



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

الدليل الإرشادي لتشغيل و صيانة منفاخ الثلج

برنامج دعم المجتمع المحلي

Community Support Program

"تم تطوير هذا المنشور بفضل دعم الشعب الأميركي من خلال الوكالة الأميركية للتنمية الدولية (USAID) ضمن برنامج دعم المجتمع المحلي (CSP) في لبنان. محتويات هذا المنشور هي مسؤولية الاستشاري، ولا تعكس بالضرورة وجهة نظر أو آراء الوكالة الأميركية للتنمية الدولية أو حكومة الولايات المتحدة."

الفهرس

2	.....	مقدمة	.I
2	.....	الأمان	.II
3	.....	1. قبل البدء في العمل	1.
3	.....	2. السلامة الهيدروليكية	2.
4	.....	3. سلامة الكهرباء	3.
4	.....	3.1 الدخول والخروج من آلة الناقل:	3.1
4	.....	3.2 أثناء العمل:	3.2
5	.....	4. الخدمة والإصلاح - عام	4.
7	.....	نصائح العمل	.III
8	.....	1. قبل كل استخدام	1.
8	.....	2. أثناء الاستخدام	2.
8	.....	2.1 تنبيه - تجنب الإصابة ، إتبع التعليمات:	2.1
9	.....	2.2 وصل الممكنة :	2.2
10	.....	2.3 ضوابط:	2.3
10	.....	2.4 دورة على الطريق:	2.4
11	.....	2.5 احترم الأرض:	2.5
12	.....	2.6 وضع ..	2.6
13	.....	الصيانة	.IV
14	.....	1. الصيانة المجدولة	1.
14	.....	2. تشديد الفحص	2.
14	.....	3. استبدال المكونات	3.
15	.....	4. استبدال الخراطيم الهيدروليكية	4.
15	.....	5. تشحيم	5.
15	.....	6. تنظيف منفاخ الثلج	6.
16	.....	7. تزييت	7.
16	.....	8. تخزين	8.
16	.....	9. كشط المعدات	9.
17	.....	الرفع والنقل	.V
17	.....	1. قواعد السلامة في الرفع والمناولة والنقل	1.
18	.....	2. ارتفاع	2.
18	.....	مواصفات منفاخ الثلج	.VI
19	.....	الخدمة - استكشاف الأخطاء وإصلاحها	.VII

I. مقدمة

تم تصميم منفاخ الثلج خصيصًا لتنظيف الثلج عن طريق نفخه في الطرق والشوارع والممرات والمساحات المخصصة للثلج والبلدات العليا وما إلى ذلك أثناء تحرك الماكينة الحاملة للأمام. يمكن أن يختلف أداء منفاخ الثلج بشكل كبير اعتمادًا على المشغل وكيفية استخدام الملحق. يعتبر استخدامه لأي غرض آخر مخالفًا لشروط الاستخدام الخاصة به.

II. الأمان

الإمتثال لشروط التشغيل والصيانة والإصلاح، كما هو محدد من قبل الشركة المصنعة:

- يمكن تشغيل منفاخ الثلج هذا وصيانته وإصلاحه فقط بواسطة عمال على دراية بميزاته وإجراءات السلامة.
- يجب الالتزام بجميع قواعد الوقاية من الحوادث ولوائح السلامة والمرور.
- أي تغيير أو تعديل في منفاخ الثلج هذا يحرر الشركة المصنعة من أي مسؤولية عن الفقد أو التلف أو الإصابة.
- رمز تنبيه السلامة  يُرفق رمز الأمان هذا بأهم تعليمات السلامة الواردة في هذا الدليل. عندما ترى هذا الرمز، انتبه جيدًا لتجنب الإصابة. اقرأ الرسالة بعناية وأبلغ المشغلين الآخرين.

الشروط المستخدمة في هذا الدليل:

يتم تحديد اليمين واليسار والأمام والخلف من خلال منظور المشغل (الجلوس في مقعد المشغل والجلوس أو السير خلف الماكينة). تشير الآلة الحاملة إلى الآلة التي يتم فيها توصيل منفاخ الثلج.

المواصفات والميزات:

نظرًا للتحسين المستمر للمنتج، قد تتغير المواصفات والميزات دون إشعار.

ضمان:

اقرأ جميع معلومات السلامة في هذا الدليل. يجب على جميع المشغلين قراءة وفهم محتويات هذا الدليل قبل العمل. يتم سرد ممارسات السلامة العامة في صفحات قسم الأمان والمعلومات المحددة الموجودة في هذا الدليل.

تعريفات المخاطر:

خطر: يمثل أعلى مستوى ويحذر من أنه إذا لم يتم تنفيذ العمليات الموصوفة بشكل صحيح، فسوف يتسبب ذلك في إصابة خطيرة أو وفاة أو ضرر طويل المدى لصحتك.

تنبيه: يحذر من أنه إذا لم يتم تنفيذ العمليات الموصوفة بشكل صحيح فقد يتسبب ذلك في إصابة خطيرة أو وفاة أو ضرر طويل الأمد لصحتك.

تنبيه: العلامة تحذر من أنه إذا لم يتم تنفيذ العمليات الموصوفة بشكل صحيح، فقد يتسبب ذلك تلف الجهاز و / أو الأشخاص.

تشغيل:

تنديه - منفاخ الثلج آلة متطلبية.

فقط المشغلين المدربين تدريباً كاملاً أو المشغلين المتدربين تحت إشراف دقيق من قبل شخص مدرب تدريباً كاملاً.

