

E-Flo[®] iQ Dosiersystem für Urethan

3A8543A

DE

Zum Dosieren von Einkomponenten-Urethan. Anwendung nur durch geschultes Personal.

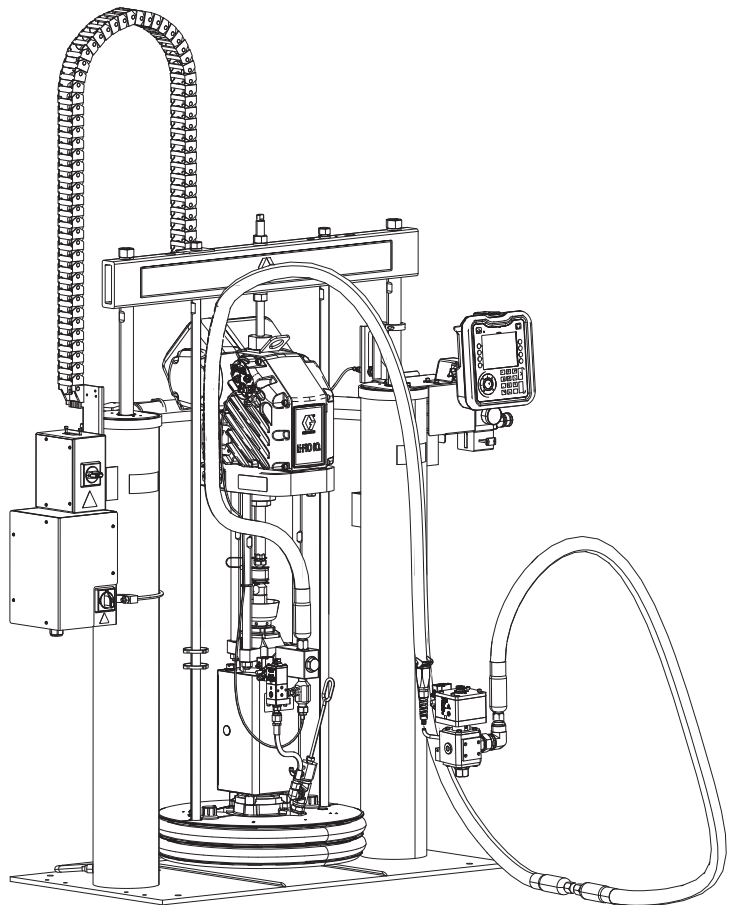
Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen und in als Gefahrenzone klassifizierten Bereichen nicht geeignet.

Siehe Seite 4 für Informationen zu Systemkomponenten.



Wichtige Sicherheitsanweisungen

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



Inhaltsverzeichnis

Sachverwandte Handbücher	3	Wartung	40
Modelle	4	Antriebswartung	40
Einzel-Systeme	4	Wartung der Platte	41
Tandem-Systeme	4	Recycling und Entsorgung ⁴²	
Schlauchoptionen (vom Verteiler zum Ventil) ...	4	Ende der Produktlebensdauer	42
Dosiersystemdruck ⁵		Fehlerbehebung	43
Warnhinweise	6	Störungsbehebung des Zufuhrsystems	43
Kennzeichnung der Komponenten		Störungsbehebung beim	
des Dosiersystems	9	Heizungsschaltkasten	44
Einzel-Ram	9	Störungsbehebung Plattenventilsatz	44
Tandem-Ram	10	Reparatur	45
Komponentenbezeichnung der		Trennen der Pumpe von der Platte	45
Versorgungseinheit	11	Anbringen der Platte	45
iQ Ram-Zufuhrgerät	11	Ausbau der Abstreifer	45
Trennen der Spannungsversorgung	12	Einbau der Abstreifer	45
Integrierte Luftregler (AG)	13	Ausbau der Unterpumpe	46
Luftleitungszubehör	13	Einbau der Unterpumpe	47
Erweitertes Anzeigemodul (ADM)	14	Antrieb ausbauen	47
Komponentenbezeichnung der Platte (AD)	15	Antrieb einbauen	48
Kommunikationsanschlüsse des elektrischen		Reparatur des Ram-Zufuhrgeräts	49
Antriebs	16	Elektrische Komponente(n) des	
Installieren des Tandem-Systems	18	Heizungsschaltkastens austauschen	51
Anschlüsse des Stromanschlusskastens und		Sicherungen in Kabelbaum (25R652)	
Heizungsschaltkastens	20	austauschen	53
Installation	22	Teile	54
Aufstellung	22	D200s 6,5"-Ram-Zufuhrgeräte	54
Erdung	22	D200s Pumpenhalterungen für 200 Liter	
Stromversorgung	23	(55 Gallonen) Platte	56
Stromversorgung anschließen	23	Heizungsschaltkasten	58
Fassstopper anbringen	24	55-Gallonen-Platte	59
Belüfteten Öldeckel vor der Verwendung		Tandemblock, Urethan, 26B488	60
installieren	24	Sätze und Zubehörteile	61
Gerät einrichten	25	Systemsätze und Zubehörteile	61
Luftleitungsanschlüsse	25	Fässersätze und Zubehörteile	62
Schläuche und Fittinge	25	CAN-Kabel	62
Elektrische Anschlüsse	27	E/A-Kabel, 122029	63
Heizungsanschlüsse (Schläuche		Heizkabelbaum Platte/Pumpe	63
und Zubehör)	29	Druckwandlerkabel	63
Ölertasse	31	Magnetventilkabel	63
Richtlinien zur Schlauchpflege	32	Integrationskabel	63
Spülen vor der Inbetriebnahme	33	Heizungsverlängerungskabel	63
Widerstand prüfen (Systeme mit Heizung)	34	Kabelsätze	63
Sensorwiderstand prüfen	34	Tandemsätze	63
Widerstand des Heizgeräts prüfen	34	Weitere Zubehörteile	63
Druckentlastung	36	Check-Mate 200 CS Pumpenheizungssatz,	
Pumpe abschalten und pflegen	38	25R450	64
Wechseln der Fässer	38	Plattenheizungssatz, 25R451	65
		Sätze Kommunikationsmodul (CGM)	66
		Plattenventilsatz, Urethan, 26B637	68

Abmessungen	71
Abmessungen	71
Pumpenleistung	72
Schaltpläne	73
Technische Spezifikationen	79
California Proposition 6579	
Graco-Standardgarantie	80
Graco-Informationen	80

Sachverwandte Handbücher

Sachverwandte Handbücher auf Englisch:

Handbuch auf Englisch	Beschreibung
333587	Betrieb des Zufuhrsystems E-Flo iQ
312375	Check-Mate® Unterpumpen – Anweisungen/Teile
312468	200 cm ³ Check-Mate-Unterpumpe, Reparatur/Teile
312374	Luftregler, Anweisungen/Teile
312491	Pumpen-Materialspülsatz, Anweisungen/Teile
312492	Fassrollensatz, Anweisungen
312493	Lichtsäulensatz, Anweisungen
406681	Satz Plattenabdeckung
334048	Abstreifersatz EPDM-Schlauch Anweisungen – Teile
3A6321	Anweisungen ADM-Token In-System-Programmierung
3A6482	APD20 Anleitung Advanced Precision Driver
3A8166	Axial-Dosierventil, Anweisungen-Teile
3A1244	Graco-Steuerungsarchitektur, Modul
3A4241	Beheizter Schlauch Heißschmelzkleber/ Warmschmelzkleber, Anweisungen

Modelle

Informationen zu den Komponenten des Dosiersystems finden Sie unter **Kennzeichnung der Komponenten des Dosiersystems** auf Seite 9.

Einzel-Systeme

Teile-Nr.	Haupt-schlauch-länge	WIP-Schl-auch-länge	Schlauch	Ram-Option	Platten-option	Pumpenoption	Ventiloption
26B543	10 ft	Keiner	Luft-schlauch 1 Zoll AD	D200s	200 l (55 Gal) Beheizte Platte	Beheizte 200 cm ³ Severe Duty Checkmate Pumpe	Beheiztes Axial-Dosierventil mit entfernt montiertem Magnetventil
26B544	15 ft						
26B545	20 ft						
26B546	10 ft	10 ft					
26B547	15 ft						
26B548	20 ft						
26B549	15 ft	15 ft					
26B550	20 ft						
26B551	20 ft						

Tandem-Systeme

Teile-Nr.	Schlauchlänge vom Verteiler zum Ventil	Schlauchlänge von der Pumpe zum Verteiler	Schlauch	Ram-Option	Platten-option	Pumpen-option	Ventiloption	Verteiler-option
26B552	10 ft	10 ft	Luft-schlauch 1 Zoll AD	D200s	200 l (55 Gal) Beheizte Platte	Beheizte 200 cm ³ Severe Duty Checkmate Pumpe	Beheiztes Axial- Dosierventil mit entfernt montiertem Magnetventil	Beheizter Verteiler und Montage- ständer
26B553	15 ft							
26B554	20 ft							
26B555	10 ft	15 ft						
26B556	15 ft							
26B557	20 ft							
26B558	10 ft	20 ft						
26B559	15 ft							
26B560	20 ft							

Schlauchoptionen (vom Verteiler zum Ventil)

Teile-Nr.	JIC Strichstärke	Länge	Heizung	Betriebsdruck-Nenntemperatur
19M417	-16 (25,4 mm, 1")	10 ft	Beheizt	28 MPa, 276 bar (4000 psi) bei -54°C - 100°C (-65°F - 212°F)
19M418	-16 (25,4 mm, 1")	15 ft	Beheizt	
19M419	-16 (25,4 mm, 1")	20 ft	Beheizt	21 MPa, 207 bar (3000 psi) bei 101°C - 204°C (213°F - 400°F)




Dosiersystemdruck






Aufgrund von Faktoren wie der Ausführung des Dosiersystems, dem zu pumpenden Material und der Durchflussrate erreicht der dynamische Druck nicht den angegebenen Betriebsdruck (Blockierdruck) des Systems.

		Betriebsdruck (Blockierdruck) der Pumpe			Max. dynamischer (Betriebs-) Druck		
Unterpumpengröße		psi	bar	MPa	psi	bar	MPa
Check-Mate	200CS/CM	4,000	290	29,0	3.905	269	26,9

Warnhinweise

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

 <h2 style="margin: 0;">GEFAHR</h2>	
 	<p>GEFAHR EINES STARKEN STROMSCHLAGS</p> <p>Dieses Gerät kann mit mehr als 240 V betrieben werden. Ein Kontakt mit dieser Spannung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor dem Trennen von Kabeln und dem Durchführen von Wartungsarbeiten von Geräten immer den Netzschalter ausschalten. • Dieses Gerät muss geerdet sein. 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.

 <h2 style="margin: 0;">WARNUNG</h2>	
    	<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. • Das Verfahren für die Druckentlastung befolgen, wenn das Dosieren von Material beendet wird und bevor Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden. • Vor der Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen



WARNUNG



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen, verletzen oder abtrennen.

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Das Gerät niemals ohne Schutzvorrichtungen oder Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Das Gerät kann sich ohne Vorwarnung in Betrieb setzen. Vor der Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts eine **Druckentlastung** durchführen und alle Energiequellen abschalten.



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

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:



- 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 erden. Siehe **Erdung**.
- 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 ermittelt und behoben wurde.
- Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE GERÄTEVERWENDUNG

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



- Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn müde oder unter Einfluss von Drogen oder Alkohol stehen.
- Niemals den zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe **Technische Spezifikationen** in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten.
- Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den materialberührten Teilen des Geräts verträglich sind. Siehe **Technische Spezifikationen** in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. Die Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern (SDB) fragen.
- Schalten Sie das Gerät komplett aus und befolgen Sie die Anweisungen zur **Druckentlastung**, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Gerät täglich prüfen. Reparieren Sie oder ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile umgehend nur mit Original-Ersatzteilen des Herstellers.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren. Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Geräte für die Umgebung zugelassen sind, in der Sie sie verwenden.
- Gerät nur für den vorgegebenen Zweck verwenden. Bei Fragen den fVertriebspartner kontaktieren.
- Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Die Schläuche nicht knicken, zu stark biegen oder zum Ziehen der Geräte verwenden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Alle gültigen Sicherheitsvorschriften einhalten.



WARNUNG



SPRITZGEFAHR

Heiße oder giftige Flüssigkeiten können schwere Verletzungen verursachen, wenn Spritzer in die Augen oder auf die Haut gelangen. Beim Ausblasen der Folgeplatte können es zu Spritzern kommen.

- Bei minimalem Luftdruck die Platte vom Behälter abnehmen.



GEFAHR DURCH GIFTIGES MATERIAL ODER DÄMPFE

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

- Die Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen, um sich über die jeweiligen Gefahren des verwendeten Materials zu informieren.
- Gefährliche Materialien nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.



BRANDGEFAHR

Geräteoberflächen und erwärmtes Material können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:

- Niemals heißes Material oder heiße Geräte berühren.



SCHUTZAUSRÜSTUNG

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 Schutzausrüstung notwendig:

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

Kennzeichnung der Komponenten des Dosiersystems

Einzel-Ram

HINWEIS: ABB. 1 zeigt eine typische E-Flo iQ Dosiersysteminstallation mit individuellem iQ Ram-Zufuhrgerät, Schläuchen, Steckern und einem Axial-Dosierventil. Bei einigen Installationen ist je nach den Anforderungen des Systems möglicherweise nur ein Schlauch erforderlich.

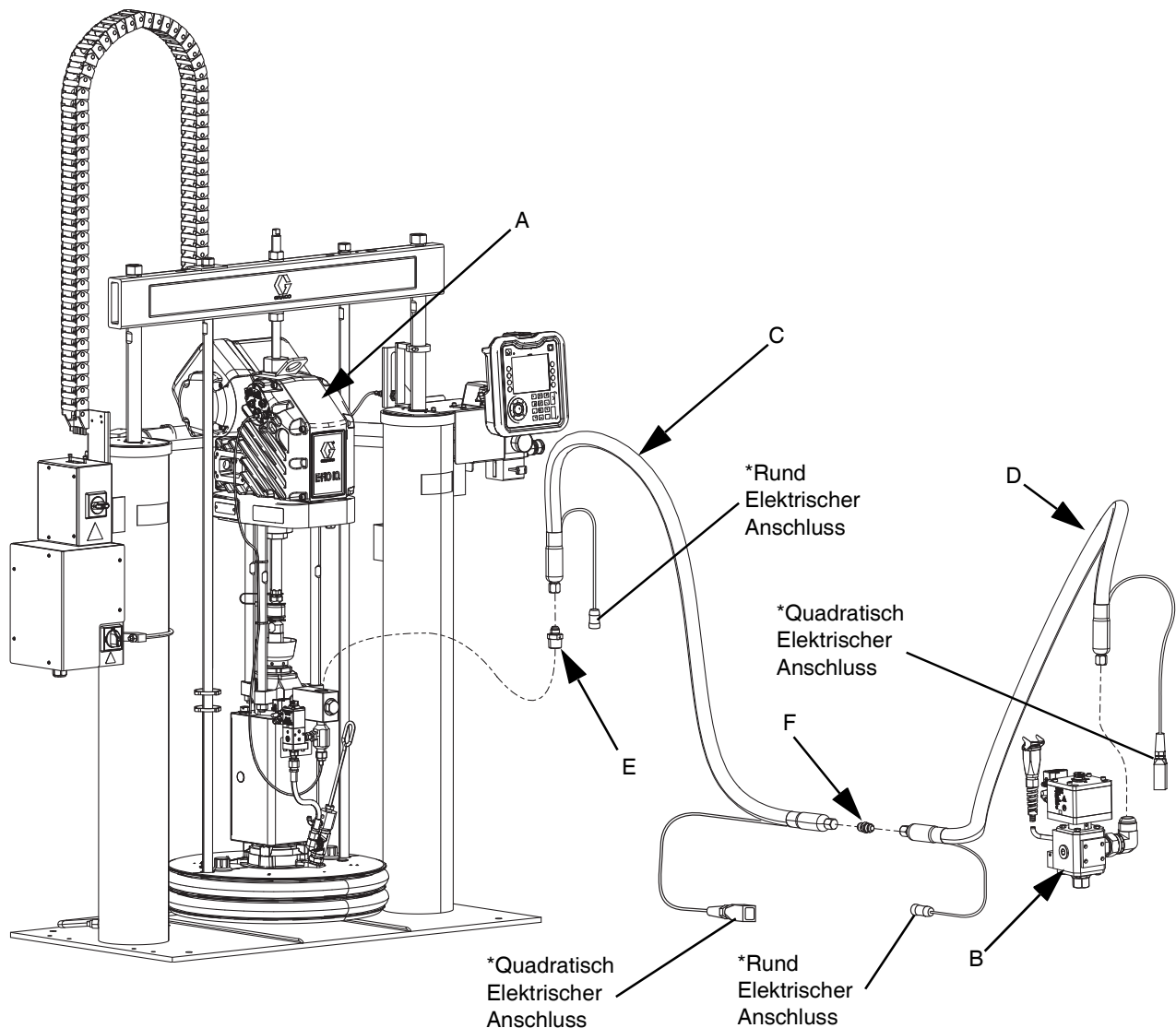


ABB. 1: Einzelnes E-Flo iQ Dosiersystem

Legende:

- A iQ Ram-Zufuhrgerät
- B Axial-Dosierventil
- C Zufuhrschlauch 1
- D Zufuhrschlauch 2

- E Ram-Zufuhrsystem zu Fitting Versorgungsschlauch 1
- F Versorgungsschlauch 1 zu Fitting Versorgungsschlauch 2

* Gilt nur für beheizte Schläuche.

Tandem-Ram

Tandem-E-Flo iQ-Dosiersysteme bestehen aus zwei Ram, die über einen 3-Wege-Block mit Kugelventilen verbunden sind und über ein einziges ADM gesteuert werden. Tandem-E-Flo iQ-Dosiersysteme arbeiten gleich wie Einzel-E-Flo iQ-Dosiersysteme, mit dem zusätzlichen Vorteil, dass sie aus dem zweiten Zylinder dosieren, wenn das erste Fass leer ist.

HINWEIS: ABB. 2 zeigt eine typische Installation eines E-Flo iQ-Dosiersystems mit einem Tandem iQ Ram-Zufuhrgerät, Schläuchen, Anschlüssen und einem iQ-Dosierventil.

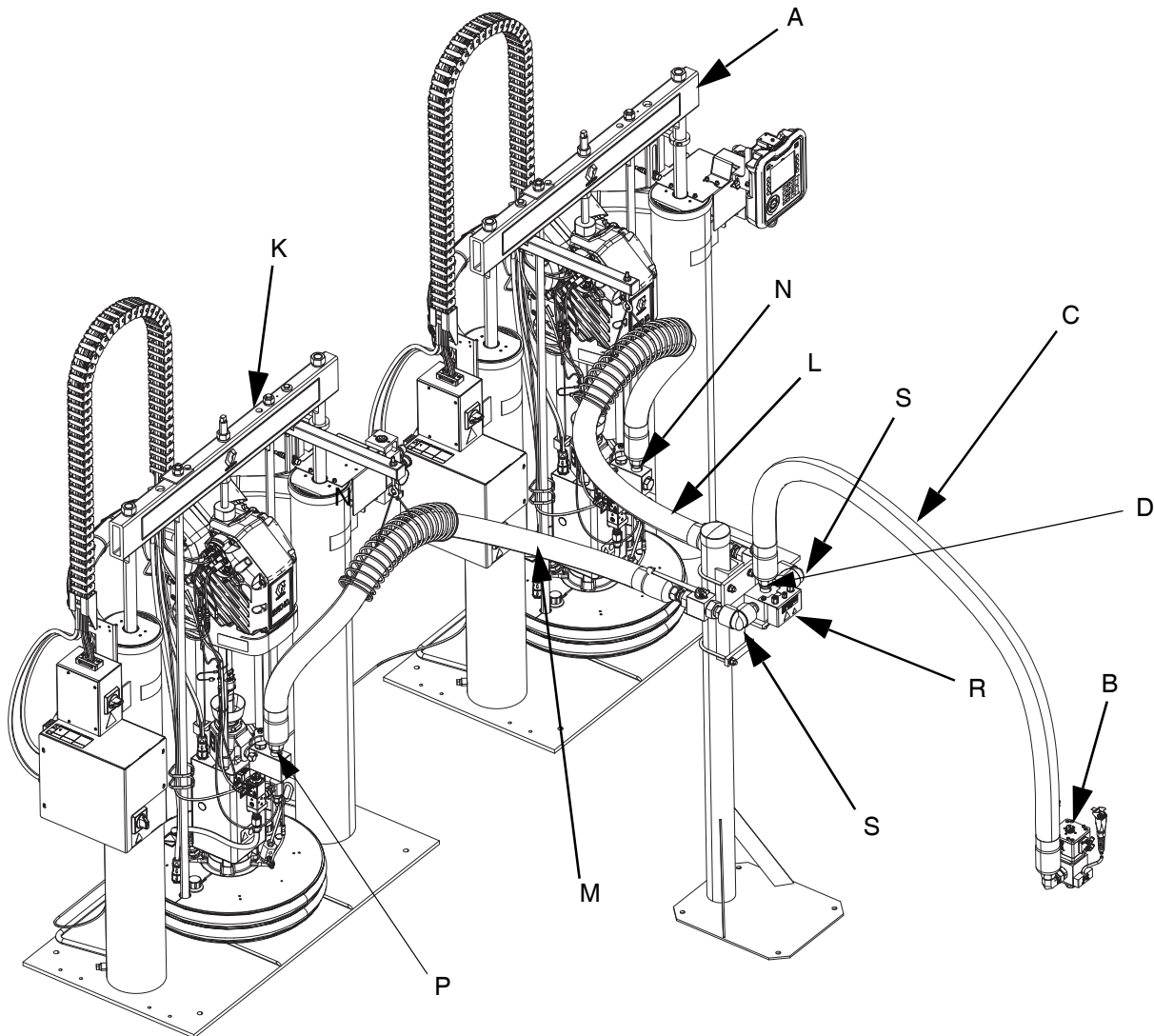


ABB. 2: Tandem E-Flo iQ Dosiersystem

Legende:

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | iQ Ram-Zufuhrgerät 1 | N | Ram-Zufuhrgerät 1 zu Fitting Tandemschlauch 1 |
| B | Axial-Dosierventil | P | Ram-Zufuhrgerät 2 Fitting Tandemschlauch 2 |
| C | Zufuhrschlauch 1 | R | Tandemblock |
| D | Tandem-Block zu Fitting Zufuhrschlauch 1 | S | Kugelhahn |
| K | iQ Ram-Zufuhrgerät 2 | | |
| L | Tandemschlauch 1 | | |
| M | Tandemschlauch 2 | | |

Komponentenbezeichnung der Versorgungseinheit

iQ Ram-Zufuhrgerät

D200s 6,5", mit zwei Säulen

ACHTUNG

Das iQ Ram-Zufuhrgerät stets an den entsprechenden Hebepunkten anheben (siehe ABB. 3). System auf **keine** andere Weise anheben. Wenn dieses nicht an den Hebepunkten angehoben wird, so kann dies zu einer Beschädigung des Zufuhrsystems führen.

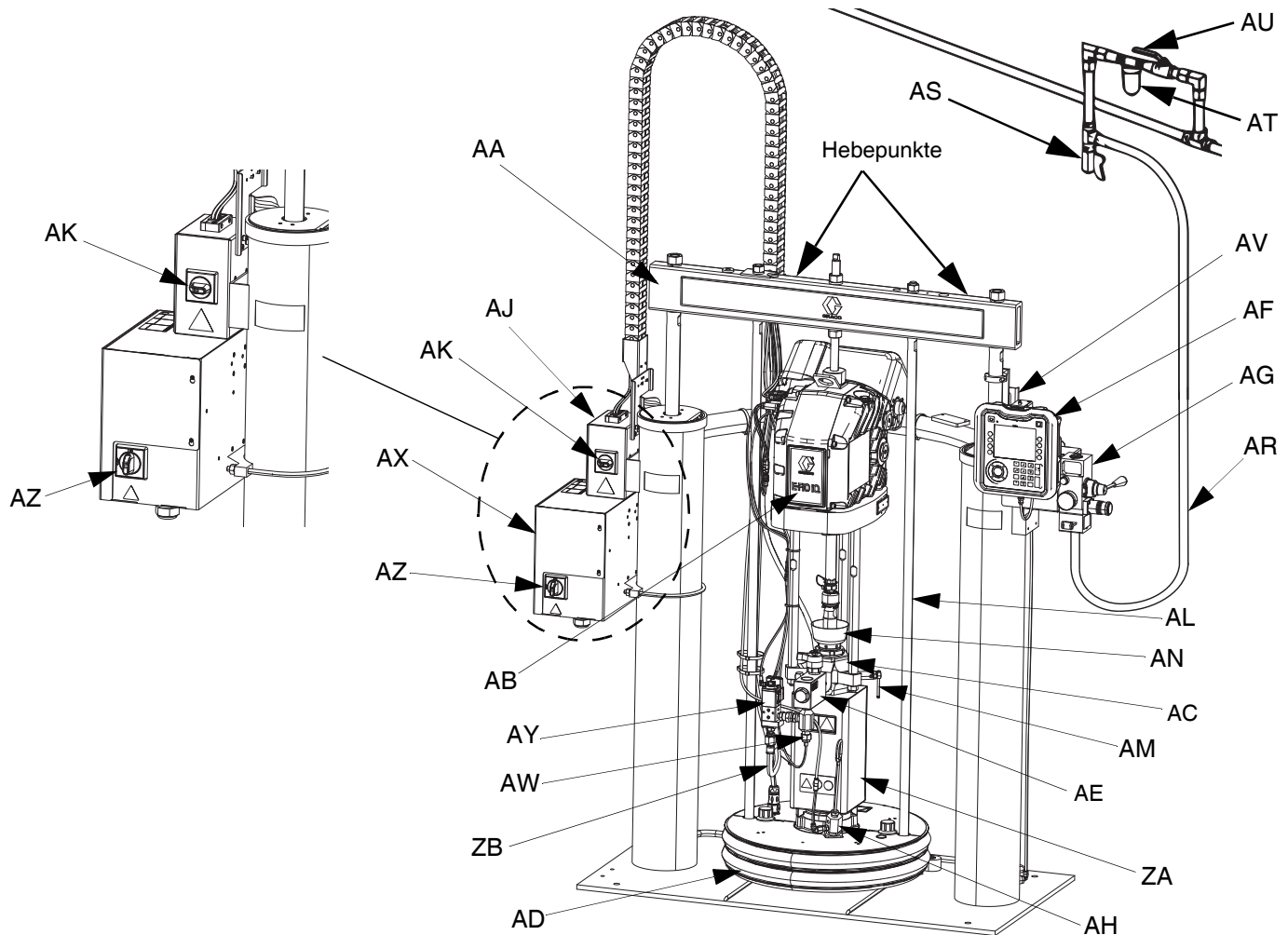


ABB. 3: iQ Ram-Zufuhrgerät

Legende:

- | | |
|--|---|
| AA Ram-Baugruppe | AR Druckluftleitung (nicht im Lieferumfang enthalten) |
| AB Elektrische Steuerung | AS Druckluftablassventil (nicht im Lieferumfang enthalten) |
| AC Unterpumpe | AT Luftfilter (nicht im Lieferumfang enthalten) |
| AD Platte (siehe ABB. 7) | AU Absperrventil für Druckluftleitung mit Entlastungsbohrung (erforderlich) (nicht im Lieferumfang enthalten) |
| AE Material-Rückschlagventil | AV Füllstandssensoren |
| AF Erweitertes Anzeigemodul (ADM) | AW Ausgangsdruckwandler |
| AG Integrierte Luftregler (siehe ABB. 5) | AX Heizungsschaltkasten |
| AH Entlüftungsöffnung an der Platte | AY Plattenventilsatz (optional) |
| AJ Stromanschlusskasten | AZ Trennschalter (siehe Trennen der Spannungsversorgung auf Seite 12) |
| AK Stromanschlusskasten, Schalter | ZA Pumpenheizung |
| AL Hubstange für Platte | ZB Rücklaufschlauch |
| AM Pumpenentlüftungsventil | |
| AN Ölertasse | |

Trennen der Spannungsversorgung

Jedes E-Flo iQ Dosiersystem verfügt über einen rot-gelben Trennschalter, der die Stromzufuhr zum gesamten System unterbricht.

Der Trennschalter (AZ) befindet sich am Heizungsschaltkasten (AX), siehe ABB. 4.

Es gibt auch einen rot-schwarzen Stromanschlusskasten-Schalter (AK), der sich am Stromanschlusskasten (AJ) befindet. Der Stromanschlusskasten-Schalter (AK) unterbricht die Stromversorgung für alles AUSSER die Heizung.

Der Trennschalter (AZ) unterbricht die Stromversorgung des gesamten Systems, einschließlich Heizung.

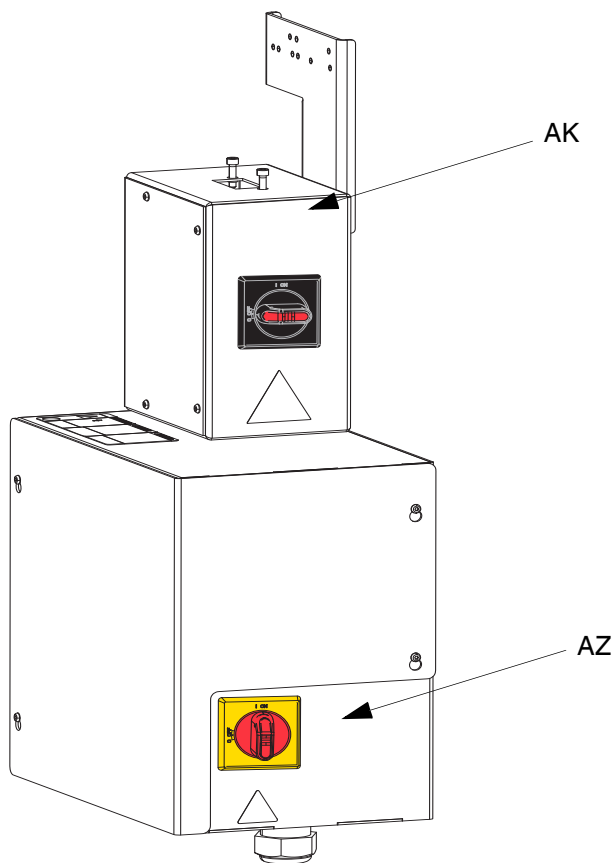


ABB. 4. Leistungstrenner

Integrierte Luftregler (AG)

Zum integrierten Luftregler gehören:

- **Hauptluft-Schieberventil (BA):** Zum Ein- und Ausschalten der Luftversorgung zum iQ Ram-Zufuhrgerät. Wenn das Ventil geschlossen ist, lässt es den gesamten Luftdruck in Strömungsrichtung ab.
- **Ram-Luftregler (BB):** Steuert Über-, Unter- und Ausblasdruck der Ram-Baugruppe.
- **Ram-Steuerventil (BC):** Steuert die Richtung der Ram-Baugruppe.
- **Abgasöffnung mit Schalldämpfer (BD)**
- **Ausblaseknopf (AE):** Schaltet die Druckluft ein und aus, um die Platte aus einem leeren Fass herauszudrücken.

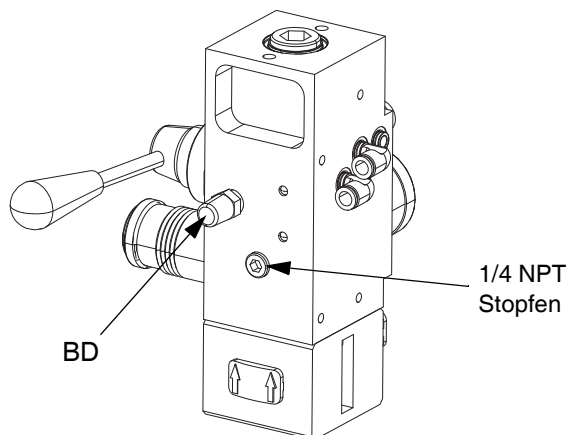
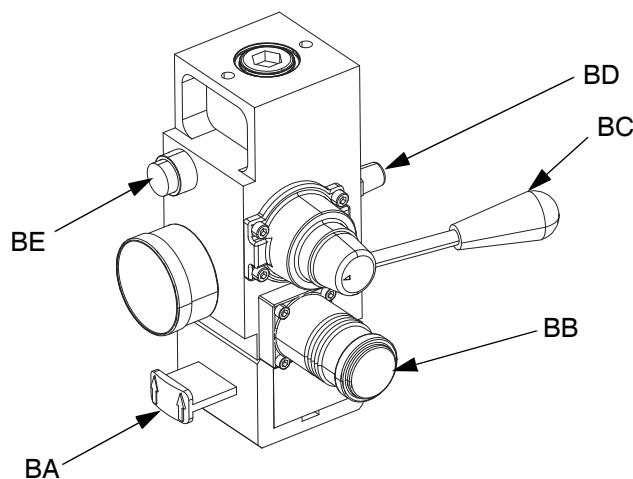


ABB. 5. Integrierte Luftregler

Luftleitungszubehör

Siehe ABB. 3.

