

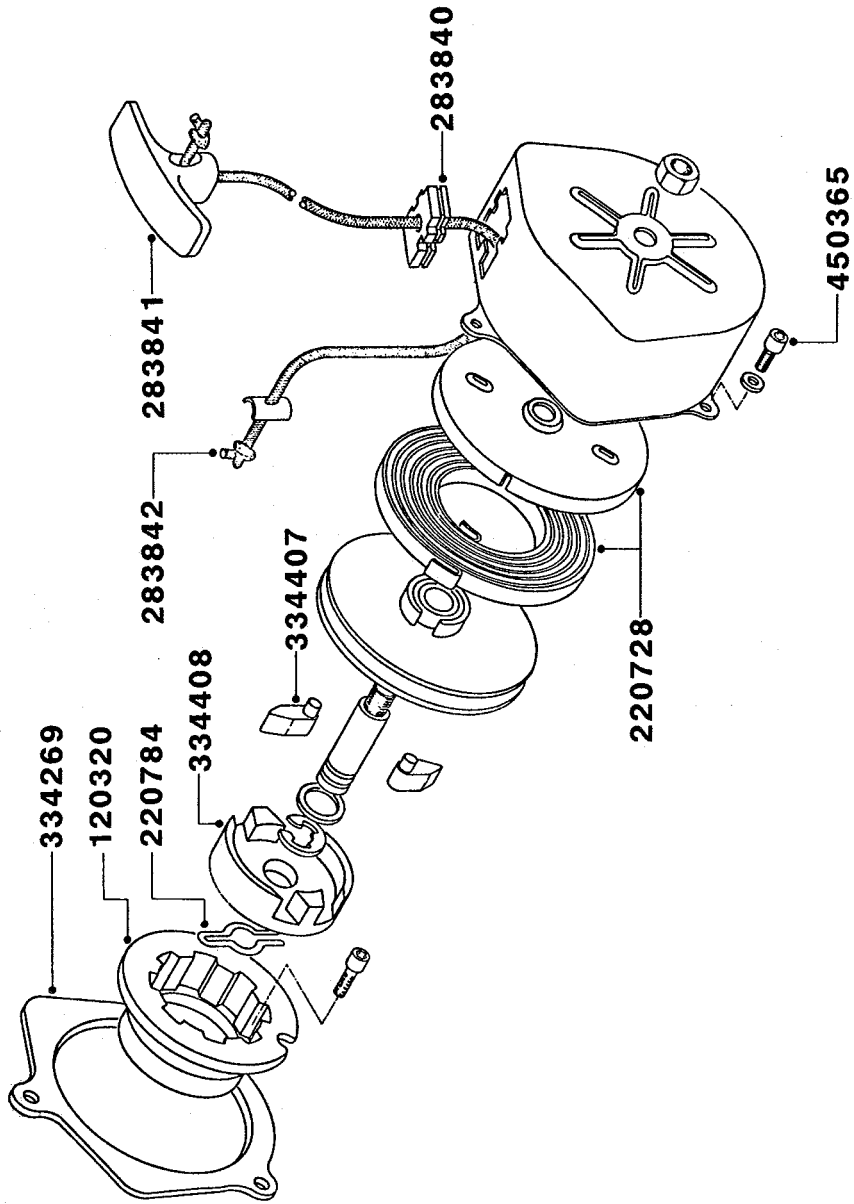
Litres of gasoline	4 % mix of 2 stroke oil	
	Mix with litres of 2 stroke oil	Expressed in milli litres
0,5	0,02	20
1	0,04	40
1,5	0,06	60
2	0,08	80
2,5	0,1	100
3	0,12	120
3,5	0,14	140
4	0,16	160
4,5	0,18	180

Galon US / IMP	4 % mix of 2 stroke oil	
	Expressed in fluid ounces	
	US	IMP
0,25	1,28	1,6
0,5	2,56	3,2
0,75	3,84	4,8
1	5,12	6,4
2	10,24	12,8
3	15,36	19,2
4	20,48	25,6

