

## Elektrische Airless-Spritzgeräte

332807A

DE

- Nur für tragbare Spritzanwendungen von Schutzbeschichtungen -
- Nur für den professionellen Gebrauch bestimmt -
- Nicht für den Einsatz in explosionsfähiger Umgebung oder Gefahrenbereichen geeignet -

### 190 Modelle:

Zulässiger Betriebsüberdruck 3000 psi (207 bar, 20,7 MPa)

### 290/390 Modelle:

Zulässiger Betriebsüberdruck 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa)

### 390 Standardmodell 24U105:

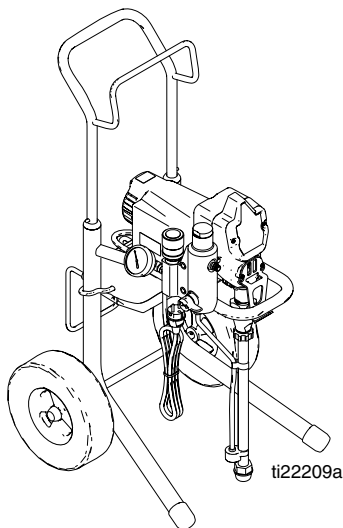
Zulässiger Betriebsüberdruck 3000 psi (207 bar, 20,7 MPa)

Eine vollständige Liste der entsprechenden Modelle finden Sie auf Seite 2.

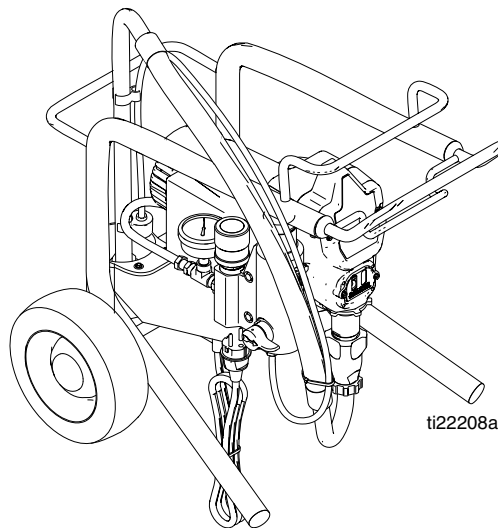


### WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

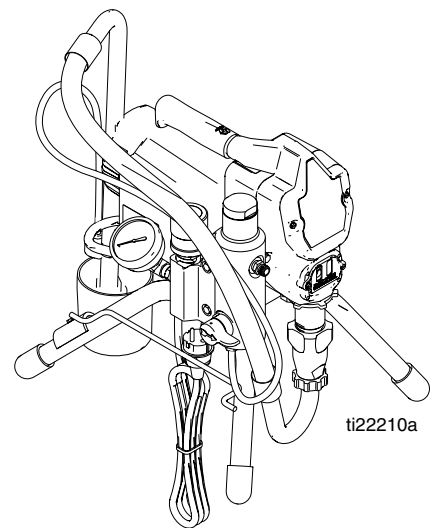
Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung und auf dem Gerät inklusive Netzteil aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.



Normales Fahrgestell



Niedriges Fahrgestell



Ständer

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2	Lüfteraustausch .....	23
Modelle .....	2	Auswechseln der Motorbürsten .....	24
Warnung .....	3	Auswechseln der Steuerkarte .....	26
Kennzeichnung der Teile (Modelle mit normalem Fahrgestell) .....	7	Auswechseln der Sicherung .....	29
Komponentenbezeichnung (Wandmodelle) .....	8	Auswechseln des Druckreglers .....	30
Kennzeichnung der Teile (Modelle mit niedrigem Fahrgestell) .....	9	Auswechseln des Verteilers .....	32
Vorgehensweise zur Druckentlastung .....	10	Austausch des Auslassventils .....	34
Erdung und elektrische Anforderungen .....	11	Auswechseln der Spülleitung .....	35
Allgemeine Reparaturhinweise .....	13	Auswechseln des Netzkabels .....	36
Fehlersuche .....	14	Auswechseln des Motors .....	37
Auswechseln der Unterpumpe .....	18	Schaltplan .....	38
Auswechseln des Getriebegehäuses .....	20	Technische Spezifikationen .....	39
Leerlaufprüfung .....	21	Graco-Standardgarantie .....	40

## Modelle

VAC	Modell	CE	ETL C LISTED US Intertek					Spritzpistole	Schlauch
120	390		✓		253958		262019	FTx (Betriebsanleitung 311861)	0,64 cm x 15,24 m
	390SW		✓		826084				
230 CEE	190 Standard	✓			24U088		24U090	SG3 (Betriebsanleitung 312830)	0,64 cm x 7,62 m
	290 Standard	✓			24U092		24U091	FTx (Betriebsanleitung 311861)	0,64 cm x 15,24 m
	390 Standard	✓			24U095		24U096		
230 Europa	390 Standard	✓			24U093		24U098		
110 Großbritannien	190 Standard	✓			24U089			SG3 (Betriebsanleitung 312830)	0,64 cm x 7,62 m
	390 Standard	✓			24U094		24U097	FTx (Betriebsanleitung 311861)	0,64 cm x 15,24 m
230 Asien/ANZ	390S			✓	24U104	24U106	24U107		
230 Asien	390 Standard	✓			24U105			SG3 (Betriebsanleitung 312830)	

# Warnung

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

## ! WARNHINWEIS

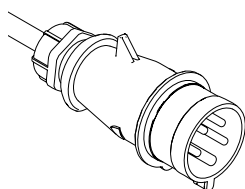


### ERDUNG

Dieses Produkt muss geerdet sein. Im Falle eines elektrischen Kurzschlusses senkt die Erdung die Gefahr von Elektroschocks, indem sie eine Ableitung für den elektrischen Strom bietet. Das Produkt ist mit einem Kabel ausgestattet, das über einen Erdungsleiter mit einem geeigneten Erdungsstecker verfügt. Der Stecker muss in eine Steckdose eingesteckt werden, die ordnungsgemäß installiert und alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften erfüllt.

- Fehlerhafte Installation des Erdungssteckers kann Stromschlaggefahr verursachen.
- Wenn die Schnur oder der Stecker repariert oder ausgetauscht werden müssen, darf der Erdungsleiter nicht an eine der Flachklemmen angeschlossen werden.
- Der isolierte Leiter mit grüner Außenfläche mit oder ohne gelbe Streifen ist der Erdungsleiter.
- Wenden Sie sich an einen Elektriker oder Wartungstechniker, wenn Sie die Erdungsanweisungen nicht vollständig verstehen, oder wenn Sie Zweifel haben, ob das Produkt richtig geerdet ist.
- Der mitgelieferte Stecker darf nicht modifiziert werden. Wenn er nicht in die Steckdose passt, muss von einem Elektriker eine passende Steckdose angebracht werden.
- Dieses Produkt ist zum Anschluss an einen Stromkreis mit einer Nennspannung von 120 V oder 230 V (je nach Modell) bestimmt und verfügt über einen Erdungsstecker ähnlich dem in der Abbildung unten dargestellten Stecker.

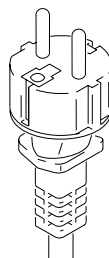
110 V



120 V US



230 V



- Das Produkt darf nur an eine Steckdose angeschlossen werden, die genauso aufgebaut ist wie der Stecker.
- An diesem Produkt darf kein Adapter verwendet werden.

#### Verlängerungskabel:

- Verwenden Sie nur ein dreiadriges Verlängerungskabel mit Schukostecker und entsprechender Buchse zur Aufnahme des Produktsteckers.
- Achten Sie darauf, dass das Kabel frei von Beschädigungen ist. Ist ein Verlängerungskabel notwendig, verwenden Sie eines mit einem Aderquerschnitt von mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG), damit es für die Stromaufnahme des Produkts ausgelegt ist.
- Ein zu kleines Kabel führt zu einem Abfall der Leitungsspannung sowie zu Leistungsverlust und Überhitzung.

# ! WARNHINWEIS



## BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Entflammable Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. So verringern Sie die Brand- und Explosionsgefahr:

- Versprühen Sie keine entflammaren oder brennbaren Materialien neben offenen Flammen oder Zündquellen wie Zigaretten, Motoren und elektrischen Anlagen.
- Durch das Gerät fließende Lacke oder Lösungsmittel können eine statische Aufladung verursachen. Statische Aufladung in der Nähe von Lack- oder Lösungsmitteldämpfen stellt ein Brand- oder Explosionsrisiko dar. Alle Teile des Spritzgerätes, einschließlich der Pumpe, der Schlaucheinheit, der Spritzpistole sowie die Objekte im und um den Spritzbereich müssen ordnungsgemäß geerdet werden, um statische Entladungen und Funkenbildungen zu vermeiden. Verwenden Sie leitfähige oder geerdete Hochdruckschläuche für Airless-Farbspritzgeräte von Graco.
- Überprüfen Sie, ob alle Behälter und Auffangsysteme geerdet sind, um statische Entladungen zu verhindern. Verwenden Sie nur antistatische oder leitfähige Eimereinsätze.
- Schließen Sie das Gerät an eine geerdete Steckdose an und verwenden Sie nur geerdete Verlängerungskabel. Verwenden Sie keine Adapter.
- Verwenden Sie keine Lacke oder Lösungsmittel mit Halogenkohlenwasserstoffen.
- Der Spritzbereich muss stets gut belüftet sein. Der Spritzbereich sollte stets mit einer ausreichend Frischluft versorgt sein. Setzen Sie die Pumpe ausschließlich in gut belüfteten Bereichen ein. Spritzen Sie niemals Farben oder Lacke auf die Pumpe.
- Im Spritzbereich darf nicht geraucht werden.
- Betätigen und verwenden Sie keine Lichtschalter, Motoren oder ähnliche funkenerzeugende Produkte im Spritzbereich.
- Sorgen Sie dafür, dass der Bereich sauber bleibt und keine Lack- und Lösungsmittelbehälter, Stoffe oder andere entflammare Materialien enthält.
- Machen Sie sich mit den Inhaltsstoffen der gespritzten Lacke und Lösungsmittel vertraut. Lesen Sie alle Materialsicherheitsdatenblätter (MSDB) und Behälteraufschriften der benutzten Lacke und Lösungsmittel. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise der Hersteller der Lacke und Lösungsmittel.
- Es muss immer ein betriebsbereiter Feuerlöscher bereit gehalten werden.
- Das Spritzgerät erzeugt Funken. Wenn brennbare Flüssigkeiten im oder um das Spritzgerät verwendet oder zum Spülen oder Reinigen benutzt werden, muss das Spritzgerät mindestens 6 m von allen brennbaren Dämpfen entfernt sein.



## GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT



Mit dem unter hohem Druck stehenden Spritzmaterial können Gifte in den Körper eindringen, die schwere Verletzungen verursachen können. Sollte Material in die Haut eingedrungen sein, **ist eine sofortige ärztliche Behandlung notwendig.**

- Die Pistole nicht auf Menschen oder Tiere richten oder spritzen.
- Halten Sie Hände und andere Körperteile vom Auslass fern. Versuchen Sie beispielsweise nicht, austretendes Material mit einem Körperteil aufzuhalten.
- Verwenden Sie stets den Düsenschutz. Spritzen Sie niemals, ohne dass der Düsenschutz angebracht ist. Graco-Düsen verwenden.
- Gehen Sie beim Reinigen und Wechseln der Düsen vorsichtig vor. Sollte die Düse während des Spritzens verstopfen, führen Sie die **Druckentlastung** durch, um das Gerät abzuschalten und den Druck zu entlasten, bevor die Düse zu Reinigungszwecken abgenommen wird.
- Das eingeschaltete oder unter Druck stehende Gerät darf nicht unbeaufsichtigt gelassen werden. Wird das Gerät nicht verwendet, schalten Sie es aus und führen Sie die **Druckentlastung** durch, um das Gerät abzuschalten.
- Untersuchen Sie die Schläuche und Teile auf Anzeichen von Beschädigung. Wechseln Sie alle Schläuche und Teile aus, die verschlissen oder beschädigt sind.
- Dieses System kann bis zu 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa) erzeugen. Verwenden Sie daher Ersatzteile und Zubehörartikel von Graco, die für mindestens 3300 psi (227 bar, 22,7 MPa) ausgelegt sind..
- Verriegeln Sie immer die Abzugssperre, wenn nicht gespritzt wird. Prüfen Sie, ob die Abzugssperre einwandfrei funktioniert.
- Überprüfen, ob alle Anschlüsse fest sind, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.
- Machen Sie sich mit dem Verfahren zum Anhalten des Geräts und zum raschen Ablassen des Drucks vertraut. Machen Sie sich mit allen Steuerelementen gründlich vertraut.

