

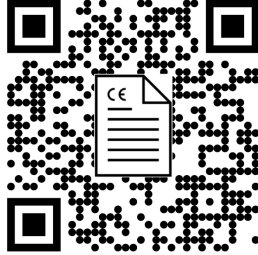
ماكينة تسنين لولبي لأنابيب يصل قطرها إلى 2" دليل المستخدم



162120

2007→2023

FR : Déclaration EU de conformité à consulter sur www.virax.com
EN :EU Declaration of Conformity at www.virax.com
IT : Dichiarazione UE di conformità da consultare su www.virax.com
ES : Declaración EU de conformidad a consultar en www.virax.com
PT : Declaração UE de conformidade para consulta em www.virax.com
NL : EU-Conformiteitsverklaring te vinden op www.virax.com
PL : Deklaracja zgodności UE jest dostępna w witrynie internetowej www.virax.com
DE : EU-Konformitätserklärung zu finden unter www.virax.com
EL : Δήλωση συμμόρφωσης EU στο www.virax.com
CS : Prohlášení o shodě EU k nahlédnutí na www.virax.com
RU : Декларация соответствия ЕС находится на сайте www.virax.com
TR : AB uygunluk bildirimini www.virax.com adresinde bulabilirsiniz
SK : Vyhlásenie o zhode EÚ na stránke www.virax.com
AR : يمكن الاطلاع على شهادة المطابقة الأوروبية على الموقع الإلكتروني www.virax.com



ماكينة تسنين لولبي 162120 لأنابيب يصل قطرها إلى 2 بوصة دليل المستخدم

نشكركم عن اقتناء ماكينة التسنين اللولبي 162120 وثقتكم بنا.

تعتبر شركة VIRAX فاعلاً رئيسياً في مجال صناعة وتسويق معدات أنظمة السباكة والصرف الصحي وأنظمة التبريد والتكييف والتغطية. فهي ترافقكم يومياً في هذه المجالات:

اكشف عن مواهبك المهنية مع VIRAX.

لقد أعدت هذه الوثيقة بعناية لكي يتسنى لك استخدام الماكينة بأفضل طريقة ممكنة وبكل أمان. كما أننا نلح على أهمية قراءة دليل المستخدم الحالي بعناية قبل استخدام الماكينة والاحتفاظ به في مكان قريب جداً منها.



فهرس

5	إرشادات السلامة
5	إرشادات سلامة عامة
5	اختيار الماكينة
5	الصيانة والتخزين
5	إرشادات السلامة للمستخدم
6	إرشادات السلامة المتعلقة بمنطقة العمل
6	الاستخدامات المحظورة
7	إرشادات المناولة والعمل
7	نقل الماكينة
7	إرشادات حول التيار الكهربائي للماكينة
7	إرشادات لحمايتك أو حماية الأشخاص المتواجدين من حولك
9	إرشادات حول صيانة الماكينة
10	إرشادات حول تخزين الماكينة
11	نظرة عامة حول ماكينة التسنين اللولبي 162120
11	الوظائف الأساسية
11	قطر الأنابيب الممكن تسنيها
11	الأنابيب الممكن تسنيها أو تشذيبها
12	أنواع التسنين اللولبي الممكنة
12	ضبط الطول والقطر الخارجي للتسنين اللولبي
12	إمكانية تركيب آلة تحزير
13	المواصفات العامة
14	نقل الماكينة وضبط وضعيتها
14	نقل الماكينة بواسطة آلة رفع
15	نقل الماكينة يدويا
15	نقل الماكينة بواسطة عربة
17	ضبط ميلان الماكينة
18	ضبط وضعية الأنبوب
18	ضبط وضعية الأنابيب القصيرة
19	طريقة قطع أنبوب
20	طريقة تشذيب أنبوب
21	التسنين اللولبي لأنبوب
21	إنجاز التسنين اللولبي
21	إنجاز عمليات تسنين لولبي مزدوج على أنابيب قصيرة (حلمات أو بكرات)
22	
25	استخدام رأس تسنين لولبي قياس "2"
25	تركيب الرأس
26	ضبط قطر التسنين اللولبي
27	ضبط القطر الخارجي للتسنين اللولبي
27	ضبط طول التسنين اللولبي

28	استخدام رأس تسنين لولبي قياس 4/1 - 8/3"
28	تركيب الرأس.....
29	ضبط قطر التسنين اللولبي.....
29	ضبط القطر الخارجي للتسنين اللولبي.....
29	فتح الأمشاط يدويا.....
30	استبدال الأمشاط.....
30	استبدال أمشاط الرأس الأوتوماتيكي الفتح قياس 2".....
32	استبدال أمشاط الرأس قياس 4/1 - 8/3".....
34	عمليات الصيانة.....
34	تنظيف دائرة الزيت.....
35	استبدال الناقلات الكربونية للمحرك.....
36	ضبط خلوص وتد المحرك.....
36	استبدال دولاب القَطْع.....
37	استبدال قاطع الأنابيب.....
38	استبدال مخروط التشذيب.....
38	استبدال أداة التشذيب.....
39	استبدال فكوك الطرف الأمامي.....
41	استبدال حاملات فكوك الطرف الأمامي.....
44	التشخيص وكشف الأعطال.....
44	مشكلات تشغيل الماكينة.....
45	مشكلات التسنين اللولبي.....
47	مشكلات أثناء قطع الأنابيب.....
47	مشكلات التشذيب.....
48	مناظر مفصلة.....
48	منظر مفصل للماكينة.....
49	منظر مفصل للمحرك ومضخة الزيت.....
50	منظر مفصل لألية نقل الحركة.....
51	منظر مفصل لنقالة الماكينة.....
52	منظر مفصل لرأس التسنين اللولبي الأوتوماتيكي الفتح قياس 2".....
53	منظر مفصل لرأس التسنين اللولبي قياس 4/1 و 8/3".....
54	منظر مفصل لقاطع الأنابيب.....
55	منظر مفصل لأداة التشذيب.....
56	مكونات حامل الحلمة.....

ماكينة التنسين اللولبي VIRAX 162120 عبارة عن ماكينة كهربائية ميكانيكية وقد تكون مصدر خطر أحيانا. من الضروري إذا احترام كافة الإرشادات التي سيأتي ذكرها لتفادي التعرض أو تعريض الآخرين لإصابات أو جروح قد تكون خطيرة.

إرشادات سلامة عامة

اختيار الماكينة

- استعمل ماكينة كهربائية مناسبة. لا تنجز أشغالا ضخمة بواسطة ماكينات كهربائية أو معدات قابلة للمواءمة ذات قدرة كهربائية ضعيفة. لا تستعمل الماكينات والمعدات لأغراض غير تلك التي صممت من أجلها.

الصيانة والتخزين

- خزن الماكينات والمعدات في مكان آمن. يجب الاحتفاظ بالماكينات والمعدات الكهربائية غير المستعملة في مكان جاف ومغلق بعيدا عن متناول الأطفال.
- حافظ على الماكينة. احرص دائما على تنظيف الماكينات والمعدات لكي يكون العمل أكثر فعالية وأماناً. احترم إرشادات الصيانة واستبدال الملحقات. يجب أن تبقى المقابض دائما جافة وخالية من الزيوت والشحوم.
- تأكد دائما أن الماكينة صالحة للاستخدام وغير متضررة. افحص القطع دائما قبل استخدام الماكينة للتأكد أنها تعمل كما ينبغي. افحص كذلك الأجزاء المتحركة للتأكد بأنها تعمل جيدا ولا يوجد ما يعيق حركتها. تحقق من صلاحية القطع والأجزاء الأخرى. يجب تركيب القطع بشكل صحيح واستيفاء كافة الشروط الفنية لضمان تشغيل الماكينة كما ينبغي. يجب عرض أية أنظمة أمان أو مفاتيح تيار أو قطع أخرى معطلة على فني مؤهل لتصليحها أو استبدالها حسب القواعد المعمول بها.
- تحذير! استعمل الماكينات والملحقات طبقا لإرشادات السلامة المبينة. يجب أن تأخذ أيضا قدرات الماكينة بعين الاعتبار بالإضافة إلى ظروف العمل والعمل المطلوب تنفيذه. قد يكون استخدام الماكينة لأغراض غير تلك التي صممت من أجلها مصدرا للخطر.
- هذه الماكينة مطابقة لقواعد السلامة السارية المفعول. يجب إجراء كافة التوصيلات بواسطة أصحاب مهنة مؤهلين باستخدام قطع الغيار الأصلية لا غير، وإلا فقد تشكل الماكينة خطرا على المستخدم وبالتالي يتم إلغاء الضمانة.

إرشادات السلامة للمستخدم

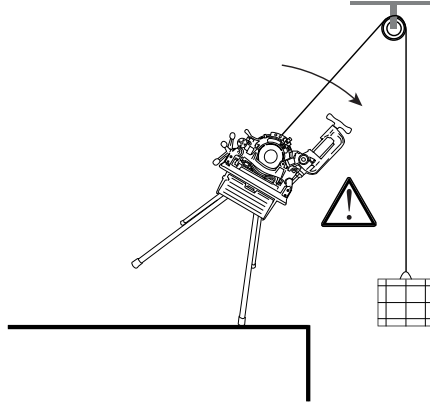
- أبعاد الأطفال عن الماكينة ولا تسمح لأشخاص آخرين بلمسها. أبعدهم عن مكان العمل.
- يجب ارتداء ملابس عمل مناسبة. تفادي ارتداء ملابس فضفاضة أو حلي لأنها قد تعلق بالأجزاء المتحركة.
- عند تنفيذ الأشغال في الهواء الطلق، بوصى بارتداء قفازات مطاطية وأحذية مقاومة للانزلاق. ملم شعرك في شبكة مخصصة لهذا الغرض إن كان طويلا.
- لا تعمل في منطقة واسعة أكثر مما ينبغي. تفادي الوضعيات المتعبة للجسم. يجب أن يكون ارتكازك على الأرض دائما قويا وأن تحافظ على توازنك في أي وقت.
- كن دائما متيقظا. ركز على عملك وتصرف كما ينبغي. لا تستعمل الماكينة عندما تكون متعبا.

إرشادات السلامة المتعلقة بمكان العمل

- حافظ على منطقة العمل موضبة لأن العمل وسط الفوضى قد يؤدي إلى وقوع حوادث.
- يجب أن تأخذ الظروف المحيطة بمنطقة العمل بعين الاعتبار. لا تعرّض الماكينات الكهربائية للمطر. لا تستعمل معدات كهربائية في مكان رطب أو مبلول.
- أضى منطقة العمل جيدا. لا تستعمل معدات كهربائية عند وجود سوائل أو غازات قابلة للاشتعال بالقرب منها.

الاستخدامات المحظورة

- هذه الماكينة غير موجهة لشد أو فك وصلات الأنابيب. فقد تحفزك قوة الدفع الهائلة التي تتميز بها الماكينة على استخدامها لشد أو فك الوصلات. هذا الاستخدام محظور لأن قوة المحرك تفوق قوة اليد التي تمسك بالوصلة سواء بشكل مباشر أو باستخدام مفتاح. قد تتعرض في هذه الحالة إلى كسور على مستوى اليد أو الساعد، كما قد يُقَدَّف المفتاح عليك أو على أحد زملائك. (بالإضافة إلى ذلك، عند إجراء الفك فيما تكون الوصلة غير محررة بعد، فإنك تفرض على المحرك جهدا كبيرا قد يتسبب في تعطيله).
- هذه الماكينة ليست آلة رفع. فقد تحفزك قوة دفع المحرك على رفع أو تنزيل الأحمال. هذا الاستخدام محظور لأن الماكينة قد تميل في هذه الحالة وبالتالي تسقط الحاملة. (كما يمكن أن يتضرر المحرك بسبب ذلك).



- لا تستخدم هذه الماكينة لطلي التسنين اللولبي بعجينة سدودة. فهذه العجينة يفترض أن توضع يدويا واستخدامها بهذه الطريقة قد يؤدي إلى تمزقها.

هام: لا تتحمل شركة VIRAX أية مسؤولية في حال وقوع حوادث بسبب استخدام الماكينة لأغراض غير تلك التي صممت من أجلها.

- استخدم فقط المعدات المصممة من أجل الماكينة. يجب أن تتركب على الماكينة معدات القطع والتشذيب والتسنين اللولبي المصممة من أجلها لا غير.

هام: لا تتحمل شركة VIRAX أية مسؤولية في حال وقوع حوادث بسبب استخدام معدات غير تلك المخصصة بصورة صريحة للماكينة 162120.

إرشادات المناولة والعمل

نقل الماكينة

- تزن الماكينة حوالي 60 كيلو غراما ولذلك يجب أن يقوم شخصان برفعها. للقيام بذلك، تم وضع مقابض على أطراف جسم الماكينة.
- لنقل الماكينة باستخدام مرفاع أو آلة رافعة، اتبع الخطوات المبينة في الصفحة 14.
- كما تم تصميم عربة نقل خصيصا للماكينة. (راجع الوصف في الصفحة 15).



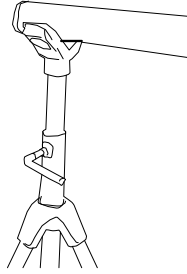
إرشادات حول التيار الكهربائي للماكينة

- يجب تزويد الماكينة بتيار كهربائي شدته 230 فولت.
- يجب أن يكون القابس الكهربائي والوصلة الكهربائية إن وجدت مزودان بمسمار مؤرض وموصل فعليا بمأخذ مؤرض على مستوى الورشة.
- لا تنقل الماكينة بسحب السلك الكهربائي (هذا ليس حلاً!). ولا تفصل الماكينة عن التيار بجذب السلك الكهربائي.

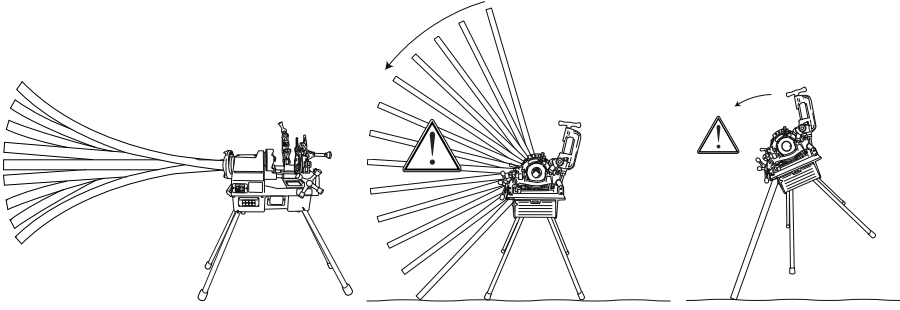


إرشادات لحماية الأشخاص المتواجدين من حولك

- من الإجمالي وضع الأنبوب على حامل أو عدة حوامل أو الكرسي كما يسمى أحيانا. (رقم منتجات VIRAX: حامل أنابيب بدون أرجل رقم 161100 وحامل أنابيب بأرجل رقم 161110).