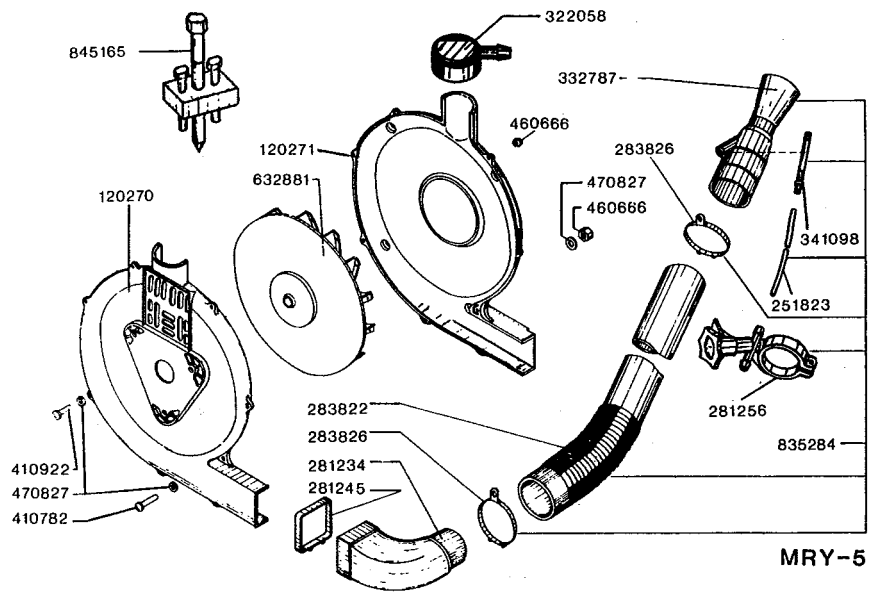
1 US galon = 128 fluid ounces
1 IMP galon = 160 fluid ounces

1 US galon = 3,785 litres
1 IMP galon = 4,546 litres

Remember that the HARDI measure glass 334187 is printed with all three scales.

