

InvisiPac[®] GM100 Plug-Free[™] Heißschmelz-Applikator

3A5399N

DE

Zum Dispensieren von Heißschmelz-Klebstoffen. Nur für den professionellen Gebrauch

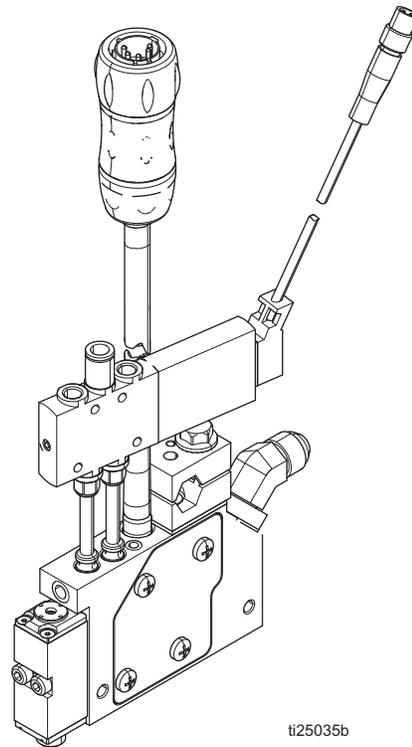
Nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen oder Gefahrenbereichen zugelassen.

Siehe Seite 3 für Informationen zu den einzelnen Modellen sowie zu den jeweiligen Betriebsdrücken und Zulassungen.



Wichtige Sicherheitshinweise

Alle Warnhinweise und Anweisungen in diesem Handbuch und damit zusammenhängenden Handbüchern vor Verwendung des Geräts genau durchlesen. Alle Anweisungen an einem sicheren Ort aufbewahren.



ti25035b



**Intertek
4002346**

Conforms to ANSI/UL Std.
499 Certified to CAN/CSA
st. C22.2 No 88

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| Sachverwandte Handbücher | 3 | Reparatur | 19 |
| Modelle | 3 | Erforderliche Werkzeuge | 19 |
| Schlank | 3 | Vor Beginn der Reparaturarbeiten | 19 |
| Doppel | 3 | Heizpatrone ersetzen | 19 |
| Vierfach | 3 | Heizelementstecker ersetzen | 20 |
| Flach – Vierfach | 3 | Dichtung der Abdeckung ersetzen | 20 |
| Flach – Doppel | 3 | RTD auswechseln | 20 |
| Betriebsdruck | 3 | Überhitzungsschutz ersetzen | 20 |
| Modellzulassungen | 3 | Schaltplan | 21 |
| Warnhinweise | 4 | Kabelsatz ersetzen | 22 |
| Komponentenidentifizierung | 6 | Ersetzen der Magnetventile | 23 |
| Übersicht | 7 | Modul austauschen | 23 |
| Erdung | 7 | Applikator ersetzen | 24 |
| Installation | 8 | Teile | 26 |
| Montage | 8 | Schlank (25B021, 25B024) | 26 |
| Empfohlene Luftvorbereitung | 9 | Doppel (25B075, 25B301) | 28 |
| Magnetventil anschließen | 9 | Vierfach (25B077, 25B303, GSC079, GSC080) | 30 |
| Auslösevorrichtung anschließen | 9 | Vierfach, Flach (25B033, 25B036) | 32 |
| Vor der Inbetriebnahme des Geräts | 9 | Doppel, flach (25B027, 25B030) | 34 |
| Spülen | 10 | Magnetventilsätze | 36 |
| Düse installieren | 10 | 24X038, 24 VDC Magnetventil | 36 |
| RTD auswählen | 10 | Sätze und Zubehörteile | 37 |
| Betrieb | 11 | Modulaustausch | 37 |
| Druckentlastung | 11 | Kabelsätze | 37 |
| Wartung | 12 | Heizpatronen | 37 |
| Einlassfilter ersetzen | 12 | Isolierdichtungen | 37 |
| Richtlinien zur Wartung des Filters | 12 | Hochtemperatur-Schmiermittel | 37 |
| Fehlerbehebung | 13 | Anti-Block | 37 |
| Modul prüfen | 16 | Schalldämpfer / Wasserabscheider | 37 |
| Düse und Modul prüfen | 16 | Abdeckplattensatz | 37 |
| Heizung prüfen | 17 | Einlassfilter | 38 |
| Widerstandstemperatursensor (RTD) prüfen | 18 | Materialeinlassfittings | 38 |
| Überhitzungsschutz prüfen | 18 | Überhitzungsschutz-Austauschsätze | 38 |
| | | Befestigungsklemmensätze | 38 |
| | | Abmessungen | 40 |
| | | Abmessungen, schlanke Modelle | 40 |
| | | Abmessungen Doppelausführung | 41 |
| | | Abmessungen der Vierfachausführung | 42 |
| | | Abmessungen Vierfach, flach | 43 |
| | | Abmessungen Doppel, flach | 44 |
| | | Technische Spezifikationen | 45 |
| | | California Proposition 65 | 45 |
| | | Graco-Standardgarantie | 46 |

Sachverwandte Handbücher

| Handbuch auf Englisch | Beschreibung |
|-----------------------|---|
| 332072 | InvisiPac Beheizter Schlauch Anleitungen-Teile |
| 333347 | InvisiPac HM25 Tank-Free Heißschmelz-Zufuhrsystem |

Modelle

Alle Modelle verwenden eine 240-V-Heizung.

Applikatoren mit Ni 120 RTD-Typen enthalten einen 6-poligen rechteckigen Kabelsatz (25E784 bei schlanken Modellen, 24X761 bei Standard-Doppelmodellen, 25E788 bei Standard-Vierfachmodellen und 24W088 bei allen anderen Modellen).

HINWEIS: Modelle der Serie B sind für die Feuchtraumanwendung ausgelegt.

Schlank

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

Doppel

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

Vierfach

| Teil | Modulabstand* | RTD-Typ | Magnetventil |
|--------|---------------|--------------|--------------|
| 25B077 | I | Pt 100 (385) | 24 VDC |
| GSC079 | II | Pt 100 (385) | 24 VDC |
| 25B303 | I | Ni 120 | 24 VDC |
| GSC080 | II | Ni 120 | 24 VDC |

* Siehe **Abmessungen der Vierfachaufführung** auf Seite 42.

Flach – Vierfach

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

Flach – Doppel

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

Betriebsdruck

Maximaler Materialdruck während des Betriebs

1500 psi (10.3 MPa, 103 bar)

Maximaler Lufteingangsdruck

80 psi (0.5 MPa, 5.5 bar)

Minimaler Lufteingangsdruck

0,44 MPa (4,4 bar, 65 Psi)

Modellzulassungen



Entspricht der Norm ANSI/UL
499 zertifiziert nach
CAN/CSA-Norm
Standard C22.2 Nr. 88

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 gegebenenfalls auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

|  <h2 style="margin: 0;">WARNUNG</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. Eine falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems können einen elektrischen Schlag 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>GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS 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. • Nach Abschluss der Dosierung und vor der Reinigung, Überprüfung oder Wartung die Druckentlastung durchführen. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen |

! **WARNUNG**

| | |
|---|---|
|  | <p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Entzündliche Dämpfe wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe im Arbeitsbereich können explodieren oder sich entzünden. Durch das Gerät fließende Lacke oder Lösungsmittel können statische Funkenbildung verursachen. Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen; wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien (Gefahr statischer Funkenbildung) beseitigen. • Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe Erdungsanleitung. • Niemals Lösungsmittel mit Hochdruck spritzen oder spülen. • 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. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken. Nur antistatische oder leitfähige Eimereinsätze verwenden. • Betrieb sofort einstellen bei statischer Funkenbildung oder Stromschlag. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem erkannt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein. |
|  | <p>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS</p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen. • Den zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert nicht überschreiten. Siehe Technische Daten in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte. • Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den materialberührten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe Technische Daten in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte. Die Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (SDB) fragen. • Das Gerät komplett ausschalten und die Vorgehensweise zur Druckentlastung befolgen, 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 Genehmigungen aufheben und Sicherheitsrisiken schaffen. • Sich vergewissern, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, ausgelegt und genehmigt sind. • Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bitte an Ihren Händler. • 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 fernhalten. • Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten. |
|  | <p>GEFAHREN DURCH TOXISCHE MATERIALIEN ODER DÄMPFE</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen, um sich über die jeweiligen Gefahren des verwendeten Materials zu informieren. • Gefährliche Materialien nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Materialien gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen. |
|  | <p>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Zur Vermeidung von schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Hörverlust, Einatmen giftiger Dämpfe und Verbrennungen muss im Arbeitsbereich angemessene Schutzkleidung getragen werden. Für den Umgang mit diesem Gerät ist unter anderem die folgende Schutzkleidung notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrille und Gehörschutz. • Atemmasken, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Applikationsmaterial- und Lösungsmittelherstellers. |

Komponentenidentifizierung

Schlankes Modell auf der linken Seite. Flaches Doppel-Modell auf der rechten Seite.

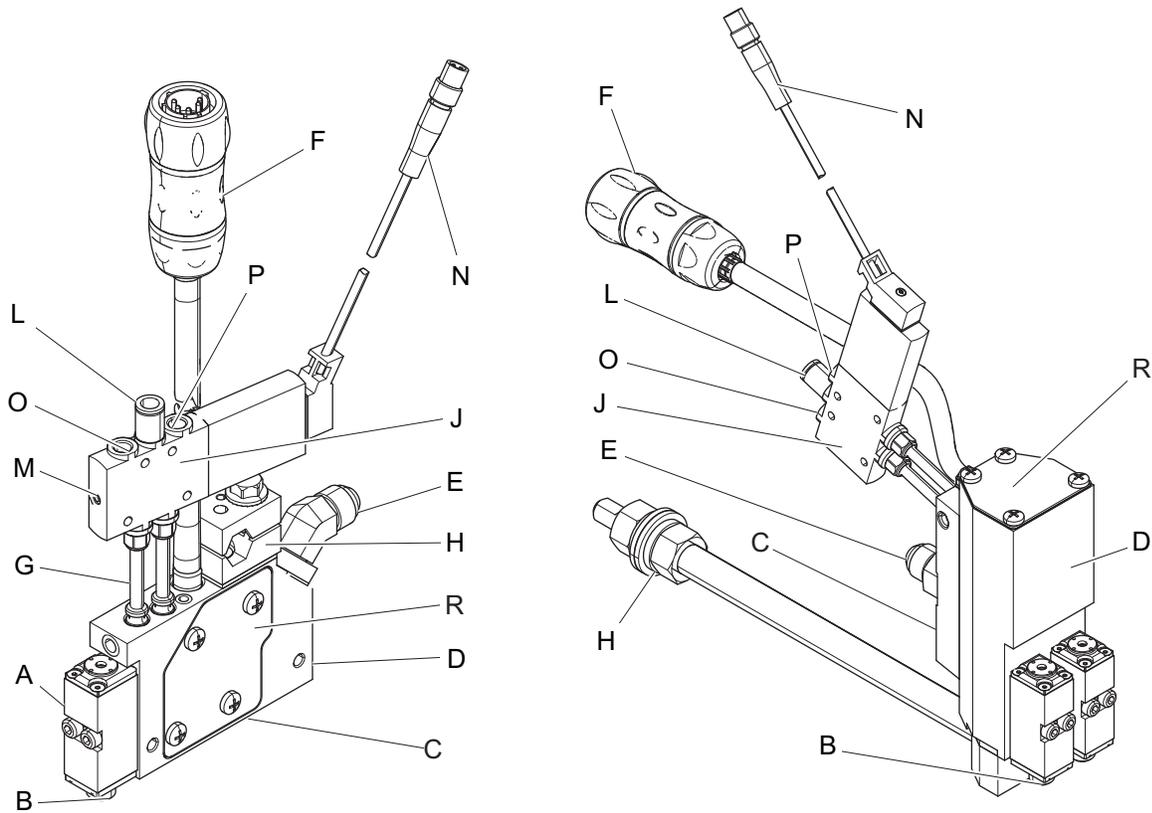


ABB. 1: Heißschmelz-Applikator Bauteilidentifizierung

Zeichenerklärung:

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

* Die Kabelsätze von Applikatoren für Feuchtraumwendungen haben einen schwarzen Gummimantel über dem Metallschläuchen.

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.

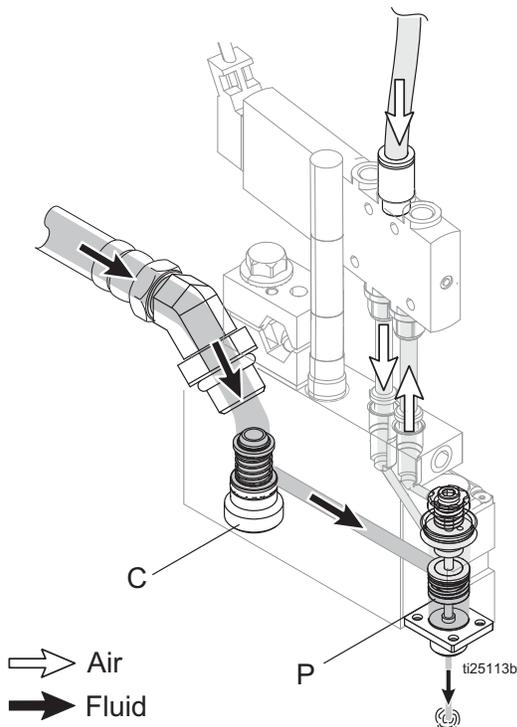


ABB. 2

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. Erdung schafft eine Abfuhrleitung, über die der Strom abfließen kann.

Pumpe: Herstellerempfehlungen beachten.

Applikator: Ist über den elektrischen Anschluss geerdet.

Luftkompressoren: Herstellerempfehlungen beachten.

Materialzufuhrbehälter: Gemäß den örtlichen Vorschriften erden.

Zum Spülen verwendete Lösungsmittelbehälter: Alle örtlichen Vorschriften befolgen. Nur elektrisch leitende Metalleimer verwenden, die auf einer geerdeten Oberfläche stehen. Metalleimer nie auf einer nicht leitenden Oberfläche wie z. B. Papier oder Pappe abstellen, weil dadurch die Erdungskontinuität unterbrochen wird.

Damit die Erdungsverbindung beim Spülen oder Druckentlasten nie unterbrochen wird, müssen die Verteilerleiste und der Steckverbinder ordnungsgemäß geerdet sein.