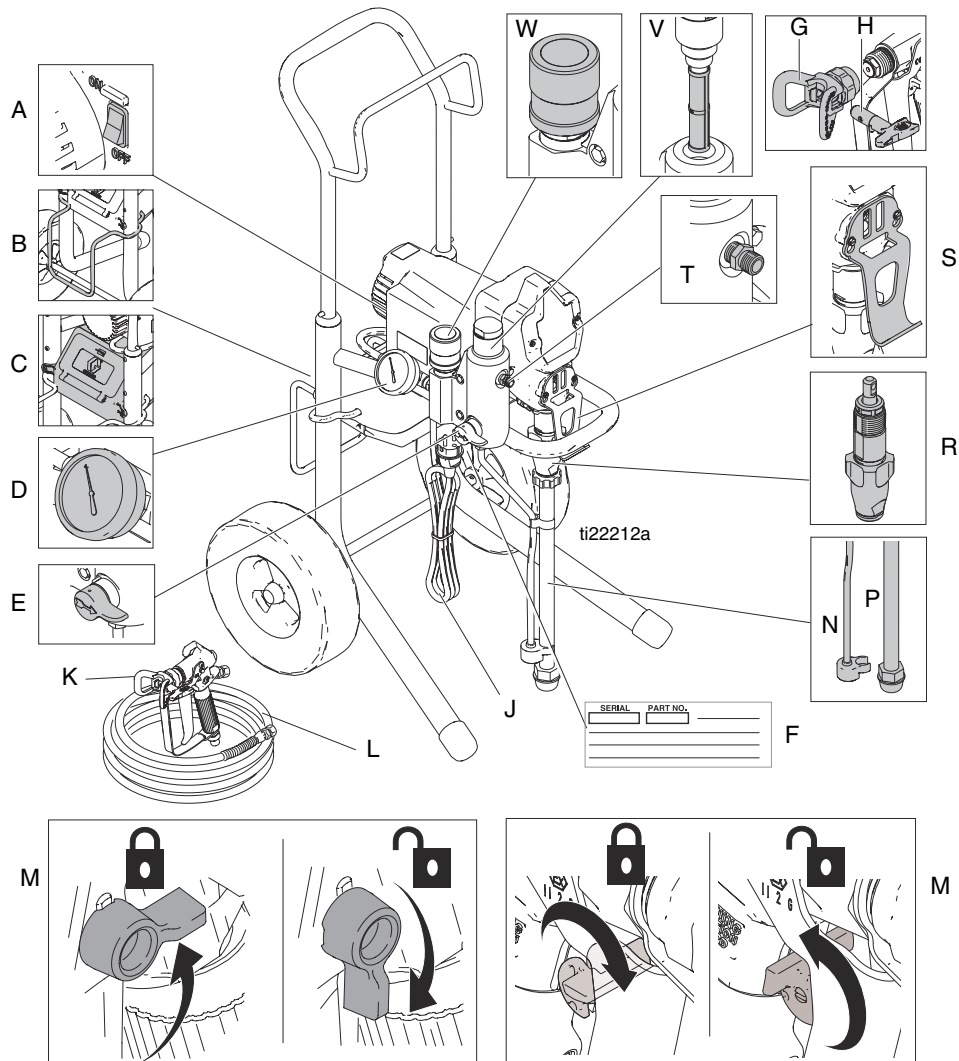
# **WARNHINWEIS**

 	<p><b>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE GERÄTEVERWENDUNG</b></p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Spritzen immer Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Atemschutzmaske tragen.</li> <li>• Das Gerät darf nicht in der Nähe von Kindern eingesetzt werden. Kinder müssen zu jeder Zeit vom Gerät ferngehalten werden.</li> <li>• Strecken Sie sich während der Benutzung nicht und stellen Sie sich nicht auf unsichere Unterlagen. Sorgen Sie stets für einen sicheren und gut balancierten Stand.</li> <li>• Bleiben Sie wachsam und achten Sie darauf, was Sie tun.</li> <li>• Das eingeschaltete oder unter Druck stehende Gerät darf nicht unbeaufsichtigt gelassen werden. Wird das Gerät nicht verwendet, schalten Sie es aus und führen Sie die <b>Druckentlastung</b> durch, um das Gerät abzuschalten.</li> <li>• Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.</li> <li>• Den Schlauch nicht knicken oder zu stark biegen.</li> <li>• Den Schlauch keinen Temperaturen oder Drücken oberhalb der Graco-Spezifikationen aussetzen.</li> <li>• Den Schlauch nicht zum Ziehen oder Heben der Anlage benutzen.</li> <li>• Nicht mit einem Schlauch kürzer als 25 Fuß spritzen.</li> <li>• Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen.</li> <li>• Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der sie eingesetzt werden.</li> </ul>
  	<p><b>GEFAHR DURCH ELEKTROSCHOCK</b></p> <p>Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen elektrischen Schlag verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten immer den Netzschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker.</li> <li>• Nur an geerdete Steckdosen anschließen.</li> <li>• Verwenden Sie nur dreiadrige Verlängerungskabel.</li> <li>• Die Erdungskontakte müssen sowohl am Stromkabel als auch bei den Verlängerungskabeln intakt sein.</li> <li>• Schützen Sie die -Anlage vor Regen und Nässe. Bewahren Sie die Anlage nicht im Freien auf.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTE ALUMINIUMTEILE</b></p> <p>Die Verwendung von Materialien in unter Druck stehenden Geräten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, können zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte führen. Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösungsmittel enthalten.</li> <li>• Viele andere Flüssigkeiten können Chemikalien enthalten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind. Lassen Sie sich die Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen.</li> </ul>
	<p><b>VERBRENNUNGSGEFAHR</b></p> <p>Geräteflächen und erwärmtes Material können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niemals heißes Material oder heiße Geräte berühren.</li> </ul>
 	<p><b>GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</b></p> <p>Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstand zu beweglichen Teilen halten.</li> <li>• Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.</li> <li>• Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Führen Sie daher vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Gerätes das <b>Verfahren zur Druckentlastung</b> durch und schalten Sie alle Energiequellen ab.</li> </ul>

# **WARNHINWEIS**

	<p><b>GEFAHR DURCH GIFTIGE FLÜSSIGKEITEN ODER DÄMPFE</b></p> <p>Giftige Flüssigkeiten oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Informieren Sie sich über die spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien anhand der MSDBs.</li><li>• Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.</li></ul>
	<p><b>SCHUTZAUSRÜSTUNG</b></p> <p>Beim Aufenthalt im Arbeitsbereich entsprechende Schutzbekleidung tragen, um schweren Verletzungen (wie Augenverletzungen, dem Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden) vorzubeugen. Zu diesen Schutzvorrichtungen gehört unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Schutzbrille und Gehörschutz.</li><li>• Atemgeräte und Schutzkleidung entsprechend den Empfehlungen des Material- und Lösungsmittelherstellers</li></ul>
	<p><b>CALIFORNIA PROPOSITION 65</b></p> <p>Dieses Produkt enthält eine chemische Substanz, die in Kalifornien als Erreger von Krebs, Geburtsschäden oder anderen Fortpflanzungsschäden bekannt ist. Nach Verwendung Hände waschen.</p>

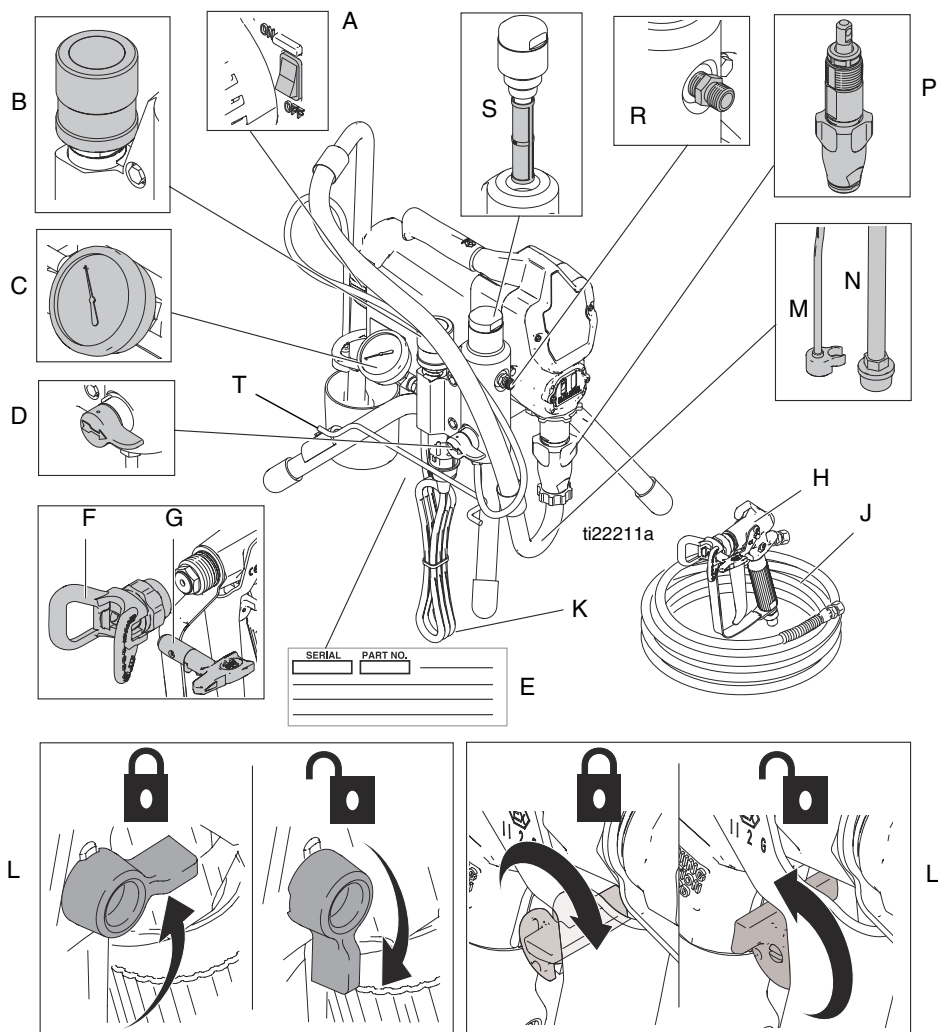
# Kennzeichnung der Teile (Modelle mit normalem Fahrgestell)



A	EIN-AUS-Schalter
B	Kippständer (nicht bei allen Modellen)
C	Werkzeugbox (nicht bei allen Modellen)
D	Manometer (nicht bei allen Modellen)
E	Entlüftungsventil
F	Modell-/Seriennummernschild
G	Schutzplatte
H	Düse
J	Netzkabel
K	Spritzpistole
L	Materialschlauch
M	Betätigungssperre
N	Spülschlauch
P	Saugschlauch
R	Pumpe
S	Eimerhaken
T	Materialauslass
V	Filter (nicht bei allen Modellen)
W	Druckregler



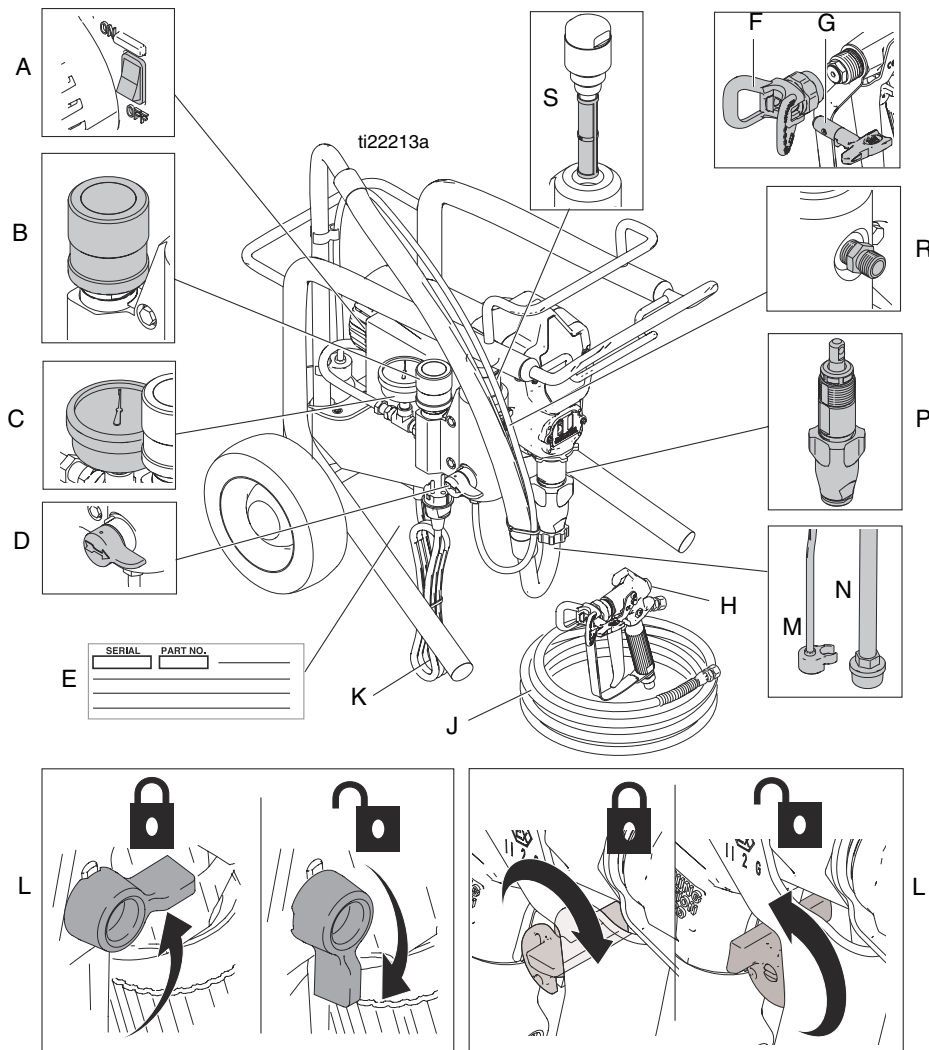
# Komponentenbezeichnung (Wandmodelle)



A	EIN-AUS-Schalter
B	Druckregler
C	Manometer (nicht bei allen Modellen)
D	Entlüftungsventil
E	Modell-/Seriennummernschild
F	Schutzplatte
G	Düse
H	Spritzpistole
J	Materialschlauch
K	Netzkabel
L	Betätigungssperre
M	Spülschlauch
N	Saugschlauch
P	Pumpe
R	Materialauslass
S	Filter (nicht bei allen Modellen)
T	Kabelaufroller



# Kennzeichnung der Teile (Modelle mit niedrigem Fahrgestell)



A	EIN-AUS-Schalter
B	Druckregler
C	Manometer (nicht bei allen Modellen)
D	Entlüftungsventil
E	Modell-/Seriennummernschild
F	Schutzplatte
G	Düse
H	Spritzpistole
J	Materialschlauch
K	Netzkabel
L	Betätigungssperre
M	Spülschlauch
N	Saugschlauch
P	Pumpe
R	Materialauslass
S	Filter (nicht bei allen Modellen)

# Vorgehensweise zur Druckentlastung

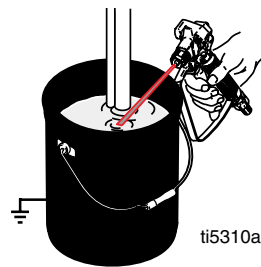
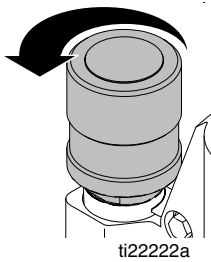


Der Vorgehensweise zur Druckentlastung folgen, wenn Sie dieses Symbol sehen.



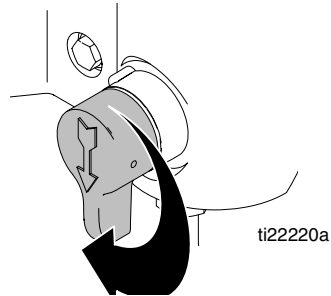
Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um ernsthafte Verletzungen zu vermeiden, wenn unter Druck stehendes Material in die Haut eindringt, durch Verschütten von Material und durch bewegliche Teile, das Verfahren zur Druckentlastung einhalten, wenn der Spritzvorgang abgeschlossen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

1. Die Abzugssperre verriegeln.
2. Druck auf den niedrigsten Wert einstellen.

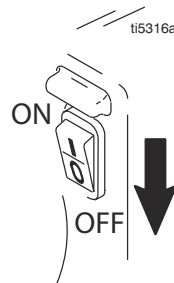


3. Die Abzugssperre entriegeln.
4. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken. Die Pistole betätigen, um den Druck zu entlasten.
5. Die Abzugssperre verriegeln.

6. Entlüftungsventil nach unten drehen. Halten Sie einen Abfallbehälter bereit, um das auslaufende Material aufzufangen. Lassen Sie das Ventil bis zur Wiederaufnahme der Spritzarbeiten offen.







7. Netzschalter ausschalten, wenn das Gerät abgeschaltet werden soll oder unbeaufsichtigt bleibt.



Wenn die Vermutung besteht, dass Düse oder Schlauch verstopft sind oder der Druck nach Ausführung der obigen Schritte nicht vollständig entlastet wurde, GANZ LANGSAM die Mutter am Düsenschutz oder die Schlauchverbindung lösen und den Druck nach und nach entlasten, dann das Verbindungsstück vollständig abschrauben. Verstopfungen in Schlauch oder Düse beseitigen.

# Erdung und elektrische Anforderungen

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

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.

**Luft- und Fluidmaterialschläuche:** Verwenden Sie nur elektrisch leitende Schläuche mit einer Schlauchgesamtlänge von maximal 150 m (500 ft.), um eine kontinuierliche Erdung zu gewährleisten. Den elektrischen Widerstand der Schläuche prüfen. Wenn der Gesamtwiderstand gegen die Erde über 29 Megaohm liegt, ersetzen Sie den Schlauch unverzüglich.

**Spritzpistole:** Die Erdung erfolgt durch Verbindung mit einem ordnungsgemäß geerdeten Materialschlauch und einer geerdeten Pumpe.

**Materialzufuhrbehälter:** Alle geltenden Vorschriften befolgen.

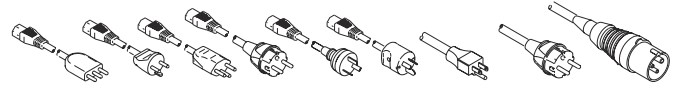
**Zu spritzender Gegenstand:** Alle geltenden Vorschriften befolgen.

**Zum Spülen verwendete Lösemittelbehälter:** Geltende Vorschriften befolgen. Verwenden Sie nur elektrisch leitende Metalleimer, die auf einer geerdeten Oberfläche stehen. Metalleimer nie auf einer nicht leitenden Oberfläche wie z. B. Papier oder Pappe abstellen, weil dadurch die Erdungsverbindung unterbrochen wird.

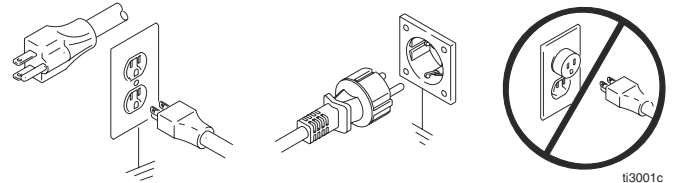
**Darauf achten, dass die Erdungsverbindung beim Spülen oder Druckentlasten nie unterbrochen wird:** Ein Metallteil der Pistole/des Ausgabeventils fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken und den Abzug von Spritzpistole/Ausgabeventil geöffnet halten.