- **Ablassventil der Luftleitung (AS) (nicht enthalten):** Entfernt kondensiertes Wasser aus der Luftleitung.
- **Luftleitungsfilter (AT) (nicht enthalten):** Entfernt Feuchtigkeit und Schmutz aus der Druckluft.
- **Zweites Entlüftungsventil (AU) (erforderlich) (nicht enthalten):** Zum Isolieren der an der Luftleitung montierten Zubehörteile für Servicearbeiten. Muss allen anderen Zubehörteilen der Luftleitung vorgeschaltet werden.

Erweitertes Anzeigemodul (ADM)

Vorder- und Rückansicht

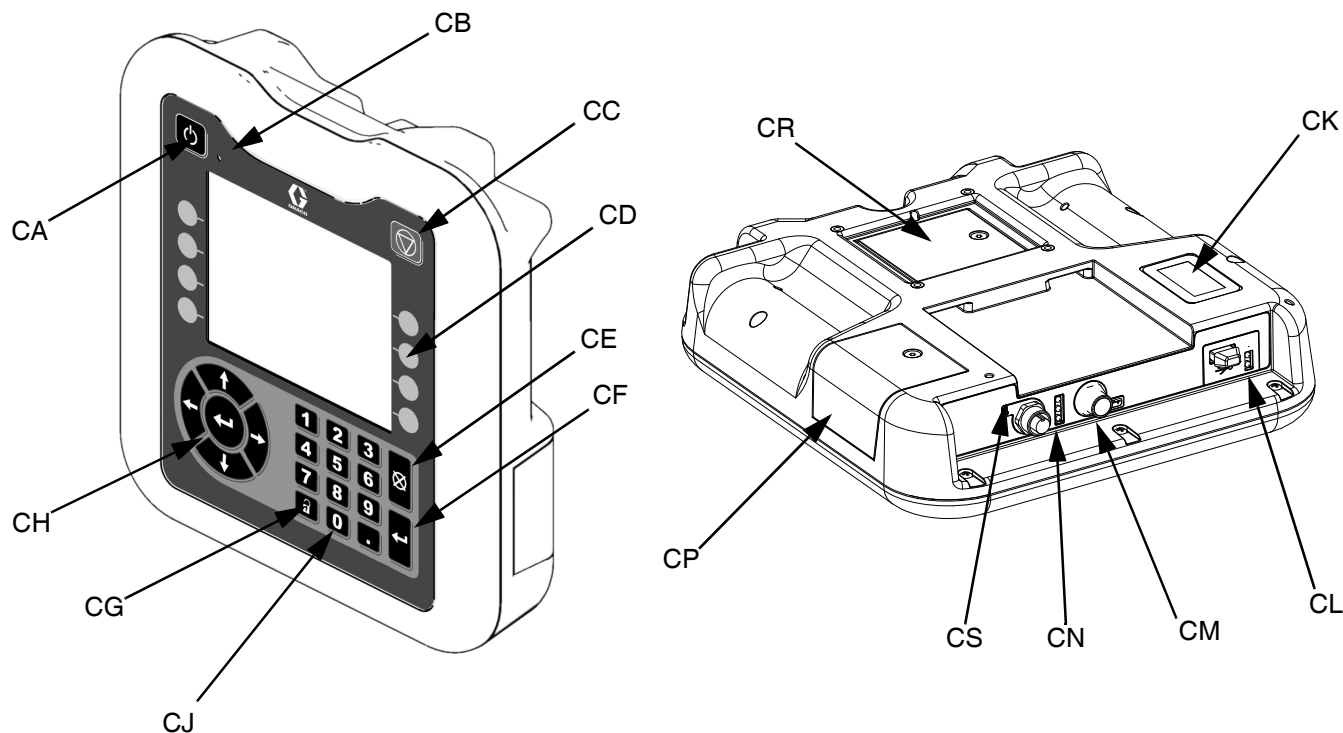


ABB. 6: ADM-Komponentenbezeichnung

Legende:

CA Einschalten/Ausschalten

Schaltet das System ein oder aus. Umschaltung zwischen System aktiv und nicht aktiv.

CB Systemstatus-Anzeige (LED)

CC Pumpen-Softstopp

Stoppt alle Pumpenvorgänge und deaktiviert die Pumpe. Außerdem werden alle Heizprozesse gestoppt und die Heizung deaktiviert. Es handelt sich nicht um einen Sicherheits- oder Notstopp.

CD Softkeys

Definiert durch das Symbol auf dem Bildschirm neben dem Softkey. Bei Betätigung führt sie den speziellen Vorgang für dieses Symbol aus.

CE Abbrechen

Zum Abbrechen einer Auswahl oder Zahleneingabe während des Auswahl- bzw. Eingabevorgangs. Abbruch der Pumpenvorgänge. Verlässt einen Bildschirm, ohne dass die Änderungen gespeichert werden.

CF Enter-Taste

Wählen Sie diese Option, um ein Feld zu aktualisieren, eine Auswahl oder einen Wert zu akzeptieren, ein Ereignis zu bestätigen, einen Bildschirm aufzurufen und ausgewählte Elemente umzuschalten.

CG Sperre/Setup

Schaltet zwischen Betriebsbildschirmen und dem iQ-Menü um.

CH Pfeiltasten

Zum Navigieren innerhalb eines Bildschirms, bzw. zu einem neuen Bildschirm.

CJ Ziffernblock

Eingabe von Zahlenwerten.

CK Typenschild mit Teilenummer

CL USB-Schnittstelle

CM CAN-Kabelanschluss

Stromversorgung und Kommunikation.

CN Status-LEDs des Moduls

Statusanzeigen für das ADM.

CP Token-Zugangsabdeckung

Zugangsabdeckung für den blauen Software-Token

CR-Batteriefachabdeckung

CS Lichtsäulenverbindung

HINWEIS: Bei Verwendung eines Tandemsystems ist das ADM nur mit dem iQ Ram-Zufuhrgerät 1 enthalten.

Komponentenbezeichnung der Platte (AD)

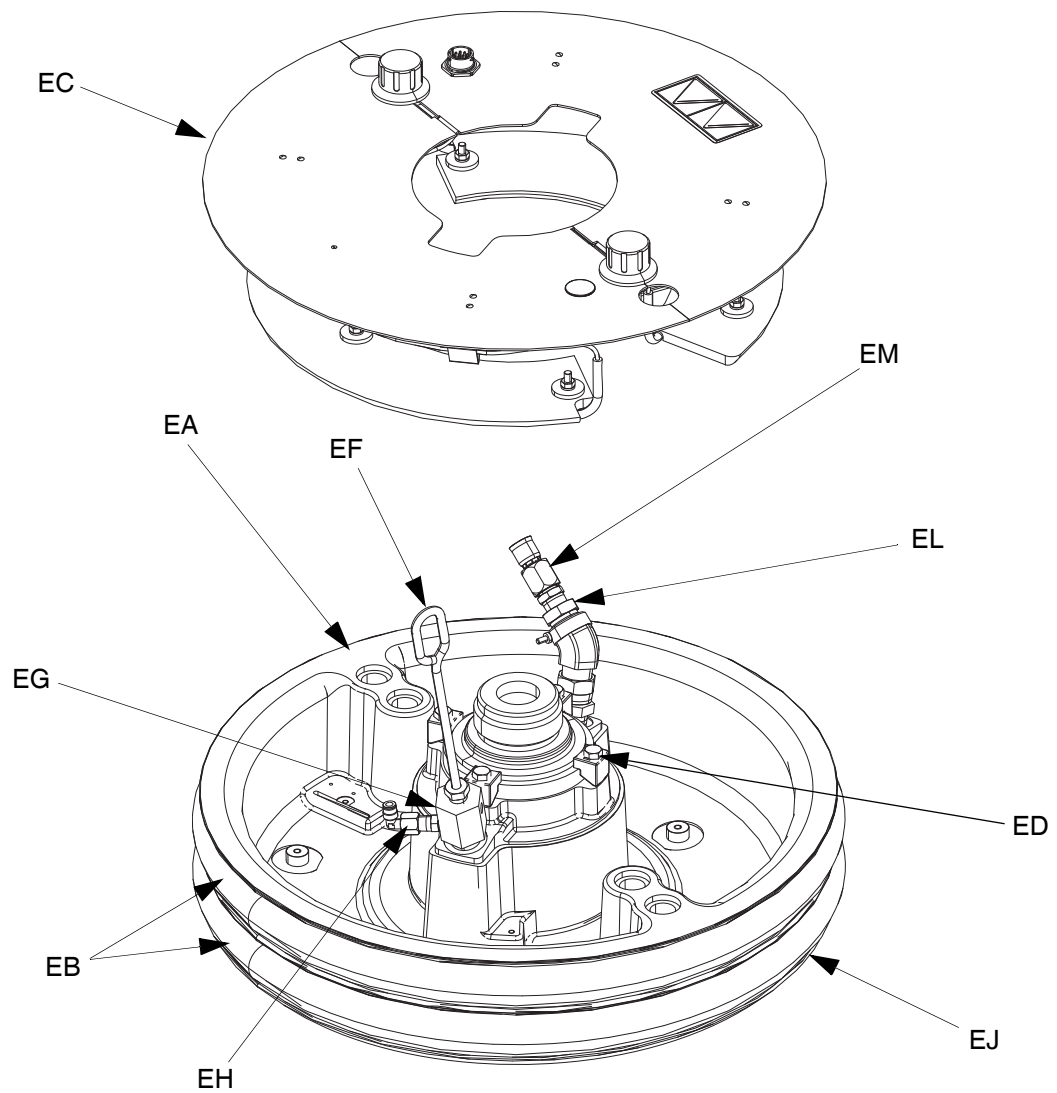


ABB. 7

Legende:

- EA Platte
- EB Abstreifer
- EC Heizungsabdeckung
- EE Entlüftungsstab
- EG Entlüftungsöffnung
- EH Luftunterstütztes Druckluft-Rückschlagventil
- EJ Abstreifplatte (unter Abstreifer)
- EK Runddichtring (nicht abgebildet)
- EL Plattenventilöffnung
- EM Plattenventilkappe

Kommunikationsanschlüsse des elektrischen Antriebs

Einzel-Ram

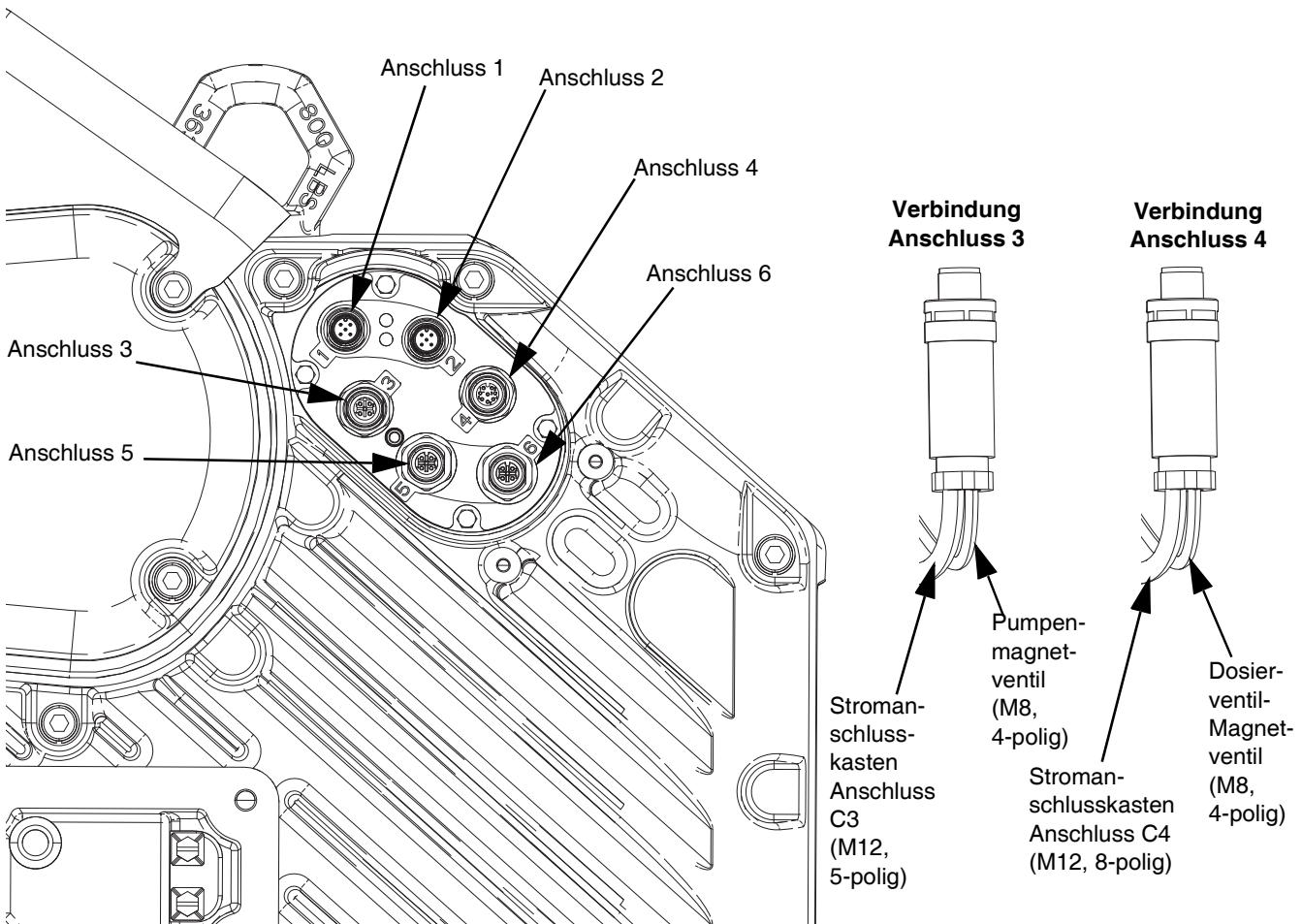
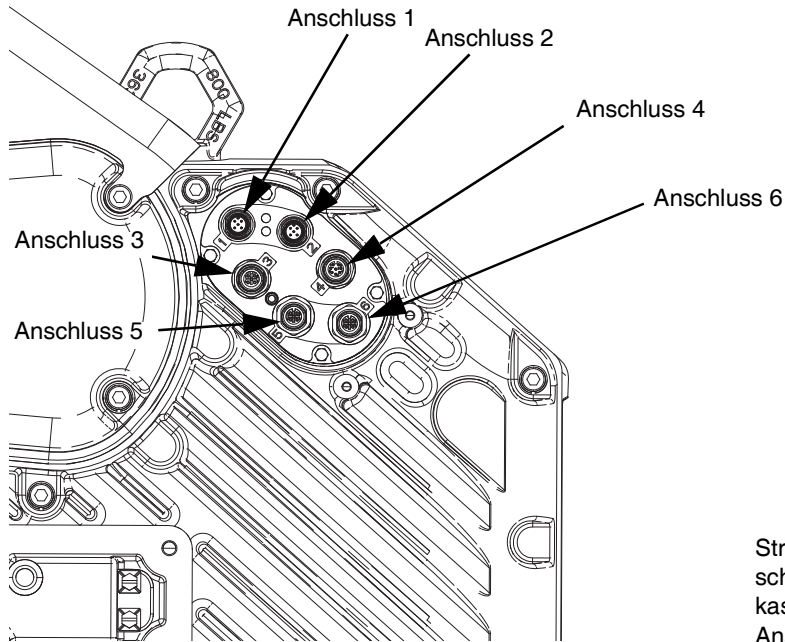


ABB. 8

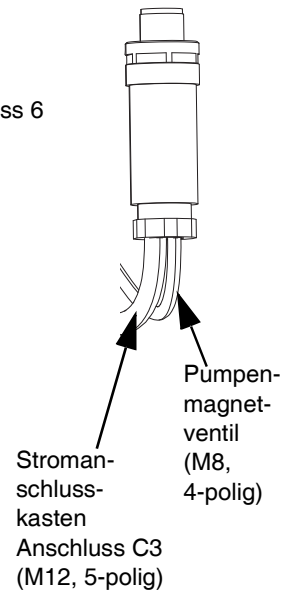
Legende:

- Anschluss 1 verbunden mit Anschluss C1 am Stromanschlusskasten.
- Anschluss 2 verbunden mit Anschluss C2 am Stromanschlusskasten.
- Anschluss 3 verbunden mit Anschluss C3 am Stromanschlusskasten (M12, 5-polig) und mit dem Pumpenmagnetventil (M8, 4-polig).
- Anschluss 4 verbunden mit Anschluss C4 am Stromanschlusskasten (M12, 8-polig) und mit dem Dosierventil-Magnetventil (M8, 4-polig).
- Anschluss 5 ist mit dem Pumpendruckwandler verbunden.
- Anschluss 6 ist mit dem Ventildruckwandler verbunden.

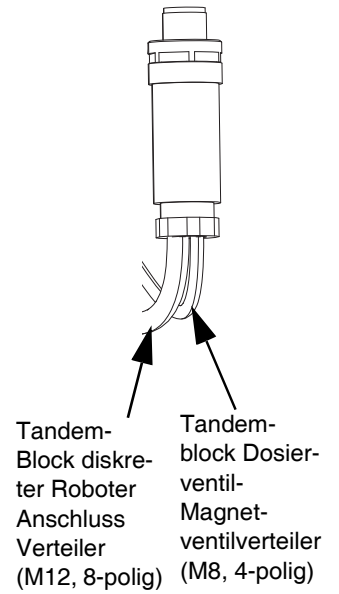
Tandem-Ram



Verbindung Anschluss 3



Verbindung Anschluss 4



Tandemblock

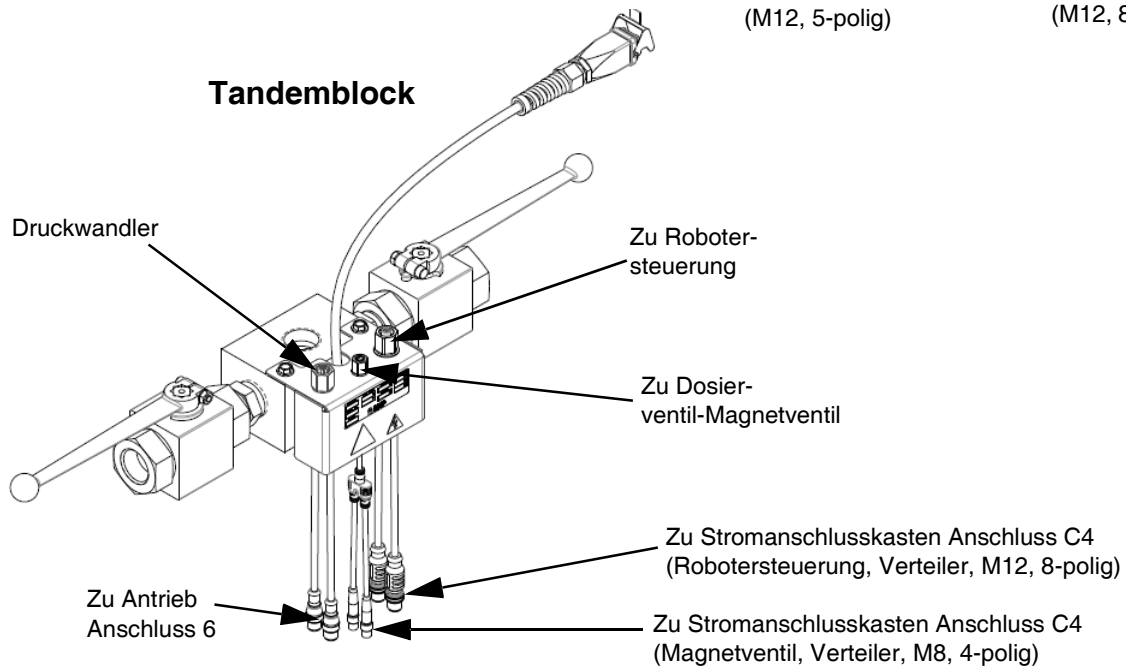


ABB. 9

Installieren des Tandem-Systems

1. Das Kabel von Anschluss C1 an Ram 1 entfernen und in die Buchse am Verteiler stecken. Der Verteiler ist im Tandemsatz enthalten.
2. Das 0,4 m lange Kabel (121226), das im Tandemsatz enthalten ist, vom Steckerende des Verteilers an Teil C1 an Ram 1 anschließen.
3. Das 5,0 m lange Kabel (124003), das im Tandemsatz enthalten ist, vom Steckerende des Verteilers an Teil C1 von Ram 2 anschließen.
4. Mit den im Satz enthaltenen Kabelbindern die Kabel am Ram-Rahmen befestigen. Kabelverlegung, siehe ABB. 10.

HINWEIS: Ram 1 besitzt ein ADM, Ram 2 hat kein ADM.

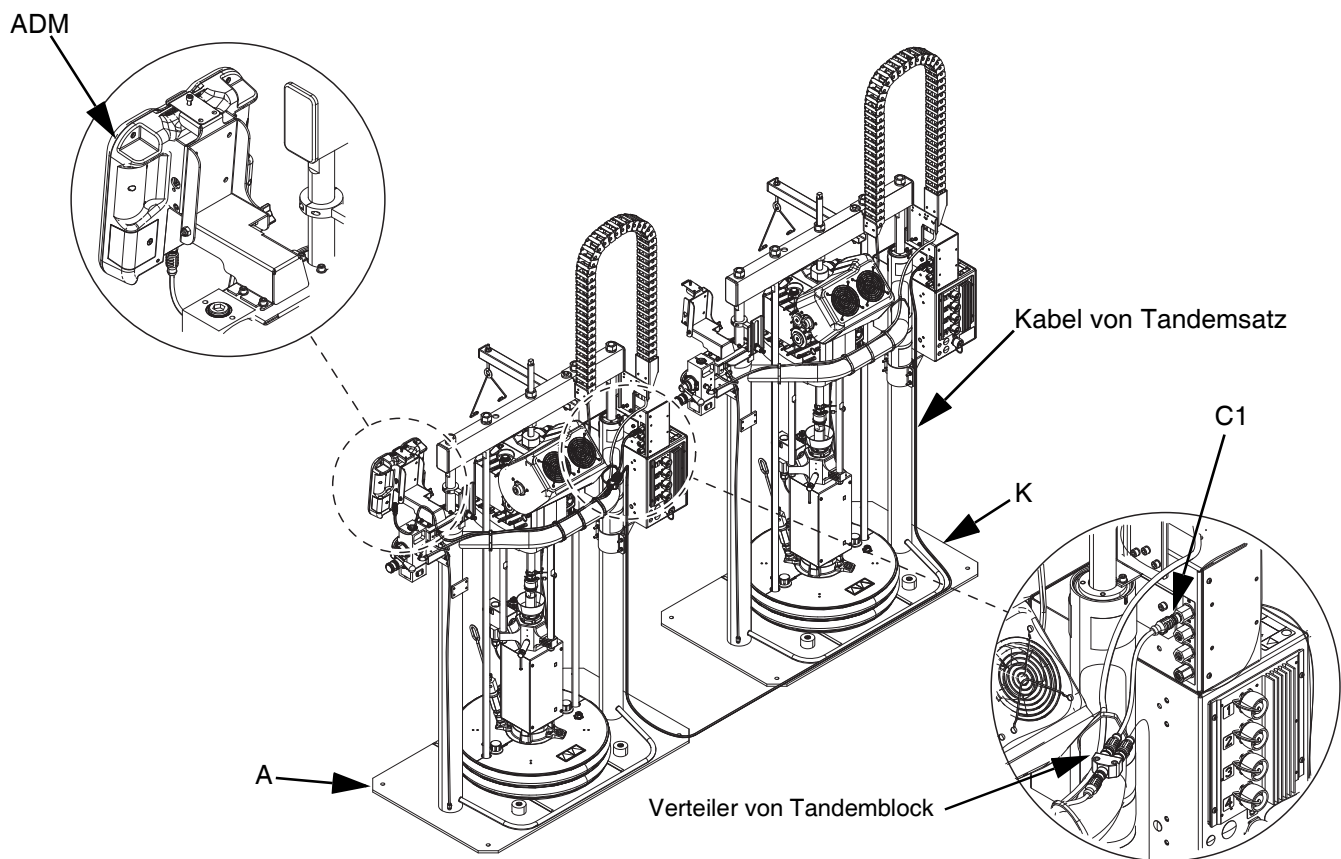


ABB. 10: Kommunikationsanschlüsse

Legende:

Anschluss 1 verbunden mit Anschluss C1 am Stromanschlusskasten.

Anschluss 2 verbunden mit Anschluss C2 am Stromanschlusskasten.

Anschluss 3 verbunden mit Anschluss C3 am Stromanschlusskasten (M12, 5-polig) und mit dem Plattenventil-Magnetventil (M8, 4-polig).

Anschluss 4 wird mit Anschluss C4 am Stromanschlusskasten und am Magnetverteiler des Tandemblocks (R) angeschlossen (M8 4-polig).

Anschluss 5 ist mit dem Pumpendruckwandler verbunden.

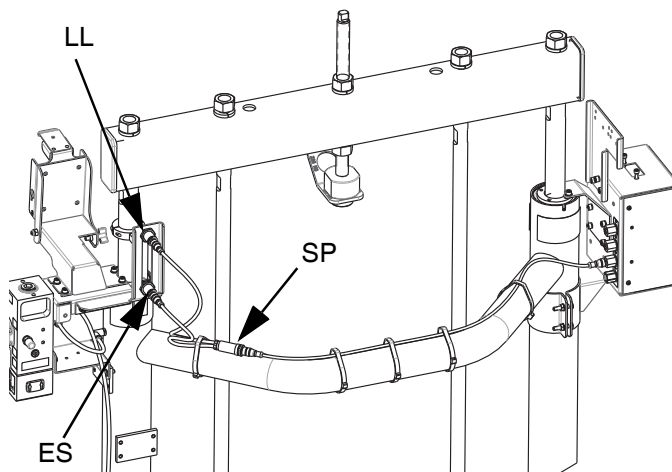
Anschluss 6 verbunden mit dem Verteiler des Ventildruckwandlers am Tandemblock (R).

Niedrigstandssensorsatz, 25E447

HINWEIS: Der Niedrigfüllstandssensor-Satz ist ein optionales Zubehörteil für Einzel-Ram-Systeme und ein notwendiges Zubehörteil für Tandem-Ram-Systeme.

Installation des Niedrigstandssensors:

1. Den Trennschalter (AZ) in Stellung OFF drehen.
2. Kabel vom Leerstandssensor (EL) abziehen.
3. Den Niedrigfüllstandssensor (LL) an der Montagehalterung anbringen.
4. Das Verteilerkabel (SP) mit dem zuvor getrennten Kabel verbinden.
5. Die Leitung EMPTY des Verteilerkabels (SP) mit dem Leerstandssensor (ES) verbinden.
6. Die Leitung LOW des Verteilerkabels (SP) mit dem Niedrigfüllstandssensor (LL) verbinden.
7. Den Niedrigstandssensor (LL) auf die gewünschte Höhe für die Aktivierung des Sensors anheben/absenken.
8. Für die Einrichtung des Niedrigstandssensors siehe die Betriebsanleitung des Zufuhrsystems E-Flo iQ.



Anschlüsse des Stromanschlusskastens und Heizungsschaltkastens

Einzel-Ram

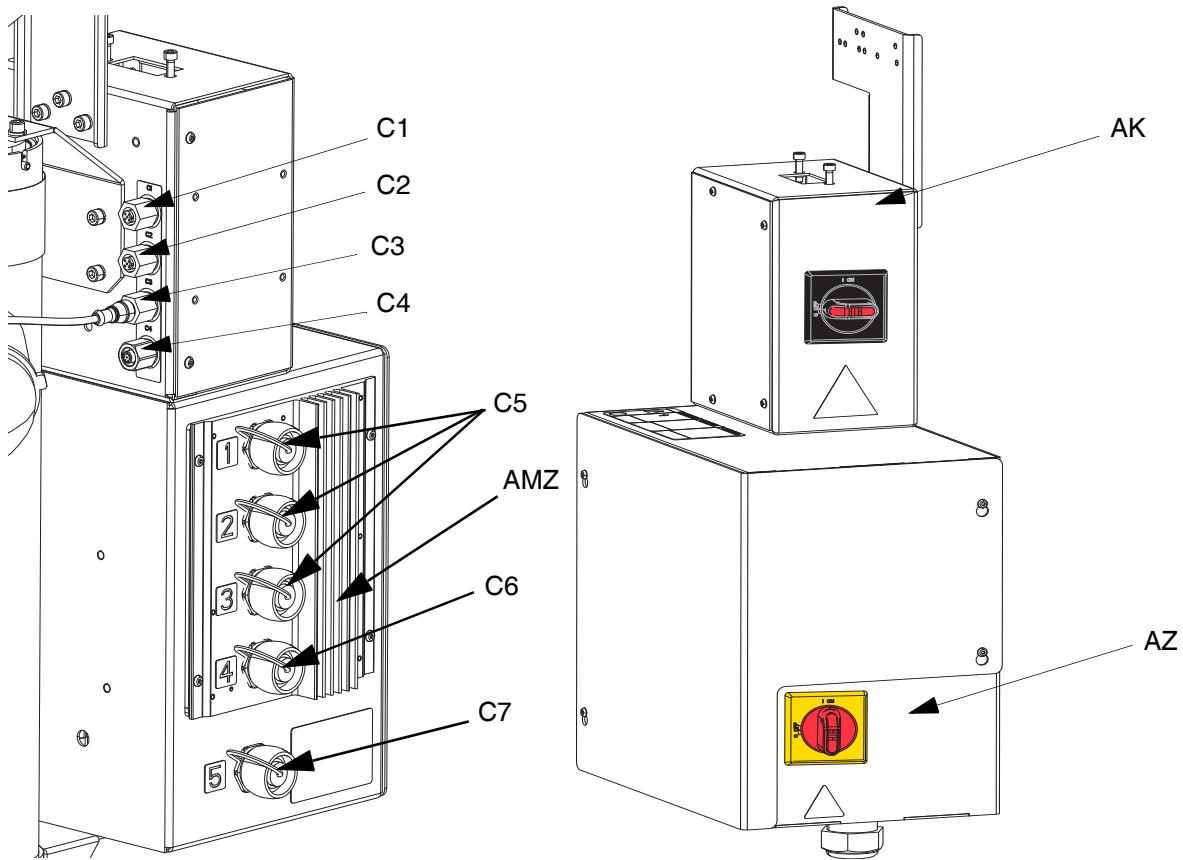


ABB. 11

Legende:

- C1 GCA CAN-Anschluss (an ADM)
- C2 GCA CAN-Anschluss (an CGM)
- C3 Niedrig- und Leerstandssensor-Eingang
- C4 Digitalintegrationskabel
- C5 Beheizter Schlauch-/Zubehöranschluss
- C6 Beheizter Pumpenanschluss
- C7 Beheizter Plattenanschluss
- AK Schalter des Stromanschlusskastens
- AZ Trennschalter
- AMZ Auto-Multi-Zone

Tandem Ram

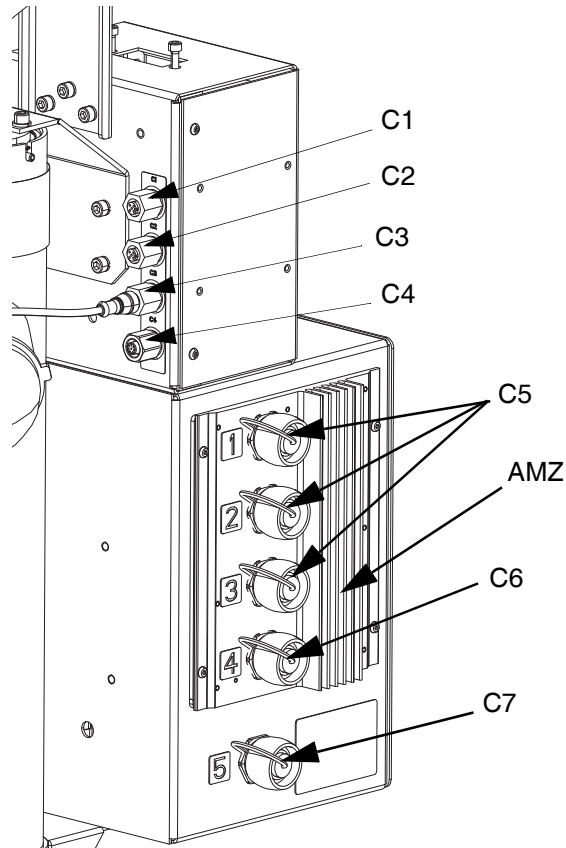


ABB. 12

iQ Ram-Zufuhrgerät 1

Legende:

- C1 GCA CAN-Anschluss (an ADM Verteilerkabel an Tandemblock (R) mit dem enthaltenen CAN-Kabel (124003))
- C2 GCA CAN-Anschluss (an CGM)
- C3 Niedrig- und Leerstandssensor-Eingang
- C4 Digitalintegrationskabel (an Roboterverteilerkabel an Tandemblock)
- C5 Anschluss 1, Anschluss 2, Anschluss 3: Beheizter Schlauch-/Zubehöranschluss
- C6 (Anschluss 4) Pumpe
- C7 (Anschluss 5) Platte
- AK Schalter des Stromanschlusskastens (identisch mit **Einzel-Ram** auf Seite 20)
- AZ Trennschalter (identisch mit **Einzel-Ram** auf Seite 20)
- AMZ Auto-Multi-Zone

iQ Ram-Zufuhrgerät 2

Legende:

- C1 GCA CAN-Anschluss (an ADM Verteilerkabel an Tandemblock (R) mit dem enthaltenen CAN-Kabel (124003))
- C2 GCA CAN-Anschluss (an CGM)
- C3 Niedrig- und Leerstandssensor-Eingang
- C4 Digitalintegrationskabel (an Roboterverteilerkabel an Tandemblock (R))
- C5 Anschluss 1, Anschluss 2, Anschluss 3: Beheizter Schlauch-/Zubehöranschluss
- C6 (Anschluss 4) Pumpe
- C7 (Anschluss 5) Platte
- AK Schalter des Stromanschlusskastens (identisch mit **Einzel-Ram** auf Seite 20)
- AZ Trennschalter (identisch mit **Einzel-Ram** auf Seite 20)
- AMZ Auto-Multi-Zone

Installation



Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen.