1. قبل البدء في العمل

- يجب تعلم كيفية استخدام أدوات التحكم في الآلة الحاملة ومنفاخ الثلج في مكان بدون حركة مرور.
- يجب التأكد من أنك في منطقة آمنة، بعيداً عن حركة المرور أو غيرها من المخاطر.
- يجب التحقق من جميع المسامير التي يجب أن توحد منفاخ الثلج وآلة النقل في مكانها.
- يجب استبدال أي أجهزة تالفة أو بالية بمشابك مصنفة بشكل صحيح.
- يجب التأكد من إحكام كافة التركيبات والوصلات الهيدروليكية.
- يجب استبدال أي تركيبات أو خرطوم هيدروليكي إذا كان تالفاً.
- يجب التحقق من ضغط إطار الماكينة الحاملة قبل بدء العمل.
- يجب معرفة مكان وجود خطوط الغاز أو المياه أو الكهرباء تحت الأرض.
- يجب التأكد من تواجد جميع الأشخاص الذين لا يضطرون للعمل مع منفاخ الثلج خارج مساحة العمل.
- يجب الحرص دائماً على ارتداء الملابس المناسبة مثل القميص ذي الأكمام الطويلة المزررة بالأصفاة، نظارات السلامة، نظارات أو واقي للوجه، واقي للأذن ، وقناع من الأتربة.
- يجب القيام بإزالة أي ممتلكات قد تتضرر من منطقة العمل بسبب تشغيل منفاخ الثلج، وكذلك أي شيء يمثل حجمه خطراً على المرفق.
- يجب أن تتم عمليات العمل بالسرعة المناسبة لتجنب الصدمات المفاجئة والأحمال الزائدة في هيكل منفاخ الثلج.
- يجب فحص منطقة العمل للعثور على الثقوب والتربة غير المستقرة وما إلى ذلك.

2. السلامة الهيدروليكية

- يجب إيقاف المحرك والقيام بتخفيف ضغط الدائرة الهيدروليكية المساعدة في الماكينة الحاملة قبل تعديل أو خدمة منفاخ الثلج.
- تحذير - يمكن أن يكون للتسرب الهيدروليكي قوة كافية لاخترق الجلد مما يتسبب في إصابة خطيرة.
- لا تتنهي أو تضرب الخراطيم. يجب عدم تركيب الخراطيم إذا كانت مثنية، أو ملتوية، أو فاسدة أو تالفة.
- قبل فصل الخطوط الهيدروليكية، يجب التأكد من إزالة ضغط الدائرة الإضافية للماكينة الحاملة. تذكر أن النظام الهيدروليكي لديه ضغط أثناء تشغيل المحرك ويمكنه الحفاظ على هذا الضغط مرة واحدة. قبل الضغط على الدائرة الهيدروليكية، تأكد من عدم تلف الخراطيم والمقابس وإحكام توصيلها.

- يجب فحص الدائرة والخراطيم الهيدروليكية بعناية. لا تستخدم اليدين للتحقق من وجود تسرب، استخدم قطعة من الخشب أو الكرتون للتحقق من عدم وجود تسرب.

- يجب شد كل الخراطيم التي قد تكون فضفاضة، ويجب اصلاح جميع الخراطيم التي قد يكون لها تسرب، والاتصال بتاجر TDI-POWERATTACHMENTS® إذا كنت بحاجة إلى مساعدة فنية أو قطع غيار.

❖ يجب إستبدال الخراطيم في حالة وجود أى من الحالات التالية:

- تم سحق أو قطع الغطاء المطاطي الخارجي.
- سلك التسليح الداخلي مرني.
- الغلاف المطاطي الخارجي به كتلة غريبة.
- الخرطوم مثقوب أو مكسور.
- سلك التسليح الداخلي مسطح ضد المطاط الخارجي.
- تم سحب الخراطيم أو شدها.

3. سلامة الكهرباء

تحذير - إن التفريغ الكهربائي يشكل خطراً على حياة جميع الأفراد المعرضين لذلك، يجب الحرص الحفاظ على المعدات والحمل على المسافة الموضحة في هذا الجدول.

3.1 الدخول والخروج من آلة الناقل

- يجب الحصول على الجهاز الناقل فقط في المواقع المجهزة بدرجات و/ أو مقابض يدوية. يجب الخروج من الجهاز الناقل فقط في نفس المواقع المجهزة بدرجات و/ أو مقابض يدوية.
- قبل استخدام الجهاز الناقل، يجب القيام بتنظيف الدرجات والمقابض اليدوية. يجب فحص الدرجات والمقابض. يجب القيام بإجراء جميع الإصلاحات اللازمة.
- يجب مواجهة الآلة الحاملة كلما دخلت على الجهاز الناقل ومتى خرجت من آلة الناقل.
- عدم الدخول في آلة النقل وهي متحركة وعدم النزول وهي متحركة. عدم القفز أبداً من الآلة الحاملة أو من منافخ الثلج.
- عدم استخدام أي عناصر تحكم كمقابض يدوية عند دخولك مقصورة المشغلين أو عند الخروج من مقصورة المشغلين.

3.2 أثناء العمل:

- عند العمل، يجب اتباع جميع القوانين واللوائح الحكومية والمحلية، وأية إرشادات مهنية أخرى للقيام بهذه المهمة.
- عدم الوقوف تحت منافخ الثلج أثناء عمليات النقل.

- منع المرور حول آلة الناقل أثناء العمل.
- عدم رفع أو تحميل الأشخاص في منفاخ الثلج، فقد يسقطون ويتحطموا.
- يجب إيقاف الماكينة الحاملة في حالة اكتشاف أدنى خطأ هيكلي في منفاخ الثلج.
- قبل مغادرة منطقة المشغل لأي سبب من الأسباب، يجب توقيف محرك الماكينة الحاملة، وضبط الفرامل المزدوجة وإزالة المفتاح من الإشعال.
- القيام بتشغيل منفاخ الثلج فقط أثناء وجودك في مقعد الآلة الحاملة. يجب ربط حزام المقعد أثناء تشغيل الماكينة. قم بتشغيل أدوات التحكم أثناء تشغيل المحرك فقط. يجب ارتداء الملابس والنظارات الواقية أثناء تشغيل الجهاز.
- عدم العمل في مناطق المنحدرات الشديدة.
- يجب أبعاد اليدين والقدمين والشعر والملابس الفضفاضة عن جميع الأجزاء المتحركة.
- يجب الاحتفاظ بأي نظام حماية أو أمان في مكانه عند تشغيل منفاخ الثلج والناقل آلة.
- يجب اعتبار الوزن والعرض أكثر من منفاخ الثلج المضاف إلى الماكينة الحاملة. انظر قسم "المواصفات".
- عدم العمل مع منفاخ الثلج في التربة الصخرية أو التضاريس التي يغطيها جذع الأشجار بالثلج.
- عدم السماح لأي شخص بإدخال أيديهم أو أقدامهم أو أي شيء من خلال الدوار أو المزلق.
- عند تشغيل منفاخ الثلج ببطء في منطقة مفتوحة، يجب التحقق من التشغيل السليم لجميع أنظمة التحكم وأنظمة الحماية. يجب ملاحظة أي إصلاحات يلزم إجراؤها والإبلاغ عن أي إصلاحات ضرورية.
- عدم النفخ أبدًا تجاه الأشخاص، أو المباني أو المركبات أو الأشياء الأخرى التي يمكن أن تتضرر من الطيران حطام.
- عدم العمل مع منفاخ الثلج في البيئات السامة أو المتفجرات.