**Spannungsanforderungen:** 100-120 V-Geräte benötigen eine Versorgung mit 100-120 VAC, 50/60 Hz, 11 A, 1-phasig. 230 V-Geräte benötigen eine Versorgung mit 230 VAC, 50/60 HZ, 7,5 A, 1-phasig.

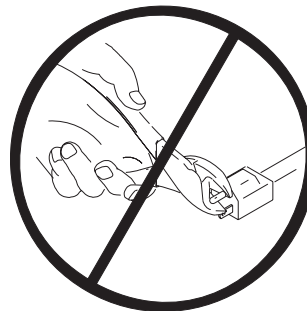
Das Netzkabel des Spritzgeräts hat einen Schukostecker und enthält einen Erdungskontakt.



Der Stecker muss in eine Steckdose eingesteckt werden, die ordnungsgemäß installiert und alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften erfüllt.



Der mitgelieferte Stecker darf nicht modifiziert werden. Wenn er nicht in die Steckdose passt, muss von einem Elektriker eine passende Steckdose angebracht werden.



**Verlängerungskabel:** Ein Verlängerungskabel mit einem unbeschädigten Erdungskontakt verwenden. Als Verlängerungskabel nur ein dreiadriges Kabel mit mindesten (2,5 mm<sup>2</sup>) Aderquerschnitt verwenden.

**HINWEIS:** Verlängerungskabel mit einer größeren Länge oder einem geringeren Leiterdurchmesser können die Leistung des Spritzgeräts verringern.

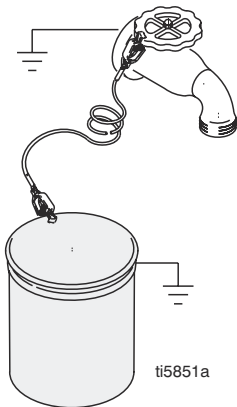
## Eimer

### Materialien auf Lösungsmittel- und Ölbasis:

Alle geltenden Vorschriften befolgen. Nur leitende Metalleimer verwenden, die auf einer geerdeten Oberfläche, wie z. B. Beton, stehen.

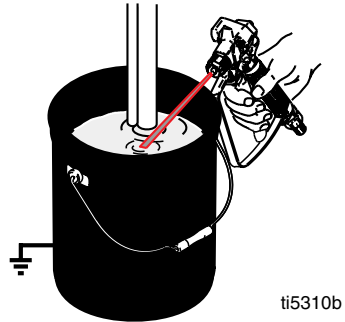
Eimer nie auf eine nicht leitende Oberfläche wie z. B. Papier oder Pappe stellen, da dies den Erdschluss unterbrechen würde.

**Erdung eines Metalleimers:** Erdungsdraht an Eimer anschließen, indem ein Ende am Eimer und das andere Ende an Erde, wie Wasserrohr, geklemmt wird.







### Darauf achten, dass die Erdungsverbindung beim Spülen oder Druckentlasten nie unterbrochen wird:

Den Metallteil der Spritzpistole fest an die Seite eines geerdeten Metalleimers drücken. Anschließend die Pistole abziehen.






# Allgemeine Reparaturhinweise

							
<p>Gelangen brennbare Materialien auf den heißen, offenen Motor, kann dies einen Brand oder eine Explosion verursachen. Das Gerät niemals ohne Motorabdeckung betreiben, um Verbrennungen, Brände oder Explosionen zu vermeiden.</p>							

- Alle Schrauben, Muttern, Scheiben, Dichtungen und elektrischen Anschlüsse während der Reparaturarbeiten bewahren. Diese Teile sind normalerweise nicht in den Ersatzteilpaketen enthalten.
- Gerät nach der Reparatur ausgiebig testen.
- Wenn das Spritzgeräten nicht richtig arbeitet, nochmals prüfen, ob die Reparaturarbeiten korrekt durchgeführt wurden. Siehe **Fehlersuche auf**, Seite 14.
- In den Luftpassagen kann sich Spritzmaterial ansammeln. Dieses Spritzmaterial sowie andere Rückstände aus den Luftpassagen und Öffnungen im Gehäuse bei allen Servicearbeiten am Gerät entfernen.
- Das Spritzgeräten nie ohne Motorabdeckung in Betrieb nehmen. Bei Beschädigung ersetzen. Die Motorabdeckung führt die Kühlluft rund um den Motor, um eine Überhitzung zu vermeiden.

## HINWEIS

Das Spritzgeräten nie ohne Motorabdeckung in Betrieb nehmen. Bei Beschädigung ersetzen. Die Motorabdeckung führt die Kühlluft rund um den Motor, um eine Überhitzung zu vermeiden. Wenn das Spritzgeräten ohne Motorabdeckung in Betrieb genommen wird, entstehen Schäden am Spritzgeräten.

							
<p>Um die Gefahr schwerer Verletzungen einschließlich Elektroschocks zu verringern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niemals bewegliche Teile oder Strom führende Teile beim Testen des reparierten Geräts mit der Hand oder einem Werkzeug berühren.</li> <li>• Netzstecker des Spritzgeräten ziehen, wenn kein Strom zum Testen des Geräts benötigt wird.</li> <li>• Vor Inbetriebnahme des Spritzgeräten alle Abdeckungen, Dichtungen, Schrauben und Unterlegscheiben installieren.</li> </ul>							

## HINWEIS

- Spritzgeräten nicht länger als 30 Sekunden ohne Flüssigkeit laufen lassen. Anderenfalls können Schäden an den Unterpumpendichtungen entstehen.
- Die internen Antriebsteile dieses Spritzgeräten vor Wasser schützen. Die Öffnungen in der Abdeckung sorgen für eine Luftkühlung der mechanischen und elektronischen Teile im Inneren des Geräts. Wenn Wasser in diese Öffnungen gelangt, könnte dies Fehlfunktionen oder dauerhafte Schäden am Spritzgeräten zur Folge haben.
- Das Gerät vor Korrosion und Frostschäden schützen. Niemals Wasser oder auf Wasser basierende Farbe im Spritzgeräten belassen, wenn es bei tiefen Temperaturen gelagert wird. Gefrierende Flüssigkeit kann das Spritzgeräten schwer beschädigen. Vor der Lagerung "Pump Armor" in das Spritzgeräten geben, um es vor Korrosion und Frost zu schützen.

# Fehlersuche



<b>Problem</b>	<b>Zu überprüfen</b> <i>(Ist die Prüfung zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren)</i>	<b>Maßnahme</b> <i>(Wenn Prüfung nicht OK, diese Spalte lesen)</i>
<b>Motor läuft nicht</b>		
Materialdruck	1. Einstellung des Druckreglers prüfen. Ist dieser auf Mindestdruck eingestellt (bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn), so läuft der Motor nicht.  2. Verstopfte Spritzdüse oder Materialfilter.	Druckeinstellung langsam erhöhen, um festzustellen, ob der Motor startet.  <b>Druck entlasten</b> , Seite 10. Anschließend Verstopfung beseitigen oder Pistolenfilter reinigen. Siehe separate Pistolen-Betriebsanleitung.
Mechanisches	1. Pumpe eingefroren oder Spritzmaterial eingetrocknet.  2. Verbindungsstangenstift der Unterpumpe. Der Stift muss zur Gänze in die Verbindungsstange gedrückt sein, und die Haltefeder muss fest in der Rille oder im Pumpenstift sitzen.  3. Motor. Getriebegehäuse abnehmen. Siehe Seite 20, <b>Auswechseln des Getriebegehäuses</b> . Lüfterflügel von Hand zu drehen versuchen.	Spritzgerät auftauen, wenn Wasser oder Material auf Wasserbasis im Spritzgeräte eingefroren ist. Spritzgerät zum Auftauen in einen warmen Bereich stellen. Spritzgerät erst dann starten, wenn es vollständig aufgetaut ist. Wenn Material im Spritzgeräte ausgehärtet (angetrocknet) ist, müssen die Pumpen-Komplettgeräte ausgewechselt werden. Siehe Seite 18, <b>Auswechseln der Unterpumpe</b> .  Den Stift eindrücken und mit der Haltefeder sichern. Siehe Seite 18, <b>Auswechseln der Unterpumpe</b> .  Motor auswechseln, wenn sich der Flügel nicht drehen lässt. Siehe Seite 37, <b>Auswechseln des Motors</b> .

<b>Problem</b>	<b>Zu überprüfen</b> (Ist die Prüfung zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren)	<b>Maßnahme</b> (Wenn Prüfung nicht OK, diese Spalte lesen)
Grundlegendes zur Elektrik Siehe <b>Schaltplan auf Seite 38</b>	1. Spannungsversorgung. EIN/AUS-Schalter in Position OFF. Das Messgerät muss 100–130 VAC für die 110–120-VAC-Modelle bzw. 210–255 VAC für die 230-VAC-Modelle anzeigen.	EIN/AUS-Schalter einschalten (Position ON). Hauptsicherung wieder einschalten; Gebäudesicherungen auswechseln. Andere Steckdose ausprobieren.
	2. Verlängerungskabel Durchgängigkeit des Verlängerungskabels mit Voltmeter prüfen.	Verlängerungskabel auswechseln.
	3. Netzkabel des Spritzgeräts. Prüfen, ob sichtbare Schäden (z. B. gebrochen Isolierung oder Drähte) vorhanden sind.	Stromkabel austauschen. Siehe Seite 36, <b>Auswechseln des Netzkabels.</b>
	4. Sicherung. Auswechselbare Sicherung auf der Steuerkarte überprüfen (neben dem Netzschalter).	Sicherung nach abgeschlossener Überprüfung des Motors wieder einsetzen. Siehe Seite 29, <b>Auswechseln der Sicherung.</b>
	5. Die Motorkabel müssen gut befestigt und richtig an der Steuerkarte angeschlossen sein.	Lockere Stecker auswechseln; an Kabeln festklemmen. Prüfen, ob die Klemmen gut befestigt sind.  Schaltplattenklemmen reinigen. Kabel sicher anschließen.
	6. Überlastungsschalter prüfen. Das gelbe Motorkabel muss zum Überlastungsschalter durchgängig sein.	Motor auswechseln. Siehe Seite 37, <b>Auswechseln des Motors.</b>
	7. Bürstenkappe fehlt oder Bürstenkabel locker.	Bürstenkappe aufsetzen oder Bürsten auswechseln, wenn die Kabel beschädigt sind. Siehe Seite 24, <b>Motorbürsten auswechseln</b> .
	8. <b>Nur für 230 V-Modelle:</b> Leiterplatte für beschädigte Kondensatoren, Hochspannungslichtbögen oder eine gerissene rote MOV.	Leiterplatte nach abgeschlossener Überprüfung des Motors wieder einsetzen. Siehe Seite 26, <b>Auswechseln des Netzkabels.</b>
	9. <b>Nur für 230 V-Modelle:</b> Kondensatoren mit einem Multimeter: Kondensatorstecker (D, E) von der Steuerkarte abziehen. Das Voltmeter sollte zwischen 400 und 700 µF anzeigen.	Leiterplatte nach abgeschlossener Überprüfung des Motors wieder einsetzen. Siehe Seite 26, <b>Auswechseln des Netzkabels.</b>
	10. Die Bürstenlänge muss mindestens 6 mm betragen. <b>HINWEIS:</b> Die Bürsten nutzen sich nicht gleichmäßig an beiden Seiten des Motors ab. Daher beide Bürsten prüfen	Bürsten auswechseln. Siehe Seite 24, <b>Motorbürsten auswechseln.</b>
	11. Ankerkollektor auf angebrannte Stellen, Rillen und extreme Rauheit überprüfen.	Motor ausbauen und im Geschäft nach Möglichkeit Kollektoroberfläche überschleifen lassen. Siehe Seite 37, <b>Auswechseln des Motors.</b>
	12. Motoranker mit Ankerprüfgerät auf Kurzschlüsse untersuchen oder Leerlaufprüfung durchführen, siehe Seite 21.	Motor auswechseln. Siehe Seite 37, <b>Auswechseln des Motors.</b>
	13. Druckregler nicht an Steuerkarte angeschlossen.	Druckreglerstecker an Steuerkarte anschließen.



<b>Problem</b>	<b>Zu überprüfen</b> <i>(Ist die Prüfung zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren)</i>	<b>Maßnahme</b> <i>(Wenn Prüfung nicht OK, diese Spalte lesen)</i>
Geringer Materialausstoß	1. Spritzdüse verschlissen.	<b>Druck entlasten</b> , Seite 10. Düse auswechseln. Siehe separate Pistolen-Betriebsanleitung.
	2. Sicherstellen, dass die Pumpe nicht weiter arbeitet, wenn der Pistolenabzug losgelassen wird.	Wartung der Pumpe. Siehe Seite 18, <b>Auswechseln der Unterpumpe</b> .
	3. Entlüftungsventil undicht.	<b>Druck entlasten</b> , siehe Seite 10. Anschließend Entlüftungsventil reparieren. Siehe Seite 34: <b>Auswechseln des Luftventils</b> .
	4. Saugschlauchanschlüsse.	Lockere Anschlüsse festziehen. O-Ringe am Saugschlauch-Drehgelenk prüfen.
	5. Spannungsversorgung mit Voltmeter überprüfen. Das Messgerät muss 100–130 VAC für die 110–120-VAC-Modelle bzw. 210–255 VAC für die 230-VAC-Modelle anzeigen. Zu niedrige Spannungen verringern die Leistung des Spritzgerätes.	Hauptsicherung wieder einschalten; Sicherung auswechseln. Steckdose reparieren oder andere Steckdose verwenden.
	6. Stärke und Länge des Verlängerungskabels.	Durch ein passendes, geerdetes Verlängerungskabel ersetzen. Siehe Seite 11: <b>Erdung und Versorgungsspannung</b> .
	7. Kabel zwischen Motor und Leiterplatte auf Schäden oder festen Sitz überprüfen. Kabelisolierung und -stecker auf Hinweise überprüfen, die auf Überhitzung hindeuten.	Sicherstellen, dass die Steckerstifte mittig sind und fest mit den Gegenstücken verbunden sind. Lockere Stecker oder beschädigte Drähte ersetzen. Stecker wieder gut befestigen.
	8. Prüfen, ob Motorbürsten verschlissen sind (sie müssen mindestens 6 mm lang sein).	Bürsten auswechseln. Siehe Seite 24. <b>Auswechseln der Motorbürsten</b> .
	9. Motorbürsten auf Verklebungen in Bürstenhaltern überprüfen.	Bürstenhalter reinigen. Kohlenstaub mit Druckluft ausblasen.
	10. Geringer Staudruck. Druckregler bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.	Druckregler auswechseln. Siehe Seite 30: <b>Auswechseln des Druckreglers</b> .
	11. Motoranker mit Ankerprüfgerät auf Kurzschlüsse untersuchen oder <b>Leerlaufprüfung durchführen</b> . Siehe Seite 21.	Motor auswechseln. Siehe Seite 37, <b>Auswechseln des Motors</b> .

