

DutyMax EH/GH™ 230/300, DH230 HD Hydraulische Spritzgeräte

334692K

DE

Anwendung nur durch geschultes Personal.

Nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen oder Gefahrenbereichen zugelassen.

Für mobile Airless-Zerstäubung für Bautenanstriche.

3300 psi (22,8 MPa, 228 bar) zulässiger Betriebsüberdruck

Informationen zu den einzelnen Modellen sowie über die jeweiligen zulässigen Betriebsdrücke und Zulassungen finden Sie auf Seite 3.

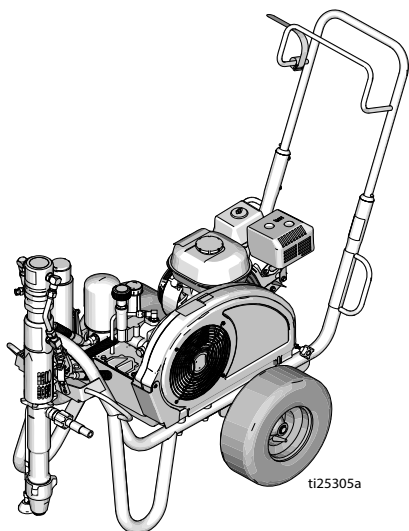


Wichtige Sicherheitshinweise

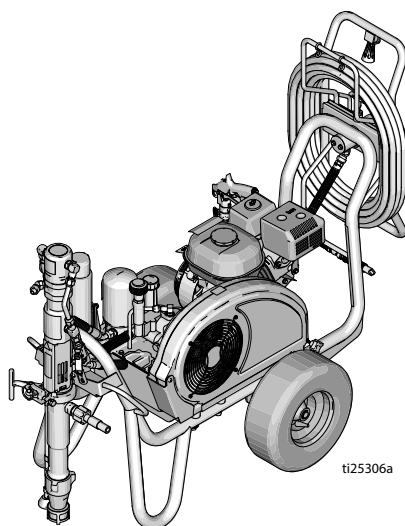
Beachten und befolgen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in diesem Handbuch und in allen mitgelieferten Handbüchern. Machen Sie sich mit den Bedienelementen und dem korrekten Gebrauch der Ausrüstung vertraut. Bewahren Sie diese Anleitungen sorgfältig auf.

Sachverwandte Handbücher:

308491	DutyMax DH/GH230 Spritzpistole	334654	Pumpe
309495	Spritzpistole DutyMax GH300	310812	Elektromotor



Standard-Serie



ProContractor-Serie

Nur Original-Ersatzteile von Graco verwenden.

Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von Graco stammen, kann die Garantie erlöschen.



Inhaltsverzeichnis

Modelle	3
Erhältliche Elektromotorsätze	3
OEM-Sätze	3
Warnhinweise	4
Elektromotorwarnungen	4
Verbrennungsmotorwarnungen	7
Elektromotor-/Verbrennungsmotorwarnungen	8
Komponentenidentifizierung	11
Standardmodelle (EH/GH230, 300 HD)	11
ProContractor-Modelle (EH/GH230, 300 HD)	12
ProContractor-Modell (DH230 HD)	13
Erdung	14
Erdungsverfahren für Benzinmotoren	14
Erdungsverfahren für Elektromotoren	14
Erdung von Eimern	15
Schutz des Stromkreises	15
Setup	16
Motor austauschen	16
Einrichtung fertigstellen	17
Druckentlastung	19
Inbetriebnahme (Modelle mit Verbrennungsmotor)	20
Inbetriebnahme (Modelle mit Elektromotor)	23
Spritzverfahren	25
Switch Tip™ und Düsenschutzbaugruppe	25
Spritzen	25
Verstopfung der Düse beseitigen	26
Schlauchaufroller	26
Reinigen	27
Wartung	29
Fehlerbehebung	31
Pumpe der Standard-Serie	33
Pumpe der ProContractor-Serie	34
DutyMax EH/GH230/300 HD – Teile der Standardserie	37
DutyMax DH230/EH/GH230/300 HD ProContractor-Serie	49
Technische Daten	64
DutyMax EH230 HD Standard-Serie	64
DutyMax EH300 HD Standard-Serie	65
DutyMax GH230 HD Standard-Serie	66
DutyMax GH300 HD Standard-Serie	67
DutyMax EH230 HD ProContractor-Serie	68
DutyMax EH300 HD ProContractor-Serie	69
DutyMax DH230/GH230 HD ProContractor-Serie	70
DutyMax GH300 HD ProContractor-Serie	71
Graco-Standardgarantie	75
Graco-Informationen	76

Modelle

DutyMax EH230 HD				
Modell:	Standard	ProContractor		
24W941	✓			
24W942		✓		
DutyMax DH230 HD				
Modell:	Standard	ProContractor		
17G592		✓		
DutyMax GH230 HD				
Modell:	Standard	ProContractor	120-V-Motorsatz	120-V-Motorsatz ETL/CSA/UL
24W943	✓			
24W944	✓		✓	
24W945	✓			✓
24W962		✓		
24W963		✓	✓	
24W964		✓		✓
DutyMax EH300 HD				
Modell:	Standard	ProContractor		
24W965	✓			
24W966		✓		
DutyMax GH300 HD				
Modell:	Standard	ProContractor		
24W967	✓			
25P353	✓			
24W968		✓		
25P352		✓		
24W967V	✓			
24W968V		✓		

Erhältliche Elektromotorsätze

Satznummer	Spritzgerätemodell	Beschreibung
248950	DH230/GH230/GH300*	120 VAC, 60 Hz, 20 A, mit ETL/CSA/UL-Zulassung
248949	DH230/GH230/GH300*	120 VAC, 60 Hz, 15 A
24M668	DH230/GH230/GH300*	240 VAC, 50 Hz, 13,4 A
24M669	GH300	400 VAC, 50 Hz, 11,0 A

* Bei Einsatz des Elektromotors ist die Leistung im Vergleich zum Verbrennungsmotors eingeschränkt

OEM-Sätze

Satznummer	OEM-Modell	Beschreibung
24W299	GH230/300 OEM	Zulässiger Betriebsüberdruck (psi) 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi)

Warnhinweise

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

Elektromotorwarnungen

GEFAHR



GEFAHR VON ELEKTROSCHOCK DURCH HOCHSPANNUNG

Dieses Gerät wird mit Hochspannung betrieben. Unsachgemäßer Kontakt mit Hochspannungsgeräten kann Tod oder schwere Verletzungen verursachen.

- Schalten Sie vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten immer den Netzschalter aus, und ziehen Sie den Netzstecker.
- Dieses Gerät muss geerdet sein. Das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle anschließen.
- Verwenden Sie für Modelle mit 240 V und 1 Phase nur dreidradige Verlängerungskabel.
- Verwenden Sie für Modelle mit 400 V AC und 3 Phasen nur fünfadriges Verlängerungskabel.
- Die Erdungskontakte müssen sowohl am Stromkabel als auch bei den Verlängerungskabeln intakt sein.
- Die Anlage vor Regen und Nässe schützen. Bewahren Sie sie nicht im Freien auf.

WARNUNG

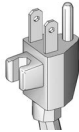


ERDUNG

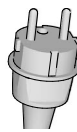
Dieses Produkt muss geerdet sein. Im Falle eines elektrischen Kurzschlusses verringert die Erdung die Gefahr eines Stromschlags durch Ableitung des elektrischen Stroms. Das Produkt ist mit einem Kabel ausgestattet, das über einen Erdungsleiter mit einem geeigneten Erdungsstecker verfügt. Der Stecker muss in eine Steckdose eingesteckt werden, die ordnungsgemäß installiert und geerdet ist und alle maßgeblichen Sicherheitsvorschriften erfüllt.

- Unsachgemäße Installation des Erdungssteckers kann Elektroschocks verursachen.
- Muss das Kabel oder der Stecker repariert oder ausgetauscht werden, 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 bestimmt und verfügt über einen Erdungsstecker ähnlich dem in der Abbildung unten dargestellten Stecker.

120 V USA



230V



- 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:

- Nur ein dreiadriges Verlängerungskabel mit Schukostecker und entsprechender Buchse zur Aufnahme des Produktsteckers verwenden.
- Sicherstellen, dass das Kabel nicht beschädigt ist. Wenn ein Verlängerungskabel erforderlich ist, muss für die Stromaufnahme des Produkts ein Kabel mit einem Adernquerschnitt von mindestens 2,5 mm² (AWG 12) verwendet werden.
- Ein zu kleines Kabel führt zu einem Abfall der Leitungsspannung sowie zu Leistungsverlust und Überhitzung.

Elektromotorwarnungen

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR







Entzündliche Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. Zur Vermeidung von Feuer- 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 bei Vorhandensein von Lack- oder Lösungsmitteldämpfen stellt ein Brand- oder Explosionsrisiko dar. Alle Teile des Spritzgeräts, einschließlich der Pumpe, der Schlauchleinheit und der Spritzpistole, sowie die Objekte im und um den Spritzbereich müssen ordnungsgemäß geerdet werden, um statische Entladungen und Funkenbildungen zu vermeiden. Leitfähige oder geerdete Hochdruckschläuche für Airless-Farbspritzgeräte von Graco verwenden.
- Prüfen, ob alle Behälter und Auffangsysteme geerdet sind, um statische Entladungen zu verhindern. Nur antistatische oder leitfähige Eimereinsätze verwenden.
- Das Gerät an eine geerdete Steckdose anschließen und nur geerdete Verlängerungskabel verwenden. Keine Steckeradapter ohne Erdkontakt verwenden.
- Keine Lacke oder Lösungsmittel mit Halogenkohlenwasserstoffen verwenden.
- Niemals entflammare oder brennbare Materialien in abgeschlossenen Räumen spritzen.
- Der Spritzbereich muss stets gut belüftet sein. Der Spritzbereich muss stets ausreichend mit Frischluft versorgt werden.
- Das Spritzgerät erzeugt Funken. Beim Spritzen, Spülen, Reinigen und Warten muss sich die Pumpe in einem gut belüfteten Bereich in einem Abstand von mindestens 6,1 m (20 ft) vom Spritzbereich befinden. Niemals Farben oder Lacke auf die Pumpe spritzen.
- Das Rauchen im Spritzbereich sowie das Spritzen bei Funken oder Flammen ist untersagt.
- Keine Lichtschalter, Motoren oder ähnliche funkenerzeugende Produkte im Spritzbereich betätigen bzw. einsetzen.
- Dafür sorgen, dass der Bereich sauber bleibt und keine Lack- und Lösungsmittelbehälter, Stoffe oder andere entflammare Materialien enthält.
- Mit den Inhaltsstoffen der gespritzten Lacke und Lösemittel vertraut machen. Alle Material Sicherheitsdatenblätter (MSDB) und Behälteretiketten der benutzten Lacke und Lösemittel lesen. Die Sicherheitshinweise der Hersteller der verwendeten Lacke und Lösemittel befolgen.
- Es muss immer ein betriebsbereiter Feuerlöscher bereitgehalten werden.

Verbrennungsmotorwarnungen


WARNUNG

   	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Entzündliche Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. So wird die Brand- und Explosionsgefahr verringert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Das Gerät nicht bei laufendem oder heißem Motor auffüllen; den Motor abschalten und abkühlen lassen. Kraftstoff ist brennbar und kann sich beim Auftreffen auf heiße Flächen entzünden oder explodieren. • Mögliche Zündquellen; wie Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien beseitigen (Gefahr statischer Elektrizität). • Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösemitteln, Lappen und Kraftstoffen, halten. • Kein Netzkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn entzündliche Dämpfe vorhanden sind. • Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe Erdungsanleitung. • 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.
	<p>GEFAHR DURCH KOHLENMONOXID</p> <p>Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das farb- und geruchlos ist. Das Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tod führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät niemals in einem geschlossenen Raum starten.
	<p>BRANDGEFAHR</p> <p>Geräteoberflächen und erwärmte Flüssigkeiten können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals heißes Material oder heiße Geräte berühren.

Elektromotor-/Verbrennungsmotorwarnungen

WARNUNG



GEFAHR DURCH EINDRINGEN VON MATERIAL IN DIE HAUT

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



- Mit der Pistole nicht auf Menschen oder auf Tiere zielen oder spritzen.
- Hände und andere Körperteile vom Auslass fernhalten. Beispielsweise nicht versuchen, austretendes Material mit einem Körperteil aufzuhalten.



- Stets den Düsenschutz verwenden. Nicht ohne angebrachten Düsenschutz spritzen.
- Graco-Düsen verwenden.



- Beim Reinigen und Wechseln der Düsen vorsichtig vorgehen. Sollte die Düse während des Spritzens verstopfen, die **Druckentlastung** befolgen, um das Gerät auszuschalten und den Druck zu entlasten, bevor die Düse zum Reinigen abgenommen wird.



- Das Gerät steht nach dem Abschalten weiterhin unter Druck. Das eingeschaltete oder unter Druck stehende Gerät darf nicht unbeaufsichtigt gelassen werden. Führen Sie die **Druckentlastung** durch, wenn das Gerät unbeaufsichtigt ist oder nicht verwendet wird sowie vor der Wartung, Reinigung und dem Entfernen von Teilen.

- Schläuche und Teile auf Anzeichen von Beschädigung prüfen. Alle beschädigten Schläuche und Teile austauschen.

- Dieses System kann 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi) erzeugen. Daher Ersatzteile und Zubehör von Graco verwenden, die für mindestens 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi) ausgelegt sind.

- Die Abzugssperre immer verriegeln, wenn nicht gespritzt wird. Prüfen Sie, ob die Abzugssperre einwandfrei funktioniert.

- Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse fest sind, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.

- Machen Sie sich mit dem Verfahren zum Anhalten des Geräts und zum schnellen Ablassen des Drucks vertraut. Machen Sie sich mit der Steuerung gründlich vertraut.

WARNUNG



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS

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

- Beim Spritzen immer Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Atemschutzmaske tragen.
- Das Gerät nicht in der Nähe von Kindern einsetzen. Kinder müssen jederzeit vom Gerät ferngehalten werden.
- Strecken Sie sich während der Benutzung nicht und stellen Sie sich nicht auf unsichere Unterlagen. Stets für einen sicheren und gut balancierten Stand sorgen.
- Bleiben Sie aufmerksam und achten Sie darauf, was Sie tun.
- Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Den Schlauch nicht knicken oder zu stark biegen.
- Den Schlauch keinen Temperaturen oder Drücken oberhalb der Graco-Spezifikationen aussetzen.
- Den Schlauch nicht zum Ziehen oder Heben des Geräts nutzen.
- Nicht mit einem Schlauch spritzen, der kürzer ist als 7,62 m (25 Fuß).
- Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen.
- Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der sie eingesetzt werden.



GEFAHR DURCH UNTER DRUCK STEHENDE ALUMINIUMTEILE

Wenn Materialien, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, in unter Druck stehenden Geräten verwendet werden, kann es zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte kommen. Ein Nichtbeachten dieser Warnung kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Verwenden Sie niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösungsmittel enthalten.
- Keine Chlorbleiche verwenden.
- Viele andere Flüssigkeiten können Chemikalien enthalten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind. Die Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen lassen.



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

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

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts die in dieser Betriebsanleitung beschriebene **Druckentlastung** durchführen und alle Stromquellen trennen.

WARNUNG



GEFÄHRDUNG DURCH ERFASSEN/EINZIEHEN

Bewegliche Teile können schwere Verletzungen verursachen.

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Tragen Sie bei der Bedienung des Gerätes keine lose Kleidung, keinen Schmuck oder offenes, langes Haar.
- Das Gerät kann sich ohne Vorwarnung in Betrieb setzen. Vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts die in dieser Betriebsanleitung beschriebene **Druckentlastung** durchführen und alle Stromquellen trennen.



GEFAHREN DURCH GIFTIGE MATERIALIEN ODER DÄMPFE

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

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



GEFAHR DURCH RÜCKSTOSS

Die Pistole kann beim Abzug einen Rückstoß verursachen. Stehen Sie nicht sicher, können Sie fallen und sich schwer verletzen.



SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zur Vermeidung von schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Hörverlust, Einatmen giftiger Dämpfe und Verbrennungen im Arbeitsbereich angemessene Schutzkleidung tragen. Für den Umgang mit diesem Gerät ist unter anderem die folgende Schutzausrüstung notwendig:

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

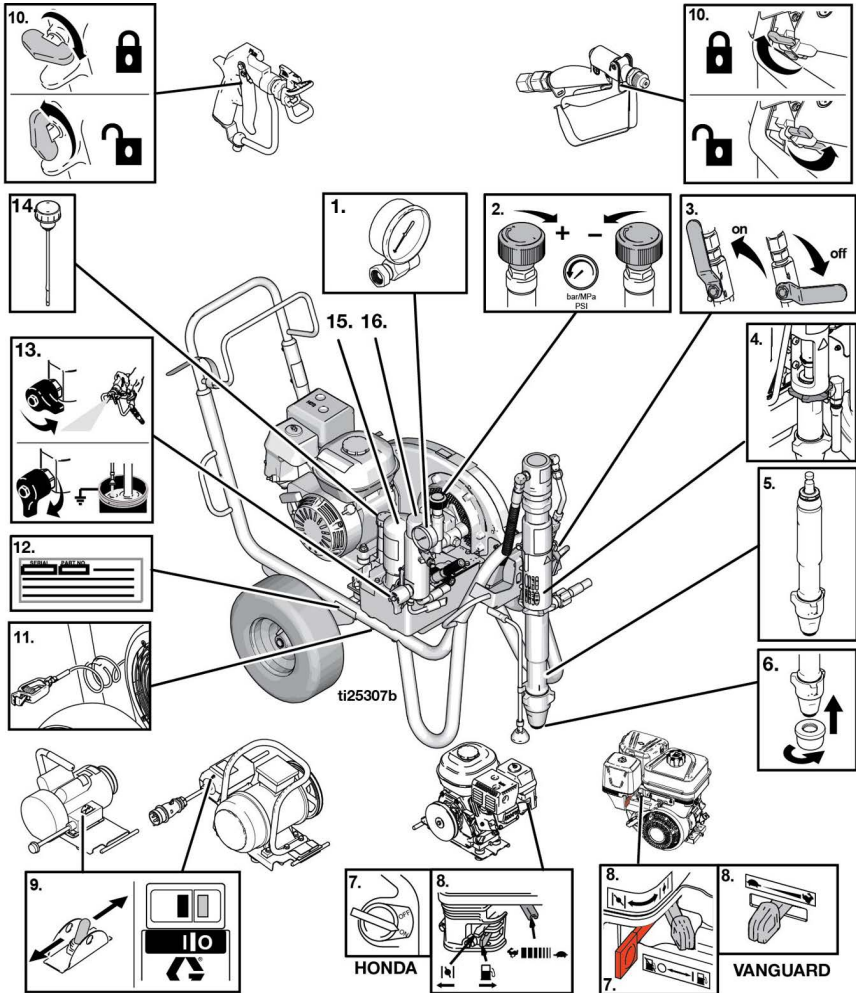
CALIFORNIA PROPOSITION 65

Die Abgase dieses Motors enthalten Chemikalien, die dem Bundesstaat Kalifornien als Ursache von Krebs, Geburtsfehlern und anderen die Fortpflanzung betreffenden Schädigungen bekannt sind.

Dieses Produkt enthält eine chemische Substanz, die in Kalifornien als Auslöser von Krebs, Geburtsschäden oder anderen Fortpflanzungsschäden bekannt ist. Waschen Sie sich nach der Verwendung die Hände.