Installation

Montage

ACHTUNG

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 **Abbildung 3** und die folgenden Anweisungen. Den 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. Anweisungen zur Entfernung und Installation siehe **Magnetventil ersetzen** auf Seite 23.

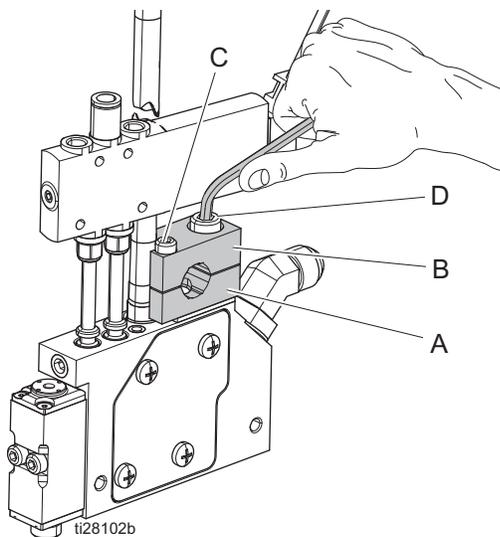


ABB. 3

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, sodass 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.

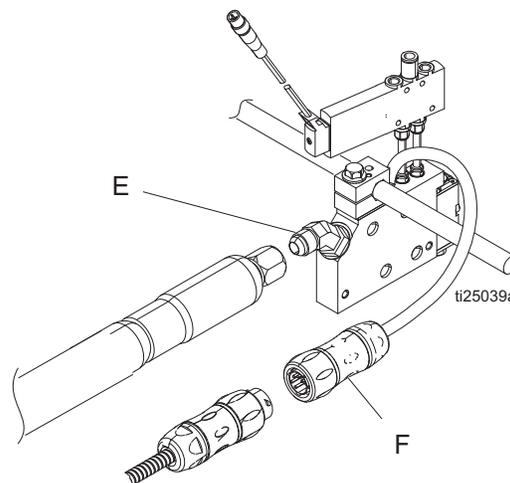


ABB. 4

2. Kabelsatz (F) am Schlauch anschließen.
3. Schlaucheinlass mit Schmelzerauslass verbinden. Siehe Anleitung für InvisiPac Beheizter Schlauch für Installationsanweisungen Siehe **Verwandte Betriebsanleitungen** auf Seite 3.
4. Schlauch-Kabelsatz mit Schmelzer verbinden. Siehe Anleitung für InvisiPac Beheizter Schlauch für Installationsanweisungen Siehe **Verwandte Betriebsanleitungen** auf Seite 3.

Empfohlene Luftvorbereitung

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

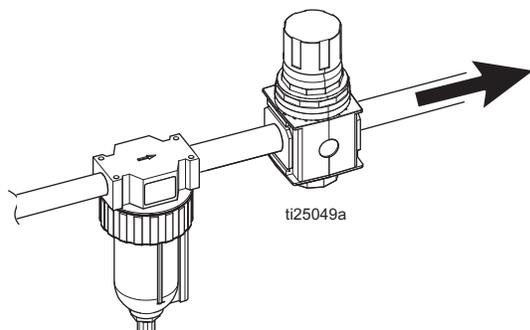


ABB. 5

2. Luftregler 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 Luftenlass-Steck-Fitting (L) verbinden.

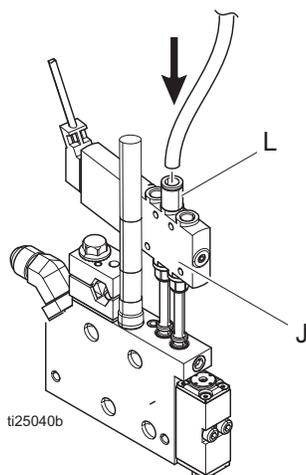


ABB. 6

2. Magnetventil (J) an das 24-VDC-Signal anschließen. Siehe **Auslösevorrichtung anschließen** auf dieser Seite.

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 im Applikatorsatz 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. Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.</p> | | | | |

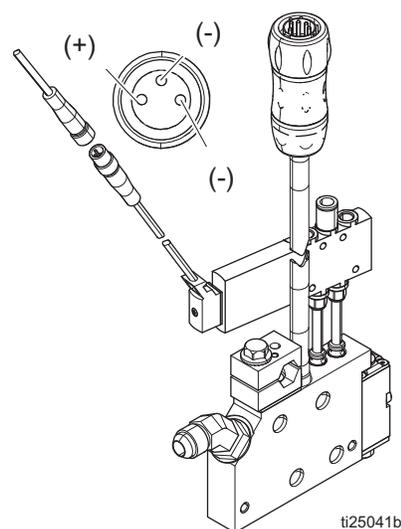


ABB. 7

| Standard-Leitungsfarben | | |
|-------------------------|----------------------|--------------|
| Klemmenkabel | Funktion | M8 |
| Plus (+) | 24 V Stromversorgung | Braun |
| Minus (-) | Rücksendung | 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 der Pistole** auf Seite 10.

Spülen



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

1. Gerät, das das Magnetventil auslöst, vom Stromkreis trennen oder ausschalten.
2. Sicherstellen, dass die Düse (Z) abgenommen ist. Siehe **Abb. 9**.
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.

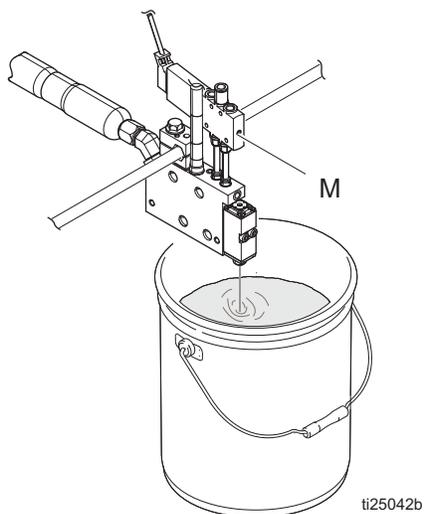


ABB. 8

Düse installieren

Mit 12,7-mm-Schraubenschlüssel (1/2 Zoll) die Düse installieren. Siehe **Zubehör und Sätze** auf Seite 37.

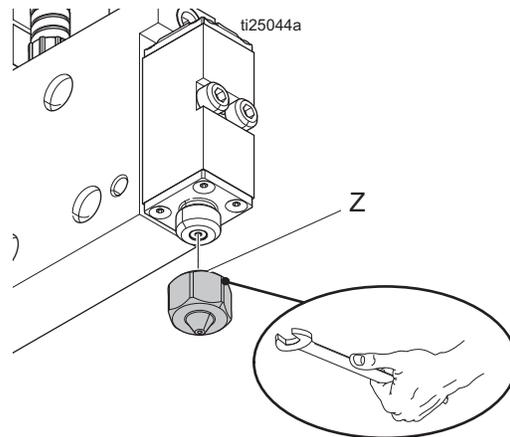


ABB. 9

RTD auswählen

HINWEIS:Nur für InvisiPac-System.

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

ACHTUNG

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 beim Applikator ein PT 100 (385) verwendet wird, aber ein NI 120 auf dem EAM-Einrichtungsbildschirm eingestellt wurde. Der Applikator kann aber auch nicht warm genug werden, wenn der Applikator ein NI 120 verwendet, aber ein PT 100 (385) auf dem EAM-Einrichtungsbildschirm eingestellt wurde.

- 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



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

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |

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 um zu verhindern, dass Material verschüttet wird, das Verfahren zur Druckentlastung befolgen, sobald der Spritzvorgang abgeschlossen ist sowie vor der Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts.

1. Das Hotmelt-System druckentlasten.
2. Das Hauptluftventil mit Entlastungsbohrung 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



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

Täglich:

Heißschmelz-Klebstoff vom Äußeren des Applikators entfernen.

Wöchentlich:

Applikator, Materialleitungen, Kabelsatz und Magnetventilkabel auf Verschleiß oder Beschädigungen prüfen. Siehe **Reparatur** auf Seite **19** für Anweisungen.

Einlassfilter ersetzen

ACHTUNG

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**, Seite **19**.
2. Verschmutzten Filter (C) vom Verteiler (D) abnehmen.

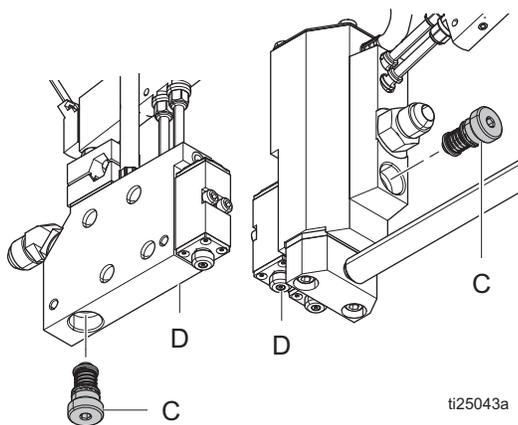


ABB. 10

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

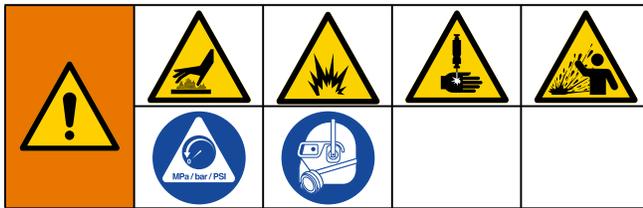
Richtlinien zur Wartung des Filters

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 konzentriertes Trennmittel enthalten oder generell staubig sind, hat 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 | | |
|-----------------|--|---|---|
| | Sauber | Mäßig | Staubig |
| Verteilerfilter | Filter alle sechs Monate austauschen. | Filter alle vier Monate austauschen. | Filter alle zwei Monate austauschen. |

Fehlerbehebung



1. Vor der Überprüfung oder Reparatur des Applikators **Druckentlastung**, siehe Seite 11, durchführen.
2. Vor dem Zerlegen des Applikators die Ausrüstung zuerst auf alle möglichen Fehler und ihre Ursachen überprüfen.

| Problem | Ursache | Lösung |
|--|--|--|
| Kein Klebstoff oder falsche Menge an Klebstoff ausgegeben, wenn alle Module abgezogen werden | Verstopfter Verteilerfilter | Verteilerfilter ersetzen. Siehe Einlassfilter ersetzen auf Seite 12. |
| | Verstopfter Schlauch | Schlauch reinigen oder ersetzen. |
| | Defektes Magnetventil | Auf ordnungsgemäßen Betrieb prüfen. Reinigen oder auswechseln. |
| | Kein Signal an Magnetventil | Das Magnetventil auf ordnungsgemäße Funktion prüfen. |
| | Falsche Verdrahtung des Magnetventils | Verdrahtung des Magnetventils prüfen. |
| | Falsches Signal an Magnetventil | Prüfen ob 24 V Gleichspannung anliegt, |
| | Magnetdämpfer verstopft | Dämpfer prüfen und ersetzen. |
| | Kein Materialdruck | Das Klebstoff-Zufuhrsystem prüfen. |
| | Heizungsausfall (kalter Applikator) | Die Heizpatrone prüfen und ersetzen. Siehe Austausch der Heizpatrone auf 19. |
| | Keine Luft an Magnetventil | Die Luftzufuhr prüfen. |
| | Schmutzige oder fehlerhafte Auslösevorrichtung | Auslösevorrichtung prüfen, reinigen oder ersetzen. |
| | Magnetventil falsch verbunden | Luftverbindungen des Magnetventils prüfen. |
| Verstopfter Verteilerdurchgang | Verteiler reinigen oder ersetzen. | |
| 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 ordnungsgemäße Funktion prüfen. Reinigen oder auswechseln. Siehe Wartung des Moduls auf Seite 16. |
| | Verstopfter Modulfilter | Das Modul austauschen. Siehe Austausch des Moduls auf Seite 23. |
| | Verstopfter Verteilerdurchgang | Verteiler reinigen oder ersetzen. |

| Problem | Ursache | Lösung |
|--|---|---|
| Klebstoff aus einem/einigen Modul/en, wenn nicht abgezogen | Modul versagt in offener Position | Modul reinigen oder ersetzen. Siehe Austausch des Moduls auf Seite 23 . |
| | Klebstoffdruck zu hoch | Materialdruck prüfen und reduzieren. |
| Applikator heizt nicht | Heizungsausfall | Die Heizpatrone prüfen und ersetzen. Siehe Austausch der Heizpatrone auf Seite 19 . |
| | Lockere Kabelsatzanschlüsse | Anschlüsse prüfen. |
| | RTD-Ausfall | RTD prüfen und ersetzen. Siehe Wartung des Widerstandstemperatursensors (RTD) auf Seite 18 . |
| | Falsches RTD für Klebstoff-Zufuhrsystem | Die RTD-Anforderungen des Zufuhrsystems prüfen. |
| | Störung Überhitzungsschutz | Überhitzungsschutz prüfen und ersetzen. Siehe Austausch des Überhitzungsschutzes auf Seite 20 . |
| | Falscher RTD-Typ ausgewählt | Einstellungen für den RTD-Typ im System prüfen. Gegebenenfalls ändern. Siehe RTD auswählen auf Seite 10 . |
| Überhitzung des Applikators | Heizungsausfall | Die Heizpatrone prüfen und ersetzen. Siehe Austausch der Heizpatrone auf Seite 19 . |
| | RTD-Ausfall | RTD prüfen und ersetzen. Siehe Wartung des Widerstandstemperatursensors (RTD) auf Seite 18 . |
| | Falsches RTD für Klebstoff-Zufuhrsystem | Die RTD-Anforderungen des Zufuhrsystems prüfen. |
| | Falsche Stromzufuhr an Heizung | Stromzufuhr prüfen und ändern. |
| | Falscher RTD-Typ ausgewählt | Einstellungen für den RTD-Typ im System prüfen. Gegebenenfalls ändern. Siehe RTD auswählen auf Seite 10 . |

| Problem | Ursache | Lösung |
|--|---|---|
| Zu geringe Erwärmung des Applikators | Heizungsausfall | Die Heizpatrone prüfen und ersetzen. Siehe Austausch der Heizpatrone auf Seite 19. |
| | RTD-Ausfall | RTD prüfen und ersetzen. Siehe Wartung des Widerstandstemperatursensors (RTD) auf Seite 18. |
| | Falsches RTD für Klebstoff-Zufuhrsystem | Die RTD-Anforderungen des Zufuhrsystems prüfen. |
| | Falsche Stromzufuhr an Heizung | Stromzufuhr prüfen und ändern. |
| | Falscher RTD-Typ ausgewählt | Einstellungen für den RTD-Typ im System prüfen. Gegebenenfalls ändern. Siehe RTD auswählen auf Seite 10. |
| Klebstoff tritt aus dem Applikator aus | Ausfall des Modul-O-Rings | O-Ring prüfen und ersetzen. Siehe Austausch des Moduls auf Seite 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 | Die Luftzufuhr prüfen. |
| | Materialdruck niedrig | Das Klebstoff-Zufuhrsystem prüfen. |
| | Applikator-Temperatur niedrig | Heizungsfunktion überprüfen. Siehe Abschnitt „Applikator erwärmt sich nicht“ auf Seite 14. |
| | Verstopfter Verteilerfilter | Verteilerfilter ersetzen. Siehe Einlassfilter ersetzen auf Seite 12. |
| | Luft tritt an der Kolbendichtung des Moduls aus | Magnetventil am Abluftanschluss prüfen. Siehe Austausch des Moduls auf Seite 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 Wartung des Moduls auf Seite 16. |
| | Keine Luft an Magnetventil | Die 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). Siehe **Abb. 11**.