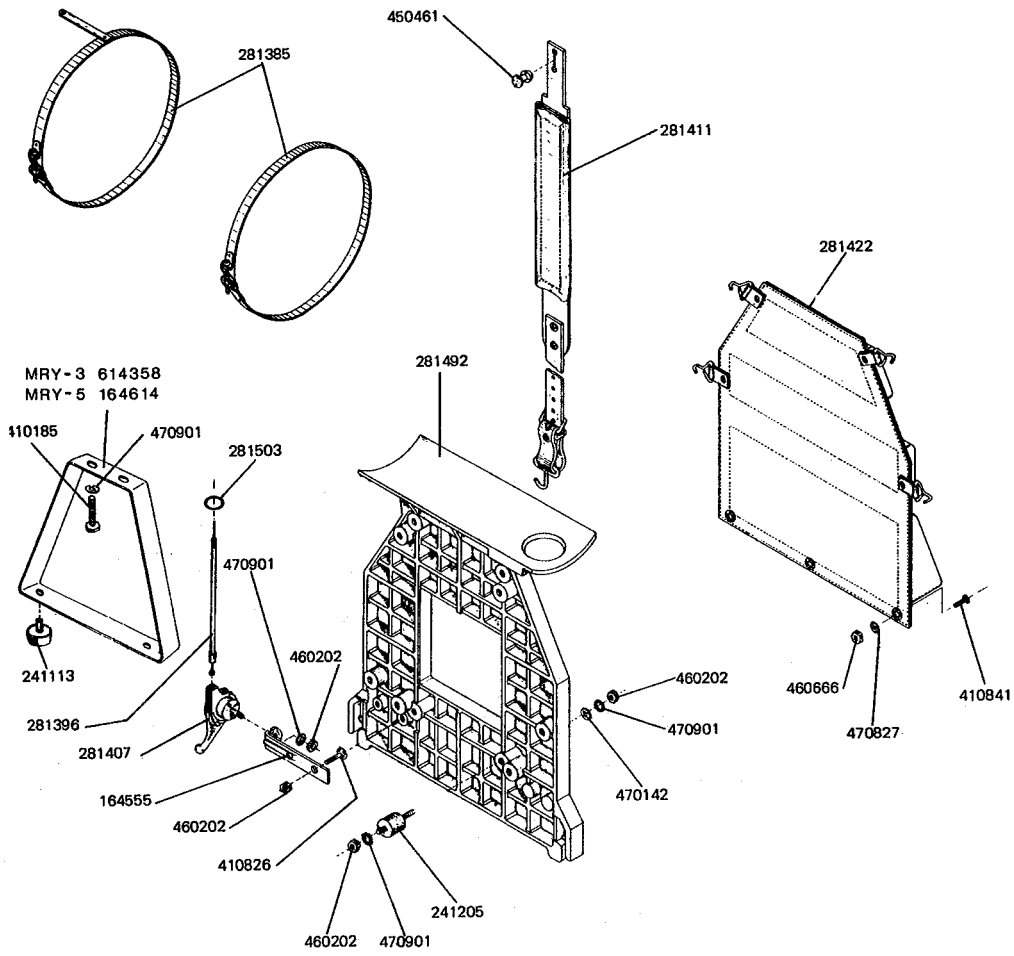


22-2-90

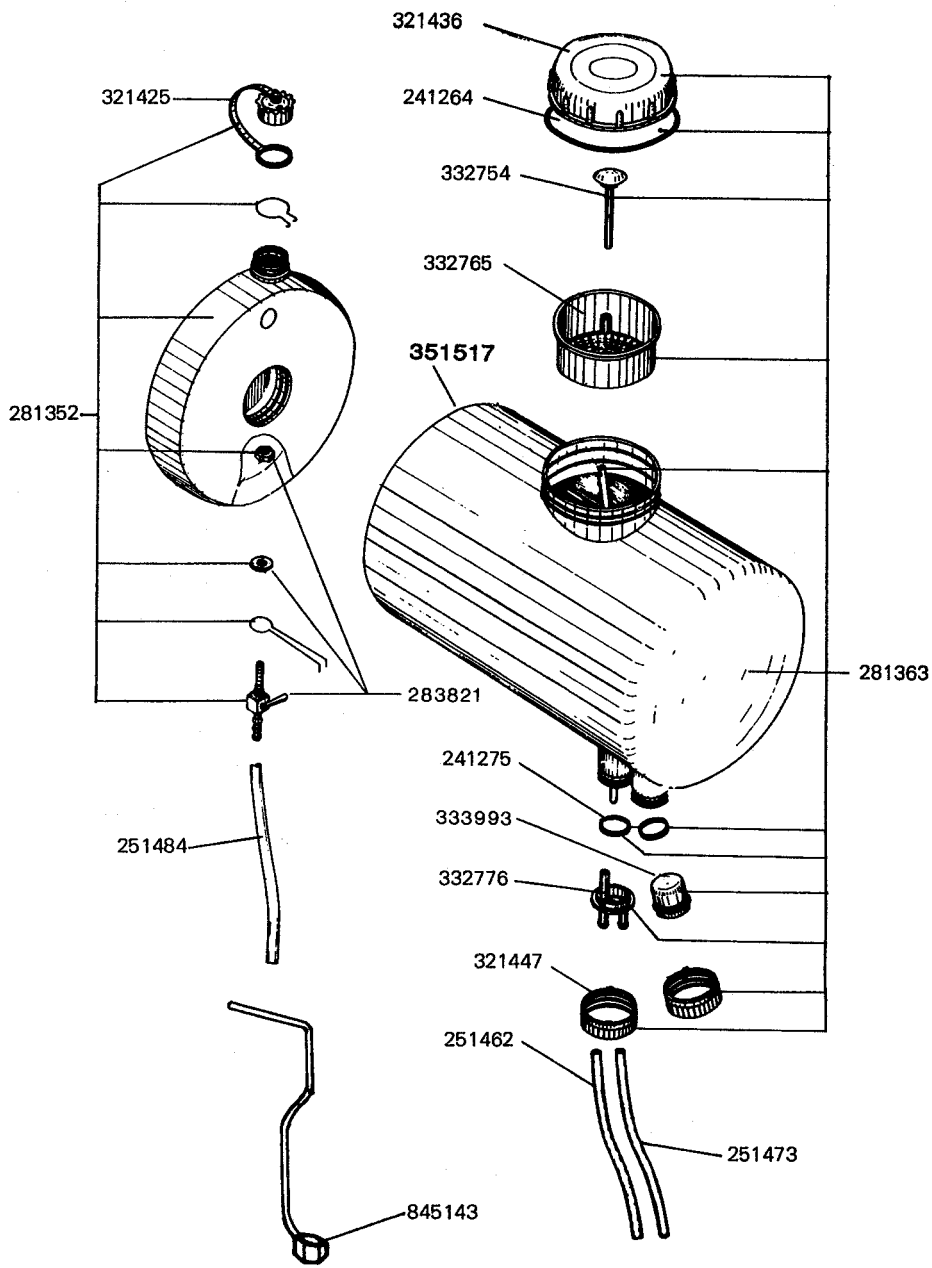


MRY-5

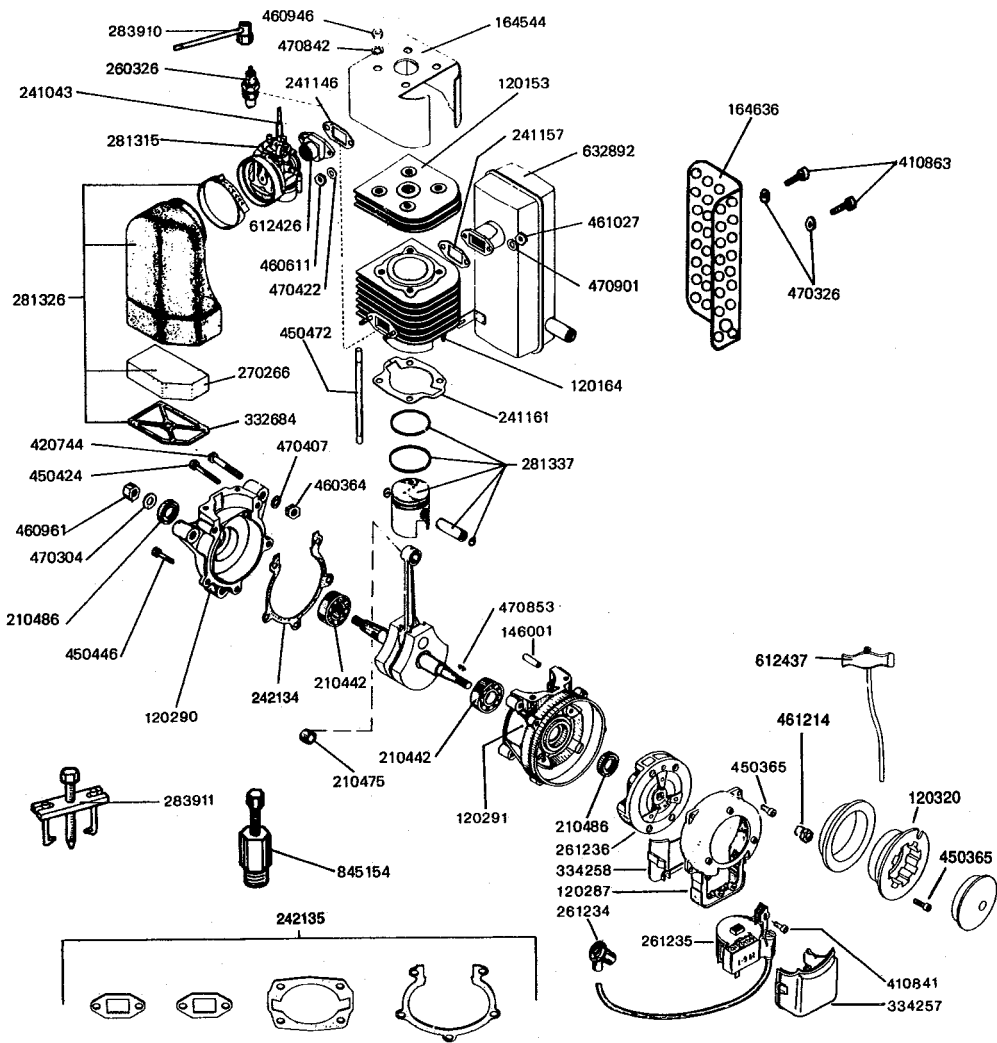
MRY 3/5 16-10-87 H204



16-10-87 H203



16-10-87 H202



18-2-91 H20

المواصفات الفنية

اسم الموديل :	تورنادو
الوزن الاجمالي :	12ر7 كيلوجرام
المحرك :	ك 90
السعة :	9ر66 سنتيمتر مكعب
عدد الدورات :	6700 دورة/دقيقة .
الوقود المستخدم :	بنزين 92 أوكتين + 4 % زيت .
استهلاك البنزين :	1ر2 لتر/ساعة .
خزان البنزين :	1ر1 لتر .
شمعات الاحتراق	W 175 TI أو ما شابه ذلك .
الفجوة بين القطب الكهربائي (الكتروود)	0ر6 ملليمتر .
خزان الكيماويات :	12 لتر .
الكمية المخرجة :	3-0 لتر/دقيقة .
سرعة الهواء :	151 متر/ثانية .
سعة الهواء :	600 متر مكعب/ساعة .
المدى القابل للرش :	14 متر .
أفقي عمودي	8 متر .

مشكلات التشغيل

عندما لا يدور المحرك فالسبب قد يكون :

- 1- صنبور البنزين مغلق .
