



810104

سلسلة IP01

مضخة نقل النسبة 1: 1

دليل العمليات



IPM, INC.

Manufactured by International Pump Manufacturing, Inc

سلسلة IP01

مضخة نقل النسبة 1: 1

دليل التشغيل ورسومات تحديد الأجزاء

..يحتوي هذا الدليل على تحذيرات وإرشادات مهمة. اقرأ واحتفظ بها للرجوع إليها في المستقبل

INTERNATIONAL PUMP MANUFACTURING, INC.

3107 142nd Avenue E Suite 106,

Sumner, WA 98390

U.S.A.

TEL: (253) 863 2222

FAX: (253) 863 2223

موقع الكتروني: www.ipmpumps.com

للحصول على الخدمة الفنية ، اتصل بالموزع المحلي

International Pump Mfg, Inc. حقوق الطبع والنشر 2021 بواسطة

المعدات الموصوفة هنا يجب أن يتم تشغيلها أو صيانتها فقط بواسطة أفراد مدربين **:تحذير**.
تدريباً جيداً على دراية تامة بتعليمات التشغيل والميكانيكا وقيود المعدات

إشعار: يُعتقد أن جميع البيانات والمعلومات والبيانات الواردة هنا دقيقة وموثوقة ولكنها مقدمة دون ضمان أو ضمان أو مسؤولية من أي نوع صريحاً أو ضمناً. يتم الإدلاء بالبيانات أو دون إقرار أو ضمان بأن أي استخدام من هذا القبيل خالٍ من التعدي على براءات الاختراع وليست توصيات لانتهاك أي براءة اختراع. IPM الاقتراحات المتعلقة بالاستخدام المحتمل للمعدات يجب ألا يفترض المستخدم أن جميع تدابير السلامة موضحة أو أنه قد لا تكون هناك حاجة إلى تدابير أخرى

جدول المحتويات

1.0 تحذيرات السلامة.....	3
2.0 تثبيت.....	8
2.1 التثبيت إجراءات.....	9
3.0 عملية.....	10
3.1 النقل مضخة وتعديل تشغيل بدء.....	10
3.2 الاجراء اغلاق.....	10
3.3 اليومي الصيانة فحص.....	11
3.4 التفكيك إجراء.....	11
3.5 التجميع إجراء.....	15
4.0 الأجزاء تحديد.....	16
5.0 إصلاح أطقم.....	20
6.0 وإصلاحها الأخطاء استكشاف.....	21
7.0 الفنية المواصفات.....	22
8.0 المسؤولية وإخلاء الضمان.....	24

1.0 تحذيرات السلامة

يرجى قراءة جميع التحذيرات الواردة في دليل التشغيل هذا ومراعاتها قبل القيام بأي محاولة لتشغيل الجهاز.

تحذير

، لتقليل خطر حدوث شرر ثابت أو تنافر السوائل في العين أو على الجلد ،
اتبع إجراء تخفيف الضغط (الصفحة 5) قبل الشطف.

من أجل سلامتك ، اقرأ الخطر الناجم عن الحريق أو الانفجار (الصفحة 6) قبل التنظيف
واتبع جميع التوصيات المدرجة.

سوء استخدام المعدات

يمكن أن يؤدي سوء استخدام المعدات إلى إصابات جسدية خطيرة. استخدم الجهاز للغرض المقصود فقط ولا تحاول تعديله بأي شكل من الأشكال. يجب توخي الحذر لمنع الضغط الزائد للمضخة وخطوط الخراطيم والملحقات المتصلة بها. استخدم فقط لإعادة بناء أو إصلاح هذه المعدات. استخدم المضخة فقط مع السوائل المتوافقة. قد يؤدي الاستخدام IPM الأجزاء المخصصة لـ غير الصحيح لهذا الجهاز إلى رش السوائل على الجلد أو في عيون المستخدم ، أو حدوث إصابات جسدية خطيرة ، أو تلف الممتلكات ، أو نشوب حريق أو انفجار.

يجب إجراء فحص الصيانة اليومي للمضخات والمعدات ويجب إعادة وضع جميع الأجزاء البالية أو التالفة على الفور. لا تستخدم المضخات أو المكونات أو خطوط الخراطيم كرافعة لتحريك المعدات لتجنب التلف والإصابة.

لا تقم بتغيير هذا الجهاز لأن القيام بذلك قد يؤدي إلى عدم عمله بشكل صحيح و / أو التسبب في إصابة خطيرة. سيؤدي تغيير هذا الجهاز بأي شكل من الأشكال إلى إبطال جميع ضمانات الضمان من الشركة المصنعة.

توافق المواد والسوائل

تأكد دائماً من التوافق الكيميائي للسوائل والمذيبات المستخدمة في قسم السوائل في هذه المضخات والخراطيم والمكونات الأخرى. تحقق من أوراق بيانات الشركة المصنعة للمواد الكيميائية ومخططات المواصفات قبل استخدام السوائل أو المذيبات في هذه المضخة لضمان التوافق مع المضخات وبطانة الخرطوم الداخلية وغطاء الخرطوم الخارجي.

خراطيم مضغوطة

نظراً لأن الخراطيم مضغوطة ، يمكن أن تشكل خطراً في حالة تسرب السوائل بسبب التلف أو الأجزاء البالية أو سوء الاستخدام العام. يمكن أن يتناثر السائل المتسرب أو يرش عامل التشغيل ، مما يتسبب في إصابة جسدية خطيرة و / أو تلف المعدات والممتلكات. تأكد من عدم تسرب أو تمزق الخراطيم بسبب التآكل أو سوء الاستخدام أو التلف.

قبل كل استخدام ، تأكد من أن أدوات التوصيل السائلة محكمة الإغلاق ، وأن جميع المشابك / المسامير / المقابس مؤمنة. افحص طول الخرطوم بالكامل للتأكد من عدم وجود تآكل أو جروح أو خدوش أو غطاء منفتح و / أو وصلات مفكوكة. قد تتسبب هذه الظروف في فشل الخرطوم وتؤدي إلى تنافر أو رش المواد الكيميائية على الجلد أو في عيون المشغل وتتسبب في إصابة خطيرة و / أو تلف الممتلكات.

مواصفات الضغط

أقصى ضغط عمل لهذا الجهاز للسوائل والهواء هو 180 رطل / بوصة مربعة (12.4 بار). تأكد من أن جميع المعدات والملحقات المستخدمة مع هذه المضخة مصنفة لتحمل أقصى ضغط عمل لهذه المضخة. لا تتجاوز أبداً ضغط العمل الأقصى للمضخة أو خطوط الخراطيم أو أي مكونات أخرى متصلة بالمضخة نفسها.

إجراء تخفيف الضغط

من أجل تجنب خطر حدوث إصابة خطيرة للمشغلين بسبب رش المواد الكيميائية / رشها ، يجب استخدام إجراءات السلامة التالية. يجب استخدام هذا الإجراء عند إغلاق المضخة أو إجراء الصيانة العامة أو إصلاح مضخة أو مكونات أخرى للنظام أو استبدال المكونات أو عند توقف عملية الضخ.

1. أغلق صمام الهواء للمضخة.
2. استخدم صمام نزف الهواء (انظر التثبيت ، الصفحة 8) لتخفيف ضغط الهواء في النظام.
3. قم بتخفيف ضغط السائل عن طريق إمساك دلو معدني مؤرض ملامساً للجزء المعدني من صمام توزيع السوائل وفتح الصمام ببطء.
4. عندما تكون الحاوية جاهزة لالتقاط السائل ، افتح صمام الصرف (انظر التثبيت ، الصفحة 8).
5. من الجيد ترك صمام التصفية مفتوحاً حتى يحين وقت توزيع السوائل مرة أخرى.

