* * *

ضاغط الهواء المسمار

دليل المستخدم

.يرجى قراءة التعليمات قبل التثبيت والاستخدام

فيرديس (قوانغتشو) التكنولوجيا المحدودة

-المهنية يمكنك أن تثق بنا! ---

المسمار شكرا لاختيار ضاغط الهواء!

للشركة الحق في تغيير تصميم المنتج وليس لديها التزام بإجراء تغيير وتحسين للمنتجات المسلمة. لن يتم إعطاء أي إشعار آخر للتغيير المحتمل في مواصفات المنتج أو المكونات في المستقبل.

الوصف:

1. الضغط المشار إليه في الكتاب هو ضغط مقياس ما لم ينص على خلاف ذلك.
2. يجب توفير العناصر التالية عندما يتصل المستخدمون بشركتنا للصيانة والخدمة المتعلقة بالضاغط.

① رقم الجهاز:

② رقم رأس الجهاز:

③ لوحة اسم المحرك:

④ صورة الملحقات للاستبدال بسبب الفشل:

⑤ تاريخ بدء التشغيل والتشغيل:

جدول المحتوى

I. قواعد التثبيت لضواغط الهواء----------1

1.1 التثبيت----------1

1.2. اعتبارات للأنابيب والأساس ونظام التبريد----------1

1.3. المواصفات الكهربائية العامة ومواصفات السلامة----------3

2. مبدأ العمل ومزايا وعيوب ضاغط الهواء المسمار----------3

2.1 الهيكل الأساسي لضاغط الهواء المسمار----------3

2.2. مبدأ العمل----------4

2.3. مزايا ضاغط الهواء المسمار----------5

2.4. عيوب ضاغط الهواء المسمار----------6

3. تدابير السلامة أثناء عملية التشغيل.----------6

3.1. التدابير الوقائية----------6

3.2. التدابير الوقائية أثناء عملية العملية----------6

3.3. التدابير الوقائية أثناء عملية الصيانة والإصلاح----------7

4. الصيانة والرعاية أثناء عملية التشغيل----------8

4.1 خطة الوقاية والإصلاح----------8

4.2. تغيير الزيت----------9

4.3. استبدال مرشح الزيت----------10

4.4. رعاية وصيانة مرشحات الزيت----------10

5. استكشاف الأخطاء وإصلاحها----------11

5.1 جدول استكشاف الأخطاء وإصلاحها----------11

6. الإجراء العام لتغيير زيت التشحيم من ضاغط المسمار----------14

I. قواعد التثبيت لضواغط الهواء

1.1 التثبيت

اختيار موقع التثبيت هو البند الأكثر إهمال من قبل العمال. إنه الشرط المعتاد أن يتم استخدام ضاغط الهواء مباشرة بعد الشراء ووضعه في مكان عشوائي مع أنابيب مجهزة. لا يوجد تخطيط مسبق على الإطلاق. إنهم لا يعرفون أن القرار المتسرع سيصبح أسباب الفشل والإصلاح والجودة السيئة لضاغط الهواء في المستقبل. لذلك ، فإن اختيار التثبيت المواتية هو الشرط المسبق للاستخدام الصحيح لنظام ضاغط الهواء.

1.1.1 يتطلب مكانًا واسعًا مع إضاءة جيدة لتسهيل التشغيل والإصلاح.

1.1.2. إنها مناسبة للرطوبة النسبية للهواء منخفضة مع غبار أقل. الهواء نظيف مع تهوية جيدة.

1.1.3. يجب أن تكون درجة حرارة البيئة أقل من 46 درجة مئوية. كلما ارتفعت درجة الحرارة ، كلما كان الضاغط يخرج الهواء أقل.

1.1.4. إذا كان المصنع لديه بيئة سيئة وكثير من الغبار ، فيجب إضافة جهاز التصفية المسبق.

1.1.5 احتفظ الطريق العلوي والمكان لتركيب الرافعة (خاصة لضاغط الهواء) لجعلها مريحة للإصلاح.

1.1.6 حجز مساحة الصيانة. يجب أن تكون المسافة من ضاغط الهواء إلى الجدار 70 سم على الأقل.

1.1.7 يجب أن تكون المسافة من الضاغط إلى الأعلى أكثر من 1 متر.

1.2. اعتبارات للأنابيب والأساس ونظام التبريد

1.2.1. اعتبارات لأنابيب دائرة الهواء

1.2.1.1 عندما يتم تجهيز الأنابيب للدائرة الرئيسية، يجب أن يكون للدائرة تدرج 1 °-2 ° لتسهيل تصريف مياه التكثيف في الدائرة.

1.2.1.2 يجب ألا يتجاوز ضغط دائرة الأنابيب 5٪ من الضغط المحدد لضاغط الهواء. ونتيجة لذلك، كان من الأفضل اختيار الأنابيب ذات القطر الكبير.

1.2.1.3 يجب توصيل دائرة الأنابيب الفرعية من أعلى دائرة الأنابيب الرئيسية لتجنب تدفق مياه التكثيف في الأنابيب إلى آلات العمل أو العودة إلى ضاغط الهواء. يجب تثبيت أنابيب منفذ الهواء لضاغط الهواء بصمام أحادي الاتجاه.

1.2.1.4 يجب تثبيت الأدوات التي تتطلب زيوت التشحيم بمزيج ثلاثي (مرشح المياه الهواء، منظم الضغط ومغذية الزيت) للحفاظ على عمر خدمة الأدوات.

1.2.1.5. لا تقلل من الدائرة الرئيسية حسب الرغبة. إذا كان من الضروري تضييق أو توسيع دائرة الأنابيب، مطلوب أنبوب الحد. وإلا ، ستحدث حالة التدفق المختلط في المفصل. هذا سيؤدي إلى فقدان ضغط كبير. سيؤثر أيضًا على عمر خدمة الأنابيب في نفس الوقت.

