

ThermoLazer™ Fahrbahnmarkierungssystem

US Patent No. D619,625 S

3A0053C
DEU

- Zum professionellen Auftragen von thermoplastischen Verkehrsmarkierungs-Verbundmaterialien (reflektierende Perlen, die gleichzeitig mit dem Strich aufgetragen werden) -
- Nur zur Verwendung im Freien (nicht bei Regen oder in feuchter Umgebung einsetzen) -

Modell Nr. 258699 Nordamerika - mit 257500 und 10 cm-(4")-SmartDie™-Ziehkasten
Modell Nr. 257500 International (ohne SmartDie™-Ziehkasten)

Treibstoff: Flüssiggas (Propandampf)

Brennerleistung (max. gesamt): 138.000 BTU/h. (40,44 kW) [38.000 BTU/h. (7,03 kW) mit Fackelbrenner]

Materialaufnahmekapazität (max.): 136 kg (300 lb)



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung aufmerksam lesen.

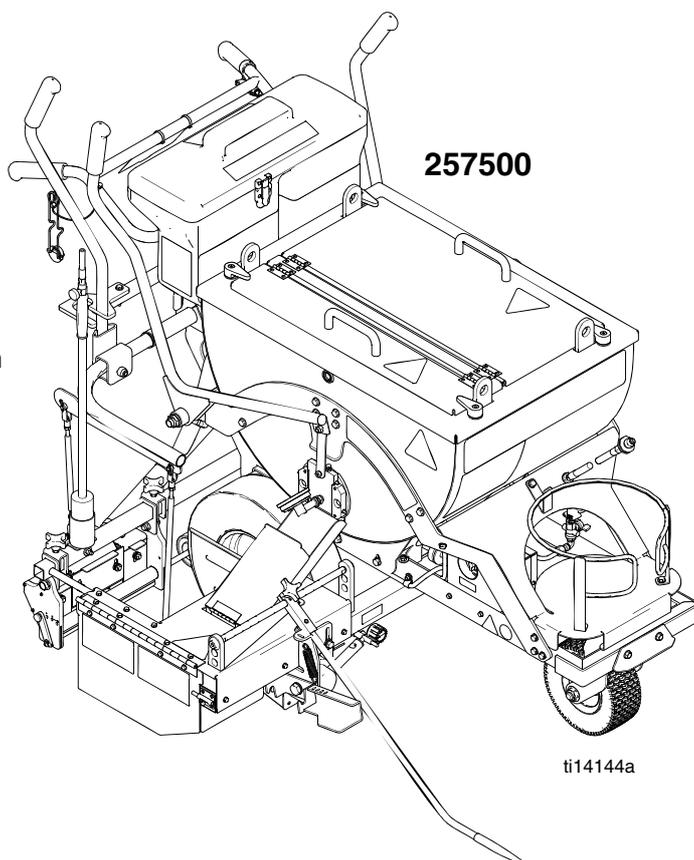
Diese Betriebsanleitung an einem sicheren Ort verwahren.

Verwandte Betriebsanleitungen

Reparatur 313879
Teile 313880

Zur Verwendung mit folgendem SmartDie™-Ziehkasten

Teil	Bezeichnung
256736	10 cm-(4")-Ziehkasten
257469	12 cm-(5")-Ziehkasten
256737	15 cm-(6")-Ziehkasten
257470	18 cm-(7")-Ziehkasten
256738	20 cm-(8")-Ziehkasten
257471	22,5 cm-(9")-Ziehkasten
257472	26 cm-(10")-Ziehkasten
256739	30 cm-(12")-Ziehkasten
256799	Doppellinien-10-10-10 cm-(4-4-4")-Ziehkasten
24B729	Doppellinien-10-8-10 cm-(4-3-4")-Ziehkasten



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2	Perlen in den SplitBead™ - Perlentrichter geben	17
Warnhinweise	3	Material auf eine Oberfläche auftragen	17
Komponentenbezeichnung	5	Abschaltvorgang	18
Bezeichnung der Komponenten (Fortsetzung)	6	Reinigen	19
Wichtige Sicherheitsinformationen	7	Transport	19
Zündanweisungen	10	Wartung & Pflege	20
SmartDie™-Ziehkasten	13	Technische Daten	22
Den ThermoLazer™ für den Einsatz vorbereiten	16	Bemerkung	23
Perlenextrusionskasten	17	Graco-Standardgarantie	24
		Graco Information	24

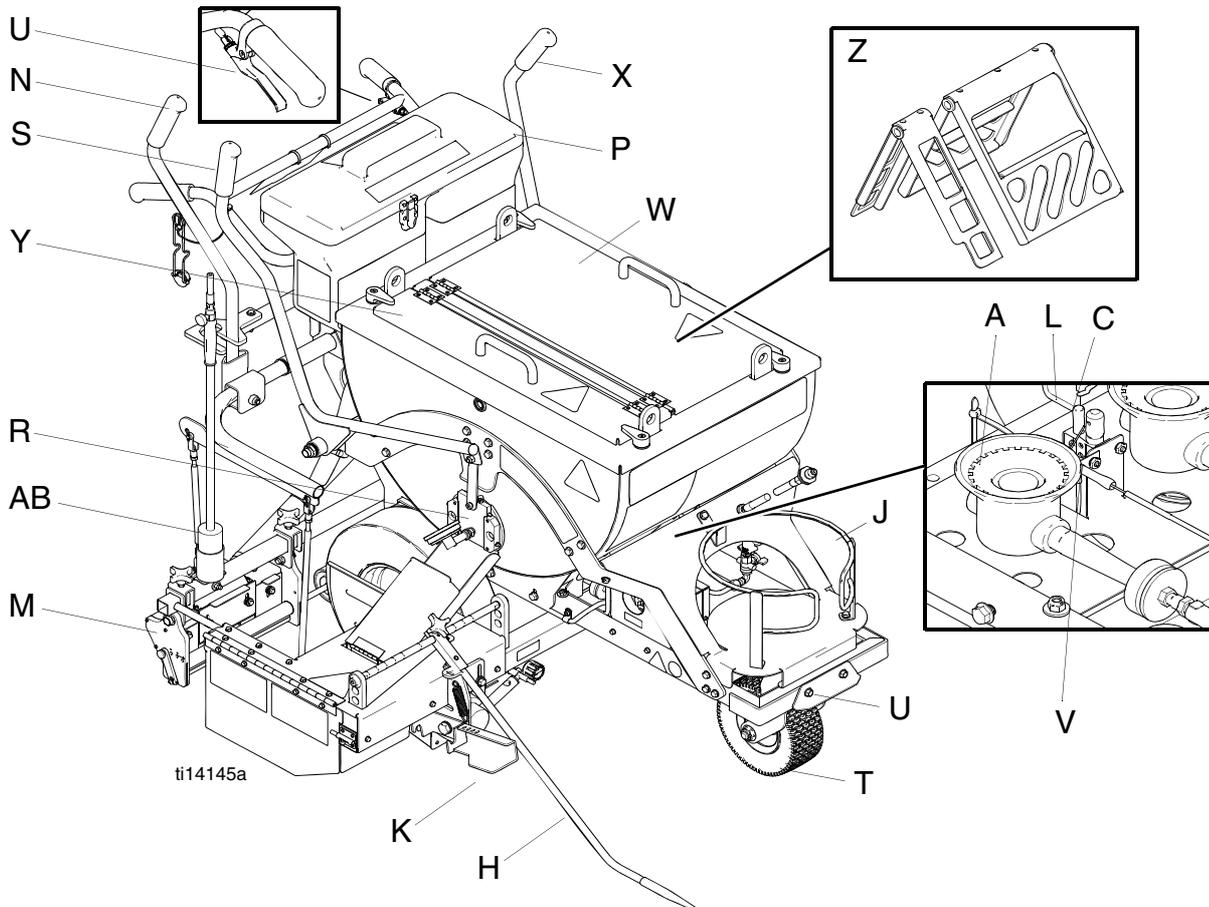
Warnhinweise

Die folgenden allgemeinen Warnhinweise betreffen die sichere Einrichtung, Verwendung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. Im Text dieser Anleitung steht das Symbol mit dem Ausrufezeichen bei Warnhinweisen, und das Gefahrensymbol weist auf spezielle Risiken hin. Diese Seiten mit allgemeinen Warnhinweisen sollten regelmäßig konsultiert werden. Weitere verfahrensspezifische Warnhinweise sind an entsprechenden Stellen zu finden.