4. الخدمة والإصلاح – عام

تنبيه - لا تقم بإجراء أي تعديل في منفاخ الثلج، فقد ينتج عن ذلك:

- في تلف المعدات أو الإصابة الشخصية. إذا كان لديك أي أسئلة أو شك، يرجى الاتصال بالموزع الخاص بك أو-TDI POWERATTACHMENTS®.
- يجب القيام بإصلاح أو ضبط منفاخ الثلج في منطقة آمنة، بعيدًا عن حركة المرور والمخاطر الأخرى.
- قبل ضبط أو صيانة النافخ الثلجي، يجب إيقاف محرك الآلة الحاملة، وضبط فرامل الانتظار وإزالة المفتاح.
- عدم القيام مطلقًا برفع الجهاز للعمل تحته.

❖ هناك العديد من علامات الأمان المحددة في هذا القسم، ويتم مراجعة الموقع الدقيق للمخاطر ووصف المخاطر في هذا القسم

-تأكد من أن جميع إشارات الأمان مقروءة.

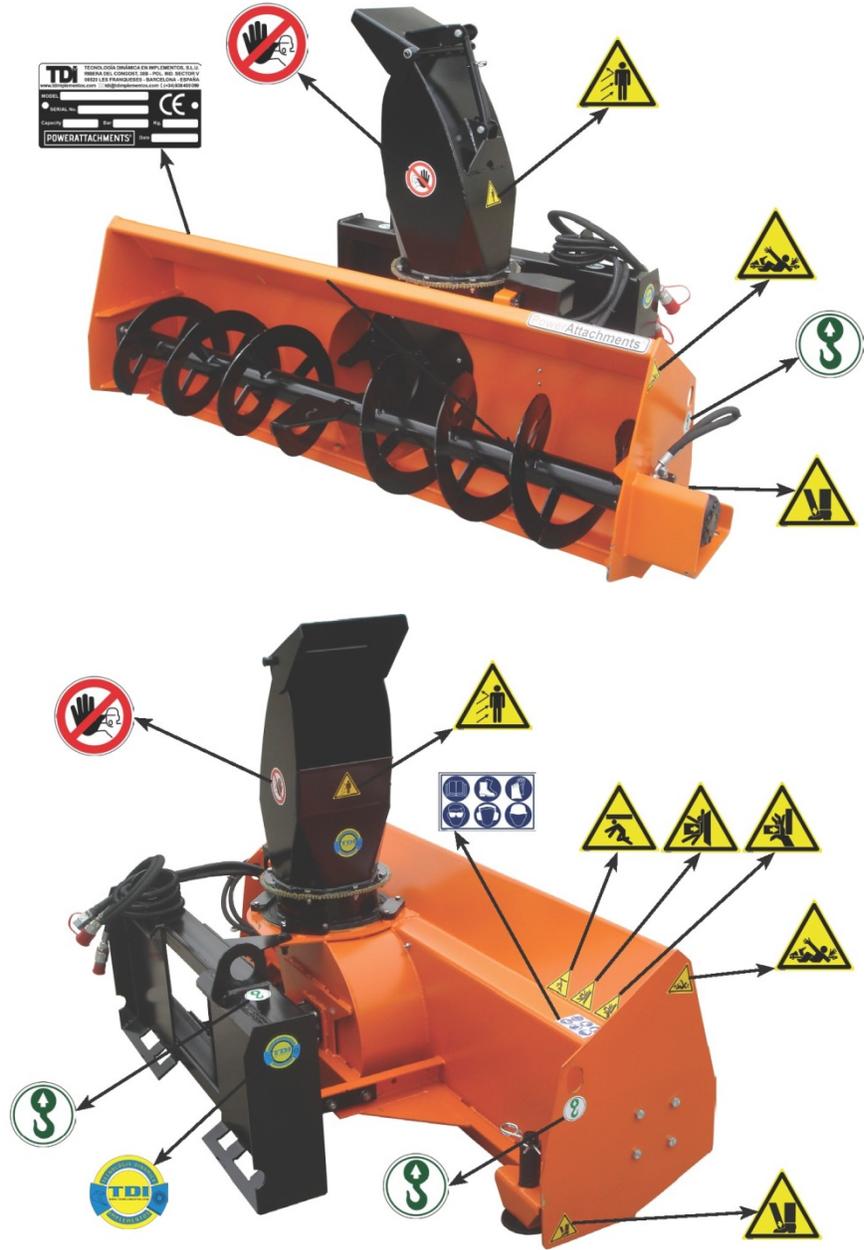
-نظف لافتات الأمان أو استبدل الملصقات إذا كانت الرسوم التوضيحية غير مقروءة.

-عند تنظيف لافتات الأمان، استخدم قطعة قماش وماء وصابون.

-لا تستخدم المذيبات أو البنزين أو غيرها من المواد الكيميائية القاسية لتنظيف علامات الأمان. ستعمل المذيبات أو البنزين أو المواد الكيميائية الضارة الأخرى على فك المادة اللاصقة التي تثبت علامة الأمان وستتسبب في سقوط علامة الأمان. استبدل أي لافتة أمان تالفة أو مفقودة.

-إذا تم إرفاق علامة أمان بجزء تم استبداله، فقم بتثبيت علامة أمان على الجزء البديل. اتصل بالوكيل الذي تتعامل معه للحصول على علامات الأمان البديلة.