- عندما يكون الطول الحر للأنبوب على مستوى مؤخرة الماكينة كبيرا أكثر مما ينبغي (أكثر من 1 متر في الفراغ)، يمكن أن تحدث الظاهرة التالية:
- يبدأ الأنبوب في التآرجح (لن تلاحظ ذلك بسرعة لأن تركيزك يكون منصبا على طرف الأنبوب الخاضع للتصنيع) مما يؤدي إلى اختلال توازن الماكينة وميلها في اتجاهك.



- تفادى ارتداء ربطات العنق والأوشحة والحلي المعلقة والشعر الطويل والملابس الفضفاضة والأساور والخواتم... لأنها قد تعلق بالأجزاء الدوّارة.



- ضع نظارات واقية لحماية عينيك من تطاير الزيت والبرادة على وجه الخصوص. إذا تطاير الزيت على عينيك، اشطفهما بماء غزير واذهب فوراً إلى طبيب العيون عندما تتأثر رؤيتك بذلك. وإذا تطايرت البرادة على عينيك، لا تحاول نزعها ولا تطلب من أحد نزعها، بل استشر فوراً مصلحة طبية مختصة.



- ارتداء خوذة واقية للأذنين إجباري. لقد أجريت التجارب الصوتية في المختبر طبقاً للمواصفة EN 61029-1 (راجع المواصفة المنشورة بلغة بلدك) والمواصفة ISO 3744 وكانت النتائج كما يلي:



مستوى القدرة الصوتية: $LWA = 92$ ديسبل (A)

مستوى الضغط الصوتي على أذن المستخدم: $LpA = 84$ ديسبل (A)

$Lp > 130$ ديسبل (C) لآذنة قصوى

- اعمل بحذر لكي لا تتعرض لجروح عند ملامسة القطع الحادة ولاسيّما: دولا ب قاطع الأنابيب، أمشاط التسنين اللولبي، مخروط التشذيب، حواف الأنبوب الداخلية.



- يجب ارتداء قفازات عند التعامل مع البرادة لأنها قد تصيبك بجروح رقيقة وعميقة.

- ارتد القفازات أيضاً عندما تكون لديك حساسية من زيت التزليق.



- احذر من خطر التعرض للسحق خاصة عند خفض قاطع الأنابيب ورأس التسنين اللولبي وأداة التشذيب وأثناء تحريك نقالة الماكينة.





- انتظر إلى أن يتوقف المحرك تماما قبل القيام بأي تدخل.
- افصل الماكينة عن التيار للقيام بأية عملية تركيب أو تفكيك أو تنظيف، لكي تحمي نفسك من أي تشغيل مفاجئ للماكينة؛ فقد تضغط أنت أو يضغط أحد زملائك على دواسة التحكم أو زر التشغيل بدون قصد بينما تكون يدك داخل الماكينة.

هام: تتوفر الماكينة على مُرْخَلٍ لحمايتها من أي تشغيل مفاجئ. فعند انقطاع التيار الكهربائي عن الماكينة، لا يمكن إعادة تشغيلها إلا بواسطة زر التشغيل.
لا تربط أبدا زر التشغيل بدائرة كهربائية قصيرة ظناً منك أن هذا الأمر "يسهل العمل".
كما ينبغي أن تتوقف عن استخدام الماكينة عندما لا يعمل زر التشغيل أو الإيقاف.



- قبل تشغيل الماكينة، تأكد من عدم وجود أية أدوات عليها (مفتاح سداسي، مفك، مفتاح مسطح...):
فتشغيل المحرك في هذه الحالة قد يجعلك الأداة تتطاير عليك أو على أحد زملائك.
- لا تسمح لأي شخص غير مرخص له بالتواجد قرب الماكينة.



أوقف الماكينة فوراً عندما تلاحظ خلافاً في التشغيل: تباطؤ أو توقف المحرك، شرارات، دخان، رائحة الحريق، اهتزازات قوية...
راجع فقرة "التشخيص وكشف الأعطال" في دليل المستخدم الحالي. عندما لا تكون الإرشادات المبينة في هذا الدليل كافية لحل المشكلة، اتصل بشركة VIRAX أو بممثلها.



- لا تستعمل الماكينة عندما تشعر بأنك لست على ما يرام: إغفاءة، حمى، شعور قوي بالتعب. فالعديد من الحوادث التي تقع بأماكن العمل مردها تلاشي اليقظة.

إرشادات حول صيانة الماكينة

- افحص الماكينة بانتظام للكشف عن أي تصدع أو خلوص مفرط... وعن أي خلل بصفة عامة.
- غير بانتظام الأمشاط الأربعة لرأس التسنين اللولبي خاصة عندما تصبح البرادة أقل صفاءً وأكثر انشطارا.
- افحص مستوى الزيت بانتظام. لا تُخضع الأنابيب لعملية التسنين اللولبي بدون تدفق كاف من الزيت.
- يتعين أن تستعمل زيوت VIRAX لأن الاختبارات الميكانيكية أنجزت كلها باستخدام هذه الزيوت.

الزيوت المستعملة:

- زيت تقطيع للأنابيب الفولاذية
التعبئات المتوفرة:
- 1 دلو بسعة 1 لتر (منتج رقم 110101)
- 1 دلو بسعة 5 لتر (منتج رقم 110105)
- 1 كرتون يحتوي على 12 دلو بسعة 1 لتر (منتج رقم 110112)
- 1 دلو بسعة 20 لترا (منتج رقم 110120)
- عبوة رداذة بسعة 500 مل (منتج رقم 110200)

كرتون يحتوي على 12 عبوة رذاذة بسعة 500 مل (منتج رقم 110202)

- زيت تقطيع للأببيب المصنوعة من فولاذ غير قابل للصدأ
التعينات المتوفرة:
1 دلو بسعة 5 لتر (منتج رقم 110505)
1 كرتون يحتوي على 4 دلاء بسعة 5 لتر (منتج رقم 110506)

- زيت تقطيع اصطناعي
مطابق للمواصفة الصحية DVGW (رقم التعريف DW-0201AT2541)
التعينات المتوفرة:
1 دلو بسعة 5 لتر (منتج رقم 110605).

هام: لا يمكن الاستفادة من الضمانة في حال استخدام زيوت غير تلك التي توفرها VIRAX.

ما عدا العمليات المبينة في فقرة الصيانة، لا تنجز أية أعمال تفكيك أو تركيب للماكينة بنفسك، لأن ذلك من اختصاص الطواقم المؤهلة التي تعتمد عليها شركة VIRAX لا غير.

هام: لا تتحمل شركة VIRAX أية مسؤولية في حال وقوع حوادث بسبب عملية صيانة غير مرخص بها.

إرشادات حول تخزين الماكينة

- احتفظ بالماكينة بعد فصلها عن التيار في مكان جاف وغير معرض للماء أو الغبار. ضع غطاءً سدوداً عليها.

نظرة عامة حول ماكينة التسنين اللولبي 162120

الوظائف الأساسية

تسمح ماكينة التسنين اللولبي 162120 بإجاز الوظائف الثلاث التالية:

- قطع الأنابيب
- التسنين اللولبي للأنابيب بنزع البرادة
- التشذيب

قصر الأنابيب الممكن تسنيها

تسمح رؤوس التسنين اللولبي المرفقة بالماكينة (منتج رقم 162151) بإجراء تسنين لولبي لأنابيب قياس 2/1" إلى 2". كما أنه لديك الخيار لاستخدام رؤوس تسنين لولبي يدوية الفتح (منتج رقم 162150) لأنابيب قياس 4/1" إلى 8/3".

الأنابيب الممكن تسنيها أو قطعها أو تشذيبها

تُحدّد الأنابيب التي يمكن استخدام الماكينة 162120 عليها بناءً على المواصفات التالية (راجع النسخ الصادرة بلغة بلدك):

1. الأنابيب الفولاذية غير القابلة للصدأ:

EN ISO 1127 يونيو 1996

أنابيب بالفولاذ غير القابل للصدأ – الأبعاد، قيم التحمل، الكثافة الطولية المتفق عليها.

EN 10216-5 مارس 2005

أنابيب فولاذية غير ملحومة خاضعة للضغط – شروط التسليم الفنية

الجزء 5: أنابيب بالفولاذ غير القابل للصدأ

EN 10217-7 أغسطس 2005

أنابيب فولاذية ملحومة خاضعة للضغط – شروط التسليم الفنية

الجزء 7: أنابيب بالفولاذ غير القابل للصدأ

2. الأنابيب الفولاذية الكربونية:

EN 10208-2 أكتوبر 1996

أنابيب فولاذية لتصريف السوائل القابلة للاحتراق – شروط التسليم الفنية

الجزء 2: أنابيب من فئة المتطلبات ب

EN 10216-1 ديسمبر 2002

أنابيب فولاذية غير ملحومة خاضعة للضغط – شروط التسليم الفنية

الجزء 1: أنابيب مصنوعة بفولاذ غير سبائكي ذات خصائص محددة في درجة حرارة الوسط

EN 10217-1 ديسمبر 2002

أنابيب فولاذية ملحومة خاضعة للضغط – شروط التسليم الفنية

الجزء 1: أنابيب مصنوعة بفولاذ غير سبائكي ذات خصائص محددة في درجة حرارة الوسط

EN 10255 مارس 2005

أنابيب مصنوعة بفولاذ غير سبائكي قابلة للحام والتسنين اللولبي – شروط التسليم الفنية

هام: لا يمكن لولية كافة الأنابيب المبيّنة في المواصفات التي سبقَت المواصفة EN 10255. وفقا للقطر، يجب أن يكون سُمك الأنابيب دائما أكبر من سُمك الأنابيب المحدد في المواصفة EN 10255 أو يساويه.

أنواع التسنين اللولبي الممكنة

تتيح الماكينة إنجاز عمليات التسنين اللولبي التالية:

• بالنسبة لرأس التسنين اللولبي قياس "2"

- تسنين لولبي من نوع BSPT (معياري بريطاني)

- تسنين لولبي من نوع NPT (معياري أمريكي)

- تسنين لولبي مئري

- تسنين لولبي من نوع BSPP (معياري بريطاني)

- تسنين لولبي من نوع BSW (معياري بريطاني)

- تسنين لولبي من نوع UNC (أمريكا وكندا)

- تسنين لولبي من نوع NPSM (معياري أمريكي)

• بالنسبة لرأس التسنين اللولبي قياس "8/3"

- تسنين لولبي من نوع BSPT (معياري بريطاني)

- تسنين لولبي من نوع BSW (معياري بريطاني)

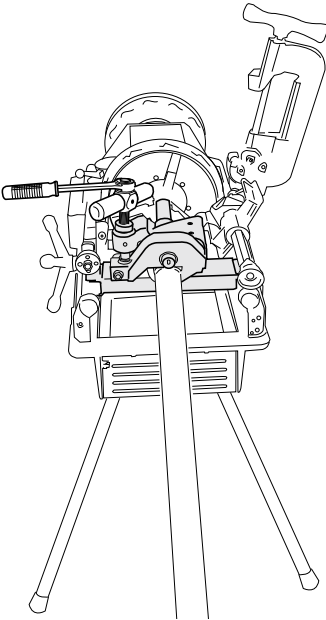
ملاحظة: تسلم رأس التسنين اللولبي قياس "2" عادةً مع مقياس BSPT+NPT.

ضبط الطول والقطر الخارجي للتسنين اللولبي

تسمح رؤوس التسنين اللولبي بضبط الطول والقطر الخارجي للتسنين اللولبي.

إمكانية تركيب آلة تحزيز

بالإضافة إلى الوظائف الأساسية الثلاث (القطع والتشذيب والتسنين اللولبي)، تسمح الماكينة باستخدام آلة تحزيز من نوع VIRAX (رقم المنتج 162400، منتج متوفر كخيار) للعمل على أنابيب مجوفة مصنوعة بالفولاذ الكربوني بقطر يتراوح ما بين 1 إلى 6" وسُمك من 3,4 إلى 5,5 مم، وذلك طبقاً للمواصفات المذكورة في الصفحة السابقة: EN 10216-1، EN 10216-2، EN 10216-3 و S.



المواصفات العامة

1100 وات	الطاقة:
34 دورة في الدقيقة	سرعة الدوران:
51,5 كلغ	وزن الماكينة لوحدها بدون أرجل التثبيت
6,2 كلغ	ولا رأس التسنين اللولبي:
6,6 كلغ	وزن الأرجل:
1100 x 705 x 1170	وزن رأس التسنين اللولبي قياس 2":
92 = LwA ديسبل (A)	الأبعاد الخارجية للماكينة على الأرجل
84 = LpA ديسبل (A)	(طول x عرض x ارتفاع بالمم):
Lp ذروة قصوى > 130 ديسبل (C)	مستوى القدرة الصوتية:
	مستوى الضغط الصوتي على أذن المستخدم:

تسلم الماكينة مع:

- 4 أرجل
- 1 دلو زيت بسعة 5 لتر لقطع الأنابيب الفولاذية
- 1 رأس تسنين لولبي قياس 2" أوتوماتيكي الفتح
- 1 مجموعة أمشاط قياس 2/1" - 4/3"
- 1 مجموعة أمشاط قياس 1" - 2"
- 1 مجموعة مكونة من ناقلين كربونيين
- 1 دولاب احتياطي لقاطع الأنابيب

نقل الماكينة وضبط وضعيتها

يمكن استخدام ثلاثة أنماط نقل:

- نقل الماكينة برفعها بواسطة آلات الرفع

- نقل الماكينة يدويا

- نقل الماكينة بواسطة عربة VIRAX المصممة خصيصا لماكينة التسنين اللولبي 162120 (رقم المنتج 162160).

هام:

- 1) من الضروري تفريغ خزان الزيت قبل نقل الماكينة على مسافة طويلة.
- 2) مهما كانت طريقة النقل المستخدمة، يجب أن تنقل الماكينة بعد شد الأنبوب بين الطرفين ورأس التسنين اللولبي، مع شد قاطع الأنابيب بشكل طفيف على الأنبوب.

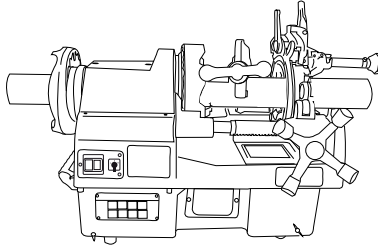
نقل الماكينة بواسطة آلة رفع

- انزع رأس التسنين اللولبي (راجع الصفحتين 25 و 28 للتعرف على طريقة تركيب مختلف الرؤوس).