	<h2 style="text-align: center; margin: 0;">Warnhinweise</h2>
	<p>FEUER- UND EXPLOSIONSGEFAHR Entflammbare Dämpfe und Flüssigkeiten wie Propangas, Benzin und Brennstoffe im Arbeitsbereich können sich entzünden oder explodieren. So verringern Sie die Brand- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nur von ausgebildeten und qualifizierten Personen benutzen lassen. • Keine offenen Behälter oder entflammbare Materialien näher als 7,6 m (25 Fuß) an das Gerät heranbringen. Das Gerät mit einem Abstand von 3 m (10 Fuß) von jedem Gebäude, brennbarem Material oder von anderen Gasflaschen betreiben. • Beim Einfüllen des Treibstoffs in das Gerät alle Brenner ausschalten. • Beim Geruch von Propangas das Tankabsperrventil sofort schließen und alle offenen Flammen löschen. Bei anhaltendem Gasgeruch vom Gerät fernhalten und sofort die Feuerwehr benachrichtigen. • Zündanweisungen für Brenner und Fackel befolgen. • Das thermoplastische Verkehrsmarkierungs-Verbundmaterial nicht über 232° C (450° F) erwärmen • Es muss immer ein betriebsbereiter Feuerlöscher bereit gehalten werden. • Den Arbeitsbereich frei von Abfall halten, einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin.
	<p>GEFAHR DURCH GERÄTEMISBRAUCH Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät niemals unbeaufsichtigt lassen. • Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten. • Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Genauere Angaben zu den technischen Daten finden Sie in den Betriebsanleitungen zu den einzelnen Geräten. • Das Gerät täglich prüfen. Reparieren Sie verschlissene oder beschädigte Teile sofort oder ersetzen Sie sie durch Original-Ersatzteile des Herstellers. • Gerät nicht verändern oder modifizieren. • Das Gerät nur für den vorgegebenen Zweck benutzen. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an den Graco-Händler. • Das Gerät nicht über die maximale Aufnahmefähigkeit hinaus befüllen. • Gasleitungen, Schläuche, Drähte und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. • Gasleitungen nicht knicken oder zu stark biegen. • Sicherheitsvorrichtungen nicht außer Kraft setzen oder missachten. • Das Gerät niemals bei Müdigkeit oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
	<p>VERBRENNUNGSGEFAHR Geräteoberflächen und erwärmte Flüssigkeiten können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals heiße Flüssigkeit oder heiße Geräte berühren. • Warten, bis Gerät und Material vollständig abgekühlt sind.
	<p>GEFAHR DURCH KOHLENMONOXID Die Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das farb- und geruchlos ist. Das Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tod führen. Starten Sie daher den Motor niemals in einem geschlossenen Raum.</p>

	Warnhinweise
	<p>GEFAHR DURCH GIFTIGE FLÜSSIGKEITEN ODER DÄMPFE</p> <p>Giftige Flüssigkeiten oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen Sie die Material Sicherheitsdatenblätter (MSDS), um sich über die jeweiligen Gefahren des verwendeten Materials zu informieren.
    	<p>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Wenn Sie das Gerät verwenden, Servicearbeiten daran durchführen oder sich einfach im Arbeitsbereich aufhalten, müssen Sie eine entsprechende Schutzbekleidung tragen, um sich vor schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden zu schützen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzkleidung und Atemschutzgerät nach den Empfehlungen der Flüssigkeits-, Material- und Lösungsmittelhersteller. • Handschuhe, Schuhe, Arbeitsanzüge, Gesichtsschirm, Kopfbedeckung usw., die für erhöhte Temperaturen von mindestens 500° F zugelassen sind (260° C).

Komponentenbezeichnung

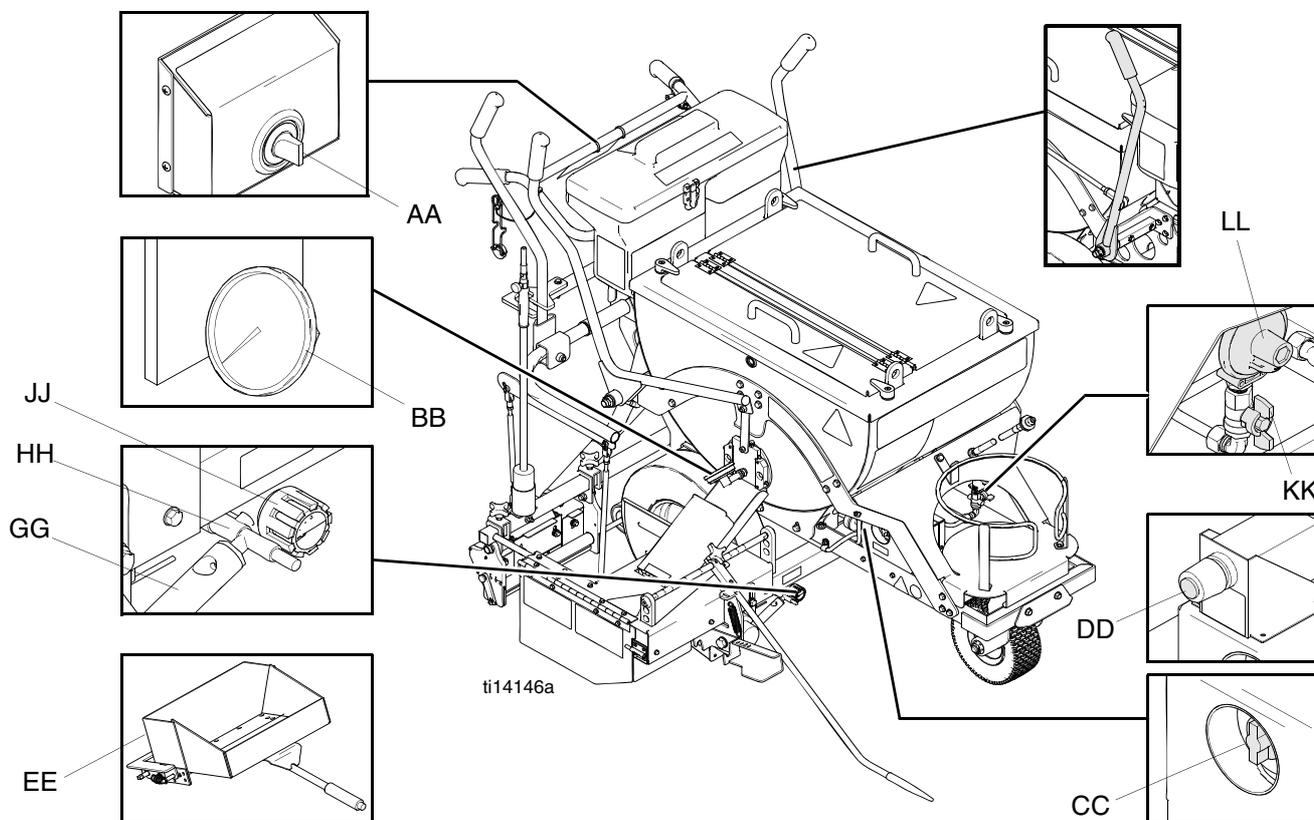


A	Kesselhauptbrenner
C	Kesselvorbrenner
H	Linienführung
J	Flüssiggasflaschenhalterung
K	SmartDie™-Hebel
L	Kessel-Thermosäule
M	Perlenextrusionskasten
N	SmartDie™-Ziehkasten-/ Perlenextrusionskasten-Aktuator
P	SplitBead™-Perlentrichter
R	ControlFlow™-Schieberventil

S	ControlFlow™-Schieberventilaktuator
T	SmoothRide™-Schwenkrad
U	Sperrung/Entsperrung des Schwenkrades
V	Kesselvorzünderelektrode
W	Zentrale Eingusszugangsabdeckung mit Verriegelung
X	PaddleMax™-Rührwerkaktuator
Y	Inspektionsabdeckung mit Verriegelung
Z	PaddleMax™-Rührwerk
AB	Fackel

*Die Flüssiggasflasche wird nicht von Graco bereitgestellt. Die Flüssiggasflasche muss entsprechend den Spezifikationen und Regelungen für Flüssiggasflaschen des US Department of Transportation (DOT, US-Transportministerium), des National Standard of Canada CAN/CSA-B339, Cylinders, Spheres, and Tubes for Transportation of Dangerous Goods, The Transportable Pressure Vessels Regulators 2001 (S1 2001/1426), Gas Cylinders (Pattern Approval) Regulations 1987 (SI 1987/116) (Pattern Approval Regulations) für Gasflaschen des EWG-Typs (gemäß EU-Direktive 84/525/EWG, 84/526/EWG und 84/527/EWG) ausgelegt, hergestellt und gekennzeichnet sein.

Bezeichnung der Komponenten (Fortsetzung)



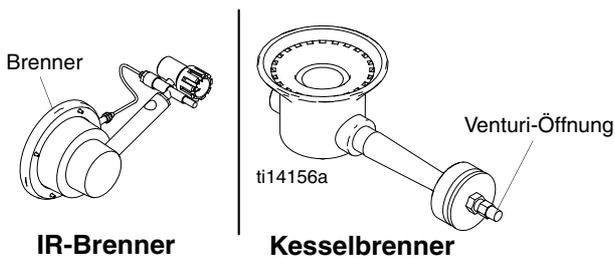
Pos.	Komponente
AA	Kesseltemperaturregler
BB	Kesseltemperaturanzeige
CC	Kesselgassicherheitsventil
DD	Kesselvorbrennerzündung
EE	SmartDie™-Ziehkasten
GG	SmartDie™-Ziehkasten-IR-Brenner
HH	IR-Brenner-Sicherheitsabsperrventil mit Thermoelement
JJ	IR-Brenner-Regler/Mengensteuerungsventil
KK	Manuelles Kesselbrennerabsperrventil
LL	Kesselbrennerregler

Wichtige Sicherheitsinformationen

						
<p>Werden diese Anweisungen nicht strikt befolgt, kann es zu Bränden oder Explosionen kommen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tode führen können.</p> <p>Den Gaszufuhrschlauch von heißen Oberflächen und Flammen fernhalten.</p>						

Das Gerät gemäß den staatlichen und regionalen Vorschriften zu Lagerung, Handhabung und Transport von Flüssig-Petroleumgasen, ANSI/NFPA58 oder CSA B149.1 verwenden

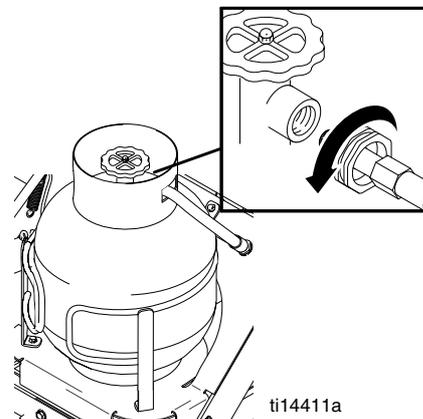
Wurde das Gerät gelagert, muss geprüft werden, ob sich keine Insekten oder Insektenester an den Brennern oder Venturirohren befinden.