- 2- انسداد فتحة التهوية في خزان البنزين .
- 3- انسداد مصدر تدفق البنزين (بما في ذلك الفلتر) .
- 4- انسداد وحدة الكربنة (الكاربوراتير) .
- 5- سلك الايقاد غير متصل .
- 6- فرجة الشرارة والمغنطيس لا يعملان .
- 7- شمعة الاحتراق اتسخت أو احترقت .

عندما يحدث تشغيل غير منتظم ، فالسبب قد يكون :

- 1- اسداد جزئي في مصدر تدفق البنزين .
- 2- انسداد جزئي في وحدة الكربنة (الكاربوراتير) .
- 3- حدوث تكربن في شمعة الاحتراق .
- 4- وصلة جهاز احدث الشرر الكهربائي غير محكمة .
- 5- انسداد في فلتر الهواء .
- 6- وجود أوساخ عند المكبس .

عندما يصدر المحرك ضجيجاً فالسبب قد يكون :

- 1- عدم الانتظام في احدث الشرر الكهربائي للبدء .
- 2- وجود خطأ في نسبة خلط الزيت .
- 3- وجود دعامات تعيق المحرك .
- 4- حلقات السليندر معاقبة الحركة .

المعدات الإضافية

بإديء التشغيل الارتدادي :

يستخدم لتسهيل البدء في التشغيل .

معدات المسحوق :