إذا لم تكن متأكدًا من أن ضغط السائل قد تم تخفيفه بسبب انسداد في أحد المكونات أو الخرطوم ، فقم بتخفيف الضغط بحرص عن طريق فك الوصلة الطرفية للخرطوم للسماح لضغط السائل بالهروب ببطء. بعد تخفيف الضغط ، يمكن بعد ذلك إزالة التركيبات وإزالة أي انسداد.

اغسل المضخة قبل بدء التشغيل

1. خفيف الوزن ، والذي يُترك لحماية أجزاء المضخة. إذا كان السائل الذي تقوم بضخه DOP يتم اختبار المضخة بزيوت ملوثة بالزيت ، فقم بتنظيف الزيت من المضخة باستخدام مذيب متوافق قبل الاستخدام. اتبع تعليمات التنظيف أدناه.
2. عند ضخ السوائل التي يتم تركيبها أو ترسيخها ، قم بغسل النظام بمذيب متوافق كلما كان ذلك ضروريًا لإزالة المواد الكيميائية المتراكمة في المضخة أو الخرطوم.
3. إذا تم استخدام المضخة لتزويد نظام التدوير ، اترك المذيب يدور عبر النظام بأكمله لمدة 30 دقيقة على الأقل كل 48 ساعة أو أكثر إذا لزم الأمر ، لمنع ترسب المواد الكيميائية وتصلبها.
4. أو مذيب متوافق لمنع السائل من الجفاف على قضيب (TSL) قم دائمًا بملء الكوب الرطب 1/2 ممتلئ بسائل ختم الحلق الإزاحة وتلف حشوة حلق المضخة.
5. قم بتشحيم حشوة الحلق بشكل متكرر ، عندما تضخ سائلاً غير مزلق أو تغلق لأكثر من يوم واحد.

اغلاق والعناية بالمضخة

للإغلاق طوال الليل ، اتبع الإجراء الخاص بتخفيف الضغط (الصفحة 5). قم دائمًا بإيقاف المضخة في الجزء السفلي من السكتة الدماغية لمنع السائل من الجفاف على قضيب الإزاحة المكشوف وإتلاف حشوة الحلق.

أخطار الحريق أو الانفجار

توجد مخاطر حيث يمكن أن تشتعل الشرر أبخرة أو أبخرة من مواد كيميائية قابلة للاشتعال أو توجد ظروف خطيرة أخرى مثل الغبار المتفجر ، وما إلى ذلك. يمكن إنشاء هذه الشرارات من توصيل أو فصل سلك إمداد كهربائي أو من الكهرباء الساكنة الناتجة عن تدفق السوائل عبر المضخة والخرطوم.

يجب تأريض كل جزء من المعدات بشكل صحيح لمنع الكهرباء الساكنة من توليد شرارة والتسبب في خطورة المضخة أو النظام. يمكن أن تتسبب هذه الشرارات في نشوب حريق وانفجار وتلف بالممتلكات والمعدات وإصابة جسدية خطيرة. تأكد من أن المضخة وجميع المكونات والملحقات مؤرضة بشكل صحيح وأن أسلاك الإمداد بالكهرباء غير موصلة عند وجود هذه المخاطر.

في حالة وجود أي دليل على وجود كهرباء ساكنة (شرارات أو صدمات صغيرة أثناء ملامسة الجهاز) ، توقف عن تشغيل المضخة على الفور. تحقق من مصدر الكهرباء الساكنة وصحح مشكلة التأريض. لا تستخدم النظام حتى يتم إصلاح مشكلة التأريض.

تأريض المضخة

استخدم دائمًا الإجراءات التالية للتأريض المضخة. قم بفك برغي القفل للسماح بالإدخال أحد طرفي سلك بحجم 12 كحد أدنى -في فتحة التجويف في العروة الأرضية. إدراج 12 سلك القياس وشد برغي القفل بإحكام يجب أن يكون الطرف الآخر من السلك الأرضي مؤمن على أرض الواقع.



إجراءات التأريض

بعد تأريض المضخة وجميع معدات التوزيع الأخرى ضروريًا لتقليل احتمالية حدوث شرر بسبب الكهرباء الساكنة. يجب أن يكون التأريض متوافقًا مع القوانين الكهربائية المحلية. تحقق مع السلطات المحلية من المتطلبات في منطقتك ونوع المعدات المستخدمة. تأكد من تأريض جميع المعدات التالية:

1. المكبس الهوائي: اتبع إجراءات التأريض على النحو الموصى به من قبل الشركة المصنعة للضاغط.
2. خراطيم الهواء: استخدم دائمًا خراطيم الهواء المؤرضة.
3. استخدام حاوية السوائل لتزويد النظام: يجب أن يتم التأريض وفقًا للقوانين الكهربائية المحلية.
4. مضخة: اتبع الإجراءات المشار إليها في الشكل أ (صفحة 6).
5. خراطيم السوائل: استخدم دائمًا خراطيم السوائل المؤرضة.
6. صمام الاستغناء: يجب أن يكون الصمام من المعدن ليمر عبر خرطوم السوائل إلى المضخة التي يجب أن تكون مؤرضة بشكل صحيح.
7. نقطة الاستغناء: يجب أن يتم التأريض وفقًا للقوانين الكهربائية المحلية.
8. حاويات المذيبات: يجب أن يتم التأريض وفقًا للقوانين الكهربائية المحلية. استخدم فقط الدلاء

المعدنية الموصلة التي يتم تأريضها بشكل صحيح.

9. الحفاظ على الموصلية من خلال تأمين الجزء المعدني من صمام التوزيع بإحكام
التأريض أثناء الاستغناء والتنظيف
إلى جانب الحاوية المعدنية المؤرضة:
أو تخفيف الضغط

خرطوم التأريض

من المهم جدًا أن تكون الخرطوم المستخدمة لتوزيع الهواء والسوائل من النوع الأرضي وأن يتم الحفاظ دائمًا على استمرارية الأرض أثناء التشغيل. ستضمن الفحوصات المنتظمة لمقاومة الأرض للخرطوم (باستخدام مقياس مقاومة باستخدام نطاق مناسب) والمقارنة مع مواصفات الشركة المصنعة أن الأرض ضمن المواصفات إذا لم يكن ضمن الحدود المحددة ، فيجب استبداله على الفور.

تشحيم

يجب تشحيم مضخة النقل يوميًا. استنزاف الرطوبة من منظم الهواء. لتزييت المحرك يدويًا ، افصل خطوط الهواء في المحرك وضع ما يقرب من 10 زيت في مدخل الهواء. أعد توصيل خط الهواء وقم بتشغيل الهواء لتفجير الزيت في المحرك. احتفظ أو مذيبة متوافق. سيؤدي ذلك إلى تقليل الصيانة وإطالة عمر التعبئة. (TSL) أيضًا بالكوب الرطب مملوءًا بسائل ختم الحلق اضبط صامولة التعبئة أسبوعيًا بحيث تكون محكمة بما يكفي لمنع التسرب ولكن لا تشد بشدة لأن هذا سيحد من تشغيل المضخة. اتبع دائمًا إجراء تخفيف الضغط (الصفحة 5) قبل ضبط صمولة التعبئة.

تنظيف المذيبات

أثناء تنظيف النظام باستخدام مذيب ، قم بتأمين الجزء المعدني من صمام التوزيع ملامسًا لدلو معدني مؤرض لتقليل احتمالية تناثر /. رش المواد الكيميائية على الجلد والعينين وحول الشرر الثابت. استخدم ضغط سائل منخفض لمزيد من الأمان.