هام: لا تنس القيام بهذا العمل لأن رأس التسنين اللولبي يكون مثبتا فقط على محوره وبالتالي يمكنه السقوط عند نقل الماكينة.

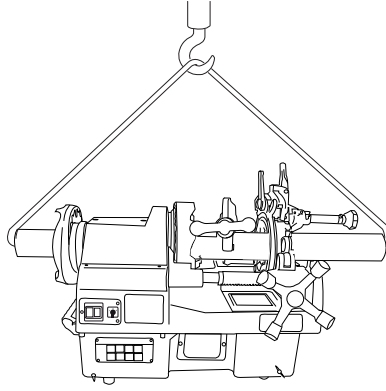


- خذ قطعة من أنبوب بقياس 2" يكون طولها كافيا لتجاوز جانبي الماكينة بحوالي 30 سم.
- شدّب بعناية طرفي الأنبوب مع تقادي أن تقوم حواف الأنبوب بقطع كابل الرفع (راجع الصفحة 20 للتعرف على طريقة التشذيب).
- أدخل الأنبوب في الماكينة مع التأكد أن الأطراف التي تتجاوز الماكينة تكون متساوية الطول تقريبا وشدّ الطرفين. (راجع الصفحة 18 للاطلاع على إرشادات تركيب الأنبوب):



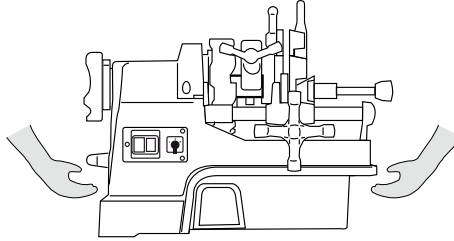
- ركب قاطع الأنابيب على الأنبوب وشده لكي يثبت في مكانه جيدا.
- مرّر كابل الرفع حول الأنبوب وهكذا يمكنك نقل الماكينة وهي محمولة بواسطة الأنبوب. (عندما تكون الماكينة معلقة، يمكنك عند الضرورة فك الأرجل لتسهيل النقل):

AR



نقل الماكينة يدويا

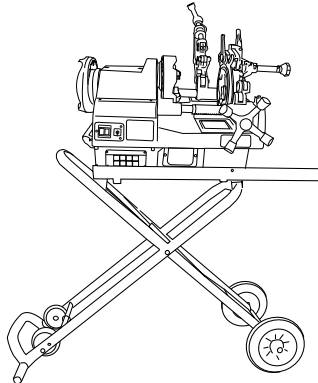
هذه الماكينة مزودة بمقبضين للنقل على جانبيها:



تحذير: يجب أن يرفع الماكينة شخصان. ارفع وانقل الماكينة يدوياً باستخدام المقابض لا غير. (أجزاء الماكينة الأخرى لا تتيح مسكاً آمناً).

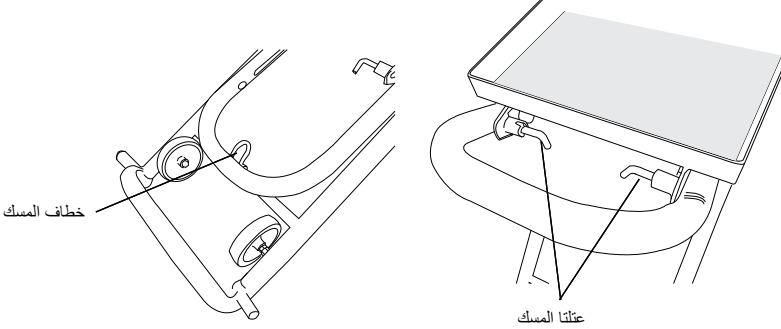
نقل الماكينة بواسطة عربة

تتيح هذه العربة القابلة للطي التي صممتها VIRAX (رقم المنتج 162460) نقل واستخدام الماكينة قياس 2" بدون وضعها على الأرجل:



لوضع الماكينة على العربة:

- اضغط بقدمك على المقبض لتحرير خطاف المسك ثم ارفع المقبض إلى أن يتم فتح العربة تماما وعندها أقفل عتلتني المسك (عتلة موجهة نحو الأسفل):



- ضع الماكينة على حاملها مع توجيهه مؤخره الماكينة نحو المقبض ثم شد براغي المسك المرفقة بالعربة.

لنقل العربة فيما تكون الماكينة عليها ووضعها داخل شاحنة:

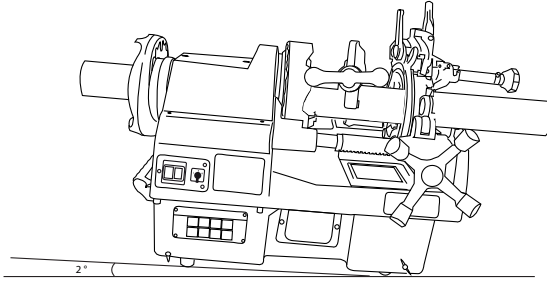
- أفرغ زيت الماكينة.
- فك إقفال عتلتني المسك (لقد صممت أسطوانات الغاز لكي تتحمل ثقل الماكينة).
- اخفض مقبض العربة واطوِ العربة تماما ثم أقفل خطاف المسك (تحذير: يجب القيام بهذا العمل دائما!). انقل العربة بمسكها من المقبض.
- ضع العجلات الأمامية على حافة الشاحنة ثم ارفع الجهة الخلفية للعربة لكي تتمكن من إدخالها تماما في الشاحنة.

تحذير:

- (1) ثبت الماكينة جيدا على العربة بواسطة البراغي المرفقة بها سواء كان ذلك أثناء نقل أو استخدام الماكينة.
- (2) يجب ألا تستخدم العربة كمنصة.
- (3) أثناء شحن مجموعة العربة والماكينة، تذكر أن تطوي ساقيك جيدا ولا تستعمل أبدا ظهرك لإسنادها.
- (4) يجب حصر عجلات العربة عند نقلها على متن شاحنة.



تكون هذه الماكينة مائلة بزاوية قدرها 2° نحو الأمام عند وضعها على أرجلها أو على عربة النقل المخصصة لها:

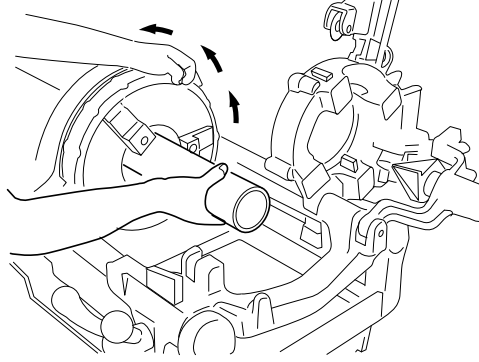


يسمح هذا الميلان بتفادي انسكاب الزيت نحو مؤخرة الأنبوب ولذلك يجب مراعاة هذا الميلان أثناء تنفيذ مختلف الأشغال التي تنتجها الماكينة.

انتبه إلى ضرورة تثبيت الأرجل جيدا لتفادي سقوط الماكينة.

ضبط وضعية الأنبوب

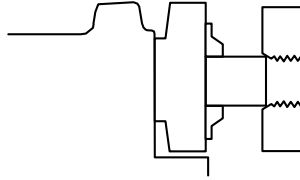
- افتح الطرفين بما فيه كفاية.
 - أدخل الأنبوب من الخلف إن سمحت بذلك وضعية العمل بحيث يكون طرف الأنبوب المراد تصنيعه في نفس مستوى الأداة المستخدمة.
 - اضبط الأنبوب في الوسط وشد الطرفين مع البدء بالطرف الأمامي.
- ملاحظة: الطرف الأمامي هو طرف مطرقي: ادفعه عدة مرات باتجاهك (عندما تكون في وضعية المشغل) لكي تطبق الفكوك جيدا على الأنبوب.



لفك الطرف، ادفعه عدة مرات متتالية في الاتجاه المعاكس.

ضبط وضعية الأنبوب القصيرة

- ضع الأنبوب في الطرف الأمامي ثم شدّ الطرف فقط لكي يمسك بالأنبوب.
- اخفض رأس التسنين اللولبي وحرك نقالة الماكينة لكي تلامس الأمشاط طرف الأنبوب:



- استعمل أمشاط رأس التسنين اللولبي لضبط وضعية الأنبوب في الوسط وشدّ الطرف الأمامي.

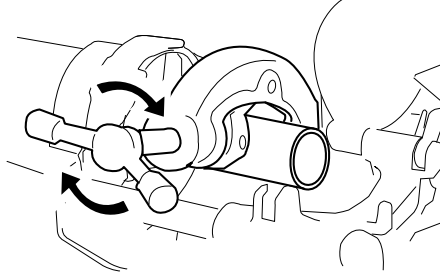
طريقة قطع أنبوب

هذه الماكينة مزودة بقاطع أنابيب يتيح قطع أنابيب فولاذية كربونية قياس 4/1" إلى 2" بالإضافة إلى أنابيب مصنوعة من الفولاذ غير القابل للصدأ.

دواليب قاطع الأنابيب المتوفرة:

- دولاب لأنابيب فولاذية كربونية: رقم المنتج 162470.
- (أنابيب محددة بناءً على المواصفات EN 10208-2، EN 10216-1، EN 10217-1، EN 10255. راجع الفقرة الخاصة بهذه المواصفات في الصفحة 11).
- دولاب لأنابيب مصنوعة بفولاذ غير قابل للصدأ: رقم المنتج 162471 (أنابيب محددة بناءً على المواصفات EN ISO 1127، EN 10216-5، EN 10217-7. راجع الصفحة 11).

- ركب رأس التسنين اللولبي مجدداً وأبعد أداة التشذيب.
- افتح قاطع الأنابيب بما فيه كفاية مقارنة بقطر الأنبوب.
- ضع الأنبوب في موقعه وشدّ الظرفين.
- شغل الماكينة.
- اخفض قاطع الأنابيب وشده بإدارة مقوده نحو اليمين إلى أن يدخل دولاب القطع في الأنبوب:



- أدر مقود قاطع الأنابيب بانتظام نحو اليمين إلى غاية انتهاء القطع. (يجب أن تكون سرعة دوران المقود مكافئة لربع دورة محيط الأنبوب).

هام: دوران المقود بسرعة أكبر مما ينبغي قد يؤدي إلى تشوه طرف الأنبوب.

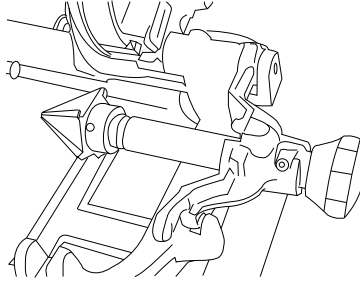
انتبه إلى إمكانية سقوط جزء الأنبوب الذي تم قطعه خاصة إذا كان يتجاوز مقدمة الماكينة. يجب ارتداء أحذية واقية.



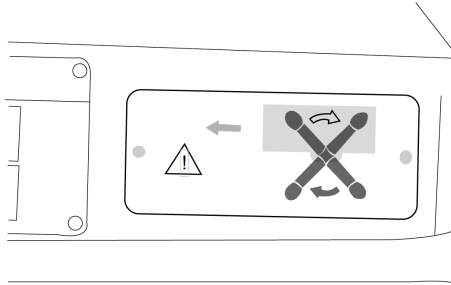
- أوقف المحرك بمجرد انتهاء عملية القطع.

هذه الماكينة مزودة بأداة تشذيب تتيح شطب أطراف الأنابيب قياس 4/1 إلى 2".

- ارفع قاطع الأنابيب ورأس التسنين اللولبي.
- ضع الأنبوب في موقعه وشدّ الطرفين.
- أرجع أداة التشذيب إلى الخلف.
- ادفع مقبض التشذيب وأقفله بإدارته نحو اليسار إلى أن يتوقف:



- شغّل المحرك.
 - أدر مقود النقاله نحو اليمين وحركها إلى الأمام إلى أن يلتقي مخروط التشذيب مع طرف الأنبوب.
- ملاحظة: توجد لوحة على جسم الماكينة للتذكير أن النقاله تتحرك في الاتجاه المعاكس لدوران المقود: تتقدم النقاله نحو اليسار (أي نحو الطرف الأمامي) عندما تُدر المقود نحو اليمين والعكس.



- اضغط بشكل طفيف على المقود واستمر في إدارة المقود ببطء نحو اليمين للحصول على جُلفة (حافة مشطوبة).
- أوقف المحرك، حرّر مقبض التشذيب وأخرجه، فكّ الطرفين وانزع الأنبوب.

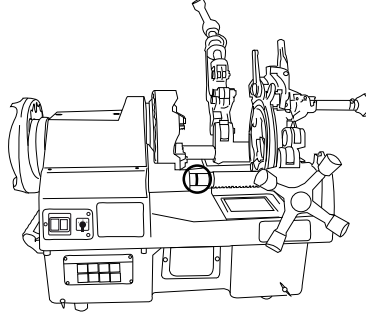
التسنين اللولبي لأنبوب

تسلم الماكينة عادةً مع رأس تسنين لولبي يتيح تسنين أنابيب يتراوح قياسها من 2/1" إلى 2". أما اختياريًا، فيمكن استخدام رأس تتيح تسنين أنابيب يتراوح قياسها من 4/1" إلى 8/3" (رقم المنتج 162150).

إنجاز التسنين اللولبي

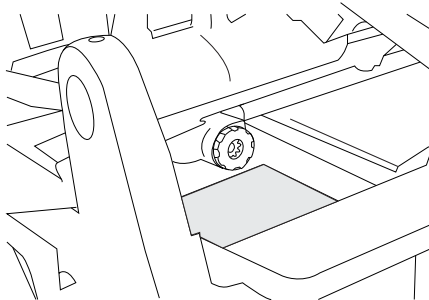
- ركب رأس التسنين اللولبي الموافق لقطر الأنبوب (راجع الصفحتين 25 و28 للإطلاع على طريقة تركيب الرؤوس قياس 2" و4/1" - 8/3").
- اضبط وضعية الأنبوب كما هو مبين في الصفحة 18.

هام: اضبط وضعية الأنبوب بحيث تكون نهاية التسنين اللولبي على **يمين الخط الأحمر** في العمود الأمامي للنقالة:



يجب ألا تتجاوز النقالة أبداً هذا الحد: فتجاوز هذا الحد يؤدي إلى اقتلاع التسنين اللولبي وليس ذلك فقط بل وقد يتمزق الأنبوب أيضاً.

