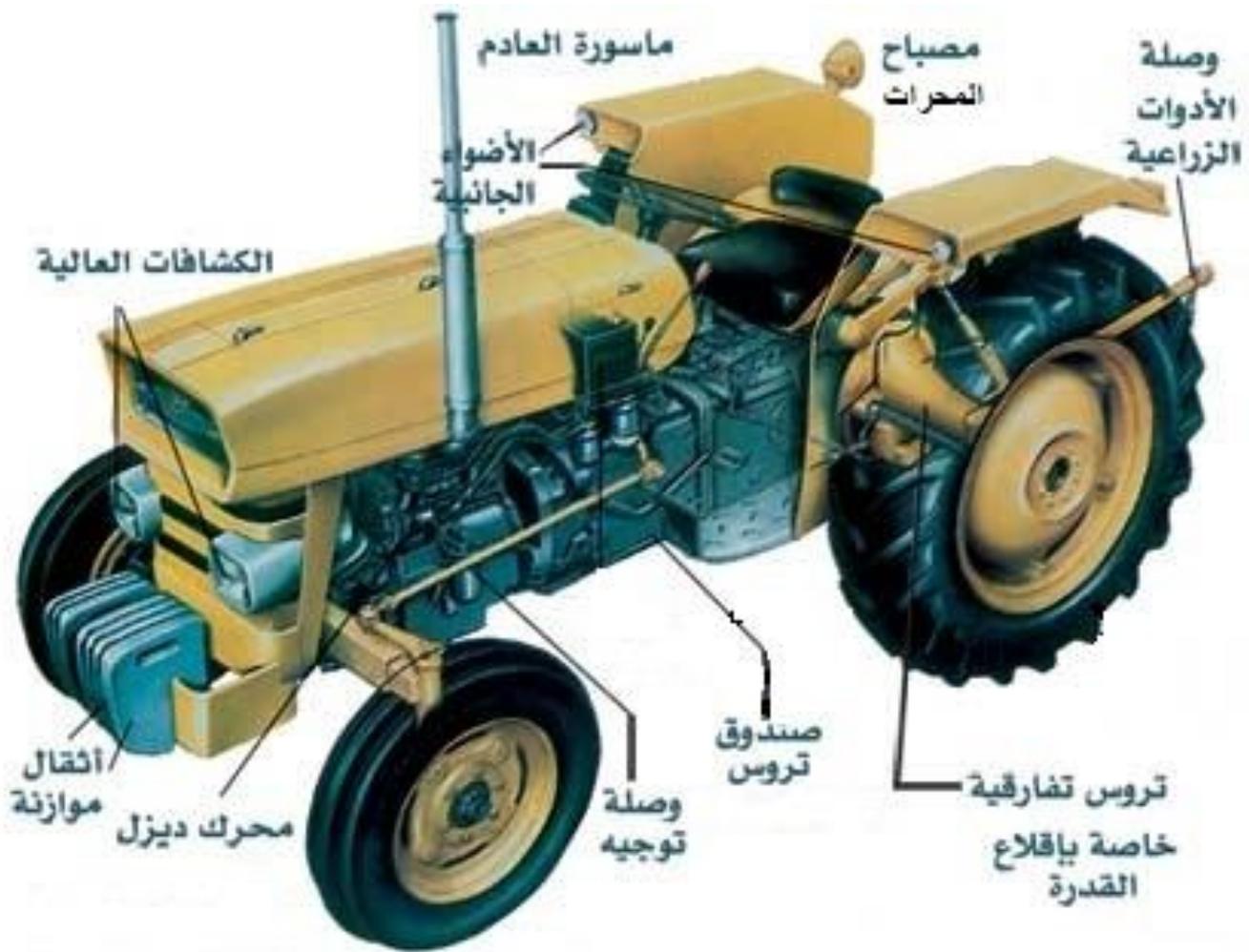
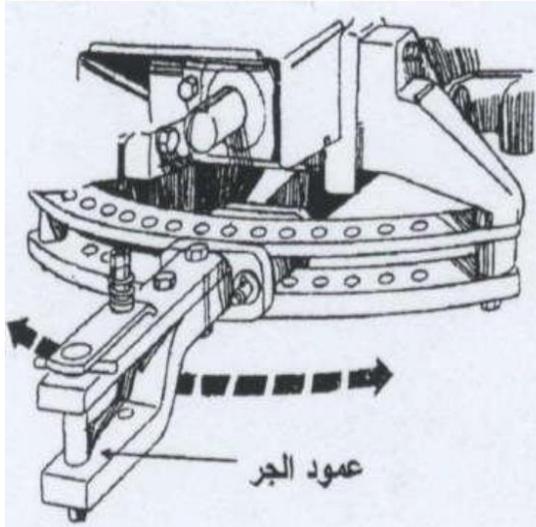