1.2.1.6. بعد تثبيت ضاغط الهواء ، إذا تم تجهيز مرافق التنقية والتخزين المؤقت مثل خزان تخزين الهواء وآلة التجفيف ، فيجب أن تكون الأنابيب المثالية ضاغط الهواء + خزان تخزين الهواء + آلة التجفيف. وبهذه الطريقة، يمكن لخزان تخزين الهواء تصفية بعض مياه التكثيف. بالإضافة إلى ذلك، خزان تخزين الهواء لديه وظيفة لخفض درجة حرارة غاز العادم. عندما يدخل الهواء ذو درجة الحرارة المنخفضة أو مع محتوى أقل من الماء إلى آلة التجفيف، فقد يقلل من حمل آلة

التجفيف. إذا كانت نوعية الهواء مطلوبة بشكل كبير، فيمكن إضافة مرشحات متعددة (0.001-0.003 عند المدخل هو الأفضل).

1.2.1.7. إذا كان النظام يستهلك الكثير من الهواء في غضون وقت قصير، فمن الأفضل تثبيت خزان تخزين الهواء لغرض المخزن المؤقت. وبهذه الطريقة، فإنه سوف يقلل من أوقات فراغ وتحميل ضاغط الهواء (زيادة أو تقليل الحمل) وذلك لزيادة عمر خدمة ضاغط الهواء.

1.2.1.8. بالنسبة للهواء المضغوط مع ضغط النظام أقل من 1.5 ميجا باسكال ، يجب أن تكون سرعة التدفق داخل أنبوب التسليم أقل من 15 م/ثانية لتجنب انخفاض الضغط المفرط.

1.2.1.9. يجب تقليل المرفقين وجميع أنواع الصمامات للاستخدام قدر الإمكان في الدائرة لتقليل فقدان الضغط.

1.2.1.10. الأنبوب المثالي هو أن الدائرة الرئيسية تحيط بمبنى المصنع بأكمله بحيث يمكن الحصول على الهواء المضغوط من الجانبين في أي موضع. عندما يستهلك خط فرعي واحد المزيد من الهواء، وهذا سيقلل من انخفاض الضغط. تجهيز صمام مناسب على الدائرة الرئيسية الدائرية لقطع لراحة الإصلاح.

1.2.2. اعتبارات لتركيب ضاغط الهواء

1.2.2.1. يجب بناء الأساس على تربة صلبة. يجب أن يتم أرض الأساس الأساسي بشكل مسطح قبل التثبيت لتجنب الضوضاء الكبيرة الناجمة عن اهتزاز ضاغط الهواء.

1.2.2.2. يتم تثبيت ضاغط الهواء في الطابق العلوي، ويجب إجراء معالجة مضادة للاهتزاز بشكل صحيح لمنع نقل الاهتزاز إلى الطابق السفلي أو توليد الرنين. وإلا ، فإن ضاغط الهواء والمبنى سيكون له خطر خفي على السلامة.

1.2.3. نظام كوينغ

آلة سلسلة هي تبريد نوع ضاغط الهواء. إيلاء اهتمام خاص لبيئة التهوية. لا تضع ضاغط الهواء في الآلات ذات درجة حرارة عالية أو مكان مع تهوية ضعيفة أو مساحة محدودة لتجنب توقف الضاغط بسبب ارتفاع درجة حرارة غاز العادم بشكل مفرط. عندما يتم استخدامه في مساحة محصورة عادية، يجب استخدام معدات ضخ الهواء لتسهيل تداول الهواء. بشكل عام، يجب أن يكون حجم الهواء المنفصل لضخ الهواء أكبر من عادم الهواء لتبديد الحرارة.

1.3. المواصفات الكهربائية العامة ومواصفات السلامة

1.3.1 وفقا لقوة ضاغط الهواء ، حدد مسار امدادات الطاقة الصحيح. لا ينبغي استخدام الأسلاك ذات القطر الصغير جدًا. خلاف ذلك، سلك الطاقة من السهل أن تنتج الخطر بسبب ارتفاع درجة الحرارة حرق.

1.3.2 من الأفضل أن يستخدم ضاغط الهواء مجموعة من النظام الكهربائي. على وجه الخصوص، يجب تجنب الاستخدام مع أنظمة الاستهلاك الكهربائي الأخرى بالتوازي. عند استخدامه بالتوازي ، قد يعمل ضاغط الهواء على الحمل الزائد بسبب انخفاض الجهد المفرط أو عدم التوازن في التيار ثلاثي المراحل مما يتسبب في تعطل جهاز الحماية. يجب إيلاء اهتمام خاص لهذا البند لضاغط الهواء مع قوة كبيرة.

1.3.3 يجب تجهيز nfb الكهرباء استخدام نظام على للحفاظ الهواء لضاغط قوة لوفقًا (مفتاح بدون صمامات) المناسب وسلامة الصيانة والإصلاح.

1.3.4 يجب تأكيد صحة الجهد عند إقران ضاغط الهواء.

1.3.5 يجب أن يكون الأسلاك الأرضية لضاغط الهواء أرضًا بحزم لمنع الخطر الناجم عن تسرب الكهرباء. بالإضافة إلى ذلك ، لا ينبغي توصيل الأسلاك الأرضية على أنبوب توصيل الهواء أو أنابيب مياه التبريد.

1.3.6 إذا لم يكن التيار ثلاثي المراحل متوازناً ، يجب ألا تتجاوز قيمة الفرق بين مرحلة أدنى تيار ومرحلة أعلى تيار 50. ٪. إذا كان مصدر الطاقة لديه انخفاض الجهد ، يجب ألا يكون انخفاض الجهد أقل من 5٪ من الجهد المقنن.

2. مبدأ العمل ومزايا وعيوب ضاغط الهواء المسمار

2.1 الهيكل الأساسي لضاغط الهواء المسمار

الضواغط اللولبية المذكورة عادة ما تعني ضاغط قضيب برغي مزدوج. في جسم آلة الضاغط ، يتم تجهيز الدوارات الحلزونية التي تشارك بعضها البعض بالتوازي.