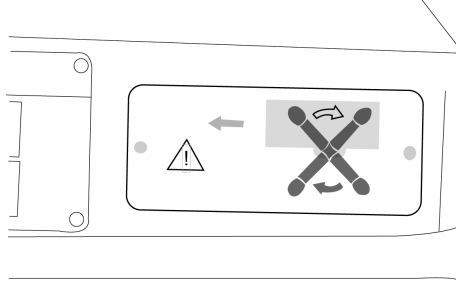
- التسنين اللولبي: اختر الوضعية R (R تعني Right = يمين).
- تتيح الوضعية L (L تعني Left = يسار) إدارة المحرك نحو اليسار.
- للانتقال من اتجاه دوران إلى آخر، من الإيجابي ضبط مفتاح التشغيل على الوضعية 0 طالما لم يتوقف المحرك.
- شغل المحرك مع ضبط اتجاه الدوران نحو اليمين (R).
- اضبط تدفق الزيت بحيث يمكن الحصول على تزليق كافٍ بدون كمية مفرطة من الزيت. دولاب ضبط كمية الزيت موجود في الجهة الأمامية على الجانب الأيمن للماكينة:



هام: لا تسنن أبداً أنبوباً بدون تدفق كافٍ من الزيت لأن ذلك قد يؤدي إلى تدهور حالة الأنبوب والأمشاط والماكينة.

- أدر المقود نحو اليمين وحرك النّقالة إلى الأمام إلى أن تلتقي الأمشاط بطرف الأنبوب.

ملاحظة: توجد لوحة على جسم الماكينة للتذكير أن النّقالة تتحرك في الاتجاه المعاكس لدوران المقود: تتقدم النّقالة نحو اليسار (أي نحو الطرف الأمامي) عندما تُدر المقود نحو اليمين والعكس.

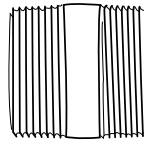


- أدر المقود ببطء نحو اليمين مع الضغط عليه بشكل طفيف لكي تتمكن الأمشاط من بدء تسنين طرف الأنبوب.
- عندما تنجز الأمشاط من 3 إلى 4 تسنينات، حرر المقود واترك النّقالة تتحرك لوحدها. (بوصى بعدم مرافقة حركة النّقالة وإدارة المقود في نفس الوقت لأن هذا الأمر قد يؤثر سلبا على عملية التسنين اللولبي).
- تنسحب الأمشاط تلقائيا عند ضبط طول التسنين اللولبي المرغوب والوصول إليه. (يقوم المشغل بفتح الأمشاط عند استخدام رأس تسنين قياس $4/1 - 8/3$).
- أوقف المحرك
- تأكد أن طول التسنين اللولبي وقطره الخارجي كافيان: عند تثبيت طوق مسنن أو وصلة على الأنبوب، يجب أن يبقى من الممكن مشاهدة جزء من التسنين.
- فك الطرفين وانزع الأنبوب.

هام: عندما يكون طول التسنين قصيرا أكثر مما ينبغي، اضبط الطول المناسب وأعد التسنين اللولبي من البداية وليس انطلاقا من نقطة نهاية التسنين اللولبي السابق. (قد تنحصر الوصلة على مستوى التقاطع بين التسنينين).

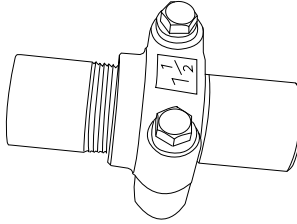
إنجاز عمليات تسنين لولبي مزدوج على أنابيب قصيرة (حلمات أو بكرات)

توفر VIRAX حوامل حلمات كمنتجات اختيارية لإنجاز تسنين لولبي مزدوج على أنابيب قصيرة بقطر يتراوح من $2/1$ إلى 2 :

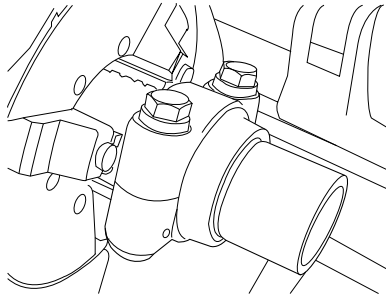


رقم منتج VIRAX	الطول الأدنى للبيكرة (مم)	قطر حامل الحلمات
162450	46	"1/2
162451	53	"3/4
162452	56	"1
162453	66	" ¼ 1
162454	66	"½ 1
162455	73	"2

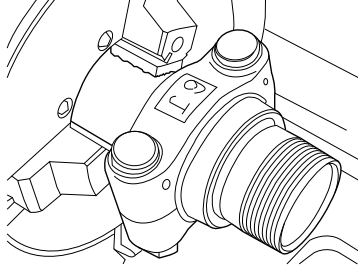
- أنجز التسنين اللولبي الأول كما هو مبين في الفقرة السابقة.
- تبيّت الجزء المسنن تماما على حامل الحلمات:



- تبيّت حامل الحلمات على الطرف الأمامي:



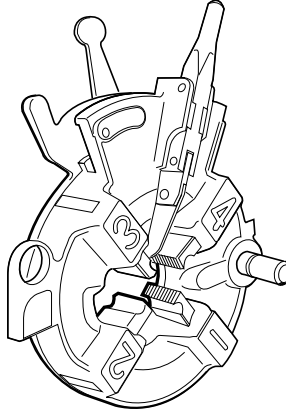
• أنجز التسنين اللولبي الثاني:



- انزع حامل الحلقات والحلمة.
- استعمل مفتاحا سداسيا قياس 17 مم لفك براغي القوقعة العلوية ثم حرر الحلمة.

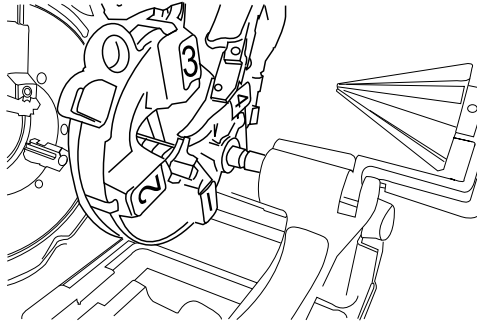
هام: حرر الحلمة بفك القوقعة الممسكة بها وليس بفك الحلمة نفسها. (الجزء المركزي ضيق جدا ولا يمكنه تقبل فك الكماشة. فك الحلمة قد يؤدي إلى إتلاف التسنينين).

استخدام رأس تسنين لولبي قياس "2" (رقم المنتج 162151)



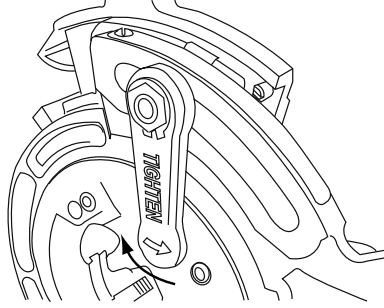
تركيب الرأس

- ملاحظة: تكون الرأس مزودة بالمشاط عند استلام الماكينة.
- أدخل محور الرأس المائل في الأسطوانة المخصصة له:



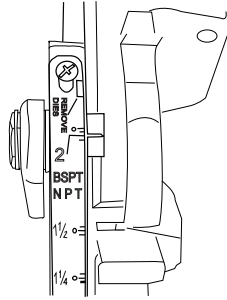
- اخفض رأس التسنين اللولبي.

- فكّ مقبض الإقفال الموجود على حامل الكامات بإدارته في اتجاه عقارب الساعة:



ملاحظة: يوجد على المقبض كلمة "Tighten" مرفقةً بسهم متوجه عكس عقارب الساعة. هذا السهم يبين اتجاه الشد كلمة "Tighten" بالإنجليزية تعني "شدّ".

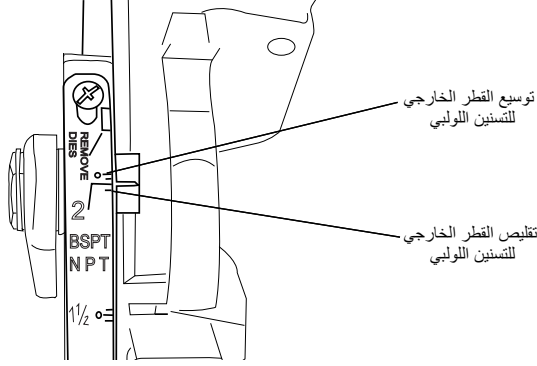
- أمسك بمقبض الضبط وفي نفس الوقت اضبط وضعية المقياس بحيث يكون قطر الأنبوب المُبَيّن مقابل علامة الضبط:



ملاحظة: تُسلم الرأس بمقياس موافق لتسنيّات من نوع BSPT و NPT. يشار إلى التعديلات الخاصة بنظام BSPT بواسطة خطوط حمراء بسيطة، أما تعديلات NPT فيشار إليها بواسطة خطوط حمراء مرفقة بنقطة زرقاء.

ضبط القطر الخارجي للتسنين اللولبي

بالنسبة لقطر معين، تسمح العلامات الموجودة فوق قيمة القطر الميينة بتوسيع القطر الخارجي للتسنين اللولبي، كما تسمح العلامات الموجودة تحت قيمة القطر الميينة بتقليص القطر الخارجي للتسنين اللولبي:



ملاحظة: يجب إجراء اختبارات أولاً لتحديد الضبط المناسب.

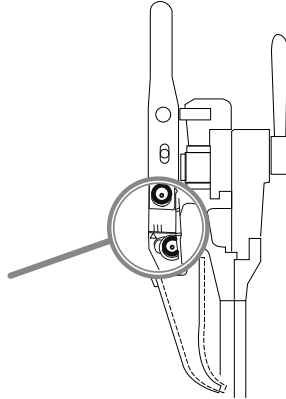
- شدّ مقبض الكامات مجددا بإدارته عكس اتجاه عقارب الساعة.

ضبط طول التسنين اللولبي

يُضبط طول التسنين اللولبي بتقليص أو زيادة زاوية الأصبع المتحكم في سحب الأمشاط.

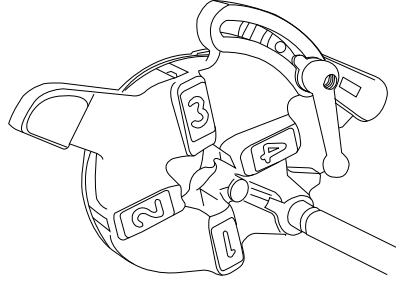
ملاحظة: يمكنك فتح الرأس أثناء عملية التسنين اللولبي بواسطة المقبض.

- فكّ البرغي الموجود أسفل وخلف مقبض سحب الأمشاط (مفتاح سداسي قياس 6 مم):



- اضبط وضعية الخط الموافق لاحتياجاتك مقابل العلامة (كلما كان الخط متجها نحو اليسار: يكون التسنين اللولبي أطول وكلما كان الخط متجها نحو اليمين: يكون التسنين اللولبي أقصر).

استخدام رأس تسنين لولبي قياس 4/1 - 8/3" (رقم المنتج 162150)

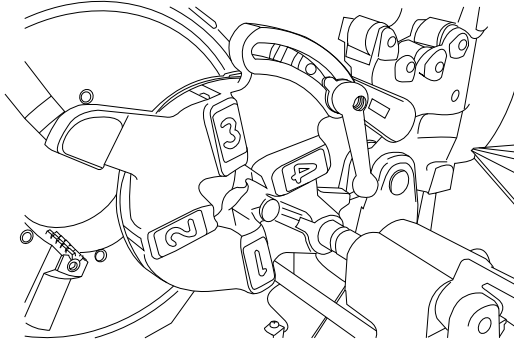


تسمح هذه الرأس المتوفرة كمنتج اختياري بإجراء عمليات تسنين لولبي على أنابيب بقياس يتراوح من 4/1" إلى 8/3".

تركيب الرأس

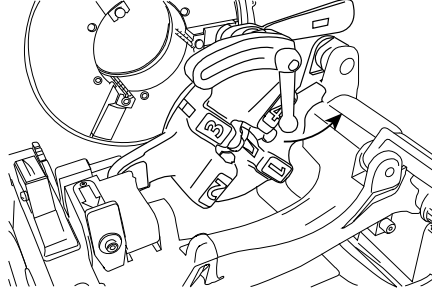
ملاحظة: لا تكون الرأس مزودة بالأمشاط عند تسليم المنتج. راجع الصفحة 32 للإطلاع على طريقة تركيب الأمشاط على رأس التسنين اللولبي قياس 4/1 - 8/3".

- أدخل محور الرأس المائل في الأسطوانة المخصصة له:

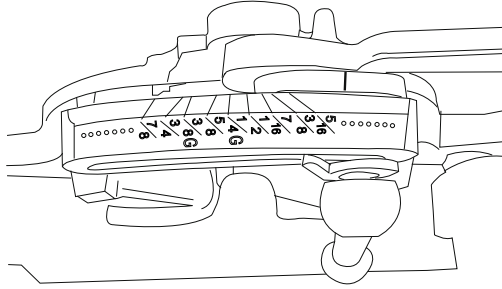


ضبط قطر التسنين اللولبي

- فُك مقبض الإقفال الموجود على حامل الكامات بإدارته عكس اتجاه عقارب الساعة:



- اضبط وضعية المقياس بحيث يكون قطر الأنبوب المُبين مقابل علامة الضبط:



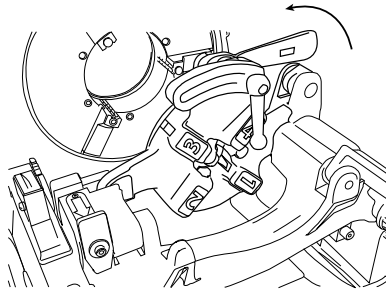
ملاحظة: توافق العلامتان $G8/3$ و $G4/1$ التسنين اللولبي القياسي BSPT (تشير G إلى الغاز). أما العلامات الأخرى فهي توافق المعيار BSW.

ضبط القطر الخارجي للتسنين اللولبي

يمكنك ضبط القطر الخارجي للتسنين اللولبي بتحريك مقياس التسنين قليلا في اتجاه أو آخر مقارنة بالعلامة.

فتح الأمشاط يدويا

عندما يصل طرف الأنبوب إلى طرف الأمشاط، افتح الأمشاط بتوجيه مقبض حامل الأمشاط عكس اتجاه عقارب الساعة:



استبدال الأمشاط

استبدل أمشاط التسنين اللولبي عندما يكون التسنين سيئ الجودة أو تصبح البرادة منشطرة. يجب أيضا استبدالها إن أردت استخدام معيار تسنين لولبي آخر.