HINWEIS: Wenn Kleber vorhanden ist, dann muss das Modul ersetzt werden. Siehe **Austausch des Moduls** auf Seite 23.

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

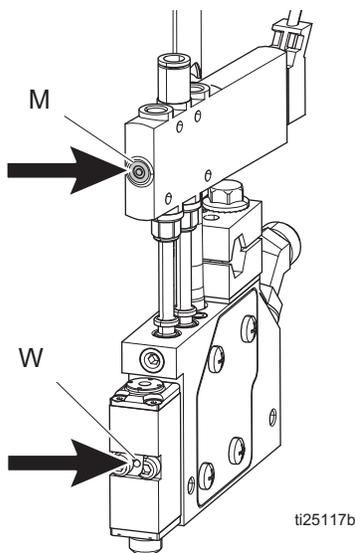


ABB. 11

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 **Austausch des Moduls** auf Seite 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**, Seite 19.
2. Mit 1/2"-Schlüssel Düse lösen und von Hand entfernen.

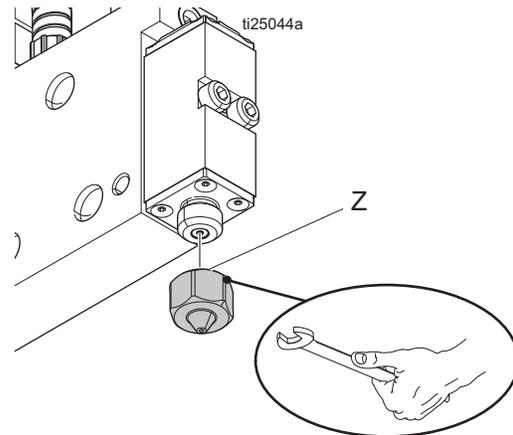


ABB. 12

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 **Austausch des Moduls** auf Seite 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**, Seite 19.
2. Widerstand der Heizung mit Multimeter zwischen Stiften des Kabelsatzanschlusses prüfen. Siehe die Illustrationen der beiden Anschlusstypen in **Tabelle 1** und **Tabelle 2** auf dieser Seite.
3. Heizpatrone ersetzen, wenn Widerstandsmessung außerhalb des Bereichs liegt oder keine Durchgängigkeit anliegt. Siehe **Austausch der Heizpatrone** auf 19.

| Kabelsatz | Stifte prüfen | Modell | Tabelle der Widerstände |
|---|---------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 25E783, 25E785 oder 25E787 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 |
| 25E784, 25E786 oder 25E788 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 |

Tabelle 1: 25E787, 25E785 oder 25E783 Pt 100 (385) RTD Kabelsatz

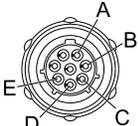
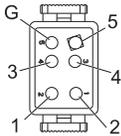
| Pin | Beschreibung | |
|-----|--------------------|---|
| A | Überhitzungsschutz |  |
| B | Erdung | |
| C | Hitze | |
| D | RTD (Weiß) | |
| E | RTD (Rot) | |

Tabelle 2: 25E788, 25E784 oder 25E786 Ni 120 RTD Kabelsatz

| Pin | Beschreibung | |
|-----|--------------------|---|
| 1 | Überhitzungsschutz |  |
| 2 | Wärme - | |
| 3 | RTD (Weiß) | |
| 4 | RTD (Rot) | |
| G | Erdung | |

Widerstandstemperatursensor (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**, Seite 19.
2. Den Widerstand des RTD mit Multimeter zwischen Stiften des Kabelsatzanschlusses prüfen. Siehe die Illustrationen der beiden Anschlusstypen in **Tabelle 1** und **Tabelle 2** auf Seite 17.

| Kabelsatz | Stifte prüfen | Widerstandswerte bei Raumtemperatur |
|---|---------------|-------------------------------------|
| 25E787, 25E785 oder 25E783 Pt 100 (385) RTD Kabelsatz | D und E | 107-115 Ohm |
| 25E788, 25E784 oder 25E786 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 auswechseln** auf Seite 20.

Überhitzungsschutz prüfen

Wenn der Überhitzungsschutz richtig funktioniert, löst er bei 260 °C (500 °F) aus und wird bei 216 °C (420 °F) zurückgesetzt. 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**, Seite 19.
2. Abdeckplatte entfernen.
3. Durchgängigkeit anhand eines Multimeters zwischen dem Stift des Kabelsatzanschlusses und dem Kabel zwischen Überhitzungsschutz und Heizungskontakten prüfen. Siehe die Illustrationen der beiden Anschlusstypen in **Tabelle 1** und **Tabelle 2** auf Seite 17.

| Kabelsatz | Stifte prüfen |
|---|---------------|
| 25E787 oder 25E785 Pt 100 (385) RTD Kabelsatz | A |
| 25E788, 25E784 oder 25E786 Ni 120 RTD Kabelsatz | 1 |

Reparatur

Erforderliche Werkzeuge

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

Vor Beginn der Reparaturarbeiten



Material im Applikatorinneren kann der eingestellten Temperatur entsprechend heiß sein. Schutzkleidung tragen, um schwere Verbrennungen zu vermeiden.

1. Schmelzersystem ausschalten. Siehe Handbuch von InvisiPac HM25 Tank-Free Heißschmelz-Zufuhrsystem. Siehe **Verwandte Betriebsanleitungen** auf Seite 3.
2. Druck entlasten. Siehe **Druckentlastung** auf Seite 11.
3. Kabelsatz (F) vom beheizten Schlauch trennen.

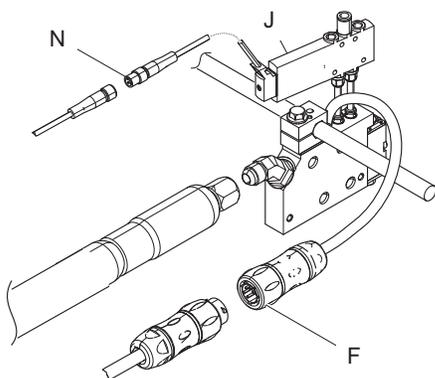


ABB. 13

4. Elektrischen Steckverbinder M8 (N) des Magnetventils abziehen.

Heizpatrone ersetzen

HINWEIS: Abhängig vom Modell kann der Heizer von einem Edelstahlstecker, der ins Applikatorgehäuse gedrückt wird, gehalten werden. Dieser Stecker muss entfernt werden, um das Heizelement zugänglich zu machen und entfernen zu können. Siehe **Teile** beginnend auf Seite 26 und **Stecker ersetzen** auf Seite 20.

1. Applikator deaktivieren. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 19.
2. Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die vier Schrauben (15) und die Abdeckplatte (18) des Verteilers entfernen.

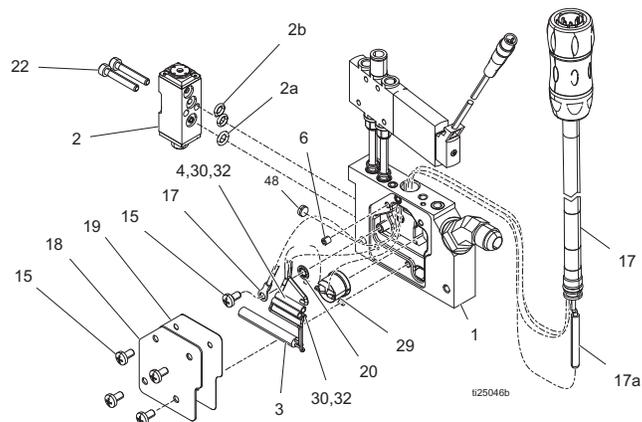


ABB. 14

3. Heizpatrone(n) (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** auf Seite 21.

ACHTUNG

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 Heizpatrone(n) (3) in den Verteiler (1) einsetzen.

HINWEIS: Keine Wärmeleitpaste auf Heizpatrone auftragen.

7. Es wird empfohlen, nach jeder Abnahme der Abdeckung zur Wartung des Applikators die Dichtung zu ersetzen. Siehe **Dichtung der Abdeckung ersetzen** auf dieser Seite.
8. Abdeckplatte (18) des Verteilers wieder installieren.
9. Kabelsatz wieder am beheiztem Schlauch anschließen.
10. Elektrischen Steckverbinder M8 (N) des Magnetventils wieder anschließen.

Heizelementstecker ersetzen

HINWEIS: Abhängig vom Modell kann der Heizer von einem Edelstahlstecker, der ins Applikatorgehäuse gedrückt wird, gehalten werden. Dieser Stecker muss entfernt werden, um das Heizelement zugänglich zu machen und entfernen zu können.

1. Applikator deaktivieren. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 19.
2. Den Applikator sicher in einen Schraubstock einklemmen.
3. Mit einem Nr. 27 (0,144) Bohrer ein Loch durch den Stecker bohren. Der Stecker ist rund 1/8 Zoll dick.
4. Eine 8-32 Blechschraube in den Stecker drehen.
5. Ziehen Sie den Stecker an der Schraube mit einer Zange oder einem Lattenhammer heraus. Wenn Sie einen Klauenhammer verwenden, legen Sie ein Stück Pappe zwischen den Hammer und die Applikatoroberfläche, um eine Beschädigung des Applikators zu vermeiden.
6. Nachdem das Heizelement ersetzt wurde, das konische Ende des neuen Steckers in die Vertiefung des Heizelements einführen.
7. Den Stecker mit einem Hammer vorsichtig in das Applikatorgehäuse klopfen, bis er bündig ist.

ACHTUNG

Um Beschädigungen des Ventilkörpers zu vermeiden, wird empfohlen, beim Einklopfen zwischen Stecker und Hammer ein Stück Aluminiumabfall zu legen.

Dichtung der Abdeckung ersetzen

1. Die alte Dichtung von der Abdeckplatte abziehen.
2. Klebstoffreste von der Platte entfernen.
3. Die Papierrückseite der neuen Dichtung entfernen.
4. Die neue Dichtung auf die Platte setzen und leicht andrücken.

HINWEIS: Sicherstellen, dass die Löcher in der Dichtung mit den Löchern in der Abdeckplatte übereinstimmen.

RTD auswechseln

RTD wird durch Ersetzen des gesamten Kabelsatzes ersetzt. Siehe **Kabelsatz ersetzen** auf Seite 22 für Anweisungen.

Überhitzungsschutz ersetzen

1. Applikator deaktivieren. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 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.

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.

4. Drähte crimpen. Siehe **Schaltplan** auf Seite 21.
 - a. Butt-Splice an Kabelsatz-Heizungskabel (17) und Heizungskabel (3) crimpen. Leicht am 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 (32) um die einzelnen Splices wickeln.
 - g. Buchsen (30) über die einzelnen, umwickelten Splices zentrieren.
5. Kabel vorsichtig in den Verteiler drücken. Bringen Sie die Platte (18) und Schrauben (15) an.

Schaltplan

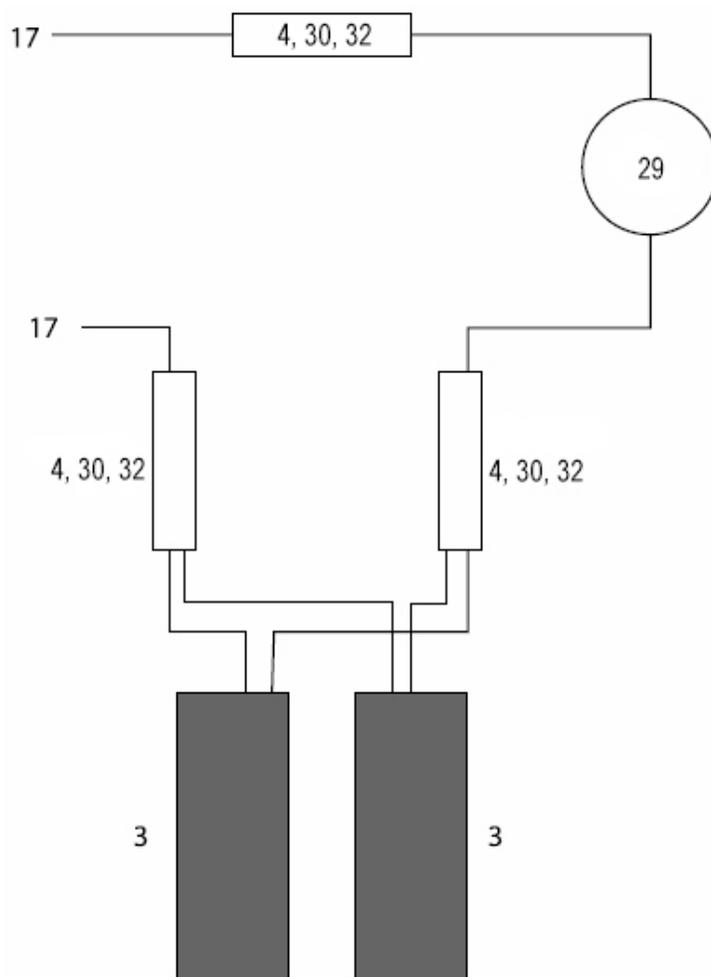


Abb. 15: Schaltplan Überhitzungsschutz

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

Kabelsatz ersetzen

Der Ersatzkabelsatz (17) hängt vom verwendeten Modell ab. Die Kabelsätze von Applikatoren haben eine schwarze Gummibeschriftung über dem Metallschläuchen. Kabelsätze sind nicht miteinander kompatibel, darum ist vor dem Austausch sicherzustellen, dass Sie über den richtigen Kabelsatz für ihren Applikator verfügen.