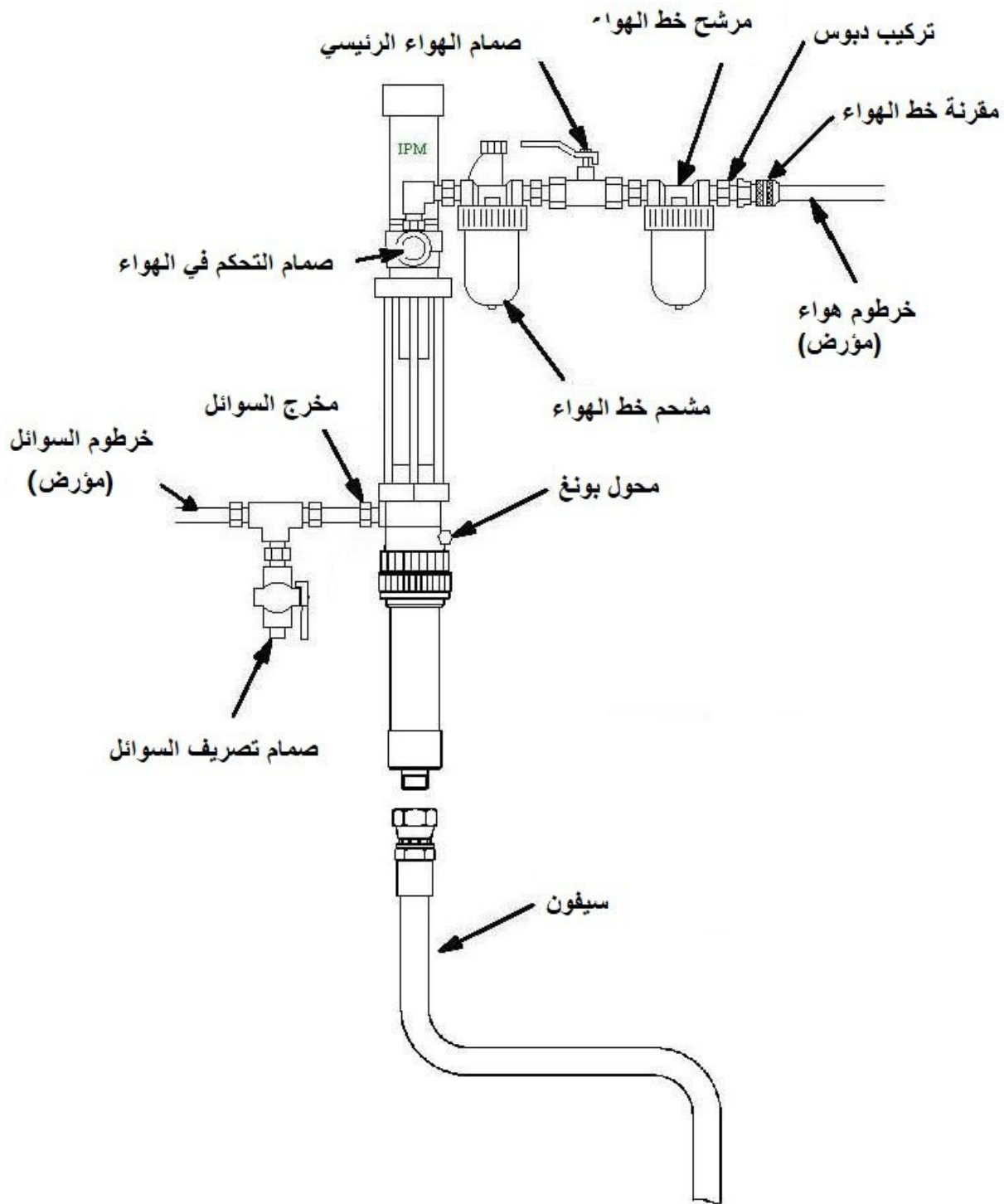
المخاطر من نقل الأجزاء

استخدم إجراء تخفيف الضغط (الصفحة 5) لمنع المضخة من بدء التشغيل بشكل غير مقصود أو غير متوقع. كن على علم بالأجزاء المتحركة التي تشكل خطرًا على الأصابع أو أجزاء الجسم الأخرى. ابق دائمًا بعيدًا عن هذه الأجزاء المتحركة عند بدء تشغيل المضخة أو تشغيلها.

معايير السلامة

تم وضع معايير السلامة من قبل حكومة الولايات المتحدة بموجب قانون السلامة والصحة المهنية. يجب الرجوع إلى هذه المعايير ..لأنها تنطبق على المخاطر ونوع المعدات المستخدمة

تنشيت 2.0



الشكل ب

يوضح الشكل (ب) تنشيتاً نموذجياً فقط يوفر دليلاً للرجوع إليه ، ولكن يمكن استخدام العديد من طرق التنشيت الأخرى بناءً على تطبيقك المحدد. بعض الأجزاء المعروضة غير متضمنة ولكنها تباع منفصلة. لا تتردد في الاتصال بالموزع المحلي للحصول على المساعدة.

2.1 إجراءات التثبيت

IPM جزء) قم بتركيب الملحقات الضرورية بالتسلسل باستخدام الشكل ب (الصفحة 8) كدليل. مطلوب صمام تحكم في الهواء للتحكم في تدفق الهواء. لتقليل مخاطر الإصابة الخطيرة مثل تناثر / رش المواد الكيميائية على الجلد أو في العينين (501804) أو الإصابة من الأجزاء المتحركة ، قم بتركيب الملحقات التالية في نظامك

1. صمام الهواء الرئيسي ينزف

سيخفف هذا الصمام الهواء المحتجز في النظام بعد توقف تشغيل المضخة. يمكن أن يتسبب الهواء المحاصر بين هذا الصمام والمضخة في قيام المضخة بالتبادل غير المتعمد أو غير المتوقع وقد يتسبب في إصابة المشغل

2. صمام تصريف السوائل

يتم تركيب صمام تصريف السوائل لتخفيف ضغط السائل في المضخة أو الخرطوم أو في صمام التوزيع عند توقف تشغيل المضخة. يمكن تحقيق تخفيف الضغط عن طريق صمام الاستغناء ، والذي يكون أحياناً غير كافٍ إذا كان هناك انسداد أو قيود أخرى في الخرطوم أو صمام التوزيع باستخدام صمام تصريف السوائل هذا. استخدم دائماً صماماً معدنياً لأغراض التآريض.