يمكن استخدام نوعين من الأمشاط:

- أمشاط فولاذية سبائك لتسنين الأنابيب الفولاذية الكربونية (راجع الصفحة 11 للإطلاع على مواصفات الأنابيب الفولاذية الكربونية).

- أمشاط مصنوعة من الفولاذ السريع لتسنين الأنابيب المصنوعة من فولاذ غير قابل للصدأ (راجع الصفحة 11 للإطلاع على مواصفات الأنابيب المصنوعة من الفولاذ غير القابل للصدأ). يتم التعرف على هذه الأمشاط بفضل العلامة "HSS" (والتي تعني "High Speed Steel" أي "فولاذ عالي السرعة") المحفورة على الوجه المقابل للمشط.

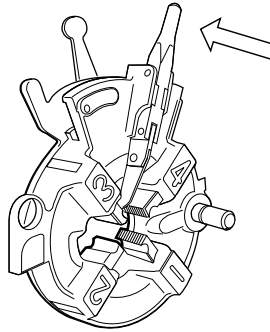
هام:

- (1) توجد أمشاط خاصة لكل معيار تسنين لولبي: أمشاط BSPT، أمشاط NPT... (يكون معيار التسنين محفورا على الوجه المقابل للمشط).
يجب تركيب الأمشاط الموافقة لمعيار التسنين اللولبي الذي تستخدمه.
- (2) يجب استبدال الأمشاط الأربعة حصرياً بأربعة أمشاط جديدة من صنع VIRAX.
- (3) تحمل الأمشاط ترقيميا لأن كل مشط يعمل على حدة ولذلك يجب وضع كل مشط في الموقع الموافق له: المشط رقم 1 في الموقع رقم 1 والمشط رقم 2 في الموقع رقم 2...

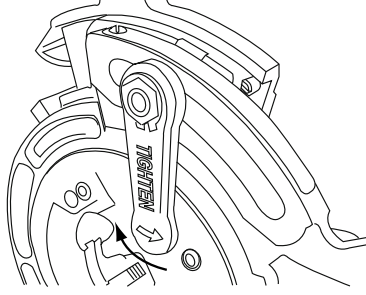
ملاحظة: لا يتطلب استبدال الأمشاط نزع رأس التسنين اللولبي.

استبدال أمشاط الرأس الأوتوماتيكي الفتح قياس 2"

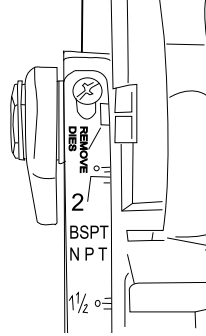
- اسحب الأمشاط أولاً بواسطة مقبض الفتح:



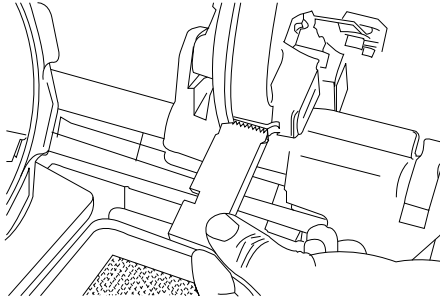
- فك مقبض إقفال حامل الكامات بإدارته عكس اتجاه السهم كما هو مبين:



- أمسك مقبض الضبط وفي نفس الوقت اضبط وضعية المقياس بحيث يكون التوضيح "Remove dies" ("انزع الأمشاط") مقابل العلامة (هذا الأمر يتطلب جهداً):



- ثم شد مقبض الإقفال من جديد للحفاظ على الضبط الأولي للرأس.
- انزع الأمشاط المنتهية الصلاحية وفك اللوحة بشكل طفيف.
- ركب الأمشاط الجديدة مع توجيه الحز نحو الخلف واحترام الترتيب: المشط رقم 1 في الموقع رقم 1 والمشط رقم 2 في الموقع رقم 2....:

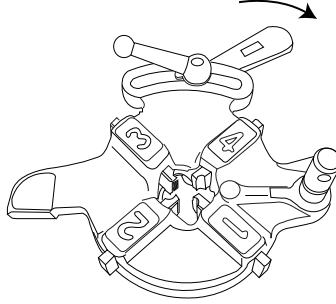


- أدخل كل مشط إلى أن تشعر بأنه محصور بواسطة الكرية الموجودة داخل الموقع المخصص له.
- ملاحظة: يستخدم الخط المحفور على المشط لضبط وضعية المشط عندما يكون مركباً على الرأس القابلة للفتح يدوياً. يجب إذاً ألا يتم استخدام هذا الخط كعلامة لضبط الوضعية عند استخدام رأس التنسين اللولبي قياس "2".

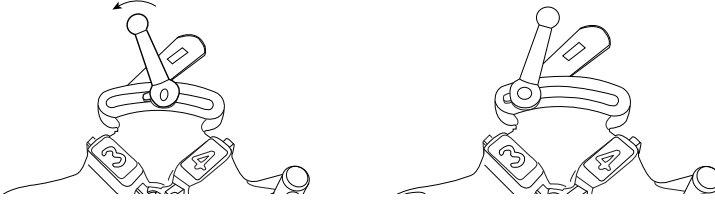
- حدد وضعية كامرة الضبط وفقا لقطر الأنبوب المراد تصنيعه والقطر الخارجي للتسنين اللولبي (راجع الصفحتين 26 و 27).
- شد المقبض مجددا بإدارته في اتجاه السهم.

استبدال أمشاط الرأس قياس 4/1 - 8/3"

- اسحب الأمشاط أولاً بإدارة مقبض حامل الأمشاط في اتجاه عقارب الساعة:

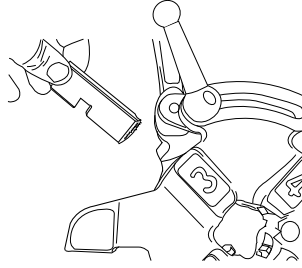


- فك مقبض حامل الأمشاط وادفع اللوحة نحو الجهة اليسرى إلى أن تتوقف:



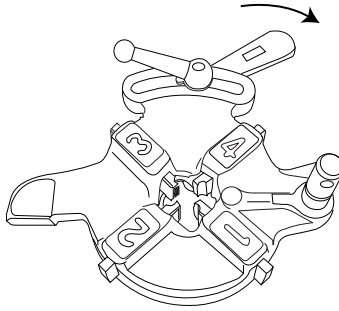
- حرر الأصبع المضاد للتوقف من موقعه وادفع اللوحة نحو اليسار إلى أن تتوقف وعندها سيتم تحرير الأمشاط. يستخدم أصبع الحلقة المضاد للتوقف لمنع لوحة حامل الأمشاط من الانتقال إلى وضعية تحرير الأمشاط:
- انزع الأمشاط بدون أخذ الترتيب بعين الاعتبار. (لنزع المشط رقم 3 مثلاً، ارفع مقبض لوحة حامل الأمشاط).

- ركبّ الأمشاط الجديدة مع احترام الترتيب (المشط رقم 1 في الموقع رقم 1 والمشط رقم 2 في الموقع رقم 2...) وتوجيه الحز في الاتجاه المعاكس لعقارب الساعة. (أدخل كل مشط إلى أن يتوقف).



ملاحظة: ترتيب إدخال الأمشاط لا يهم.

- اجذب مقبض لوحة حامل الأمشاط نحو اليمين مما يضع الكامات في الأمشاط:



- اضبط وضعية لوحة حامل الأمشاط وفقا لقطر الأنبوب والقطر الخارجي للسنين اللولبي (راجع الصفحة 29) ثم شد المقبض.

هام: عمليات الصيانة المبيّنة في هذا الفصل هي العمليات الوحيدة المرخص بها. يجب أن يقوم بإنجاز كافة عمليات الصيانة الأخرى طاقم مؤهل تعتمده شركة VIRAX.

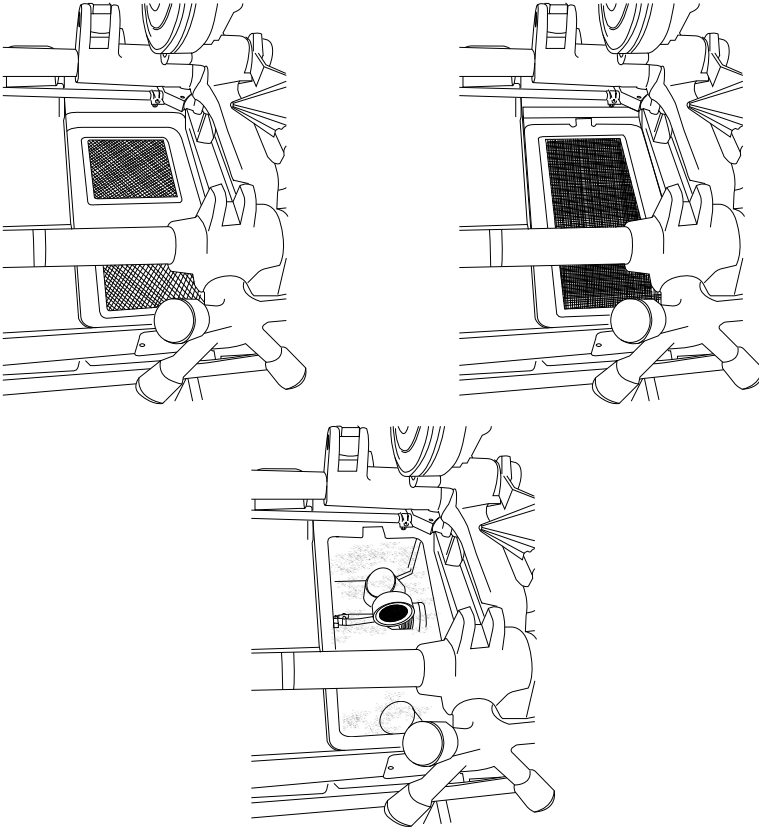
تنظيف دائرة الزيت

- تخلّص من البرادة المتراكمة في حاوية التجميع ونظف شبكة تجميع البرادة.

هام: يجب ارتداء قفازات واقية عند التعامل مع البرادة (خطر الإصابة بجروح).



- انزع شبكة تجميع البرادة وشبكة ترشيح الزيت ثم نظّف الفلتر:

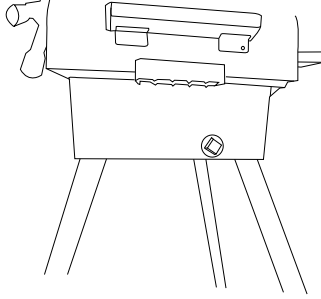


ملاحظة: يمكن سحب الفلتر أيضا لتسهيل التنظيف.

- عند الضرورة أضف الزيت بسكبه مباشرة في الحاوية. (مستوى الزيت الأدنى: نصف قطر الفلتر).

هام: يجب استخدام أحد الزيوت التي توفرها VIRAX. (راجع الصفحة 9 للإطلاع على مختلف الزيوت الممكن استخدامها).

- عندما يصبح الزيت داكنا أكثر، تخلص منه واستبدله بزيت جديد.
سدادة تفريغ الزيت موجودة في مقدمة الماكينة:



ملاحظة: أفرغ الماكينة أيضا قبل نقلها على مسافات طويلة.

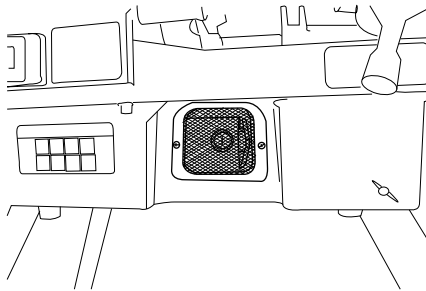
استبدال الناقلات الكربونية للمحرك

يتوقف المحرك عن العمل عندما تنتهي صلاحية إحدى الناقلات الكربونية. في هذه الحالة يجب استبدال كافة الناقلات الكربونية.

- افصل الماكينة عن التيار.

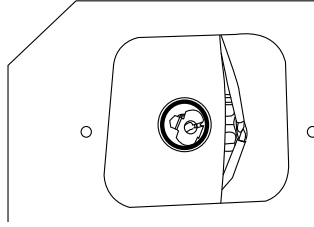


- فكك شبكة الحماية الخاصة بالناقلات الكربونية. (توجد شبكة على جهة المشغل وشبكة أخرى في الجهة المقابلة):



- انزع غطاء الحماية.

- انزع الناقل الكربوني من موقعه:

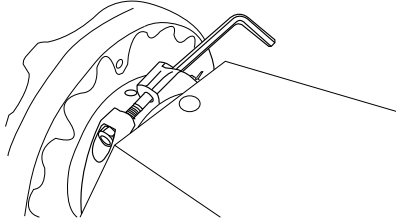


- ركب ناقلا كربونيا جديدا (رقم المنتج 753066) ثم أعد غطاء الحماية إلى مكانه وركب شبكة الحماية.

ضبط خلوص وتد المحرك

يجب القيام بهذه العملية عندما تلاحظ أن وتد المحرك يتحرك نوعا ما باتجاه الأمام أو الخلف.

- شد الطوق شبه المنحرف الموجود على الطرف الخلفي بواسطة مفتاح قياس 5 مم إلى يختفي الخلوص تماما:



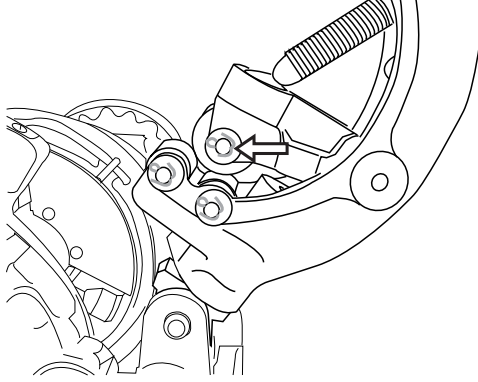
استبدال دولاب القطع

يجب استبدال دولاب القطع عندما تظهر عليه علامات البلى أو عند ضرورة قطع أنابيب مصنوعة من مواد أخرى.

يمكنك اقتناء دولابين وفقا للمواد التي يتكون منها الأنبوب:

- دولاب للأنابيب الفولاذية الكربونية: رقم المنتج 162470
- دولاب للأنابيب المصنوعة من فولاذ غير قابل للصدأ: رقم المنتج 162471

- افصل مشبك الدولاب واستبدل الدولاب وشد المشبك مجددا:

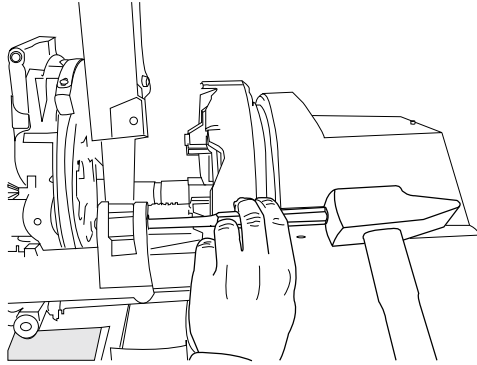


تحذير: لا تنس شد المشبك كما ينبغي بعد استبدال الدولاب.