HINWEIS: Eine vollständige Liste von Kabelsätzen ist unter **Kabelsätze** auf Seite **37** aufgeführt.

1. Applikator deaktivieren. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite **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. Den Überhitzungsschutz (29) trennen.
7. Kabelsatz (17) vom Verteiler (1) entfernen.
8. O-Ring am Ende des Kabelsatzes vor der Montage schmieren, die Gummiisolierung des Kabelsatzes auf Schnitte oder Risse sichten.
9. Neuen Kabelsatz, RTD und Masse (17) im Verteiler (1) montieren. Drähte des Überhitzungsschutzes (29) crimpen. Siehe **Schaltplan** auf Seite **21** für Verbindungen.

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

10. Stellschraube (6) gegen die Buchse des Kabelsatzes installieren, um den Kabelsatz (17) am Verteiler (1) zu sichern.
11. Masseleitung wieder auf Verteiler (1) installieren.

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

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

HINWEIS:Kein Schmiermittel auf RTD oder Überhitzungsschutz auftragen.

13. Heizpatrone(n) (3) in Verteiler (1) einsetzen.

ACHTUNG

Um das unbeabsichtigte Abreißen von Kabelisolierung oder das Trennen von Drähten zu vermeiden, beim Einsetzen des Kabels in den Verteiler keine Drähte einklemmen. Ist die Isolierung von Leitern schadhaft, können RTD oder Heizungen einen Kurzschluss verursachen und müssen ersetzt werden.

14. Dichtung der Abdeckung ersetzen. Siehe **Dichtung der Abdeckung ersetzen** auf Seite **20**.
15. Abdeckplatte (18) des Verteilers wieder installieren.
16. Kabelsatz (17) wieder am beheizten Schlauch anschließen.
17. Elektrischen Steckverbinder M8 des Magnetventils wieder anschließen.

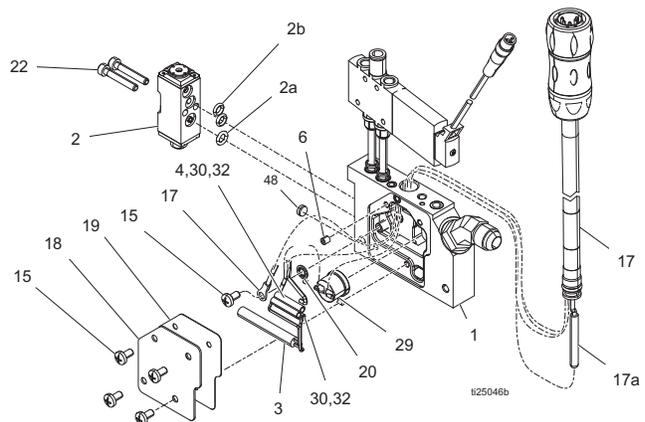


ABB. 16

Ersetzen der Magnetventile

1. Applikator deaktivieren. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 19.
2. Luftzufuhr zum Applikator abschalten.
3. Elektrischen Steckverbinder M8 (N) des Magnetventils abziehen.
4. Trennen Sie die Luftleitung vom Luffitting (L).

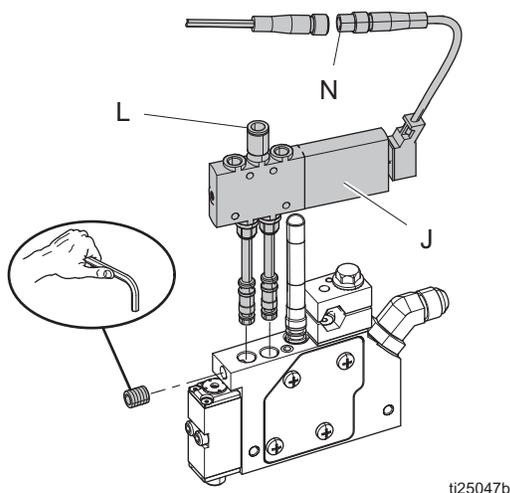


ABB. 17

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. Die Luft aufdrehen.

Modul austauschen



Material im Applikatorinneren kann der eingestellten Temperatur entsprechend heiß sein. Schutzkleidung tragen, um schwere Verbrennungen zu vermeiden.

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

ACHTUNG

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

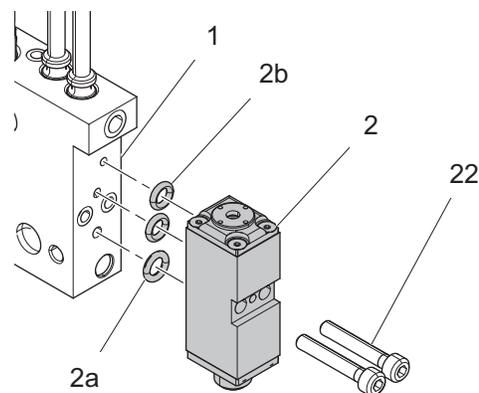


ABB. 18

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

5. Einen Lappen über die Luftanschlüsse des Verteilers halten und die Luftzufuhr zum Reinigen der Anschlüsse einschalten wie in **Abbildung 19** gezeigt.

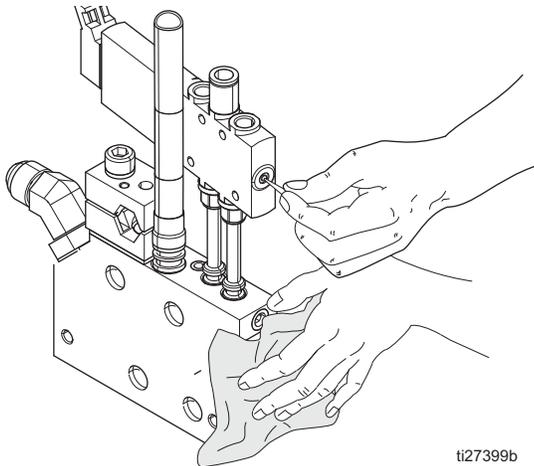


ABB. 19

6. Das Magnetventil mit der blauen Taste am Magnetventil ein- und ausschalten.
7. Luftzufuhr abschalten und den Lappen entfernen.
8. Das 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.

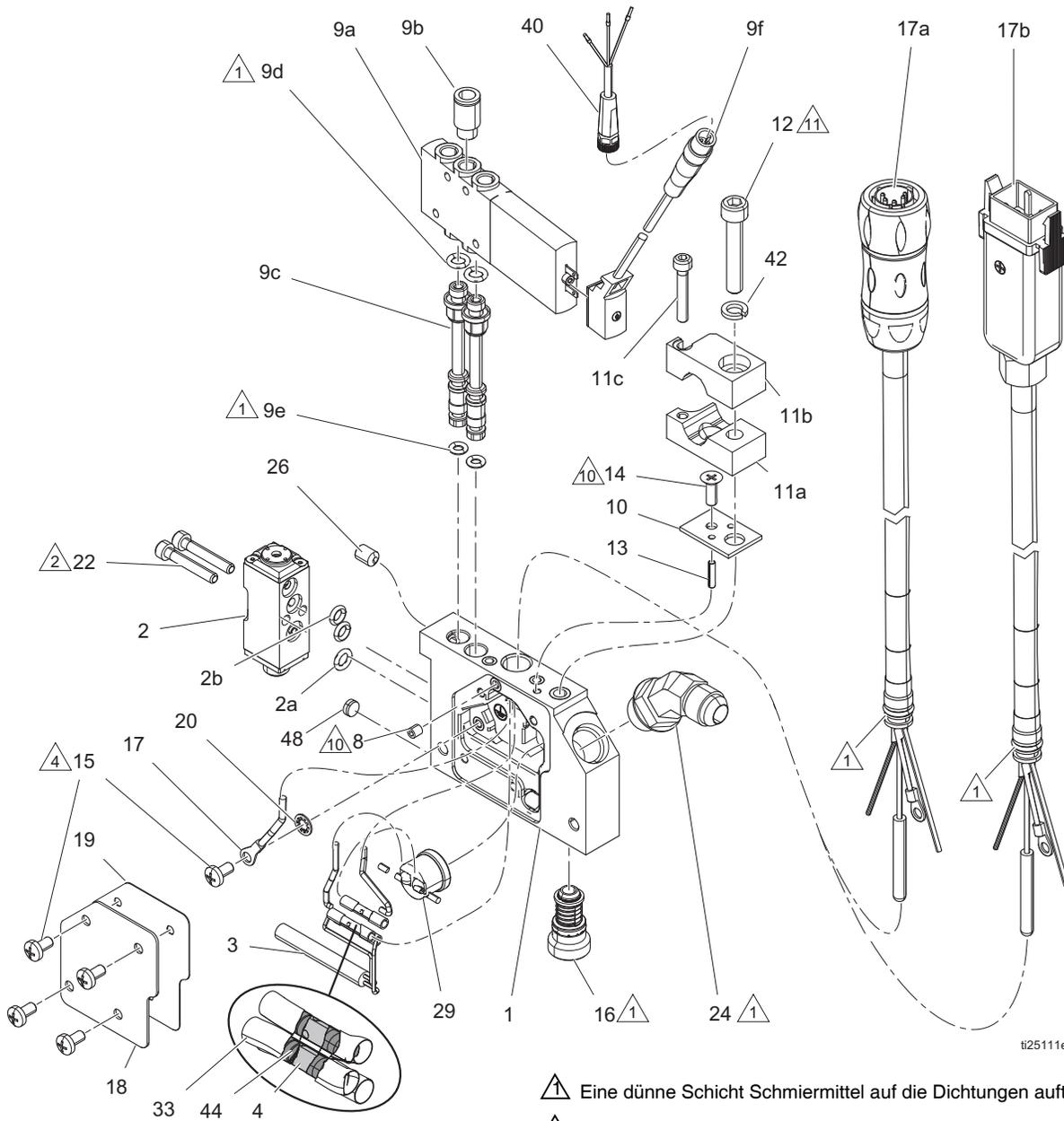
9. Anti-Seize auf die zwei Schraubengewinde (22) auftragen. Mit einem 3-mm-Inbusschlüssel das neue Modul (2) mit den zwei Schrauben (22) auf dem Verteiler installieren. Mit einem Drehmoment von 3,2-3,6•Nm (28-32 in-lb) festziehen.
10. Kabelsatz (17) am beheizten Schlauch anschließen.

Applikator ersetzen

1. Applikator deaktivieren. Siehe **Vor Beginn der Reparaturarbeiten**, Seite 19.
2. Befestigungsklemme lösen und Applikator von Befestigungsstange entfernen.
3. Den neuen Applikator installieren. Siehe **Installation** auf Seite 8.

Teile

Schlank (25B021, 25B024)



△1 Eine dünne Schicht Schmiermittel auf die Dichtungen auftragen.

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

△4 Mit einem Drehmoment von 1,7-2,2 N•m (15-20 in-lb) festziehen.

△10 Mit einem Drehmoment von 1,1-1,3 N•m (10-12 in-lb) festziehen.

△11 Mit einem Drehmoment von 16,3 N•m (144 in-lb/12 ft-lb) festziehen.

ABB. 20

Teileliste Schlank

| Pos | Teil | Beschreibung | Menge |
|-----|--------|--|-------|
| 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 | 129647 | SCHRAUBE, Stell-, SH, Zylinderkopf, M3 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, Kreuzschlitz, Flachkopf | 5 |
| 16★ | --- | FILTER, Applikator, 80 Mesh | 1 |
| 17 | --- | KABELSATZ, 240 V, Applikator, Mini | 1 |
| 17a | 25E783 | SATZ, Kabelsatz, schlank, pt100 (Modell 25B021) | |
| 17b | 25E784 | SATZ, Kabelsatz, schlank, ni1200 (Modell 25B024) | |
| 18 | 17A518 | PLATTE, einfach | 1 |
| 19 | 18A386 | ISOLIERUNG, elektrisch, schlank | 1 |
| 20 | 157021 | SCHEIBE, Sicherung, Verriegelung | 1 |
| 22 | 111119 | SCHRAUBE, Ventil | 2 |
| 24 | 24P548 | FITTING, Bogen, 45, JIC 06 x SAE 06 mm | 1 |
| 25 | 103473 | KABELBINDER | 1 |
| 26 | 16P285 | STELLSCHRAUBE, Becher, Inbuskopf | 1 |
| 29 | 24X046 | SCHALTER, Übertemp, 500f mit 2 Zoll Leitungen | 1 |
| 30† | --- | MUFFE, Silikon, rot 2 Zoll, LG X 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❖ | --- | FEDERRING | 1 |
| 48◆ | --- | STECKER | 1 |

--- Nicht einzeln erhältlich.

