

InvisiPac® GM100 Plug-Free™ Heißschmelz-Applikator

3A5399H
DE

Zum Dispensieren von Heißschmelz-Klebstoffen. Anwendung nur durch geschultes Personal.
Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen und Gefahrenzonen nicht zugelassen.

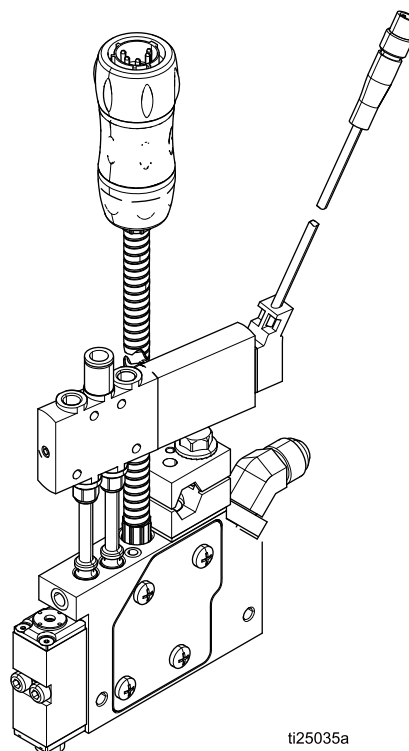


Wichtige Sicherheitshinweise

Alle Warnhinweise und Anleitungen in diesem Handbuch und in allen dazugehörigen Systemhandbüchern sind zu beachten. Bewahren Sie diese Anleitungen sorgfältig auf.

Informationen zu den einzelnen Modellen, zu den Zulassungen und den jeweiligen Betriebsüberdrücke finden Sie auf Seite 6.

Patent angemeldet



ti25035a

Contents

| | | | |
|---|----|---------------------------------------|----|
| Warnhinweise..... | 3 | Düse und Modul prüfen | 16 |
| Modelle | 6 | Heizung prüfen | 17 |
| Arbeitsdruck | 6 | RTD prüfen..... | 18 |
| Modell-Zulassungen..... | 6 | Überhitzungsschutz prüfen | 18 |
| Komponentenbezeichnung..... | 7 | Reparatur..... | 19 |
| Übersicht | 8 | Erforderliche Werkzeuge | 19 |
| Erdung..... | 8 | Vor Beginn der Reparaturarbeiten..... | 19 |
| Installation..... | 9 | Heizpatrone ersetzen | 19 |
| Befestigung | 9 | RTD austauschen | 19 |
| Beheizten Schlauch anschließen | 9 | Überhitzungsschutz ersetzen | 20 |
| Empfohlene Luftvorbereitung | 9 | Kabelsatz ersetzen | 22 |
| Magnetventil anschließen | 10 | Magnetventil ersetzen | 23 |
| Auslösevorrichtung anschließen..... | 10 | Modul ersetzen | 23 |
| Vor der Inbetriebnahme des Geräts..... | 10 | Applikator ersetzen | 24 |
| Spülen | 11 | Hinweise | 25 |
| Düse installieren | 11 | Teile | 26 |
| RTD auswählen | 11 | Magnetventilsätze..... | 36 |
| Betrieb | 12 | Sätze und Zubehör | 37 |
| Druckentlastung..... | 12 | Abmessungen | 40 |
| Wartung & Pflege | 13 | Technische Daten..... | 45 |
| Einlassfilter ersetzen | 13 | Hinweise | 46 |
| Richtlinien zur Wartung des Filters | 13 | Erweiterte Graco-Garantie..... | 47 |
| Fehlerbehebung | 14 | | |
| Modul prüfen | 16 | | |

Warnhinweise

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

|  <h2 style="margin: 0;">WARNHINWEIS</h2> | |
|---|--|
|  | <p>VERBRENNUNGSGEFAHR</p> <p>Geräteoberflächen und erwärmte Flüssigkeiten können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals heißes Material oder heiße Geräte berühren. |
|   | <p>STROMSCHLAGGEFAHR</p> <p>Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen elektrischen Schlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor dem Abziehen von Kabeln und vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten oder der Installation von Geräten immer den Netzschalter ausschalten und die Stromversorgung trennen. • Das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle anschließen. • Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und müssen sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen vor Ort entsprechen. |
|      | <p>GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT</p> <p>Material, das unter hohem Druck aus dem Dosierventil, aus undichten Schläuchen oder aus beschädigten Komponenten 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. Sofort einen Arzt aufsuchen.</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 der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder Lappen zuhalten oder umlenken. • Das Verfahren für die Druckentlastung befolgen, wenn das Dispensieren von Material beendet wird und bevor Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen |



WARNHINWEIS



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Entflammable Dämpfe im **Arbeitsbereich** (wie Lösemittel- und Lackdämpfe) können explodieren oder sich entzünden. Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:



- Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Mögliche Zündquellen wie z. B. Dauerflammen, Zigaretten, tragbare Elektrolampen und Plastik-Abdeckfolien (Gefahr der Entstehung von Funkenbildung durch statische Elektrizität) beseitigen.



- Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösemittel, Lappen und Benzin, halten.
- Kein Stromkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind.



- Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe **Erdungsanweisungen**.
- Nur geerdete Schläuche verwenden.
- Beim Spritzen in einen Eimer, die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken. Keine Behälterauskleidungen verwenden, soweit sie nicht antistatisch oder leitfähig sind.
- **Betrieb sofort stoppen**, wenn statische Funkenbildung auftritt oder ein Elektroschock verspürt wird. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem erkannt und behoben wurde.
- Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS

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



- Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe **Technische Daten** in den Anleitungen zu den einzelnen Geräten.
- Nur Materialien oder Lösemittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Genauere Angaben sind unter Technische Daten in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten zu finden. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden Datenblatt zur Materialsicherheit fragen.
- Schalten Sie das Gerät komplett aus und befolgen Sie die **Anweisungen zur Druckentlastung** des Geräts, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.
- Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Änderungen am Gerät können behördliche Zulassungen aufheben und Sicherheitsrisiken schaffen.
- Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der sie eingesetzt werden.
- Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bitte an den Vertriebshändler.
- Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen von Geräten verwendet werden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern halten.
- Alle gültigen Sicherheitsvorschriften einhalten.



WARNHINWEIS



GEFAHREN DURCH TOXISCHE MATERIALIEN ODER DÄMPFE

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

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



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zur Vermeidung von schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Hörverlust, Einatmen giftiger Dämpfe und Verbrennungen im Arbeitsbereich angemessene Schutzkleidung tragen. Zu diesen Schutzvorrichtungen gehören unter anderem:

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

Modelle

Alle Modelle verwenden eine 240-V-Heizung.

Applikatoren mit Ni 120 RTD-Typen enthalten einen 6-poligen rechteckigen Kabelsatz (24X040 bei schlanken Modellen, 24X761 bei Standard-Doppelmodellen und 24W088 bei allen anderen Modellen)

Schlank (einzel)

| 24U Teil | RTD-Typ | Magnetventil |
|----------|--------------|--------------|
| 25B021 | Pt 100 (385) | 24 VDC |
| 25B024 | Ni 120 | 24 VDC |

Dual

| Teil | RTD-Typ | Magnetventil |
|--------|--------------|--------------|
| 25B075 | Pt 100 (385) | 24 VDC |
| 25B301 | Ni 120 | 24 VDC |

Viereck

| Teil | Modulab-stand* | RTD-Typ | Mag-netventil |
|--------|----------------|--------------|---------------|
| 25B077 | E | Pt 100 (385) | 24 VDC |
| GSC079 | II | Pt 100 (385) | 24 VDC |
| 25B303 | E | Ni 120 | 24 VDC |
| GSC080 | II | Ni 120 | 24 VDC |

* Siehe [Abmessungen Vierfach](#), Seite 44.

Flach – Vierfach

| Teil | RTD-Typ | Magnetventil |
|--------|--------------|--------------|
| 25B033 | Pt 100 (385) | 24 VDC |
| 25B036 | Ni 120 | 24 VDC |

Flach – Dual

| Teil | RTD-Typ | Magnetventil |
|--------|--------------|--------------|
| 25B027 | Pt 100 (385) | 24 VDC |
| 25B030 | Ni 120 | 24 VDC |

Sachverwandte Handbücher

| Handbuchnummer | Beschreibung |
|----------------|---|
| 332072 | InvisiPac Beheizter Schlauch Anleitungen-Teile |
| 333347 | InvisiPac HM25 Tank-Free Heißschmelz-Zufuhrsystem |

Arbeitsdruck

Zulässiger Betriebsüberdruck:
10,3 MPa (103 bar 1500 psi)

Maximaler Lufteingangsdruck:
0,5 MPa (5,5 bar 80 psi)

Minimaler Lufteingangsdruck:
0,44 MPa (4,4 bar, 65 psi)

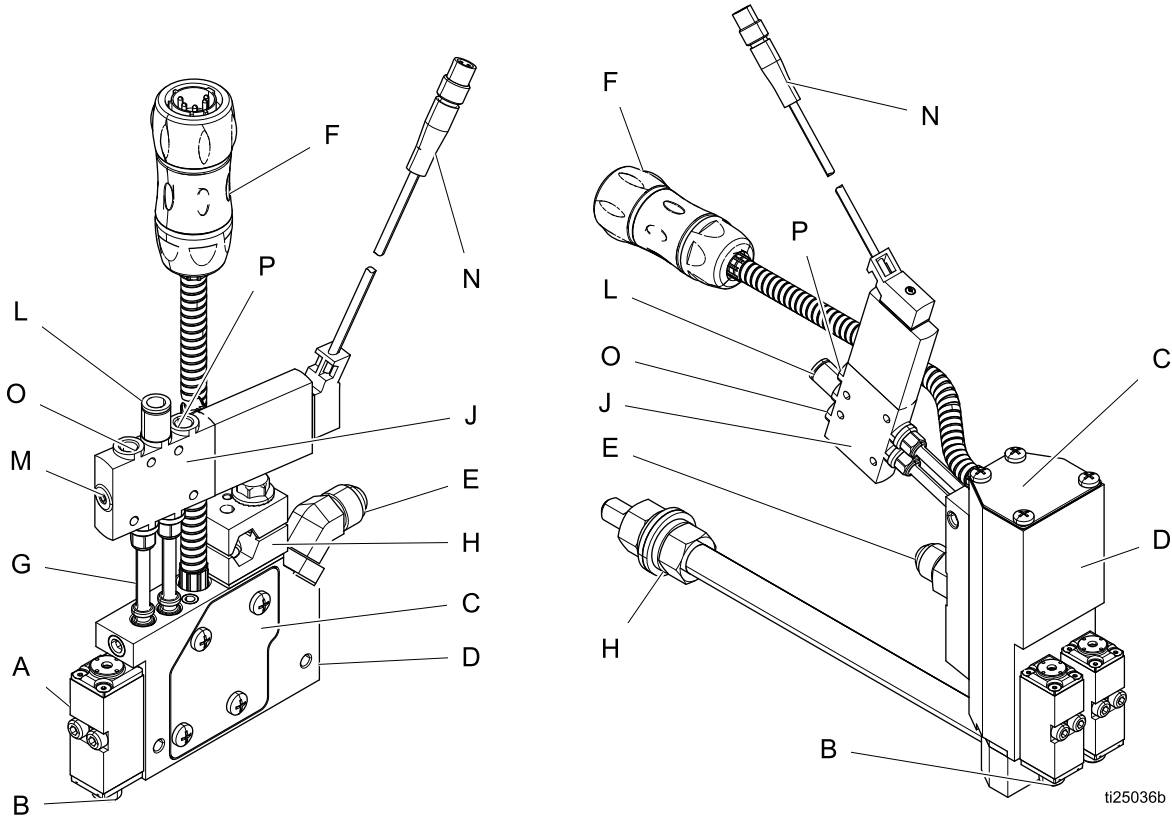
Modell-Zulassungen



Entspricht dem ANSI/UL 499 Std.
Zertifiziert nach CAN/CSA
Std. C22.2 Nr. 88

Komponentenbezeichnung

Das schlanke Modell ist links abgebildet, das flache Doppel-Modell rechts



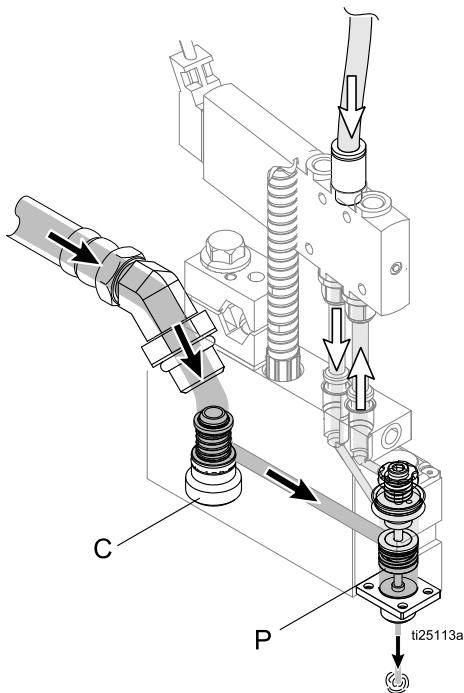
| | | | |
|---|--|---|---|
| A | Modul | J | Magnetventil (24 VDC) |
| B | Materialauslass | L | Lufteinlass (9,5 mm (1/4 Zoll) Rohrdurchmesser) |
| C | Materialfilter | M | Manueller Übersteuerungsschalter |
| D | Verteiler | N | Elektrischer Anschluss M8 des Magnetventils |
| E | Materialeinlass (9/16-18, -6 JIC, 37° Schlag) | O | Abluftanschluss schließen |
| F | Kabelsatz | P | Abluftanschluss öffnen |
| G | Luftschläuche | | |
| H | Befestigungsklemme (12,7 mm (1/2 Zoll) Stangendurchmesser) | | |

Übersicht

Der Applikator arbeitet im Modus Luft geöffnet/Luft geschlossen. Es wird ein 5-Wege-Auslassventil verwendet, um Kolben innerhalb des Ventils zu steuern. Material wird durch Verteilerfilter (C) vor Eintritt in Materialeinlassöffnung gefiltert. Das Material wird dann ein letztes Mal durch den Modulfilter gefiltert, der sich in jedem Modul direkt vor Kugel und Sitz befindet.

Werden Kolben und Stange durch Luft von ihrem Sitz bewegt, wird Materialauslass geöffnet. Zum Abschalten des Materials leitet das Magnetventil Luft zur Oberseite des Kolbens um. Luft und Feder arbeiten zusammen, um Kolben und Stange in den Sitz zu schieben.

Der Applikator sollte starr befestigt sowie mit Schmelzersystem und Auslösevorrichtung über Fernsteuerung bedient werden. Schmelzersystem führt Ventil unter Druck stehendes Material zu. Auslösevorrichtung regelt Materialfluss durch Öffnen und Schließen des Magnetventils.



→ Luft

→ Material

Erdung

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| <p>Das Gerät muss geerdet werden, um die Gefahr für statische Funkenbildung und Stromschlag zu verringern. Durch elektrische oder statische Funkenbildung können Dämpfe entzündet werden oder explodieren. Unsachgemäße Erdung kann zu einem Stromschlag führen. Erdung schafft eine Abführleitung, über die der Strom abfließen kann.</p> | | | | |

- **Pumpe:** Gemäß den Herstellerempfehlungen erden.
- **Applikator:** Ist über den elektrischen Anschluss geerdet.
- **Luftkompressor:** Herstellerempfehlungen beachten.
- **Materialbehälter:** Gemäß den örtlichen Vorschriften erden.
- **Beim Spülen zur Anwendung kommende Lösungsmittleimer:** Alle geltenden örtlichen Vorschriften befolgen. Nur elektrisch leitende Metalleimer verwenden, die auf einer geerdeten Oberfläche stehen. Eimer nie auf einer nicht leitenden Oberfläche wie z. B. Papier oder Pappe abstellen, weil dadurch der Dauererdschluss unterbrochen wird.
- **Darauf achten, dass die Erdverbindung beim Spülen oder Druckentlasten nicht unterbrochen wird:** Sicherstellen, dass Befestigungsverteiler und Stromanschluss ordnungsgemäß geerdet sind.

