الإصلاح

رشاش لا هوائي كهربائي

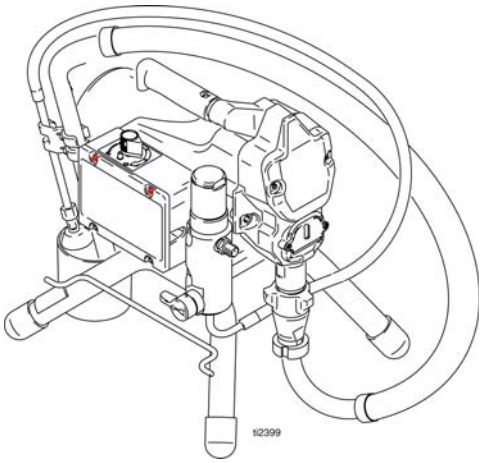
311869K

- لاستخدام الدهان والطلاء المعماري -

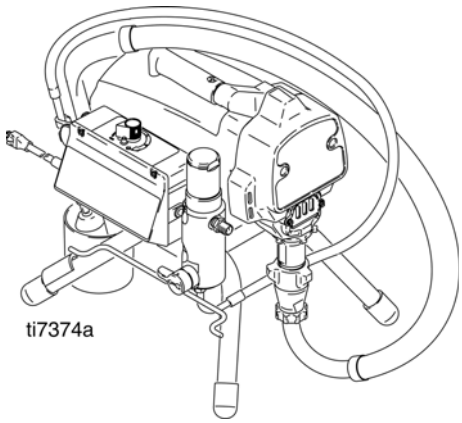
إرشادات السلامة الهامة. برجاء قراءة كل التحذيرات والإرشادات الواردة في هذا الدليل.
برجاء حفظ هذه الإرشادات. انظر الصفحة 2 للحصول على معلومات الطراز.

الحد الأقصى لضغط التشغيل 3300 *رطل لكل بوصة مربعة (*227*) بار،* 22.7 *ملي باسكال)*

براءة الاختراع الكورية: 10-0579681



Ultra® 395/495/595
Ultimate Nova™ 395
Super Nova™ 495/595
ST™ Max 395/495/595

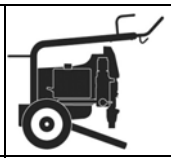


Ultra® Max II 490/495/595
Ultimate MX II™ 490/495/595
ST™ Max II 490/495/595

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Graco Inc. P.O. Box 1441 Minneapolis, MN 55440-1441
Copyright 2002, Graco Inc. is registered to I.S. EN ISO 9001

الطرازات

			الطراز	VAC
233962	233961	233960 826014	Ultra 395 Ultimate Nova 395	120
233968 826019	233967 826018	233966 826017	Ultra 495 Super Nova 495	
234435 826046	234490 826052		Ultra 595 Super Nova 595	
249914 825036	249913 825029	249911 825028	Ultra Max II 490 Ultimate MX II 490	
249917 825039	249916 825038	249915 825037	Ultra Max II 495 Ultimate MX II 495	
249919 825045	249918 825046		Ultra Max II 595 Ultimate MX II 595	
		233955	ST Max 395 Hopper	230 CEE
	258662	234176	ST Max 395	
233971	233970	233956	ST Max 495	
244437	248661		ST Max 595	
		253011	ST Max II 490 Hopper	
253013	253012	249926	ST Max II 490	
249978	253014	249928	ST Max II 495	
249930	253015		ST Max II 595	
		223963	ST Max 395	230 أوروبا
233975		233957	ST Max 495	
244436			ST Max 595	
		249927	ST Max II 490	
249979		249929	ST Max II 495	
249931			ST Max II 595	
		223972	ST Max 395	110 بريطانيا
233975		233973	ST Max 495	
244436			ST Max 595	
		249935	ST Max II 490	
249980		249936	ST Max II 495	
249937			ST Max II 595	
		234180	Ultra 395	230 آسيا
234182	234181	234183	Ultra 495	
244439	248660		Ultra 595	
		249932	Ultra Max II 490	
253105	253104	249933	Ultra Max II 495	
249934	253107		Ultra Max II 595	
	233974	234186	Ultra 495	100 اليابان
	253106	249938	UltraMax II 495	

تحذيرات

تأكد من عدم لمس الشعب الأرضية للرشاش وأسلاك التوصيل. فيما يلي تحذيرات عامة متعلقة بإعداد هذا الجهاز واستخدامه ووضعه على الأرض وصيانته. علاوة على ذلك، يمكن العثور على تحذيرات أكثر تخصصًا في صفحات هذا الدليل حسبما يستدعي الأمر. تشير الرموز الواردة في صفحات الدليل إلى تحذيرات عامة. عند ظهور هذه الرموز في الدليل، برجاء الرجوع إلى هذه الصفحات للحصول على وصف خطر معين.

	تحذير
   	خطر الحريق والانفجار قد تؤدي الأبخرة القابلة للاشتعال، مثل أبخرة الدهان والمواد المذيبة، في منطقة العمل إلى الاشتعال أو الانفجار. للمساعدة على منع حدوث حريق أو انفجار: • استخدم الجهاز في منطقة جيدة التهوية فقط . • تخلص من كل مصادر الإشعار، مثل الكشافات والسجائر والمصابيح الكهربائية المحمولة والأغطية المصنوعة من البلاستيك (قوس إستاتيكي محتمل). • تولد الرشاشات الشرارات. عند استخدام سائل قابل للاشتعال في أو بالقرب من الرشاش لشطفه أو تنظيفه، ابق الرشاش بعيدًا الأبخرة المتفجرة بمقدار 20 قدمًا (6 أمتار) على الأقل. • احرص دومًا على أن تكون منطقة العمل خالية من الحطام، بما في ذلك المواد المذيبة وقطع قماش و.البنزين. • لا تقم بتوصيل أو فصل أسلاك الكهرباء أو لا تقم بتشغيل أو إيقاف تشغيل أثناء وجود الأبخرة القابلة للاشتعال. • قم بوضع الجهاز على الأرض والكائنات الموصلة للكهرباء في منطقة العمل. اقرأ إرشادات **الوضع على الأرض**. • في حالة حدوث إشارة إستاتيكية أو الشعور بصدمة كهربائية، **قم بإيقاف التشغيل على الفور**. لا تستخدم الجهاز إلا إذا قمت بتحديد المشكلة وتصحيحها. • احتفظ بطفاية الحرائق في منطقة العمل.
	خطر الإصابة بصدمة كهربائية قد يؤدي وضع الجهاز على الأرض أو إعداده أو استخدامه بشكل غير صحيح إلى حدوث صدمة كهربائية. • قم بإيقاف التشغيل وافصل سلك الطاقة قبل صيانة الجهاز. • استخدم مآخذ التيار الكهربائي الأرضية فقط. • استخدم أسلاك التوصيل ثلاثية الأسلاك فقط. • تأكد من عدم لمس الشعب الأرضية للرشاش وأسلاك التوصيل. • لا تعرضه للأمطار. يُحفظ بالداخل.
 	خطر حقن البشرة قد تتسبب المادة السائلة عالية الضغط من المسدس أو تسربات الخرطوم أو المكونات المتمزقة في ثقب البشرة. قد يبدو ذلك كما لو كان جرحًا بسيطًا، لكنها إصابة في غاية الخطورة قد يؤدي إلى البتر. **سارع للحصول على العلاج الجراحي على الفور.** • لا توجه المسدس تجاه أي شخص أو أي جزء من الجسد. • لا تضع يديك على طرف الرش. • لا توقف أو تسد التسرب بيديك أو بجسدك أو بقفار أو بقطعة قماش. • قم بتشغيل قفل التشغيل أثناء عدم الرش. • اتبع **إجراء تخفيف الضغط** الوارد في هذا الدليل، عندما توقف الرش وقبل تنظيف الجهاز أو فحصه أو صيانته.

خطر إساءة استخدام الجهاز

يمكن أن تؤدي إساءة الاستخدام إلى الوفاة أو إصابة خطيرة.

- لا تتجاوز الحد الأقصى لتقدير ضغط العمل أو درجة الحرارة لأقل مكون نظام مقدر. اقرأ **البيانات الفنية** في كل أدلة الأجهزة.
- استخدم المواد السائلة والمواد المذيبة المتوافقة مع أجزاء الجهاز الرطبة. اقرأ **البيانات الفنية** في كل أدلة الأجهزة. اقرأ تحذيرات الشركة المصنعة للمواد المذيبة والمواد السائلة. للحصول على معلومات كاملة حول المادة، اطلب MSDS من الموزع أو بائع التجزئة.
- افحص الجهاز يوميًا. قم بإصلاح أو استبدال الأجزاء التالفة أو الممزقة على الفور بقطع غيار Graco الأصلية فقط.
- لا تقم بتغيير أو تعديل الجهاز.
- استخدم الجهاز للغرض المخصص له فقط. اتصل بموزع Graco للحصول على المعلومات.
- ابعد الخراطيم والكبلات بعيدًا عن المناطق التي يكثر السير فيها أو الحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة أو الأسطح الساخنة.
- لا تقم باللي أو الثني المفرط للخراطيم أو استخدم الخراطيم لسحب الجهاز.
- التزم بكل قوانين السلامة المعمول بها.
- ابق الأطفال والحيوانات بعيدًا عن منطقة العمل.
- لا تقم بتشغيل الوحدة عندما تكون متعبًا أو تحت تأثير المخدرات أو الكحول.

خطر أجزاء الألمونيوم المضغوطة

لا تستخدم 1،1،1-ثلاثي كلورو الإيثان و/أو كلوريد الميثيلين و/أو المواد السائلة أو المواد المذيبة الهيدروكربونية المهلجنة الأخرى التي تحتوي على مثل هذه المواد المذيبة في جهاز الألمونيوم المضغوطة. قد يؤدي مثل هذا الاستخدام إلى رد فعل كيميائي خطير وانفجار الجهاز مما قد يتسبب في الوفاة و/أو الإصابة الخطيرة و/أو تلف الجهاز.

خطر الأبخرة أو المواد السائل السامة

يمكن أن تؤدي الأبخرة أو المواد السائلة السامة إلى إصابة خطيرة أو الوفاة إذا تم رشه في العينين أو على البشرة أو تم تنشقه أو تم بلعه.

- اقرأ MSDS لمعرفة الأخطار الخاصة للمواد السائلة المستخدمة.
- احتفظ بالمادة السائلة الخطيرة في الحاويات المعتمدة وتخلص منها وفقًا للإرشادات المعمول بها.

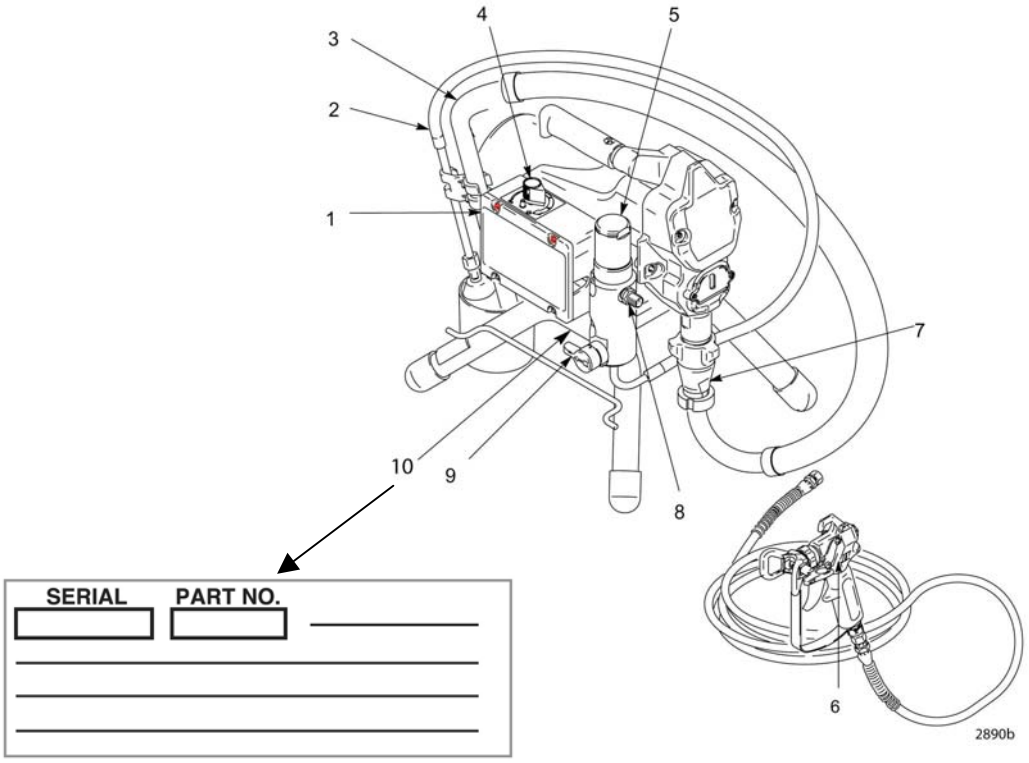
جهاز وقائي شخصي

يجب أن ترتدي جهاز وقائي مناسب عند تشغيل أو صيانة أو عند وجودك في منطقة تشغيل الجهاز للمساعدة على حمايتك من الإصابة الخطيرة، بما في ذلك إصابة العينين وتنشق الأبخرة السامة والحروق وفقدان السمع. يتضمن هذا الجهاز دون الحصر على:

- رداء العينين الوقائي
- الملابس وجهاز التنفس وفقًا لما أوصت به الشركة المصنعة للمواد المذيبة والمواد السائلة
- القفازات
- وقاية السمع

تعريف المكونات

الطراز 233960 الموضح



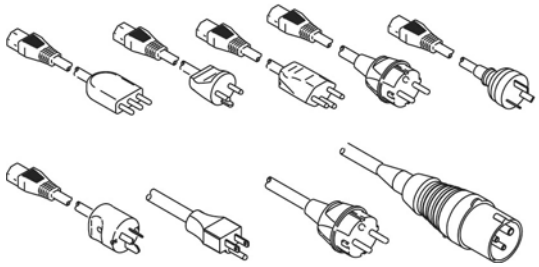
الرقم	المكون
1	مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF
2	الأنبوب الرئيسي
3	أنبوب سيفون
4	التحكم في الضغط
5	الفلتر
6	قفل التشغيل
7	المضخة
8	منفذ المادة السائلة
9	صمام الرش/الرئيسي
10	رقم الجهاز (أسفل إطار الرشاش)

التركيب

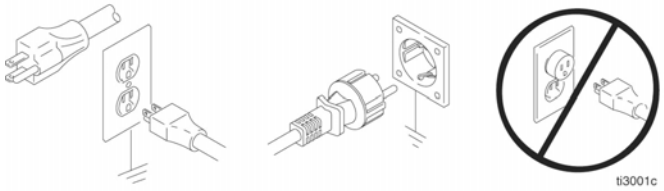
المتطلبات الكهربائية والوضع على الأرض

يجب وضع الرشاش على الأرض. يقلل الوضع على الأرض من خطر الصدمات الكهربائية والإستاتيكية من خلال توفير سلك خارجي للتيار الكهربائي بسبب التراكم الإستاتيكي أو في حالة الدائرة الكهربائية القصيرة.