❖ Im Montageklemmensatz Schlank enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

† Bei allen Heizungs-, Kabelsatz- und Übertemperatursätzen enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

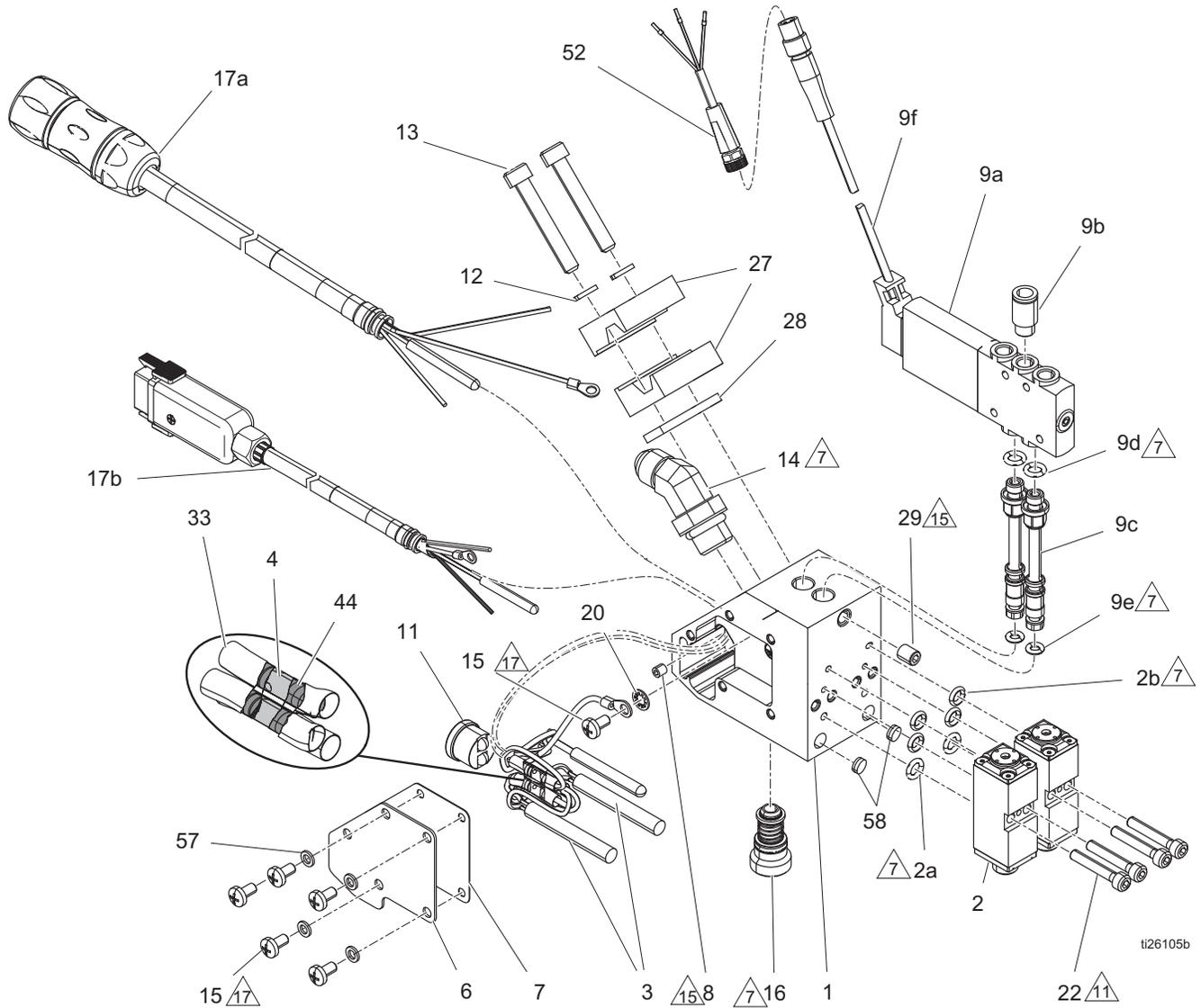
◆ Im Heizungssatz Schlank enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

★ Im Einlassfiltersatz Optionen enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

* Für einzelne Magnetventilkomponenten. Siehe **Magnetventilsätze** auf Seite 36.

▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

Doppel (25B075, 25B301)



-  Eine dünne Schicht Schmiermittel auf die Dichtungen auftragen.
-  Vor dem Einbau des Moduls (2) Schmiermittel auf die ersten 0,05 Zoll des Schraubengewindes (22) auftragen. Mit einem Drehmoment von 3,3 +/- 0,2 N•m (30 +/- in-lb) festziehen.
-  Mit einem Drehmoment von 1,1-1,3 N•m (10-12 in-lb) festziehen.
-  Mit einem Drehmoment von 1,7-2,2 N•m (15-20 in-lb) festziehen.

ABB. 21

Teileliste Doppel

| Pos | Teil | Beschreibung | Anzahl |
|-----|--------|---|------------|
| 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 | 18A387 | ISOLIERUNG, elektrisch, Doppel | 1 |
| 8 | 129647 | STELLSCHRAUBE, Zylinderkopf, M3 x 4 mm | 1 |
| 9* | 24X038 | MAGNETVENTIL, Schnellkupplung | |
| 11 | 24X046 | SCHALTER, Übertemp, 500f mit 2 Zoll Leitungen | 1 |
| 12 | 108050 | FEDERRING | 2 |
| 13 | 117030 | SCHRAUBE, Innensechskant M6 x 40 | 2 |
| 14 | 24P548 | FITTING, Bogen, 45, JIC 06 x SAE 06 mm | 1 |
| 15 | 128306 | MASCHINENSCHRAUBE, Kreuzschlitz, Flachkopf | 6 |
| 16★ | --- | FILTER, Applikator, 80 Mesh | 1 |
| 17 | --- | KABELSATZ, 240 V, Applikator, Doppel, 100 | 1 |
| 17a | 25E779 | SATZ, pt100 Kabelsatz, Doppelmodell, gm100 | 1 - 25B075 |
| 17b | 25E780 | SATZ, ni120 Kabelsatz, Doppelmodell, gm100 | 1 - 25B301 |
| 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, LG X 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 |
| 57 | 111637 | SICHERUNGSSCHEIBE | 5 |
| 58♦ | 19A555 | STECKER | 2 |

--- Nicht einzeln erhältlich.

❖ Im Montageklemmensatz Doppel enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

† Bei allen Heizungs-, Kabelsatz- und Übertemperatursätzen enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

♦ Im Heizungssatz Doppel enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

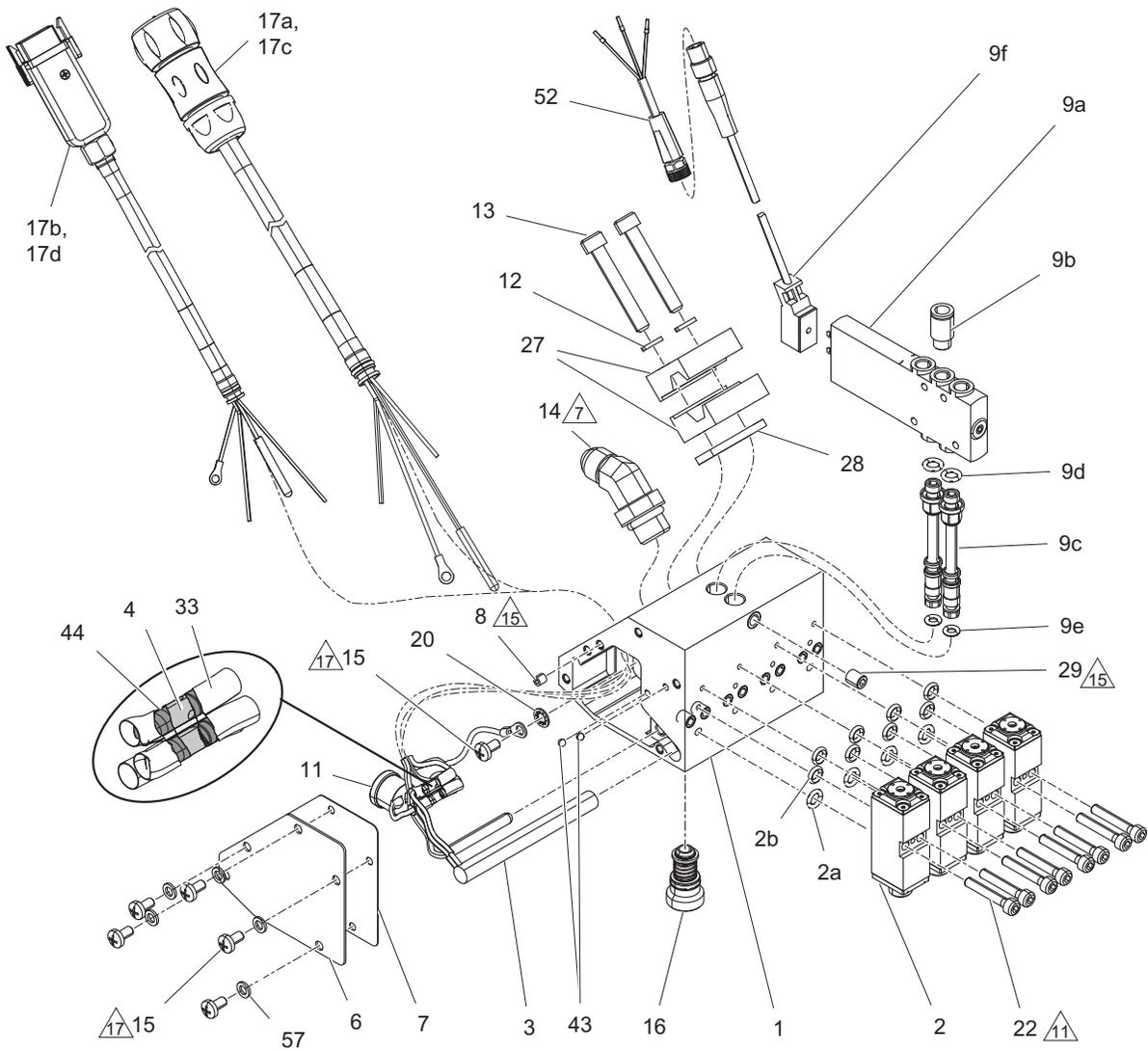
★ Im Einlassfiltersatz Optionen enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

* Für einzelne Magnetventilkomponenten. Siehe **Magnetventilsätze** auf Seite 36.

▲ Zusätzliche Warningschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

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

Abbildung: Typ 1



-  Eine dünne Schicht Schmiermittel auf die Dichtungen auftragen.
-  Vor dem Einbau des Moduls (2) Schmiermittel auf die ersten 0,05 Zoll des Schraubengewindes (22) auftragen. Mit einem Drehmoment von 3,3 +/- 0,2 N•m (30 +/- in-lb) festziehen.
-  Mit einem Drehmoment von 1,1-1,3 N•m (10-12 in-lb) festziehen.
-  Mit einem Drehmoment von 1,7-2,2 N•m (15-20 in-lb) festziehen.

ABB. 22

Teileliste Vierfach

| Pos | Teil | Beschreibung | Anzahl | | | |
|-----|---------|---|--------|--------|--------|--------|
| | | | 25B077 | 25B303 | GSC079 | GSC080 |
| 1 | --- | VERTEILER, Vierfach, flach, mini, bearbeitet | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 25B241 | MODUL, AC, GM100 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3◆ | 24X758 | HEIZUNG, 240 VAC, 375 W, 8 mm Durchm. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4† | --- | STECKVERBINDER, Butt-Splice | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 5▲ | 16K931 | WARNSCHILD | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 17A618 | ABDECKUNG, elektrisch, GM100, Vierfach | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 18A388 | ISOLIERUNG, elektrisch, vierfach | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 129647 | STELLSCHRAUBE, Zylinderkopf, M3 x 4 mm | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9* | 24X038 | MAGNETVENTIL, Schnellkupplung | 1 | 1 | 1 | |
| 11 | 24X046 | SCHALTER, Übertemp, 500f mit 2 Zoll Leitungen | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12❖ | 108050 | FEDERRING | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 13❖ | 117030 | SCHRAUBE, Innensechskant M6 x 40 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 24P548 | FITTING, Bogen, 45, JIC 06 x SAE 06 mm | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 15 | 128306 | MASCHINENSCHRAUBE, Kreuzschlitz, Flachkopf | 6 | 6 | 6 | 1 |
| 16★ | --- | FILTER, Applikator, 80 Mesh | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 17 | --- | KABELSATZ, 240 V, Applikator | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 17a | 25E781 | SATZ, pt100 Kabelsatz | | | 1 | |
| 17b | 25E782+ | SATZ, ni120 Kabelsatz | | | | 1 |
| 17c | 25E787 | SATZ, pt100 Kabelsatz | 1 | | | |
| 17d | 25E788 | SATZ, ni120 Kabelsatz | | 1 | | |
| 20 | 157021 | SCHEIBE, Sicherung, Verriegelung | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 111119 | SCHRAUBE, Ventil | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 26 | 103473 | KABELBINDER | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 27❖ | 16T205 | KLEMME, Stange, Gehäuse, metrisch | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 28❖ | 16P848 | ISOLIERUNG, Klemme, Stange, Gehäuse | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29 | 16P285 | STELLSCHRAUBE, Becher, Inbuskopf | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33† | --- | MUFFE, Silikon, rot 2 Zoll, LG X 0,16" AD | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 43 | 102233 | KUGEL, Edelstahl | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 44† | C33049 | BAND, Klebe-, Fiberglas | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| 52 | 24X456 | KABEL, M8, 3-polig, 5,0 m | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 53▲ | 17F001 | ANLEITUNGSSCHILD | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 57 | 111637 | UNTERLEGSCHNEIBE | 5 | 5 | 5 | 5 |

--- Nicht einzeln erhältlich.