Komponentenidentifizierung

Standardmodelle (EH/GH230, 300 HD)

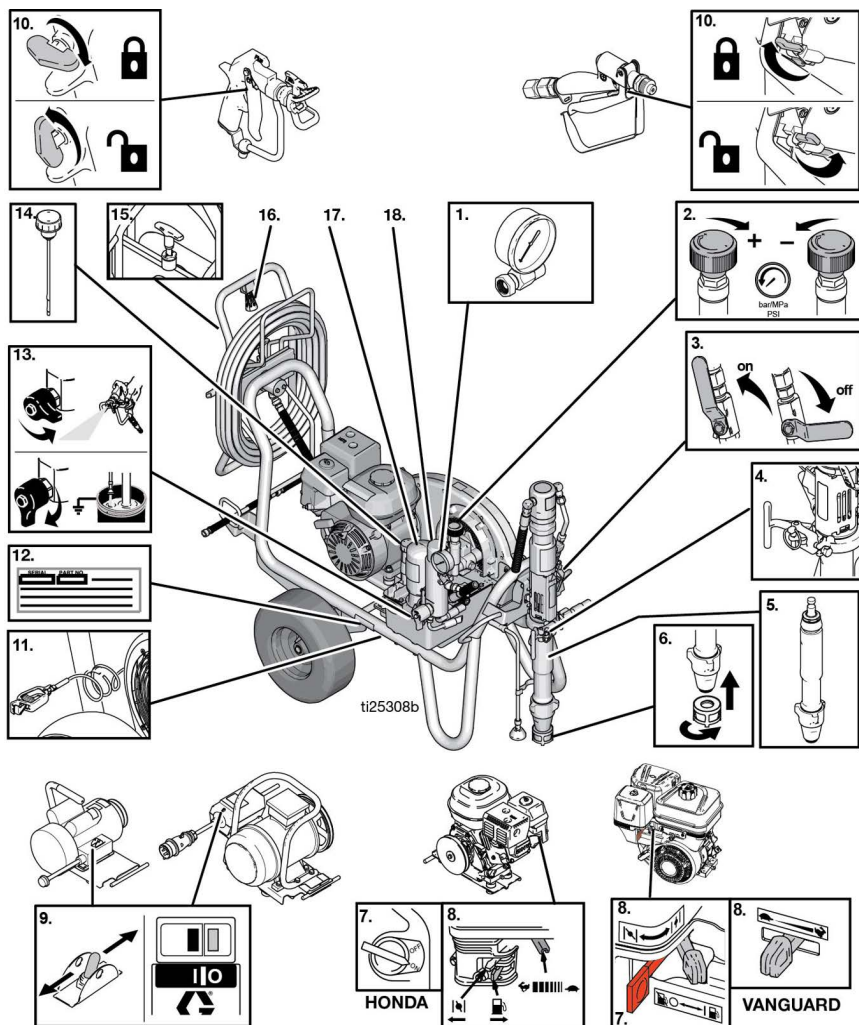


1	Manometer
2	Druckregler
3	Hydraulikpumpenventil
4	Pumpenschraubung
5	Unterpumpe
6	Einlasssieb
7	Motor-Ein-/Aus-Schalter
8	Motorregler

9	Ein/Aus-Schalter für Elektromotor
10	Pistolenabzugssperre
11	Erdungsklammer
12	Seriennummerschild
13	Entlüftungs-/Ablassventil
14	Hydraulikölverschluss/Messstab
15	Hydraulikölfilter
16	Farbfilter

Komponentenidentifizierung

ProContractor-Modelle (EH/GH230, 300 HD)

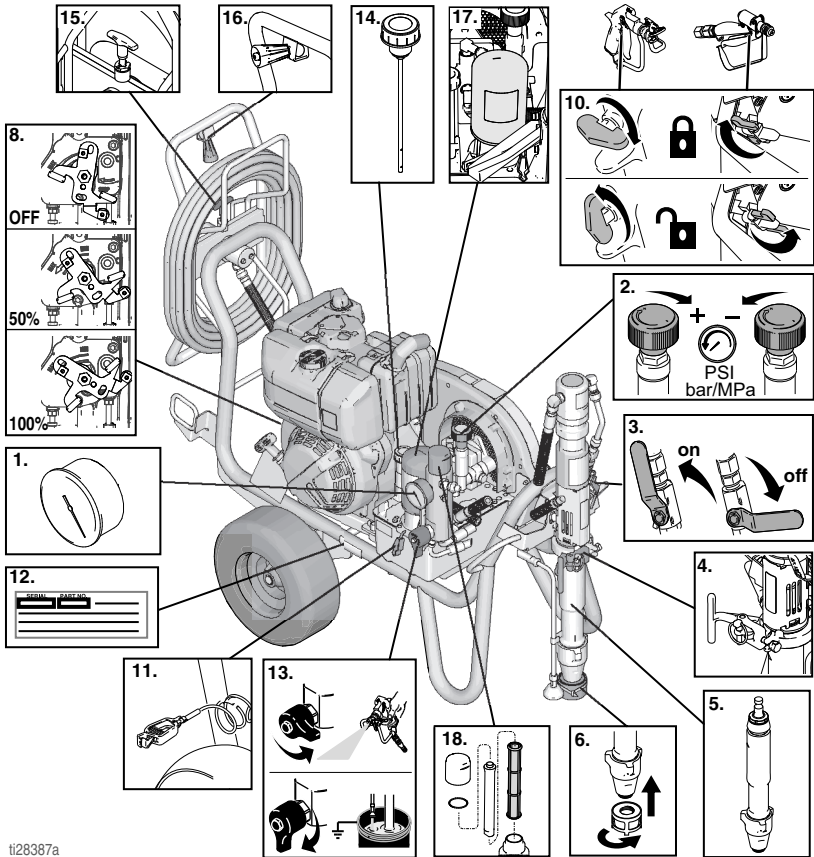


1	Manometer
2	Druckregler
3	Hydraulikpumpenventil
4	ProConnect
5	Unterpumpe
6	Einlasssieb
7	Motor-Ein-/Aus-Schalter
8	Motorregler
9	Ein/Aus-Schalter für Elektromotor

10	Pistolenabzugssperre
11	Erdungsklammer
12	Seriennummernschild
13	Entlüftungs-/Ablassventil
14	Hydraulikölverschluss/Messstab
15	Sperre für Schlauchaufroller
16	Griff für Schlauchaufroller
17	Hydraulikölfilter
18	Farbfilter

Komponentenidentifizierung

ProContractor-Modell (DH230 HD)



ti28387a

1	Manometer
2	Druckregler
3	Hydraulikpumpenventil
4	ProConnect
5	Unterpumpe
6	Einlasssieb
8	Motorregler
10	Pistolenabzugssperre

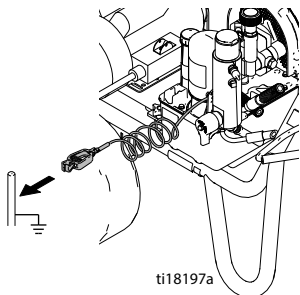
11	Erdungsklammer
12	Seriennummerschild
13	Entlüftungs-/Ablassventil
14	Hydraulikölverschluss/Messstab
15	Sperre für Schlauchaufroller
16	Griff für Schlauchaufroller
17	Hydraulikölfilter
18	Farbfilter

Erdung

Erdungsverfahren für Benzinmotoren



Das Gerät muss geerdet werden, um die Gefahr statischer Funkenbildung zu verringern. Statische Funkenbildung kann dazu führen, dass Dämpfe sich entzünden oder explodieren. Erdung schafft eine Abführleitung, über die der Strom abfließen kann.



Erdung des Spritzgeräts: Die Erdungsklammer des Spritzgeräts an einem Erdungspunkt befestigen.

Luft- und Materialschläuche: Verwenden Sie nur elektrisch leitende Schläuche mit einer Schlauchgesamtlänge von maximal 150 m, um eine kontinuierliche Erdung zu gewährleisten. Den elektrischen Widerstand der Schläuche prüfen. Wenn der Gesamtwiderstand gegen Erde über 29 Megaohm liegt, muss der Schlauch sofort ausgetauscht werden.

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

Erdungsverfahren für Elektromotoren

 **GEFAHR**

GEFAHR VON ELEKTROSCHOCK DURCH HOCHSPANNUNG

Dieses Gerät wird mit Hochspannung betrieben. Unsachgemäßer Kontakt mit Hochspannungsgeräten kann Tod oder schwere Verletzungen verursachen.

- Schalten Sie vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten immer den Netzschalter aus, und ziehen Sie den Netzstecker.
- Dieses Gerät muss geerdet sein. Das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle anschließen.
- Verwenden Sie für Modelle mit 240 V und 1 Phase nur dreidrigge Verlängerungskabel.
- Verwenden Sie für Modelle mit 400 V AC und 3 Phasen nur fünfdrigge Verlängerungskabel.
- Die Erdungskontakte müssen sowohl am Stromkabel als auch bei den Verlängerungskabeln intakt sein.
- Die Anlage vor Regen und Nässe schützen. Bewahren Sie sie nicht im Freien auf.
- Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und müssen sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen vor Ort entsprechen.

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

Bei Verwendung des Elektromotors muss der Stecker in eine Steckdose eingesteckt werden, die ordnungsgemäß installiert und geerdet ist 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.

Spannungsanforderungen

- Geräte mit 110–120 V benötigen eine Versorgung mit 100-120 VAC, 50/60 Hz, 15 A, 1-phasig.
- Geräte mit 230 V benötigen eine Versorgung mit 230 VAC, 50/60 Hz, 16 A, 1-phasig.
- Geräte mit 380–400 V benötigen eine Stromversorgung mit 400 V AC, 50 Hz, 16 A, 3 Phasen, 3P+N+E, 6H
- Für den Betrieb des Spritzgeräts EH300DI (24W965) muss der Generator für eine Ausgabe von 15 kW (mindestens) bemessen sein.

Verlängerungskabel

Ein Verlängerungskabel mit einem unbeschädigten Erdungskontakt verwenden.

Als Verlängerungskabel nur ein dreidriges Kabel mit mindestens 2,5 mm² (AWG 12) Aderquerschnitt verwenden.

HINWEIS: Verlängerungskabel mit größerer Länge oder geringerem Durchmesser können die Leistung des Spritzgeräts verringern.

Erdung von Eimern

Beim Spülen zur Anwendung kommende Lösungsmittleimer: Alle geltenden Vorschriften befolgen. Nur elektrisch leitende Metalleimer verwenden, die auf einer geerdeten Oberfläche stehen. Eimer nie auf einer nicht leitenden Oberfläche wie z. B. Papier oder Pappe abstellen, weil dadurch der Dauererdschluss unterbrochen wird.

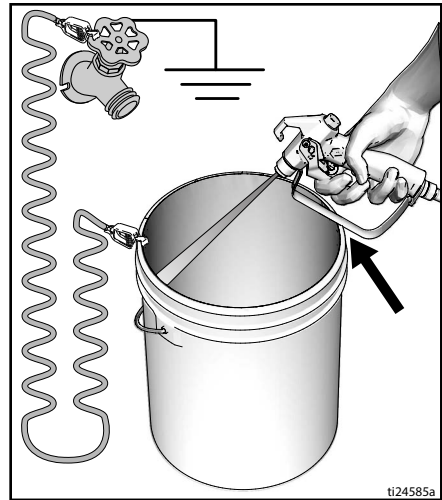


ti25360a

Metalleimer müssen immer geerdet werden:

Einen Erdungsleiter am Eimer anbringen. Ein Ende am Eimer und das andere Ende an eine effektive Erdung wie z. B. ein Wasserrohr anbringen.

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



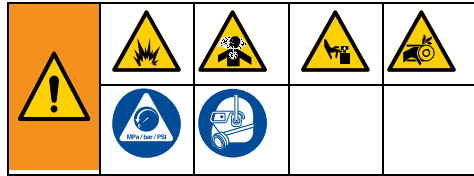
ti24585a

Schutz des Stromkreises

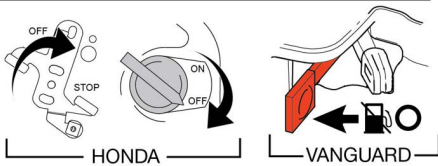
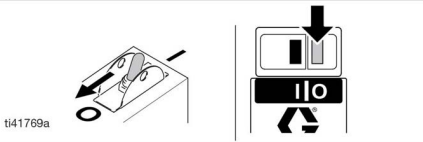
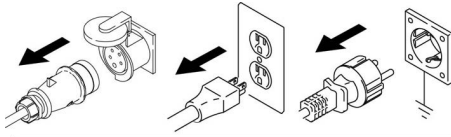
Spritzgeräte nur an Stromkreise anschließen, die über ausreichend dimensionierte Schutzschalter und/oder Sicherungen verfügen (zur Spannungsversorgung siehe **Technische Daten**, Seiten 60-63).

Setup

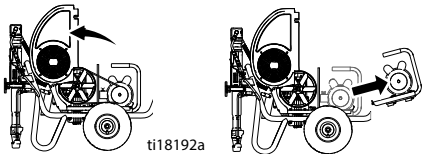
Motor austauschen



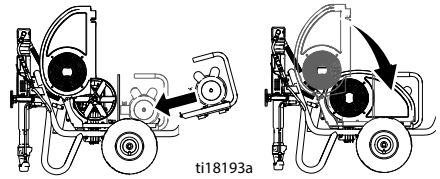
1. Motor ausschalten und Netzstecker ziehen oder Motorschalter auf OFF/STOP stellen. Riemenschutzknopf und Motorbügel lösen. **Druckentlastung** durchführen, Seite 15.



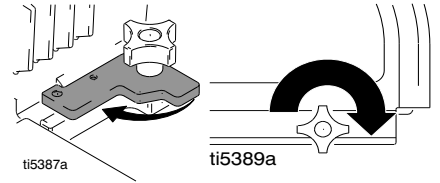
2. Riemenschutz hochheben. Riemen entfernen. Motor kippen und herausnehmen.



3. Motor schräg halten. Motor einbauen. Riemen anbringen. Riemenschutz zuklappen.

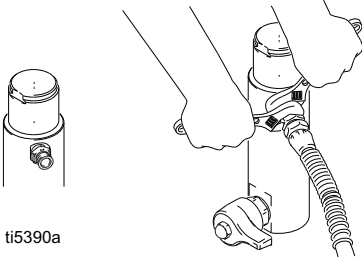


4. Motorbügel drehen. Motorbügel und Riemenschutzknopf festziehen.

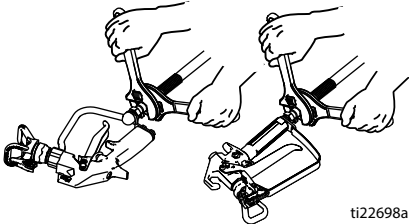


Einrichtung fertigstellen

1. **Alle Spritzgeräte außer ProContractor:**
Einen geeigneten Graco-Hochdruckschlauch am Spritzgerät anschließen.



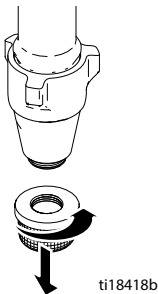
2. Schlauch an Spritzpistole anbringen und sicher festziehen.



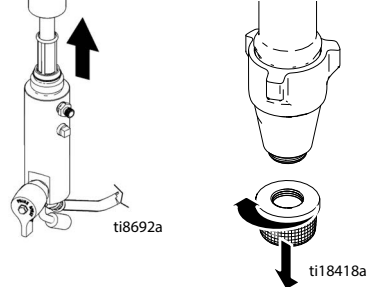
3. Die Abzugssperre der Pistole verriegeln.



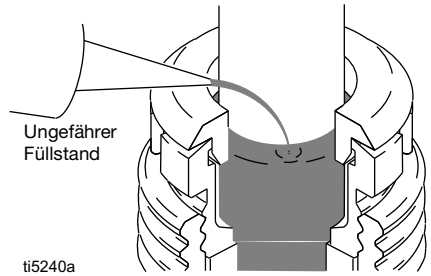
4. Düsenschutz abnehmen.
5. **Standard-Serie:** Das Einlasssieb unten am Saugschlauch anschrauben und mit der Hand sicher festziehen.



6. Beim Spritzen von Strukturmaterial Einlasssieb und Filterschalensieb entnehmen.

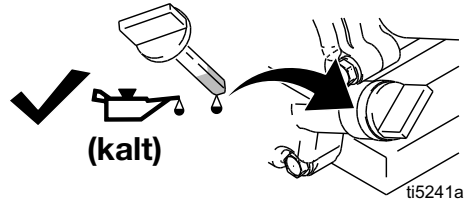


7. Die Halspackungsmutter mit TSL-Flüssigkeit füllen, um vorzeitigen Packungsverschleiß zu verhindern. Dieser Vorgang ist bei jeder Inbetriebnahme des Geräts zu wiederholen.

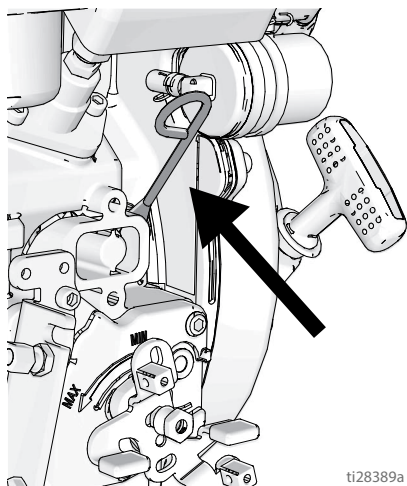


8. Den Motorölstand prüfen.

BENZINMOTOR



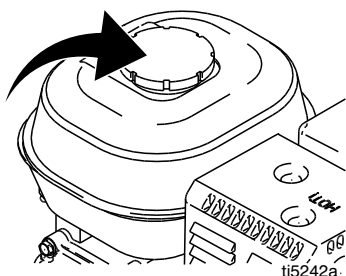
DIESELMOTOR



ti28389a

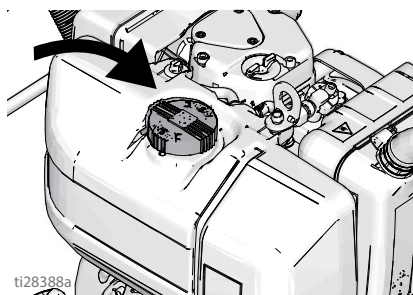
9. Den Kraftstofftank füllen.

BENZINMOTOR



ti5242a

DIESELMOTOR



ti28388a

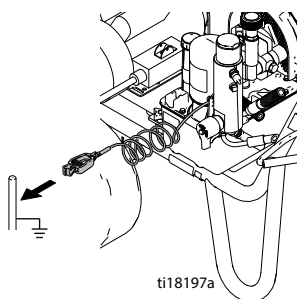
10. Hydraulikölstand kontrollieren. Spezifikationen des Hydrauliköls, siehe Seite 29. Geben Sie bei Bedarf Hydrauliköl hinzu, bis der Füllstand zwischen MIN und MAX (Sicherheitsbereich bei Kälte) liegt. Der Hydrauliköltank fasst 4,75 l (1,25 Gallonen).



ti5243a

— Sicherer Bereich (kalt)

11. Die Erdungsklammer des Spritzgeräts an einem Erdungspunkt befestigen.

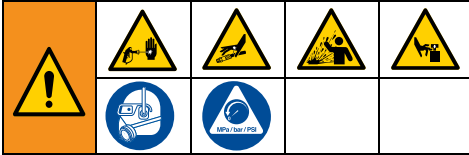


ti18197a

Druckentlastung



Beachten Sie die Vorgehensweise zur **Druckentlastung**, wenn Sie dieses Symbol sehen.



Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Zu Vermeidung von ernsthaften Verletzungen durch Kontakt mit unter Druck stehendem Applikationsmaterial oder beweglichen Teilen sind nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts die Schritte zur **Druckentlastung** durchzuführen.

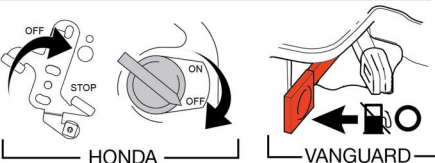
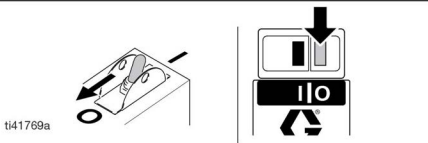
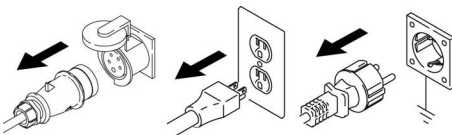
1. Abzugssperre verriegeln.
2. Spritzgerät abschalten.
 - Benzin- oder Elektromotor mit dem Ein/Aus-Schalter ausschalten. Bei Vanguard-Modellen den Kraftstoffhebel in Stellung OFF drehen.

ODER

 - Diesel-Gashebel auf STOP stellen.

ODER

 - Netzkabel des Elektromotors ziehen.



3. Pumpenventil auf AUS stellen und Druckreglerknopf gegen den Uhrzeigersinn

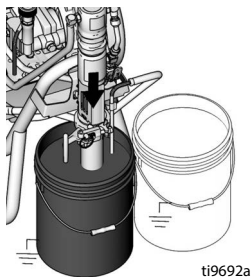
vollständig bis auf die niedrigste Einstellung drehen.

4. Die Abzugssperre entriegeln. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken und die Pistole abziehen, um den Druck zu entlasten.
5. Die Abzugssperre der Pistole verriegeln.
6. Das Entlüftungsventil nach unten in die DRAIN-Position drehen. Das Entlüftungsventil bis zur nächsten Verwendung in der unteren Position lassen.
7. Wenn die Vermutung besteht, dass die Spritzdüse oder der Schlauch verstopft sind oder dass sich der Druck nicht vollständig abgebaut hat:
 - a. Haltemutter am Düsenschutz oder die Schlauchendkupplung SEHR LANGSAM lösen und den Druck nach und nach entlasten.
 - b. Mutter oder Kupplung vollständig lösen.
 - c. Verstopfungen in Schlauch oder Düse beseitigen.

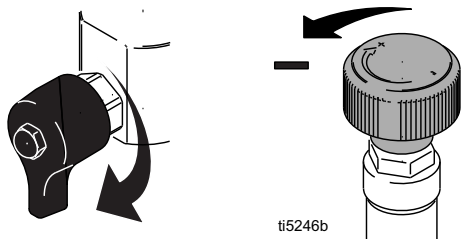
Inbetriebnahme (Modelle mit Verbrennungsmotor)



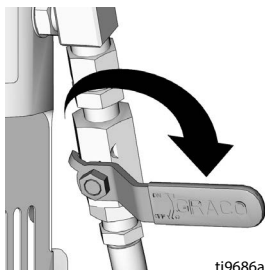
1. Unterpumpe in einen geerdeten Metalleimer geben, der teilweise mit Spülflüssigkeit gefüllt ist. Den Erdungsleiter am Eimer befestigen und an Erde legen.



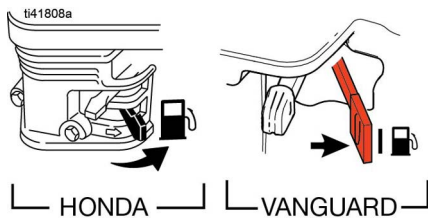
2. Das Entlüftungsventil nach unten in die DRAIN-Position drehen. Den Druckregler entgegen dem Uhrzeigersinn auf den niedrigsten Wert einstellen.



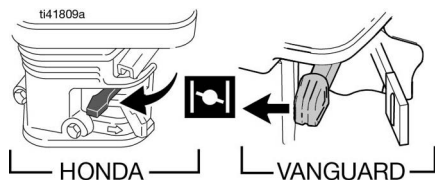
3. Hydraulikpumpenventil auf OFF stellen.