Aufstellung

Das iQ Ram-Zufuhrgerät aus seiner Kiste nehmen. Hebevorrichtungen (Schlingen) an den dafür vorgesehenen Stellen anbringen (siehe ABB. 3). Gerät mit Kran oder Gabelstapler von der Palette heben.

Zur richtigen Aufstellung und Verankerung des iQ Ram-Zufuhrgeräts (A) siehe **Abmessungen** auf Seite 71.

ACHTUNG

Das iQ Ram-Zufuhrgerät stets an den entsprechenden Hebepunkten anheben (siehe ABB. 3). System auf **keine** andere Weise anheben. Wenn dieses nicht an den Hebepunkten angehoben wird, so kann dies zu einer Beschädigung des Systems führen.

HINWEIS: Der Hebering am Antrieb (AB) dient ausschließlich dem Austausch des Antriebs. Diesen nicht für das Anheben des gesamten Systems verwenden.

Die Ram-Baugruppe (AA) so positionieren, dass der Antrieb (AB), Schalter des Stromanschlusskastens (AK) und/oder Trennschalter (AZ), integrierte Luftregler (AG) und ADM (AF) zugänglich sind. Sicherstellen, dass über dem Gerät genügend Platz ist, damit die Ram-Baugruppe vollständig ausgefahren werden kann.

Entsprechend den Löchern in der Ram-Baugruppe Bohrungen für 13 mm (1/2") Verankerungen bohren.

Sicherstellen, dass die Ram-Baugruppe des Materialfilters in allen Richtungen eben steht. Falls erforderlich, Sockel mit Unterlegplatten aus Metall ausgleichen. Sockel mit 13 mm-Ankerschrauben (1/2") im Fußboden sichern, die lang genug sind, um Umkippen der Ram-Baugruppe zu verhindern.

Erdung



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

Ram-Baugruppe: Das iQ Ram-Zufuhrgerät wird durch das eingehende Netzkabel geerdet. Siehe **Stromversorgung anschließen** auf Seite 23.

Luft- und Materialschläuche: nur elektrisch leitende Schläuche mit einer Gesamtlänge von höchstens 150 m (500 Fuß) verwenden, um den Erdschluss zu gewährleisten. Überprüfen Sie den elektrischen Widerstand der Schläuche. Wenn der Gesamtwiderstand gegen Erde über 29 Megaohm liegt, den Schlauch unverzüglich ersetzen.

Luftkompressor: Herstellerempfehlungen beachten.

Dosierventil: Hinweise zur Erdung, siehe Handbuch Axial-Dosierventil iQ, Anweisungen-Teile.

Materialzufuhrbehälter: Gemäß den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen.

Zum Spülen verwendete

Lösungsmittelbehälter: Alle geltenden Vorschriften befolgen. Nur elektrisch leitende Metalleimer verwenden, die auf einer geerdeten Oberfläche stehen. Den Behälter niemals auf eine nicht leitende Oberfläche wie Papier oder Pappe stellen, da der Erdschluss dadurch unterbrochen wird.

Um den Erdschluss beim Spülen oder Druckentlasten aufrecht zu erhalten: Ein Metallteil der Pistole bzw. des Dosierventils fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken, dann das Ventil betätigen.

Stromversorgung

Jedes iQ Ram-Zufuhrgerät benötigt einen separaten Stromkreis, der durch einen Schutzschalter geschützt werden muss.

Spannung	Phase	Hz	Strom
200-240 VAC	1	50/60	60 A
200-240 VAC	3 (Δ)	50/60	38 A
380-420 VAC	3 (Y)	50/60	38 A

Stromversorgung anschließen

ACHTUNG

Um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden, ein Netzkabel, das lang genug ist, den kompletten Bewegungsbereich des Ram zu ermöglichen, verlegen und sichern.

1. Den Trennschalter (AZ) in Stellung OFF drehen.

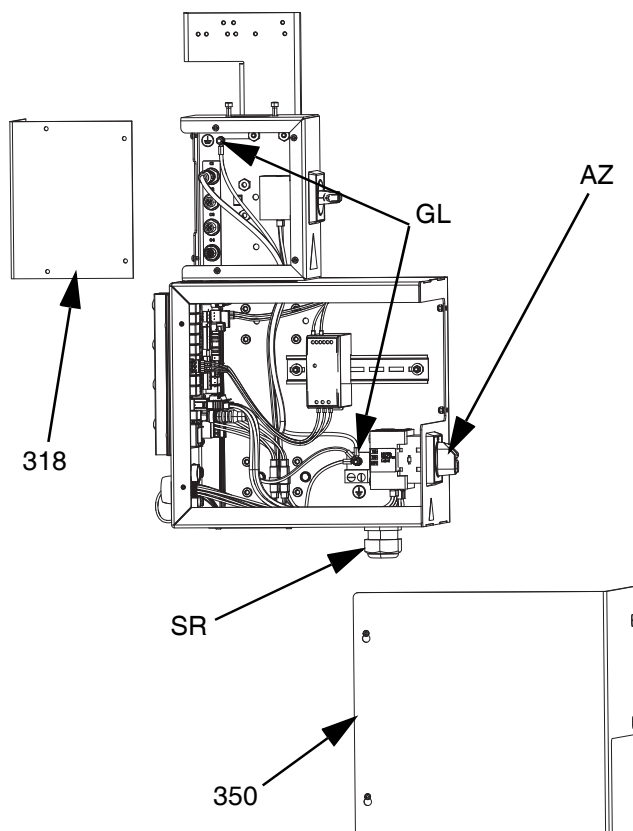
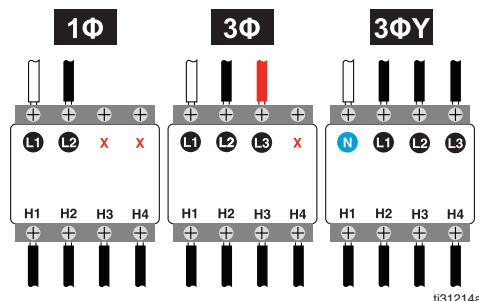


Abb. 13

2. Die Schrauben lösen und die Abdeckung (318) am Stromanschlusskasten (AJ) abnehmen.
3. Die Schrauben lösen und die Abdeckung (350) am Heizungsschaltkasten (AX) abnehmen.
4. Das Netzkabel durch die Zugentlastungsbuchse (SR) des Schaltkastens einführen.
5. Isolierte Klemmrings auf Enden eines jeden Drahts anbringen.
6. Erdungskabel an den Erdungslaschen (GL) anschließen.
7. Stromkabel am Trennschalter (AZ) wie nachstehend abgebildet anschließen.



HINWEIS: Mit einem Schlitz- oder Pozidriv-Schraubendreher die Anschlüsse mit 0,8-1,1 N•m (7-10 in-lb) festziehen.

8. Die Zugentlastungsbuchse (SR) um das Netzkabel festziehen.
9. Die Abdeckung des Heizungsschaltkastens (350) und des Stromanschlusskastens (318) anbringen.

Fassstopper anbringen

Die iQ Ram-Zufuhrgeräte werden mit vorinstallierten Fassstoppern geliefert, die die Positionierung des Fasses an der Ram-Baugruppe (AA) erleichtern sollen. Ersatzteile sind in Satz 255477 enthalten. Dieser Satz besteht aus jeweils 2 Kopfschrauben, Sicherungsscheiben (nicht gezeigt) und Fassstoppern.

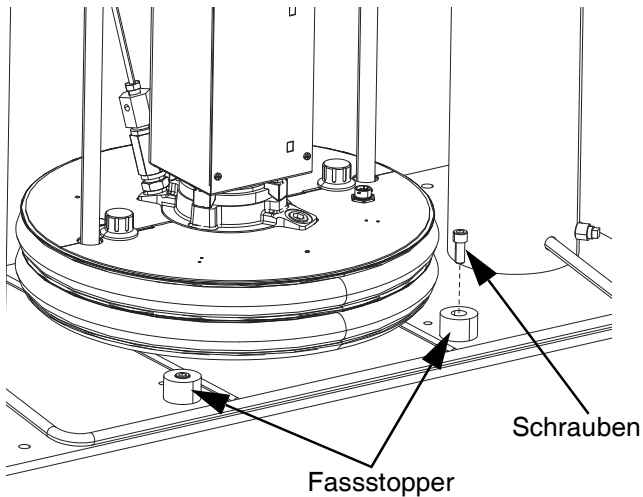


ABB. 14: Einbau des Fassstoppers

1. Befestigungslöcher an richtiger Position im Boden der Ram-Baugruppe anbringen. Siehe ABB. 15.
2. Die Fassstopper unter Verwendung der Kopfschrauben und der Sicherungsscheiben am Boden der Ram-Baugruppe anbringen.

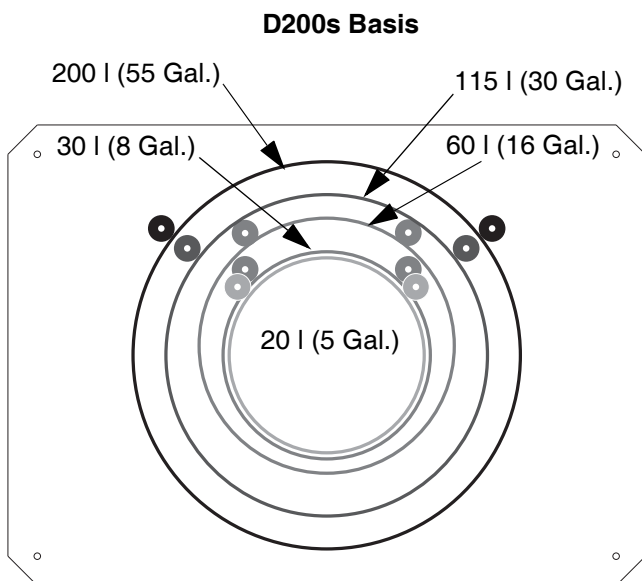


ABB. 15: Ram-Boden

Belüfteten Öldeckel vor der Verwendung installieren

Das Antriebsgetriebe wird ab Werk mit Ölvorfüllung geliefert. Der provisorische geschlossene Deckel verhindert, dass Öl während des Versands austritt. Diesen provisorischen Deckel vor dem Gebrauch durch den mit dem Gerät mitgelieferten belüfteten Öldeckel ersetzen.

HINWEIS: Überprüfen Sie vor der Verwendung den Ölstand. Der Ölstand sollte auf halber Höhe des Schauglases liegen.

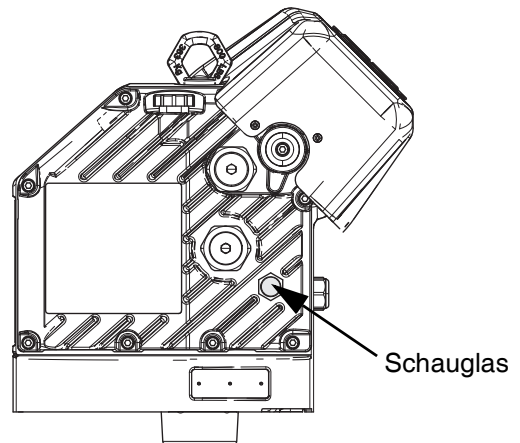
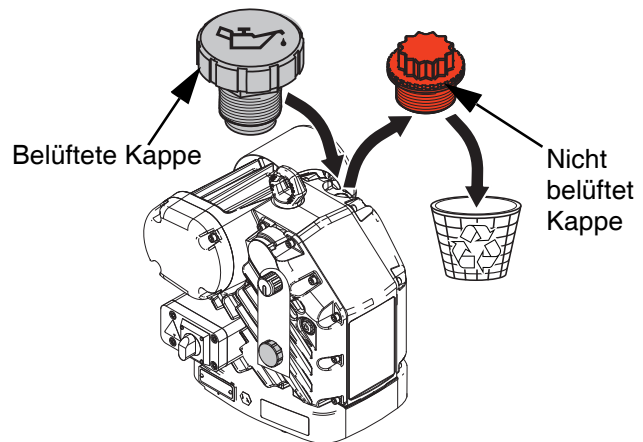


ABB. 16: Unbelüftete und belüftete Öldeckel

Gerät einrichten



Das Axial-Dosierventil (B) aus der Verpackung nehmen. Zu Informationen über die Installation des Ventils siehe das mit dem Ventil gelieferte Handbuch Dosierventile iQ, Anweisungen-Teile. Siehe **Sachverwandte Handbücher** auf Seite 3.

Luftleitungsanschlüsse

Eine typische Installation finden Sie in ABB. 3 auf Seite 11.

Die Luftleitung (AR) (nicht enthalten) an der Unterseite des integrierten Luftreglers (AG), am 3/4"-NPT-Anschluss befestigen.

HINWEIS: Achten Sie darauf, dass die Größe aller Komponenten entsprechend den Anforderungen des Systems sind und für den richtigen Druck ausgelegt wurden.

Schläuche und Fittings

HINWEIS: Eine Reihe von Optionen sind für Fittings, Schläuche und Kabel für das E-Flo iQ Dosiersystem erhältlich. Ihre können sich im Aussehen von den in ABB. 1 auf Seite 9 und ABB. 2 auf Seite 10 abgebildeten Teilen unterscheiden. Die Schritte zum Herstellen der Anschlüsse sind jedoch identisch.

Siehe ABB. 1 auf Seite 9 und ABB. 2 auf Seite 10 zum Anschließen der Schläuche und Fittings an den iQ Ram-Zufuhrgeräten (A, K) und am Dosierventil (B).

HINWEIS: Keine Schläuche anschließen, wenn die Pumpe zum ersten Mal gespült wird. Siehe die Betriebsanleitung des E-Flo iQ Dosiersystems zu Anweisungen zum Spülen der Pumpe und Anschließen von Schläuchen.

HINWEIS: Um die beste Umschaltleistung mit einem E-Flo iQ Tandemsystem sicherzustellen, müssen Tandemschlauch 1 und Tandemschlauch 2 den gleichen Innendurchmesser und die gleiche Länge haben.

1. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.

2. Bei Verwendung eines einzelnen iQ Ram-Zufuhrsystems das Ram-Zufuhrsystem an das Fitting des Versorgungsschlauchs 1 (E) am Materialrückschlagventil (AE) an das iQ Ram-Zufuhrgerät (A) anschließen.
3. Bei Verwendung eines Tandem iQ Ram-Zufuhrsystems:
 - a. Das Ram-Zufuhrgerät 1 an das Fitting Tandemschlauch 1 (N) an Materialrückschlagventil (AE) am iQ Ram-Zufuhrgerät 1 (A) anschließen.
 - b. Das Ram-Zufuhrgerät 2 an das Fitting Tandemschlauch 2 (P) an Materialrückschlagventil (AE) am iQ Ram-Zufuhrgerät 2 (K) anschließen.

HINWEIS: Der Rücklaufschlauch (ZB) darf zu diesem Zeitpunkt nicht an das Plattenfitting angeschlossen werden. Siehe die Betriebsanleitung des E-Flo iQ Dosiersystems zu weiteren Informationen über den Zeitpunkt zum Anschließen des Rücklaufschlauchs (ZB).

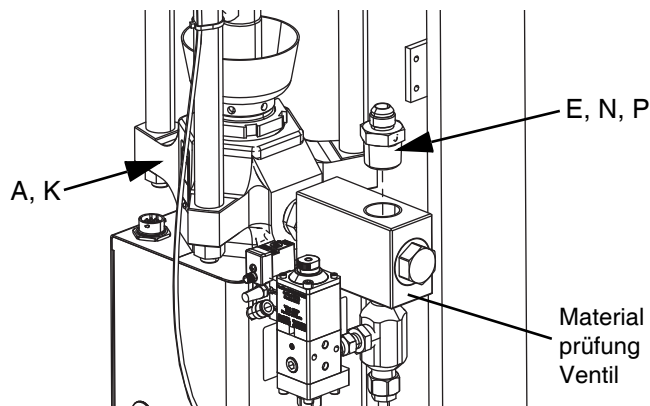


ABB. 17

4. Bei Verwendung eines einzelnen iQ Ram-Zufuhrsystems den Versorgungsschlauch 1 (C) an das Ram-Zufuhrsystem am Fitting des Versorgungsschlauchs 1 (E) anschließen, wie dargestellt in ABB. 1 und ABB. 18.
5. Bei Verwendung eines Tandem iQ Ram-Zufuhrsystems:
 - a. Tandemschlauch 1 (L) an das Fitting Ram-Zufuhrgerät 1 an Tandemschlauch 1 (N) anschließen, wie dargestellt in ABB. 2 und ABB. 18.
 - b. Tandemschlauch 2 (M) an das Fitting Ram-Zufuhrgerät 2 an Tandemschlauch 2 (P) anschließen, wie dargestellt in ABB. 2 und ABB. 18.

- c. Tandemschlauch 1 (L) und Tandemschlauch 2 (M) vom Zufuhrsystem am Tandemblock (R) anschließen. Siehe ABB. 19.
- d. Versorgungsschlauch 1 (C) am Tandemblock (R) anschließen. Siehe ABB. 19.

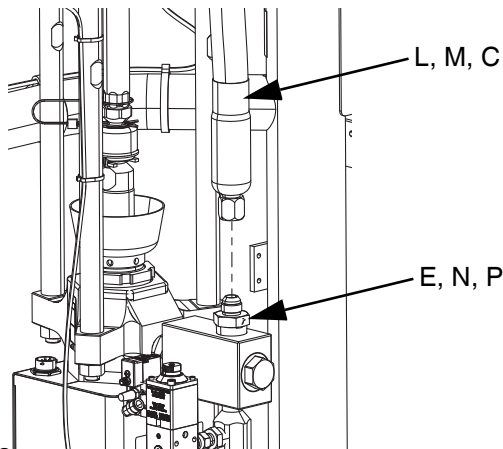


ABB. 18

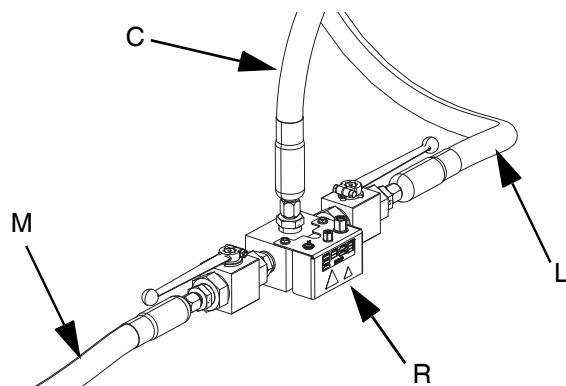


ABB. 19

- 6. Bei Verwendung von zwei Zufuhrschläuchen (C und D) das Fitting von Versorgungsschlauch 1 an Versorgungsschlauch 2 (F) verwenden, um Versorgungsschlauch 1 (C) an Versorgungsschlauch 2 (D) anzuschließen. Siehe ABB. 20.

HINWEIS: Bei der Verwendung von beheizten Schläuchen ist sicherzustellen, dass die elektrischen Anschlüsse der einzelnen Schläuche richtig ausgerichtet sind; der runde elektrische Anschluss muss zum Ram zeigen. Siehe ABB. 1 auf Seite 9 zur richtigen Schlauchausrichtung am System.

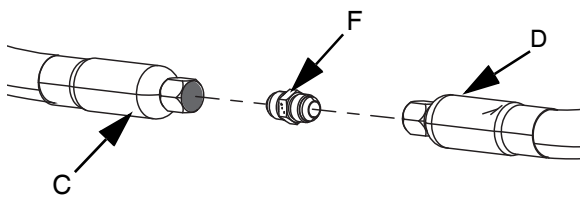


ABB. 20

- 7. Bei Verwendung von zwei Schläuchen den Versorgungsschlauch 2 (D) mit dem Einlassfitting am Dosierventil (B) verbinden. Bei Verwendung von nur einem Schlauch den Versorgungsschlauch 1 (C) mit dem Einlassfitting am Dosierventil (B) verbinden. Siehe ABB. 21.

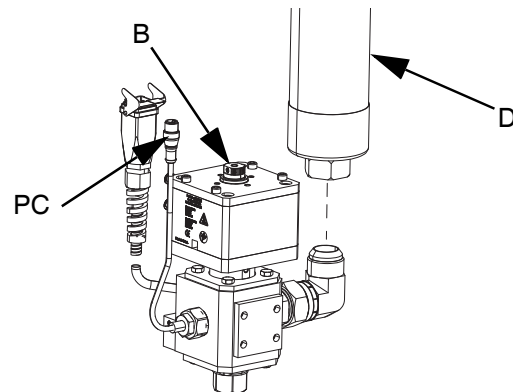


ABB. 21

- 8. Alle Fittings festziehen.
- 9. Die Luftleitung (AR) (nicht enthalten) an das Luftfitting (FT) am Dosierventil-Magnetventil anschließen. Siehe Handbuch des Axial-Dosierventils, Anweisungen-Teile. Siehe ABB. 24.

Elektrische Anschlüsse

Druckwandler

1. Bei Verwendung eines einzelnen iQ Ram-Zufuhrsystems das Druckwandlerkabel (PC) vom Dosierventil (B) an Anschluss 6 am elektrischen Antrieb (AB) anschließen. Siehe **Kommunikationsanschlüsse des elektrischen Antriebs** für Einzel-Rams auf Seite 16.
2. Bei Verwendung eines Tandem iQ Ram-Zufuhrsystems:
 - a. Das Druckwandlerkabel (PC) vom Dosierventil (B) an den Druckwandlerverteiler des Tandemblocks anschließen. Siehe **ABB. 22**.
 - b. Ein Steckerende des 5-poligen M12-Druckwandler-Verteilerkabels (ZZ) am Tandemblock (R) an Anschluss 6 des elektrischen Antriebs (AB) an Ram 1 anschließen. Das zweite Steckerende wird an Anschluss 6 an Ram 2 angeschlossen. Siehe **Kommunikationsanschlüsse des elektrischen Antriebs für Tandem-Rams** auf Seite 17.

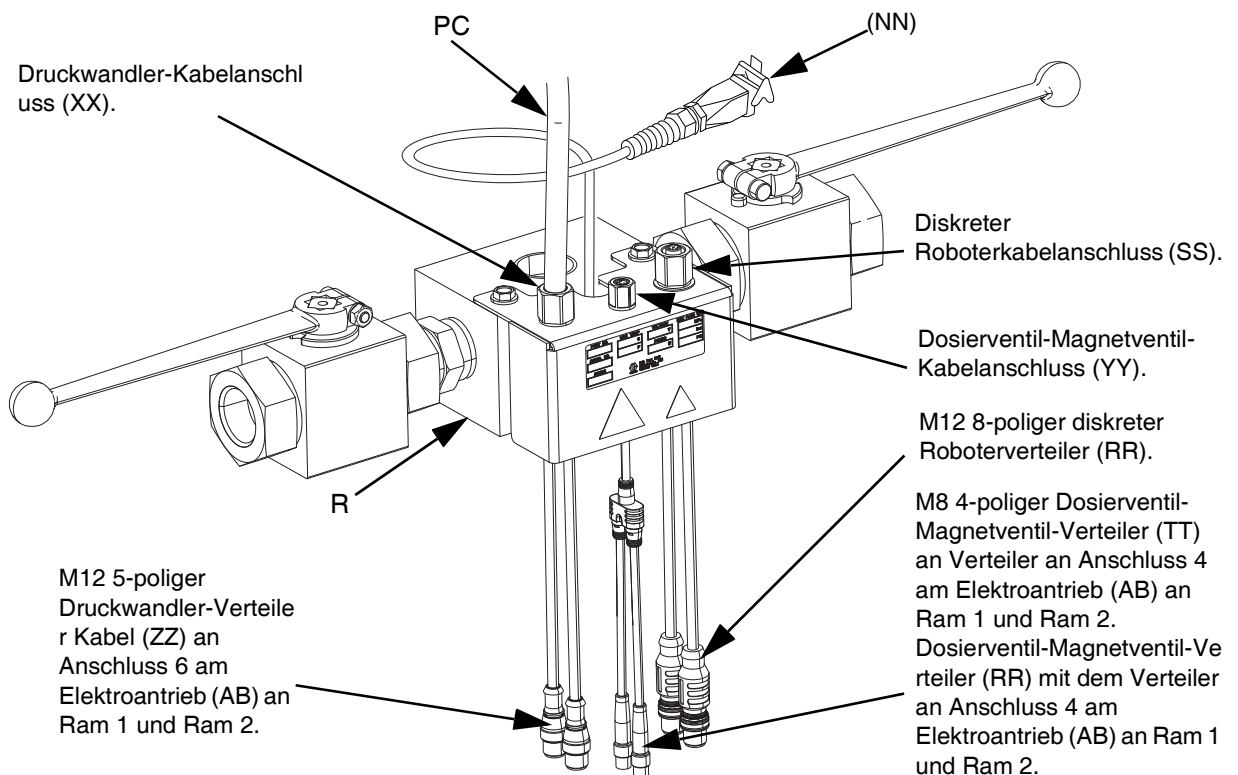


ABB. 22

Dosierventil-Magnetventil

3. Bei Verwendung eines iQ Ram-Einzelzufuhrsystems:
 - a. Das Magnetventilkabel (VC) an das 4-polige M8-Ende des Verteilerkabels am Anschluss 4 des elektrischen Antriebs (AB) anschließen. Siehe **Kommunikationsanschlüsse des elektrischen Antriebs** für Einzel-Rams auf Seite 16. Siehe ABB. 24.
 - b. Das 90-Grad-Ende des mitgelieferten 4-poligen M8-Kabels (VD) an das Dosierventil und das gerade Ende des Magnetventilkabels an (VC) anschließen. Siehe ABB. 24.
4. Bei Verwendung eines iQ Tandem-Ram-Zufuhrsystems:
 - a. Das Dosierventil-Magnetventilkabel an den Tandem-Dosierventil-Magnetventilanschluss (YY) des Tandemblocks (R) anschließen.
 - b. Das 90-Grad-Ende des mitgelieferten 4-poligen M8-Kabels (15N040) an das Dosierventil und das gerade Ende des Magnetventilkabels an (VC) anschließen. Siehe ABB. 24.
 - c. Ein Steckerende des 4-poligen M8-Verteilers (TT) am Tandemblock (R) an das 4-polige M8-Ende des Verteilerkabels anschließen, das an Anschluss 4 am elektrischen Antrieb (AB) für Ram 1 und Ram 2 angeschlossen ist. Siehe **Kommunikationsanschlüsse des elektrischen Antriebs für Tandem-Rams** auf Seite 17.

HINWEIS: Sicherstellen, dass die Stifte am Magnetventilkabel wie in ABB. 23 ausgerichtet sind, bevor das Kabel in das Magnetventil gesteckt wird.

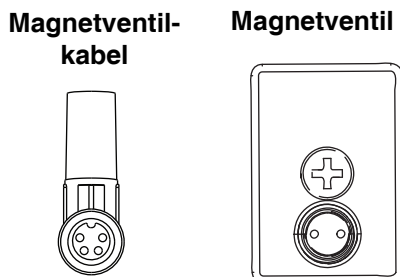


ABB. 23

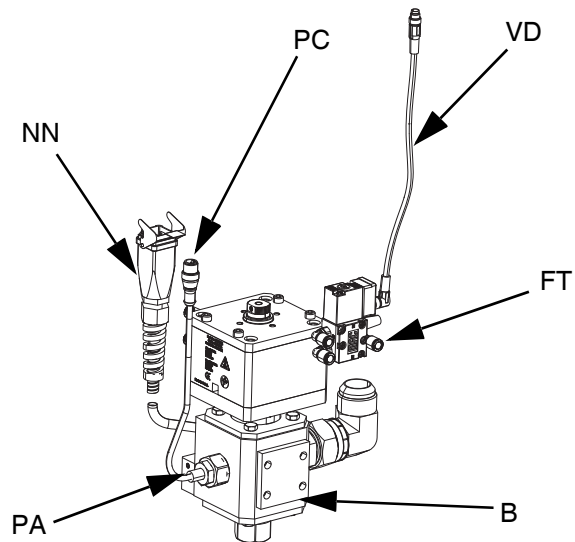


ABB. 24

Roboteranschluss (falls verwendet)

5. Bei Verwendung eines iQ Ram-Einzelzufuhrsystems:
 - a. Das mitgelieferte 8-polige M12-Kabel mit den freien Kabelenden (128441) an den Anschluss C4 des Stromanschlusskastens (AJ) anschließen
 - b. Die freien Kabelenden von (128441) werden an die Robotersteuerung angeschlossen (nicht im Lieferumfang enthalten).
6. Bei Verwendung eines Tandem iQ Ram-Zufuhrsystems:
 - a. Das mitgelieferte 8-polige M12-Kabel mit freien Kabelenden (128441) an den diskreten Roboterstecker (SS) am Tandemblock (R) anschließen.
 - b. Den 8-poligen diskreten M12-Roboterstecker (RR) an Anschluss C4 des Stromanschlusskastens (AJ) an Ram 1 und Ram 2 anschließen.
 - c. Die freien Kabelenden von (128441) werden an die Robotersteuerung angeschlossen (nicht im Lieferumfang enthalten).

Heizungsanschlüsse (Schläuche und Zubehör)

1. Die beheizten Schläuche (mit elektrischen Rundsteckern) an die Anschlüsse 1, 2 oder 3 (C5) des Heizungsschaltkastens anschließen.
2. Die beheizten Zubehörteile an das quadratische elektrische Anschlussende jedes verwendeten beheizten Schlauchs anschließen.

Beispiel 1: Einzelsystem mit zwei beheizten Schläuchen und einem beheizten Dosierventil.

- Schlauch 1 – Elektrischer Rundstecker an Anschluss 1 (C5).
- Schlauch 2 – Elektrische Rundstecker an Anschluss 2 (C5). *
- Beheiztes Ventil – Quadratische elektrische Anschlüsse vom Schlauch 2 zum Axial-Dosierventil (B). Siehe ABB. 25.

Beispiel für ein Einzel-System

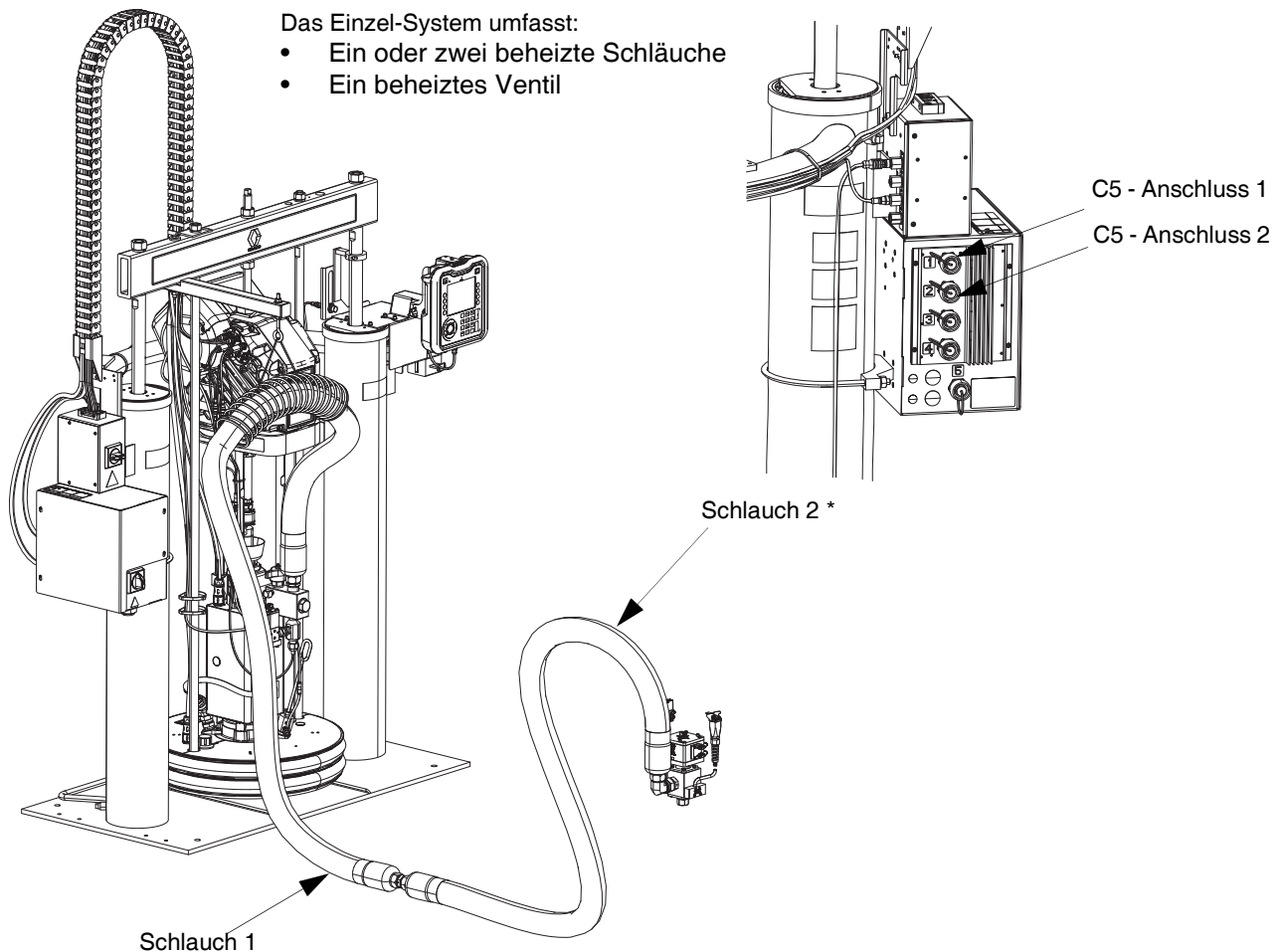


ABB. 25

Hinweis: Anschluss 4 wird immer für die beheizte Pumpe verwendet. Anschluss 5 wird immer für die beheizte Platte verwendet.