<b>Problem</b>	<b>Zu überprüfen</b> <i>(Ist die Prüfung zufriedenstellend, mit der nächsten Prüfung fortfahren)</i>	<b>Maßnahme</b> <i>(Wenn Prüfung nicht OK, diese Spalte lesen)</i>
Motor läuft und Pumpe arbeitet	1. Entlüftungsventil offen.	Entlüftungsventil schließen.
	2. Materialzufuhr.	Materialbehälter füllen und Pumpe erneut befüllen.
	3. Einlasssieb verstopft.	Ausbauen und reinigen, dann wieder einbauen.
	4. Luft tritt aus Saugschlauch aus.	Mutter festziehen. O-Ringe am Drehgelenk prüfen.
	5. Prüfen, ob Einlassventilkugel und Kolbenkugel richtig sitzen.	Siehe Pumpen-Betriebsanleitung 309250. Material vor Gebrauch filtern, damit keine Teilchen die Pumpe verstopfen können.
	6. Halspackungsmutter überprüfen. Leckagen weisen auf verschlissene oder beschädigte Packungen hin.	Siehe Pumpen-Betriebsanleitung 309250.
	7. Prüfen, ob die Kolbenstange beschädigt ist.	Siehe Pumpen-Betriebsanleitung 309250.
Motor läuft, aber Pumpe arbeitet nicht.	1. Unterpumpenstift beschädigt oder fehlt.	Fehlenden Pumpenstift ersetzen. Die Haltefeder muss rund um die Verbindungsstange zur Gänze in der Rille sitzen. Siehe Seite 18, <b>Auswechseln der Unterpumpe</b> .
	2. Verbindungsstangensatz auf Beschädigungen prüfen.	Verbindungsstangensatz auswechseln. Siehe Seite 18, <b>Auswechseln der Unterpumpe</b> .
	3. Zahnräder oder Getriebegehäuse.	Getriebegehäusesatz und Zahnräder auf Beschädigungen überprüfen und bei Bedarf auswechseln. Siehe Seite 20, <b>Auswechseln des Getriebegehäuses</b> .
Der Motor ist heiß und läuft stotternd	1. Darauf achten, dass die Umgebungstemperatur beim Spritzgerät nicht über 115 °F (46 °C) liegt und dass das Spritzgerät nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist.	Das Spritzgerät nach Möglichkeit an einen kühlen, schattigen Platz bringen.
	2. Motorwicklungen angebrannt; dies kann durch Abnehmen der positiven (roten) Bürste überprüft werden, wenn die benachbarten Kollektorlamellen angebrannt sind.	Motor auswechseln. Siehe Seite 37, <b>Auswechseln des Motors</b> .
	3. Dichtheit der Pumpen-Packungsmutter. Zu festes Anziehen blockiert die Kompletteräte an der Stange, behindert die Pumpentätigkeit und beschädigt die Kompletteräte.	Packungsmutter lockern. Im Halsbereich auf Leckagen prüfen. Pumpen-Kompletteräte bei Bedarf auswechseln. Siehe Pumpen-Betriebsanleitung 309250.
Plötzlicher, vom Spritzgerät ausgehender Lärm. Änderung der Motordrehzahl oder -leistung.	1. <b>Nur für 230 V-Modelle:</b> Leiterplatte für beschädigte Kondensatoren, Hochspannungslichtbögen oder eine gerissene rote MOV.	Leiterplatte nach abgeschlossener Überprüfung des Motors wieder einsetzen. Siehe Seite 26, <b>Auswechseln des Netzkabels</b> .
	2. <b>Nur für 230 V-Modelle:</b> Kondensatoren mit einem Multimeter: Kondensatorstecker (D, E) von der Steuerkarte abziehen. Das Voltmeter sollte zwischen 400 und 700 µF anzeigen.	Leiterplatte nach abgeschlossener Überprüfung des Motors wieder einsetzen. Siehe Seite 26, <b>Auswechseln des Netzkabels</b> .

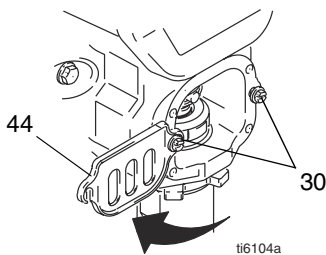
# Auswechseln der Unterpumpe

Anleitungen zur Pumpenreparatur: siehe Betriebsanleitung 309250.

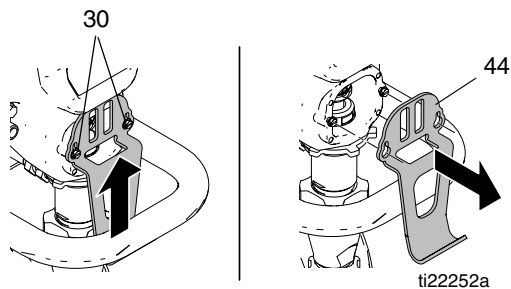
## Ausbau



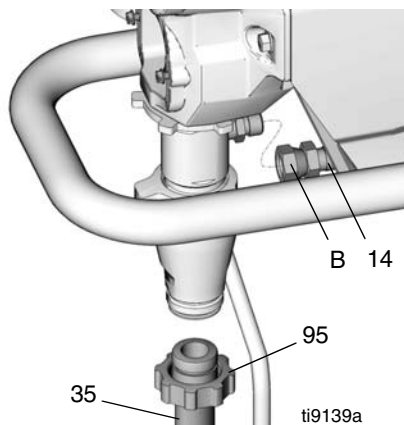
1. **Druck entlasten**, Seite 10. Den Spritzgerätestecker aus der Dose ziehen.
2. **Typ A:** Die zwei Schrauben (30) lösen und die Abdeckung (44) drehen.



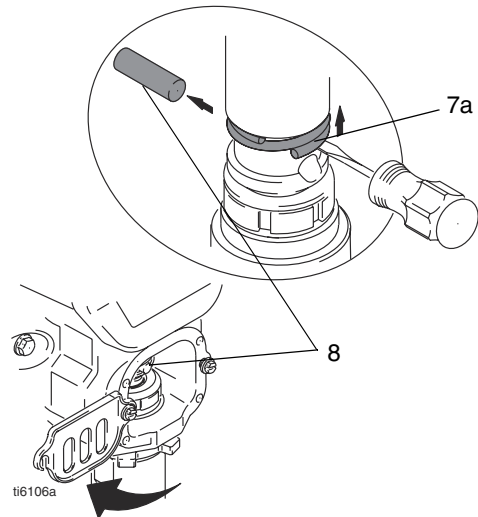
**Typ B:** Zwei Schrauben (30) lösen. Abdeckung (44) hochdrücken und vom Sprühgerät abnehmen.



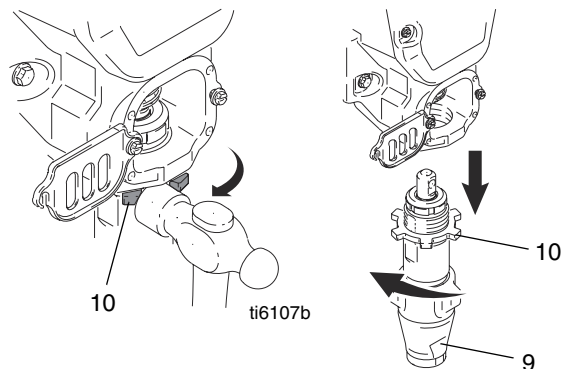
3. Mutter (95) lösen und den Ansaugschlauch (35) abnehmen. Mutter (B) lösen und den Hochdruckschlauch (14) abnehmen.





4. Pumpe laufen lassen, bis sich der Pumpenstift (8) in der Position befindet, in der er entfernt werden kann.
5. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
6. Die Haltefeder (7a) mit einem flachen Schraubenzieher nach oben drücken. Pumpenstift (8) hinausdrücken.



7. Sicherungsmutter (10) der Pumpe mit einem Hammer lösen. Die Pumpe (9) abschrauben und abnehmen.



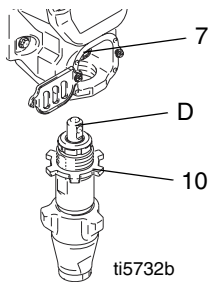
## Einbau

							
<p>Wenn sich der Pumpenstift löst, könnten Teile durch die Kraft der Pumpenbewegungen abbrechen. Diese Teile könnten durch die Luft geschleudert werden und schwere Verletzungen oder Sachschäden verursachen. Der Stift muss zur Gänze in die Verbindungsstange gedrückt sein, und die Haltefeder muss fest in der Rille oder im Pumpenstift sitzen.</p>							

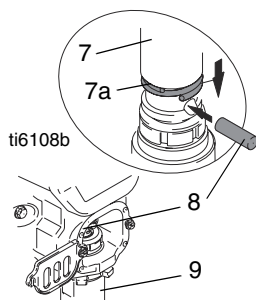
### HINWEIS

Wenn sich die Sicherungsmutter während des Betriebes lockert, werden die Gewinde des Getriebegehäuses beschädigt.

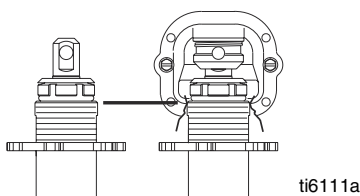
1. Kolbenstange ganz ausziehen. Fett am oberen Ende der Kolbenstange bei Punkt (D) oder innerhalb der Verbindungsstange (7) auftragen. Sicherungsmutter (10) auf das Pumpengewinde schrauben.



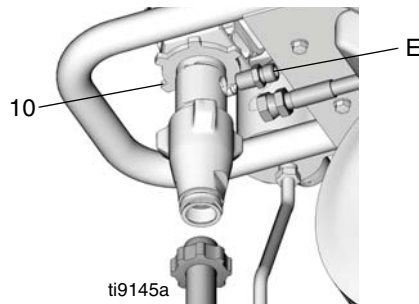
2. Die Pumpenstange (D) in die Verbindungsstange (7) einschrauben.
3. Den Pumpenstift (8) anbringen. Die Haltefeder (7a) muss in der Rille über dem Pumpenstift liegen.



4. Die Pumpe (9) nach oben drücken, bis das Pumpengewinde greift.
5. Die Pumpe hineinschrauben, bis das Gewinde mit dem Ende der Getriebegehäuseöffnung bündig ist.

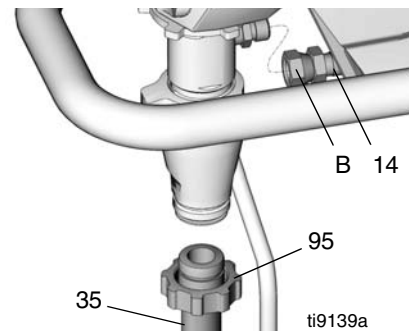


6. Den Pumpenauslass (E) an der Rückseite ausrichten.



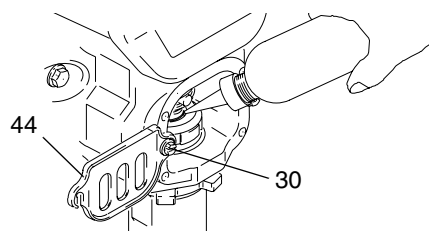
7. Gegenmutter (10) bis zum Anschlag auf die Pumpe schrauben. Gegenmutter mit der Hand anziehen, dann 1/8 bis 1/4 Drehung mit einem 567 g schweren Hammer auf etwa 102 N•m festklopfen.

8. Saugrohr (35) und Hochdruckschlauch installieren. Die Muttern (95) und (B) festziehen.

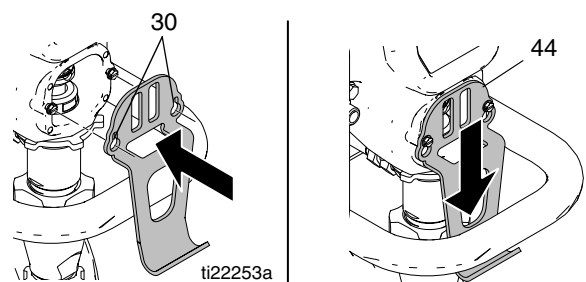


9. Packungsmutter mit Graco TSL-Flüssigkeit füllen, bis die Flüssigkeit oben auf die Dichtung fließt.

10. **Typ A:** Abdeckung (44) wieder über die Schrauben drehen. Zwei Schrauben (30) festziehen.



- Typ B:** Abdeckung (44) über Schrauben ersetzen. Abdeckung herunterdrücken. Zwei Schrauben (30) festziehen.

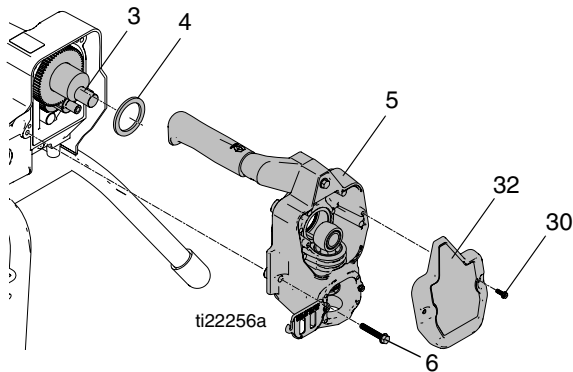
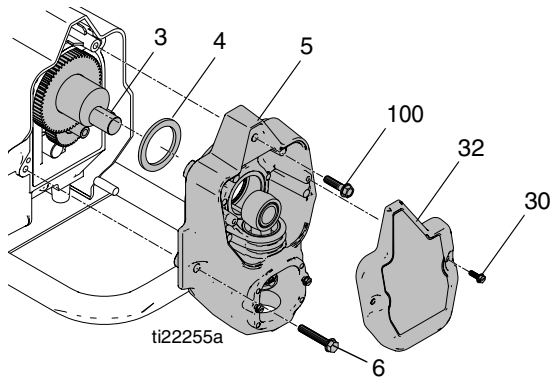


# Auswechseln des Getriebegehäuses



## Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 10.
2. Pumpe (9) ausbauen. **Auswechseln der Unterpumpe**, Seite 18.
3. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
4. Die beiden Schrauben (30) und die Abdeckung (32) entfernen. **HINWEIS:** Bei Modellen 24U090 und 24U091 Schraube (100) entfernen.



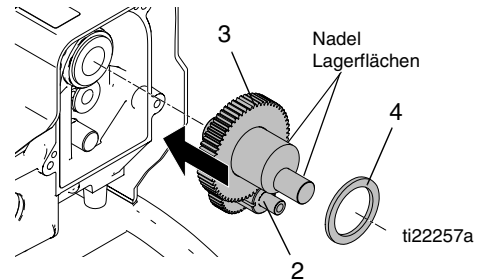
5. Das Getriebegehäuse (5) aus der vorderen Rotorkappe ziehen.
6. Die Zahnradblöcke (2) und (3) sowie das Drucklager (4) vom Getriebegehäuse abnehmen.

### HINWEIS

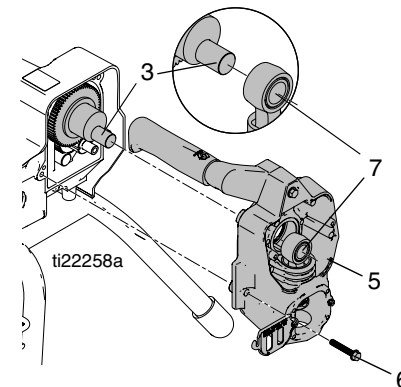
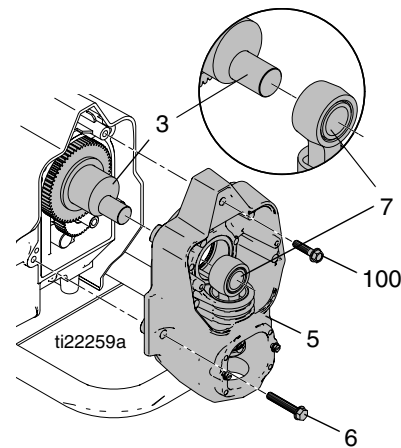
Der Zahnradblock kann an der vorderen Rotorkappe oder dem Getriebegehäuse befestigt bleiben. Beim Entfernen des Getriebegehäuses (5) Zahnradblock (3) und (2) nicht fallen lassen. Anderenfalls entstehen Schäden am Gehäuse.

## Einbau

1. Großzügig Fett auf die Zahnräder und die Nadellagerflächen auftragen. Das Drucklager (4) und die Zahnräder (2) und (3) im vorderen Rotorkappengehäuse einbauen.



2. Das Getriebegehäuse (5) in das vordere Rotorkappengehäuse schieben. Den Kurbeltrieb (3) durch das Loch in der Verbindungsstange (7) schieben.



3. Vier Schrauben (6) einbauen. **HINWEIS:** Bei Modellen 24U090 und 24U091 Schraube (100) einbauen.
4. Die Abdeckung (32) mit zwei Schrauben (30) installieren.
5. Die Pumpe (9) einbauen. **Auswechseln der Unterpumpe**, Seite 18.

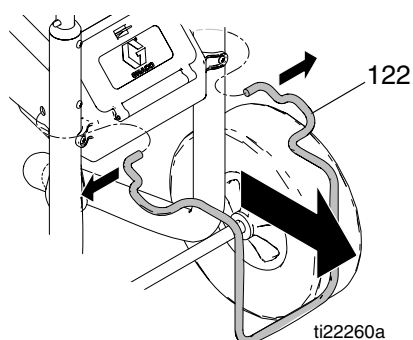
# Leerlaufprüfung

Siehe **Schaltplan** auf Seite 38.