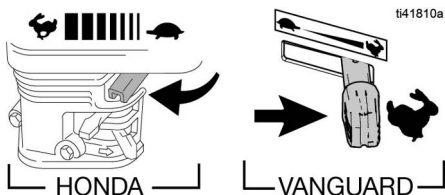
4. Anlassen eines Benzinmotors, siehe Schritt 5. Anlassen eines Dieselmotors, siehe Schritt 6.
5. Benzinmotor anlassen:
 - a. Den Kraftstoffhahn öffnen.



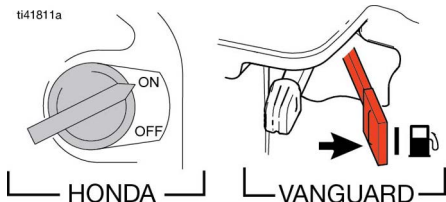
- b. Den Motor-Choke schließen.



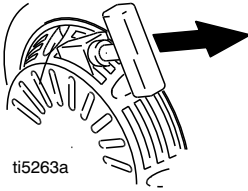
- c. Den Gashebel auf schnelle Position stellen.



- d. Motorschalter auf EIN stellen.

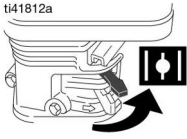


e. Starterseil ziehen.

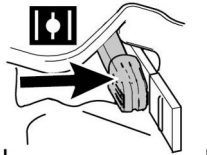


ti5263a

f. Öffnen Sie nach dem Starten des Motors den Choke.



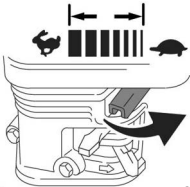
ti41812a



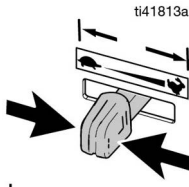
HONDA

VANGUARD

g. Den Gashebel auf die gewünschte Geschwindigkeit einstellen.



HONDA

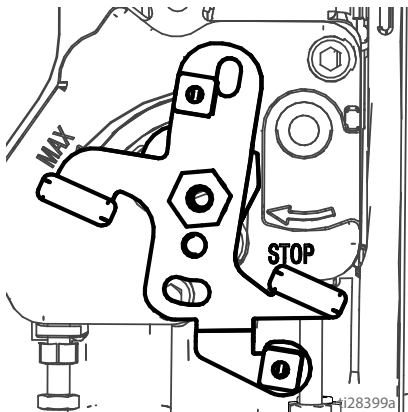


ti41813a

VANGUARD

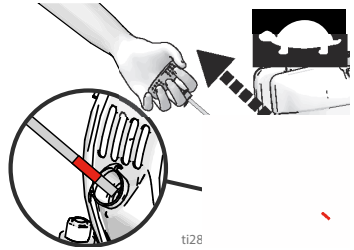
6. Dieselmotor anlassen:

a. Den Gashebel in die MIN-Position stellen.



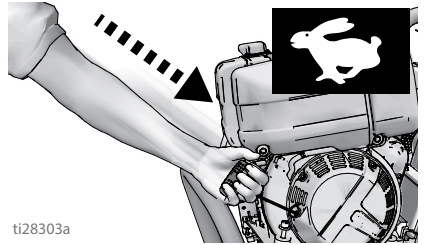
ti28399a

b. Griff des Starterseils festhalten. Vorsichtig am Starterkabel ziehen, bis es auf die volle Länge ausgezogen ist und die ROTE Markierung am Seil sichtbar wird.



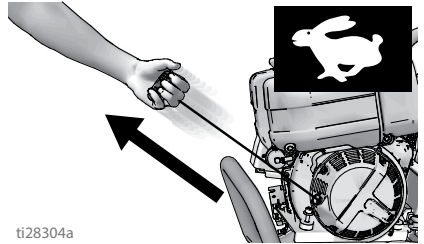
ti28

c. Das Seil vollständig wieder zurückspulen lassen, ohne den Griff des Starterseils loszulassen.



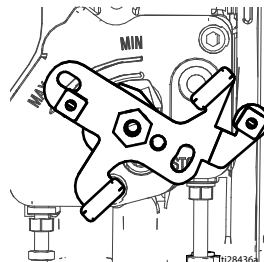
ti28303a

d. Zum Starten des Motors gleichmäßig und fest am Seil ziehen.



ti28304a

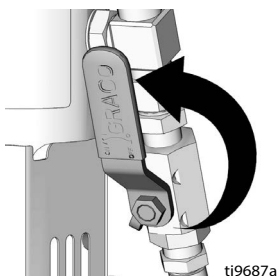
e. Nachdem der Motor gestartet ist, stellen Sie den Gashebel auf die Position MAX (Vollgas).



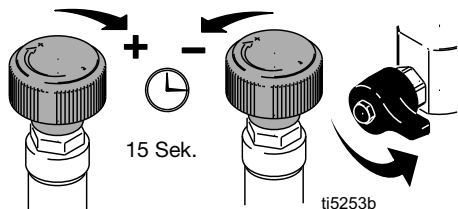
ti28436a

Inbetriebnahme

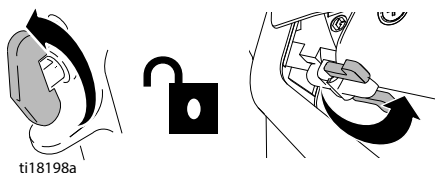
7. Das Ventil an der Hydraulikpumpe auf ON stellen (der Hydraulikmotor ist jetzt aktiv).



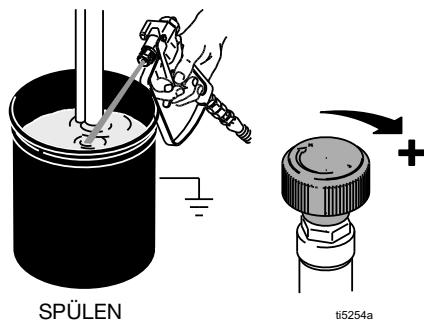
8. Den Druck weit genug erhöhen, damit der Hydraulikmotor startet. Flüssigkeit 15 Sekunden lang zirkulieren lassen; dann den Druck verringern und das Entlüftungsventil waagrecht stellen.



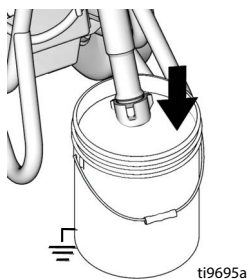
9. Die Abzugssperre der Spritzpistole entriegeln.



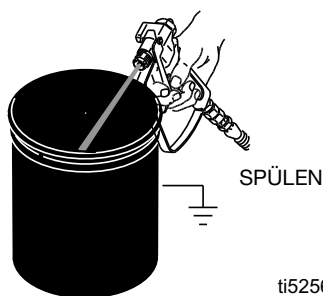
10. Die Pistole gegen einen geerdeten Spüleimer aus Metall drücken. Die Pistole abziehen und den Materialdruck langsam erhöhen, bis die Pumpe gleichmäßig läuft. Den Abzug loslassen und Druckaufbau im Spritzgerät zulassen. Die Abzugssperre verriegeln.



11. Alle Anschlüsse auf Dichtheit überprüfen. Wenn undichte Stellen auftreten, das Spritzgerät sofort abschalten. **Druckentlastung** durchführen, Seite 15. Undichte Anschlussstücke festziehen. Schritte 2–8 der **Inbetriebnahme** wiederholen. Wenn keine undichten Stellen vorhanden sind, die Pistole weiterhin betätigen, bis das System gründlich gespült ist.
12. Saugschlauch in den Farbeimer stecken.



13. Pistole wieder in den Spüleimer richten und abziehen, bis Farbe austritt.



14. Düse und Düsenschutz einbauen, Seite 24.



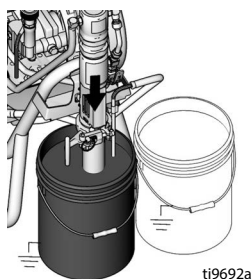
Mit dem unter Hochdruck stehenden Spritzmaterial können Gifte in den Körper eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Niemals versuchen, undichte Stellen mit der Hand oder einem Lappen abzudichten.

Inbetriebnahme (Modelle mit Elektromotor)

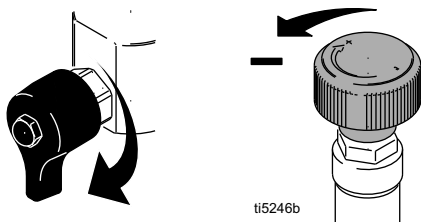
Inbetriebnahme (Modelle mit Elektromotor)



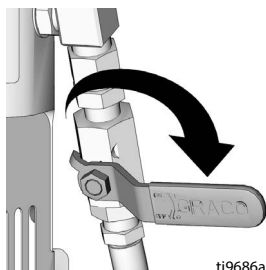
1. Unterpumpe in einen geerdeten Metalleimer geben, der teilweise mit Spülflüssigkeit gefüllt ist. Den Erdungsleiter am Eimer befestigen und an Erde legen.



2. Das Entlüftungsventil nach unten drehen. Den Druckregler entgegen dem Uhrzeigersinn auf den niedrigsten Wert einstellen.

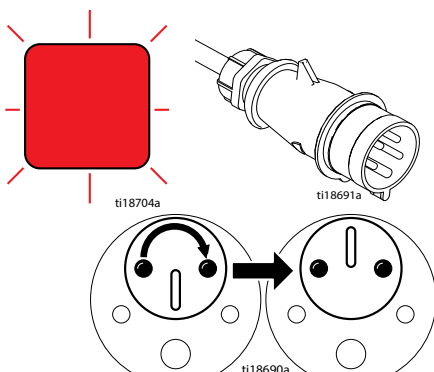


3. Hydraulikpumpenventil auf OFF stellen.

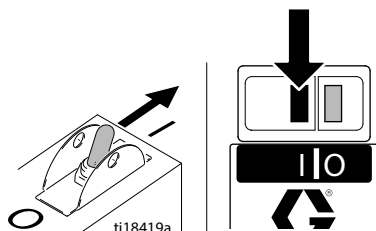


4. Kabel in die Steckdose stecken.

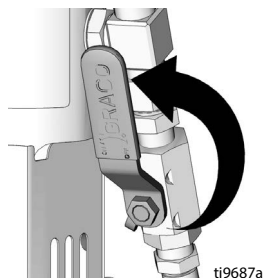
Für Drehstrom-Elektromotoren: Falls das rote Licht für die Phasenfolge aufleuchtet oder blinkt, Stecker aus der Steckdose ziehen und die Schraube der Phasenfolge um 180° drehen.



5. Motor einschalten.

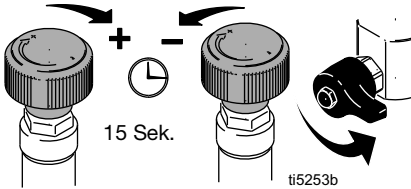


6. Das Ventil an der Hydraulikpumpe auf ON stellen (der Hydraulikmotor ist jetzt aktiv).

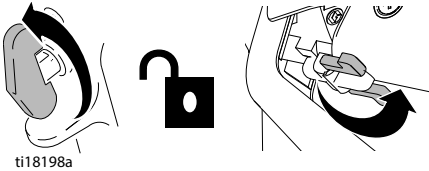


Inbetriebnahme (Modelle mit Elektromotor)

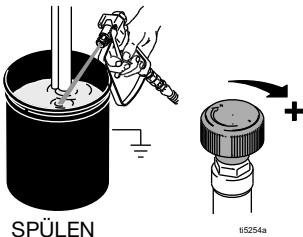
7. Den Druck weit genug erhöhen, damit der Hydraulikmotor startet. Flüssigkeit 15 Sekunden lang zirkulieren lassen; dann den Druck verringern und das Entlüftungsventil waagrecht stellen.



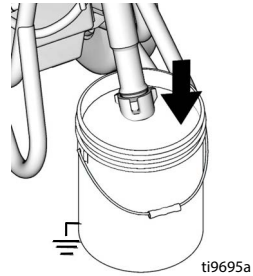
8. Abzugssicherung der Spritzpistole entriegeln.



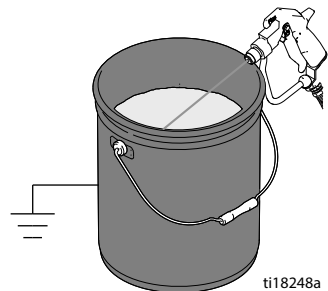
9. Die Pistole gegen einen geerdeten Spüleimer aus Metall drücken. Die Pistole abziehen und den Materialdruck langsam erhöhen, bis die Pumpe gleichmäßig läuft.



10. Alle Anschlüsse auf Dichtheit überprüfen. Wenn undichte Stellen auftreten, das Spritzgerät sofort abschalten. **Druckentlastung** durchführen, Seite 15. Undichte Anschlussstücke festziehen. Schritte 2–8 der **Inbetriebnahme** wiederholen. Wenn keine undichten Stellen vorhanden sind, die Pistole weiterhin betätigen, bis das System gründlich gespült ist.
11. Unterpumpe in einen Eimer mit Spritzmaterial geben.



12. Pistole wieder in den Spüleimer richten und abziehen, bis Farbe austritt.



13. Düse und Düsenschutz einbauen, Seite 24.

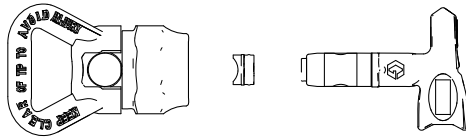
<p>Mit dem unter Hochdruck stehenden Spritzmaterial können Gifte in den Körper eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Niemals versuchen, undichte Stellen mit der Hand oder einem Lappen abzudichten.</p>				

Spritzverfahren

Switch Tip™ und Düzenschutzbaugruppe

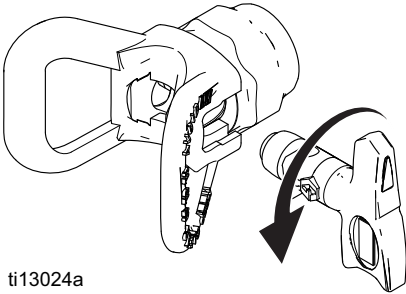


1. **Druckentlastung durchführen**, Seite 15.
2. Die Abzugssperre der Pistole verriegeln.
Die Umkehrdüse einfügen. Sitz und OneSeal™-Dichtung einsetzen.



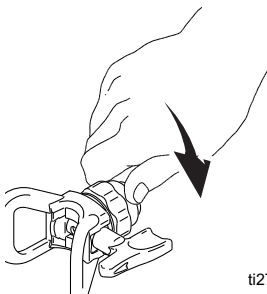
ti13023a

3. Switch Tip einsetzen und nach vorn richten.



ti13024a

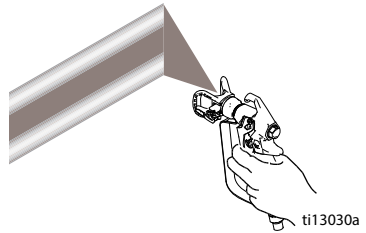
4. Den ganzen Satz auf die Pistole schrauben.
Festziehen.



ti2710a

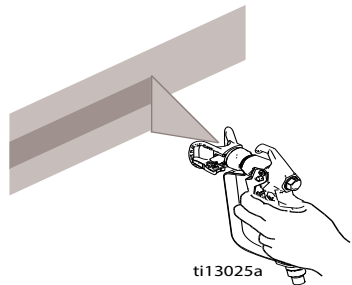
Spritzen

1. Ein Testmuster spritzen. Den Druck so einstellen, dass scharfe Kanten beseitigt werden. Eine Düse mit kleinerer Öffnung verwenden, wenn sich die scharfen Kanten durch die Druckeinstellung nicht beseitigen lassen.



ti13030a

2. Die Pistole in einem Abstand von 10–12 Zoll (25–30 cm) senkrecht zur Werkstückoberfläche halten. Die Pistole beim Spritzen hin- und herbewegen. Den Auftrag um jeweils 50 % überlappen. Die Pistole nach der Bewegung abziehen und vor dem Anhalten loslassen.

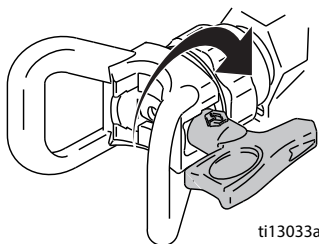


ti13025a

Verstopfung der Düse beseitigen

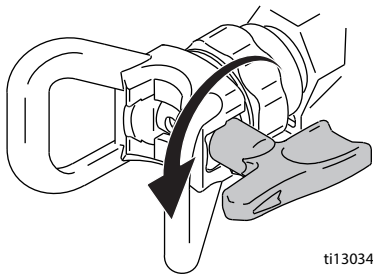


1. Den Abzug loslassen, die Abzugssperre verriegeln. Die Umkehrdüse umdrehen. Die Abzugssperre entriegeln. Die Pistole abziehen, um die Verstopfung zu beseitigen.



ti13033a

2. Die Abzugssperre verriegeln. Die Umkehrdüse wieder in die ursprüngliche Stellung bringen. Die Abzugssperre entriegeln und mit dem Spritzen fortfahren.



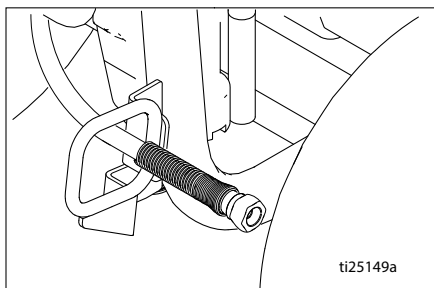
ti13034a

Schlauchaufroller (nur ProContractor-Serie)



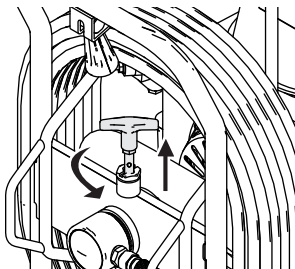
Um Verletzungen zu vermeiden, darauf achten, den Kopf beim Aufwickeln des Schlauchs nicht in die Nähe des Aufrollers zu bringen.

1. Den Schlauch unbedingt durch die Schlauchführung leiten.



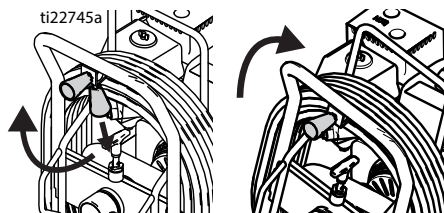
ti25149a

2. Den Schwenkriegel 90° anheben und drehen, um den Schlauchaufroller zu entriegeln. Am Schlauch ziehen, um ihn vom Schlauchaufroller zu entfernen.



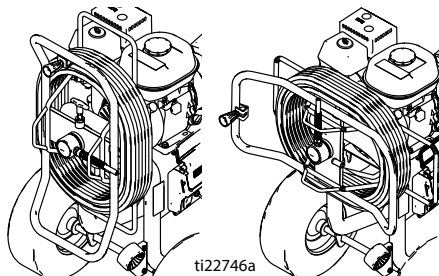
ti22744a

3. Den Griff des Aufrollers nach unten ziehen und im Uhrzeigersinn drehen, um den Schlauch aufzuwickeln.



ti22745a

4. **HINWEIS:** Der Schlauchaufroller kann in zwei Positionen verriegelt werden: Verwendung und Aufbewahrung.

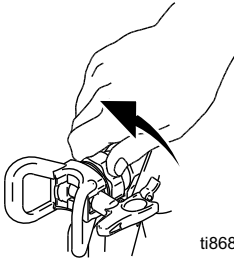


ti22746a

Reinigen

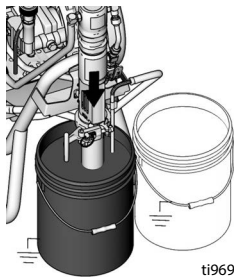


1. **Druckentlastung** durchführen, Seite 15.
2. Düsenhalter und Umkehrdüse abnehmen.



ti8687a

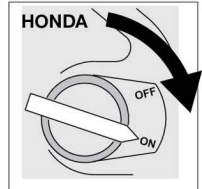
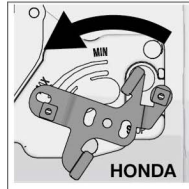
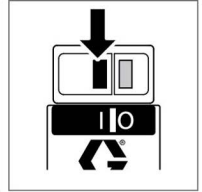
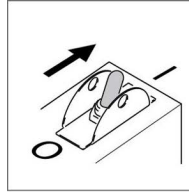
3. Die Unterpumpe aus dem Farbeimer nehmen und in die Spülflüssigkeit legen. Wasser für Farbe auf Wasserbasis und Terpentinersatz für Farbe auf Ölbasis verwenden.



ti9692a

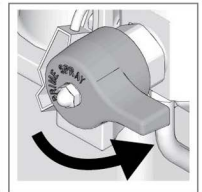
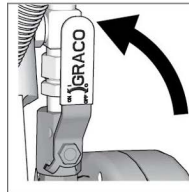
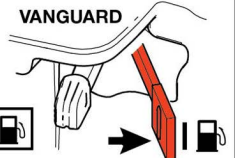
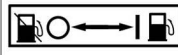
4. Motorschalter auf EIN stellen oder Motor einschalten und starten. Hydraulikpumpenventil auf EIN stellen.

Das Entlüftungsventil nach vorne auf die **SPRAY-Position** drehen.

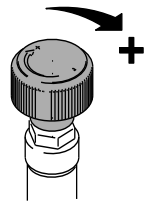
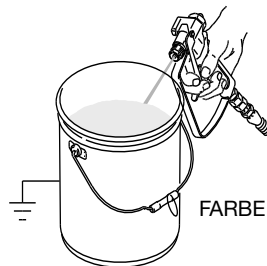


ti41768a

VANGUARD



5. Pistole gegen den Eimer halten. Die Abzugssperre entriegeln. Druckregler erhöhen, bis der Motor beginnt, die Pumpe anzutreiben. Die Pistole abziehen, bis Spülflüssigkeit austritt.