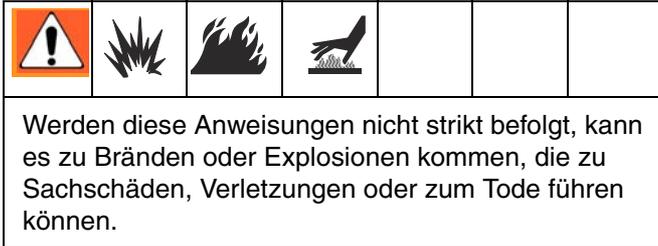
Verwenden Sie nur vertikale Dampfantnahme-Flüssiggasflaschen, die entsprechend den Spezifikationen und Regelungen für Flüssiggasflaschen des US Department of Transportation (DOT, US-Transportministerium), der Nationalnorm von Kanada CAN/CSA-B339, Cylinders, Spheres, and Tubes for Transportation of Dangerous Goods, The Transportable Pressure Vessels Regulators 2001 (S1 2001/1426), Gas Cylinders (Pattern Approval) Regulations 1987 (SI 1987/116) (Pattern Approval Regulations) für Gasflaschen des EWG-Typs (gemäß EU-Direktive 84/525/EWG, 84/526/EWG und 84/527/EWG) ausgelegt, hergestellt, geprüft und gekennzeichnet sind. Nur Flüssiggasflaschen zwischen 9,07 kg und 13,6 kg (20 lb und 30 lb) Gewicht verwenden.

Die Flüssiggasflaschen dürfen zur sachgerechten Gasentnahme nur vertikal aufrecht stehend verwendet werden, wie auf zugelassenen Flüssiggasflaschen angegeben.

Die Verbindung zwischen Gaszufuhrschlauch und Flüssiggasflasche prüfen. Vor dem Anschließen an den Tank darauf achten, dass der Anschluss frei von Verunreinigungen ist. Achten Sie darauf, dass die Gasverbindung vollständig festgeschraubt und absolut dicht ist.

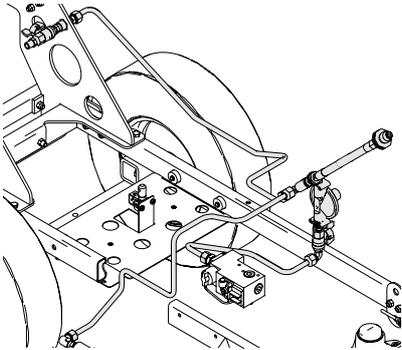


Wichtige Sicherheitsinformationen

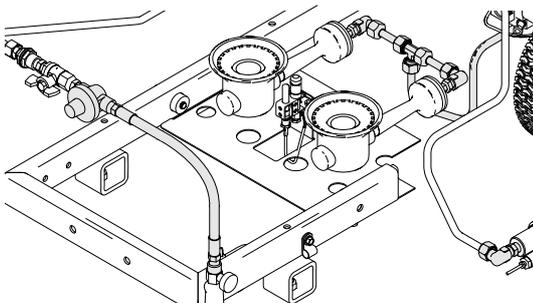


VOR DEM ZÜNDEN: Im gesamten Arbeitsbereich prüfen, ob kein Gasgeruch vorhanden ist. Riechen Sie auch in der Nähe des Bodens, da Propan schwerer als Luft ist und sich zum Boden bewegt.

TÄGLICH: Prüfen, ob Gaslecks vorhanden sind. Eine milde Seifen- und Wasserlösung oder ein anderes zulässiges Verfahren anwenden. Die Lösung auf alle Gasleitungen und Anschlüsse aufbringen und beobachten, ob sich Gasblasen bilden.



ti14560a

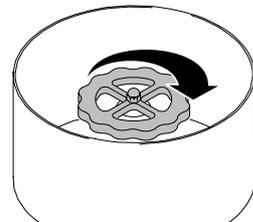


ti14561a

HINWEIS: Die Brenner müssen gezündet werden, um die Gasleitungen und Anschlüsse zu testen, die nach den Gassicherheitsventilen (CC und HH) angeordnet sind. Die Brenner erst nach einer gründlichen Prüfung der Gasleitung und des Anschlusses vor den Gassicherheitsventilen zünden.

VORGEHEN BEIM AUFTRETEN VON GASGERUCH ODER GASBLASEN:

- Alle nicht qualifizierten Personen aus dem Bereich evakuieren
- Keine Brenner zünden
- Keine Flamme anzünden
- Keine elektrischen Gebläse verwenden, um das Gas zu beseitigen
- Keine elektrischen Schalter berühren und kein Telefon verwenden
- Falls sich das Leck an einem Gasanschluss befindet, Anschluss festziehen, bis kein Gas mehr austritt
- Falls sich das Leck an einer Gasleitung befindet, die Flüssiggasflasche schließen und die Gasleitung austauschen
- Unverzüglich von einem nicht in der Nähe befindlichen Telefon aus mit Ihrem Gaslieferanten in Kontakt treten. Den Anweisungen Ihres Gaslieferanten folgen.
- Falls sich das Leck nicht durch Schließen des Absperrventils der Flüssiggasflasche beheben lässt, unverzüglich von einem nicht in der Nähe befindlichen Telefon aus mit Ihrem Gaslieferanten in Kontakt treten. Den Anweisungen Ihres Gaslieferanten folgen.
- Die Feuerwehr verständigen, falls der Gaslieferant nicht erreichbar ist



ti14128a

Das Kessel-Gassicherheitsventil (CC) nur mit der Hand hineinschieben oder drehen. Niemals ein Werkzeug benutzen. Falls sich der Knopf nicht mit der Hand hineinschieben oder drehen lässt, keine Reparaturversuche unternehmen, sondern einen qualifizierten Wartungstechniker hinzuziehen. Reparaturversuche oder übermäßige Kraftausübung können Brände oder Explosionen verursachen.

Das Gerät nicht verwenden, falls irgendein Teil des Gerätes sich unter Wasser befunden hat. Sofort einen qualifizierten Wartungstechniker zum Prüfen des Geräts und aller Komponenten hinzuziehen. Defekte Teile nur durch zugelassene Herstellerteile ersetzen.

Wichtige Sicherheitsinformationen

Bevor Sie versuchen, das Gerät zu starten:



Werden diese Anweisungen nicht strikt befolgt, kann es zu Bränden oder Explosionen kommen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tode führen können.



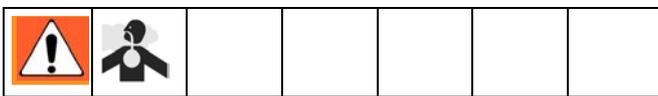
Alle Oberflächen können extrem heiß werden. Unbedingt immer hitzefeste Handschuhe und andere Schutzausrüstung tragen, die für Temperaturen von 260° C (500° F) zugelassen sind. Material und Gerät sind sehr heiß 350° - 500° F (177° C - 260° C). Niemals Materialtemperaturren von 232° C (450° F) überschreiten.

Heißer geschmolzener Kunststoff verursacht Verbrennungen. Nicht versuchen, den Kunststoff von der Haut zu entfernen. Unter laufendem Wasser abkühlen und einen Arzt aufsuchen.

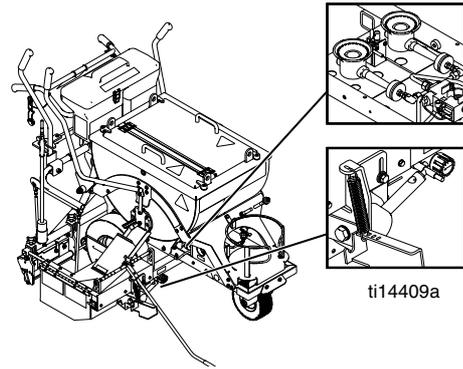
Siehe MSDB für Thermoplastische Verkehrsmarkierungen Verbundstoff.



Wird der ThermoLazer™ in Verbindung mit LineDriver™ verwendet, darf der Benzintank nicht befüllt werden, solange die Brenner gezündet sind. Das Gerät vor dem Betanken vollständig abkühlen lassen.



Länger andauerndes Einatmen der Dämpfe vermeiden.



TÄGLICH: Alle Gasleitungen und Anschlüsse auf austretendes Gas überprüfen.

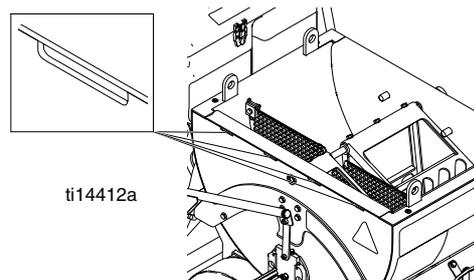
TÄGLICH: Gaszufuhrschlauch auf Abnutzung, Abrieb, Schnitte oder Lecks untersuchen. Nur durch Schläuche ersetzen, die von Graco empfohlen werden.

Verbindung zwischen Gaszufuhrschlauch und Flüssiggasflasche prüfen. Vor dem Anschließen an den Tank darauf achten, dass der Anschluss frei von Verunreinigungen ist. Achten Sie darauf, dass die Gasverbindung vollständig festgeschraubt und absolut dicht ist.

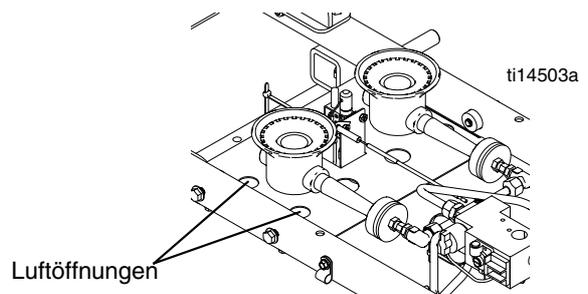
Prüfen, ob folgende Elemente geschlossen sind:

- Manuelles Flüssiggastank-Absperrventil
- ControlFlow™-Schieberventil
- Strich-IR-Brennerregler/ Gasmengensteuerungsventil
- Manuelles Kesselbrenner-Absperrventil
- Kessel-Gassicherheitsventil
- Manuelles Fackelabsperrentil
- Kesseltemperaturregler (auf „OFF“ drehen)
- Fackelgasmengensteuerungsventil

Darauf achten, dass die Abluftöffnungen des Kessels nicht blockiert sind.