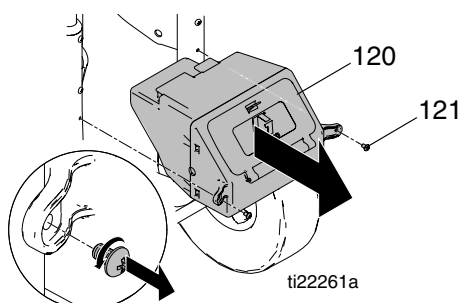


Zur Prüfung der elektrischen Durchgängigkeit von Anker, Motorwindungen und Bürsten:

1. **Druck entlasten**, Seite 10. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. **Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:**
  - a. Kippständer (122) entfernen.

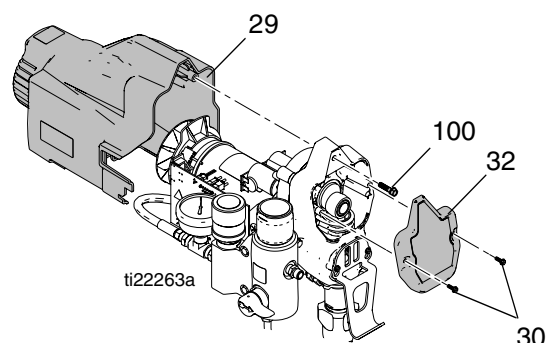


- b. Zwei Schrauben (121) und die Werkzeugbox (120) entfernen.



3. **Für Modelle 24U090 und 24U091:**

- a. Zwei Schrauben (30) und die vordere Abdeckung (32) entfernen.
- b. Schraube (100) und Abdeckblech (29) entfernen.



**Für alle anderen Modelle:** Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen.

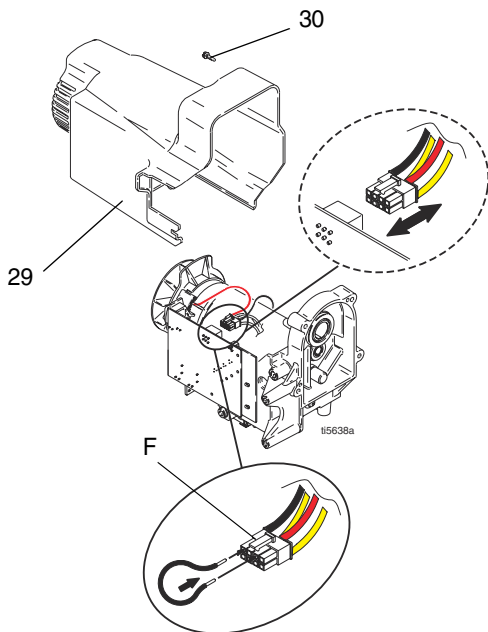
4. Das **Getriebegehäuse** (5) ausbauen; siehe Seite 20.
5. Den Motorstecker (F) abziehen.

## Anker-Kurzschlussprüfung

Den Lüfterflügel rasch mit der Hand drehen. Sind keine Kurzschlüsse vorhanden, dreht sich der Motor zwei- oder dreimal, bevor er zum Stillstand kommt. Wenn sich der Motor nicht frei drehen kann, hat der Anker einen Kurzschluss. **Motor** austauschen, siehe Seite 37.

## Durchgängigkeitstest für Anker, Bürsten und Motorwicklung

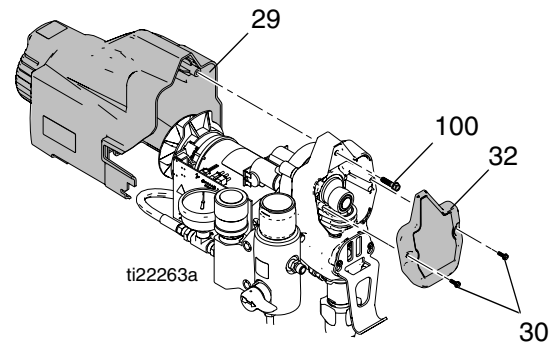
1. Rotes und schwarzes Motorkabel mit dem Testkabel verbinden. Den Lüfterflügel mit der Hand ca. zwei Umdrehungen pro Sekunde drehen.
2. Bei ungleichem oder keinem Drehwiderstand sind folgende Teile zu überprüfen: fehlende Bürstenkappen, gebrochene Bürstenfedern, Bürstendrähte, verschlissene Bürsten. Bei Bedarf reparieren; Seite 24.
3. Ist der Widerstand noch immer ungleichmäßig oder nicht vorhanden, den **Motor** austauschen, Seite 37.



4. Den Motorstecker (F) wieder anschließen.
5. Das **Getriebegehäuse** anbringen, Seite 20.

### 6. Für Modelle 24U090 und 24U091:

- a. Abdeckblech (29) und Schraube (100) anbringen.
- b. Die vordere Abdeckung (32) mit zwei Schrauben (30) anbringen.



### Bei allen anderen Modellen:

Die vordere Abdeckung (32) mit zwei Schrauben (30) anbringen.

### 7. Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:

- a. Die Werkzeugbox (120) mit zwei Schrauben (121) anbringen.
- b. Den Kippständer (122) anbringen.

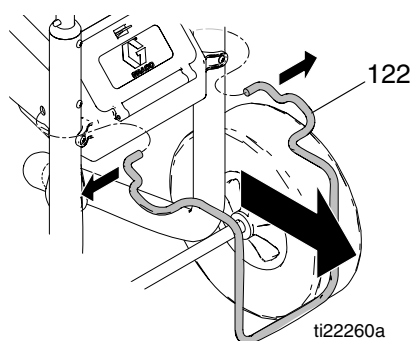


# Lüfteraustausch

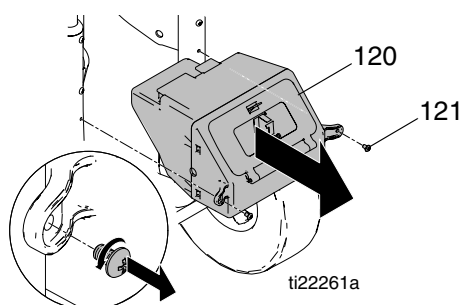
## Ausbau



1. **Druck entlasten**, Seite 10. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. **Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:**
  - a. Kippständer (122) entfernen.

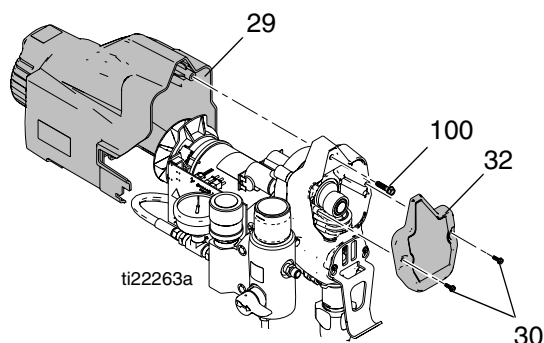


- b. Zwei Schrauben (121) und die Werkzeugbox (120) entfernen.



3. **Für Modelle 24U090 und 24U091:**

- a. Zwei Schrauben (30) und die vordere Abdeckung (32) entfernen.
  - b. Schraube (100) und Abdeckblech (29) entfernen.



**Für alle anderen Modelle:** Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen.

4. Den Federclip (1b) von der Rückseite des Motors abnehmen.
5. Den Lüfter (1a) abziehen.

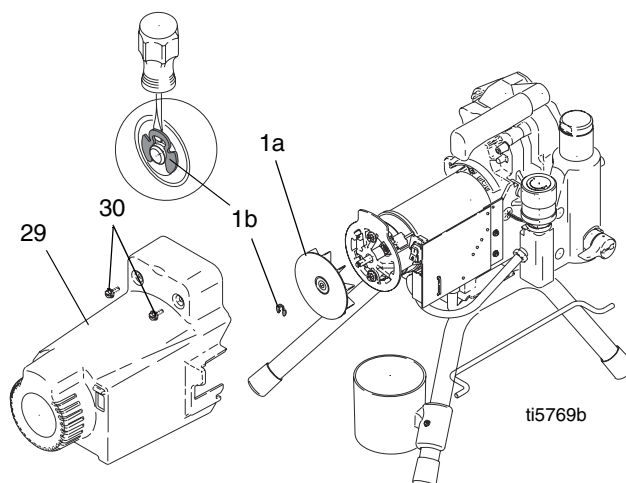
## Einbau

1. Den neuen Lüfter (1a) auf die Rückseite des Motors schieben. Die Lüfterflügel müssen wie in der Abbildung gezeigt zum Motor gerichtet sein.
2. Den Federclip (1b) installieren.
3. **Für Modelle 24U090 und 24U091:**
  - a. Abdeckblech (29) und Schraube (100) anbringen.
  - b. Die vordere Abdeckung (32) mit zwei Schrauben (30) anbringen.

**Bei allen anderen Modellen:** Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) montieren.

4. **Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:**

- a. Die Werkzeugbox (120) mit zwei Schrauben (121) anbringen.
  - b. Den Kippständer (122) anbringen.



# Auswechseln der Motorbürsten

Siehe **Schaltplan** auf Seite 38.

## Ausbau

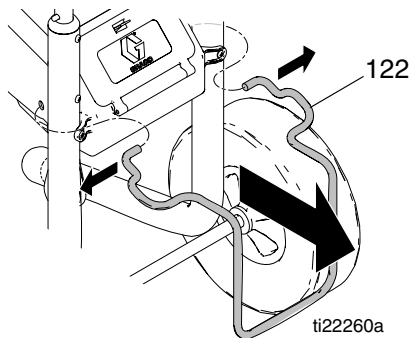
Bürsten auswechseln, die kürzer als 6 mm sind. Die Bürsten nutzen sich an beiden Seiten des Motors unterschiedlich ab; daher beide Seiten überprüfen.



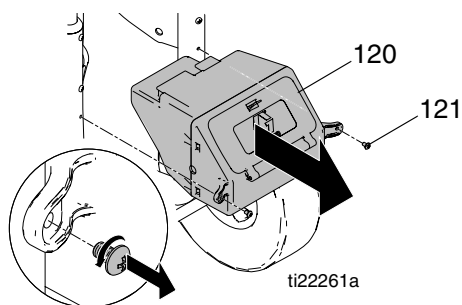
1. **Druck entlasten**, Seite 10. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

2. **Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:**

a. Kippständer (122) entfernen.



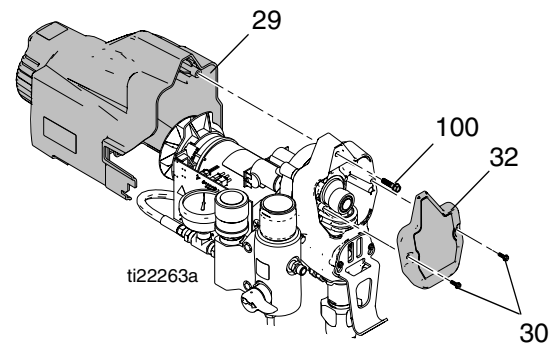
b. Zwei Schrauben (121) und die Werkzeugbox (120) entfernen.



3. **Für Modelle 24U090 und 24U091:**

a. Zwei Schrauben (30) und die vordere Abdeckung (32) entfernen.

b. Schraube (100) und Abdeckblech (29) entfernen.



**Für alle anderen Modelle:**

Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen.

4. Den Motorstecker (D) von der Steuerkarte (33) abziehen.

5. Den Kabelbinder (F) durchtrennen.

6. Die zwei gelben Drähte (C) suchen (Wärmedrähte). Beide gelben Drähte in der Mitte durchschneiden.

7. Zwei Bürstenkappen (A) mit einem flachen Schraubenzieher abhebeln. Die Bürsten (B) vom Motor abnehmen.

8. Den alten Bürstenkabelbaum wegwerfen.

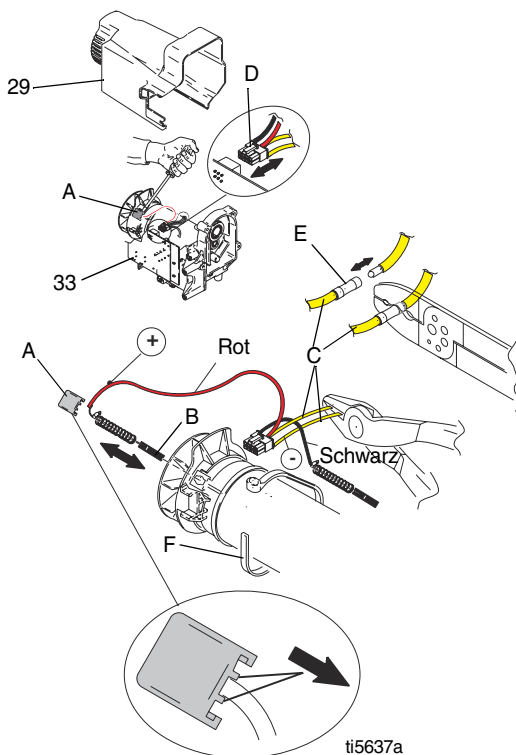
9. Den Lüfter mit der Hand drehen und gleichzeitig Druckluft in die Plus-Bürstenhalterung (oben) blasen, um den Bürstenstaub zu entfernen.

**HINWEIS:** Für die nächsten Schritte die Staubsaugeranlage einschalten. Das Ende des Schlauches über den Minus-Bürstenhalter (unten) geben und gleichzeitig Druckluft in den Plus-Bürstenhalter (oben) blasen.

## Einbau

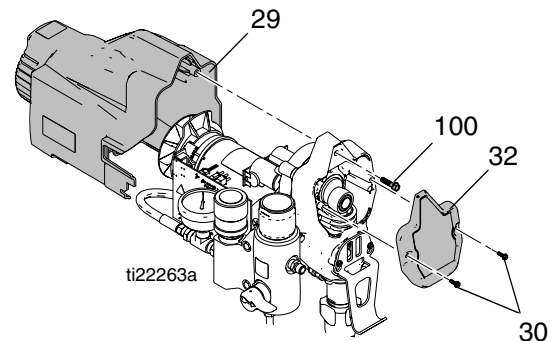
Alle neuen Teile verwenden, die im Bürstensatz enthalten sind. Keine alten Teile wieder verwenden, wenn neue Ersatzteile vorliegen.

1. Die neuen Bürsten (B) mit den Kabeln zum Motor in den Motor einbauen. Das positive (rote) Bürstenkabel gehört (wie abgebildet) zur Oberseite des Motors, während das negative (schwarze) Bürstenkabel seitlich in den Motor gehört.
2. Jede der beiden Kappen (A) auf die Bürste schieben. Jede Kappe mit den 2 Vorsprüngen an beiden Seiten des Bürstenkabels ausrichten. Die Kappe muss hörbar einrasten.
3. Die Kabelisolierung mit einer Abisolierzange etwa 6 mm vom Ende eines jeden gelben Drahtes (C) zum Motor hin entfernen.
4. Das abisolierte Ende in das Ende eines Butt-Splices (E) auf einem neuen Bürstensatz schieben.
5. Mit einem Crimpwerkzeug die Enden des Butt-Splices (E) fest rund um jeden Draht zusammendrücken. Sanft an jedem Kabel ziehen, um zu prüfen, ob es fest im Butt-Splice sitzt.
6. Einen neuen Kabelbinder (F) aus dem Satz entnehmen und nur um den Motor und die Drähte wickeln. Den Rest abschneiden. Der Druckschlauch und die Kabel dürfen nicht vom Kabelbinder gehalten werden.
7. Den Motorstecker (D) wieder an der Steuerkarte (33) anschließen.



## 8. Für Modelle 24U090 und 24U091:

- a. Abdeckblech (29) und Schraube (100) anbringen.
- b. Die vordere Abdeckung (32) mit zwei Schrauben (30) anbringen.



**Für alle anderen Modelle:** Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) montieren.

## 9. Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:

- a. Die Werkzeugbox (120) mit zwei Schrauben (121) anbringen.
- b. Den Kippständer (122) anbringen.