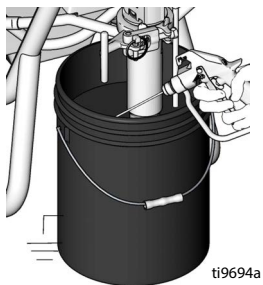


ti5272a

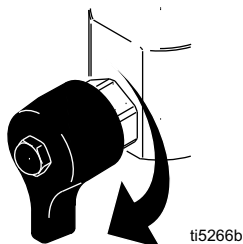
6. Die Pistole in den Abfalleimer richten, gegen die Eimerwand drücken und abziehen, um

Reinigen

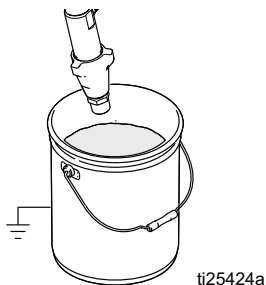
das System gründlich zu spülen. Den Abzug loslassen und die Abzugssperre verriegeln.



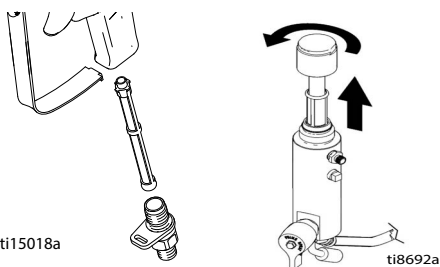
7. Die Pistole weiter abziehen und gleichzeitig das Entlüftungsventil nach unten drehen. Danach den Pistolenabzug loslassen. Spülflüssigkeit so lange zirkulieren lassen, bis die austretende Flüssigkeit sauber und klar ist.



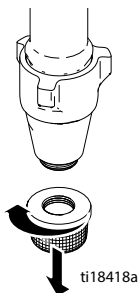
8. Unterpumpe aus der Spülflüssigkeit heben und Spritzgerät ca. 15 bis 30 Sekunden laufen lassen, um die gesamte Flüssigkeit aus dem Gerät zu entfernen. Hydraulikventil auf AUS stellen. Motor ausschalten oder Elektromotor ausschalten und vom Netz trennen.



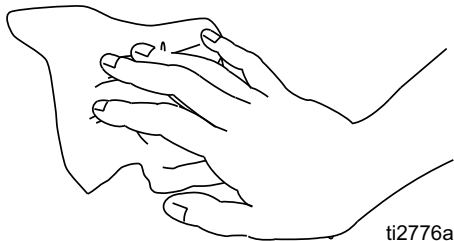
9. Abzugssperre verriegeln. Die Filter – sofern vorhanden – aus Pistole und Spritzgerät ausbauen. Reinigen und überprüfen. Filter wieder installieren.



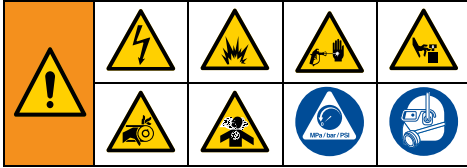
10. Einlasssieb losschrauben und abnehmen. Sieb bei Bedarf reinigen oder auswechseln.



11. Nach dem Spülen mit Wasser noch einmal mit Lackbenzin oder Pump Armor spülen, um eine Schutzbeschichtung im Gerät zu erzeugen, die vor Vereisung und Korrosion schützt.
12. Spritzgerät, Schlauch und Pistole mit einem Lappen abwischen, der mit Wasser oder Terpentinersatz befeuchtet wurde.



Wartung



HINWEIS: Detaillierte Wartungsvorschriften und technische Daten für den Motor: siehe separate Honda- oder Kohler-Bedienungsanleitung.

TÄGLICH: Bräunen Sie den Motorölstand prüfen und füllen Sie bei Öl nach.

TÄGLICH: Hydraulikölstand überprüfen und bei Bedarf nachfüllen.

TÄGLICH: Schlauch auf Verschleiß und Schäden prüfen.

TÄGLICH: Abzugssperre der Pistole überprüfen.

TÄGLICH: Entlüftungs-/Ablassventil überprüfen.

TÄGLICH: Kraftstofftank prüfen und füllen.

TÄGLICH: Dichtigkeit der Unterpumpe prüfen.

TÄGLICH: TSL-Füllstand in Packungsmutter der Unterpumpe prüfen. Die Mutter bei Bedarf auffüllen. Stets für ausreichenden TSL-Stand in der Mutter sorgen, um Materialansammlungen an der Kolbenstange sowie vorzeitigen Verschleiß der Packungen und Korrosion in der Pumpe zu vermeiden.

BENZINMOTOR, NACH DEN ERSTEN

20 BETRIEBSSTUNDEN: Lassen Sie das Motoröl ab und füllen Sie sauberes Öl ein. Die erforderliche Gütestufe des Öls ist in der Betriebsanleitung des Honda- oder Vanguard-Motors angegeben.

DIESELMOTOR, NACH DEN ERSTEN

50 BETRIEBSSTUNDEN: Lassen Sie das Motoröl ab und füllen Sie sauberes Öl ein. Ölfilter ersetzen. Die erforderliche Gütestufe des Öls ist in der Betriebsanleitung des Kohler-Motors angegeben.

WÖCHENTLICH: Die Luftfilterabdeckung des Motors entfernen und das Element reinigen. Das Element bei Bedarf austauschen. Bei besonders staubiger Betriebsumgebung den Filter täglich überprüfen und ggf. austauschen.

Ersatzteile können bei jedem HONDA/Kohler/Vanguard-Händler bezogen werden.

WÖCHENTLICH/TÄGLICH: Schmutz oder Ansammlungen von Hydraulikstange entfernen.

NACH JEWEILS 100 BETRIEBSSTUNDEN: Motoröl wechseln. Die erforderliche Viskosität des Öls ist in der Betriebsanleitung des Honda- oder Vanguard-Motors angegeben.

DIESELMOTOR, NACH JEWEILS

250 BETRIEBSSTUNDEN: Lassen Sie das Motoröl ab und füllen Sie sauberes Öl ein. Ölfilter ersetzen. Die erforderliche Gütestufe des Kohler-Motors angegeben.

HALBJÄHRLICH: Riemen auf Abnutzung überprüfen. Bei Bedarf austauschen.

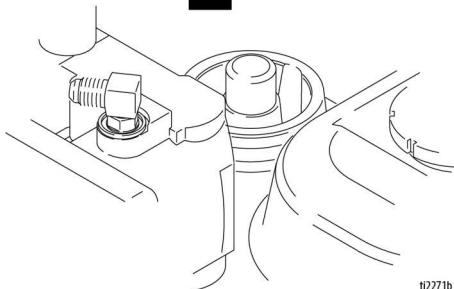
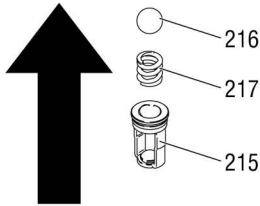
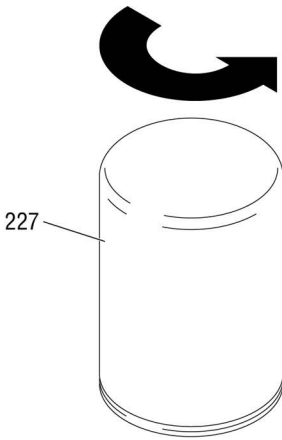
JÄHRLICH ODER ALLE 2000

BETRIEBSSTUNDEN: Riemen ersetzen. Ersetzen Sie das Hydrauliköl durch Mobil SHC 526 oder ein anderes hochwertiges Hydrauliköl der Viskositätsklasse 68. Hydraulikölfilter 246173 austauschen.

ZÜNDKERZE: Nur Zündkerzen der Modelle BPR6ES (NGK) oder W20EPR-U (NIPPONDENSO) verwenden. Spalt für Zündkerze auf 0,7 bis 0,8 mm (0,028 bis 0,031 Zoll) einstellen. Beim Installieren und Entfernen der Zündkerzen Zündkerzenschlüssel verwenden.

Hydrauliköl- und Filterwechsel

1. Tropfwanne oder Lappen unter das Spritzgerät halten, um auslaufendes Hydrauliköl aufzufangen.
2. Ablaufstopfen (2) herausnehmen. Hydrauliköl ablaufen lassen.
3. Filter (227) langsam abschrauben – Öl fließt in die Rille und läuft an der Rückseite aus.
4. Kugel (216), Feder (217) und Halter (215) entfernen und ersetzen.
5. Ablassschraube (2) und Ölfiler (227) montieren. Ölfiler zusätzlich 3/4 Umdrehung anziehen, nachdem die Dichtung den Boden berührt hat.
6. Füllen Sie den Öltank mit 4,75 Liter (4,75 Gallonen) Hydrauliköl. Spezifikationen des Hydrauliköls, siehe Seite 29.
7. Ölstand kontrollieren.



tt2271b

Fehlerbehebung



Problem	Ursache	Lösung
Verbrennungsmotor lässt sich nicht starten	Der Hydraulikdruck ist zu hoch	Hydraulikdruck-Einstellknopf gegen den Uhrzeigersinn zur niedrigsten Einstellung drehen
Benzinmotor startet nicht	Schalter steht auf OFF, kein Öl, kein Benzin	In der Motor-Betriebsanleitung nachlesen
	Kraftstoffhahn geschlossen	Kraftstoffhahn öffnen
Benzinmotor funktioniert nicht richtig	Defekter Motor	In der Motor-Betriebsanleitung nachlesen
	Höhe	Siehe Motor-Reparaturatz, 4,0 PS - 288678 / 5,5 PS - 248943 / 6/5 PS - 248944 / 9,0 PS - 248945
Dieselmotor startet nicht	Kein Kraftstoff Falscher Einspritzzeitpunkt, Ringe verschlissen oder verklebt.	In den Motor-Betriebsanleitungen nachlesen
Dieselmotor funktioniert nicht richtig	Defekter Motor	In den Motor-Betriebsanleitungen nachlesen
	Schlechte Kraftstoffqualität	Kraftstofftank entleeren und Kraftstoff durch guten, sauberen Kraftstoff ersetzen
Verbrennungsmotor arbeitet, nicht aber die Unterpumpe	Hydraulikpumpenventil auf AUS	Hydraulikpumpenventil auf EIN stellen.
	Die Druckeinstellung ist zu niedrig	Druck erhöhen; siehe Seite 18
	Auslassfilter (falls vorhanden) der Unterpumpe ist verschmutzt oder verstopft	Filter reinigen
	Düse oder Düsenfilter (falls vorhanden) verstopft	Düse und/oder Filter entfernen und reinigen.
	Pegelstand des Hydrauliköls zu niedrig	Spritzgerät ausschalten. Flüssigkeit nachfüllen*. Siehe Seite 16
	Riemen verschlissen oder gerissen oder verrutscht	Auswechseln.
	Hydraulikpumpe verschlissen oder beschädigt	Spritzgerät vom Graco-Händler reparieren lassen
	Angetrocknetes Spritzmaterial blockiert die Unterpumpenstange	Pumpe warten. Siehe Handbuch 334654.
Hydraulikmotor bewegt sich nicht	Pumpenventil auf OFF stellen. Druck verringern. Motor ausschalten (OFF). Stange nach oben oder unten drücken, bis sich Hydraulikmotor verschiebt.	
Unterpumpe arbeitet, doch Fördermenge bei Aufwärtshub zu gering	Kolbenkugelventil sitzt nicht richtig.	Kolbenventil warten. Siehe Handbuch 334654.
	Kolbenpackungen verschlissen oder beschädigt.	Packungen auswechseln. Siehe Handbuch 334654.

Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Unterpumpe arbeitet, doch Fördermenge bei Abwärtshub und/oder beiden Hüben zu gering	Kolbenpackungen verschlissen oder beschädigt.	Packungsmutter festziehen oder Packungen auswechseln. Siehe Handbuch 334654.
	Einlassventil-Rückschlagkugel sitzt nicht richtig.	Ansaugventil warten. Siehe Handbuch 334654.
	Luft tritt aus Saugrohr aus	
	Hydraulikölfilter ist verschmutzt	Filter einsetzen.
Farbe tritt aus und läuft über Ökertassenseite	Lose Ökertasse	Ökertasse gerade so festziehen, um Leckagen zu stoppen
	Halspackungen verschlissen oder beschädigt.	Packungen auswechseln. Siehe Handbuch 334654.
Übermäßige Leckage am Abstreifer der Kolbenstange des Hydraulikmotors	Kolbenstangendichtung verschlissen oder beschädigt	Diese Teile ersetzen. Siehe Handbuch 334654.
Geringe Förderleistung	Die Druckeinstellung ist zu niedrig	Druck erhöhen; siehe Seite 18
	Auslassfilter (falls vorhanden) der Unterpumpe ist verschmutzt oder verstopft	Reinigen oder austauschen.
	Der Contractor-Pistolen-Filter (falls verwendet) ist verschmutzt oder verstopft	Reinigen oder austauschen.
	Einlassleitung am Pumpeneinlass nicht fest	Festziehen.
	Hydraulikmotor ist verschlissen oder beschädigt	Spritzgerät vom Graco-Händler reparieren lassen.
	Großer Druckabfall im Materialschlauch	Länge kürzen oder Durchmesser erhöhen.
Spritzgerät überhitzt	Farbe hat sich an Hydraulikteilen angesammelt	Sauber
	Ölstand zu tief	Öl nachfüllen. Siehe Seite 16
Material tritt spuckend aus der Pistole aus	Luft in Materialpumpe oder Schlauch	Auf lose Anschlüsse an Siphongruppe prüfen, festziehen, dann Pumpe ansaugen
	Ansaugverbindung locker	Festziehen
	Materialbehälter fast oder ganz leer	Versorgungsbehälter auffüllen
Pumpengeräusch	Hydraulikflüssigkeitspegel zu niedrig.	Das Spritzgerät ausschalten. Flüssigkeit nachfüllen*. Siehe Seite 16
Elektromotor läuft nicht	Netzschalter steht nicht auf ON	Netzschalter auf ON stellen
	Schutzschalter ausgelöst	Schutzschalter an der Stromquelle kontrollieren. Motorschalter zurücksetzen
*Hydraulikflüssigkeitsstand häufig prüfen. Darf nicht zu stark absinken. Nur von Graco zugelassenes Hydrauliköl verwenden; siehe Seite 16.		

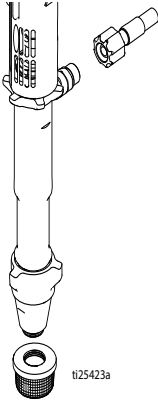
Pumpe der Standard-Serie

Ausbau

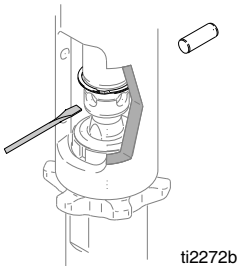


Zur Pumpenreparatur siehe Pumpenanleitung 334654.

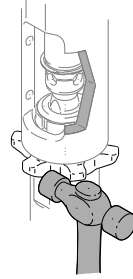
1. Pumpe spülen.
2. **Druckentlastung** durchführen, Seite 15.
3. Sieb und Farbschlauch entnehmen.



4. Haltering nach oben drücken; Stift herausdrücken.



5. Sicherungsmutter lösen. Die Pumpe abschrauben.

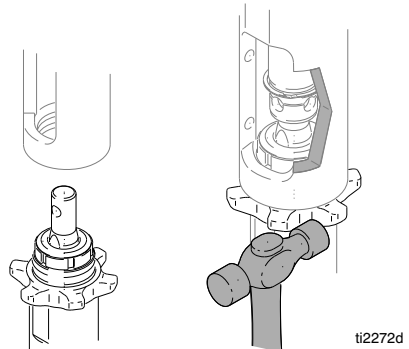


Installation

ACHTUNG

Sollte sich die Sicherungsmutter der Pumpe während des Betriebs lösen, wird das Gewinde des Lagergehäuses und des Antriebsstrangs beschädigt. Sicherungsmutter daher unbedingt mit dem angegebenen Drehmoment festziehen.

1. Sicherungsmutter bis zum Ende des Pumpengewindes eindrehen. Pumpe vollständig in den Verteiler eindrehen. Pumpe soweit vom Verteiler herausschrauben, bis die Auslassöffnung der Pumpe am Schlauch ausgerichtet ist. Sicherungsmutter per Hand festziehen, danach sachte auf 1/8- bis 1/4-Drehung hämmern.

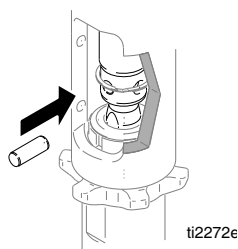


Pumpe der ProContractor-Serie

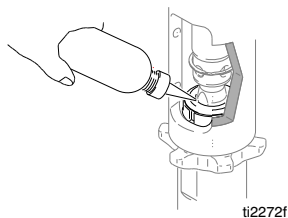


Ist der Stift locker, können Teile abbrechen und durch die Luft geschleudert werden und so schwere Verletzungen und Sachschäden verursachen. Es ist daher Sorge zu tragen, dass der Stift richtig eingebaut ist.

2. Langsam am Starterkabel ziehen, bis das Stiftloch der Pumpenstange am Loch der Hydraulikstange ausgerichtet ist. Stift ins Loch drücken. Haltering in Rille drücken.



3. Packungsmutter mit Graco-TSL-Flüssigkeit füllen.



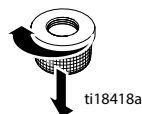
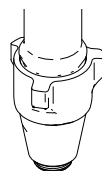
Pumpe der ProContractor-Serie

Ausbau

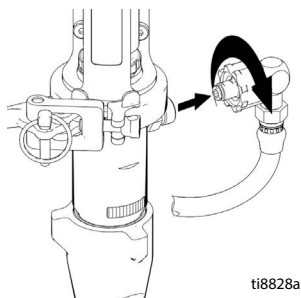


Zur Pumpenreparatur siehe Pumpenanleitung 334654.

1. Pumpe spülen.
2. **Druckentlastung** durchführen, Seite 15.

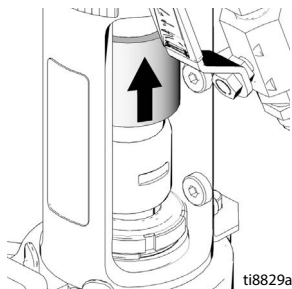


3. Farbschlauchfitting und Farbschlauch von Pumpenfitting entnehmen.

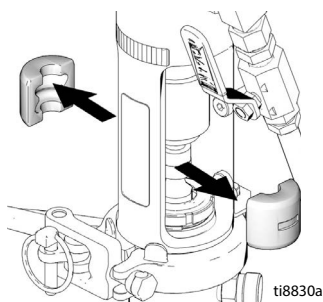


Pumpe der ProContractor-Serie

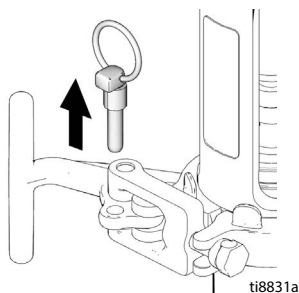
4. Kupplungsabdeckung nach oben schieben, bis Stangenkupplungen vollständig sichtbar sind.



5. Stangenkupplungen entnehmen.

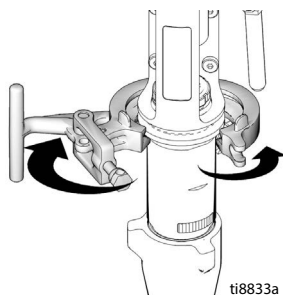


6. Stift entnehmen.

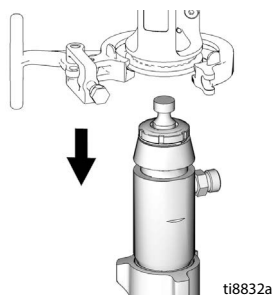


HINWEIS: Pumpe mit der Hand halten, bevor der T-Griff geöffnet wird.

