Fehler des Füllmagnetventils	Alarm	Luftmagnetventil zieht für Befüllen keine Spannung.	Anschluss an J13 der Zusatzplatine prüfen. Luftmagnetventile ersetzen. Siehe Seite 76.
WSUX	Ungültige USB-Konfiguration	Abweichung	Für das USB kann keine gültige Konfigurationsdatei gefunden werden. ADM funktioniert nicht richtig.	Im System ist nicht die richtige Software geladen. Vorgehensweise zur Softwareaktualisierung auf Seite 81 durchführen. USB-Download wiederholen. ADM ersetzen.

Fehlerbehebung - Mechanik und Elektrik

Problem	Ursache	Lösung
Fehler „Befüllzeit abgelaufen“	Befüllen des Systems dauerte länger als 30 Sekunden.	Den Trichter auf angemessenes Material und Materialverklumpung prüfen. Prüfen, dass Druckluft des Vakuumübertragungssystems bei 40-80 psi liegt (60 psi empfohlen), und dass Luft während des Befüllens zum Zufuhrstab fließt. System erneut starten. Bleibt der Fehler nach dem erneuten Befüllen bestehen und wird das Gerät sofort benötigt, das System in den manuellen Befüllmodus schalten. Siehe Manuelles Befüllen auf Seite 34. Trichterfilter überprüfen. Falls eingesetzt, siehe Trichterfilter ersetzen auf Seite 42.
Das Befüllen von Kleber in das Invisi-Pac-System dauert lange.	Der Füllstand des Klebers im Trichter ist niedrig.	Den Trichter auf angemessenes Material und Materialverklumpung prüfen.
	Der Vakuumstrom ist begrenzt.	Bestätigen, dass Druckluft des Vakuumübertragungssystems bei 40-80 psi liegt (60 psi empfohlen), und dass Luft während Befüllens zum Zufuhrstab fließt. Trichterfilter überprüfen. Falls eingesetzt, siehe Trichterfilter ersetzen auf Seite 42.
Die Vakuumübertragung funktioniert nicht	Keine Druckluft zur Vakuumeinheit.	Kontrollieren, dass die Druckluft des Vakuumübertragungssystems bei 40-80 psi liegt (60 psi empfohlen)
	Druckluft am Druckluftmessgerät des Systems aber nicht am Rüttler.	Prüfen, dass Luftleitung verbunden bzw. nicht eingeklemmt ist.
	Druckluft am Rüttler, aber keine Zufuhr.	Verstopfte Rüttlereinheit, vom System abnehmen und Verstopfung entfernen.
Klebepellets bedecken im Behälter nicht den Rüttlerkopf.	Rüttlereinheit vibriert nicht.	Prüfen, ob Rüttler während Materialbefüllung vibriert. Falls nicht, sitzt die Kugel der Rüttlereinheit fest. Das Rüttlergehäuse entfernen und zum Reinigen von Laufring und Kugelinenseite abnehmen.
	Material verklumpt im Trichter. Einige Klebstoffe neigen zum Verklumpen. Hohe Umgebungstemperatur und hohe Luftfeuchtigkeit können die Wahrscheinlichkeit von Verklumpungen erhöhen.	Einige Materialien erfordern regelmäßiges Rühren, um Verbindungen aufzubrechen.
Fehler des Füllmagnetventils	Ausfall von Füllmagnetventil oder Verdrahtung des Füllmagnetventils.	Verdrahtung zwischen J13 und Füllmagnetventil auf Beschädigung prüfen. System erneut starten. Bleibt der Fehler nach dem erneuten Befüllen bestehen und wird das Gerät sofort benötigt, das System in den manuellen Befüllmodus schalten. Siehe Manuelles Befüllen auf Seite 34.
Fehler Füllstandssensor	Ausfall des Füllstandssensors (20) oder Sensorkabels 16T108 (J14 an Füllstandssensor (20)).	Sensorkabel J14 an Füllstandssensor (20) prüfen. Diagnose-Bildschirm am ADM aktivieren, Sensorwerte auf Diagnosebildschirm prüfen. Sensorwerte sollten bei komplett leerem Schmelzer (Durchgangslöcher des Schmelzers sind sichtbar) bei etwa 4,3V liegen. Der normale Betriebsbereich liegt zwischen 3,8 und 4,3V. Liegen Sensorwerte über 4,2V, sollte das System zusätzliches Material anfordern. System erneut starten. Bleibt der Fehler nach dem erneuten Befüllen bestehen und wird das Gerät sofort benötigt, das System in den manuellen Befüllmodus schalten. Siehe Manuelles Befüllen auf Seite 34.

Problem	Ursache	Lösung
Aus dem InvisiPac-System tritt beim Nachfüllen der Klebepellets Staub aus.	Einige Klebstoffe sind aufgrund verwendeter Antiklumpmittel oder durch Bildung von kleinen Klebstoffspänen während des Fertigungsprozesses sehr staubig. Einlassfilter der Zufuhrkappe kann verstopft sein.	Trichterfilter ersetzen , siehe Seite 42. HINWEIS: Wartung des Zufuhrkappenfilters sollte in regelmäßigen Wartungsintervallen erfolgen. Es wird empfohlen, dass Zufuhrkappenfilter mindestens nach Dispensieren von jeweils 1200 lb geprüft wird, jedoch kann sich Häufigkeit bei einigen Klebstoffen deutlich erhöhen, um gewünschte Sauberkeit des Systems aufrechtzuerhalten.
InvisiPac-System stoppt nicht, Pumpe bleibt in Bewegung, auch wenn alle Applikatoren geschlossen sind.	Material tritt aus.	Sicherstellen, dass keine externe Leckage vorhanden ist. Druckentlastungsventil prüfen und testen. Das Verfahren Druckentlastungsventil spülen , Seite 58 durchführen. Stoppt System immer noch nicht, müssen Pumpe oder Druckentlastungsventil u. U. repariert werden.
System gibt kein Material ab.	System ist nicht auf Temperatur.	Sicherstellen, dass System aktiv ist.
	Falsche Temperatursollwerte im ADM eingegeben.	Sicherstellen, dass die Temperatursollwerte korrekt sind.
	Druckluftmotor erhält keine Druckluft oder Luftdruck zu niedrig.	Sicherstellen, dass der Luftdruck der Pumpe auf über 20 psi eingestellt ist. Betrieb des Magnetventils der Druckluftpumpe prüfen , Seite 58.
	Förderpumpe führt keinen Klebstoff zu.	Bei Bedarf Luftreglereinheit reparieren oder ersetzen. Bei Bedarf Pumpeneinheit reparieren oder ersetzen.
	Zeitsteuerung für die Applikatoren funktioniert nicht.	Das InvisiPac-System steuert die zeitliche Regulierung der Applikatoren nicht. Es handelt sich um eine separate Steuerung, die eingestellt werden muss. Regler-Hersteller oder qualifizierten Elektriker kontaktieren.
Zyklusschalter-Fehler	Störung von Reed-Schalter oder Reed-Schalter-Verkabelung.	Verkabelung zwischen Zyklusschalter des Druckluftmotors und J16 prüfen. Bei Bedarf reparieren/ersetzen.
	Lockerer oder fehlender Befestiger (26).	Sicherstellen, dass Befestiger (26) fest ist. Siehe Abschnitt InvisiPac-Systeme ab Seite 89 zur Kennzeichnung der Teile.
USB-Protokoll voll	Das InvisiPac-System zeigt diese Meldung, wenn USB-Protokolle zu 90 % voll sind.	Um Datenverlust zu vermeiden, Systemdaten herunterladen. Siehe Anhang B – USB-Download/Upload auf Seite 127.

Problem	Ursache	Lösung
InvisiPac-System zeigt Trockenlauf der Pumpe oder Pumpentauchen an.	Dieser Fehler tritt auf, wenn Pumpe durch unsachgemäße Materialbefüllung kavitiert.	<p>Dies kann auftreten, wenn die Schmelzrate für das System überschritten wird, was zu Lufteinschlüssen innerhalb des zugeführten Klebstoffs und niedriger als gewünschter Materialtemperatur führt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass das InvisiPac-System 11 cpm (HM25) bzw. 22 cpm (HM50) nicht überschreitet, indem Diagnosebildschirm aktiviert wird. 2. Liegt die Zyklusrate unter 11 cpm (HM25) bzw. 22 cpm (HM50) und läuft System weiterhin trocken, die Temperatur des InvisiPac-Systems in kleinen Schritten über aktuellen den aktuellen Sollwert erhöhen. 3. Läuft Pumpe weiterhin trocken oder taucht unter, Temperatur weiterhin in kleinen Schritten erhöhen. Die maximale Temperatur des zu dispensierenden Materials nicht überschreiten. <p>HINWEIS: Bei Lufteinschluss in der Pumpe kann die Luft durch Ausführen der Druckentlastung, Seite 37.</p> <p>HINWEIS: Einige Materialien lassen sich schwerer schmelzen als andere und es kann schwierig sein, sie mit der angegebenen Schmelzrate verarbeiten. Das InvisiPac-System wurde getestet, um kontinuierliche angegebene Schmelzraten beim Dispensieren von HB Fuller PHC7264 bei einer Temperatur von 177°C (350°F) für InvisiPac-System und von 177°C (350 °F) für Schlauch und Applikator zu erreichen.</p>
	Füllstandssensor blockiert, Füllstandswerte falsch.	Zufuhrkappe am Füllstandssensor reinigen, sicherstellen, dass keine Klebepellets die Sensoröffnung blockieren.
	Das System liefert nicht genug Luft an den Ultraschallsensor-Luftrichter.	<p>Sicherstellen, dass im Lieferumfang enthaltener Luftfiltersatz 24R707 an Lufteinlass des Systems installiert ist.</p> <p>Spülung der Düse des Sensors bei umgekehrtem Druck durchführen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eingehende Luftzufuhr von Lufteinlass des InvisiPac-Systems (108) trennen. 2. Luftrrohr-Anschlussstück (91) vom Luftrrohr des Ultraschall-Sensors (35) trennen. 3. Luftdruck von 550-690 kPa (5,5-6,9 bar, 80-100 psi) an Auslass des Luftrohrs (91) anschließen. 4. Sicherstellen, dass Luft aus dem Lufteinlass des InvisiPac-Systems austritt (108). 5. Das Luftrrohr des Ultraschall-Sensors (35) wieder mit Luftrrohr-Anschlussstück (91) verbinden.

Problem	Ursache	Lösung
Die angegebene Schmelzrate wird bei der gewünschten Klebstofftemperatur nicht erreicht.	Das InvisiPac-System überwacht die Temperatur innerhalb des Aluminiumbereichs des Schmelzerbehälters (202). Übersteigen Schmelzraten 20 lb/h, kann ein Ausgleich der Systemtemperatur erforderlich sein.	<ol style="list-style-type: none"> Liegt die Zyklusrate unter 11 cpm (HM25) bzw. 22 cpm (HM50) und läuft System weiterhin trocken, die Temperatur des InvisiPac-Systems in kleinen Schritten über aktuellen Einstellpunkt erhöhen, Schläuche und Applikatoren auf dem gewünschten Sollwert belassen. Läuft Pumpe weiterhin trocken oder taucht unter, Temperatur weiterhin in kleinen Schritten erhöhen. Die maximale Temperatur des zu dispensierenden Materials nicht überschreiten. <p>HINWEIS: Ein 50-A-Trennschalter ist erforderlich, um Inbetriebnahme und Durchflussleistung zu maximieren. Die verwendete Schaltergröße in Setup-Bildschirmen eingeben.</p> <p>HINWEIS: Einige Materialien lassen sich schwerer schmelzen als andere und es kann schwierig sein, sie mit der angegebenen Schmelzrate verarbeiten. Das InvisiPac-System wurde getestet, um kontinuierliche angegebene Schmelzraten beim Dispensieren von HB Fuller PHC7264 bei einer Temperatur von 177°C (350°F) für InvisiPac-System und von 177°C (350 °F) für Schlauch und Applikator zu erreichen.</p>
Das ADM zeigt bei eingeschaltetem System nicht an	Hauptschutzschalter ausgeschaltet oder Netzkabel nicht eingesteckt.	Hauptschutzschalter einschalten oder Netzkabel einstecken.
	Kabel am ADM nicht eingesteckt.	ADM-Kabel wieder anschließen.
	Anschluss auf AWB-Platine nicht eingesteckt.	ADM -Kabel sollte in J9 der AWB-Platine eingesteckt sein.
	Schlechte 24VDC-Stromversorgung.	Stromversorgung sollte 24 VDC betragen, gibt es keine Spannungsmesswerte, Netzteil ersetzen.
	ADM funktioniert nicht richtig.	ADM ersetzen.
Hauptschutzschalter löst aus	Falsche Einstellung für Schutzschalter im ADM.	Falsche Schutzschaltereinstellung im Setup-Bildschirm des ADM .
	Interner Kurzschluss zu Masse im System.	Stromversorgung unterbrechen und zwischen jedem Abschnitt von Strom zu Masse messen. Es sollte offene Widerstandsmessung geben.
	Zu kleiner Schutzschalter in Hauptstromtafel.	Qualifizierten Elektriker für richtige Größe des Schutzschalters konsultieren.

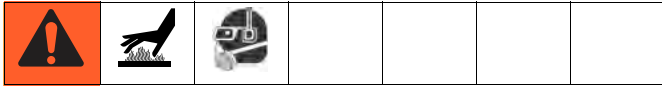
Problem	Ursache	Lösung
Langsame Inbetriebnahme oder System braucht länger als 10 Minuten für Inbetriebnahme	Falsche Einstellung für Schutzschalter im ADM.	Falsche Schutzschaltereinstellung im Setup-Bildschirm des ADM.
	Niedrige Eingangsspannung.	Eingangsspannung sollte bei einer 230-Volt-Einheit 200-240 VAC und für eine 400-Volt-Einheit 380-400 VAC betragen.
	Heizstab in Schmelzer und Pistolenverteiler.	Heizstäbe in Schmelzer oder Applikator messen und prüfen. Siehe Applikator-Handbuch. Siehe +Widerstand der Heizstäbe prüfen , Seite 58.
	Beheizter Schlauch.	Heizdrähte in Schlauch, Stift C und D messen. Siehe Abschnitt „Reparatur“ für jeden Schlauch-Widerstand.
	Unzureichende Stromversorgung an System. Inbetriebnahme variiert je nach Schlauch-/Applikator-Kombinationen und minimaler Stromversorgung.	System an Stromversorgung anschließen, die Maximalleistung entsprechend Systemspezifikation erzielt. Sämtliche Änderungen müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden. Siehe Modelle auf page 4 für Angaben zur vollen Nennleistung. Siehe Inbetriebnahmezeit , Seite 132, für Zeiten für Inbetriebnahme unter unterschiedlichen Bedingungen.
Kein oder wenig Klebstoff wird dispensiert	Falsche RTD-Einstellung im System.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass die Temperatur von Schmelzer, Schlauch und Applikator im gleichen Bereich der Raumtemperatur ist. 2. Ist die Applikatortemperatur wesentlich höher oder niedriger als die Schmelzertemperatur, dann ist die RTD-Einstellung für das verwendete RTD falsch. Richtige RTD-Einstellung im Setup-Bildschirm 2 des Systems vor Beginn wählen. <p>HINWEIS: Falsche RTD-Werte bewirken entweder Unter- oder Überhitzung des Applikators. Einstellung für RTD in ADM-Bildschirmen ist höher als tatsächlicher RTD-Wert. Hersteller für tatsächlichen RTD-Wert konsultieren.</p>
Das System zeigt keine Fehler und die richtige Temperatur an, jedoch überschreitet der Applikator den Temperatursollwert.	Falsche RTD-Einstellung im System.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass die Temperatur von Schmelzer, Schlauch und Applikator im gleichen Bereich der Raumtemperatur ist. 2. Ist die Applikatortemperatur wesentlich höher oder niedriger als die Schmelzertemperatur, dann ist die RTD-Einstellung für das verwendete RTD falsch. Richtige RTD-Einstellung im Setup-Bildschirm 2 des Systems vor Beginn wählen. <p>HINWEIS: Falsche RTD-Werte bewirken entweder Unter- oder Überhitzung des Applikators. Einstellung für RTD in ADM-Bildschirmen ist niedriger als tatsächlicher RTD Wert. Hersteller für tatsächlichen RTD-Wert konsultieren.</p>

Problem	Ursache	Lösung
Kein Klebstoff oder falsche Menge an Klebstoff abgegeben, wenn alle Dispensiermodule ausgelöst werden	Verteilerfilter des Applikators verstopft.	Verteilerfilter des Applikators ersetzen. Verteilerfilter des Applikators von Graco im Boden des Verteilers oder Inline-Filter an anderen Applikatoren.
	Verstopfter Schlauch.	Schlauch spülen oder ersetzen.
	Magnetventil.	Prüfen, ob die korrekte Spannung am Magnetventil anliegt. Ist die Spannung korrekt, Magnet ersetzen.
	Kein Signal vom Regler an den Magneten.	Liegt keine Spannung am Magneten an, Reglerkabel und Spritzbildeinstellung prüfen. Komponenten ersetzen.
	Magnetdämpfer verstopft.	Magnetdämpfer ersetzen.
	Keine Luft an Druckluft-Magnetventil.	Luftzufuhr zum Magnetventil wiederherstellen.
	Auslassfilter des Systems verstopft.	Auslassfilter ersetzen. Siehe Seite 41.
	Werden mehrere Applikatoren gleichzeitig ausgelöst, kann die maximale Durchflussrate der Pumpe überschritten werden.	Öffnen der Applikatoren staffeln, um die maximal erforderliche Durchflussrate auf die Durchflussrate der Pumpe unter dem maximalen Wert zu reduzieren.
Kein Klebstoff oder falsche Menge an Klebstoff beim Auslösen eines bzw. mehrerer Dispensiermodule abgegeben	Düse des Dispensiermoduls verstopft.	Düse des Dispensiermoduls austauschen.
	Dispensiermodul in geschlossener/teilweise geöffneter Position.	Dispensiermodul ersetzen.
	Verteilerfilter des Applikators (einzelner Dispensiermodul-Applikator) verstopft.	Verteilerfilter des Applikators ersetzen. Der Verteilerfilter des Applikators von Graco im Boden des Verteilers oder Inline-Filter an anderen Applikatoren.
	Verstopfter Schlauch	Schlauch spülen oder ersetzen.
	Magnetventil	Prüfen, ob die korrekte Spannung am Magnetventil anliegt. Ist die Spannung korrekt, Magnet ersetzen.
	Kein Signal vom Regler an Magneten	Liegt keine Spannung am Magneten an, Reglerkabel und Spritzbildeinstellung prüfen. Komponenten ersetzen.
	Verstopfte Magnetdämpfer	Magnetdämpfer ersetzen.
	Keine Luft an Magnetventil.	Luftzufuhr zum Magnetventil wiederherstellen.
	Auslassfilter des Systems verstopft.	Auslassfilter ersetzen. Siehe Seite 41.
Werden mehrere Applikatoren gleichzeitig ausgelöst, kann die maximale Durchflussrate der Pumpe überschritten werden.	Öffnen der Applikatoren staffeln, um die maximal erforderliche Durchflussrate auf die Durchflussrate der Pumpe unter dem maximalen Wert zu reduzieren.	

Problem	Ursache	Lösung
Klebstoff fließt aus einem/einigen Applikator(en), wenn nicht ausgelöst	Ventil versagt in offener Position.	Dispensiermodul ersetzen.
	Klebstoffdruck zu hoch.	Luftdruck zum Druckluftmotor reduzieren.
Applikator heizt nicht.	Ausfall des Heizstabs im Applikatorverteiler.	Widerstand an Heizstäben prüfen. Applikatorverteiler reparieren, wenn Heizstäbe offen messen.
	Lockere Kabelverbindung am System oder Verteiler.	Kabelverbindungen an beiden Schlauchenden prüfen.
	RTD-Ausfall.	Widerstand am RTD prüfen, wenn außerhalb des Normalbereichs, RTD ersetzen.
	Falsche RTD-Einstellung im ADM-Setup.	Richtigen RTD-Wert im Setup-Bildschirm des ADM eingeben. Hersteller für richtigen RTD-Wert konsultieren.
	Überhitzungsschutz wurde ausgelöst.	Widerstand des Überhitzungsschutzes bei Raumtemperatur messen. Wenn offen, ersetzen.
Klebstoff tritt aus Verteiler oder Dispensiermodul aus.	Dispensiermodul auf Verteiler ist locker.	Schrauben des lockeren Dispensiermoduls festziehen.
	O-Ring des Dispensiermoduls versagt.	O-Ringe auf Rückseite des undichten Dispensiermoduls austauschen.
	Dispensiermodul versagt, Klebstoff tritt aus der Mitte des Dispensiermoduls aus.	Dispensiermodul ersetzen.
	Schlauch locker.	Schlauch festziehen.
Keine Schmelzer-Wärme.	Sicherung in F1 und F2 durchgebrannt.	Heizstäbe auf Kurzschluss oder Kurzschluss zwischen Stangenkabeln und Erdung prüfen.
	Kabel an Übertemperatur-Schalter ab oder gebrochen.	Verbindung des Kabels an Übertemperatur-Schalter sowohl an Leiterplatte als auch an Schalter prüfen. Ist Verbindung gut, auf Kabelbruch prüfen.
	Übertemperatur-Schalter ausgelöst.	Widerstand des Übertemperatur-Schalters messen. Widerstand sollte bei Raumtemperatur nahe 0 Ohm liegen. Wenn offen, Übertemperatur-Schalter ersetzen. Sicherstellen, dass beim Messen Systemspannung aus ist.
Druckluftmotor funktioniert nicht.	Keine Luft wird zum Druckluftmotor geliefert.	Sicherstellen, dass der Druckluftmotor der eingehenden Luftzufuhr deaktiviert ist, bis System Status „aktiv“ erreicht hat. Wenn das Magnetventil der Pumpe „aktiv“ ist, sollte es Luft an den Druckluftmotor liefern.
	Luftmagnet aktiviert Druckluftmotor nicht.	Spannung des Magnetventils prüfen, liegt 24VDC am Luftmagnetventil an, dieses ersetzen.
	Luft ist am Druckluftmotor vorhanden, er arbeitet aber nicht.	Druckluftmotor ersetzen.
System schaltet nicht ein.	Keine Stromversorgung des Geräts.	Prüfen, ob Hauptschutzschalter eingeschaltet ist. Prüfen, ob Netzstecker angeschlossen ist.

Problem	Ursache	Lösung
Statische Entladung beim Berühren von Rüttler oder Klebstoff-Behälter.	Der Erdungsdraht fehlt an der Rüttlereinheit. Einige Klebstoffe, Durchflussraten und Umgebungsbedingungen können übermäßige statische Aufladung am Rüttlerrohr verursachen.	Erdungsdraht von Welle der Rüttlereinheit an Erdungsanschluss anbringen. Rüttler-Erdungssatz 24R708 bestellen.
Klebstoff wird nicht zur richtigen Zeit dispensiert.	Dispensiermodule öffnen zur falschen Zeit.	Das InvisiPac-System steuert das Öffnen und Schließen der Applikatoren nicht. Eine separate Steuerung muss angepasst werden. Den Hersteller der Spritzbildeinstellung oder einen qualifizierten Elektriker kontaktieren.
Zyklus Pumpe und Vakuumzuführung schaltet ein und aus, bevor der Temperatursollwert erreicht ist.	Der Magnetanschluss ist im Lichtsäulenstecker auf der MZLP-Zusatzplatine installiert.	Magnetanschluss von J12 (Lichtsäule) zu J13 (Magnetventile) auf der MZLP-Zusatzplatine umstecken.

Druckentlastungsventil spülen



Dieses Verfahren durchführen, wenn dazu in der Fehlerbehebungstabelle aufgefordert wird.

1. Mit aktivem System auf erforderlicher Klebstofftemperatur, Luftdruck des Druckluftmotors auf 140 kPa (1,4 bar, 20 psi) einstellen.
2. Luftleitung (36) vom Druckentlastungsventil entfernen.

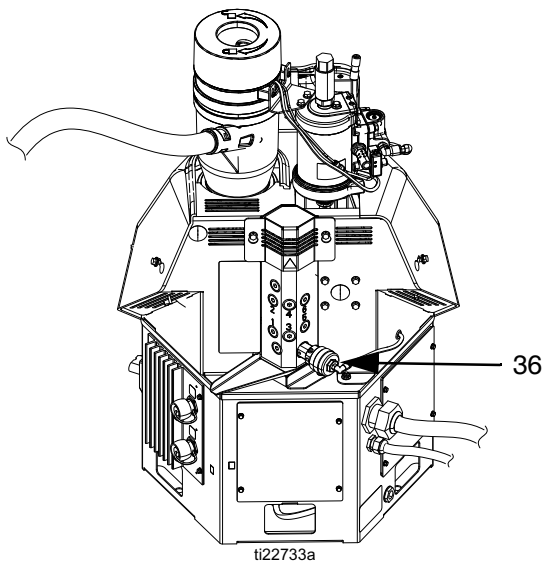


ABB. 26


3. Luftleitung einstecken und Druckluftmotor arbeiten lassen.
4. Luftleitung wieder mit Entlastungsventil verbinden und prüfen, ob das System blockiert.
5. Blockiert das System immer noch nicht, zehn Pumpenzyklen an Material durch Applikator spülen.
6. Den gesamten Vorgang wiederholen, bis keine zusätzliche Luft aus dem Applikator ausgestoßen wird.

Betrieb des Magnetventils der Druckluftpumpe prüfen



Dieses Verfahren durchführen, wenn dazu in der Fehlerbehebungstabelle aufgefordert wird.

HINWEIS: Das System muss auf Betriebstemperatur sein, damit das Magnetventil der Druckluftpumpe auslöst.

1. Sind Heizsystem und Pumpe deaktiviert,  drücken, um Heizungen und Pumpen zu aktivieren.
2. Warten, bis das System die Temperatursollwerte erreicht.
3. Pumpendruck auf 140 kPa (1,4 bar, 20 psi) einstellen.
4. 3/8"AD Luftleitung vom Druckluftmotor entfernen.
5. Sicherstellen, dass Luft durch Luftleitung strömt.
6. Strömt keine Luft, Verkabelung zwischen J13 und Pumpenmagnetventil prüfen.

+Widerstand der Heizstäbe prüfen

Anhand der Tabelle prüfen, ob Heizelemente ausgetauscht werden müssen.

Pos.	Element	HM25		HM50	
		Wattleistung	Ohm	Wattleistung	Ohm
208	Heizband	1250	41-51	2000	26-32
209	Heizstab Schmelzer	500	103-127	1500	34-42
210	Heizstab Basis	1500	34-42	1000	52-64
271	Pumpenstange	1500	34-42	1000	52-64

Fehlerbehebung des MZLP

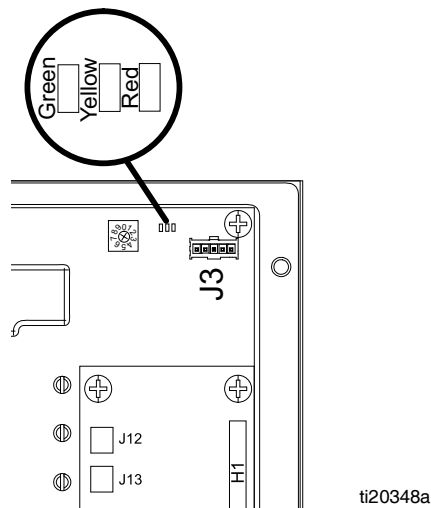
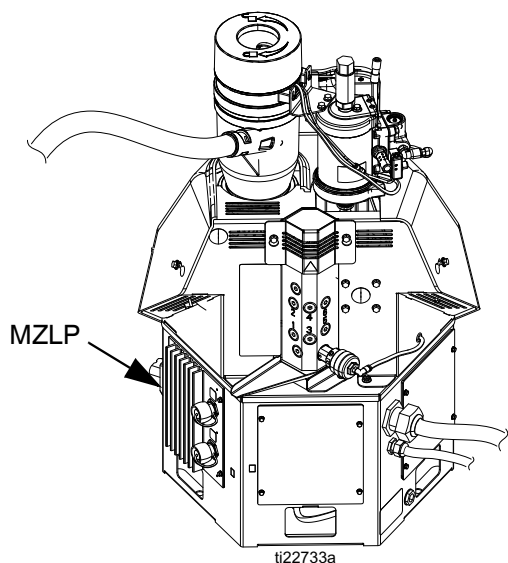


Abb. 28: Position der MZLP-Diagnose-LED

Abb. 27: LED-Signale des MZLP

HINWEIS: Die MZLP-LED befindet sich auf Schaltkasten-Innenseite. Um diese zu sehen, vordere Zugangstür des Schaltkastens entfernen.

Signal	Beschreibung
Grün leuchtet	MZLP ist eingeschaltet und Eingangsspannung liegt innerhalb der Betriebsbedingungen.
Gelb leuchtet	Interne Kommunikation im Gange
Rot, ständig leuchtend	MZLP-Ausfall. Siehe Fehlerbehebungstabelle.
Rot blinkend	Softwareaktualisierung läuft oder fehlende Software.

Reparatur

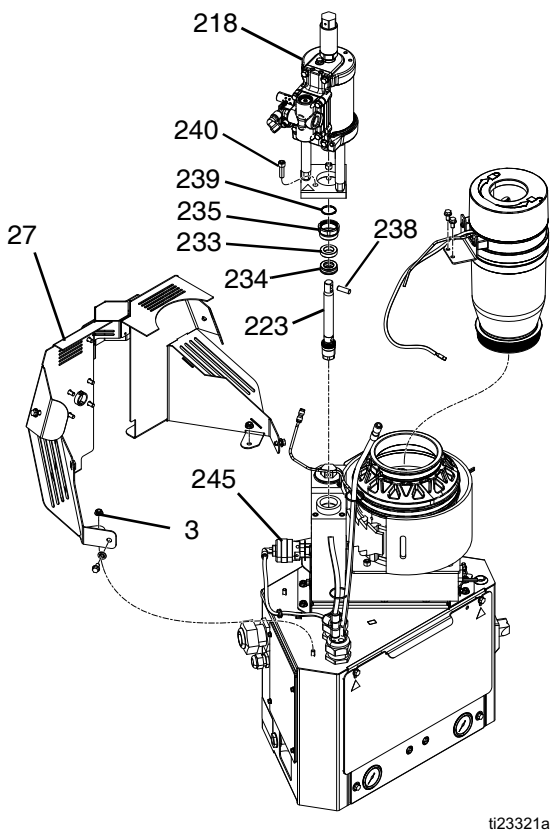
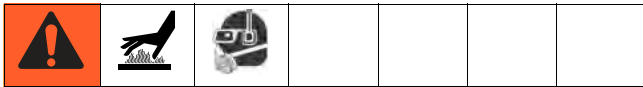
HINWEIS: Einige Verfahren erfordern Spezialwerkzeuge. Lesen Sie jedes Verfahren vor Beginn durch, um sicherzustellen, dass Sie über die erforderlichen Werkzeuge für den Abschluss des gesamten Verfahrens verfügen. Bestellen Sie alle erforderlichen Werkzeuge und haben Sie diese vor Beginn des Verfahrens griffbereit.

ACHTUNG

Werden Verfahren durchgeführt, die das Entfernen von Dichtungen oder anderer weicher Teile erfordern, ein nicht gespültes System nicht länger als 30 Minuten zerlegt belassen, da sonst der Klebstoff aushärtet. Gehärteter Klebstoff beschädigt während der Installation Dichtungen und andere weiche Teile.

Pumpe

Halsdichtungen, Traglager, Kolbenstange, Kolbendichtung und Kolbenlager ersetzen



ti23321a

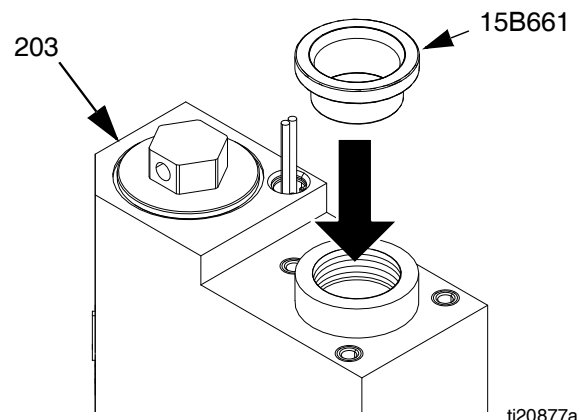
ABB. 29

Platte (siehe ABB. 29)

1. **Spülen** spülen. Siehe Seite 38.
2. Am Lufteinlass installiertes Entlüftungskugelventil schließen, um den gesamten Luftdruck im System zu entlasten.
3. Netzschalter ausschalten.
4. Kunststoffabdeckung (27) entfernen.
5. Einlasstrichter für Vakuumübertragung entfernen.
6. Luftleitungen von Entlastungsventil (245) und Druckluftmotor (218) entfernen.
7. Vier Muttern (3) entfernen, die Schmelzer-Schutzschild (27) sichern, dann dieses entfernen.
8. Druckluftmotoreinheit entfernen:
 - a. Den Sicherungsring (239) entfernen.
 - b. Passstift (238) entfernen.
 - c. Drei Schrauben (240) entfernen.
9. Mit flachem Schraubendreher und Gummihammer Haltemutter (235) lösen.
10. Mit Zange Haltemutter (235) entfernen.
11. Inbusschlüssel durch Loch oben an Kolbenstange (223) führen, um diese nach oben aus Verteiler zu heben. Dabei werden auch Hals-U-Dichtung (234) und Traglager (233) herausgezogen.

Wiedereinbau (siehe ABB. 29):

1. Zum Schutz der Dichtungen vor scharfen Gewinden, Dichtung-Installationswerkzeug 15B661 in Bohrung platzieren. Siehe ABB. 30.



ti20877a

ABB. 30

2. Kolbenstangeneinheit (223) in den Auslassverteiler (203) des Schmelzers drücken.
3. Hals-U-Dichtung (234) schmieren und mit Lippen nach unten weisend über Kolbenstange (223) schieben.
4. 7/8"-Steckschlüsseinsatz (3/8"-Gewinde) über Kolbenstange (223) platzieren, dann mit Gummihammer Hals-U-Dichtung (234) vorsichtig einklopfen. Siehe ABB. 31.

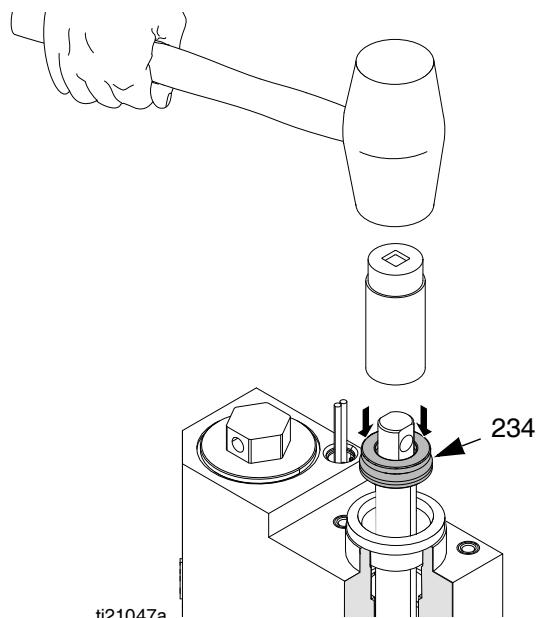


ABB. 31

5. Traglager (233) über Kolbenstange 223) schieben. Mit Steckschlüssel und Gummihammer Traglager (233) einklopfen und Hals-U-Dichtung positionieren.

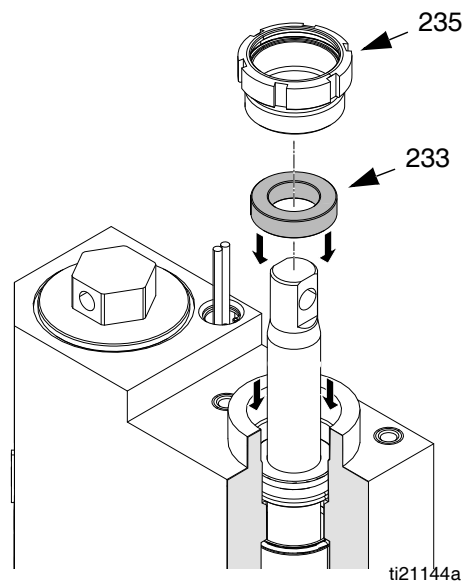
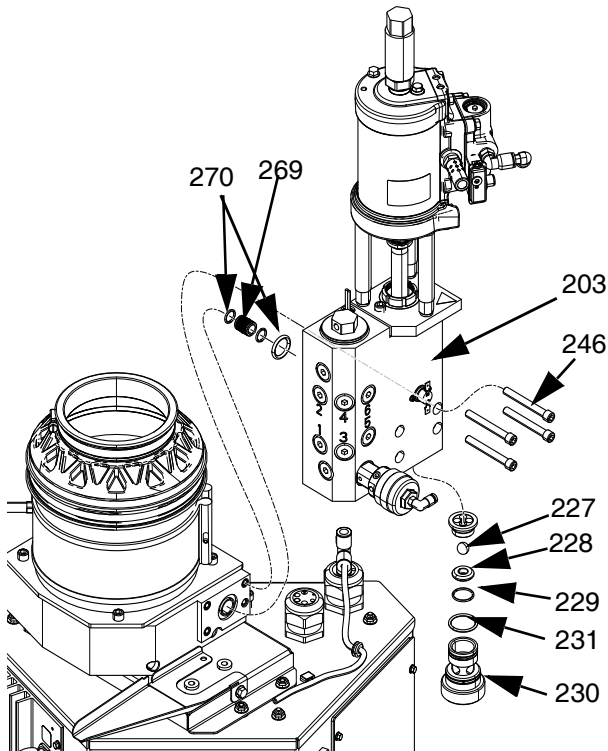


ABB. 32

6. Dichtung-Installationswerkzeug entfernen.
7. Haltemutter (235) installieren. Siehe ABB. 30.
8. Druckluftmotoreinheit installieren (siehe ABB. 29):
 - a. Drei Schrauben (240) installieren.
 - b. Mit Haltering um Kolbenstange, Passstift (238) installieren.
 - c. Haltering (239) über Passstift installieren.
9. Muttern (3) verwenden, um Schmelzer-Schutzschild (27) zu installieren.
10. Luftleitungen mit Entlastungsventil und Druckluftmotor verbinden.
11. Kunststoffabdeckung (27) installieren.

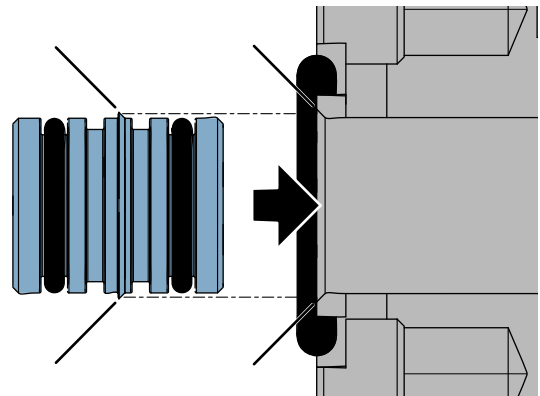
Rückschlagventile Pumpeneinlassgehäuse ersetzen



ti23322b

Wiedereinbau (siehe ABB. 33):

1. Neuen O-Ring (231), O-Ring (229), Sitz (228) und Kugel (227) installieren, dann mit 1/2"-Ratsche Fußventil (230) auf dem Schmelzer installieren und festziehen.
2. Übergangrohr (269) mit neuen O-Ringen (270) wieder montieren. Der Winkelring ist zur Schmelzerbasis gerichtet.
3. Anaerobes Rohrdichtungsmittel auf Gewinde der vier Schrauben (246) auftragen und Pumpe an Schmelzerauslass anschließen. Mit 16-24 N•m (12-18 ft-lb) festziehen.