	ارتداء الأمان والحماية، اقرأ الدليل قبل البدء في العمل.		الابتعاد عن هذه النقطة، يمكن تسبب أذى جسدي شديد.
	لا تعمل أو تعمل في نطاق عمل المرفق.		الابتعاد عن الدوران، فقد يتسبب ذلك في إصابة خطيرة أو الوفاة.
	ارفع المرفق فقط للنقاط المصممة.		الابتعاد عن هذه النقطة، يمكن تسبب أذى جسدي شديد.
	تسعار TDI- POWERATTACHMENTS®		الابتعاد عن هذه النقطة، يمكن تسبب أذى جسدي شديد.
	لوحة تحديد المعلومات.		لا ترفع الجهاز فوق الناس.
			ابتعد عن الجهاز، حيث يمكن إسقاط أجسام خطيرة.



.III نصائح العمل

معلومات عامة:

عند العمل مع منفاخ الثلج، يجب أن تسعى باستمرار للقيام بذلك بطريقة حذرة وسلسة. يجب البدء بتشغيل الآلة الحاملة ومنفاخ الثلج بسرعة منخفضة. يجب تحقق من عدم وجود تسرب هيدروليكي أو مشاكل أخرى وقيام بإجراء التعديلات إذا لزم الأمر قبل استخدام منفاخ الثلج. تحذير – يجب القيام بتشغيل منفاخ الثلج فقط عندما تكون جالساً عند أزرار التحكم. قد تؤدي أي طريقة أخرى إلى إصابة جسدية خطيرة أو الوفاة.

تنبيه - يجب القيام بإزالة أي ممتلكات من منطقة العمل قد تتضرر بسبب تشغيل منفاخ الثلج، وكذلك أي شيء يمثل حجه خطرًا على المرفق.

1. قبل كل استخدام

من أجل استخدام معلومات الأمان المناسبة والفعالة، يجب أن يسبق أي عملية أثناء العمل الضوابط التالية.

خطر - قبل بدء العمل، يجب التأكد من عدم وجود أي شخص أو حيوان في نطاق الماكينة. عند العمل بالقرب من الطرق أو الأماكن العامة، فمن الإلزامي تمامًا إبعاد الناس وزيادة الحذر.

- التحقق من عدم وجود أشياء يمكن أن تكون خطيرة إذا تم إخراجها من خلال حركة النفخ من منفاخ الثلج. يجب القيام بإزالة هذه الأشياء قبل النفخ.
- التأكد من الاقتران الصحيح بين منفاخ الثلج والآلة الحاملة.
- التحقق من عدم وجود تسرب في الزيت الهيدروليكي في الخراطيم أو الأسطوانات.
- فحص الهيكل بحثًا عن الشقوق والتشققات، مع الانتباه بشكل خاص إلى اللحامات (يمكن أن تؤدي الانقطاعات والشقوق في الطلاء إلى حدوث تلف هيكلية)
- إمكانية قراءة ملصقات الأمان ورموز التحذير الموضوعة على الجهاز.
- التأكد أن جميع أصفار الشحوم مدهونة.
- التأكد أن جميع الواقيات مثبتة بشكل صحيح.

تنبيه - عند إعادة تشغيل العمل بعد توقف أو سحب مؤقت للمعدات، التأكد من تثبيت وسائل الحماية بشكل صحيح قبل بدء العمل، وأن المرفق لم يكن به أي تعديل أو تعرض للتخريب.

2. أثناء الاستخدام

2.1 تنبيه - لتجنب الإصابة، يجب إتباع التعليمات التالية:

- قبل بدء العمل، القيام بفحص المنطقة التي سيتعين عليك العمل فيها من أجل التحقق من وجود عقبات.
- تجنب الاصطدام بالعقبات لأنها يمكن أن تتلف المعدات أو تعرض للخطر استقرار آلة الناقل.
- عدم الاتكاء أو السماح للآخرين بالاتكاء على الأجزاء المتحركة.
- توفير أنظمة الحماية الفردية بموجب أنظمة الوقاية من الحوادث المعمول بها.
- في حالة العثور على أي خطر، أيقاف العمليات الجارية والبدء بالعمل مرة أخرى فقط بعد إزالة الخطر.

2.2 وصل الماكينة:

تنبيه - التوصيل غير الصحيح لمنفاخ الثلج يمكن أن يؤدي إلى إصابة خطيرة أو الوفاة. لا تقم بتشغيل الجهاز حتى تتأكد من أن دبابيس قفل المرفق السريع العام ممتدة بالكامل وأن المرفق المحدد متصل بالكامل.

يتم تزويد منفاخ الثلج بلوحة التوصيل المناسبة للجهاز الناقل الخاص بها.

- يجب إجراء عمليات التوصيل والفصل باستخدام منفاخ الثلج بالوضع الأفقي.
- يجب أن تكون الآلة الحاملة مجهزة بخط هيدروليكي إضافي وما يقابلها قارنات التوصيل السريعة لتوصيل منفاخ الثلج.
- يجب وضع منفاخ الثلج على أرض مستوية.
- يجب التأكد من أن مسامير قفل قارنات التوصيل السريع في وضع فك التعشيق.
- الدخول في آلة الناقل.
- ربط حزام المقعد، تشغيل المحرك ، فصل فرامل اليد.
- القيام بإمالة لوحة القارنات للأمام.
- القيام بمحاذاة لوحة قارنات التوصيل السريع الخاصة بالماكينة الحاملة مع إطار إرفاق منفاخ الثلج.
- تعشيق فرملة الانتظار.
- إيقاف المحرك.
- تحريك أدوات التحكم لتخفيف أي ضغط قد يكون في الخط الهيدروليكي الإضافي.
- الخروج من الجهاز.
- التأكد من أن قارنات التوصيل الهيدروليكية السريعة نظيفة. القيام بتوصيل الخطوط الهيدروليكية الإضافية لمنفاخ الثلج بالماكينة الحاملة. القيام بلف طوق القارنات السريعة الأنثوية بمقدار ربع لفة لتأمين التوصيلات الهيدروليكية.
- مع وجود أذرع الماكينة الحاملة في وضع منخفض، القيام بفحص بصري لوحة التثبيت السريع للتأكد من أن دبابيس التثبيت ممتدة بالكامل من خلال الفتحات المقابلة في إطار إرفاق منفاخ الثلج.