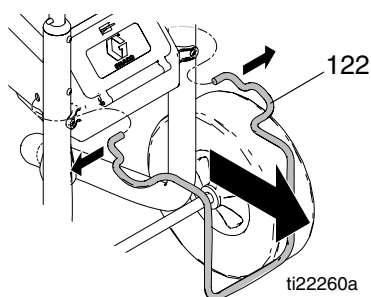
# Auswechseln der Steuerkarte

Siehe **Schaltplan** auf Seite 38.

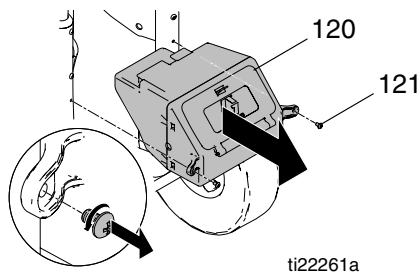


## Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 10. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. **Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:**
  - a. Kippständer (122) entfernen.

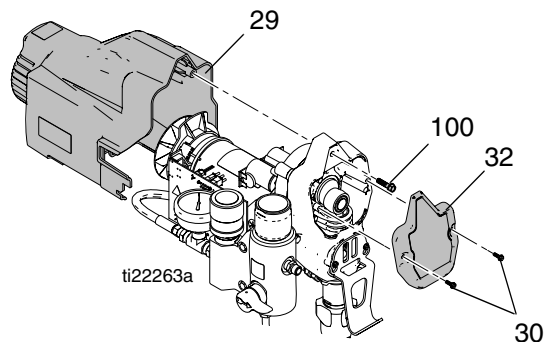


- b. Zwei Schrauben (121) und die Werkzeugbox (120) entfernen.



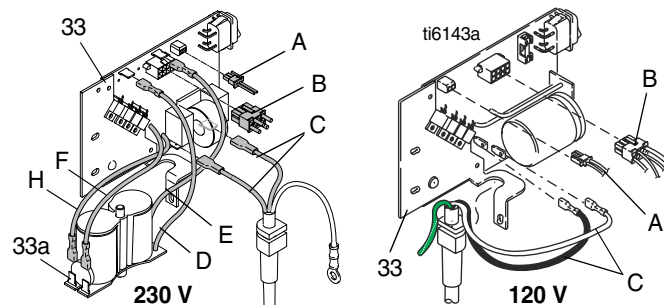
3. **Für Modelle 24U090 und 24U091:**

- a. Zwei Schrauben (30) und die vordere Abdeckung (32) entfernen.
- b. Schraube (100) und Abdeckblech (29) entfernen.

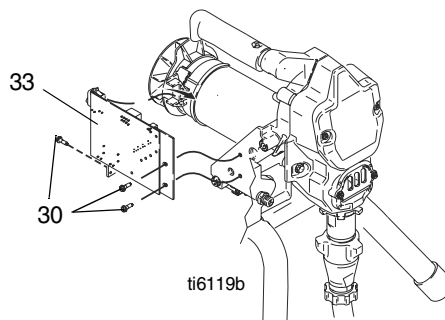


**Bei allen anderen Modellen:** Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen.

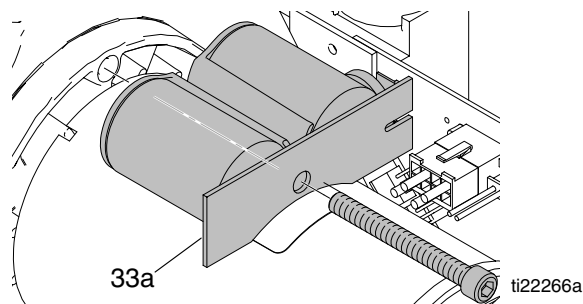
4. Den Druckschalter-Stecker (A) von der Steuerkarte (33) abziehen.



5. Den Motorstecker (B) von der Steuerkarte (33) abziehen.
6. **Nur für 230 V-Modelle:** Kondensatorstecker (D und E) von der Steuerkarte (33) und (H und F) von der Leiterplatte (33a) abziehen.
7. 3 Schrauben (30) entfernen, mit denen die Steuerkarte am Gehäuse befestigt ist (2 befinden sich vorne und eine hinten neben dem Netzkabel).



8. **Nur für 230 V-Modelle:** Schraube zur Sicherung der Leiterplatte und Halterung zum Gehäuse lösen.

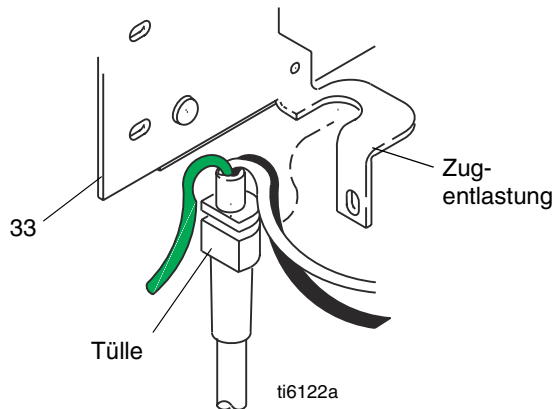


9. Die Steuerkarte ein wenig herausziehen und anschließend zurückschieben und vom Rahmen abziehen.

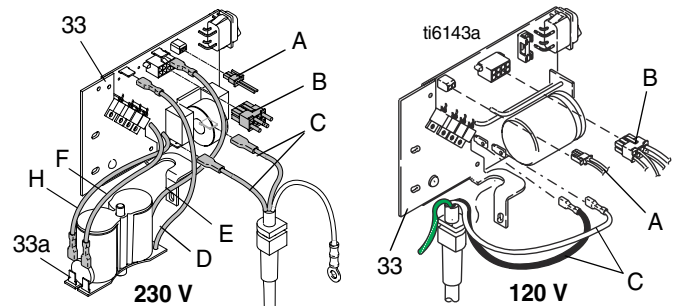
**HINWEIS:** Das Netzkabel muss frei beweglich sein und darf NICHT umwickelt werden.

10. Gummidichtung und Drähte aus der Zugentlastung nehmen.

Der Erdungsdraht bleibt mit der Erdungsschraube am Spritzgerät befestigt.

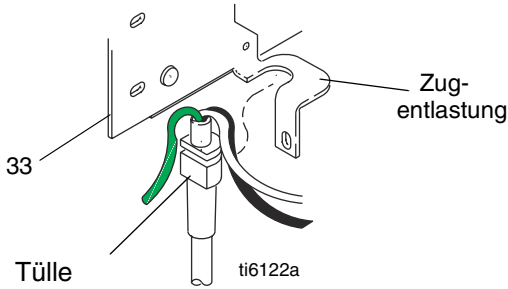


11. Zwei Netzkabelstecker (C) von der Steuerkarte entfernen.

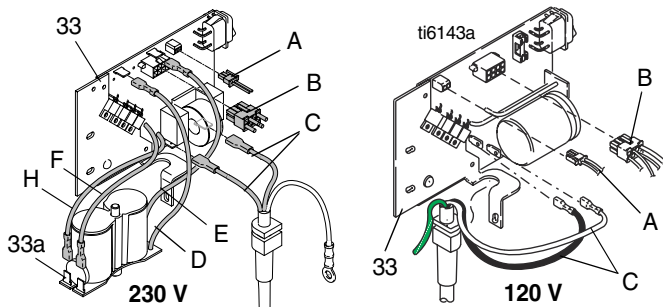


## Einbau

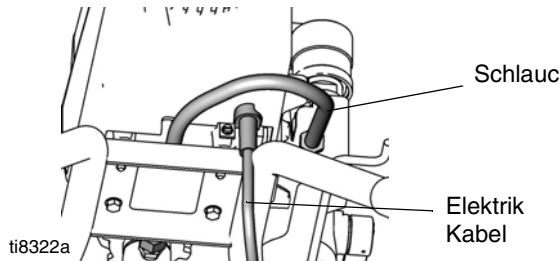
1. Gummidichtung und Netzkabeldrähte in die Zugentlastung in der Steuerkarte (33) schieben.



2. Den Netzkabelstecker (C) wieder an den richtigen Klemmen an der Steuerkarte (33) anschließen (120 V, schwarz und weiß, 230 V, blau und braun).

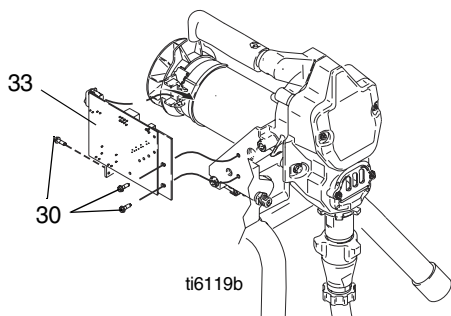


Das Netzkabel muss zwischen dem blauen Hochdruckschlauch zum Verteiler und dem Spritzgeräterahmen verlegt werden.

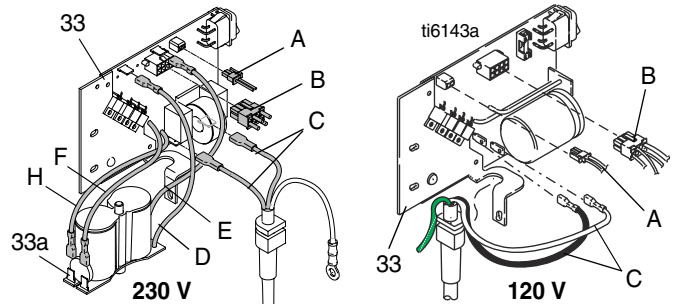


**Untenansicht des Spritzgeräts**

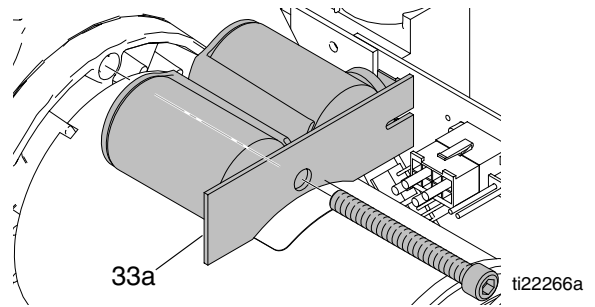
3. Vorsichtig die Steuerkarte seitlich zurück in den Motorrahmen schieben.



4. Die 3 Schrauben (30) wieder anbringen. Mit 3,4 bis 3,9 N•m festziehen.



**Nur für 230 V-Modelle:** Leiterplatte mit Schraube und Halterung installieren (33a). Mit 35-1.016,00 mm-lb festziehen.



### HINWEIS

Kabel der Leiterplatte nicht zwischen Gehäuse und Halterung einklemmen. Anderenfalls werden die Drähte beschädigt.

5. Den Motorstecker (B) und den Druckregler-Stecker (A) wieder anschließen.

**Nur für 230 V-Modelle:**

- a. Rote und schwarze Kabel (H und F) von der Steuerkarte an Leiterplatte befestigen.
- b. Rote und schwarze Kabel (D und E) von der Steuerkarte an Leiterplatte befestigen.

**Für Modelle 24U090 und 24U091:**

- a. Abdeckblech (29) und Schraube (100) anbringen.
- b. Die vordere Abdeckung (32) mit zwei Schrauben (30) anbringen.

**Alle anderen Modelle:** Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) montieren.

6. Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:

- a. Die Werkzeugbox (120) mit zwei Schrauben (121) anbringen.
- b. Den Kippständer (122) anbringen.



# Auswechseln der Sicherung



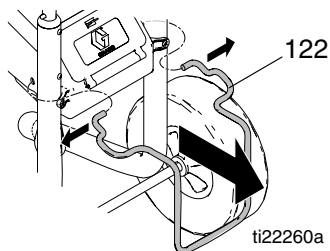
Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, Folgendes überprüfen:

- Einklemmte oder kurzgeschlossene Drähte
- Defekter Motor (siehe **Leerlaufprüfung** auf Seite 21).
- Blockierte oder eingefrorene Pumpe.

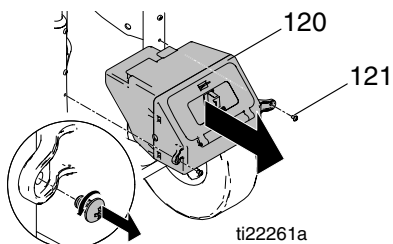
Den Defekt beheben, bevor die Sicherung ausgetauscht wird.

## Ausbau

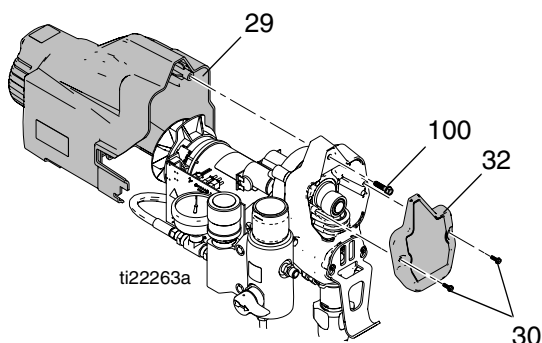
1. **Druck entlasten**, Seite 10. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. **Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:**
  - a. Kippständer (122) entfernen.



- b. Zwei Schrauben (121) und die Werkzeugbox (120) entfernen.



3. **Für Modelle 24U090 und 24U091:**
  - a. Zwei Schrauben (30) und die vordere Abdeckung (32) entfernen.
  - b. Schraube (100) und Abdeckblech (29) entfernen.



**Alle anderen Modelle:** Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen.

4. Die Sicherung aus der Steuerkarte ausbauen.

## Einbau

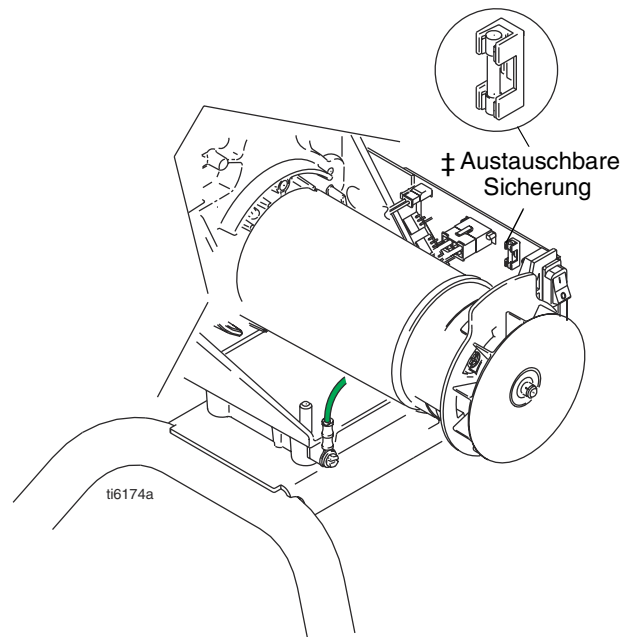
1. Die neue Sicherung (‡) in die Steuerkarte einbauen.

2. **Für Modelle 24U090 und 24U091:**
  - a. Abdeckblech (29) und Schraube (100) anbringen.
  - b. Die vordere Abdeckung (32) mit zwei Schrauben (30) anbringen.

**Alle anderen Modelle:** Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) montieren.

3. **Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:**

- a. Die Werkzeugbox (120) mit zwei Schrauben (121) anbringen.
- b. Den Kippständer (122) anbringen.





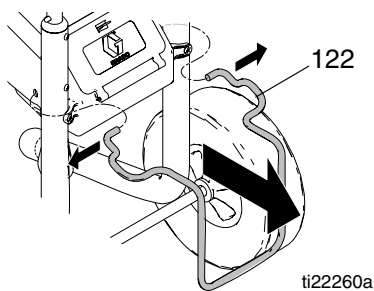
# Auswechseln des Druckreglers

Siehe **Schaltplan** auf Seite 38.

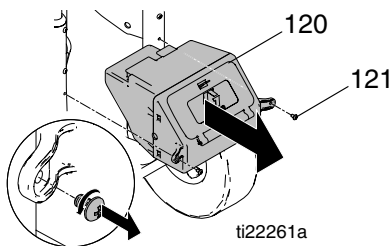


## Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 10. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. **Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:**
  - a. Kippständer (122) entfernen.