تستخدم مع مساحيق الكيماويات التي تحمي المحاصيل الزراعية .

إعداد الكيماويات وتعبئتها

كيماويات حماية النبات التي على هيئة مسحوق ينبغي أن تذاب في الماء قبل تعبئتها في الجهاز . يجب الالتزام بالتعليمات المدونة على الأكياس الحاوية للمسحوق وتنفيذها بكل دقة .

الرش

عند البدء في رش المزروعات في الحقول يجب أن يوجه خرطوم الهواء الى الأمام وبزاوية ميل للأسفل قدرها 10-20 درجة .
في حالة اصطفاف النباتات في خطوط مرتفعة ينبغي رش كل صف على حده . أما الأشجار فيتم رشها كل على حدة بدءاً من قمة الشجرة وحتى أسفلها .
قم أثناء الرش بتحريك خرطوم الهواء ببطء وبحركات هادئة . فالحركات السريعة ينتج عنها مساحة رش ضيقة .
في حالة الرش العمودي لا ينبغي أن يرتفع الخرطوم لأعلى من مستوى الخزان .
تجنب تأثيرات اتجاه الرياح ، ولا ترش ضد اتجاه الريح .
لا تستخدم الرشاش في الأماكن المعرضة للتلوث مثل المجاري المائية والبحيرات . والبرك .. الخ.