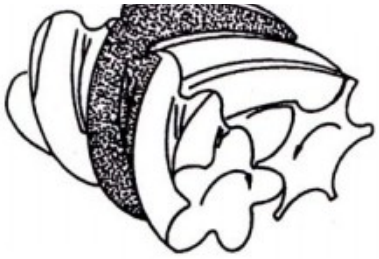
يسمى الدوار ذو الأسنان المنتفخة خارج دائرة الملعب الدوار الذكور أو المسمار الذكور عادة. يسمى الدوار مع الأسنان المنتفخة داخل دائرة الملعب الدوار الأنثوي أو المسمار الأنثوي. يتم توصيل الدوار الذكور بالمحرك الكهربائي الأصلي بشكل عام. يدفع الدوار الذكور الدوار الأنثوي للدوران. يؤدي آخر زوج من المحامل على الدوار تحديد المواقع المحورية ويتحمل القوة المحورية داخل ضاغط الهواء. يمكن لمحمل الأسطوانة الأسطوانة في طرفي الدوار إجراء تحديد المواقع الشعاعية وتحمل القوة الشعاعية داخل ضاغط الهواء.

في طرفي جسم الضاغط ، يتم فتح فتحات ذات شكل معين من الحجم بشكل منفصل. يستخدم واحد لامتصاص الهواء ويسمى مدخل الهواء. يستخدم آخر لعادم الهواء ويسمى منفذ الهواء.

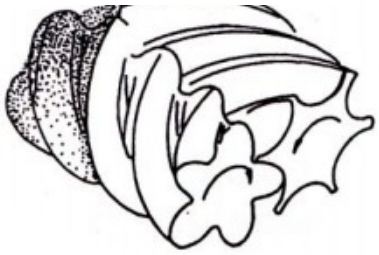
2.2. مبدأ العمل

تنقسم دورة عمل ضاغط الهواء المسمار إلى أربعة روابط: مص الهواء ، الختم والتسليم ، الضغط وعادم الهواء. جنبًا إلى جنب مع دوران الدوار، يكمل كل زوج من الأسنان المشاركة نفس دورة العمل على التوالي.

1. عملية الختم والنقل

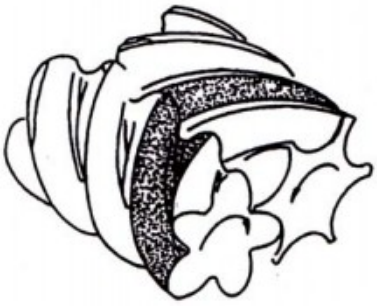


2. عملية مص الهواء



3. عملية العادم الهواء

4. عملية السفر من رذاذ ضاغط



2.2.1. عملية مص الهواء

عندما يدور الدوار ، عندما يدور أخدود الأسنان للدوار الذكور والإناث إلى فتح جدار نهاية مدخل الهواء ، تكون المساحة الأكبر. في الوقت الحالي، يتم توصيل مساحة أخدود الأسنان للدوار بمدخل الهواء. يتم تفريغ الهواء في أخدود الأسنان بالكامل. أخدود الأسنان في حالة الفراغ عند الانتهاء من عادم الهواء. عندما يدور إلى مدخل الهواء، يتم امتصاص الهواء الخارجي ويدخل أخدود الأسنان للذكر والإناث على طول الاتجاه المحوري. عندما يكون الهواء مليئًا بأخدود الأسنان بأكمله، تدور نهاية جانب مدخل الهواء من الدوار بعيدًا عن مدخل الهواء للغلاف. الهواء في أخدود الأسنان مغلق.

2.2.2 عملية الختم والنقل

عندما يكون الهواء مليئًا بأخدود الأسنان بأكمله، تدور نهاية جانب مدخل الهواء من الدوار بعيدًا عن مدخل الهواء للغلاف. الهواء في أخدود الأسنان مغلق.

2.2.3. عملية السفر من رذاذ ضاغط

تصبح مساحة أخدود الأسنان بين طائرة الشبكة ومخرج الهواء صغيرة تدريجيا. يتم ضغط الهواء داخل أخدود الأسنان بحيث يتم زيادة الضغط.

2.2.3. عملية العادم الهواء

عندما تدور نهاية تشبيك الدوار للاتصال بمنفذ العادم للغلاف ، يبدأ المضغوط في التفريغ حتى ينتقل مستوى تشبيك طرف الأسنان وأخدود الأسنان إلى نهاية هواء العادم. في مثل هذه الحالة، فإن المسافة بين مستوى الشبكة للدوارات الذكور والإناث ومنفذ العادم لمستوى الشبكة هي 0. تم الانتهاء من عملية الهواء العادم. يصل طول أخدود الأسنان بين مستوى تشبيك الدوار ومدخل الهواء للغلاف إلى الحد الأقصى للطول. تبدأ عملية سحب الهواء مرة أخرى.

يشير مبدأ العمل أعلاه إلى أن ضاغط المسمار هو نوع من آلات ضغط الهواء الإزاحة الإيجابية عن طريق جعل الحركة الدورانية مع حجم العمل. يتم تنفيذ ضغط الهواء اعتمادا على تغيير الحجم. يتم تحقيق تغيير الحجم عن طريق الحركة الدورانية لزوج من الدوار في غلاف الضاغط.

2.3. مزايا ضاغط الهواء المسمار

2.3.1 موثوقية عالية: يحتوي ضاغط المسمار على كمية صغيرة من الأجزاء والمكونات وليس لديه أجزاء ارتداء سريعة. لذلك ، فإنه يعمل بشكل موثوق ، لديه حياة خدمة طويلة. قد يصل الفاصل الزمني للإصلاح إلى 40000-80000 ساعة.

2.3.2. **تشغيل وصيانة مريحة: لا يحتاج المشغلون إلى قبول التدريب المهني لأداء عملية بدون طيار.**

2.3.3. **توازن الطاقة جيد: الضاغط المسمار لا ينتج قوة القصور الذاتي غير المتوازنة. يمكن للآلة العمل بسرعة عالية بشكل ثابت لأداء عملية لا أساس لها.**

2.3.4. القدرة على التكيف قوية: ضاغط المسمار لديه خصائص تسليم الهواء القسري. لا يتأثر إزاحة الغاز بضغط التفريغ لضمان كفاءة عالية في نطاق واسع.