يتضمن **سلك الطاقة الخاص بالرشاش** سلكًا أرضيًا ونقطة تماس أرضية مناسبة.



يجب توصيل القابس الكهربائي بمأخذ التيار الكهربائي الذي تم تركيبه بشكل صحيح ووضعه على الأرض وفقًا لكل الأنظمة والقوانين المحلية. لا تستخدم محولاً.



لا تستخدم الرشاش إذا تضمن السلك الكهربائي شعبة أرضية تالفة. لا تقم بتعديل القابس. إذا لم يكن ملائمًا لمأخذ التيار الكهربائي، فاطلب من فني كهربائي متخصص تركيب مأخذ تيار كهربائي أرضي.

متطلبات الطاقة

- تتطلب الوحدات 100-120 فولت 100-120 فولت للتيار المتردد، 60/50 هرتز، 15 أمبير، مرحلة واحدة.
- تتطلب الوحدات 230 فولت 230 فولت للتيار المتردد، 60/50 هرتز، 7.5 أمبير، مرحلة واحدة.
- **احرص على عدم استخدام مأخذ تيار كهربائي غير أرضي أو بمحول أبدًا.**

استخدم **سلك التوصيل** بنقطة تماس أرضية غير تالفة فقط. إذا لزم استخدام سلك توصيا، فاستخدم سلكًا ثلاثيًا، مقياس السلك الأمريكي (AWG) 12 (2.5 مم^2) كحد أدنى.

قد تقلل المعايير الأصغر أو أسلاك التوصيل الأطول من كفاءة أداء الرشاش.

مسدس الرش: ضعه أرضًا من خلال الاتصال بمضخة وخرطوم المادة السائلة الأرضية بشكل مناسب.

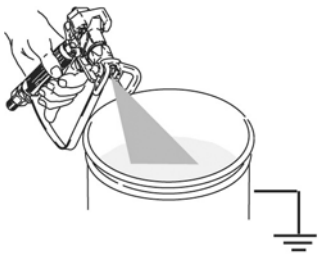
حاوية تزويد المادة السائلة: اتبع القانون المحلي.

المواد السائلة الزيتية والمواد المذيبة: اتبع القانون المحلي. استخدم دلو معدني موصل للكهرباء فقط، موضوع على سطح أرضي مثل الخرسانة.

لا تضع الدلو على سطح غير موصل للكهرباء، مثل الورق أو الورق المقوى، الذي يقطع استمرارية الاتصال بالأرض.

وضع الدلو المعدني على الأرض: قم بتوصيل السلك الأرضي بالدلو من خلال توصيل طرف واحد بالدلو وطرف آخر بالأرض مثل أنبوب المياه.

حافظ على استمرارية الاتصال بالأرض أثناء الشطف أو تخفيف الضغط. قم بتوجيه الجزء المعدني لمسدس الرش بإحكام على جانب الدلو المعدني المثبت على الأرض، ثم قم بتشغيل المسدس.

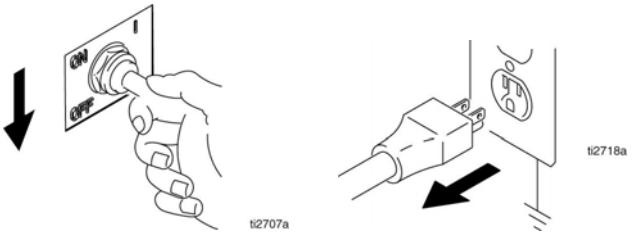


التشغيل

إجراء تخفيف الضغط

لتقليل خطر الإصابة من الحقن، اتبع هذا الإجراء عندما يُطلب منك تخفيف الضغط أو إيقاف الرش أو صيانة الجهاز أو تركيب أو تنظيف طرف الرش. اقرأ التحذيرات، صفحة 3.

1. قم بتحريك مفتاح الطاقة على الوضع OFF وافصل سلك الطاقة.



2. قم بتحريك الضغط إلى أقل إعداد. قم بتوجيه المسدس على جانب دلو الشطف المعدني المثبت على الأرض. قم بتشغيل المسدس لتخفيف الضغط، قم بتحريك الصمام الرئيسي لأسفل.

3. قم بتعشيق قفل مشغل المسدس إذا كانت الوحدة قيد إيقاف التشغيل أو متروكة دون انتباه.

اترك صمام الصرف/الرئيسي – الرش في الوضع PRIME/DRAIN إلى أن تكون مستعدًا للرش مرة أخرى.

إذا شككت في أن طرف الرش أو الخرطوم مسدودًا أو أن الضغط تم تخفيفه كليًا بعد الخطوات المذكورة أعلاه، فقم بفك مزلاج الطرف ***ببطء شديد*** *مع الاحتفاظ توصيل طرف الخرطوم أو الصمولة لتخفيف الضغط تدريجيًا، ثم قم بفكه كليًا. قم بتنظيف لعائق الموجود في الطرف أو الخرطوم.*

معلومات الإصلاح العامة

يمكن أن تتسبب المواد القابلة للاشتعال المنسكبة على المحرك العار الساخن إلى حدوث حريق أو انفجار. للتقليل من خطر الحروق أو الحريق أو الانفجار، لا تقم بتشغيل الرشاشة عند إزالة الغطاء.

تنبيه

للتقليل من خطر تعطل وظيفة التحكم في الضغط:

- استخدم زرادية حادة المنقار لفصل السلك. لا تقم بسد السلك أو الموصل أبدًا.
- قم بتوفيق موصلات الأسلاك بشكل صحيح. قم بتوسيط النصل المسطح لموصل الإدخال المعزول على الموصل الأنثوي.
- قم بتوجيه الأسلاك بحرص لتفادي التداخل مع الموصلات الأخرى أو التحكم في الضغط. لا تقم بتضييق الأسلاك بين الغطاء ومربع التحكم.

- احرص على إزالة كل المسامير والصواميل والحلقات والحشيات وقطع التركيب الكهربائية أثناء إجراءات الإصلاح. فغالبًا ما لا تتوفر قطع غيار لهذه الأجزاء.
- اختبر الإصلاحات بعد تصحيح المشكلة.
- إذا لم يتم تشغيل الرشاش بشكل صحيح، فقم بمراجعة إجراء الإصلاح للتأكد من قيامك بها بشكل صحيح. انظر **استكشاف الأعطال وإصلاحها**، صفحة 9.
- قم بتركيب طوق تقوية المحرك قبل تشغيل الرشاش واستبدله إن كان تالفًا. ينبغي أن يوجه طوق تقوية المحرك الهواء البارد حول المحرك لمنع ارتفاع درجة الحرارة المفرطة. يمكنها أن تقلل من مخاطر الحروق أو الحريق أو الانفجار أو قطع الأصابع.

للتقليل من خطر الإصابة الخطيرة، بما في ذلك الصدمة الكهربائية:

- لا تلمس الأجزاء الكهربائية أو المتحركة باستخدام أصابعك أو أدوات أثناء اختبار الإصلاح.
- افصل سلك الرشاش عندما لا تكون بحاجة إلى الكهرباء أثناء الاختبار.
- قم بتركيب كل الأغطية والحشيات والمسامير والحلقات قبل تشغيل الرشاش.

تنبيه

- لا تقم بتشغيل الرشاش بدون أي سوائل لأكثر من 30 ثانية. فقد يؤدي ذلك إلى إتلاف حشوات المضخة.
- قم بحماية أجزاء المشغل الداخلية الخاصة بهذا الرشاش من المياه. تسمح الفتحات الموجودة في الغطاء بمرور الهواء لتبرد الأجزاء الميكانيكية والإلكترونيات بالداخل. إذا تسربت المياه إلى هذه الفتحات، فيمكن أن يتعطل الرشاش أو يتلف للأبد.
- احرص على عدم تآكل المضخة وتلفها من التجمد. احرص ألا تترك المياه أو الدهان المائي في الرشاش أبدًا عند عدم استخدامه في الطقس البارد. فقد تؤدي المواد السائلة الباردة إلى إتلاف الرشاش إلى حد خطير. قم بتخزين الرشاش بدرع المضخة لحماية الرشاش أثناء التخزين.

استكشاف الأعطال وإصلاحها

نوع المشكلة	ما الذي ينبغي فحصه *(إذا كان الفحص جيدًا، فانتقل إلى التالي)*	ما الذي ينبغي فعله *(عندما يكون الفحص غير جيد، راجع هذا العمود)*
مشكلات ضغط المادة السائلة الأساسية	إعداد مقبض التحكم في الضغط. لن يعمل المحرك إذا كان مضبوطًا على أدنى إعداد (في عكس اتجاه عقارب الساعة الأقصى).	قم بزيادة الضغط ببطء لمعرفة إذا ما كان المحرك سيبدأ.
	قد يكون طرف الرشاش أو فلتر المادة السائلة مسدودًا.	**قم بتخفيف الضغط،** صفحة 7 وقم بإزالة السدادة أو تنظيف الفلتر، راجع دليل إرشادات الطرف أو المسدس المنفصل.
المشكلات الميكانيكية الأساسية	تجمد المضخة أو تصلب الدهان في المضخة.	قم بإذابة الرشاش إذا تجمد المياه أو الدهان المائي في الرشاش. ضع الرشاش في منطقة دافئة ليذوب. لا تشغل الرشاش حتى تتم الإذابة نهائيًا. إذا تصلب (جف) الدهان في الرشاش، فاستبدل حشوات المضخة. انظر صفحة 15، **استبدال المضخة الإزاحية**.
	يجب أن يكون مسمار قضيب توصيل المضخة الإزاحية مدفوعًا للنهاية في قضيب التوصيل وأن يكون زنبرك التثبيت مثبتًا بإحكام في تجويف مسمار المضخة. انظر صفحة 15.	ادفع المسمار في مكانه وقم بتثبيته بإحكام باستخدام مثبت الزنبرك.
	المحرك. قم بإزالة مجموعة حواء دافع تشغيل المحرك. انظر الصفحة 17. حاول إدارة المروحة يدويًا.	استبدل المحرك إذا لم تدر المروحة. انظر صفحة 19.
	لوحة التحكم في المحرك. يتم إغلاق اللوحة ويتم عرض رمز الخطأ.	انظر **تشخيص لوحة التحكم في المحرك،** صفحة 27.