نتائج الترجمة:

تنبيه / خطر - جعل مصدر الطاقة الكهربائية في تيار مباشر (12 فولت) مصنوع في ورشة عمل معتمدة. تتمثل مهمة عامل التركيب في تنفيذ المحطة الكهربائية وفقًا للأحكام القانونية والمعايير السارية بشأن هذا الموضوع وتدريب المشغل على الاستخدام الصحيح.

لا يتطلب منفاخ الثلج مصنعًا كهربائيًا معينًا للقيام بالتوصيل الكهربائي.

2.3 ضوابط:

- الحفاظ على جميع أدوات التحكم في الماكينة في حالة عمل مثالية في جميع الأوقات.
- التأكد من أن لوحات تعريف أدوات التحكم دائماً ما تكون مقروءة تماماً.
- عدم وضع المشروبات أو غيرها من حاويات السوائل على وحدة التحكم أو على معدات كهربائية أخرى: خطر حدوث صدمة كهربائية في حالة انسكاب السوائل على الأجزاء الكهربائية.
- يتم تشغيل حركة المزلق بواسطة صندوق التحكم المثبت من قبل.
- يجب أن يضع مُنْتَب منفاخ الثلج ملصقاً بالمواضع 1-0-2 (أو يشير إلى المواضع 1-0-2).

مواقف التحكم هي:

1. دوار منفاخ الثلج يدور في اتجاه عقارب الساعة

0. توقف دوار منفاخ الثلج

2. دوران منفاخ الثلج يدور في اتجاه مضاد للساعة

2.4 دورة على الطريق:

في حالة السفر على الطرق يجب اتباع بدقة قواعد النقل البري المعمول بها. لا تعتمد على الطرق إذا لم تتم الموافقة على الطلب بالطرق المتصورة.

ارفع 30-40 سم من منفاخ الثلج فوق الأرض للتحرك. آلة العمل aux. 4. يجب تعطيل النظام الهيدروليكي والتحكم المناسب تم ضبطه على "0- توقف دوار منفاخ الثلج".

سد أي دبائيس موجودة مع خزانات السلامة ذات الصلة. عند نقل منفاخ الثلج عن طريق البر، استخدم دائماً الأضواء وملحقات المنارة للتحذير مستخدم الطريق الآخرين. استفسر من السلطات المحلية عن الإشارات المطلوبة.

أثناء الدوران على الطريق، انتبه جيداً بالقرب من المناطق المأهولة ومفترق الطرق والجسور ومترو الأنفاق والمعابر المستوية وما إلى ذلك.

❖ مع توصيل منفاخ الثلج، يختلف مركز ثقل الآلة الحاملة،

لذلك يجب عدم إحداث تغيير في استقرار الماكينة، والتحرك بحذر ، وتجنب الأرض شديدة الانحدار أو الوعرة ، والحفاظ على سرعة منخفضة ودون إجراء مناورات مفاجئة

قبل البدء في العمل يجب على المشغل:

- القيام بتشغيل آلة الحامل المصباح الومض.
- التحقق من ارتفاع العمل للشفرة وتآكلها.
- الحفاظ على سرعة العمل المناسبة للسماح للسيطرة على آلة الناقل حتى إذا واجهت الحفر أو العوائق غير المتوقعة و/ أو غير المتوقعة.

تنبيه - عند العمل مع منفاخ الثلج في الأماكن التاريخية (وسط المدينة، وما إلى ذلك) أو في الطرق السريعة، من الضروري تغيير الشفرة الفولاذية لشفرة البولي يوريثين للعمل عليها. تحقق دائمًا من القانون السائد في البلد الذي يتم فيه استخدام منفاخ الثلج والامتثال له.

خطر - في حالة ظهور الجليد أو التراكم الكبير للثلوج أو ظروف الإمساك السيئة على الطريق، قم بتنشيط سلاسل الثلج أو أي معدات أخرى مناسبة للآلة الحاملة لتحسين القبضة قبل بدء أي عمل.

خطر - يحظر استخدام منفاخ الثلج في ظروف الرؤية السيئة (ضباب، مطر). يمكن تعديل ارتفاع دعائم الشريحة (D) لتغيير عمق عمل منفاخ الثلج.

2.5 احترام الأرض:

لضبط ارتفاع العمل، يجب اتباع هذه التعليمات:

- إذا كانت الأرض صلبة وملساء، مثل الخرسانة أو الأسفلت، فيجب وضع موضع الانزلاق الداعم في مكانه الأعلى.
- إذا كانت الأرض ناعمة أو غير مستوية، فيجب ضبط دعائم الانزلاق بشكل صحيح.

خطوات تغيير ارتفاع دعم الشريحة:

- القيام بإيقاف الماكينة الحاملة مع منفاخ الثلج بشكل صحيح في أرض مستوية.
- القيام بتعشيق فرامل انتظار ماكينة الحامل.
- إنزال شفرة منفاخ الثلج والقيام بتنشيتها فوق الأخشاب أو الدعائم المعدنية التي تضمن أن تكون دعائم الانزلاق على مسافة 10-15 سم فوق الأرض المسطحة.
- إيقاف محرك الماكينة الحاملة، والقيام بإزالة مفتاح الإشعال والانتظار حتى تتحرك جميع الأجزاء.
- القيام بإزالة دبوس الأمان الذي يضمن دعم الانزلاق.
- ضبط الموضع بتحريك غسالات المسافات من أعلى إلى أعلى أو من أعلى إلى ما بعد، ويعتمد ذلك على ما إذا كان من الضروري رفع دعامة الشريحة أو أسفلها. بمجرد الضبط، التأكد من دعامة الشريحة وضع دبوس الأمان مرة أخرى.
- تكرير عملية الضبط مع دعامة الشريحة الأخرى.

دورة العمل:

خطر - يحظر على أي شخص، باستثناء المشغل، أن يكون بالقرب من الآلة الحاملة أثناء تحركها. لا تقم بتشغيل المحرك إذا بقي أي شخص بالقرب من آلة الناقل.

خطر - لا تعمل بمنفاخ الثلج إذا كان الثلج المسحوق الناتج عن عملية التنظيف يجعلك تفقد الرؤية.

خطر - لا تعمل بمنفاخ الثلج إذا كان هناك أي شخص داخل منطقة العمل. بشكل عام سيتم إلقاء الحطام مع الثلج. يمكن لمنفاخ الثلج إلقاء الأشياء على مسافة 14 مترًا.