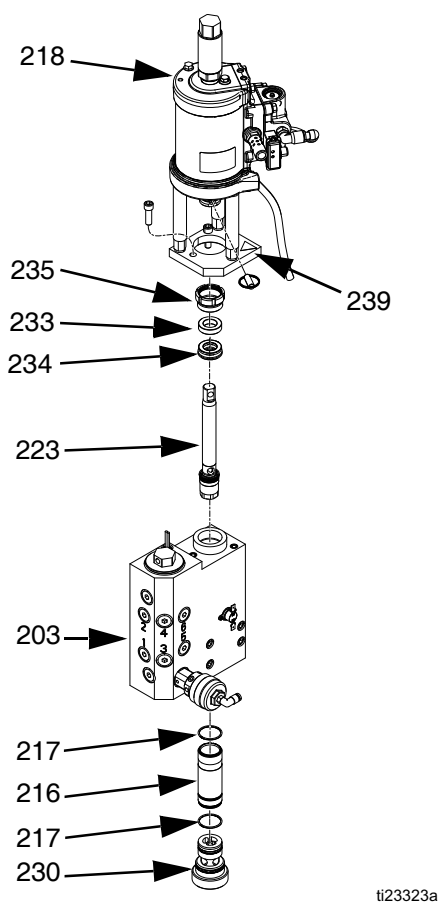
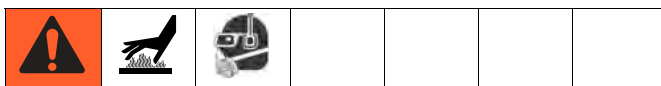
ti26718a

ABB. 33

Platte (siehe ABB. 33)

1. **Spülen** spülen. Siehe Seite 38.
2. Am Lufteinlass installiertes Entlüftungskugelventil schließen, um den gesamten Luftdruck im System zu entlasten.
3. Netzschalter ausschalten.
4. Vier Schrauben (246) und Pumpenverteiler (203) von Schmelzerauslass entfernen.
5. Übergangrohr (269) entfernen und O-Ringe (270) entsorgen.
6. 1/2"-Ratsche verwenden, um das Fußventil (230) von der Unterseite des Auslassverteilers (203) des Schmelzers zu entfernen.
7. Sitz (228), Kugel (227), O-Ring (229) und O-Ring (231) entfernen und entsorgen.

Dichtungen von Pumpenzylinder und Kolben ersetzen



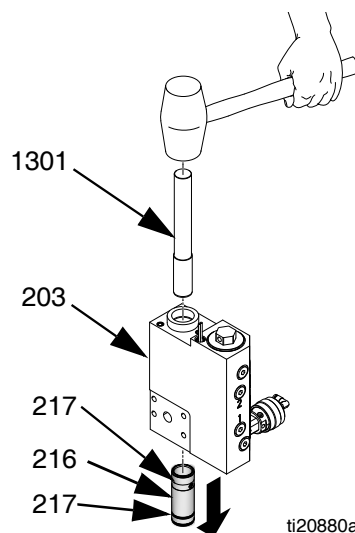
ti23323a

ABB. 34

Platte (siehe ABB. 29)

1. **Spülen** spülen. Siehe Seite 38.
2. Am Lufteinlass installiertes Entlüftungskugelventil schließen, um den gesamten Luftdruck im System zu entlasten.
3. Netzschalter ausschalten.
4. Kunststoffabdeckung (27) entfernen. Siehe ABB. 29 auf Seite 60.

5. Luftleitungen von Entlastungsventil(245) und Luftmotor (218) entfernen. Siehe ABB. 29 auf Seite 60.
6. Muttern (3) entfernen, das Schmelzer-Schutzschild (27) sicher und dann entfernen. Siehe ABB. 29 auf Seite 60.
7. Luftmotoreinheit entfernen. Siehe ABB. 29 auf Seite 60:
 - a. Den Sicherungsring (239) entfernen.
 - b. Passstift (238) entfernen.
 - c. Drei Schrauben (240) entfernen.
8. Mit flachem Schraubendreher und Gummihammer Haltemutter (235) lösen.
9. Mit Zange Haltemutter (235) entfernen.
10. Inbusschlüssel durch Loch oben an Kolbenstange (223) führen, um diese nach oben aus Verteiler zu heben. Dabei werden auch Hals-U-Dichtung (234) und Traglager (233) herausgezogen.
11. **Rückschlagventile Pumpeneinlassgehäuse ersetzen.** Siehe Seite 62.
12. 1/2"-Ratsche verwenden, um das Fußventil (230) von der Unterseite des Auslassverteilers (203) des Schmelzers zu entfernen. Siehe ABB. 34, Seite 63.
13. Zylinder-Werkzeug (1301) an der Unterseite des Auslassverteilers (203) des Schmelzers einführen. Mit Gummihammer vorsichtig Zylinder (216) entfernen.



ti20880a

ABB. 35

14. Zylinderdichtungen (217) entfernen und entsorgen. Siehe ABB. 35.

Wiedereinbau:

1. Schmiermittel auf Zylinderdichtungen (217) auftragen und dann neuen Zylinderdichtungen (217) am Zylinder (216) installieren. Siehe ABB. 35.

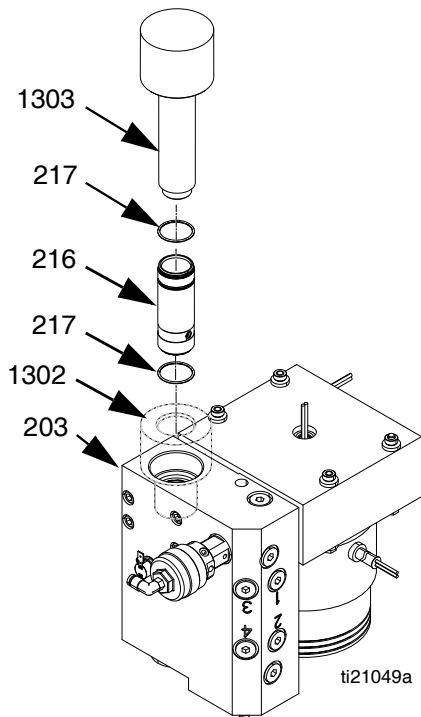


ABB. 36

2. Innenzylinder-Installationswerkzeug (1302) im Auslassverteiler (203) des Schmelzers platzieren, um Dichtungen vor scharfen Gewinden zu schützen. Siehe ABB. 36.
3. Außenzylinder-Installationswerkzeug (1303) verwenden, um den Zylinder (216) in den Auslassverteiler(203) des Schmelzers zu drücken. Bei Bedarf mit Gummihammer einklopfen. Siehe ABB. 36.
4. Mit einer 1/2"-Ratsche das Fußventil (230) in der Unterseite des Auslassverteilers (203) des Schmelzers installieren und festziehen. Siehe ABB. 34, Seite 63.
5. Das Verfahren **Rückschlagventile Pumpeneinlassgehäuse ersetzen** auf Seite 62 durchführen.
6. Abschnitt Wiedereinbau des Verfahrens **Halsdichtungen, Traglager, Kolbenstange, Kolbendichtung und Kolbenlager ersetzen** ab Seite 60 durchführen.

Schmelzer

Schmelzereinheit entfernen

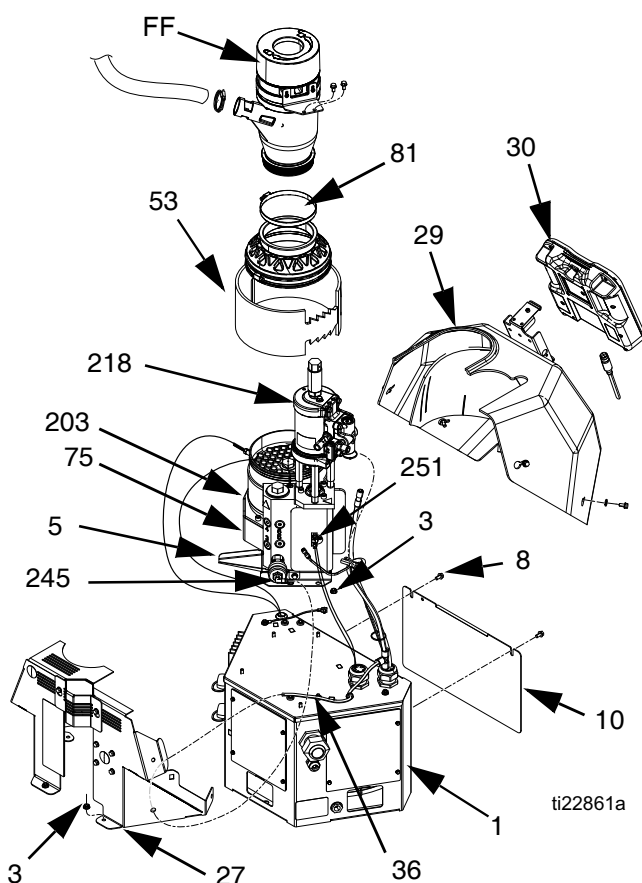


ABB. 37

HINWEIS: Dies muss nur beim Ersetzen von Komponenten durchgeführt werden, die Zugang zum Boden der Schmelzereinheit erfordern.

1. Das Verfahren **System ablassen** auf Seite 38 durchführen und dann warten, bis das System abgekühlt ist.
2. Entlüftungskugelventil am Lufteinlass des Systems schließen.
3. Netzschalter ausschalten.
4. Alle beheizten Schläuche vom Auslassverteiler des Schmelzers trennen.

5. Das Kabel vom ADM (30) entfernen, dann Abdeckung (29) nach vorne schieben und vom System entfernen.
6. Die Schrauben (8) entfernen, dann die vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens entfernen.
7. Kabel des Heizstabs von J4 auf AWB-Platine trennen.
8. Luftrohr (36) vom Entlastungsventil (245) entfernen. Luftrohr von der Metallabdeckung (27) ziehen.
9. Muttern (3) auf Rückseite der Metallabdeckung (27) entfernen, dann Abdeckung entfernen.
10. Gewebeisolierung (53) des Schmelzers entfernen.
11. Schrauben (AA) lösen und dann Sensor (125) abnehmen. Siehe ABB. 40, Seite 68.
12. Schlauchklemme (81) lösen, dann Trichter (FF) abnehmen.
13. Stecker vom Übertemperatur-Schalter (251) entfernen.
14. Isolierungen (53, 75) von Schmelzereinheit (5) entfernen.
15. Kabel des Füllstandssensors vom Füllstandssensor (20) trennen. Siehe **Füllstandssensor ersetzen**, Seite 73.
16. Kabel des Pumpenzyklus-Sensors vom Druckluftmotor trennen.
17. Luftrohr vom Druckluftmotor (218) entfernen.
18. Schrauben (AA) lösen und dann Sensor (125) abnehmen. Siehe ABB. 39 auf Seite 67.
19. Erdungsschraube (87) und Ringklemme (88) von Schmelzereinheit trennen.

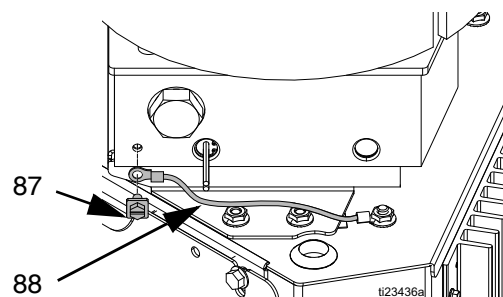


ABB. 38

20. Die Vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens entfernen.

21. Alle Heizdrähte aus folgenden Klemmen entfernen. Drähte durch Gummitülle auf Oberseite des Schaltkastens (1) ziehen.

Teil	Kabelmarkierung 1	Kabelmarkierung 2
Heizband (208)	J4-1	J4-2
Heizstab (209) des Schmelzers	J4-5	J4-6
Heizstab (210) der Basis	J4-7	J4-8
Heizstab (271) der Pumpe	J4-3	J4-4

5. 4 Sätze der Heizdrähte zusammen gruppieren und durch Tülle auf Oberseite des Schaltkastens (1) führen. Drähte wie nachfolgend angegeben anschließen.

Teil	Kabelmarkierung 1	Kabelmarkierung 2
Heizband (208)	J4-1	J4-2
Heizstab (209) des Schmelzers	J4-5	J4-6
Heizstab (210) der Basis	J4-7	J4-8
Heizstab (271) der Pumpe	J4-3	J4-4

22. Vier Muttern (3) entfernen, dann Schmelzereinheit vom System entfernen. Alle losen Isolierungen für Wiederausammenbau beiseite legen.
23. Schrauben (259), Isolierungen (249), Scheiben (268) und Schmelzereinheit von Basis (257) trennen.

Schmelzereinheit installieren



1. Kabel des Heizstabs (209) durch das große Loch der Schmelzerbasis (257) und dann durch kleines Loch an der Seite der Schmelzerbasis (257) führen.
2. Schmelzereinheit mit 10 angebrachten Isolierungen (4) in der Schmelzerbasis (257) platzieren.

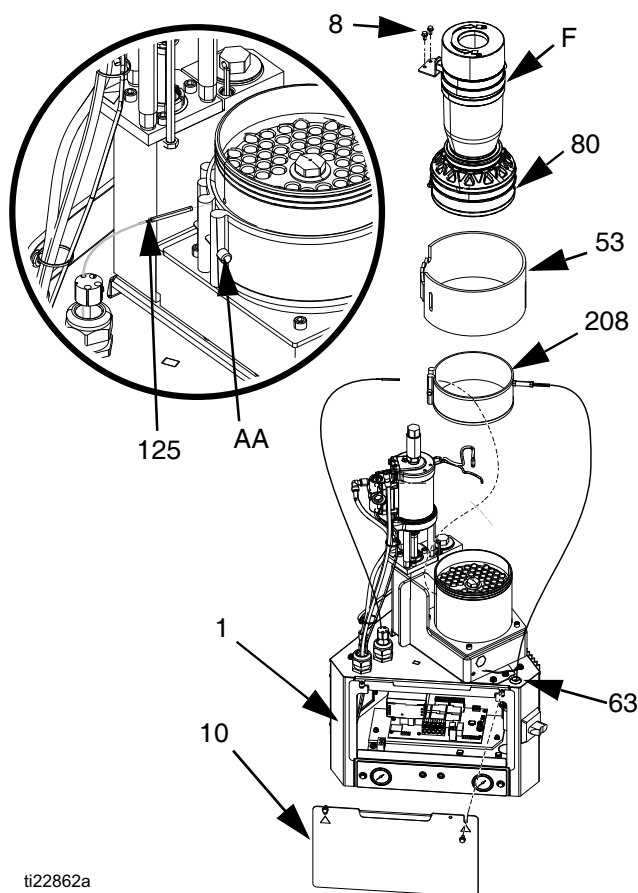
ACHTUNG

Um ein Zerdrücken der weichen Isolierungen (4) zu verhindern, die 4 Schrauben (259) im nächsten Schritt nicht zu fest anziehen. Mit 5-11ft-lb (7-15 N•m) festziehen.

3. Scheiben (268) und Schmelzereinheit mit 4 Schrauben (259) an der Schmelzerbasis (257) sichern.
4. Vier Muttern (3) verwenden, um Schmelzereinheit am System zu sichern.

6. Luftrohr mit Druckluftmotor (218) verbinden.
7. Kabel des Füllstandssensors an Füllstandssensor (20) anschließen.
8. Kabel des Pumpenzyklus-Sensors an Druckluftmotor anschließen.
9. Trichter (FF) installieren, dann Klemme (81) festziehen.
10. Temperatursensor (125) im Schmelzer installieren, dann Schraube (AA) am Heizband festziehen. Siehe ABB. 39 auf Seite 67.
11. Isolierungen (53,75) an Schmelzereinheit (5) installieren.
12. Ringklemme (87) des Erdungsdrahts und Erdungsschraube (88) an Schmelzereinheit (5) anschließen.
13. Stecker an Übertemperatur-Schalter (251) anschließen. Siehe ABB. 41 auf Seite 69.
14. Muttern (3) verwenden, um Metallabdeckung (27) zu installieren.
15. Luftrohr (36) durch Metallgehäuse ziehen und am Entlastungsventil (245) anbringen.
16. Vordere Zugangstür (10) am Schaltkasten (1) installieren.
17. ADM-Kabel durch Abdeckung führen, dann Abdeckung installieren und Kabel am ADM anschließen.
18. Alle beheizten Schläuche wieder mit Auslassverteiler (203) des Schmelzers verbinden.
19. Hauptnetzschalter anschalten.
20. Lufteinlass-Kugelventil des Systems öffnen.

Heizband ersetzen



ti22862a

ABB. 39

Demontage (siehe ABB. 39):

1. Sobald Füllstand niedrig genug ist, das im Lufteinlass des Systems installierte Entlüftungskugelventil schließen.
2. Netzschalter ausschalten.
3. Kabel vom ADM (30) trennen und dann Abdeckung (29) entfernen.
4. Vordere Zugangstür (10) vom Schaltkasten (1) entfernen.
5. Gewebeisolierungen (53) des Schmelzers entfernen.
6. Wenn sich das System immer noch fast Betriebstemperatur hat, Spannband (80) lockern und Schrauben (8) sowie Trichtereinheit (F) entfernen. Beim Abnehmen des Gummigehäuses vom Schmelzer, Gummi durch Drücken auf die Innenfläche vom Schmelzer lösen.

7. Schrauben (AA) lösen und dann Sensor (125) abnehmen.
8. Drähte J4-1 und J4-2 auf AWB lokalisieren und entfernen.
9. Drähte durch Tülle (63) auf der Oberseite des Schaltkastens (1) ziehen. Alle Kabelbinder kappen, die Drähte in Position halten.
10. Die Schraube (AA) weiter lockern, dann das Heizband (208) zum Entfernen nach oben schieben.

Wiedereinbau (siehe ABB. 39):

1. Heizband (208) auf Schmelzer mit Öffnung und Schraube auf Vorderseite des System weisend und in Ausrichtung mit Sensoranschluss installieren.
2. Sensor (125) installieren.
3. Das Heizband nach oben schieben, dann Schraube (AA) festziehen.

HINWEIS: Heizband sollte so ausgerichtet sein, um Sensor beim Festziehen in Position zu halten. Der Sensor sollte dabei nicht verbogen werden.

4. Das Kabel des Heizbands durch die Tülle (63) in der Oberseite des Schaltkastens (1) verlegen.
5. Kabel an AWB-Platine wie markiert installieren. Kabel sollten entsprechend der nachfolgenden Tabelle markiert werden.

Teil	Kabelmarkierung 1	Kabelmarkierung 2
Heizband (208)	J4-1	J4-2

6. Die Zugangstür (10) des Schaltkastens installieren. Siehe ABB. 39.
7. Klemme (80) und Schrauben (8) verwenden, um Trichtereinheit (F) auf Schmelzereinheit zu installieren. Sich vergewissern, dass das Gummigehäuse richtig auf dem Schmelzer sitzt oder eine falsche Befüllung kann die Folge sein. Spannbänder mit 25 in-lbs festziehen.
8. Die Gewebeisolierung (53) des Schmelzers installieren.
9. ADM-Kabel durch Abdeckung führen, dann Abdeckung installieren und Kabel am ADM anschließen.
10. Lufteinlass-Kugelventil des Systems öffnen.
11. Hauptnetzschalter anschalten .

Temperatursensor des Heizbands ersetzen

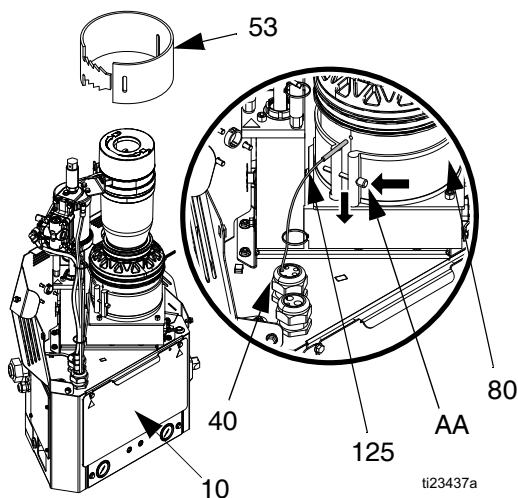


ABB. 40

Platte (siehe ABB. 40)

1. Am Lufteinlass installiertes Entlüftungskugelventil schließen, um den gesamten Luftdruck im System zu entlasten.
2. Netzschalter ausschalten.
3. Kabel vom ADM trennen, dann Abdeckung entfernen.
4. Luftrohr (36) vom Entlastungsventil entfernen. Luftrohr durch die Metallabdeckung (27) ziehen.
5. Die Muttern (3) entfernen und dann die Metallabdeckung (27) entfernen. Siehe ABB. 37, Seite 65.
6. Gewebeisolierung (53) des Schmelzers entfernen.
7. Schrauben (AA) lösen und dann Sensor (125) abnehmen.
8. Die Zugangstür (10) des Schaltkastens entfernen.
9. Kabel des Temperatursensors vom MZLP-Anschluss J5 trennen. Siehe ABB. 40.

HINWEIS: Dieser Anschluss umfasst auch Drähte des Übertemperatur-Schalters.

10. Stecker vom Übertemperatur-Schalter (251) trennen. Siehe ABB. 41 auf Seite 69.
11. Kabel aus Schaltkasten ziehen, dann Sensor (125) und Kabel entsorgen.

Wiedereinbau (siehe ABB. 40):

1. Kabel des neuen Kabelbaums durch Tülle (63) in die Oberseite des Schaltkastens verlegen.
2. Stecker an den Übertemperatur-Schalter (251) anschließen. Siehe ABB. 41 auf Seite 69.
3. Temperatursensor (125) des Heizbands im Schmelzer platzieren.
4. Schraube (AA) festziehen.

HINWEIS: Die Schraube sollte den Temperatursensor zum Festhalten leicht zusammendrücken. Der Sensor sollte dabei nicht verbogen werden.

5. Neuen Kabelbaum an MZLP-Anschluss J5 anschließen.
6. Die Zugangstür (10) des Schaltkastens installieren. Siehe ABB. 39 auf Seite 67.
7. Die Gewebeisolierung (53) des Schmelzers installieren.
8. Muttern (3) verwenden, um Metallabdeckung (27) zu installieren. Siehe ABB. 37, Seite 65.
9. Luftrohr durch Metallabdeckung führen, dann am Entlastungsventil anbringen.
10. ADM-Kabel durch Abdeckung führen, dann Abdeckung installieren und Kabel am ADM anschließen.
11. Hauptnetzschalter anschalten.
12. Lufteinlass-Kugelventil des Systems öffnen.

Übertemperatur-Schalter der Heizung ersetzen

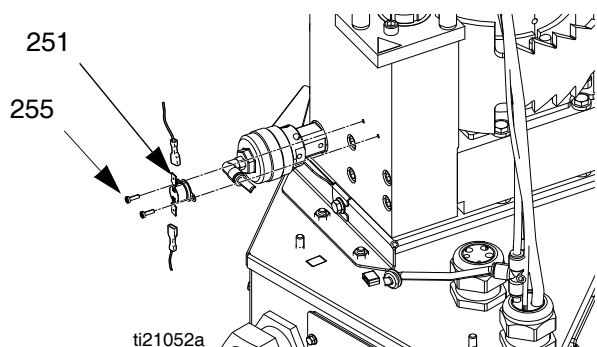


ABB. 41

Platte (siehe ABB. 41)

1. Am Lufteinlass installiertes Entlüftungskugelventil schließen, um den gesamten Luftdruck im System zu entlasten.
2. Netzschalter ausschalten.
3. Kabel vom ADM trennen, dann Abdeckung entfernen.
4. Luftrohr (36) vom Entlastungsventil entfernen. Luftrohr durch die Metallabdeckung (27) ziehen. Siehe ABB. 43, Seite 70.
5. Die Muttern (3) mit 7/16"-Steckschlüssel entfernen und dann die Metallabdeckung (27) entfernen.
6. Den Stecker vom Übertemperatur-Schalter (251) trennen.
7. Die Schrauben (255) entfernen, die Übertemperatur-Schalter (251) an der Schmelzereinheit (5) sichern, dann Schalter entfernen.

Wiedereinbau (siehe ABB. 41):

1. Mit zwei Schrauben (255) den neuen Übertemperatur-Schalter (251) am Schmelzer sichern.
2. Stecker am neuen Übertemperatur-Schalter anschließen.
3. Die Muttern (3) mit 7/16"-Steckschlüssel installieren, um die Metallabdeckung (27) zu sichern.
4. Das Luftrohr (36) durch die Metallabdeckung führen, dann am Entlastungsventil anbringen.
5. ADM-Kabel durch Abdeckung führen, dann Abdeckung installieren und Kabel am ADM anschließen.
6. Lufteinlass-Kugelventil des Systems öffnen.
7. Hauptnetzschalter anschalten.

Heizstab ersetzen

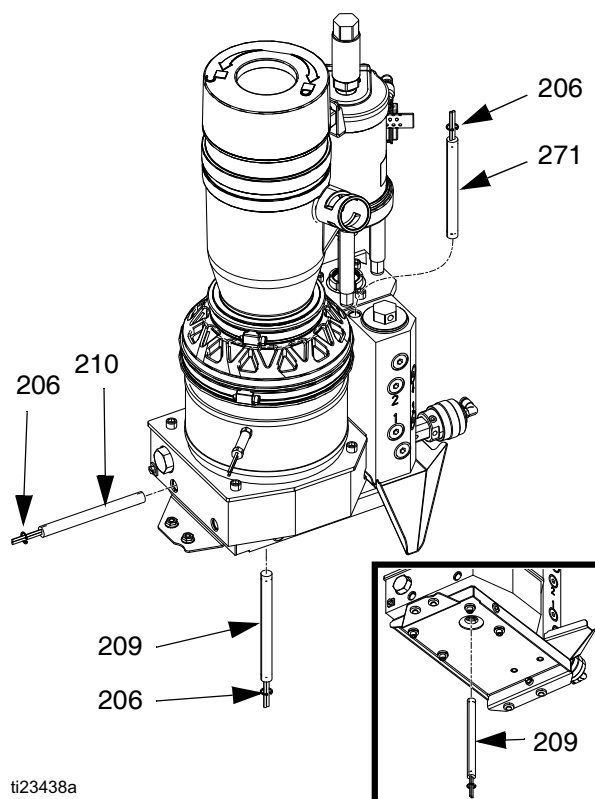


ABB. 42

Platte (siehe ABB. 42)

HINWEIS: Dieses Verfahren dient zum Ersetzen der genannten Heizstäbe.

1. Netzschalter ausschalten.
2. Beim Austausch des Schmelzer-Heizstabs (209) siehe **Schmelzereinheit entfernen**. Siehe Seite 65.
3. Kabel vom ADM trennen und dann die Abdeckung (29) entfernen.
4. Wird der Heizstab (271) der Pumpe ersetzt:
 - a. Luftrohr (36) vom Entlastungsventil (245) entfernen. Luftrohr durch die Metallabdeckung (27) ziehen.
 - b. Die Muttern (3) entfernen und dann die Abdeckung (27) entfernen.
5. Die Vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens entfernen. Siehe ABB. 39, Seite 67.

6. Kabel des Heizstabs von Anschlussklemmen entsprechend nachfolgender Tabelle trennen.

Teil	Kabelmarkierung 1	Kabelmarkierung 2
Heizband (208)	J4-1	J4-2
Heizstab (209) des Schmelzers	J4-5	J4-6
Heizstab (210) der Basis	J4-7	J4-8
Heizstab (271) der Pumpe	J4-3	J4-4

7. Drähte des Heizstabs durch die Tülle in der Oberseite des Schaltkastens (1) ziehen.
 8. Den Haltering (206) entfernen, dann den Heizstab (209, 210, 271) entfernen und entsorgen.

Wiedereinbau (siehe ABB. 42):

1. Kabel des neuen Heizstabs durch Tülle 63 an Oberseite des Schaltkastens verlegen, dann Drähte entsprechend vorangegangener Tabelle an Anschlussklemmen anschließen.

ACHTUNG

Um Beschädigung des Heizstabs zu vermeiden, im nachfolgenden Schritt keine Wärmeleitpaste verwenden.

2. Den Heizstab installieren, dann den Haltering (206) installieren. Siehe ABB. 42.
3. Die Zugangstür (10) des Schaltkastens installieren. Siehe ABB. 39, Seite 67.
4. Beim Austausch des Schmelzer-Heizstabs (209) siehe **Schmelzereinheit installieren**. Siehe Seite 65.
5. Wird der Heizstab (271) der Pumpe ersetzt, ADM-Kabel durch Abdeckung verlegen, dann Abdeckung installieren und Kabel am ADM anschließen.
6. Wird Heizstab (250) der Pumpe installiert, Metallabdeckung (27) installieren:
 - a. Metallabdeckung auf System platzieren.
 - b. Die Muttern (3) installieren und festziehen.
 - c. Das Luftrohr (36) durch die Metallabdeckung (27) ziehen und dann mit dem Entlastungsventil (245) verbinden.
7. ADM-Kabel durch Kunststoffabdeckung führen, dann Kunststoffabdeckung installieren und Kabel am ADM anschließen.

Materialdruckentlastungsventil ersetzen

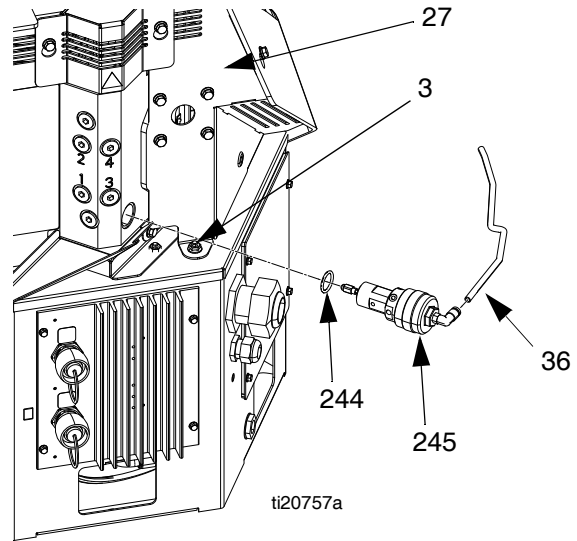
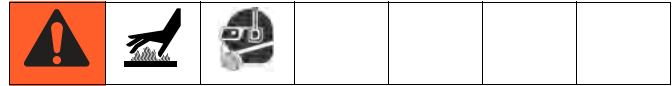


ABB. 43

1. **System ablassen.** Siehe Seite 38.
2. Lufteinlass-Kugelventil des Systems schließen.
3. Netzschalter ausschalten.
4. Luftrohr (36) vom Entlastungsventil (245) entfernen. Luftrohr durch die Metallabdeckung (27) ziehen. Siehe ABB. 43.
5. Die Muttern (3) entfernen und dann die Abdeckung (27) entfernen.
6. Mit Schraubenschlüssel das Materialdruckentlastungsventil (245) des Schmelzers entfernen. Siehe ABB. 43.
7. Mit dem O-Ring-Haken den O-Ring (244) entfernen.
8. Den O-Ring (244) im Verteiler installieren.

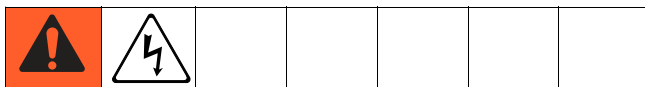
ACHTUNG

Um Schäden am O-Ring zu vermeiden, vor nächstem Schritt sicherstellen, dass O-Ring richtig sitzt.

9. Neues Materialdruckentlastungsventil (245) in Verteiler drehen. Siehe ABB. 43. Sobald handfest, mit Schraubenschlüssel festziehen.
10. Die Metallabdeckung mit den Muttern (3) installieren.
11. Luftschlauch mit Druckentlastungsventil verbinden.
12. ADM-Kabel durch Kunststoffabdeckung führen, dann Abdeckung installieren und Kabel am ADM anschließen.

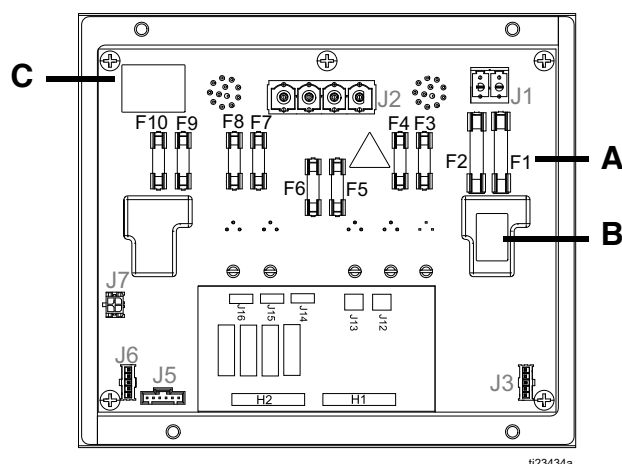
Mehrbereichs-Kleinleistungs-Temperatursteuermodul (MZLP)

MZLP-Sicherung ersetzen



MZLP-Kennzeichnung

24V510	
Zeichenerklärung	
	A Sicherungen F1 und F2 sind größer als F3-F10.
	B Gelber Aufkleber auf Relais
	C Kennzeichnung 24V133



t23434a

ABB. 44: MZLP-Kennnummer und Lage der Sicherungen

ACHTUNG

Um Schäden am System zu vermeiden, immer flinke Sicherungen verwenden. Flinke Sicherungen sind für Kurzschlusschutz erforderlich.

Sicherung	Teil
24V510 MZLP-Sicherungen	
F1, F2	250 VAC, 25A, flink, weiß, 6,35 x 30,48 mm (0,25" x 1,2")
F3-F10	250 VAC, 8A, flink

Sicherungssätze

Satz	MZLP	Beschreibung
24V289	24V510	Enthält standardmäßige, durchsichtige Sicherungen.
24X480		Enthält Keramiksicherungen für die Lebensmittelbranche.

1. Netzschalter ausschalten.
2. Die Vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens entfernen.
3. Ein geeignetes, nicht leitendes Sicherungsabziehwerkzeug zum Entfernen der durchgebrannten Sicherung verwenden.

ACHTUNG

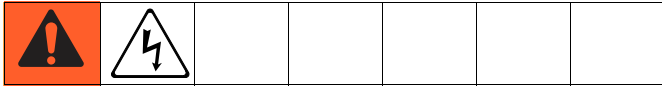
Durch die Verwendung eines nicht geeigneten Werkzeugs, z. B. eines Schraubendrehers oder einer Zange, kann das Glas an der Sicherung brechen.

HINWEIS: F1 und F2 sind aus Weißkeramik und zeigen 25A auf Lauf an.

HINWEIS: F3-F10 sind aus Klarglas und zeigen 8 A auf Lauf an.

4. Die vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens installieren.

MZLP ersetzen



Ausbau:

1. Netzschalter ausschalten.
2. Die Vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens entfernen.
3. Elektrische Anschlüsse des beheizten Schlauchs von außen vom MZLP (112) trennen.
4. Position der Kabel notieren, dann alle Kabel vom zu ersetzenden MZLP (112) abziehen. Siehe ABB. 45.
5. Vier Schrauben (114) entfernen, die MZLP (112) am Schaltkasten (1) sichern, dann MZLP vorsichtig vom Schaltschrank entfernen. Siehe ABB. 45.

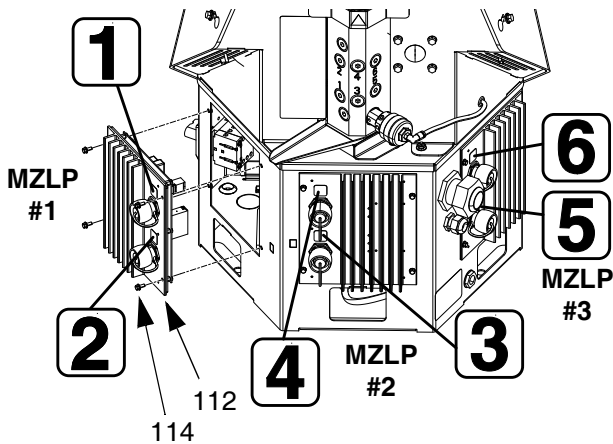


ABB. 45

6. MZLP ersetzen. Siehe ABB. 45 für die Kennzeichnung von MZLP 1, 2 und 3.
 - a. Zum Austausch des MZLP 1 Zusatzplatine und Abstandhalter entfernen und diese wieder am neuen MZLP 1 installieren.
 - b. Um MZLP 3 auszutauschen, Jumper (135) von Anschluss J5 des MZLP 3 trennen und auf dem Anschluss J5 des neuen MZLP 3 installieren.

Wiedereinbau:

1. MZLP-Wahlschalter auf „1“ auf MZLP mit Zusatzplatine setzen. MZLP-Wahlschalter je nach Position auf „2“ oder „3“ auf MZLP ohne Zusatzplatine setzen. Siehe ABB. 46 für die Position des Drehschalters.
2. Kanal-Aufkleber auf neuen MZLP anbringen. Siehe ABB. 45.

3. Mit vier Schrauben (114) MZLP(112) am Schaltkasten (1) installieren.
4. Kabel wieder am MZPL (112) anschließen.

HINWEIS: Die elektrischen Anschlüsse keiner übermäßigen Kraft aussetzen. Zum Einstecken des Steckers ist minimale Kraft erforderlich. Ist ein Widerstand zu spüren, stoppen und die Ausrichtung des Steckers überprüfen.

HINWEIS: Ist Position des Anschlusses nicht bestimmbar, siehe **Stromlaufpläne**, Seite 82.

5. Die vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens installieren.
6. Elektrische Anschlüsse des beheizten Schlauch am neuen MZLP anschließen.

HINWEIS: MZLP kann u. U. aktualisierte Software benötigen. Siehe **Vorgehensweise zur Softwareaktualisierung** auf Seite 81.

MZLP-Zusatzplatine ersetzen



Ausbau:

1. Netzschalter ausschalten.
2. Die Vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens entfernen.
3. Position der Kabel notieren, dann alle Kabel von der MZLP-Zusatzplatine (112a) abziehen.
4. Vier Befestigungsschrauben (112b) von Zusatzplatine (112a) entfernen und beiseite legen.

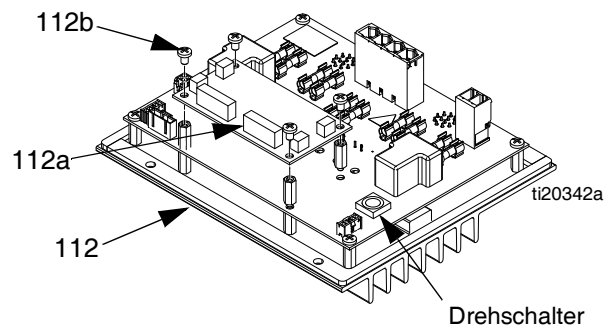


ABB. 46

5. Zusatzplatine (112a) vom MZLP 1 (112) abziehen.

Wiedereinbau:

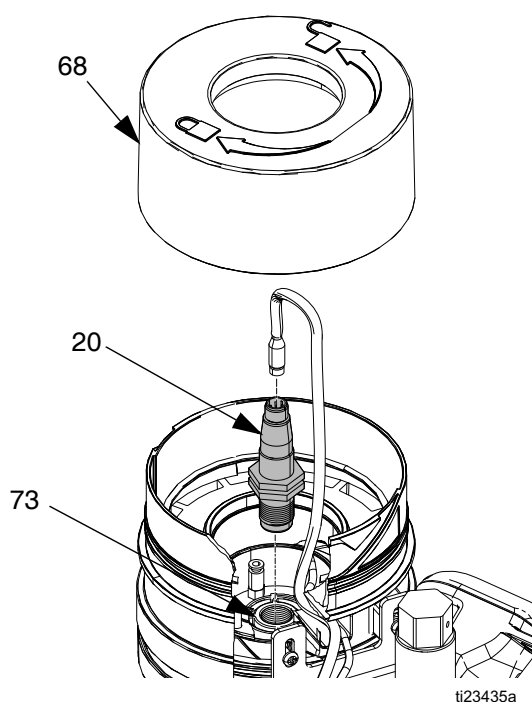
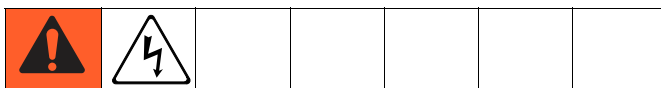
1. Neue Zusatzplatine (112a) in MZLP (112) stecken.
2. Mit Schrauben (112b) Zusatzplatine am MZLP (112) sichern.
3. Kabel an neue Zusatzplatine (112a) anschließen.