نوع المشكلة	ما الذي ينبغي فحصه *(إذا كان الفحص جيدًا، فانتقل إلى التالي)*	ما الذي ينبغي فعله *(عندما يكون الفحص غير جيد، راجع هذا العمود)*
المشكلات الكهربائية الأساسية	منبع الكهرباء. يجب أن تكون قراءة المقياس: • 255-210 فولت للتيار المتردد للطرازات 240-220 فولت. • 130-85 فولت للتيار المتردد للطرازات 120-100 فولت.	قم بإعادة ضبط قاطع الدائرة الكهربائية التجميع. استبدل صمام التجميع. قم بتجربة مأخذ تيار كهربائي آخر.
	سلك التوصيل. افحص استمرارية سلك التوصيل باستخدام مقياس الفلطية.	استبدل سلك التوصيل.
	سلك إمداد طاقة الرشاش. افحص التلف مثل العزل أو الأسلاك.	استبدل سلك إمداد الطاقة، صفحة 24.
	تم تثبيت أسلاك توصيل المحرك بإحكام وتوافقه بشكل صحيح.	استبدل الأطراف غير المحكمة وثني أسلاك التوصيل. تأكد من أن الأطراف موصلة بإحكام. قم بتنظيف أطراف لوحة الدائرة الكهربائية. قم بإعادة توصيل أسلاك التوصيل بإحكام.
المشكلات الكهربائية الأساسية – تنطبق هذه المشكلات على الرشاشات ذات الطرازات **Ultra و Nova وST Max 395/495/595** المزودة بمحركات الفرشاة. لا تنطبق على الرشاشات ذات الطرازات **Ultra Max II وUltimate MX II و ST Max II 490/495/595**.	افحص دوار المحرك بحثًا عن قصر باستخدام أداة اختبار الدوار (النعارة) أو قم بإجراء اختبار الدوران. انظر صفحة 18.	استبدل المحرك. انظر صفحة 29.
	أطراف وتوصيلات أسلاك فرشاة المحرك غير المحكمة.	قم بإحكام تثبيت مسامير الأطراف. استبدل الفرشاة إذا تلفت الأطراف.
	طول الفرشاة الذي يجب أن يكون 2/1 بوصة على الأقل. **ملاحظة**: لا تبلى الفرشاتين بنفس معدل بلي كلا جانبي المحرك. افحص كلا الفرشاتين.	استبدل الفرشاتين، صفحة 20.
	زنبرك فرشاة المحرك غير محاذاة أو مكسورة. يجب أن يستقر الجزء المستدير من الزنبرك بشكل متوازن على أعلى الفرشاة.	استبدل الزنبرك إذا كان مكسورًا. أعد محاذاة الزنبرك مع الفرشاة.
	يمكن ربط فرشاة المحرك في حاملات الفرشاة.	قم بتنظيف حاملات الفرشاة. قم بإزالة الكربون باستخدام فرشاة تنظيف صغيرة. قم بمحاذاة أسلاك توصيل الفرشات مع الفتحة في حامل الفرشاة لضمان حرية حركة الفرشاة العمودية.
	افحص مبدل تيار دوار المحرك عن نقاط الاحتراق أو الانسدادات أو التصلب الشديد.	قم بإزالة المحرك واطلب من ورشة المحرك تجديد سطح مبدل التيار إن أمكن. انظر صفحة 29.

نوع المشكلة	ما الذي ينبغي فحصه *(إذا كان الفحص جيدًا، فانتقل إلى التالي)*	ما الذي ينبغي فعله *(عندما يكون الفحص غير جيد، راجع هذا العمود)*
ملاحظة: بالنسبة للمشكلات الكهربائية التالية، راجع الرسم التوضيحي للأسلاك، صفحة 22 و23 و24 لتحديد نقاط الاختبار (TP).	سلم إمداد الطاقة. قم بتوصيل مقياس الفلطية بين نقطة الاختبار TP1 (المحايدة) ونقطة الاختبار TP2. قم بتوصيل الرشاش. يجب أن تكون قراءة المقياس: • 255-210 فولت للتيار المتردد للطرازات 240-220 فولت. • 130-85 فولت للتيار المتردد للطرازات 120-100 فولت. افصل سلك الرشاش.	استبدل سلك إمداد الطاقة، صفحة 24.
	مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF. قم بتوصيل مقياس الفلطية بين طرف L1 وطرف L2 على مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF. قم بتوصيل الرشاش وقم بتحريك المفتاح إلى الوضع تشغيل ON. يجب أن تكون قراءة المقياس: • 255-210 فولت للتيار المتردد للطرازات 240-220 فولت. • 130-85 فولت للتيار المتردد للطرازات 120-100 فولت.	استبدل مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF. انظر صفحة 22.
	افحص كل الأطراف إذا كانت تالفة أو غير محكمة.	استبدل الأطراف التالفة وأعد التوصيل بإحكام.
خرج منخفض	طرف الرش البالي.	**قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7. ثم استبدل الطرف. انظر دليل المسدس المنفصل للحصول على إرشادات إضافية.
	تأكد من عدم استمرار المضخة في الضخ عند تحرير مشغل المسدس.	قم بصيانة المضخة. انظر صفحة 15.
	الفلتر مسدود.	**قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7. افحص الفلتر وقم بتنظيفه.
	تسرب الصمام الأساسي.	**قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7. قم بإصلاح الصمام الأساسي.
	لي الخرطوم الماص و/أو التوصيل غير المحكمة.	قم بتصحيح اللي و/أو قم بإحكام ربط أية توصيلات مفكوكة.
	افحص الإمداد الكهربائي باستخدام مقياس الفلطية. تقلل الفلطية المنخفضة من كفاءة أداء الرشاش. يجب أن تكون قراءة المقياس: • 255-210 فولت للتيار المتردد للطراز 240-220 فولت. • 130-85 فولت للتيار المتردد للطرازات 120-100 فولت.	أعد ضبط قاطع الدائرة الكهربائية للتركيب، استبدل صمام التركيب. قم بإصلاح مأخذ التيار الكهربائي أو جرب مأخذ تيار كهربائي آخر.
	يجب أن يكون طول وحجم سلك التوصيل سلك بمعيار 12 على الأقل وليس أطول من 300 قدم. تقلل أطوال الأسلاك الأطول من كفاءة أداء الرشاش.	استبدله بسلك توصيل أرضي سليم.

نوع المشكلة	ما الذي ينبغي فحصه *(إذا كان الفحص جيدًا، فانتقل إلى التالي)*	ما الذي ينبغي فعله *(عندما يكون الفحص غير جيد، راجع هذا العمود)*
خرج منخفض	افحص أسلاك التوصيل من المحرك إلى لوحة الدائرة الكهربائية للتحكم في الضغط إذا كانت تالفة أو الأسلاك أو الموصلات مفكوكة. افحص عزل الأسلاك والأطراف بحثًا عن علامات الحرارة المفرطة.	تأكد من توسيط شفرات الأطراف المذكرة وتوصيلها بإحكام بالأطراف المؤنثة. استبدل أي طرف مفكوك أو سلك تالف. قم بإعادة توصيل الأطراف بإحكام.
	ضغط إيقاف منخفض.	قم بتنفيذ أحد الإجرائين التاليين أو كليهما: أ. قم بإدارة مقبض التحكم في الضغط غي أقصى اتجاه عقارب الساعة. تأكد من تركيب مقبض التحكم في الضغط بشكل صحيح للسماح بالوضع أقصى اتجاه عقارب الساعة. ب. جرب استخدام محول طاقة جديد.
تنطبق هذه المشكلات على الرشاشات ذات الطرازات **Ultra وNova و ST Max 395/495/595** المزودة بمحركات الفرشاة. ولا تنطبق على الرشاشات ذات الطرازات **Ultra Max II وII Ultimate MX و490/495/595 ST Max II**.	افحص دوار المحرك بحثًا عن قصر باستخدام أداة اختبار الدوار (النعارة) أو قم بإجراء اختبار الدوران. انظر صفحة 18.	استبدل المحرك. انظر صفحة 29.
	أطراف وفرشاة المحرك مفكوكة.	قم بإحكام تثبيت مسامير الأطراف. استبدل الفرشاة إذا تلفت أسلاك التوصيل.
	فرشاة المحرك البالية. (يجب أن تكون الفرشاة 2/1 بوصة كحد أدنى.)	استبدل الفرشاة.
	زنبرك فرشاة المحرك غير محاذاة أو مكسورة. يجب أن يستقر الجزء المستدير من الزنبرك بشكل متوازن على أعلى الفرشاة.	استبدل الزنبرك إذا كان مكسورًا. أعد محاذاة الزنبرك مع الفرشاة.
	فرشاة المحرك مربوطة في حاملات الفرشاة.	قم بتنظيف حاملات الفرشاة، قم بإزالة الأتربة الكربونية باستخدام فرشاة التنظيف الصغيرة. قم بمحاذاة سلك توصيل الفرشاة مع الفتحة الموجودة في حامل الفرشاة لضمان حرية حركة الفرشاة العمودية.
المحرك يعمل والمضخة تضخ	إمداد الدهان منخفض.	أعد ملء المضخة وأعد تشغيل المضخة.
	مرشح السحب مسدود.	قم بإزالته وتنظيفه ثم أعد تركيبه.
	الأنبوب الماص أو قطع التركيب مفكوكة.	أحكم ربطها واستخدم مانع التسرب اللولبي أو شريط الغلق على اللولب إذا لزم الأمر.
	تأكد من تثبيت كرة صمام السحب وكرة المكبس بشكل سليم. انظر دليل المضخة.	قم بفك صمام السحب وتنظيفه. افحص الكرات ومكانها بحثًا عن الحزوز واستبدلها إذا لزم الأمر. قم بتصفية الدهان قبل استخدامه للتخلص من الشوائب التي يمكن أن تسد المضخة. انظر دليل المضخة.
	تسرب حول صمولة حشوة الممر التي قد تشير إلى وجود حشوات تالفة أو بالية. انظر دليل المضخة.	استبدل الحشوات. افحص أيضًا مكان صمام المكبس بحثًا عن حزوز أو دهان جاف واستبدلها إذا لزم الأمر. أحكم ربط قدح الحشوة الرطب/صمولة الحشوة. انظر دليل المضخة.
	تلف قضيب المضخة.	استبدل المضخة، صفحة 15.

نوع المشكلة	ما الذي ينبغي فحصه *(إذا كان الفحص جيدًا، فانتقل إلى التالي)*	ما الذي ينبغي فعله *(عندما يكون الفحص غير جيد، راجع هذا العمود)*
المحرك يعمل ولكن المضخة لا تضخ	مسمار المضخة الإزاحية تالف أو غير موجود.	استبدل مسمار المضخة إن لم يكن موجودًا. تأكد من أن مثبت الزنبرك موضوع في التجويف كله للنهاية حول قضيب التوصيل، صفحة 15.
	مجموعة قضيب التوصيل تالفة.	استبدل مجموعة قضيب التوصيل. انظر دليل المضخة.
	حواء المشغل أو التروس، صفحة 17.	افحص مجموعة حواء المشغل والتروس بحثًا عن التلف واستبدله إذا لزم الأمر، صفحة 17.
المحرك ساخن ويعمل بشكل متقطع	حدد إذا ما تم تشغيل الرشاش بضغط عال باستخدام الأطراف الصغيرة، التي تؤدي إلى دورات أقل في الدقيقة للمحرك وارتفاع الحرارة بشكل مفرط.	قم بتقليل إعداد الضغط أو زيادة حجم الطرف.
	تأكد من أن درجة الحرارة المحيطة حيث يوجد الرشاشة لا تتجاوز 90° فهرنهايت (32.22° مئوية) ومن عدم وضع الرشاش في ضوء الشمس المباشر.	قم بتحريك الرشاش إلى مكان أبرد وفي الظل إن أمكن.
يتم فتح قاطع الدائرة الكهربائية بمجرد تشغيل مفتاح الرشاش تنبيه سيؤدي أي قصر في الدائرة الكهربائية في أي جزء من دائرة المحرك الكهربائية إلى قيام الدائرة الكهربائية للتحكم بمنع تشغيل الرشاش. قم بتشخيص كل الدوائر الكهربائية القصيرة وإصلاحها كلها قبل فحص واستبدال لوحة التحكم.	افحص كل الأسلاك الكهربائية عن عزل تالف وافحص كل الأطراف إذا كانت تالفة أو غير محكمة. كذلك، افحص الأسلاك بين التحكم في الضغط والمحرك. انظر صفحة 28.	قم بإصلاح أو استبدال أي أطراف أو أسلاك تالفة. أعد توصيل كل الأسلاك بإحكام.
	بالنسبة لحشية صفيحة الفحص المفقودة، انظر صفحة 26، أما بالنسبة لمذراة الطرف المنثنية أو نقاط التماس المعدنية إلى معدنية الأخرى التي قد تتسبب في حدوث قصر بالدائرة الكهربائية.	قم بتصحيح حالات الأعطال.
	افحص لوحة التحكم في المحرك من خلال إجراء تشخيصات لوحة التحكم. انظر صفحة 14. في حالة وجود التشخيصات، فاستبدلها بلوحة جيدة. تنبيه: لا تقم بإجراء هذا الفحص حتى يتم التأكد من حالة دوار المحرك الجيدة. يمكن أن يتسبب دوار المحرك السيئ إلى حرق لوحة جيدة.	استبدلها بلوحة التحكم في الضغط جديدة. انظر صفحة 26.
يتم فتح قاطع الدائرة الكهربائية بمجرد تشغيل مفتاح الرشاش. تنطبق هذه المشكلة على الرشاشات ذات الطرازات **Ultra وNova و395/495/595STMax** المزودة بمحركات الفرشاة. ولا تنطبق على الرشاشات ذات الطرازات **Ultra Max II وUltimate MX II و ST 490/495/595 Max II**.	افحص دوار المحرك بحثًا عن أي قصر في الدائرة الكهربائية. استخدم أداة اختبار الدوار (النعارة) أو قم بإجراء اختبار الدوران. انظر صفحة 14. افحص اللفات بحثًا عن أي حروق.	استبدل المحرك. انظر صفحة 29.
يتم فتح قاطع الدائرة الكهربائية بمجرد توصيل الرشاش بمأخذ التيار الكهربائي **ولم** يتم تشغيل الرشاش.	المشكلات الكهربائية الأساسية، صفحة 9 من **استكشاف الأعطال وإصلاحها**.	قم بتنفيذ الإجراءات اللازمة.