* Benötigt **Heizungsverlängerungskabel**.
Siehe Seite 63.

Beispiel 2: Tandemsystem mit drei beheizten Schläuchen, einem beheizten Tandemblock und einem beheizten Dosierventil.

- Schlauch 1 – Zum Tandemblock von Pumpe 1 – elektrischer Rundstecker an Anschluss 1 (C5) von Ram 1.
- Schlauch 2 – Zum Tandemblock von Pumpe 2 – elektrischer Rundstecker an Anschluss 1 (C5) von Ram 2. **
- Schlauch 3 – Vom Tandemblock – elektrischer Rundstecker 2 (C5) von Ram 1 oder Ram 2. *
- Beheiztes Ventil – Viereckiger elektrischer Anschluss von Schlauch 4 zum Axial-Dosierventil (B).
- Beheizter Tandemblock – Viereckiger elektrischer Stecker von Schlauch 1 oder Schlauch 2 zum beheizten Tandemblock (R). Siehe ABB. 26.

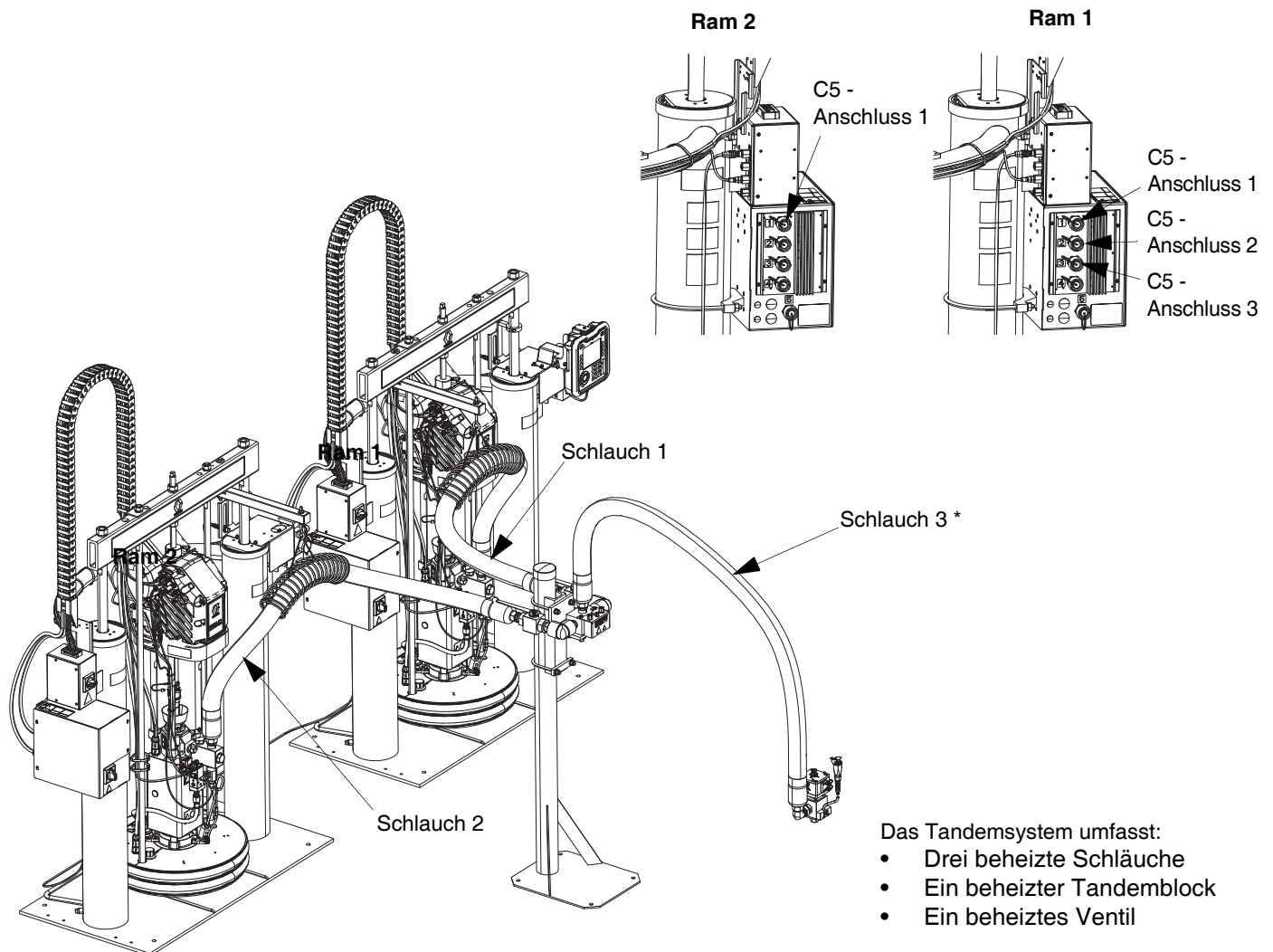


ABB. 26

Hinweis: Anschluss 4 wird immer für die beheizte Pumpe verwendet. Anschluss 5 wird immer für die beheizte Platte verwendet.

* Benötigt **Heizungsverlängerungskabel**.
Siehe Seite 63.

** Heizungsverlängerungskabel im Tandemblocksatz (26B488) enthalten.

Ölertasse



Vor Arbeitsbeginn die Ölertasse (AN) zu 1/3 mit Graco-TSL-Flüssigkeit oder einem verträglichen Lösungsmittel füllen.

Festziehen der Ölertasse

Die Ölertasse (AN) wird werksseitig festgezogen. Die Halspackungsdichtungen bei Severe-Duty-Pumpen ermüden jedoch möglicherweise mit der Zeit. Überprüfen Sie nach dem ersten Start das Anzugsmoment der Ölertasse in kurzen und nach der ersten Produktionswoche in regelmäßigen Abständen. Die Aufrechterhaltung des richtigen Anzugsmoments für die Ölertasse ist wichtig für eine längere Lebensdauer der Dichtung.

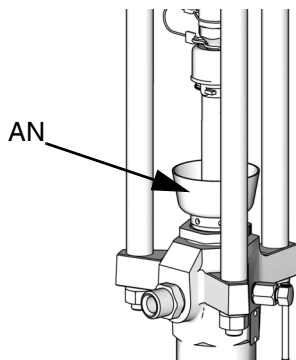


ABB. 27: Ölertasse

HINWEIS: In MaxLife-Pumpen kommt eine spezielle Hals-Rillendichtung zum Einsatz, die sich nicht einstellen lässt und nicht in regelmäßigen Abständen festgezogen werden muss.

1. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
2. Ölertasse mit (AN) 128-155 N•m (95-115 ft-lbs) festziehen, dazu, bei Bedarf, den Packungsmutterschlüssel (beiliegend) verwenden. Die Ölertasse nicht zu fest anziehen.

Richtlinien zur Schlauchpflege

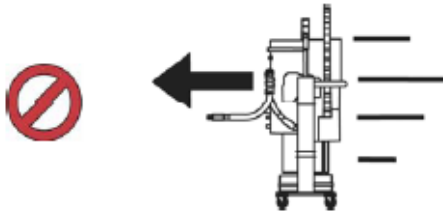


Materialien, die in engen Räumen Hitze ausgesetzt werden, können einen raschen Druckanstieg durch Wärmeexpansion erzeugen. Übermäßiger Druck kann zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen.

- Ein Ventil öffnen, um die Ausdehnung des Materials während der Erhitzung zuzulassen.
- Die Schläuche abhängig von den Betriebsbedingungen in regelmäßigen Abständen ersetzen.

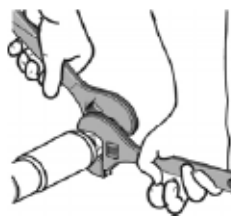
HINWEIS: Den Druck in den Schlauchgruppen prüfen. Siehe die Betriebsanleitung des E-Flo iQ Dosiersystems bezüglich Anweisungen zum Ansaugen des Systems. Die Schlauchverbindungen sorgfältig auf Dichtheit prüfen. Bei Undichtigkeiten die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.

Schlauch nicht zum Ziehen des Geräts verwenden.

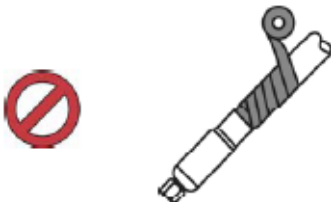


Mit 2 Schraubenschlüsseln festziehen. Festziehen laut Spezifikation:

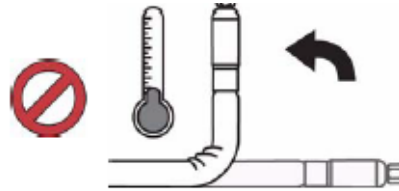
Fitting	Drehmoment, N•m (in-lb)
-10	79,1 (700)
-12	113,0 (1000)
-16	158,2 (1400)



Schlauch nicht mit Klebeband versehen oder abdecken.



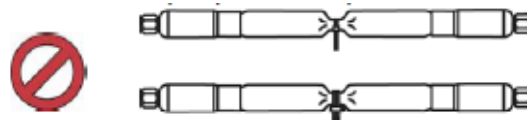
Den Schlauch in kaltem Zustand nicht biegen.



Schlauchhalterungsfeder verwenden.

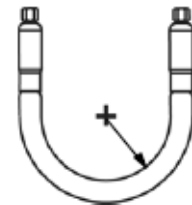


Schlauch nicht einklemmen, zusammendrücken oder mit Kabelbinder fixieren.



Mindestbiegeradius:

Fitting	Radius
-10	12 (305)
-12	14 (356)
-16	18 (457)



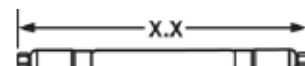
Schlauch nicht biegen oder quetschen.



Schlauch nicht verdrehen.



Schlauch passender Länge verwenden.





Spülen vor der Inbetriebnahme

Das Gerät wurde im Werk mit Leichtöl getestet, das zum Schutz der Teile in den Materialkanälen belassen wurde. Um eine Verunreinigung des Materials mit Öl zu vermeiden, das Gerät vor der Inbetriebnahme mit einem verträglichen Lösungsmittel spülen. Siehe die Betriebsanleitung des E-Flo iQ Dosiersystems zu Informationen über das Spülen des Geräts.

Siehe **Sachverwandte Handbücher** auf Seite 3.

Widerstand prüfen (Systeme mit Heizung)

Sensorwiderstand prüfen

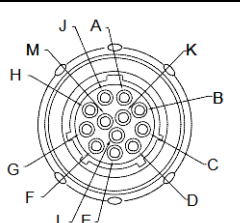
				
Um die Gefahr von Körperverletzungen oder Schäden am Gerät zu vermeiden, muss der Schalter des Stromanschlusskastens (AK) und der Trennschalter (AZ) bei Ausführung dieser elektrischen Prüfungen ausgeschaltet sein (Position OFF).				

HINWEIS: Anweisungen zum Prüfen des Sensorwiderstands gelten nur für Systeme mit Heizung.

Das Komplettgerät umfasst bis zu neun Wärmesensoren und Steuerungen für jede beheizte Zone. Überprüfung des Sensorwiderstands:



1. Den Schalter des Stromanschlusskastens (AK) und den Trennschalter (AZ) ausschalten.
2. Warten, bis sich die Komponenten auf Umgebungstemperatur 17-25°C (63-77°F) abgekühlt haben. Widerstandsprüfungen an den Komponenten durchführen.

HINWEIS: Widerstand bei Umgebungstemperatur 17-25°C (63-77°F) prüfen.

AMZ	Stifte	Schlauchrundstecker
Erste Heizzone	A, J	
Zweite Heizzone	C, D	
Erster Widerstandstempersensor	G, K	
Zweiter Widerstandstempersensor	M, K	
Erdung	B	

3. Alle Teile ersetzen, deren Widerstandswerte nicht mit den angegebenen Bereichen in Tabelle 1:übereinstimmen: Sensoren auf Seite 35.

Widerstand des Heizgeräts prüfen

				
Um die Gefahr von Körperverletzungen oder Schäden am Gerät zu vermeiden, muss der Schalter des Stromanschlusskastens (AK) und der Trennschalter (AZ) bei Ausführung dieser elektrischen Prüfungen ausgeschaltet sein (Position OFF).				

HINWEIS: Anweisungen zum Prüfen des Heizungswiderstands gelten nur für Systeme mit Heizung.

1. Den Schalter des Stromanschlusskastens (AK) und den Trennschalter (AZ) ausschalten.
2. Widerstandsprüfungen an einzelnen Komponenten durchführen.
3. Alle Teile ersetzen, deren Widerstandswerte nicht mit den angegebenen Bereichen in **Tabelle 1:übereinstimmen: Sensoren** auf Seite 35.

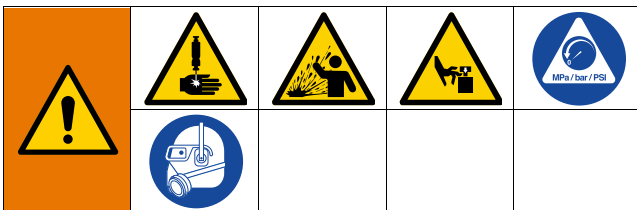
Tabelle 1: Sensoren

Anschluss	Zone	Komponente	RTD-Bereich (Ohms)	RTD Stiftnummern	Widerstand des Heizelements (Ohm)	Stiftnummern der Heizung
1	1	Beheizter Schlauch	100	G, K	Siehe Schlauch-Handbuch	Siehe Schlauch-Handbuch
	2	Beheiztes Zusatzbehör 1	100	M, K	Siehe Zubehör-Handbuch	Siehe Zubehör-Handbuch
2	3	Beheizter Schlauch	100	G, K	Siehe Schlauch-Handbuch	Siehe Schlauch-Handbuch
	4	Beheiztes Zusatzbehör 2	100	M, K	Siehe Zubehör-Handbuch	Siehe Zubehör-Handbuch
3	5	Beheizter Schlauch	100	G, K	Siehe Schlauch-Handbuch	Siehe Schlauch-Handbuch
	6	Beheiztes Zusatzbehör 3	100	M, K	Siehe Zubehör-Handbuch	Siehe Zubehör-Handbuch
4	7	Nicht verwendet	NA	NA	NA	NA
	8	Pumpe	1000	M, K	37	C, D
5	9	5-Gallonen-Platte	100	M, K	80	C, D
		55-Gallonen-Platte	1000	M, K	15	C, D (Nr. 1) A, J (Nr. 2)

Druckentlastung



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



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

HINWEIS: Das ADM muss in lokalem Steuerungsmodus sein, um die Druckentlastung des Systems durchführen zu können. Siehe die Betriebsanleitung des E-Flo iQ Zufuhrsystems.

HINWEIS: Bei iQ Tandem Ram-Zufuhrsystemen sicherstellen, dass beide Kugelhähne (S) am Tandemblock offen sind, um sicherzustellen, dass der Druck vollständig entlastet wird.

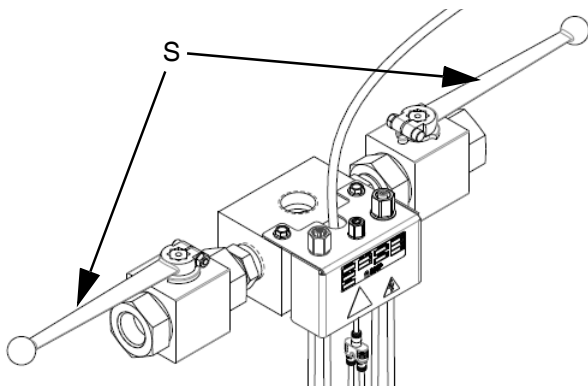


ABB. 28: Tandemblock-Kugelhähne


HINWEIS: Zur Druckentlastung des gesamten E-Flo iQ Dosiersystems die Schritte 1 bis 12 durchführen. Zur Druckentlastung der Materialseite die Luft am Ram-Zylinder belassen und Schritte 1 bis 9 durchführen.

1. Sicherstellen, dass der Steuerungsmodus auf Lokal eingestellt ist. Siehe **Steuerungsmodi** in der Betriebsanleitung des E-Flo iQ Zufuhrsystems.

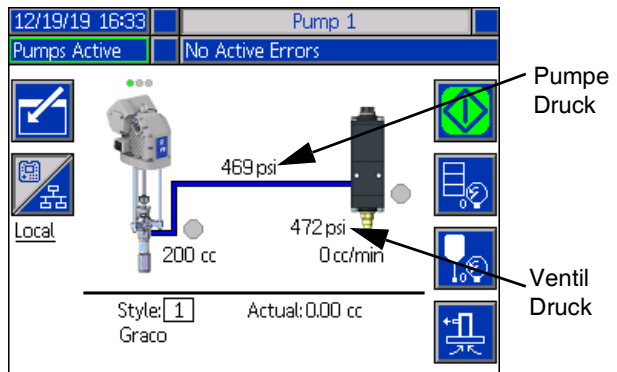
2. Auf dem ADM (AF) Run-Screen die Softkey-Taste



für die Ventildruckentlastung drücken.

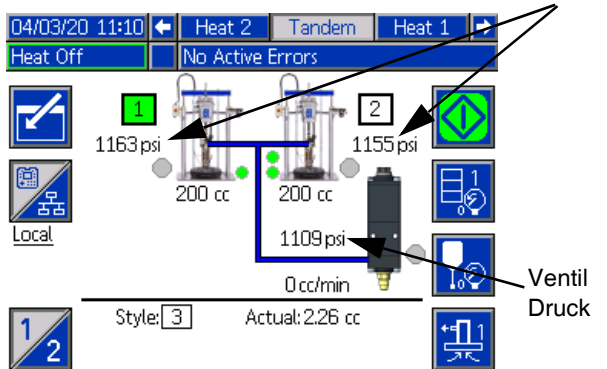
Danach die Softkey-Taste  drücken, um das Axial-Dosierventil (B) zu öffnen und die Druckentlastung des Systems zu ermöglichen.

Run-Screen Einzeleinheit




Pumpe Druck
Ventil Druck

Betriebsbildschirm Tandemgerät



Pumpe Drücke
Ventil Druck

3. Der aktuelle Pumpendruck und der aktuelle Druck des Dosierventils zeigen den Fortschritt der Druckentlastung im Betriebsbildschirm an.

4. Wenn das System komplett druckentlastet ist, die Softkey-Taste  drücken, um das Axial-Dosierventil (B) zu schließen.

5. Mit dem  Softkey den Ventildruckentlastungsmodus beenden.

HINWEIS: Bei Verwendung eines Tandemsystem Schritte 6-12 bei beiden Einheiten durchführen.

6. Den Schalter des Stromanschlusskastens (AK) und den Trennschalter (AZ) ausschalten.

7. Das Pumpenlüftungsventil (AM) öffnen.
Einen Behälter zum Auffangen des auslaufenden Materials bereithalten.
8. Das Pumpenlüftungsventil (AM) so lange geöffnet lassen, bis das Gerät wieder dosierbereit ist.
9. Wenn die Vermutung besteht, dass das Dosierventil verstopft ist oder dass sich der Druck nicht vollständig abgebaut hat:
 - a. SEHR LANGSAM die Schlauchendkupplung lösen und den Druck allmählich entlasten.
 - b. Kupplung vollständig lösen.
 - c. Die Blockierung in der Spitze/Düse des Ventils beseitigen.
10. Hauptdruckluftschieber (BA) schließen.

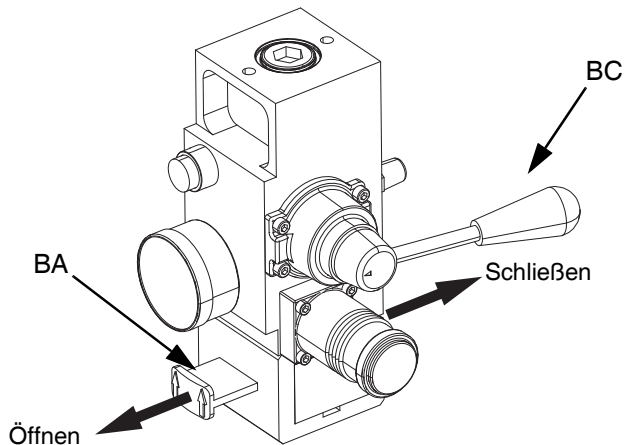


ABB. 29: Luftregler für Druckentlastung

11. Ram-Richtungsventil (BC) in die Position UNTEN bringen. Ram (AA) wird langsam abgesenkt.
12. Sobald der Ram (AA) komplett abgesenkt ist, Ram-Richtungsventil (BC) im Tipbetrieb nach oben und unten bewegen, um die Zylinder des Ram (AA) vollständig zu entlüften.

Pumpe abschalten und pflegen



ACHTUNG

Um eine Beschädigung der Pumpe durch Rost zu vermeiden, niemals Wasser oder Material auf Wasserbasis über Nacht in einer Pumpe aus Kohlenstoffstahl belassen. Wenn ein Medium auf Wasserbasis gepumpt wird, zunächst mit Wasser spülen. Danach mit einem Rostschutzmittel, beispielsweise mit Waschbenzin spülen. Eine Druckentlastung durchführen. Darauf achten, dass das Rostschutzmittel in der Pumpe bleibt, um die Teile vor Korrosion zu schützen.

1. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
2. Ram-Richtungsventil (BC) in die Position UNTEN bringen und den Ram (AA) für die Abschaltung in die gewünschte Position bringen. Bei Verwendung eines Tandemsystems diese Schritte bei beiden Einheiten durchführen.
3. Ram-Richtungsventil (BC) in die Position neutral bringen.
4. Stoppen Sie die Pumpe in der unteren Hubposition, um zu verhindern, dass Material auf der freiliegenden Kolbenstange antrocknet und die Halspackungen beschädigt. Siehe die Betriebsanleitung des E-Flo iQ Zufuhrsystems zu Informationen über den Tipbetrieb der Pumpe. Siehe **Sachverwandte Handbücher** auf Seite 3.
5. Pumpe immer spülen, bevor das Material an der Kolbenstange antrocknen kann. Siehe die Betriebsanleitung des E-Flo iQ Zufuhrsystems zu Schritten zum Spülen der Pumpe.

Wechseln der Fässer



Hände vom Pumpeneinlass fernhalten, um schwere Verletzungen durch bewegliche Teile zu verhindern.

Wenn sich die Platte (AD) beim Anheben der Pumpe nicht einfach aus dem Eimer herausheben lässt, ist möglicherweise das Luftunterstützungsrohr (AT) oder das Rückschlagventil (416) verstopft. Ein verstopftes Ventil verhindert, dass Luft zur Unterseite der Platte gelangt und erleichtert so das Entnehmen der Platte aus dem Eimer.

1. Die Stromversorgung des elektrischen Antriebs (AB) ausschalten:
 - a. Den schwarzen Schalter des Stromanschlusskastens (AK) ausschalten. Siehe **ABB. 30**.
 - b. Bei Verwendung eines Tandem-Ram-Zufuhrsystems den schwarzen Trennschalter (AZ) nur an der Ram-Zufuhreinheit ausschalten, die einen Fasswechsel benötigt. Siehe **ABB. 30**.

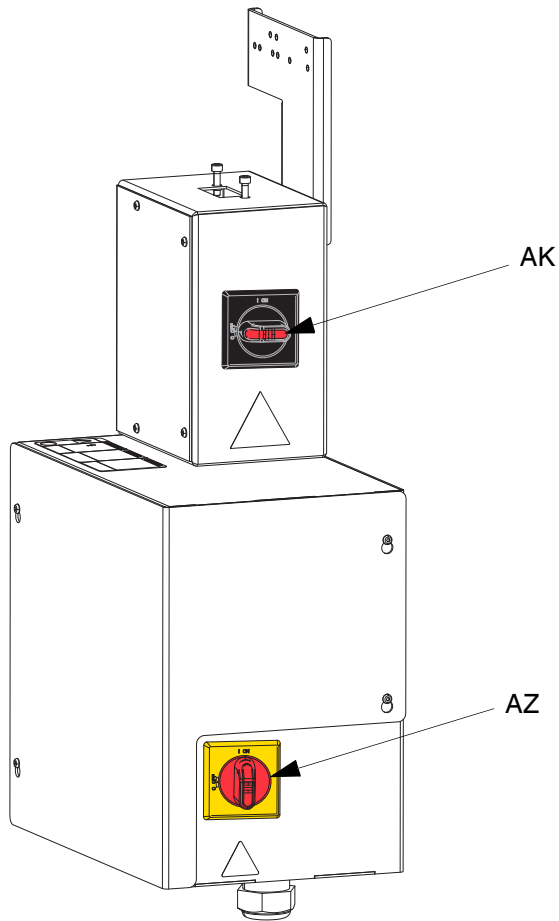


ABB. 30. Leistungstrenner

2. Den Ram-Luftregler (BB) auf 0 psi stellen.
3. Ram-Richtungsventil (BC) in die Position OBEN bringen.
4. Den Druck am Ram-Luftregler langsam erhöhen, bis die Platte (AD) beginnt, sich anzuheben, und sofort die Ausblas-Taste (BE) drücken und halten, bis die Platte vollständig außerhalb des Fasses ist.



Durch einen übermäßig hohen Luftdruck im Materialfass könnten Fässer platzen, wodurch schwere Verletzungen verursacht werden könnten. Die Folgeplatte muss frei sein, um sie aus dem Fass zu nehmen. Bei einem beschädigten Fass niemals die Fass-Ausblasluft verwenden.

5. Ausblas-Taste (BE) loslassen und Ram auf volle Höhe ausfahren lassen.

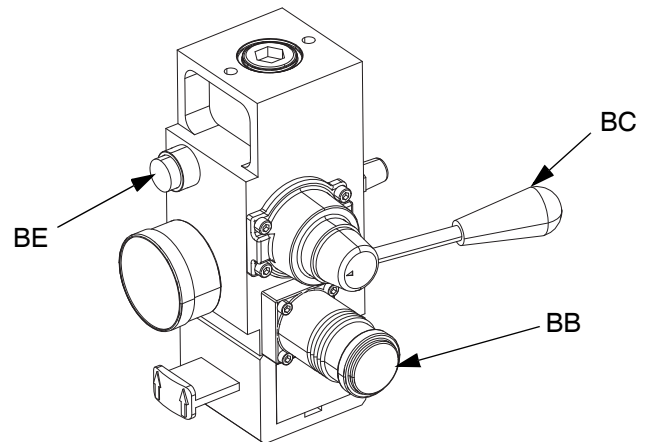


ABB. 31. Integrierte Luftregler

6. Das leere Fass entfernen.

Wartung

Antriebswartung



ACHTUNG

Die Getriebeabdeckung darf nicht geöffnet werden. Die Getriebeseite muss nicht gewartet werden. Das Öffnen der Getriebeabdeckung kann zu einer Änderung der im Werk eingestellte Lagervorspannung und zu einer Verkürzung der Lebensdauer führen.

Plan zur vorbeugenden Wartung

Wie oft Ihr System gewartet werden muss, hängt ganz von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab. Erstellen Sie anhand Ihrer gewonnenen Wartungserfahrungen einen vorbeugenden Wartungsplan mit den entsprechenden Wartungszeiten und -arbeiten. Bestimmen Sie dann regelmäßige Wartungstermine.

Ölwechsel

HINWEIS: Das Öl nach einer Einlaufphase von 200.000 bis 300.000 Zyklen wechseln. Nach der Einlaufphase das Öl einmal pro Jahr wechseln.

1. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
2. Einen Behälter mit einem Fassungsvermögen von mindestens 1,9 Litern unter den Ölablass stellen.
3. Den Ölablassstopfen entfernen. Die Lage des Ablassstopfens finden Sie in **ABB. 32**. Das Öl vollständig aus dem Antrieb (AB) ablassen.
4. Den Ölablassstopfen wieder anbringen. Mit 25-30 N•m (18-23 ft-lb) festziehen.
5. Den Fülldeckel öffnen und silikonfreies Synthetikgetriebeöl der Marke Graco, Teile-Nr. 16W645 ISO 220 einfüllen. Den Ölstand im Schauglas kontrollieren. Auffüllen, bis das Öl ungefähr bis in die Mitte des Schauglases reicht. Das Ölfassungsvermögen beträgt ca. 0,9 - 1,1 Liter (1,0 - 1,2 Quart). **Nicht überfüllen.**
6. Fülldeckel wieder aufsetzen.

Ölstandskontrolle

Siehe **ABB. 32** unten. Den Ölstand im Schauglas regelmäßig kontrollieren. Wenn sich der Antrieb (AB) im Stillstand befindet, sollte sich der Pegel etwa auf halber Höhe des Schauglases befinden. Falls der Ölstand zu niedrig ist, den Fülldeckel öffnen und silikonfreies Synthetikgetriebeöl der Marke Graco, Teile-Nr. 16W645 ISO 220 einfüllen.

Das Ölfassungsvermögen beträgt ca. 0,9 - 1,1 Liter (1,0 - 1,2 Quart). **Nicht überfüllen.**

ACHTUNG

Nur Öl mit der Graco-Teilenummer 16W645 verwenden. Öl einer anderen Marke schmiert möglicherweise nicht richtig und kann zu Beschädigungen des Antriebsstrangs führen.

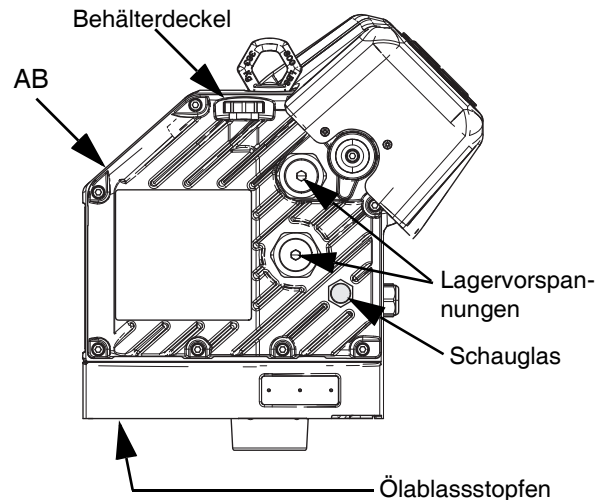


ABB. 32: : Schauglas und Öfülldeckel

Lagervorspannung

Die Lagervorspannungen sind werksseitig voreingestellt und können vom Benutzer nicht angepasst werden. Die Lagervorspannungen nicht anpassen. Informationen über die Wartung finden Sie im Handbuch APD20 Advanced Precision Driver-Anweisungen/Teile.

Wartung der Platte



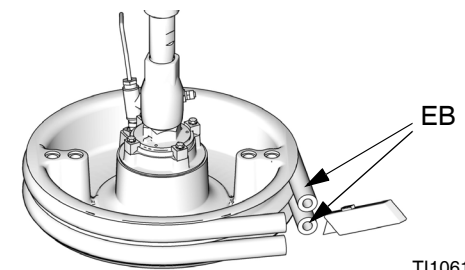
1. Den Schritten unter **Wechseln der Fässer** auf Seite 38 folgen.
2. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
3. Siehe die Teilezeichnung auf Seite 60 und das Plattenrückschlagventil (449) wie abgebildet entfernen.
4. Luftunterstützungsrohr (AT) in der Platte (AD) reinigen.
5. Alle Teile des Plattenrückschlagventils (449) reinigen und ggf. austauschen.
6. Entlüftungsstab (EF) aus der Platte (AD) entfernen. Entlüftungsstab durch Entlüftungsablassöffnungen (EG) stecken, um Materialablagerungen zu beseitigen.