HINWEIS: Die elektrischen Anschlüsse keiner übermäßigen Kraft aussetzen. Zum Einstecken des Steckers ist minimale Kraft erforderlich. Ist ein Widerstand zu spüren, stoppen und die Ausrichtung des Steckers überprüfen.

HINWEIS: Ist Position des Anschlusses nicht bestimmbar, siehe **Stromlaufpläne**, Seite 82.

4. Die vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens installieren.

System

Füllstandssensor ersetzen

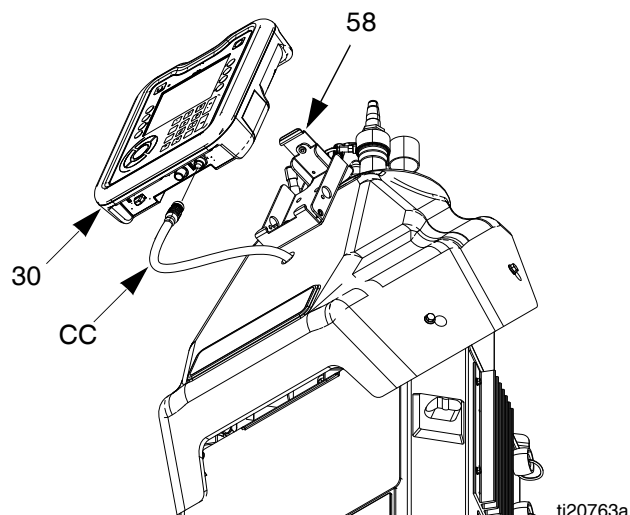
ti23435a

ABB. 47**Platte (siehe ABB. 47)**

1. Netzschalter ausschalten.
2. Filterabdeckung (68) und Filterelement entfernen.
3. Sanft am Kabel ziehen, während der Anschluss des Füllstandssensors abgeschraubt wird, dann Kabel vom Füllstandssensor (20) entfernen.
4. Gegenmutter des Füllstandssensors (20) lockern und diesen dann von Sensorgehäuse (73) abnehmen.

Wiedereinbau (siehe ABB. 47):

1. Neuen Füllstandssensor (20) in Sensorgehäuse (73) drehen. Sensor bis zum Boden des Sensorgehäuses drehen, dann 1/2 Umdrehung wieder heraus.
2. Gegenmutter auf Füllstandssensor (20) festziehen.
3. Kabel des Füllstandssensors an neuen Füllstandssensor (20) anschließen.
4. Filterelement und Abdeckung (68) austauschen.

ADM ersetzen

ti20763a

ABB. 48

1. Netzschalter ausschalten.
2. Kabel (CC) von Unterseite des ADM (30) trennen. Siehe ABB. 48.
3. ADM aus der Halterung (58) entfernen.
4. Neues ADM in Halterung installieren.
5. Kabel an Unterseite des neuen ADM anschließen.

HINWEIS: ADM kann u. U. aktualisierte Software benötigen. Siehe **Vorgehensweise zur Softwareaktualisierung** auf Seite 81.

AWB austauschen

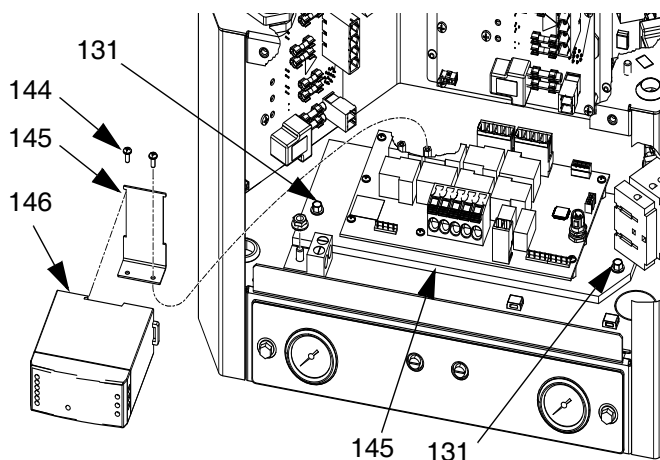
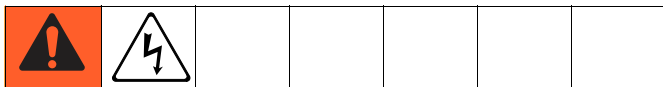


ABB. 49: AWB und Stromversorgung

Ausbau:

1. Netzschalter ausschalten.
2. Position der Kabel notieren, dann alle Kabel von AWB abziehen. Siehe **Stromlaufpläne**, Seite 82.
3. 2 Schrauben (131), die AWB (143) an Schaltkasten (1) befestigen, entfernen, dann AWB vorsichtig abnehmen.
4. Stromversorgung (146) von Stromversorgungshalterung (145) durch Lösen der Befestigungslasche an der Seite der Stromversorgung entfernen. Siehe ABB. 49.
5. Zwei Schrauben (144), die die Stromversorgungshalterung (145) am AWB (143) befestigen, entfernen, und Stromversorgungshalterung abnehmen. Siehe ABB. 49.

Wiedereinbau:

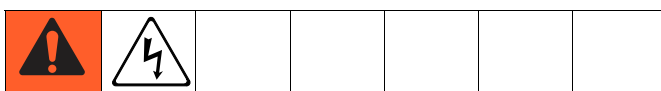
1. Zwei Schrauben (144) verwenden, um Stromversorgungshalterung (145) an neuen AWB (143) zu befestigen. Siehe ABB. 49.
2. Stromversorgung (146) an Stromversorgungshalterung (145) anbringen. Siehe ABB. 49.
3. Anschluss (Kennzeichnung AWB-J1) an Kabelbaum (147) mit J1 auf AWB (143) verbinden. Siehe **Stromlaufpläne**, Seite 82.
4. Mit zwei Schrauben (131) AWB (143) am Schaltkasten (1) installieren. Siehe ABB. 49.
5. Kabel wieder am AWB (143) anschließen.

HINWEIS: Die elektrischen Anschlüsse keiner übermäßigen Kraft aussetzen. Zum Einstecken des Steckers ist minimale Kraft erforderlich. Ist ein Widerstand zu spüren, stoppen und die Ausrichtung des Steckers überprüfen.

HINWEIS: Ist Position des Anschlusses nicht bestimmbar, siehe **Stromlaufpläne**, Seite 82.

6. Vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens installieren.

Austauschen der Stromversorgung



Ausbau:

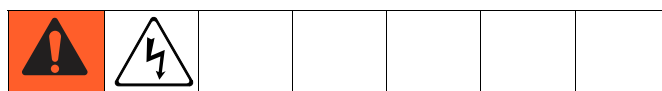
1. Netzschalter ausschalten.
2. Die Vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens entfernen.
3. Stromversorgung (146) von Stromversorgungshalterung (145) durch Lösen der Befestigungslasche an der Seite der Stromversorgung entfernen. Siehe ABB. 49.
4. Schraubklemmen-Anschlüsse zwischen Stromversorgung (146) und Kabelbaum (147) gemäß folgender Tabelle trennen. Siehe ABB. 49.

Stromversorgungsanschluss	Kabelbaumschild
V+	V+
V-	V-
GND	GND
L	L
N	N

Wiedereinbau:

1. Anschlüsse zwischen Kabelbaum (147) und neuer Stromversorgung (146) nach folgender Tabelle vornehmen:
2. Stromversorgung (146) wieder an Stromversorgungshalterung (145) anbringen. Siehe ABB. 49.
3. Vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens installieren.

Kabelbaum austauschen



Ausbau:

1. Netzschalter ausschalten.
2. Die Vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens entfernen.
3. Schraubklemmen-Anschlüsse zwischen Stromversorgung (146) und Kabelbaum (147) gemäß folgender Tabelle trennen.

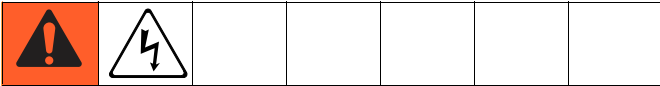
Stromversorgungsanschluss	Kabelbaumschild
V+	V+
V-	V-
GND	GND
L	L
N	N

4. Kabelbaum (147) von J1 auf AWB (143) abziehen. Siehe **Stromlaufpläne**, Seite 82.

Wiedereinbau:

1. Anschlüsse zwischen Kabelbaum (147) und neuer Stromversorgung (146) vornehmen.
2. Anschluss (Kennzeichnung AWB-J1) an Kabelbaum (147) mit J1 auf AWB (143) verbinden. Siehe **Stromlaufpläne**, Seite 82.
3. Vordere Zugangstür (10) des Schaltkastens installieren.

Luftregler



Magnetventile des Luftreglers ersetzen

HINWEIS: Zum Austausch der Magnetventile des Luftreglers muss das System gekippt werden, damit der Schaltkasten auf der Unterseite zugänglich ist.

Demontage (siehe **ABB. 50**)

1. Netzschalter ausschalten.
2. Stecker aus Steckdose ziehen oder Schutzschalter der Stromversorgung ausschalten.
3. Am Lufteinlass installiertes Entlüftungskugelventil schließen, um den gesamten Luftdruck im System zu entlasten.
4. Die vordere Zugangstür (10) vom Schaltkasten (1) entfernen.
5. Die Transformatoreinheit entfernen; nur bei 480V-Systemen (siehe **ABB. 51**):
 - a. Transformatordrähte von J2-Anschluss auf AWB und Hauptnetzschalter trennen.
 - b. Drei Schrauben (142) und InvisiPac-System von Transformatoreinheit (140) entfernen.
6. Mit 3/8"-Steckschlüssel zwei Schrauben (8) entfernen.
7. Position der Luftleitungsverbindungen notieren.
8. Hände durch die Zugangsöffnungen (FF) auf der Unterseite des Schaltkastens führen (siehe **ABB. 50**), dann die Luftleitungen von den Luftregler-Magnetventilen (402) trennen.
9. Das Kabel des Luftregler-Magnetventils von Anschluss J13 der MZLP-Zusatzplatine trennen. Kabel aus Schaltkasten ziehen.
10. Zwei Schrauben (405) entfernen, die Magnetventile (402) an der Luftreglereinheit (9) sichern, dann die Luftregler-Magnetventile entfernen.

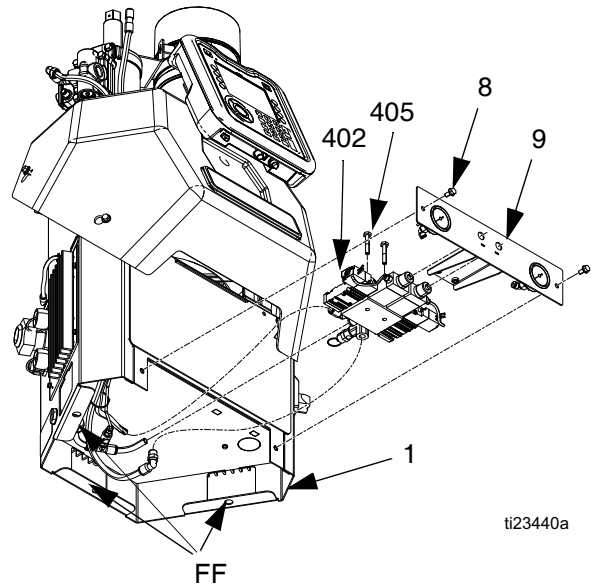


ABB. 50

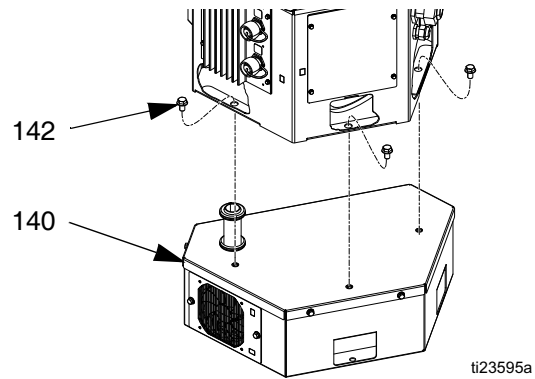


ABB. 51

Wiedereinbau (siehe **ABB. 50**):

1. Mit zwei Schrauben (405) die neuen Magnetventile (402) an der Luftreglereinheit (9) sichern.
2. Neues Magnetventilkabel in Schaltkasten führen und Kabel an Anschluss J13 der MZLP-Zusatzplatine anbringen.
3. Hände durch Zugangsöffnungen (FF) auf der Unterseite des Schaltkastens führen (siehe **ABB. 50**), dann Luftleitungen mit Luftreglermagnetventilen (402) verbinden.
4. Die Luftreglereinheit (9) einschieben, dann mit zwei Schrauben (8) am Schaltkasten (1) sichern.
5. Bei 480V-Systemen: Transformatoreinheit (140) mit Schrauben (142) installieren und Transformatordrähte wieder an J2-Anschluss auf AWB und Hauptnetzschalter anschließen.
6. Vordere Zugangstür des Schaltkastens installieren.

Luftregler-Messgerät ersetzen

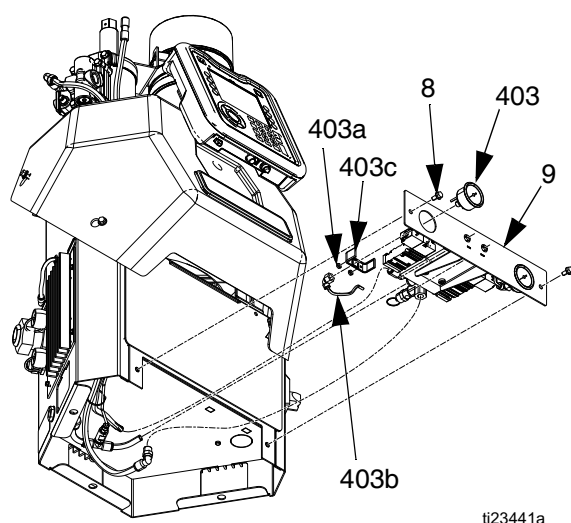


ABB. 52

Demontage (siehe ABB. 52)

1. Netzschalter ausschalten.
2. Am Lufteinlass installiertes Entlüftungskugelventil schließen, um den gesamten Luftdruck im System zu entlasten.
3. Zwei Schrauben (8) entfernen, dann die Luftreglereinheit (9) aus dem Schaltkasten (1) schieben, so dass die Rückseiten der Messgeräte frei liegen.
4. Zwei Muttern (403a) entfernen, das Messgerät (403) sichern, dann die Halterung (403c) entfernen.
5. Kleinen Schraubenschlüssel auf dem Messingteil des Messgeräts platzieren, dann den zweiten Schraubenschlüssel zum Entfernen des Luft-Fittings (403b) verwenden.
6. Druckluftmessgerät von Platte entfernen.

Wiedereinbau (siehe ABB. 52):

1. Neues Messgerät in Platte schieben und Halterung auf Rückseite des Messgeräts schieben. Luft-Fitting per Hand auf Messgerät installieren, noch nicht festziehen.
2. Halterung (403c) installieren, dann die zwei Muttern (403a) handfest installieren.
3. Kleinen Schraubenschlüssel auf dem Messingteil des Messgeräts platzieren, dann den zweiten Schraubenschlüssel zum Entfernen des Luft-Fittings (403b) verwenden.

ACHTUNG

Im folgenden Schritt die beiden Muttern (403a) nicht überdrehen. Überdrehen kann zum Brechen des Messgeräts führen.

4. Das Messgerät wie gewünscht ausrichten, dann das Messgerät (403) mit zwei Muttern (403a) sichern.
5. Die Luftreglereinheit (9) einschieben, dann mit zwei Schrauben (8) am Schaltkasten sichern.

Luftmotor

Steuerventil ersetzen

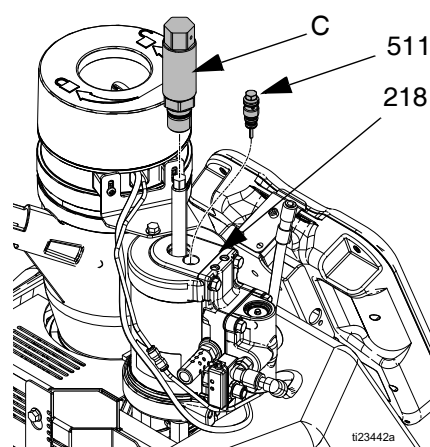


ABB. 53: Oberes Steuerventil

1. Am Lufteinlass installiertes Entlüftungskugelventil schließen, um den gesamten Luftdruck im System zu entlasten.
2. Netzschalter ausschalten.
3. Oberes Steuerventil austauschen (511):
 - a. Stangenverkleidung (C) mit Schraubenschlüssel entfernen.
 - b. Mit 10 mm-Steckschlüssel Steuerventil (511) vom Druckluftmotor(218) entfernen.
 - c. Mit Schmiermittel schmieren und neues Steuerventil (511) installieren.
 - d. Steuerventil mit 10,7-11,9 N•m (95-105 in-lb) festziehen.
4. Unteres Steuerventil austauschen (511):

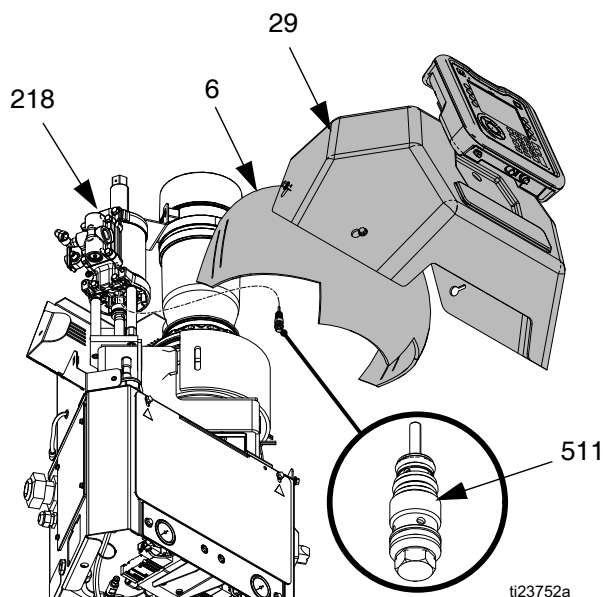


ABB. 54: Unteres Steuerventil

- Abdeckung (29) und Isolierung (6) entfernen.
- Mit 10 mm-Steckschlüssel Steuerventil (511) vom Druckluftmotor(218) entfernen.
- Mit Schmiermittel schmieren und neues Steuerventil (511) installieren.
- Steuerventil mit 10,7-11,9 N•m (95-105 in-lb) festziehen.
- Isolierung (6) und Abdeckung (29) austauschen.

Luftventil ersetzen

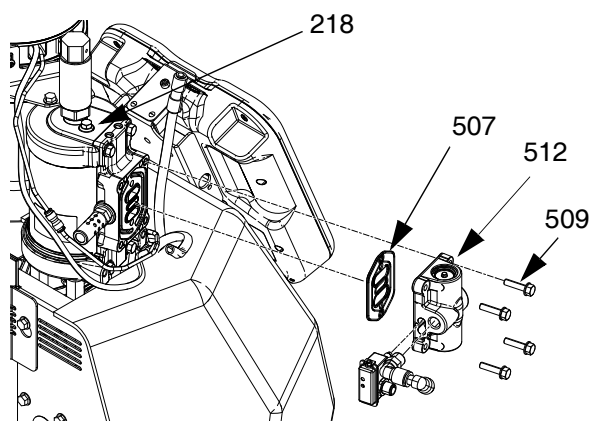


ABB. 55

Demontage (siehe ABB. 55)

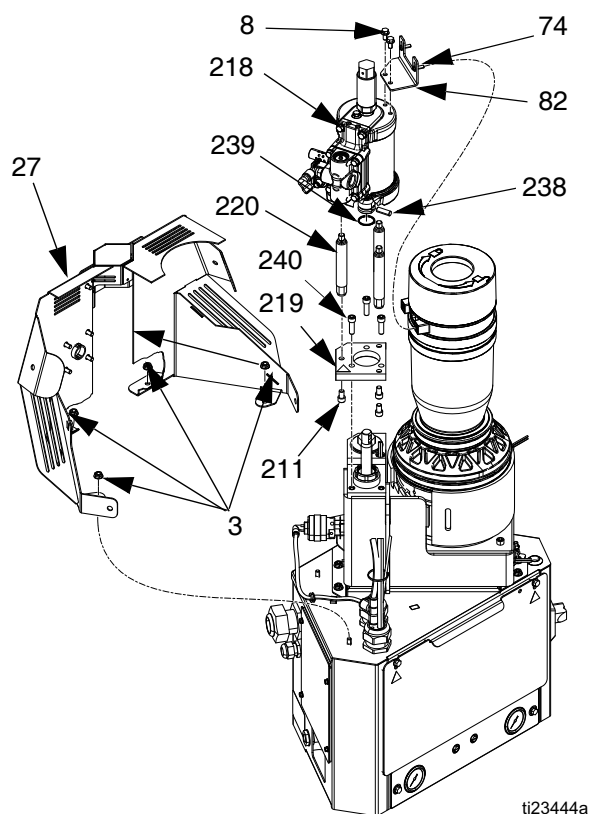
- Am Lufteinlass installiertes Entlüftungskugelventil schließen, um den gesamten Luftdruck im System zu entlasten.
- Netzschalter ausschalten.
- Klemme an Halterung des Druckluftmotors (528) lösen, dann Trichtereinheit (61) entfernen.
- Obere Schlauchklemme auf Gummigehäuse lockern, dann Einfüllabdeckung entfernen.
- Dispensieren, bis Materialstand im Schmelzer auf Höhe oder unter Wabengitter liegt.

HINWEIS: Wird Schraube oder Luftventildichtung während dieses Verfahrens fallen gelassen, so könnte sie in Schmelzer fallen. Materialstand im Schmelzer muss vor nächstem Schritt unter Wabengitter liegen.

- Sobald Füllstand niedrig genug ist, das im Lufteinlass des Systems installierte Entlüftungskugelventil schließen.
- Druckluftschlauch und Kabel vom Druckluftmotor trennen.
- Mit 10 mm-Steckschlüssel die vier Schrauben (509) entfernen, die das Steuerventil (512) am Druckluftmotor (218) sichern.
- Luftventil (512) und Dichtung (507) entfernen und entsorgen.

Wiedereinbau (siehe ABB. 55):

- Mit Schmiermittel schmieren, dann neue Luftventildichtung (507) auf Luftventil (512) platzieren.
- Neues Luftventil (512) vorsichtig am Luftmotor ansetzen, dann vier Schrauben (509) eindrehen. Sicherstellen, dass die Luftventildichtung (507) nicht verrutscht, indem konstanter Druck gegen den Druckluftmotor ausgeübt wird.
- Mit dem 10 mm-Steckschlüssel Schrauben (509) mit 10,7-11,9 N•m (95-105 in-lb) festziehen.
- Einfüllabdeckung installieren, dann obere Schlauchklemme am Gummigehäuse festziehen.
- Druckluftschlauch und Kabel mit Druckluftmotor verbinden.

Ausbau des Luftmotors

ti23444a

ABB. 56

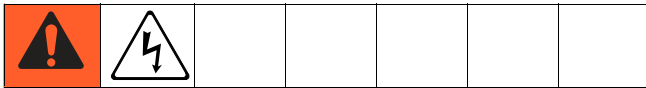
1. Am Lufteinlass installiertes Entlüftungskugelventil schließen, um den gesamten Luftdruck im System zu entlasten.
2. Netzschalter ausschalten.
3. Luftleitung (36) vom Druckentlastungsventil (245) trennen und durch die Metallabdeckung (27) ziehen. Siehe ABB. 43 auf Seite 70.
4. Drei Muttern (3) entfernen, die die Metallabdeckung (27) sichern und diese (27) dann entfernen.
5. Luftzufuhrleitung vom Druckluftmotor (218) trennen.
6. Druckluftmotoreinheit entfernen:
 - a. Haltering (239) nach unten schieben.
 - b. Passstift (238) entfernen.
 - c. Drei Schrauben (240) entfernen.
 - d. Schrauben (8), Schrauben (74) und Halterung (82) entfernen.
7. Ersatz eines beschädigten Druckluftmotors mit neuer kompletter Luftmotoreinheit:
 - a. Drei Schrauben (211) entfernen, die Zugstangen (220) des Druckluftmotors an der Bodenplatte (219) sichern.
 - b. Die Zugstangen (220) vom Druckluftmotor (218) entfernen.

Einbau des Luftmotors

Siehe ABB. 56.

1. Ersatz eines beschädigten Druckluftmotors mit neuer kompletter Luftmotoreinheit:
 - a. Die Zugstangen (220) am Druckluftmotor (218) installieren.
 - b. Drei Schrauben (211) installieren, die Zugstangen (220) des Druckluftmotors an der Bodenplatte (219) sichern.
2. Druckluftmotoreinheit mit System verbinden:
 - a. Drei Schrauben (240), zwei Schrauben (8), Schrauben (74) und Halterung (82) installieren, um Druckluftmotoreinheit an System zu befestigen.
 - b. Passstift (238) installieren.
 - c. Haltering (239) über den Passstift (238) installieren.
3. Das Schmelzer-Schutzschild (27) mit vier Muttern (3) installieren.
4. Die Luftzufuhrleitung wieder mit dem Druckluftmotor (218) verbinden.
5. Die Luftleitung (36) wieder mit dem Druckentlastungsventil (245) verbinden. Siehe ABB. 43 auf Seite 70.

Transformator-Lüfter



Lüfter austauschen

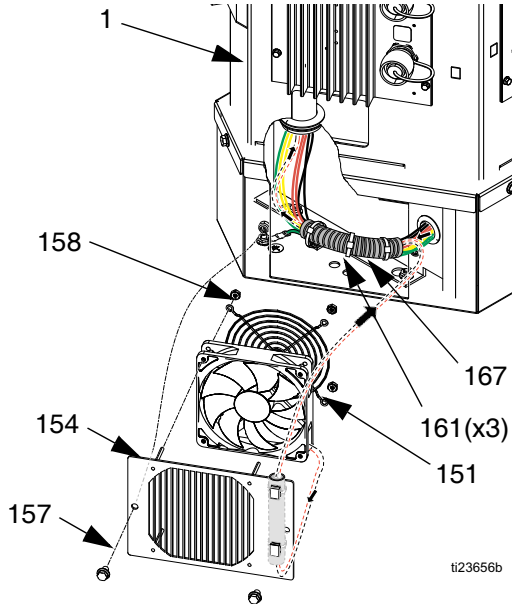


ABB. 57

1. Netzschalter ausschalten.
2. Stecker aus Steckdose ziehen oder Schutzschalter der Stromversorgung ausschalten.
3. Die vordere Zugangstür (10) vom Schaltkasten (1) entfernen.
4. Anschluss von J7-Anschluss auf AWB entfernen. Rote (+) und schwarze (-) Drähte von Anschluss entfernen.

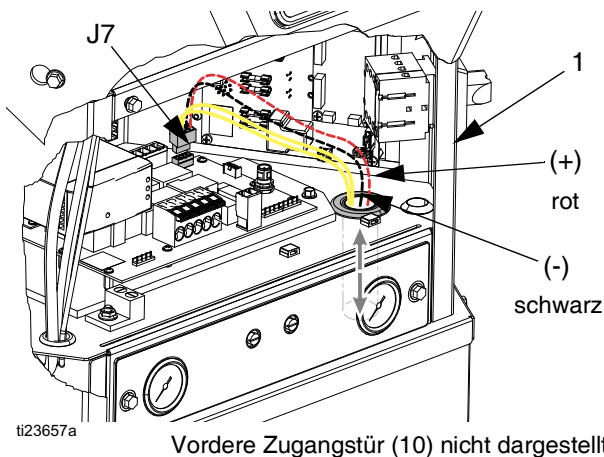


ABB. 58

5. Schrauben (157) und Lüftergitter (154) entfernen. Zwei Lüfterdrähte nach unten ins Transformatorgehäuse ziehen.
6. Drei Kabelbinder an Wellschlauch (167) und zwei Kabelbinder (161) an Lüftergitter zerschneiden (154).
7. Vier Muttern (158), hinteres Lüftergitter (170) und Lüfter (155) entfernen.

Lüfter installieren

1. Neuen Lüfter (155), hinteres Lüftergitter (170) und Muttern (158) auf Gitter (154) montieren, wobei der Pfeil zum Gitter (154) zeigen muss.
2. Lüfterdrähte mit Kabelbindern (161) an jeweiligen Positionen auf Gitter (154) befestigen.

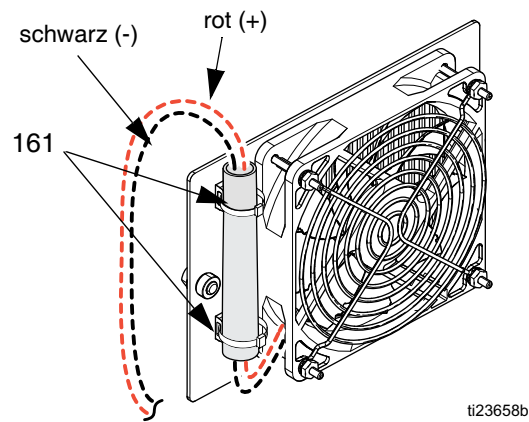


ABB. 59

3. Lüfterdrähte mit Transformatordrähten in Schaltkasten (1) verlegen. Rote und schwarze Lüfterdrähte an J7-Anschluss anschließen. J7-Anschluss wieder mit AWB verbinden. Siehe ABB. 58.
4. Wellschlauch (167) wieder an Lüfter und Transformatorkabeln installieren. Siehe ABB. 57.

HINWEIS: Um Lüfterfehlern auf ADM vorzubeugen, Kabel straffen und sicherstellen, dass Kabel und Kabelbinder Lüfterflügel nicht berühren.

5. Lüftergitter (154) und vordere Zugangstür (10) wieder installieren.

Vorgehensweise zur Softwareaktualisierung

Wird Software auf dem ADM aktualisiert, dann wird sie automatisch auf allen verbundenen GCA-Komponenten aktualisiert. Ein Status-Bildschirm wird während der Softwareaktualisierung angezeigt, um den Fortschritt anzugeben.

1. Hauptnetzschalter des Systems ausschalten.
2. ADM aus Halterung entfernen.
3. Die Zugangsplatte des Token abnehmen.

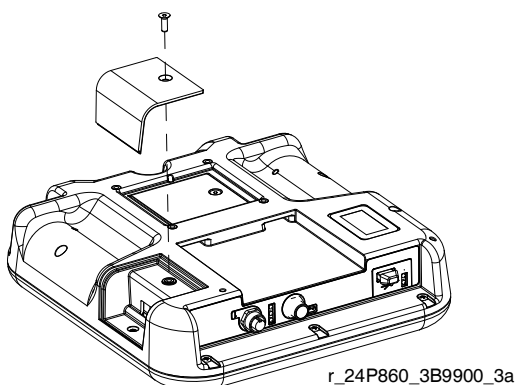


ABB. 60: Entfernen der Zugangsabdeckung

4. InvisiPac-Software-Upgrade-Token (T, Teile-Nr. 24R324) in Schlitz einführen und eindrücken.

HINWEIS: Für den Token gibt es keine bevorzugte Orientierung.

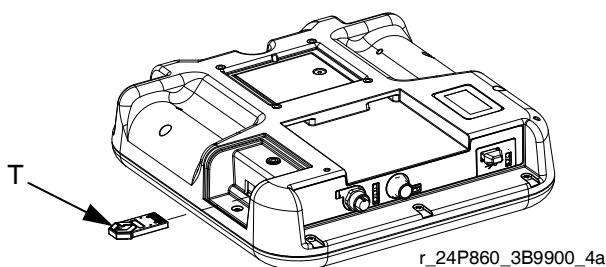


ABB. 61: Token anschließen

5. ADM in Halterung installieren.
6. Hauptnetzschalter des Systems anschalten.

ACHTUNG

Status wird während Softwareaktualisierung angezeigt, um Fortschritt anzugeben. Um Abbruch der Softwareaktualisierung zu verhindern, Token erst entfernen, wenn Status-Bildschirm verschwindet.

HINWEIS: Beim Einschalten erscheinen folgende Bildschirmanzeigen.

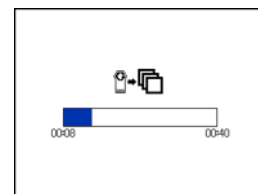
Erstens:

Die Software prüft, welches GCA-Modul die verfügbaren Aktualisierungen aufnimmt.



Zweitens:

Status der Aktualisierung mit ungefähre Zeit bis zur Fertigstellung.



Drittens:



Die Aktualisierungen sind abgeschlossen. Symbol zeigt Erfolg/Misserfolg der Aktualisierung an. Folgende Symbol-Tabelle beachten.



Symbol	Beschreibung
	Aktualisierung erfolgreich.
	Aktualisierung nicht erfolgreich.
	Aktualisierung vollständig, keine Änderungen notwendig.
	Aktualisierung erfolgreich/vollständig, aber ein oder mehrere GCA-Module hatten keinen CAN-Bootloader daher wurde Software auf diesem Modul nicht aktualisiert.

7. Entfernen Sie das Token (T).
8. Zugangsplatte des Token wieder anbringen.
9. Mit betätigen, um zu InvisiPac-Betriebsbildschirmen zu gelangen.
10. Zum Systembildschirm wechseln. Die folgenden Seiten prüfen. Referenzbildschirme auf Seite 130.
 - a. Systembildschirm Seite 1, Kunden I/O ist richtig eingestellt.
 - b. Systembildschirm Seite 2, Kanal und RTD-Typen sind richtig eingestellt.
 - c. Systembildschirm Seite 3, Systemtyp, Pumpenleerlaufzeit, Art der Stromversorgung, Schutzschaltergröße und Befüllungseinstellungen.

Stromlaufpläne

					
Um Stromschläge und Systemschäden zu vermeiden, müssen alle elektrischen Arbeiten von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.					

Stromversorgung

ACHTUNG
Zur Vermeidung erheblicher Systembeschädigungen sicherstellen, dass die Hauptnetzkabel korrekt installiert sind. Siehe Netzkabel anschließen auf Seite 22.

Pos	Teil	Beschreibung
182	128180	Netzteil, 120W
184	128183	KABELBAUM, Strom, PC-8
185	128182	Kabel, Kommunikations-
208	24V522	Heizband, HM50
	24R039	Heizband, HM25
209	25M208	Heizstab (1500 W), HM50, Schmelzen
	24R034	Heizstab (500 W), HM25, Schmelzen
210	25C445	Heizstab (1000 W), HM50, Basis
	25C448	Heizstab (1500 W), HM25, Basis
271	25C446	Heizstab (1000 W), HM50, Pumpe
	25C447	Heizstab (1500 W), HM25, Pumpe
251	126780	SCHALTER, OT
1201	16T102	Lampensäule

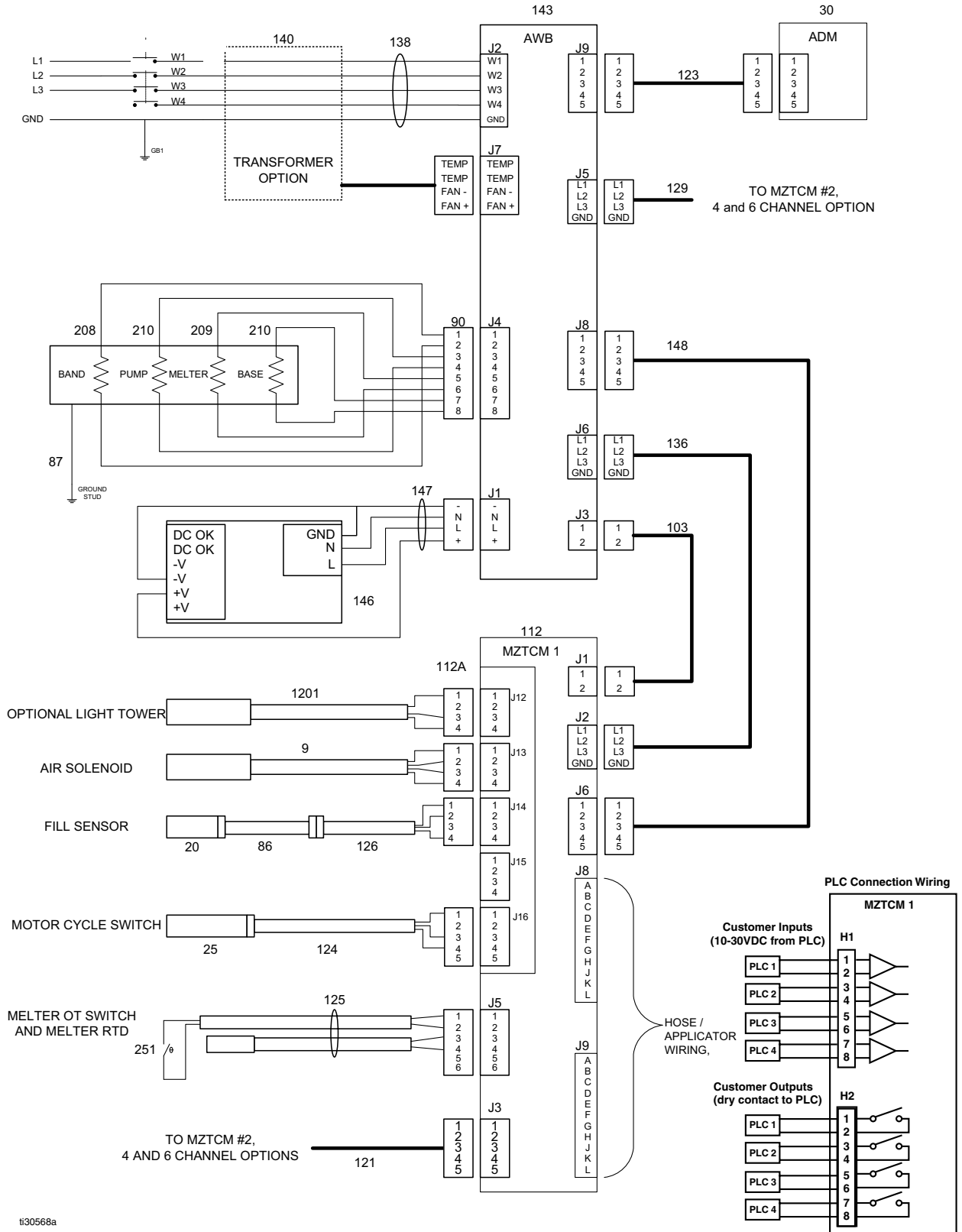
Kabelkennzeichnung

Verwenden Sie die Tabelle, um Kabel und andere Systemkomponenten in den Stromlaufplänen zu identifizieren.