نوع المشكلة	**ما الذي ينبغي فحصه** *(إذا كان الفحص جيدًا، فانتقل إلى التالي)*	**ما الذي ينبغي فعله** *(عندما يكون الفحص غير جيد، راجع هذا العمود)*
	مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF. انظر صفحة 22. ***تأكد من أن الرشاش مفصولاً عن الكهرباء!*** افصل الأسلاك عن المفتاح. افحص المفتاح باستخدام جهاز قياس للمقاومة (أوميتر). يجب أن تكون القراءة لانهائية عندما يكون مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF على الوضع إيقاف تشغيل OFF، وأن تكون صفرًا عندما يكون المفتاح على الوضع تشغيل ON.	استبدل مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF. انظر صفحة 22.
	ابحث عن أسلاك مضغوطة أو تالفة في التحكم في الضغط. انظر صفحة 26.	استبدل الأجزاء التالفة. انظر صفحة 26.
يتوقف الرشاش عن التشغيل بعد عمل الرشاش لمدة تتراوح بين 5 إلى 10 دقائق.	المشكلات الكهربائية الأساسية، صفحة 9 من **استكشاف الأعطال وإصلاحها**.	قم بتنفيذ الإجراءات اللازمة.
	مقياس فلطية الإمداد الكهربائي. يجب أن تكون قراءة المقياس: • 255-210 فولت للتيار المتردد للطرازات 240-220 فولت. • 130-85 فولت للتيار المتردد للطرازات 120-100 فولت.	إذا كانت الفلطية عالية، فلا تقم بتشغيل الرشاش حتى يتم تصحيحها.
	افحص إحكام ربط صمولة حشوة المضخة. يؤدي إحكام الربط المفرط إلى إحكام ربط الحشوة على القضيب وتقييد عمل المضخة وزيادة الحمل على المحرك.	فك صمولة الحشوة. ابحث عن أي تسرب حول الممر. استبدل حشوات المضخة، إذا لزم الأمر. انظر دليل المضخة.

استبدال المضخة الإزاحية

انظر الدليل 309053 للإطلاع على إرشادات إصلاح المضخة.

الفك

1. مضخة الشطف (13).

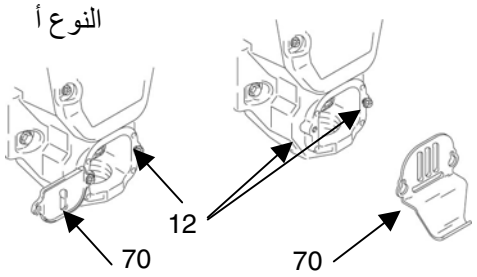
2. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.

3. (النوع أ) قم بفك المسامير (12) وإدارة الغطاء (70).
ملاحظة: النوع أ هو الموضح في معظم الرسوم التوضيحية.

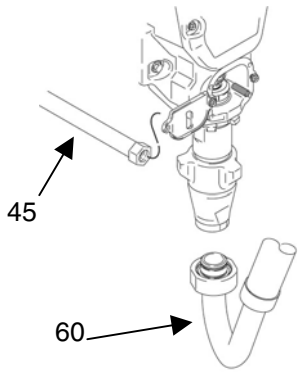
(النوع ب) قم بفك المسامير (12). ادفع الغطاء لأعلى (70) وانزع الرشاش.

النوع ب

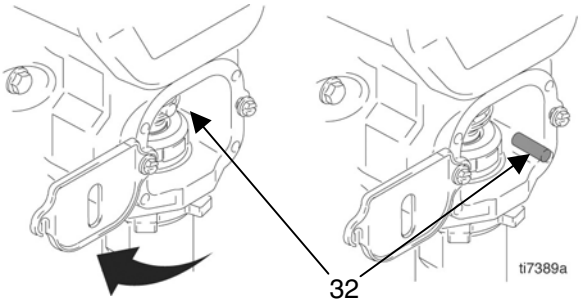
النوع أ



4. أخرج الأنبوب الماص (60) والخرطوم (45).

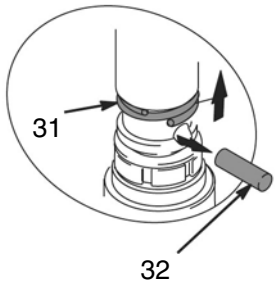


5. قم بتدوير المحرك إلى أن يستقر مسمار المضخة (32) في الوضع لتتم إزالته.

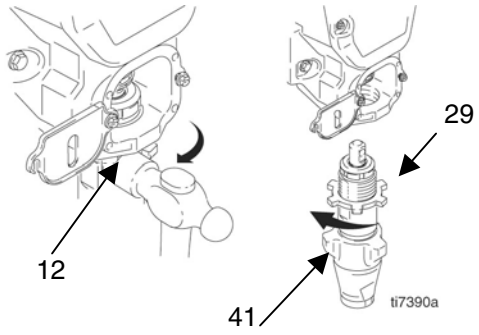


6. افصل سلك الطاقة عن مأخذ التيار الكهربائي.

7. ادفع زنبرك التثبيت (31) لأعلى باستخدام مفك مسطح. ادفع مسمار المضخة (32) للخارج.



8. قم بفك صمولة زنق (29) المضخة. فك المسمار وأخرج المضخة (41).



التركيب

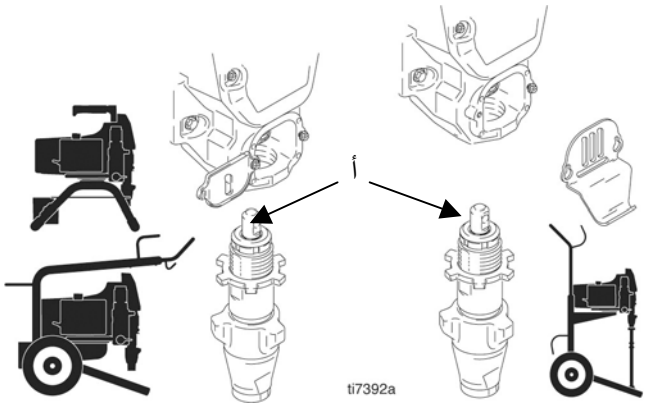
تحذير

إذا كان مسمار المضخة مفكوكًا، فقد تنفصل الأجزاء بسبب قوة حركة الضخ. يمكن أن تندفع الأجزاء من خلال الهواء مما يؤدي إلى إصابة خطيرة أو تلف بالملكية.

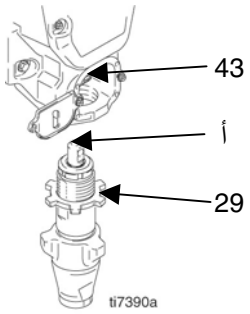
تنبيه

إذا كانت صمولة زنق المضخة مفكوكة أثناء التشغيل، فسيتلف لولب حواء المشغل.

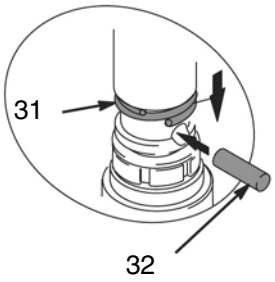
1. مد قضيب مكبس المضخة بالكامل. ضع شحمًا على أعلى قضيب المضخة (أ) أو داخل قضيب التوصيل (43). قم بتركيب صمولة الزنق (29) على لولب المضخة.



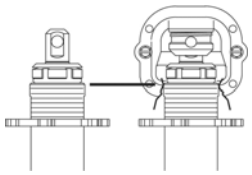
2. قم بتركيب قضيب المضخة (أ) في قضيب التوصيل (43).



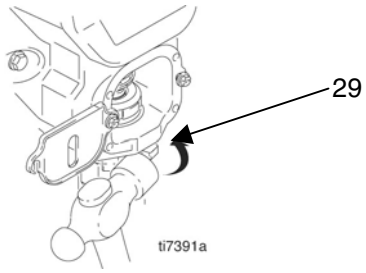
3. قم بتركيب مسمار المضخة (32). أدخل زنبرك المثبت (31) لأسفل في التجويف أعلى مسمار المضخة.



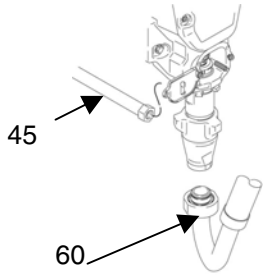
4. ادفع المضخة (41) لأعلى إلى يتم إدخال لولب المضخة.
5. اربط مسمار المضخة إلى أن يستوي سطح اللولب مع أعلى فتحة حاوية المشغل.



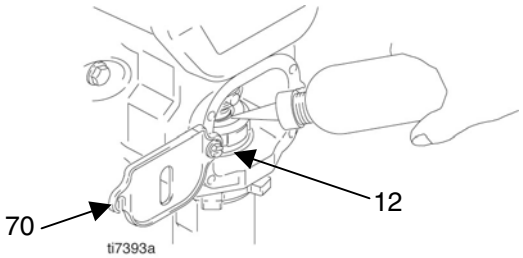
6. قم بمحاذاة منفذ المضخة للخلف.



7. قم بإدارة صمولة الزنق (29) في عكس اتجاه عقارب الساعة إلى أن يتوقف. أحكم ربط صمولة الزنق باستخدام يديك، ثم دق 8/1 على 4/1 باستخدام زناد 20 أوقية (كحد أقصى) على 75 قدم-رطل تقريبًا (102 نانو متر).
8. قم بتركيب الأنبوب الماص (60) وخرطوم الضغط العالي (45). أحكم ربط قطع التركيب.



9. قم بملء صمولة الحشوة بـ Graco TSL إلى أن تتدفق المادة السائلة إلى أعلى مانع التسرب.



10. (النوع أ) قم بإدارة الغطاء (70). أحكم ربط المسامير (12).

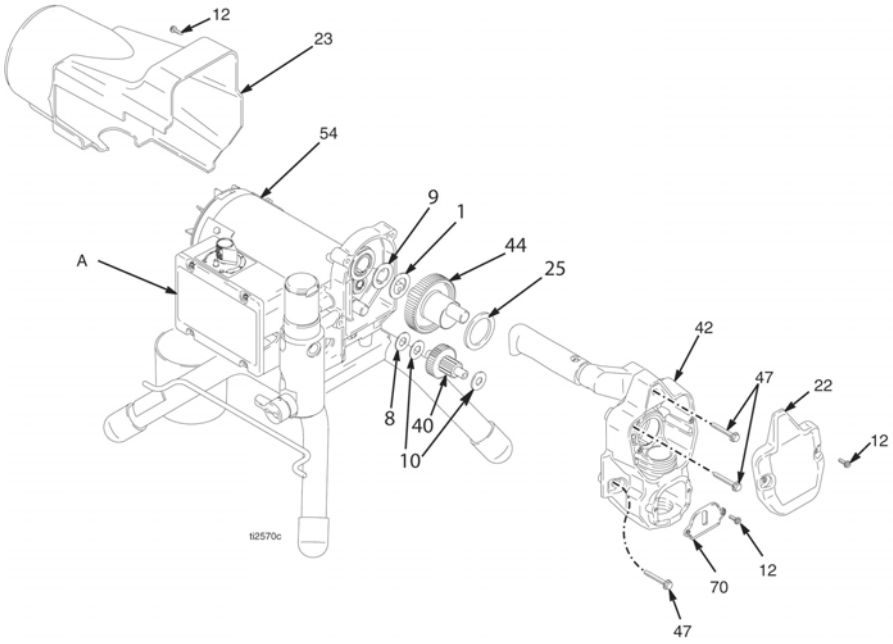
(النوع ب) استبدل الغطاء (70) أعلى المسامير. ادفع الغطاء لأسفل حتى يستقر في مكانه. أحكم ربط المسامير (12).

استبدال حواء المشغل

تنبيه
لا تسقط مجموعة التروس (44) و(40) عند فكها من حاوية المشغل (42). قد تبقى مجموعة التروس معشقة في الغطاء الطرفي المخروطي الأمامي للمحرك أو حاوية المشغل.

الفك

1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.
2. افصل سلك الطاقة عن مأخذ التيار الكهربائي.
3. فك المسامير (12) وغطاء قضيب المضخة (70).
4. أخرج المضخة (41)، **استبدال المضخة الإزاحية**، صفحة 15.
5. فك المسامير (12) من الطوق (23).
6. فك المسامير (12) من الغطاء الأمامي (22).
7. فك المسامير (47).
8. اسحب حاوية المشغل (42) من المحرك (54).
9. فك مجموعة التروس (44) و(40) وحلقة ربط الدفع (25) من حاوية المشغل.



التركيب

1. ضع طبقة سميكة من الشحم على التروس وأسطح المحمل الأبري.
2. قم بتركيب حلقتي الربط (8، 10) على الجزء الخلفي من التروس (40). قم بتركيب الترس في الغطاء الطرفي المخروطي للمحرك. باستخدام الشحم للتثبيت، ضع حلقة الربط (10) أعلى المحمل داخل الحاوية (42).
3. قم بتركيب حلقتي الربط (1، 9) على الجزء الخلفي من التروس (44). قم بالتركيب في الغطاء الطرفي المخروطي للمحرك.
4. قم بتركيب حلقة ربط الدفع (25) على الترس (44).
5. ادفع حاوية المشغل (42) على الغطاء الطرفي المخروطي كما توجه ذراع تدوير الترس (44) خلال الفتحة الموجودة في قضيب التوصيل (43).
6. ضع المسامير (47).
7. ضع الغطاء (22) والمسامير (12).
8. ضع الطوق (23) والمسامير (12).
9. قم بتركيب المضخة (41)، **استبدال المضخة الإزاحية**، صفحة 15.
10. قم بتركيب غطاء قضيب المضخة (70) بالمسامير (12).

تشخيصات المحرك

اختبار الدوران

***ملاحظة:** المحركات المستخدمة في الرشاشات ذات الطرازات Ultra Max II وUltimate MX II و490/495/595 ST Max II بلا فرشاة. تنطبق معلومات الفرشاة التالية والإرشادات على الرشاشات ذات الطرازات Ultra وNova و395/495/595 ST Max فقط.