7. Klemme öffnen.

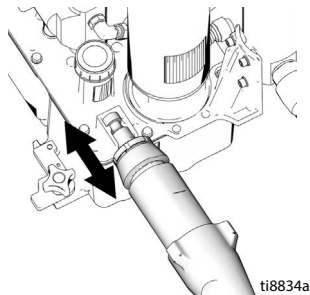


8. Die Pumpe aus dem Gerät nehmen.



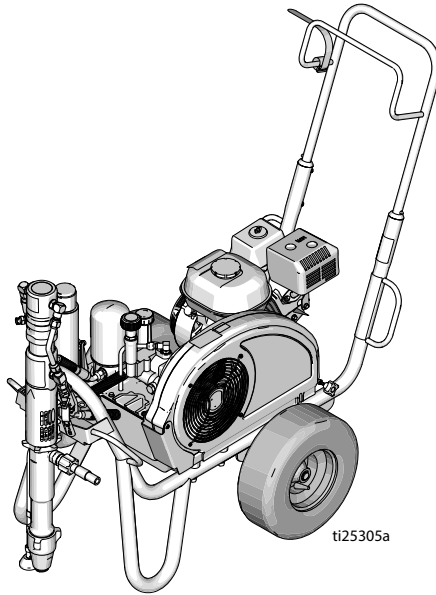
Installation

1. Kolbenstange bei Bedarf in das Justierstück setzen und an der Pumpe ziehen, um die Stange zu verlängern.



2. Zum erneuten Einbau der Pumpe Ausbauschritte in umgekehrter Folge durchführen.

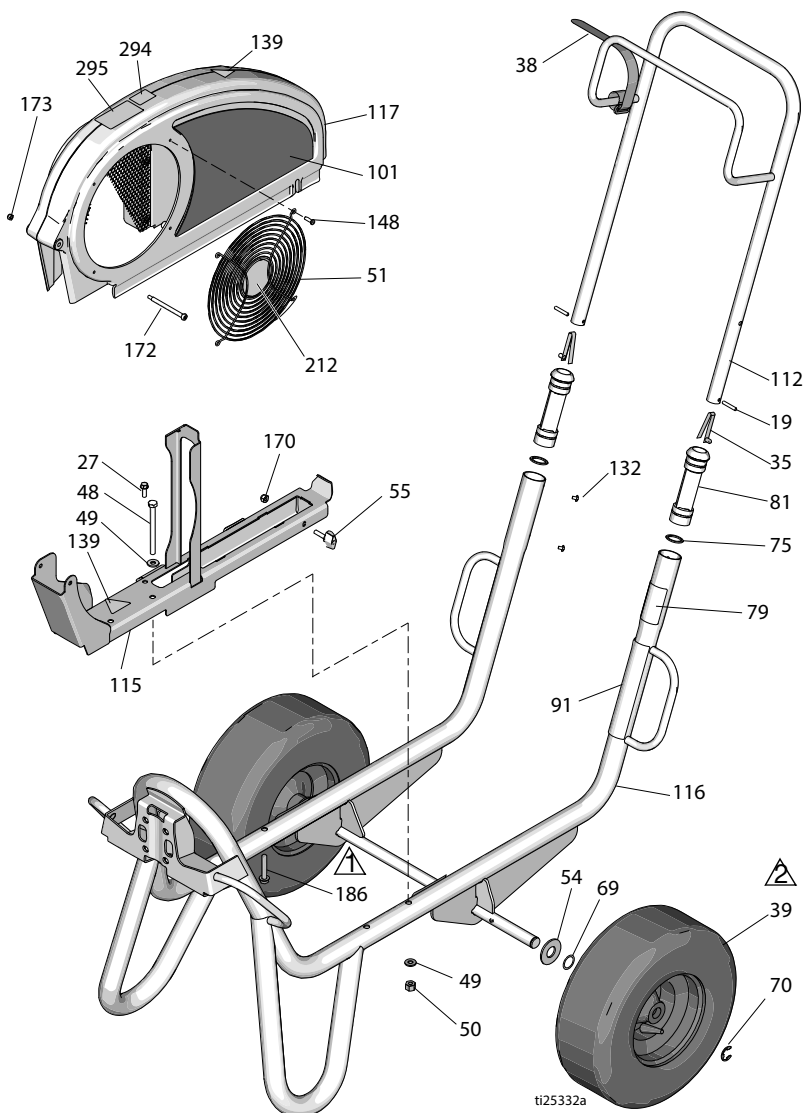
**DutyMax EH/GH230/300 HD –
Teile der Standardserie**



DutyMax EH/GH230/300 HD –

GH230/300 – Teile für Rahmen und Riemenschutz der Standardserie

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
⚠1	120-130 in-lb (13,6 - 14,7 N•m)	⚠2	Reifen aufpumpen auf 25-35 psi (1,7-2,4 bar)



Teileliste

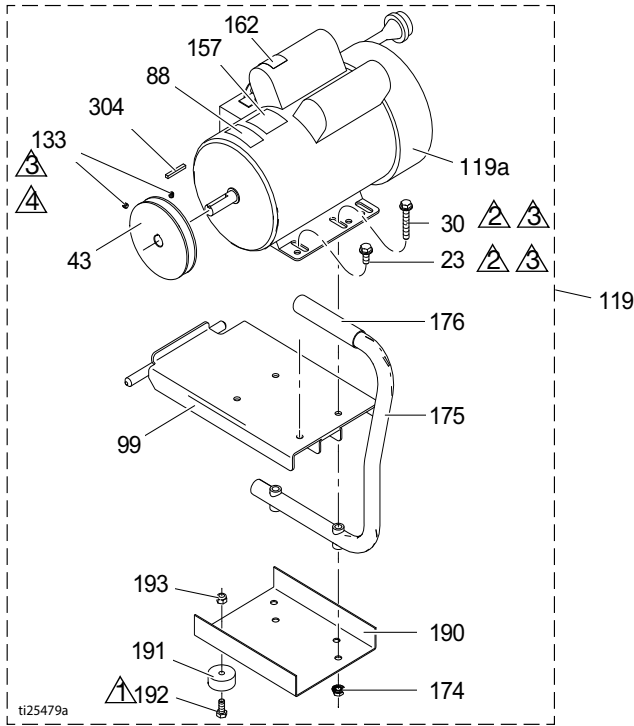
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
19	101354	FEDERSTIFT, gerade	2	17D046	TYPENSCHILD, Seite (EH300DI)	1	
27	260212	SCHRAUBE, Sechskant, Unterlegscheibe, Gew. form.	1	17D048	TYPENSCHILD, Seite (GH300DI)	1	
35	112827	DRUCKKNOPF	2	112	24M397	GRIFF, Fahrgestell	1
38	114271	HALTERIEMEN	1	115	24M086	SCHIENE, Riemenschutz, Satz	1
39	119509	RAD, pneumatisch	2	116	24M085	RAHMEN, Fahrgestell, Schweißkonstruktion	1
48	867539	KOPFSCHRAUBE, Sechskantkopf	2	117	248973	RIEMENSCHUTZ, farbig (umfasst 51, 148, 172, 173)	1
49	100527	UNTERLEGSCHLEIBE, einfach	4	132	109032	MASCHINENSCHRAUBE, Flachkopf	4
50	110838	SICHERUNGSMUTTER	2	139▲	16M768	WARNSCHILD	2
51	117284	GITTER, Gebläseschutz	1	141▲	15Y963	AUFKLEBER, Anleitung lesen	1
54	156306	SCHLEIBE, flach	2	148	115477	MASCHINENSCHRAUBE, Torx-Flachkopf	4
55	17D813	RÄNDELMUTTER	2	170	102040	SICHERUNGSMUTTER, Sechskant	1
69	116038	RING, gewellter Federring	2	172	119434	SCHRAUBE, mit Bund, skt hd	1
70	120211	RING, Halterung, E-Ring	2	173	116969	SICHERUNGSMUTTER	1
75	15J645	UNTERLEGSCHLEIBE	2	212	16N398	ETIKETT, Richtung (EH/GH300DI)	1
79▲	189246	WARNSCHILD	1	294	16D576	AUFKLEBER „Made in USA“	1
	17D947	WARNSCHILD, mehrsprachig	1	295	16X983	ETIKETT, Standard-Serie	1
81	192027	LAUFBUCHSE	2				
91▲	194317	WARNSCHILD	1				
	16N948	WARNSCHILD, ISO	1				
	17D947	WARNSCHILD, mehrsprachig	1				
101	17D042	TYPENSCHILD, Seite (EH230DI)	1				
	17D044	TYPENSCHILD, Seite (GH230DI)	1				

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich

DutyMax EH/GH230/300 HD –

DutyMax EH230 HD – Teile für Elektromotor

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
▲1	25-30 in-lb (2,9 - 3,4 N•m)	▲3	Loctite 242 auftragen
▲2	215-235 in-lb (24,3 - 26,6 N•m)	▲4	58-62 in-lb (6,6 - 7,0 N•m)

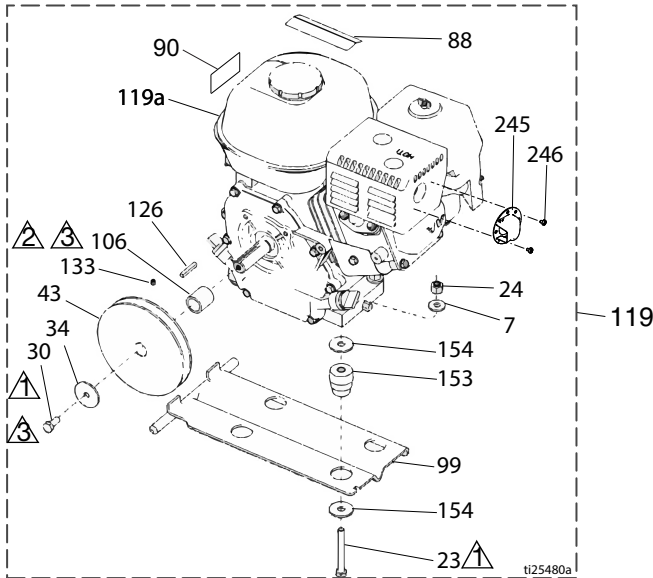


Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
23	110963	SENKSCHRAUBE, Flanschkopf	2	162▲	189930	LABEL, Warnung	1
30	114653	SCHRAUBE, Kappe, Flanschkopf	2	174	110996	MUTTER, Sechskant, Flanschkopf	4
43	16N612	SCHEIBE	1	175	246214	GRIF, Umstellung	1
44	116914	RIEMEN, V-Kerben (nicht abgebildet)	1	176	111700	GRIF, Handgriff	1
88▲	15K616	AUFKLEBER, Vorsicht	1	190	15F217	ISOLATIONSPLATTE, Unterseite	1
99	15E585	MONTAGEHALTERUNG, Elektromotor	1	191	113817	PUFFER	4
119	24M668	SATZ, 3,0 PS (umfasst alle auf dieser Seite aufgeführten Teile)	1	192	100057	HUTSCHRAUBE, Sechskantkopf	4
119a	15E669	ELEKTROMOTOR, 3 PS, 230 VAC	1	193	111040	SICHERUNGSMUTTER, Einsatz, Nyloc, 5/16"	4
133	100002	STELLSCHRAUBE	2	304	117632	KEIL, quadratisch, 3/16 x 1,25	1
157	15B804	ETIKETT, Graco	2				

▲Zusätzliche Gefahren- und Warningschilder sind kostenlos erhältlich

DutyMax GH230 HD – Teile für Benzinmotor

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
▲1	120-130 in-lb (13,6 - 14,7 N•m)	▲3	Loctite 242 auftragen
▲2	58-62 in-lb (6,6 - 7,0 N•m)		



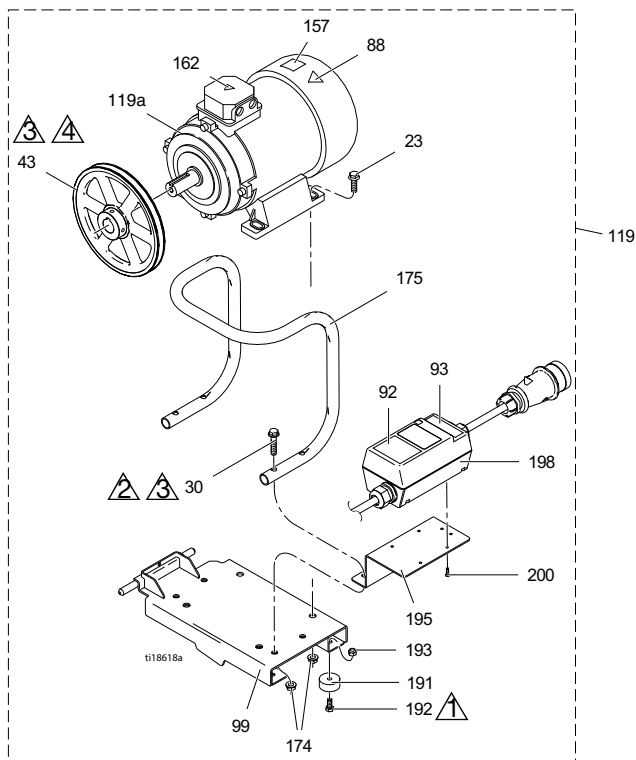
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
7	100023	UNTERLEGSCHIEBE, flach	4	106	15B314	MUFFE, Motorwelle SATZ, Benzinmotor 6,5 PS (umfasst alle auf dieser Seite aufgeführten Teile)	1
23	113664	KOPFSCHRAUBE, Sechskantkopf	4	119	248944	BENZINMOTOR, 6,5 KEIL, quadratisch, 3/16 x 1,25	2
24	110838	SICHERUNGSMUTTER	4	119a	116298	BENZINMOTOR, 6,5	1
30	108842	KOPFSCHRAUBE, Sechskantkopf	2	126	117632	KEIL, quadratisch, 3/16 x 1,25	1
34	112717	UNTERLEGSCHIEBE	1	133	100002	STELLSCHRAUBE	1
43	116908	RIEMENSCHIEBE, 14 cm (5,50 Zoll)	1	153	15E888	DÄMPFER, Motoraufhängung	4
44	119433	RIEMEN, V-Kerben (nicht abgebildet)	1	154	108851	UNTERLEGSCHIEBE, einfach	8
50	110838	SICHERUNGSMUTTER	4	245	128099	DEFLEKTOR, Auspuff	1
88▲	194126	ETIKETT, Warnung	1	246	128101	SCHRAUBE, Gewindebohren	2
90▲	16Y720	WARNSCHILD, ISO-Motor	1				
99	15F157	MONTAGEHALTERUNG, Motor	1				

▲Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich

DutyMax EH/GH230/300 HD –

DutyMax EH300 HD – Teile für Elektromotor

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
▲1	25-30 in-lb (2,9 - 3,4 N•m)	▲3	Loctite 242 auftragen
▲2	215-235 in-lb (24,3 - 26,6 N•m)	▲4	58-62 in-lb (6,6 - 7,0 N•m)

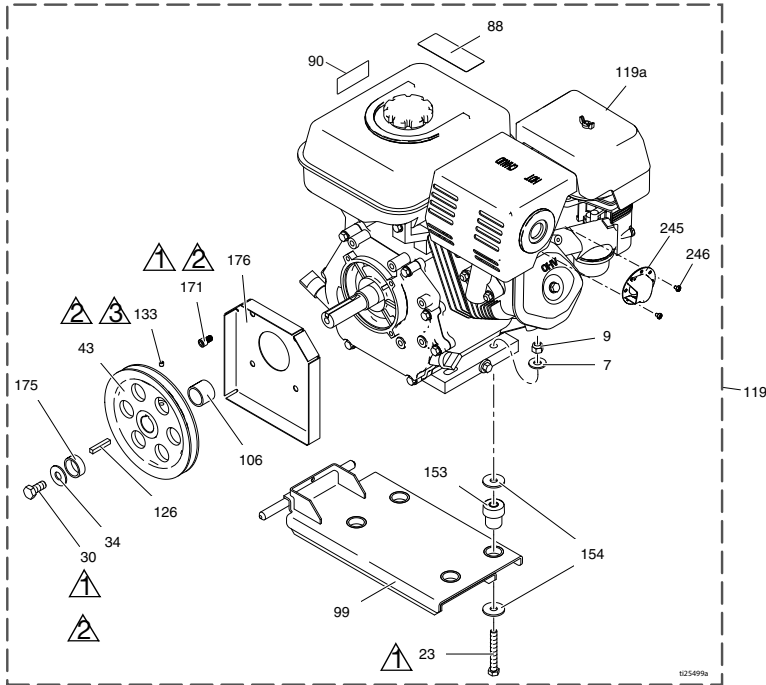


Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
23	111193	SCHRAUBE, Kappe, Flanschkopf	4	162▲	189930	AUFKLEBER, Vorsicht	1
30	116780	SCHRAUBE, Sechskantkopf, mit Flansch	4	174	112958	SECHSKANTMUTTER, mit Flansch	8
43	125811	RIEMENSCHIBE, Gusseisen, 22,23 cm (8,75 Zoll)	1	175	16M473	GRIFFROHR, Umstellung	1
88▲	15K616	AUFKLEBER, Vorsicht	1	191	113817	PUFFER	4
92	16N399	ETIKETT, Motorschalter ein/aus	1	192	100057	HUTSCHRAUBE, Sechskantkopf	4
93	16N400	LABEL, rote Lichtanzeige	1	193	111040	SICHERUNGSMUTTER, Einsatz, Nyloc, 5/16"	4
99	16M467	MONTAGEHALTERUNG, Motor, EH300	1	195	16M474	HALTERUNG, Anlasser	1
119	24M669	SATZ, Motor (umfasst alle auf dieser Seite aufgeführten Teile)	1	198	24N064	ANLASSER, Motor	1
119a	24N019	ELEKTROMOTOR, 400 VAC, 50 Hz, 7,3 PS	1	200	119236	SCHRAUBE, Plastite	4

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich

DutyMax GH300 HD – Teile für Benzinmotor

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
▲1	120-130 in-lb (13,6 - 14,7 N•m)	▲3	58-62 in-lb (6,6 - 7,0 N•m)
▲2	Loctite 242 auftragen		



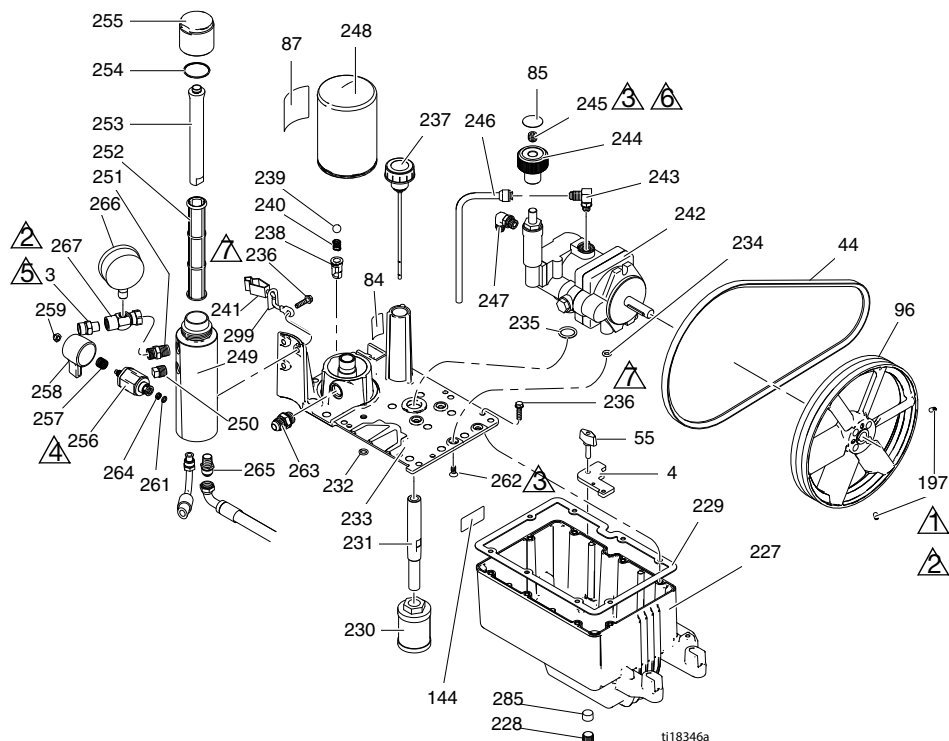
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
7	100132	SCHEIBE, flach	4	119	25P354	SATZ, Benzinmotor, 9,0 PS, (nur China)	1
	100023	UNTERLEGSCHIEBE, flach (Vanguard)	4	119a	803900	BENZINMOTOR, 9,0 PS (Honda)	1
9	110838	SICHERUNGSMUTTER	4		24P301	BENZINMOTOR, 9,0 PS, (nur China)	1
23	106212	HUTSCHRAUBE, Sechskantkopf	4		248945V	BENZINMOTOR, 10 PS (Vanguard, konform mit den Normen von Kalifornien)	1
	113664	KOPFSCHRAUBE, Sechskant (Vanguard)	4	126	119484	KEIL, parallel, quadratisch	1
30	116645	SCHRAUBE, Abdeckung Sechskantkopf	1	133	100002	STELLSCHRAUBE	1
34	100696	SCHEIBE, vorgefertigt	1	153	195515	DÄMPFER, Motoraufhängung	4
43	119401	SCHEIBE	1		15E888	DÄMPFER, Motoraufhängung (Vanguard)	4
44	119432	RIEMEN, V-Kerben (nicht abgebildet)	1	154	108851	UNTERLEGSCHIEBE, einfach	8
88▲	194126	ETIKETT, Warnung	1	171	C20010	SCHRAUBE, Kappe, Innensechskant	4
90▲	16Y720	WARNSCHILD, ISO-Motor	1	175	15E764	DISTANZSTÜCK, Motorwelle	1
99	15E583	MONTAGEHALTERUNG, Motor	1	176	15E973	SCHILD, Motorwelle	1
106	15E586	MUFFE, Welle, Motor	1	245	124145	DEFLEKTOR, Auspuff	1
119	248945	SATZ, Benzinmotor 9,0 PS (umfasst alle auf dieser Seite aufgeführten Teile)	1	246	128101	SCHRAUBE, Gewindebohren	3

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich

DutyMax EH/GH230/300 HD –

Behälter und Filterteile, Standardserie

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
①	58-62 in-lb (6,6 - 7,0 N•m)	⑤	15-25 in-lb (1,7 - 2,8 N•m)
②	Loctite 242 auftragen	⑥	Loctite 277 auftragen
③	90-110 in-lb (10,2 - 12,4 N•m)	⑦	110-120 in-lb (12,4 - 13,6 N•m)
④	355-395 in-lb (40,1 - 44,6 N•m)		