2.3.5. نقل مختلط متعدد المراحل: وجه أسنان الدوار للضاغط المسمار لديه فجوة في الواقع. لذلك ، يمكن أن تقاوم تأثير السائل ويمكن أن توصل الغاز الذي يحتوي على سائل ، والغاز الذي يحتوي على الغبار والغاز المبلمر بسهولة ، إلخ.

2.4. عيوب ضاغط الهواء المسمار

2.4.1. تكلفة مرتفعة

مستوى أسنان الدوار هو سطح منحني مكاني. يحتاج إلى أداة خاصة لجعل آلة على المعدات الخاصة باهظة الثمن. بالإضافة إلى ذلك، يتم وضع متطلبات عالية لدقة الآلات للضاغط اللولبي.

2.4.2. غير مناسبة للمناسبات ذات الضغط العالي

محدودة بصلابة الدوار وعمر خدمة تحمل والجوانب الأخرى، والضواغط المسمار تنطبق فقط على نطاق الضغط المنخفض. ضغط التفريغ لا يتجاوز 3.0 mpa عموما.

2.4.3. غير قادر على جعل نوع مصغر

الضاغط المسمار يختم الغاز اعتمادا على الفجوة. في الوقت الحاضر ، فقط عندما يكون تدفق الحجم أكبر من 0.2 م3/دقيقة ، يتمتع الضاغط المسمار بأداء ممتاز.

3. تدابير السلامة أثناء عملية التشغيل.

3.1. التدابير الوقائية

3.1.1. **لا تلعب بالهواء الضاغط. لا تجعل الهواء يلمس بشرتك أو يوجهه نحو الآخرين. لا تستخدم الهواء المضغوط لتنظيف الأوساخ على الملابس. عند استخدام هواء الضاغط لتنظيف المعدات ، تأكد من توخي الحذر وارتداء الزجاج الواقي.**

3.1.2. **يجب على المشغلين الالتزام بقواعد التشغيل الآمن وكذلك جميع المتطلبات والشروط المحلية ذات الصلة فيما يتعلق بسلامة العمل.**

3.1.3. **يتم تنفيذ التركيب والتشغيل والصيانة والإصلاح فقط من قبل المهنيين المصرح لهم وتلقوا التدريب.**

3.1.4. لا يعتبر الهواء الناتج عن الضاغط يصل إلى نوعية التنفس.

3.1.5. قبل إجراء أي صيانة أو إصلاح أو تعديل أو أي فحص غير تقليدي آخر ، يرجى التوقف عن تشغيل الضاغط. اضغط على زر إيقاف الطوارئ. قطع امدادات الطاقة وتقليل ضغط الضاغط. بالإضافة إلى ذلك ، يجب فتح مفتاح عزل امدادات الطاقة وقفله.

3.2. التدابير الوقائية أثناء عملية العملية

3.2.1 يجب على الموظفين الذين يفتحون مصدر الطاقة لآلة التحكم عن بعد اعتماد تدابير وقائية كافية لضمان عدم قيام أي شخص بفحص أو تشغيل الجهاز. لذلك ، يجب أن تكون معدات البدء عن بعد عالقة مع الإشعار المقابل.

3.2.2. استخدام خرطوم الصحيح والأنابيب المشتركة وحجم للاتصال. عندما يتم تفريغ الهواء من خلال خرطوم أو دائرة الهواء، تأكد من أن الطرف المفتوح ثابت بشكل صحيح. إذا تم وضع الطرف المفتوح حسب الرغبة، فسوف يتحرك فجأة لتسبب الإصابة. قبل قطع اتصال الخرطوم ، تأكد من تخفيض الضغط على الخرطوم تمامًا.

3.2.3. لا تشغيل الجهاز عند استنشاق الغاز أو البخار أو الجسيمات القابلة للاشتعال أو السامة.

3.2.4. لا تشغيل الجهاز عندما أقل أو أعلى من القيمة المقدرة.

3.2.5. يجب إغلاق جميع أبواب الصندوق أثناء عملية التشغيل. لا يمكن فتح هذه الأبواب لفترة ما لم يتم إجراء فحص روتيني وغيرها من العمليات. يرجى ارتداء واقي الأذن عند فتح باب الآلة.

3.2.6. يجب على الأفراد الذين يقيمون في البيئة أو في المنزل مع مستوى ضغط الصوت الذي يصل أو يتجاوز 90 ديسيبل ارتداء واقي الأذن.

3.2.7. يرجى إجراء التفتيش المنتظم:

3.2.7.1. يجب تثبيت جميع الأجهزة في مكانها وإصلاحها بأمان؛

3.2.7.2. يجب أن تكون جميع الخراطيم والأنابيب داخل الجهاز في حالة جيدة وآمنة وموثوقة وترتدي مجانًا.

3.2.7.3. لا تسرب.

3.2.7.4. عندما يتجاوز الاستخدام 2000 ساعة ، يجب تشديد جميع أجزاء التثبيت بانتظام ، بما في ذلك الأسلاك الكهربائية.

3.2.7.5. يجب أن يكون كل الرصاص الكهربائي آمنًا.

3.2.7.6. لا يتم حظر صمامات الأمان وأجهزة تخفيف الضغط الأخرى بواسطة الأوساخ أو الطلاء.

3.2.7.7. يجب إصلاح صمام مخرج الهواء وشبكة أنابيب الهواء (أي الأنابيب ، اقتران ، مشعب مقسم ، صمام وخرطوم ، إلخ) بعناية دون ارتداء أو سوء الاستخدام.

3.2.8. لا تفكيك أو تعديل جهاز السلامة أو جهاز الحماية أو عزل الجهاز.

3.2.9 بعد أن يتجاوز وقت إيقاف تشغيل الجهاز 8 ساعات ، انتبه إلى الماء المكثف في خزان الزيت والهواء عند بدء التشغيل.

3.3. التدابير الوقائية أثناء عملية الصيانة والإصلاح

3.3.2. استخدام الأدوات الصحيحة لتنفيذ أعمال الصيانة والإصلاح.

3.3.3. استخدام قطع الغيار الأصلية.