الصيانة

حتى تضمن حسن تشغيل جهاز الرش لسنوات بدون مشاكل ، فعليك احترام القواعد التالية :

التنظيف :

إذا أردت استبدال نوع من الكيماويات بنوع آخر ، فعليك أولاً أن تنظف جهاز الرش . أضف 150 جرام من صودا الغسيل الى 10 لترات من الماء في الخزان ، ثم رج الخزان و اغسل ما بداخله من كيماويات . افرغ المحتويات وكرر الغسيل بماء نظيف .

ملاحظة : لا تقم بتنظيف جهاز الرش اذا كانت هناك مخاطر لتلوث الآبار أو المجاري المائية وما شابه ذلك .

تذكّر : جهاز الرش غير النظيف يشكل مصدر خطر على الأطفال . لهذا لا ينبغي أبداً أن تترك جهاز الرش المعبأ بالكيماويات بعيداً عن رقابتك .

المحرك :

يتم تبريد المحرك بالهواء . لذلك عليك أن تنظف باستمرار خرطوم النفخ والأجنحة على العجلة الدوارة ، وكذلك رأس السليندر والبكرة من الأوساخ . وكذلك تذكر أن تنظف فلتر الهواء . بعد انقضاء 100 ساعة على كل تشغيل تذكر أن تنظف :
المكبس ، وصلة العادم ، شمع الاحتراق . كذلك يجب اعادة ضبط فرجة الشرارة .

حفظ ماكينة الرش أثناء فصل الشتاء

عندما ينتقضي موسم الرش ، قم بتنظيف جهاز الرش ، وافرغ خزان البترول . ولأجل تسهيل تشغيل المحرك في بداية الموسم التالي فعليك تفريغ وحدة الكربنة (الكاربوراتير) ، (على سبيل المثال بترك المحرك يدور حتى يحترق البنزين بكامله) .



المعايرة

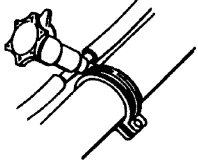
يتم تقييم كفاءة جهاز الرش باستخدام الماء النقي .
حدد المساحة التي يمكن رشها في مدة دقيقة واحدة .

مثال : طول المسافة 20 متراً .
عرض مساحة الرش 5 أمتار 20 في 5 = 100 متر مربع/دقيقة .

$$10.000 \text{ متر مربع} = 100 \text{ دقيقة/هكتار} .$$
$$100 \text{ متر مربع} = 50 \text{ لتر/هكتار}$$

كمية السائل المطلوب رشه : 50 لتر/هكتار = 50 لتر/هكتار
100 دقيقة = 0,5 لتر/دقيقة

عند ضبط الصمام على الدرجة 2 فهذا يعادل حوالي 5 لتر/دقيقة . ثم يتم بدمرور دقيقة واحدة قياس كمية السائل الكيماوي الذي ينبغي اضافته لتعبئة الخزان مرة أخرى (لتر/دقيقة) .



في حالة عدم توافق (لتر/دقيقة) مع العملية الحسابية ،
فيجري تعديل دقيق بالزائد أو بالناقص (+/-) بالصمام ،
ثم يتم الفحص التجريبي من جديد .
معدلات ضبط الصمام ما بين 0-5 تعادل تقريباً 0-3 لتر/دقيقة .

لوائح الأمان

عندما يتعامل المرء مع كيماويات حماية المحاصيل الزراعية ينبغي الانتباه والحذر جيداً .

الحماية الشخصية

يجب استخدام الادوات والألبسة التالية :

- القفازات الواقية .
- أحذية واقية ذات رقبة .
- غطاء للرأس .
- كامامة ، (جهاز تنفس صناعي) .
- نظارات محكمة للحماية .
- ملابس تمنع تلامس الكيماويات مع الجلد .