Installation

Befestigung

HINWEIS

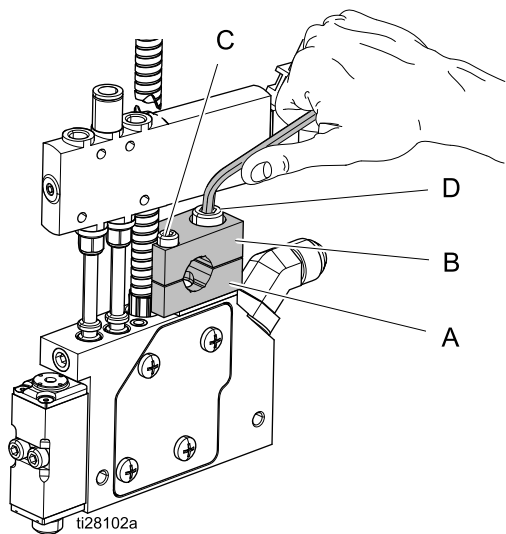
Um Wärmeübertragung auf andere Komponenten der Verpackungsanlagen zu verhindern, sicherstellen, dass Isolierung installiert ist.

Flache Modelle: Muttern für die Einstellung der Position des Applikators an der Gewindestange mit 19-mm-Schlüssel (3/4 Zoll) nachstellen.

Alle anderen Modelle: Siehe die folgenden Anweisungen. Verteiler auf 12-mm-Stange (1/2-Zoll) mit Befestigungsklemme (H) befestigen, um den Applikator in Position zu halten, und um sicherzustellen, dass der Kleber richtig aufgetragen wird. Beim schlanken Modell wird mit einer 7/16-Sechskantstange die optimale Montagefestigkeit erreicht.

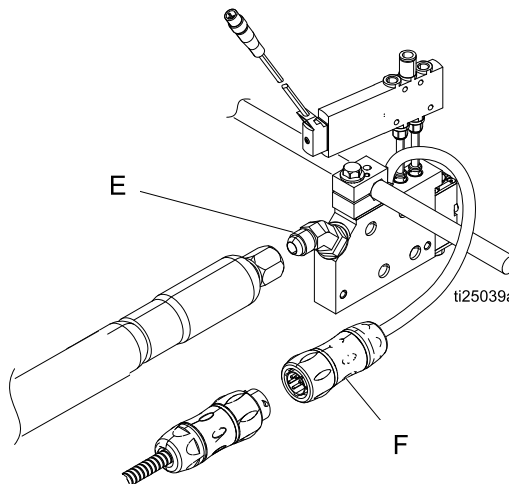
HINWEIS: Bei schlanken Standard-Doppel- und Standard-Vierfach-Modellen wird ein 5-mm-Inbusschlüssel verwendet.

1. Magnetventil abnehmen. Ausbau- und Einbauanleitung, siehe [Magnetventil ersetzen, page 23](#).
2. Vorhandene Klemme abnehmen und den unteren Teil durch die neue Klemme A ersetzen.
3. Vor der Stangenmontage, Schraube C leicht in Block A eindrehen und Schraube D durch Block B in die Einheit einschrauben.
4. Den Applikator an die Stange mit 1/2" Durchmesser halten und die obere Klemme B drehen, so dass sich Schraube C in den Schlitz bewegt.
5. Schraube C mit einem 3-mm-Inbusschlüssel und Schraube D mit einem 5-mm-Inbusschlüssel festziehen.
6. Magnetventil wieder einbauen.



Beheizten Schlauch anschließen

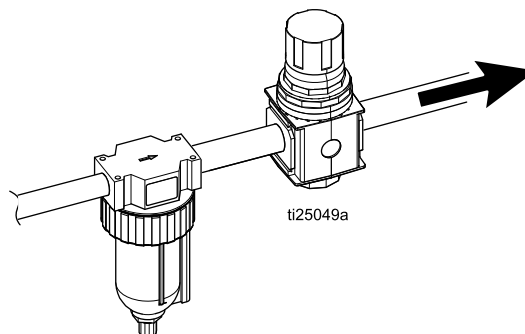
1. Materialauslass des Schlauchs mit Materialeinlass des Verteilers (E) verbinden. Mit zwei 17,5-mm-Schlüsseln (11/16 Zoll) Schlauch-Fitting festziehen.



2. Kabelsatz (F) am Schlauch anschließen.
3. Schlaucheinlass mit Schmelzerauslass verbinden. Siehe Handbuch des beheizten Schlauchs für Installationsanweisungen.
4. Schlauch-Kabelsatz mit Schmelzer verbinden. Siehe Handbuch des beheizten Schlauchs für Installationsanweisungen.

Empfohlene Luftvorbereitung

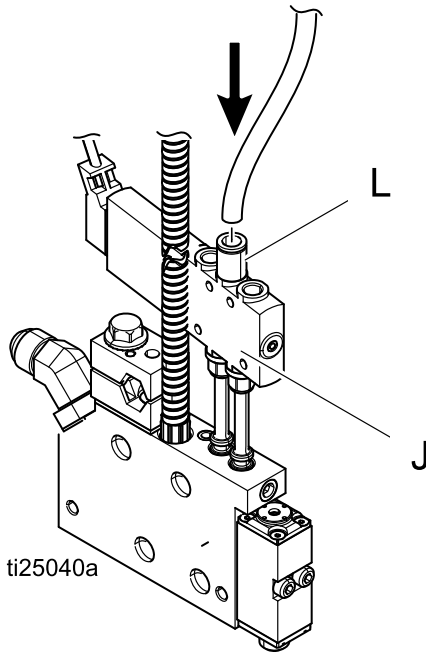
1. Rohrleitung vom Luftfilter (Graco Teile-Nr. 106148) am Luftregler anschließen.



2. Luftdruck auf 0,5 MPa (5,5 bar, 80 psi) einstellen.
3. Rohrleitung vom Luftregler am Magnetventil des Applikators anschließen.

Magnetventil anschließen

1. Luftzufuhrrohr mit 9,5 mm (1/4 Zoll) Durchmesser mit sauberer, trockener und schmiermittelfreier Druckluftzufuhr und Lufteinlass-Steck-Fitting (L) verbinden.



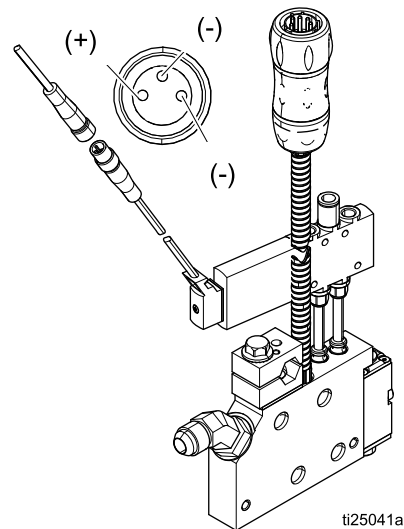
2. Magnetventil (J) an das 24-VDC-Signal anschließen. Siehe [Auslösevorrichtung anschließen](#), page 10.

HINWEIS: Ein Rohrfitting 6 mm wird mit dem Applikator geliefert. Das Fitting kann mit einem 5mm-Inbusschlüssel gewechselt werden. Ein Rohradapter mit Durchmesser 1/4"-3/8" ist in der Anwendung enthalten.

Auslösevorrichtung anschließen

Bei allen GM100-Ventilen kommt ein 24 VDC Magnetventil zum Einsatz. Wenn die Spannung zum Magnetventil 24 VDC überschreitet, ist ein vorzeitiger Ausfall die Folge.

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | | | |
| <p>Unsachgemäßer elektrischer Anschluss kann Elektroschock verursachen. Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und müssen sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen vor Ort entsprechen.</p> | | | | |



| Standard-Leitungsfarben | | |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| Klemmenkabel | Funktion | M8 |
| Plus (+) | 24-V-Versorgung | Braun |
| Minus (-) | Rückleitung | Blau/Schwarz |

Vor der Inbetriebnahme des Geräts

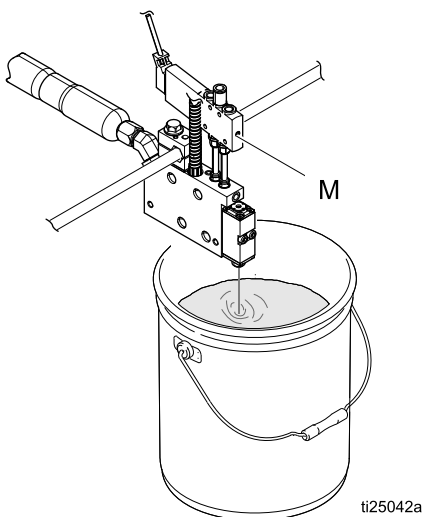
Das Gerät wurde im Werk mit Rapsöl getestet, das zum Schutz der Teile in den Materialführungen belassen wurde. Um eine Kontamination des Materials mit Öl zu verhindern, Gerät vor der Verwendung mit Heißschmelz-Klebstoff ansaugen, bis gesamtes Öl heraus gedrückt ist. Siehe [Spülen](#), page 11.

Spülen



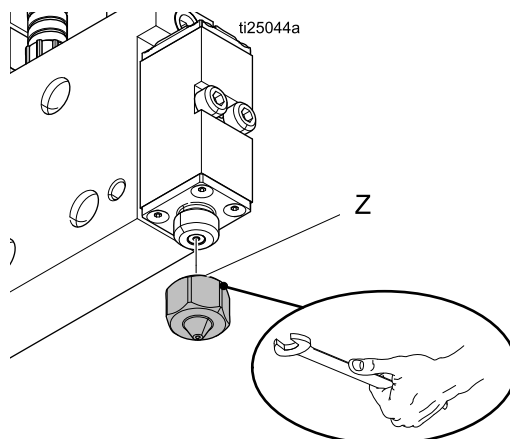
HINWEIS: Das Modul erst nach Erreichen des Temperatursollwerts schalten. Ein Schalten des Moduls unterhalb des Temperatursollwerts kann dazu führen, dass die Dichtungen vorzeitig undicht werden.

1. Gerät trennen oder ausschalten, das das Magnetventil auslöst.
2. Sicherstellen, dass die Düse (Z) abgenommen ist.
3. System auf Arbeitstemperatur erwärmen.
4. Abfallbehälter unter dem Applikator platzieren, um Klebstoff aufzufangen.
5. Manuellen Override-Schalter (M) betätigen, um das Magnetventil manuell auszulösen.
6. Heißschmelz-Klebstoff dispensieren, bis es sauber ist.



Düse installieren

Mit 12,7-mm-Schraubenschlüssel (1/2 Zoll) die Düse installieren. Siehe [Sätze und Zubehör](#), page 37.



RTD auswählen

HINWEIS: Nur für InvisiPac-Systeme.

In Applikator verwendeten RTD-Typ im erweiterten Anzeigemodul (EAM) identifizieren. Der RTD-Typ ist auf der Abdeckplatte des Verteilers aufgeführt.

HINWEIS

Falsche RTD-Einstellung hat zur Folge, dass das System nicht in der Lage ist, Temperatureinstellung aufrecht zu erhalten. Der Applikator kann überhitzen und den Überhitzungsschutz auslösen, wenn Ersterer PT 100 (385) nutzt und NI 120 auf dem EAM-Einrichtungsbildschirm ausgewählt wird. Der Applikator kann zu wenig erhitzt werden, wenn er NI 120 nutzt und PT 100 (385) auf dem EAM-Einrichtungsbildschirm ausgewählt wird.

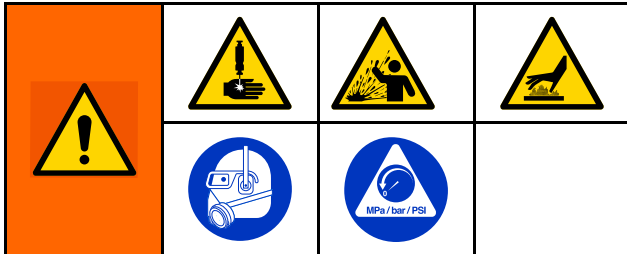
- Ist PT 100 (385) aufgeführt, PT 100 (385) auf den EAM-Einrichtungsbildschirmen auswählen.
- Ist NI 120 aufgeführt, NI 120 auf den EAM-Einrichtungsbildschirmen auswählen.

Betrieb

Druckentlastung



Jedes Mal, wenn dieses Symbol erscheint, muss die Druckentlastung durchgeführt werden.



Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um ernsthafte Verletzungen zu vermeiden, wenn unter Druck stehendes Material in die Haut eindringt, und durch Verschütten von Material, das Verfahren zur Druckentlastung einhalten, wenn der Spritzvorgang abgeschlossen ist sowie vor der Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts.

1. Das Hotmelt-System druckentlasten.
2. Das Hauptentlüftungsventil schließen.
3. Applikator wiederholt betätigen, bis kein Material mehr austritt.
4. Wird vermutet, dass die Moduldüse verstopft ist, Düse entfernen und Modul betätigen, um Druck zu entlasten.
5. Wird vermutet, dass die Moduldüse oder der Materialschlauch verstopft sind oder der Druck nach Ausführung der obigen Schritte nicht vollständig entlastet wurde, GANZ LANGSAM Einlassfitting, Einlassfilter oder Schlauchkupplung lösen und den Druck nach und nach entlasten, dann die Kupplung vollständig abschrauben. Verstopfungen in Schlauch oder Modul beseitigen.
6. Druckluft zum Magnetventil ausschalten.

Wartung & Pflege



Täglich:

Heißschmelz-Klebstoff vom Äußeren des Applikators entfernen.

Wöchentlich:

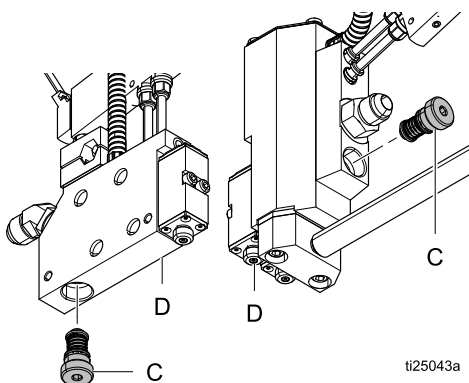
Applikator, Materialleitungen, Kabelsatz und Magnetventilkabel auf Verschleiß oder Beschädigungen prüfen. Anleitung, siehe [Reparatur, page 19](#).

Einlassfilter ersetzen

HINWEIS

Filter entfernen, wenn der Applikator heiß ist. Ist der Applikator kalt, wird der Klebstoff hart und der Filter kann schwer zu entfernen sein oder beschädigt werden.

1. Applikator deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Verschmutzten Filter (C) vom Verteiler (D) abnehmen.



3. Dünne Schicht aus Hochtemperatur-Schmiermittel auf die Dichtungen des neuen Filters (C) auftragen und im Verteiler (D) installieren. Mit Inbusschlüssel 4 mm (5/32 Zoll) mit 3,4 N•m (30 in-lbs) festziehen.