تأكد من استمرارية الكهرباء في دوار المحرك واللفات والفرشاة* كما يلي:

إذا كشفت تشخيصات المحرك عن محرك تالف أو إذا كانت فرشاة* المحرك أقصر من 2/1 بوصة (12.7 مم) أو إذا لم يدور عمود إدارة المحرز، فاستبدل المحرك، صفحة 29.

الإعداد

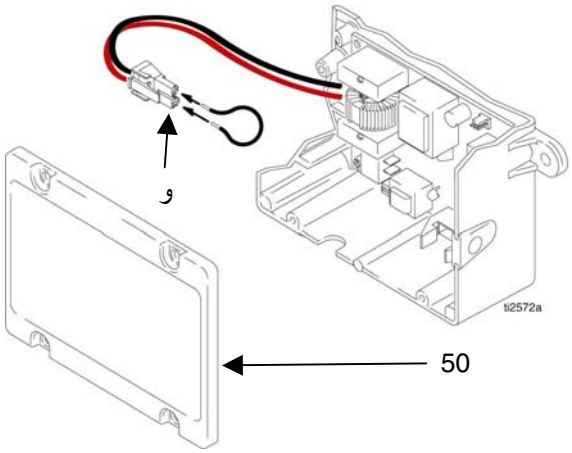
1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.
2. افصل السلك الكهربائي.
3. أخرج حاوية المشغل، **استبدال حاوية المشغل**، صفحة 17.
4. قم بإزالة غطاء التحكم في الضغط (50). افصل الموصل (و).
5. فك المسامير الأربعة (12) وطوق تقوية المحرك (23) وغطائي الفحص.

اختبار الدائرة الكهربائية القصيرة للدوار

قم بتدوير مروحة المحرك سريعًا يدويًا. إذا لم يكن به قصر في الدائرة الكهربائية، سيدور المحرك دورتين أو ثلاثة قبل أن يتوقف تمامًا. أما إذا لم يدور المحرك بحرية، فهناك قصر في الدائرة الكهربائية في الدوار. استبدل المحرك، صفحة 29.

اختبار الدائرة الكهربائية المفتوحة في أسلاك المحرك والفرشاة والدوار (الاستمرارية)

1. قم بتوصيل سلكي المحرك الأسود والأحمر معًا بسلك الاختبار.
2. قم بتدوير مروحة المحرك يدويًا، دورتين تقريبًا في الثانية.
3. في حالة وجود مقاومة غير متساوية أو عدم وجود مقاومة، افحص بحثًا عن زنبرك فرشاة مكسور* أو أسلاك الفرشاة* أو مسامير طرف الفرشاة المفكوك* أو فرشاة بالية* أو أطراف أسلاك المحرك. قم بإجراء الإصلاح اللازم، صفحة 20.
4. إذا ما زالت المقاومة غير متوازنة أو لا توجد مقاومة، فاستبدل المحرك باستخدام **مجموعة المحرك**، صفحة 29.



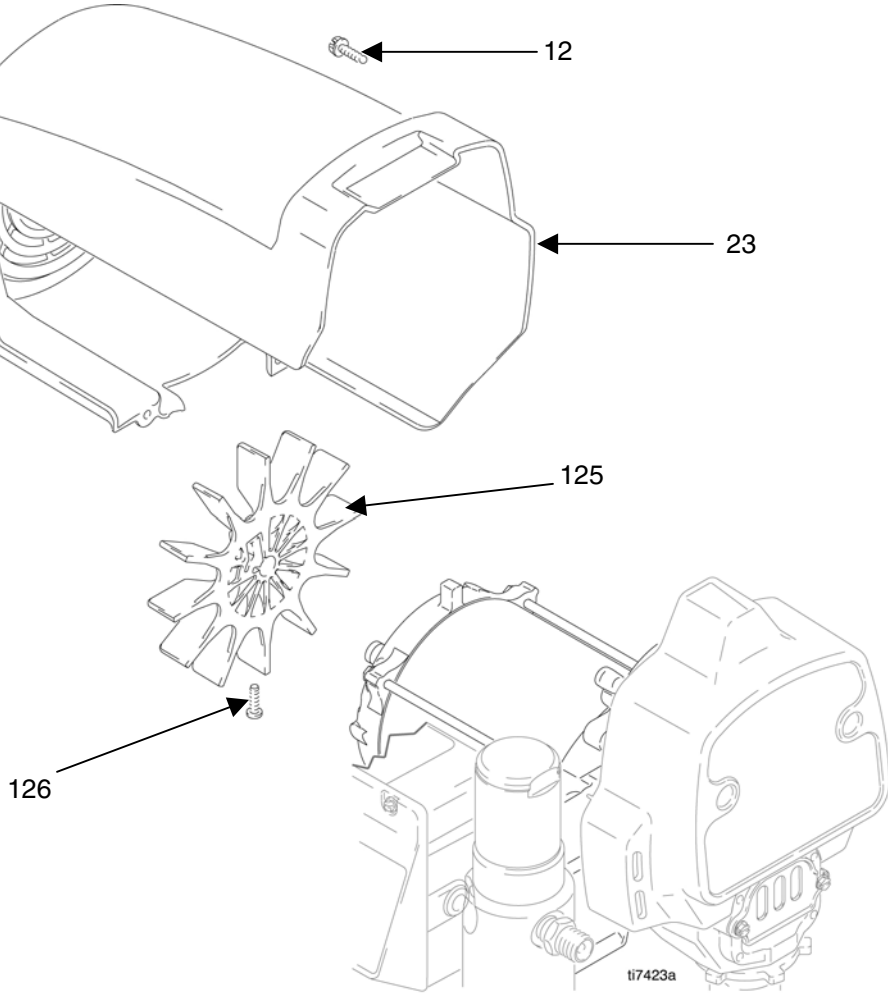
استبدال المروحة

الفك

1. **قم بتخفيف الضغط،** صفحة 7. افصل سلك الطاقة عن مأخذ التيار الكهربائي.
2. فك المسامير الأربعة (12) والطوق (23).
3. فك مسمار الزنق (126) الموجود على المروحة (125).
4. اسحب المروحة (77).

التركيب

1. ضع المروحة الجديدة (125) في مكانها في الجزء الخلفي من المحرك. تأكد من أن شفرات المروحة تواجه المحرك كما هو موضح.
2. أحكم ربط المسمار (126).
3. استبدل الطوق (23) والمسامير الأربعة (12).



استبدال فرشاة المحرك

ملاحظة: المحركات المستخدمة في الرشاشات ذات الطرازات Ultra Max II وUltimate MX II وST Max II 490/495/595 بلا فرشاة. تنطبق معلومات الفرشاة التالية والإرشادات على الرشاشات ذات الطرازات Ultra وNova وST Max 395/495/595 فقط.

يتم توفير محركات الرشاشات Ultra وNova وST Max 395/495/595 من قبل شركتي تصنيع محركات مختلفتين. يوجد بمحرك النوع أ سدادة فرشاة مثبتة بمسامير. أما النوع ب فيوجد به سدادات فرشاة يتم تركيبها على المحرك. حدد نوع المحرك الذي تقوم بصيانته وراجع الرسم التوضيحي المناسب في الإرشادات التالية.

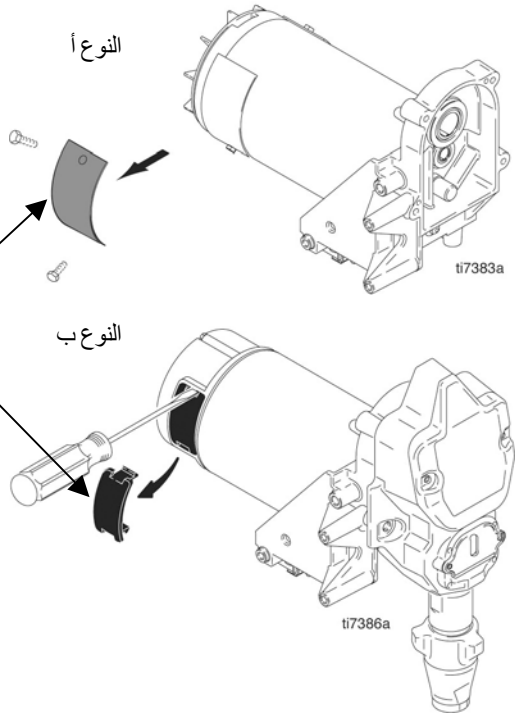
فك فرشاة المحرك

استبدل الفرشاة البالية بمقدار أقل من 2/1 بوصة. تختلف درجة بلي الفرشاتين على كل جانب من جوانب المحرك، لهذا افحص كلا الجانبين. تتوفر مجموعة إصلاح الفرشاة 287735.

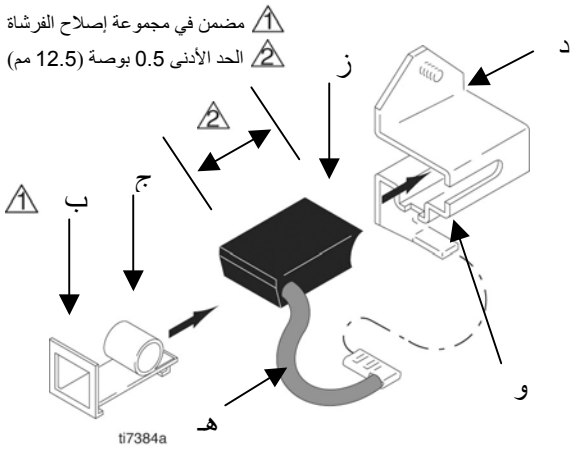
1. اقرأ معلومات الإصلاح العامة، صفحة 8.

2. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.

3. أخرج طوق المحرك وغطائي الفحص (أ).

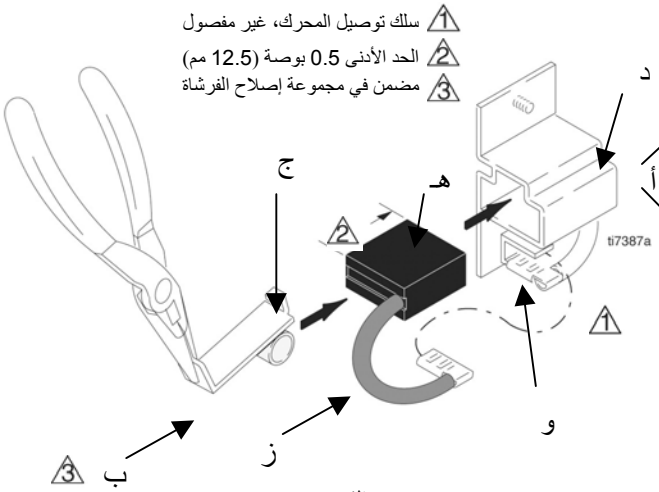


4. ادفع الزنبرك المشبكي (ب) لتحرير الخطاف (ج) من حامل الفرشاة. اسحب المشبك الزنبركي (ب).



النوع أ

5. اسحب سلك الفرشاة (هـ) خارج الطرف (و). فك الفرشاة (ز).

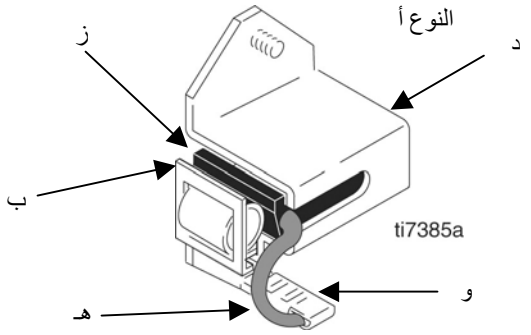


النوع ب

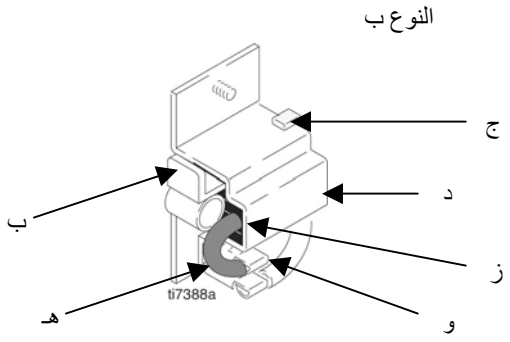
6. افحص مبدل التيار بحثًا التظفير أو الاحتراق أو التنقر المفرط. يعد وجود اللون الأسود على مبدل التيار أمرًا عاديًا. قم بتجديد سطح مبدل التيار بواسطة ورشة إصلاح المحرك إذا بليت الفرشاتين سريعًا.

تركيب فرشاة المحرك

تنبيه
عند تركيب الفرشاتين، اتبع كل الخطوات بعناية لتفادي إتلاف القطع.



1. قم بتركيب فرشاة جديد (ز) بسلك في حامل الفرشاة (د).
2. أدخل سلك الفرشاة (هـ) داخل الطرف (و).
3. قم بتركيب المشبك الزنبركي (ب). ادفعه لأسفل لإدخال الخطاف (ج) في حامل الفرشاة (د).
4. كرر نفس الإجراءات للجانب الآخر.
5. اختبر الفرشاتين.
   أ. أخرج المضخة. **استبدال المضخة الإزاحية**، صفحة 15.
   ب. أثناء وجود الرشاش في الوضع إيقاف تشغيل OFF، قم بإدارة مقبض التحكم في الضغط في عكس اتجاه عقارب الساعة كليًا لتقليل الضغط إلى أدنى حد. قم بتوصيل الرشاش.



   ج. قم بتشغيل الرشاش على الوضع تشغيل ON. قم بزيادة الضغط ببطء إلى أن يكون المحرك في سرعة كاملة.