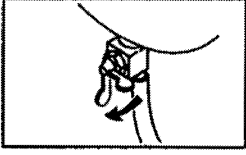
هذه المعدات ينبغي ارتداؤها بشكل يخفي ما أمكن من الجلد لحمايته من الكيماويات .
يجب استخدام معدات الحماية في وقت إعداد جهاز الرش للعمل ، وأثناء الاستخدام ، وعند تنظيف جهاز الرش .

وينصح دائماً بوضع كمية من الماء النقي عن قرب ، خاصة عند تعبئة السائل الكيماوي داخل الجهاز .

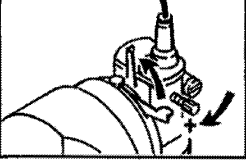
عند التعامل مع كيماويات حماية المحاصيل الزراعية ينبغي عدم تناول الطعام ، أو الشراب ، أو التدخين .

تأكد دائماً من نظافة العاملين الذاتية بعد انتهاء أعمال الرش مباشرة .

تعليمات التشغيل تشغيل المحرك البدء



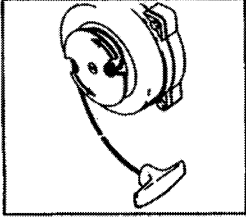
افتح صنبور البنزين (المفتاح في الوضع الرأسي) .



إضغط على الشرّافة لأسفل .

افتح ذراع الصمام الخانق بنسبة الثلث أو الربع .

ضع البرغي في وضعه السائب (غير المؤثر) .



اجذب خيط التشغيل حول الاسطوانة الدوارة .

اسحب بسرعة للخارج .

كرر نفس الشيء عند الحاجة .

عند فتح الصمام الخانق تغلق الشرّافة تلقائياً . يتم تعديل سرعة لفات المحرك عن طريق ذراع الصمام الخانق . ملاحظة : في الطقس البارد ينبغي تدوير المحرك لبضعة دقائق قبل تشغيله الجهاز بطاقته القصوى .

كيفية تشغيل المحرك الساخن :

- 1- افتح صنبور البنزين .
- 2- افتح ذراع الصمام الخانق بنسبة نصف الطاقة القصوى .
- 3- شغل المحرك .
- 4- اضبط السرعة على درجتها القصوى .

يتم توقيف المحرك عن طريق قفل ذراع الصمام الخانق
إذا استمر المحرك في الدوران يجب ضبط برغي الوضع السائب .

تشغيل جهاز الرش

- 1- اغلق صمام الضبط .
- 2- املاً خزان الجهاز بالسائل الكيماوي بعد وضع الخزان فوق سطح غير مائل ، حتى يصل السائل الى حوالي 2 سنتيمتر تحت مستوى الفلتر . ملاحظة: راعي اغلاق غطاء الخزان باحكام .
- 3- شغل المحرك (أنظر التعليمات) .
- 4- ثبت أحد أحزمة الكتفين ، ثم ارفع جهاز الرش فوق ظهرك ، ثم ثبت حزام الكتف الآخر . يجب ربط أحزمة الأكتاف بحيث يكون جهاز الرش مثبت بأعلى الظهر .
- 5- ارفع سرعة دوران المحرك .
- 6- افتح صنبور دخول السائل الكيماوي ، ثم ابدأ في الرش .

مواصفات الجهاز

جهاز الرش الضبابي تورنادو ذو المحرك يتكون من محرك يعمل بالبنزين ، وخزان للبنزين ، ومروحة ، وخزان بداخل إطار لتسهيل حمله على الظهر . ومثبت على الاطار أشرطة كتفية ووسادة لتخفيف الاهتزاز .

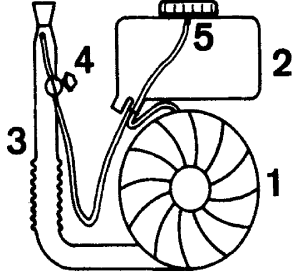
يمر السائل المرشوش عبر مجرى الهواء قبل أن يغادر الأنبوب ، فيتم تحويله إلى رذاذ نتيجة للسرعة الشديدة لتدفق الهواء الخارج .