Richtlinien zur Wartung des Filters

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.

| | Umgebungsklassifikation | | |
|-----------------|--|---|---|
| | Reinigen | Mäßig | Staubig |
| Verteilerfilter | Filter alle sechs Monate austauschen. | Filter alle vier Monate austauschen. | Filter alle zwei Monate austauschen. |

Fehlerbehebung



| Problem | Ursache | Lösung |
|--|--|--|
| Kein Klebstoff oder falsche Menge an Klebstoff ausgegeben, wenn alle Module abgezogen werden | Verstopfter Verteilerfilter | Verteilerfilter ersetzen. Siehe Einlassfilter ersetzen, page 13 . |
| | Verstopfter Schlauch | Schlauch reinigen oder ersetzen. |
| | Defektes Magnetventil | Auf ordnungsgemäßen Betrieb prüfen. Reinigen oder austauschen. |
| | Kein Signal an Magnetventil | Magnetventil auf ordnungsgemäßen Betrieb prüfen. |
| | Falsche Verdrahtung des Magnetventils | Verdrahtung des Magnetventils prüfen. |
| | Falsches Signal an Magnetventil | Auf 24 VDC prüfen. |
| | Magnetdämpfer verstopft | Dämpfer prüfen und ersetzen. |
| | Kein Materialdruck | Klebstoff-Zufuhrsystem prüfen. |
| | Heizungsausfall (kalter Applikator) | Heizpatronen prüfen und ersetzen. Siehe Heizpatrone ersetzen, page 19 . |
| | Keine Luft an Magnetventil | Luftzufuhr prüfen. |
| | Schmutzige oder fehlerhafte Auslösevorrichtung | Auslösevorrichtung prüfen, reinigen oder ersetzen. |
| | Magnetventil falsch verbunden | Luftverbindungen des Magnetventils prüfen. |
| Kein Klebstoff oder falsche Menge an Klebstoff ausgegeben, wenn ein/einige Module abgezogen werden | Verstopfte Düse | Düse reinigen oder austauschen. |
| | Modul versagt in geschlossener Position | Auf ordnungsgemäßen Betrieb prüfen. Reinigen oder austauschen. Siehe Modul prüfen, page 16 . |
| | Verstopfter Modulfilter | Modul austauschen. Siehe Modul ersetzen, page 23 . |
| | Verstopfter Verteilerdurchgang | Verteiler reinigen oder ersetzen. |
| Klebstoff aus einem/einigen Modul/en, wenn nicht abgezogen | Modul versagt in offener Position | Modul reinigen oder ersetzen. Siehe Modul ersetzen, page 23 . |
| | Klebstoffdruck zu hoch | Materialdruck prüfen und reduzieren. |
| Applikator heizt nicht | Heizungsausfall | Heizpatrone prüfen und ersetzen. Siehe Heizpatrone ersetzen, page 19 . |
| | Lockere Kabelsatzanschlüsse | Anschlüsse prüfen. |
| | RTD-Ausfall | RTD prüfen und ersetzen. Siehe RTD prüfen, page 18 . |
| | Falsches RTD für Klebstoff-Zufuhrsystem | RTD-Anforderungen des Zufuhrsystems prüfen |
| | Störung Überhitzungsschutz | Überhitzungsschutz prüfen und ersetzen. Siehe Überhitzungsschutz ersetzen, page 20 . |

| Problem | Ursache | Lösung |
|--|---|--|
| | Falscher RTD-Typ ausgewählt | Einstellungen für RTD-Typ im System prüfen. Bei Bedarf austauschen. Siehe RTD auswählen, page 11 . |
| Überhitzung des Applikators | Heizungsausfall | Heizpatrone prüfen und ersetzen. Siehe Heizpatrone ersetzen, page 19 . |
| | RTD-Ausfall | RTD prüfen und ersetzen. Siehe RTD prüfen, page 18 . |
| | Falsches RTD für Klebstoff-Zufuhrsystem | RTD-Anforderungen des Zufuhrsystems prüfen. |
| | Falsche Stromzufuhr an Heizung | Stromzufuhr prüfen und ändern. |
| | Falscher RTD-Typ ausgewählt | Einstellungen für RTD-Typ im System prüfen. Bei Bedarf austauschen. Siehe RTD auswählen, page 11 . |
| Zu geringe Erwärmung des Applikators | Heizungsausfall | Heizpatrone prüfen und ersetzen. Siehe Heizpatrone ersetzen, page 19 . |
| | RTD-Ausfall | RTD prüfen und ersetzen. |
| | Falsches RTD für Klebstoff-Zufuhrsystem | RTD-Anforderungen des Zufuhrsystems prüfen. |
| | Falsche Stromzufuhr an Heizung | Stromzufuhr prüfen und ändern. |
| | Falscher RTD-Typ ausgewählt | Einstellungen für RTD-Typ im System prüfen. Bei Bedarf austauschen. Siehe RTD auswählen, page 11 . |
| Klebstoff tritt aus dem Applikator aus | Ausfall des Modul-O-Rings | O-Ring prüfen und ersetzen. Siehe Modul ersetzen, page 23 . |
| | Einlass-Fitting locker | Fitting festziehen. |
| | Ausfall des Verteilerfilter-O-Rings | O-Ring prüfen und ersetzen. |
| | Düse lose | Düse festziehen. |
| Bei einem Modul hat sich die Geschwindigkeit verlangsamt | Luftdruck zu den Magnetventilen niedrig | Luftzufuhr prüfen. |
| | Materialdruck niedrig | Klebstoff-Zufuhrsystem prüfen |
| | Applikator-Temperatur niedrig | Heizungsbetrieb überprüfen. Siehe Abschnitt "Applikator erwärmt sich nicht" in Fehlerbehebung, page 14 . |
| | Verstopfter Verteilerfilter | Verteilerfilter austauschen (siehe Einlassfilter ersetzen, page 13). |
| | Luft tritt an der Kolbendichtung des Moduls aus | Abluftanschluss (O) schließen am Magnetventil prüfen. Siehe Modul ersetzen, page 23 . |
| Klebstoff aus allen Modulen, wenn nicht abgezogen | Ausfall des Magnetventils | Magnetventil prüfen und ersetzen. |
| | Klebstoffdruck zu hoch | Materialdruck prüfen und reduzieren. |
| | Magnetventil falsch verbunden | Luftverbindungen des Magnetventils prüfen. |
| | Modul-Ausfall | Alle Module prüfen und ersetzen. Siehe Modul prüfen, page 16 . |
| | Keine Luft an Magnetventil | Luftzufuhr prüfen. |

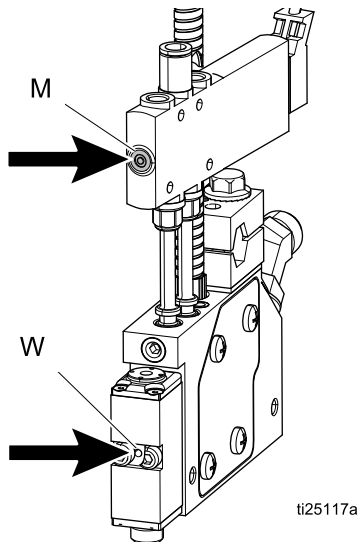
Modul prüfen

Modulbetrieb prüfen, um festzustellen, ob Modul ausgefallen ist und ersetzt werden muss.

1. Sichtprüfung auf das Vorhandensein von Kleber in der Leckagebohrung (W).

HINWEIS: Wenn Kleber vorhanden ist, dann muss das Modul ersetzt werden. Siehe [Modul ersetzen, page 23](#).

2. Prüfen, ob der Luftdruck zum Magnetventil 0,44 – 0,55 MPa (4,4 – 5,5 bar, 65–80 psi beträgt).



3. Prüfen, ob Luftdruck zum Motor vorhanden ist - damit wird überprüft, ob Materialdruck vorhanden ist.
4. Darauf achten, dass das System die richtige Temperatur hat.
5. In die Leckagebohrung schauen und gleichzeitig den Applikator durch Betätigung des manuellen Override-Tasters (M) des Magnetventils abziehen.

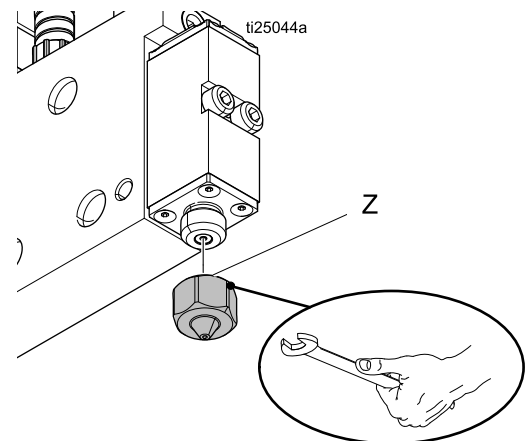
HINWEIS: Durch die Leckagebohrung schauen. Bewegt sich die Stange, dann arbeitet das Modul ordnungsgemäß. Bewegt sich die Stange nicht, muss das Modul ersetzt werden. Siehe [Modul ersetzen, page 23](#).

6. Die Düse entfernen.
7. Manuellen Override-Schalter betätigen, um das Modul auszulösen. Wenn Kleber vom Sitz fließt, arbeitet das Modul ordnungsgemäß.

Düse und Modul prüfen

Applikator ohne Düse auslösen, um zu bestimmen, ob die Düse oder das Modul verstopft ist.

1. Applikatoreinheit deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Mit 1/2"-Schlüssel Düse lösen und von Hand entfernen.



3. Netzkabel und Kabel des Magnetventils anschließen.
4. Applikator wieder in Betrieb nehmen.
5. Applikator abziehen.
 - a. Fließt Klebstoff, Düse reinigen und wieder auf dem Modul installieren.
 - b. Fließt kein Klebstoff, ist das Modul verstopft und muss ersetzt werden. Siehe [Modul ersetzen, page 23](#).

Heizung prüfen

Durchgängigkeit der Heizung prüfen, um korrekten Widerstand zu bestätigen. Keine Durchgängigkeit, Heizung ist ausgefallen und muss ersetzt werden.

1. Applikator deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Widerstand der Heizung mit Multimeter zwischen Stiften des Kabelsatzanschlusses prüfen. Siehe Abbildungen für Anschlüsse in Tabellen der Kabelsatzstifte.
3. Heizpatrone ersetzen, wenn Widerstandsmessung außerhalb des Bereichs liegt oder keine Durchgängigkeit anliegt. Siehe [Heizpatrone ersetzen, page 19](#).

| Kabelsatz | Stifte prüfen | Modell | Tabelle der Widerstände |
|---|---------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 24W087, 24X039 oder 24X760 Pt 100 (385) RTD-Kabelsatz | A und C | Schlanke Modelle | 365–405 Ohm |
| | | Doppel- und flache Doppel-Modelle | 180-200 Ohm |
| | | Vierfach- und flache Vierfach-Modelle | 145-165 Ohm |
| 24W088, 24X040 oder 24X761 Ni 120 RTD-Kabelsatz | 1 und 2 | Schlanke Modelle | 365–405 Ohm |
| | | Doppel- und flache Doppel-Modelle | 180-200 Ohm |
| | | Vierfach- und flache Vierfach-Modelle | 145-165 Ohm |

Table 1 24W087, 24X039 oder 24X760, Pt 100 (385) RTD-Kabelsatz

| Stift | Beschreibung | |
|-------|--------------------|--|
| A | Überhitzungsschutz | |
| B | Erde | |
| C | Wärme | |
| D | RTD (Weiß) | |
| E | RTD (Rot) | |

Table 2 24W088, 24X040 oder 24X761, Ni 120 RTD-Kabelsatz

| Stift | Beschreibung | |
|-------|--------------------|--|
| 1 | Überhitzungsschutz | |
| 2 | Wärme - | |
| 3 | RTD (Weiß) | |
| 5 | RTD (Rot) | |
| G | Erde | |

RTD prüfen

Durchgängigkeit des RTD prüfen, um korrekten Widerstand zu bestätigen. Wenn keine Durchgängigkeit anliegt, ist das RTD ausgefallen und muss ersetzt werden.

1. Applikator deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Widerstand des RTD mit Multimeter zwischen Stiften des Kabelsatzanschlusses prüfen. Siehe Abbildungen für Anschlüsse in Tabellen der Kabelsatzstifte.

| Kabelsatz | Stifte prüfen | Widerstandswerte bei Raumtemperatur |
|---|---------------|-------------------------------------|
| 24W087, 24X039 oder 24X760 Pt 100 (385) RTD-Kabelsatz | D und E | 107-115 Ohm |
| 24W088, 24X040 oder 24X761 Ni 120 RTD-Kabelsatz | 3 und 5 | 130-140 Ohm |

3. RTD ersetzen, wenn Widerstandsmessung außerhalb des Bereichs liegt oder keine Durchgängigkeit anliegt. Siehe [RTD austauschen, page 19](#).

Überhitzungsschutz prüfen

Wenn der Überhitzungsschutz richtig funktioniert, löst er bei 260° C (500° F) aus und ist bei 216° C (420° F) im Ruhezustand. Wird eine Störung vermutet, den Applikator abkühlen lassen und dann die Durchgängigkeit des Überhitzungsschutzes prüfen, um sicherzustellen, dass er nicht ausgefallen ist. Wenn keine Durchgängigkeit anliegt, wurde der Überhitzungsschutz ausgelöst und muss ersetzt werden.

1. Applikator deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Abdeckplatte entfernen.
3. Durchgängigkeit anhand eines Multimeters zwischen dem Stift des Kabelsatzanschlusses und dem Kabel zwischen Überhitzungsschutz und Heizungskontakten prüfen.

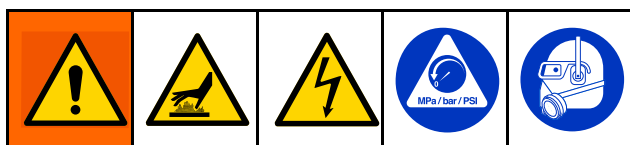
| Kabelsatz | Stifte prüfen |
|---|---------------|
| 24W087, 24X039 oder 24X760 Pt 100 (385) RTD-Kabelsatz | A |
| 24W088, 24X040 oder 24X761 Ni 120 RTD-Kabelsatz | 1 |

Reparatur

Erforderliche Werkzeuge

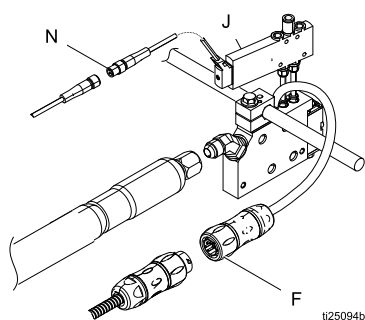
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Flachschraubendreher
- Inbusschlüssel, Größe 3 mm, 4 mm und 5 mm
- Schraubenschlüssel 10 mm, 1/2", 11/16" und 3/4"
- Drehmomentschlüssel
- Abfallbehälter
- Anaerobes Hochtemperatur-Gewindedichtmittel
- Hochtemperatur-Schmiermittel
- Gleitmittel
- Crimpzange

Vor Beginn der Reparaturarbeiten



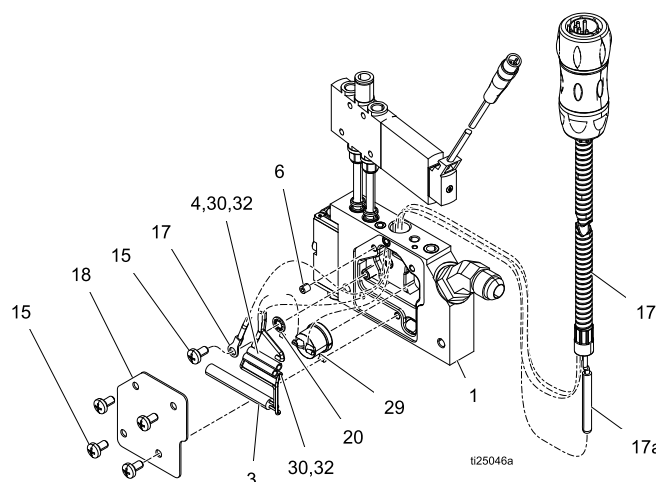
Material im Inneren des Applikators kann sich auf eingestellter Temperatur befinden. Schutzkleidung tragen, um schwere Verbrennungen zu vermeiden.

1. Schmelzersystem ausschalten. Schmelzer-Handbuch bezüglich Anweisung für das Ausschalten lesen.
2. Den Druck entlasten. Siehe [Druckentlastung, page 12](#).
3. Kabelsatz (F) vom beheizten Schlauch trennen.



4. Den elektrischen Anschluss M8 (N) des Magnetventils trennen.

Heizpatrone ersetzen



1. Applikator deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die vier Schrauben (15) und die Abdeckplatte (18) des Verteilers entfernen.
3. Heizpatronen (3) vom Verteiler (1) entfernen.

HINWEIS: Anordnung der Heizungen und Leitungslängen beachten.

4. Butt-Splices (4) von Heizungskabeln (3), Überhitzungsschutz (29) und Kabelsatzdrähten (17) entfernen.
5. Neue Heizungskabel in neue Splices (4) crimpen. Siehe Schaltplan.

HINWEIS

Um Masseschluss und Durchbrennen einer MZLP-Sicherung zu vermeiden, sicherstellen, dass blanke Kabel mit Glasfaserband ummantelt sind und die Buchsen über den Splices zentriert sind.

6. Neue Heizpatronen (3) in den Verteiler (1) einsetzen.
- HINWEIS:** Keine Wärmeleitpaste auf Heizpatrone auftragen.
7. Abdeckplatte (18) des Verteilers wieder installieren.
8. Kabelsatz (17) wieder am beheizten Schlauch anschließen.
9. Elektrischen Steckverbinder M8 (N) des Magnetventils wieder anschließen.

RTD austauschen

RTD wird durch Ersetzen des gesamten Kabelsatzes ersetzt. Anleitungen, siehe [Kabelsatz ersetzen, page 22](#).

Überhitzungsschutz ersetzen

1. Applikator deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die vier Schrauben (15) und die Abdeckplatte (18) des Verteilers entfernen.
3. Butt-Splices (4) von Heizungskabeln (3) und Kabelsatzdrähten (17) entfernen.
4. Kabel crimpen. Siehe [Schaltplan](#).