تشحيم

قم بتوصيل أداة تشحيم الهواء للمساعدة في تحقيق أقصى عمر للمضخة. توفر أداة التشحيم المضمنة تزييئاً مناسباً لمحرك الهواء أثناء التشغيل. بعد ذلك ، قم بتثبيت صمام الهواء الرئيسي النزف على النظام. هذا الصمام مطلوب في نظامك لتخفيف الهواء المحبوس كما هو موضح أعلاه

تساعد فلاتر الهواء على إزالة الأوساخ والجسيمات الغريبة من هواء الإمداد. سيتم أيضاً احتجاز رطوبة الماء داخل هذا الفلتر. تأكد من إطلاق الماء المحاصر يومياً كممارسة صيانة جيدة. قم بتوصيل خرطوم إمداد الهواء المؤرض لإمداد الهواء الرئيسي

بالنسبة لقسم السوائل ، قم بتوصيل أحد صمامات تصريف السوائل مباشرة بعد مخرج المضخة. تأكد من توصيله متجهاً لأسفل (أنثى) NPT للأمان. قم بتوصيل خرطوم السوائل المؤرض بمخرج السوائل مقاس 3/4 بوصة

تأكد من اكتمال التثبيت بالكامل قبل متابعة عمليات بدء التشغيل

تأكد من اكتمال تأريض المضخة والملحقات قبل بدء تشغيل المضخة. مراقبة جميع أنظمة السلامة والصحة المهنية وأنظمة السلامة الأخرى

3.0 عملية

3.1 بدء تشغيل وتعديل مضخة النقل

1. تأكد من أن صمام التحكم في الهواء مغلق ثم افتح صمام الهواء الرئيسي من نوع النزف. قم بتوصيل مقرن الفصل السريع بالتركيب الذكري.
2. من أجل السلامة ، افتح صمام التوزيع ببطء ، ثم قم بتصريف السائل في وعاء معدني مؤرض. تأكد دائماً من الحفاظ على اتصال المعدن بالمعدن بين الحاوية والصمام.
3. اضبط صمام التحكم في الهواء ببطء للحصول على ضغط كافٍ فقط لبدء تشغيل المضخة. هذا لتهيئة كل الهواء داخل النظام. بعد طرد كل الهواء من الخطوط ، أغلق صمام التوزيع. أثناء تحضير المضخة ، تعمل المضخة عند فتح صمام التوزيع وتتوقف عند إغلاق الصمام.
4. أدر منظم الهواء ببطء حتى يتحقق التدفق الكافي من صمام التوزيع. تذكر دائماً تشغيل المضخة بأدنى سرعة ممكنة. ضرورة لتحقيق ما هو مطلوب. لا تتجاوز أبداً ضغط العمل الأقصى لأي مكون في النظام.
5. يجب عدم ترك المضخة لتجف للسائل الجاري العمل عليه. عند التشغيل فارغاً ، سترتفع سرعة التشغيل بسرعة ، مما يزيد من فرصة تلف المضخة و / أو المكونات. أثناء التشغيل ، إذا وجدت المضخة تعمل بسرعة كبيرة ، أوقفها على الفور وتأكد من أن إمداد السوائل ليس منخفضاً جداً أو أن الأسطوانة فارغة. إذا دخل الهواء إلى النظام ، كرر الإجراء الأولي. تأكد من طرد كل الهواء من الخطوط قبل بدء التشغيل مرة أخرى. اغسل المضخة أو اتركها ممتلئة بمذيب متوافق عندما لا تكون قيد الاستخدام.
6. اتبع دائماً إجراء تخفيف الضغط في حالة إيقاف المضخة لأي فترة أو أثناء إيقاف تشغيل النظام في نهاية اليوم -

3.2 اغلاق الاجراء

1. خفض ضغط الهواء باستخدام منظم الهواء.
2. افتح صمام إبرة الهواء.
3. قم بإزالة الضغط المتبقي في النظام باستخدام صمام الهواء الرئيسي.
4. افتح صمام الصرف لتخفيف ضغط السوائل في النظام. استخدم وعاءً لتجميع السوائل التي تم تصريفها. كن حذراً بشكل خاص حيث قد يكون السائل تحت الضغط أمسك بصمام تصريف السوائل المعدني مقابل جانب الحاوية المؤرضة مع تخفيف الضغط.

ملاحظة: لفترات طويلة من الإغلاق ، اغسل المضخة جيداً بسائل التنظيف المناسب لمنع تراكم المواد الكيميائية الصلبة.

3.3 فحص الصيانة اليومي

1. تأكد من وجود مادة تشحيم كافية في مشحم الهواء.
 2. احتفظ بكوب التعبئة 1/2 ممتلئًا بسائل مناسب لضمان بقاء قضيب المكبس نظيفًا وتزويد العبوة بالتشحيم -
 3. قم بتصريف أي رطوبة محتبسة في أسطوانة ضغط الهواء.
- ملاحظة: قم بتنظيف المضخة وشطفها جيدًا بسائل التنظيف المناسب للحفاظ على أقصى عمر خدمة للمعدات.

3.4 إجراء التفكيك

1. يجب إزالة جميع خراطيم المدخل / المخرج ، ونقل المضخة إلى منطقة عمل مناسبة.
2. المشبك على مبيت المخرج مع فتحة المخرج مقابل أحد فكي الرذيلة. بدلاً من ذلك ، يمكن استخدام مشبك مواسير بدلاً من الرذيلة. عند تثبيت الهيكل ، يصبح من الممكن إزالة أسطوانة الهواء أو الأنبوب السفلي و / أو صمام القدم.



3. قم بإزالة صمام القدم ، مع إمساك أسطوانة الهواء بمفتاح ربط كما هو موضح .



4. استخدم الزردية الحلقية لإزالة الحلقة المفاجئة والمقطع الإلكتروني. قم بإزالة كرة الفحص وفحص صمام القدم بحثاً عن وصمام قدم إعادة التجميع بالكرة والحلقة المفاجئة Teflon O-ring الحطام و / أو التلف. استبدل حسب الضرورة. استبدل والمشبك الإلكتروني.

تم تحويل جميع صمامات القدم إلى سعة تدفق أعلى. هذا عنصر تصميم لتقليل ضغط الغازات :ملاحظة على صمامات القدم والشفط داخل المضخة. في حين أن صمامات القدم قابلة للتبديل بسهولة مع النمط الأقدم ، فإن المكونات الداخلية ليست كذلك ، لذا توخ الحذر عند طلب قطع الغيار.



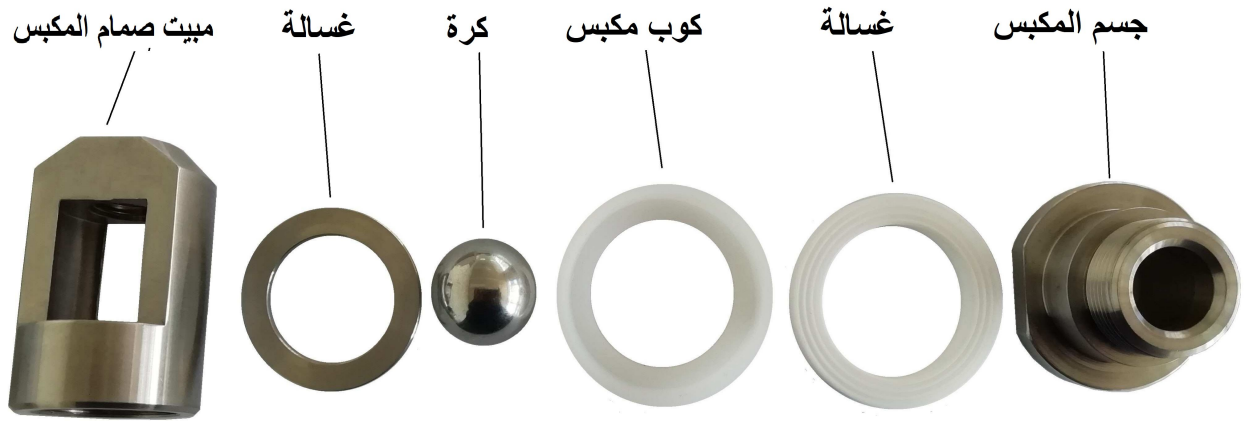
5. باستخدام مفتاح ربط قريب من غلاف المخرج ، قم بفك أسطوانة الهواء مع الحرص على عدم ثني قضيب المكبس في هذه العملية. افحص أسطوانة الهواء بحثاً عن تلف جدار الأسطوانة الداخلي من خلال النظر عبر الأسطوانة بزاوية حادة لمصدر الضوء.