Ausbau und Wiedereinbau der Abstreifer

Plattenabstreifer entfernen

1. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
2. Den Schalter des Stromanschlusskastens (AK) und den Trennschalter (AZ) ausschalten.
3. Um verschlissene oder beschädigte Abstreifer (EB) zu ersetzen, Platte aus dem Fass herausheben. Fass vom Boden entfernen. Material von der Platte abwischen.
4. Den/die Abstreifer (EB) mit Messer schneiden und von Platte entfernen. Siehe ABB. 33.

55-Gallonen-Platte



TI10613A

ABB. 33

Plattenabstreifer wieder einbauen

1. Werkzeuge aus Holz oder Kunststoff verwenden, um eine Beschädigung des Abstreifers (EB) zu verhindern. Sämtliches Material aus den Dichtungsnuten entfernen.
2. *An der Unterseite beginnen* und einen Abstreifer (EB) im Winkel über die Rückseite der Platte (AD) ziehen. Siehe ABB. 34.
3. Abstreifer (EB) in obere Nut einlegen und die Vorderseite des Abstreifers in die Nut führen.
4. Bei einer 55-Gallonen-Platte den zweiten Abstreifer (EB) in untere Nut einlegen und die Vorderseite des Abstreifers in die Nut führen.
5. An der Außenseite des Abstreifers einen Schmierstoff aufbringen, der für das zu pumpende Material geeignet ist. Weitere Informationen erhalten Sie beim Materialhersteller.

55-Gallonen-Platte

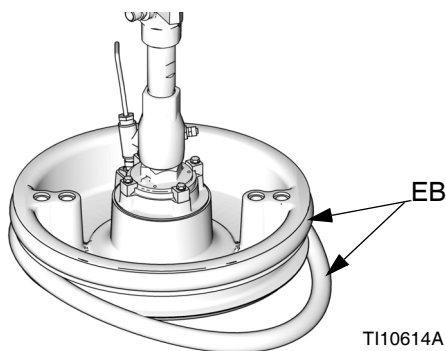



ABB. 34

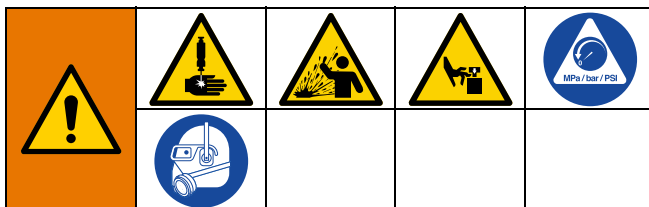
Recycling und Entsorgung

Ende der Produktlebensdauer

Das Produkt an seinem Gebrauchsende auseinander nehmen und auf verantwortungsvolle Weise recyceln.

- Die **Druckentlastung** durchführen.
- Die Flüssigkeiten ablassen und in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen entsorgen. Siehe Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Materialherstellers.
- Motoren, Batterien, Leiterplatten, LCDs (Flüssigkristallanzeigen) und andere elektronische Komponenten ausbauen. Entsprechend den geltenden Bestimmungen recyceln.
- Batterien oder elektronische Komponenten nicht zusammen mit Hausmüll oder Industriemüll entsorgen.

- Das verbleibende Produkt zu einer Recycling-Anlage bringen.

Fehlerbehebung



1. Vor der Überprüfung oder Reparatur des Ram, der Pumpe oder Platte **Druckentlastung**, Seite 36 durchführen.

2. Prüfen, ob eines der beschriebenen Probleme mit entsprechender Ursache vorliegt, bevor Ram, Pumpe oder Platte auseinandergebaut wird.

HINWEIS: Beschreibungen der ADM-Diagnosecodes finden Sie in der Betriebsanleitung des Zuführgeräts.

HINWEIS: Informationen zur Pumpen-Störungsbehebung finden Sie in Ihrem Pumpensystem-Handbuch.

Störungsbehebung des Zufuhrsystems

Problem	Ursache	Lösung
System schaltet sich nicht ein.	Keine Stromversorgung des Geräts.	Prüfen, ob Hauptschutzschalter eingeschaltet ist.
		Prüfen, ob Netzkabel angeschlossen ist.
Ram hebt oder senkt sich nicht.	Luftventil geschlossen oder Luftleitung verstopft.	Öffnen, reinigen.
	Nicht genügend Luftdruck.	Erhöhen.
	Kolben verschlissen oder beschädigt.	Auswechseln. Siehe Reparatur des Ram-Zuführgeräts auf Seite 49.
	Handventil geschlossen oder verstopft.	Öffnen, reinigen.
Ram hebt und senkt sich zu schnell.	Luftdruck ist zu hoch.	Verringern.
Luft tritt an der Zylinderstange aus.	Stangendichtung verschlissen.	Auswechseln. Siehe Reparatur des Ram-Zuführgeräts auf Seite 49.
Flüssigkeit wird hinter die Abstreifer der RAM-Platte gedrückt.	Der Luftdruck ist zu hoch.	Verringern.
	Abstreifer verschlissen oder beschädigt.	Austauschen. Siehe Ausbau und Wiedereinbau der Abstreifer auf Seite 41.
Pumpe kann nicht richtig angesaugt werden oder pumpt Luft.	Nicht genügend Druck.	Druck erhöhen
	Kolben verschlissen oder beschädigt.	Austauschen. Siehe Pumpen-Handbuch.
	Handventil geschlossen oder verstopft.	Öffnen, reinigen. Siehe Wartung der Platte auf Seite 41.
	Handventil ist verschmutzt, verschlissen oder beschädigt.	Reinigen, warten.
Luftunterstützungsventil kann Behälter nicht unten halten oder Platte nach oben drücken.	Luftventil geschlossen oder Luftleitung verstopft.	Öffnen, reinigen. Siehe Wartung der Platte auf Seite 41.
	Nicht genügend Luftdruck.	Erhöhen.
	Ventildurchgang verstopft.	Reinigen. Siehe Wartung der Platte auf Seite 41.

Störungsbehebung beim Heizungsschaltkasten

Problem	Ursache	Lösung
System erwärmt sich nicht.	Durchgebrannte Sicherung.	Sicherung austauschen.
	Übertemperatur-Schalter ausgelöst.	Widerstand des Übertemperatur-Schalters messen. Widerstand sollte bei Raumtemperatur nahe 0 Ohm liegen. Wenn offen, Übertemperatur-Schalter ersetzen.
	Kabel an Übertemperatur-Schalter ab oder gebrochen.	Verbindung des Kabels an Übertemperatur-Schalter sowohl an Leiterplatte als auch an Schalter prüfen. Ist Verbindung gut, auf Kabelbruch prüfen.
	Elektrischer Kurzschluss.	Überbrückungsdrähte überprüfen.
		Widerstand an Heizstäben und Widerstandtemperatursensoren prüfen.
Trennschalter ausgeschaltet.	Trennschalter prüfen.	
Langsame Aufwärmzeit.	Niedrige Eingangsspannung.	Prüfen, ob die eingespeiste Spannung 200 V L-N oder 240 V L-C ist.
	Unzureichende Stromversorgung an System.	System an Stromversorgung anschließen, die Maximalleistung entsprechend Systemspezifikation erzielt. Sämtliche Änderungen müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
	Zonentypen falsch eingerichtet.	Sicherstellen, dass Zonentypen im ADM richtig eingerichtet sind.
	Heizung öffnen.	Widerstand der Heizgeräte kontrollieren. Siehe Widerstand des Heizgeräts prüfen auf Seite 34.

Störungsbehebung Plattenventilsatz

Problem	Ursache	Lösung
Material tritt aus.	Lose Fittingverbindung.	Darauf achten, dass die Fittinge fest sitzen. Zur Teilekennzeichnung siehe Teile auf Seite 54.
	Falsches Fitting verwendet.	Fitting auswechseln. Zur Teilekennzeichnung siehe Teile auf Seite 54.
System wird nicht wie erwartet druckentlastet.	Schlauch oder Fittinge verstopft.	Verstopfte Teile spülen oder austauschen.
Ventil öffnet oder schließt sich nicht wie erwartet.	Magnetventil wird nicht betätigt.	Magnetventil austauschen.
	Magnetdämpfer verstopft.	Magnetdämpfer ersetzen.
	Keine Luft an Magnetventil.	Luftzufuhr zum Magnetventil wiederherstellen.

Reparatur



Trennen der Pumpe von der Platte

Die Pumpe ist mit verschiedenen Montagesätzen an den Platten befestigt. Siehe „Reparatursätze“ auf Seite 62.

55-Gallonen-Platte

1. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
2. Die Stromversorgung zum Ram ausschalten:
 - a. Bei Verwendung eines Einzel-Ram-Zufuhrsystems den Trennschalter (AZ) ausschalten.
 - b. Bei Verwendung eines Tandem-Ram-Zufuhrsystems den roten Trennschalter (AZ) nur an der Ram-Versorgungseinheit ausschalten, die repariert werden muss.
3. Die vier Sechskantschrauben (426), die vier Klemmen (427) und Unterlegscheiben (425) entfernen.
4. Pumpe vorsichtig wegziehen, um eine Beschädigung des Pumpeneinlasses zu verhindern und O-Ring (428) entfernen.

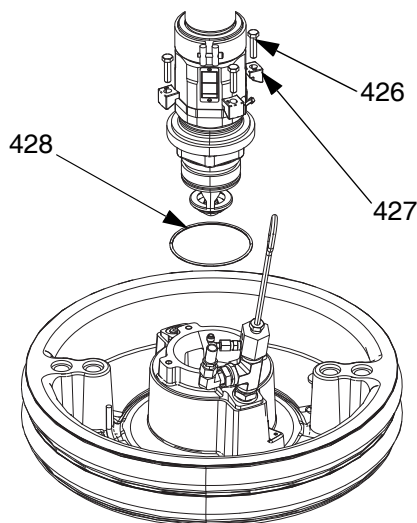


ABB. 35: 55-Gallonen-Montagesatz

Anbringen der Platte

55-Gallonen-Platte

1. O-Ring (428) aus dem Montagesatz auf Platte (AD) aufsetzen. Wenn an der Platte befestigt, Unterpumpe (AC) auf Platte (AD) aufsetzen. Siehe ABB. 35.
2. Einlassflansch der Pumpe mit den im Montagesatz 255392 enthaltenen Schrauben (426), Unterlegscheiben (425) und Klemmen (427) an Platte befestigen.

Ausbau der Abstreifer

Siehe **Ausbau und Wiedereinbau der Abstreifer** auf Seite 41.

Einbau der Abstreifer

Siehe **Ausbau und Wiedereinbau der Abstreifer** auf Seite 41.

Ausbau der Unterpumpe



Die Vorgehensweise für den Ausbau der Unterpumpe (AC) ist davon abhängig, welcher Antrieb (AB) und welche Platte (AD) beim Gerät verwendet wird. Finden Sie Ihre Ram-Baugruppe (AA), Ihren Antrieb (AB) und Ihre Platte (AD) unten, um die Unterpumpe auszubauen. Informationen zur Reparatur der Unterpumpe finden Sie im Unterpumpen-Handbuch.

Wenn der Antrieb nicht gewartet werden muss, Antrieb in seinen Befestigungen belassen. Informationen für den Fall, dass der Antrieb ausgebaut werden muss, finden Sie unter **Antrieb ausbauen** auf Seite 47.

D200s 6,5"-Ram-Zuführgeräte

1. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
2. Die Stromversorgung zum Ram ausschalten:
 - a. Bei Verwendung eines Einzel-Ram-Zufuhrsystems den Trennschalter (AZ) ausschalten.
 - b. Bei Verwendung eines Tandem-Ram-Zufuhrsystems den roten Trennschalter (AZ) nur an der Ram-Versorgungseinheit ausschalten, die repariert werden muss.
3. Siehe **Unterpumpe trennen** im Pumpensystem-Handbuch.
4. Hauptdruckluftschieber (BA) öffnen.

5. Antrieb (AB) anheben:
 - a. Mutter (105a) unter dem Ram-Balken lösen und sie entlang der Gewindestange (106) bis zum Hebering-Adapter (107) drehen, der den Antrieb (AB) hält. Schraubenschlüssel verwenden, um Mutter (105) auf Oberseite des Ram-Balkens zu drehen und Antrieb (AB) anzuheben.

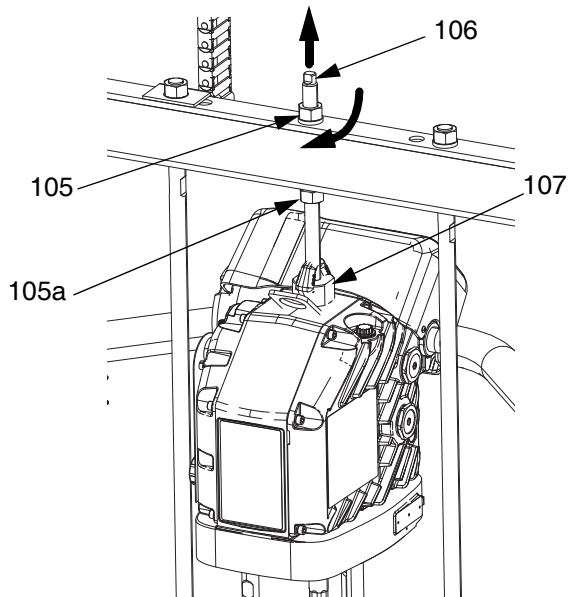


ABB. 36

- b. Bei Antrieb mit kleineren Platten und allen Ram-Zuführgeräten: Siehe Vorgehensweise für **Einbau der Unterpumpe** auf Seite 47.
6. Informationen zum Trennen der Platte (AD) von der Unterpumpe (AC) siehe unter **Trennen der Pumpe von der Platte** auf Seite 45.

7. Unterpumpe (AC) zu zweit herausheben.

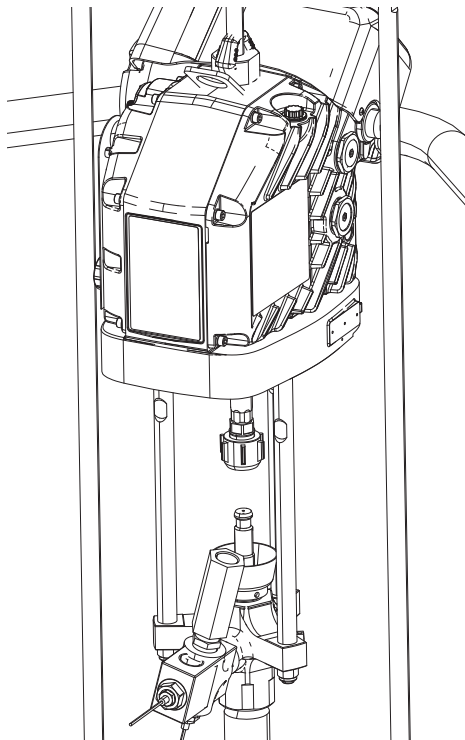


ABB. 37

Einbau der Unterpumpe

D200s 6,5"-Ram-Zufuhrgeräte

1. Unterpumpe (AC) in Platte (AD) einsetzen. Den Schritten unter **Anbringen der Platte** auf Seite 45 folgen.
2. Siehe **Unterpumpe wieder anschließen** im Pumpensystem-Handbuch.
3. Antrieb (AB) anschließen:
 - a. Schraubenschlüssel verwenden, um Mutter (105) auf Oberseite des Ram-Balkens zu drehen und Antrieb (AB) auf Unterpumpe (AC) abzusenken. Siehe ABB. 36 auf Seite 46. Mutter (105) nach oben drehen und sie unter Ram-Balken festziehen. Mutter (105) unter Querbalken mit einem Anzugsmoment von maximal 34 N•m (25 ft-lb) festziehen.

Antrieb ausbauen



Um schwere Verletzungen bei Ein- und Ausbau des Antriebs zu verhindern, sicherstellen, dass der Antrieb jederzeit abgestützt wird.

1. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
2. Die Stromversorgung zum Ram ausschalten:
 - a. Bei Verwendung eines Einzel-Ram-Zufuhrsystems den Trennschalter (AZ) ausschalten.
 - b. Bei Verwendung eines Tandem-Ram-Zufuhrsystems den roten Trennschalter (AZ) nur an der Ram-Versorgungseinheit ausschalten, an der der Antrieb entfernt wird.
3. Siehe **Unterpumpe trennen** im Pumpensystem-Handbuch.
4. Stromversorgung vom Antrieb (AB) trennen:
 - a. Antriebsgehäuseabdeckung (HC) abnehmen.
 - b. Die Kabel im Antriebsgehäuse trennen. Siehe ABB. 38.

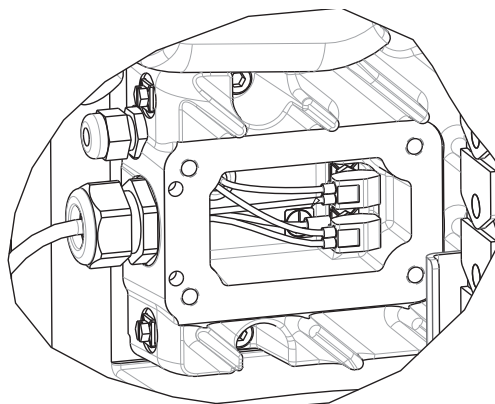


ABB. 38: Kabel im Antriebsgehäuse

- c. Kabelzugentlastung (CG) lösen.
- d. Die Kabel vom Antriebsgehäuse entfernen, indem diese durch die Zugentlastung (CG) gezogen werden.
- e. Die an den Anschlüssen 1-6 an der Seite des Antriebs angeschlossenen Kabel trennen, wie dargestellt in ABB. 40.

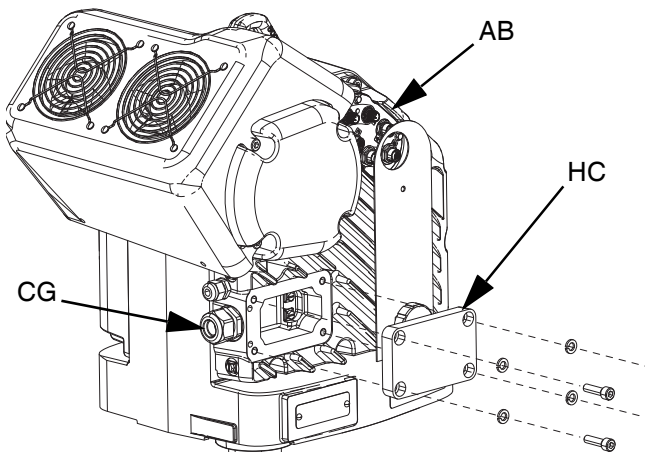


ABB. 39

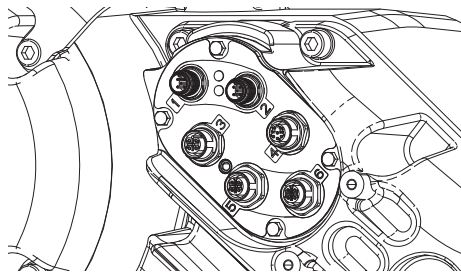


ABB. 40

5. Antrieb (AB) trennen:

- a. Ein sicheres Hebezeug am Hebering des Antriebs befestigen. Mutter (125) unter Querbalken lösen.
- b. Hebering-Adapter (127) mit Schraubenschlüssel fixieren und Gewindestange (126) über dem Querbalken mit einem anderen Schraubenschlüssel lösen. Siehe ABB. 41.

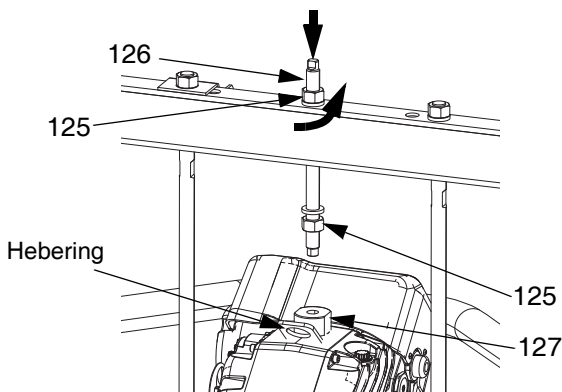


ABB. 41: 55-Gallonen-Platte

Antrieb einbauen

--	--	--	--	--

Um schwere Verletzungen bei Ein- und Ausbau des Antriebs zu verhindern, sicherstellen, dass der Antrieb jederzeit abgestützt wird.

D200s 6,5"-Ram-Zufuhrgeräte

55-Gallonen-Platte:

1. Geeignetes Hebezeug verwenden, Verbindungsstangen in die Unterpumpe (AC) einführen und Antrieb (AB) an Pumpe (AC) befestigen.
 - a. Siehe **Unterpumpe wieder anschließen** im Pumpensystem-Handbuch.
 - b. Gewindestange (126) durch Loch in der Mitte des Querbalkens führen. An Gewindestange (126) über und unter dem Querbalken Sicherungsscheiben (124) und Muttern (125) anbringen. Hebering-Adapter (127) mit Schraubenschlüssel fixieren und mit einem anderen Schraubenschlüssel Gewindestange (106) im Hebering-Adapter (127) festziehen. Siehe ABB. 42.
 - c. Mutter (125) unter Querbalken mit einem Anzugsmoment von maximal 34 N•m (25 ft•lb) festziehen.
 - d. Mutter (125) über Querbalken festziehen, um Antrieb (AB) zu fixieren.

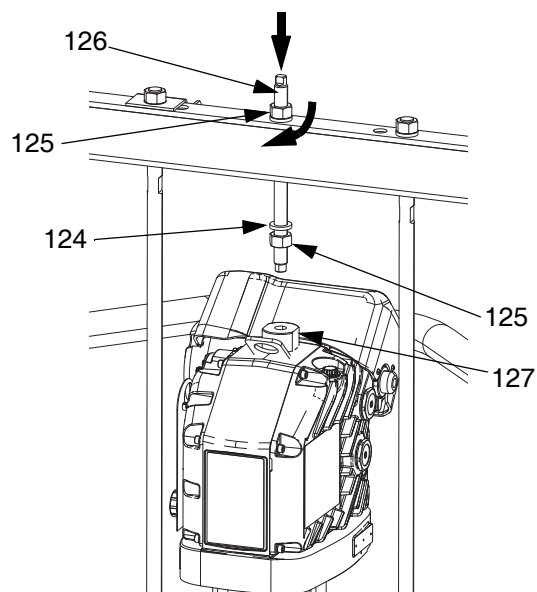


ABB. 42

- Antrieb (AB) an die Stromversorgung anschließen. a-e von Schritt 4 auf Seite 47 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.
- Den Schalter des Stromanschlusskastens (AK) und den Trennschalter (AZ) einschalten.

Reparatur des Ram-Zuführgeräts



Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 36 ausführen, wenn zur Druckentlastung aufgefordert wird. Keine Druckluft verwenden, um die Laufbuchse oder den Kolben zu entfernen.

D200s 6,5" Ram-Kolbenstangen

Wartungsarbeiten immer an beiden Zylindern gleichzeitig ausführen. Bei Wartung der Hubstange (AL) immer neue O-Ringe in Kolbenstangendichtung und Ram-Kolben einsetzen.

Demontage der Kolbenstangendichtung

- Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
- Die Stromversorgung zum Ram ausschalten:
 - Bei Verwendung eines Einzel-Ram-Zufuhrsystems den Trennschalter (AZ) ausschalten.
 - Bei Verwendung eines Tandem-Ram-Zufuhrsystems den roten Trennschalter (AZ) nur an der Ram-Versorgungseinheit ausschalten, die repariert werden muss.
- Muttern (123) und Sicherungsscheiben (122) entfernen, mit denen Zugbalken (219) an den Kolbenstangen (132) befestigt ist. Siehe auch Teilezeichnung auf Seite 54.
- Muttern (303, 305) und Unterlegscheiben (302, 304) entfernen. Siehe auch Teilezeichnung auf Seite 54.
- Zugbalken (219) von den Stangen abheben.
- Haltering (136) entfernen. Dazu den vorstehenden Teil des Rings mit einer Zange greifen und Ring aus seiner Nut herausziehen.
- Sprengring (134) und Stangenabstreifer (133) entfernen.
- Laufbuchse (135) von Stange (132) abziehen. In der Laufbuchse befinden sich vier 1/4"-20-Löcher, damit die Buchse leichter entfernt werden kann.
- Teile auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

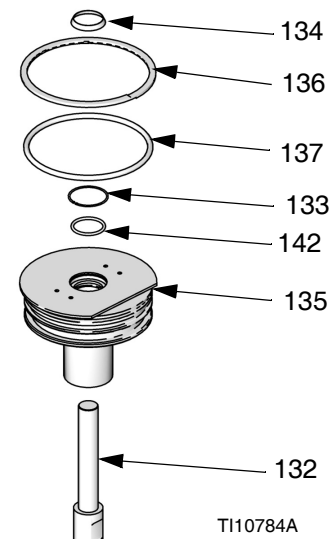


Abb. 43: 6,5"-Kolbenstangendichtung

Zusammenbau der Kolbenstangendichtung

- Neue O-Ringe (137, 142), Stangenabstreifer (133) und Sprengring (134) einsetzen. Dichtungspackungen mit einem Schmierstoff für O-Ringe schmieren.
- Laufbuchse (135) auf Stange (132) schieben und diese in Zylinder drücken. Haltering (136) wieder einsetzen und ihn entlang der Nut in Laufbuchse führen.
- Zugbalken (219) wieder einbauen und diesen mit Muttern (123) und Sicherungsscheiben (122) befestigen. Mit 54 N•m (40 ft-lb) festziehen.
- Unterlegscheiben (302, 304) und Muttern (303, 305) wieder anbringen.

Demontage des Ram-Kolbens

- Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
- Die Stromversorgung zum Ram ausschalten:
 - Bei Verwendung eines Einzel-Ram-Zufuhrsystems den Trennschalter (AZ) ausschalten.
 - Bei Verwendung eines Tandem-Ram-Zufuhrsystems den roten Trennschalter (AZ) nur an der Ram-Versorgungseinheit ausschalten, die repariert werden muss.
- Muttern (123) und Sicherungsscheiben (122) entfernen, mit denen Zugbalken (219) an den Kolbenstangen (132) befestigt ist. Siehe Seite 54.
- Muttern (303, 305) und Unterlegscheiben (302, 304) entfernen. Siehe auch Teilezeichnung auf Seite 54.
- Zugbalken (219) von den Stangen abheben.

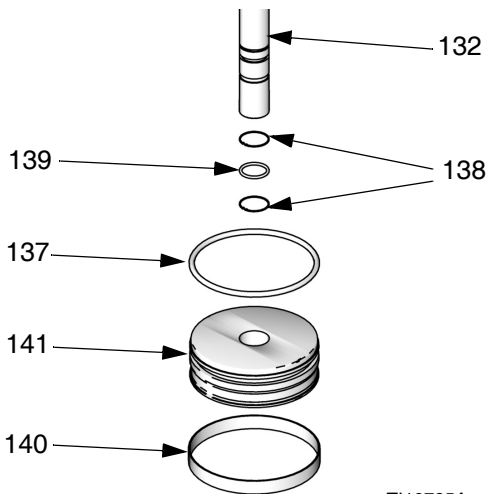
6. Haltering (136) entfernen. Dazu den vorstehenden Teil des Rings mit einer Zange greifen und Ring aus seiner Nut herausdrehen.
7. Laufbuchse (135) von Kolbenstange (132) abziehen.

4. Haltering (134) und Zugbalken (219) montieren. Schritte unter **Demontage des Ram-Kolbens** in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

ACHTUNG

Kolbenstange nicht zur Seite neigen, wenn sie aus dem Sockel herausgenommen oder wieder eingebaut wird. Durch eine solche Bewegung kann der Kolben oder die innere Oberfläche des Basiszylinders beschädigt werden.

8. Kolben (141) und Kolbenstange (132) vorsichtig ablegen, damit Stange nicht verbogen wird. Unteren Haltering (138) und O-Ring (139) entfernen. Kolbenführungsband (140) entfernen. Kolben (141) von Kolbenstange (132) abziehen.





TI10785A

ABB. 44: 6,5"-Ram-Kolben

Zusammenbau des Ram-Kolbens

1. Neue O-Ringe (139, 137) auf Kolbenstange (132) und am Kolben (141) einsetzen. Den Kolben (141) und die O-Ringe (139, 137) schmieren. Kolben (141) und unteren Haltering (138) wieder auf Kolbenstange (132) aufsetzen. Kolbenführungsband (140) am Kolben (141) anbringen.
2. Kolben (141) vorsichtig in Zylinder einführen und Stange (132) gerade im Zylinder nach unten drücken. Nach dem Einführen des Kolbens (141) etwa 90 g (3 oz.) Schmierstoff in jeden Zylinder geben.
3. Laufbuchse (135) auf Kolbenstange (132) schieben.

Elektrische Komponente(n) des Heizungsschaltkastens austauschen

GEFAHR
GEFAHR EINES STARKEN STROMSCHLAGS
 Dieses Gerät kann mit mehr als 240 V betrieben werden. Ein Kontakt mit dieser Spannung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

- Vor dem Trennen von Kabeln und vor Durchführung von Servicearbeiten an Geräten den Schalter des Stromanschlusskastens (AK) und den Trennschalter (AZ) ausschalten.

- Den Trennschalter (AZ) in Stellung OFF drehen.
- Die Tür (350) am Heizungsschaltkasten (AX) entfernen.
- Ein nicht leitendes Sicherungsabziehwerkzeug zum Entfernen der durchgebrannten Sicherung verwenden.

ACHTUNG

Durch die Verwendung eines nicht geeigneten Werkzeugs, z. B. eines Schraubendrehers oder einer Zange, kann die Sicherung brechen oder zur Beschädigung der Platine führen.

Auto Multi-Zone (AMZ) Sicherung(en) austauschen

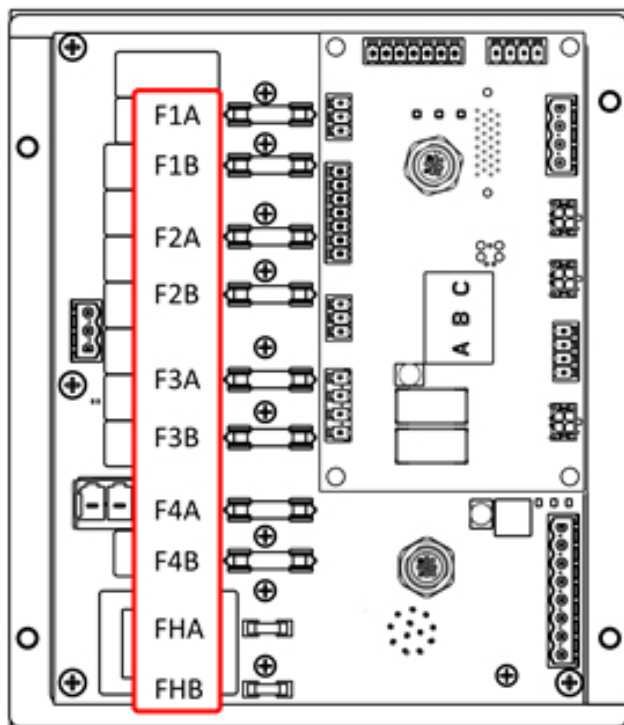


ABB. 45

HINWEIS: Die Sicherungen FHA und FHB können nicht ausgetauscht werden. Falls die Sicherungen FHA oder FHB durchgebrannt sind, den AMZ Austauschatz 25R533 bestellen.

- Eine neue Sicherung im leeren Sicherungshalter anbringen.
- Die Tür (350) des Heizungsschaltkastens anbringen.

Auto Multi-Zone (AMZ) austauschen

- Den Trennschalter (AZ) in Stellung OFF drehen.
- Die Schrauben lösen und die Tür (350) am Heizungsschaltkasten (AX) abnehmen.

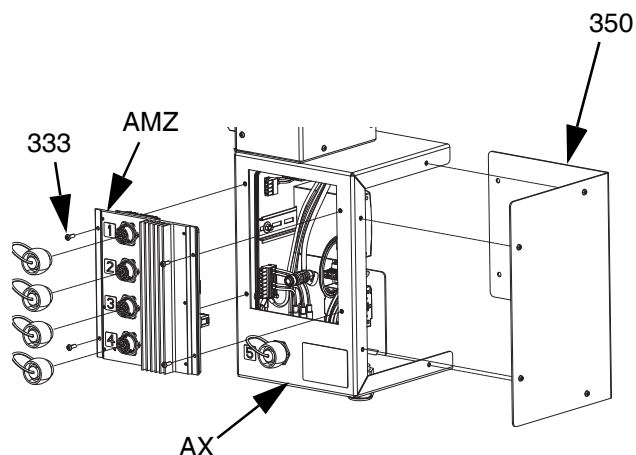


ABB. 46

ACHTUNG

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

Sicherung	Teil	Kennzeichnung
F1A-F4B	129346	250 VAC, 12,5 A, flink
FHA-FHB	-----	250 VAC, 25 A

- Die AMZ entfernen:
 - Die elektrischen Anschlüsse des beheizten Schlauchs von der Rückseite des AMZ abklemmen.
 - Die Kabel vom AMZ an der Innenseite des Heizungsschaltkastens (AX) trennen.