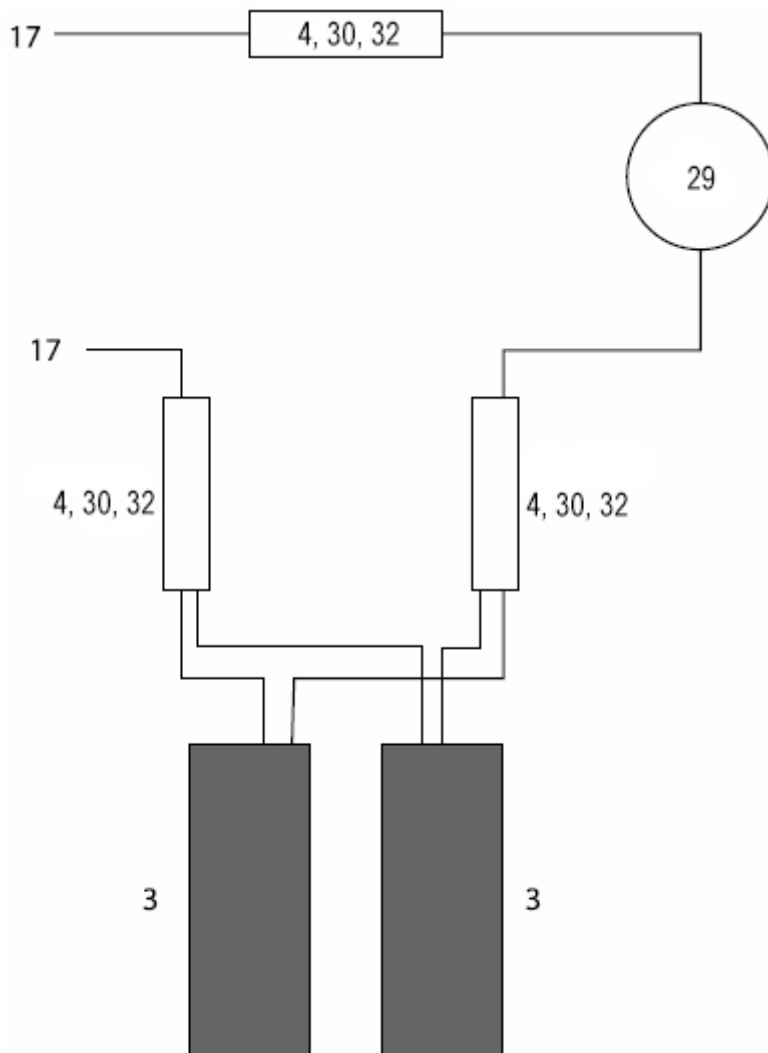
ACHTUNG

Um Masseschluss und Durchbrennen einer MZLP-Sicherung zu vermeiden, sicherstellen, dass blanke Kabel mit Glasfaserband (32) ummantelt sind und die Buchsen(30) über den Splices (4) zentriert sind.

- a. Butt-Splice an Kabelsatz-Heizungskabel (17) und Heizungskabel (3) crimpen. Leicht an Splice ziehen, um sicherzustellen, dass es fest sitzt.
 - b. Buchsen (30) vor dem Crimpen über die einzelnen Kabelpaare schieben.
 - c. Weißes Kabel an ein Überhitzungsschutz-Kabel (29) crimpen.
 - d. Anderes Überhitzungsschutz-Kabel (29) an ein Heizungskabel (3) crimpen.
 - e. Andere(s) Heizungskabel an schwarzes Kabel (17) crimpen.
 - f. Kleines Stück Glasfaserband um die einzelnen Splices wickeln.
 - g. Buchsen (30) über die einzelnen, umwickelten Splices zentrieren.
5. Kabel vorsichtig in den Verteiler drücken. Platte (18) und Schrauben (15) anbringen.

Schaltplan

Überhitzungsschutz



HINWEIS: Schlank (25B021 und 25B024), Vierfach (25B077 und 25B303) und Vierfach Flach (25B075 und 25B301) verwenden eine Heizung (3).

Kabelsatz ersetzen

HINWEIS: Es sind sechs Kabelsatztypen (17) erhältlich:

24X039 für schlanke, 100 Ohm RTD-gesteuerte Applikatoren.

24X040 für schlanke, 120 Ohm RTD-gesteuerte Applikatoren.

24X760 für 100 Ohm RTD-gesteuerte Doppel-Applikatoren.

24X761 für 120 Ohm RTD-gesteuerte Doppel-Applikatoren

24W087 für 100 Ohm RTD-gesteuerte flache Doppel-Applikatoren, flache Vierfach-Applikatoren und Vierfach-Applikatoren.

24W088 für 120 Ohm RTD-gesteuerte flache Doppel-Applikatoren, flache Vierfach-Applikatoren und Vierfach-Applikatoren.

Vor dem Austausch sicherstellen, dass der richtige Kabelsatz vorhanden ist.

1. Applikator deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die vier Schrauben (15) und die Abdeckplatte (18) des Verteilers entfernen.
3. Mit einem 2-mm-Inbusschlüssel die Stellschraube (6) entfernen, die den Kabelsatz (17) am Verteiler (1) hält.
4. Mit Kreuzschlitzschraubendreher Masseleitung und Zahnscheibe (20) vom Verteiler (1) entfernen.
Nur flache Modelle: Kreuzschlitzschraube neben dem RTD abnehmen.
5. RTD (17a) vom Verteiler (1) abnehmen.
6. Überhitzungsschutz (29) trennen.
7. Kabelsatz (17) vom Verteiler (1) entfernen.
8. Neuen Kabelsatz, RTD und Masse (17) im Verteiler (1) montieren. Leitungen des Überhitzungsschutzes (29) crimpen. Anschlüsse, siehe [Schaltplan, page 21](#).

HINWEIS: Sicherstellen, dass die Buchse des Kabelsatzes vollständig im Verteiler eingesetzt ist.

9. Stellschraube (6) gegen die Buchse des Kabelsatzes installieren, um den Kabelsatz (17) am Verteiler (1) zu sichern.

10. Masseleitung wieder auf Verteiler (1) installieren.

HINWEIS: Sicherstellen, dass die Zahnscheibe (20) unter der Erdungsklemme platziert ist.

11. RTD (17a) und Überhitzungsschutz (29) im Verteiler einsetzen.

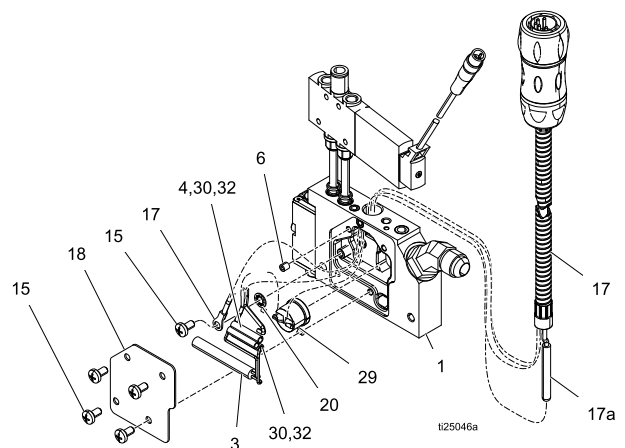
HINWEIS: Kein Schmiermittel auf RTD oder Überhitzungsschutz auftragen.

12. Heizpatronen (3) in Verteiler (1) einsetzen.

HINWEIS

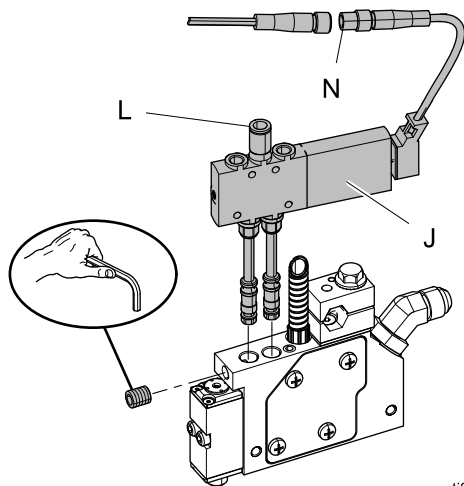
Kabel beim Einsetzen des Kabels im Verteiler nicht einklemmen, um das Entfernen der Kabelisolierung oder Trennen der Kabel zu verhindern. Wird Kabelisolierung entfernt, können RTD oder Heizungen einen Kurzschluss verursachen und müssen ersetzt werden.

13. Abdeckplatte (18) des Verteilers wieder installieren.
14. Kabelsatz (17) wieder am beheizten Schlauch anschließen.
15. Elektrischen Steckverbinder M8 des Magnetventils wieder anschließen.



Magnetventil ersetzen

1. Applikator deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Luftzufuhr zum Applikator abschalten.
3. Den elektrischen Anschluss M8 (N) des Magnetventils trennen.
4. Luftleitung vom Luftfitting (L) trennen.



ti25047a

5. Stellschraube des Magnetventils mit einem 3-mm-Inbusschlüssel lösen, dann das Magnetventil (J) abnehmen.
6. Hochtemperatur-Schmiermittel auf die O-Ringe der Magnetventilleitungen auftragen.
7. Neues Magnetventil im Verteiler einbauen, Stellschraube des Magnetventils mit 3-mm-Inbusschlüssel festziehen.
8. Elektrischen Steckverbinder M8 (N) des Magnetventils anschließen.
9. 1/4"-Luftleitung am Magnetventil anschließen. Luftversorgung einschalten.

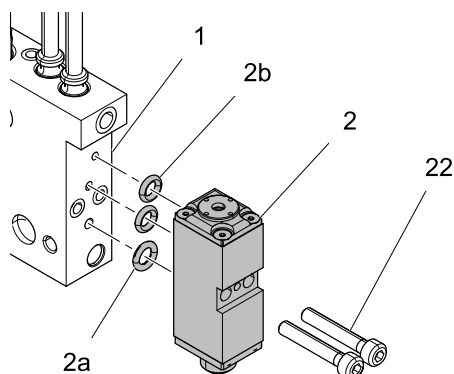
Modul ersetzen



1. Applikator deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Luftzufuhr zum Magnetventil abschalten.
3. Mit 3-mm-Inbusschlüssel beide Befestigungsschrauben (22) und das Modul (2) vom Verteiler (1) abbauen.

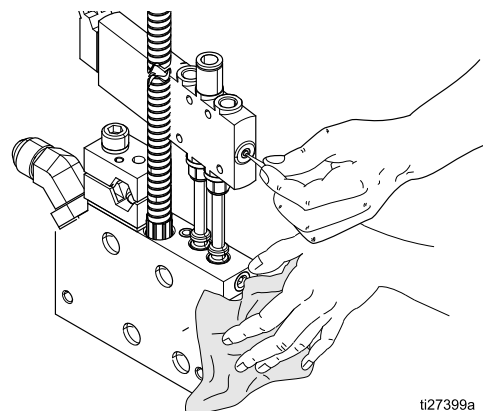
HINWEIS

Klebstoff nicht in Luftöffnungen eindringen lassen, damit Luft durch das Ventil fließen kann. Klebstoff in Luftöffnungen behindert Luftstrom und beschädigt das Ventil.



ti25048a

4. Prüfen, dass die Luftanschlüsse des Verteilers frei von Kleber sind.



ti27399a

5. Einen Lappen über die Luftanschlüsse des Verteilers halten und die Luftzufuhr zum Reinigen der Anschlüsse einschalten.
6. Das Magnetventil mit der blauen Taste am Magnetventil ein- und ausschalten.
7. Luftzufuhr abschalten und den Lappen entfernen.

Reparatur

8. Hochtemperatur-Schmiermittel auf die O-Ringe (2b) des Luftbereichs und den O-Ring (2a) des Materialbereichs im Modul (2) auftragen.

HINWEIS: Die O-Ringe des Luftbereichs sind braun, der des Materialbereichs ist schwarz. Alle O-Ringe sind aus Fluorelastomer. Die Farbe dient nur zur Kennzeichnung der unterschiedlichen Größe.

9. Anti-Seize auf zwei Schraubengewinde (22) auftragen. Mit einem 3-mm-Inbusschlüssel das neue Modul (2) mit zwei Schrauben (22) auf dem Verteiler installieren. Mit 3,2-3,6 N•m (28-32 in-lb) festziehen.

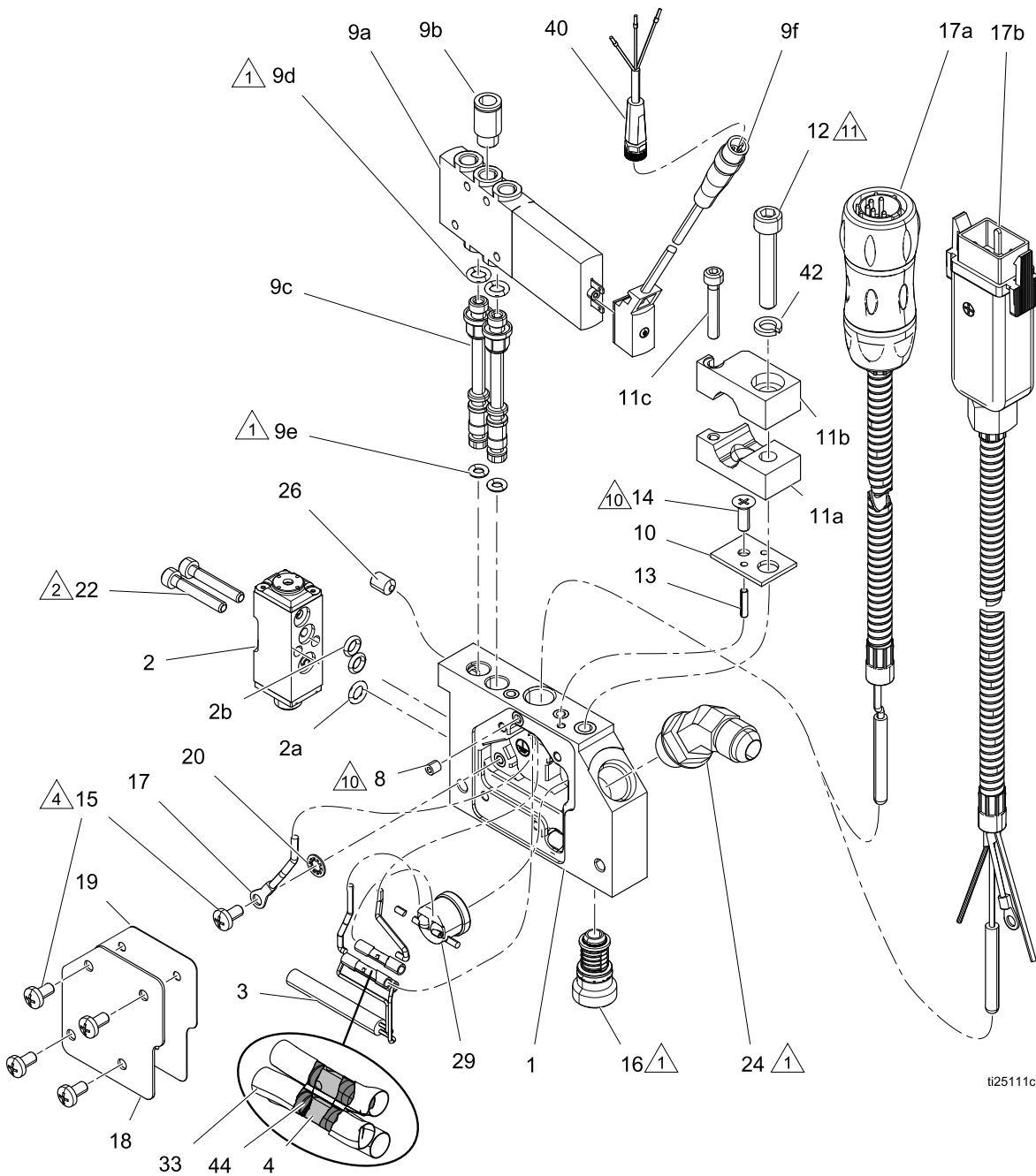
10. Kabelsatz (17) am beheizten Schlauch anschließen.

Applikator ersetzen

1. Applikator deaktivieren. Siehe [Vor Beginn der Reparaturarbeiten, page 19](#).
2. Befestigungsklemme lösen und Applikator von Befestigungsstange entfernen.
3. Neuen Applikator installieren. Siehe [Installation, page 9](#).

Teile

SCHLANK (25B021, 25B024)



ti25111c

- △1 Dünne Schicht aus Schmiermittel auf die Dichtungen auftragen.
- △2 Vor dem Einbau des Moduls (2) Schmiermittel auf die ersten 0,05 Zoll des Schraubengewindes (22) auftragen. Mit 3,3 +/- 0,2 N•m (30 +/- 2 in-lb) festziehen.