استبدال قاطع الأنابيب

يجب استبدال قاطع الأنابيب عندما تظهر عليه تشققات أو يتعرض للتحطم. (قاطع أنابيب للماكينة 162120: رقم المنتج 753072).

- استعمل أداة نزع المشبك قياس 8 مم ثم حرر محور قاطع الأنبوب بدفعه نحو مقدمة الماكينة:

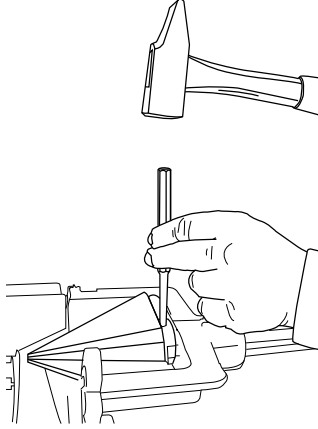


- انزع قاطع الأنابيب واستبدله بقاطع أنابيب جديد.
- ركب محور قاطع الأنابيب مجددا وأدخله بواسطة أداة نزع المشبك بدفعه نحو مقدمة الماكينة.

استبدال مخروط التشذيب

يجب استبدال مخروط التشذيب عندما تظهر عليه علامات البلى. (مخروط تشذيب للماكينة 162120: رقم المنتج 753075).

- انزع المشبك الخاص بالمخروط بواسطة أداة نزع المشبك قياس 5 مم:

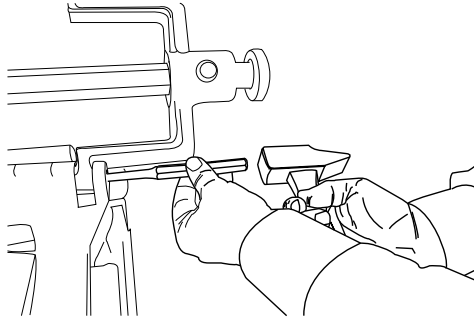


- انزع المخروط واستبدله بمخروط جديد. ارجع المشبك إلى مكانه.

استبدال أداة التشذيب

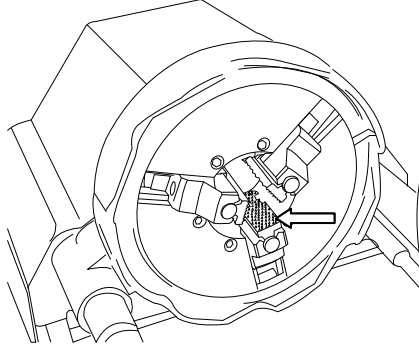
يجب استبدال أداة التشذيب عندما تظهر عليها تشققات أو تتعرض للتحطم. (أداة تشذيب بكافة أجزائها للماكينة 162120: رقم المنتج 753074).

- أوقف حركة النقالة بوضع قطعة خشبية بين الطرف الأمامي والنقالة.
- استعمل أداة نزع المشبك قياس 8 مم لنزع المشبك المثبت لأداة التشذيب:



- ركب أداة التشذيب الجديدة وأرجع المشبك إلى مكانه.

استبدال فكوك الظرف الأمامي

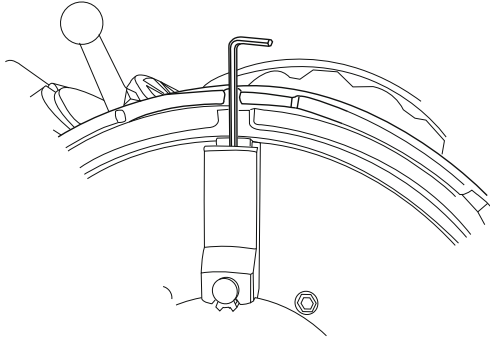


يجب استبدال فكوك الظرف الأمامي عندما تظهر عليها علامات البلى. (مجموعة مكونة من 3 فكوك للماكينة 162120: رقم المنتج 753069).

ملاحظة: ليس من الضروري تفكيك حامل الفكوك لاستبدال الفكوك.

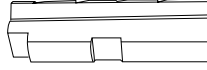
هام: يجب استبدال الفكوك الثلاثة في آن واحد.

- شغّل المحرك قليلا لضبط حامل الفكوك التي تريد نزعها على وضعية عمودية والفكوك نحو الأسفل. (لا تحاول إدارة الظرف يدويا).
- ضع حز الظرف مقابل حامل الفكوك وأدخل مفتاحا سداسيا قياس 3 مم في جسم حامل الفكوك:



- انزع برغي الفكوك بواسطة المفتاح المذكور.

- انزع الفكوك بجذبها نحوك واستخرج ماسك الزنبرك والزنبرك:



فك وبرغي ناقل للفك (موجود هنا على الجانب الأيمن للفك ولا يظهر على الصورة).



ماسك الزنبرك



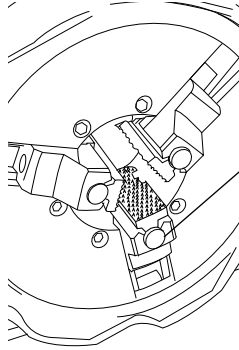
زنبرك



برغي الفكوك

هام: احرص على عدم تضيق البرغي الناقل للفك الموجود على جانب الفك.

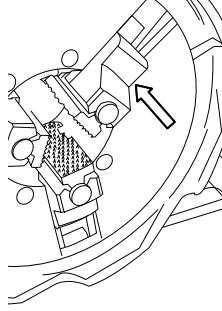
- استبدل الفك وركب الفك الجديد مع توجيه البرغي الناقل للفك نحو مقدمة الطرف:



البرغي الناقل للفك

- أرجع ماسك الزنبرك إلى مكانه بالإضافة إلى الزنبرك والبرغي وشُدْ برغي تثبيت الفكوك.

استبدال حاملات فكوك الظرف الأمامي

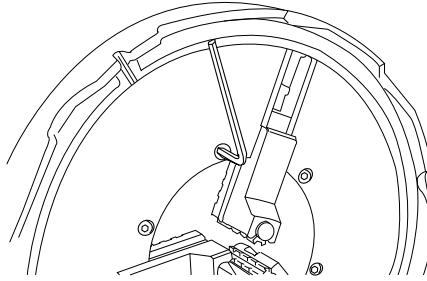


يجب استبدال حاملات الفكوك عندما تظهر عليها علامات اليبلى. (حاملة فكوك للماكينة 162120: رقم المنتج 753068).

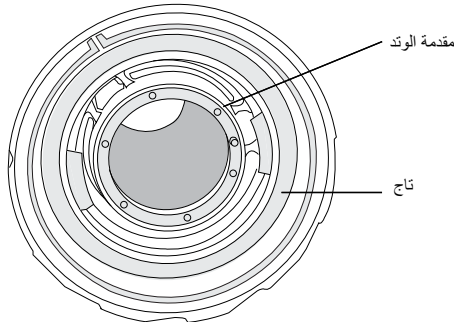
ملاحظات:

- (1) ليس من الضروري تفكيك الفكوك لنزع حاملات الفكوك.
- (2) حاملات فكوك ظرف المُرْكُزَة (الظرف الخلفي) غير معرضة لليبلى بصورة هامة.

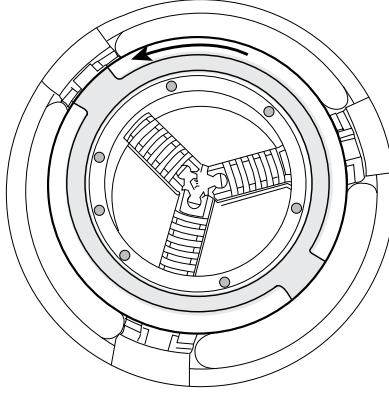
• استعمل مفتاحا سداسيا قياس 5 مم لفك البراغي الستة الموجودة على القرص الحامل للفكوك:



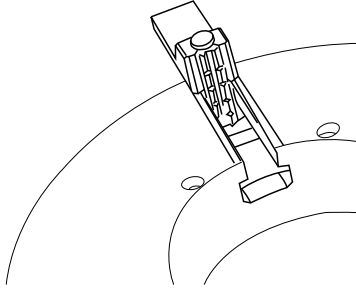
• فك مجموعة القرص الحامل للفكوك والتاج (أو اطلب من زميلك مسك التاج على مقدمة الوند فيما تقوم أنت بتفكيك القرص الحامل للفكوك):



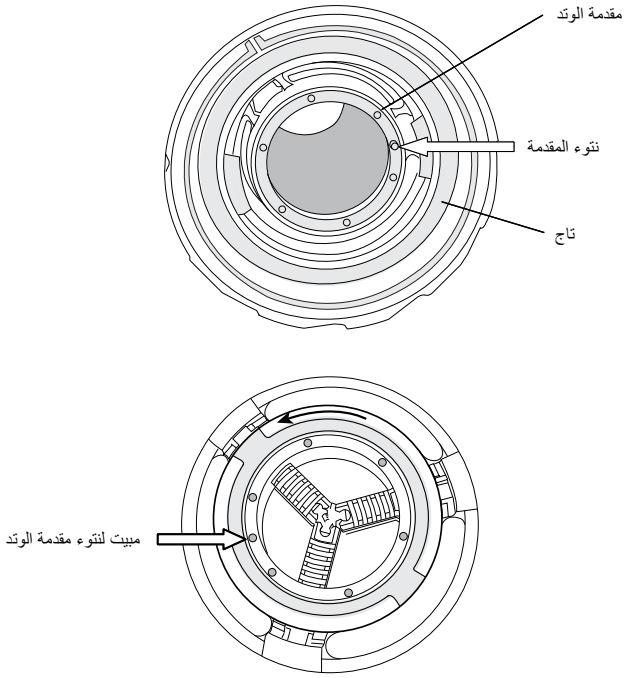
- اضبط وضعية وجه القرص الحامل للفكوك نحو الأعلى وفك حلقة الجر الحلزونية الخاصة بحاملات الفكوك:



- اقلب القرص الحامل للفكوك وانزع حاملات الفكوك الثلاثة:



- ضع حاملات فكوك جديدة مع مراعاة الترقيم: حاملة فكوك رقم 1 في الموقع رقم 1 وحاملة الفكوك رقم 2 في الموقع 2 وحاملة الفكوك 3 في الموقع 3.
- أدر القرص مع حاملات الفكوك الثلاثة. ضع البداية الحلزونية لحلقة الجر مقابل حاملة الفك رقم 1 وأدخل حاملة الفك في الحزون. أدر الحلقة بزاوية قدرها 120° إلى أن تصبح البداية الحلزونية مقابل حاملة الفك رقم 2 ثم أدخل حاملة الفك. اتبع نفس الطريقة لإدخال حاملة الفك رقم 3. أدر الحلقة إلى أن يتم حصر حاملات الفكوك تماما.
- ركب تاج الظرف حول مقدمة الوند وركب القرص الحامل للفكوك على مقدمة الوند مع المطابقة بين نتوء المقدمة ومبييت القرص (راجع الأشكال المبينة في الصفحة القادمة).



• شدّ القرص الحامل للفكوك على مقدمة الوند.

هام: عندما تحدث مشكلات غير تلك مبيّنة في هذه القائمة، اتصل بشركة VIRAX أو بممثلها لكي تقوم مصلحة ما بعد البيع بالعمل المناسب.

مشكلات تشغيل الماكينة

المشكل الذي تمت ملاحظته	الأسباب الممكنة	العمل المطلوب
	القابس الكهربائي غير موصل بالشبكة الكهربائية.	أوصل القابس الكهربائي بالشبكة الكهربائية.
	شدة التيار الكهربائي ضعيفة أكثر مما ينبغي.	تأكد من فولطية تيار الشبكة الكهربائية. (يجب ألا تكون قوة التيار أقل من 150 فولت).
	انتهت صلاحية الناقلات الكربونية للمحرك.	استبدل الناقلات الكربونية بأخرى جديدة (راجع الصفحة 35).
المحرك لا يعمل عند الضغط على زر التشغيل	مفتاح التشغيل لا يعمل.	استبدل مفتاح التشغيل (تحذير: لا تربط مفتاح التشغيل بدائرة كهربائية قصيرة. راجع الصفحة 8 الفقرة "تحذير" حول تشغيل الماكينة مجدداً بعد توقفها بشكل مفاجئ).
	لقد احترق المحرك.	اتصل بشركة VIRAX أو بممثلها لتغيير المحرك.
المحرك لا يجر عمود المكنية.	آلية نقل الحركة معطمة.	اتصل بشركة VIRAX أو بممثلها لتغيير آلية نقل الحركة.
	شدة التيار الكهربائي ضعيفة أكثر مما ينبغي.	تأكد من فولطية تيار الشبكة الكهربائية. (يجب ألا تكون قوة التيار أقل من 150 فولت).
دوران العمود بطيء جداً أو غير منتظم.	آلية نقل الحركة معطلة.	اتصل بشركة VIRAX أو بممثلها لتغيير آلية نقل الحركة.

المشکل الذی تمت ملاحظته	الأسباب الممكنة	العمل المطلوب
خلوص من الأمام إلى الخلف على مستوى وتد المحرك.	طوق الظرف الخلفي غير مشدود بما فيه كفاية.	شد الطوق شبه المنحرف الخاص بالظرف الخلفي (راجع الصفحة 36).
الظرف الأمامي لا يمسك بالأنبوب كما ينبغي.	انتهت صلاحية فكوك الظرف الأمامي	استبدل الفكوك الثلاثة الخاصة بالظرف الأمامي (راجع الصفحة 39).
	انتهت صلاحية حاملات الفكوك الخاصة بالظرف الأمامي.	استبدل حاملات الفكوك الثلاث الخاصة بالظرف الأمامي. (راجع الصفحة 41).