Behälter und Filterteileliste, Standardserie

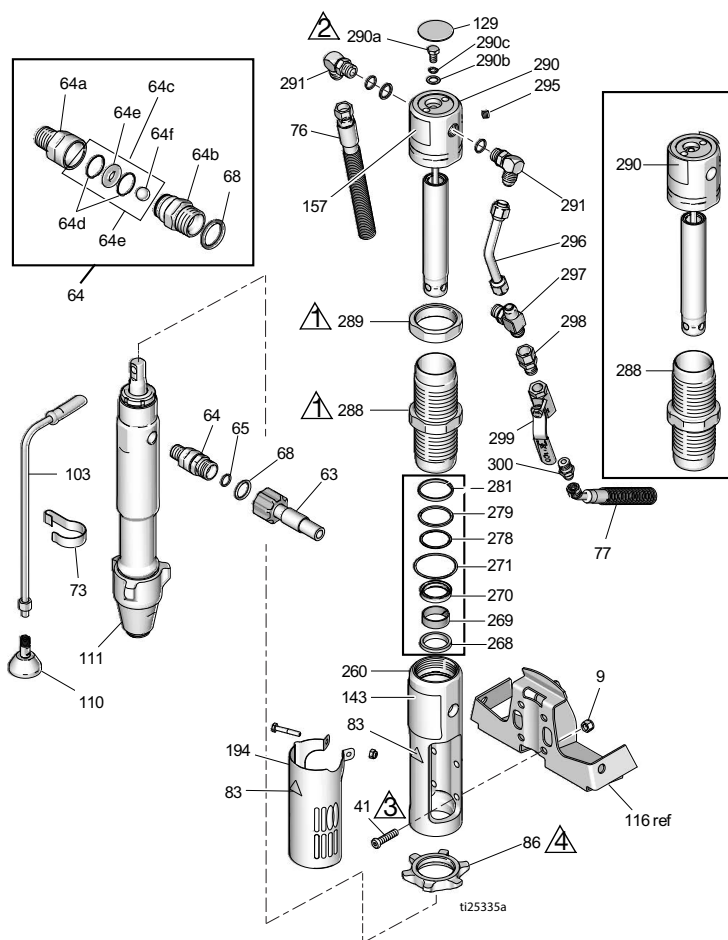
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
3	196178	FITTING, Ausgang (EH/GH230DI)	1	242	249003	PUMPE, Hydraulik (EH/GH230DI)	1
	183285	FITTING, Ausgang (EH/GH300DI)	1	243	110792	FITTING, Bogen, Außengewinde, 90°	1
4	15E476	WINKEL, Motorhalterung	1	244	15B438	DRUCKKNOPF	1
44	116914	RIEMEN, V, AX42 (EH230DI)	1	245	117560	STELLSCHRAUBE	1
	119433	RIEMEN, V, AX41 (GH230DI)		246	246167	HYDRAULIKSCHLAUCH	1
	125834	RIEMEN, V, AX48 (EH300DI)	1	247	116829	FITTING, Bogen, hydraulisch ohne Ringe	1
	119432	RIEMEN, V, AX44 (GH300DI)	1	248	246173	ÖLFILTER	1
55	15D862	RÄNDELMUTTER	2	249	15E599	GEHÄUSE, Filter-	1
84	198585	AUFKLEBER, Hydraulikflüssigkeit, GH	1	250	15G331	STOPFEN, Rohr	1
85	15A464	PRÜFETIKETT	1	251	196178	ADAPTER, Nippel	1
87	189892	ETIKETT, Graco	1	252	244067	MATERIALFILTER	1
96	15E410	RIEMENSCHEIBE, Gebläse	1	253	15C766	SCHLAUCH	1
144	15K440	TYPENSCHILD, Kühlung GH/EH	1	254	117285	DICHTUNG, O-Ring	1
				255	15C765	FILTERKAPPE	1
197	120087	STELLSCHRAUBE, 1/4 x 1/2	2	256*	287879	VENTIL, Ablass	1
227	15J513	TANK, Behälter, blau	1	257*	114708	FEDER, Druck	1
228	101754	STOPFEN, Rohr	1	258*	15G563	GRIFF, Ventil	1
229	120604	DICHTUNG; Behälter	1	259*	116424	MUTTER, Kappe	1
230	116919	FILTER	1	261*	193710	DICHTUNG, Ventilsitz	1
231	15E587	ANSAUGROHR	1	262	117471	SCHRAUBE, Sechskantflanschkopf	4
232	154594	PACKUNG, O-Ring	1	263	120184	ANSCHLUSSSTÜCK, hydraulisch	1
233	15M056	ABDECKUNG, Behälter	1	264*	193709	SITZ, Ventil	1
234	107188	PACKUNG, O-Ring	4	265	121311	FITTING, Bogen, 45° I/A	1
235	156401	PACKUNG, O-Ring	1	266	102814	MESSGERÄT	1
236	119426	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf	11	267	243683	VERBINDUNG, Drehgelenk	1
237	120726	KAPPE, Entlüftung, Filter	1	285	116618	MAGNET	1
238	198841	KUGELHALTERUNG, Druckableitung	1	299	290079	WARNSCHILD, Erdung, Deutsch	1
239	100084	KUGEL, metallisch	1		16Y633	WARNSCHILD, Erdung, Chinesisch	1
240	116967	DRUCKFEDER	1				
241	237686	ERDUNGSLEITER, mit Klammer	1				

* Im Ablassventil-Satz 245103 enthalten

DutyMax EH/GH230/300 HD –

Hydraulikmotor- und Unterpumpenteile

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
	145-155 ft-lb (196,6 - 210,2 N•m)		140-160 in-lb (15,8 - 18,1 N•m)
	12-18 ft-lb (16,3 - 24,4 N•m)		70-80 ft-lb (94,9 - 108,5 N•m)



Teileliste für Hydraulikmotor und Unterpumpe

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
8	15F584	ETIKETT, ProConnect	1	17D065	TYPENSCHILD, Vorderseite (EH300DI)	1	
9	101566	SICHERUNGSMUTTER	4	17D067	TYPENSCHILD, Vorderseite (GH300DI)	1	
33	189920	SIEB, (1-11 1/2 NPSM)	1	157◆	15B804	ETIKETT, Graco	2
41◆	107210	SCHRAUBE	4	178	156698	PACKUNG, O-Ring	1
57	288344	KLEMME, Pumpe	1	179	277377	KUPPLUNG, Pumpe	2
58	105510	UNTERLEGSCHEIBE, Verriegelung, Feder (hoher Bund)	2	180	15H957	KUPPLUNGSABDECKUNG	1
59	101550	SCHRAUBE, Kopf, sch	2	194	24X474	ABDECKUNG, Schild	1
63	257908	SCHLAUCH, angekuppelt	1	260◆	15E243	VERTEILER, Adapter	1
64	24M611	SATZ, Rückschlagventil (umfasst 64a–64f)	1	268◆+	117739	STANGENABSTREIFER	1
64a	16N461	GEHÄUSE, Sitz, Rückschlagventil	1	269◆+	112342	LAGER, Stange	1
64b	16N462	GEHÄUSE, Kugel, Rückschlagventil	1	270◆+	112561	PACKUNG, Block	1
64c	24M725	REPARATURSATZ, Rückschlagventil (umfasst 64d, 64e, 64f, 68)	1	271◆+	117283	PACKUNG, O-Ring	1
64d*		O-RING	2	278◆+	108014	PACKUNG, O-Ring	1
64e*		VENTILSITZ	1	279◆+	178226	KOLBENDICHTUNG	1
64f*		KUGEL, Keramik	1	281◆+	178207	LAGER, Kolben-	1
65	109450	PACKUNG, O-Ring	1	288◆	248991	MUFFE, Hydraulik	1
68*	C20195	PACKUNG, O-Ring	1	289◆	15A726	MUTTER, Arretierung	1
73	198542	CLIP, Feder	1	290◆	288755	REPARATURSATZ, Trip Rod (umfasst 129, 278, 279, 281, 282, 295)	1
76	15K642	HYDRAULIKSCHLAUCH, Rücklauf	1	290a◆	106276	SCHRAUBE, Abdeckung Sechskantkopf	1
77	15K641	HYDRAULIKSCHLAUCH, Zufuhr	1	290b◆	155685	PACKUNG, O-Ring	1
83▲◆	192840	WARNSCHILD	1	290c◆	178179	DICHTSCHEIBE	1
86	193394	HALTEMUTTER, GH230/300	1	291◆	117607	FITTING, Bogen STD THD	2
103	243993	SCHLAUCH, Ablass, Ultra Hi-Boy	1	295◆	100139	STOPFEN, Rohr	1
110	241920	DEFLEKTOR, verschraubt	1	296◆	15E596	ROHR, hydraulisch, Zulauf	1
111	24W999	UNTERPUMPE	1	297◆	117609	T-FITTING	1
129◆	15B063	WARNSCHILD	1	298	117328	FITTING, Nippel, gerade	1
143	17D061	TYPENSCHILD, Vorderseite (EH230DI)	1	299	117441	VENTIL, Kugel	1
	17D063	TYPENSCHILD, Vorderseite (GH230DI)	1	300	116813	FITTING, Nippel, Hydraulik	1

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich

◆ Im Hydraulikmotor-Reparaturset 248977 enthalten (EH/GH300) enthalten.

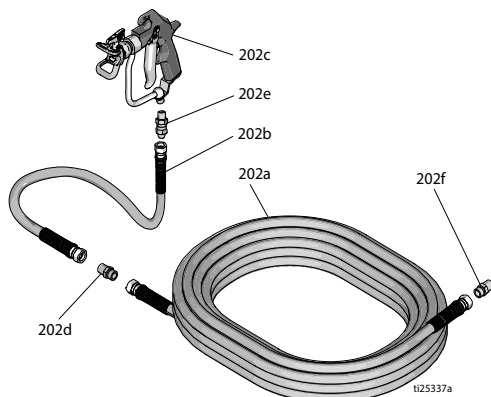
+ Im Dichtungssatz 246174 enthalten

* Im Rückschlagventil-Reparaturset 24M725 enthalten

DutyMax EH/GH230/300 HD –

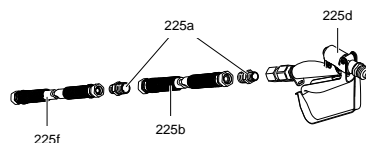
DutyMax EH/GH230 HD – Teile Spritzpistole und Schlauch

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
202a	240797	SCHLAUCH, geerdet, Nylon; 3/8 Zoll ID; Kupplung 3/8-18 NPSM; 15 m (50 Fuß); Knickschutzfedern an beiden Enden	1
202b	241735	SCHLAUCH, geerdet, Nylon; 1/4 Zoll ID; Kupplung 1/4 NPT(a) x 1/4 NPSM(i); 0,9 m (3 Fuß); Federschutz an beiden Enden 22,7 MPa (227 bar; 3300 psi)	1
202c	241705	SPRITZPISTOLE, Strukturmaterial, umfasst RAC [®] Düsenchutz und Spritzdüsenzylinder LTX531, Teile s. 308491	1
202d	159841	ADAPTER, 3/8 x 1/4 Zoll NPT	1
202e	239663	DREHGELENK, gerade	1
202f	196178	ADAPTER, Nippel	1

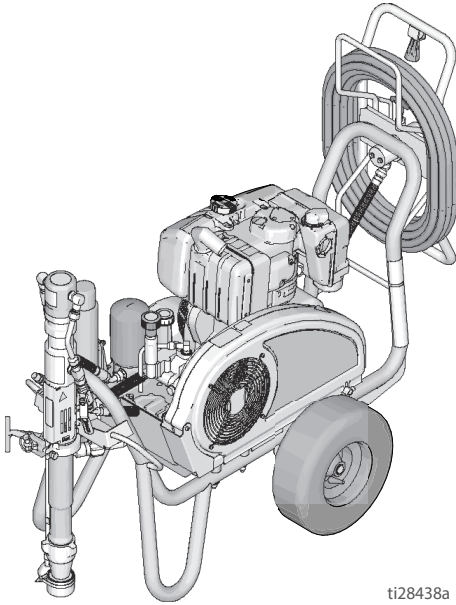


DutyMax EH/GH300 HD – Teile für Spritzpistole und Schlauch

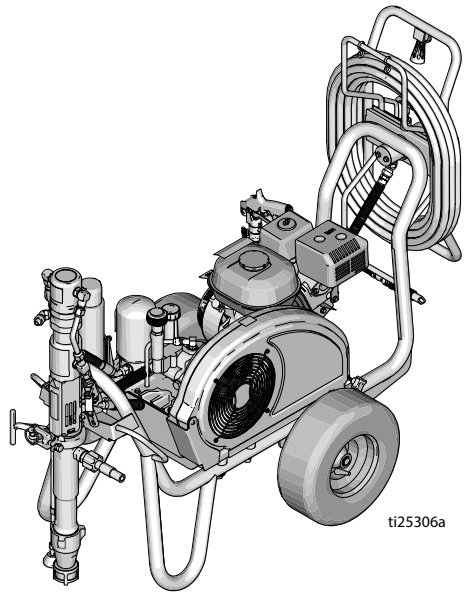
Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
225a	159239	FITTING, Reduziernippel für Rohr	2
225b	191239	SCHLAUCH, Kupplung, 3/8 Zoll x 11 Fuß, 10 Zoll	1
225d	245820	SATZ, Zubehör, Pistole	1
225f	278499	SCHLAUCH, Kupplung, 1/2 Zoll x 50 Fuß, 3300 WP	1



**DutyMax DH230/EH/GH230/300
HD ProContractor-Serie**





DutyMax DH230 HD

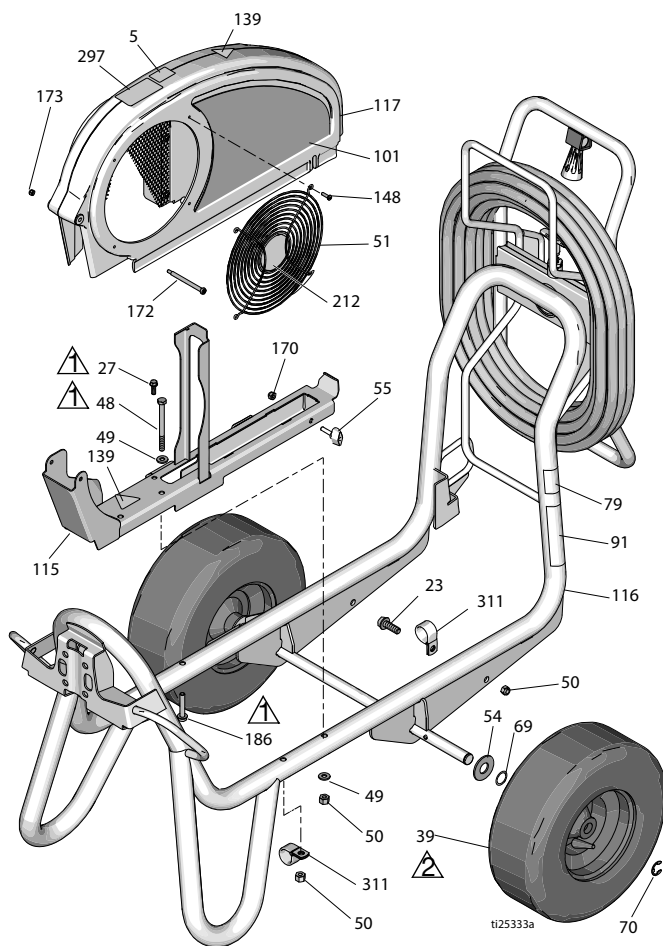


DutyMax EH/GH230/300 HD

DutyMax DH230/EH/GH230/300

DH230/EH/GH230/300 HD – Teile für Rahmen und Riemenschutz

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
	120-130 in-lb (13,6 - 14,7 N•m)		Reifen aufpumpen auf 25-35 psi (1,7-2,4 bar)



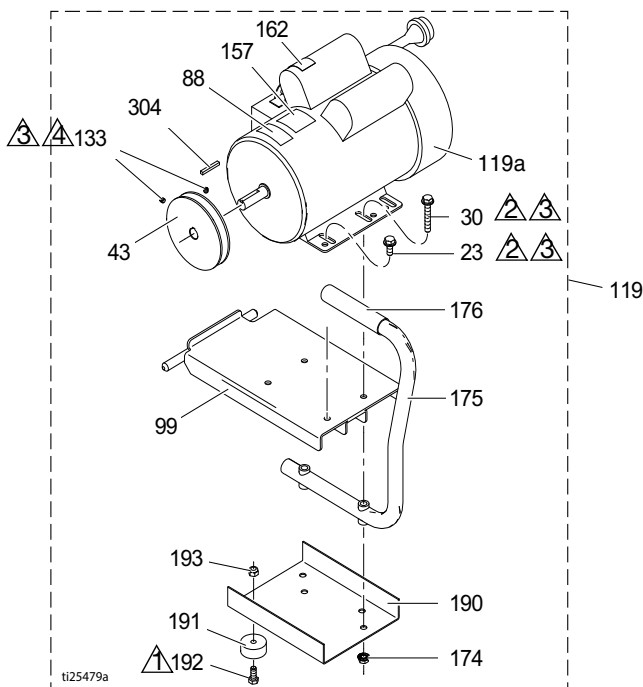
Teileliste

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
5	16D576	ETIKETT, Made in USA mit globaler Komponente	1	17D044	TYPENSCHILD, Seite (GH230DI)	1	
23	110963	SCHRAUBE, Kappe, Flanschkopf	1	17D046	TYPENSCHILD, Seite (EH300DI)	1	
27	260212	SCHRAUBE, Sechskant, Unterlegscheibe, Gew. form.	1	17D048	TYPENSCHILD, Seite (GH300DI)	1	
39	119509	RAD, pneumatisch	2	115	24M086	SCHIENE, Riemenschutz, Satz	1
48	867539	KOPFSCHRAUBE, Sechskantkopf	2	116	17D108	RAHMEN, Fahrgestell, Schweißkonstruktion	1
49	100527	UNTERLEGSSCHEIBE, einfach	3	117	248973	RIEMENSCHUTZ, farbig	1
50	110838	SICHERUNGSMUTTER	2	139▲	16M768	WARNSCHILD	2
51	117284	GITTER, Gebläseschutz	1	148	115477	MASCHINENSCHRAUBE, Torx-Flachkopf	4
54	156306	SCHEIBE, flach	2	170	102040	SICHERUNGSMUTTER, Sechskant	1
55	17D813	RÄNDELMUTTER	1	172	119434	SCHRAUBE, mit Bund, skt hd	1
69	116038	RING, gewellter Federring	2	173	116969	SICHERUNGSMUTTER	1
70	120211	RING, Halterung, E-Ring	2	186	17D142	SCHRAUBE, Sechskant, Scheibe	2
79▲	189246	WARNSCHILD	1	212	16N398	ETIKETT, Richtung (EH/GH300DI)	1
91▲	194317	WARNSCHILD, EN	1	297	17D033	ETIKETT, ProContractor	1
	16N948	WARNSCHILD, ISO	1	311	128051	KLEMME	2
	17D947	WARNSCHILD, mehrsprachig	1				
101	17D042	TYPENSCHILD, Seite (EH230DI)	1				
	17J339	TYPENSCHILD, Seite (DH230DI)	1				

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich

DutyMax EH230 HD – Teile für Elektromotor

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
▲1	26-30 in-lb (2,9 - 3,4 N•m)	▲3	Loctite 242 auftragen
▲2	215-235 in-lb (24,3 - 26,6 N•m)	▲4	6,7 - 7,0N•m (55-62 in-lb)

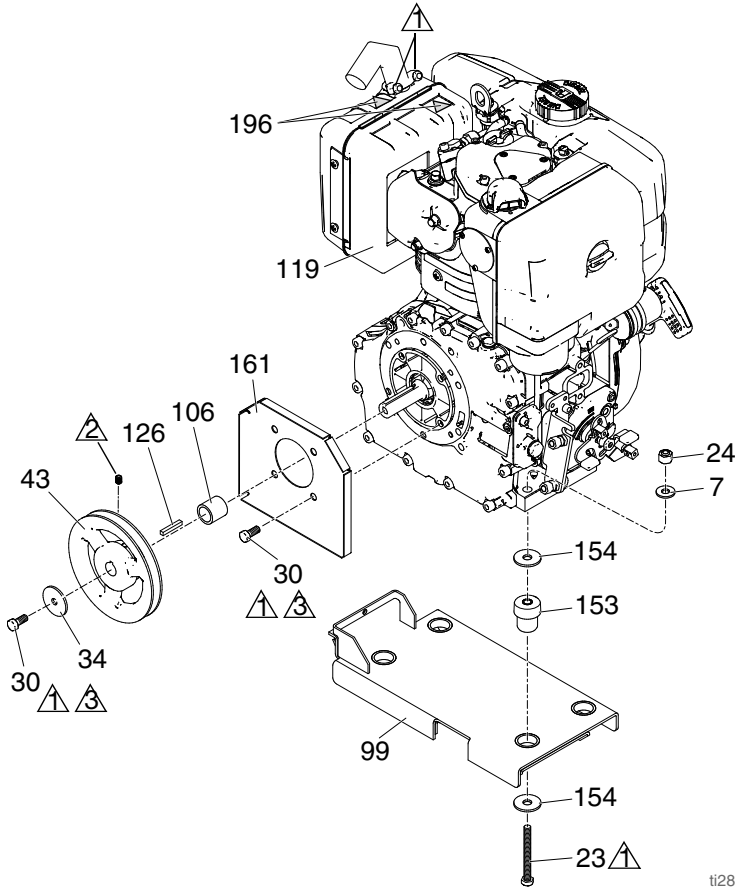


Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
23	110963	SENKSCHRAUBE, Flanschkopf	2	162▲	189930	LABEL, Warnung	1
30	114653	SCHRAUBE, Kappe, Flanschkopf	2	174	110996	MUTTER, Sechskant, Flanschkopf	4
43	15E588	SCHEIBE	1	175	246214	GRIFF, Umstellung	1
44	116914	RIEMEN, V-Kerben (nicht abgebildet)	1	176	111700	GRIFF, Handgriff	1
88▲	15K616	AUFKLEBER, Vorsicht	1	190	15F217	ISOLATIONSPLATTE, Unterseite	1
99	15E585	MONTAGEHALTERUNG, Elektromotor	1	191	113817	PUFFER	4
119	248946	SATZ, Elektromotor 3,0 PS (umfasst alle auf dieser Seite aufgeführten Teile)	1	192	100057	HUTSCHRAUBE, Sechskantkopf	4
119a	15E669	ELEKTROMOTOR, 3 PS, 230 VAC	1	193	111040	SICHERUNGSMUTTER, Einsatz, Nyloc, 5/16"	4
133	100002	STELLSCHRAUBE	2	304	117632	KEIL, quadratisch, 3/16 x 1,25	1
157	15B804	ETIKETT, Graco	2				