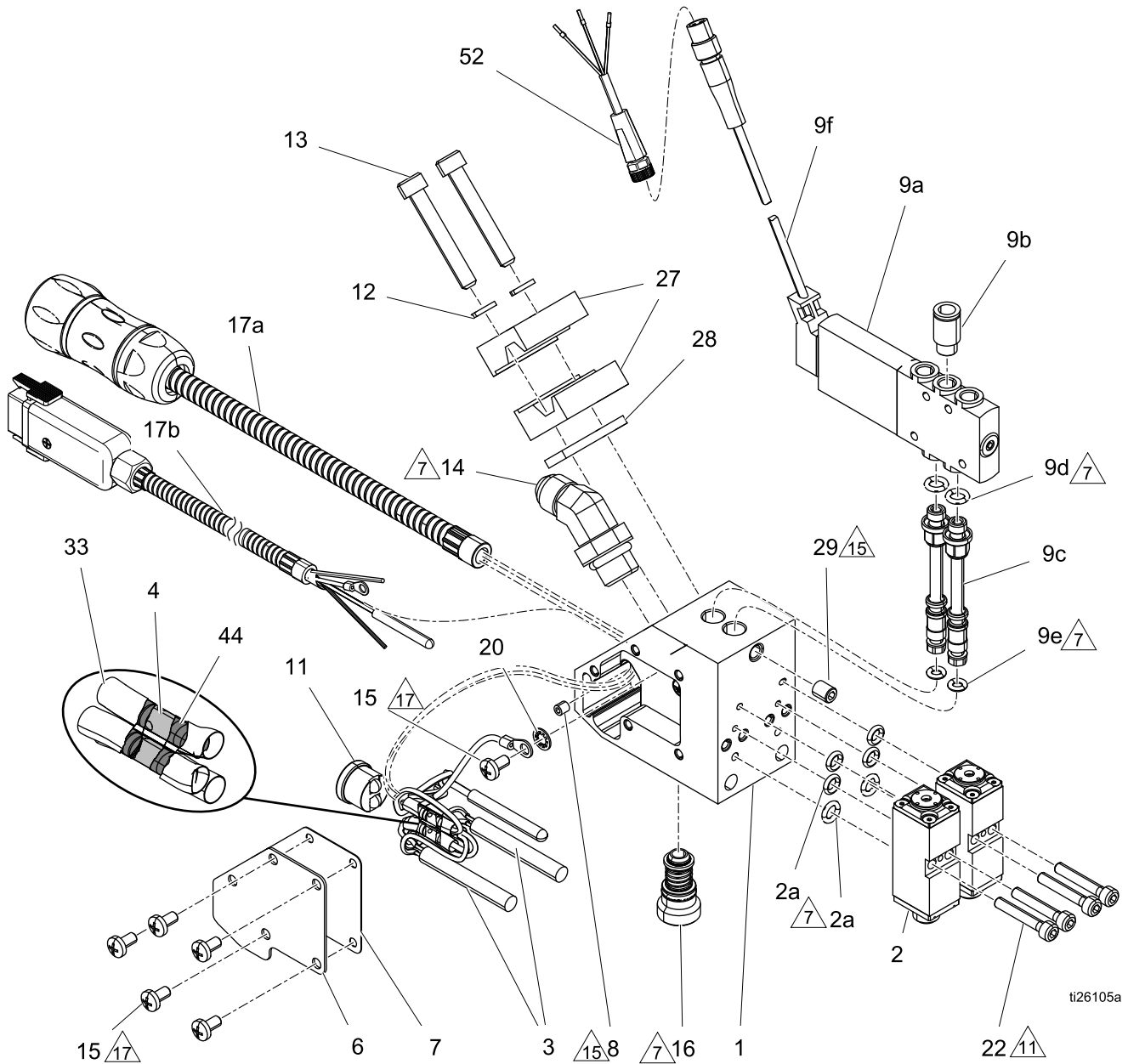
- △4 Mit 1,7-2,2 N•m (15-20 in-lb) festziehen.
- △10 Mit 1,1-1,5 N•m (10-12 in-lb) festziehen.
- △11 Mit 1,5 N•m (144 in-lb/12 ft-lb) festziehen.

Table 1 Teileliste Schlank


| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|---|-----|
| 1 | | VERTEILER, einfach | 1 |
| 2 | 25B241 | MODUL, AC, GM100 | 1 |
| 3♦ | 24X043 | HEIZUNG, Stange | 1 |
| 4○ | | STECKVERBINDER, Butt-Splice | 3 |
| 5▲ | 16K931 | WARNSCHILD | 1 |
| 8 | 124736 | SCHRAUBE, Stell-, Tasse, M4 x 7 x 4 mm, ESt | 1 |
| 9✱ | 24X038 | MAGNETVENTIL, Schnellkupplung | 1 |
| 10● | | ISOLIERUNG, Schlank | 1 |
| 11a | | KLEMME, oben | 1 |
| 11b | | KLEMME, unten | 1 |
| 11c | | SCHRAUBE, Ventil | 1 |
| 12● | | SCHRAUBE, Innensechskant, M6 x 35 mm | 1 |
| 13 | 102411 | STIFT, Feder | 1 |
| 14● | | MASCHINENSCHRAUBE, Sechskant, Flachkopf | 1 |
| 15 | 128306 | MASCHINENSCHRAUBE, Phillips, Flachkopfschraube | 5 |
| 16■ | | FILTER, Applikator, 80 Mesh | 1 |
| 17 | | KABELSATZ, 240 V, Applikator, Mini | 1 |
| 17a | 24X039 | APPLIKATOR, GM100, einfach, 24 VDC, PT100 (Modell 25B021) | |
| 17b | 24X040 | APPLIKATOR, GM100, einfach, 24 VDC, Ni120 (Modell 25B024) | |
| 18 | 17A518 | PLATTE, einfach | 1 |


| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|--|--------|--|------|
| 19 | 17B164 | ISOLIERUNG, elektrisch | 1 |
| 20 | 157021 | SCHEIBE, Sicherung, Verriegelung | 1 |
| 22 | 111119 | SCHRAUBE, Ventil | 2 |
| 24 | 24P548 | FITTING, Bogen, 45, JIC 06 x SEA06, mm | 1 |
| 25 | 103473 | KABELBINDER | 1 |
| 26 | 16P285 | STELLSCHRAUBE, Becher, Inbuskopf | 1 |
| 29 | 24X046 | SCHALTER, Übertemp, 500F 2 Zoll Leitungen | 1 |
| 30○ | | MUFFE, Silikon, rot 2 Zoll, LGX 0,16" AD | 3 |
| 32○ | C33049 | BAND, Klebe-, Fiberglas | 0.25 |
| 40 | 24X456 | KABEL, M8, 3-polig, 5,0 m | 1 |
| 41▲ | 17F001 | ANLEITUNGSSCHILD | 1 |
| 42● | | SICHERUNGSSCHEIBE | 1 |
| <p>● Im Montageklemmsatz Schlank enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>○ Bei allen Heizungs-, Kabelsatz- und Übertemperatursätzen enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>♦ Im Heizungssatz Schlank enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>■ Im Einlassfiltersatz Optionen enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>✱ Für einzelne Magnetventilkomponenten, siehe Magnetventilsätze, page 36.</p> <p>▲ Gefahren- und Warnschilder zum Austausch sind kostenlos erhältlich.</p> | | | |


Doppel (25B075, 25B301)



ti26105a

 Dünne Schicht aus Schmiermittel auf die Dichtungen auftragen.

 Vor dem Einbau des Moduls (2) Schmiermittel auf die ersten 0,05 Zoll des Schraubengewindes (22) auftragen. Mit 3,3 +/- 0,2 N•m (30 +/- 2 in-lb) festziehen.

 Mit 1,1-1,5 N•m (10-12 in-lb) festziehen.


 Mit 1,7-2,2 N•m (15-20 in-lb) festziehen.

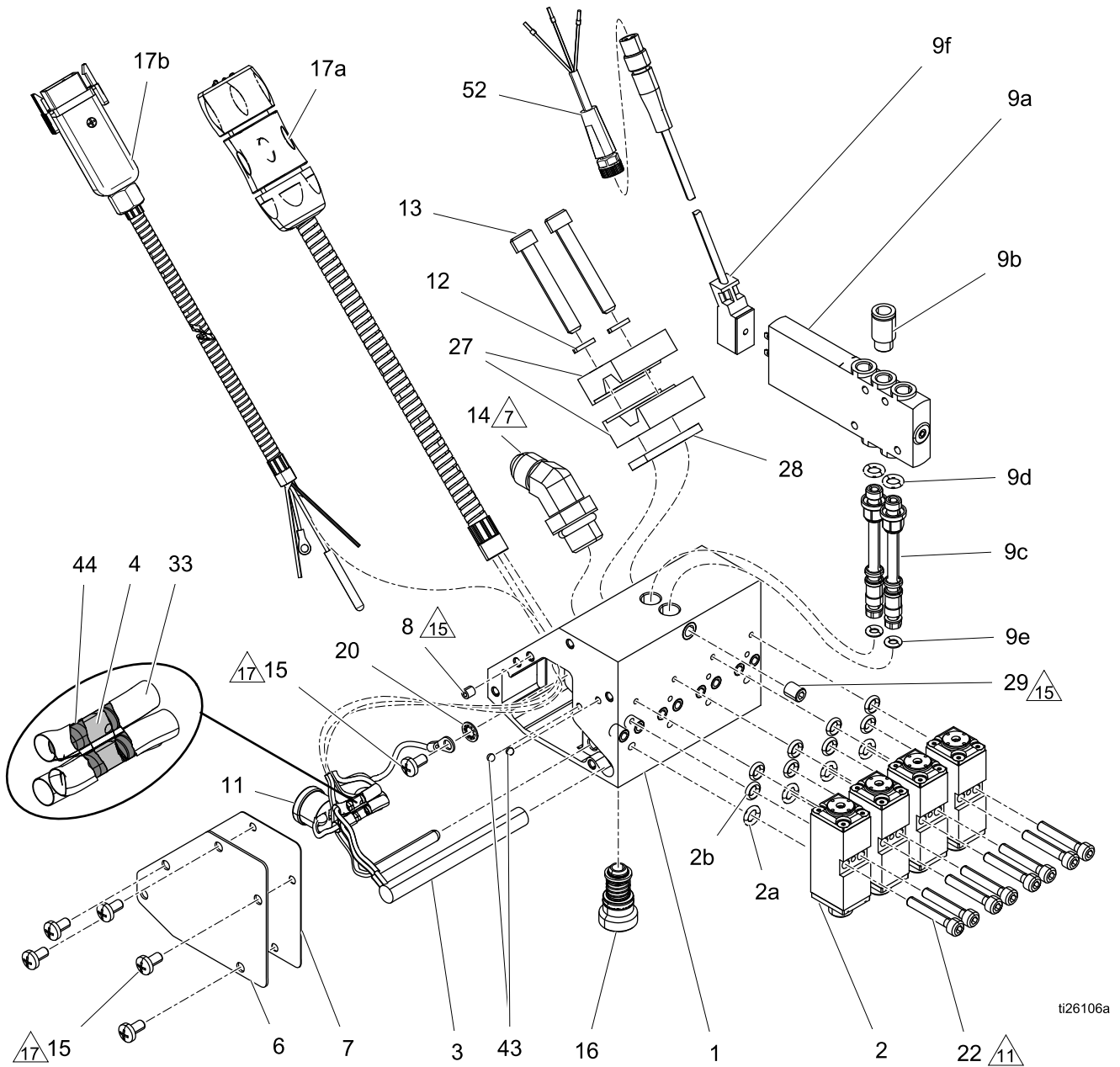
Table 2 Teileliste Doppel

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|---|-----|
| 1 | | VERTEILER, Doppel, GM100, bearbeitet | 1 |
| 2 | 25B241 | MODUL, AC, GM100 | 2 |
| 3♦ | 24X242 | HEIZUNG, Stange | 2 |
| 4○ | | STECKVERBINDER, Butt-Splice | 3 |
| 5▲ | 16K931 | WARNSCHILD | 1 |
| 6 | 17D782 | PLATTE, elektrisch, GM100, Doppel | 1 |
| 7 | 128220 | ISOLIERUNG, elektrisch, ,Doppel | 1 |
| 8 | 124736 | SCHRAUBE, Stell-, Tasse, M4 x 0,7 x 4 mm, ESt | 1 |
| 9✱ | 24X038 | MAGNETVENTIL, Schnellkupplung | 1 |
| 11 | 24X046 | SCHALTER, Übertemp, 500 F, mit 2 Zoll Leitungen | 1 |
| 12 | 108050 | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 13 | 117030 | SCHRAUBE, Innensechskant, M6 x 40 | 2 |
| 14 | 24P548 | FITTING, Bogen, 45, JIC 06 x SEA06, mm | 1 |
| 15 | 128306 | MASCHINENSCHRAUBE, Phillips, Flachkopfschraube | 6 |
| 16■ | | FILTER, Applikator, 80 Mesh | 1 |
| 17 | | KABELSATZ, 240 V, Applikator, Doppel, 100 | 1 |
| 17a | 24X760 | APPLIKATOR, GM100, Doppel, 24VDC, PT100 (Modell 25B075) | |
| 17b | 24X761 | APPLIKATOR, GM100, Doppel, 24VDC, Ni120 (Modell 25B301) | |

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|--|------|
| 20 | 157021 | SCHEIBE, Sicherung, Verriegelung | 1 |
| 22 | 111119 | SCHRAUBE, Ventil | 4 |
| 26 | 103473 | KABELBINDER | 1 |
| 27● | 16T205 | KLEMME, Stange, Gehäuse, metrisch | 2 |
| 28● | 16P848 | ISOLIERUNG, Klemme, Stange, Gehäuse | 1 |
| 29 | 16P285 | STELLSCHRAUBE, Becher, Inbuskopf | 1 |
| 33○ | | MUFFE, Silikon, rot 2 Zoll, LGX 0,16" AD | 3 |
| 44○ | C33049 | BAND, Klebe-, Fiberglas | 0.25 |
| 52 | 24X456 | KABEL, M8, 3-polig, 5,0 m | 1 |
| 53▲ | 17F001 | ANLEITUNGSSCHILD | 1 |
| | | | |
| | | ● Im Montageklemmensatz Doppel enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37 . | |
| | | ○ Bei allen Heizungs-, Kabelsatz- und Übertemperatursätzen enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37 . | |
| | | ♦ Im Heizungssatz Doppel enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37 . | |
| | | ■ Im Einlassfiltersatz Optionen enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37 . | |
| | | ✱ Für einzelne Magnetventilkomponenten, siehe Magnetventilsätze, page 36 . | |
| | | ▲ Gefahren- und Warnschilder zum Austausch sind kostenlos erhältlich. | |

Vierfach (25B077, 25B303, GSC079, GSC080)

Abbildung: Typ 1



ti26106a



Dünne Schicht aus Schmiermittel auf die Dichtungen auftragen.



Vor dem Einbau des Moduls (2) Schmiermittel auf die ersten 0,05 Zoll des Schraubengewindes (22) auftragen. Mit 3,3 +/- 0,2 N•m (30 +/- 2 in-lb) festziehen.



Mit 1,1-1,5 N•m (10-12 in-lb) festziehen.