❖ Im Montageklemmensatz Vierfach enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

† Bei allen Heizungs-, Kabelsatz- und Übertemperatursätzen enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

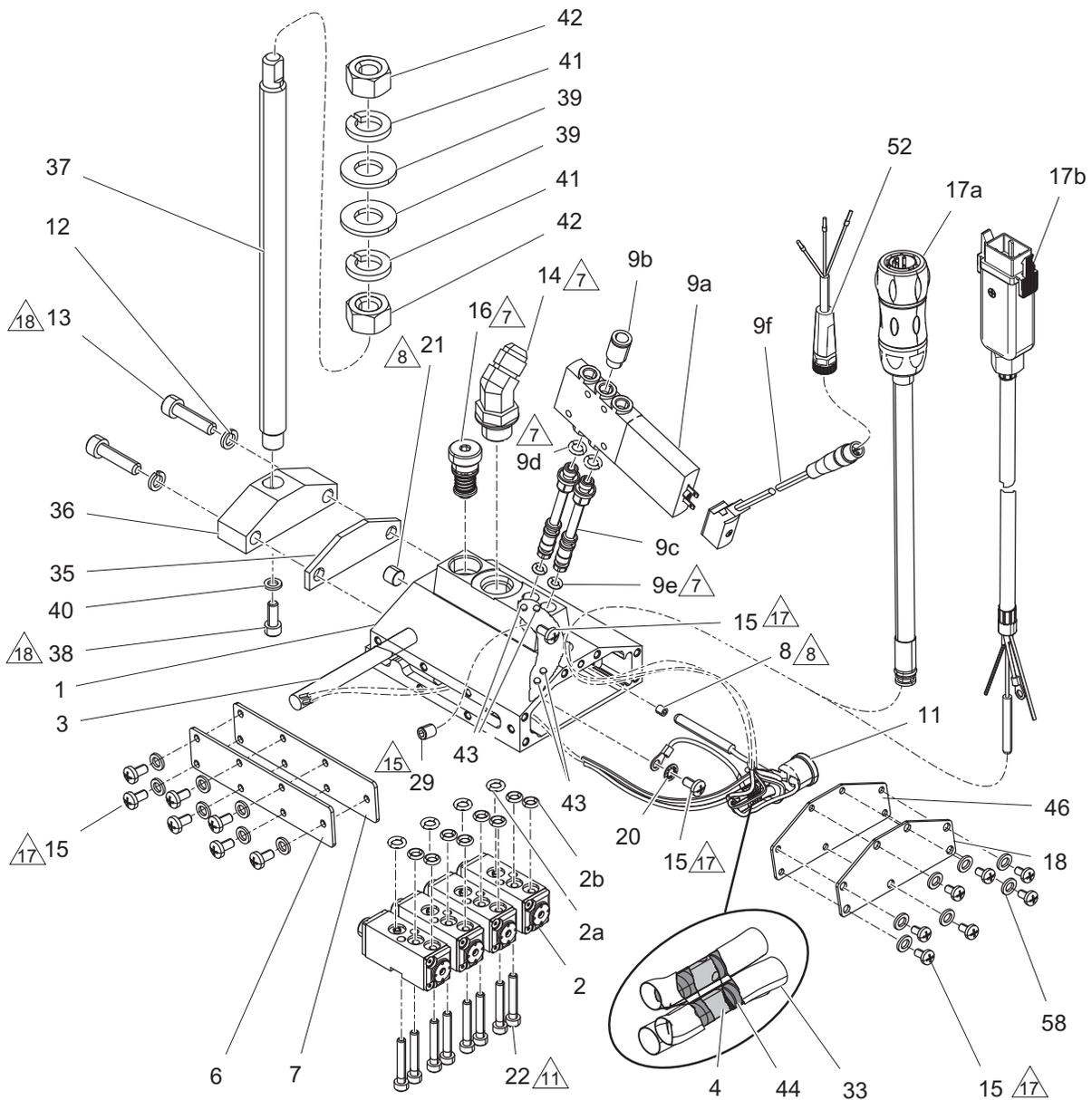
◆ Im Heizungssatz Vierfach enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

★ Im Einlassfiltersatz Optionen enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

* Für einzelne Magnetventilkomponenten. Siehe **Magnetventilsätze** auf Seite 36.

▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

Vierfach, Flach (25B033, 25B036)



 Eine dünne Schicht 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 einem Drehmoment von 3,3 +/- 0,2 N•m (30 +/- in-lb) festziehen.

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

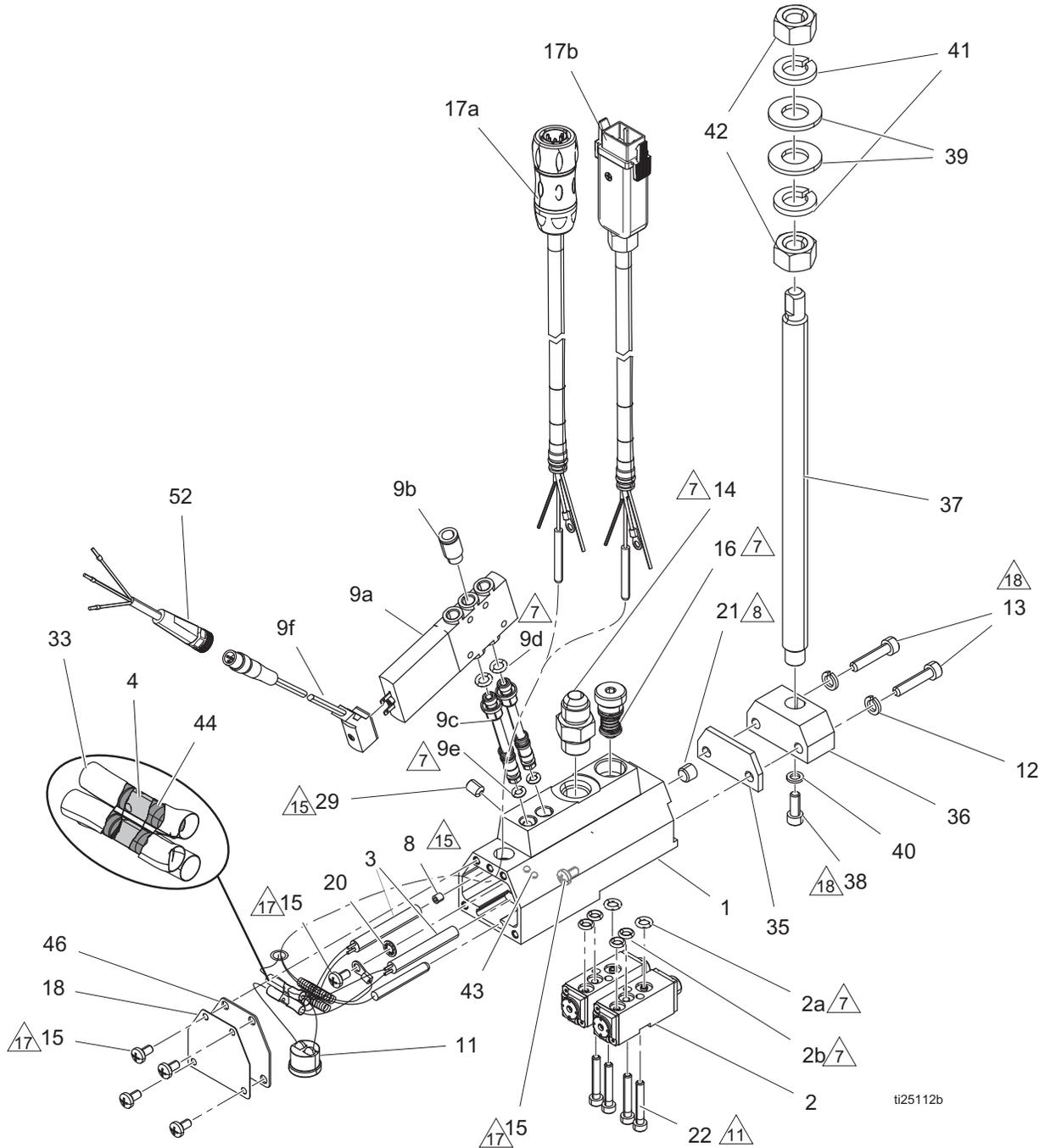
 Mit einem Drehmoment von 2,2-3,3 N•m (20-30 in-lb) festziehen.

ABB. 23

Teileliste Vierfach, Flach

| Pos | Teil | Beschreibung | Menge | Pos | Teil | Beschreibung | Menge |
|-----|--------|---|-------|--|--------|---|-------|
| 1 | --- | VERTEILER, Vierfach, flach, mini, bearbeitet | 1 | 40❖ | 100020 | SICHERUNGSSCHEIBE | 1 |
| 2 | 25B241 | MODUL, AC, GM100 | 4 | 41❖ | 100018 | FEDERRING | 2 |
| 3◆ | 24X758 | HEIZUNG, 240 VAC, 375 W, 8 mm Durchmesser | 1 | 42❖ | 100321 | MUTTER | 2 |
| 4† | --- | STECKVERBINDER, Butt-Splice | 3 | 43 | 102233 | KUGEL, Edelstahl | 4 |
| 5▲ | 16K931 | WARNSCHILD | 1 | 44† | C33049 | BAND, Klebe-, Fiberglas | 0,25 |
| 6 | 18A392 | PLATTE, Seite, vierfach, flach, GM100 | 1 | 46 | 18A391 | ISOLIERUNG, Schaltschrank, rückseitige Platte | 1 |
| 7 | 18A390 | ISOLIERUNG, Schaltschrank, Seitenplatte | 1 | 52 | 24X456 | KABEL, M8, 3-polig, 5,0 m | 1 |
| 8 | 129647 | STELLSCHRAUBE, Zylinderkopf, M3 x 4 mm, Edelstahl | 1 | 53▲ | 17F001 | ANLEITUNGSSCHILD | 1 |
| 9* | 24X038 | MAGNETVENTIL, Schnellkupplung | 1 | 58 | 111637 | UNTERLEGSCHIEBE | 14 |
| 11 | 24X046 | SCHALTER, Übertemp, 500f mit 2 Zoll Leitungen | 1 | --- Nicht einzeln erhältlich. | | | |
| 12❖ | 108050 | FEDERRING | 2 | ❖ Im Montageklemmsatz Vierfach enthalten. Siehe Sätze und Zubehör auf Seite 37. | | | |
| 13❖ | 117029 | SCHRAUBE, Innensechskant M6 x 25 | 2 | † Bei allen Heizungs-, Kabelsatz- und Übertemperatursätzen enthalten. Siehe Sätze und Zubehör auf Seite 37. | | | |
| 14 | 24P548 | FITTING, Bogen, 45, JIC 06 x SAE 06 mm | 1 | ◆ Im Heizungssatz Vierfach enthalten. Siehe Sätze und Zubehör auf Seite 37. | | | |
| 15 | 128306 | MASCHINENSCHRAUBE, Kreuzschlitz, Flachkopf | 16 | ★ Im Einlassfiltersatz Optionen enthalten. Siehe Sätze und Zubehör auf Seite 37. | | | |
| 16★ | --- | FILTER, Applikator, 80 Mesh | 1 | * Für einzelne Magnetventilkomponenten. Siehe Magnetventilsätze auf Seite 36. | | | |
| 17 | --- | KABELSATZ, 240 V, Applikator | 1 | ▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich. | | | |
| 17a | 25E781 | SATZ, pt100, Kabelsatz (Modell 25B033) | | | | | |
| 17b | 25E782 | SATZ, ni120 Kabelsatz (Modell 25B036) | | | | | |
| 18 | 18A393 | PLATTE, Rückseite, vierfach, flach, GM100 | 1 | | | | |
| 20 | 157021 | SCHEIBE, Sicherung, Verriegelung | 1 | | | | |
| 21 | 103147 | STOPFEN, Rohr | 1 | | | | |
| 22 | 111119 | SCHRAUBE, Ventil | 8 | | | | |
| 26 | 103473 | KABELBINDER | 1 | | | | |
| 29 | 16P285 | STELLSCHRAUBE, Becher, Inbuskopf | 1 | | | | |
| 33† | --- | MUFFE, Silikon, rot 2 Zoll, LG X 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, Kappe, Innensechskant | 1 | | | | |
| 39❖ | 109570 | UNTERLEGSCHIEBE, einfach | 2 | | | | |

Doppel, flach (25B027, 25B030)



 Eine dünne Schicht 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 einem Drehmoment von 3,3 +/- 0,2 N•m (30 +/- in-lb) festziehen.

 Mit einem Drehmoment von 1,1-1,3 N•m (10-12 in-lb) festziehen.

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

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

ABB. 24

Teileliste Doppelausführung, flach

| Pos | Teil | Beschreibung | Menge | Pos | Teil | Beschreibung | Menge |
|-----|--------|---|-------|-----|--------|---------------------------|-------|
| 1 | --- | VERTEILER, Doppel, flach mini, bearbeitet | 1 | 44† | C33049 | BAND, Klebe-, Fiberglas | 0,25 |
| 2 | 25B241 | MODUL, AC, GM100 | 2 | 46 | 18A389 | ISOLIERUNG, elektrisch | 1 |
| 3◆ | 24X242 | HEIZUNG, Stange | 2 | 52 | 24X456 | KABEL, M8, 3-polig, 5,0 m | 1 |
| 4† | --- | STECKVERBINDER, Butt-Splice | 3 | 53▲ | 17F001 | ANLEITUNGSSCHILD | 1 |
| 5▲ | 16K931 | WARNSCHILD | 1 | | | | |
| 8 | 124736 | STELLSCHRAUBE, Zylinderkopf, M4 x 0,7 x 4 mm, Edelstahl | 1 | | | | |
| 9* | 24X038 | MAGNETVENTIL, Schnellkupplung | 1 | | | | |
| 11 | 24X046 | SCHALTER, Übertemp, 500f mit 2 Zoll Leitungen | 1 | | | | |
| 12❖ | 108050 | FEDERRING | 2 | | | | |
| 13❖ | 127941 | SCHRAUBE, Innensechskant m5 x 25 | 2 | | | | |
| 14 | 24P615 | FITTING, Adapter-, JIC 06 x SAE 06 mm | 1 | | | | |
| 15 | 128306 | MASCHINENSCHRAUBE, Kreuzschlitz, Flachkopf | 6 | | | | |
| 16★ | --- | FILTER, Applikator, 80 Mesh | 1 | | | | |
| 17 | --- | KABELSATZ, 240 V, Applikator | 1 | | | | |
| 17a | 25E781 | SATZ, pt100, Kabelsatz (Modell 25B027) | | | | | |
| 17b | 25E782 | SATZ, ni120 Kabelsatz (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 | | | | |
| 33† | --- | MUFFE, Silikon, rot 2 Zoll, LG X 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, Kappe, Innensechskant | 1 | | | | |
| 39❖ | 109570 | UNTERLEGSCHEIBE, einfach | 2 | | | | |
| 40❖ | 100020 | SICHERUNGSSCHEIBE | 1 | | | | |
| 41❖ | 100018 | FEDERRING | 2 | | | | |
| 42❖ | 100321 | MUTTER | 2 | | | | |
| 43 | 102233 | KUGEL, Edelstahl | 2 | | | | |

--- Nicht einzeln erhältlich.

❖ Im Montageklemmsatz Vierfach enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

† Bei allen Heizungs-, Kabelsatz- und Übertemperatursätzen enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

◆ Im Heizungssatz Vierfach enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

★ Im Einlassfiltersatz Optionen enthalten. Siehe **Sätze und Zubehör** auf Seite 37.

* Für einzelne Magnetventilkomponenten. Siehe **Magnetventilsätze** auf Seite 36.

▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

Magnetventilsätze

24X038, 24 VDC Magnetventil

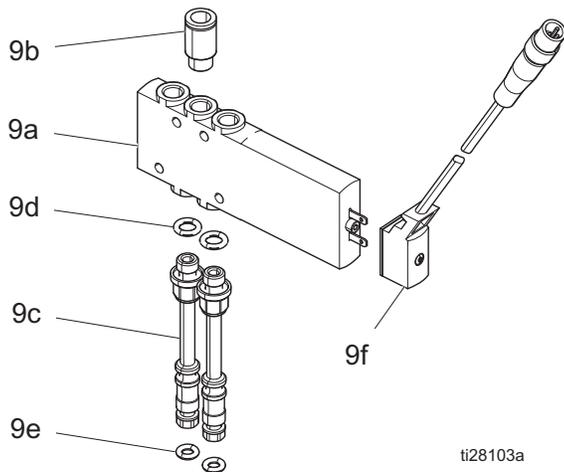


ABB. 25

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

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

Sätze und Zubehörteile

Modulaustausch

25E241

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

Kabelsätze

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

| Satz | für Modell(e) | RTD-Typ |
|--------|---------------------------|------------|
| 25E783 | Schlank - 25B021 | Pt 100 Ohm |
| 25E784 | Schlank - 25B024 | Ni 120 Ohm |
| 25E785 | Doppel - 25B075 | Pt 100 Ohm |
| 25E786 | Doppel - 25B301 | Ni 120 Ohm |
| 25E788 | Vierfach - 25B303, 25B030 | Ni 120 Ohm |
| 25E787 | Vierfach - 25B077, 25B027 | Pt 100 Ohm |
| 25E787 | GSC079, 25B033 | Pt 100 Ohm |
| 25E788 | GSC080, 25B036 | Ni 120 Ohm |

Heizpatronen

Heizpatronen für Einzel-, Doppel- oder Vierfachverteiler.

| Satz | für Modell(e) | Länge | Stk. |
|----------|--|----------------------|------|
| 24X043* | Schlank | 1,75 Zoll (44 mm) | 1 |
| 24X242* | Flache Doppel- ausführung und Doppelausführung | 1,75 Zoll (44 mm) | 2 |
| 24X758** | Flach Vierfach und Vierfach | 3.1 Zoll (79 mm) | 1 |

* Die Sätze für die schlanke und Doppelausführung enthalten den Stecker für das Hezelement 19A555.

** Beim Austausch des Heizers ist auch die Isolierdichtung zu tauschen.

Isolierdichtungen

| Teil | für Modell(e) |
|--------|--|
| 18A386 | Schlank - 25B021, 25B024 |
| 18A388 | Vierfach - 25B077, 25B303 |
| 18A387 | Doppel - 25B075, 25B301 |
| 18A388 | Vierfach 1,5 - GSC079, GSC080 |
| 18A390 | Doppel flach - 25B027, 25B030 |
| 18A390 | Vierfach flach (seitlich) - 25B033, 25B036 |
| 18A391 | Vierfach flach (Rückseite) |

Hochtemperatur-Schmiermittel

24T156

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

Anti-Block

24T179

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

Schalldämpfer / Wasserabscheider

24X037

Umfasst zwei Schalldämpfer, die mit Magnetventilsätzen verwendet werden können.

25P581

Umfasst zwei Wasserabscheider, die mit Magnetventilsätzen verwendet werden können, um Wasser aus den Abluftausgängen fernzuhalten. Das ist für Feuchtraumanwendungen erforderlich.

Abdeckplattensatz

24W017

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

Einlassfilter

| Satz | Stk. |
|--------|-------------|
| 24P275 | Einzel |
| 24P802 | 3er-Packung |

Materialeinlassfittings

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

Überhitzungsschutz-Austauschsätze

| Einzelatz | Beschreibung |
|-----------|--------------|
| 24X046 | Standard |

Befestigungsklemmensätze

24X042 (schlank)

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

24P277 (Doppel und Vierfach)

| Pos | Teil | Beschreibung | Stk. |
|-----|--------|-------------------------------------|------|
| 1 | 16T205 | KLEMME, Stange, Gehäuse, metrisch | 2 |
| 2 | 108050 | FEDERRING | 2 |
| 3 | 117030 | SCHRAUBE, Innensechskant, M6 x 40 | 2 |
| 4 | 16P848 | ISOLIERUNG, Klemme, Stange, Gehäuse | 1 |
| | 17M319 | 90° FITTING, Adapter | |
| | 17M460 | 90° Magnetventilblock | |

24X835 (Flach Vierfach)

| Pos | Teil | Beschreibung | Stk. |
|-----|--------|--|------|
| 1 | 100018 | FEDERRING | 2 |
| 2 | 100020 | SICHERUNGSSCHEIBE | 1 |
| 3 | 100321 | MUTTER | 2 |
| 4 | 102598 | SCHRAUBE, Kappe, Innensechskant | 1 |
| 5 | 108050 | FEDERRING | 2 |
| 6 | --- | UNTERLEGSCHEIBE, einfach | 2 |
| 7 | --- | SCHRAUBE, Innensechskant, M5 x 25 | 2 |
| 8 | 16V783 | STANGE, Montage-, mit Gewinde, flach | 1 |
| 9 | 17C203 | BLOCK, Montage- GM100, Vierfach, flach | 1 |
| 10 | 17C204 | ISOLIERKLEMME, GM100, Vierfach, flach | 1 |

24X243 (Doppel, Flach)

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

Verlängerungskabel für Magnetventile

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

Fernmontagesätze für Magnetventil

Diese Sätze werden für die Fernmontage des GM100 Luftmagnetventils verwendet. Die Sätze enthalten einen Kupplungsblock für die Verlegung der Luftleitung von einem entfernt montierten Magnetventil zu den GM100 Abstandsrohren (9c).

HINWEIS: Mit steigender Rohrlänge verringert sich die Leistung.

24X049 Standard-Fernmontagesatz

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

24x050 Metrischer Fernmontagesatz

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

Düsen (einzelne Öffnung)

| Einzel | 5er-Packung | 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° |

Luftfilter-/Regler-Satz Applikator**Satz 26A122**

Für Systeme mit durch das InvisiPac-System gefilterter Luft

| Pos | Teil | Beschreibung | Stk. |
|-----|--------|----------------------------|------|
| 1 | 111804 | REGLER | 1 |
| 2 | 129055 | MESSGERÄT | 1 |
| 3 | 104984 | FITTING, T-Stück | 1 |
| 4 | 156823 | ANSCHLUSSSTÜCK, Drehgelenk | 3 |
| 5 | 162453 | FITTING, Nippel, 1/4-1/4 | 2 |

Satz 26A121

Für Systeme mit nicht durch das InvisiPac-System gefilterter Luft

| Pos | Teil | Beschreibung | Stk. |
|-----|--------|----------------------------|------|
| 1 | 111804 | REGLER | 1 |
| 2 | 129055 | MESSGERÄT | 1 |
| 3 | 106148 | LUFTFILTER | 1 |
| 4 | 156823 | ANSCHLUSSSTÜCK, Drehgelenk | 1 |
| 5 | 162453 | FITTING, Nippel, 1/4-1/4 | 1 |