6. في هذه المرحلة ، يمكنك إزالة قضيب التوصيل من قضيب الإزاحة أو صمام الفحص الداخلي من قضيب التوصيل. عادة ، ستقوم بتفكيك مجموعة صمام الفحص الداخلي لفحصها وتنظيفها.



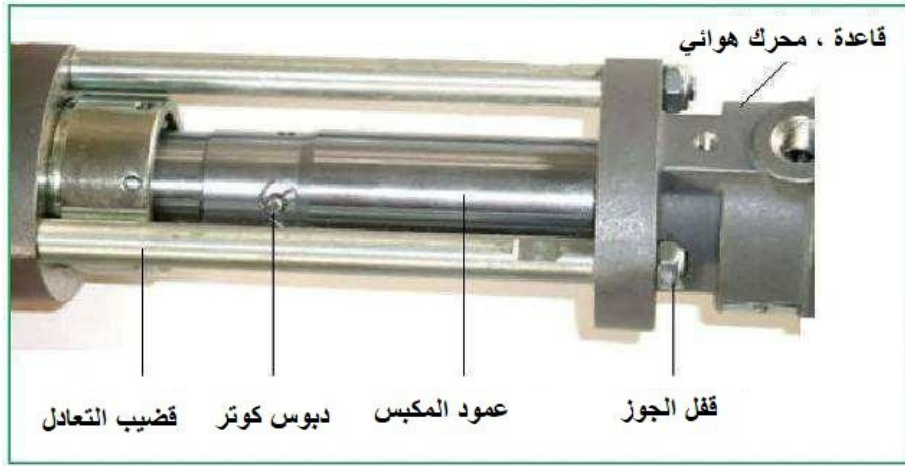
7. يرجى ملاحظة أنه يجب فك الصواميل السداسية وإعادة إحكام ربطها عند التجميع.
8. قم بربط مبيت صمام المكبس بعناية في الرذيلة وفك مضخة المكبس. قم بإزالة مبيت صمام المكبس للتراكم أو الحطام أو التلف.
9. أعد تجميع مضخة المكبس في مبيت صمام المكبس مع وضع صمام المكبس والغسالة وكوب المكبس في مكانه. تظهر في الصورة أدناه مكونات صمام الفحص العلوي.



10. أعد تجميع الجوز السداسي على قضيب التوصيل. قم بتركيب مجموعة مبيت صمام المكبس على قضيب التوصيل. اضبط غطاء صمام المكبس بحيث يكون التفاوت بين قضيب التوصيل وصمام المكبس بين 0.060 و 0.080" باستخدام مقياس محسس للدقة.

هذه الفجوة مهمة للغاية لأن الفجوة الكبيرة لن تسمح للسانل بالتدفق بشكل صحيح ؛ فجوة صغيرة جدًا أو معدومة ستحد من التدفق.

11. من قسم السوائل ، قم بإزالة صواميل القفل الثلاثة من قضبان الربط الثلاثة. حرك مجموعة مكبس الهواء الكاملة للخارج. هو # 700014 موضح في 4.0" تحديد الأجزاء لجميع NO. عبر مبيت المخرج. جزء تجميع محرك الهواء الكامل المضخات.



12. من قسم محرك الهواء ، قم بإزالة دبوس الكوتر ثم قم بإزالة دبوس الرأس المسطح. فك قضيب الإزاحة من عمود المكبس ، كما هو موضح في الرسم البياني أعلاه.
13. من "V" من قسم الهواء ، قم بإزالة صامولة التعبئة من غطاء المخرج وقم بإزالة غدة الأنثى والغدة الذكرية وحشوة البلوك مبيت المخرج. افحص جميع العبوات بحثًا عن التلف واستبدلها إذا لزم الأمر. افحص قضيب الإزاحة بحثًا عن التلف على غدة الأنثى ، غدة الذكور وحشوة (طوله وعلى كلا الطرفين. استبدلها إذا لزم الأمر. قم بتزييت ثم إعادة تجميع أجزاء الحشو على غلاف المخرج. شد صامولة التعبئة مع الحرص على عدم تشديدها بشكل مفرط لضمان عدم حدوث أي ("V" الكتلة ضرر للعبوات.
14. ثبت مجموعة محرك الهواء في نائب بواسطة قاعدة المحرك الهوائي. باستخدام مفتاح ربط الحزام بالقرب من القاعدة كما هو موضح ، قم بإزالة أسطوانة الهواء. افحص الزنبرك المخروطي في غطاء محرك الهواء للتأكد من أنه غير تالف أو مفكوك. حرك مجموعة محرك الهواء مع عمود الكباس بحثًا عن V للخارج عبر قاعدة محرك الهواء. افحص الحشوة على شكل التلف واستبدلها إذا لزم الأمر. افحص حشيات القطع المربعة في غطاء محرك الهواء ، أعلى وأسفل واستبدلها إذا لزم الأمر. تقوم هذه الحشية بإغلاق غطاء الأسطوانة بغطاء أسطوانة الهواء بأسطوانة الهواء. انظر إلى الرسم التوضيحي لقسم الهواء للحصول على رقم مرجعي للقطع.
15. من قسم السوائل ، قم بفك قضيب الإزاحة من عمود المكبس. افحص لتراكم الحطام أو التلف. أعد تجميع كاتم الصوت بحيث تكون نقطة المخروط متجهة لأعلى داخل عمود الكباس. برغي قضيب الإزاحة في عمود المكبس.
16. من قسم الهواء ، قم بإزالة مجموعة محرك الهواء من عمود المكبس. قم بإزالة مسامير غطاء الرأس الثلاثة. افحص الكبيرة واستبدلها إذا لزم الأمر O الحلقات الثلاث الصغيرة وحلقة