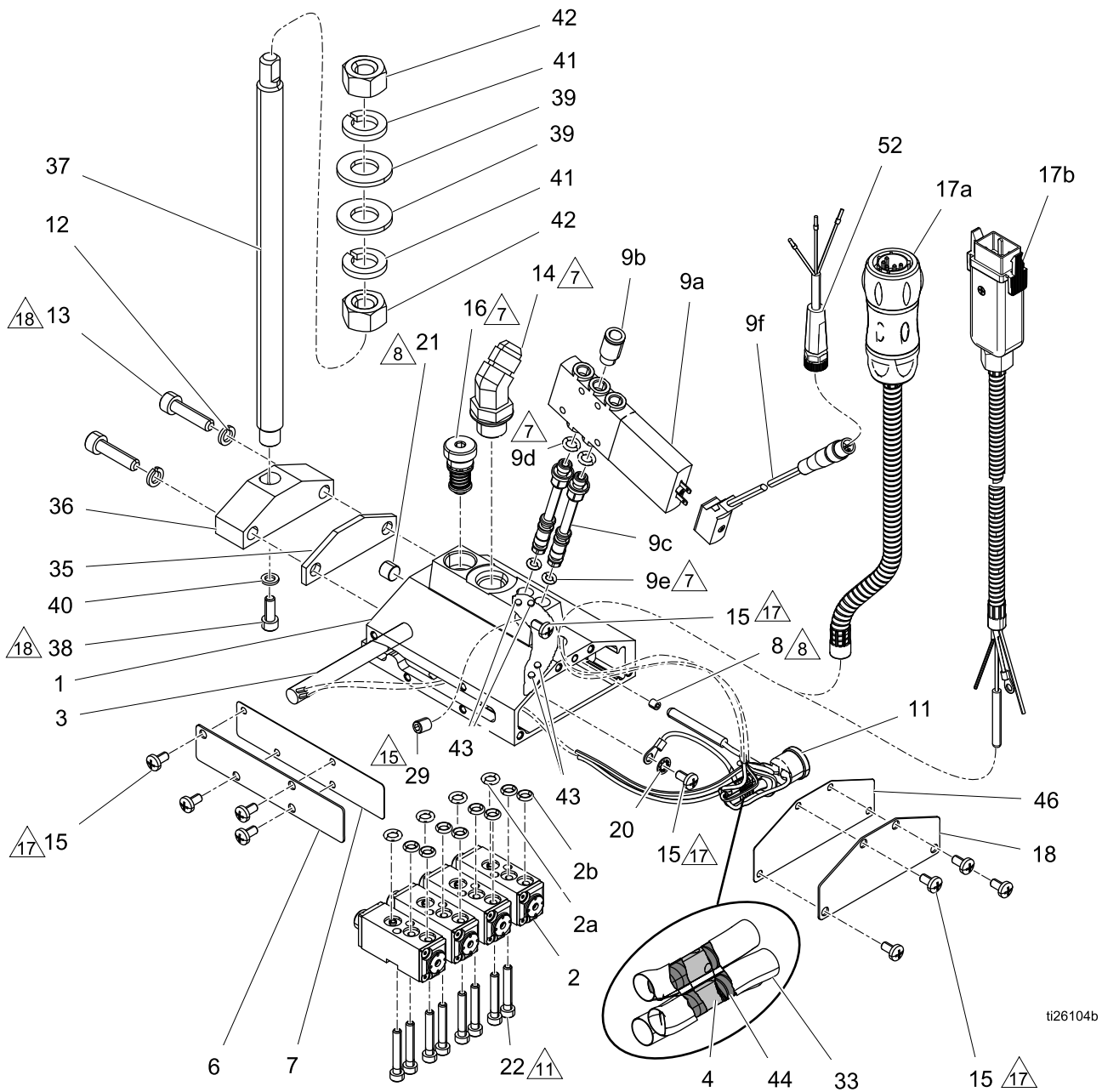
Mit 1,7-2,2 N•m (15-20 in-lb) festziehen.

Table 3 Teileliste Vierfach

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|--|-----|
| 1 | | VERTEILER, vierfach, mini, Maschinenkopf | 1 |
| 2 | 25B241 | MODUL, AC, GM100 | 4 |
| 3♦ | 24X758 | HEIZUNG, 240 VAC, 375W, 8 mm Durchm. | 1 |
| 4○ | | STECKVERBINDER, Butt-Splice | 3 |
| 5▲ | 16K931 | AUFKLEBER, Warn-, Turbo | 1 |
| 6 | 17A618 | ABDECKUNG, elektrisch, GM100, Vierfach | 1 |
| 7 | 128219 | ISOLIERUNG, elektrisch, Vierfach | 1 |
| 8 | 124736 | SCHRAUBE, Stell-, Tasse, M4 x 0,7 x 4 mm, ESt | 1 |
| 9✱ | 24X038 | MAGNETVENTIL, Schnellkupplung | 1 |
| 11 | 24X046 | SCHALTER, Übertemp, 500F mit 2 Zoll Leitungen | 1 |
| 12● | 108050 | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 13● | 117030 | SCHRAUBE, M6x40 | 2 |
| 14 | 24P548 | FITTING, Bogen, 45, JIC 06XSAE06, mm | 1 |
| 15 | 128306 | SCHRAUBE, Maschine, Linsenkopf | 6 |
| 16■ | | FILTER, Applikator, 80 Mesh | 1 |
| 17 | | KABELSATZ, 240V, Applikator | 1 |
| 17a | 24W087 | APPLIKATOR, GM100, Vierfach, 24 VDC, PT100 (Modell 25B077) | |
| 17b | 24W088 | APPLIKATOR, GM100, Vierfach, 24 VDC, Ni120 (Modell 25B303) | |

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|--|--------|--|-----|
| 20 | 157021 | SCHEIBE, Sicherung, Verriegelung | 1 |
| 22 | 111119 | SCHRAUBE, Ventil | 8 |
| 26 | 103473 | KABELBINDER | 1 |
| 27● | 16T205 | KLEMME, Stange, Gehäuse, metrisch | 2 |
| 28● | 16P848 | ISOLIERUNG, Klemme, Stange, Gehäuse | 1 |
| 29 | 16P285 | STELLSCHRAUBE, Becher, Inbuskopf | 1 |
| 33○ | | MUFFE, Silikon, rot 2 Zoll, LGX 16" AD | 3 |
| 43 | 102233 | KUGEL, Edelstahl | 2 |
| 44○ | C33049 | BAND, Klebe-, Fiberglas | |
| 52 | 24X456 | KABEL, M8, 3-polig, 5,0 m | 1 |
| 53▲ | 17F001 | ANLEITUNGSSCHILD | 1 |
| <p>● Im Montageklemmsatz Vierfach enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>○ Bei allen Heizungs-, Kabelsatz- und Übertemperatursätzen enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>♦ Im Heizungssatz Vierfach enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>■ Im Einlassfiltersatz Optionen enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>✱ Für einzelne Magnetventilkomponenten, siehe Magnetventilsätze, page 36.</p> <p>▲ Gefahren- und Warnschilder zum Austausch sind kostenlos erhältlich.</p> | | | |

Vierfach, Flach (25B033, 25B036)



ti26104b



Dünne Schicht aus Schmiermittel auf die Dichtungen auftragen.



Dichtmittel auf das Gewinde auftragen. Der Kopf des Steckers muss mit dem Gehäuse bündig sein.



Vor dem Einbau des Moduls (2) Schmiermittel auf die ersten 0,05 Zoll des Schraubengewindes (22) auftragen. Mit 3,3 +/- 0,2 N•m (30 +/- 2 in-lb) festziehen.



Mit 1,7-2,2 N•m (15-20 in-lb) festziehen.



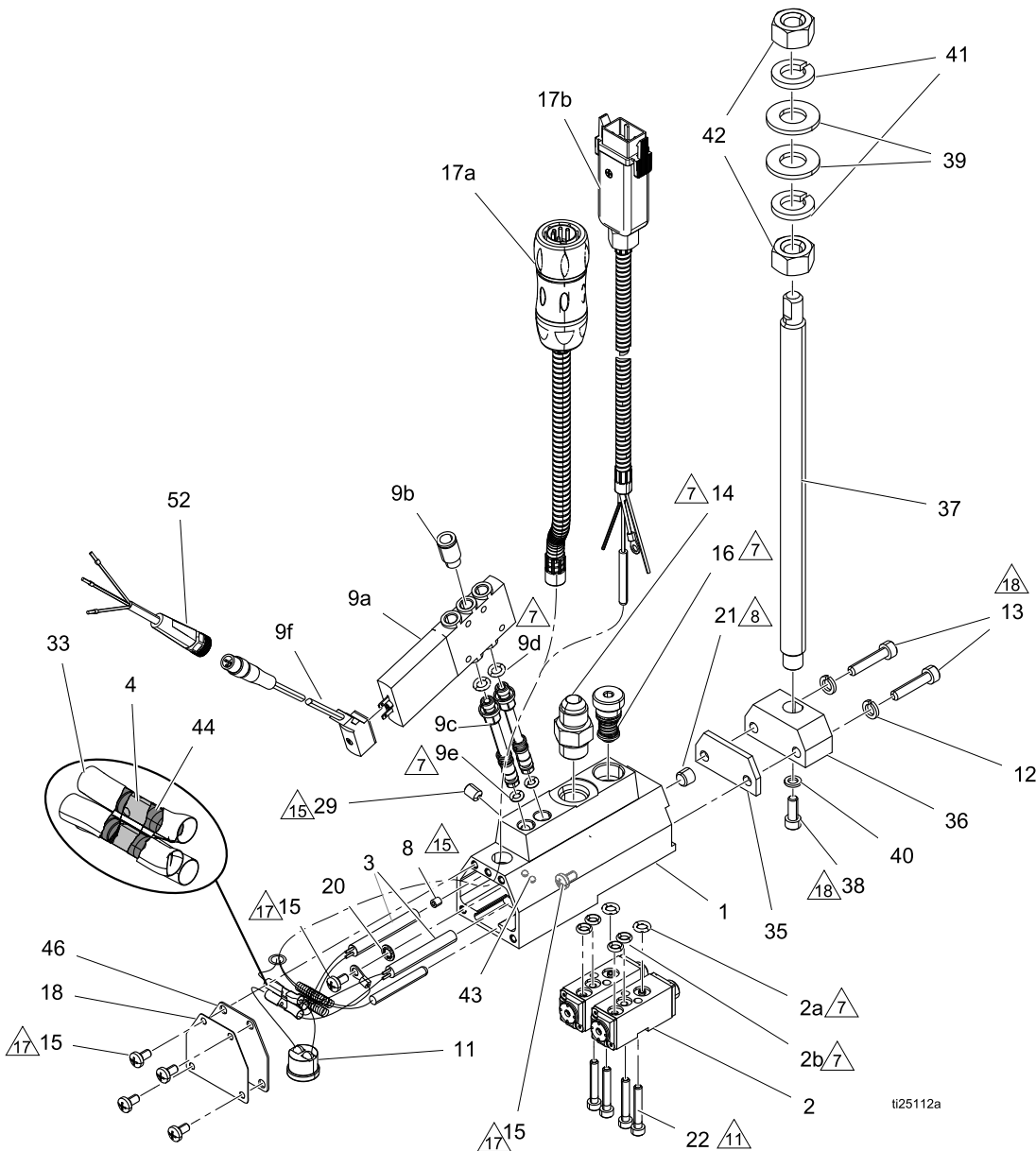
Mit 2,2-3,3 N•m (20-30 in-lb) festziehen.

Table 4 Teileliste Vierfach, Flach

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|--|-----|
| 1 | | VERTEILER, Vierfach, flach, mini, bearbeitet | 1 |
| 2 | 25B241 | MODUL, AC, GM100 | 4 |
| 3♦ | 24X758 | HEIZUNG, 240 VAC, 375 W, 8 mm Durchmesser | 1 |
| 4○ | | STECKVERBINDER, Butt-Splice | 3 |
| 5▲ | 16K931 | WARNSCHILD | 1 |
| 6 | 17B968 | PLATTE, Seite, vierfach, flach GM100 | 1 |
| 7 | 128007 | ISOLIERUNG, Schaltschrank, Seitenplatte | 1 |
| 8 | 124736 | SCHRAUBE, Stell-, Tasse, M4 x 0,7 x 4 mm, ESt | 1 |
| 9✱ | 24X038 | MAGNETVENTIL, Schnellkupplung | 1 |
| 11 | 24X046 | SCHALTER, Übertemp, 500F mit 2 Zoll Leitungen | 1 |
| 12● | 108050 | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 13● | 117029 | SCHRAUBE, M6x25 | 2 |
| 14 | 24P548 | FITTING, Adapter, JIC 06 x SEA06, mm | 1 |
| 15 | 128306 | MASCHINENSCHRAUBE, Phillips, Flachkopfschraube | 10 |
| 16■ | | FILTER, Applikator, Mesh 80 | 1 |
| 17 | | KABELSATZ, 240 V, Applikator | 1 |
| 17a | 24W087 | APPLIKATOR, GM100, Doppel, Flach, 24VDC, PT100 (Modell 25B033) | |
| 17b | 24W088 | APPLIKATOR, GM100, Doppel, Flach, 24VDC, Ni120 (Modell 25B036) | |
| 18 | 17D216 | PLATTE, Rückseite, vierfach, LP GM100 | 1 |
| 20 | 157021 | SCHEIBE, Sicherung, Verriegelung | 1 |
| 21 | 103147 | STOPFEN, Rohr | 1 |
| 22 | 111119 | SCHRAUBE, Ventil | 8 |

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|--|--------|---|------|
| 26 | 103473 | KABELBINDER | 1 |
| 29 | 16P285 | STELLSCHRAUBE, Becher, Inbuskopf | 1 |
| 33○ | | MUFFE, Silikon, rot 2 Zoll, LGX 0,16" AD | 3 |
| 35● | | ISOLIERKLEMME, GM100, Vierfach, flach | 1 |
| 36● | | BLOCK, Montage- GM100, Vierfach, flach | 1 |
| 37● | | STANGE, Montage-, mit Gewinde, flach | 1 |
| 38● | 102598 | SCHRAUBE, Innensechskant- | 1 |
| 39● | 109570 | SCHEIBE, einfach | 2 |
| 40● | 100020 | FEDERRING | 1 |
| 41● | 100018 | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 42● | 100321 | MUTTER | 2 |
| 43 | 102233 | KUGEL, Edelstahl | 4 |
| 44○ | C33049 | BAND, Klebe-, Fiberglas | 0.25 |
| 46 | 128008 | ISOLIERUNG, Schaltschrank, rückseitige Platte | 1 |
| 52 | 24X456 | KABEL, M8, 3-polig, 5,0 M | 1 |
| 53▲ | 17F001 | SCHILD, Anleitungen | 1 |
| <p>● Im Montageklemmsatz Vierfach enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>○ Bei allen Heizungs-, Kabelsatz- und Übertemperatursätzen enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>♦ Im Heizungssatz Vierfach enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>■ Im Einlassfiltersatz Optionen enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>✱ Für einzelne Magnetventilkomponenten, siehe Magnetventilsätze, page 36.</p> <p>▲ Gefahren- und Warnschilder zum Austausch sind kostenlos erhältlich.</p> | | | |

Doppel, flach (25B027, 25B030)



- | | |
|---|--|
| <p>7 Dünne Schicht aus Schmiermittel auf die Dichtungen auftragen.</p> <p>8 Dichtmittel auf das Gewinde auftragen. Der Kopf des Steckers muss mit dem Gehäuse bündig sein.</p> <p>11 Vor dem Einbau des Moduls (2) Schmiermittel auf die ersten 0,05 Zoll des Schraubengewindes (22) auftragen. Mit 3,3 +/- 0,2 N•m (30 +/- 2 in-lb) festziehen.</p> | <p>15 Mit 1,1-1,5 N•m (10-12 in-lb) festziehen.</p> <p>17 Mit 1,7-2,2 N•m (15-20 in-lb) festziehen.</p> <p>18 Mit 2,2-3,3 N•m (20-30 in-lb) festziehen.</p> |
|---|--|

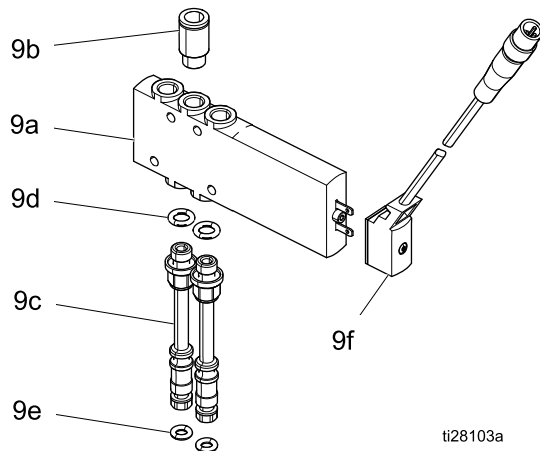
Table 5 Teileliste Doppel, Flach

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|---|-----|
| 1 | | VERTEILER, Doppel, flach mini, bearbeitet | 1 |
| 2 | 25B241 | MODUL, AC, GM100 | 2 |
| 3♦ | 24X242 | HEIZUNG, Stange | 2 |
| 4○ | | STECKVERBINDER, Butt-Splice | 3 |
| 5▲ | 16K931 | WARNSCHILD | 1 |
| 8 | 124736 | SCHRAUBE, Stell-, Tasse, M4 x 0,7 x 4mm, ESt | 1 |
| 9✱ | 24X038 | MAGNETVENTIL, Schnellkupplung | 1 |
| 11 | 24X046 | SCHALTER, Übertemp, 500F mit 2 Zoll Leitungen | 1 |
| 12● | 108050 | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 13● | 127941 | SCHRAUBE, shcs M5 x 25 | 2 |
| 14 | 24P615 | FITTING, Adapter, JIC 06 x SEA06, mm | 1 |
| 15 | 128306 | MASCHINENSCHRAUBE, Phillips, Flachkopfschraube | 6 |
| 16■ | | FILTER, Applikator, 80 Mesh | 1 |
| 17 | | KABELSATZ, 240V, Applikator | 1 |
| 17a | 24W087 | APPLIKATOR, GM100, Doppel, flach, 24 VDC, PT100 (Modell 25B027) | |
| 17b | 24W088 | APPLIKATOR, GM100, Doppel, flach, 24 VDC, Ni120 (Modell 25B030) | |
| 18 | 17C165 | PLATTE, elektrisch, GM100, Doppel, flach | 1 |
| 20 | 157021 | SCHEIBE, Sicherung, Verriegelung | 1 |
| 21 | 103147 | STOPFEN, Rohr | 1 |
| 22 | 111119 | SCHRAUBE, Ventil | 4 |
| 26 | 103473 | KABELBINDER | 1 |
| 29 | 16P285 | STELLSCHRAUBE, Becher, Inbuskopf | 1 |