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich

DutyMax DH230 HD – Teile für Dieselmotor

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
▲	120-130 in-lb (13,6 - 14,7 N•m)	▲	Loctite 242 auftragen
▲	58-62 in-lb (6,6 - 7,0 N•m)	▲	7,3-9,6 N•m (65-85 in-lb)



ti28390a

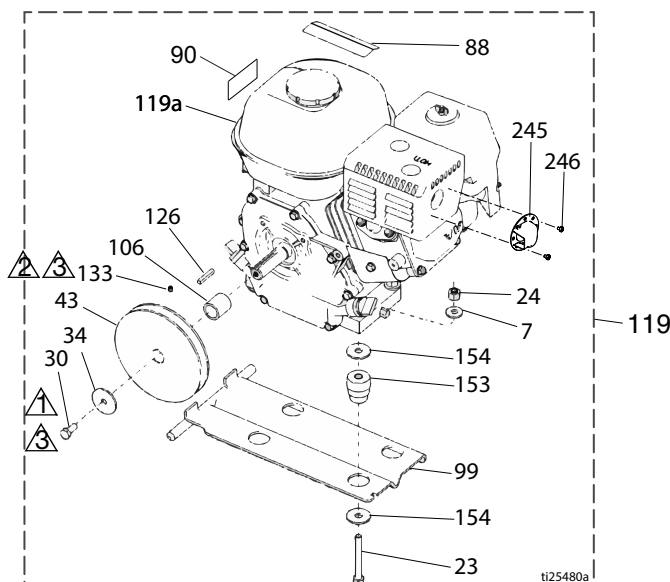
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
7	100023	UNTERLEGSCHIEBE, flach	4	119	17H150	DIESELMOTOR	1
23	110385	SCHRAUBE, Kappe, Sechskantkopf	4	126	17L826	KEIL, quadratisch, 3/16 x 1,125	1
24	110838	SICHERUNGSMUTTER	4	153	15E888	DÄMPFER, Motorbefestigung	4
30	108842	SCHRAUBE, Kappe, Flanschkopf	5	154	108851	UNTERLEGSCHIEBE, einfach	8
34	112717	UNTERLEGSCHIEBE	1	161	17K215	SCHILD, Motorwelle	1
43	17L825	RIEMENSCHIEBE, 6 Zoll	1	▲	17K859	ETIKETT, Sicherheit, heiße Oberfläche	2
99	17H148	MONTAGEHALTERUNG, Dieselmotor	1			RIEMEN, V-Kerben (nicht abgebildet)	1
106	17L823	MUFFE, Motorwelle	1				

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warningschilder sind kostenlos erhältlich

DutyMax DH230/EH/GH230/300

DutyMax GH230 HD – Teile für Benzinmotor

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
▲1	120-130 in-lb (13,6 - 14,7 N•m)	▲3	Loctite 242 auftragen
▲2	58-62 in-lb (6,6 - 7,0 N•m)		

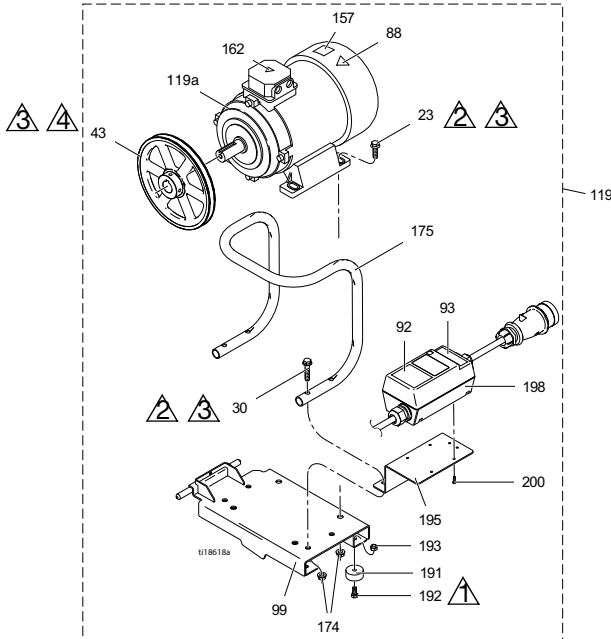


Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
7	100023	UNTERLEGSCHIEBE, flach	4	119	248944	SATZ, Benzinmotor 6,5 PS (umfasst alle auf dieser Seite aufgeführten Teile)	2
23	113664	KOPFSCHRAUBE, Sechskantkopf	4	119a	116298	BENZINMOTOR, 6,5	1
24	110838	SICHERUNGSMUTTER	4	126	117632	KEIL, quadratisch, 3/16 x 1,25	1
30	108842	KOPFSCHRAUBE, Sechskantkopf	2	133	100002	STELLSCHRAUBE	1
34	112717	UNTERLEGSCHIEBE	1	153	15E888	DÄMPFER, Motoraufhängung	4
43	116908	RIEMENSCHIEBE, 14 cm (5,50 Zoll)	1	154	108851	UNTERLEGSCHIEBE, einfach	8
44	119433	RIEMEN, V-Kerben (nicht abgebildet)	1	245	128099	DEFLEKTOR, Auspuff	1
50	110838	SICHERUNGSMUTTER	4	246	128101	SCHRAUBE, Gewindebohren	2
88▲	194126	ETIKETT, Warnung	1				
90▲	16Y720	WARNSCHILD, ISO-Motor	1				
99	15F157	MONTAGEHALTERUNG, Motor	1				
106	15B314	MUFFE, Motorwelle	1				

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich

DutyMax EH300 HD – Teile für Elektromotor

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
▲1	26-30 in-lb (2,9 - 3,4 N•m)	▲3	Loctite 242 auftragen
▲2	215-235 in-lb (24,3 - 26,6 N•m)	▲4	58-62 in-lb (6,6 - 7,0 N•m)



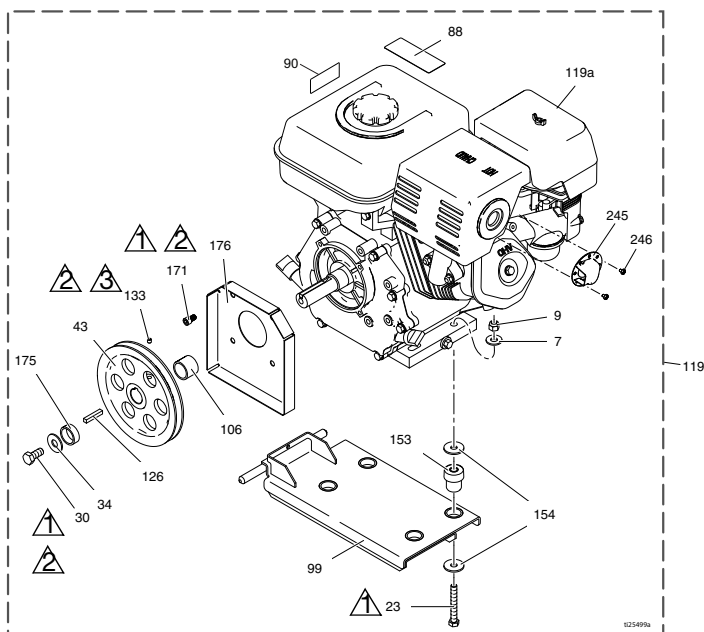
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
23	111193	SCHRAUBE, Kappe, Flanschkopf	4	119a	24N019	ELEKTROMOTOR, 400 VAC, 50 Hz, 7,3 PS	1
30	116780	SCHRAUBE, Sechskantkopf, mit Flansch	4	162▲	189930	AUFKLEBER, Vorsicht	1
43	125811	RIEMENSCHLEIBE, Gusseisen, 22,23 cm (8,75 Zoll)	1	174	112958	SECHSKANTMUTTER, mit Flansch	8
88▲	15K616	AUFKLEBER, Vorsicht	1	175	16M473	GRIFFROHR, Umstellung	1
92	16N399	ETIKETT, Motorschalter ein/aus	1	191	113817	PUFFER	4
93	16N400	LABEL, rote Lichtanzeige	1	192	100057	HUTSCHRAUBE, Sechskantkopf	4
99	16M467	MONTAGEHALTERUNG, Motor, EH300	1	193	111040	SICHERUNGSMUTTER, Einsatz, Nyloc, 5/16"	4
119	24M669	SATZ, Motor (umfasst alle auf dieser Seite aufgeführten Teile)	1	195	16M474	HALTERUNG, Anlasser	1
				198	24N064	ANLASSER, Motor	1
				200	119236	SCHRAUBE, Plastite	4

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich

DutyMax DH230/EH/GH230/300

DutyMax GH300 HD – Teile für Benzinmotor

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
①	120-130 in-lb (13,6 - 14,7 N•m)	③	58-62 in-lb (6,6 - 7,0 N•m)
②	Loctite 242 auftragen		

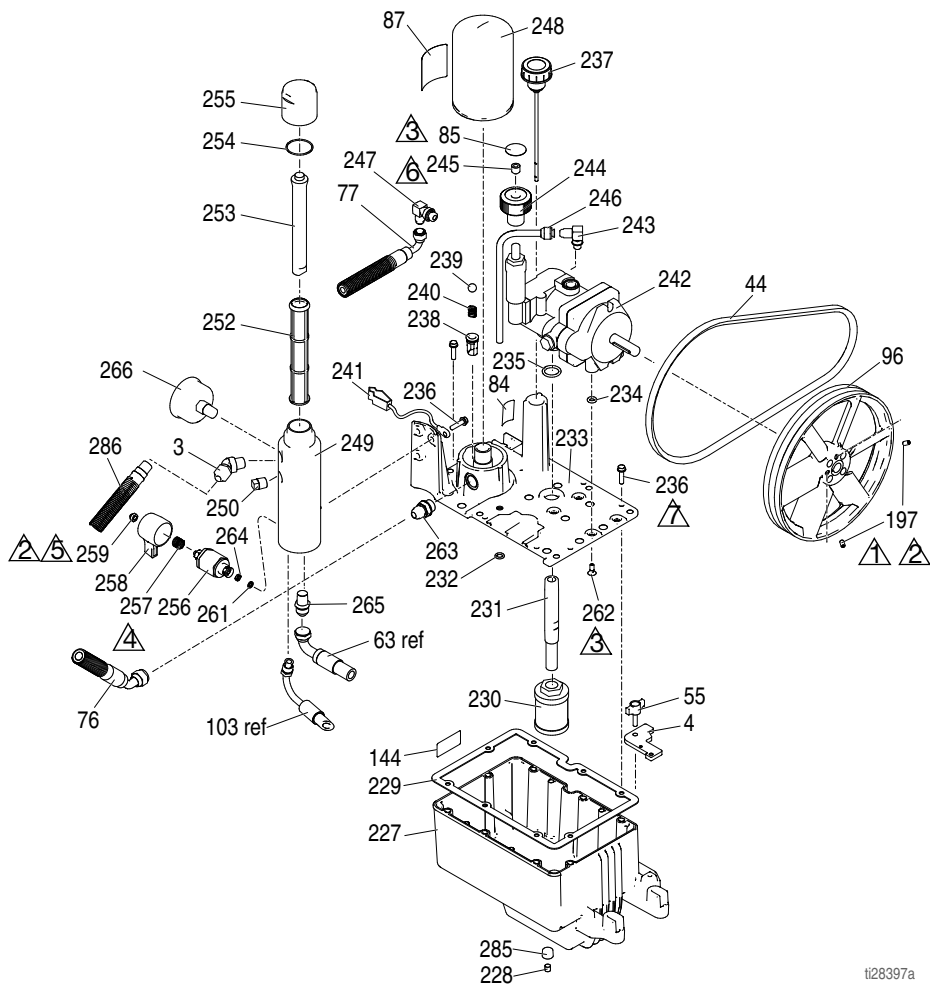


Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
7	100132	SCHEIBE, flach	4	119a	803900	BENZINMOTOR, 9,0 PS (Honda)	1
	100023	UNTERLEGSCHIEBE, flach (Vanguard)	4		24P301	BENZINMOTOR, 9,0 PS, (nur China)	1
9	110838	SICHERUNGSMUTTER	4		248945V	BENZINMOTOR, 10 PS (Vanguard, konform mit den Normen von Kalifornien)	1
23	106212	HUTSCHRAUBE, Sechskantkopf	4	126	119484	KEIL, parallel, quadratisch	1
	113664	KOPFSCHRAUBE, Sechskant (Vanguard)	4	133	100002	STELLSCHRAUBE	1
30	116645	SCHRAUBE, Abdeckung Sechskantkopf	1	153	195515	DÄMPFER, Motoraufhängung	4
34	100696	SCHEIBE, vorgefertigt	1		15E888	DÄMPFER, Motoraufhängung (Vanguard)	4
43	119401	SCHEIBE	1	154	108851	UNTERLEGSCHIEBE, einfach	8
44	119432	RIEMEN, V-Kerben (nicht abgebildet)	1	171	C20010	SCHRAUBE, Kappe, Innensechskant	4
88▲	194126	ETIKETT, Warnung	1	175	15E764	DISTANZSTÜCK, Motorwelle	1
90▲	16Y720	WARNSCHILD, ISO-Motor	1	176	15E973	SCHILD, Motorwelle	1
99	15E583	MONTAGEHALTERUNG, Motor	1	245	124145	DEFLEKTOR, Auspuff	1
106	15E586	MUFFE, Welle, Motor	1	246	128101	SCHRAUBE, Gewindebohren	3
119	248945	SATZ, Benzinmotor 9,0 PS (umfasst alle auf dieser Seite aufgeführten Teile)	1			▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich	
119	25P354	SATZ, Benzinmotor, 9,0 PS, (nur China)	1				

DutyMax DH230/EH/GH230/300

DutyMax Behälter- und Filterteile

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
1	58-62 in-lb (6,6 - 7,0 N•m)	5	15-25 in-lb (1,7 - 2,8 N•m)
2	Loctite 242 auftragen	6	Loctite 277 auftragen
3	90-110 in-lb (10,2 - 12,4 N•m)	7	110-120 in-lb (12,4 - 13,6 N•m)
4	355-395 in-lb (40,1 - 44,6 N•m)		



t26397a

DutyMax Teileliste für Behälter und Filter

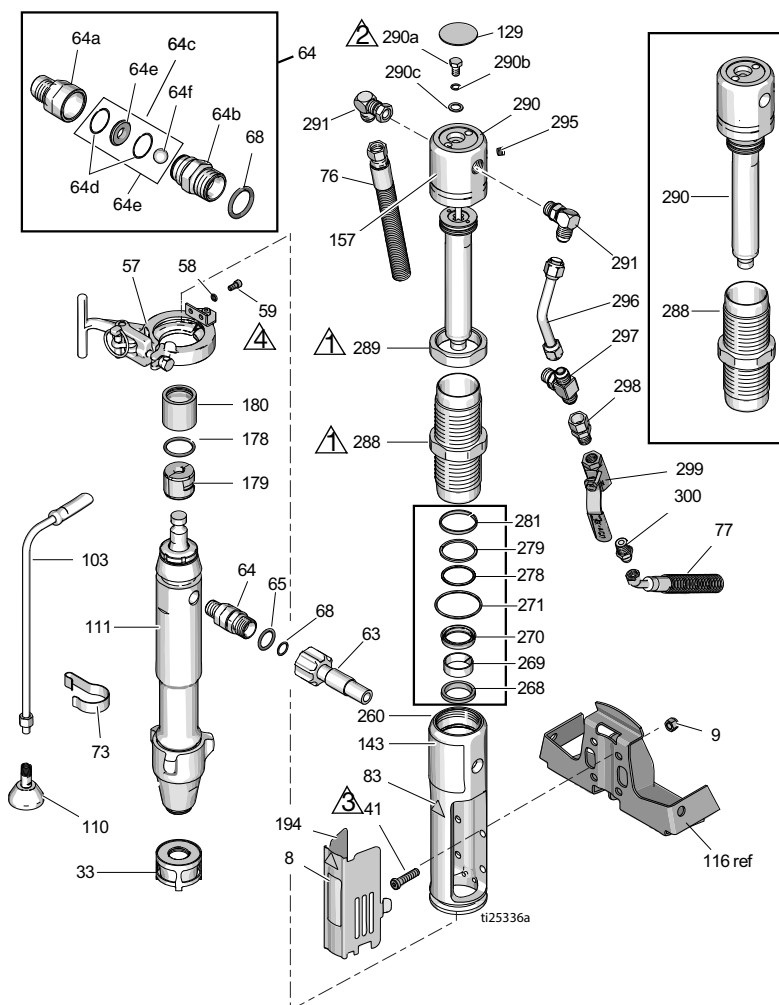
Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
3	161889	FITTING, Auslass	1		246178	HYDRAULIKPUMPE (DH230DI)	1
4	15E476	WINKEL, Motorhalterung	1				
44	116914	RIEMEN, V, AX42 (EH230DI)	1	243	110792	FITTING, Bogen, Außengewinde, 90°	1
	119433	RIEMEN, V, AX41 (GH230DI)		244	15B438	DRUCKKNOPF	1
	125834	RIEMEN, V, AX48 (EH300DI)	1	245	117560	STELLSCHRAUBE	1
	17L829	RIEMEN, V, AX43 (DH230DI)	1	246	246167	HYDRAULIKSCHLAUCH	1
	119432	RIEMEN, V, AX44 (GH300DI)	1	247	116829	FITTING, Hydraulikbogen	1
55	17D813	RÄNDELMUTTER	1	248	246173	ÖLFILTER	1
84	198585	AUFKLEBER, Hydraulikflüssigkeit, GH	1	249	15E599	GEHÄUSE, Filter-	1
85	15A464	PRÜFETIKETT	1	250	15G331	STOPFEN, Rohr	1
87	189892	ETIKETT, Graco	1	252	244067	MATERIALFILTER	1
96	15E410	RIEMENSCHEIBE, Gebläse	1	253	15C766	SCHLAUCH	1
144	15K440	TYPENSCHILD, Kühlung GH/EH	1	254	117285	DICHTUNG, O-Ring	1
197	120087	STELLSCHRAUBE, 1/4 x 1/2	2	255	15C765	FILTERKAPPE	1
227	15J513	TANK, Behälter, blau	1	256*	287879	VENTIL, Ablass	1
228	101754	STOPFEN, Rohr	1	257*	114708	FEDER, Druck	1
229	120604	DICHTUNG; Behälter	1	258*	15G563	GRIFF, Ventil	1
230	116919	FILTER	1	259*	116424	MUTTER, Kappe	1
231	15E587	ANSAUGROHR	1	261*	193710	DICHTUNG, Ventilsitz	1
232	154594	PACKUNG, O-Ring	1	262	117471	SCHRAUBE, Sechskantflanschkopf	4
233	15M056	ABDECKUNG, Behälter	1	263	120184	ANSCHLUSSSTÜCK, hydraulisch	1
234	107188	PACKUNG, O-Ring	4	264*	193709	SITZ, Ventil	1
235	156401	PACKUNG, O-Ring	1	265	121311	ANSCHLUSSSTÜCK, Stecker	1
236	119426	MASCHINENSCHRAUBE, Sechskantkopf	11	266	868015	MESSGERÄT	1
237	120726	KAPPE, Entlüftung, Filter	1	285	116618	MAGNET	1
238	198841	KUGELHALTERUNG, Druckableitung	1	286	17D266	SCHLAUCH, gekoppelt, 3/8 x 73,5	1
239	100084	KUGEL, metallisch	1	299	290079	WARNSCHILD, Erdung, Deutsch	1
240	116967	DRUCKFEDER	1		16Y633	WARNSCHILD, Erdung, Chinesisch	1
241	237686	ERDUNGSLEITER, mit Klammer	1				
242	249003	Hydraulikpumpe	1				

* Im Ablassventil-Satz 245103 enthalten

DutyMax DH230/EH/GH230/300

Hydraulikmotor- und Unterpumpenteile

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
①	145-155 ft-lb (196,6 - 210,2 N•m)	③	140-160 in-lb (15,8 - 18,1 N•m)
②	12-18 ft-lb (16,3 - 24,4 N•m)	④	90-110 in-lb (10,2 - 12,4 N•m)