Pos	Teil	Beschreibung
9	---	Verteiler, Lufteinheit
20	24R041	Sensor, Ultraschall-
25	24R885	Schalter, Reed-Baugruppe
30	24P860	ADM
86	127666	Kabel, Verlängerungs-
87	---	KABEL, Erdung
90	---	Phoenix-Stecker, 8-polig
103	---	Kabelbaum, AWB MZLP 1
112	24V288	Modul, MZLP mit Zusatzplatine
118	24V510	Modul, MZLP
121	16T087	Steckverbinder
123	127768	Kabel, CAN
124	16T103	Kabel, Pumpe
125	24R040	Sensor, RTD-, 1M Kabelbaum
126	16T108	Kabel, Ultraschall-
129	---	Kabelbaum, AWB MZLP 2
	---	Kabelbaum, AWB MZLP 2/3
135	16W035	Stecker, Brücke
136	---	Kabelbaum, AWB MZLP 1
138	---	Kabelbaum, Disc AWB
140	---	Transformator
143	24V816	AWB
146	126453	Stromversorgung
147	---	Kabelbaum, Stromversorgung AWB
148	---	Steckverbinder, Samtec
181	24X521	Modul, PC-8 intern

Systeme ohne internen Spritzbildregler

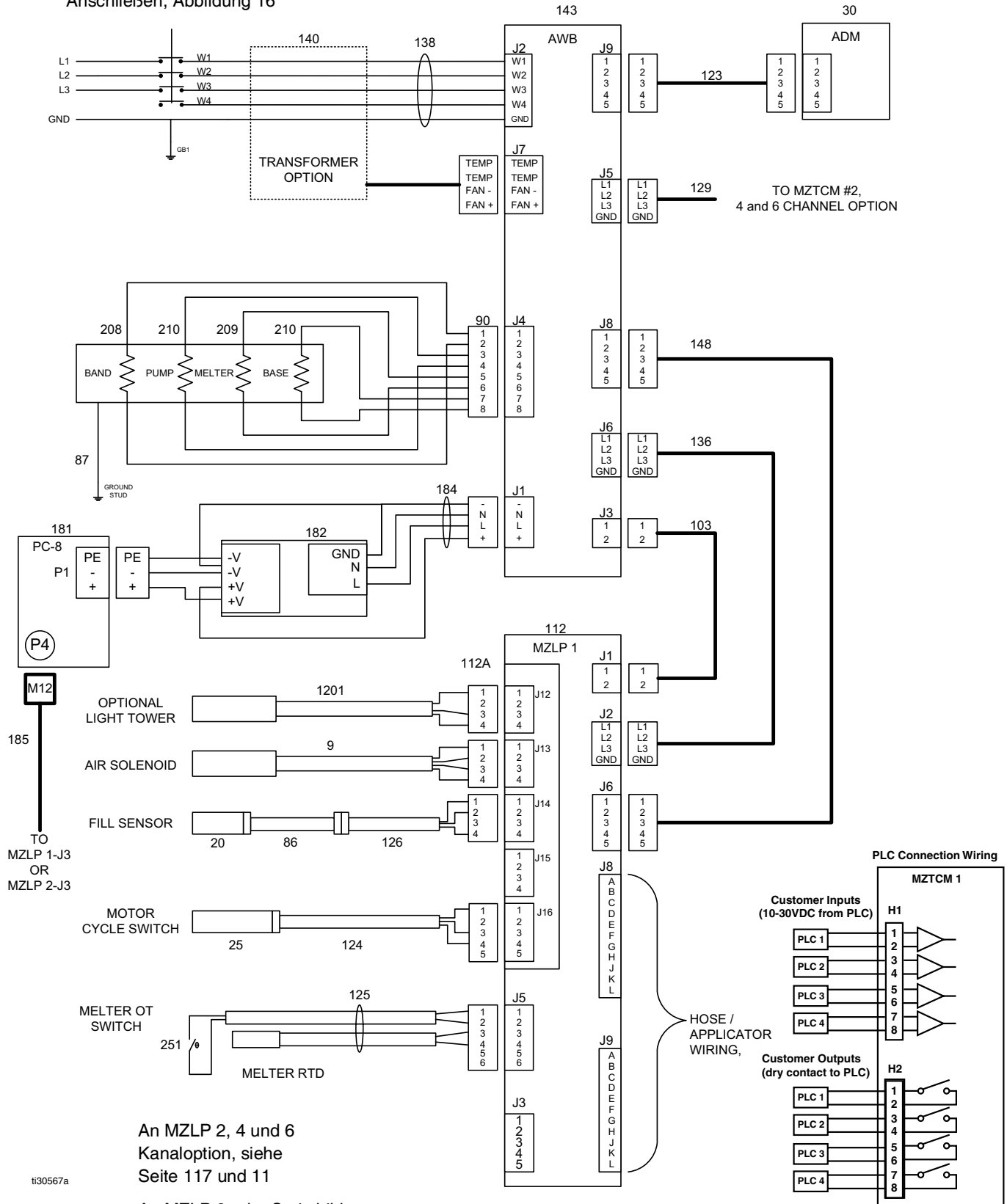
Prüfung Netzkabel
Anschließen, Abbildung 16



ti30568a

Systeme mit internem Spritzbildregler

Prüfung Netzkabel
Anschließen, Abbildung 16

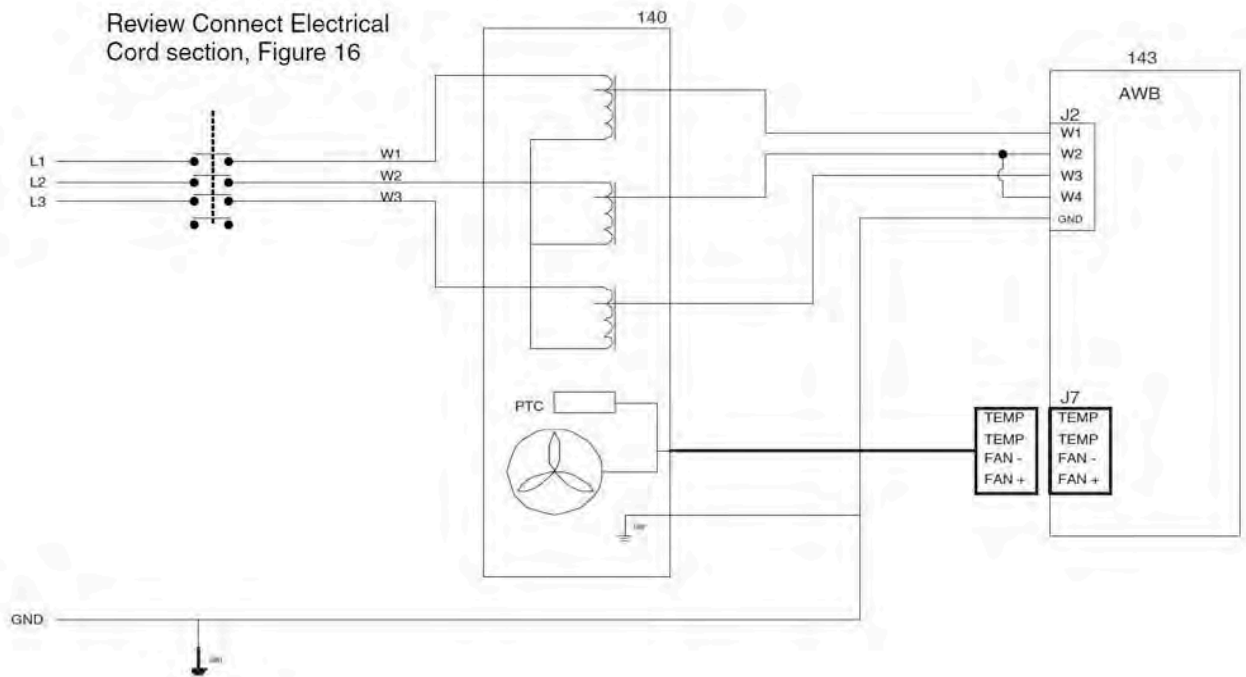


An MZLP 2, 4 und 6
Kanaloption, siehe
Seite 117 und 11

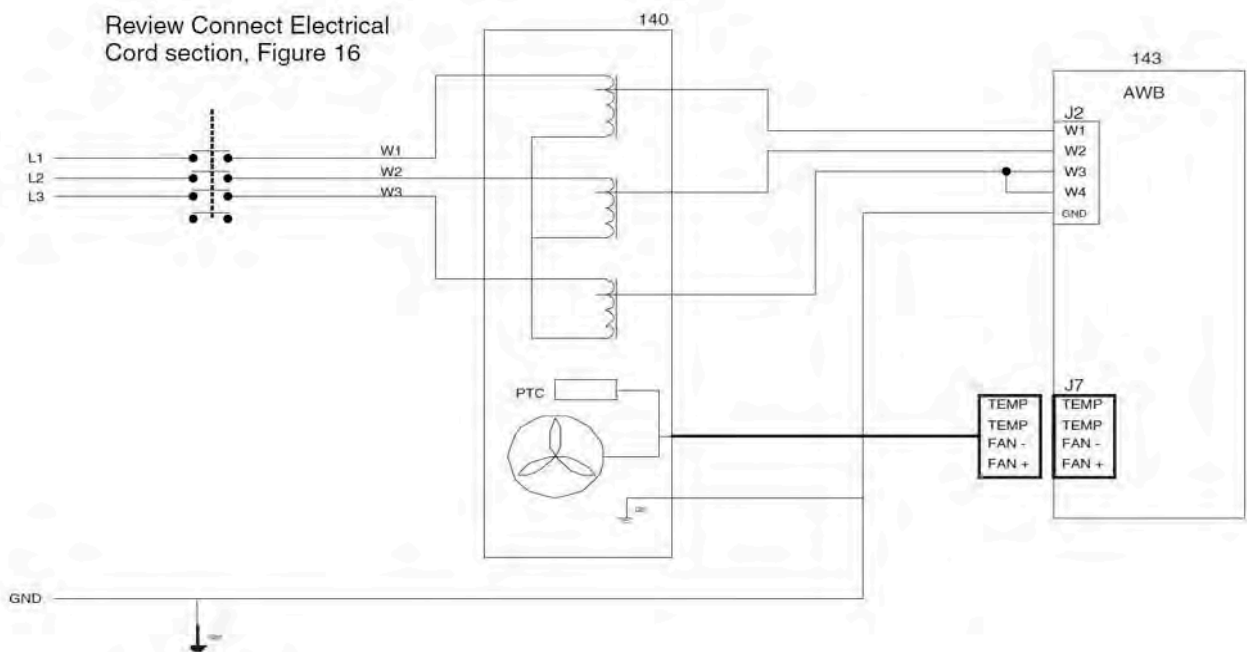
ti30567a

An MZLP 2 oder Spritzbild
Steuerkarte, siehe Seite 88

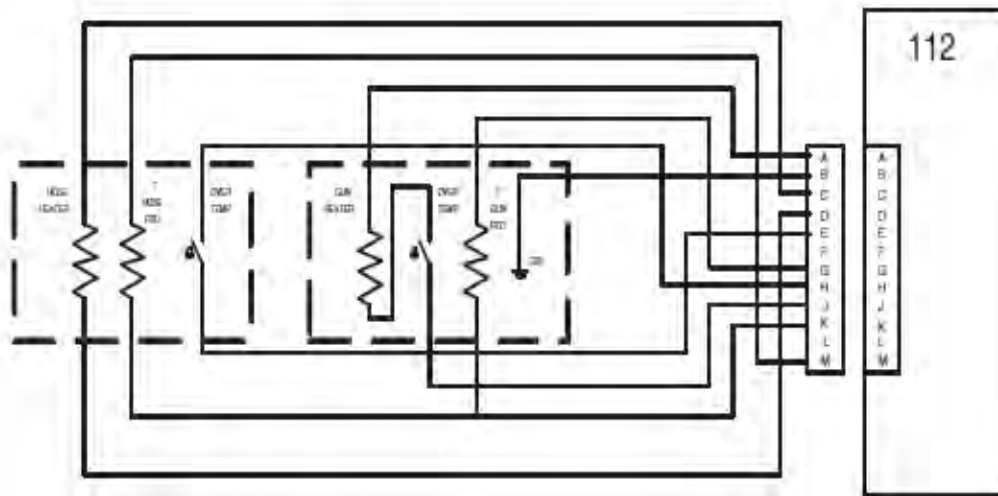
Option 400-VAC-Transformator



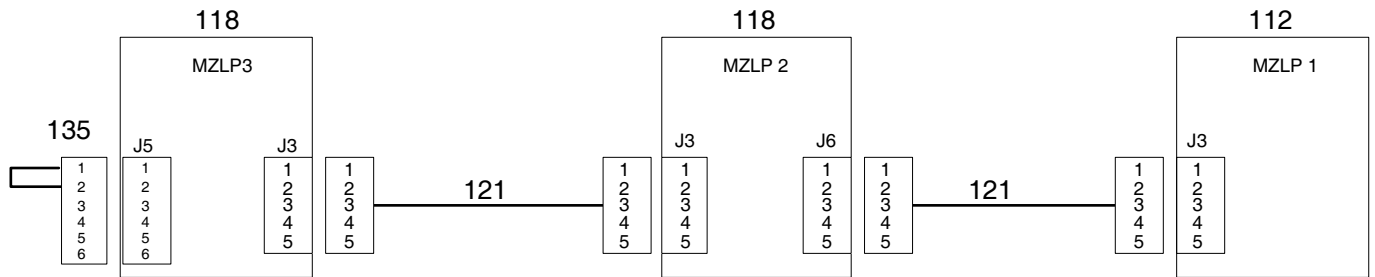
Option 480-VAC-Transformator



Typische Verkabelung Schlauch/Applikator

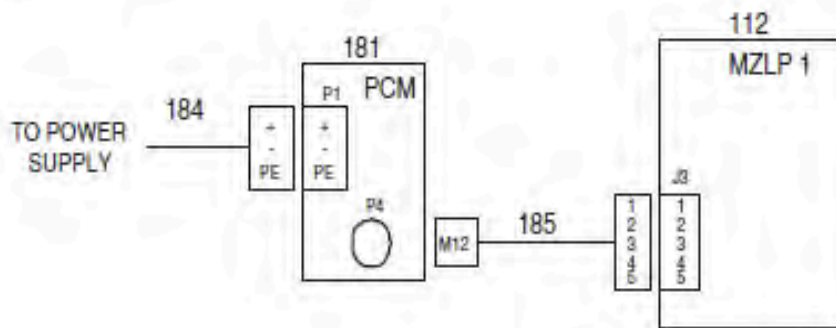


2. und 3. MZLP-Option

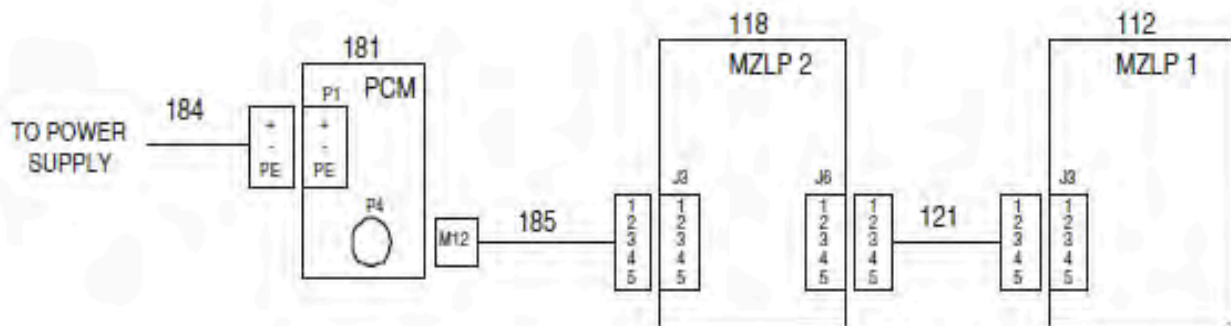


Interne PC-8 Optionen

Ein MZLP

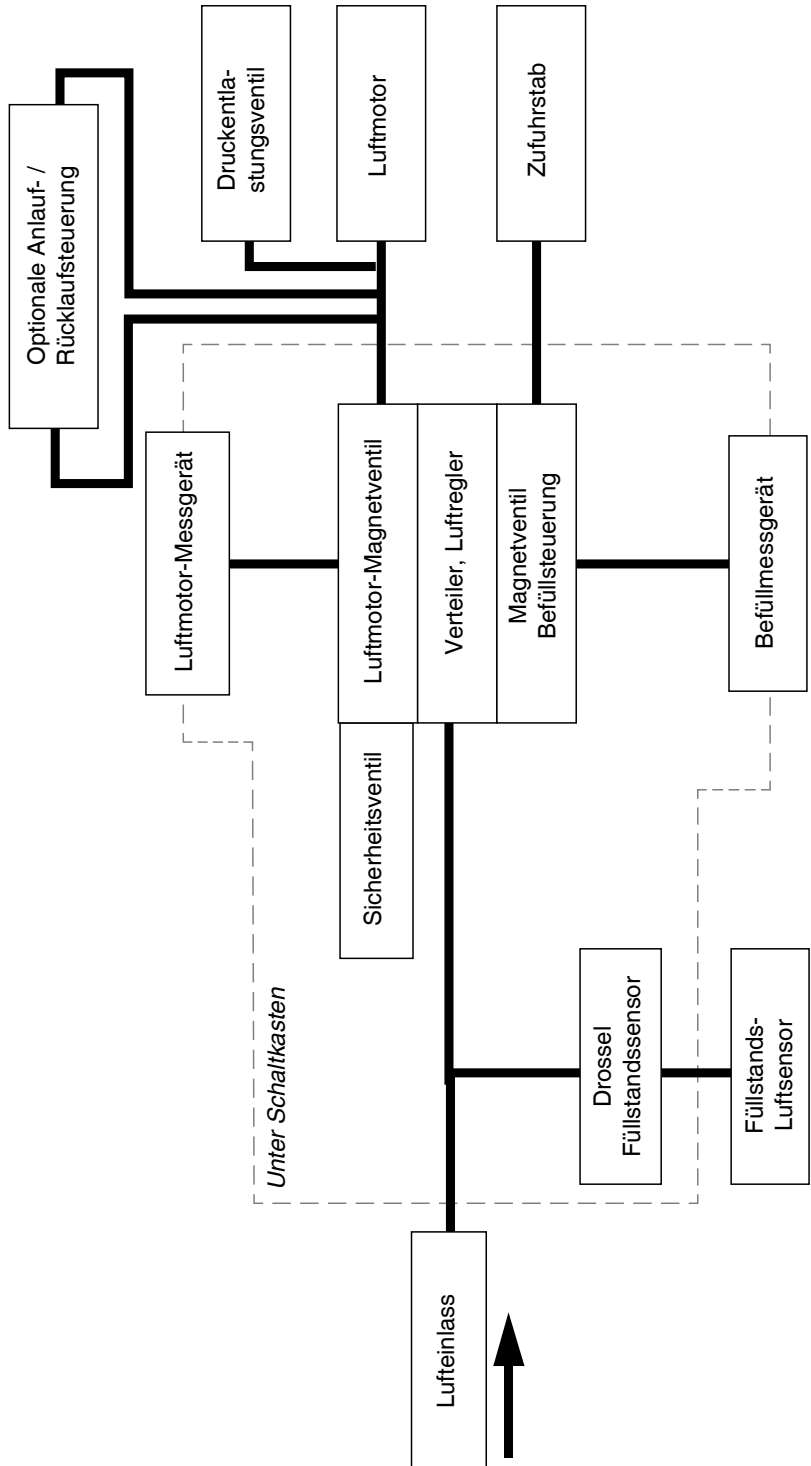


Two MZLPs



Schema Druckluft

HINWEIS: Optionale Anlauf- und Rücklaufsteuerung installieren, um Luftzufuhr zu Druckluftmotor zu beschränken und Dispensionsrate des Systems zu verringern.

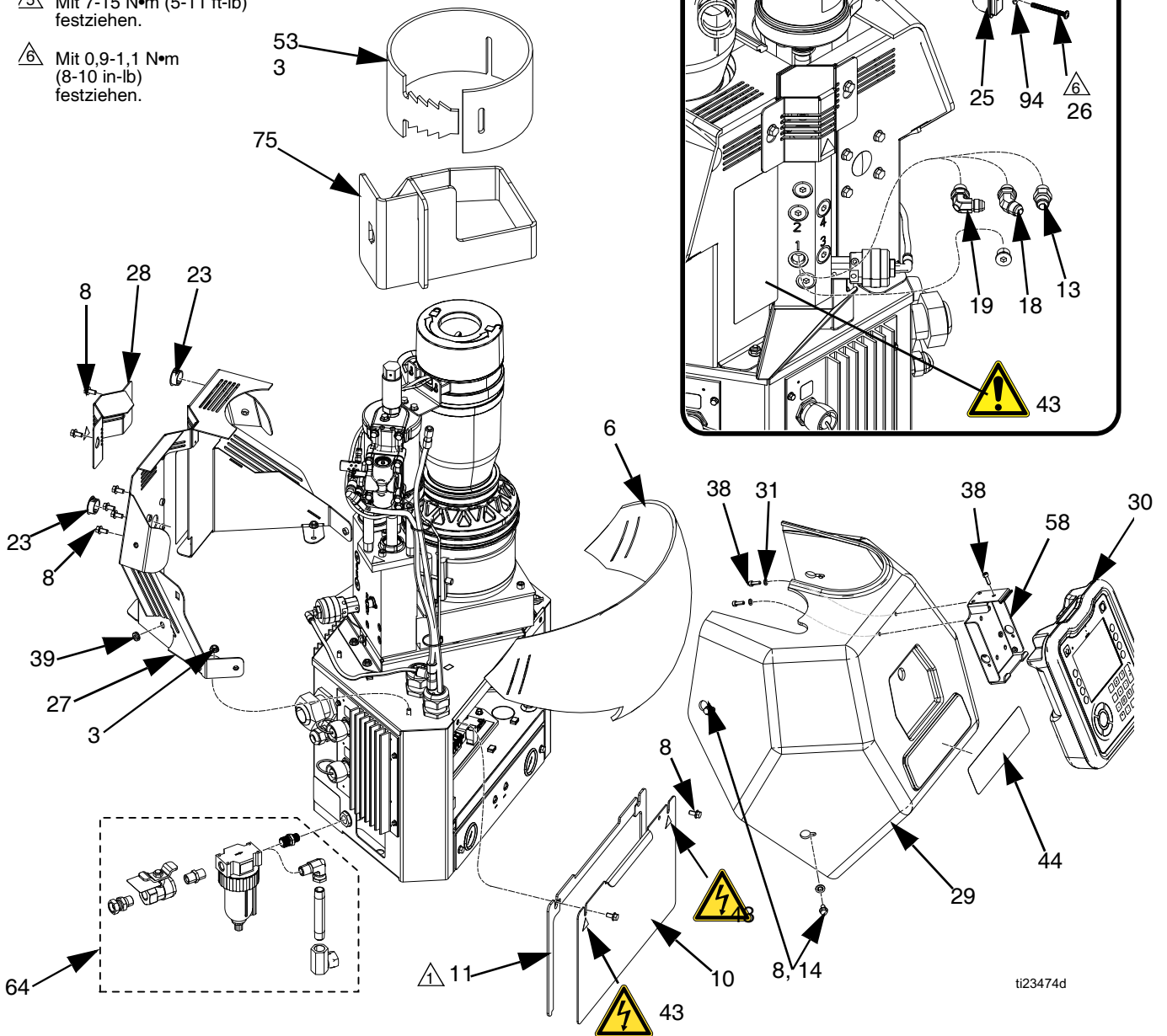


Teile

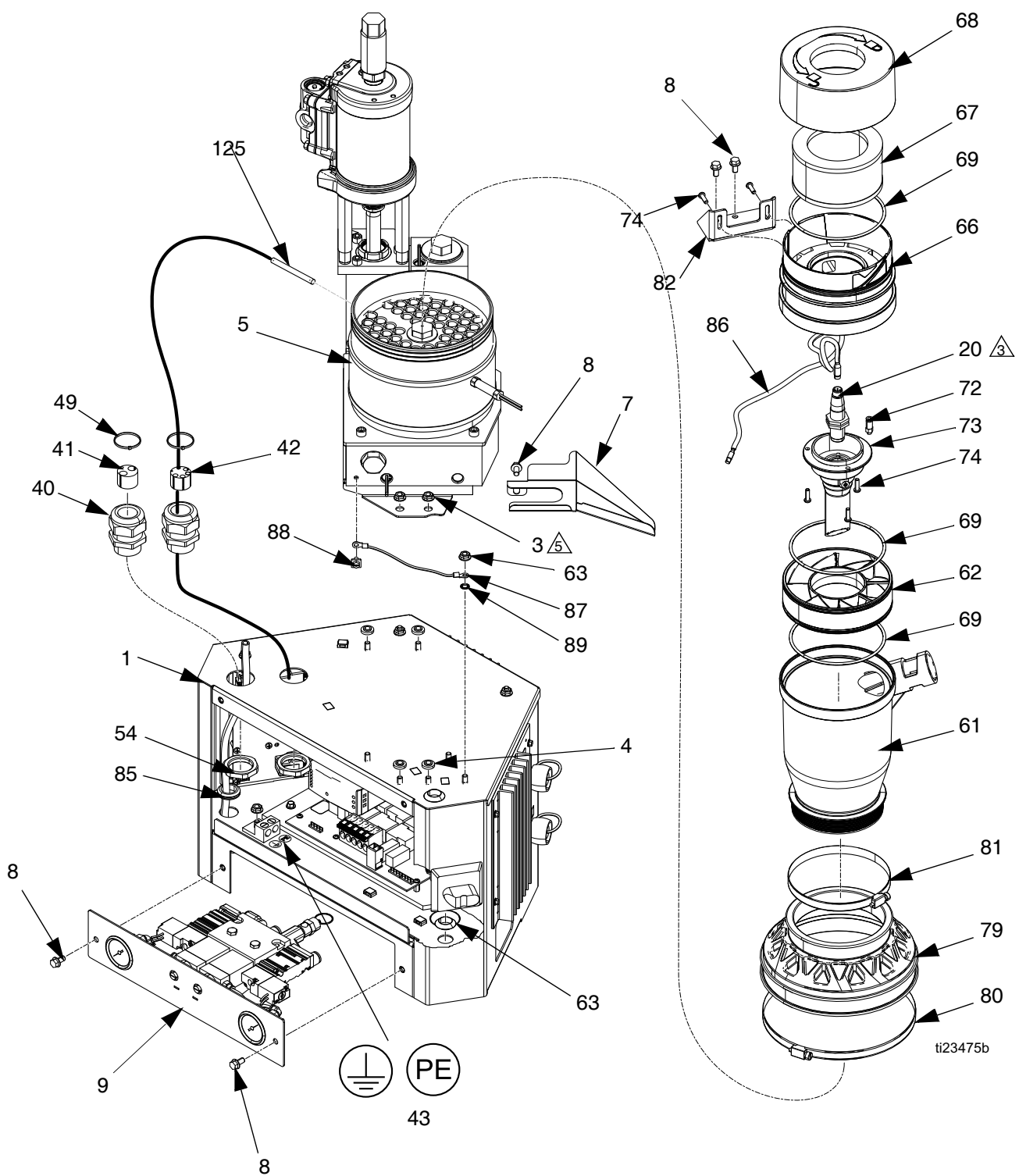
InvisiPac-Systeme

Systemteile, Seite 1 von 3

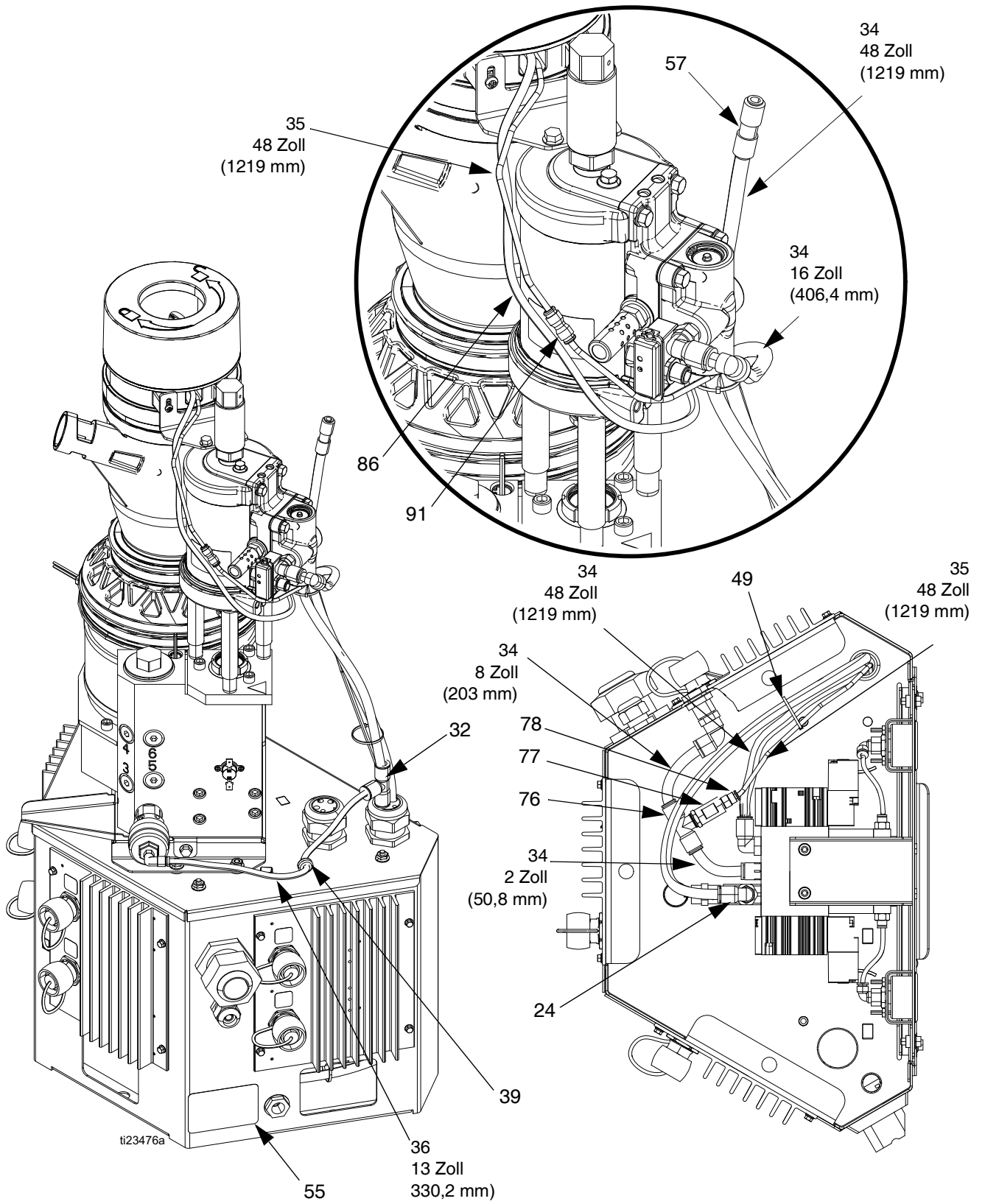
- ⚠ Türdichtungen (11) entsprechend Abbildung an Tür (10) anbringen.
- ⚠ Rohrdichtungsmittel auf Gewinde aller Rohre ohne Drehgelenk auftragen.
- ⚠ Sensor bis zum Boden drehen (20), dann 1/2 Umdrehung wieder heraus.
- ⚠ Alle Dichtungen und O-Ringe mit wasserfestem Schmiermittel schmieren.
- ⚠ Mit 7-15 N•m (5-11 ft-lb) festziehen.
- ⚠ Mit 0,9-1,1 N•m (8-10 in-lb) festziehen.



Systemteile, Seite 2 von 3



Systemteile, Seite 3 von 3



Systemteile

Pos	Teil	Beschreibung	Menge																	
			HM50									HM25								
			2-Kanal			4-Kanal			6-Kanal			2-Kanal			4-Kanal			6-Kanal		
			24T918	24V201	24V198	24T919	24V202	24V199	24T920	24V203	24V200	24V423	24V429	24V426	24V424	24V430	24V427	24V425	24V431	24V428
1	---	GEHÄUSE, elektrisches	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	115942	SECHSKANTMUTTER, Flanschkopf	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
4	167002	ISOLIERUNG, Wärme	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
5	24V169	SYSTEM, Schmelzer, HM25											1	1	1	1	1	1		
	24V542	SYSTEM, Schmelzer/Pumpe, HM50	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
6✓	---	SCHUTZ, isoliert										1	1	1	1	1	1	1		
6#	---	WICKELISOLIERUNG	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
7	---	SCHALE, Abtropf-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	113161	SCHRAUBE, Flansch, Sechskantkopf	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17		
9	---	VERTEILER, Lufteinheit	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	---	TÜR, vorn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
11	---	SCHAUM, Begrenzung, Tür	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
13*	24P615	FITTING, gerade, hydraulisch	2	2	2	4	4	4	6	6	6	2	2	2	4	4	4	6	6	
14	16V153	DICHTSCHEIBE	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
15*	114271	HALTERIEMEN	8	8	8	16	16	16	24	24	24	8	8	8	16	16	16	24	24	24
18*	126961	FITTING, 45° Winkelstück	2	2	2	4	4	4	6	6	6	2	2	2	4	4	4	6	6	6
19*	116793	FITTING, 90° Winkelstück	2	2	2	4	4	4	6	6	6	2	2	2	4	4	4	6	6	6
20	24R041	SENSOR, Ultraschall-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21*	101976	WERKZEUG, Inbus, Schlüssel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	114606	VERSCHLUSSSTOPFEN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24	120753	WINKELSTÜCK, Steckverbindung	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25♦	---	REED-SCHALTER, Baugruppe	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26♦	---	SCHRAUBE, Flanschkopf, 8-32 x 1,5"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	---	HALTERUNG, hinten, HM50	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
	---	HALTERUNG, hinten										1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	---	ABDECKUNG, Filter	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	---	ABDECKUNG, Schmelzer, HM50	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
	---	ABDECKUNG, System, HM25										1	1	1	1	1	1	1	1	1
30*	24P860	MODUL, ADM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	117017	UNTERLEGSCHIEBE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	---	ANSCHLUSS, T-Reduzierstück	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	---	SCHLAUCH, Nylon, WPR 250 psi	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10
35	598095	ROHR, 5/32" AD, Nylon	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
36	---	ROHR, PTFE, AD 1/4"	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
38	117126	SCHRAUBE; m5x16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
39	---	TÜLLE, 1/4" ID	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	---	BUCHSE, Zugentlastung	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
41	---	TÜLLE, Rohr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	---	TÜLLE, Rohr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43▲	16Y781	ETIKETT, Sicherheit	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Pos	Teil	Beschreibung	Menge																
			HM50									HM25							
			2-Kanal			4-Kanal			6-Kanal			2-Kanal		4-Kanal		6-Kanal			
			24T918	24V201	24V198	24T919	24V202	24V199	24T920	24V203	24V200	24V423	24V429	24V426	24V424	24V430	24V427	24V425	24V431
44	16U007	ETIKETT, InvisiPac, HM25											1	1	1	1	1	1	1
	---	ETIKETT, InvisiPac, HM50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
45	---	AUFKLEBER	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47*	24P859	SICHERUNGSSATZ, Platine, Temperatursteuerung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48*	24P176	SATZ, I/O-Anschluss	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	125871	BINDER, Kabel, 7,50"	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
50*	---	TOKEN, Software	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53‡	---	ISOLIERUNG, Schmelzer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
53✓	---	ISOLIERUNG, Schmelzer											1	1	1	1	1	1	1
54	---	MUTTER, Buchse	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
57	123554	KUPPLUNG, Schlauch 3/8 Zoll AD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	24A326	HALTERUNG, Befestigung, Baugruppe	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61★† ⊗∞	---	TRICHTER, große Öffnung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62†	---	GITTER, Pellet-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	121487	TÜLLE, Blech, 3/4"	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
64\$	24R707	SATZ, Lufteinlass	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66†	---	TRICHTER, Einsatz	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67†	24V506	FILTER, Zufuhr HM50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68†	---	TRICHTER, Filterabdeckung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69†	---	O-RING; Fluorelastomer, 160	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
72	110932	ANSCHLUSS, Außengewinde	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
73†	---	SENSORGEHÄUSE, HM50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74†	---	SCHRAUBE, #10-16, gewindeformend	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
75✓	---	ISOLIERUNG, Schmelzerverteiler											1	1	1	1	1	1	1
75‡	---	ISOLIERUNG, Schmelzerverteiler	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
76	---	FITTING, T-Stück, 1/8NPT x 3/8T x 3/8T	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
77	---	BEGRENZER, Luft-, 0,0225" Öffnung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
78	198177	FITTING, Steck-, gerade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79★† ⊗∞	---	ADAPTER, HM25											1	1	1	1	1	1	1
	---	ADAPTER, Schmelzer, HM50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
80★†	---	KLEMME, Schlauch, Distanzstück	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
81★ ⊗∞	---	KLEMME, Schlauch, Distanzstück	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	---	HALTERUNG, Trichter, HM25											1	1	1	1	1	1	1
82	---	HALTERUNG, HM50, Trichter, Montage	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
83	123986	FITTING, Bogen, Rohr 3/8 AD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	---	TÜLLE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	127666	KABEL, GCA, M12-5P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
87	---	KABEL, Erdung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	116343	ERDUNGSSCHRAUBE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Pos	Teil	Beschreibung	Menge																	
			HM50									HM25								
			2-Kanal			4-Kanal			6-Kanal			2-Kanal			4-Kanal			6-Kanal		
			24T918	24V201	24V198	24T919	24V202	24V199	24T920	24V203	24V200	24V423	24V429	24V426	24V424	24V430	24V427	24V425	24V431	24V428
89	---	SCHEIBE, 1/4 Außenverzahnung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
90	---	PHOENIX-STECKER, 8 Pos.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
91	---	FITTING, 5/32" AD, Rohr, Steckverbindung	1	1	1							1	1	1						
92✘	17A345	WERKZEUG, 5/16 Steckschlüssel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
93✘	127735	HEBEGURT, 0,91 m (3 ft)		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	
94♦	---	SCHEIBE, flach	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

--- Unverkäuflich.