تنبيه
لا تقم بتشغيل الرشاش بدون أي سوائل لأكثر من 30 ثانية أثناء فحص الفرشاتين لتفادي إتلاف حشوات المضخة الإزاحية.

6. قم بتركيب غطائي فحص الفرشاتين (أ) والحشيات.
7. أدخل الفرشاتين بقوة.
   أ. قم بتشغيل الرشاشة لمدة ساعة واحدة بدون حمل.
   ب. قم بتركيب المضخة. **استبدال المضخة الإزاحية**، صفحة 15.

استبدال مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل On/Off

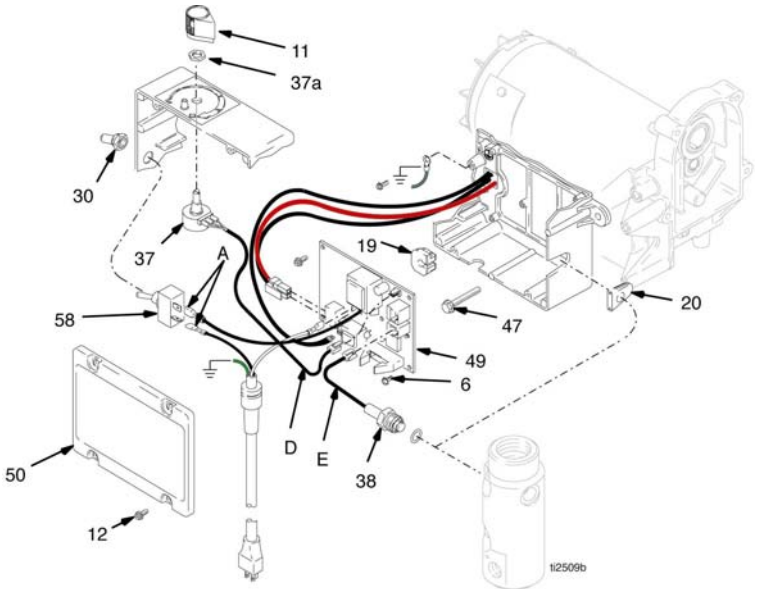
طرازات Ultra و395/495/595 ST 120/100 فولت للتيار المتردد

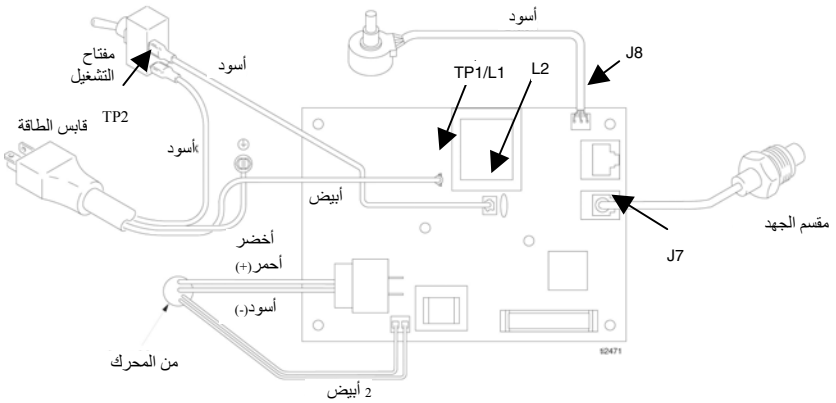
الفك

1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.
2. فك المسامير الأربعة (12) وغطاء التحكم في الضغط (50).
3. افصل السلكين (أ) من مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF (58).
4. فك صندوق الوصلة المفصلية (30) وحلقة القفل. قم بفك مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF (58).

التركيب

1. قم بتركيب مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF الجديد (58). قم بتركيب حلقة القفل وصندوق الوصلة المفصلية (30).
2. قم بتوصيل السلكين (أ) بمفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF
3. قم بتركيب غطاء التحكم في الضغط (50) باستخدام المسامير الأربعة (12).





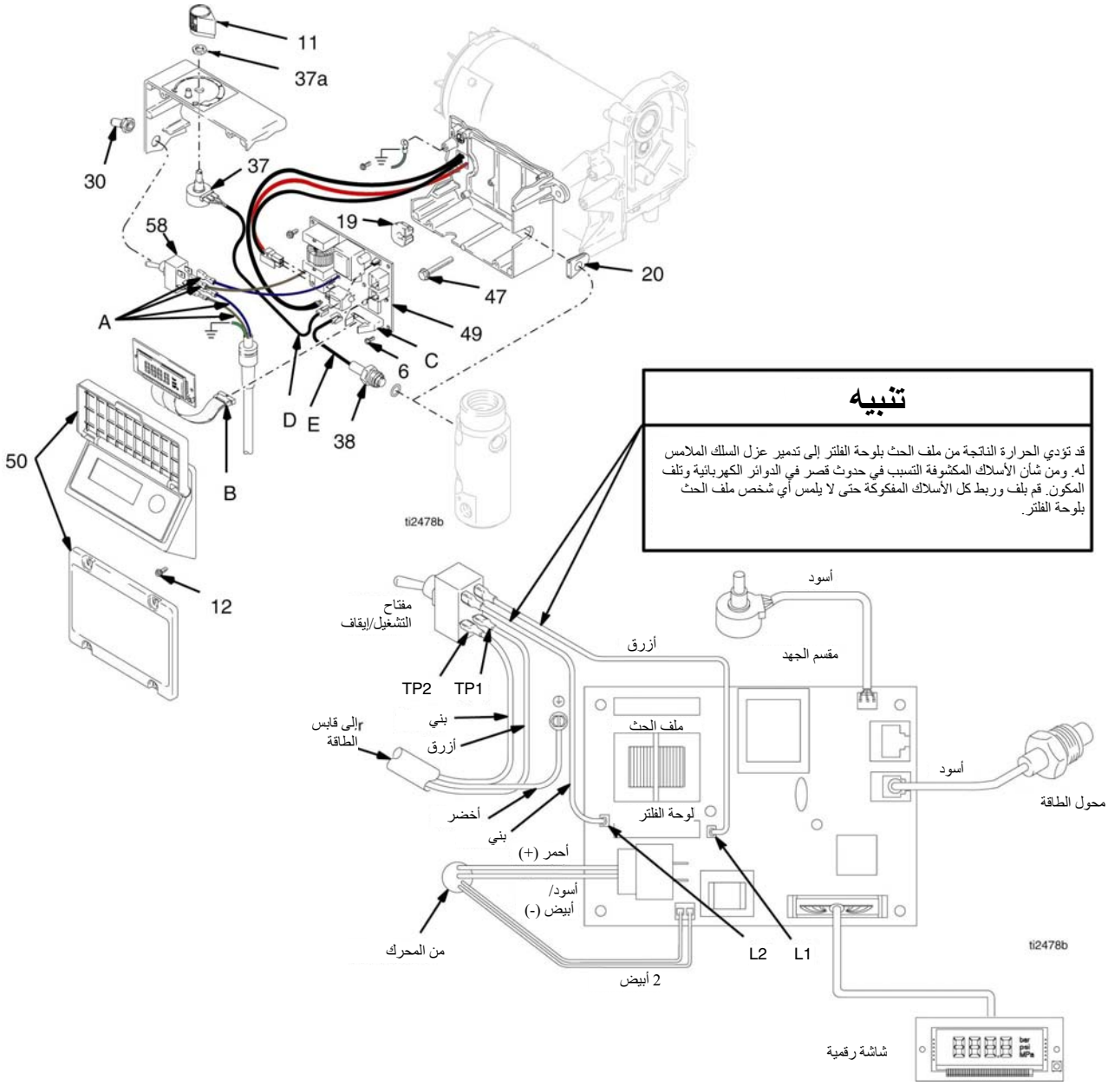
طرازات Ultra وNova و395/495/595 ST Max فولت للتيار المتردد

الفك

1. قم بتخفيف الضغط، صفحة 7.
2. فك المسامير الأربعة (12) وغطاء التحكم في الضغط (50).
3. أخرج موصل الشاشة (ب) من القابس (ج).
4. افصل الأسلاك الأربعة (أ) من مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF (58).
5. فك صندوق الوصلة المفصلية (30) وحلقة القفل. قم بفك مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF (58).

التركيب

1. قم بتركيب مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF الجديد (58). قم بتركيب حلقة القفل وصندوق الوصلة المفصلية (30).
2. قم بتوصيل الأسلاك الأربعة (أ) بمفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF (58).
3. قم بتركيب موصل الشاشة (ب) بالقابس (ج).
4. قم بتركيب غطاء التحكم في الضغط (50) باستخدام المسامير الأربعة (12).



الطرازات Ultra Max II وUltimate MX II وST Max II 490/495/595

مجموعة لوحة سلك الطاقة/مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF

الفك

1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.
2. فك المسامير الأربعة (12) وغطاء صندوق التحكم (50).

سلك الطاقة

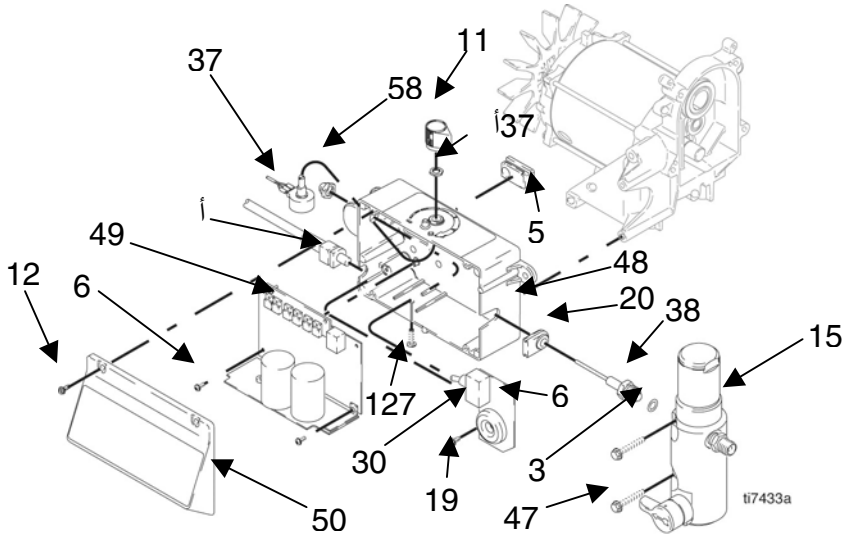
3. فك المسمار الأرضي الأخضر (19) وافصل الملف الخانق والأسلاك السوداء.
4. أخرج مخفف زنق سلك الطاقة الأسود (أ) خارج الفتحة الموجودة صندوق التحكم (48) لإزالته.

مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF

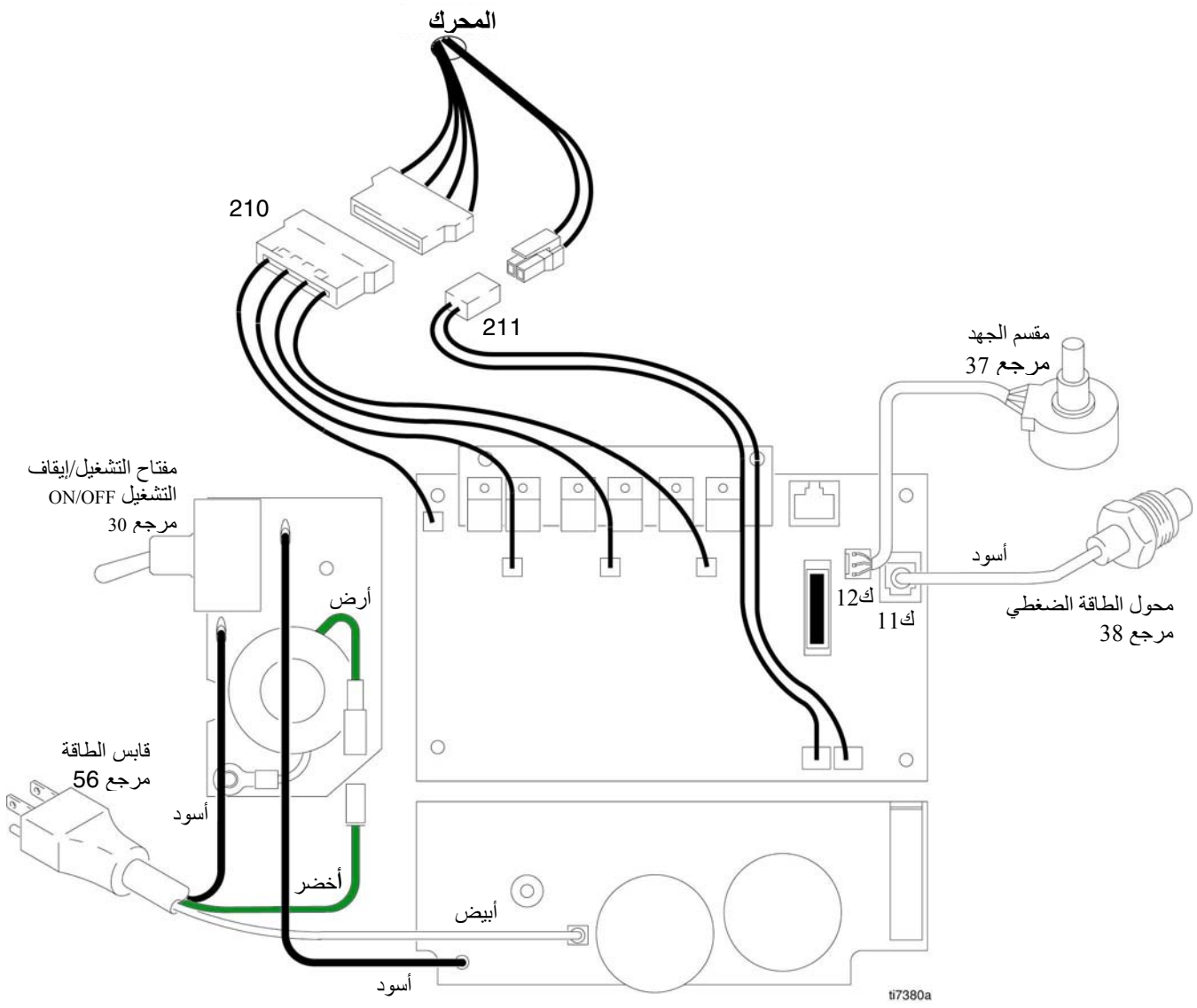
5. فك مسمار تركيب لوحة المفاتيح (6).
6. باستخدام مفتاح الربط الصندوقي العميق 8/5 بوصة، قم بإزالة صندوق الوصلة المفصلية لمفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF (58).
7. أدخل المفتاح (30) خلال الفتحة الموجودة في حاوية صندوق التحكم.
8. افصل السل الأسود الذي يربط بيم لوحتي التحكم.
9. أخرج لوحة التحكم من الصندوق.