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|--|--------|--|------|
| 33○ | | MUFFE, Silikon, rot 2 Zoll, LGX 0,16" AD | 3 |
| 35● | 17C164 | ISOLIERKLEMME, GM100, Doppel, flach | 1 |
| 36● | 17C163 | BLOCK, Montage- GM100, Doppel, flach | 1 |
| 37● | 16V783 | STANGE, Montage-, mit Gewinde, flach | 1 |
| 38● | 102598 | SCHRAUBE, Innensechskant- | 1 |
| 39● | 109570 | SCHEIBE, einfach | 2 |
| 40● | 100020 | FEDERRING | 1 |
| 41● | 100018 | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 42● | 100321 | MUTTER | 2 |
| 43 | 102233 | KUGEL, Edelstahl | 2 |
| 44○ | C33049 | BAND, Klebe-, Fiberglas | 0.25 |
| 46 | 127943 | ISOLIERUNG, elektrisch | 1 |
| 52 | 24X456 | KABEL, M8, 3-polig, 5,0 m | 1 |
| 53▲ | 17F001 | SCHILD, Anleitungen | 1 |
| <p>● Im Montageklemmsatz Vierfach enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>○ Bei allen Heizungs-, Kabelsatz- und Übertemperatursätzen enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>♦ Im Heizungssatz Vierfach enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>■ Im Einlassfiltersatz Optionen enthalten, siehe Sätze und Zubehör, page 37.</p> <p>✱ Für einzelne Magnetventilkomponenten, siehe Magnetventilsätze, page 36.</p> <p>▲ Gefahren- und Warnschilder zum Austausch sind kostenlos erhältlich.</p> | | | |

Magnetventilsätze

24X038, 24 VDC Magnetventil



| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|---|-----|
| 9a | - - - | VENTIL, Magnet-, 5-Wege, sr, 24 VDC | 1 |
| 9b | 17A633 | FITTING, Aufsteck-, 1/4, M7 | 1 |
| 9c | 24X044 | SATZ, Magnetventilleitung mit O-Ringen | 1 |
| 9e | 106560 | O-RING, Packung | 1 |
| 9d | 295685 | O-RING | 1 |
| 9f | 24X045 | SATZ, Magnetventilkabel | 1 |
| 9g+ | 24T156 | SCHMIERMITTEL, Hochtemp., 3g | 11 |
| | 128478 | AUFSTECKFITTING M6, M7 (nicht abgebildet) | 1 |

+ Schmiermittel 9g auf O-Ringe 9d und 9e auftragen. Das Schmiermittel ist NICHT für die inneren Teile des Magnetventils vorgesehen.

Sätze und Zubehör

Modulaustausch

25B241

| Teil | Beschreibung | St. |
|--------|-----------------------------------|-----|
| ---- | MODUL | 1 |
| 111119 | SCHRAUBE, Ventil | 2 |
| 24R835 | O-RING (10er-Packung) Material | 1 |
| 24T179 | SCHMIERMITTEL, Gleitmittel | 1 |
| 24X834 | O-RING, Luft (10er-Packung) | 2 |

Kabelsätze

Kabelsätze umfassen RTD. Crimpzangensatz 24W086 verwenden (separat erhältlich).

| Satz | Modell | RTD-Typ |
|--------|----------------------|----------------|
| 24X039 | Schlank | Platin 100 Ohm |
| 24X040 | Schlank | Nickel 120 Ohm |
| 24X760 | Standard Doppel | Platin 100 Ohm |
| 24X761 | Standard Doppel | Nickel 120 Ohm |
| 24W087 | Alle anderen Modelle | Platin 100 Ohm |
| 24W088 | Alle anderen Modelle | Nickel 120 Ohm |

Heizpatronen

Heizpatronen für Einzel-, Doppel- oder Vierfachverteiler.

| Satz | Modell | Länge | St. |
|--------|-----------------------------------|-------------------|-----|
| 24X043 | Schlank | 44 mm (1,75 Zoll) | 1 |
| 24X242 | Flach Doppel und Doppel | 44 mm (1,75 Zoll) | 2 |
| 24X758 | Flach Vierfach und Vierfach | 79 mm (3,1 Zoll) | 1 |

Hochtemperatur-Schmiermittel

24T156

Paket mit 3 Gramm Hochtemperatur-Schmiermittel. Für Dichtungen in InvisiPac-Applikatoren.

Gleitmittel

24T179

Rohr mit 0,5 oz Gleitmittel für die Verwendung an Modulbefestigungsschrauben in InvisiPac-Applikatoren.

Schalldämpfer

24X037

Umfasst zwei Schalldämpfer, die mit Magnetventilsätzen verwendet werden können.

Abdeckplattensatz

24W017

Verwenden, um zwei oder drei Module auf Vierfach-Applikator oder ein Modul auf Doppel-Applikator zu betreiben.

Einlassfilter

| Satz | St. |
|--------|--------------------|
| 24P275 | Einzel |
| 24P802 | Packung mit 3 Stck |

Materialeinlassfittings

| Einzelatz | Beschreibung |
|-----------|--------------|
| 24P615 | Gerade |
| 24P548 | 45° |
| 24P547 | 90° |

Überhitzungsschutz-Austauschsätze

| Satz | Beschreibung |
|--------|--------------|
| 24X046 | Standard |

Befestigungsklemmensätze**(Schlank 24X042)**

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|-------------------------------------|-----|
| 10 | 17A496 | ISOLIERUNG, Klemme, Stange, Gehäuse | 1 |
| 11a | - - - | KLEMME, oben | 1 |
| 11b | | KLEMME, unten | 1 |
| 11c | | SCHRAUBE, Ventil | 1 |
| 12 | 108050 | FEDERRINGSCHLEIBE | 1 |
| 13 | 112674 | SCHRAUBE, Innensechskant, M6 x 35 | 1 |
| 14 | 106371 | SCHRAUBE, Flachkopf | 1 |

24X243 (Doppel, Flach)

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|-------------------------------------|-----|
| 10 | 24P276 | ISOLIERUNG, Klemme, Stange, Gehäuse | 1 |
| 11 | - - - | BLOCK, passend, flach | 1 |
| 12 | 108050 | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 13 | 117029 | SCHRAUBE, Innensechskant, M6 x 25 | 2 |
| 44 | - - - | STANGE | 1 |
| 45 | - - - | Innensechskantschraube | 1 |
| 46 | - - - | FEDERRING | 1 |
| 47 | - - - | SCHLEIBE, einfach | 2 |
| 48 | - - - | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 49 | - - - | MUTTER; 1/2-13 | 2 |

24P277 (Doppel und Vierfach GS35)

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|--|-----|
| 1 | 16T205 | KLEMME, Stange, Gehäuse, metrisch | 2 |
| 2 | 108050 | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 3 | 117030 | SCHRAUBE; M6x40 | 2 |
| 4 | 16P848 | ISOLIERUNG, Klemme, Stange, Gehäuse | 1 |
| | 17M319 | 90° Fitting Adapter (nicht abgebildet) | |
| | 17M460 | 90° Ventilblock (nicht abgebildet) | |

24X835 (Flach Vierfach)

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|---------------------------------------|-----|
| 1 | 100018 | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 2 | 100020 | FEDERRING | 1 |
| 3 | 100321 | MUTTER | 2 |
| 4 | 102598 | SCHRAUBE, Innensechskant- | 1 |
| 5 | 108050 | FEDERRINGSCHLEIBE | 2 |
| 6 | | SCHLEIBE, einfach | 2 |
| 7 | | SCHRAUBE; M5x25 | 2 |
| 8 | 16V783 | STANGE, Montage-, mit Gewinde, flach | 1 |
| 9 | 17C203 | BLOCK, Montage-GM100, Vierfach, flach | 1 |
| 10 | 17C204 | ISOLIERKLEMME, GM100, Vierfach, flach | 1 |

Verlängerungskabel für Magnetventile

| | |
|--------|------|
| 24X456 | 5 m |
| 24X457 | 10 m |

Fernmontagesätze für Magnetventil

Diese Sätze werden für die Fernmontage des GM100 Luftmagnetventils verwendet. Der Satz enthält einen Kupplungsblock für die Verlegung der Luftleitung vom entfernt montierten Magnetventil zu den GM100 Abstandsrohren (9c).

HINWEIS: Mit steigender Rohrlänge verringert sich die Leistung.

24X049 STANDARD-FERNMONTAGESATZ:

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|------|----------------------------|-----|
| 1 | | BLOCK, Fernmontage | 1 |
| 2 | | AUFSTECKFITTING, 1/4" Rohr | 5 |

24X050 METRISCHER FERNMONTAGESATZ:

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|------|--------------------------|-----|
| 1 | | BLOCK, Fernmontage | 1 |
| 2 | | AUFSTECKFITTING, M6-Rohr | 5 |

Düsen (einzelne Öffnung)

| Einzel | Packung mit 5 Stck | Beschreibung |
|--------|--------------------|--------------|
| 24P636 | 24P794 | 0,008 gerade |
| 24P637 | 24P795 | 0,010 gerade |
| 24P638 | 24P796 | 0,012 gerade |
| 24P639 | 24P797 | 0,016 gerade |
| 24P640 | 24P798 | 0,018 gerade |
| 24P641 | 24P799 | 0,020 gerade |
| 24P642 | 24P800 | 0,024 gerade |
| 24P643 | 24P803 | 0,008 90° |
| 24P644 | 24P804 | 0,010 90° |
| 24P645 | 24P805 | 0,012 90° |
| 24P646 | 24P806 | 0,016 90° |
| 24P647 | 24P807 | 0,018 90° |
| 24P648 | 24P808 | 0,020 90° |
| 24P649 | 24P809 | 0,024 90° |

Luffilter-/Regler-Satz Applikator

Satz 26A122
(Für Systeme mit durch das InvisiPac-System gefilterter Luft)

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|------------|-------------------------------------|-----|
| 1 | 111804 | Regler | 1 |
| 2 | 129055 | Messgerät | 1 |
| 3 | 104984 | T-Stück | 1 |
| 4 | 156823 | Fitting, Drehgelenk | 3 |
| 5 | 162453 | Fitting, Nippel, 1/4-1/4 | 2 |
| 6 | 3A39 50 | Filter- und Reglersatz, Handbuch | 1 |

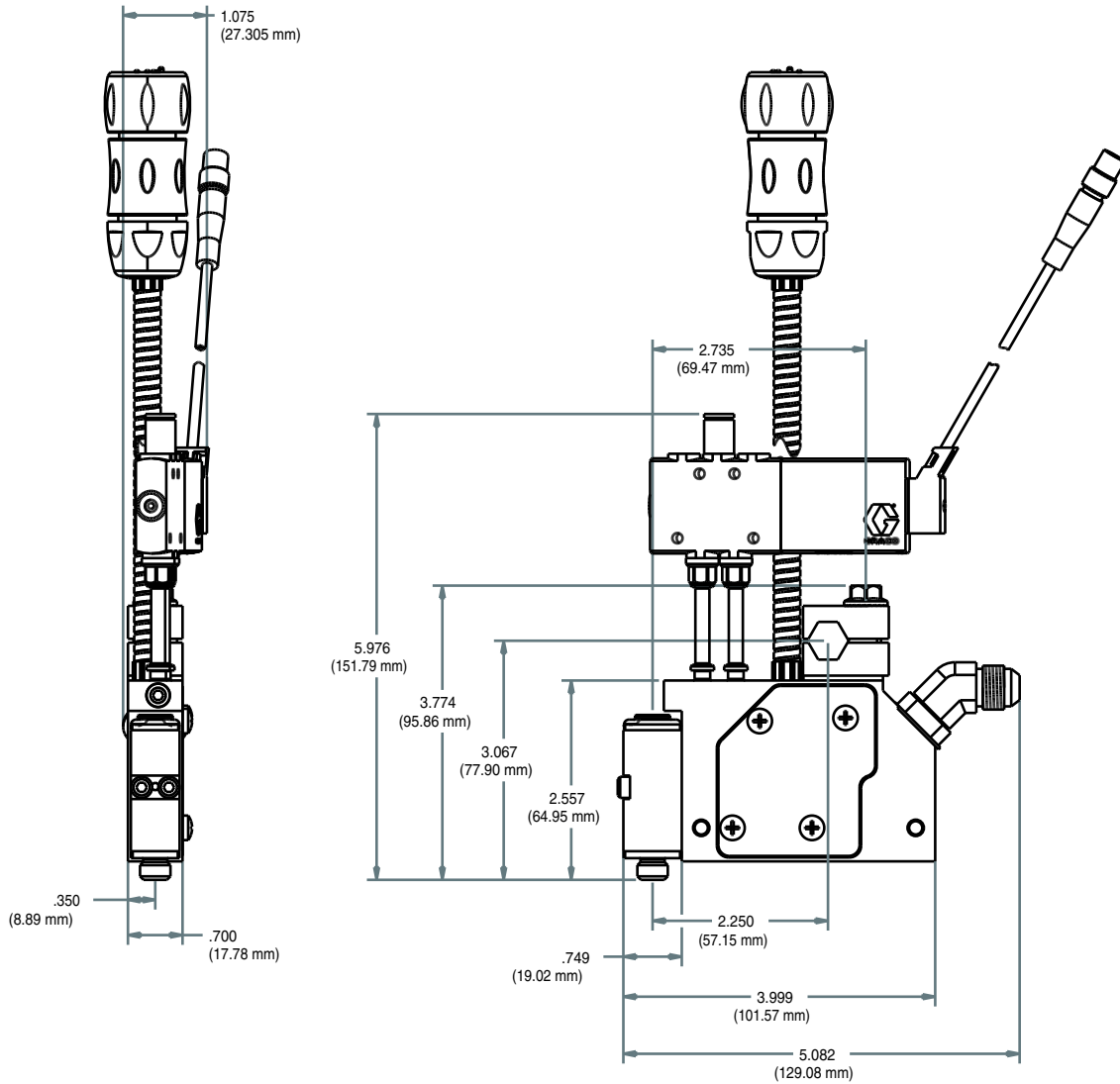
Satz 26A121
(Für Systeme mit nicht durch das InvisiPac-System gefilterter Luft)

| Pos. | Teil | Beschreibung | St. |
|------|--------|-------------------------------------|-----|
| 1 | 111804 | Regler | 1 |
| 2 | 129055 | Messgerät | 1 |
| 3 | 106148 | Luffilter | 1 |
| 4 | 156823 | Fitting, Drehgelenk | 1 |
| 5 | 162453 | Fitting, Nippel, 1/4-1/4 | 1 |
| 6 | 3A3950 | Filter- und Reglersatz, Handbuch | 1 |