3.3.4. **يجب القيام بجميع الصيانة في ظل شرط أن يتم تبريد الجهاز دون ضغط.**

3.3.5. **يجب أن تكون معدات البدء عالقة مع ملصق تحذير مثل "تحت العمل ، لا بدء"**

3.3.6. يجب على الموظفين الذين يفتحون مصدر الطاقة لآلة التحكم عن بعد اعتماد تدابير وقائية كافية لضمان عدم قيام أي شخص بفحص أو تشغيل الجهاز.

3.3.7. قبل قطع الأنابيب أو توصيلها، يجب إغلاق صمام مخرج الهواء للضاغط أولاً.

3.3.8. قبل تفكيك أي مكونات مضغوطة ، يجب عزل الجهاز عن مصادر الضغط بشكل فعال وتفريغ ضغط النظام بأكمله.

3.3.9. لا تستخدم المذيبات القابلة للاشتعال أو رابع كلوريد الكربون لتنظيف الأجزاء. يرجى اتخاذ تدابير السلامة لمنع سائل التنظيف قد يعطي الغاز السام.

3.3.10. يرجى التحقق من حالة التنظيف للآلة بعناية عند إجراء الرعاية والصيانة. قم بتغطية قطعة من القماش النظيف أو الورق أو الشريط اللاصق على الجزء أو الفتحة لمنع التصاق الأوساخ.

3.3.11. لا تجعل اللحام أو تنفيذ عمليات أخرى إعطاء التدفئة بالقرب من نظام زيت التشحيم.

3.3.12. كلما يشير التتبع إلى أن أو كنت تشك في أن مكونًا معينًا من الجهاز ساخن بشكل زائد، يجب أن يتوقف الجهاز عن التشغيل. يجب ألا تفتح الخليج لإجراء التفتيش ما لم يمر وقت التبريد الكافي. وبهذه الطريقة، قد يتجنب خطر الاحتراق التلقائي لبخار الزيت عند دخول الهواء.

3.3.13. لا تستخدم مصدر النار المفتوح للتحقق من داخل الجهاز وحاوية الضغط.

3.3.14. تأكد من عدم ترك أدوات أو أجزاء فضفاضة أو قماش داخل أو على الجهاز.

3.3.15. يجب إجراء الصيانة لجميع أجهزة الضبط والسلامة بانتظام لضمان أنها يمكن أن تعمل بشكل طبيعي. يجب ألا تعطل هذه الأجهزة.

3.3.16. عند استبدال عنصر المرشح للفاصل في كل مرة، يرجى التحقق من حالة رواسب الكربون داخل أنبوب التفريغ وحاوية فاصل النفط والغاز. إذا كان الكربون يترسب كثيرًا جدًا، فيجب تنظيفه.

3.3.17. حماية المحرك الكهربائي ، مرشح الهواء ، العناصر الإلكترونية ومكونات الضبط ، الخ لمنع دخول المياه مثل تنظيف إزالة الصدأ في وقت تنظيف البخار.

3.3.18. تأكد من أن جميع مواد العزل الصوتي (مثل مواد العلبة وكذلك مواد مدخل ومخرج الهواء لضاغط الهواء) في حالة جيدة. إذا كان هناك تلف ، يجب استبداله بالمواد الأصلية المقدمة من الشركة المصنعة لمنع زيادة مستوى ضغط الصوت.

3.3.19. لا تستخدم محلول تآكل قد يلحق الضرر بشبكة أنابيب الهواء (مثل قاعدة ماكرولون).

3.3.20 يرجى إيلاء اهتمام خاص لتدابير السلامة التالية عند التعامل مع سائل التبريد:

3.3.20.1. لا تستنشق بخار سائل التبريد. 1. يرجى التحقق مما إذا كانت منطقة العمل تهوية بشكل صحيح ؛ إذا لزم الأمر ، يرجى استخدام أجهزة حماية الجهاز التنفسي.

3.3.20.2. دائما ارتداء نظارات خاصة. إذا كان سائل التبريد يتصل بالجلد، يرجى غسلها بالماء. إذا كان سائل التبريد السائل يلامس الجلد من خلال الملابس، فلا تخلع الملابس أو إزالتها على عجل. استخدم الكثير من الماء لغسل الملابس حتى يتم غسل كل سائل التبريد بعيدًا. ثم طلب الإسعافات الطبية الأولية.

3.3.21. حماية اليدين لتجنب الحروق عن طريق لمس أجزاء آلة الحروق مثل أثناء عملية تصريف الزيت.

4. الصيانة والرعاية أثناء عملية التشغيل

4.1 خطة الوقاية والإصلاح

يجب تنفيذ العملية التالية قبل إجراء الصيانة أو الإصلاح أو التعديل:

· إيقاف تشغيل الضواغط.

· اضغط على زر إيقاف الطوارئ.

· إغلاق صمام مخرج الهواء وفتح صمام النفخ اليدوي للمياه المكثفة

· للضاغط المجهز بتصريف الملوثات الكهربائية ، يرجى الضغط على زر الاختبار الموجود في الجزء العلوي من تصريف الملوثات الكهربائية حتى يتم تخفيض نظام الهواء بين خزان تخزين الهواء وصمام المخرج تمامًا.

· قطع امدادات الطاقة.

· فتح وقفل مفتاح عزل

4.1.1. ملاحظة

· استخدام الأجزاء والمكونات المصرح بها والمعترف بها من قبل الشركة المصنعة فقط ؛

· لن تكون الشركة المصنعة مسؤولة عن الضمان عن أي ضرر أو خطأ ناجم عن عدم استخدام الأجزاء والمكونات المصرح بها والمعترف بها من قبل الشركة المصنعة ؛

4-1-2 **معلومات عامة**

في وقت الصيانة والرعاية O يجب استبدال جميع الغسالات المفككة والحلقات والطوقات على شكل حرف.

4.1.3. خطة الصيانة الوقائية

4.1.3.1. تقوم كل نوبة بالتحقق من القراءات الموجودة على شاشة العرض.

4.1.3.2. تحقق مما إذا كان يتم تصريف الماء المكثف قبل عملية التحميل.

4.1.3.3. يجب على كل نوبة التحقق من مستوى الزيت. قبل البدء ، يجب أن يكون مستوى الزيت عند الخط الأحمر لزجاج مستوى الزيت.