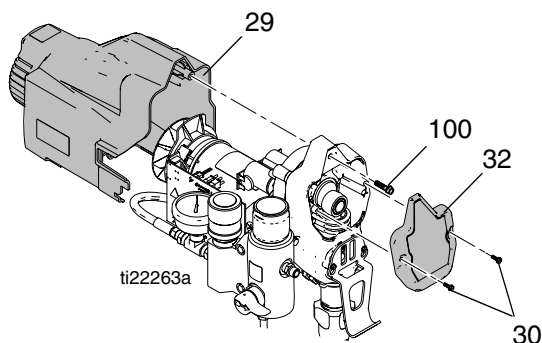


- b. Zwei Schrauben (121) und die Werkzeugbox (120) entfernen.



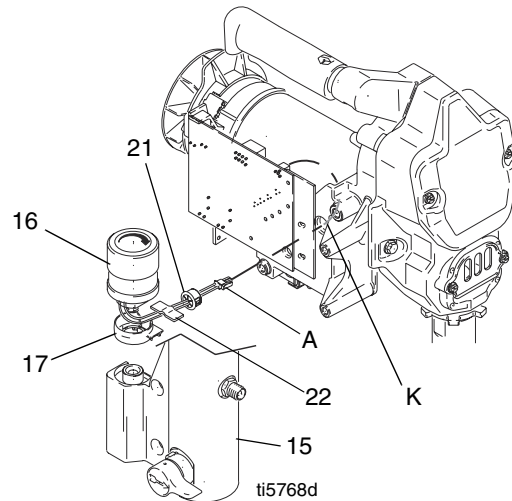
3. **Für Modelle 24U090 und 24U091:**

- a. Zwei Schrauben (30) und die vordere Abdeckung (32) entfernen.
  - b. Schraube (100) und Abdeckblech (29) entfernen.

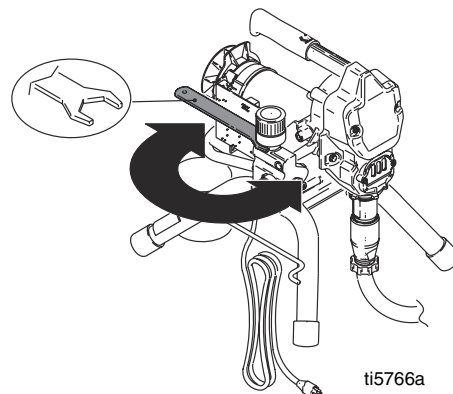


**Alle anderen Modelle:** Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen.

4. Den Druckschalter-Stecker (A) von der Steuerkarte (33) abziehen.
5. Das Band (22) entfernen, mit dem die Drähte am Verteiler befestigt sind.
6. Gummidichtung (21) in die Öffnung (K) im Gehäuse schieben, danach die Drähte durch die Öffnung (K) in das Gehäuse zurückschieben.



7. Den Druckreglerknopf (16) so weit wie möglich gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Schlüsselflächen an beiden Seiten des Druckreglersatzes zu erreichen.
8. Mit einem 26-mm-Schraubenschlüssel den Druckreglersatz abschrauben.



## HINWEIS

Wenn der Druckreglersatz wieder verwendet werden soll, dürfen die Drähte beim Abschrauben des Satzes nicht beschädigt oder verwickelt werden. Anderenfalls können die Drähte beschädigt werden.

9. Den Druckreglersatz abnehmen.

## Einbau

**HINWEIS:** Den Druckreglersatz vor der Installation überprüfen, um sicherzustellen, dass der O-Ring richtig eingelegt wurde. Prüfen, dass die Kabel durch die Buchse (21) geführt werden.

1. Den Kragen (17) der Gummidichtung so am Materialverteiler ausrichten, dass die Öffnung zum Motor weist.
2. Gewindedichtmittel auf das Gewinde (16) des Druckreglersatzes auftragen.
3. Den Druckreglersatz (16) in den Verteiler (15) schrauben und mit 17,0 Nm festziehen (17.0 N•m).

### HINWEIS

Vorsicht beim Festziehen des Druckreglerknopfes: die Drähte können leicht zwischen dem Druckreglersatz und dem Materialverteiler eingeklemmt werden.

4. Kabel um unteren Teil des Knopfs ziehen und durch den Schlitz im Kragen (17) führen. Die Drähte durch die Öffnung (K) ziehen.

5. Die Buchse (21) in die Öffnung (K) im Gehäuse schieben. Drähte mit Band (22) am Verteilergehäuse befestigen (falls zutreffend).

6. Den Druckschalter-Stecker (A) wieder an der Steuerkarte (33) anschließen.

#### 7. Für Modelle 24U090 und 24U091:

- a. Abdeckblech (29) und Schraube (100) anbringen.
- b. Die vordere Abdeckung (32) mit zwei Schrauben (30) anbringen.

**Alle anderen Modelle:** Abdeckblech (29) und zwei Schrauben (30) montieren.

#### 8. Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:

- a. Die Werkzeugbox (120) mit zwei Schrauben (121) anbringen.
- b. Den Kippständer (122) anbringen.

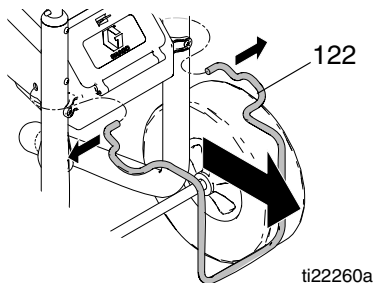
# Auswechseln des Verteilers

Siehe **Schaltplan** auf Seite 38.

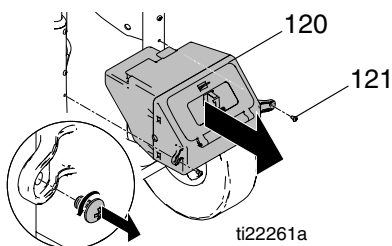


## Ausbau

1. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen. **Druck** entlasten, Seite 10.
2. Spülleitung (40) und Stecknippel (20) vom Verteiler abnehmen. Siehe **Spülleitung auswechseln** auf Seite 35.
3. **Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:**
  - a. Kippständer (122) entfernen.

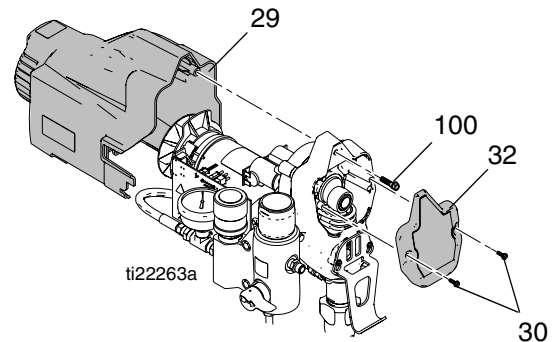


- b. Zwei Schrauben (121) und die Werkzeugbox (120) entfernen.



## 4. Für Modelle 24U090 und 24U091:

- a. Zwei Schrauben (30) und die vordere Abdeckung (32) entfernen.
- b. Schraube (100) und Abdeckblech (29) entfernen.

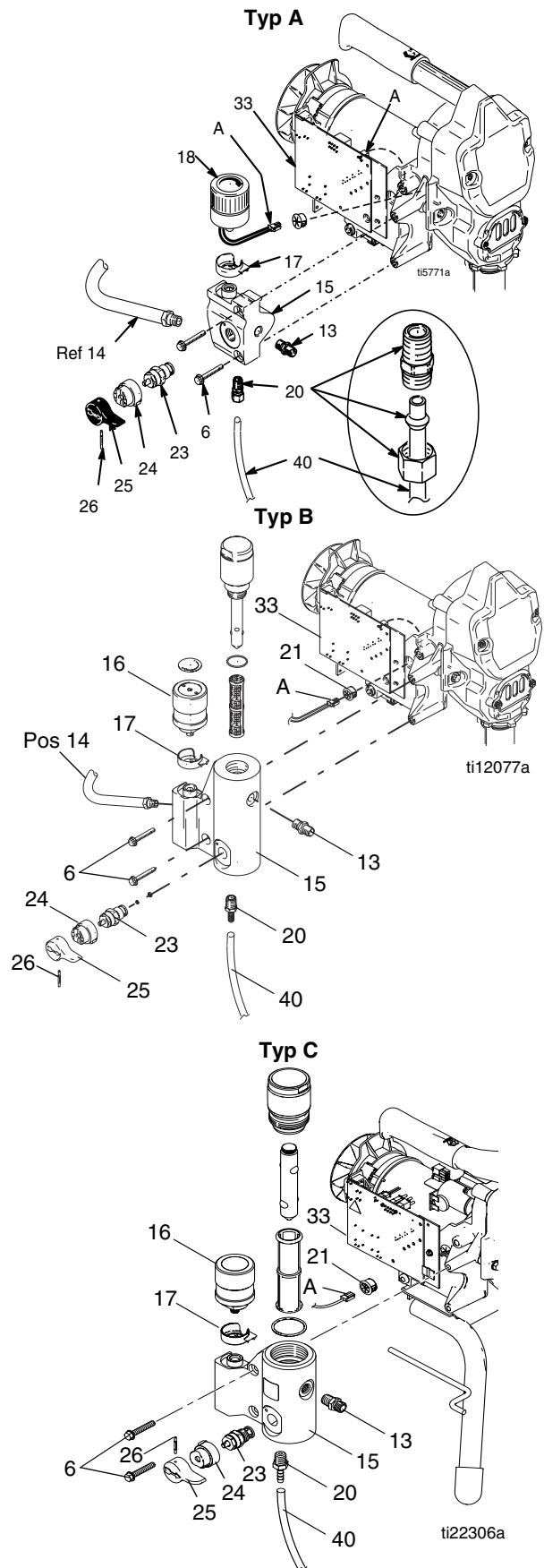


**Alle anderen Modelle:** Zwei Schrauben (30) und das Abdeckblech (29) abnehmen.

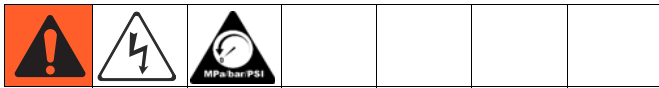
5. Materialschlauch (14) vom Pumpenauslass abziehen.
6. Den Druckschalter-Stecker (A) von der Steuerkarte (33) abziehen.
7. Das Band (22) entfernen, mit dem die Drähte am Verteiler befestigt sind.
8. Gummidichtung (21) in die Öffnung (K) im Gehäuse schieben, danach die Drähte durch die Öffnung (K) in das Gehäuse zurückschieben.
9. Gegebenenfalls Druckschalter vom Verteiler abnehmen. Siehe **Auswechseln des Druckreglers** auf Seite 30.
10. Zwei Schrauben (6) entfernen, um den Verteiler (15) vom Gehäuse zu trennen.

## Einbau

1. Verteiler (15) auf den Spritzgeräterahmen legen.
2. Die Schrauben (6) eindrehen und mit 17 N•m festziehen.
3. Druckreglersatz einbauen, falls er ausgebaut worden ist. Siehe **Auswechseln des Druckreglers** auf Seite 30.
4. Druckschalterdrähte durch die Öffnung im Gehäuse (K) führen.
5. Die Buchse (21) in die Öffnung (K) im Gehäuse schieben. Drähte mit Band (22) am Verteilergehäuse befestigen (falls zutreffend).
6. Den Druckschalter-Stecker (A) wieder an der Steuerkarte (33) anschließen.
7. Materialschlauch (14) wieder am Pumpenauslass anschließen.
8. **Für Modelle 24U090 und 24U091:**
  - a. Abdeckblech (29) und Schraube (100) anbringen.
  - b. Die vordere Abdeckung (32) mit zwei Schrauben (30) anbringen.
9. **Für Modelle 24U096, 24U097 und 24U098:**
  - a. Die Werkzeugbox (120) mit zwei Schrauben (121) anbringen.
  - b. Den Kippständer (122) anbringen.
10. Stecknippel (20) und Spülleitung (40) anschließen. Siehe **Spülleitung auswechseln** auf Seite 35.



# Austausch des Auslassventils

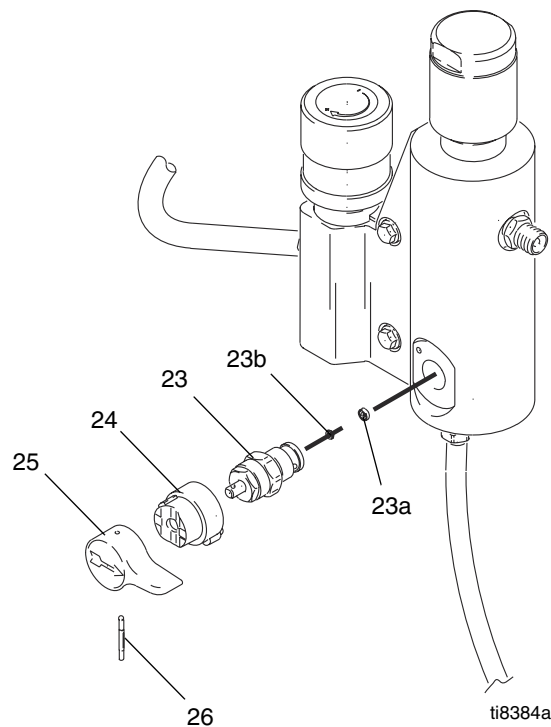


## Ausbau

1. **Druck entlasten**, Seite 10. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Mit einem Stempel und einem Hammer den Stift (26) aus dem Ablassknopf (25) herausklopfen.
3. Den Ablassknopf (25) und den Sockel (24) vom Ablassventil (23) herunterziehen.
4. Das Ablassventil (23) mit einem Schraubenschlüssel lösen und vom Verteiler (15) abnehmen.
5. Ventilsitz (23b) und Sitzdichtung (23a) innen aus dem Filterverteiler (15) oder vom Ende des Ablassventils (23) entfernen.

## Einbau

1. Neue Dichtung (23a) und Sitz (23b) am Ende des Ablassventils (23) befestigen.
2. Das Ablassventil (23) in die Öffnung am Verteiler (15) drehen.
3. Gut mit der Hand festdrehen. Dann mit einem Schraubenschlüssel mit 120 bis 130 in-lbs festziehen.
4. Den Sockel (24) über das Ablassventil (23) und dann den Ablassknopf (25) über den Sockel (24) stecken.
5. Neuen Stift (26) in Ablassknopf (25) einsetzen. Falls erforderlich, mit einem Hammer an seinen Platz klopfen.



# Auswechseln der Spülleitung

Die folgenden Schritte sollten dann ausgeführt werden, wenn der Verteiler ausgewechselt und eine vorhandene Spülleitung wieder installiert wird, oder wenn eine neue Spülleitung aus dem Spülleitungssatz installiert wird.

## Ausbau

Die Spülleitung (40) folgendermaßen vom Verteiler(15) abziehen:

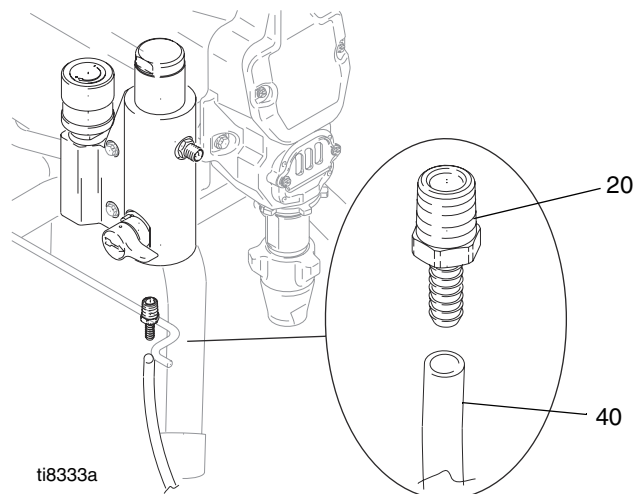
1. Die Spülleitung (40) vom Stecknippel (20) schneiden.
2. Den Stecknippel (20) vom Verteiler abschrauben.

Wenn nur der Verteiler ausgewechselt wird und der vorhandene Stecknippel (20) und die Spülleitung (40) weiter verwendet werden, muss die restliche Spülleitung mit einem scharfen Messer vom Stecknippel (20) abgeschnitten werden.