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

* *Im Lieferumfang des ADM ist keine Software enthalten. Software-Token 24R324 bestellen.*

✘ *Nicht abgebildet.*

\$ *Das Ersatz-Filterelement ist 24X967.*

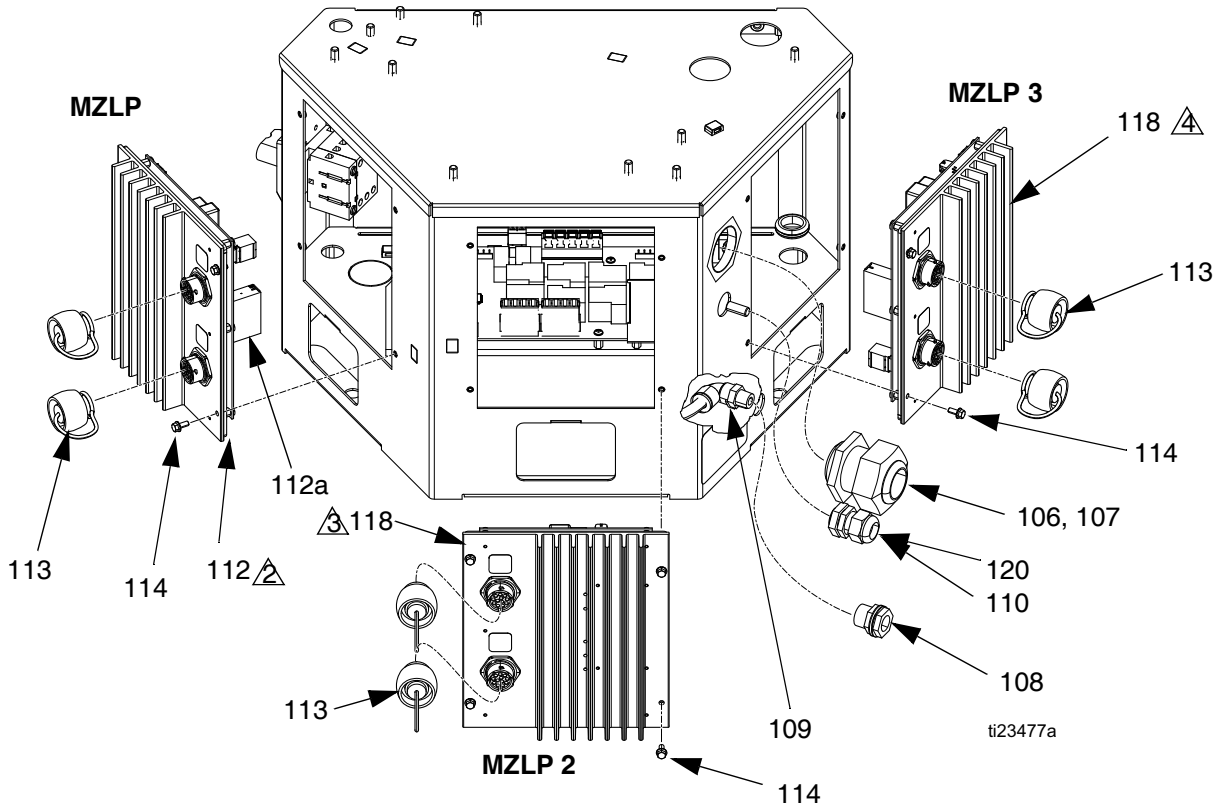
✓ *Bestandteil von Satz 25A897 (HM25)*

✘ *Bestandteil von Satz 25A898 (HM50)*

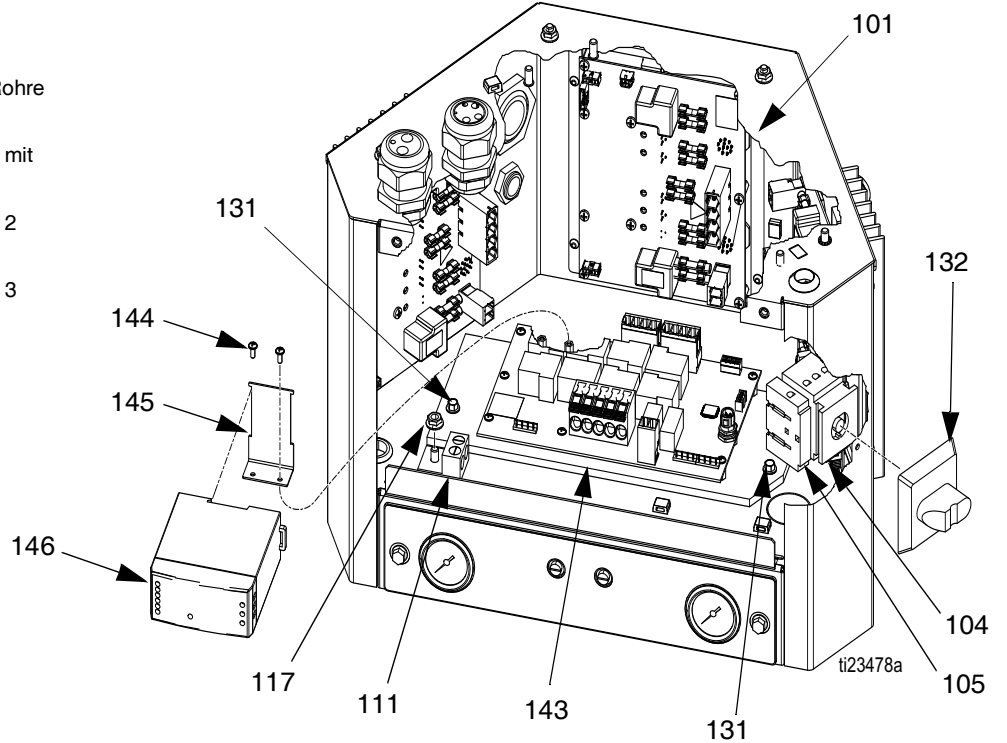
Erhältliche Sätze (separat zu bestellen):

Satz	Beschreibung	Enthält
25A897	Isolierung, HM25	6, 53
25A898	Isolierung, HM50	6, 53
24R885♦	Zyklusschalter	25, 26, 94
24R028*	Einlassgehäuse	12, 13, 62
24V505†	Trichter, HM25	61, 62, 66, 67, 68, 69, 73, 74, 79, 81. Siehe Zufuhreinlasstrichter, 24V505 HM25 auf Seite 105.
25T368*	Trichter, HM50	61, 62, 66, 67, 68, 69, 73, 74, 79, 80, 81. Siehe Zufuhreinlasstrichter, 25T368 HM50 auf Seite 106.
24V508‡	Schmelzer	53, 202, 204, 207, 211 und 253 Kennzeichnung der Elemente 202-253, siehe Schmelzer- und Pumpeneinheit auf Seite 100.
24V504♣	Hydraulikan-schlüsse	13, 18, 19
24U635	Acryllinsen-Druckmanometer	
24W000★	Adapter, Schmelzer, HM50	61, 79, 80, 81
24W001∞	Adapter, Schmelzer, HM25	61, 79, 81
24X967\$	Ersatz-Luftfilterelement	
25C525	Abdeckblech, HM25	8, 14, 29, 44
25C526	Abdeckblech, HM50	8, 14, 29, 44

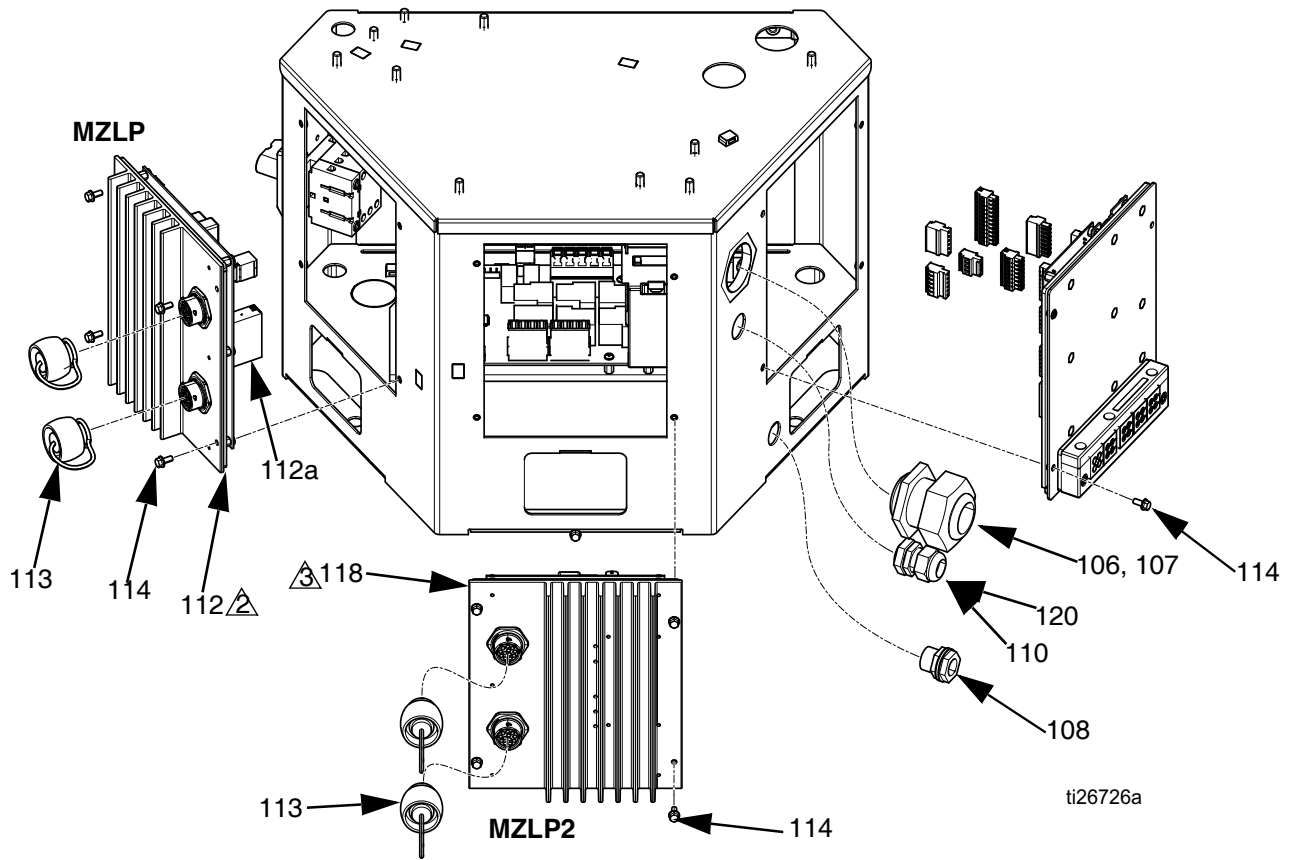
Schaltkasten, Systeme ohne internen Spritzbildregler





- 1 ⚠ Dichtmittel auf Gewinde aller Rohre ohne Drehgelenk auftragen.
- 2 ⚠ Wahlschalter auf „1“ auf MZLP mit Zusatzplatine setzen.
- 3 ⚠ Wahlschalter auf „2“ auf MZLP 2 setzen.
- 4 ⚠ Wahlschalter auf „3“ auf MZLP 3 setzen.




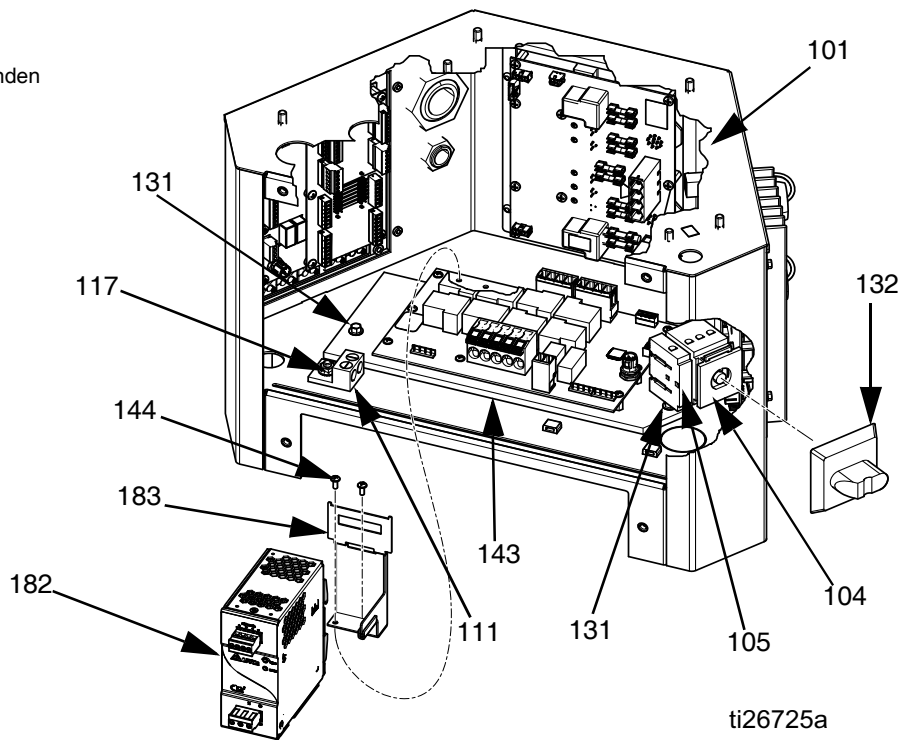
Schaltkasten, Systeme mit internem Spritzbildregler

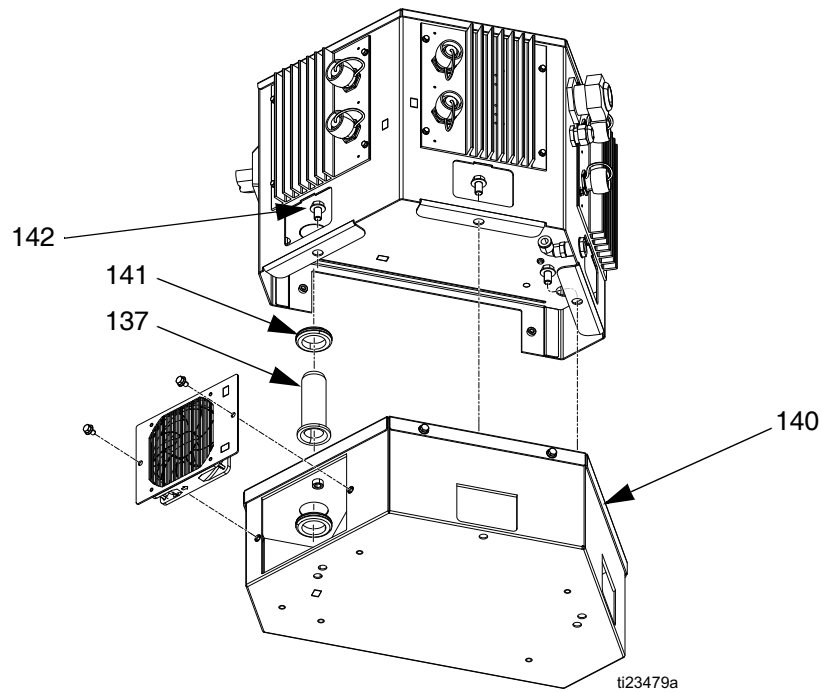


 Rohrdichtungsmittel auf alle nicht drehenden Rohrgewinde auftragen.

 Wahlschalter auf „1“ am MZLP mit Zusatzkarte setzen.

 Wahlschalter auf „2“ am MZLP 2 setzen.





Teile des Schaltkastens

Pos	Teil	Beschreibung	Anzahl					
			1 MZLP	2 MZLP	3 MZLP	1 MZLP	2 MZLP	3 MZLP
			Kein Transformator			400/480 V-Transformator		
101	---	SCHRANK, Regler	1	1	1	1	1	1
102	127666	KABEL, GCA, M12-5P	1	1	1			
103	---	KABELBAUM, MZLP1, AWB	1	1	1	1	1	1
104	123970	SCHALTER, Trenn-, 40a	1	1	1	1	1	1
105	126839	KONTAKT, n-polig	1	1	1	1	1	1
106	120858	BUCHSE, Zugentlastung, Gewinde M40	1	1	1	1	1	1
107	120859	MUTTER, Zugentlastung, Gewinde m40	1	1	1	1	1	1
108	104641	VERSCHRAUBUNG, Schott	1	1	1	1	1	1
109	121141	FITTING, Bogen, Drehgelenk, 3/8 t 1/4 NPT m	1	1	1	1	1	1
110	114421	BUCHSE, Zugentlastungs-	1	1	1	1	1	1
111	117666	KLEMME, Masse	1	1	1	1	1	1
112*	---	MODUL, MZLP mit Zusatzplatine	1	1	1	1	1	1
112a	24R042	SATZ, Zusatzplatine	1	1	1	1	1	1
113	16T440	KAPPE, Souriau, uts14	2	4	6	2	4	6
114	125856	SCHRAUBE, 8-32, verzahnter Flansch	12	12	12	12	12	12
116	24P175	PLATTE, leer, SGL MZTCM	2	1		2	1	
117	115942	MUTTER, Sechskant, Flanschkopf	1	1	1	1	1	1
118	24V510	MODUL, GCA, MZLP		1	2		1	2
119	---	DICHTUNG, Schaum, MZTCM	2	1		2	1	
120	---	STIFT, Pass-	1	1	1	1	1	1
121	16T087	STECKVERBINDER, außen/außen, 21"		1	2		1	2
123	127768	KABEL, CAN, Innen/Innen 1,5 m	1	1	1	1	1	1
124	16T103	KABEL, Pumpe	1	1	1	1	1	1
125♦	---	SENSOR, RTD, 1m	1	1	1	1	1	1
126	16T108	KABEL, Ultraschall-, M12-4p, 1m	1	1	1	1	1	1

Pos	Teil	Beschreibung	Anzahl					
			1 MZLP	2 MZLP	3 MZLP	1 MZLP	2 MZLP	3 MZLP
			Kein Transformator			400/480 V-Transformator		
129	---	KABELBAUM, AWB MZLP 2		1			1	
	---	KABELBAUM, AWB MZLP 2/3			1			1
130	114958	KABELBINDER	4	4	4	4	4	4
131	---	SCHRAUBE, verzahnter Flansch, 10-24 x 0,5"	2	2	2	2	2	2
132	123967	KNOPF, Abschaltung durch das Bedienungspersonal	1	1	1	1	1	1
135	16W035	STECKER, Brücke			1			1
136	---	KABELBAUM, AWB MZLP 1	1	1	1	1	1	1
137	---	BUCHSE, Kabel-				1	1	1
138	---	KABELBAUM, Disc, AWB	1	1	1	1	1	1
140	24V015	TRANSFORMATOR, Einheit, 480V/240V				1	1	1
141	---	GUMMITÜLLE, Luftfitting				1	1	1
142	113802	SCHRAUBE, Sechskant, Flansch; 3/8-16 x 5/8				3	3	3
143	24V816	MODUL, AWB	1	1	1	1	1	1
144	114331	SCHRAUBE; 6-32 x 3/8	2	2	2	2	2	2
145	---	HALTERUNG, Stromversorgung				1	1	1
146	126453	NETZTEIL, 24V	1	1	1	1	1	1
147	---	KABELBAUM, Stromversorgung AWB	1	1	1	1	1	1
148	---	STECKVERBINDER, Samtec	1	1	1	1	1	1

* MZLP (118) und Zusatzplatine (112a) müssen separat gekauft werden.

Erhältliche Sätze (separat zu bestellen):

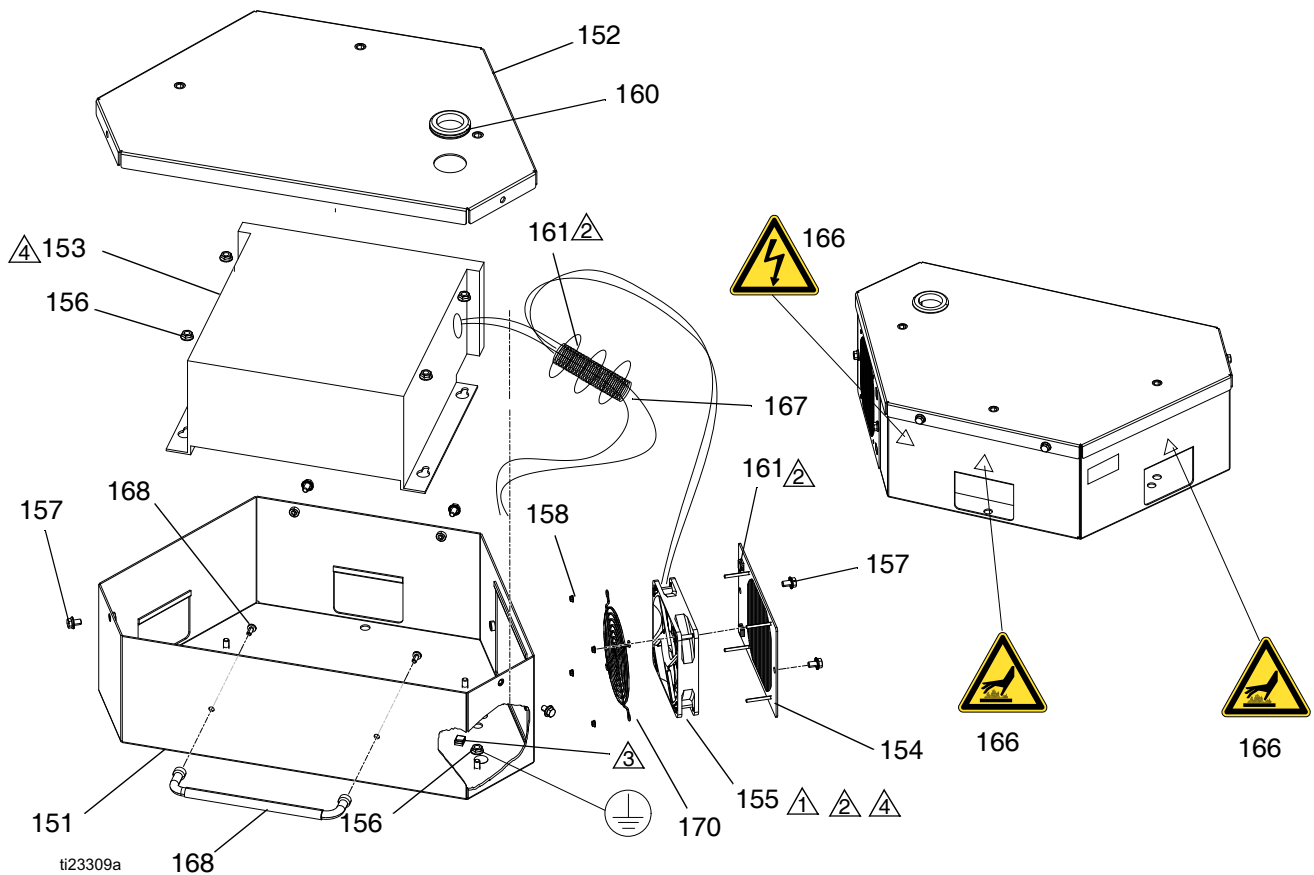
Satz	Beschreibung	Enthält
24V528†	Erweiterung von 2-Kanal-System auf 4-Kanal-System	113, 118, 121, 129, ein Erdungsarmband und einen Software-Upgrade-Token. Siehe 4-Kanal-Nachrüstsatz 24V528 auf Seite 114.
24V529✳	Erweiterung von 4-Kanal-System auf 6-Kanal-System	113, 118, 121, 129, 134, 135, ein Erdungsarmband und einen Software-Upgrade-Token. Siehe 6-Kanal-Nachrüstsatz 24V529 auf Seite 116.
24R040◆	Widerstandstemperatursensor	125, 251 und 255 Siehe Schmelzer- und Pumpeneinheit auf Seite 100.
24V289	MZLP-Sicherungen	8 Stck. - 8 A, 250V Sicherungen 2 Stck. - 25 A, 250V Sicherungen
24P176	Kundenseitige I/O-Anschlüsse	2 Anschlüsse für Verbindung an H1 und H2 auf MZLP-Zusatzplatine. Für SPS-Verbindungen verwenden.
24X640†	Interner PC-8 zu 2-Kanal- oder 4-Kanal-Systemen hinzufügen.	181 (alle Elemente), 182, 183, 184, 185, 186, 189, 190, 192, 193. Siehe Handbuch 334874.
17F172	Internen PC-8 auf PC-8e erweitern.	Schlüssel-Token zur Aktivierung von Encoder und 4 Steckverbinder für die Verkabelung. Siehe Handbuch 334874.

Teile des internen Spritzbildreglers

Pos	Teil	Beschreibung	Menge
181+	24X521	MODUL, GCA, PC-8, intern	1
181b+	128176	RAHMEN, Kabeleinführung, 5 Positionen	1
181c+	128177	EINSATZ, Gummi, Kabeleinführung, 4x6 mm	1
181d+	---	STIFT 250 Zoll	4
181e+	128178	EINSATZ, Gummi, Kabeleinführung, 4x3 mm	4
181f+	---	STIFT 125 Zoll	16
181g+	---	SCHRAUBE, #10-32 x 0,750	2
182+	128180	NETZTEIL, 120 W	1
183+	128443	HALTERUNG, Netzteil, PC-8 intern	1
188+%	---	WERKZEUG, Schraubendreher	1
187+%	128340	SICHERUNG, Kfz, 4 A, 32 V, Mini	1
189+	116772	ANSCHLUSS, Stecker, 4 Positionen	1
190+	119162	ANSCHLUSS, Stecker, 6 Positionen	2
192+	128147	ANSCHLUSS, Stecker, 8 Positionen	2
193+	128117	ANSCHLUSS, Stecker, 12 Positionen	1

% nicht abgebildet

Transformatoreinheiten



1 Lüfter so montieren, dass Pfeil zu Gitter zeigt.

2 Drähte von Transformator und Lüfter mit Kabelbindern an jeweiligen Positionen befestigen. Kabel straffen und sicherstellen, dass Kabel Lüfterflügel nicht berühren.

3 Erdungskabel von Transformator mit Mutter sichern.

4 Schwarzes Lüfterkabel mit Kennzeichnung (-) von Transformator (153) im Pol mit Kennzeichnung (-) anschließen. Rotes Lüfterkabel mit Kennzeichnung (+) an Anschluss (153) anschließen, der aus Transformator führt.

Transformatoreinheiten

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
				160	---	GUMMITÜLLE, Luftfitting	1
151	---	GEHÄUSE, Basis, 480V	1	161	125871	BINDER, Kabel, 7,5"	5
152	---	GEHÄUSE, Oberteil, 480V	1	162	172953	ETIKETT, Bezeichnung	1
153	---	TRANSFORMATOR, 480V/240V, 6 kVa; nur 480V-Systeme	1	166▲	17A071	SICHERHEITSWARNSCHILD	1
	---	TRANSFORMATOR, 400V/240V, 6 kVa; nur 400V-Systeme	1	167	---	WELLSCHLAUCH; 152,4 mm (6")	1
154	---	GITTER, Lüfter-	1	168			
155★	---	LÜFTER, 24 VDC, 120 m x 120 m	1	169			
156	115942	SECHSKANTMUTTER, Flanschkopf	5	170	127754	GITTER, Lüfter-	
157	119865	SCHRAUBE, Sechskant, verzahnt 1/4 x 3/8"	6				
158	127278	MUTTER, Keps, Sechskant	4				

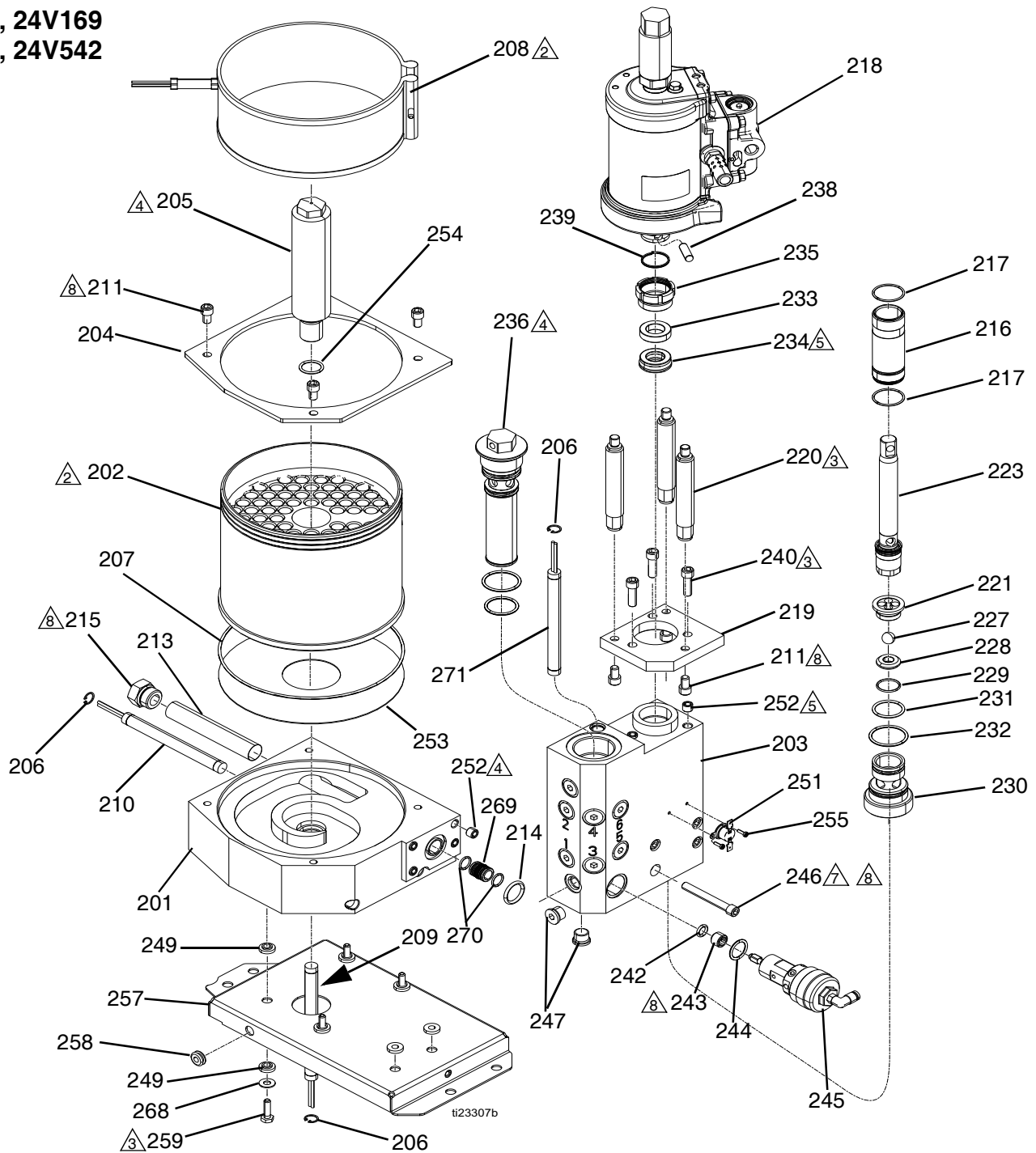
▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

★ Enthalten in Lüfter-Austauschsatz 24V911.

--- Unverkäuflich.

Schmelzer- und Pumpeneinheit

HM25, 24V169
HM50, 24V542



△1 Alle Dichtungen und O-Ringe mit Schmiermittel schmieren.

△2 Sensoröffnung des Schmelzerbehälters (202) mit Klemme des Heizbands (208) ausrichten.

△3 Mit 7-15 N•m (5-11 ft-lb) festziehen.

△4 Einsätze (252) 0,3-1,3 mm (0,01-0,05") unterhalb Oberfläche anbringen.

△5 U-Dichtung (234) mit der Feder in abgebildeter Richtung ausrichten.

△6 Mit 3-3,8 N•m (27-33 in-lb) festziehen.

△7 Anaerobes Rohrdichtungsmittel auf Gewinde auftragen.

△8 Mit 16-24 N•m (12-18 ft-lb) festziehen.

HM25 Schmelzer und Pumpe, 17F830
HM50 Schmelzer und Pumpe, 24V542

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
201	---	BASIS, Schmelzer, HM50	1
	---	BASIS, Schmelzer, HM25	1
202✘	---	BEHÄLTER, Schmelzer, HM50	1
	---	BEHÄLTER, Schmelzer, HM25	1
203•	---	VERTEILER, Auslass-	1
204✘	---	MONTAGEPLATTE,; HM50	1
	---	MONTAGEPLATTE,; HM25	1
205 *	---	GEHÄUSE, Heizstab; HM50	1
	---	GEHÄUSE, Heizstab; HM25	1
206•	111317	RING, Halterung, innen	3
207✘	16W615	O-RING, Fluorelastomer; (nur HM50)	1
	126475	O-RING, Fluorelastomer; (nur HM25)	1
208	24V522	HEIZBAND; nur HM50	1
	24R039	HEIZBAND; nur HM25	1
209• *	---	HEIZSTAB, 1500 Watt; HM50	1
	---	HEIZSTAB, 500 Watt; HM25	1
210	25C445	HEIZSTAB, 1000 Watt; HM50	1
	25C448	HEIZSTAB, 1000 Watt; HM25	1
211✘	128167	SCHRAUBE, Kopf, Innensechskant, 5/16-18	7
213	24R369	FILTERSIEB, Draht	1
214•	112855	PACKUNG, O-Ring	1
215	24T297	STOPFEN. O-Ring Boss	1
216†•	---	Zylinderbuchse	1
217††•	108526	PACKUNG, O-Ring, PTFE	2
218	24V558	MOTOR, doppelseitig, Luft; siehe Seite 102	1
219	---	PLATTE, Pumpenadapter	1
220	---	ZUGSTANGE, 1,5" Hub	3
221•	192624	FÜHRUNG, Kugel-	1
222†◆•	---	VENTIL, Kolben-	1
223◆•	---	KOLBENSTANGE	1
224†◆•	---	KUGEL, (.31250)	1
225†◆•	---	DICHTUNG, U-Dichtung, Kolben	1
226†◆•	---	LAGER, Kolben-	1
227†•	105445	KUGEL, (.5000)	1
228†•	192642	SITZ, Hartmetall	1
229†•	107079	PACKUNG, O-Ring	1
230•	---	GEHÄUSE, Fußventil	1
231†•	105802	O-RING	1
232†•	113944	DICHTUNG, O-Ring	1
233†•	---	HALSLAGER	1
234††•	---	DICHTUNG, U-Dichtung, Hals-	1
235•	193046	MUTTER, Packung	1
236•	24P855	FILTER, Einheit, 100 Maschen, geschweißt	1
238	196762	STIFT, gerade	1
239	196750	FEDER, Halte-	1
240	128190	SCHRAUBE, Kopf, SCH; 5/16 x 1"	3
242★•	117059	O-RING, Fluorelastomer	1
243★•	---	SITZHALTERUNG, Auslassventil	1
244★•	15Y627	PACKUNG, O-Ring 2-116, PTFE	1
245★•	---	VENTIL, Entlastungs-	1
*	---	VENTIL, Entlastungs-	1
246•	C19829	SCHRAUBE, Kopf, Sechskant; 5/16 x 2,5"	4

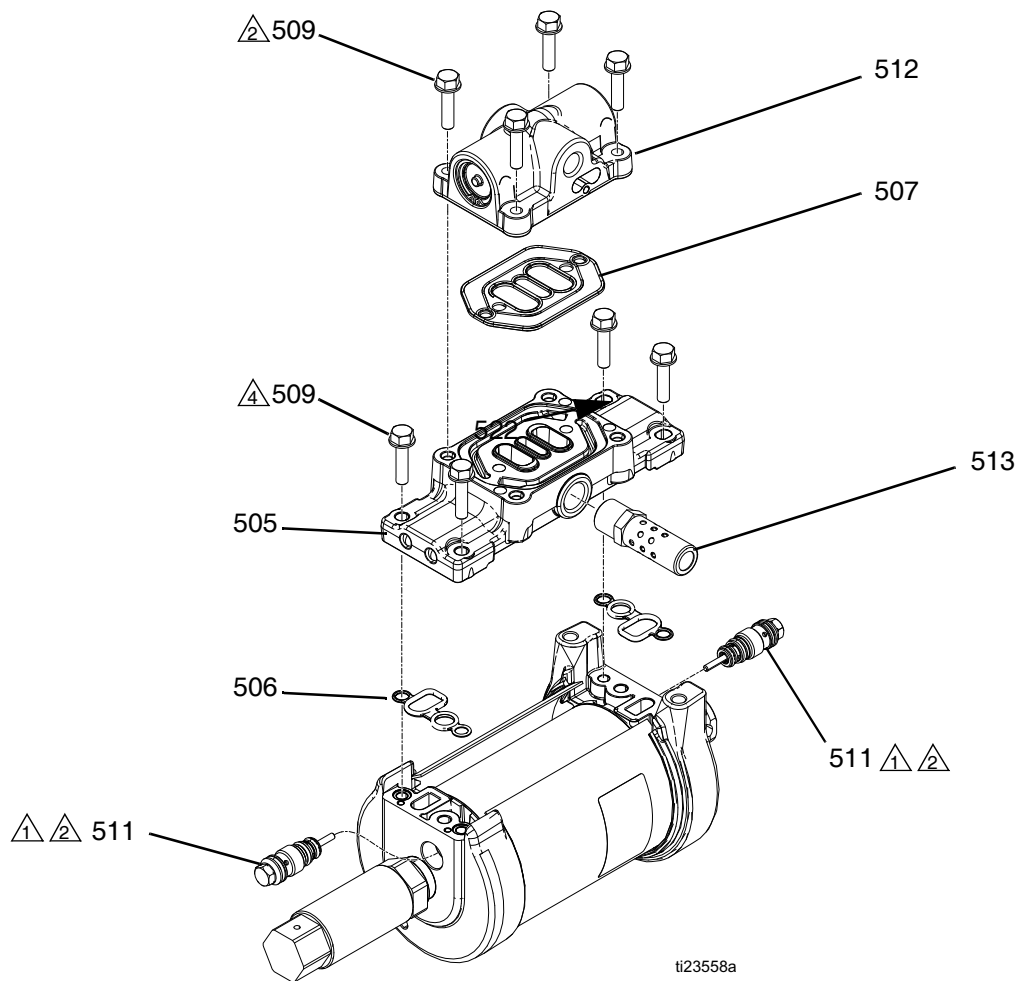
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
247•	15H304	FITTING, Stopfen; 9/16 SAE	9
249	167002	ISOLIERUNG, Wärme	10
251♣•	126780	SCHALTER, Überheizungs-	1
252•	---	EINSATZ, spiralförmig	7
253✘	---	PLATTE, Schmelzer; nur HM50	1
	---	PLATTE, Schmelzer; nur HM25	1
254	---	O-RING, -910	1
255♣•	107388	SCHRAUBE, PNH; 4 x 3/8"	2
257	---	HALTERUNG; nur HM50	1
	---	HALTERUNG; nur HM25	1
258	---	TÜLLE, 1/4" ID	1
259	110298	SCHRAUBE, Kopf, SCH, 1/4 x 7/8"; nur HM50	4
	115506	SCHRAUBE, Sechskant mit Unterlegscheibe 1/4 x 3"; nur HM25	4
268	115814	SCHEIBE, flach Edelstahl; nur HM50	4
269	128612	ROHR, Übergangs-	1
270	103610	O-RING, 014	2
271	25C446	HEIZSTAB, 1000 Watt; HM50	1
	25C447	HEIZSTAB, 1000 Watt; HM25	1

--- Unverkäuflich.

Erhältliche Sätze (separat zu bestellen):

Satz	Beschreibung	Enthält
24P852†	Pumpenreparatur	217, 222, 224-229, 231, 232, 233, 234 und Dichtung- Installationswerkzeug 15B661.
24P853†	Zylinder	216, 217, 234 und Dichtung- Installationswerkzeug 15B661.
24P854◆	Pumpenstange	222, 223, 224, 225, 226
24P856★	Druckentlastungsventil	242, 243, 244, 245
24V508✘ 24R031✘	Schmelzer HM50 Schmelzer HM25	202, 204, 207, 211, 253 und Isolierung (53). Siehe InvisiPac-Systeme Teile ab Seite 89 für die Kennzeichnung der Isolierung (53).
24R040♣	Satz, RTD-Kabelbaum und Schalter	125, 251 und 255. Siehe Schaltkasten, Systeme ohne internen Spritzbildregler auf Seite 95.
24R709 •	Zusammengebauter Pumpenverteiler	203, 206, 209, 214, 216, 217, 221-236, 242-247, 251, 252, 255
---	Spezialwerkzeuge	Siehe Spezialwerkzeuge auf Seite 107.
24R034 * 25M208 *	Gehäuse, Heizstab HM25 Gehäuse, Heizstab HM50	205, 209, 254
25A893 25A894	HM25 Schmelzerbasis mit Heizstäben HM50 Schmelzerbasis mit Heizstäben	201, 206, 210, 213, 215, 252
25A895 25A896	HM25 Auslassverteiler mit Heizstäben HM50 Auslassverteiler mit Heizstäben	203, 206, 271, 247, 252

Luftmotor, 24V558



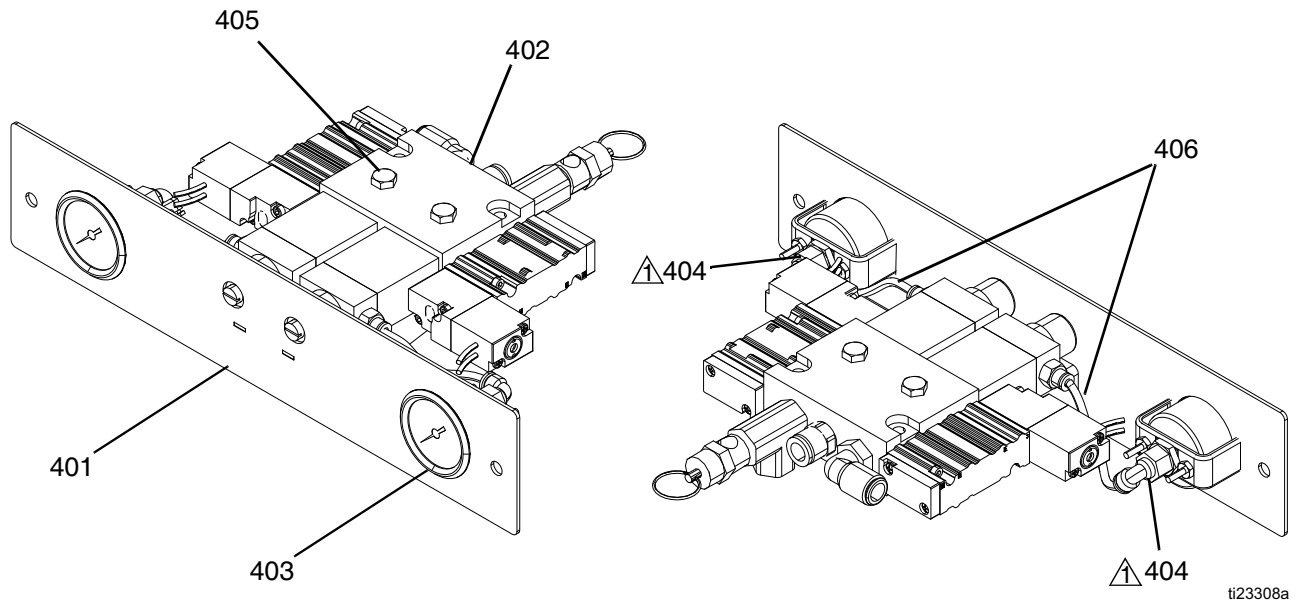
- 1 Wasserfestes Schmiermittel auftragen.
- 2 Mit 10,7-11,9 N•m (95-105 in-lb) festziehen.


Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
505	24A579	VERTEILER, mittel, kurz	1
506	---	DICHTUNG, Deckel-, klein	2
507†	---	DICHTUNG, Luftventil, Verteiler	1
509†	---	SCHRAUBE, M6 x 25, gewindeförmig	8
511	24R027	VENTIL, Steuer-	2
512†	---	VENTIL, Luft-, klein	1
513	15M213	SCHALLDÄMPFER, 3/8	1

--- Unverkäuflich.

† Im Ventilset des Luftmotors 24R026 enthalten.

Luftreglereinheit



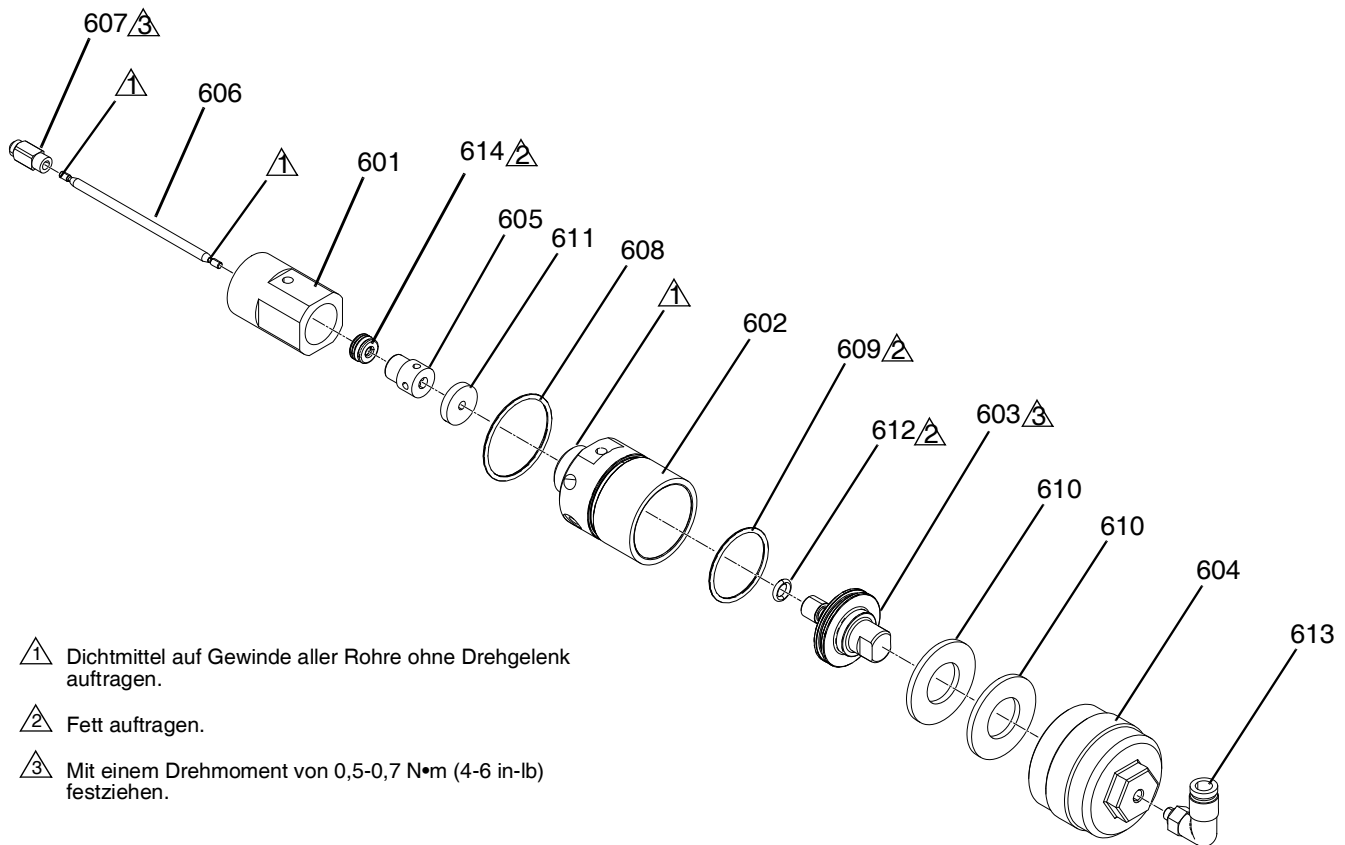
 Dichtmittel auf Gewinde aller Rohre ohne Drehgelenk auftragen.

Teile der Luftreglereinheit

Pos	Teil	Beschreibung	Menge
401	---	PLATTE, Luft, Regler	1
402	24V520	REGLER, Luft, Vakuumübertragung und Pumpe	1
403	128260	MESSGERÄT, Druck, Luft, Konsolenbefestigung, 1/8" NPT	2
404	15T498	FITTING 90°, Drehgelenk, 5/32" Rohr x 1/8" NPT Innengewinde	2
405	100058	KOPFSCHRAUBE, Sechskantkopf	2
406	054753	SCHLAUCH, Nylon, rund, schwarz	2
407	C38321	BINDER, Kabel, 3,62 in.	1

--- Unverkäuflich.

Druckentlastungsventil, 24P856



- 1 Dichtmittel auf Gewinde aller Rohre ohne Drehgelenk auftragen.
- 2 Fett auftragen.
- 3 Mit einem Drehmoment von 0,5-0,7 N•m (4-6 in-lb) festziehen.

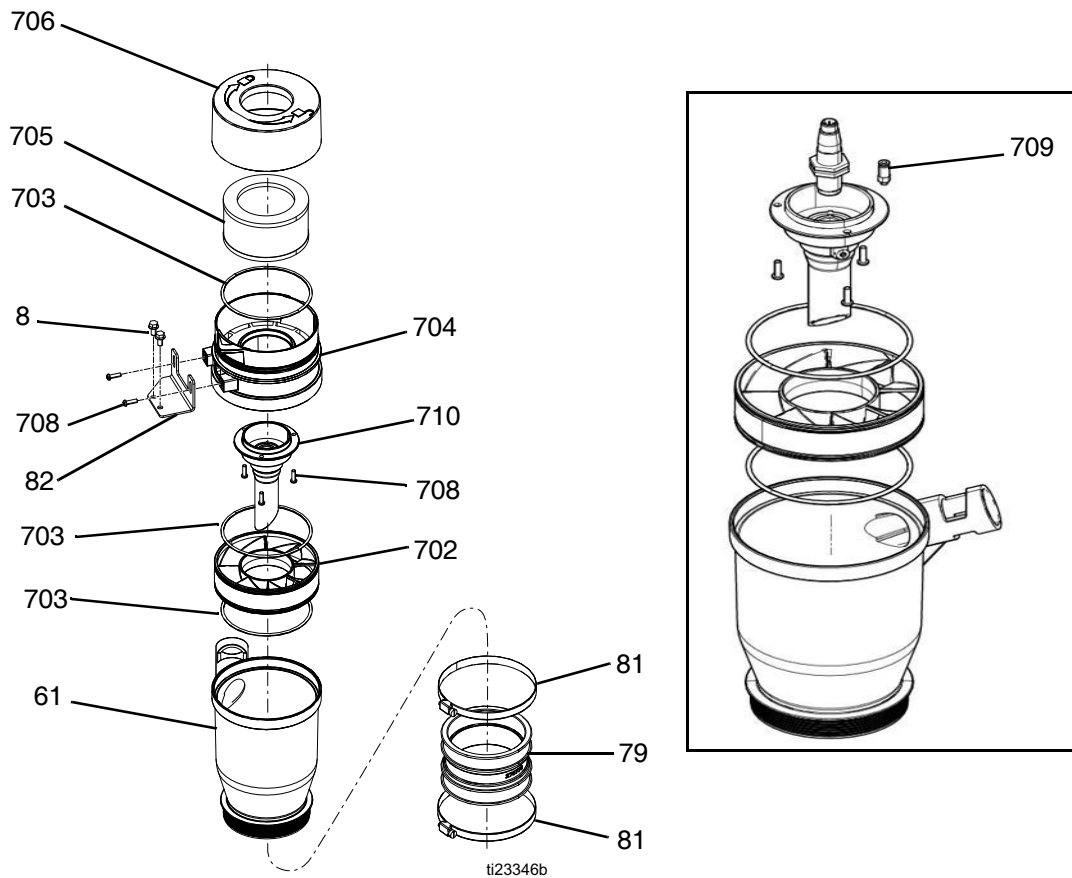
Pos	Teil	Beschreibung	Menge
601	---	MATERIALBEHÄLTER	1
602	---	DRUCKLUFTBEHÄLTER	1
603	15T413	KOLBEN, Luft	1
604	---	LUFTKAPPE, Ventil	1
605	---	LAGER, Welle, Nadel	1
606	---	SCHAFT, Nadel, Ventil	1
607	---	BUCHSE, Kugeleinheit	1
608†	108771	PACKUNG, O-Ring	1
609†	110073	PACKUNG, O-Ring	1
610	111841	SCHEIBE, flach, 5/8"	2
611†	---	LAGER, Ventil	1
612†	---	O-RING, FKM	1
613	126474	FITTING, Steckverbindung	1
614†	---	DICHTUNG, U-Dichtung, Entlastungsventil	1

ti20926a

--- Unverkäuflich.

† Teile sind im Reparatursatz 24P857 des Entlastungsventils enthalten (separat zu bestellen).

Zufuhreinlasstrichter, 24V505 HM25



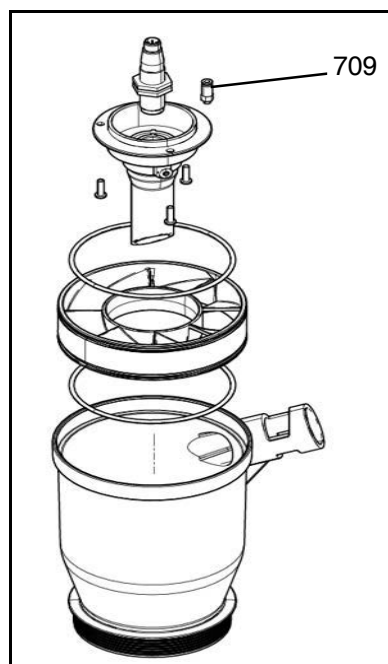
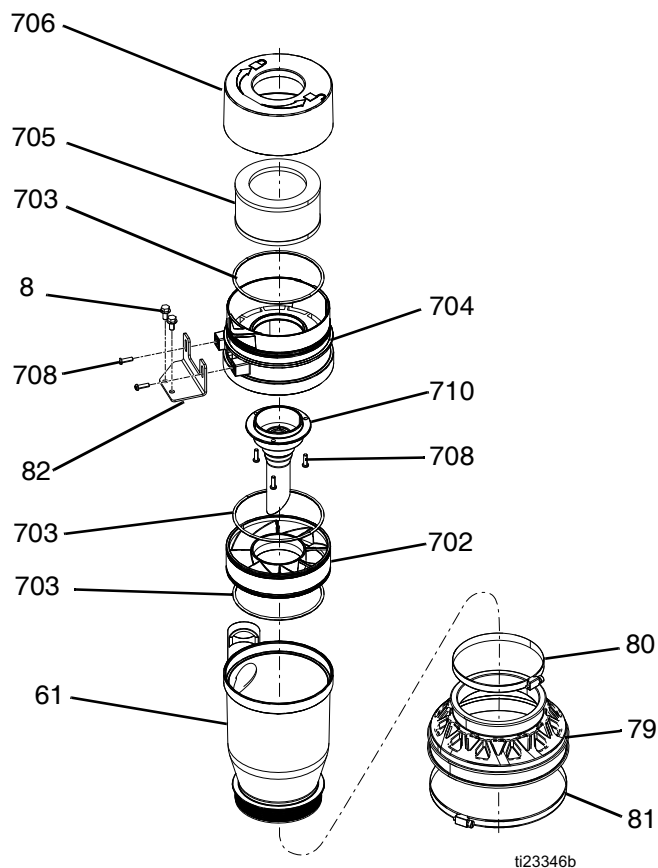
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
702	---	GITTER, Pellet-	1
703	---	O-RING; Fluorelastomer, 160	3
704	---	TRICHTER, Einsatz	1
705	24V506	FILTER, Zufuhr	1
706	---	TRICHTER, Filterabdeckung	1
708	126901	SCHRAUBE, #10-16, gewindeformend	5
709	110932	FITTING, Steckverbinder, Luft	1
710	---	SENSORGEHÄUSE	1
61	---	TRICHTER, große Öffnung	1
79	---	ADAPTER, HM25 gen2	1
81	---	SCHLAUCHKLEMME	2

--- Unverkäuflich.

Nicht in 24V505 enthalten:

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
8	113161	SCHRAUBE, Flansch, Sechskantkopf	2
	17A492	HALTERUNG, Trichter, Befestigung, HM25	1
82	16Y569	HALTERUNG, Trichter, Befestigung, HM50	1

Zufuhreinlasstrichter, 25T368 HM50



Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
702	---	GITTER, Pellet-	1
703	---	O-RING; Fluorelastomer, 160	3
704	---	TRICHTER, Einsatz	1
705	24V506	FILTER, Zufuhr	1
706	---	TRICHTER, Filterabdeckung	1
708	126901	SCHRAUBE, #10-16, gewindeformend	5
709	110932	FITTING, Steckverbinder, Luft	1
710	---	SENSORGEHÄUSE	1
61	---	TRICHTER, große Öffnung	1
79	---	ADAPTER, Schmelzer, HM50	1
80	---	KLEMME, Schlauch, Distanzstück	1
81	---	KLEMME, Schlauch, Distanzstück	1

--- Unverkäuflich.

Nicht in 25T368 enthalten:

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
8	113161	SCHRAUBE, Flansch, Sechskantkopf	2
	17A492	HALTERUNG, Trichter, Befestigung, HM25	1
82	16Y569	HALTERUNG, Trichter, Befestigung, HM50	1

Zubehörteile

Spezialwerkzeuge

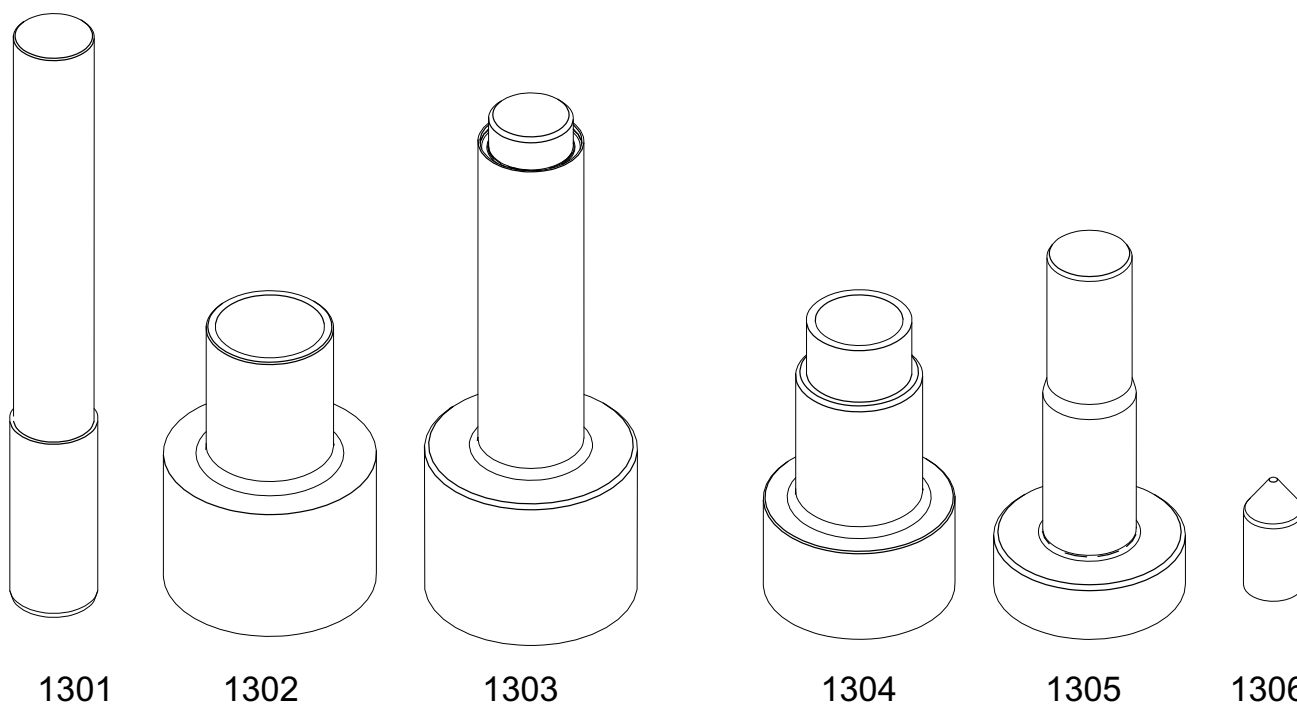
Diese Spezialwerkzeuge sind so entwickelt, dass sie Systemreparaturen so leicht wie möglich machen und gleichzeitig sicherstellen, die Teile nicht zu beschädigen.

Teil	Zweck
1301*	Zylinder entfernen
1302*	Zylinder installieren - Innengewinde
1303*	Zylinder installieren - Außengewinde

* Teile sind im Werkzeugsatz 24R227 des Zylinders enthalten (separat zu bestellen).

Teil	Zweck
1304**	Stange installieren - Innengewinde
1305**	Stange installieren - Außengewinde
1306**	Stange installieren - Kugel

** Teile sind im Werkzeugsatz 24R228 der Stange enthalten (separat zu bestellen).



ti20983a

Sätze für die vorbeugende Wartung

Diese Sätze enthalten Teile, die normalerweise bei der Wartung und Pflege verwendet werden.

HM25 Satz für die vorbeugende Wartung, 24X867

Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1	24V506	Satz, Zufuhrfilter	2
2	24W595	SATZ, Umbau-, Filter	2
3	24X967	Filter, Reparatursatz	2
5	24P802	Satz, Pistolenfilter, Maschenweite 80, 3pk	4

HM50 Satz für die vorbeugende Wartung, 24X868

Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1	24V506	Satz, Zufuhrfilter	2
2	24W595	SATZ, Umbau-, Filter	2
3	24X967	Filter, Reparatursatz	2
5	24P802	Satz, Pistolenfilter, Maschenweite 80, 3pk	4

HM25 Kompletter Wartungssatz, 24X869

Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1	24P856	Satz, Ablassventil	1
2	24P861	Satz, Zufuhrrüttler	1
3	24R027	Satz, Sitzkegel	1
4	24R026	Motorventil-Satz	1
5	24R041	Niveausensor-Satz	1
6	24P852	Reparaturatz, Pumpe	1
7	24V816	Reparaturatz, AWB	1
8	24R042	Satz, Zusatzplatine	1
9	24R885	Satz, Zyklusschalter	1
10	24V510	Satz MZLP mit Sicherungen	1
11	24V289	Satz, Sicherungen, MZLP	1
12	24R039	Satz, Heizband	1
13	24R037	Satz, 1,5kW Heizstab	1
14	24R034	Satz, 500W Heizstab	1
15	126453	Netzteil, 24V	1
16	24R040	Satz, Kabelbaum, RTD	1
17	127411	Jumper, OT	1
18	25C448	Satz, Heizstab-Basis, 1500 W	1

Komplette Wartungssätze

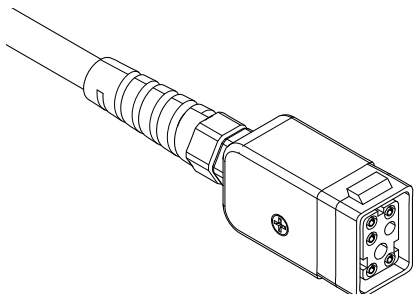
Diese Sätze enthalten Reparaturteile, die nicht im normalen Satz für die vorbeugende Wartung enthalten sind.

HM50 Kompletter Wartungssatz, 24X870

Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1	24P856	Satz, Ablassventil	1
2	24P861	Satz, Zufuhrrüttler	1
3	24R027	Satz, Sitzkegel	1
4	24R026	Motorventil-Satz	1
5	24R041	Niveausensor-Satz	1
6	24P852	Reparaturatz, Pumpe	1
7	24V816	Reparaturatz, AWB	1
8	24R042	Satz, Zusatzplatine	1
9	24R885	Satz, Zyklusschalter	1
10	24V510	Satz MZLP mit Sicherungen	1
11	24V289	Satz, Sicherungen, MZLP	1
12	24V522	Satz, Heizband	1
13	25C445	Satz, Heizstab 1000 W	1
14	25C449	Satz, Heizstab, HM50 Melt, 1500 W	1
15	126453	Netzteil, 24V	1
16	24R040	Satz, Kabelbaum, RTD	1
17	127411	Jumper, OT	1
18	25C446	Satz, Heizstab Pumpe, 1000 W	1

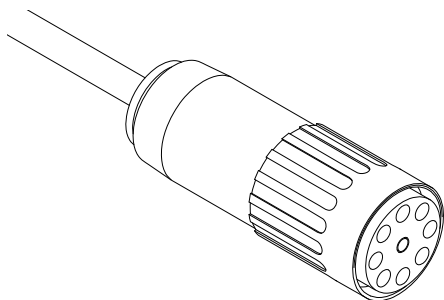
Applikator-Adapterkabel von Drittherstellern

16T916: Für den Anschluss an Applikatoren von Drittherstellern, die einen rechteckigen 6-poligen Stecker verwenden.



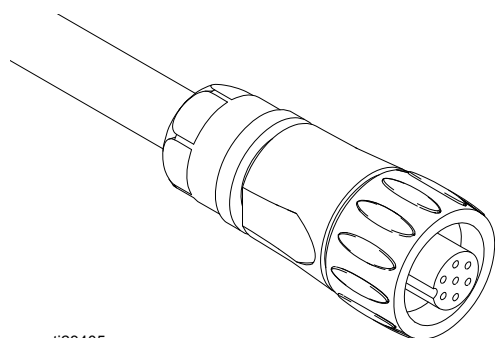
ti21128a

16T917: Für den Anschluss an Applikatoren von Drittherstellern, die einen runden 9-poligen Stecker verwenden.



ti21129a

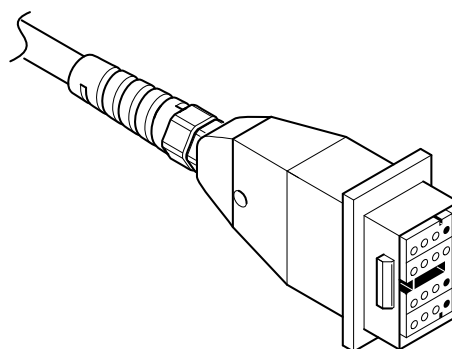
16Y828: Für den Anschluss an Applikatoren Dritter, die einen runden 6-poligen Stecker verwenden. Schutzgrad IPX6.



ti23405a

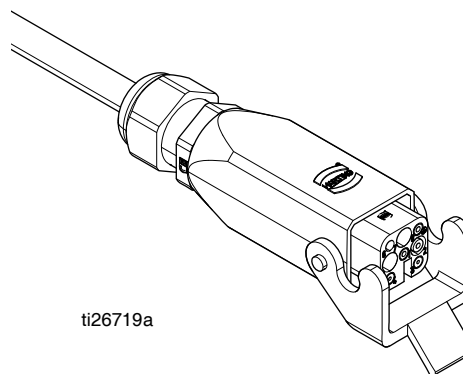
Adapterkabel

128621: Mit dem Adapterkabel können NI120 RTD-Schläuche von Drittherstellern mit dem InvisiPac verwendet werden.



ti30742a

128372: Für den Anschluss an Applikatoren von Drittherstellern, die einen rechteckigen 8-poligen Stecker verwenden.



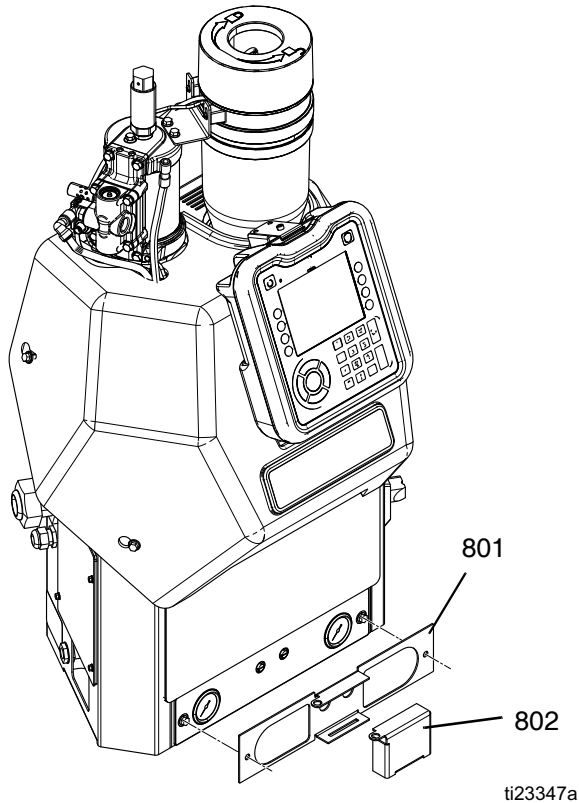
ti26719a

Installation von Applikator-Adapterkabel von Dritthersteller

Siehe **Befestigung der Komponenten** auf Seite 17.

Luftstellverriegelung 24R084

Die Platte ermöglicht die Verriegelung des Zugangs zu Luftstellschrauben.



HINWEIS: Schrauben sind Teil des Basissystems und nicht im Satz enthalten.

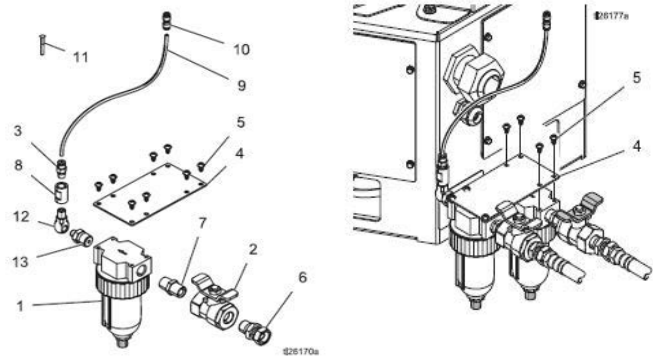
Pos	Teil	Beschreibung	Menge
801	---	PLATTE, Sicherung, Luftregler	1
802	---	HALTERUNG, Sicherung, Luftregler	1

Installation der Luftstellverriegelung

1. Schrauben von Platte entfernen.
2. Schrauben für die Installation der Platte (801) verwenden.
3. Halterung (802) in Platte (801) einrasten.
4. Verriegelung durch Öffnung in Platte und Halterung führen, um Zugang zu Luftregler zu verriegeln. Verriegelung im Satz nicht enthalten.

Luftsatz für Zufuhrsensor, 17F699

Zum Anschluss einer Luftquelle am Zufuhrsensor von InvisiPac Systemen™.



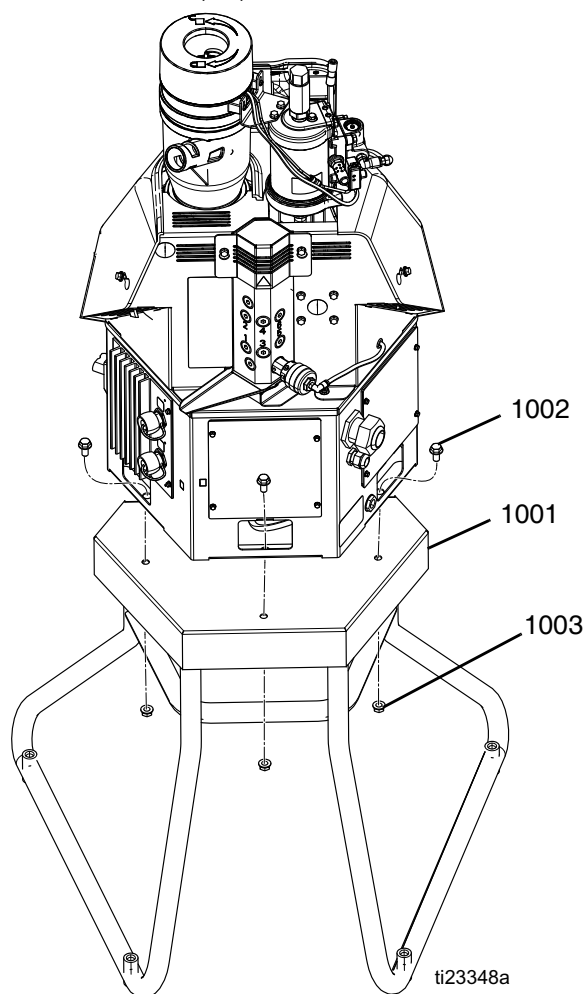
Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1	106148	FILTER, Luft-; 3/8 NPT	1
2	110224	VENTIL, Entlüftungs-, 2-Wege	1
3	198177	FITTING, Steck-, gerade	1
4	128264	HALTERUNG	1
5	128277	SCHRAUBE, selbstschneidend, 10-24 x 3/8	8
6	155665	SCHRAUBVERSCHLUSSADAPTER	1
7	167702	NIPPEL, Rohr	1
8	16T779	BEGRENZER, Luft-, 0,0225" Öffnung	1
9	598095	ROHR, 5/32" AD, Nylon; 1 m (3 ft)	1
10	127660	FITTING, 5/32" AD, Rohr, Steckverbindung	1
11	128292	STOPFEN, Steckverbindung, 5/32	1
12	191892	FITTING, Bogen, gerade, 90°	1
13	C20467	NIPPEL, Reduzier-, kurz; 1/8-27 NPT x 3/8-18 NPT	1
14	110110	DICHTMITTEL, Edelstahlrohr; 6 ml	1

Luftsatz für Zufuhrsensor installieren

1. Im Satz enthaltene Teile zusammenbauen. Dichtmittel (14) auf alle Schraubverbindungen auftragen.
2. Halterung am Lufteinlassfilter des InvisiPac Systems befestigen.
3. Kühlluftleitungen des Füllstandssensors trennen.
4. Stopfen (11) in das Rohr einsetzen, das unten aus dem InvisiPac System austritt, damit der Luftdruck des Systems nicht verloren geht.
5. Steckverbinder (1) mit dem Rohr (9) aus dem Satz verbinden.
6. Rohr (9) nach Bedarf verlegen und auf die entsprechende Länge kürzen.
7. Die Luftzufuhr am Nebenlufteinlass (6) anschließen.

Systemständer, 24R088

Ständer verwenden, um System auf Augenhöhe zu befestigen. Ist System auf einem Ständer befestigt, befindet sich das ADM 1,14 m (45") über Boden des Ständers.



Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1001	---	STATIV	1
1002	112395	SCHRAUBE, Flanschkopf	3
1003	112958	SECHSKANTMUTTER, mit Flansch	3

Systemständer installieren

1. Den Ständer (1001) in der gewünschten Position positionieren.
2. Schraubenlöcher zum Verschrauben des Ständers verwenden.
3. System auf dem Ständer platzieren.
4. Schrauben und Muttern verwenden, um das System auf dem Ständer zu sichern.

Rad für Ständer 120302



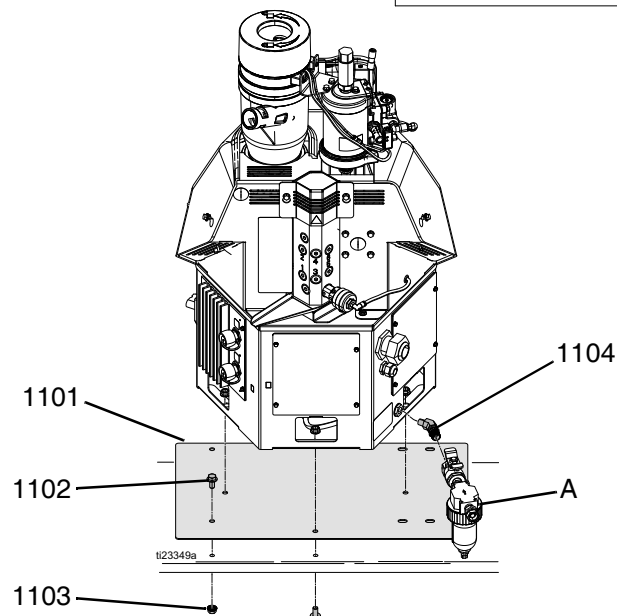
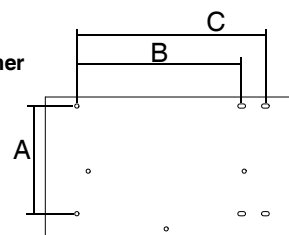
Das Rad mit Reibungsstempel ist ohne zusätzliche Teile direkt am Systemständer montierbar. Vier erforderlich. Die Räder erhöhen den Ständer um zusätzliche 108 mm (4,25").

Adapterplatte, 24R083

Diese Adapterplatte verwenden, um das InvisiPac anstelle eines vorhandenen Heißschmelz-Applikatorsystem zu installieren.

Abmessungen der Schraubenlöcher

A	249 mm (9,8 Zoll)
B	14,843-15,157 Zoll (377,0-385,0 mm)
C	17,003-17,317 Zoll (431,9-439,9 mm)



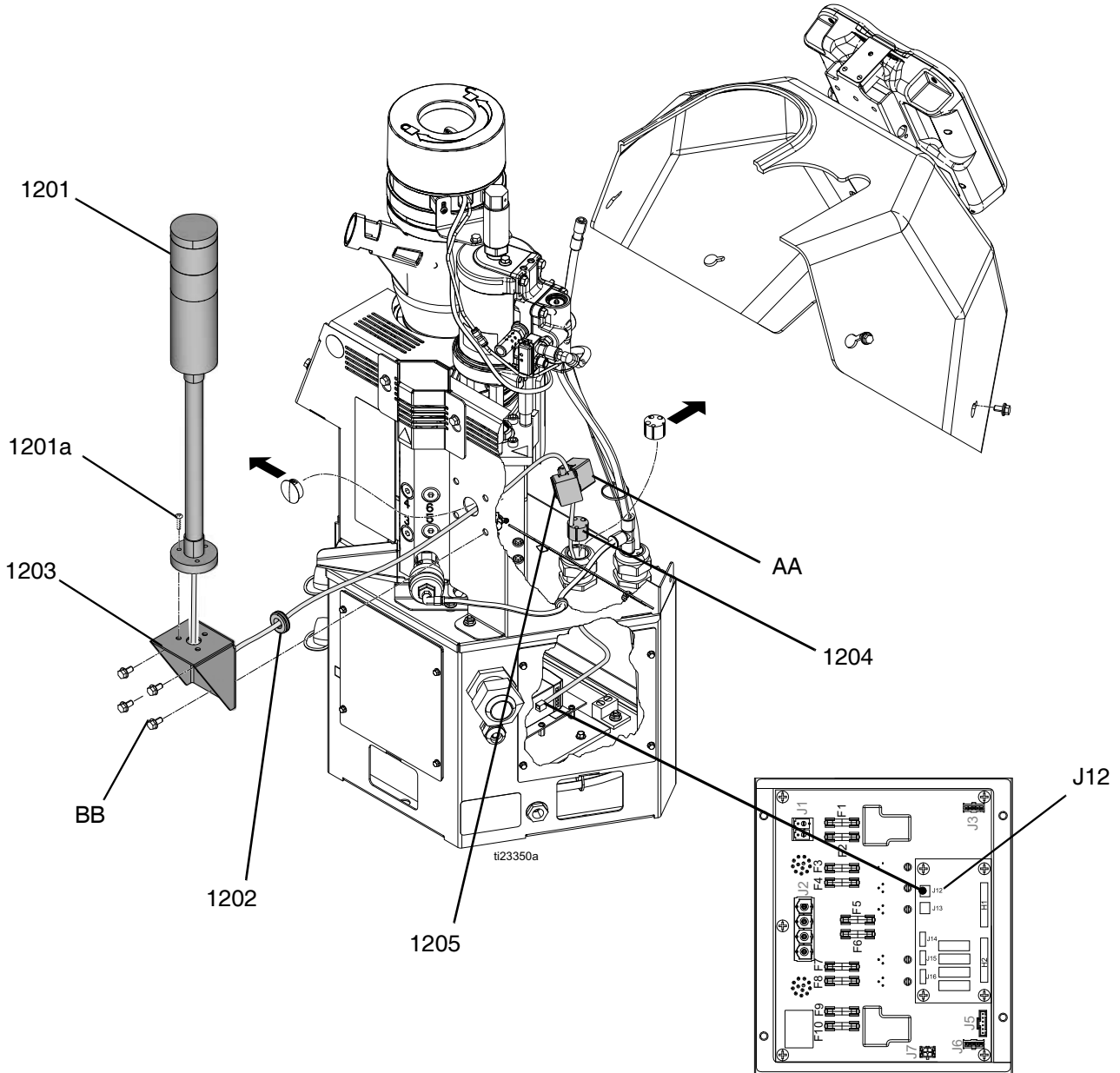
Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1101	---	PLATTE, Adapter-	1
1102	112395	SCHRAUBE, Flanschkopf	6
1103	112958	SECHSKANTMUTTER, mit Flansch	9
1104	121283	FITTING, Bogen, 45 Grad	1

Adapterplatte installieren

1. Vorhandenes Heißschmelz-Applikatorsystem entfernen.
2. Mit sechs Schrauben (1102) und sechs Muttern (1103) die Adapterplatte (1101) mittels vorhandener Löcher des bisherigen Systems sichern.
3. Das InvisiPac-System mit Schrauben der Adapterplatte (1101) ausrichten, dann auf der Adapterplatte (1101) platzieren.
4. Mit den restlichen drei Muttern (1103) das InvisiPac-System an der Adapterplatte (1101) sichern.
5. Das Bogen-Fitting (1104) zum Installieren des Systemlufteinlassfilters verwenden (A, nicht im Satz enthalten).

Lichtsäulensatz, 24R226

Mit der Lichtsäule kann aus der Ferne abgelesen werden, ob das System inaktiv oder AUS ist (keine Leuchten), sich erwärmt (blinkt grün), auf Temperatur ist (grün) oder einen aktiven Fehler aufweist (rot).



Teile 24R226

Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1201	16T102	LICHT, Säule, rot und grün	1
1201a	---	SCHRAUBE	3
1202	---	EINZELKABELDURCHFÜHRUNG	1
1203	16K322	HALTERUNG, Lichtsäule	1
1204	---	DURCHFÜHRUNG, mehrere Kabel	1
1205	125835	CLIP, Ferritperle	1

--- Unverkäuflich.