4.1.3.4. تنظيف الضاغط كل ثلاثة أشهر (500 ساعة) ؛

4.1.3.5. التحقق من التسرب المحتمل كل ثلاثة أشهر (500 ساعة) ؛

4.1.3.6. تحقق من المبرد كل ثلاثة أشهر (500 ساعة) ؛ إذا لزم الأمر، يرجى تنظيفه.

4.1.3.7. تشديد جميع الدائرة الكهربائية مرة واحدة كل ثلاثة أشهر (3000 ساعة) ؛

4.1.3.8. عند إنذار المواد الاستهلاكية ، تنفيذ عملية الصيانة وفقًا لخطة الصيانة المعروضة.

4.2. تغيير الزيت

4.2.1. تشغيل الضاغط حتى يحصل على الحرارة. توقف عن تشغيل الضاغط. إغلاق صمام منفذ الهواء وقطع إمدادات الطاقة. يرجى الانتظار لعدة دقائق. ثم تخفيف دائرة واحدة من المسمار من منفذ النفط لتفريغ ضغط النظام لتحقيق الغرض من خفض الضغط.

4.2.2. **قم بفك غطاء نهاية تصريف الزيت في الجزء العلوي من مبردات الزيت**.

4.2.3. **خلع قابس الصرف لتصريف الزيت**.

تم تجهيز المكونات التالية مع قابس تصريف:

- خزان تخزين الهواء
- صمام قطع النفط
- صمام أحادي الاتجاه
- صندوق التروس
- مبرد الزيت
- مبرد الماء

4.2.4. تشديد وإغلاق قابس التصريف أو صمام تصريف الزيت وإزالة المسمار ملء الزيت. أضف الزيت إلى خزان الزيت والهواء حتى يصل مستوى الزيت إلى ثلاثة أرباع زجاج مشاهدة الزيت. إعادة تثبيت وتشديد قابس المسمار من منفذ النفط. إخراج مجموعة مرشح الهواء. إضافة كمية مناسبة من سائل التبريد نحو مدخل الهواء من صمام مدخل الهواء.

4.2.5. تحميل وتشغيل الضاغط لعدة دقائق (تحتاج درجة الحرارة إلى الوصول إلى 90 °C إذا تم تجهيز صمام التحكم في درجة الحرارة) ثم التحقق مما إذا كان مستوى الزيت عند التشغيل في منتصف الخط الأحمر الثاني.

4.2.6. إذا لم يتم الوصول إلى مستوى الزيت، فقم بتخفيف دائرة واحدة من المسمار من منفذ الزيت لتفريغ ضغط النظام لتخفيض ضغط النظام. تفكيك المسمار القابس. أضف الزيت إلى خزان الزيت والهواء حتى يصل مستوى الزيت إلى ثلثي زجاج مشاهدة الزيت. تشديد المسمار القابس الزيت.

4.2.7 بعد تنفيذ جميع الصيانة في "خطة الصيانة" ذات الصلة، يرجى إجراء الصيانة للإنذار وفقًا لإعادة الضبط التالية. "أدخل معلمة المستخدم → معلمة الصيانة. إعادة تعيين جميع المواد الاستهلاكية المستبدلة إلى 0".

بعد الصيانة الأولى، يحتاج إلى إدخال المعلمات المحددة مسبقًا للحد الأقصى لوقت الاستخدام لضبط وقت جميع المواد الاستهلاكية إلى 2500h.

4.3. استبدال مرشح الزيت

4.3.1. توقف عن تشغيل الضاغط. إغلاق صمام منفذ الهواء وقطع إمدادات الطاقة. يرجى الانتظار لعدة دقائق. ثم فضفاض دائرة واحدة من المسمار من منفذ النفط لتفريغ ضغط النظام لتحقيق كائن تخفيض الضغط.

4.3.2. استخدام استقبال الزيت لتجنب تجاوز الزيت. خفف دائرة واحدة من مرشح الزيت وانتظر لعدة دقائق لجعل الزيت في المرشح في خزان الزيت والهواء. ثم قم بتفكيك فلتر الزيت.

4.3.3. تنظيف قاعدة المرشحات المتعددة. ضع الزيت على طوقية المرشح الجديد. قم بتدوير المرشح إلى الموضع المناسب حتى تلامس الغسالة القاعدة. ثم تشديد يدويا.

4.3.4. تشديد المسمار القابس.

4.4. رعاية وصيانة مرشحات الزيت

فلتر الهواء هو المكون لإزالة الغبار والملوثات في الهواء. يدخل الهواء النظيف المرشح غرفة الضغط من الدوار إذا تم حظر مرشح الهواء .uالمسمار للضغط. تسمح الفجوة الداخلية للضاغط اللولبي فقط بتصفية الجسيمات داخل 15 تدخل داخل ضاغط المسمار للتداول. هذا لن يقلل فقط من عمر خدمة مرشح uوتالفه، فإن الكثير من الجسيمات الأكبر من 15 زيت المحرك ومرشح الفصل الدقيق للزيت بشكل كبير ولكن يؤدي أيضًا إلى دخول الكثير من الجسيمات إلى غرفة المحمل

مباشرة. سيؤدي هذا إلى تسريع ارتداء المحمل وتوسيع فجوة الدوار لتقليل كفاءة الضغط أو حتى أن الدوار سيصبح مملًا ومضبوطًا.

4.4.1 كان من الأفضل تنظيف فلتر الهواء مرة واحدة في الأسبوع. قم بفك غطاء المسمار لفلتر الهواء لإخراج فلتر الهواء. استخدام الهواء المضغوط من 0.2-0.4 ميجا باسكال لنفخ الغبار والجزيئات على سطح فلتر الهواء إلى الخارج من الغرفة الداخلية لفلتر الهواء. استخدام قطعة قماش غبار نظيفة لمسح الأوساخ على الجدار الداخلي لمرشح الهواء نظيفة. تثبيت مرشح الهواء مرة أخرى. انتبه إلى أن حلقة الختم الموجودة في الطرف الأمامي لمرشح الهواء يجب أن تلتصق بالوجه النهائي لمرشح الهواء عن كثب. صيانة مرشح مدخل الهواء لمحرك الديزل لضاغط المسمار مع زيت الديزل كما يجب أن تحمل الطاقة مع مرشح الهواء لضاغط الهواء بشكل متزامن.