- c. Die vier Schrauben (333) für die Befestigung des AMZ an der Rückseite des Heizungsschaltkastens (AX) und das AMZ entfernen.
4. Das neue AMZ einführen:
- a. Die AMZ-Position 1 am Einstellrad für Einzel-Ram-Systeme einstellen.
 - b. Die AMZ-Position 2 für Ram 2 bei einem Tandem-System einstellen. HINWEIS: Ram 2 hat kein ADM.

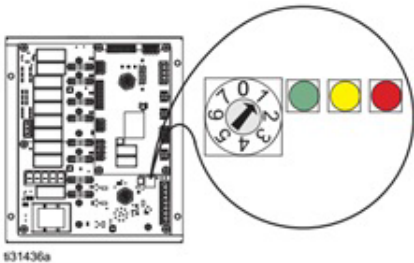


ABB. 47: AMZ-Wählschalterposition

- c. Das AMZ mit den vier vom alten AMZ entfernten Schrauben (333) an der Rückseite des Heizungsschaltkastens (AX) anbringen.
 - d. Die Kabel zum AMZ an der Innenseite des Heizungsschaltkastens (AX) wieder anschließen.
 - e. Die elektrischen Anschlüsse des beheizten Schlauchs wieder an der Rückseite des AMZ anschließen.
5. Die Tür (350) des Heizungsschaltkastens wieder anbringen.

Austausch des erweiterten Anzeigemoduls (ADM)

ACHTUNG

Im ADM sind wichtige Lebensdauer- und Diagnosedaten gespeichert, die bei einem Austausch verloren gehen würden. Um diese Daten zu behalten, vor dem Austausch des ADM einen USB-Download durchführen.

1. Den Trennschalter (AZ) in Stellung OFF drehen.
2. Kabel von Unterseite des ADM (AF) trennen.
3. ADM (AF) aus der Halterung (114) entfernen. Siehe **Teile** auf Seite 54.
4. Neues ADM (AF) in der Halterung (114) einbauen.
5. Kabel an Unterseite des ADM (AF) anschließen.

Austauschen der Stromversorgung

HINWEIS: Anweisungen zum Austausch der Stromversorgung gilt nur für Systeme mit Heizung.

1. Den Trennschalter (AZ) in Stellung OFF drehen.
2. Die Schrauben lösen und die Tür (350) am Heizungsschaltkasten (AX) abnehmen.
3. Stromversorgungskabelbaum vom AMZ (Anschlussleisten J3 und J21) trennen.
4. Stromversorgung (338) von der DIN-Schiene im Heizungsschaltkasten (AX) entfernen.
5. Stromversorgungskabelbaum von Stromversorgung trennen.
6. Neue Stromversorgung an der DIN-Schiene im Heizungsschaltkasten (AX) anbringen.
7. Stromversorgungskabelbaum zum AMZ (Anschlussleisten J3 und J21) anschließen.
8. Die Tür (350) des Heizungsschaltkastens schließen.

Sicherungen in Kabelbaum (25R652) austauschen

Der Kabelbaum wird mit installierten Sicherungen geliefert. Diese Schritte durchführen, um eine Sicherung auszutauschen.

1. Den Trennschalter (AZ) in Stellung OFF drehen.
2. Die Tür (350) des Heizungsschaltkastens abnehmen.
3. Den gefederten Sicherungshalter abschrauben, um ihn zu öffnen. Die Sicherung kann einfach von Hand entfernt werden.

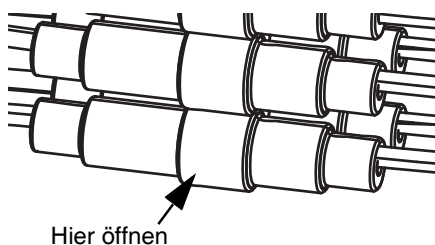


ABB. 48

4. Die neue Sicherung installieren.
5. Sicherungshalter wieder anschließen und festziehen.
6. Die Tür (350) des Heizungsschaltkastens anbringen.

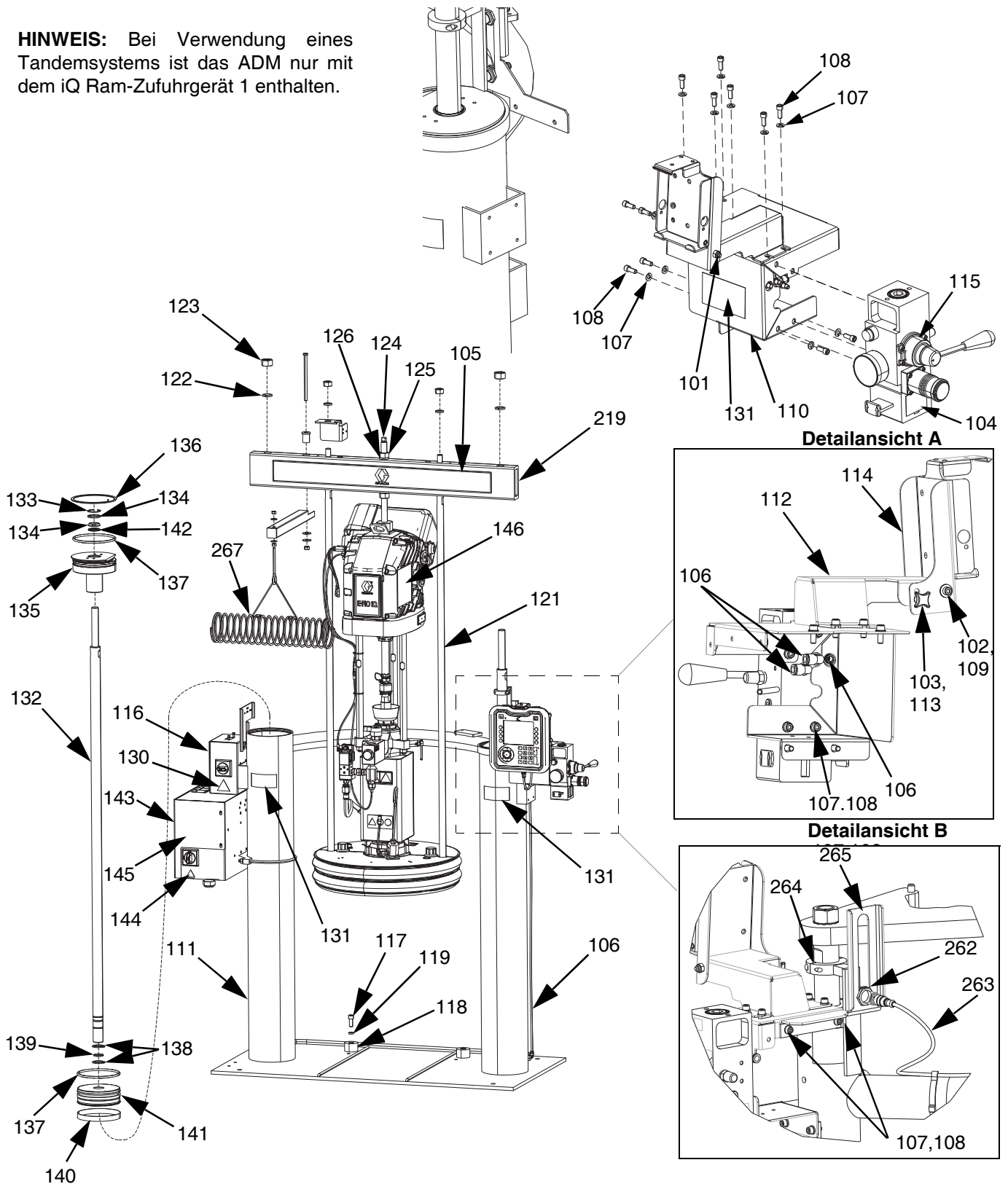
ACHTUNG

Um Beschädigung an der AMZ-Platine zu verhindern, nur 5 x 20 mm flinke 10-A-Wechselstromsicherungen verwenden. Flinke Sicherungen sind für Kurzschlusschutz erforderlich.

Teile

D200s 6,5"-Ram-Zuführgeräte

HINWEIS: Bei Verwendung eines Tandemsystems ist das ADM nur mit dem iQ Ram-Zuführgerät 1 enthalten.

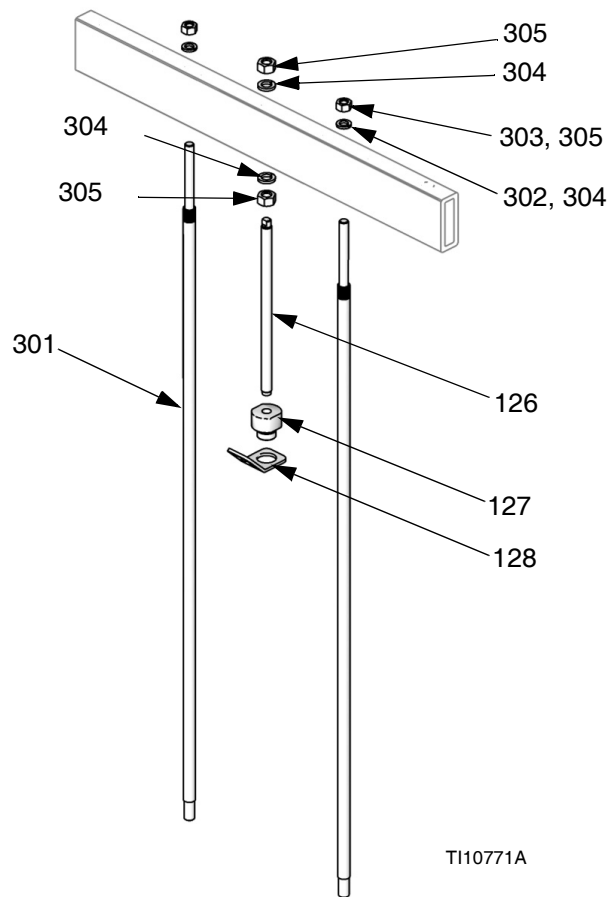


D200s 6,5“-Ram-Zufuhrgeräte

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
101	102040	MUTTER	1	262	130787	SENSOR, Pistolenlauf	1
102	110755	UNTERLEGSCHIEBE, einfach	1	263	123673	KABELBAUM	1
103	117017	UNTERLEGSCHIEBE	1	264	255381	STELLGLIED,	1
104	15V954	ETIKETT, Absperrventil, Luftregler	1	265	---	Niedrig-/Leer-Sensor, lackiert HALTERUNG, Ivl-Sensor, dual, D200	1
105	---	ETIKETT, Querbalken	1	267	234966	ZUBEHÖRSATZ, Schlauchaufhänger	1
106	C12509	ROHR, Nylon	15				
107	100016	SICHERUNGSSCHIEBE	15				
108	121112	SCHRAUBE	15				
109	---	SCHRAUBE	1				
110	---	MONTAGEHALTERUNG, lackiert	1			▲ <i>Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.</i>	
111	---	RAM, 6,5"	1			* <i>In Reparatursatz 918432 für Ram-Zufuhrgeräte enthalten (separat zu erwerben).</i>	
112	---	HALTERUNG, Drehgelenk, lackiert	1			✗ <i>Nicht abgebildet.</i>	
113	---	BEFESTIGUNGSKNOPF	2				
114	---	MONTAGEHALTERUNG, Baugruppe	1				
115	24C824	SATZ, Luftregler	1				
116	---	ANSCHLUSSKASTEN, am Ram montiert, E-Antrieb	1				
117	C19853	SCHRAUBE	2				
118	C32467	ANSCHLAG, Fass	2				
119	C38185	SICHERUNGSSCHIEBE	2				
120✗	---	DICHTMITTEL, Edelstahlrohr	1				
121	15M531	STANGE, Stößel	2				
122	101015	SICHERUNGSSCHIEBE	2				
123	C19187	MUTTER	2				
124	101533	FEDERRING	2				
125	101535	MUTTER	2				
126	15J992	STANGE, Gewinde	1				
127✗	15J991	ADAPTER, Hebering	1				
128✗	15J993	HEBERING, Platte	1				
129✗	---	GLEITMITTEL	1				
130▲	196548	AUFKLEBER, Vorsicht	1				
131▲	15J074	AUFKLEBER, Sicherheits-, Quetsch- und Klemmgefahr	3				
132	C32401	STANGE	2				
133*	C03043	SPPRENGRING	2				
134*	C31001	STANGENABSTREIFER	2				
135	25T845	LAUFBUCHSE	2				
136*	C32409	HALTERING	2				
137*	C38132	PACKUNG, O-Ring	4				
138*	C20417	HALTERING	4				
139*	158776	PACKUNG, O-Ring	2				
140*	C32408	BAND, Führung	2				
141	C32405	KOLBEN, Druckluftheber	2				
142*	C02073	Packung, Vierfachring	2				
143	---	RAM, D60, elektrischer Antrieb, Heizung	1				
144▲	15G303	AUFKLEBER, Warnung, elektrisch	1				
145	---	HEIZUNGSSCHALTKASTEN	1				
146▲	17J476	ETIKETT, Sicherheit, Warnung	1				
219	167646	ZUGBALKEN	1				

D200s Pumpenhalterungen für 200 Liter (55 Gallonen) Platte

Hinweis: Siehe Satz-Konfigurationstabelle auf Seite 54.

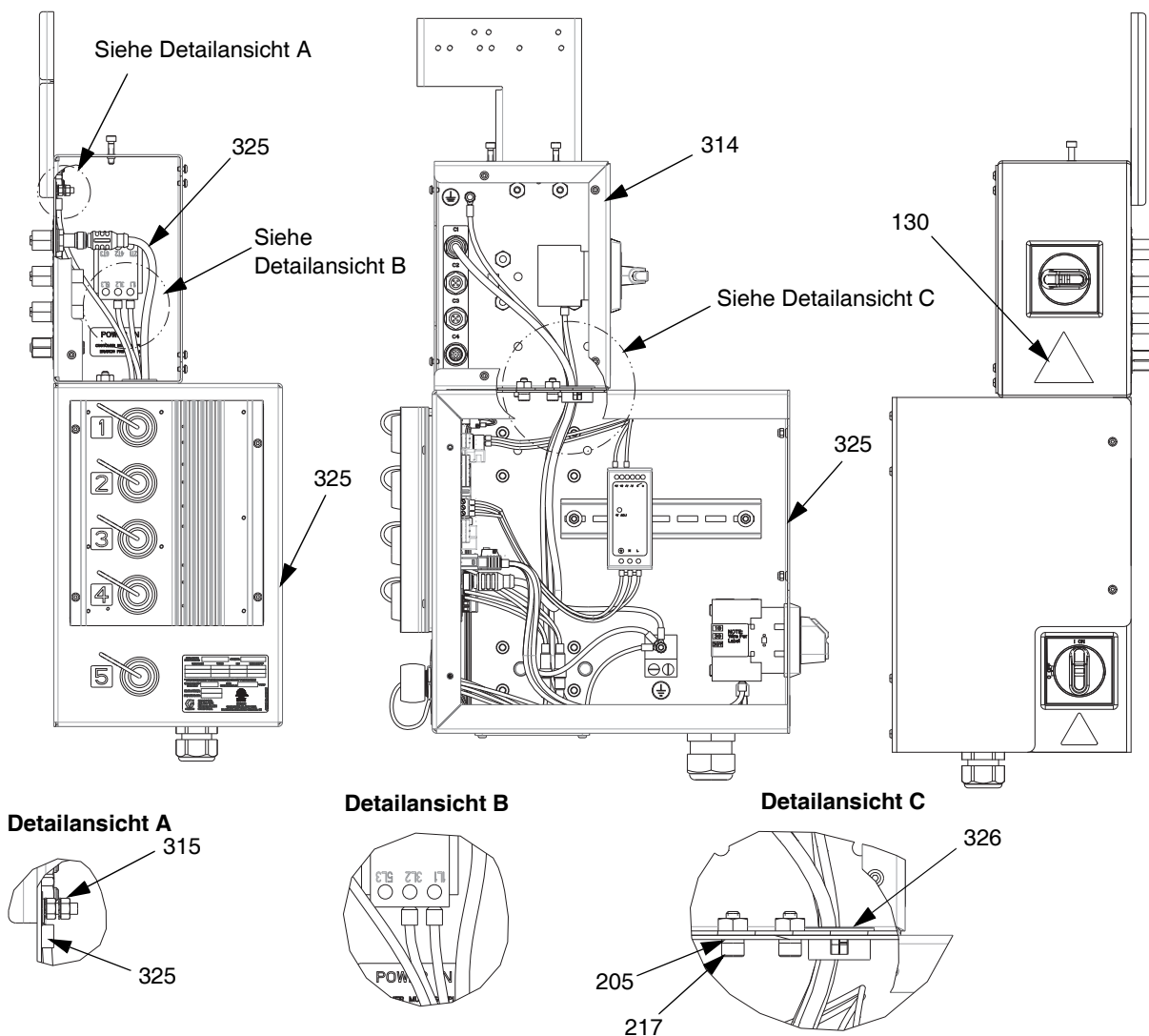


TI10771A

Pos.	Teil	Bezeichnung	Menge
301	15M531	STANGE, Platte	2

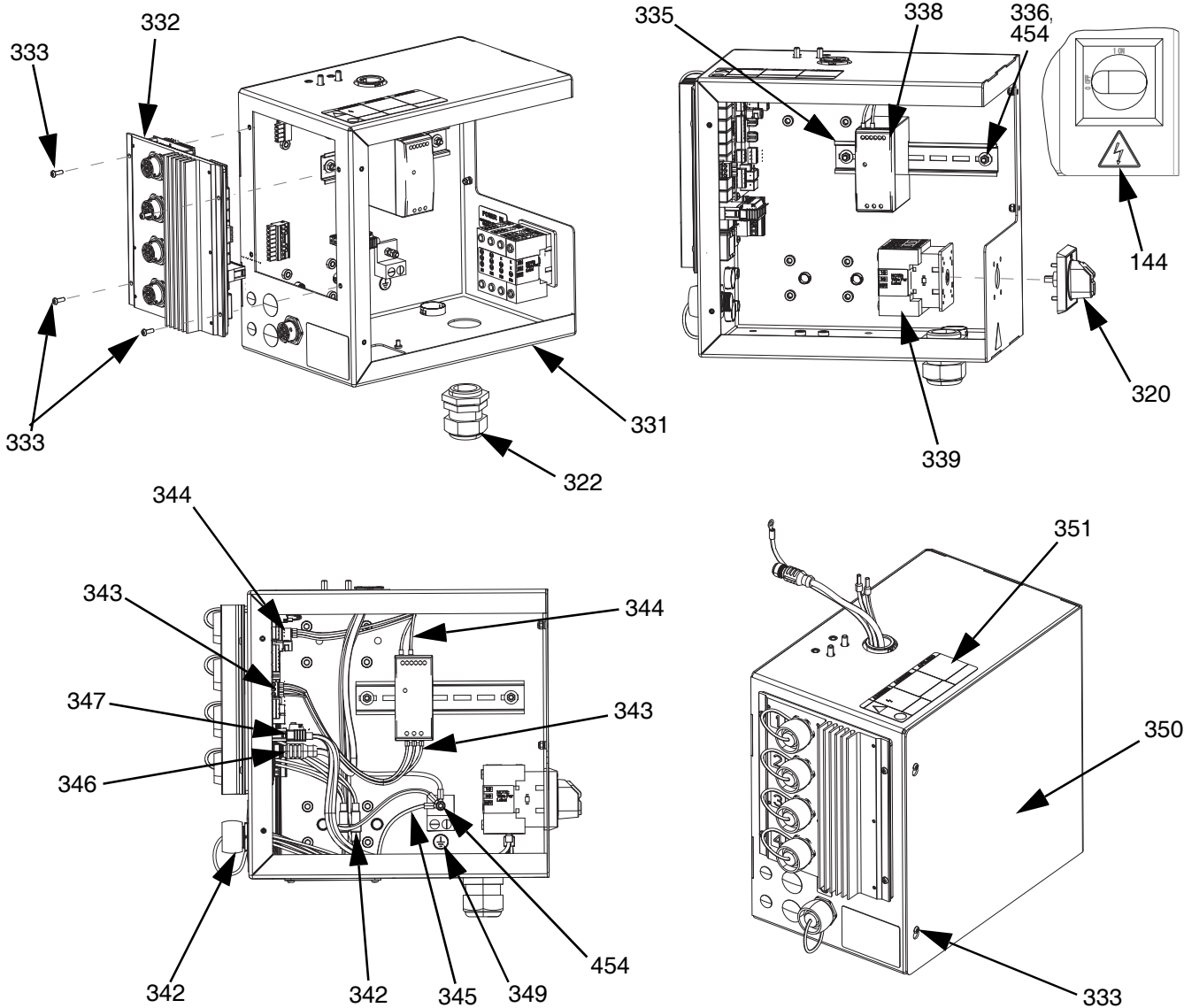
302	101015	SICHERUNGSSCHEIBE	2
303	C19187	MUTTER	2
304	101533	FEDERRING	2
305	101535	MUTTER	2
126	---	STANGE, Gewinde	1
127	15J991	ADAPTER, Hebering	1
128	15J993	HEBERING, Platte	1

Stromanschlusskasten, System mit Heizung



Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
205*	108050	FEDERRING	5	320†	123967	KNOPF, Abschaltung durch Bediener	1
217*	121518	SCHRAUBE	5	321†	123970	TRENNSCHALTER, 40 A	1
311†	---	HALTERUNG, Kabelkanal, lackiert	1	130▲	196548	AUFKLEBER, Vorsicht	1
312†	121612	STECKER, Durchgang, M12, MXF	3	324†	---	AUFKLEBER, mehrfach, EMC- und EMD-Baugruppe	1
313†	---	STECKER, Durchgang, M12, MXF, 8-polig	1	325*	---	HEIZUNGSSCHALTKASTEN	1
314	---	ANSCHLUSSKASTEN, Baugruppe, E-Antrieb, lackiert	1	326*	---	SCHNAPPBUCHSE, Nylon, schwarz, 1,125"	1
315	120993	MUTTER	2	* Teile enthalten in Satz 25R454.			
316†	108787	SCHRAUBE	2	▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.			
317†	16K918	ETIKETT, Netz ein, Abzweigkreis	1	† Nicht abgebildet.			
318†	---	ABDECKUNG, Baugruppe, Anschlusskasten, E-Antrieb, lackiert	1				
319†	114185	SCHRAUBE	6				

Heizungsschaltkasten



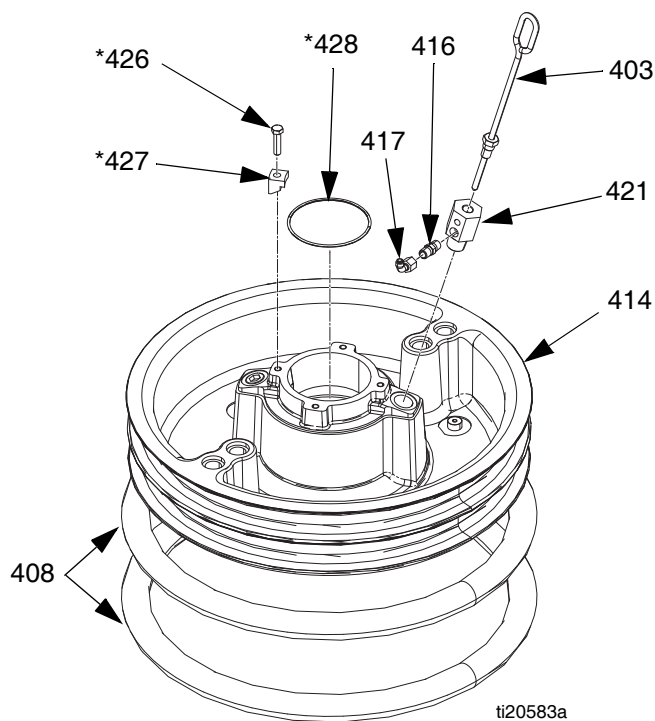
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
331	---	HEIZUNGSSCHALTKASTEN, lackiert	1	345	---	KABELBAUM, Erdung, Heizung	1
332	25R533	MODUL, GCA	1	346	121000	KABEL, CAN, IG/IG 0,5 m	1
333	116595	SCHRAUBE	10	347	---	KABELBAUM, Strom, eingespeist	1
322	121171	KABELZUGENTLASTUNG	1	441†	111307	SICHERUNGSSCHEIBE, außen	5
335	---	SCHIENE, Montage	0.5	348†	16T440	KAPPE	5
336	112776	UNTERLEGSCHIEBE, einfach	2	349	---	AUFKLEBER, mehrfach, Heizsteuerung	1
454	110911	MUTTER	4	350	18B778	ABDECKUNG, Heizungsschaltkasten, lackiert	1
338	126453	STROMVERSORGUNG, 24 V	4	351▲	19B283	AUFKLEBER, mehrfach, Heizsteuerung	1
339	---	TRENNSCHALTER, 40 A	1				
320	123967	KNOPF, Abschaltung durch Bediener	1				
144▲	15G303	AUFKLEBER, Warnung, elektrisch	1				
342	25R652	KABELBAUM, Heizsteuerung	1				
343	---	KABELBAUM, Strom, Heizung	1				
344	---	KABELBAUM, 24 V, Heizung	1				

▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

† Nicht abgebildet.

55-Gallonen-Platte

200 Liter (55 Gallonen) Platte, 255319 und 255320



Teile für 200-Liter-Platte (55 Gallonen)

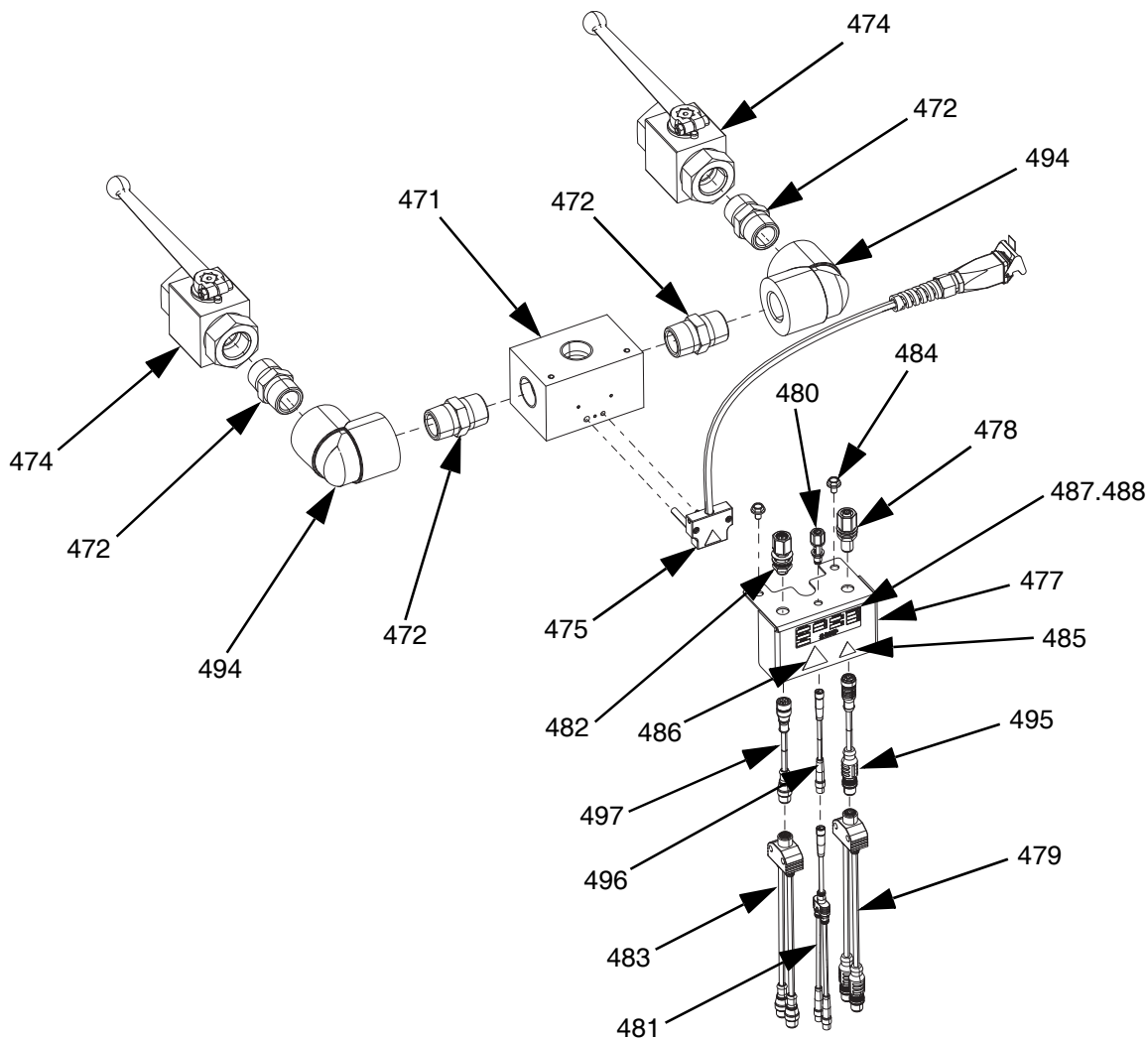
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
403	257697	GRIF, Entlüftungsbaugruppe	1
408◆	255652	DICHTUNG, Abstreifer, Behälter, 55 Gal., Neopren; nur für 255664.	2
	255653	DICHTUNG, Abstreifer, Behälter, 55 Gal., EPDM; nur für 255663 und 255662.	2
414	---	PLATTE, Ram, 55 Gal., nur für 255664 und 255663.	1
	---	PLATTE, Ram, 55 Gal., PTFE	1
416	122056	RÜCKSCHLAGVENTIL, 1/4, nur für 255662 und 255663	1
	501867	RÜCKSCHLAGVENTIL, 5/8, nur für 255664	1
417	17E556	FITTING, ROHR, Schnellkupplung	1
421	---	ADAPTER, für 255663, 255664 und 25N344	1
	16W974	ADAPTER, nur für 255662	1
426*⊠◆	102637	SCHRAUBE	4
427*⊠◆	---	KLEMME	4
428*⊠◆	109495	O-RING	1

* Im Satz 255392 enthalten (separat zu erwerben).

⊠ Nicht in 255662 enthaltene Teile, 663 und 664.

◆ Nicht in 25N344 enthaltene Teile.

Tandemblock, Urethan, 26B488



Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
471	---	BLOCK, 3-Wege, S, 1" NPT	1	491*	25R439	SATZ, Niedrigstandssensor	2
472	C38302	ANSCHLUSSSTÜCK, Nippel	4	492*	121226	VENTIL, Shuttle 5/32	1
473*	---	DICHTMITTEL, Edelstahlrohr	1	493*	129301	KABEL, ext, TOF-Schlauch	15 ft
474	521477	KUGELHAHN, 1"	2	494	C19441	FITTING, Winkelstück	2
475	24E413	SATZ, Heizung, pgm, Einlass	1	495	122409	SCHALTER, Thermostat, Heizung	1
476*	---	SCHMIERSTOFF, thermisch	1	496	121683	KABEL, M8, 4-pol.	1
477	---	MONTAGEHALTERUNG, Kabel	1	497	15Y051	KABEL, M12, 8-Stift	1
478	126496	STECKER, Durchgang, M12	1	▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.			
479	15N045	KABELBAUM, Verteiler, M12	1				
480	128911	STECKER, Durchgang, M8	1	* Nicht abgebildet.			
481	15N047	KABELBAUM, Verteiler, M8	1				
482	---	STECKER, Durchgang, M12	1				
483	15N046	KABELBAUM, Verteiler, M12	1				
484	127047	SCHRAUBE	2				
485▲	189930	AUFKLEBER, Vorsicht	1				
486▲	15K616	AUFKLEBER, Vorsicht	1				
487	---	SCHILD, Leer, Satz	1				
488	---	GRAFIK, Kennzeichnung, Block	1				
489*	124003	KABEL, CAN	1				
490*	124654	STECKER, Verteiler	1				

Sätze und Zubehörteile

Zubehörteile sind bei Graco erhältlich. Achten Sie darauf, dass die Größe aller Zubehörteile entsprechend den Anforderungen des Systems und für den richtigen Druck ausgelegt sind.

Systemsätze und Zubehörteile

Lichtsäulensatz, 255467

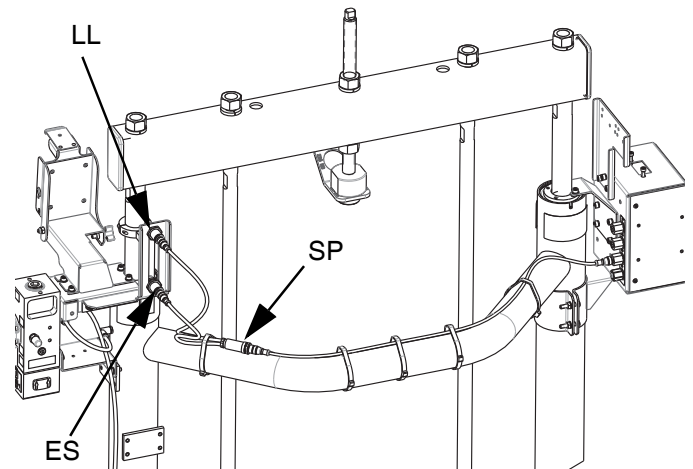
Für D200s Einzel-Zufuhrsysteme.