الجرارات الزراعية

يعد الجرار الزراعي عنصرا أساسيا في ميكنة العمليات الزراعية، حيث يعتبر مصدر القدرة اللازمة لتشغيل آلات الحراثة وآلات الزراعة وآلات مكافحة الآفات وكذلك آلات حصاد المحاصيل. لقد خصص الجرار الزراعي القديم لعمليات جر المحارث والدراس فقط إلا أن الجرار الحديث يعتبر آلة متميزة في إنجاز العمليات الزراعية المختلفة على سبيل المثال الحراثة والبذر وحصاد محاصيل الحنطة والذرة والبطاطا، وكذلك إدارة مضخات المياه... إلخ. وتتم هذه العمليات بواسطة الجرار نفسه أو عن طريق الآلات التي تحمل عليه أو تجر خلفه وتدار بواسطة عمود الإدارة الخلفي وأجهزة أخرى.

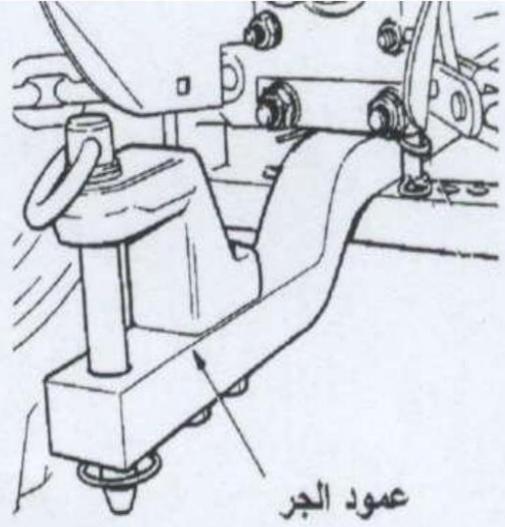


مكونات الجرار الزراعي وأجزاؤه



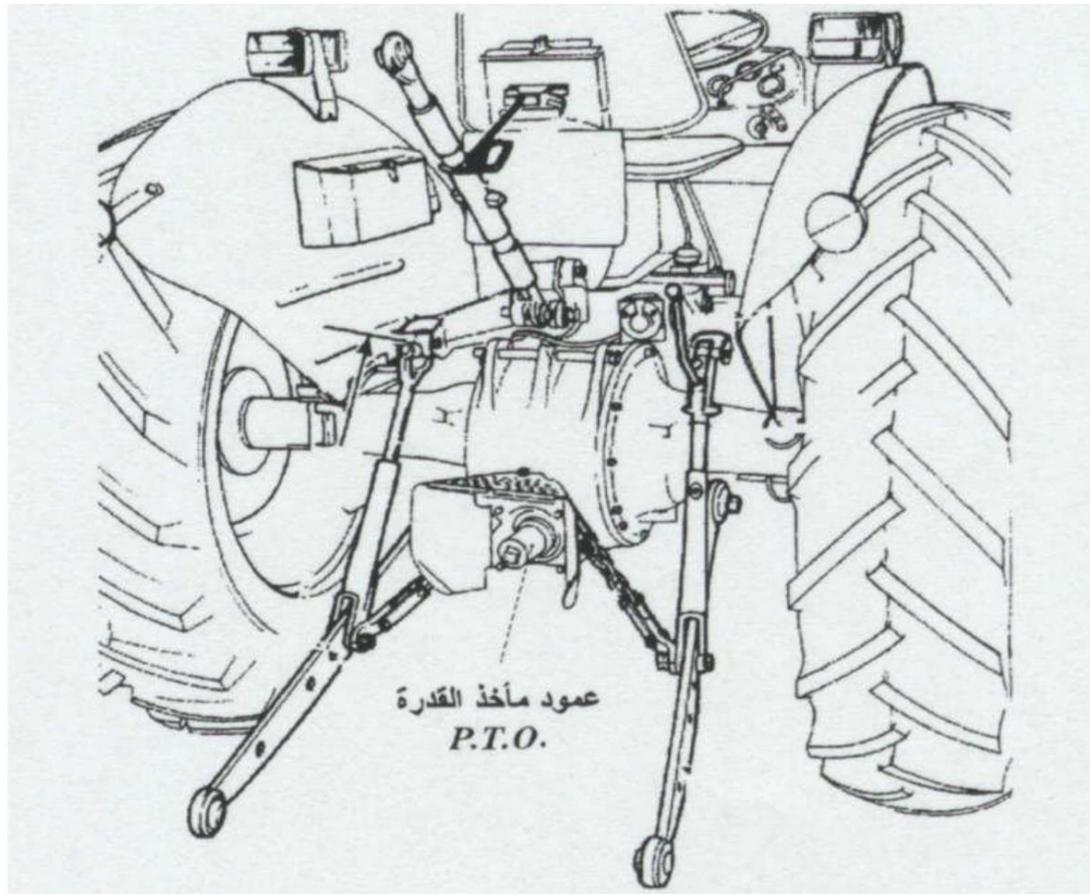
عمود الجر

عمود الجر المتأرجح



عمود الجر

عمود الجر العادي



عمود مأخذ القدرة
P.T.O.

الدلائل الاقتصادية للجرار:

- 1- الإنتاجية: تحسب إنتاجية الجرار عند إنجاز الأعمال الزراعية بمعرفة المساحة التي يخدمها الجرار الملحقة به الآلة الزراعية في وحدة الزمن (هكتار /ساعة)، تتأثر الإنتاجية بعاملين هما عرض التشغيل للآلة وسرعة الحركة، وتعتمد الإنتاجية أيضا على كل من صفات الجر والصفات الديناميكية للجرار.
- 2- اقتصاديات تشغيل الجرار وهذه تتصف بالوقود المستهلك لإنجاز عملية معينة، والقدرة على النقل.

طرق المحافظة على الجرار الزراعي

الجرار يحتوي على مجموعة كبيرة جدا من الأجزاء والأجهزة الدقيقة تلك الأجهزة تعمل في جو غالبا ما يكون مليء بالأتربة. ومع أن الشركة الصانعة للجرار تضمن جودة ودقة التصميم والصناعة إلا أن عمر الجرار يعتمد أساسا على سائق الجرار فقد يستهلك محرك الجرار في ساعات قليلة إذا كان السائق مهملًا مع أن الجرار يمكنه أن يعمل لسنوات عديدة وبدقة وكفاءة عالية إذا كان السائق مدربًا تدريبًا مناسبًا على عمليات التشغيل والصيانة.

صيانة الجرارات الزراعية:

تعرف بانها عبارة عن مجموعة من الأعمال والإجراءات الدورية التي تتم على معدة ما وذلك بعد تشغيلها عدد ساعات معينة أو عدد معين من الكيلو مترات أو استهلاكها كمية معينة من الوقود.