3.5 إجراء التجميع

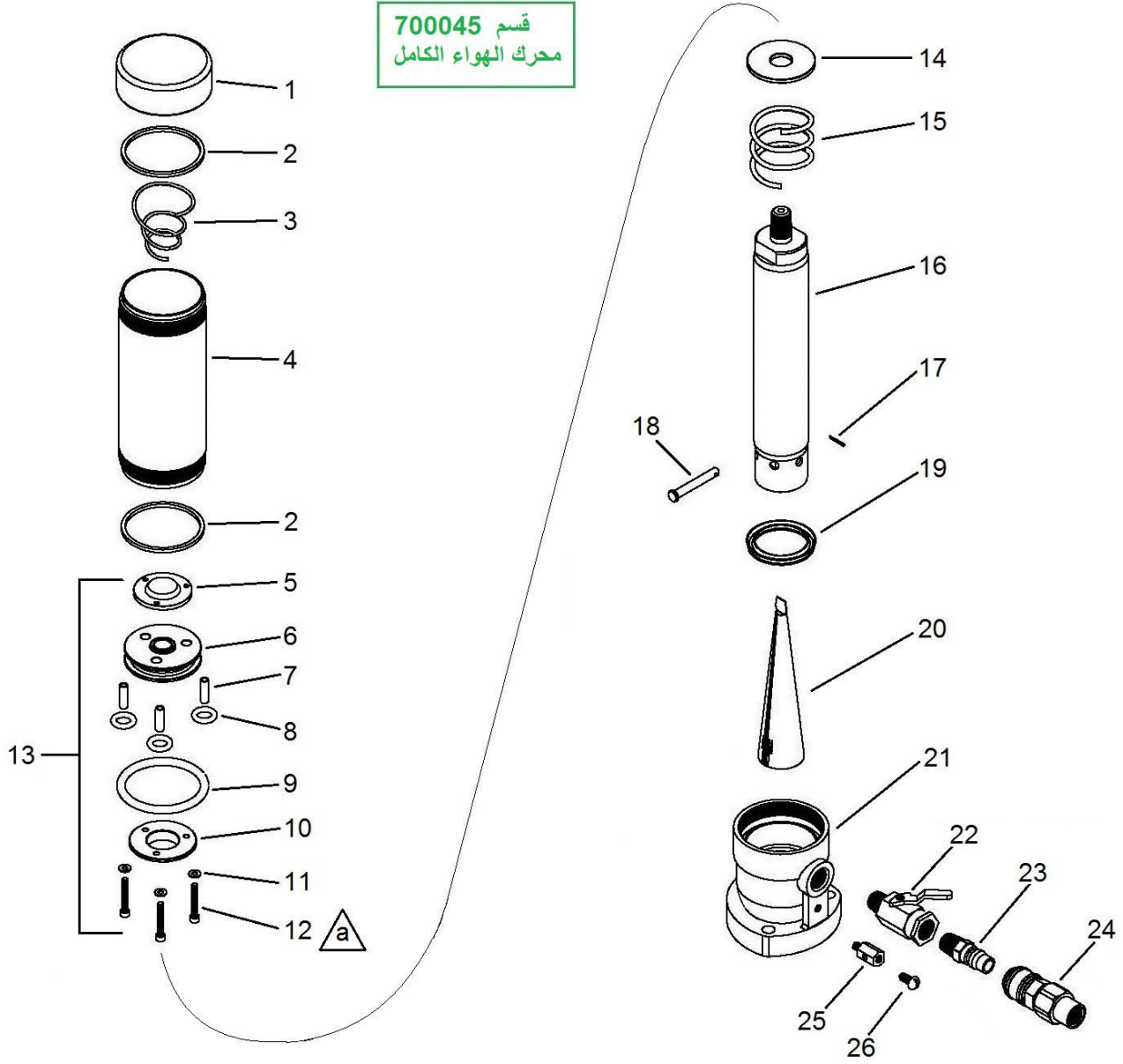
1. قم بمحاذاة مجموعة محرك الهواء مع الأجزاء الموضحة في صورة قائمة المكونات أدناه. تتطلب لوحة صمام عادم الهواء والبراغي استخدام أداة التثبيت اللولبية لضمان عدم اهتزازها أثناء تشغيل المضخة. شد البراغي لتفاوت 10-14 بوصة.



2. قم بتجميع مجموعة محرك الهواء بالكامل مرة أخرى باستخدام أداة قفل الخيوط مع الغسالة على عمود الكباس. شد اليد فقط.
3. حرك محرك الهواء الكامل وتجميع العمود في قاعدة محرك الهواء. تأكد من أن حشيات القطع المربعة في الموضع الصحيح في أسطوانة الهواء وغطاء أسطوانة الهواء. ثبت قاعدة محرك الهواء في نائب واستخدم مفتاح ربط الحزام لتجميع أسطوانة الهواء وغطاء أسطوانة الهواء بقاعدة محرك الهواء. شد غطاء أسطوانة الهواء يدويًا وقم بتوصيل عمود الكباس بقضيب الإزاحة بمسمار مسطح الرأس ، ثم قم بتثبيتته باستخدام دبوس كوتر. قم بتركيب قضبان الربط في مبيت المخرج. أدخل عمود الكباس من خلال العبوات وقم بتأمين صواميل القفل الثلاثة باستخدام أداة قفل الخيوط ، ثم عزم الدوران حتى 11 رطلاً.
4. قم بتأمين مجموعة مكبس الشفط بقضيب الإزاحة عن طريق الشد حتى تنخفض الخيوط على الصمولة السداسية ثم أعد إحكام ربط الصمولة السداسية
5. الحلقة في مأخذ السكن. استخدم أداة التثبيت اللولبية على الخيوط لأسطوانة الهواء والطاقم في غلاف المخرج. -O استبدال . شد اسطوانة الهواء يدويًا في مكانها
6. استخدم أداة تثبيت اللولب على الخيوط المكشوفة على الأسطوانة وشد صمام القدم في مكانه -

4.0 تحديد الأجزاء

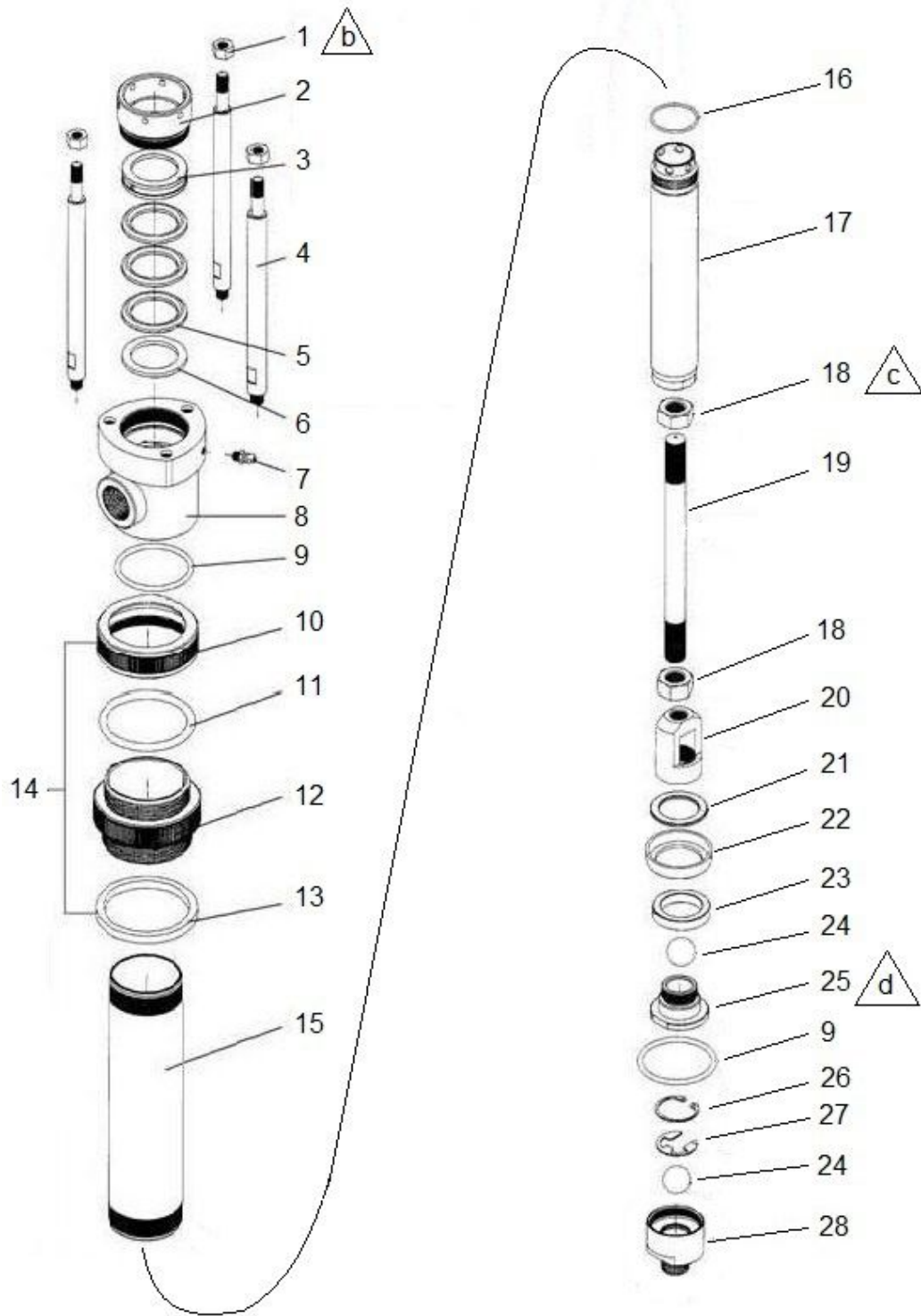
قسم محرك الهواء



 عزم الدوران إلى 10-14 in-lb (1.1-1.6 N•m)

* يتطلب الجزء رقم 5 (الخيوط) ورقم الجزء 12 استخدام خزانة الخيوط للمساعدة في ضمان عدم التراجع *
عنها.