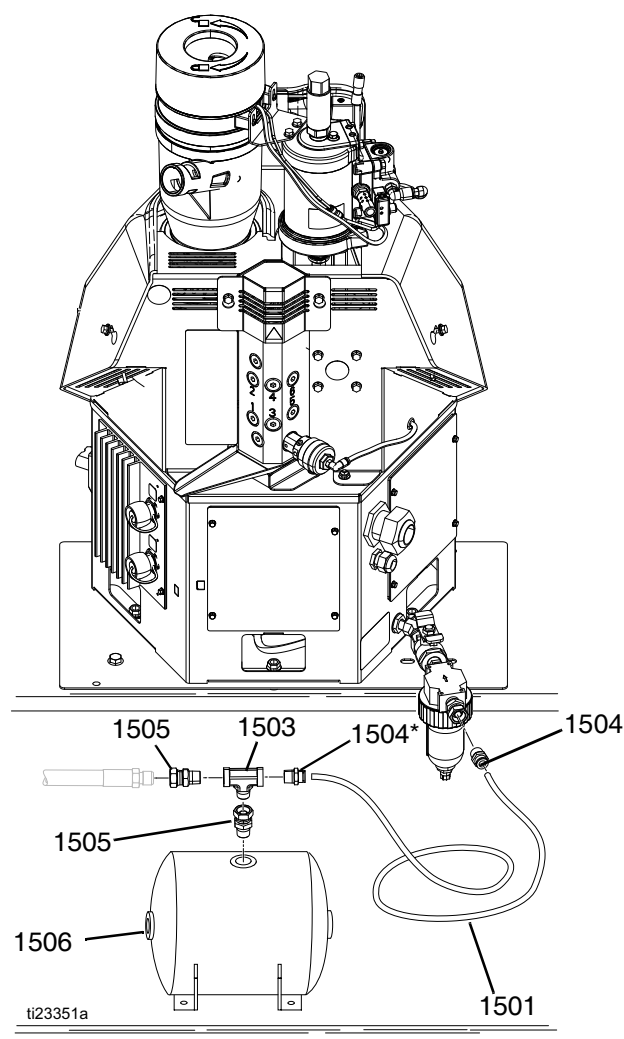
Installation des Lichtsäulensatzes



1. Netzschalter ausschalten.
2. Kabel vom ADM trennen, Kabel durch Kunststoffabdeckung schieben, dann Abdeckung vom System entfernen.
3. Die vorhandene Tülle (AA) vom Schaltkasten entfernen, dann die neue Tülle (1204) installieren.
4. Die Durchgangstülle (1202) in das Loch an der Lichtsäulenhalterung (1203) einstecken.
5. Die Schrauben (BB) von der Metallabdeckung am System entfernen, dann die Schrauben (BB) verwenden, um die Halterung (1203) an der Metallabdeckung zu sichern.
6. Das Lichtsäulenkabel durch das Loch in der Halterung (1203) verlegen, dann mit den mitgelieferten Schrauben (1201a) die Lichtsäule (1201) montieren.
7. Die vordere Zugangstür des Schaltkastens entfernen.
8. Das Lichtsäulenkabel durch das andere Loch in der Halterung (1203) verlegen, dann durch Tülle (1204) in den Schaltkasten.
9. Lichtsäulenkabel an MZLP-Anschluss J12 anschließen.

Luftbehältersatz, 16W366

Dieser Satz ermöglicht dem System einen Betrieb bis zu einem Mindestdruck von 60 psi (0,4 MPa, 4 bar).



Teile 16W366

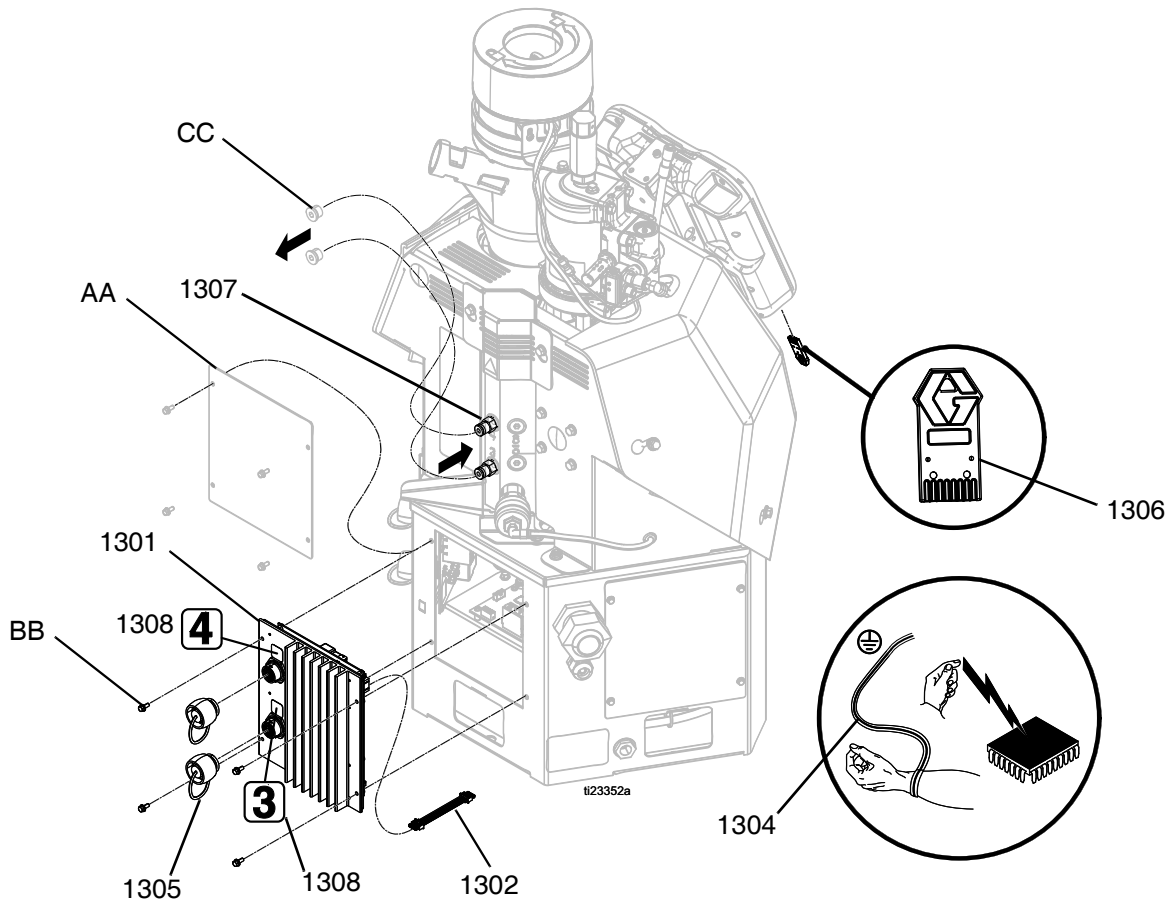
Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1501	---	SCHLAUCH; Nylon (6 ft)	1
1502	100081	BUCHSE, Rohr	1
1503	113777	T-STÜCK, Abzweigung	1
1504*	114485	ANSCHLUSS, Außengewinde, 3/8 NPT	2
1505	155665	SCHRAUBVERSCHLUSSADAPTER	1
1506	---	TANK, Luft, Druckspeicher	1

--- Unverkäuflich.

* Metrisches Fitting enthalten in **Satz Druckluftanschlüsse, 24W637**, Seite 119.

4-Kanal-Nachrüstset 24V528

Mit diesem Satz kann ein 2-Kanal-System auf ein 4-Kanal-System erweitert werden.



Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1301	---	MODUL, GCA, MZLP	1
1302	16T087	KABEL, Brücke, außen/außen, 21"	1
1303	---	KABELBAUM, 2. MZLP-Stromzufuhr	1
1304	112190	RIEMEN, Handgelenk, Erdung	1
1305	16T440	KAPPE, Gegenmutter, Dichtung	2
1306	24R324	SOFTWARE-UPGRADE-TOKEN, InvisiPac System	1
1307	24P615	FITTING, gerade	2
1308	---	ETIKETT, InvisiPac, Kanalnummern	1

◆ Nicht abgebildet.

--- Unverkäuflich.

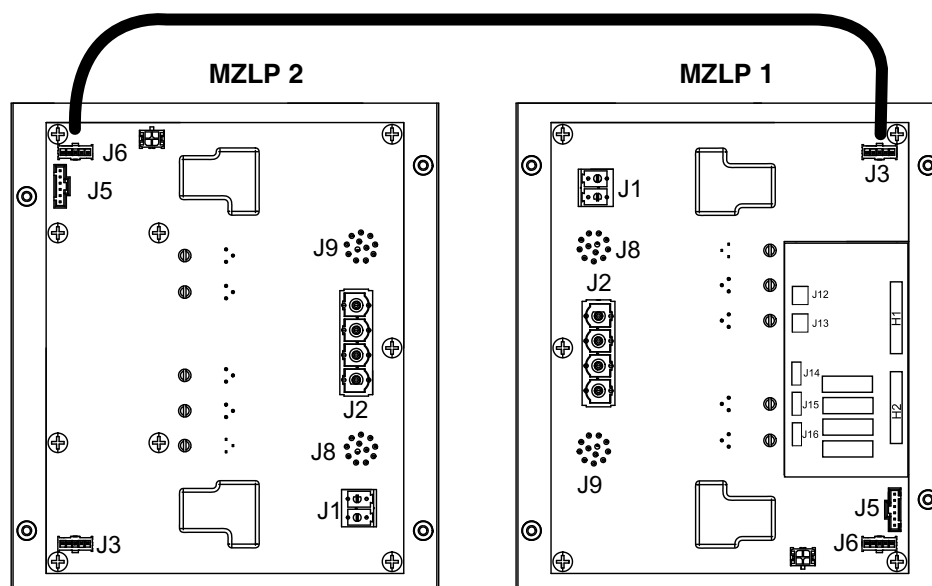
4-Kanal-Nachrüstset installieren



1. Stecker aus Steckdose ziehen oder Schutzschalter der Stromversorgung ausschalten.
2. Das Erdungsarmband (1304) um das Handgelenk legen und das andere Ende an der geerdeten Oberfläche sichern.
3. Den Drehschalter des MZLP (1301) in die Stellung „2“ bringen.
4. Schrauben (BB) entfernen, dann Platte (AA) vom System entfernen.
5. Mit den Schrauben (BB) MZLP (1301) am System installieren. Etiketten vom Etikettenblatt (1308) am MZLP 2 anbringen. Das „3“ und „4“ Etikett wie in der Abbildung der Teile dargestellt anbringen.
6. Die vordere Zugangstür des Schaltkastens entfernen.
7. Ein Ende des Jumperkabels (1302) an MZLP1-Anschluss J3 und das andere Ende des Jumperkabels (1302) an MZLP2-Anschluss J6 anschließen. Siehe ABB. 62.
8. Kabelbaum (1303) am MZLP2-Anschluss J2 anschließen.
9. Stopfen (CC) aus Materialverteiler entfernen und durch gerade Anschlussstücke (1307) oder im InvisiPac-System enthaltene Zusatzfittings ersetzen. Anschlussstücke verwenden, die von Ihnen vorgesehener Schlauchführung entsprechen.
10. Um sicherzustellen, dass das InvisiPac-System mit der aktuellen Software ausgestattet ist, Token (1306) in das ADM einsetzen. Siehe **Vorgehensweise zur Softwareaktualisierung**, Seite 81 vorgehen.

HINWEIS: Das neue MZLP (1301) wird nachfolgend als MZLP 2 und das mit dem System gelieferte MZLP als MZLP 1 bezeichnet. Siehe ABB. 62.

Schritt 7: Jumper-Kabel (1302) installieren.

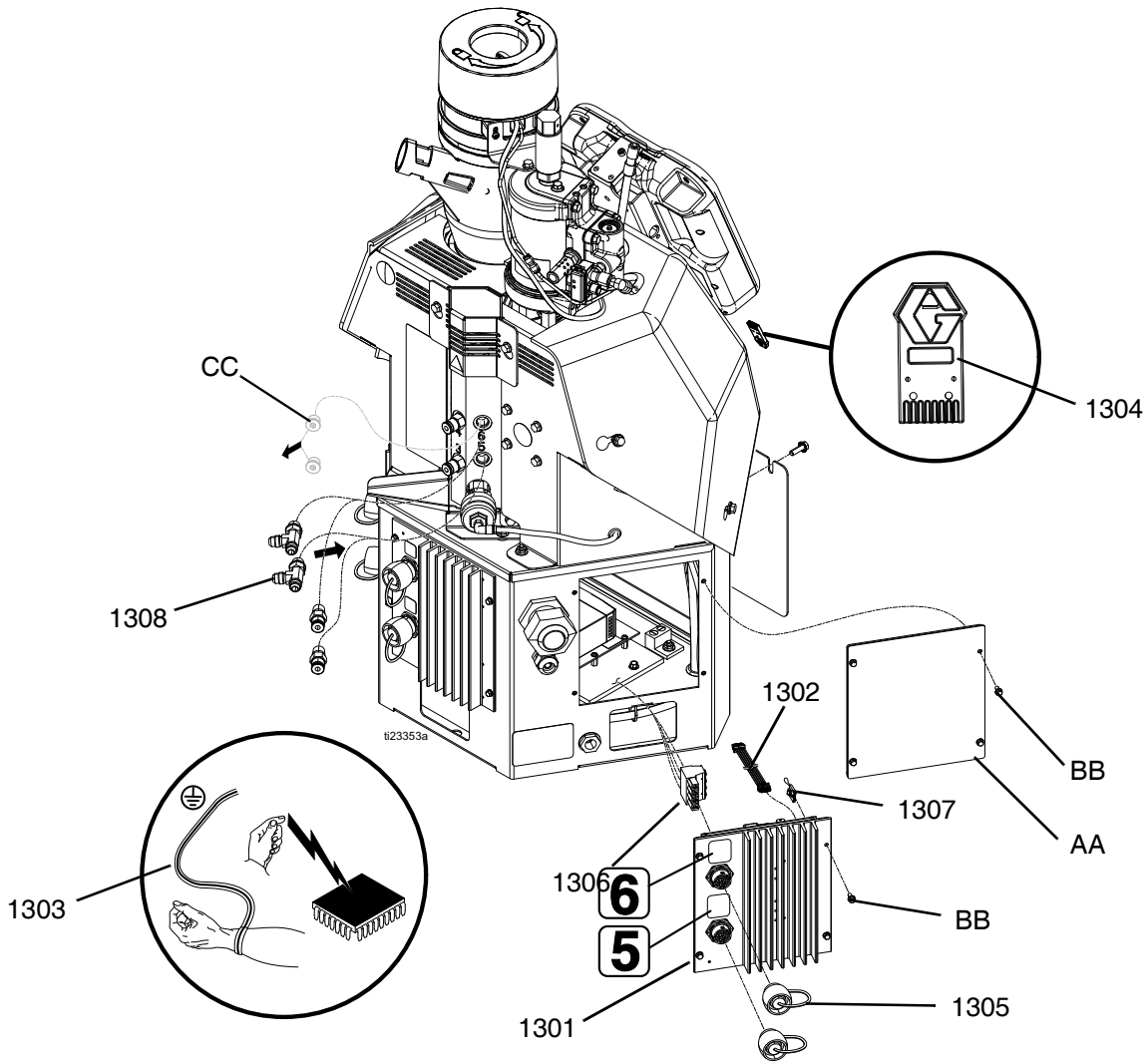


ti23596a

ABB. 62

6-Kanal-Nachrüstset 24V529

Mit diesem Satz kann ein 4-Kanal-System auf ein 6-Kanal-System erweitert werden.



Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1301	---	MODUL, GCA, MZLP	1
1302	16T087	KABEL, Brücke, außen/außen, 4"	1
1303	112190	RIEMEN, Handgelenk, Erdung	1
1304	24R324	TOKEN, Software-Upgrade	1
1305	16T440	KAPPE, Gegenmutter, Dichtung	2
1306	---	KABELBAUM, MZLP 3	1
1307	16W035	STECKER, Brücke	1
1308	127208	FITTING, T-Stück	2
1309			

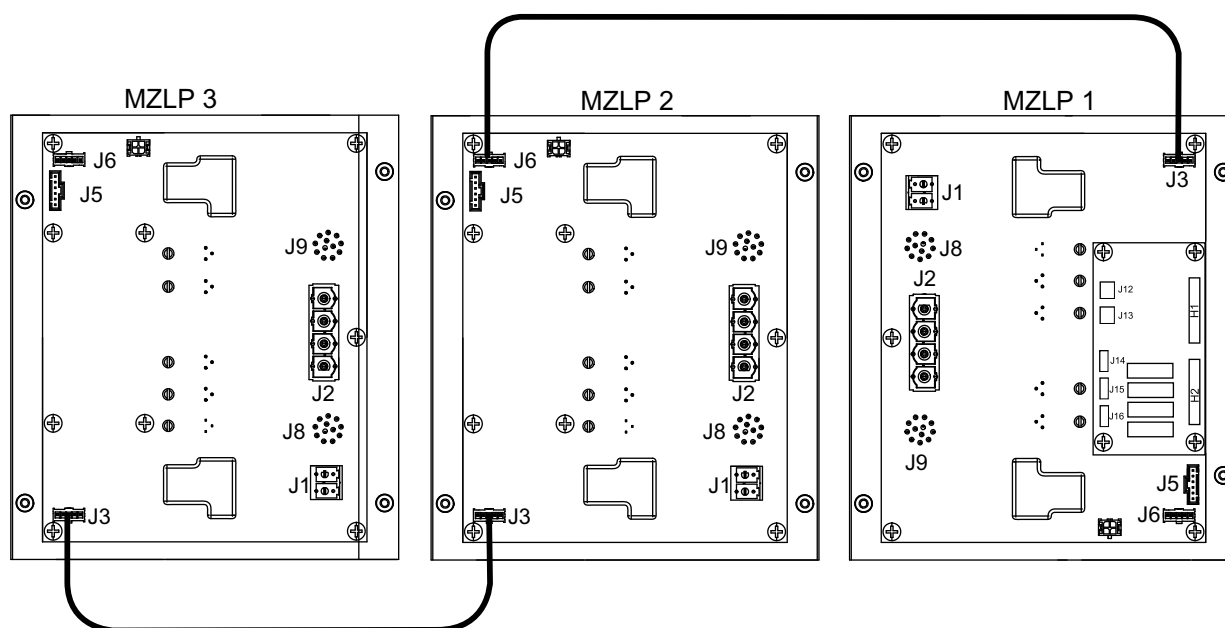
6-Kanal-Nachrüstset installieren



1. Stecker aus Steckdose ziehen oder Schutzschalter der Stromversorgung ausschalten.
2. Das Erdungsarmband (1303) um das Handgelenk legen und das andere Ende an der geerdeten Oberfläche sichern.
3. Den Drehschalter des MZLP-Satzes (1301) in die Stellung „3“ bringen.
4. Schrauben (BB) entfernen, dann Platte (AA) vom System entfernen.
5. Mit den Schrauben (BB) MZLP (1301) am System installieren.
6. Die vordere Zugangstür des Schaltkastens entfernen.
7. +Ein Ende des Jumperkabels (1302) an MZLP2-Anschluss J3 und das andere Ende des Jumperkabels (1302) an MZLP 3-Anschluss J3 anschließen. Siehe ABB. 63.
8. Jumper-Anschluss (1307) in J5 am MZLP 3 anschließen.
9. Die Drähte von Kabelbaum (1306) zwischen AWB-Anschluss J5 und MZLP-Anschluss J2 anschließen.
10. Stopfen (CC) aus Materialverteiler entfernen und durch gerade Anschlussstücke (1309), T-Stücke (1308) oder im InvisiPac-System enthaltene Zusatzfittings ersetzen. Anschlussstücke verwenden, die von Ihnen vorgesehener Schlauchführung entsprechen.
11. Um sicherzustellen, dass das InvisiPac-System mit der aktuellen Software ausgestattet ist, Token (1306) in das ADM einsetzen. Siehe **Vorgehensweise zur Softwareaktualisierung**, Seite 81 vorgehen.

HINWEIS: Das neue MZLP (1301) wird nachfolgend als MZLP 3 und die mit dem System gelieferten MZLP als MZLP 1 und MZLP 2 bezeichnet. Siehe ABB. 63.

HINWEIS: Die elektrischen Anschlüsse keiner übermäßigen Kraft aussetzen. Zum Einstecken des Steckers ist minimale Kraft erforderlich. Ist ein Widerstand zu spüren, stoppen und die Ausrichtung des Steckers überprüfen. Durch Ziehen am weißen Steckergehäuse prüfen, dass der Stecker „Verriegelt“ ist.



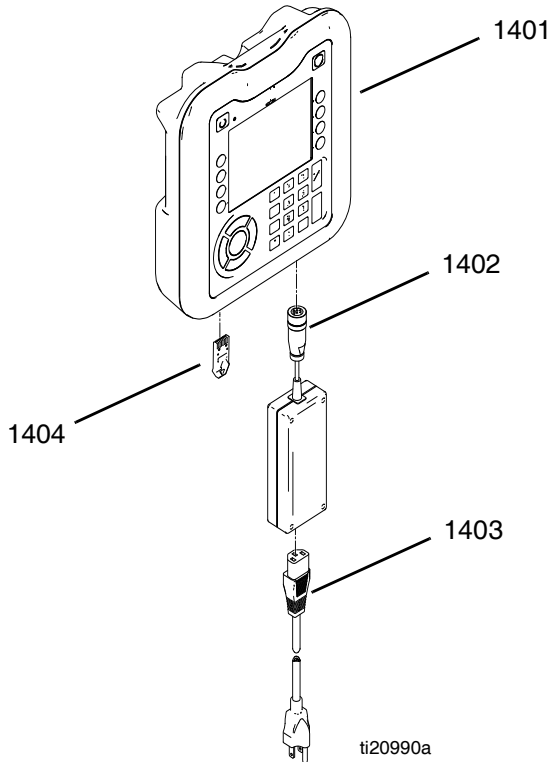
Schritt 7: Jumper-Kabel (1302) installieren.

ti23597a

ABB. 63

InvisiPac ADM-Simulationsatz 24R323

Dieser Satz wird verwendet, um Bediener im ADM-Betrieb zu schulen, ohne dass das komplette InvisiPac-System verwendet werden muss. Der Satz enthält alles Notwendige, um ADM-Bildschirme zu simulieren. Ein InvisiPac-System ist im Satz nicht enthalten.



Anleitung für die Simulation

1. Die ADM-Zugangsabdeckung entfernen und den InvisiPac Simulations-Token(1404) installieren.

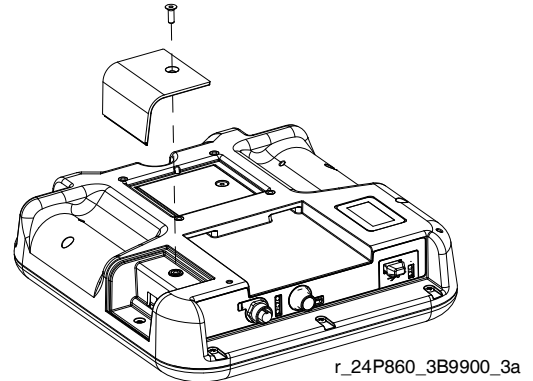


Abb. 64: Entfernen der Zugangsabdeckung

2. Stromversorgung (1402) an ADM (1401) anschließen.
3. Netzkabel (1403) an die Stromversorgung (1402) anschließen.
4. **Vorgehensweise zur Softwareaktualisierung** auf Seite 81 durchführen.

ADM-Erweiterungssätze

Erweiterungskabel verwenden, um die ADM-Anzeige getrennt von InvisiPac-System zu montieren. Die Sätze sind separat erhältlich.

Pos	Teil	Beschreibung	Menge
1401	24P860	MODUL, Erweiterte Anzeige (ADM)	1
1402	124149	STROMVERSORGUNG, GCA	1
1403	---	KABELSATZ, US, MX, PR, CA, TW, 115V, 10A	1
1404	24R322	TOKEN, InvisiPac-Simulation	1
1405	24R324	SOFTWARE-UPGRADE-TOKEN, InvisiPac System	1

Satz-Nr.	Kabellänge	Menge
24R710	5 m (16,4 ft)	1
24R711	15 m (49,2 ft)	1
24R712	50 m (164 ft)	1

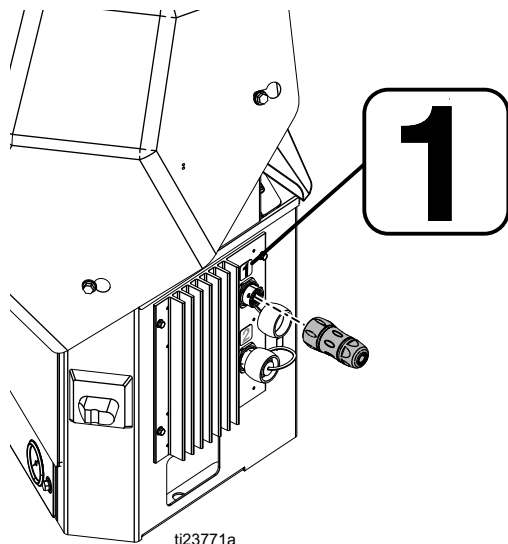
ADM-Halterung 24A326

Diese Halterung wird zusammen mit einem ADM-Verlängerungskabel zur getrennten Montage des ADM-Display verwendet.

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1		HALTERUNG, Montageeinheit	1

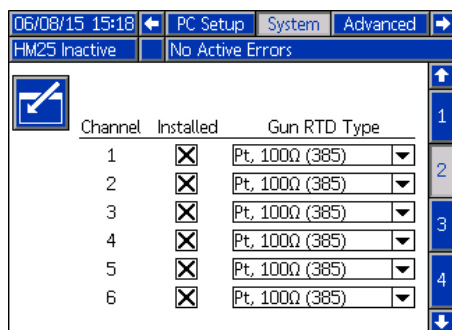
Überhitzungs-Jumper, 16Y727

Den Stecker des Überhitzungs-Jumpers verwenden, um den InvisiPac-Schmelzer ohne Anschluss von Schlauch und Applikator an die elektrische Verbindung von Kanal 1 zu betreiben.



Installation

1. Kanal 1 in den ADM Setup-Bildschirmen deinstallieren. Alle anderen Kanäle können nach Bedarf installiert oder deinstalliert werden.



HINWEIS: Wird Kanal 1 über die Setup-Bildschirme des EAM nicht deinstalliert, führt dies zu zahlreichen Alarmen bezüglich Kanal 1, wenn kein Schlauch bzw. Applikator an Kanal 1 angeschlossen ist.

2. Den Stecker des Überhitzungs-Jumpers an Kanal 1 anschließen.
3. Das ADM darf keine aktiven Alarmmeldungen aufweisen. Der Schmelzer ist jetzt ohne Anschluss von Schlauch und Applikator an Kanal 1 betriebsbereit.

Satz Druckluftanschlüsse, 24W637

Zum Austausch von Druckluftanschlüssen mit metrischen Gewinden in InvisiPac-Systemen. Informationen zur Installation finden Sie in der Anleitung 334358.

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1	127922	FITTING, 3/8 NPT(m) x M18(f)	1
2	127923	FITTING, 1/4 NPT(m) x 10 mm Rohr	1
3	127924	FITTING, 1/4 NPT(m) x 10 mm 90° Bogen, Rohr	1
4	127925	FITTING, 3/8-18 NPT(m) x 3/8-19 BSPT (f)	1

Satz Zugentlastungsbuchse, 24X190

Der Zugentlastungsbuchsen-Satz ermöglicht die Verwendung eines Netzkabels mit kleinerem Außendurchmesser. Dieser Zugentlastungsbuchsen-Satz ist für Kabel mit AD 13-26 mm (0,512-1,024") vorgesehen.

Installation

1. Standard-Zugentlastungsbuchse (106) entfernen. Mutter aufbewahren und wiederverwenden.
2. Zugentlastungsbuchse aus Satz installieren und mit Mutter sichern.

Schlauchschellen (4 Stück), 240296

Verwenden Sie diese Schellen, um Schläuche ohne übermäßiges Einschnüren zu befestigen.

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
1	114271	HALTERIEMEN	4

Druckanzeige-Austauschsatz, 24U635

Zum Austausch von in der Lebensmittelindustrie verwendeten Glaslinsen und -sicherungen.

Pos.	Beschreibung	Menge
1	DRUCKANZEIGE, Acryl	2
2	ABZIEHWERKZEUG, Sicherung	1
3	SICHERUNG, 250V, 8A	32

400VAC- und 480VAC-Transformatorsätze

Es ist einer dieser Sätze zum Transformieren höherer Spannung

(400VAC oder 480VAC) in 240VAC zu verwenden.

Satz	Beschreibung
127567	SATZ, 400VAC Transformator
127568	SATZ, 480VAC Transformator

Adapterkabel

Teil	Beschreibung
128621	Mit dem Adapterkabel können Ni120 RTD-Schläuche von Drittherstellern mit dem InvisPac verwendet werden.

Anhang A - ADM

Allgemeiner Betrieb

Stromzufuhr zum ADM

Das ADM schaltet sich automatisch ein, wenn der Hauptstromschalter angeschaltet wird.


Bildschirm-Navigation

Zum Wechsel zwischen Setup- und Betriebsbildschirmen  betätigen. , ,  und  zum Navigieren zwischen den Bildschirmen verwenden.










HINWEIS: Informationen zu den InvisiPac Spritzbildregler Bildschirmen finden Sie im Handbuch 334784.








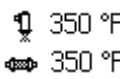








Heizsystem aktivieren/deaktivieren

Zum Aktivieren/Deaktivieren des gesamten Heizsystems

 betätigen System-Bildschirm 2 verwenden, um festzulegen, welche Kanäle bei aktivierter Heizung aktiv sind. Siehe Seite 124.

Kennzeichnung der Symbole

Symbol	Beschreibung
Nur Betriebsbildschirme	
	Heizung deaktiviert
	Erwärmung, Ist-Temperatur liegt unter Einstellpunkt
	Temperatureinstellung erreicht
	Ist-Temperatur von Schlauch (links) und Applikator (rechts)
	Ist-Temperatur des Systems (zeigt Erwärmung)
	Temperatureinstellung des Systems  und  zum Anpassen der Einstellungen verwenden.
	Numerisches Tastenfeld am ADM verwenden, um Temperatureinstellungen einzugeben.

Symbol	Beschreibung
	Kanal wählen, um Temperatureinstellung von Applikator oder Schlauch anzuzeigen und/oder zu bearbeiten.
 350 °F	Temperatureinstellung des Applikators.  und  zum Anpassen der Einstellungen verwenden.
 350 °F	Temperatureinstellung des Schlauchs  und  zum Anpassen der Einstellungen verwenden.
	Zum Einrichten der Temperatureinstellung verwenden
 350 °F 350 °F	Temperatureinstellungen von Applikator (oben) und Schlauch (unten)
	Gesamtgewicht zurücksetzen
	Materialsollwert zurücksetzen
Nur Setup-Bildschirme	
	Bildschirm aufrufen, um Einstellungen zu ändern.
	Bildschirm verlassen
	Wartungsfehler zurücksetzen
Nur Zeitplan-Bildschirm	
	Zeitplan-Wert bearbeiten
	Zeitplan-Wert löschen
	Terminänderung akzeptieren
	Terminänderung abbrechen

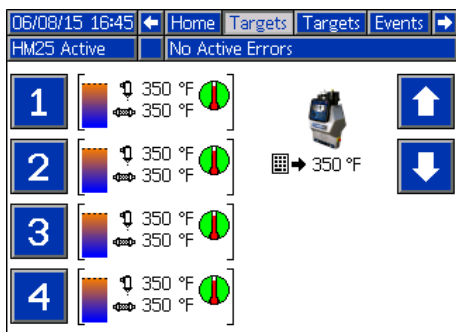
Betriebsbildschirme

Start



Dieser Bildschirm zeigt Ist-Temperaturen des System-Schmelzers sowie jedes Applikators und jedes Schlauchs an.

Ziele



Dieser Bildschirm ermöglicht Anzeige und Bearbeiten der Temperatureinstellungen des System-Schmelzers sowie jedes Applikators und jedes Schlauchs. Siehe **ADM-Einstellungen wählen** auf Seite 23.

Ereignisse

Date	Time	Code	Description
06/08/15 15:25	ECD1	Setpt. Changed CH1 Gun	
06/08/15 15:25	EBDX	Heat Off	
06/08/15 15:24	EADX	Heat On	
06/08/15 15:24	ECOX	Setup Value(s) Changed	
06/08/15 15:18	EBDX	Heat Off	
06/08/15 15:18	EADX	Heat On	
06/08/15 14:52	ERD1	Pump Weight Tot. Reset	
06/08/15 14:51	ELOX	System Power On	
06/08/15 14:51	EMOX	System Power Off	
06/08/15 14:51	EVUX	USB Disabled	

Die Ereignisse-Bildschirme speichern maximal 200 Ereignisse. Die Ereignisliste kann in USB-Protokolle heruntergeladen werden. Siehe **Anhang B – USB-Download/Upload** auf Seite 127.

Nachverfolgte Ereignisse	Code
Benutzerdefinierte Sprache heruntergeladen	EQU3
Benutzerdefinierte Sprache hochgeladen	EQU4
Füllventil geschlossen	EBFX
Füllventil offen	EAFX
Heizung aus	EBDX
Heizelement ein	EADX
Hoher Materialverbrauch	ECAH
Protokolle heruntergeladen	EQU5
Geringer Materialverbrauch	ECAL
Materialsollwert zurücksetzen	ERM1
Gesamte Pumpenzyklen zurücksetzen	ERD1
Pumpe aus	EBPX
Pumpe ein	EAPX
Rote Stopp-Taste betätigt	EBOX
Einstellwert geändert	ECOX
Systemspannung aus	EMOX
Systemspannung Ein	ELOX
System Settings Downloaded	EQU1
Systemeinstellungen hochgeladen	EQU2
USB deaktiviert	EVUX
USB-Laufwerk angeschlossen	EAUX
USB-Stick entfernt	EBUX
Benutzer-Wartungszähler zurückgesetzt	ERN1

* Zone

Fehler

Date	Time	Code	Description
06/08/15 16:50			Events Errors Diagnostic
HM25 Inactive No Active Errors			
06/08/15 14:49	CAC3	Comm. Error MZLP 3	18
06/08/15 14:49	CAC2	Comm. Error MZLP 2	19
06/08/15 14:49	CAC1	Comm. Error MZLP 1	20
06/08/15 14:49	CACX	Comm. Error System I/O	1
06/08/15 12:27	CAC3	Comm. Error MZLP 3	2
06/08/15 12:27	CAC2	Comm. Error MZLP 2	3
06/08/15 12:27	CAC1	Comm. Error MZLP 1	4
06/08/15 12:27	CACX	Comm. Error System I/O	
06/08/15 12:25	CAC3	Comm. Error MZLP 3	
06/08/15 12:25	CAC2	Comm. Error MZLP 2	

Die Fehler-Bildschirme speichern maximal 200 Fehler. Siehe **Fehlercode-Tabelle des ADM** auf Seite 44. Die Fehlerliste kann in den USB-Protokollen heruntergeladen werden. Siehe **Anhang B – USB-Download/Upload** auf Seite 127.

Diagnose

Melter:	0.00 A	71.6 °F	0 %	ISO DI(0:3)	DI(0:3)
Gun 1:	0.00 A	71.6 °F	0 %	0000	1111
Hose 1:	0.00 A	71.6 °F	0 %	ISO DO(0:3)	DO(0:3)
Gun 2:	0.00 A	71.6 °F	0 %	0000	0000
Hose 2:	0.00 A	71.6 °F	0 %	Pump CPM	Fill
Gun 3:	0.00 A	71.6 °F	0 %	0	2.350 V
Hose 3:	0.00 A	71.6 °F	0 %	Flow/H	Pump Sol
Gun 4:	0.00 A	71.6 °F	0 %	0.0 lb	0.00 A
Hose 4:	0.00 A	71.6 °F	0 %	Life Cycles	Fill Sol
Gun 5:	0.00 A	71.6 °F	0 %	21956	0.00 A
Hose 5:	0.00 A	71.6 °F	0 %	Life Weight	PCB Temp
Gun 6:	0.00 A	71.6 °F	0 %	799.5 lb	71.6 °F
Hose 6:	0.00 A	71.6 °F	0 %	USB DL %	CAN
				0.0 %	24.000 V

A B C

Dieser Bildschirm zeigt Einzelheiten der verschiedenen Elemente an, um Fehlerbehebung im System zu unterstützen. Dieser Bildschirm kann durch Abwählen von „Diagnosebildschirm aktivieren“ auf System-Bildschirm 3 ausgeblendet werden. Die Durchflussrate wird alle 15-20 Sekunden aktualisiert mit mittlerer Durchflussrate über die letzten 15-20 Sekunden.

Es werden die folgenden Informationen angezeigt.

	Diagnosedaten
A	Stromaufnahme
B	RTD-Messwert
C	Einschaltdauer

CAN: 24 VDC Messwert Versorgungsspannung (18-28 VDC)

DI: Digitale Systemeingänge

- 0: Nicht verwendet
- 1: Nicht verwendet
- 2: Zyklusschalter Pumpe auf
- 3: Zyklusschalter Pumpe ab

DO: Digitale Systemausgänge

- 0: Pumpenmagnetventil
- 1: Füllmagnetventil
- 2: Lichtsäule grüne Leuchte
- 3: Lichtsäule rote Leuchte

ISO DI: Digitale Eingänge, kundenseitig

- 0: Kundenseitiger Eingang 1
- 1: Kundenseitiger Eingang 2
- 2: Kundenseitiger Eingang 3
- 3: Kundenseitiger Eingang 4

ISO DO: Digitale Ausgänge, kundenseitig

- 0: Kundenseitiger Eingang 1
- 1: Kundenseitiger Eingang 2
- 2: Kundenseitiger Eingang 3
- 3: Kundenseitiger Eingang 4

Befüllung: Messwerte Ultraschall-Füllstandssensor

- Alter Füllstandssensor (2750-2400 mV)
- Neuer Füllstandssensor (4200-3800 mV)

Füllmagnetventil: Stromaufnahme Füllmagnet

- (0 mA - aus)
- (150-250 mA - ein)

Durchfluss/h: Schmelzrate des Systems

Lebenszyklen: Gesamtzahl der Pumpenzyklen während System-Lebensdauer.

Gewicht gesamt: Gewicht des während System-Lebensdauer abgegebenen Materials.

Pumpen-Magnetventil: Stromaufnahme Pumpenmagnet

- (0 mA - aus)
- (150-250 mA - ein)

PCB Temp: PCB-Temperatur in MZLP1

- 32-16°F (0-71°C)

Pumpenzyklen pro Minute: Pumpenzyklen pro Minute.

USB DL%: Download-Fortschritt in Prozent, nur zutreffend für Download von USB-Daten.

Materialprotokoll

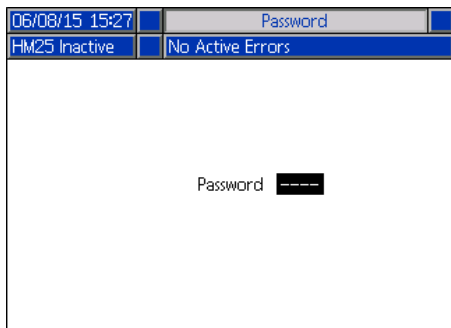
Date	#	g
06/08/15	1	3
06/07/15	1	86399
06/06/15	1	86398
06/05/15	1	86399
06/04/15	1	86398
06/03/15	1	86399
06/02/15	1	47939
06/01/15	1	69
05/31/15	1	38036
05/30/15	1	56826

Auf diesem Bildschirm wird ein Tagesprotokoll des Materialverbrauchs angezeigt. Nähere Einzelheiten, siehe Abschnitt **Nachverfolgung des Materialverbrauchs** auf Seite 28.

Setup-Bildschirme

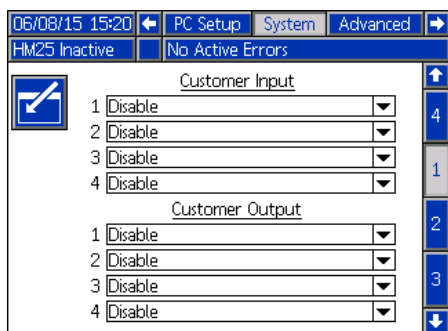
HINWEIS: Es ist wichtig, alle Einstellungen in System-Bildschirmen korrekt einzustellen, um optimale Systemleistung zu gewährleisten.

Passwort



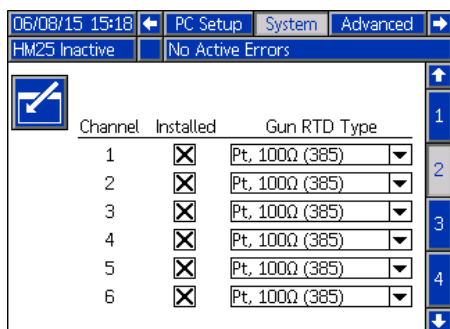
Lautet das Passwort nicht „0000“, muss es für einen Zugriff auf die Setup-Bildschirme eingegeben werden.