Darauf achten, dass die Brennluftzufuhröffnungen am Kessel nicht blockiert sind.



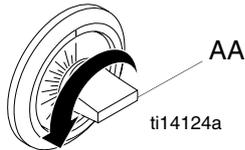
Zündanweisungen

Kesselbrenner zünden

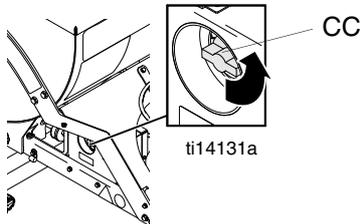


Lesen Sie **Zu Ihrer Sicherheit**, Seite 7.

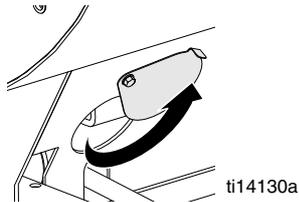
1. Den Temperaturregler (AA) auf 0 („OFF“) drehen.



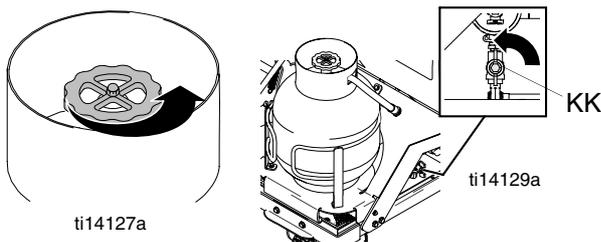
2. Das Kessel-Gassicherheitsventil (CC) auf „OFF“ drehen.



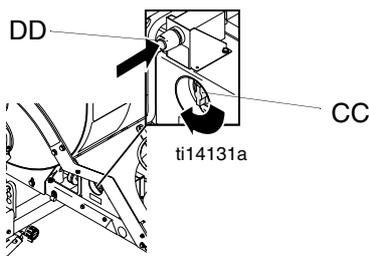
3. Die Brenner-Sichtöffnung öffnen.



4. Das manuelle Absperrventil am Propantank an der Vorderseite des Geräts öffnen; das manuelle Kesselabsperrventil (KK) unter dem Kessel hinter dem Propantank öffnen.



5. Das Gassicherheitsventil (CC) auf „PILOT“ drehen.

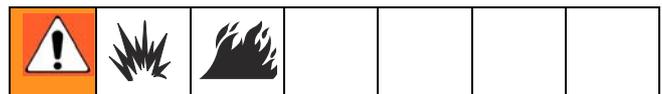


6. Den Knopf des Gassicherheitsventils eindrücken.
7. Den Kessel-Vorbrennerzünder (DD) eindrücken, bis der Vorbrenner zündet.
8. Das Gassicherheitsventil (CC) weiter etwa 1 Minute lang eingedrückt halten. Wenn der Vorbrenner erlischt, nach 10 Minuten die Schritte 4 bis 6 wiederholen.



Wenn der Vorbrenner zündet, ohne dass der Knopf des Gassicherheitsventils gedrückt wurde, das Gassicherheitsventil austauschen. Wenn der Knopf des Gassicherheitsventils nach dem Freigeben nicht aus der Vorbrennerposition zurückspringt, **ABBRECHEN** und das Gassicherheitsventil austauschen. Vor dem Austauschen des Ventils das Gas am Propantank absperren.

9. Den Knopf des Gassicherheitsventils auf „ON“ drehen.
10. Die Temperatur auf 121° C (250° F) hochregeln und beobachten, ob die Hauptbrenner zünden. Den Kesseltemperaturregler zurück auf „0“ setzen und beobachten, ob sich die Hauptbrenner abschalten.

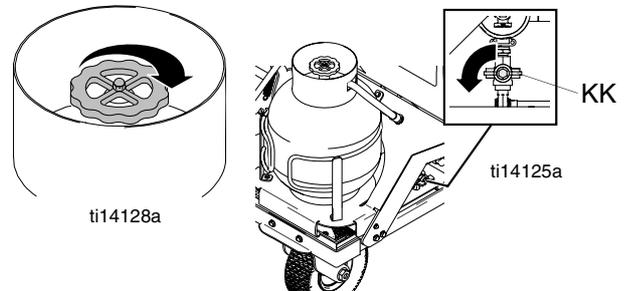


Falls die Hauptbrenner beim Drehen des Temperaturreglers nicht zünden oder sich nicht abschalten, **ABBRECHEN**. Das Gas am Propantank absperren. Das Diagnoseverfahren im Reparaturhandbuch durchführen.

11. Die Brenner-Sichtöffnung schließen.
12. Den Temperaturregler auf den gewünschten Wert drehen.

Brenner ausschalten

1. Das Gassicherheitsventil auf „OFF“ drehen.
2. Das manuelle Absperrventil am Propantank schließen. Das manuelle Kesselabsperrventil (KK) schließen, wenn die Erwärmung durch die Kesselbrenner beendet ist.

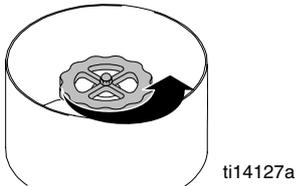


HINWEIS: Der Kesselgasbrenner lässt sich mit einer kleinen Fackel zünden (z.B.: DOT 39 NRC 228/286 Flasche mit Fackelspitze #3), falls die batteriebetriebene Impulszündung den Vorbrenner nicht zünden kann.

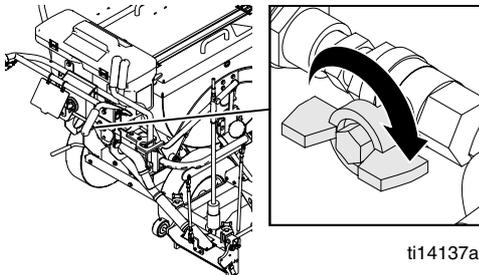
Anweisungen zur Fackelzündung



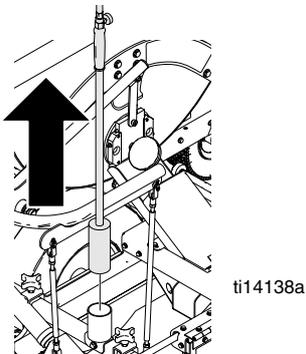
1. Das manuelle Absperrventil am Propantank an der Vorderseite des Geräts öffnen.



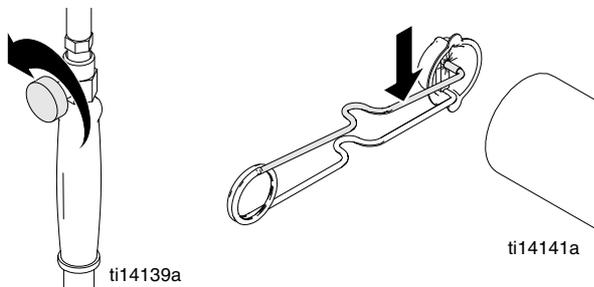
2. Das manuelle Absperrventil der Fackel neben dem Fackelregler öffnen.



3. Die externe Fackel aus der Halterung nehmen.



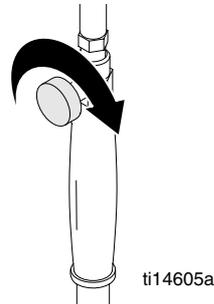
4. Langsam das Fackelflammenregelventil öffnen und einen Funkenschläger zum Anzünden verwenden.



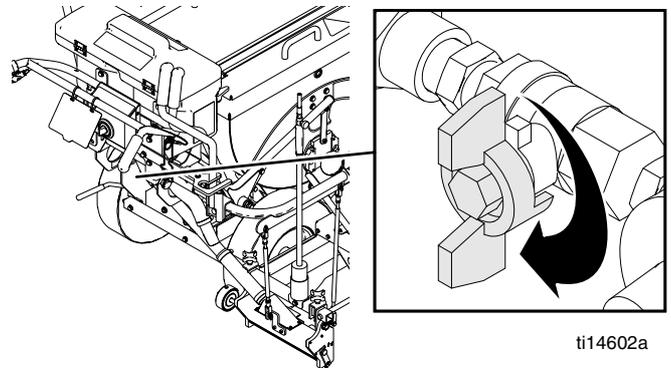
5. Die Flamme auf die gewünschte Länge regulieren.

Löschen der Fackel

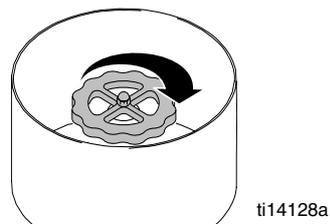
1. Das Fackelflammenregelventil vollständig schließen.



2. Das manuelle Fackel-Absperrventil schließen, wenn die Erwärmung mittels Fackel beendet ist.



3. Das manuelle Absperrventil am Propantank schließen, wenn die Erwärmung mittels Fackel beendet ist.

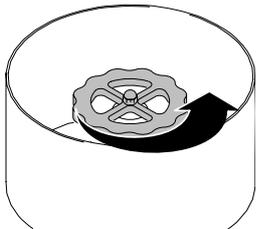


SmartDie™ -Ziehkasten-IR-Brenner Zündanweisungen



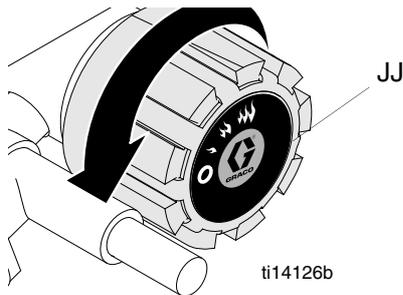
Lesen Sie **Wichtige Sicherheitsinformationen**, Seite 7.