Weitere Informationen siehe die Betriebsanleitung des E-Flo iQ Zufuhrsystems.

Niedrigstandssensorsatz, 25E447

Installation des Niedrigstandssensors:

1. Den Trennschalter (AZ) in Stellung OFF drehen.
2. Kabel vom Leerstandssensor (EL) abziehen.
3. Den Niedrigstandssensor (LL) an der Montagehalterung anbringen.
4. Das Verteilerkabel (SP) mit dem zuvor getrennten Kabel verbinden.
5. Die Leitung EMPTY des Verteilerkabels (SP) mit dem Leerstandssensor (ES) verbinden.
6. Die Leitung LOW des Verteilerkabels (SP) mit dem Niedrigfüllstandssensor (LL) verbinden.
7. Den Niedrigstandssensor (LL) auf die gewünschte Höhe für die Aktivierung des Sensors anheben/absenken.
8. Für die Einrichtung des Niedrigstandssensors siehe die Betriebsanleitung des Zufuhrsystems E-Flo iQ.



Satz Plattenabdeckung 200 Liter (55 Gallonen), 255691

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für den Plattenabdeckungssatz.

ADM-Satz, 25R542

Teil	Beschreibung	Menge
24E451	MODUL, GCA, ADM	1
18A921	TOKEN, GCA, Upgrade, E-Flo iQ	1

Geschlossener Ökertassen-Kreislaufsatz

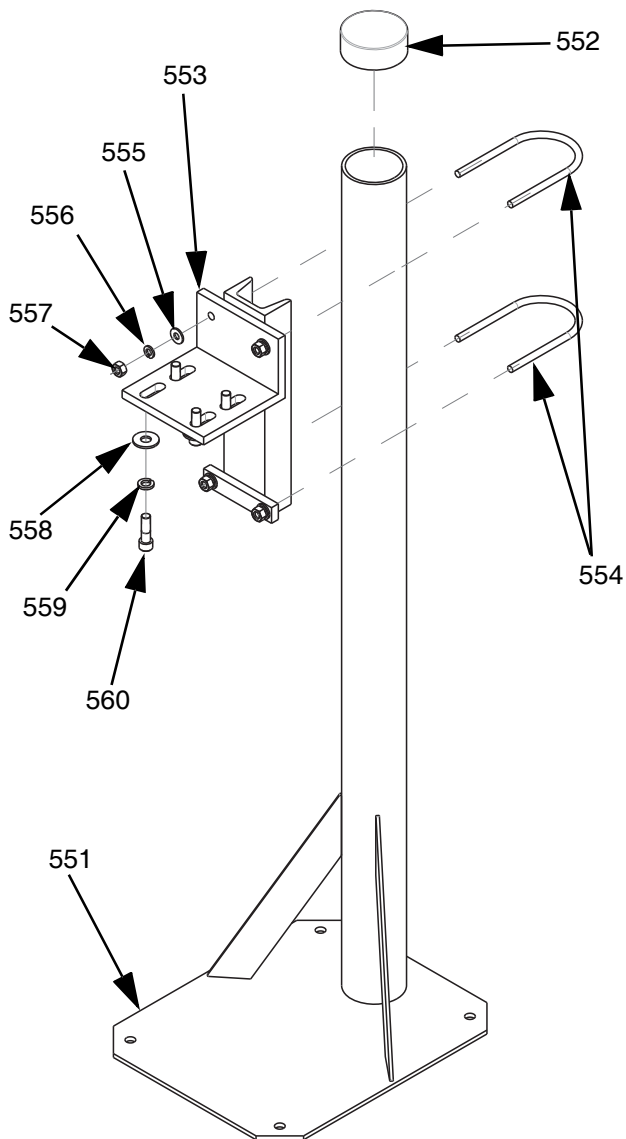
Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für den Kreislaufsatz für geschlossene Ökertassen.

Heizungsschaltkasten, 25R454

Zu Teilen siehe **Heizungsschaltkasten** auf Seite 58.

Tandemblock-Ständer, 26B482

Nur zur Verwendung mit Tandem-Systemen.



Zur Montage des Tandemblock-Ständers:

1. Entsprechend den Löchern im Träger (551) des Tandemblock-Ständers Löcher für 13 mm (1/2") Verankerungen bohren.
2. Träger (551) mit 13-mm-Verankerungen (1/2") im Fußboden befestigen, die lang genug sind, um Umkippen des Tandemblock-Ständers zu verhindern.
3. Den Tandemblock (R) mit den mitgelieferten Schrauben (560) am Montagesockel (553) des Tandemblock-Ständers befestigen. Die Warnschilder sollten vom Ständer wegweisen, sodass sie nach Befestigung des Tandemblocks (R) zu sehen sind.

Fässersätze und Zubehörteile

Fassrollensätze für die Ram-Zufuhrgeräte D200s, 255627

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für die Fassrollensätze.

Fasshalterungssatz für die Ram-Zufuhrgeräte D200, 206537

Enthält zwei Klemmen.

Fasshalterung für die Ram-Zufuhrgeräte D200s

C32463: Bestellmenge 2.

CAN-Kabel

Für die Verwendung an elektrischen E-Flo SP-Pumpen sind die folgenden CAN-Kabel und Verteiler verfügbar.

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
551	---	TRÄGER, Ständer	1
552	---	STOPFENKAPPE, Vinyl	1
553	---	SOCKEL, Befestigung	1
554	C30021	U-SCHRAUBE	2
555	100023	UNTERLEGSCHIEBE, flach	4
556	100133	SICHERUNGSSCHIEBE	4
557	100131	MUTTER	4
558	101044	UNTERLEGSCHIEBE, einfach	4
559	100018	FEDERRING	4
560	117638	SCHRAUBE	4

Teil	Beschreibung	Länge
121000	KABEL, CAN, IG/IG	0,5 m
121001	KABEL, CAN, IG/IG	1,0 m
121002	KABEL, CAN, IG/IG	1,5 m
121003	KABEL, CAN, IG/IG	3,0 m
120952	KABEL, CAN, IG/IG	4,0 m
121201	KABEL, CAN, IG/IG	6,0 m
121004	KABEL, CAN, IG/IG	8,0 m
121228	KABEL, CAN, IG/IG	15,0 m
123341	KABEL, CAN, IG/IG	40,0 m
121807	STECKER, Verteiler, AG/AG	

E/A-Kabel, 122029

Informationen für Einrichtung und Anschlussbelegungen siehe die Betriebsanleitung des E-Flo iQ Zufuhrsystems.

Teil	Beschreibung	Länge
128441	KABEL, GCA, M12-8p	15,0 m

Heizkabelbaum Platte/Pumpe

Teil	Beschreibung	Länge
25R662	KABELBAUM, Heizung, Platte/Pumpe	3,0 m
25R663	KABELBAUM, Heizung, Platte/Pumpe	3,7 m
25R664	KABELBAUM, Heizung, Platte/Pumpe	4,3 m
25R665	KABELBAUM, Heizung, Platte/Pumpe	4,9 m

Druckwandlerkabel

Teil	Beschreibung	Länge
124943	KABEL, M12, 5-pol.	1,0 m
122497	KABEL, M12, 5-pol.	2,0 m
124409	KABEL, M12, 5-pol.	3,0 m
17H363	KABEL, M12, 5-pol.	7,5 m
132457	KABEL, M12, 5-pol.	10,0 m
17H364	KABEL, M12, 5-pol.	16,1 m

Magnetventilkabel

Teil	Beschreibung	Länge
132458	KABEL, M8, 4-polig	10,0 m
17H352	KABEL, M8, 4-polig	16,1 m

Integrationskabel

Teil	Beschreibung	Länge
132459	KABEL	10,0 m
16P791	KABEL	16,1 m

Heizungsverlängerungskabel

Teil	Beschreibung	Länge
129300	KABEL, ext, TOF-Schlauch	4,6 m
129301	KABEL, ext, TOF-Schlauch	7,6 m

Kabelsätze

Teile- nummer	Wandler- und Magnet- ventillänge	Schlauch- kabel- länge	Wandler	Wandler- adapter
26B613	10 m (33 ft)	NA	15M669	26B457
26B614	10 m (33 ft)	15 ft (4,6 m)	15M669	26B457
26B615	16 m (53 ft)	NA	15M669	26B457
26B616	16 m (53 ft)	15 ft (4,6 m)	15M669	26B457
26B617	16 m (53 ft)	25 ft (7,6 m)	15M669	26B457

Tandemsätze

Teilenummer	Systemtyp
26B488	Beheizt

Weitere Zubehörteile

Teilenummer	Beschreibung
25R959	SATZ, Fußschalter

Check-Mate 200 CS Pumpenheizungssatz, 25R450

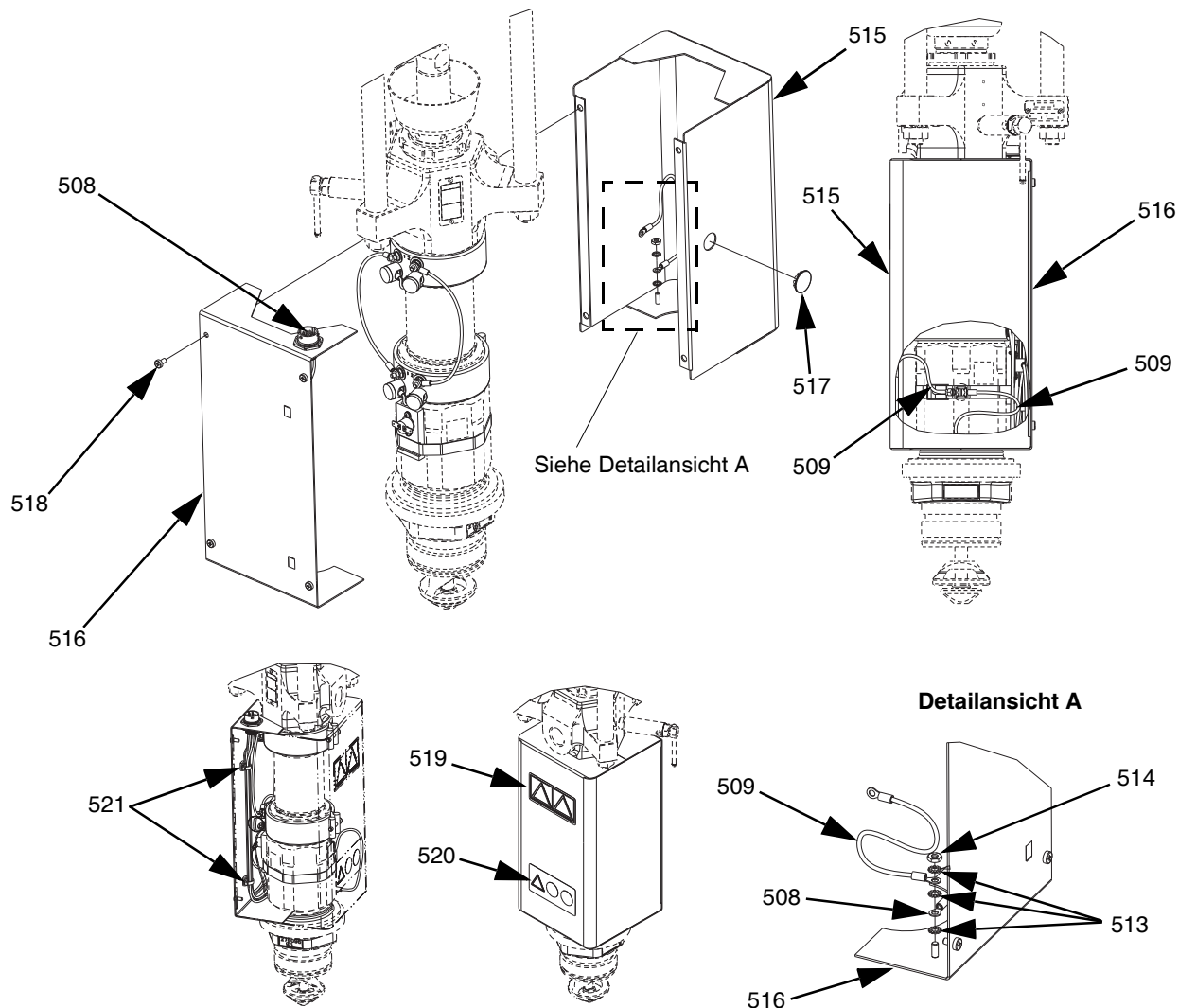


ABB. 49: Check-Mate 200 CS Pumpenheizungssatz, 25R450

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
501	121980	HEIZUNG, Pumpe, 725 Watt	2
502	18B862	HALTER, Widerstandstemperatursensor, Übertemp.	1
503	16K094	SCHALTER, Übertemperatur, horizontal	1
504	103181	UNTERLEGSCHIEBE	2
505	104714	SCHRAUBE	2
506	102273	SCHRAUBE	1
507	C31012	KLEMME	1
508	18B850	KABELBAUM, Heizung, Pumpe, Widerstandstemperatursensor, Übertemp.	1
509	---	KABELBAUM, Erdung	2
510	---	KABELBAUM, Heizung, Pumpe Nr. 1	1
511	---	KABELBAUM, Heizung, Pumpe Nr. 2	1
512	116343	SCHRAUBE	1
513	111307	UNTERLEGSCHIEBE	7
514	100166	MUTTER	2
515	15W706	GEHÄUSE, Pumpe, vorn	1
516	18B849	ABDECKUNG, Gehäuse, Pumpe, Heizung	1
517	---	STOPFEN	1
518	110637	SCHRAUBE	4
519▲	15J075	ETIKETT, Sicherheit, heiße Oberfläche und unter Spannung	1
520▲	17V667	ETIKETT, Sicherheit, Warnung, Amputation	1
521	114958	BINDER, Kabel	2

▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

Plattenheizungssatz, 25R451

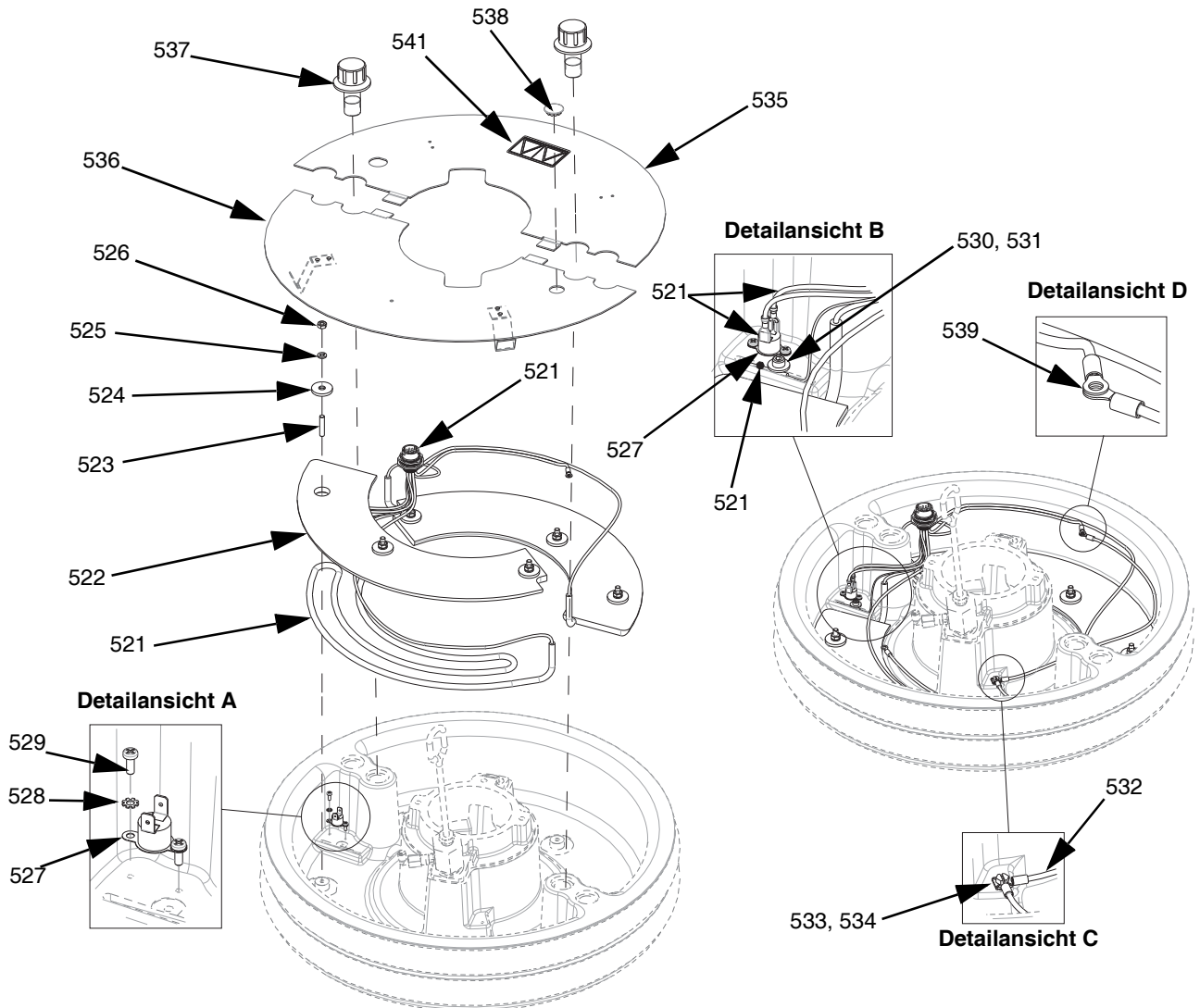


ABB. 50: Plattenheizungssatz, 25R451

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	534	116343	SCHRAUBE	1
521	25R666	KABELBAUM, Heizung, Abstreifer, 55 Gallonen	1	535	---	ABDECKUNG, Platte, beheizt, hinten	1
522	---	LEITER, Block, Heizung	2	536	---	ABDECKUNG, Platte vorn, Baugruppe	1
523	---	BOLZEN	6	537	---	BEFESTIGUNGSELEMENT, Platte, Abdeckung	2
524	---	UNTERLEGSCHIEBE, flach	6	538	---	STOPFEN	1
525	---	SICHERUNGSSCHIEBE	6	539	100166	MUTTER	2
526	100015	MUTTER	6	540	---	SCHMIERSTOFF, thermisch	1
527	15B137	SCHALTER, Überhitzung	1	541▲	15J075	ETIKETT, Sicherheit, heiße Oberfläche und unter Spannung	1
528	103181	UNTERLEGSCHIEBE	2				
529	124131	SCHRAUBE	2				
530	---	UNTERLEGSCHIEBE	1				
531	117026	SCHRAUBE	1				
532	---	KABELBAUM, Erdung, 14awg, 18" lang	1				
533	---	UNTERLEGSCHIEBE	7				

▲ Zusätzliche Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

Sätze Kommunikationsmodul (CGM)

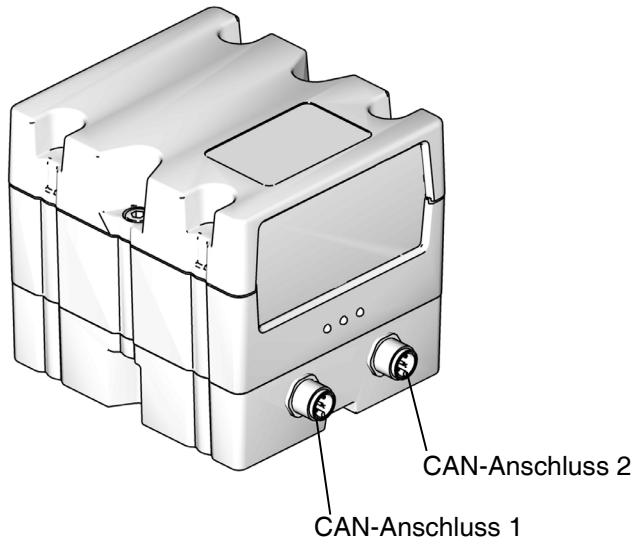


ABB. 51: CGM CAN-Anschlüsse

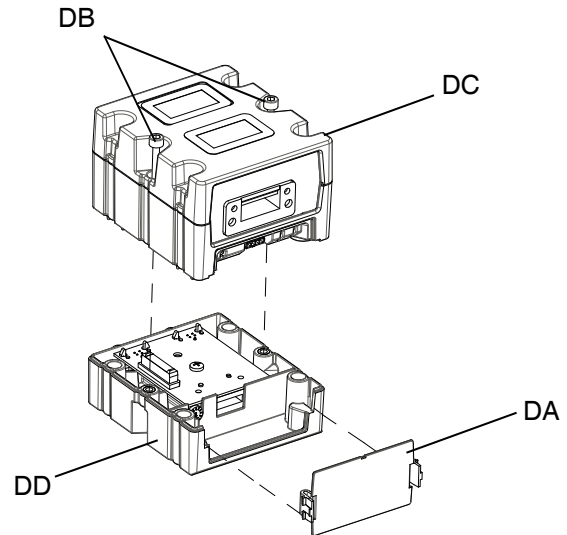


ABB. 52: Demontage des CGM

CGM-Sätze

Teilenummer	Beschreibung	Heizungs- optionen
26B169	CGM-Satz, EtherNet/IP	Beheizt
26B170	CGM-Satz, DeviceNet	Beheizt
26B171	CGM-Satz, PROFINET	Beheizt
26B172	CGM-Satz, PROFIBUS	Beheizt

Installation eines CGM-Satzes



Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtliche Vorschriften und Bestimmungen des Landes erfüllen

1. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
2. Sicherstellen, dass am System keine Spannung anliegt.
3. Die im Satz enthaltene CGM-Halterung mit den vier im Satz enthaltenen Schrauben 1/4-20 x 0,5 Zoll an der Ram-Fußhalterung montieren.
4. Die Abdeckung vom CGM (DA) abnehmen. Die beiden Schrauben M5-0,8 x 45 mm (DB) lösen und aufbewahren; dann das CGM (DC) vom Sockel (DD) abnehmen. Siehe ABB. 52.

5. Mit den vier im Satz enthaltenen M4-0,7 x 20 mm Montageschrauben die Basis (DD) in den gebohrten Löchern montieren.
6. Das CGM (DC) mit den zwei in Schritt 4 entfernten und aufbewahrten Schrauben (DB) wieder an der Basis (DD) anbringen.
7. Die Abdeckung (DA) wieder anbringen.
8. Das Kabel vom ADM abziehen und wieder in das CGM (DC) einstecken.
9. Das im CGM-Satz enthaltene 3,0 m lange Kabel (121003) vom CGM in das ADM umstecken.

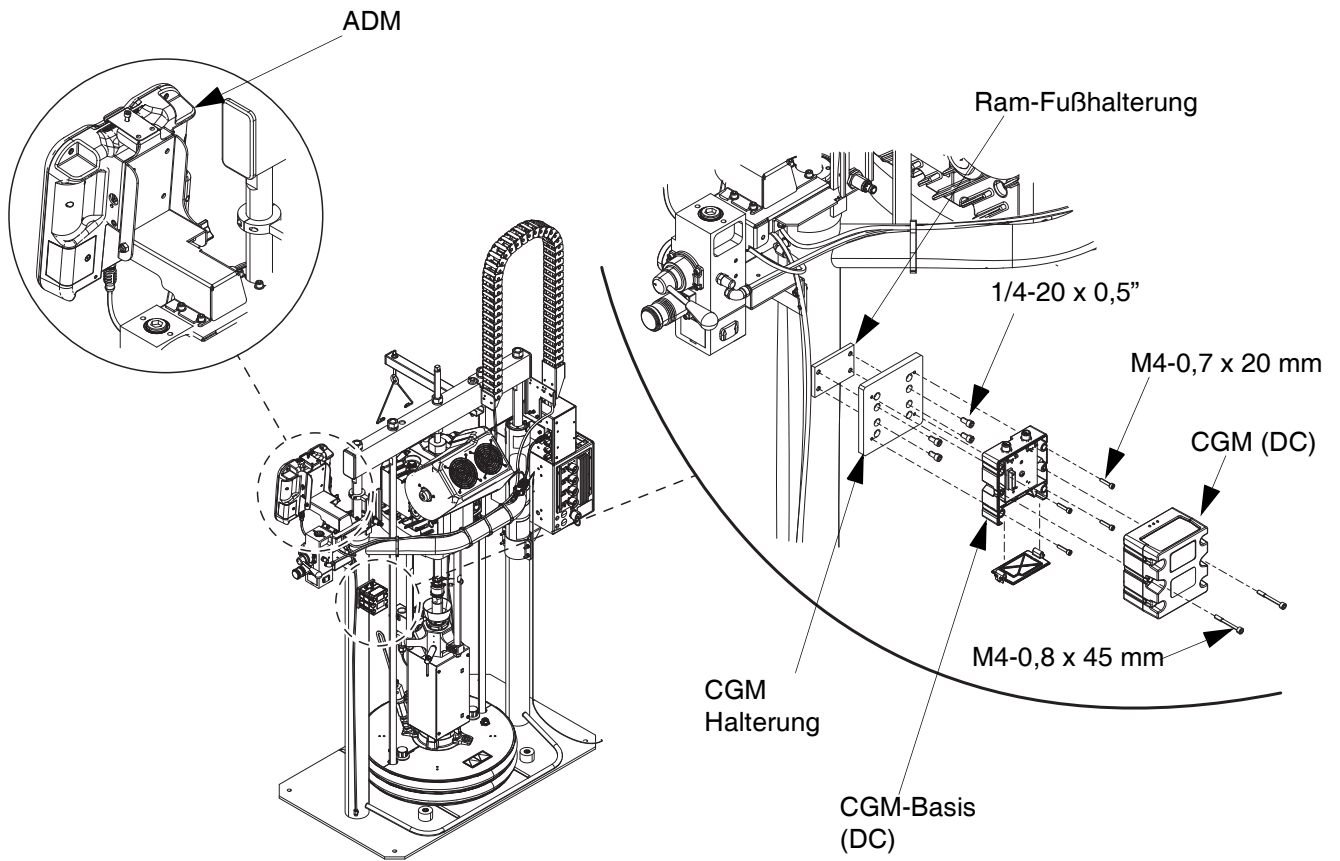


ABB. 53

10. Falls verwendet, das EtherNet/IP-, DeviceNet- oder PROFIBUS-Kabel entsprechend am Feldbus-Anschluss des CGM anschließen.

11. Das andere Kabelende am Ethernet/IP-, DeviceNet- oder PROFIBUS- Kabel des Feldbus-Geräts anschließen.

12. Schritt-für-Schritt-Anweisungen für die Aktualisierung der Software der GCA-Module finden Sie im Handbuch Modulprogrammierung Graco-Steuerungsarchitektur. Siehe **Sachverwandte Handbücher** auf Seite 3.

13. Einzelheiten über das Einrichten der Feldbus-Anschlussbelegung und das Konfigurationsverfahren des Feldbus finden Sie in der Betriebsanleitung des E-Flo iQ Zufuhrsystems. Siehe **Sachverwandte Handbücher** auf Seite 3.

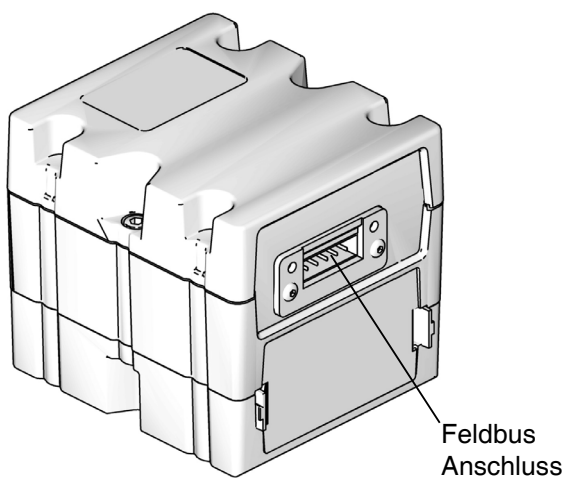


ABB. 54: CGM-Feldbus-Anschluss

Plattenventilsatz, Urethan, 26B637

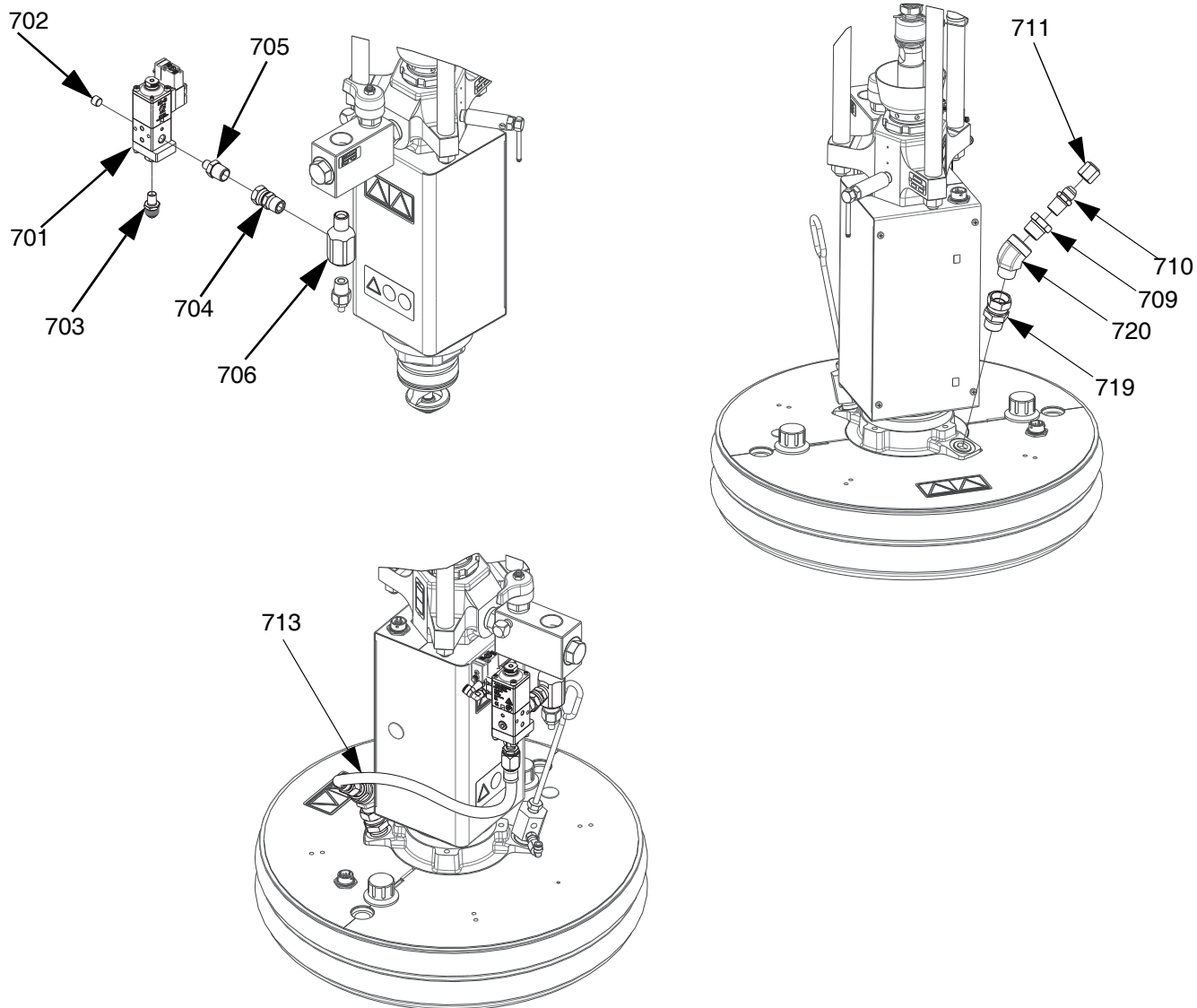


Abb. 55: Plattenventilsatz, Urethan, 26B637

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
701	V25AB000BA	VENTIL, 25, npt/b, 000, Einst./Mag., ohne Heizung	1
702	100721	STOPFEN, Rohr	1
703	121310	FITTING, Stecker, NPT x JIC	1
704	156684	FITTING, Verbinder, Adapter	1
705	162449	FITTING, Reduziernippel	1
706	15R873	FITTING, T-Stück	1
707	C12509	SCHLAUCH, Nylon, rund	1
708	123789	KUPPLUNG	1
709	100896	FITTING, Buchse, Rohr	1
710	17K616	ANSCHLUSSSTÜCK, Nippel	1

711	123140	FITTING, Kappe	1
712	---	DICHTMITTEL, Edelstahlrohr	1
713	---	SCHLAUCH, Einheit	1
714	---	KABELBAUM, P20	1
715	054776	SCHLAUCH, Nylon, rund	15 Fuß
716	115948	FITTING, Winkelstück	1
717	15N040	KABEL, M8	1
718	114958	BINDER, Kabel	2
719	157785	ANSCHLUSSSTÜCK, Drehgelenk	1
720	113445	FITTING, Winkelstück, Durchgang	1

Zum Einbau des Plattenventilsatzes bei einem 55-Gallonen-System:



1. Die **Druckentlastung** auf Seite 36 durchführen.
2. Den Druckwandler von Anschluss 5 am elektrischen Antrieb (AB) trennen.
3. Das Druckwandlerfitting (TF) und das Fitting, das am Material-Rückschlagventil (AE) befestigt ist, entfernen.
4. Mithilfe von Gewindeband das 1/2-NPT-T-Fitting (706) in das Material-Rückschlagventil (AE) einbauen, dann das Druckwandlerfitting (TF) wieder in den Boden des 1/2-NPT-T-Fittings (706) einbauen.
5. Mithilfe von Gewindeband das 1/2-NPT-Drehgelenk (705) in das 1/2-NPT-T-Fitting (706) einbauen. Siehe ABB. 55.
6. Das Plattenventil (701) mit dem 1/4 NPT x 1/2 NPT Adapter (704) am 1/2-NPT-Drehgelenk (706) montieren, dann festziehen.
7. Den Kreislaufschlauch (713) am Plattenventil (701) anbringen und festziehen.
8. Den Druckwandler wieder an Anschluss 5 am elektrischen Antrieb (AB) anschließen.