مدى التأثير 7-14 متر

المدى الفعال للرش 7-9 متر

كمية السائل الكيماوي المستخدم 30-60 لتر/هكتار

رسم توضيحي لأجزاء التشغيل



- 1- مروحة .
- 2- خزان السائل الكيماوي .
- 3- خرطوم الهواء .
- 4- صمام الضبط .
- 5- موضع دخول الهواء .

قبل البدء بتشغيل الجهاز

قم بتوفير التهوية الكافية بالمكان .
فالغاز الخارج من أنبوب العادم يحتوي على كربون عديم الرائحة ولكنه ضار جداً بالصحة.

لا تقم بتعبئة البنزين أثناء دوران المحرك
تجنب إراقة البنزين فوق المحرك وهو ساخن ، لأن هذا يحدث انفجاراً وأضراراً جسيمة .

المحرك

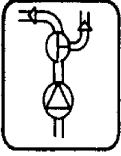
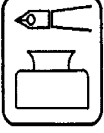
المحرك ثنائي الأشواط يتم تشحيمه بالبنزين المخلوط بالزيت بنسبة 4 % . قم باستخدام بنزين بدرجة نقاء 27 أوكتان . والمحرك لا يتطلب أية أشكال أخرى من التشحيم .

كما أن استخدام نسبة مختلفة للخلط ستقلل من فعالية المحرك .

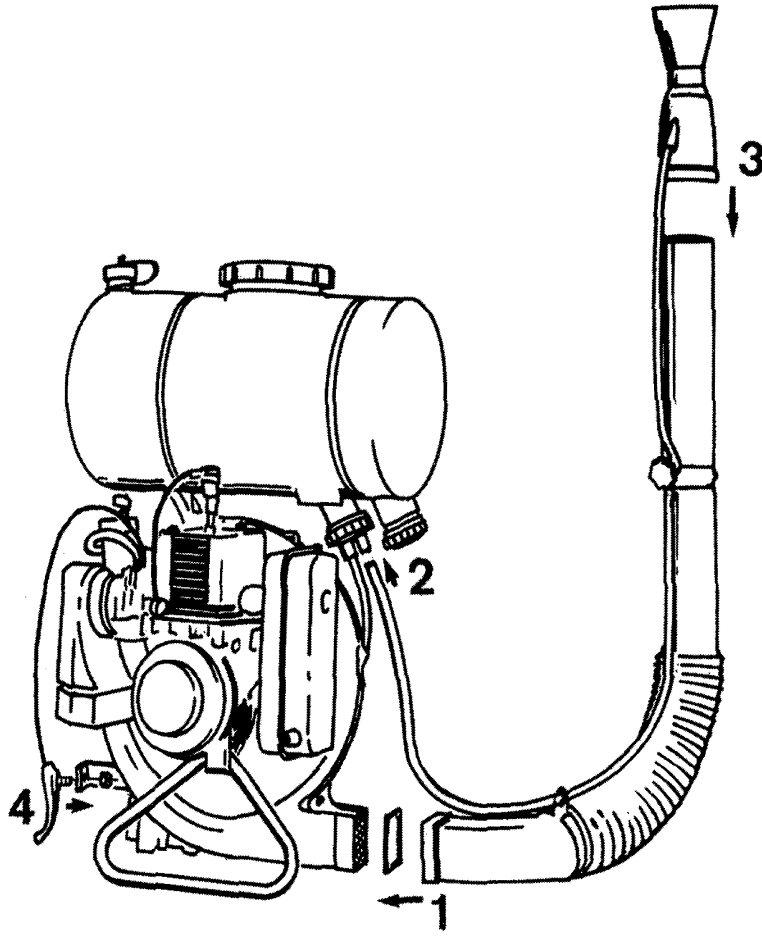
الدوران

ينبغي خلال الـ 30 ساعة الأولى من التشغيل عدم زيادة طاقة التشغيل عن 75 % من الطاقة القصوى .

ع



تجميع الأجزاء



- 4 تجميع الأجزاء
- 5 كتيب التعليمات
- 36 رسومات قطع الغيار



تورنادو

ميجور

672031-00/3