1. Das manuelle Absperrventil am Propantank an der Vorderseite des Geräts öffnen.



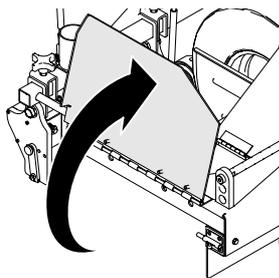
ti14127a

2. Fackel entzünden (siehe **Anweisungen zur Fackelzündung**, Seite 11).
3. Gasmengenregler (JJ) auf volle Öffnung (Drei-Flammen-Position) drehen.



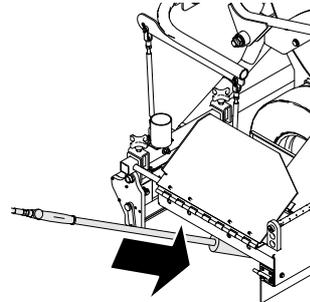
ti14126b

4. Die Schutzblechtür des Ziehkastens öffnen.



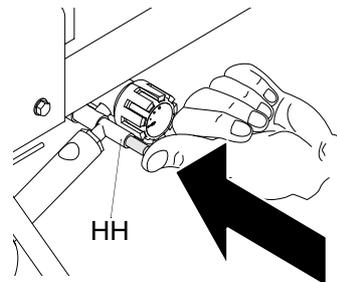
ti14140a

5. Die Fackel am Ende des IR-Brenners neben das Edelstahlgitter am Brenner setzen.



ti14142a

6. Den Knopf des Sicherheitsabsperrventils (HH) eindrücken.

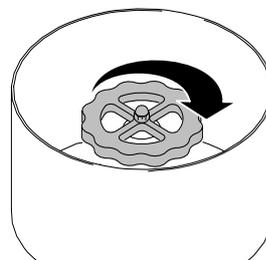


ti14143a

7. Den Knopf des Sicherheitsabsperrventils gedrückt halten, bis der Brenner zündet. Der Brenner zeigt nach dem Zünden ein helles Leuchten.

Gas absperren

1. Den Gasmengenregler auf „OFF“ (0-Position) drehen.
2. Das manuelle Absperrventil am Propantank schließen, wenn das Erwärmen mittels Ziehkasten-IR-Brenner beendet ist.



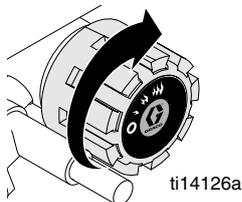
ti14128a

SmartDie™-Ziehkasten

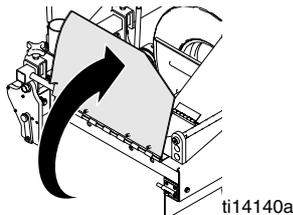
Einbau

						
<p>Beim Installieren und Entfernen des Ziehkastens äußerst vorsichtig vorgehen. Es ist davon auszugehen, dass alle Gerätekomponenten und das Material extrem heiß sind. Siehe MSDS für Thermoplastischen Verkehrsmarkierungs-Verbundstoff.</p>						

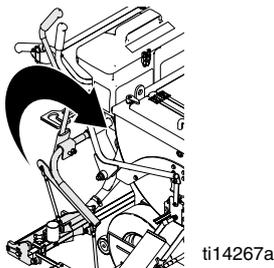
1. Den SmartDie™-Ziehkasten-IR-Brenner abschalten.



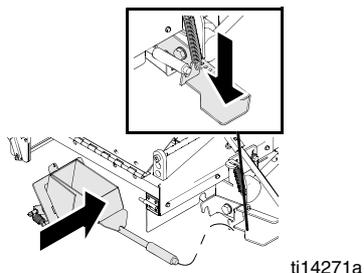
2. Die Schutzblechtür des Ziehkastens öffnen.



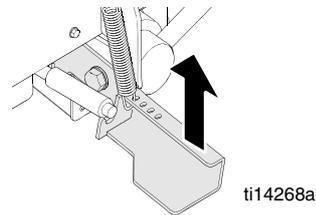
3. Den SmartDie™-Ziehkastenaktuator aus der voll angehobenen Sperrposition herausbewegen.



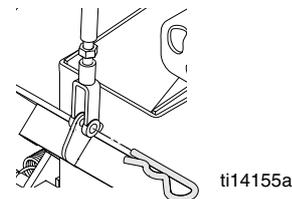
4. Den SmartDie™-Ziehkasten unter dem Schutzblech hervorziehen und den SmartDie™-Hebel herunterdrücken.



5. Die Stange des SmartDie™-Ziehkastens in den SmartDie™-Hebel einrasten.



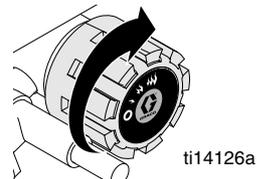
6. Die Öffnung der Stangengabel mit der Verbindungsöffnung im Bügel des SmartDie™-Ziehkastens in Übereinstimmung bringen und den dünnen Steckstift installieren.



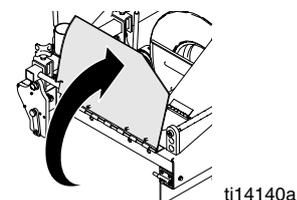
7. Die Schutzblechtür des Ziehkastens schließen und verriegeln.
8. Den SmartDie™-Ziehkasten-IR-Brenner erneut dem Bedarf entsprechend zünden.

Ausbau

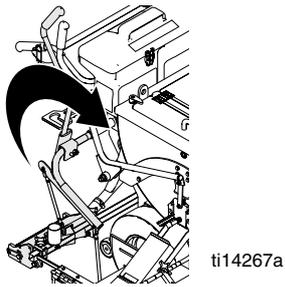
1. Den SmartDie™-Ziehkasten-IR-Brenner abschalten.



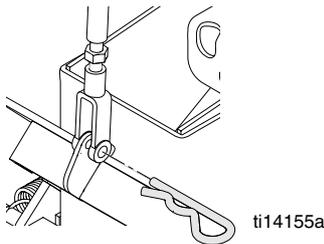
2. Die Schutzblechtür des Ziehkastens öffnen.



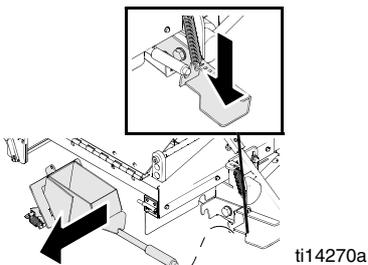
3. Den SmartDie™-Ziehkasten auf den Boden setzen, jedoch nicht in der gesperrten offenen Position.



4. Den dünnen Steckstift entfernen, der den SmartDie™-Ziehkasten mit der Stangengabel verbindet.



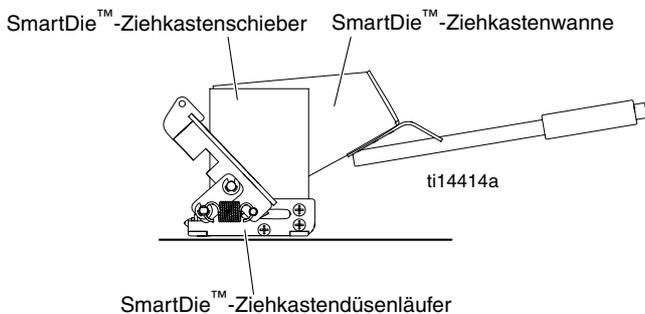
5. Den SmartDie™-Hebel herabdrücken.



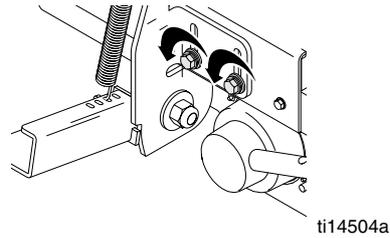
6. Die SmartDie™-Ziehkastenstange vom SmartDie™-Hebel lösen und vorsichtig den SmartDie™ herausnehmen.

Einstellung

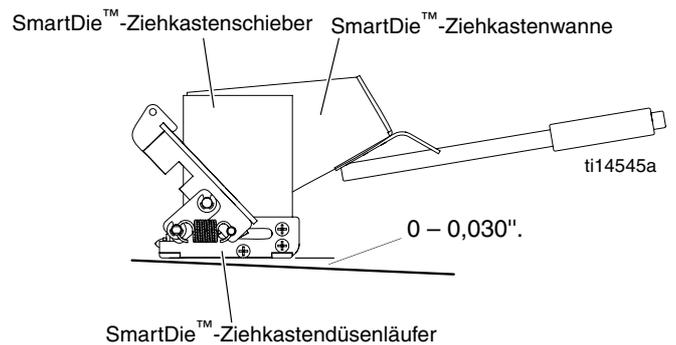
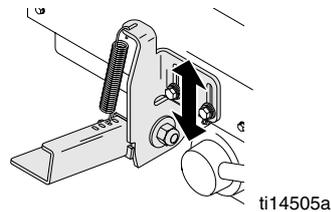
Höhe und Winkel des SmartDie™-Ziehkastens lassen sich einstellen, damit eine durchgezogene Materiallinie auf jeder beliebigen Oberfläche aufgebracht werden kann. Zur optimalen Abgabe des thermoplastischen Materials darauf achten, dass der SmartDie™ Ziehkasten-Düsenläufer sich parallel zur Straßenfläche befindet.



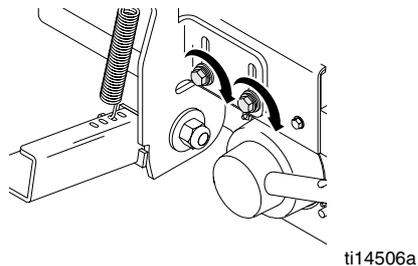
1. Zwei Schrauben an der SmartDie™-Ziehkasten-Montageklammer lösen.