مشكلات التسنين اللولبي

المشکل الذی تمت ملاحظته	الأسباب الممكنة	العمل المطلوب
رأس التسنين اللولبي لا يركب كما ينبغي.	المحور المائل لرأس التسنين أو أسطوانته متسخن.	نظف محور رأس التسنين والأسطوانة.
تدفق الزيت غير مضبوط كما ينبغي.	دائرة الزيت متسخة.	ارفع تدفق الزيت بإدارة دولاب ضبط التدفق. (راجع الصفحة 21).
	مستوى الزيت غير كافٍ.	انزع البرادة من شبكة تجميع البرادة ومن شبكة ترشيح الزيت ونظف الفلتر. (راجع الصفحة 34).
		أضف الزيت الموفر من قبل VIRAX (راجع الصفحة 9). اسكبه مباشرة في الحاوية. (مستوى الزيت الأدنى: نصف قطر الفلتر).
الزيت لم يعد شفافاً.	انتهت صلاحية الزيت.	أفرغ الزيت (راجع الصفحة 35) وأضف الزيت الموفر من قبل VIRAX (راجع الصفحة 9).
الزيت يتسرب من مؤخرة الأنبوب.	لم يتم مراعاة ميلان الماكينة نحو الأمام.	اضبط وضعية الماكينة أفقياً للحفاظ على درجة الميلان البالغة 2°. (راجع الصفحة 17).

المشکل الذي تمت ملاحظته	الأسباب الممكنة	العمل المطلوب
الأمشاط لا تدخل كما ينبغي في الأنبوب.	الأمشاط متسخة.	نظف طرف الأمشاط بواسطة فرشاة معدنية.
	انتهت صلاحية الأمشاط.	استبدل الأمشاط الأربعة بأمشاط جديدة. (راجع الصفحة 30 بالنسبة لرأس التسنين قياس 2" والصفحة 32 بالنسبة لرأس التسنين قياس 4/1 - 8/3").
نوعية التسنين اللولبي المتحصل عليها غير مرضية.	لم يتم مراعاة ترقيم الأمشاط.	انزع الأمشاط ثم أرجعها إلى مكانها (راجع الصفحة 30 بالنسبة لرأس التسنين قياس 2" والصفحة 32 بالنسبة لرأس التسنين قياس 4/1 - 8/3) مع احترام الترقيم: المشط رقم 1 في الموقع رقم 1 والمشط رقم 2 في الموقع رقم 2..
	نفس الأسباب المذكورة أعلاه: أمشاط متسخة أو انتهت صلاحيتها أو لم يتم مراعاة ترقيم الأمشاط.	راجع أعلاه.
التسنين اللولبي غير عميق بما فيه كفاية أو عميق أكثر مما ينبغي.	انتهت صلاحية الزيت.	أفرغ الزيت (راجع الصفحة 35) وأضف الزيت الموفر من قبل VIRAX (راجع الصفحة 9).
	لم يتم ضبط القطر الخارجي للتسنين اللولبي كما ينبغي.	اضبط قطر التسنين للحصول على النتائج المرغوبة. (راجع الصفحة 27 بالنسبة لرأس التسنين 2" والصفحة 29 بالنسبة لرأس التسنين 4/1 - 8/3).
عند استخدام رأس التسنين 2" يكون التسنين اللولبي طويلا أو قصيرا أكثر مما ينبغي.	لم يتم ضبط طول التسنين اللولبي كما ينبغي.	اضبط طول التسنين للحصول على النتائج المرغوبة. (راجع الصفحة 27).

مشكلات أثناء قطع الأنابيب

القطع المتحصل عليه غير صافٍ.	انتهت صلاحية دولاب قاطع الأنابيب.	استبدل دولاب قاطع الأنابيب بدولاب جديدة. (راجع الصفحة 36).
تدهور حالة قاطع الأنابيب.	لقد انتهت صلاحية قاطع الأنابيب أو تم استخدامه على أنابيب صلبة جداً.	استبدل قاطع الأنابيب بأخر جديد. (راجع الصفحة 37). استعمل قاطع الأنابيب على أنابيب فولاذية كربونية أو أنابيب مصنوعة من فولاذ غير قابل للصدأ.

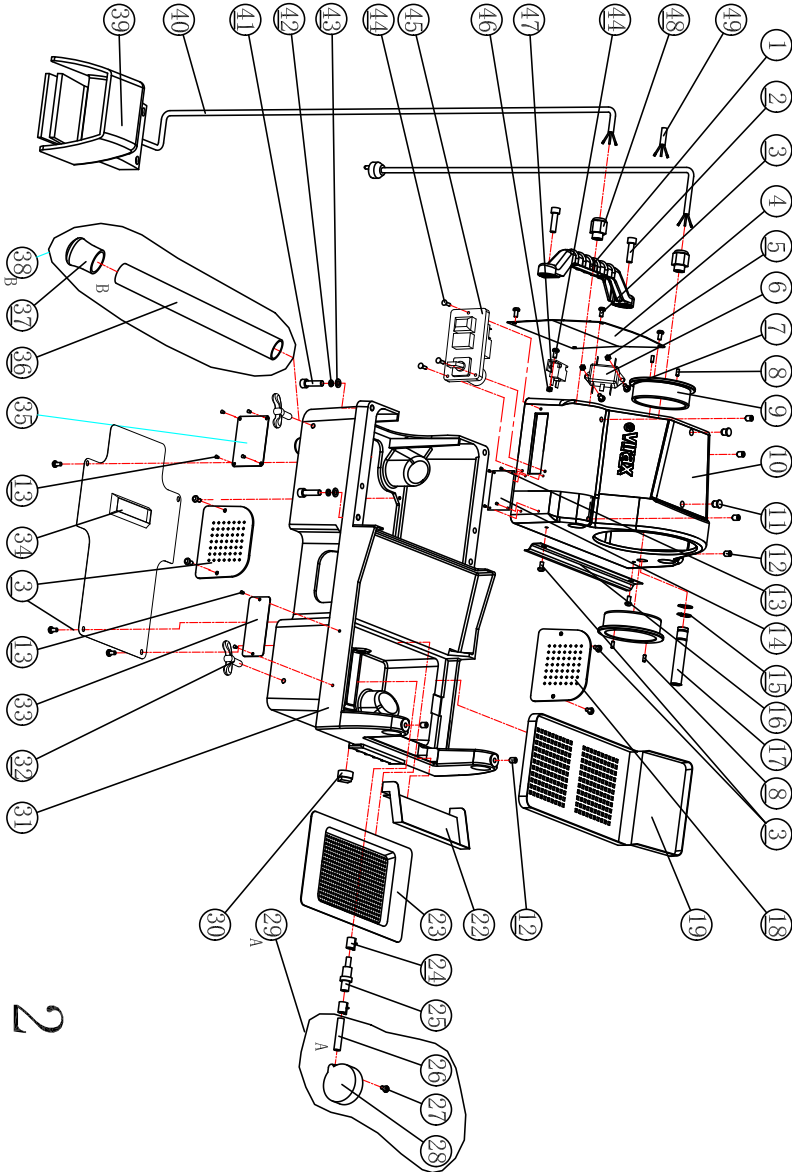
مشكلات التشذيب

نوعية التشذيب المتحصل عليها غير مرضية.	انتهت صلاحية مخروط التشذيب.	استبدل المخروط بأخر جديد. (راجع الصفحة 38).
تدهور حالة أداة التشذيب.	انتهت صلاحية أداة التشذيب أو تم استخدامها على أنابيب صلبة جداً.	استبدل أداة التشذيب بأخرى جديدة. (راجع الصفحة 38). استعمل أداة التشذيب على أنابيب فولاذية كربونية أو أنابيب مصنوعة من فولاذ غير قابل للصدأ.

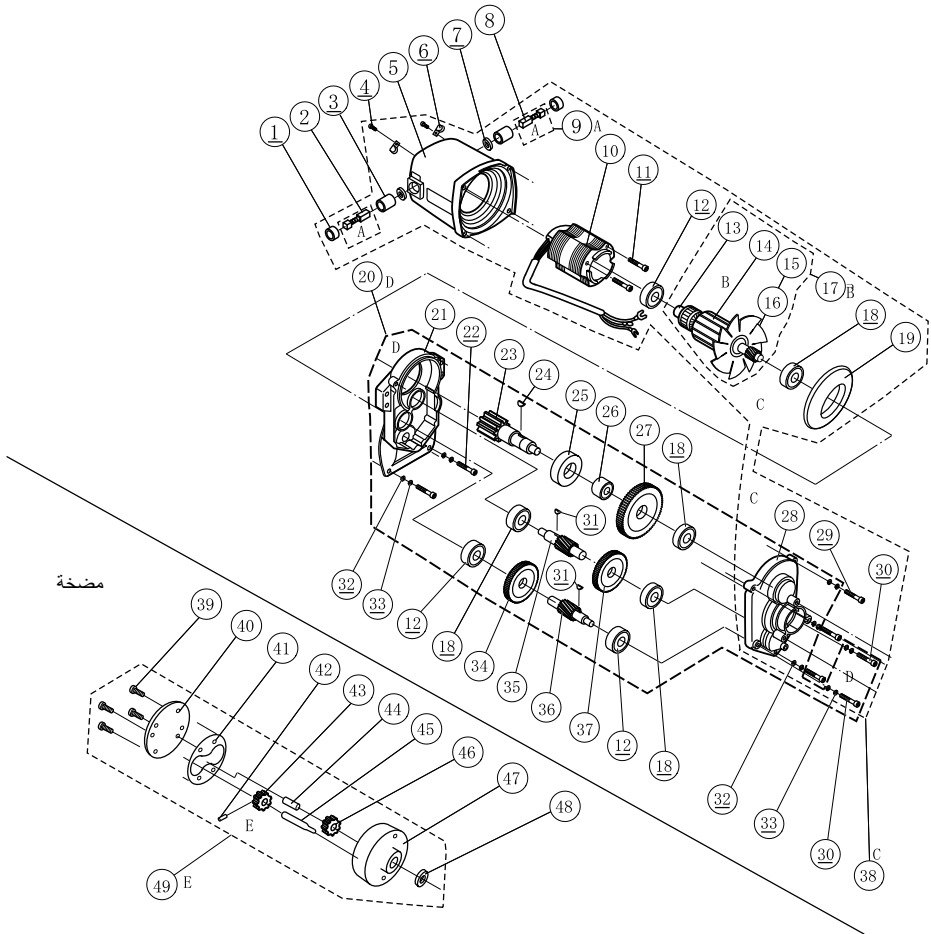
إن كنت بحاجة إلى جزء معين من الماكينة، أوضح عنوان المنظر المفصل ورقم الجزء انطلاقاً من الصور المبينة أدناه.