خطر - لا تسمح لأي شخص بوضع أيديهم أو أشياءهم داخل المزلق، أو ضرب الدوار بالقدم، أو لمس الدوار إذا كان مبطناً. يقوم الدوار والمروحة برمي الأشياء بسرعة عالية ويمكن أن يؤدي إلى إصابات خطيرة أو الوفاة. لا تسمح لأي شخص بلمس الدوار أو المروحة إذا لم تقم بإيقاف محرك الآلة الحاملة وتحرير ضغط الخط الهيدروليكي الإضافي من قبل.

خطر - لا تترك منفاخ الثلج أبداً إذا كانت الآلة الحاملة تعمل أو إذا كانت في ارتفاع.

2.6 وضع:

- يجب محاولة تنظيف الثلج فور سقوطه. عندما يستمر تساقط الثلج في مكان ما، يكون تنظيفها أكثر إحكاما وصعوبة.
- يجب ألا يتجاوز سمك البطانية الثلجية في حالة فضاضة 30 سم، فقد يؤدي زيادة السماكة أو نفخ الثلج المضغوط أو المتجمد إلى إتلاف منفاخ الثلج.
- يجب تشغيل المزلق بحيث يكون الثلج الذي تم إلقاؤه موجهاً إلى مساحة خالية.
- عدم توجيه عاصفة ثلجية مطلقاً على المباني، أو السيارات، أو الأشجار أو أي أشياء أخرى يمكن أن تتضرر من جراء تساقط الثلوج.
- عند هبوب ثلوج، القيام دائماً، إذا أمكن، بتوجيه الثلج بنفس اتجاه الريح.
- عند تنظيف مساحات أكبر، القيام أولاً بقطع المسار الأول على الجانب المواجه للريح.
- إذا تم القيام بدفع كمية أكبر من الثلج المتراكم أمام صندوق الدوار، دع للدوار والمروحة وقت كافٍ لالتقاط الثلج ونفخه.
- في حالة انحسار جسم غريب في الدوار، يمكن تغيير دوران الجزء المتحرك باستخدام عناصر التحكم الهيدروليكية الخاصة بالماكينة الحاملة. يمكن أن يؤدي تغيير الدوران إلى تحرير الكائن المحشور.

في حالة انحسار شيء ما في الدوار أو حصول انحسار في المروحة:

خطر - يقوم الدوار والمروحة برمي الأشياء بسرعة عالية ويمكن أن يؤدي إلى إصابة خطيرة جرح أو موت. لا تسمح لأي شخص بلمس الدوار أو المروحة إذا لم تقم بإيقاف محرك الآلة الحاملة وتحرير ضغط الخط الهيدروليكي الإضافي من قبل.

- القيام بالقيادة على سطح مستوي والقيام بتعشيق فرامل الانتظار.
- خفض منفاخ الثلج على السطح المستوي.
- إيقاف محرك الماكينة الحاملة، والقيام بإزالة مفتاح الإشعال، وبهت حتى تتوقف جميع الأجزاء المتحركة.
- فصل القارنات الهيدروليكية السريعة بين الماكينة الحاملة ونافخ الثلج، والقيام بتوصيلها بشكل متبادل.
- يمكن تحريك المروحة باليد في الاتجاه المعاكس، وهذا يمكن أن يحل عائقها.
- بعد تحرير المروحة، يجب إعادة توصيل قارنات التوصيل الهيدروليكية السريعة بجهاز الناقل.

فصل منفاخ الثلج

خطر / تنبيه - يمكن أن يؤدي فصل المسامير الملحقة إلى فقدان التحكم في منفاخ الثلج من جانب المشغل. قد يؤدي فصل منفاخ الثلج عندما يكون في وضع غير مستقر إلى حدوث إصابة خطيرة أو الوفاة. يجب وضع منفاخ الثلج في وضع ثابت قبل فصل مسامير قارئة التوصيل.

تنبيه - يجب إزالة الخراطيم الإضافية والتوصيلات الكهربائية من منفاخ الثلج قبل فصل قارئة التوصيل السريع.

قد تؤدي الخراطيم الصفائحية أو التوصيل الكهربائي إلى تلف الجهاز الناقل أو منفاخ الثلج.

- القيام بتحديد سطحًا مستويًا، محميًا إن أمكن من العناصر وحيث يُحظر دخول الأشخاص غير المصرح لهم.
- القيام بوضع منفاخ الثلج على الأرض في وضع ثابت.
- القيام بوضع التحكم في الاتجاه في وضع محايد.
- القيام بتعشيق فرامل الانتظار.
- القيام بإيقاف المحرك.
- الخروج من الجهاز.
- القيام بفصل الخطوط المساعدة من آلة الناقل.
- القيام بفصل التوصيل الكهربائي بين منفاخ الثلج والآلة الحاملة.
- القيام بفصل دبابيس القفل.
- الدخول في الجهاز.
- القيام بربط حزام الأمان.
- البدء بتشغيل المحرك.
- القيام بفك تعشيق فرامل الانتظار.
- التراجع عن منفاخ الثلج.

تنبيه - أثناء عملية الفصل، احتفظ بمنفاخ الثلج في مسافة آمنة.

.IV. الصيانة

تنبيه - يجب إجراء جميع عمليات الصيانة مع وضع الجهاز على الأرض أو دعمه على سطح مناسب، ويجب أن تكون الماكينة الحاملة مع توقف المحرك وتشغيل فرامل الانتظار.

تنبيه - لإجراء صيانة للجهاز، يجب ارتداء دائمًا ملابس الأمان، ونظارات الأمان، وأحذية الأمان، والقفازات، وما إلى ذلك.

تنبيه - في حالة حدوث تلف أو عطل ناتج عن سوء الصيانة، فإن الشركة المصنعة ترفض كل المسؤولية ويتم إنهاء الضمان تلقائيًا.