2. Halterung herabschieben, bis die vordere Kantenkante des SmartDie™-Ziehkasten-Düsenläufers sich unmittelbar über der Erdoberfläche befindet. Um beste Ergebnisse zu erzielen, die Vorderkante 0 - 0,076 cm (0 - 0,03") über die Erdoberfläche anheben.

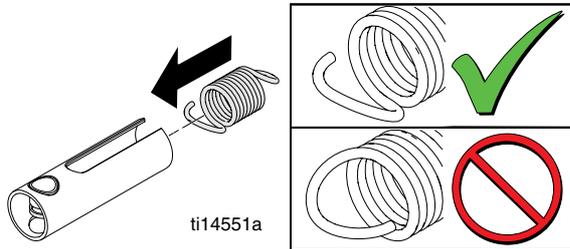


3. Die Schrauben an der Ziehkasten-Montageklammer festziehen.

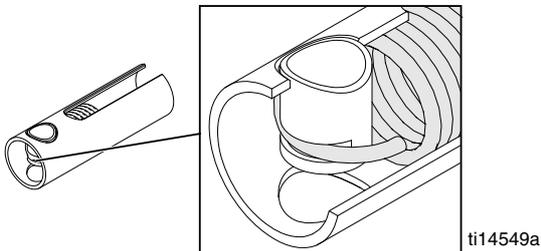


Austausch von SmartDie™ Ziehkastenfeder

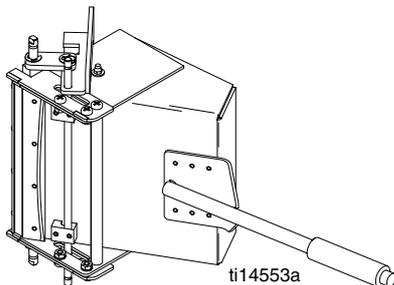
1. Die Austauschfeder wie unten gezeigt positionieren und in das Federschutzblech schieben.



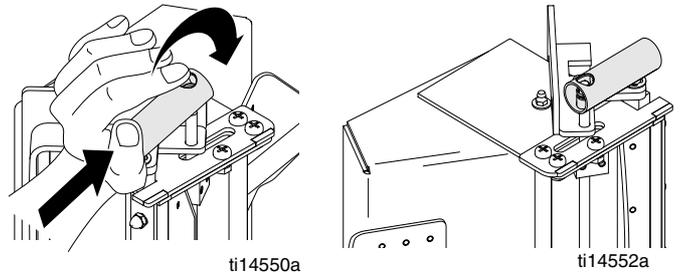
2. Die Feder durch das Gehäuse nach oben schieben und das Ende um den Schutzblechstift wickeln, bis die Feder in der Vertiefung sitzt.



3. Den SmartDie™-Ziehkasten auf die Seite legen.



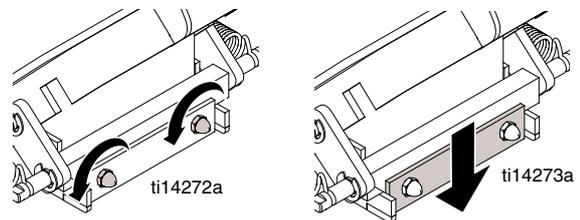
4. Das offene Ende von Feder und Schutzblech um den ersten Stift des SmartDie™-Ziehkastens wickeln. Dann das Federschutzblech nach oben über den zweiten Stift am SmartDie™-Ziehkasten schieben.



HINWEIS: Darauf achten, dass die Feder vollständig in der Vertiefung sitzt, damit sie sich nicht lockert.

Anpassen der Liniendicke

Um die Dicke der aus dem Ziehkasten austretenden Materiallinie anzupassen, alle Hutmutter am SmartDie™-Ziehkastenschieber lösen und das Abstandstück bewegen, bis die gewünschte Liniendicke erreicht ist.



Typische Einstellungen auf Fahrbahnen:
0,060 – 0,125" (0,153 - 0,318 cm).

Typische Einstellungen auf Metallschablonen:
Bündig - 0,0" (0,0 cm).

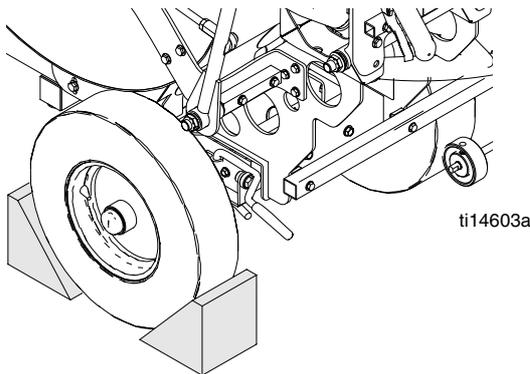
Den ThermoLazer™ für den Einsatz vorbereiten



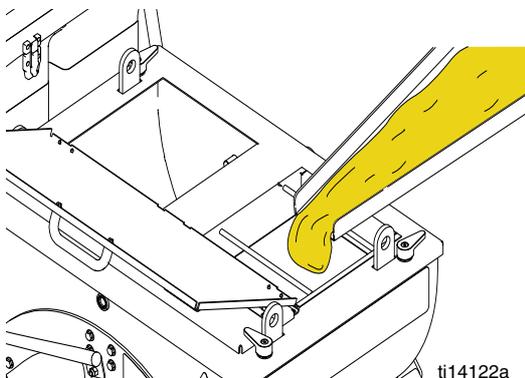
Alle Zugangsöffnungen geschlossen und verriegelt halten, solange das Gerät verwendet wird.

Den ThermoLazer™ beim Einfüllen von thermoplastischem Material stets mit Feststellrädern sichern.

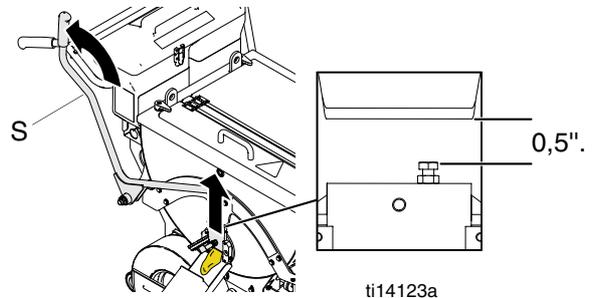
1. Darauf achten, dass die Kesselbrenner und der SmartDie™-Ziehkastenbrenner gezündet sind.
2. Den Kessel vor dem Einfüllen von Material aufwärmen lassen. Ist der Kessel ganz leer, muss der Kessel 149° - 177° C (300° - 350° F) erreichen, bevor Material eingefüllt wird. Wenn sich Material im Kessel befindet, sollte das Material 193° C (380° F) erreichen, bevor Material hinzugefügt wird.
3. Den ThermoLazer™ mit Feststellrädern sichern.



4. Thermoplastisches Material in den Kessel füllen.

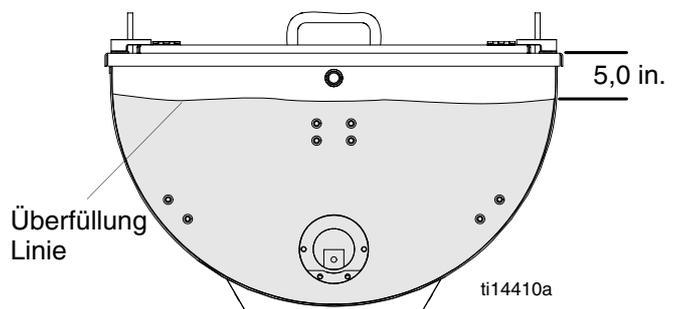


5. Den ControlFlow™-Schieberventilaktuator in die angehobene Position bewegen und den Ziehkasten mit dem geschmolzenen thermoplastischen Material füllen.



HINWEIS: Der Materialschieber ist einstellbar. Der Schieber ist ab Werk auf einen Spalt von 1,3 cm (0,5") eingestellt. Sie können diesen Spalt für einen erhöhten Materialfluss vergrößern oder für einen geringeren Materialfluss verkleinern.

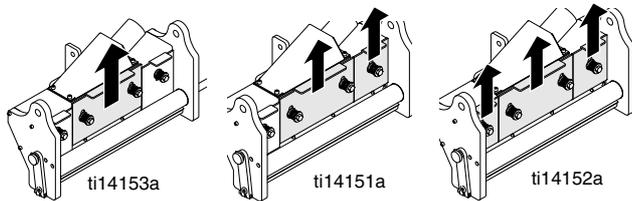
6. Nicht zu viel Material in den Kessel füllen. Eine zu hohe Füllung liegt vor, wenn zwischen dem Material und der Kesseldecke weniger als 13 cm (5") verbleiben.



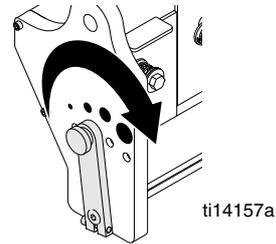
7. Beim Auftragen von thermoplastischem Material die Abdeckungs zugängstüren schließen und verriegeln.
8. Den ThermoLazer™ möglichst nicht anstoßen lassen und keinen Erschütterungen aussetzen, um ein Verschütten oder Verspritzen des heißen Materials zu verhindern.

Perlenextrusionskasten

Der Perlenextrusionskasten hat drei Türen, die sich öffnen und schließen lassen, um die Perlen in Mustern von gewünschter Breite abzugeben.



Die Perlenausflussrate lässt sich mit dem Perlenflusshobel außen am Perlenextrusionskasten regulieren.