Abmessungen

Abmessungen, schlanke Modelle

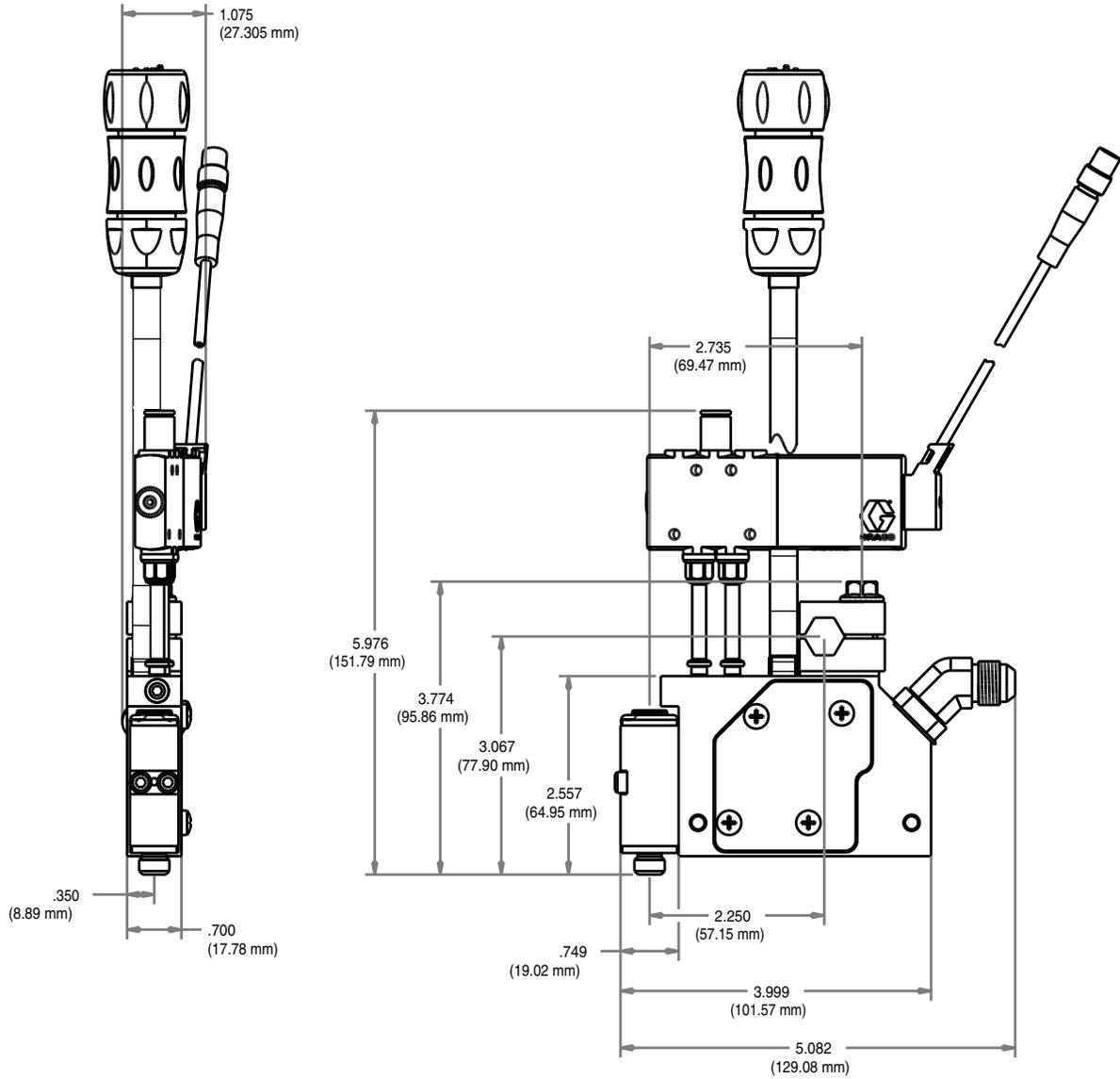


ABB. 26: Modelle 25B021 und 25B024

Abmessungen Doppelausführung

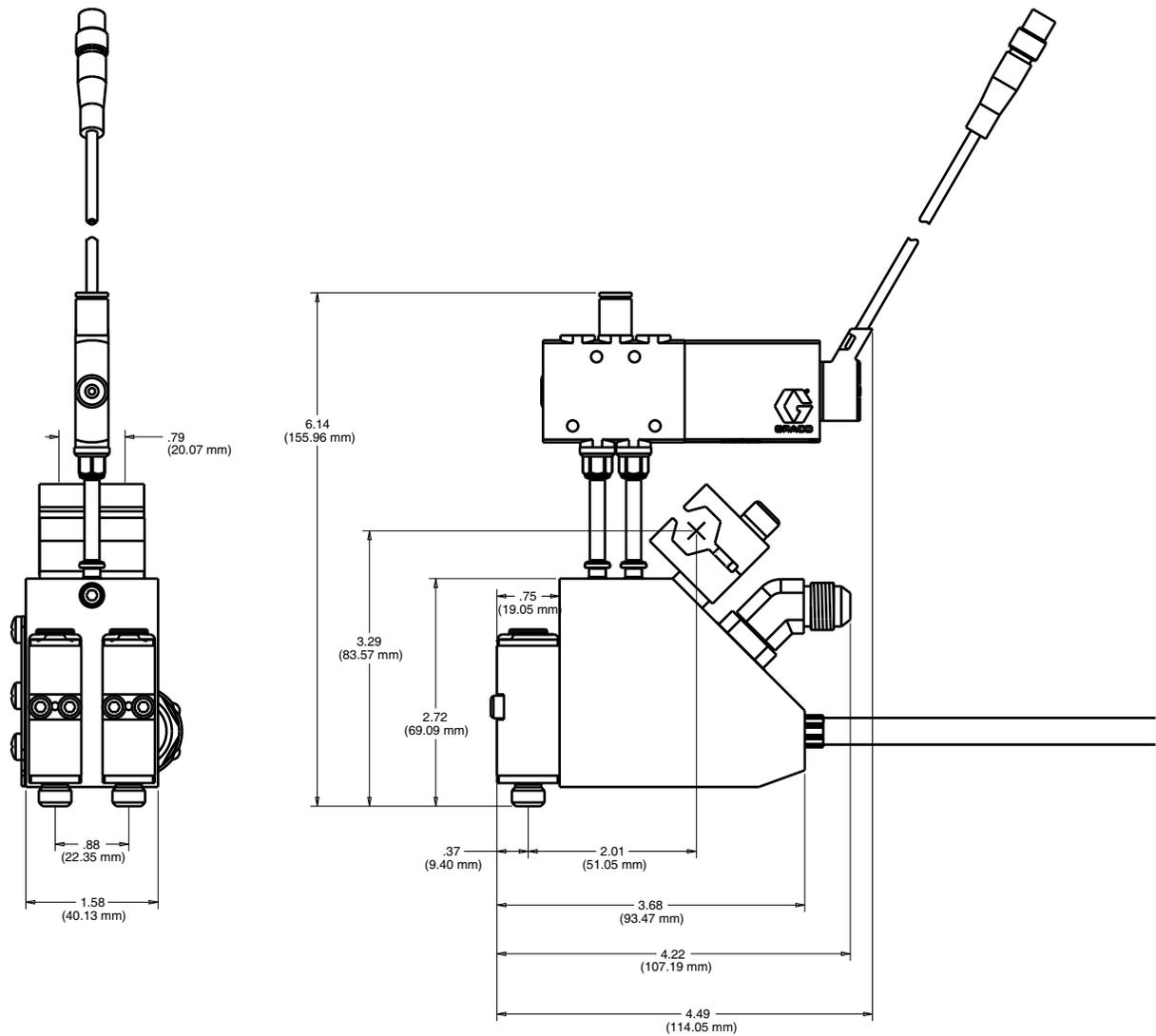


Abb. 27: Modelle 25B075 und 25B301

Abmessungen der Vierfachausführung

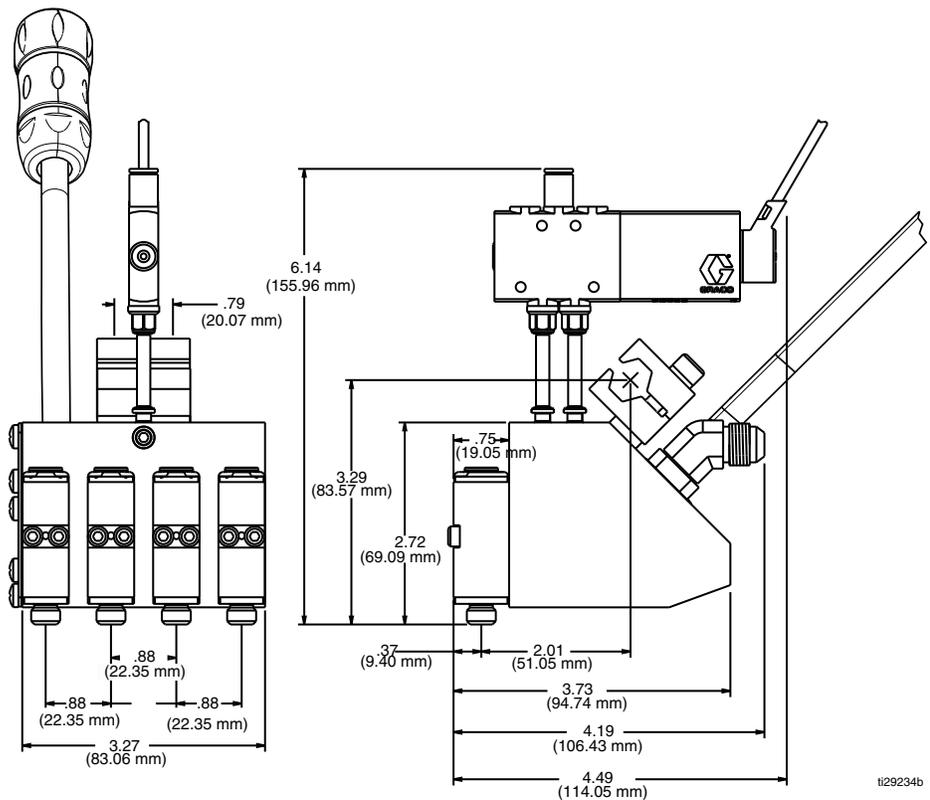


Abbildung: 24B077 Typ I

Abbildung: GSC079 Typ II

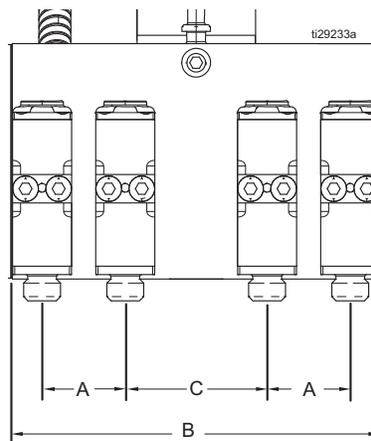
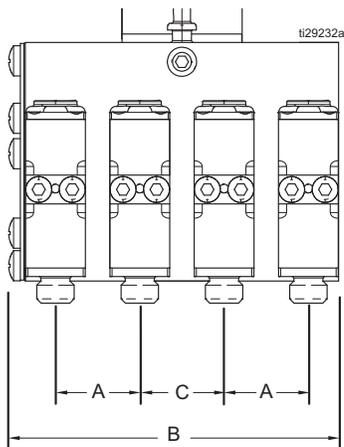
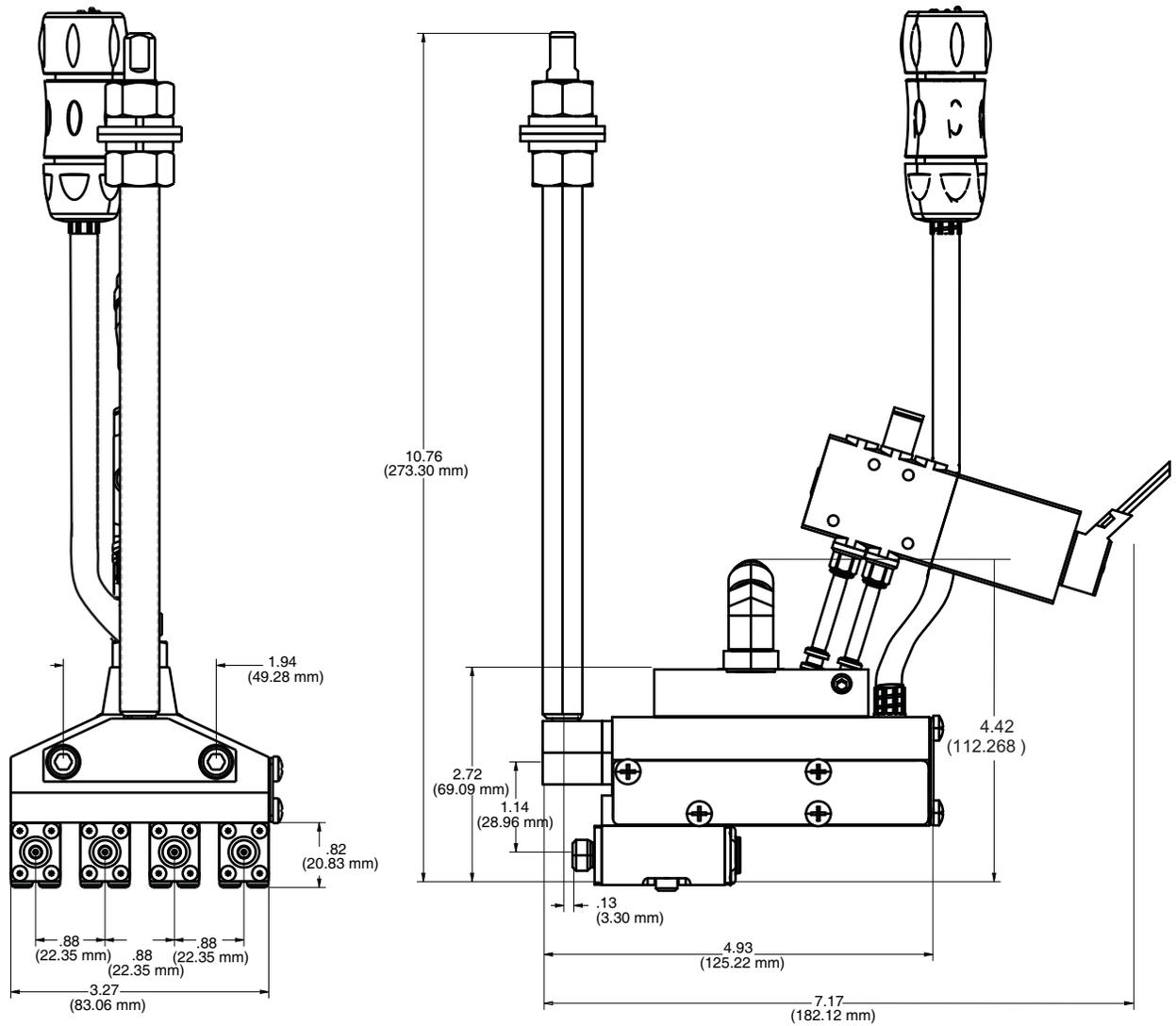


ABB. 28: Modelle 25B077, 25B303, GSC079 und GSC080

| Applikator | A Zoll (mm) | B Zoll (mm) | C Zoll (mm) |
|------------|----------------|----------------|----------------|
| Typ 1 | 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



ti27397a

ABB. 29: Modelle 25B033 und 25B036

Abmessungen Doppel, flach

(Modelle 25B027, 25B030)

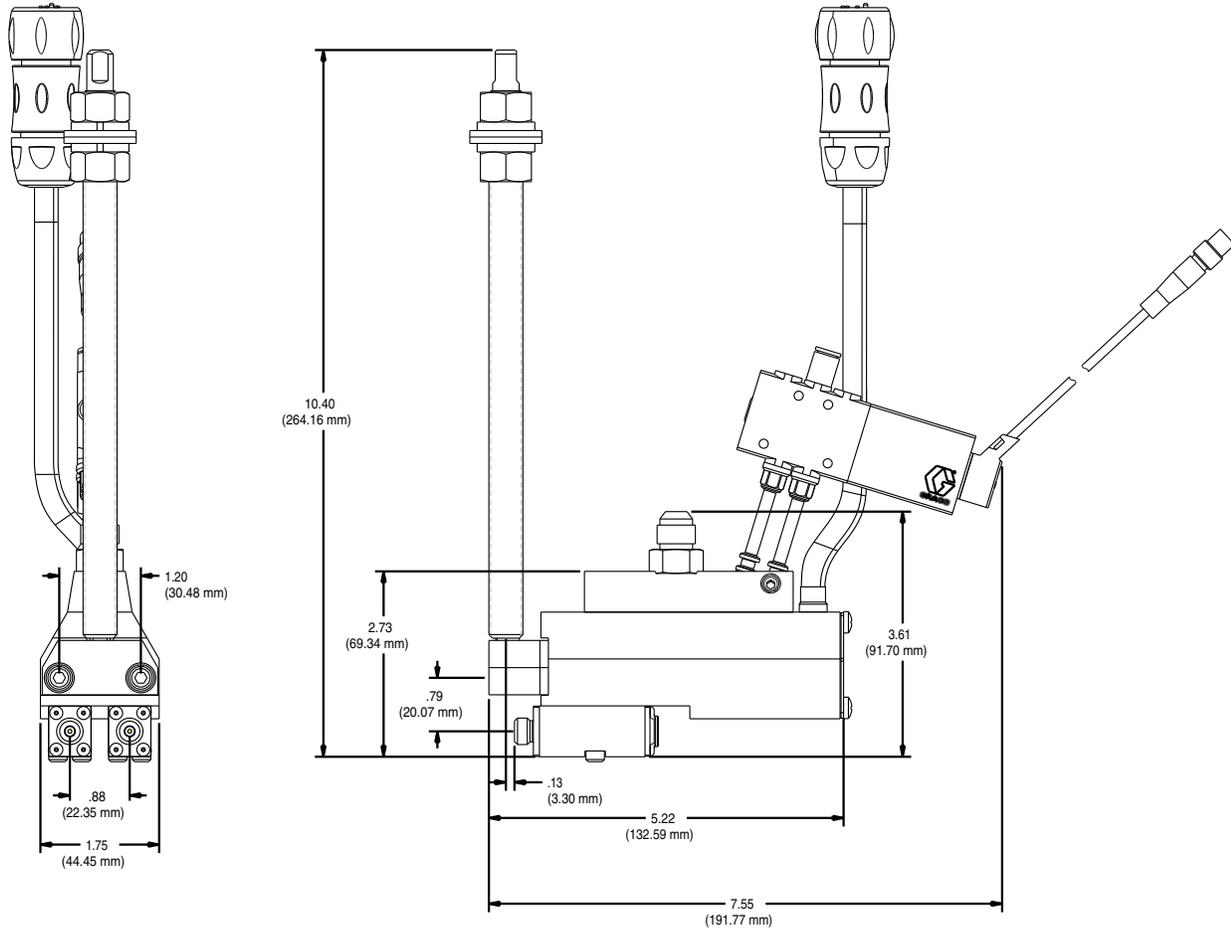


ABB. 30: Modelle 25B027 und 25B030

Technische Spezifikationen

| InvisiPac GM100 „Plug-Free“ Heißschmelz-Klebstoff-Applikator | | |
|--|--|-------------------------------------|
| | USA | Metrisch |
| Mangelnde Geschwindigkeit | > 10,000 Zyklen/Minute | |
| Aufwärmzeit | < 10 Minuten auf 350 °F bei 240 VAC | < 10 Minuten auf 176 °C bei 240 VAC |
| Zulässiger Material-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 des Betriebs | 32°–122 °F | 0°–50 °C |
| Luftstromraten des Magnetventils | 1,0 Cv | |
| Elektroeinrichtungen | | |
| Schlank | 200-240 V, 50-60 Hz, 150 W | |
| Flach, Doppel | 200-240 V, 50-60 Hz, 300 W | |
| Flach, Vierfach | 200-240 V, 50-60 Hz, 375 W | |
| Doppel Standard | 200-240 V, 50-60 Hz, 300 W | |
| Vierfach Standard | 200-240 V, 50-60 Hz, 375 W | |
| Kabelsätze | | |
| 25E783, 25E785, 25E787, 25E779 oder 25E781 | Pt 100 (385) RTD | |
| 25E784, 25E788, 25E780 oder 25E782 | Ni 120 RTD | |
| Magnetsteuerspannung | | |
| 24X038 | 24 VDC | |
| Konstruktionsmaterialien* | | |
| Benetzte Werkstoffe an allen Modellen | Aluminium, Kohlenstoffstahl, Edelstahl, Karbid, Messing, chemisch beständige Dichtungen, Chrom | |
| Geräuschpegel (dBA) | | |
| Schalldruckpegel 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 dBa Mit Schalldämpfer: 78.4 dBa | |
| Hinweise | | |
| * Alle mit Material in Kontakt kommenden Materialien sind FDA-konform und erfüllen den United States Code of Federal Regulations (CFR), Titel 21, für wiederholten Gebrauch in lebensmittelverarbeitenden Maschinen. Der Anwender des Applikators muss sich sicherstellen, dass die Konstruktionsmaterialien den speziellen Anforderungen der Anwendung entsprechen. | | |

California Proposition 65

EINWOHNER KALIFORNIENS

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

Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von 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 behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport enthalten kann.

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

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer erkennt an, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadensersatzforderungen 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 (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, einer Nichteinhaltung der Garantiepflichten, 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 erhalten Sie unter www.InvisiPac.com oder indem Sie eine E-Mail an InvisiPac@graco.com senden.

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.

Technische Unterstützung oder den Kundendienst erreichen Sie gebührenfrei unter: 1–800–458–2133.

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

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

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 334627N

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis

Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2020, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind nach ISO 9001 zertifiziert.

www.graco.com
Revision N, January 2021