## Einbau

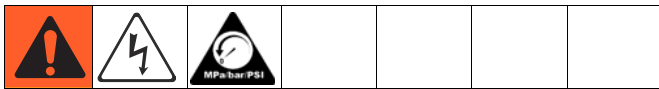
1. Den Stecknippel (20) in den Verteiler (15) schrauben.
2. Die Spülleitung (40) auf den Stecknippel (20) stecken.

Um die Spülleitung geschmeidiger zu machen und das Aufstecken auf den Stecknippel zu erleichtern, sollte das Ende der Spülleitung (40) mit einem Haartrockner erwärmt oder einige Sekunden in heißes Wasser gelegt werden.



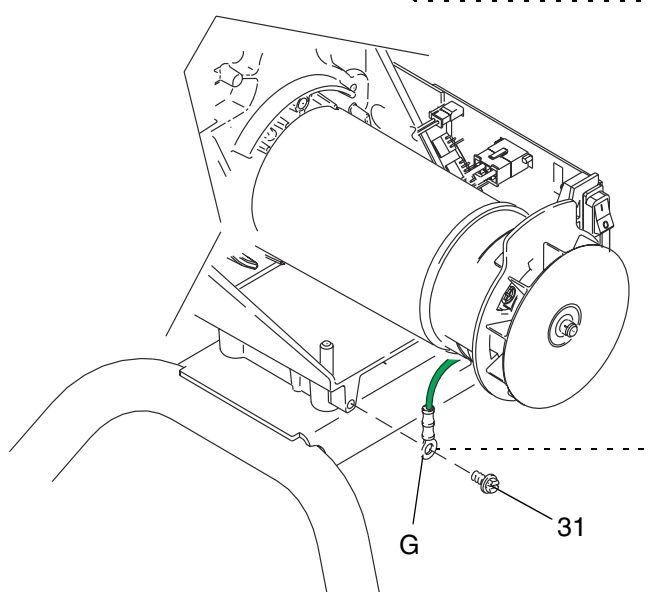
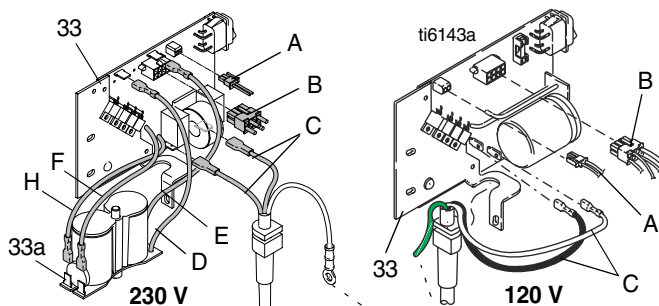
# Auswechseln des Netzkabels

Siehe **Schaltplan** auf Seite 38.



## Ausbau

1. Die Ausbausritte 1 bis 8 im Abschnitt **Steuerkartentausch** auf Seite 26 ausführen.
2. Den grünen Erdungsdraht (G) durch Lösen der Erdungsschraube (31) vom Spritzgerät abnehmen.

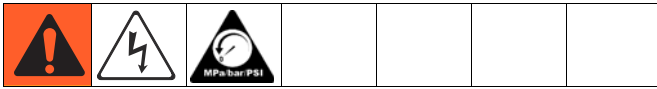


## Einbau

1. Grünen Erdungsdraht (G) an der grünen Erdungsschraube (31) am Rahmen anschließen. Die Klemme an der Masse muss nach **OBEN** zeigen. Ansonsten könnten sich die Drähte im Abdeckblech verfangen.
2. Die Installationsanweisungen unter **Auswechseln der Steuerkarte** auf Seite 26 befolgen.

# Auswechseln des Motors

Siehe **Schaltplan** auf Seite 38.

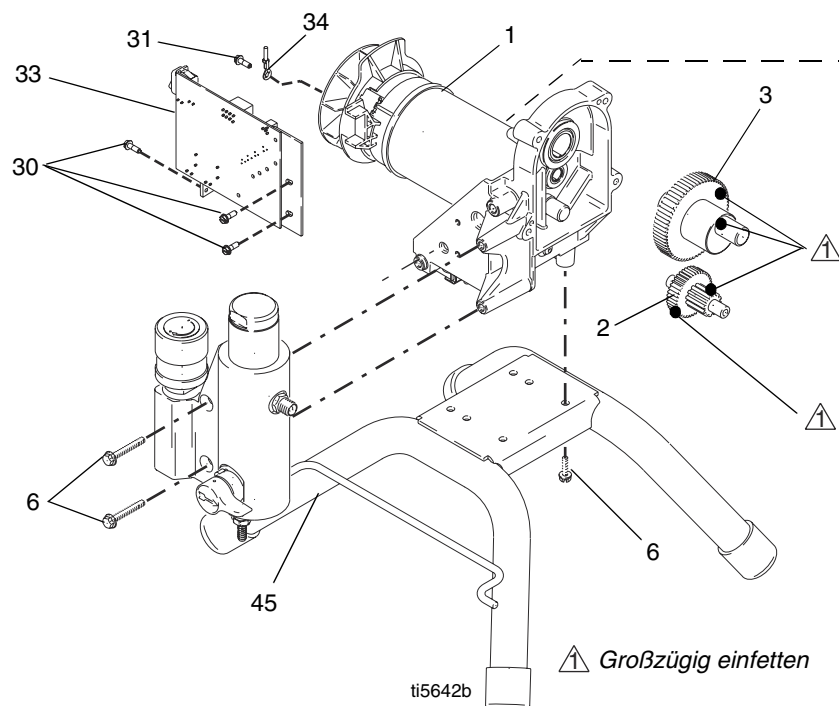


## HINWEIS

Der Zahnradblock kann an der vorderen Rotorkappe oder dem Getriebegehäuse befestigt bleiben. Beim Entfernen des Getriebegehäuses (5) Zahnradblock (3) und (2) nicht fallen lassen. Anderenfalls entstehen Schäden am Gehäuse.

## Ausbau

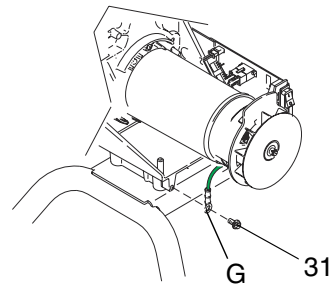
1. **Druck entlasten**, Seite 10. Das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Pumpe (9) ausbauen. **Auswechseln der Unterpumpe**, Seite 18.
3. Getriebegehäuse (78) entfernen; siehe Abschnitt **Getriebegehäuse auswechseln** auf Seite 20.
4. Den Druck (Material)-verteiler ausbauen; siehe **Verteileraustausch** auf Seite 32
5. Alle Drähte von der Steuerkarte (33) abziehen und die Steuerkarte ausbauen. **Auswechseln der Steuerkarte** auf Seite 26.
6. Den Erdungsdraht (G) von der Rotorkappe des Motors abziehen.



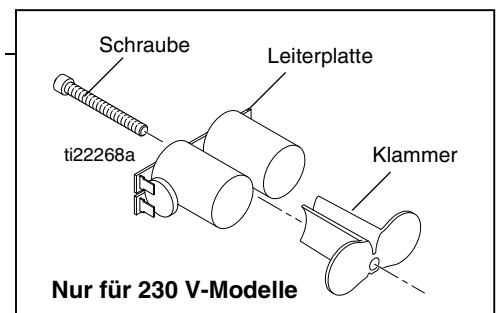
7. Die vier Schrauben (6) entfernen und den Motor (1) vom Rahmen (45) abnehmen.

## Einbau

1. Den neuen Motor (1) mit vier Schrauben (6) am Rahmen (45) installieren.
2. Grünen Erdungsdraht (G) an der grünen Erdungsschraube (31) am Rahmen anschließen. Die Klemme an der Masse muss nach **OBEN** zeigen. Ansonsten könnten sich die Drähte im Abdeckblech verfangen.



3. Die Steuerkarte (33) mit drei Schrauben (30) installieren. Alle Kabel an der Karte anschließen. Siehe Abschnitt **Steuerkartenaustausch** auf Seite 26 und **Schaltplan** auf Seite 38.
4. Den Verteiler (15) mit zwei Schrauben (6) anbringen. **Siehe Auswechseln des Verteilers** auf Seite 32.
5. Getriebegehäuse (5) einbauen. **Auswechseln des Getriebegehäuses** auf Seite 20.
6. Die Pumpe (9) einbauen. **Auswechseln der Unterpumpe**, Seite 18.

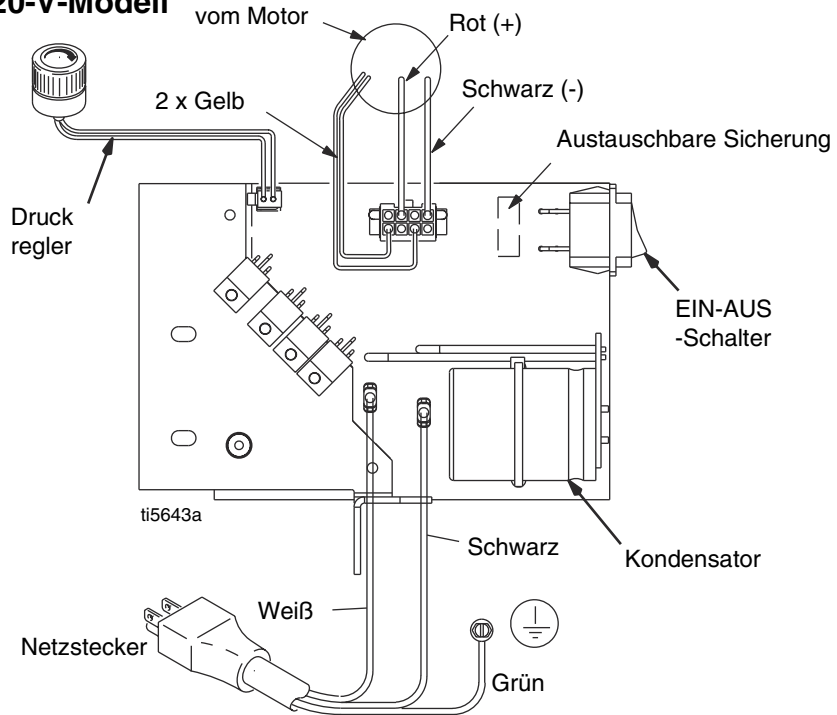


33a

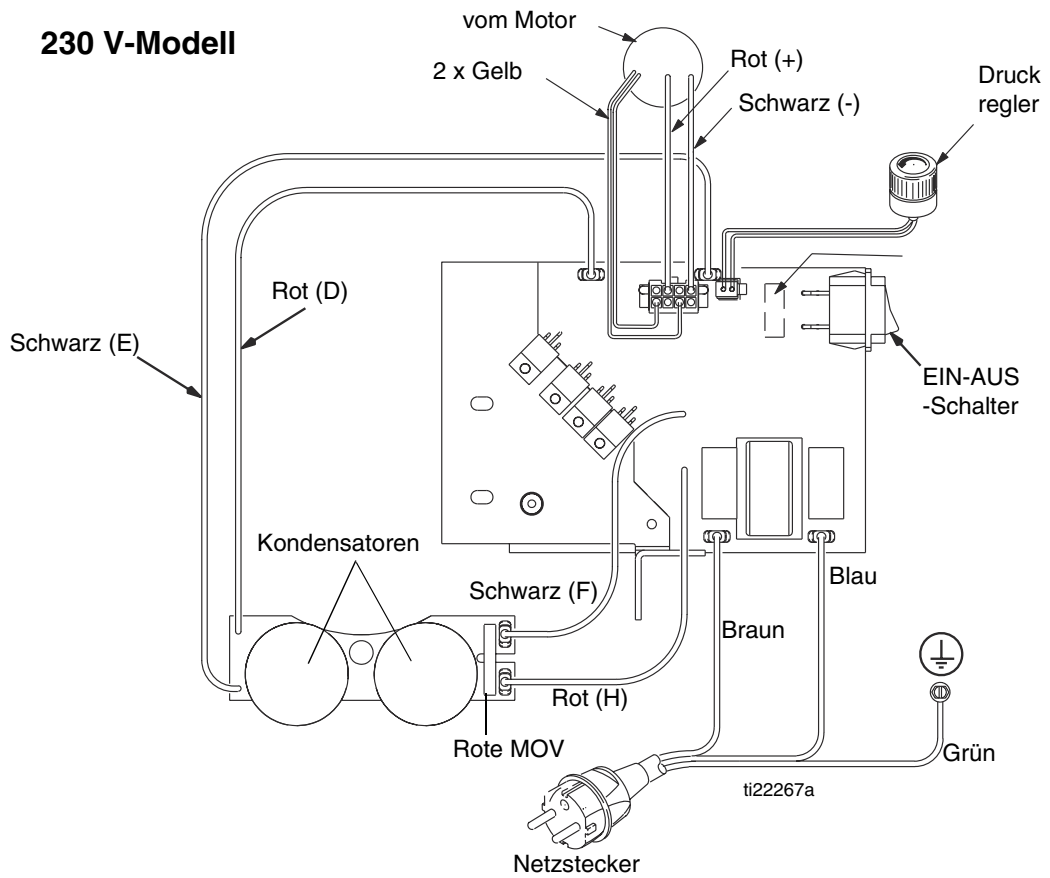


# Schaltplan

## 110-V-/120-V-Modell



## 230 V-Modell



# Technische Spezifikationen

<b>Elektrische Airless-Spritzgeräte</b>		
	<b>USA</b>	<b>Metrisch</b>
<b>Spritzgerät</b>		
Spannungsanforderungen	100/120 V AC, 50/60 Hz, 11 A, 1-phasig 230 V AC, 50/60 Hz, 7,5 A, 1-phasig	
Generator erforderlich	Min. 3000 W	
Maximaler Betriebsüberdruck		
190	3000 psi	207 bar, 20,7 MPa
290/390	3300 psi	227 bar, 22,7 MPa
Modell 24U105	3000 psi	207 bar, 20,7 MPa
Doppelhübe pro Gallone (Liter)*	680	180
Max. Ausstoß		
190	0,38 gpm	1,44 l/min
290/390	0,47 gpm	1,78 l/min
Maximale Düsendgröße		
190	0,483 mm.	
290/390	0,533 mm.	
Materialauslass, NPSM	1/4 0,635 cm	
Benetzte Teile	verzinkter und vernickelter Stahl, Nylon, Edelstahl, PTFE, Acetal, Leder, UHMWPE, Aluminium, Wolframcarbid	
<b>Abmessungen</b>		
Ständer:		
Länge	40,01 cm	40,0 cm
Breite	14,0 in.	35,6 cm
Höhe	17,0 in.	43,0 cm
Gewicht	31,0 lb	14,1 kg
Normales Fahrgestell:		
Länge	22,0 in.	55,9 cm
Breite	20,5 in.	52,1 cm
Höhe	98,55 cm	98,6 cm
Gewicht	58,0 lb	26,3 kg
Niedriges Fahrgestell:		
Länge	26,0 in.	66,0 cm
Breite	20,5 in.	52,1 cm
Höhe	21,0 in.	53,3 cm
Gewicht	50,0 lb	22,7 kg
<b>Geräuschpegel (dBa)</b>		
Schallpegel	100 dBA	
Lärmdruckpegel	90 dBA	
<b>Bemerkung</b>		
* Der Startdruck und der Hub pro Zyklus kann je nach Saugbedingungen, Förderhöhe, Luftdruck und Materialart schwanken.		
Lärmdruck gemessen bei 1 m Abstand vom Gerät.		
Schallpegel gemessen per ISO-3744.		

# 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 Verarbeitungsschäden 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, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile sind, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

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

**DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE VON JEDLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH 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 anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum vorzubringen.

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

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

## Informationen über Graco

Besuchen Sie [www.graco.com](http://www.graco.com) für die neuesten Informationen über Graco-Produkte. Patentinformationen finden Sie unter [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

FÜR BESTELLUNGEN wenden Sie sich bitte an Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco unter 1-800-690-2894 an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

*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 332759*

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

**GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441**

Copyright 2008, Graco Inc. ist zertifiziert nach EN ISO 9001

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Ausgabe A - November 2013