Perlen in den SplitBead™-Perlenrichter geben

Perleneinzelapplikation

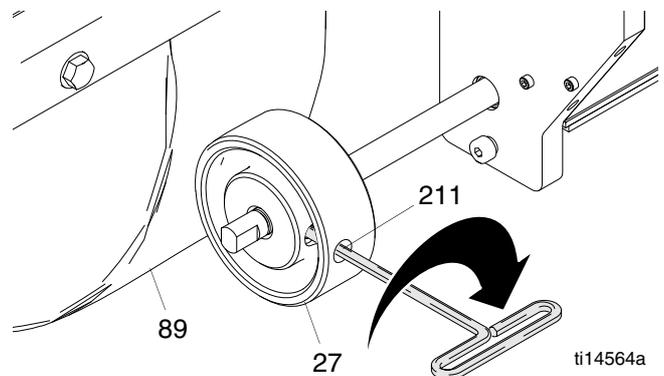
1. Die Tür des SplitBead™-Perlenrichters entriegeln und öffnen.
2. Beide Seiten des Trichters mit Perlen füllen.
3. Die Trichtertür schließen und verriegeln. Die Perlen dürfen nicht über einen längeren Zeitraum im Trichter, in Schläuchen oder im Perlenextruder verbleiben. Die Perlen nehmen Feuchtigkeit auf, verkleben mit den anderen Perlen und erhärten.

Perlendoppelapplikation (Erfordert die Installation des Doppelperlensatzes 24C528)

1. Elementperlen auf der linken Seite (kleinere Kammer) einfüllen.
2. Glasperlen auf der rechten Seite (größere Kammer) einfüllen.
3. Die Trichtertür schließen und verriegeln. Die Perlen dürfen nicht über einen längeren Zeitraum im Trichter, in Schläuchen oder im Perlenextruder verbleiben. Die Perlen nehmen Feuchtigkeit auf, verkleben mit den anderen Perlen und erhärten.

Perlenextrusions-Eintrückrad

Um die Perlen wie vorgesehen abzugeben, muss das Antriebsrad (27) in direktem Kontakt mit dem Reifenrad (89) stehen. Wenn sich das Antriebsrad (27) lockert und/oder zu rutschen beginnt, mit einem Inbusschlüssel die Stellschraube (211) anziehen.



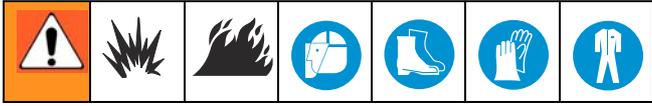
Material auf eine Oberfläche auftragen



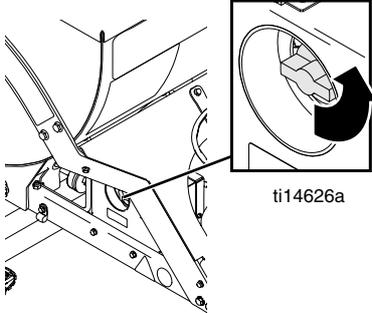
1. Das Gerät über dem Zielbereich positionieren und den ThermoLazer™ in einer geraden Linie vorwärts schieben, bis das Vorderrad in der zentrierten Position einrastet (dies ist an einem leisen Klickgeräusch zu erkennen). Zum besseren Ausrichten des ThermoLazer™ die Linienführung verwenden.
2. Zurück an den Anfang des Zielbereichs ziehen und den Ziehkasten in Position bringen.
3. Den ControlFlow™-Schieberventilaktuator (S) für das thermoplastische Material ziehen und den Ziehkasten mit geschmolzenem Material befüllen.
4. Den Perlenkastenschieber öffnen und den Perlenkastenextruder bis zu einer Höhe von 3,8 cm (1,5") unterhalb der Decke füllen.
5. Den Hebel des SmartDie™-Ziehkasten/ Perlenextrusionskasten-Aktuators (N) nach vorne schieben, um den Ziehkasten in Betriebsbereitschaft zu bringen und das Perlenextrusionsrad einrücken zu lassen.
6. Wenn der Ziehkasten betriebsbereit und das Perlenextrusionsrad eingerückt ist, das ThermoLazer™-Gerät vorwärts schieben, um Material aufzubringen.

Beispiele zum sachgerechten bzw. falschen Aufbringen von Material siehe im Abschnitt **Fehlersuche** im Reparaturhandbuch.

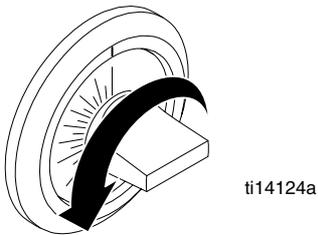
Abschaltvorgang



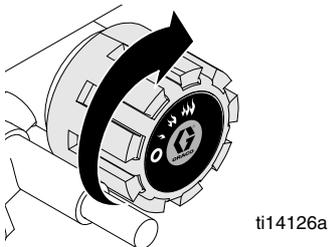
1. Kessel-Gassicherheitsventil (CC) in die „OFF“-Position drehen.



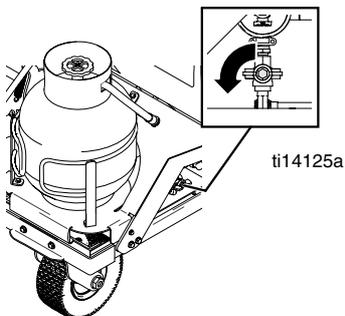
2. Den Temperaturregler (AA) auf 0 („OFF“) drehen.



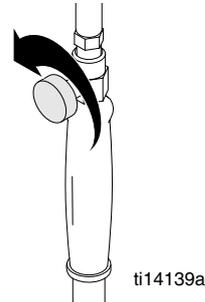
3. Den Ziehkastenbrennerregler / das Mengenstevensventil auf „0“ (OFF) drehen.



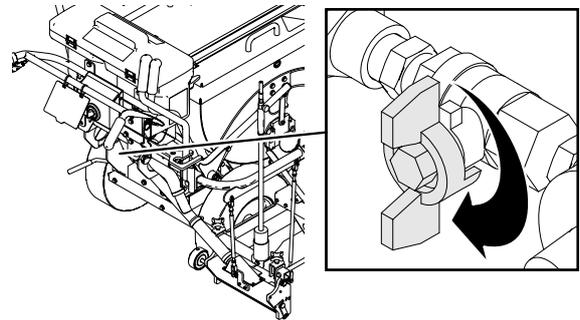
4. Das manuelle Kesselbrenner-Absperrventil (KK) unter dem Kessel hinter dem Propantank schließen (OFF).



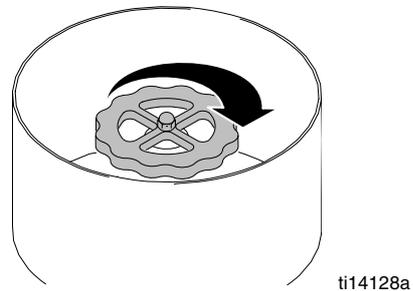
5. Das Fackel-Gasmengensteuerungsventil in die geschlossene Position drehen.



6. Das manuelle Fackel-Absperrventil zudrehen (OFF).



7. Das Hauptgasventil am Propantank zudrehen (OFF).



Flüssiggasflaschen stets außerhalb von Gebäuden in einem zugelassenen/sicheren Aufbewahrungsschrank lagern.

Der ThermoLazer™ darf NUR DANN in Gebäuden gelagert werden, wenn die Flüssiggasflasche entfernt wurde.

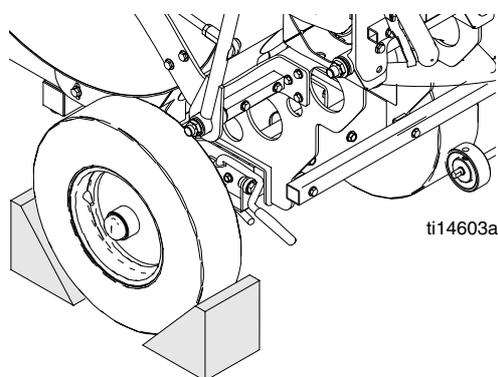
Reinigen



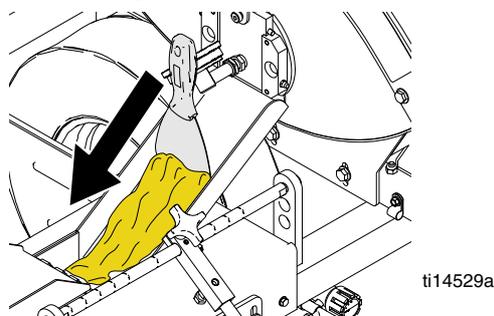
Reste von thermoplastischem Material niemals aus dem Kessel schöpfen. Materialreste können im Kessel bleiben und aushärten und können zu einem späteren Zeitpunkt erneut geschmolzen werden.

Den ThermoLazer™ beim Einfüllen von thermoplastischem Material stets mit Feststellrädern sichern.

1. Den ThermoLazer™ mit Feststellrädern sichern.



2. Die Wanne und den Ziehkasten mit einem Schaber reinigen.



HINWEIS

Material an der BlackMax™-Strichdüsenleiste des Ziehkastens und an offenen Bereichen muss besonders gründlich entfernt werden, um ein Blockieren beweglicher Teile des Ziehkastens zu verhindern. Vor dem Entfernen stets alles Material aus den Düsen laufen lassen. Alle Materialreste herauskratzen, bevor sie in der Düse aushärten.

HINWEIS

Damit das Material nicht aushärten und den Materialstrom blockieren kann, müssen die Außenflächen nach jeder Benutzung vollständig von überschüssigem Material befreit werden, ebenso wie die Materialwanne.

HINWEIS

Bei Verwendung der Handfackel zum Ablösen des Materials im Ziehkasten dürfen die Flammen nicht in Kontakt mit den Ziehkastenfedern gelangen. Durch die Flammen verlieren die Ziehkastenfedern ihre Spannkraft und können den Ziehkasten nicht mehr richtig schließen.

HINWEIS

Zurückgebliebene Perlen aus dem Perlenrichter und dem Perlenextruder entfernen, damit die Perlen Trichter und Extruder nicht verstopfen.

Transport

Die Flüssiggasflasche vor dem Transport vom ThermoLazer™ entfernen. An einem durch lokale, regionale, staatliche, nationale und internationale Behörden zugelassenen Ort in einem zugelassenen Verfahren sichern.