4.4.2 يجب استبدال مرشح الهواء مرة واحدة لكل 1000-1500 ساعة في الظروف العادية. لموقع التطبيق مع بيئة قاسية مثل التعدين ، مصنع السيراميك ، مطحنة القطن ، إلخ ، يوصى باستبدال مرشح الهواء لكل 500 ساعة.

4.4.3 عند تنظيف عنصر المرشح أو استبداله ، يجب فحص المكونات واحدا تلو الآخر لمنع سقوط جسم غريب في صمام مدخل الهواء.

4.4.4 التحقق مما إذا كان أنبوب التوسع مدخل الهواء تالف، ومص مسطحة عادة والتحقق مما إذا كان الموصل بين التوسع وصمام مدخل الهواء مرشح الهواء يأتي فضفاضة أو يتسرب الهواء. إذا وجدت، قم بالإصلاح والاستبدال في الوقت المناسب.

5. استكشاف الأخطاء وإصلاحها

5.1 جدول استكشاف الأخطاء وإصلاحها

العنصر	حالة الخطأ	الأسباب المحتملة	إزالة الأسباب
(I)	غير قادر على البدء التيار غير متوازن أو (فقدان المرحلة	1. ما إذا كان الجهد ثلاثي المراحل متوازنًا. 2. تحقق مما إذا كان اتصال الأسلاك للمحث المتبادل سيئًا. 3. تفكيك السلك الرئيسي للمحرك الكهربائي. في وقت البدء ، استخدم مقياس متعدد لقياس جهد الإخراج للموصل والتحقق مما إذا كان متسقًا مع قيمة الإدخال. 4. الأعطال المحركية. 5. الكشف عن وحدة التحكم لديه مشاكل.	1. موظفي الصيانة يقومون بالإصلاح والاستبدال. 2. موظفي الصيانة يقومون بالإصلاح والاستبدال. 3. موظفي الصيانة يقومون بالإصلاح والاستبدال. 4. موظفي الصيانة يقومون بالإصلاح والاستبدال. 5. تحقق من إمدادات الطاقة ونقطة الاتصال.
(II)	التيار مرتفع جدًا أثناء	1. الجهد منخفض جدًا.	1. اطلب من موظفي الصيانة

	التشغيل. التقارير عن الفشل.	2. الضغط مرتفع للغاية. 3. تم حظر فاصل النفط والغاز. 4. جسم الضاغط لديه فشل (المحرك الكهربائي أو رأس الجهاز).	إجراء الإصلاح. 2. إعداد الضغط لوحدة التحكم. إنه يحتاج إلى التعديل إذا كان ضبطه مرتفعًا جدًا. 3. استبدال فاصل النفط والغاز. 4. يرجى الاتصال بوحدة الخدمة في الشركة.
(III)	درجة حرارة غاز العادم أقل من درجة الحرارة العادية (أقل من 75 (°C.	1. درجة حرارة البيئة منخفضة للغاية. 2. مقياس درجة حرارة غاز العادم غير صحيح. 3. تعطل صمام التحكم الحراري.	1. تقليل منطقة الإشعاع الحراري لوحدة التحكم. 2. استبدال مقياس غاز العادم. 3. استبدال صمام التحكم الحراري.
(IV)	درجة حرارة غاز العادم مرتفعة جدًا ويرحل ضاغط الهواء تلقائيًا. يتم تشغيل ضوء مؤشر درجة حرارة عالية لغاز العادم (يتجاوز القيمة المحددة (°C 100.	1. سائل التبريد غير كاف. 2. درجة الحرارة البيئية مرتفعة للغاية. 3. مواصفات زيت التشحيم غير صحيحة. 4. تعطل صمام التحكم الحراري. 5. فلتر الهواء غير نظيف. 6. فلتر الزيت مغلق. 7. تعطل مروحة التبريد. 8. تم حظر قناة الهواء من تبريد الهواء. 9. يعطل مستشعر درجة الحرارة.	1. تحقق من مستوى السائل ، إذا كان أقل من "الخط الأحمر السفلي" ، يرجى التوقف. أضف زيت التشحيم إلى الخط الأحمر العلوي"". 2. زيادة هواء العادم وخفض درجة حرارة الغرفة. 3. تحقق من علامة زيت التشحيم واستبدال المنتج السائل. 4. تحقق مما إذا كان الزيت مبرد من خلال مبرد الزيت. إذا لم يكن الأمر كذلك، استبدل صمام التحكم الحراري. 5. تنظيف مرشح الهواء مع الهواء منخفض الضغط. 6. استبدال الفلتر. 7. استبدال مروحة التبريد. 8. تنظيف المبرد بالهواء منخفض الضغط. 9. استبدال مستشعر درجة الحرارة.