System 1



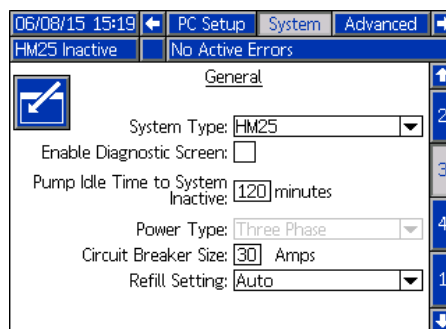
Eine SPS kann zum Steuern oder Überwachen des Systems verwendet werden. Anweisungen, siehe **SPS-Verbindung** auf Seite 26.

System 2



Diesen Bildschirm verwenden, um installierte Kanäle zu aktivieren, und Art des verwendeten Applikator-RTD-Typs festzulegen. Siehe **ADM-Einstellungen wählen**, Seite 23.

System 3



Systemtyp: Das Modell des Systems wählen.

Diagnosebildschirm aktivieren: Auswahl, ob der Diagnosebildschirm maskiert werden soll.

Pumpenleerlaufzeit bis Deaktivierung des Systems:

Das Heizsystem wird deaktiviert, nachdem die Pumpe für die eingestellte Zeit im Leerlauf war

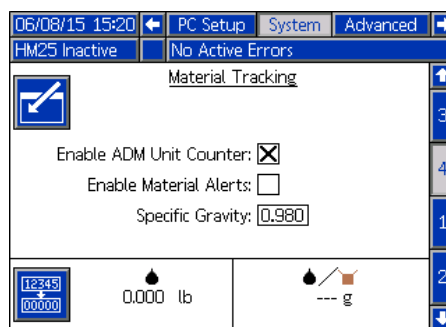
Leistungsart: Art der Stromversorgung des Systems wählen.

Schutzschaltergröße: Schutzschaltergröße wählen.

Einstellungen für das Befüllen: Zum Verwenden der automatischen Vakuumübertragung, Automatisch wählen. Zum Deaktivieren der automatischen Vakuumübertragung, Manuell wählen. Hauptgrund für Deaktivieren des automatischen Befüllens liegt im Spülen. Liegt allerdings ein Problem mit automatischem Befüllen vor, das nicht rechtzeitig gelöst werden kann, so kann manuelles Befüllen verwendet werden, um System wieder in Betrieb zu nehmen. Siehe **Manuelles Befüllen** auf Seite 34.

Siehe **ADM-Einstellungen wählen**, Seite 23.

System 4



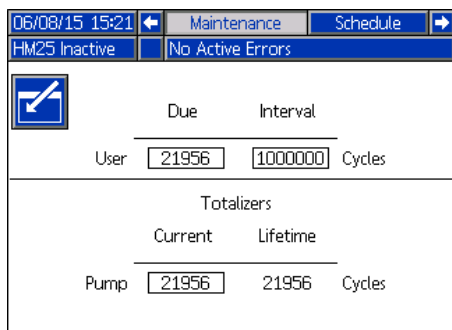
Diesen Bildschirm verwenden, um den Zähler der ADM-Einheit zu aktivieren, Materialalarme zu aktivieren und die Materialverfolgung zu kalibrieren.

Zähler der ADM-Einheit aktivieren: Auswahl, um das Zählen der Einheiten durch das ADM mit einem externen Sensor zu aktivieren.

Alarmer zum Materialverbrauch aktivieren: Auswahl, um nur die Aufzeichnung von Ereignissen, die einen niedrigen/hohen Materialverbrauch anzeigen, zu aktivieren.

Dichte: Erforderlich, um dispensiertes Volumen in dispensierte Masse zum Nachverfolgen von Gesamtgewicht und Durchflussrate umzurechnen.

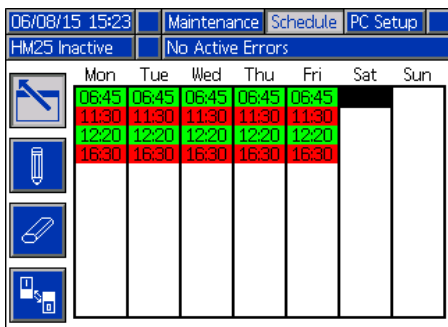
Wartung



System benachrichtigt Benutzer in festgelegten Intervallen, dass Wartung erforderlich ist. Felder in den Boxen können vom Benutzer bearbeitet werden. „Fällig“ und „Aktuell“ geben die Anzahl der Zyklen seit dem letztem Zurückstellen wieder. „Intervall“ ist die festgelegte Anzahl der Zyklen zwischen Wartungsbenachrichtigungen. „Lebensdauer“ ist die Anzahl der Zyklen während der Lebensdauer des Systems.

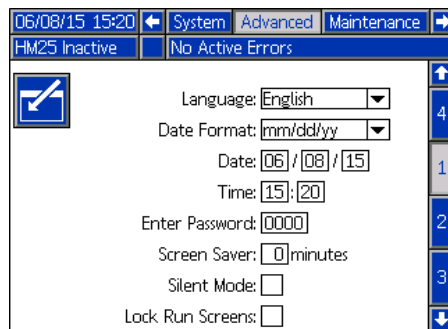
HINWEIS: Der Lebensdauer-Zähler wird nur dann zurückgesetzt, wenn das erweiterte Anzeigemodul (EAM) ersetzt wird.

Zeitplan



Diesen Bildschirm verwenden, um Zeiten einzugeben, zu denen das System die Heizung automatisch aktiviert und deaktiviert. Siehe **ADM-Einstellungen wählen**, Seite 23.

Erweitert 1



Sprache: Auf dem Bildschirm angezeigte Sprache.

Datumsformat: Datumsformat wählen.

Dat.: Datum einstellen.

Uhrzeit: Uhrzeit einstellen.

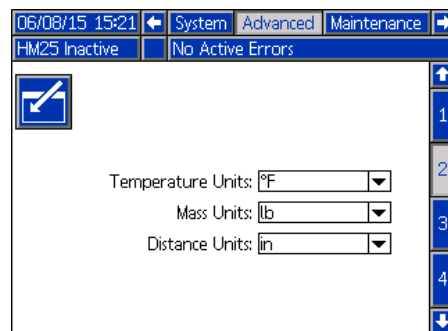
Passwort eingeben Wenn nicht „0000“, sind die Setup-Bildschirme passwortgeschützt.

Bildschirmschoner: Der Bildschirm schaltet sich nach eingestellter Zeit dunkel.

Silent-Modus: ADM-Töne deaktivieren.

Betriebsbildschirme sperren: Änderungen der Einstellpunkte auf Betriebsbildschirmen sperren. Sind Setup-Bildschirme passwortgeschützt, können Einstellpunkte nicht ohne vorherige Eingabe des Passwortes geändert werden.

Erweitert 2

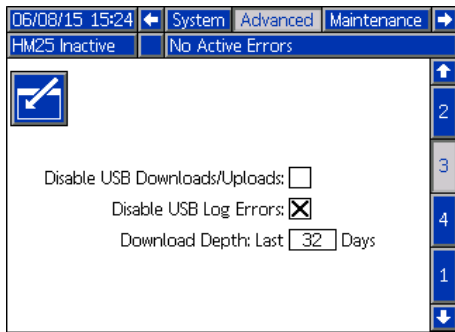


Temperatureinheiten: Maßeinheiten für angezeigte Temperaturen.

Gewichtseinheiten Maßeinheiten der Masse.

Einheiten für die Entfernung: Maßeinheiten der Entfernung.

Erweitert 3



USB-Downloads/Uploads deaktivieren: Deaktiviert Nutzung des USB für den Download und Upload.

USB-Protokollfehler deaktivieren: Bei Deaktivierung wird das System den Benutzer nicht warnen, wenn die Protokolle voll sind. Wenn die Protokolle voll sind, werden die Daten überschrieben.

Download-Tiefe: Letzten ___ Tage: USB-Download stellt Daten zur Verfügung, die so alt sind wie Anzahl der eingegebenen Tage. Ältere Daten können im Speicher vorhanden sein, werden aber nicht heruntergeladen, wenn sie älter als Anzahl der eingegebenen Tage sind.

Erweitert 4

Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	16P067	1.10.027
Temperature Control Module 1	16T936	1.07.001
Temperature Control Module 2	16T936	1.07.001
Temperature Control Module 3	16T936	1.07.001
USB Configuration	16T910	1.08.001
AWB	16W672	1.03.003
PCM	24W342	1.05.013
WPAN CGM	17A597	1.02.003

Dieser Bildschirm zeigt Teile-Nummer und Version eines jeden installierten Software-Moduls.

Anhang B – USB-Download/Upload

Das System kann 150.000 Einträge in Protokollen speichern und fügt alle 15 Sekunden einen neuen Eintrag zu den Protokollen hinzu. Das bedeutet, das System speichert 655 Stunden an Betriebsdaten oder 27 Tage Dauerbetrieb. System überschreibt bei vollen Protokollen die ältesten Daten.

HINWEIS: Um Datenverlust zu verhindern, Protokolle nach spätestens 27 Tagen herunterladen.

Download-Verfahren

ACHTUNG

Durch Hochladen einer bearbeiteten Systemkonfigurationsdatei kann das System beschädigt werden. Eine modifizierte Datei „SETTINGS.TXT“ nicht in den Ordner „UPLOAD“ des USB-Speichersticks setzen.

HINWEIS: Ereignisprotokoll, Fehlerprotokoll, Systemeinstellungen und System-Sprachdateien werden in diesem Verfahren heruntergeladen. Siehe **USB-Protokolle**, **Systemeinstellungsdatei**, und **System-Sprachdatei** ab Seite 128.

1. USB-Speicher in USB-Anschluss stecken.
Siehe ABB. 65.

HINWEIS: USB-Speicher muss über 8 GB oder weniger verfügen.

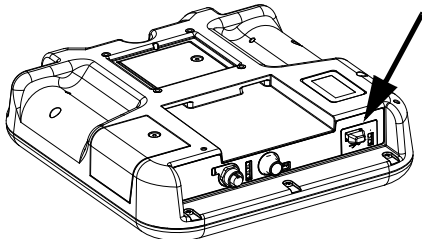


ABB. 65: USB-Anschluss am ADM

2. Die Menüleiste und die USB-Anzeigeleuchten zeigen an, dass der USB-Anschluss die Dateien herunterlädt. Warten, bis USB-Aktivitäten abgeschlossen sind. Pop-up-Fenster wird bis zum Abschluss der Übertragung angezeigt, wenn es nicht bestätigt wird.

HINWEIS: Erscheint das Pop-up-Fenster nicht, dann ist der USB-Speicherstick mit dem ADM nicht kompatibel. Einen anderen USB-Speicherstick ausprobieren.

HINWEIS: Das System kann je nach Systembetrieb bis zu 45 MB zusätzliche Daten pro Woche protokollieren.

Dateizugriff

Alle vom USB heruntergeladenen Dateien werden in einem DOWNLOAD-Ordner auf dem Laufwerk abgelegt. Zum Beispiel: „E:\GRACO\12345678\DOWNLOAD\“. Der 8-stellige numerische Ordnernamen stimmt mit der 8-stelligen ADM-Seriennummer überein, die sich hinten am ADM befindet. Beim Herunterladen von mehreren EAMs befindet sich im GRACO-Ordner für jedes EAM ein Unterordner.

Die Protokolldateien sollten in einem Tabellenkalkulationsprogramm geöffnet werden.

HINWEIS: Zum Versenden der Dateien per E-Mail müssen diese gezippt (gepackt) werden, um ihre Größe zu minimieren.

Upload-Verfahren

ACHTUNG

Durch Hochladen einer bearbeiteten Systemkonfigurationsdatei kann das System beschädigt werden. Eine modifizierte Datei „SETTINGS.TXT“ nicht in den Ordner „UPLOAD“ des USB-Speichersticks setzen.

Wenden Sie dieses Verfahren an, um eine Systemkonfigurationsdatei und/oder eine kundenspezifische Sprachdatei zu installieren. Siehe **Systemeinstellungsdatei** oder **System-Sprachdatei** ab Seite 128.

1. Zur automatischen Generierung der richtigen Ordnerstruktur auf dem USB-Stick gegebenenfalls das **Download-Verfahren**, Seite 127, durchführen.
2. Stecken Sie den USB-Speicherstick in den USB-Anschluss des Computers.
3. Das Fenster für USB-Speichersticks öffnet sich automatisch. Falls das nicht geschieht, muss der USB-Speicherstick über den Windows Explorer geöffnet werden.
4. Graco-Ordner öffnen.
5. Den Systemordner öffnen. Wird mit mehr als einem System gearbeitet, sind im Graco-Ordner mehrere Ordner vorhanden. Jeder Ordner ist mit der entsprechenden Seriennummer des ADM gekennzeichnet. (Die Seriennummer befindet sich hinten am Modul.)
6. Wird die Systemkonfigurationsdatei installiert, die Datei „SETTINGS.TXT“ in den Ordner „UPLOAD“ kopieren.

7. Wird die benutzerdefinierte Sprachdatei installiert, die Datei „DISPTEXT.TXT“ in den Ordner „UPLOAD“ kopieren.
8. Entfernen Sie den USB-Speicherstick aus dem Computer.
9. USB-Speicher im USB-Anschluss des InvisiPac-Systems installieren.
10. Menüleiste und USB-Anzeigeleuchten zeigen an, dass USB-Anschluss Dateien hochlädt. Warten, bis USB-Aktivitäten abgeschlossen sind.
11. Den USB-Speicherstick aus dem USB-Anschluss entfernen.

HINWEIS: Wurde Benutzersprachendatei installiert, können Benutzer nun neue Sprache aus Dropdown-Menü der Sprache wählen.

HINWEIS: Wenn die SETTINGS.TXT oder DISPTEXT.TXT Dateien im UPLOAD-Ordner bleiben, werden sie jedes Mal hochgeladen, wenn der USB-Stick in das entsprechende ADM eingesteckt wird. Um zu verhindern, dass Systemeinstellungen unbeabsichtigt überschrieben werden, die Dateien in den UPLOAD-Ordner auf dem USB-Stick nach dem Upload löschen.

USB-Protokolle

Während des Betriebs speichert InvisiPac Leistungs- und Systemdaten im Speicher in Form von Protokolldateien. InvisiPac führt Protokolle für Ereignisse, Daten, GCA, Blackbox und Diagnose. Zum Abrufen von Protokolldateien das **Download-Verfahren**, Seite Seite 127 ausführen.

Ereignisprotokoll

Das Ereignisprotokoll (1-EVENT.CSV) führt Aufzeichnungen der letzten 175.000 Ereignisse. Jede Aufzeichnung in der Protokolldatei enthält Datum und Uhrzeit des Ereignisses, Ereignisart, Ereigniscode und eine Beschreibung des Ereignisses.

Datenprotokoll

Das Datenprotokoll (2-DATA.CSV) verfolgt Einstellpunkte und Ist-Temperaturen alle 15 Sekunden. Dieses Protokoll kann bis zu 250.000 Zeilen mit Daten speichern.

Das bedeutet, das System speichert 1.041 Stunden an Betriebsdaten oder 43 Tage Dauerbetrieb. System überschreibt bei vollen Protokollen die ältesten Daten.

HINWEIS: Um Datenverlust zu verhindern, Protokolle nach spätestens 43 Tagen herunterladen.

GCA-Protokoll

Dieses Protokoll (3-GCA.CSV) führt installierte GCA-Module und jeweilige Software-Versionen auf.

Blackbox, Diagnoseprotokolle

Diese Protokolle (4-BLACKB.CSV, 5-DIAGN.CSV) dienen dazu, um nützliche Informationen bei Anfrage nach technischer Unterstützung an Graco zu liefern.

Systemeinstellungsdatei

ACHTUNG

Durch Hochladen einer bearbeiteten Systemkonfigurationsdatei kann das System beschädigt werden. Eine modifizierte Datei „SETTINGS.TXT“ nicht in den Ordner „UPLOAD“ des USB-Speichersticks setzen.

Die Bezeichnung der Systemkonfigurationsdatei lautet SETTINGS.TXT und diese ist im Ordner DOWNLOAD gespeichert.

Eine Systemkonfigurationseinstellungsdatei wird beim Anschließen des USB-Speichersticks automatisch heruntergeladen. Diese Datei verwenden, um Systemeinstellungen für zukünftige Wiederherstellungsvorgänge zu sichern oder um diese einfach unter mehreren InvisiPac-Systemen zu kopieren. Anweisungen zur Benutzung dieser Datei finden Sie unter **Upload-Verfahren**, Seite 127.

Es wird empfohlen, die Datei „SETTINGS.TXT“ abzurufen, nachdem alle Systemeinstellungen wie gewünscht eingestellt sind. Datei zur späteren Verwendung als Sicherung speichern, falls Einstellungen geändert wurden und schnell auf gewünschte Einstellungen zurück geändert werden müssen.

HINWEIS: Systemeinstellungen können zwischen verschiedenen Versionen der InvisiPac-Software nicht kompatibel sein.

System-Sprachdatei

Name der System-Sprachdatei lautet DISPTXT.TXT und befindet sich im Ordner DOWNLOAD.

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

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

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

Erstellen benutzerdefinierter Sprachmeldungen

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

Zur Installation der Datei, die zweite Spalte der benutzerdefinierten Sprachdatei je nach Bedarf ändern und das **Upload-Verfahren**, Seite Seite 127 durchführen.

Das Format der kundenspezifischen Sprachdatei ist unbedingt zu beachten. Folgende Regeln müssen dabei befolgt werden, damit der Installationsvorgang erfolgreich ist.

- Der Dateiname muss DISPTXT.TXT lauten.
- Beim Dateiformat muss es sich um eine durch Tabulatoren getrennte Textdatei mit Unicode-Zeichendarstellung (UTF-16) handeln.
- Die Datei darf nur über zwei Spalten verfügen, die voneinander durch einen einzelnen Tabulator getrennt sind.
- In der Datei keine Zeilen hinzufügen oder löschen.
- Die Reihenfolge der Zeilen nicht ändern.
- Für jede Zeile in der zweiten Spalte eine benutzerdefinierte Zeichenfolge festlegen.

Technische Daten

InvisiPac Heißschmelz-Zufuhrsystem		
	US	Metrisch
Stromversorgung		
HM25: 24V423, 24Y102 HM50: 24T918, 24Y114	200-240 VAC, 1-ph, 50/60 Hz, 32A 200-240 VAC, 3-ph, Δ, 50/60 Hz, 27A 350-415 VAC, 3-ph, Y, 50/60 Hz, 16A	
HM25: 24V429, 24Y106 HM50: 24V201, 24Y118	400-480 VAC, 3-ph, Δ, 50/60 Hz, 14A	
HM25: 24V424, 24Y103 HM50: 24T919, 24Y115	200-240 VAC, 1-ph, 50/60 Hz, 40A 200-240 VAC, 3-ph, Δ, 50/60 Hz, 27A 350-415 VAC, 3-ph, Y, 50/60 Hz, 16A	
HM25: 24V430, 24Y107 HM50: 24V202, 24Y119	400-480 VAC, 3-ph, Δ, 50/60 Hz, 14A	
HM25: 24V425 HM50: 24T920	200-240 VAC, 1-ph, 50/60 Hz, 40A 200-240 VAC, 3-ph, Δ, 50/60 Hz, 40A 350-415 VAC, 3-ph, Y, 50/60 Hz, 30A	
HM25: 24V431 HM50: 24V203	400-480 VAC, 3-ph, Δ, 50/60 Hz, 14A	
HM25: 24V426, 24Y104 HM50: 24V198, 24Y116	335-400 VAC, 3-ph Y, 50/60 Hz, 17A	
HM25: 24V427, 24Y105 HM50: 24V199, 24Y117	335-400 VAC, 3-ph Y, 50/60 Hz, 17A	
HM25: 24V428 HM50: 24V200	335-400 VAC, 3-ph Y, 50/60 Hz, 17A	
Elektrik		
Min. Applikator-Wattzahl pro Kanal bei 240 VAC	90 W	
Max. Applikator-Wattzahl pro Kanal	400 W	
Leistungsvermögen Eingang/Ausgang	4 Eingänge (0-30 V), 4 Ausgänge (240 VAC, 24 VDC, 2 A)	
Pumpendurchsatz		
HM25	96 lb/h	43,5 kg/h
HM50	130 lb/h	59 kg/h
Schmelzrate / Konstanter Durchfluss		
HM25	25 lb/h	11,3kg/h
HM50	50 lb/h	22,6 kg/h
Gewicht		
HM25	85 lb	36 kg
HM50	105 lb	48 kg
Allgemeines		
Klebstoff	6 mm (1/4"), runde Klebepellets	
Pumpenleistung	19,3 cm ³ /Zyklus	
Zeit bis zu Temperatur *	Weniger als 15 Minuten	
Pumpe	Pneumatischer Kolben, 12:1	
Kanäle	1 bis 6	
Systemabmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) **	(19,0 x 42 x 16,5")	483 x 1067 x 419 mm

InvisiPac Heißschmelz-Zufuhrsystem		
	US	Metrisch
Druck- und Temperaturbereiche		
Druckregelbereich der Hauptsystem-Luftzufuhr (eingestellt mit Regler vor dem System)	80-100 psi	0,55-0,69 MPa (5,5-7 bar)
Luftdruck-Betriebsbereich	20-100 psi	0,14-0,69 MPa (0,7-7 bar)
Materialdruck-Betriebsbereich	240-1200 psi	1,7-8 MPa (17-80 bar)
Temperaturregelbereich	100-400°F	38-204°C
Umgebungstemperaturbereich	32-120°F	0-49°C
Spezifikationen zur Vakuümübertragung		
Maximale Schlauchlänge für Vakuümübertragung	30 ft	9,1 m
Maximale Schlauchlänge für Vakuümübertragung bei maximaler vertikaler Steigung	10 ft	3,0 m
Druckregelbereich der Vakuümübertragungs-Betriebspneumatik (eingestellt mit Regler vor dem System)	40-100 psi	280-690 kPa (2,8-6,9 bar).
Luftverbrauch der Vakuümübertragung bei 280 kPa (2,8 bar, 40 psi),	9,5 m ³ /min (Aussetzbetrieb; 4 % bei 25 lb/h)	16,1 m ³ /min (Aussetzbetrieb; 4 % bei 11,3 kg/h)
Luftverbrauch der Vakuümübertragung bei 550 kPa (5,5 bar, 80 psi)	17,2 m ³ /min (Aussetzbetrieb; 4 % bei 25 lb/h)	29,2 m ³ /min (Aussetzbetrieb; 4 % bei 11,3 kg/h)
Erforderliche Luftschlauchgröße		
Minimaler Luftschlauch-Innendurchmesser (weniger als 50 ft, 15,2 m Schlauch)	3/8"	9,5 mm
Minimaler Luftschlauch-Innendurchmesser (50 ft, 15,2 m oder längerer Schlauch)	1/2 Zoll	12,7 mm
Geräusch		
Schalldruckpegel***	77 dB(A)	
Schutzart		
InvisiPac-Basissystem	IP54	
Materialberührte Teile		
Materialberührte Teile	PTFE, chemisch beständige O-Ringe, Aluminium, Edelstahl, Zink-Beschichtung, Kohlenstoffstahl, Messing, Karbid, Chrom	
Zulassungen und Normen	UL499, CSA88, CE, ISO	
<p>* Von 21°C bis 177°C (70°F bis 350°F) je nach Stromversorgung und Maschinenkonfiguration.</p> <p>** Ohne Vakuümübertragungsrohr, Rüttlereinheit und Pellet-Vorratsbehälter.</p> <p>*** Schalldruckpegel gemessen in einer Entfernung von 1 Meter (3,1 ft) zum Gerät</p>		

Inbetriebnahmezeit

Einphasig

HINWEIS: Die Zeiten sind Richtwerte und können je nach Umgebungsbedingungen, Spannungsconfiguration und Geräteconfiguration variieren.

System	Kanäle (#)	Schlauchlänge Fuß (m)	Inbetriebnahme in Minuten							
			20 A Schutzschalter 240V	30 A Schutzschalter 240V	40 A Schutzschalter 240V	50 A Schutzschalter 240V	20 A Schutzschalter 208V	30 A Schutzschalter 208V	40 A Schutzschalter 208V	50 A Schutzschalter 208V
HM25	1	4 (1,2)	11	9,9	9,9	9,9	13	13	13	13
	1	12 (3,6)	13	9,9	9,9	9,9	14	13	13	13
	1	25 (7,6)	15	9,9	9,9	9,9	17	13	13	13
	2	4 (1,2)	13	9,9	9,9	9,9	15	13	13	13
	2	12 (3,6)	16	9,9	9,9	9,9	18	13	13	13
	2	25 (7,6)	20	13	9,9	9,9	23	13	13	13
	3	4 (1,2)	15	9,9	9,9	9,9	17	13	13	13
	3	12 (3,6)	19	12	9,9	9,9	22	13	13	13
	3	25 (7,6)	26	16	12	9,9	29	19	13	13
	4	4 (1,2)	16	9,9	9,9	9,9	18	13	13	13
	4	12 (3,6)	22	14	9,9	9,9	25	16	13	13
	4	25 (7,6)	31	20	14	12	35	23	16	13
	5	4 (1,2)	18	11	9,9	9,9	20	13	13	13
	5	12 (3,6)	25	16	11	9,9	28	18	13	13
	5	25 (7,6)	36	23	17	14	41	27	19	15
	6	4 (1,2)	20	12	9,9	9,9	22	13	13	13
	6	12 (3,6)	28	18	13	10	32	20	13	13
	6	25 (7,6)	41	27	20	16	47	31	22	18
HM50	1	4 (1,2)	17	15	15	15	20	20	20	20
	1	12 (3,6)	19	15	15	15	21	20	20	20
	1	25 (7,6)	21	15	15	15	24	20	20	20
	2	4 (1,2)	19	15	15	15	21	20	20	20
	2	12 (3,6)	23	15	15	15	26	20	20	20
	2	25 (7,6)	27	17	15	15	30	20	20	20
	3	4 (1,2)	21	15	15	15	24	20	20	20
	3	12 (3,6)	27	17	15	15	30	20	20	20
	3	25 (7,6)	32	21	15	15	36	23	20	20
	4	4 (1,2)	23	15	15	15	26	20	20	20
	4	12 (3,6)	30	19	15	15	34	22	20	20
	4	25 (7,6)	37	24	18	15	42	27	20	20
	5	4 (1,2)	25	16	15	15	28	20	20	20
	5	12 (3,6)	34	22	16	15	38	25	20	20
	5	25 (7,6)	42	28	20	16	48	31	23	20
	6	4 (1,2)	27	17	15	15	30	20	20	20
	6	12 (3,6)	37	24	18	15	42	27	20	20
	6	25 (7,6)	47	31	23	18	54	36	26	21

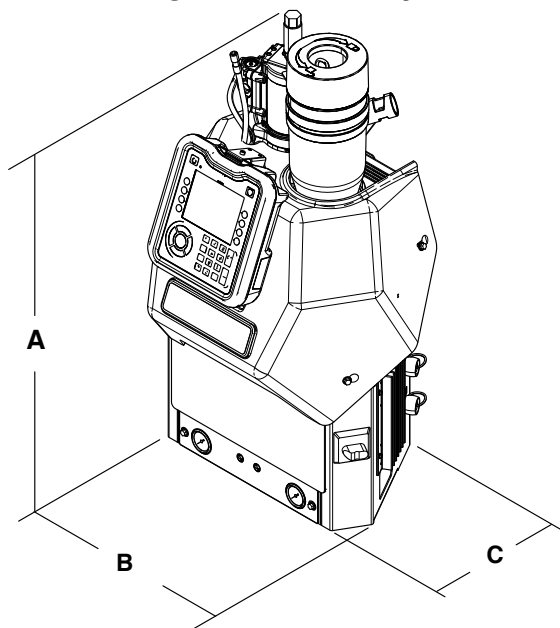
Dreiphasig

HINWEIS: Die Zeiten sind Richtwerte und können je nach Umgebungsbedingungen, Spannungskonfiguration und Gerätekonfiguration variieren.

System	Kanäle (#)	Schlauchlänge Fuß (m)	Inbetriebnahme in Minuten							
			20 A Schutzschalter 240V	30 A Schutzschalter 240V	40 A Schutzschalter 240V	50 A Schutzschalter 240V	20 A Schutzschalter 208V	30 A Schutzschalter 208V	40 A Schutzschalter 208V	50 A Schutzschalter 208V
HM25	1	4 (1,2)	11	9,9	9,9	9,9	13	13	13	13
	1	12 (3,6)	13	9,9	9,9	9,9	14	13	13	13
	1	25 (7,6)	15	9,9	9,9	9,9	16	13	13	13
	2	4 (1,2)	13	9,9	9,9	9,9	14	13	13	13
	2	12 (3,6)	16	11	9,9	9,9	17	13	13	13
	2	25 (7,6)	20	14	10	9,9	22	14	13	13
	3	4 (1,2)	14	9,9	9,9	9,9	16	13	13	13
	3	12 (3,6)	18	12	9,9	9,9	20	13	13	13
	3	25 (7,6)	25	17	13	9,9	26	18	13	13
	4	4 (1,2)	15	10	9,9	9,9	17	13	13	13
	4	12 (3,6)	21	14	11	9,9	23	15	13	13
	4	25 (7,6)	30	20	15	12	34	22	17	13
	5	4 (1,2)	17	11	9,9	9,9	19	13	13	13
	5	12 (3,6)	23	16	12	9,9	27	18	14	13
	5	25 (7,6)	34	23	17	14	40	27	20	16
	6	4 (1,2)	18	12	9,9	9,9	21	14	13	13
	6	12 (3,6)	26	17	13	11	30	20	15	13
	6	25 (7,6)	39	26	19	16	46	31	23	19
HM50	1	4 (1,2)	17	15	15	15	20	20	20	20
	1	12 (3,6)	19	15	15	15	20	20	20	20
	1	25 (7,6)	21	15	15	15	22	20	20	20
	2	4 (1,2)	19	15	15	15	20	20	20	20
	2	12 (3,6)	23	15	15	15	24	20	20	20
	2	25 (7,6)	26	18	15	15	28	20	20	20
	3	4 (1,2)	20	15	15	15	22	20	20	20
	3	12 (3,6)	26	17	15	15	28	20	20	20
	3	25 (7,6)	31	21	16	15	34	23	20	20
	4	4 (1,2)	22	15	15	15	24	20	20	20
	4	12 (3,6)	28	19	15	15	32	22	20	20
	4	25 (7,6)	35	24	18	15	40	27	20	20
	5	4 (1,2)	22	16	15	15	26	20	20	20
	5	12 (3,6)	31	21	16	15	36	24	20	20
	5	25 (7,6)	40	27	20	16	47	31	24	20
	6	4 (1,2)	24	16	15	15	28	20	20	20
	6	12 (3,6)	34	23	17	15	40	27	20	20
	6	25 (7,6)	45	30	23	18	53	35	27	21

Abmessungen

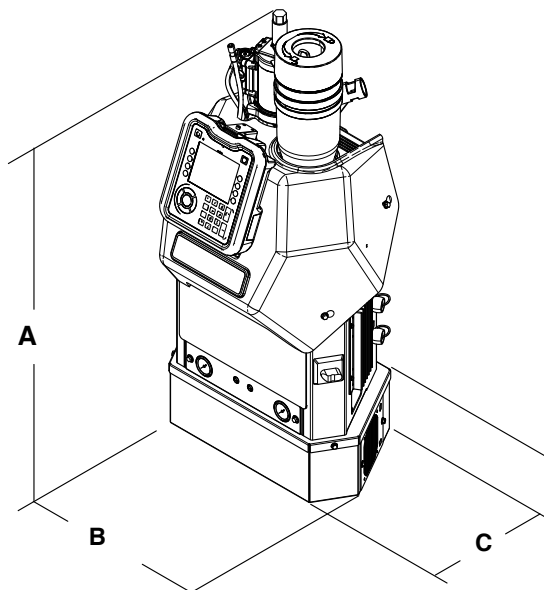
Abmessungen des 240V-Systems



ti23554a

	HM25	HM50
A	35,5" (901,7 mm)	35,8" (409,3 mm)
B	20,8" (528,3 mm)	22,3" (566,4 mm)
C	17,6" (447,0mm)	18,3" (464,8 mm)

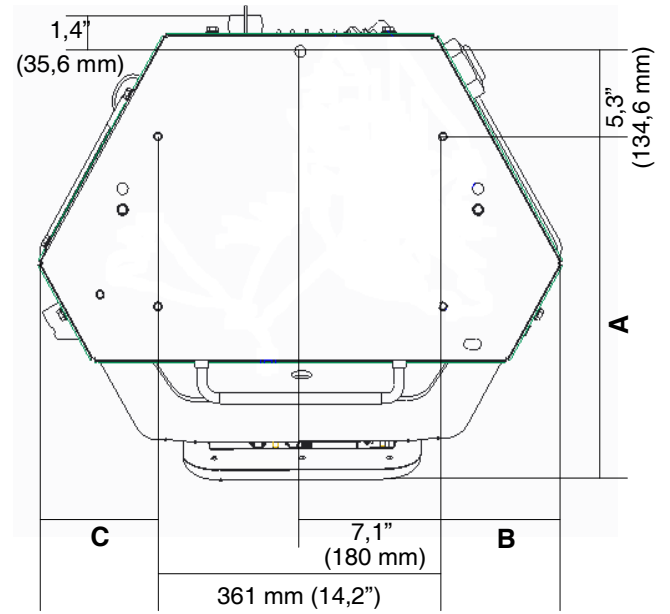
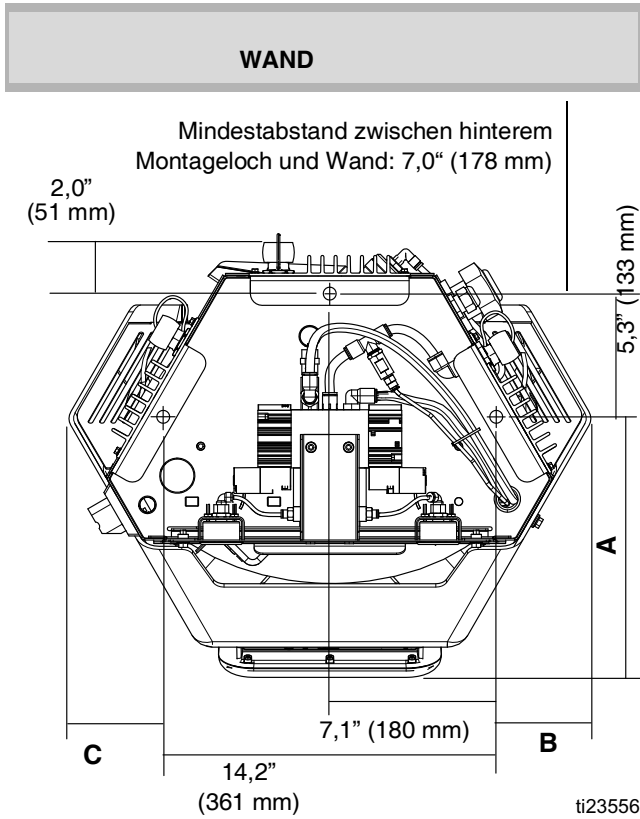
System mit 480V-Transformator



ti23555a

	HM25	HM50
A	41,6" (1056,6 mm)	41,9" (1064,3 mm)
B	20,9" (530,9 mm)	22,3" (566,4 mm)
C	17,6" (447,0 mm)	18,3" (464,8 mm)

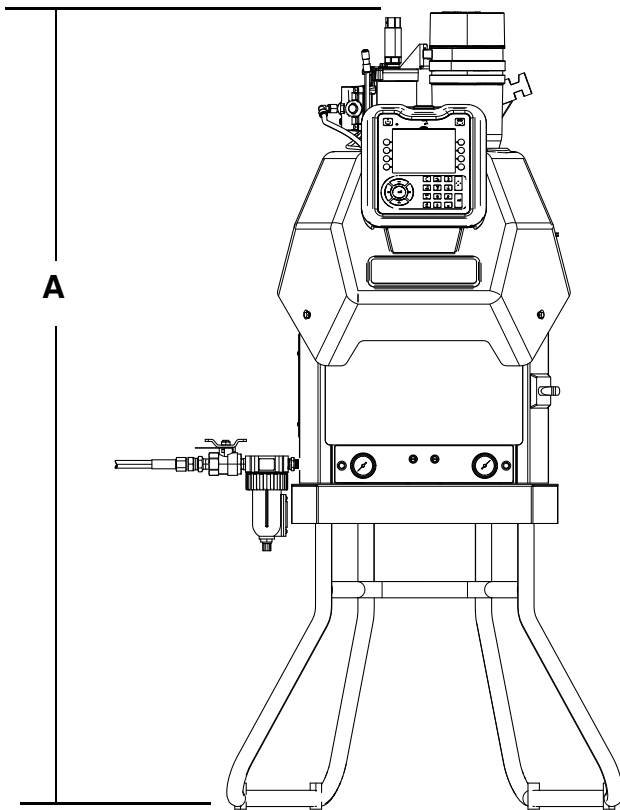
Abmessungen der Montagelöcher



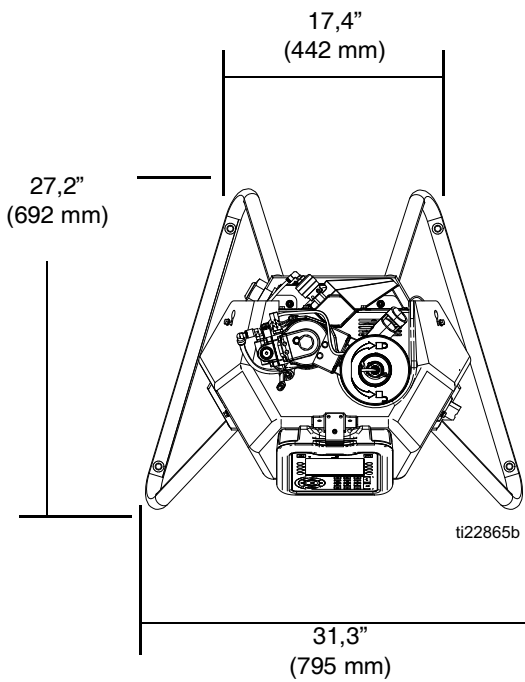
	A	B	C
HM25	11,1" (281,9 mm)	3,4" (86,4 mm)	3,4" (86,4 mm)
HM50	11,9" (302,3 mm)	4,0" (101,6 mm)	4,0" (101,6 mm)

	A	B	C
HM25	10,3" (261,6 mm)	3,3" (83,8 mm)	3,3" (83,8 mm)
HM50	11,1" (281,9 mm)	4,0" (101,6 mm)	4,0" (101,6 mm)

Abmessungen des Systems mit Ständer




A	Zoll (mm)
System	60,7 (1542)
System mit Transformator	66,5 (1689)



California Proposition 65

EINWOHNER KALIFORNIENS

 **WARNUNG:** Geburts- und Fortpflanzungsschäden – www.P65warnings.ca.gov.

Erweiterte Graco-Garantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument genannten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsschäden gebrauchsbereit sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von achtzehn 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 das die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Händler geschickt wird, um den beanstandeten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Wenn die Untersuchung keine Material- oder Verarbeitungsfehler aufzeigt, werden die Reparaturen zu einer angemessenen Gebühr ausgeführt, wobei diese Gebühren die Kosten der Teile, Arbeitslohn und Transport beinhalten.

DIESE GARANTIE IST EXKLUSIV UND ERSETZT ALLE WEITEREN GARANTIEEN, SEI DIES AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH UNTER ANDEREN DIE GARANTIE AUF MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN SPEZIELLEN ZWECK.

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

GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEEN – WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINGESCHLOSSEN – IM HINBLICK AUF DIE MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK DER ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN AB, DIE VON GRACO VERKAUFT, NICHT ABER VON GRACO HERGESTELLT WERDEN. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (z. B. Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. 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.

Graco-Informationen

Weitere Informationen über InvisiPac finden Sie unter www.InvisiPac@graco.com.

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

Den technischen Support oder den Kundendienst erreichen Sie gebührenfrei unter: 1-800-458-2133.

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

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 333347

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis
Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

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

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

www.graco.com

Version ZAA, November 2022