Teileliste für Hydraulikmotor und Unterpumpe

Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
8	15F584	ETIKETT, ProConnect	1	17D065	(EH300DI)		1
9	101566	SICHERUNGSMUTTER	4	17D067	(GH300DI)		1
33	15V573	SIEB		157◆	15B804	ETIKETT, Graco	2
41◆	107210	SCHRAUBE	4	178	156698	PACKUNG, O-Ring	1
57	288344	KLEMME, Pumpe	1	179	277377	KUPPLUNG, Pumpe	2
		UNTERLEGSCHLEIBE,		180	15H957	KUPPLUNGSABDECKUNG	1
58	105510	Verriegelung, Feder (hoher Bund)	2	194	16M749	ABDECKUNG, Schild	1
59	101550	KOPFSCHRAUBE	2	260◆	15J279	VERTEILER, Adapter	1
63	257908	SCHLAUCH, angekuppelt	1	268◆+	117739	STANGENABSTREIFER	1
64	24M611	SATZ, Rückschlagventil (umfasst 64a–64f)	1	269◆+	112342	LAGER, Stange	1
64a	16N461	GEHÄUSE, Sitz, Rückschlagventil	1	270◆+	112561	PACKUNG, Block	1
64b	16N462	GEHÄUSE, Kugel, Rückschlagventil	1	271◆+	117283	PACKUNG, O-Ring	1
		REPARATURSATZ,		278◆+	108014	PACKUNG, O-Ring	1
64c	24M725	Rückschlagventil (umfasst 64d, 64e, 64f, 68)	1	279◆+	178226	KOLBENDICHTUNG	1
64d*		O-RING	2	281◆+	178207	LAGER, Kolben-	1
64e*		VENTILSITZ	1	288◆	248991	BUCHSE, Hydraulik, Zylinder	1
64f*		KUGEL, Keramik	1	289◆	15A726	MUTTER, Arretierung	1
65	109450	PACKUNG, O-Ring	1	290◆	288737	REPARATURSATZ, Trip Rod (umfasst 129, 278, 279, 281, 282, 295)	1
68*	C20195	PACKUNG, O-Ring	1	290a◆	106276	SCHRAUBE, Abdeckung Sechskantkopf	1
73	198542	CLIP, Feder	1	290b◆	155685	PACKUNG, O-Ring	1
76	15K642	HYDRAULIKSCHLAUCH, Rücklauf	1	290c◆	178179	DICHTSCHEIBE	1
77	15K641	HYDRAULIKSCHLAUCH, Zufuhr	1	291◆	117607	FITTING, Bogen STD THD	2
83▲◆	15H108	WARNSCHILD	1	295◆	100139	STOPFEN, Rohr	1
103	243993	SCHLAUCH, Ablass, Ultra Hi-Boy	1	296◆	15E596	ROHR, hydraulisch, Zulauf	1
110	241920	DEFLEKTOR, verschraubt	1	297◆	117609	T-FITTING	1
111	24X001	UNTERPUMPE	1	298	117328	FITTING, Nippel, gerade	1
129◆	15B063	AUFKLEBER, Warnung; heiße Oberfläche	1	299	117441	VENTIL, Kugel	1
▲				300	116813	FITTING, Nippel, Hydraulik	1
143	MARKENETIKETT, vorne		1				
	17J340	(DH230DI)	1				
	17D061	(EH230DI)	1				
	17D063	(GH230DI)	1				

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder sind kostenlos erhältlich

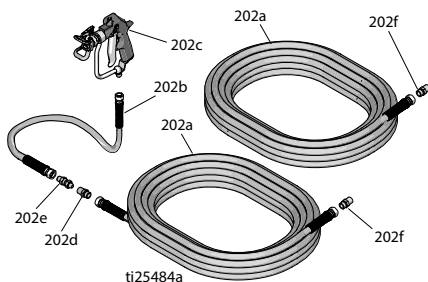
◆ Im Hydraulikmotorsatz 288760 enthalten
+ Im Dichtungssatz 246174 enthalten

* Im Rückschlagventil-Reparaturatz 24M725 enthalten

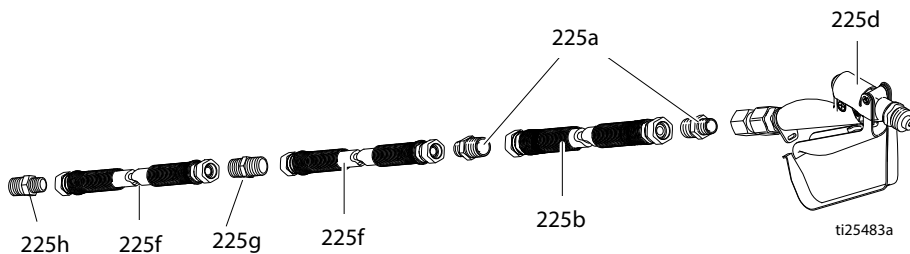
DutyMax DH230/EH/GH230/300

DutyMax DH/EH/GH230 HD Spritzgerät – Teile Spritzpistole und Schlauch

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
202a	240797	SCHLAUCH, geerdet, Nylon; 3/8 Zoll ID; Kupplung 3/8-18 NPSM; 15 m (50 Fuß); Knickschutzfedern an beiden Enden	2
202b	241735	SCHLAUCH, geerdet, Nylon; 1/4 Zoll ID; Kupplung 1/4 NPT(a); x 1/4 NPSM(i) 0,9 m (3 Fuß); Federschutz an beiden Enden 22,7 MPa (227 bar; 3300 psi)	1
202c	241705	SPRITZPISTOLE, Strukturmaterial, umfasst RAC® Düsenschutz und Spritzdüsenzylinder LTX531, Teile s. 308491	1
202d	159841	ADAPTER, 3/8 x 1/4 Zoll NPT	1
202e	189018	DREHGELENK, gerade	1
202f	162485	ADAPTER, Nippel	2







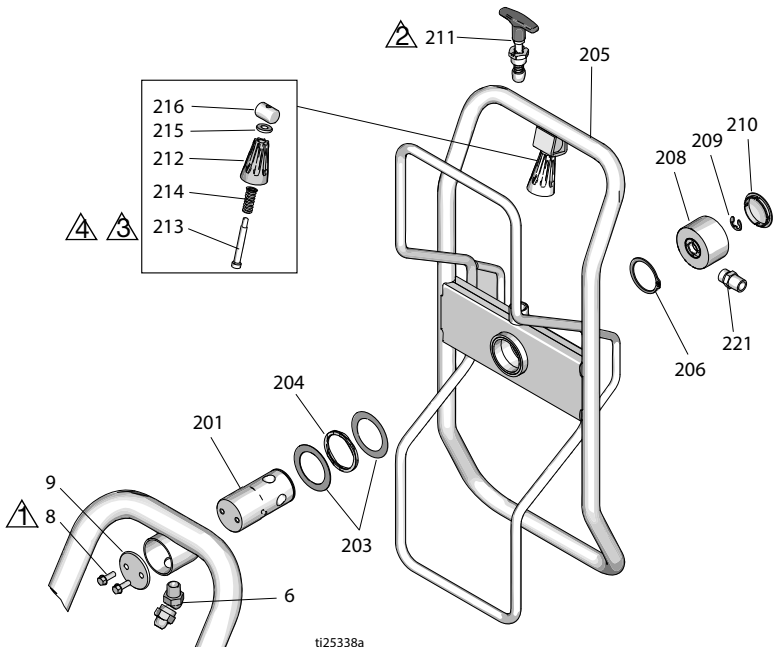
DutyMax EH/GH™300 HD Spritzgerät – Spritzpistole und Schlauch



Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
225a	159239	FITTING, Reduziernippel für Rohr	3
225b	191239	SCHLAUCH, Kupplung, 3/8 Zoll x 11 Fuß, 10 Zoll	1
225d	245820	SATZ, Zubehör, Pistole	1
225f	278499	SCHLAUCH, Kupplung, 1/2 Zoll x 50 Fuß, 3300 WP	2
225g	158491	ANSCHLUSSSTÜCK, Nippel	1
225h	159239	ANSCHLUSSSTÜCK, Nippel	1

ProContractor-Serie, nur Teile des Schlauchaufrollers

Pos.	Drehmoment	Pos.	Drehmoment
	120-130 in-lb (13,6 - 14,7 N•m)		130-150 in-lb (14,7 - 16,9 N•m)
	33,9 – 47,5 N•m (25-35 ft-lb)		Loctite 277 auftragen



Pos.	Teil	Beschreibung	Menge	Pos.	Teil	Beschreibung	Menge
		FITTING,		210	122787	KAPPE	1
6	161889	Schraubverschluss, Drehgelenk 45°	1	211	24E400	STIFT, pop, aussperrend	1
8	260212	SCHRAUBE, Sechskant, Scheibe	2	212	278085	GRIFF, Drehgelenk	1
9	16C975	PLATTE, Schwenkbefestigung	1	213	122518	SCHRAUBE, mit Bund, sch	1
201	24E016	ROHR, Schlauchaufroller, Schwenkausführung	1	214	122542	FEDER	1
203	122607	SCHEIBE, flach	2	215	122669	SCHEIBE, flach	1
204	122534	FEDER, gewellt	1	216	15X618	MUTTER, Drehgelenk, Griff	1
205	24B691	TROMMEL, Schlauch	1	221	162485	ADAPTER (Modelle 24W942, 24W962, DH230DI)	1
206	122524	HALTERING, außen	1		116756	ADAPTER (Modelle 24W966, 24W968)	1
208	24B248	KAPPE, Drehgelenk, komplett	1		159239	ADAPTER (Modelle 24W966, 24W968)	1
209	122347	HALTERING, außen	1				

Technische Daten

DutyMax EH230 HD Standard-Serie		
	US	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,75 Liter
Motor	3.0 HP	2,2 kW
Spannung, Stromstärke Spannung Phase	220 VAC, 15,0 A, 50 Hz, 1-phasig	220 VAC, 15,0 A 50 Hz, 1-phasig
Maximale Düsengröße	0.039	
Förderleistung bei freiem Durchfluss	1,56 g/min	5,9 l/min
Schlauchanschluss	3/8 NPSM (i)	
Doppelhübe pro Gallone	80	21,1
Geräuschentwicklung (Gemessen bei maximaler Normallast)		
Motorstärke (PS)	3.0	
Lärmdruckpegel	80 dBa	
Schallpegel	95	
Einlass-/Auslassgrößen		
Größe der Materialeinlassöffnung (Zoll)	1 NPT(m)	
Größe der Materialauslassöffnung (Zoll)	3/8 NPT(m)	
Gewicht		
	197 lb.	89 kg
Breite		
	26,5 Zoll	67 cm
Länge (Handgriff eingezogen)		
	47,7 Zoll	121 cm
Höhe (Handgriff eingezogen)		
	35,5 Zoll	90 cm

DutyMax EH300 HD Standard-Serie

	US	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,75 Liter
Motor	7.5 HP	5,5 kW
Spannung, Stromstärke Spannung Phase	400 VAC, 11,0 A, 50 Hz, 3-phasig	400 VAC, 11,0 A 50 Hz, 3-phasig
Maximale Düsengröße	0.057	
Förderleistung bei freiem Durchfluss	3,0 g/min	11,3 l/min
Schlauchanschluss	1/2 NPSM (i)	
Doppelhübe pro Gallone	52	13,7
Geräusentwicklung (Gemessen bei maximaler Normallast)		
Motorstärke (PS)	7.4	
Lärmdruckpegel	80 dBa	
Schallpegel	95	
Einlass-/Auslassgrößen		
Größe der Materialeinlassöffnung (Zoll)	1 NPT(m)	
Größe der Materialauslassöffnung (Zoll)	1/2 NPT(m)	
Gewicht		
	236 lb.	107 kg
Breite		
	26,5 Zoll	67 cm
Länge (Handgriff eingezogen)		
	47,7 Zoll	121 cm
Höhe (Handgriff eingezogen)		
	35,5 Zoll	90 cm

Maximale Absicherung für EH300 HD:

Art der Sicherung aM: 63A

Art der Sicherung gL: 80 A

HINWEIS: Unterspannungs-Auslösespule im Anlasser des Motors für EH300 HD wird nicht angesteuert, falls die Spannung weniger als 85 % der in der Tabelle mit den Technischen Daten aufgeführten Spannung beträgt.

Unterspannung-Auslösespule im Anlasser des Motors für EH300 HD wird abgeschaltet und das Spritzgerät stoppt, falls die Spannung auf 85 % der Nennspannung fällt. Spannung muss erhöht werden und das Spritzgerät muss neu gestartet werden.

HINWEIS: Für den Betrieb des Spritzgeräts EH300 HD (24M056) mit Generator muss der Generator für eine Ausgabe von 5 kW (mindestens) bemessen sein.

Technische Daten

DutyMax GH230 HD Standard-Serie		
	US	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,75 Liter
Maximaler Hydraulikdruck	1855 psi	12,8 MPa, 128 bar
Motor	200 cc (6.5 HP)	
Maximale Düsengröße	0.053	
Förderleistung bei freiem Durchfluss	2,35 g/min	8,9 l/min
Schlauchanschluss	3/8 NPSM(a)	
Geräuschpegel (dBA)		
Maximaler Lärmdruckpegel	96 dBA	
Maximaler Schallpegel	110 dBa	
Einlass-/Auslassgrößen		
Größe der Materialeinlassöffnung	1 5/16-12 UN-ZA	
Größe des Materialauslasses	3/8 NPT (I)	
Gewicht		
	199 lbs.	90 kg
Breite		
	26,5 Zoll	67 cm
Länge		
	47,7 Zoll	121 cm
Höhe (Handgriff eingezogen)		
	35,5 Zoll	90 cm

DutyMax GH300 HD Standard-Serie		
	US	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,75 Liter
Maximaler Hydraulikdruck	1855 psi	12,8 MPa, 128 bar
Motor	270 cm ³ / 305 cm ³ (9,0 PS / 10,0 PS)	
Maximale Düsendgröße	0.057	
Förderleistung bei freiem Durchfluss	3,0 g/min	11,4 l/min
Schlauchanschluss	3/8 NPSM(a)	
Geräuschpegel (dBA)		
Maximaler Lärmdruckpegel	96 dBA	
Maximaler Schallpegel	110 dBA	
Einlass-/Auslassgrößen		
Größe der Materialeinlassöffnung	1 5/16-12 UN-ZA	
Größe des Materialauslasses	3/8 NPT (I)	
Gewicht		
	218 lbs	99 kg
Breite		
	26,5 Zoll	67 cm
Länge		
	47,7 Zoll	121 cm
Höhe (Handgriff eingezogen)		
	35,5 Zoll	90 cm

Technische Daten

DutyMax EH230 HD ProContractor-Serie		
	US	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,75 Liter
Motor	3.0 HP	2,2 kW
Spannung, Stromstärke Spannung Phase	220 VAC, 15,0 A, 50 Hz, 1-phasig	220 VAC, 15,0 A 50 Hz, 1-phasig
Maximale Düsengröße	0.039	
Förderleistung bei freiem Durchfluss	1,56 g/min	5,9 l/min
Schlauchanschluss	3/8 NPSM (j)	
Doppelhübe pro Gallone	80	21,1
Geräuschentwicklung (Gemessen bei maximaler Normallast)		
Motorstärke (PS)	3.0	
Lärmdruckpegel	80 dBa	
Schallpegel	95	
Einlass-/Auslassgrößen		
Größe der Materialeinlassöffnung (Zoll)	1 NPT(m)	
Größe der Materialauslassöffnung (Zoll)	3/8 NPT(m)	
Gewicht		
	227 lbs.	103 kg
Breite		
	26,5 Zoll	67 cm
Länge		
	52 Zoll	132 cm
Höhe		
	39 Zoll	99 cm

DutyMax EH300 HD ProContractor-Serie

	US	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,75 Liter
Motor	7.5 HP	5,5 kW
Spannung, Stromstärke Spannung Phase	400 VAC, 11,0 A, 50 Hz, 3-phasig	400 VAC, 11,0 A 50 Hz, 3-phasig
Maximale Düsendgröße	0.057	
Förderleistung bei freiem Durchfluss	3,0 g/min	11,3 l/min
Schlauchanschluss	1/2 NPSM (j)	
Doppelhübe pro Gallone	52	13,7
Geräusentwicklung (Gemessen bei maximaler Normallast)		
Motorstärke (PS)	7.4	
Lärmdruckpegel	80 dBa	
Schallpegel	95	
Einlass-/Auslassgrößen		
Größe der Materialeinlassöffnung (Zoll)	1 NPT(m)	
Größe der Materialauslassöffnung (Zoll)	1/2 NPT(m)	
Gewicht		
	266 lbs	120,6 kg
Breite		
	26,5 Zoll	67 cm
Länge		
	52 Zoll	132 cm
Höhe		
	39 Zoll	99 cm

Technische Daten

DutyMax DH230/GH230 HD ProContractor-Serie		
	US	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,75 Liter
Maximaler Hydraulikdruck	1855 psi	12,8 MPa, 128 bar
Motor		
DH230	350 cc (6.7 HP)	
GH230	200 cc (6.5 HP)	
Maximale Düsengröße	0.053	
Förderleistung bei freiem Durchfluss	2,35 g/min	8,9 l/min
Schlauchanschluss	3/8 NPSM(a)	
Geräuschpegel (dBA)		
Maximaler Lärmdruckpegel		
DH230	91 dBA	
GH230	96 dBA	
Maximaler Schallpegel		
DH230	106 dBA	
GH230	110 dBA	
Einlass-/Auslassgrößen		
Größe der Materialeinlassöffnung	1 5/16-12 UN-ZA	
Größe des Materialauslasses	3/8 NPT (I)	
Gewicht		
DH230	266 lb.	121 kg
GH230	229 lb.	104 kg
Breite		
	26,5 Zoll	67 cm
Länge		
	52 Zoll	132 cm
Höhe (Schlauchaufroller oben)		
	39 Zoll	99 cm
OEM-Satz		
Verhältnis Farb-/hydraulischer Druck	1.78:1	
Doppelhübe pro Minute max.	145 DH/min	
Eingangswerte		
Max. Hydraulikdruck	1855 psi	12,8 MPa, 128 bar
Hydraulischer Durchfluss in freiem Durchfluss erforderlich	6,60 g/min	25,0 l/min
Ausgangswerte		
Max. Materialdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Max. Durchfluss	3,0 g/min	11,4 l/min
Gewicht		
	35 lb.	15,9 kg
Breite		
	8,94 Zoll	227 mm
Tiefe		
	5,38 Zoll	137 mm
Höhe		
	28,80 Zoll	732 mm

DutyMax GH300 HD ProContractor-Serie

	US	Metrisch
Maximaler Materialbetriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,75 Liter
Maximaler Hydraulikdruck	1855 psi	12,8 MPa, 128 bar
Motor	270 cm ³ / 305 cm ³ (9,0 PS / 10,0 PS)	
Maximale Düsengröße	0.057	
Förderleistung bei freiem Durchfluss	3,0 g/min	11,4 l/min
Schlauchanschluss	3/8 NPSM(a)	
Geräuschpegel (dBA)		
Maximaler Lärmdruckpegel	96 dBA	
Maximaler Schallpegel	110 dBA	
Einlass-/Auslassgrößen		
Größe der Materialeinlassöffnung	1 5/16-12 UN-ZA	
Größe des Materialauslasses	3/8 NPT (I)	
Gewicht		
	248 lb.	112 kg
Breite		
	26,5 Zoll	67 cm
Länge		
	52 Zoll	132 cm
Höhe (Schlauchaufroller oben)		
	39 Zoll	99 cm

OEM-Satz

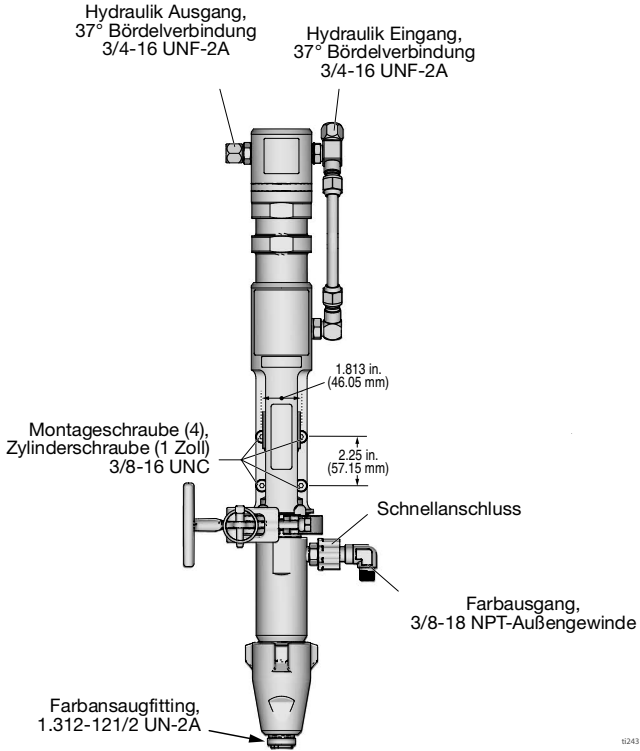
Verhältnis Farb-/hydraulischer Druck	1.78:1	
Doppelhübe pro Minute max.	145 DH/min	
Eingangswerte		
Max. Hydraulikdruck	1855 psi	12,8 MPa, 128 bar
Hydraulischer Durchfluss in freiem Durchfluss erforderlich	6,60 g/min	25,0 l/min
Ausgangswerte		
Max. Materialdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
Max. Durchfluss	3,0 g/min	11,4 l/min
Gewicht		
	35 lb.	15,9 kg
Breite		
	8,94 Zoll	227 mm
Tiefe		
	5,38 Zoll	137 mm
Höhe		
	28,80 Zoll	732 mm

Alle Modelle:

Benetzte Teile des normalen Spritzgeräts:

Verzinkter und vernickelter Stahl, Edelstahl, PTFE, Acetal, Chromplattierung, Leder, V-Max UHMWPE, Aluminium, Hartmetall, Keramik, Nylon

GH230/300 OEM 24W299



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, 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

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

FÜR BESTELLUNGEN wenden Sie sich bitte an Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco unter 1-800-690-2894 (USA) 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 ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 334606

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

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

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

www.graco.com

Version K, August 2022