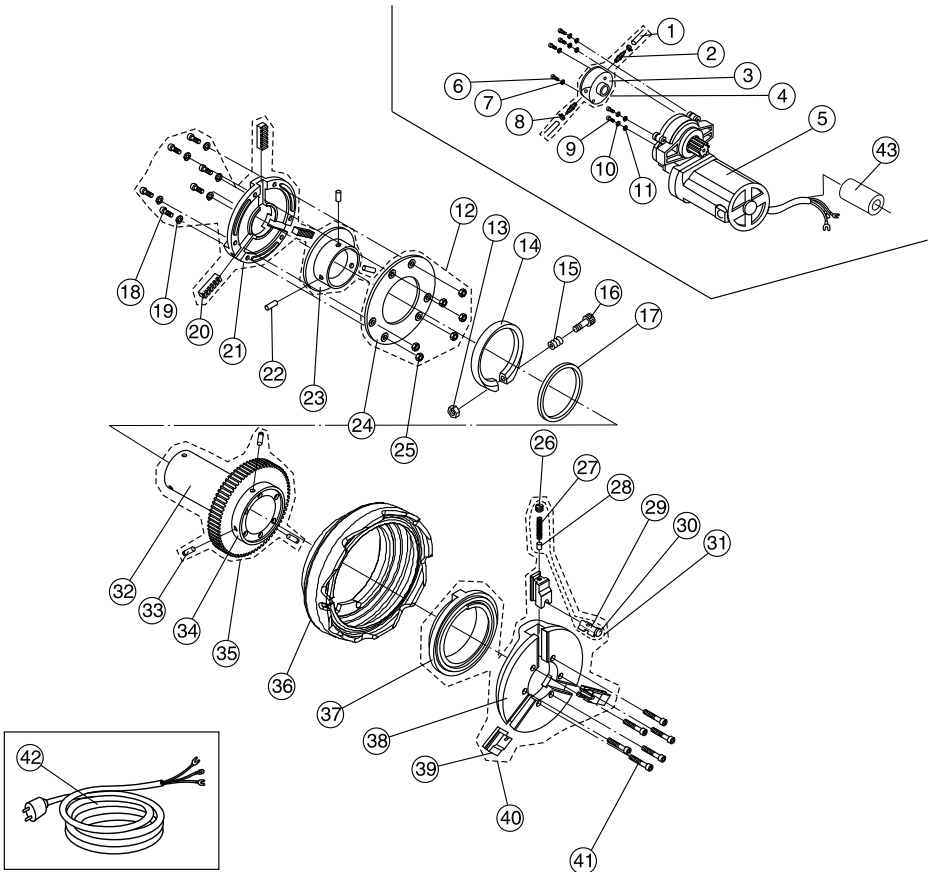
2007→2023

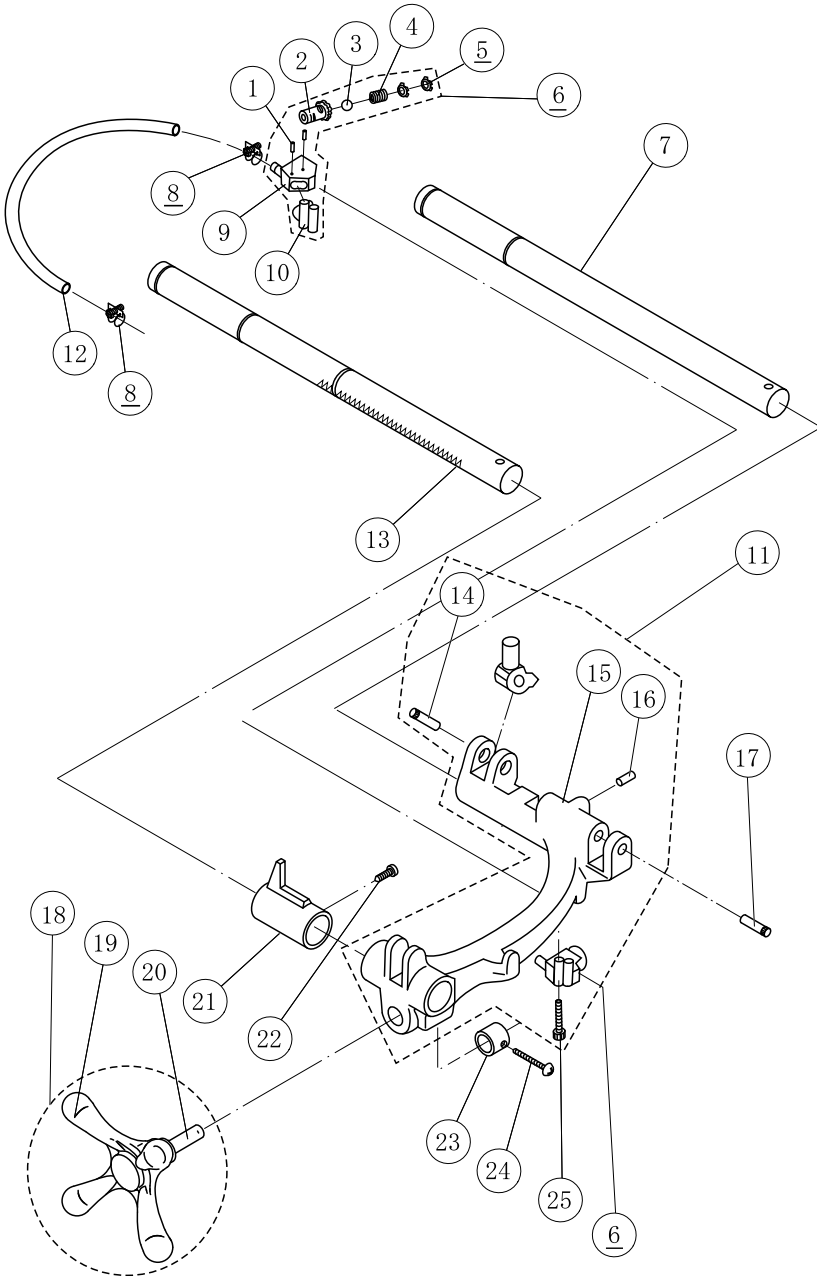
منظر مفصل للماكينة

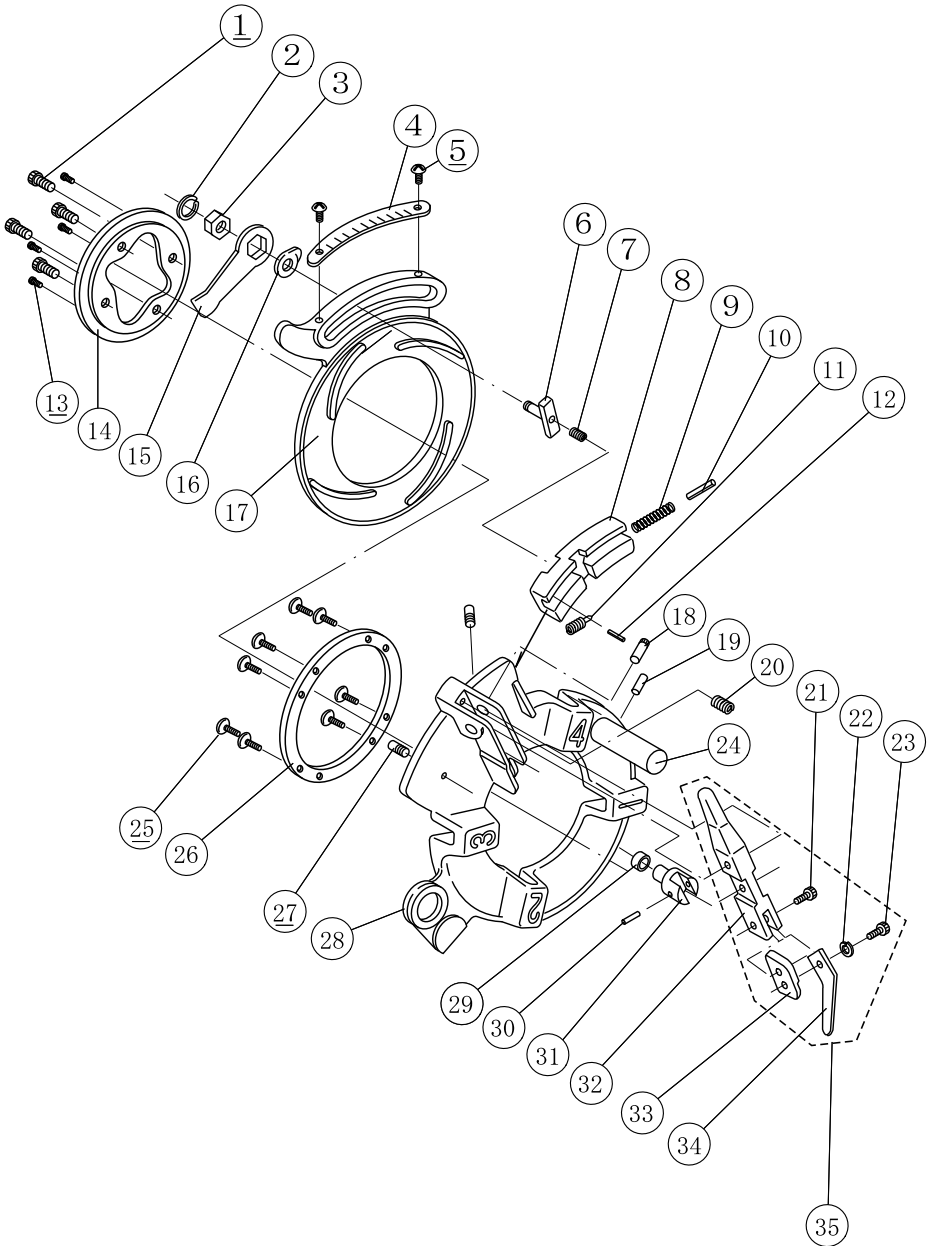


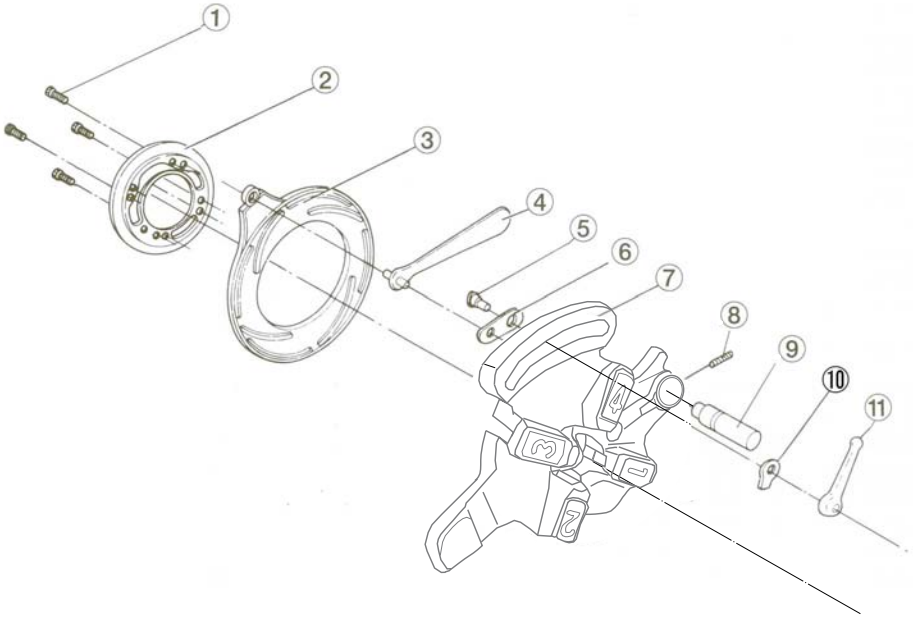
2

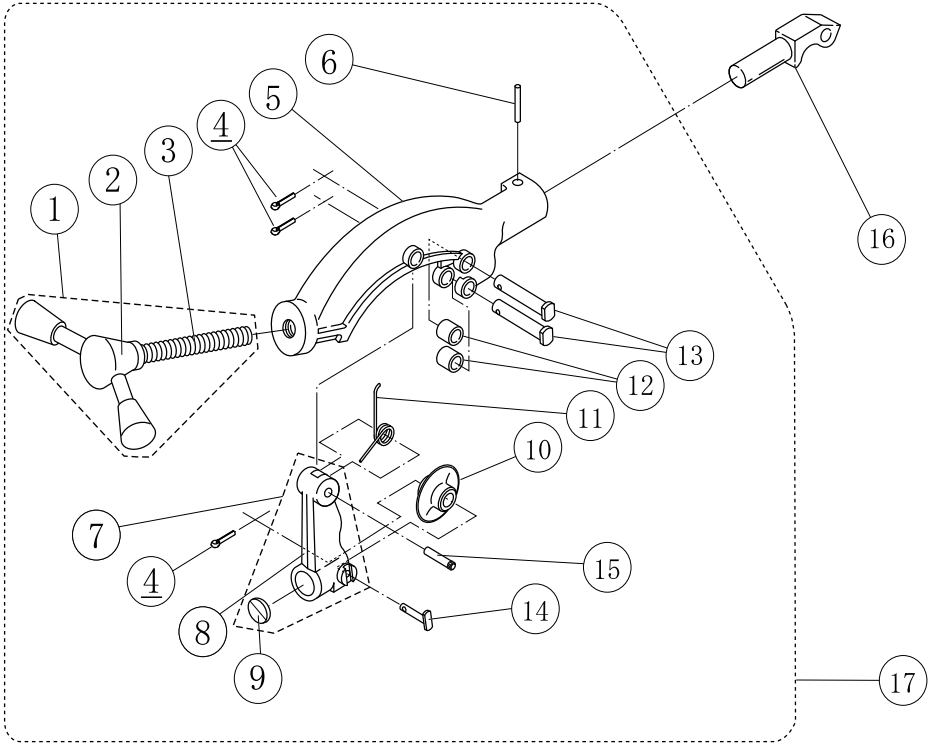


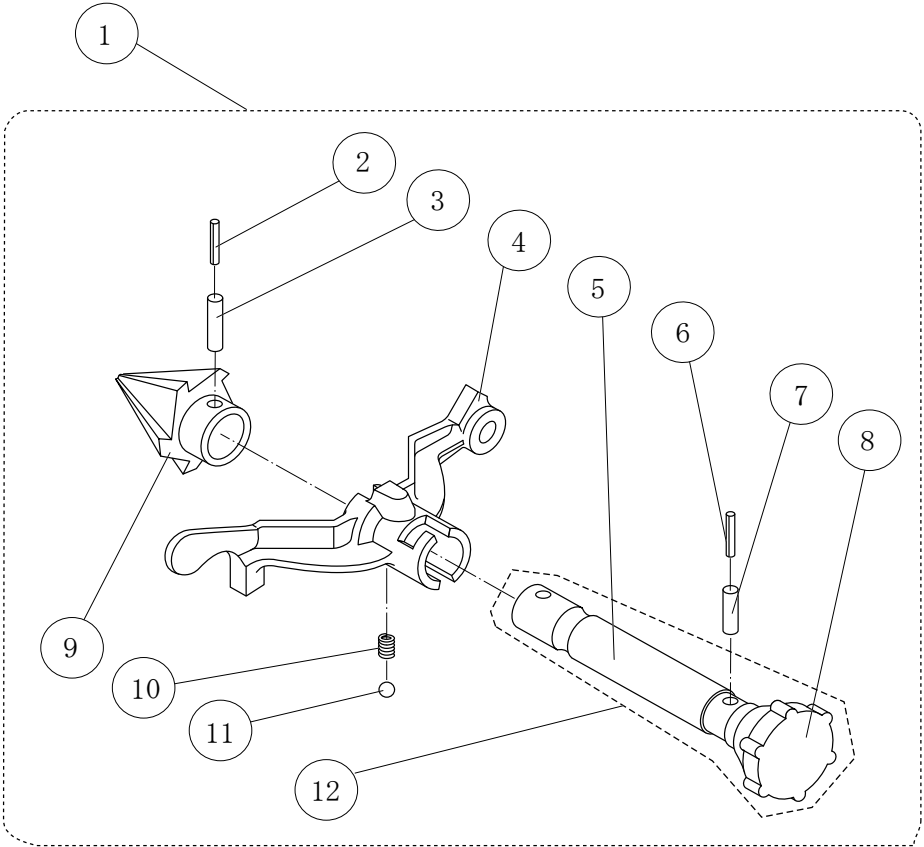


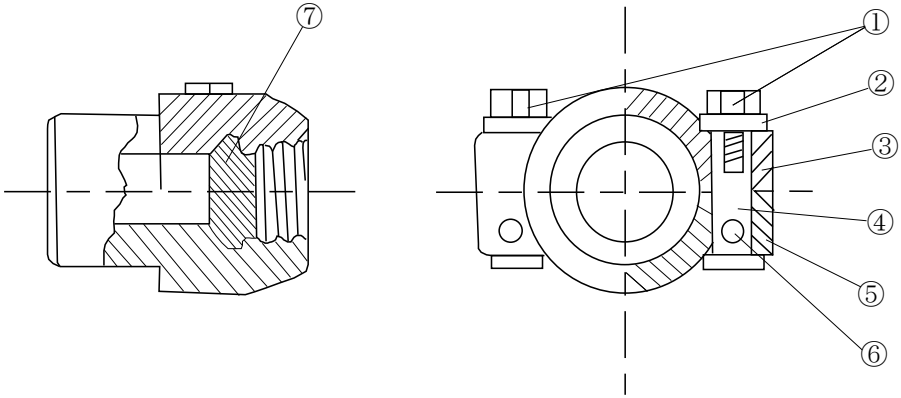














- FR** - Retrouvez la liste de nos distributeurs sur www.virax.com
EN - Find the list of our dealers on www.virax.com
IT - Trova il rivenditore Virax più vicino a te su www.virax.com
ES - Encuentra el listado de distribuidores en www.virax.com
PT - Encontre a lista de nossos revendedores www.virax.com
NL - Vind de lijst van onze resellers www.virax.com
EL - Συμβουλευτείτε τη λίστα των διανομέων μας στο www.virax.com
PL - Listę naszych dystrybutorów znajdziecie na www.virax.com
DE - Eine aktuelle Liste unserer Handelspartner finden Sie unter www.virax.com
CS - Seznam našich prodejců najdete na www.virax.com
RU - Список дилеров вы можете найти на сайте www.virax.com
TR - Distribütör' lerimizin listesini, www.virax.com web sitemizden bulabilirsiniz
SK - Zoznam našich distribútorov nájdete na lokalite www.virax.com
SE - En lista över våra distributörer finns på www.virax.com
RO - Lista distribuitorilor noastre este disponibilă la www.virax.com
عربية - www.virax.com الموقع على الرسميين الموزعين قائمة على الحصول يمكنكم

FRANCE

Tél : +33 (0)3 26 59 56 78
Fax : +33 (0)3 26 59 56 20
client.fr@virax.com

INTERNATIONAL

Tel: +33 (0)3 26 59 56 97
Fax: +33 (0)3 26 59 56 70
export@virax.com

ACHATS/PURCHASING

Tel: +33 (0)3 26 59 56 06
Fax: +33 (0)3 26 59 56 10
purchase.dpt@virax.com