الهدف من صيانة الجرار الزراعي:

- 1- حماية الأجزاء المتحركة بالجرار من التآكل السريع.
 - 2- ضمان كفاءة عالية في عمل كل جزء من أجزاء الجرار وأجهزته المختلفة.
 - 3- تجنب تعطيل الجرار في الحقل.
 - 4- الإقلال من الإصلاحات إلى أقصى حد.
 - 5- إطالة عمر الجرار.
- ولتحقيق هذا الهدف يجب أداء عمليات الخدمة في مواعيدها المحددة كما يجب أن يكون السائق مدربًا على التشغيل السليم لأجهزة الجرار المختلفة وتوزيع الشركة صانعة الجرار كتيبًا يبين طرق التشغيل السليمة ومواعيد وكيفية أداء

عمليات الصيانة، ومن الضروري إتباع تلك الإرشادات نظرا لاختلاف تصميم أجهزة الجرار وبالتالي صيانتها وضبطها من جرار لآخر، وتعليمات الصيانة الأتية ماهي إلا إرشادات عامة تطبق عادة على معظم الجرارات وتؤدى بعد فترات محددة من ساعات التشغيل.

الصيانة اليومية للجرار الزراعي:

قبل الخروج الى الحقل للعمل:

- 1 -لا تدر المحرك في مكان مغلق حتى لا تنفس غازات العادم السامة.
- 2 -أكشف على مستوى الوقود في الخزان.
- 3 -التأكد من تثبيت البطارية في مكانها.
- 4 -أكشف على زيت المحرك وزوده إذا لزم الأمر.
- 5 -أكشف على مستوى الماء في الراديتير.
- 6 -الكشف على ضغط الهواء في الاطارات وضبطه.
- 7 -اكشف على تسيل زيت من صندوق التروس او أي مصدر اخر للتسييل.
- 8 -ألقي نظرة عامة والتأكد من سلامة جميع وصلات الوقود والزيت.

الصيانة الدورية للساحبات حسب الشركة المصنعة

1-سير مروحة التبريد :

يتم فحص سير المروحة إذا كان السير فيه تآكل أو فيه شقوق يجب تبديله
التأكد من شد سير المروحة وذلك بالضغط باليد على السير حتى مقدار 2 سم مع مراعاة أن الشد الزائد يؤثر على الدينمو.

2- البطارية

التأكد من عدم وجود تآكل أو وصلات سائبة
الكشف على ماء البطارية واضف ماء مقطر (1سم فوق الالواح)

3-الفلاتر

تنظيف فلتر الهواء والزيت والوقود او تبديلها في حالة تلفها

4- الزيت

قياس مستوى الزيت وتعويض النقص حسب النوع المعطى من الشركة للمحرك والجهاز الهيدروليكي وتبديل الزيت عند تغير خواصه.

السلامة العامة:

تعتبر السلامة العامة من الأمور الواجب اتباعها قبل استخدام أي آلة ومنها الساحبات الزراعية ونوجز إجراءات السلامة بالنسبة للساحبات بما يلي:

1. لا يجوز ركوب شخص آخر مع السائق وخاصة عند العمل
2. لبس المعدات الواقية عند العمل (ألبسة غير فضفاضة. قناع أو نظارات، كفوف. أحذية واقية. قبعة صلبة)
3. عدم التدخين أثناء العمل، عدم تناول الأطعمة أثناء الرش بالمبيدات.
4. عدم فتح أغطية خزان ماء التبريد وغطاء خزان الوقود عندما يكون المحرك ساخن
5. لا يجوز التنقل بين الساحبة والمعدة المرتبطة بالساحبة أثناء العمل
6. عدم تشغيل الساحبة لفترة طويلة داخل مستودع (كراج) الساحبة لأن غازات العادم قد تسبب تسمم الأشخاص
7. ملاحظة جميع علامات التحذير الموجودة على الساحبة والتي تدرج ما بين خطر - تحذير