1. الصيانة المجدولة

للحفاظ على المعدات في حالة عمل مثالية ، يجب القيام بإجراء الصيانة كما هو مفصل:

❖ كل 8 ساعات أو في نهاية كل جولة:

- التحقق من إحكام جميع الصواميل والتركيبات، والتحقق أيضًا من التوصيلات والمسامير.
- التحقق من عدم وجود تسرب للزيت في النظام الهيدروليكي.
- فحص الخراطيم بحثًا عن علامات اهتراء أو سحق أو تلف.
- إجراء فحص بصري عام للتحقق من عدم وجود شقوق أو تمزقات.
- القيام بتنظيف منافخ الثلج للحفاظ على جميع أجزائه في حالة ممتازة.
- التأكد من عدم تلف ملصقات السلامة.
- دهن المعدات.
- عدم استخدام الجهاز في حالة تلفه.

❖ كل 100 ساعة:

- التحقق من السلامة الهيكلية والأجزاء الرئيسية لمنفاخ الثلج، إذا لزم أي إصلاح ، القيام بذلك في ورشة عمل متخصصة.

❖ كل 500 ساعة أو كل 3 سنوات:

- حالة لوحة التعريف.
- اختبار الوظيفة بدون تحميل.
- اختبار الوظيفة مع الحمل.
- تنبيه - عدم استخدام الجهاز في حالة تلفه.

2. تشديد الفحص

القيام بتحريك ربط الصواميل والمسامير باستخدام مفاتيح ربط مناسبة وبحالة جيدة ولا تستخدم يدك.

3. استبدال المكونات

تنبيه - قبل البدء باستبدال أي مكون: يجب فصل الجهاز. يجب القيام بتخفيف الضغط في الدائرة الهيدروليكية عن طريق تحريك أذرع التحكم عدة مرات على طول مسارها. لضمان التشغيل السليم للمعدات، يجب استخدام دائمًا المكونات الأصلية.

تنبيه - يجب إجراء أي عملية أو إصلاح مع فصل الجهاز عن الجهاز الناقل.

4. استبدال الخراطيم الهيدروليكية

القيام بإيقاف المحرك والقيام بتخفيف ضغط الدائرة الهيدروليكية المساعدة في الماكينة الحاملة قبل تعديل أو خدمة منفاخ الثلج.

تحذير - يمكن أن يكون للتسرب الهيدروليكي قوة كافية لاخترق الجلد مما يسبب خطورة الإصابة، لا تستخدم اليدين للتحقق من وجود تسرب، استخدم قطعة من الخشب أو الورق المقوى للتحقق من وجودها التسريبات. لا تنتهي أو تضرب الخراطيم. عدم تركيب الخراطيم إذا كانت مثنية، أو ملتوية، أو فاسدة أو تالفة.

قبل فصل الخطوط الهيدروليكية، يجب التأكد من إزالة ضغط الدائرة الإضافية للماكينة الحاملة. قبل الضغط على الدائرة الهيدروليكية، يجب التأكد من عدم تلف الخراطيم والمقابس وإحكام توصيلها.

يجب القيام بفك تركيبات التوصيل ووضع حاوية تحتها لالتقاط الزيت الهيدروليكي، واستبدال الخرطوم الهيدروليكي وشد التركيبات حتى لا يخرج المزيد من الزيت الهيدروليكي. إعادة التثبيت لا يحسن من إحكام الخرطوم، على العكس من ذلك، قد يؤدي إتلافه.

5. تشحيم

كل 8 ساعات أو في نهاية كل يوم عمل.

لعمر الخدمة الطويل للجهاز، يجب القيام بالتنظيف والتشحيم بشكل جيد بعد كل استخدام. إذا كنت تعمل في ظروف بيئية متطلبة يجب زيادة وتيرة التزييت.

تنبيه - قبل التشحيم قم بتنظيف حلمات الشحوم جيدًا لمنع تسرب الغبار والأوساخ جنبًا إلى جنب مع الكسوة.

خطر البيئة - يحظر نثر نفايات الزيوت في البيئة. ضع الملابس الزيتية ومواد التشحيم والمذيبات وخراطيش الترشيح في حاويات مناسبة وتخلص منها وفقًا للأحكام والمعايير المعمول بها في كل بلد على حدة.

تنبيه - لا تخلط أنواعًا مختلفة من الزيت، استخدم فقط مواد التشحيم الموصى بها من قبل الشركة المصنعة للآلة الحاملة والشحوم المدرجة في جدول الشحوم.

6. تنظيف منفاخ الثلج

يجب وضع منفاخ الثلج على الأرض بطريقة مستقرة وفي مكان يمكن فيه تجميع المياه والإضافات المستخدمة في الغسيل والتخلص منها.

تنبيه - لا تقم أبدًا بغسل منفاخ الثلج بمزيلات الشحوم الكيميائية: فقد تتسبب في حدوث ارتشاحات تشكل خطورة على الجهاز.

- إيقاف آلة التشغيل
- تعشيق فرامل الانتظار
- اخراج المفتاح من لوحة العدادات والقيام بسد أذرعها لمنع هبوطها العرضي.
- تنظيف منفاخ الثلج باستخدام نفاثة ماء مضغوطة لإزالة أي بقايا قد تؤثر على حالة الحفظ الجيدة.
- توجيه رشاش الماء مباشرة نحو ملصقات السلامة (قد تسقط)، أو إلى المكونات التي تشكل خطرًا إذا تسرب الماء إلى الداخل.

تنبيه - لا تنثر الماء المتسخ أو المضافات في الأرض، اجمع الماء والأوساخ في الخزان ذي الصلة لإعادة تدويرها.

- إعادة طلاء أو تمرير قطعة قماش مبللة بالزيت على جميع الأجزاء غير المطلوبة.

7. تزييت

معلومات أولية

يعمل منفاخ الثلج بالتركيب الهيدروليكي للآلة الحاملة. لإعادة تعبئة هذا الزيت أو استبداله اتبع دليل استخدام وصيانة الجهاز الناقل. تم تصميم الكناسة لتقليل أي تدخل في الصيانة والتشحيم إلى الحد الأدنى.

تنبيه - يحظر نثر نفايات الزيوت في البيئة.

ضع الملابس الزيتية ومواد التشحيم والمذيبات وخرطيش الترشيح في حاويات مناسبة وتخلص منها وفقاً للأحكام والمعايير المعمول بها في كل بلد على حدة.