Abmessungen

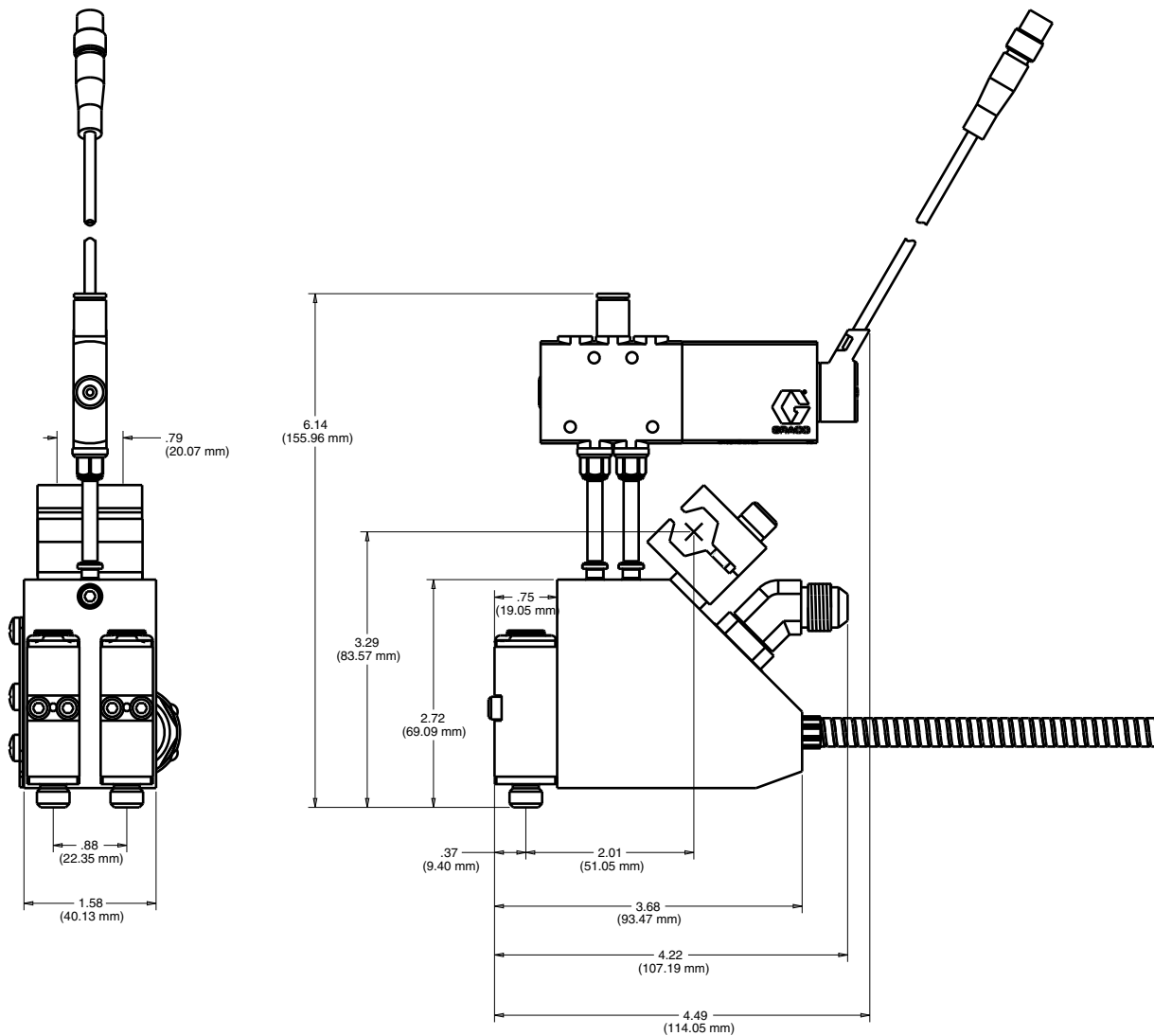
Abmessungen, schlanke Modelle

(Modelle 25B021, 25B024)



Abmessungen Doppel

(Modelle 25B075, 25B301)



Abmessungen Vierfach

(Modelle 25B077, 25B303, GSC079, GSC080)

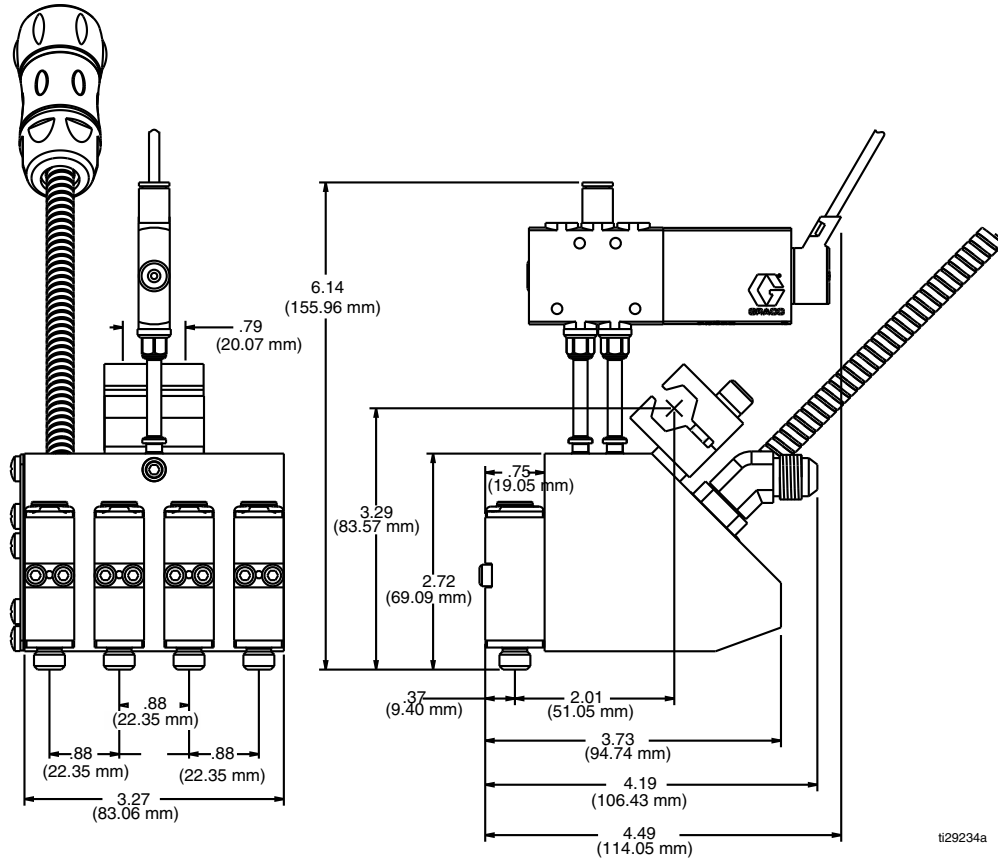


Abbildung: 24B077 Typ I

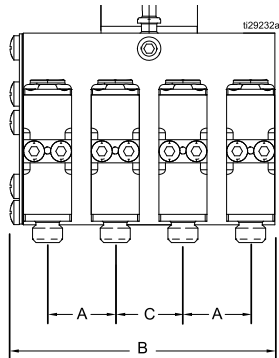
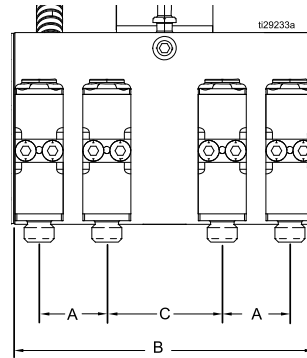


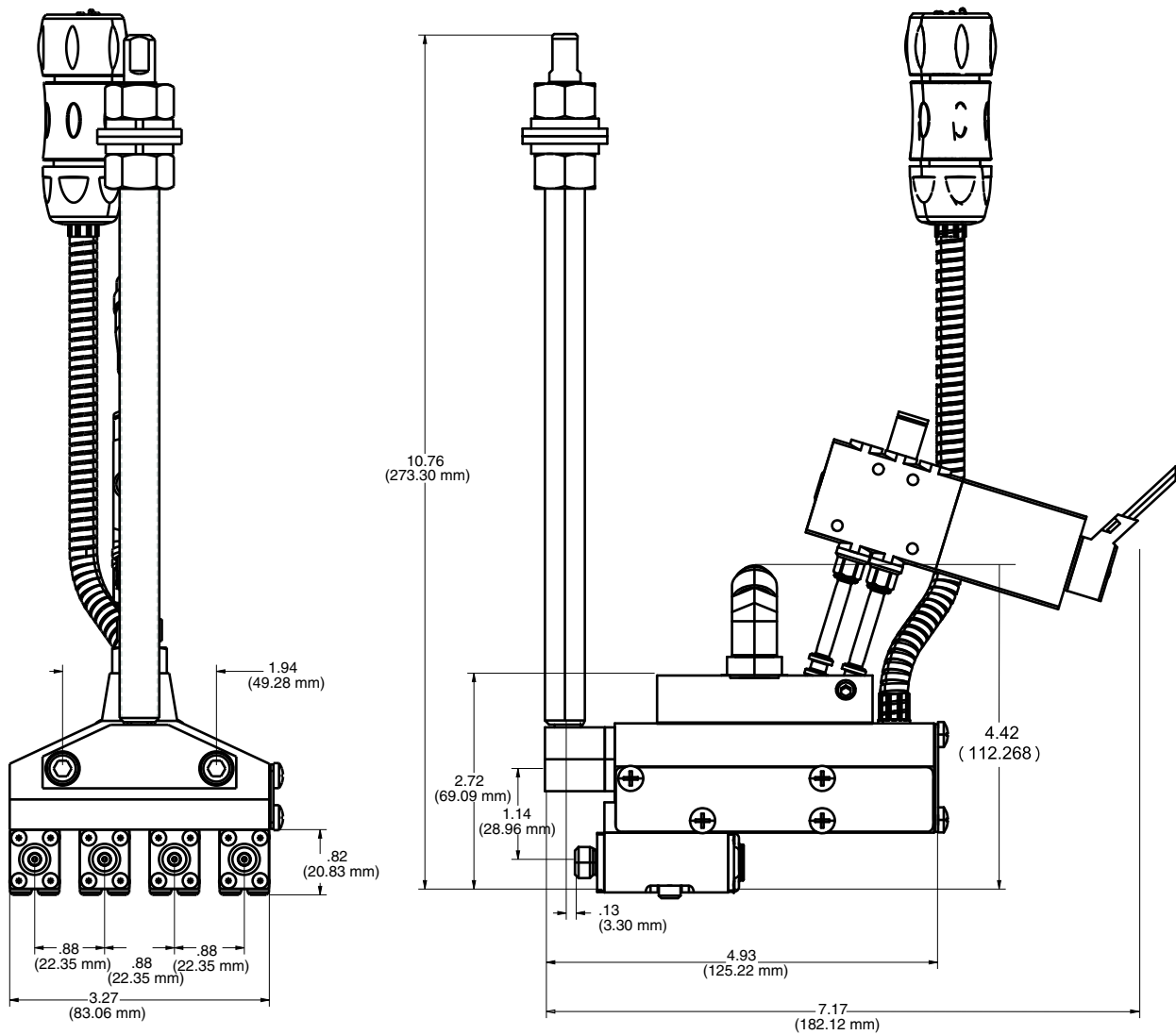
Abbildung: GSC079 Typ II



| Applikator | A in. (mm) | B in. (mm) | C in. (mm) |
|------------|---------------|---------------|---------------|
| Typ I | 0,88 (22,35) | 3,27 (83,06) | 0,88 (22,35) |
| Typ II | 0,88 (22,35) | 3,94 (100,08) | 1,5 (38,1) |

Abmessungen Vierfach, flach

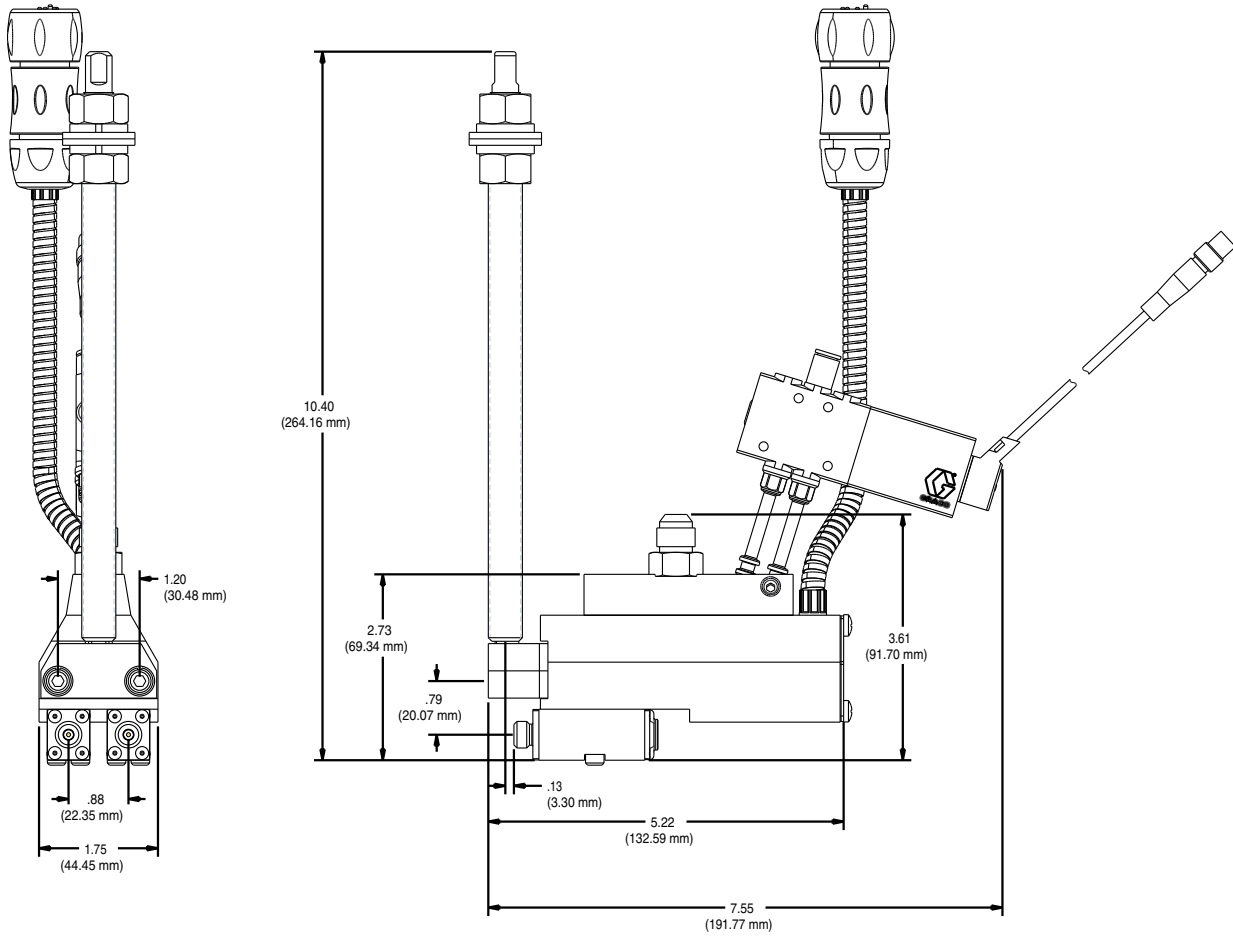
(Modelle 25B033, 25B036)



ti27397a

Abmessungen Doppel, flach

(Modelle 25B027, 25B030)



Technische Daten

| InvisiPac GM100 „Plug-Free“ Heißschmelz-Klebstoff-Applikator | | |
|---|--|-------------------------------------|
| | U.S. | Metrisch |
| Drehzahl | > 10,000 Zyklen/Minute | |
| Aufwärmzeit | < 10 Minuten auf 350° F bei 240 VAC | < 10 Minuten auf 176° C bei 240 VAC |
| Elektroeinrichtungen | Schlank: 200-240V, 50-60 Hz, 150W | |
| | Flach, Doppel: 200-240V, 50-60 HZ, 300W | |
| | Flach, Vierfach: 200-240V, 50-60 Hz, 375W | |
| | Doppel Standard: 200-240V, 50-60 Hz, 300W | |
| | Vierfach Standard: 200-240V, 50-60 Hz, 375W | |
| Zulässiger Betriebsüberdruck | 1500 psi | 10,3 MPa; 103 bar |
| Maximaler Luftdruck | 80 psi | 0,5 MPa; 5,5 bar |
| Mindest-Luftdruck | 65 psi | 0,44 MPa; 4,4 bar |
| Maximale Betriebstemperatur | 400° F | 204° C |
| Umgebungstemperaturbereich während Lagerung | 32°-122° F | 0°-50° C |
| Umgebungstemperaturbereich während Betrieb | 32°-122° F | 0°-50° C |
| Luftstromraten des Magnetventils | 1,0 Cv | |
| Benetzte Teile | Aluminium, Kohlenstoffstahl, Edelstahl, Karbid, Messing, chemisch beständige Dichtungen, Chrom | |
| Kabelsätze | | |
| 24W087, 24X039 oder 24X760 | Pt 100 (385) RTD | |
| 24W088, 24X040 oder 24X761 | Ni 120 RTD | |
| Magnetsteuerspannung | | |
| 24X038 | 24 VDC | |
| Lärm | | |
| Lärmdruckpegel gemessen in 2 m (6,5 ft) Abstand zum Applikator bei 550 kPa (5,5 bar, 80 psi) gemäß ISO 3744 | Ohne Schalldämpfer: 89,2 dB(A) Mit Schalldämpfer: 78,4 dB(A) | |

Erweiterte Graco-Garantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von 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.

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

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

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

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

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

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

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informationen über Graco

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

Für eine Bestellung nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Graco-Vertriebspartner auf, oder rufen Sie uns an, um den Standort eines Vertriebspartners in Ihrer Nähe zu erfahren.

Technische Unterstützung oder 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.

Informationen über Patente siehe www.graco.com/patents.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 334627

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis

Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

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

Copyright 2012, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com

Ausgabe H – Oktober 2017