(V)	محتوى الزيت في الهواء مرتفع. دورة إضافة زيت التشحيم قصيرة. يدخن المرشح إذا لم يكن هناك حمل.	1. مستوى السائل مرتفع جدًا. 2. يتم حظر فتحة الحد من أنبوب عودة الزيت. 3. ضغط غاز العادم منخفض. 4. فاصل النفط والغاز تضرر. 5. صمام الحفاظ على الضغط هو التعب.	1. تحقق من السائل والتفريغ حتى يكون المستوى بين "الخط الأحمر العلوي" و "الخط الأحمر السفلي"". 2. تفكيك للتنظيف. 3. زيادة ضغط غاز العادم (ضبط مفتاح الضغط إلى القيمة المحددة). 4. استبدالها بمنتج جديد. 5. استبدال الربيع.
(VI)	غير قادر على التشغيل بتحميل كامل.	1. يعطل مستشعر الضغط. 2. يعمل صمام مدخل الهواء بشكل غير صحيح. 3. يعمل صمام الحفاظ على الضغط بشكل غير صحيح. 4. تسرب أنابيب التحكم.	1. استبدالها بمنتج جديد. 2. إضافة شحوم التشحيم بعد تفكيك للغسل. 3. بعد التفكيك، تحقق مما إذا كان مقعد الصمام وفحص لوحة صمام تالفة. إذا كان الأمر كذلك، استبدله. 4. إصلاح أو استبدال إذا لزم الأمر.
(VII)	غير قادر على الخمول. عند التشغيل دون تحميل ، يحافظ ضغط المقياس على ضغط العمل أو يستمر في الزيادة. يعمل صمام الأمان.	1. يعطل مستشعر الضغط. 2. يعمل صمام مدخل الهواء بشكل غير صحيح. 3. تعطل صمام الملف اللولبي الصريف (يحترق الملف). 4. لوحة ضبط كمية الهواء تالفة. 5. كمية التفريغ صغيرة جدًا. 6. إصدار الكمبيوتر يحدث خطأ.	1. التنظيف أو الاستبدال. 2. إضافة شحوم التشحيم بعد تفكيك للغسل. 3. إصلاح أو استبدال إذا لزم الأمر. 4. إصلاح أو استبدال 5. ضبط معدل تدفق التفريغ. 6. استبدال
(VIII)	قدرة الانفجار للضاغط أقل من القيمة الطبيعية.	1. يعطل مستشعر الضغط. 2. يعمل صمام مدخل الهواء بشكل غير صحيح. 3. يعمل صمام الحفاظ على الضغط بشكل غير صحيح. 4. تم حظر فاصل النفط والغاز. 5. تسرب صمام الملف اللولبي	1. استبدالها بمنتج جديد. 2. إضافة شحوم التشحيم بعد تفكيك للغسل. 3. بعد التفكيك، تحقق مما إذا كان مقعد الصمام وفحص لوحة صمام تالفة. إذا كان الأمر كذلك، استبدله. إذا كان الربيع

		الصرف.	متعب، استبدله. 4. إصلاح أو استبدال إذا لزم الأمر. 5. إصلاح أو استبدال إذا لزم الأمر.
(IX)	تحميل متكرر وفارغ	1. تسربات خط الأنابيب. 2. قيمة فرق الضغط للتحميل والتفريغ صغيرة جدًا. 3. استهلاك الهواء غير مستقر. 4. عنصر صمام الحفاظ على الضغط غير مختوم بإحكام. الربيع هو التعب.	1. تحقق من موضع التسرب وتشديد. 2. إعادة الضبط (فرق الضغط هو 0.2 ميجا باسكال) بشكل عام. 3. زيادة سعة خزان تخزين الهواء. 4. إصلاح أو استبدال عنصر الصمام والربيع.
(X)	ينفجر ضباب الزيت من فلتر الهواء عند إيقاف الجهاز.	1. تعطل صمام نزيف الغاز. 2. إيقاف التشغيل مع التحميل. 3. الدائرة الإلكترونية تذهب خاطئة. 4. تسربات صمام الحفاظ على الضغط. 5. صمام التفريغ لا يتصريف. 6. فاصل النفط والغاز تضرر.	1. تحقق مما إذا كان صمام المدخل مسدود. إذا تم حظره، ففكك للغسل ثم أضف شحوم التشحيم. 2. تجنب الإغلاق مع التحميل. 3. اطلب من موظفي الصيانة إجراء الإصلاح والاستبدال. 4. إصلاح أو استبدال إذا لزم الأمر. 5. تحقق من صمام التفريغ واستبداله عند الضرورة. 6. استبدال

6. الإجراء العام لتغيير زيت التشحيم من ضاغط المسمار

عندما يعمل ضاغط الهواء المسمار ، فإن زيت التشحيم ودرجة الحرارة العالية والهواء الضغط العالي داخله في حالة مختلطة للغاية ، فإنه سيسبب أن زيت التشحيم يحصل على أكسدة باستمرار. في الوقت نفسه ، قد يودع خزان النفط والغاز الماء ، مما سيستحلب زيت التشحيم لتقليل عمر خدمة زيت التشحيم. لذلك ، يطلب من المستخدمين استبدال زيت التشحيم داخل ضاغط الهواء خلال الوقت المحدد. علاوة على ذلك ، عندما تكون بيئة تطبيق الجهاز سيئة ، سيتم تقصير عمر الخدمة المحدد لزيت

التشحيم وفقًا لذلك. تشير دورة تغيير زيت التشحيم الذي حددناه إلى عمر الخدمة عندما تكون درجة حرارة غاز العادم أقل من 85 °C.

قبل تغيير زيت التشحيم ، إذا كان مؤشر الأداء الرئيسي لزيت التشحيم داخل الماكينة لا يتجاوز المؤشر المحدود لزيت التشحيم ، فيمكن مراقبة الإجراء التالي لتغيير زيت التشحيم:

1. بدء تشغيل الضاغط وتشغيله بشكل طبيعي لمدة ساعة واحدة تقريبًا. توقف عن ذلك تفريغ زيت التشحيم داخل الجهاز تماما بينما هو ساخن (ملاحظة: يجب تفريغ زيت التشحيم في المبرد، مرشح الزيت، رأس الآلة، أنابيب النظام تماما قدر الإمكان).
2. أضف زيت التشحيم الذي يمثل ثلث كمية التعبئة العادية. بعد البدء في التشغيل لمدة 20 دقيقة ، (لاحظ أن درجة حرارة غاز العادم يجب أن تكون أقل من 95 °C) ، ثم أوقف الجهاز. تفريغ زيت التشحيم تماما بينما هو ساخن (ملاحظة: زيت التشحيم في المبرد، فلتر الزيت، رأس الآلة، أنابيب النظام يجب أن يتم تفريغها تماما قدر الإمكان).
3. استبدال فاصل النفط والغاز ومرشح النفط.
4. بعد إضافة كمية طبيعية من زيت التشحيم ، يتم الانتهاء من استبدال زيت التشحيم للآلة.

شكرا لاستخدام ضاغط الهواء لدينا

www.vdcompresor.com

فيرديس (قوانغتشو) التكنولوجيا المحدودة

الهاتف المحمول/ويتشات/واتساب: +86-13924170405
البريد الإلكتروني: sam@vdcompresor.com
يوتيوب: ضاغط فيرديس
فيسبوك: ضاغط فيرديس
Ins: verdescompressor