الغصن	رقم القطعة	وصف	كمية
1	500100	غطاء الاسطوانة	1
2	500101	طوقا	2
3	500103	الخریف	1
4	500102	اسطوانة	1
5	500138	لوحة صمام عادم الهواء	1
6	500137	مكبس الهواء	1
7	500140	مبادئ لوحة الصمام	3
8	500144	یا الدائري	3
9	500141	یا الدائري	1
10	500139	لوحة صمام سحب الهواء	1
11	500143	غسالة النحاس	3
12	500142	أفسد	3
13	700014	تجميع محرك الهواء (تشمل 5-12)	1
14	500104	غسالة الصمام	1
15	500105	زنبرك ضغط	1
16	500106	عمود المكبس	1
17	500113	دبوس كوتر	1
18	500112	دبوس مستقيم الرأس	1
19	500110	كوب U- التعبئة التعبئة	1
20	500111	كاتم صوت	1
21	500109	قاعدة محرك الهواء	1
22	501804	صمام الكرة	1
23	500370	(M) موصل الهواء السريع	1
24	500369	(F) موصل الهواء السريع	1
25	500107	مقبض التأريض	1
26	500108	أفسد	1



b عزم الدوران إلى 11 ft-lb (15 N•m)

c عزم الدوران إلى 24 ft-lb (33 N•m)

d عزم الدوران إلى 47 ft-lb (64 N•m)

الغصن	رقم القطعة	وصف	كمية
1	500115	قفل الجوز	3
2	500152	الجوز التعبئة	1
3	500153	غدة أنثوية	1
4	500163	قضيب التعادل	3
5	500119	التعبئة V-	3
6	500154	غدة الذكور	1
7	500122	تركيب الشحوم	1
8	500121	السكن منفذ	1
9	500124	يا الدائري	2
10	500146	غطاء محول السكتة الدماغية	1
11	500147	يا الدائري	1
12	500145	محول بونغ	1
13	500053	طوقا	1
14	700015	Bung (تشمل 10،11،12،13) مجموعة محول	1
15	500166	اسطوانة	1
16	500114	يا الدائري	1
17	500155	قضيب النزوح	1
18	500156	عراقة الجوز	2
19	500165	ربط قضيب	1
20	500160	الإسكان صمام المكبس	1
21	500161	غسالة	1
22	500132	كوب مكبس	1
23	500164	فاصل المكبس	1
24	500269	كرة	2
25	500158	مكبس المضخة	1
26	500193	حلقة الخاطف	1
27	500192	مقطع إلكتروني	1
28	500188	صمام قدم	1

أطقم إصلاح 5.0

601005	طقم إصلاح قسم محرك الهواء		
	#جزء	وصف	الكمية
	500101	طوقا	2
	500110	كوب U-	1
	500141	يا الدائري	1
	500144	يا الدائري	3

601004	طقم إصلاح قسم السوائل ، حزمة تفلون		
	#جزء	وصف	الكمية
	500153	غدة أنثوية	1
	500154	غدة الذكور	1
	500180	التعبئة V-	3
	500181	كوب مكبس	1

601006	UHMWPE طقم إصلاح قسم السوائل ، حزمة		
	#جزء	وصف	الكمية
	500153	غدة أنثوية	1
	500154	غدة الذكور	1
	500119	التعبئة V-	3
	500132	كوب مكبس	1

استكشاف الأخطاء وإصلاحها 6.0

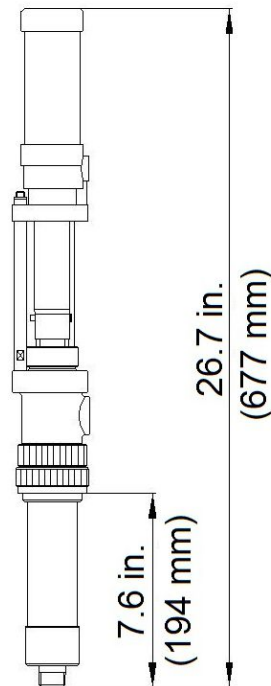
مشكلة	موجه	موصى به حل
المضخة لا تتحرك	توقف محرك الهواء	قم بإزالة تركيبات الفصل السريع ثم إعادة توصيلها لإعادة تشغيل محرك الهواء.
	ضبط قسم السوائل	تأكد من عدم وجود ضغط هواء أو سائل في المضخة. قم بإزالة أسطوانة الهواء والغطاء من محرك الهواء. تحقق مما إذا كان قضيب المكبس يمكنه التحرك لأعلى / لأسفل أو الدوران. إذا كانت الإجابة بنعم ، فتتحقق من قدرة السكتة الدماغية الكاملة. إذا لم يتحرك قضيب المكبس على الإطلاق ، فسيتم حجز قسم السوائل.
	قلة الإمداد بالهواء	أ) زيادة إمدادات الهواء ب) فتح صمام الهواء الكروي ج) أغلق صمام النزف
تسرب الهواء على طول عمود المكبس	التعبئة البالية في قسم السوائل	استبدل التعبئة
تسرب الهواء من فتحات عمود المكبس	التلوث بالحطام في مكبس محرك الهواء.	استبدلها إذا لزم الأمر. تحقق أيضًا ، O تحقق من الحلقة من الختم المطاطي لمعرفة ما إذا كان قد انفصل عن لوحة صمام عادم الهواء.
عمليات بطيئة (محرك هوائي)	تثليج محرك الهواء. كاتم صوت مسدود.	اترك الجليد المتراكم على محرك الهواء ليذوب. قم بتنظيف أو استبدال كاتم الصوت.
انخفاض إنتاج كلا من ستوكس	خرائط السوائل المقيدة. مانع تسرب السوائل السيئ في صمام القدم أو كوب المكبس المعيب.	نظف ، نظف أو استبدل الخراطيم. استبدل الكرة و / أو كوب المكبس في قسم السوائل.
انخفاض الناتج عند السكتة الدماغية	كوب مكبس تالف أو تالف	استبدل كوب المكبس في قسم السوائل.
انخفاض الناتج عند السكتة الدماغية	صمام القدم أو الكرة السيئة أو التالفة	استبدل كرة صمام القدم في قسم السوائل.
تسرب السوائل من خلال التعبئة في قاعدة المحرك الجوي.	التعبئة تالفة أو غير مثبتة بشكل صحيح. الجوز التعبئة فضفاضة جدا. قضيب إزاحة محرز أو مخدوش.	استبدل التعبئة في قسم السوائل. اربط صامولة التعبئة. استبدل قضيب الإزاحة.
عملية غير طبيعية أو سريعة	انخفاض أو انعدام إمدادات السوائل. الزنبرك المكسور في المحرك الهوائي.	قم بتجديد إمداد السوائل وإعادة تجهيز المضخة. استبدل النوابض الموجودة في المحرك الهوائي.
حركة ترنح للمضخة	صامولة التعبئة في قسم السوائل ضيقة جدًا.	أوقف تشغيل المضخة. تخفيف ضغط السوائل من صمام الصرف. قم بفك صامولة التعبئة وأعد إحكام ربطها بإحكام.