تنبيه - لا تخطأ أنواعاً مختلفة من الزيت، استخدم فقط مواد التشحيم الموصى بها من قبل الصانع

8. تخزين

إذا كان الجهاز غير نشط لفترات طويلة من الوقت، يجب اتباع الإرشادات التالية:

- تنظيف وغسل المعدات.
- فحص واستبدال أي أجزاء تالفة أو مكسورة.
- التأكد من أن مكونات السلامة في مكانها الصحيح.
- وضع منفاخ الثلج على لوح خشبي بحجم كافٍ لضمان ثباته.
- لمنع الصدأ، القيام بطلاء جميع النقاط التي تمت إزالة الطلاء منها أو التي تبين تأكلها بفرشاة.
- التحقق من إحكام ربط الصواميل والمسامير.
- القيام بتغطية الجهاز بطبقة مقاومة للماء لحمايته من البيئة والغبار.
- وضع المعدات في مكان محمي وحيث لا يمكن الوصول إليها إلا للموظفين.
- اتباع هذه النصائح للعثور على المعدات في حالة ممتازة عند العودة إلى العمل.

9. كسح المعدات

(90% بالوزن) مصنوع من مواد يمكن إعادة تدويرها.

يجب أن يتم التخريد باستخدام تدابير السلامة مع المراعاة اللوجيستية والبيئية وارتداء. ومع ذلك، يجب اتباع القواعد العامة أدناه:

- ارتداء الملابس والإكسسوارات الواقية (خوذة، وأحذية أمان، وقفازات، ونظارات واقية وقناع للوجه إذا لزم الأمر) معتمدة وفقاً لمعايير الوقاية من الحوادث السائدة.
- فصل الجهاز عن جميع مصادر الطاقة.

- استخدام وسائل الرفع المناسبة كما هو موضح في قسم "النقل".

تنبيه - يجب هدم الماكينة والتخلص منها بواسطة متخصص ومؤهل فني وفقاً لجميع قواعد تخريد المنتجات الصناعية.

V. الرفع والنقل

تنبيه - يوفر هذا القسم معلومات وإرشادات لرفع ونقل المعدات.

تنبيه - قبل بدء العمل، يجب قراءة ومعرفة النصائح الواردة في هذا القسم والامتثال لقواعد السلامة لإبقاء المشغل والمعدات بعيداً عن الخطر في جميع الأوقات.

1. قواعد السلامة في الرفع والمناورة والنقل

- يجب أن تتم عمليات الرفع والنقل بوسائل مناسبة لقياس الوزن للمناورة والرفع.
- يجب أن يتم تنفيذ أعمال الرفع والمناورة والنقل من قبل أشخاص مرخص لهم معتادون على هذا العمل. المالك مسؤول عن إيجاد الموظفين المؤهلين لأداء هذه العمليات.
- يجب استخدام دائماً على الملحقات في حالة ممتازة ومناسبة لرفع وزن الجهاز والتعامل معه.
- يجب المحافظة على المنطقة خالية من الأفراد غير الضروريين والمواد طوال مدة هذه العمليات.
- أثناء الرفع والتعامل، يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع سقوط أو التواء المعدات أثناء وجودها في الهواء.
- عند رفع الجهاز، حركه ببطء شديد من أجل تصحيح أي حركة أو تجنب الضربات.
- يجب محاولة رفع الحد الأدنى الضروري من المعدات للتعامل معها.
- لنقل ومناورة المعدات، يجب استخدام الوسائل المناسبة لرفع الأثقال والتعامل معها راجع المعلومات الواردة في قسم "مواصفات المنتج".
- يجب أن يظل جميع الأفراد، بما في ذلك المشغل، على مسافة آمنة لتجنب أي خطر في حالة كسر سلسلة أو مقلاع وما تلاه من انقلاب أو سقوط الفريق.
- عدم القفز فوق المعدات لأي سبب من الأسباب.

أثناء القيام بعمليات الرفع والمناورة والنقل، يجب على المشغلين ارتداء معدات السلامة التالية:

خوذة الأمان، قفازات الأمان وأحذية السلامة.

2. ارتفاع

يجب أن تكون ملحقات الرفع بحالة ممتازة، وأن تكون مناسبة لرفع الأثقال، وأن تتوافق مع أنظمة الدولة التي سيتم استخدامها فيها.

يجب استخدام هذه الملحقات دائماً وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة و/ أو التقنية.

يجب رفع الآلة باستخدام النقاط المخصصة لهذا الغرض فقط وبمكان لا تتجاوز الزاوية بين السلاسل الرأسية والسلاسل 45 درجة.

تنبيه - تؤدي الزاوية الأكبر التي تبلغ 45 درجة إلى تحميل عالٍ على قسمين من نقاط التثبيت، مع وجود مخاطر عالية للتلف والكسر.

VI. مواصفات منفاخ الثلج

		مواصفات TQ MODELS -		
MODEL		TQ - 1500	TQ - 1800	TQ - 2100
•	عرض العمل (مم)	1500	1800	2100
•	العرض الكلي (مم)	1680	1980	2280
•	الأعلى. سماكة الثلج (مم)	600	600	600
•	شلال الدوران (°)	240°	240°	240°
•	التدفق الموصى به (lpm)	57 ~ 95	64 ~ 110	72 ~ 121
•	ضغط العمل (بار)	207 ~ 172	207 ~ 172	207 ~ 172
•	وزن (kg)	380	410	450

VII. الخدمة - استكشاف الأخطاء وإصلاحها

مشاكل	
تسرب الزيت.	واحد أو أكثر من الأختام تالفة في المحرك. غسالات أو تركيبات مانعة للتسرب مفكوكة أو تالفة.
درجة حرارة الزيت الهيدروليكي الزائدة.	انخفاض مستوى الزيت الهيدروليكي في الماكينة الحاملة. وجود انسداد في الخرطوم الهيدروليكية. الزيت الهيدروليكي متسخ.
الدوار لا يدور.	الخرطوم متصلة بشكل سيء. لم يتم تنشيط المكونات الهيدروليكية الإضافية لآلة النقل. مضخة بالية أو تالفة أو غير كافية أو غير كافية. تدفق الزيت غير الكافي على الماكينة الحاملة. الهواء في النظام الهيدروليكي.
المزلق لا يدور.	التوصيل الكهربائي سيء.