Beim Anheben des ThermoLazer™ stets die vorgeschriebenen montierten Hubösen verwenden. Beim Anheben des ThermoLazer™ nur vom ANSI zugelassene Schlaufen und Geräte verwenden, die für mindestens 2000 lb zugelassen sind. Zum Sichern des ThermoLazer an der Transportausrüstung stets vom ANSI zugelassene Ausrüstung verwenden.

Wartung & Pflege

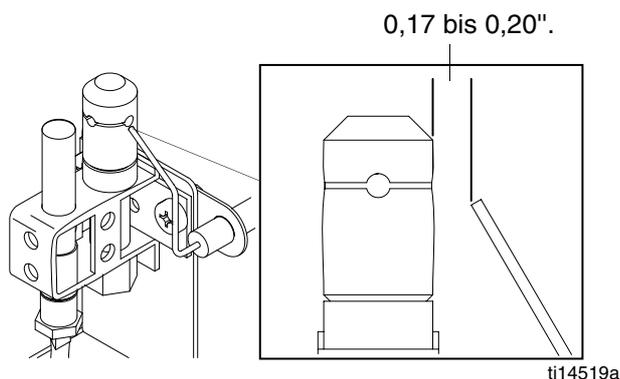


TÄGLICH: Gasleitungen und Anschlüsse auf Gasaustritte untersuchen. Austretendes Gas lässt sich mit einem Gemisch aus Seife und Wasser oder einem Flüssiggasleckdetektor erkennen.

TÄGLICH: Flüssiggaszufuhrschlauch auf Abrieb, Schnitte oder Verschleiß untersuchen. Vor dem Herstellen einer Verbindung darauf achten, dass Schlauchanschlüsse und Tankanschlüsse frei von Verunreinigungen sind.

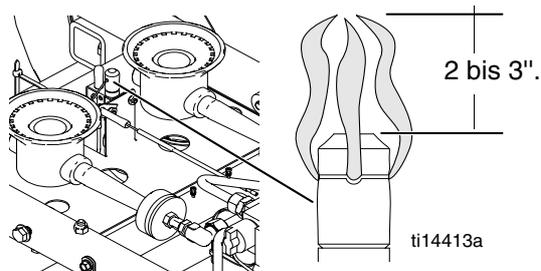
TÄGLICH: Prüfen, ob sich das Kessel-Gassicherheitsventil (CC) problemlos drehen lässt. Prüfen, ob sich das Ventil problemlos in die „PILOT“-Position bringen und wieder daraus heraus bewegen lässt.

TÄGLICH: Prüfen, ob die Kesselvorzünderelektrode am Kesselvorbrenner einen guten Funken erzeugt. Die Funkenstrecke sollte 0,43 - 0,50 cm (0,17 - 0,20") betragen.

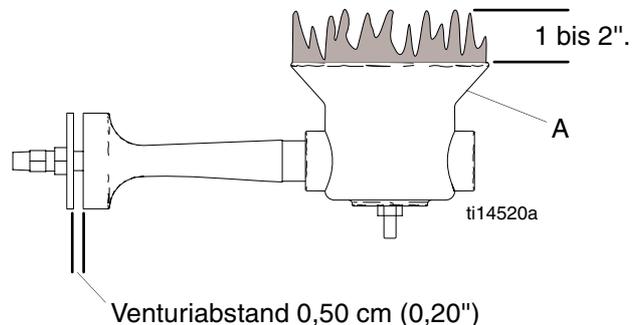


TÄGLICH: Prüfen, ob die Kesselhauptbrenner (A) zünden, wenn Hitze benötigt wird, und sich abschalten, wenn keine Hitze benötigt wird.

TÄGLICH: Prüfen, ob der Kesselvorbrenner (C) wie vorgesehen brennt. Die Flamme sollte 5,0 - 7,6 cm (2 - 3") hoch und von orange-blauer Farbe sein.



TÄGLICH: Prüfen, ob die Kessel-Hauptbrenner (A) wie vorgesehen brennen. Die Flamme sollte 2,5 - 5,0 cm (1 - 2") hoch und von orange-blauer Farbe sein.



TÄGLICH: Prüfen, ob sich das IR-Brenner-Sicherheitsabsperrentil (HH) problemlos bewegen lässt.

TÄGLICH: Prüfen, ob Flüssiggas nur dann zum Brenner strömt, wenn der Knopf des Sicherheitsabsperrentils eingedrückt ist.

TÄGLICH: Prüfen, ob die IR-Brennerfront bei hoher Feuerposition, also der „Drei-Flammen“-Position am Regler/Mengensteuerventil (JJ), in einem hellen Orange leuchtet.

TÄGLICH: SmartDie™-Ziehkasten schmieren.

TÄGLICH: Ziehkastenfedern auf Verunreinigung und Abnutzung untersuchen.

TÄGLICH: Antriebsrad (27) des Perlenkastenextruders und Reifenrad des ThermoLazer™ auf Fremdkörper untersuchen.

WÖCHENTLICH:

Mengensteuerschieberventilführungen für das thermoplastische Material schmieren.

WÖCHENTLICH: Reifendruck prüfen.

WÖCHENTLICH: Karbidläufer der Ziehkasten-Düsenleiste auf Abnutzung untersuchen.

MONATLICH: Kugelgelenkenden des PaddleMax™-Rührwerks schmieren.

Track™-Vorderschwenkrad-system fetten

JÄHRLICH: Mutter (86a) an der Schraube unter der Staubkappe (92) anziehen, bis die Federscheibe sich wölbt. Dann die Mutter wieder um 1/2 bis 3/4 Drehung lockern.

JÄHRLICH: Die Mutter (82) an der Schraube (90) anziehen, bis sie die Federscheibe zusammendrückt. Dann um eine weitere 1/4-Drehung anziehen.

MONATLICH: Radlager schmieren.

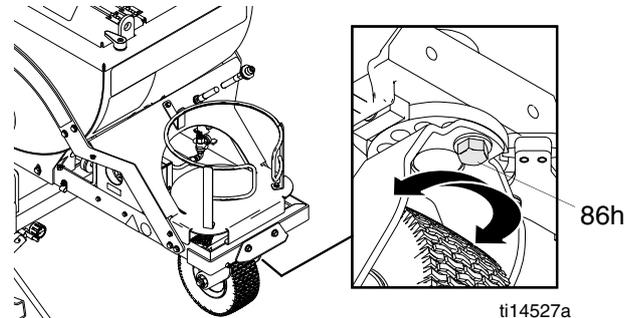
REGELMÄSSIG: Radarretierstift (86t) auf Verschleiß untersuchen. Wenn der Stift verschlissen ist, hat das Rad zu viel Spiel. Stift nach Bedarf umdrehen oder austauschen.

REGELMÄSSIG: Die Ausrichtung des Rades überprüfen.

Ausrichtung des FatTrack™ - Vorderschwenkrades

Das Vorderrad wird wie folgt ausgerichtet:

1. Die Kopfschraube (86h) lösen.



2. Die Vorderradgabel nach Bedarf nach links oder rechts drehen, um eine gerade Ausrichtung zu erhalten.
3. Die Kopfschraube (86h) festziehen. Das Markiergerät anschieben und aus eigener Kraft rollen lassen.

HINWEIS: Rollt das Markiergerät nach rechts oder links, die Schritte 1 und 3 so lange wiederholen, bis es geradeaus rollt.

Technische Daten

Treibstoff:	Flüssiges Petroleumgas (Flüssiggas) (Propandampf)
Gaszufuhrdruck (maximal):	17,24 bar (250 psi)
Kesselbrenner-Einlassdruck:	2,7 kPa (11" w.c.)
IR-Brenner-Einlassdruck:	0,83 bar (12 psi)
Fackeleinlassdruck:	1,24 bar (18 psi)
Kesselhauptbrenner-Heizleistung (maximal):	Zwei (2) Brenner; jeder Brenner jeweils für 2,96 kW (10.100 btu/h) zugelassen
Kesselvorbrenner-Heizleistung (maximal):	1,11 kW (3800 btu/h)
IR-Brenner-Heizleistung (maximal):	4,10 kW (14.000 btu/h)
Fackelheizleistung (maximal):	29, 31 kW (100.000 btu/h)
Kesselaufnahmekapazität (maximal):	136 kg (300 lb) (thermoplastisches Verkehrsmarkierungs-Verbundmaterial)
Kesseltemperatur (maximal):	450/32° C (0° F)
Kesseltemperatur (im Betrieb):	380° - 420° F (193° - 216° C) 4,14 bar (60 psi)
Reifendruck (Hinterräder):	4,14 bar (60 psi)
Reifendruck (Schwenkrad):	3,10 bar (45 psi)
Batterie (Kesselvorbrennerzündung):	AA (1,5 V)
Perlentrichter-Aufnahmekapazität (maximal):	36,3 kg (80 lb) Glasperlen Typ II

Abmessungen

Gewicht:	134 kg (295 lb)
Länge:	1,83 m (72")
Höhe:	1,30 m (51")
Breite:	1,22 m (48")

Graco-Standardgarantie

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

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

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

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

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

GRACO ERSTRECKT SEINE GARANTIE NICHT AUF ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN, DIE VON GRACO VERKAUFT, ABER NICHT VON GRACO HERGESTELLT WERDEN, UND GEWÄHRT DARAUF KEINE WIE IMMER IMPLIZIERTE GARANTIE BEZÜGLICH DER MARKFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

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

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

Graco Information

FÜR BESTELLUNGEN: Bitte kontaktieren Sie Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

Gebührenfrei: 1-800-690-2894.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Daten entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Graco behält sich das Recht vor, zu jeder Zeit unangekündigte Änderungen vornehmen zu können.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 313787

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

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

Copyright 2008, Graco Inc. ist zertifiziert nach ISO 9001

www.graco.com

Revised 01/2011