التركيب

1. أعد توصيل السلك الأسود بين لوحتي المفاتيح والتحكم.
2. أدخل مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF (30) خلال الفتحة الموجودة في حاوية صندوق التحكم ولوحة المفاتيح.
3. ضع صندوق الوصلة المفصلية (58) على مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF. باستخدام مفتاح الربط الصندوقي العميق 8/5 بوصة، أحكم الربط.
4. قم بتركيب مسامير تركيب لوحة المفاتيح (6).
5. أدخل مخفف زنق سلك الطاقة (أ) في الفتحة الموجودة في صندوق التحكم (48).
6. أعد توصيل سلكي توصيل سلك الطاقة الأبيض والأسود بلوحتي المفاتيح والتحكم.
7. أعد تثبيت الملف الخانق الأرضي على المسمار الأرضي (19). استبدل المسمار الأرضي الأخضر وأحجم ربطه.
8. قم بتركيب غطاء التحكم في الضغط (50) باستخدام المسامير الأربعة (12).



الرسم التوضيحي للأسلاك



إصلاح التحكم في الضغط

لوحة التحكم في المحرك

طرازات Ultra وNova و395/495/595 ST Max

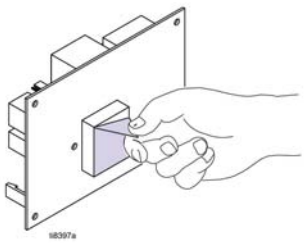
راجع الرسم التوضيحي لأسلاك الرشاش الموضح في الصفحتين 22 و23.

الفك

1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7، وافصل الرشاش.
2. فك المسامير (12) والغطاء (50).
3. افصل كل الأسلاك الموصلة بلوحة التحكم في المحرك (49).
4. فك المسامير (6) ولوحة الدائرة الكهربائية (49).

التركيب

1. قم بإزالة اللاصق الحراري القديم عن صندوق التحكم. انزع الغطاء الحراري عن اللوحة الحرارية على لوحة التحكم الجديدة.



2. قم بتركيب لوحة التحكم في المحرك (49) بالمسامير (6).
3. قم بتوصيل كل الأسلاك الموصلة بلوحة التحكم في المحرك (49). انظر الرسم التوضيحي لأسلاك الرشاش بالصفحات 22 و23 و24.
4. قم بلف وربط كل الأسلاك الحرة حتى لا يلمس أي شخص ملف الحث (لا ينطبق على الرشاشات طراز 120 فولت).
5. ضع الغطاء (50) بالمسامير (12).

مجموعة لوحة التحكم في المحرك

الطرازات Ultra Max II وUltimate MX II و490/495/595 ST Max II.

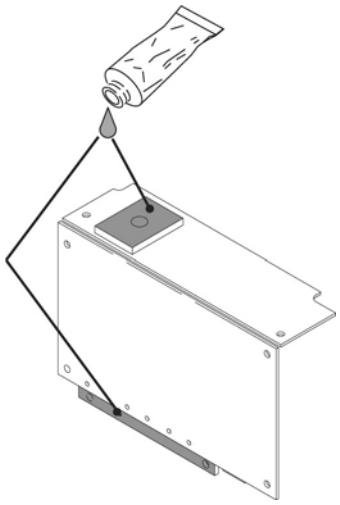
راجع الرسم التوضيحي لأسلك الرشاش، صفحتي 24 و25.

الفك

1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.
2. قم بتنفيذ الخطوات 2 إلى 9 الخاصة بإرشادات فك مجموعة لوحة سلك الطاقة/مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF، صفحة 24.
3. فك المسمار من الجزء السفلي لصندوق التحكم والمسامير (6) التي تثبت لوحة التحكم في المحرك (49) على الجزء الخلفي من صندوق التحكم (48).
4. ضع طوق تقوية المحرك (23) والمسامير (12).
5. افصل توصيلات المقاوم الحراري (ثرمستور) والمحرك.
6. افصل سلك توصيل محول طاقة الضغط (ك11).
7. افصل سلك توصيل مقسم الجهد (ك12) عن اللوحة.
8. انزع الفلكة (5) من الجزء الخلفي بصندوق التحكم. أدخل أسلاك توصيل المحرك في الفتحة الموجودة في الجزء الخلفي من صندوق التحكم (48).
9. أخرج لوحة التحكم في المحرك (49) من صندوق التحكم (48).

التركيب

1. أدخل أسلاك توصيل المحرك في الفتحة الموجودة في الجزء الخلفي من صندوق التحكم (48).
2. استبدل الفلكة (5) في صندوق التحكم (48).
3. ضع مقدارًا صغيرًا من المكون الحراري 110009 (المضمنة في المجموعة) على الجزء الخلفي من لوحة التحكم في المحرك (49) على المناطق المظللة.



4. ضع لوحة التحكم في المحرك (49) في صندوق التحكم. أحكم وضع لوحة التحكم باستخدام المسامير (6 و127).
5. قم بتوصيل سلكي توصيل مقسم الجهد ومحول الطاقة بلوحة التحكم.
6. قم بتوصيل سلكي توصيل المقاوم الحراري (ثرمستور) والمحرك (210، 211).
7. قم بتنفيذ الخطوات 1 إلى 8 الخاصة بإرشادات تركيب مجموعة لوحة سلك الطاقة/مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF، صفحة 24.
8. استبدل الطوق (23) بالمسامير الأربعة (12).

تشخيصات لوحة التحكم في المحرك

ملاحظة:

- ابق محول طاقة جديد في متناول يديك لاستخدامه للاختبار.
- لا يعني عدم وجود أي شيء على الشاشة أن الرشاش لم يتم تكييف الضغط له. قبل الإصلاح، **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.

تنبيه
لا تدع الفرصة لزيادة ضغط المادة السائلة في الرشاشة بدون تركيب محول الطاقة. اترك صمام الصرف مفتوحًا في حالة استخدام محول الطاقة الاختباري.

1. بالنسبة للرشاشات ذات الشاشة الرقمية، انظر رسائل الشاشة الرقمية.
2. فك المسامير (12) والغطاء (50).
3. قم بتحريك مفتاح التشغيل/إيقاف التشغيل ON/OFF على الوضع تشغيل ON.
4. راجع عملية المصباح وراجع الجدول التالي:

الشاشة	وميض المصباح	تشغيل الرشاش	الدلالة	ما الذي ينبغي فعله
لا شيء معروض على الشاشة	لا يومض أبدًا	يتوقف الرشاش. الطاقة غير سارية. يجب تكييف ضغط الرشاش.	فقد الطاقة.	افحص مصدر الطاقة. خفف الضغط قبل الإصلاح أو التفكيك.
psi/bar/Mpa (رطل لكل بوصة مربعة/بار/مللي باسكال)	مرة واحدة	تم تكييف ضغط الرشاش. الطاقة سارية. (يختلف الضغط باختلاف حجم الطرف وإعداد التحكم في الضغط.)	تشغيل عادي.	لا تقم بأي شيء.
E=02	مرتان متكررتان	قد يستمر تشغيل الرشاش. الطاقة سارية.	ضغط متسرب. الضغط أكبر من 4500 رطل لكل بوصة مربعة (310 بار، 31 مللي باسكال) أو محول الطاقة الضغطي التالف.	استبدل لوحة التحكم في المحرك أو محول طاقة الضغط.
E=03	ثلاث مرات متكررة	يتوقف الرشاش عن العمل ويستمر المصباح في الوميض ثلاث مرات متكررة.	محول الطاقة الضغطي به عطل أو مفقود.	افحص توصيل محول الطاقة. افتح صمام الصرف. استبدل محول الطاقة الموجود في الرشاش بمحول طاقة جديد. إذا عمل الرشاش، فاستبدل محول الطاقة.
E=04*	أربع مرات متكررة	يتوقف الرشاش عن العمل ويستمر المصباح في الوميض أربع مرات متكررة. الطاقة سارية.	فلطية الخط عالية للغاية.	افحص مشكلات إمداد الطاقة.
E=05	خمس مرات متكررة	لن يعمل الرشاش أو سيتوقف وسيستمر المصباح في الوميض خمس مرات متكررة. الطاقة سارية.	عطل بالمحرك.	افحص الدوار المقفل أو أسلاك بها قصر في الدائرة الكهربائية أو محرك مفصول. قم بإصلاح أو استبدال الأجزاء التي تعاني من الأعطال.
E=06	ست مرات متكررة	يتوقف الرشاش ويومض المصباح ست مرات متكررة. الطاقة سارية.	المحرك سخن للغاية أو هناك عطل في الجهاز الحراري بالمحرك.	اترك فرصة للرشاش حتى يبرد. إذا عمل الرشاش بشكل صحيح عندما تم تبريده، فافحص وظيفة مروحة المحرك وتدفق الهواء. ابق الرشاش في مكان بارد. إذا لم يعمل الرشاش بعد تبريده واستمر الوميض ست مرات، فاستبدل المحرك.
- - -		الطاقة سارية.	الضغط أقل من 200 رطل لكل بوصة مربعة (14 بار، 1.4 مللي باسكال).	قم بزيادة الضغط إذا أردت. قد يكون صمام الصرف مفتوحًا.
EMPTY (فارغ)		يتوقف الرشاش. الطاقة سارية.	دلو الدهان فارغ. فقد الضغط.	أعد ملء دلو الدهان. افحص بحثًا عن التسربات أو منفذ المضخة المسدود. كرر إجراء بدء التشغيل.
E=10**	يومض 10 مرات متكررة	لن يعمل الرشاش أو سيتوقف وسيستمر المصباح في الوميض 10 مرات متكررة. الطاقة سارية.	حرارة لوحة التحكم مرتفعة.	• تأكد من عدم انسداد مدخل هواء المحرك. • تأكد من توصيل لوحة التحكم موصلة بشكل صحيح بالصفيحة الخلفية ومن استخدام المادة اللاصقة الحرارية الموصلة للكهرباء على مكونات الطاقة.

* Ultra و Ultimate Nova و Super Nova و ST Max 395/495/595.

** Ultra Max II و Ultimate MX II و ST Max II 490/495/595.

محول الطاقة للتحكم في الضغط

الفك

1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.
2. فك المسامير (12) والغطاء (50).
3. افصل سلك توصيل محول الطاقة عن لوحة التحكم في المحرك (49).
4. أخرج فلكة محول الطاقة (20) خارج صندوق التحكم (48).
5. فك محول طاقة للتحكم في الضغط (38) وحلقة o (3) من حاوية الفلتر.

التركيب

1. قم بتركيب الحلقة o (3) ومحول الطاقة الضغطي (38) في حاوية الفلتر (15). قم بتطويق 30-35 قدم-رطل.
2. أدخل الموصل البلاستيكي لسلك توصيل محول الطاقة من خلال فلكة محول الطاقة (20) وأدخل الفلكة في فتحة حاوية صندوق التحكم (48).
3. قم بتركيب حاوية الفلتر (15) بالمسامير (47).
4. قم بتوصيل سلك توصيل محول الطاقة (ك7 أو ك11) بلوحة التحكم في المحرك (49).
5. ضع الغطاء (50) بالمسامير (12).

مقسم الجهد لضبط الضغط

الفك

1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.
2. فك المسامير (12) والغطاء (50).
3. افصل سلك توصيل مقسم الجهد عن لوحة التحكم في المحرك (49).
4. انزع مقبض مقسم الجهد (11) والصمولة (37 أ) و مقسم الجهد لضبط الضغط (37).

التركيب

1. قم بتركيب مقسم الجهد لضبط الضغط (37) والصمولة (37أ).
   أ. قم بإدارة مقسم الجهد في أقصى اتجاه عقارب الساعة.
   ب. قم بتركيب المقبض (11) في أقصى اتجاه عقارب الساعة.
2. قم بتوصيل سلك توصيل مقسم الجهد (ك8 أو ك12) بلوحة التحكم في المحرك (49). انظر الرسم التوضيحي للأسلاك بالصفحات 22 و23 و 24 لطراز الرشاش الخاص بك.
3. ضع الغطاء (50) بالمسامير (12).