المواصفات الفنية 7.0

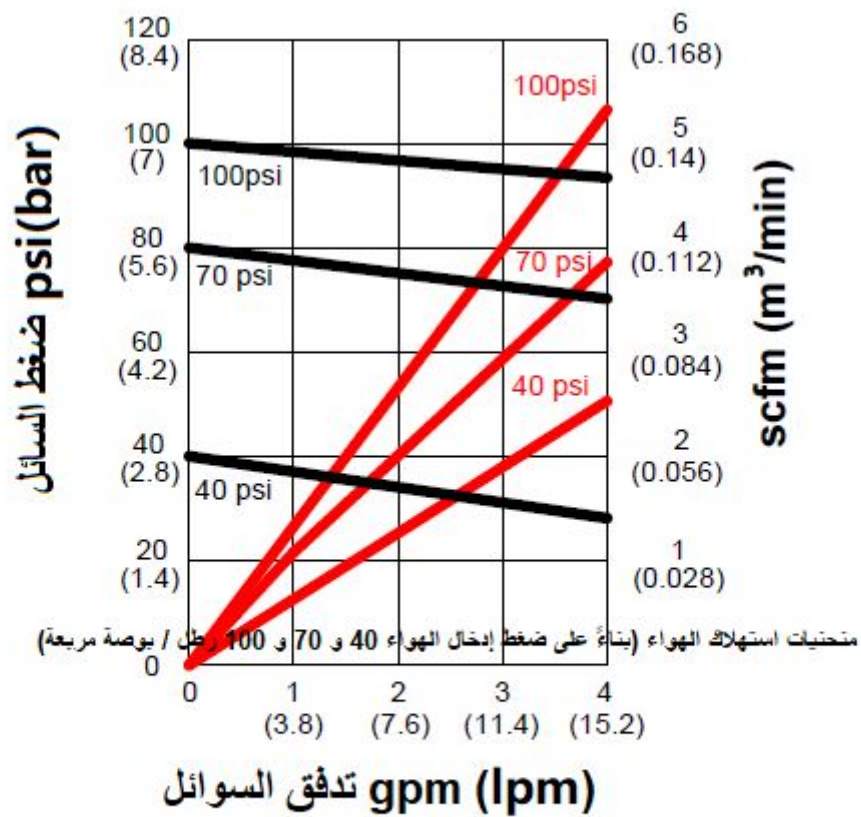
معلومات تقنية

نسبة الضغط	1 : 1
أقصى تدفق للإخراج	4 gpm (15.2 lpm)
أقصى ضغط للسوائل	180 psi (12.4bar)
أقصى ضغط إدخال للهواء	180 psi (12.4 bar)
حجم مدخل الهواء	1/4 npt (f)
حجم مدخل السوائل	3/4 npt (m)
حجم مخرج السوائل	3/4 npt (f)
التعبئة / الأختام	UHMWPE
قضيب واسطوانة	ستانلس ستيل

أبعاد



810104



- (psi) بناءً على ضغط إدخال الهواء 100 و 40 و 70 منحنيات ضغط السوائل
- (psi) بناءً على ضغط إدخال الهواء 100 و 40 و 70 منحنيات استهلاك الهواء

الضمان وإخلاء المسؤولية 8.0

ضمان

أن تكون المعدات التي (IPM المشار إليها فيما يلي باسم) International Pump Manufacturing, Inc. تضمن شركة معتمد أو إلى IPM إلى موزع IPM تصنعها خالية من العيوب في المواد والتصنيع لمدة عام واحد (1) من تاريخ البيع من وفقاً لتقديرها ، بإصلاح أو استبدال أي جزء من المعدات التي ثبت ، IPM الأصل. المستخدم النهائي و / أو المشتري. ستقوم وجود عيب فيها. يسري هذا الضمان فقط عندما يتم استخدام الجهاز للغرض المقصود وتم تثبيته وتشغيله وصيانته وفقاً لإجراءات التشغيل المكتوبة.

والذي يجب أن يقدم التحقق من مطابقة الضمان. IPM شرط الضمان هو إعادة المعدات المدفوعة مسبقاً إلى موزع معتمد لإصلاح أو استبدال أي أجزاء يتم العثور عليها والتحقق من أنها معيبة أو تالفة مجاناً عند استلام المعدات. سيتم دفع IPM ستقوم رسوم الشحن مسبقاً للأجزاء التي تم إصلاحها أو استبدالها بموجب الضمان. إذا كشف فحص المعدات عن عدم وجود عيوب في القياسي ، والتي ستشمل الأجزاء والتفتيش والعمالة والتعبئة والشحن IPM المواد أو التصنيع ، فسيتم إجراء إصلاحات بمعدل

مسؤولة عن التلف أو التآكل التشغيلي أو عطل المعدات الناتج عن التركيب غير السليم أو سوء IPM لا يسري الضمان ولا تكون الاستخدام أو التآكل الكيميائي أو التآكل أو إهمال المشغل أو الحوادث أو العبث أو تغيير المعدات ونقص الصيانة المناسبة و / أو مسؤولة ولا ينطبق الضمان على التآكل التشغيلي أو التلف أو IPM بالإضافة إلى ذلك ، لن تكون IPM استبدال الأجزاء غير لا ينطبق الضمان IPM الأعطال الناتجة عن عدم توافق الملحقات أو المكونات أو الهياكل أو المعدات أو المواد التي لا توفرها مسؤولة عن التشغيل غير الصحيح أو الصيانة أو التصميم أو التصنيع أو تركيب المكونات أو الملحقات أو IPM ولن تكون IPM المعدات أو الهياكل التي لا توفرها

في غضون شهر واحد (1) من تاريخ IPM الضمان باطل ما لم يتم إكمال بطاقة تسجيل الضمان بشكل صحيح وإعادتها إلى البيع.

القيود وإخلاء المسؤولية

أي ضمانات أخرى ، صريحة أو ضمنية ، لملاءمة الغرض IPM هذا الضمان هو العلاج الوحيد والحصري للمشتري. لا تقدم أو القابلية للتسويق ، أو الالتزامات غير التعاقدية ، بما في ذلك مسؤولية المنتج ، سواء على أساس الإهمال أو على أساس المسؤولية الصارمة. يتم استبعاد المسؤولية عن الأضرار أو الخسائر الخاصة المباشرة أو غير التعاقدية بشكل صريح ورفضها. بأي حال من الأحوال مبلغ سعر الشراء IPM يجب ألا تتجاوز مسؤولية

وتخلي مسؤوليتها عن الضمانات الضمنية الخاصة بالتسويق والملاءمة لغرض معين ، والمكونات ، والملحقات ، IPM لا تضمن تخضع هذه الأجزاء (الصمامات ، والخراطيم ، والتجهيزات ، وما إلى ذلك) IPM والمعدات ، والمواد المباعة ولكن لم تصنعها مساعدة معقولة فيما يتعلق بمطالبات الضمان على IPM للأحكام الواردة في ضمان الشركة المصنعة الفعلية لهذه العناصر. ستقدم هذه العناصر



**3107 142nd Avenue East Suite 106
Sumner, WA 98390
U.S.A.
TEL: (253) 863 2222 FAX: (253) 863 2223
موقع الكتروني: www.ipmpumps.com**

تم التحديث في مارس 2021