HINWEIS: Den Kreislaufschlauch (713) erst am Plattenventilfitting (703) anbringen, bis das Material in das Plattenventil (701) geladen worden ist. Siehe die E-Flo iQ Betriebsanleitung zu Anweisungen zum Laden des Materials in die Platte und das Plattenventil.

9. Den vorhandenen M12-Stecker von Anschluss 3 am elektrischen Antrieb (AB) trennen.
10. Den Kabelbaum (714) an Anschluss 3 am elektrischen Antrieb (AB) anschließen.

11. Der Kabelbaum (714) hat einen M8-Stecker und einen M12-Stecker. Den M12-Stecker, der ursprünglich am Anschluss 3 am elektrischen Antrieb (AB) befestigt war, am M12-Stecker am Kabelbaum (714) anschließen. Den 4-poligen M8-Stecker am Magnetventil am Plattenventil (701) anschließen.

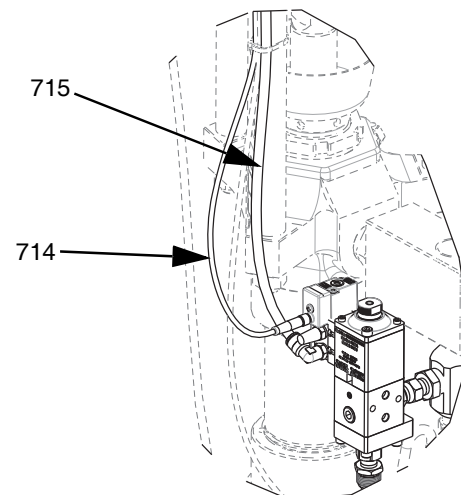
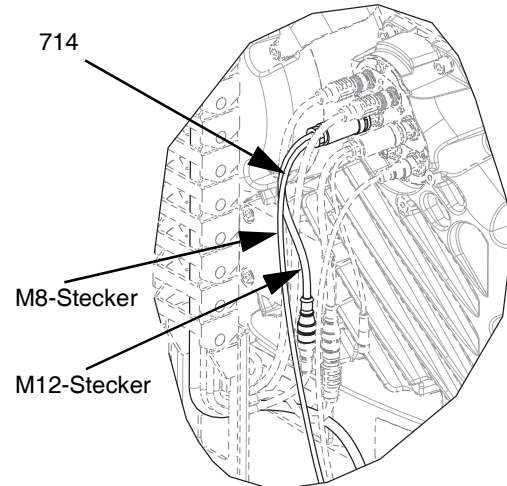


ABB. 56

12. Den 1/4-NPT-Stopfen aus dem integrierten Luftregler (AG) entfernen. Siehe **Integrierte Luftregler (AG)** auf Seite 13.
13. Das Bogenfitting (716) in den integrierten Luftregler (AG) einsetzen.

14. Das Nylonrohr (715) am Bogenfitting (716) und Plattenventil (701) anschließen.

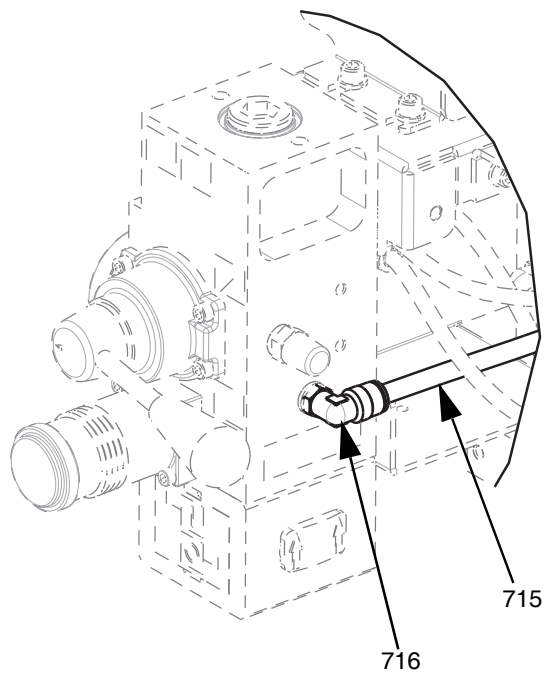
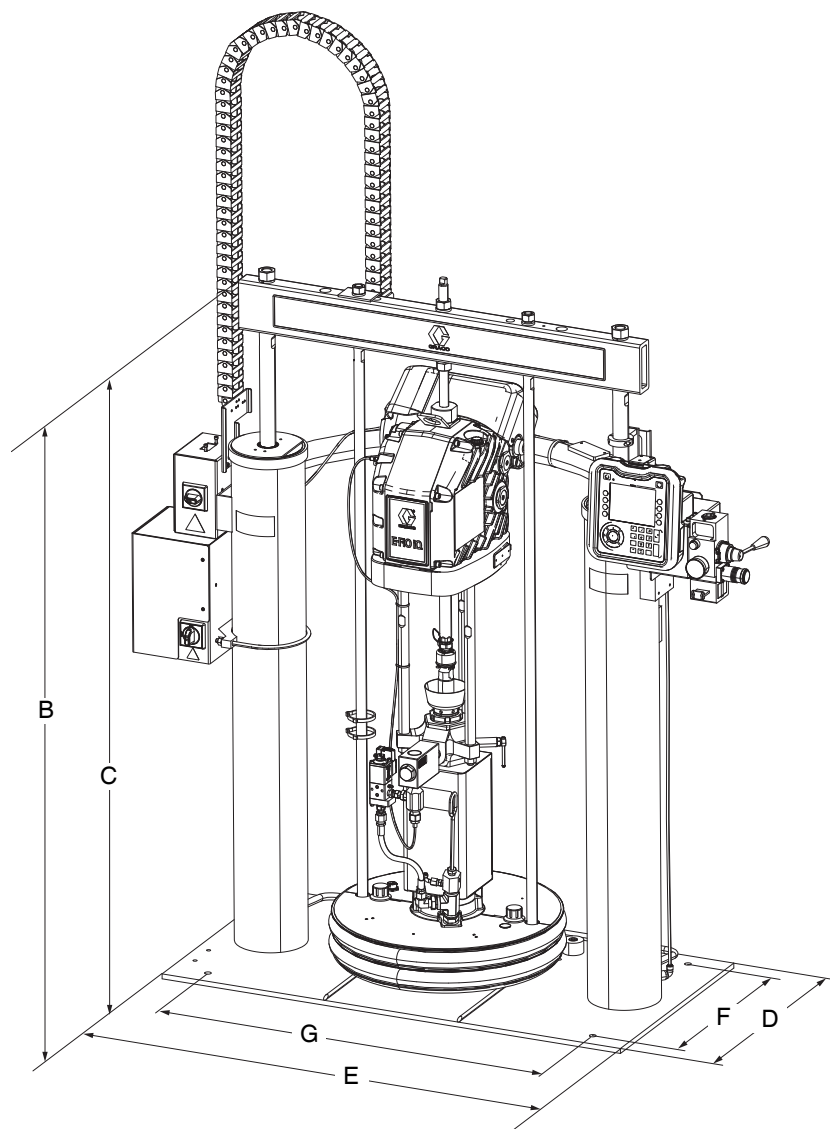


ABB. 57

Abmessungen

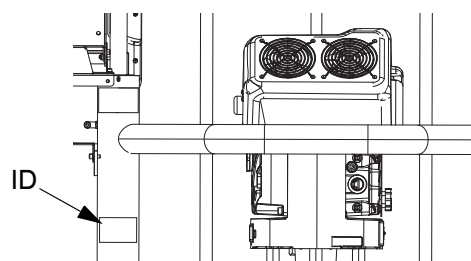


Abmessungen

Ram-Größe mm (Zoll)	
Gesamthöhe (A)	2438 (96)
Ram-Höhe (B)	1753 (69)
Erweiterte Ram-Höhe (C)	3175 (125)
Sockeltiefe (D)	635 (25)
Maschinenbreite (E)	1143 (45)
Montagebohrungstiefe (F)	584 (23)
Montagebohrungsbreite (G)	1143 (45)

Ram-Gewicht kg (lb)	
Ram-Gewicht	417,1 (919,6)

Siehe Typenschild (ID) zum Gewicht des Ram-Zuführgeräts.



Pumpenleistung

Berechnung des Materialauslassdrucks

Zur Berechnung des Materialauslassdrucks (in psi/MPa/bar) bei einem bestimmten Materialdurchfluss (in lpm/l/min) und bei einer bestimmten elektrischen Leistung gehen Sie, unter Verwendung der Kennlinie für die Pumpe, wie folgt vor.

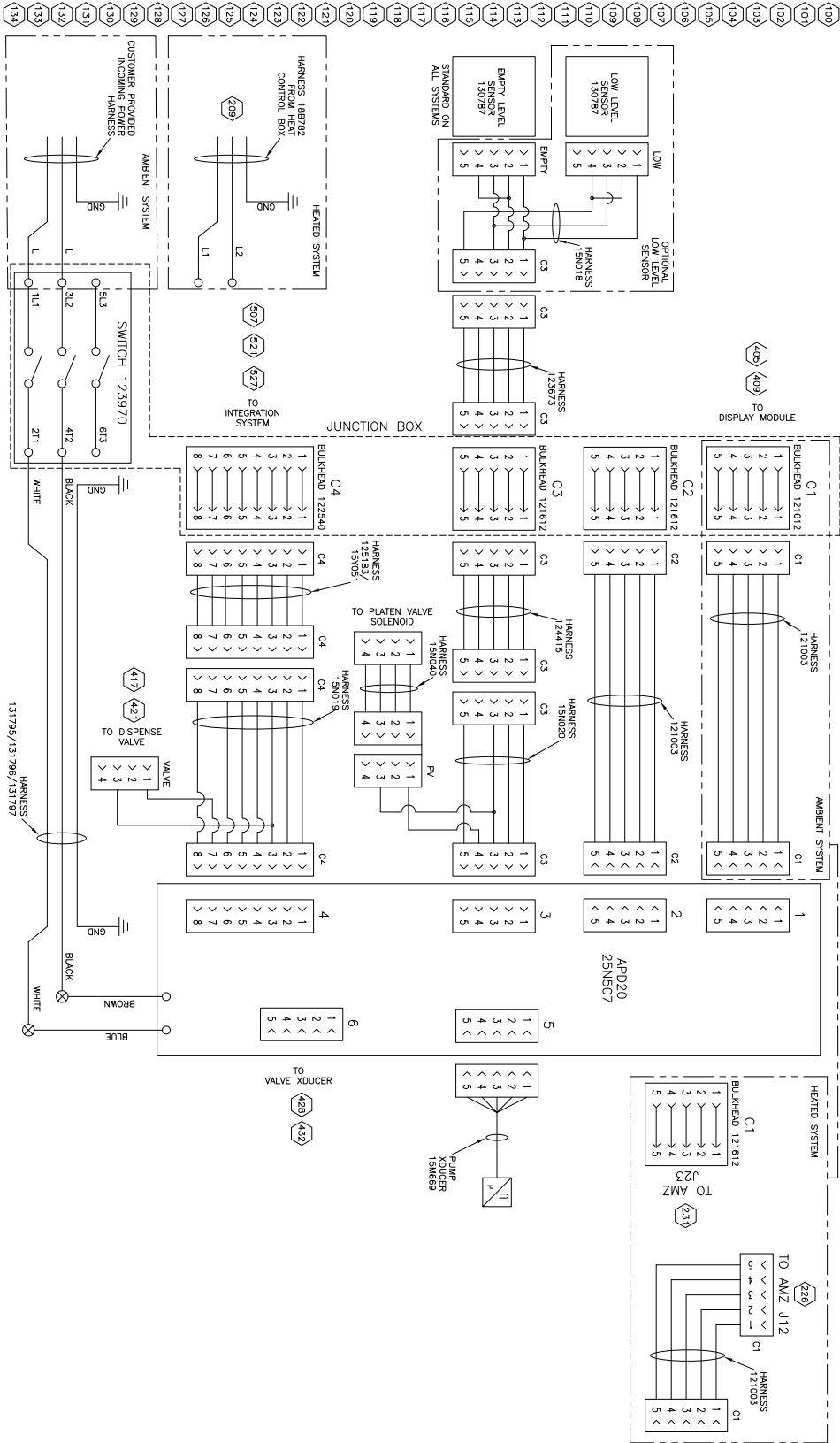
1. Den gewünschten Durchfluss unten in der Tabelle suchen.
2. Die Linie nach oben bis zum Schnittpunkt mit der Kurve des ausgewählten Material-Ausgangsdrucks verfolgen. Weiter nach links zur vertikalen Skala folgen, um den Materialauslassdruck abzulesen.

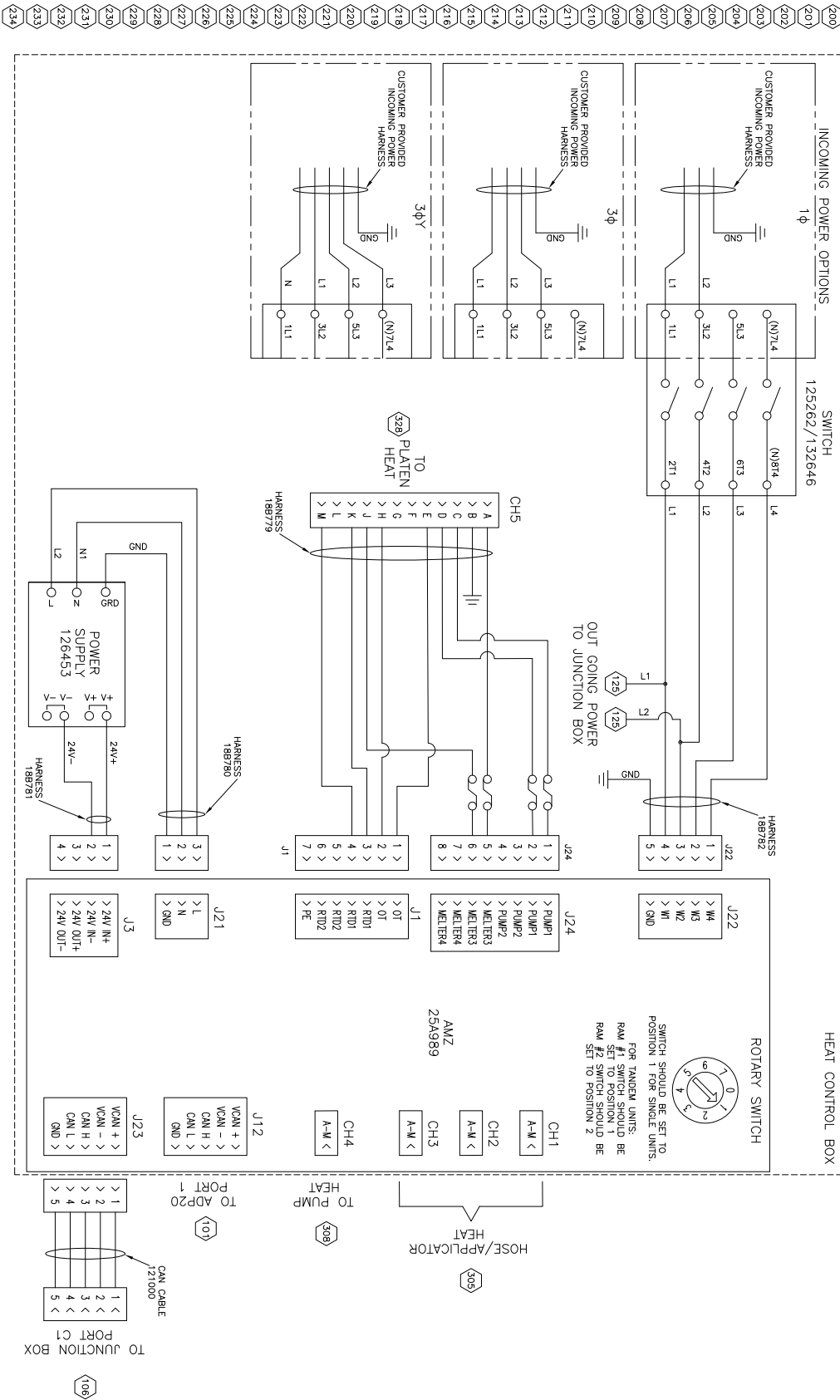
Berechnung der elektrischen Leistung

Zur Berechnung der elektrischen Leistung bei einem spezifischen Materialdurchfluss (lpm/l/min) verwenden Sie die folgenden Anweisungen und die Pumpenleistungsdatenübersicht.

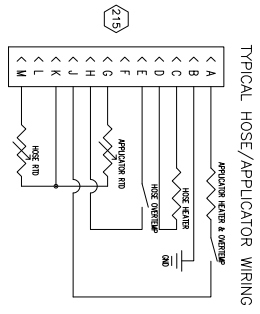
1. Den gewünschten Durchfluss unten in der Tabelle suchen.
2. Die vertikale Linie nach oben bis zum Schnittpunkt mit der Kurve der ausgewählten elektrischen Leistung verfolgen. Weiter nach rechts zur Skala folgen, um den Materialauslassdruck abzulesen.
3. **HINWEIS:** Die Leistung wird mit Öl des Gewichts 10 gemessen. Aufgrund der Systemausführung und des geförderten Materials kann es zu einem abweichenden Ergebnis kommen.

Schaltpläne

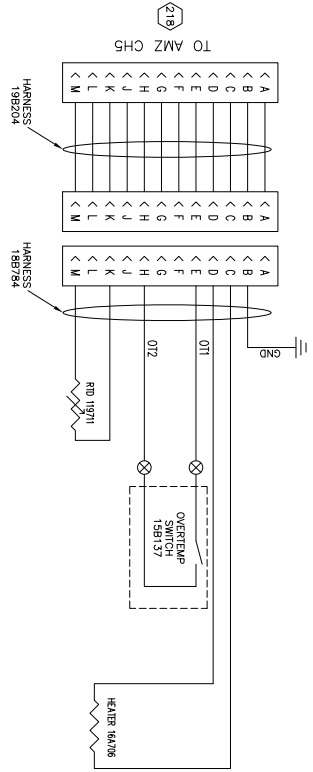




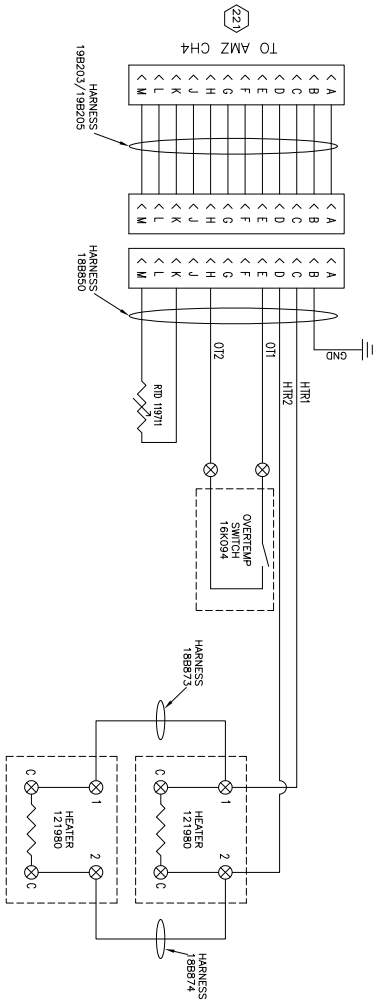
- 3000
- 3001
- 3002
- 3003
- 3004
- 3005
- 3006
- 3007
- 3008
- 3009
- 3010
- 3011
- 3012
- 3013
- 3014
- 3015
- 3016
- 3017
- 3018
- 3019
- 3020
- 3021
- 3022
- 3023
- 3024
- 3025
- 3026
- 3027
- 3028
- 3029
- 3030
- 3031
- 3032
- 3033
- 3034



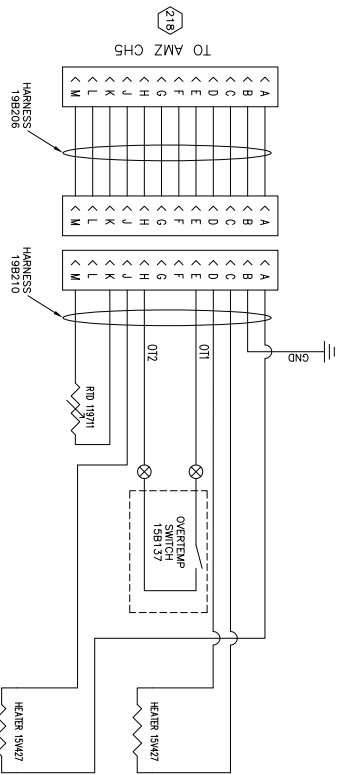
20L(5 GAL) PLATEN HEAT WIRING



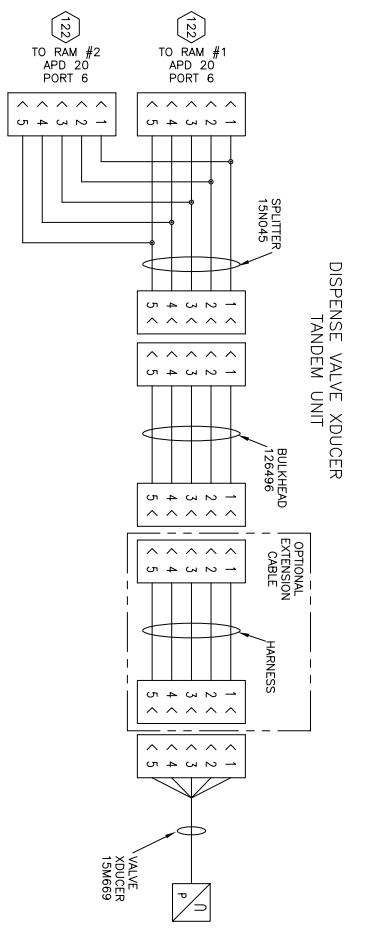
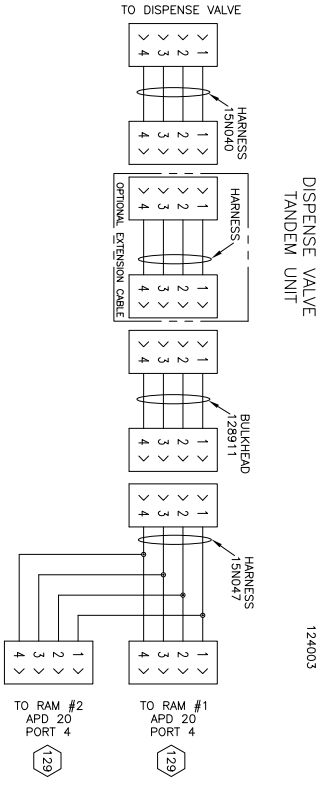
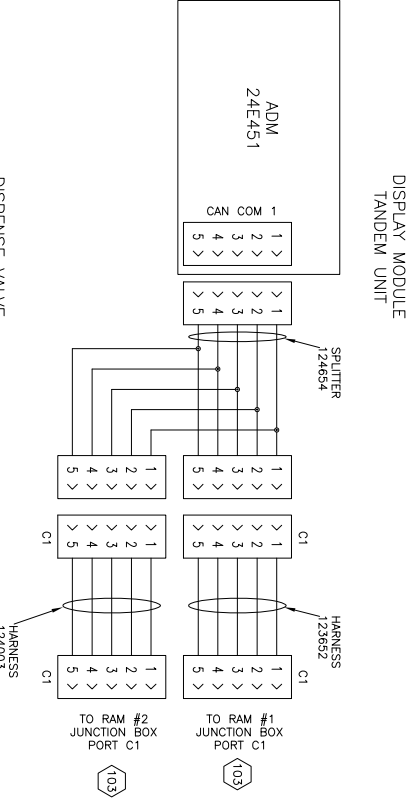
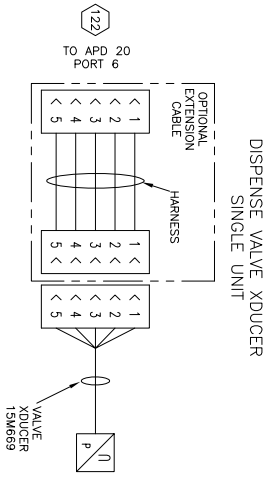
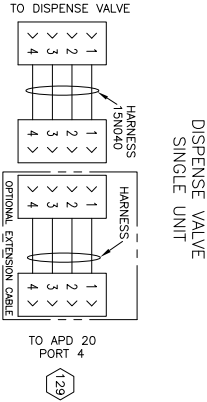
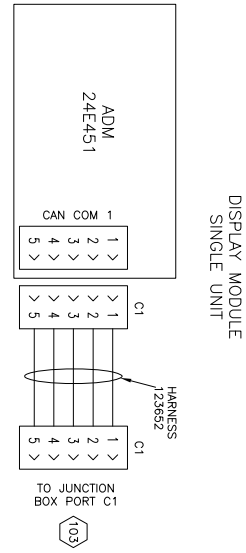
TYPICAL PUMP HEAT WIRING



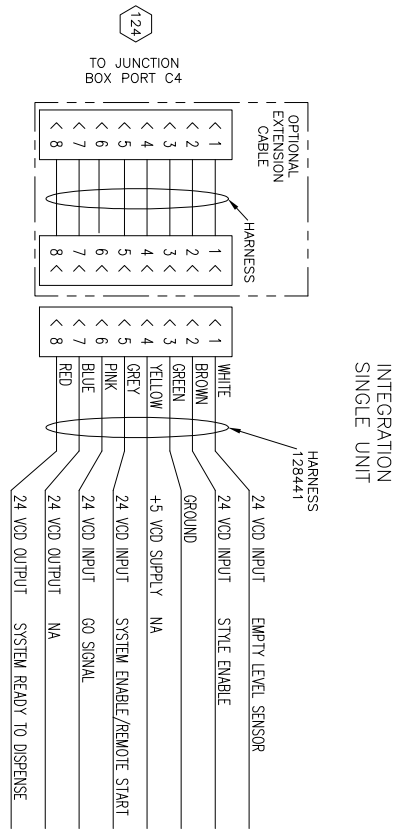
200L(55 GAL) PLATEN HEAT WIRING



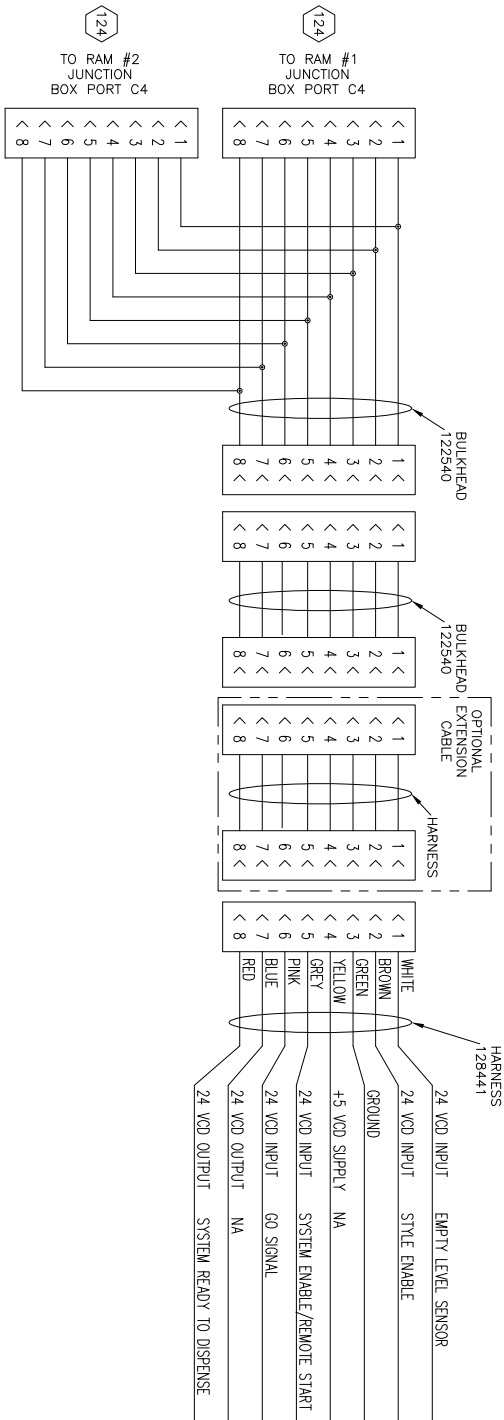
- 400
- 401
- 402
- 403
- 404
- 405
- 406
- 407
- 408
- 409
- 410
- 411
- 412
- 413
- 414
- 415
- 416
- 417
- 418
- 419
- 420
- 421
- 422
- 423
- 424
- 425
- 426
- 427
- 428
- 429
- 430
- 431
- 432
- 433
- 434



- 500
- 501
- 502
- 503
- 504
- 505
- 506
- 507
- 508
- 509
- 510
- 511
- 512
- 513
- 514
- 515
- 516
- 517
- 518
- 519
- 520
- 521
- 522
- 523
- 524
- 525
- 526
- 527
- 528
- 529
- 530
- 531
- 532
- 533
- 534



INTEGRATION
TANDEM UNIT



Technische Spezifikationen

E-Flo iQ Dosiersystem für Urethan		
	Metrisch	US
Maximale Materialbetriebstemperatur	70°C	158°F
Zulässiger Betriebsdruck	28 MPa, 276 bar	4.000 psi
Maximale Zykluszahl des Antriebs	25 Zyklen pro Minute	
Lufteinlassgröße (Zufuhrsystem)	3/4 NPT(f)	
Umgebungsbetriebstemperaturbereich während des Betriebs (Zufuhrsystem)	0-49°C	32-120°F
Effektive Kolbenfläche der Unterpumpe	Siehe Pumpen-Handbuch.	
Benetzte Teile	Siehe Komponenten-Handbücher. Siehe Sachverwandte Handbücher auf Seite 3.	
Materialberührte Teile der Platte		
255319, 200 l (55 Gal.)	319 Aluminiumguss, EPDM, verzinkter Kohlenstoffstahl, 316 Edelstahl, 17-4 Edelstahl	
255320, 200 l (55 Gal.)	319 Aluminiumguss, Neopren, verzinkter Kohlenstoffstahl, 316 Edelstahl, 17-4 Edelstahl	
Schalldruckpegel gemessen nach EN ISO 11202:2010		
Normalbetrieb (Dosierung)	< 70 dBA	
Behälter wechseln	77 dBA	
Elektrische Anforderungen		
Elektrische Nennwerte für Systeme mit Heizung	200-240 VAC, 1-phasig, 50/60 Hz, 60 A	
	200-240 VAC, 3-phasig (Δ), 50/60 Hz, 38 A	
	380-420 VAC, 3-phasig Y, 50/60 Hz, 38 A	
Größe des Materialauslasses		
Check-Mate 200	1" NPT, Innengewinde	
Max. Lufteingangsdruck (Zufuhrsystem)		
D200s – 6,5", zwei Säulen, 200 l (55 Gal.)	0,9 MPa, 9 bar	125 psi

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 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 das die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Händler geschickt wird, um den beanstandeten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. 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 GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

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

GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEN – WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINGESCHLOSSEN – IM HINBLICK AUF DIE MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK DER ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN AB, DIE VON GRACO VERKAUFT, NICHT ABER VON GRACO HERGESTELLT WERDEN. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (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.

Graco-Informationen

Dosiergerät für Dichtmittel und Klebemittel

Besuchen Sie www.graco.com, um die neuesten Informationen über Graco-Produkte zu erhalten.

Für Informationen zu Patenten siehe www.graco.com/patents.

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

Innerhalb der USA: 1-800-746-1334

Außerhalb der USA: 0-1-330-966-3000

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

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A8217

Graco Unternehmenszentrale: Minneapolis

Internationale Büros: Belgium, 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
Ausgabe A, April 2021