التحكم الذكي

يحتوي التحكم الذكي على البيانات المحفوظة للمساعدة على استكشاف الأعطال وإصلاحها والصيانة. لعرض هذه البيانات المحفوظة على الشاشة الرقمية:

1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.
2. قم بتوصيل الرشاش.
3. اضغط باستمرار على زر الشاشة وقم بتشغيل الرشاش إلى الوضع تشغيل ON.
4. اترك زر الشاشة لمدة ثانية واحدة تقريبًا بعد تشغيل الرشاش. يتم عرض رقم طراز الرشاش (U395/U495) لثوان معدودة تقريبًا ثم يتم عرض نقطة البيانات 1.
5. اضغط على زر الشاشة وسيتم عرض نقطة البيانات التالية.
6. قم بتحريك الرشاش إلى الوضع إيقاف تشغيل OFF ثم إلى الوضع تشغيل ON للخروج من وضع البيانات المحفوظة.

نقطة البيانات	التعريف
1	• عدد ساعات وضع مفتاح التشغيل في الوضع تشغيل ON مع سريان الطاقة. (Ultra وUltimate Nova وSuper Nova و ST Max 395/495/595 فقط.) • الرقم المسلسل للرشاش. (Ultra Max II وUltimate Max II و490/495/595 ST Max II فقط.)
2	عدد ساعات تشغيل المحرك.
3	آخر رمز خطأ. اضغط مع الاستمرار على زر الشاشة لمسح رمز الخطأ E=00.
4	مراجعة البرنامج.

استبدال المحرك

طرازات Ultra وNova و395/495/595 ST Max فقط

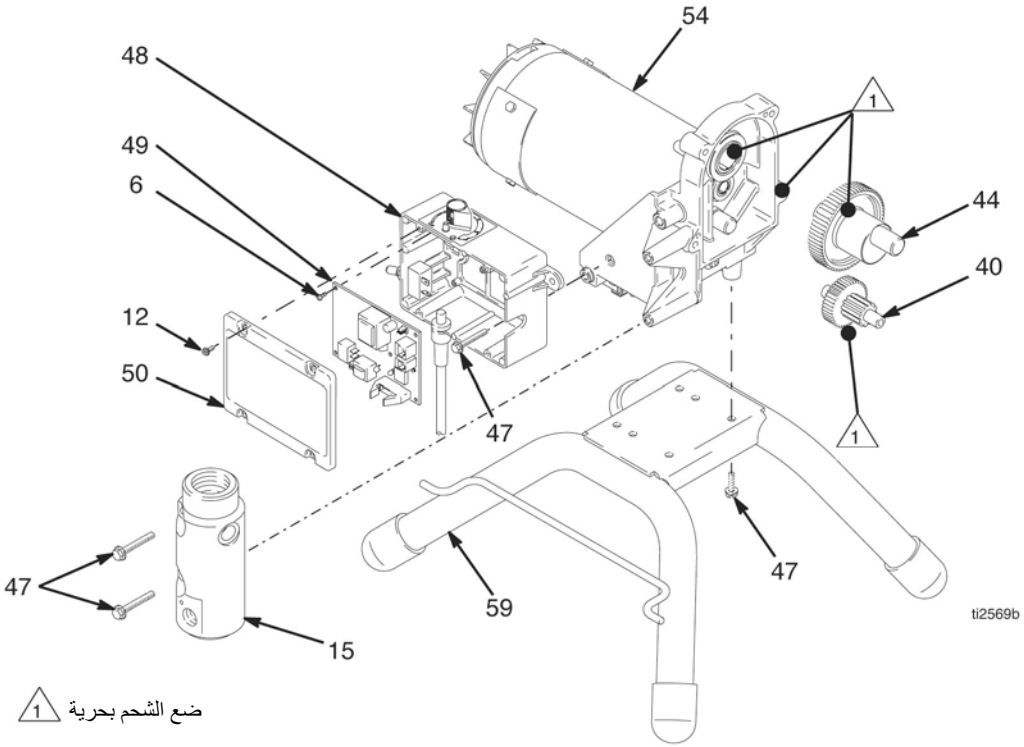
تنبيه
لا تسقط مجموعة التروس (44) و(40) عند فكها من حاوية المشغل (42). قد تبقى مجموعة التروس معشقة في الغطاء الطرفي المخروطي الأمامي للمحرك أو حاوية المشغل.

الفك

1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.
2. أخرج المضخة (41)، **استبدال المضخة الإزاحية**، صفحة 15.
3. أخرج حاوية المشغل (42)، **استبدال حاوية المشغل**، صفحة 17.
4. فك المسامير (12) من الغطاء (50).
5. افصل كل أسلاك التوصيل عن اللوحة (49). فك المسامير (6) واللوحة.
6. فك المسامير (47) وصندوق التحكم (48).
7. فك المسامير (47) والوصلة متعددة التشعبات (15).
8. فك المسامير (47) والمحرك (54) عن الإطار.

التركيب

1. قم بتركيب المحرك الجديد (54) على الإطار (59) بالمسامير (47).
2. قم بتركيب الوصلة متعددة التشعبات (15) بالمسامير (47).
3. قم بتركيب حاوية التحكم (48) بالمسامير (47).
4. قم بتركيب اللوحة (49) بالمسامير (6). قم بتوصيل كل أسلاك التوصيل باللوحة. انظر الرسم التوضيحي للأسلاك بالصفحات 22 و23 و24 لطراز الرشاش الخاص بك.
5. قم بتركيب حاوية المشغل (42)، **استبدال حاوية المشغل**، صفحة 17.
6. قم بتركيب المضخة (41)، **استبدال المضخة الإزاحية**، صفحة 15.



الطرازات Ultra Max II وUltimate MX II و ST Max II 490/495/595 فقط

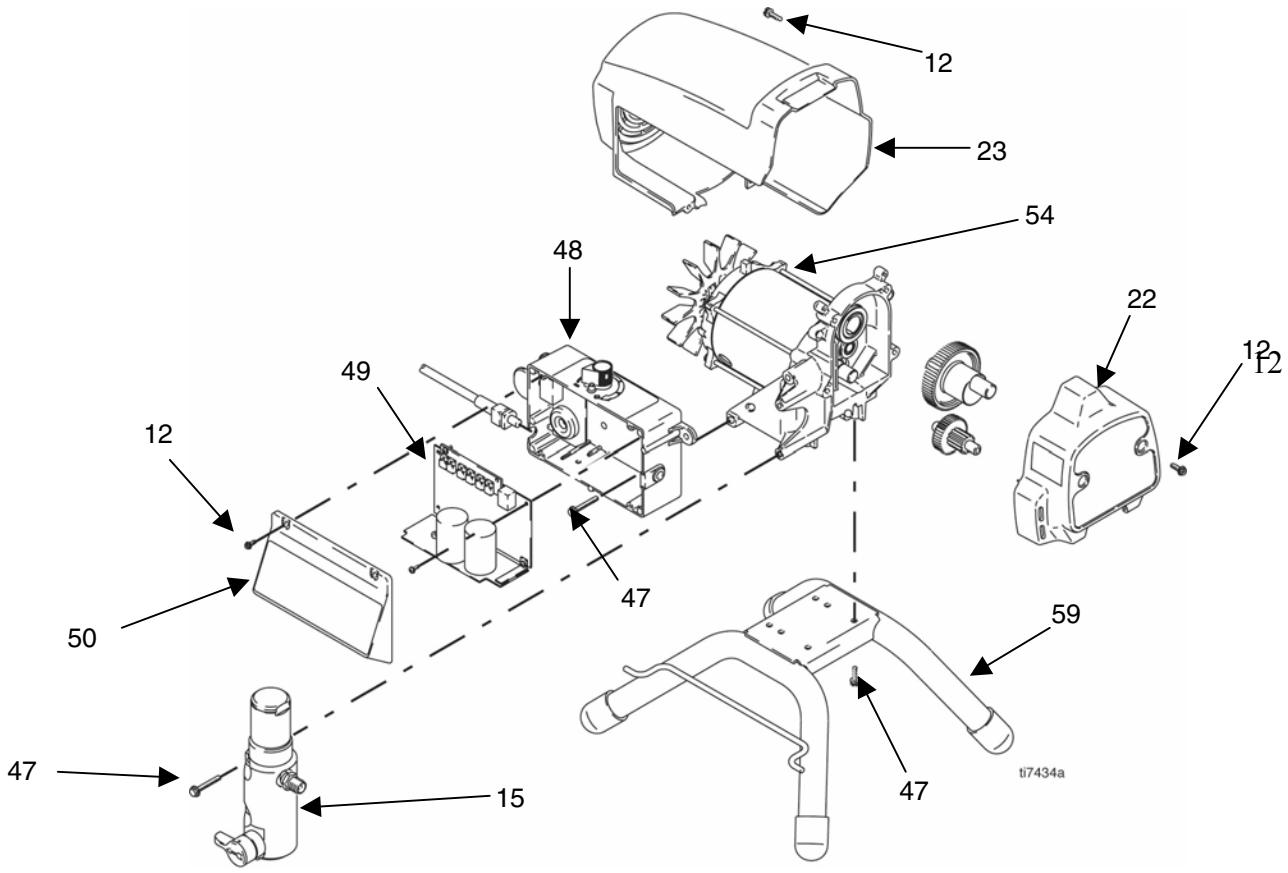
تنبيه
لا تسقط مجموعة التروس (44) و(40) عند فكها من حاوية المشغل (42). قد تبقى مجموعة التروس معشقة في الغطاء الطرفي المخروطي الأمامي للمحرك أو حاوية المشغل.

الفك

1. **قم بتخفيف الضغط**، صفحة 7.
2. فك المسامير الأربعة (12) والطوق (23).
3. فك المسمارين (12) والغطاء الأمامي (22).
4. أخرج المضخة (41)، **استبدال المضخة الإزاحية**، صفحة 15.
5. أخرج حاوية المشغل (42)، **استبدال حاوية المشغل**، صفحة 17.
6. افصل أسلاك توصيل المحرك.
7. فك المسامير (47) والوصلة متعددة التشعبات (15).
8. فك المسامير (47) وصندوق التحكم (48).
9. فك المسامير (47) والمحرك (54) عن الإطار.

التركيب

1. قم بتركيب المحرك الجديد (54) على الإطار (59) بالمسامير (47).
2. قم بتركيب حاوية التحكم (48) بالمسامير (47).
3. قم بتركيب الوصلة متعددة التشعبات (15) بالمسامير (47).
4. قم بتوصيل أسلاك توصيل المحرك. انظر الرسم التوضيحي للأسلاك بالصفحة 25.
5. قم بتركيب حاوية المشغل (42)، **استبدال حاوية المشغل**، صفحة 17.
6. قم بتركيب المضخة (41)، **استبدال المضخة الإزاحية**، صفحة 15.
7. استبدل الغطاء الأمامي (22) والمسامير (12). أحكم ربط المسامير.
8. استبدل الطوق (23) والمسامير (12). أحكم ربط المسامير.



الطراز	120-100 فولت Ø، أمبير، هرتز	240-220 فولت Ø، أمبير، هرتز	المولد لحد الأدنى للوات	المحرك HP (W)	دورات/ جالون (l)	الحد الأقصى للخرج جالون في الدقيقة (لتر في الدقيقة)	الحد الأقصى لحجم الطرف	مخرج المادة السائلة npsm
395	1, 11, 50/60	1, 5.5, 50/60	3000	5/8 (466)	680 (180)	0.45 (1.7)	0.021	4/1 بوصة
490	1, 12, 50/60	1, 6, 50/60	3500	7/10 (510)	680 (180)	0.50 (1.9)	0.022	4/1 بوصة
495	1, 13, 50/60	1, 7, 50/60	3750	3/4 (560)	680 (180)	0.54 (2.0)	0.023	4/1 بوصة
595	1, 15, 50/60	1, 7, 50/60	4000	9/10 (671)	585 (155)	0.60 (2.3)	0.026	4/1 بوصة

الأجزاء الرطبة بالرشاش الأساسي:

الفولاذ الكربوني المطلب بالزنك، نيلون، الفولاذ غير قابل للصدأ، PTFE، أسيتال، صفائح الكروم، الجلد، UHMWPE، الألمونيوم، كربيد التنجستين

مستوى التشويش:

*طاقة الصوت .....100 ديسيبل**
*ضغط الصوت .....90 ديسيبل**

**3 أقدام مقاسة (1 متر) من الجهاز.*

الأبعاد

الطراز	الوزن رطل (كجم)						الارتفاع بوصة (سم)	الطول بوصة (سم)	العرض بوصة (سم)
	Ultra 395	Ultra Max II 490	Ultra 495	Ultra Max II 495	Ultra 595	Ultra Max II 595			
Stand	43 (20)	34 (19)	43 (20)	34 (19)	غير متاح	غير متاح	21 (53.3)	15 (38.1)	14 (35.6)
Lo-Boy	63 (29)	54 (25)	63 (29)	54 (25)	69 (31)	69 (31)	21 (53.3)	26 (66.0)	20.5 (52.1)
Hi-Boy	66 (30)	57 (26)	66 (30)	57 (26)	72 (33)	72 (33)	المقبض لأسفل: 29.5 (74.9) المقبض لأعلى: 39.5 (100.3)	21 (53.3)	20.5 (52.1)

ضمان Graco القياسي

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

بالنسبة لعملاء شركة GRACO العرب

يقر الطرفان أنهما طلبا الوثيقة الحالية، علاوة على كل الوثائق والإخطارات والإجراءات القانونية الموضحة أو المحددة أو المقدمة بهذه الوثيقة أو المتعلقة بشكل مباشر أو غير مباشر بهذه الوثيقة باللغة الإنجليزية.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor, or call **1-800-690-2894** to identify the nearest distributor.

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

mm 309674
This manual contains Arabic
Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, Korea, China, Japan

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
http://www.graco.com
12/2002, Rev 9/2006