

АгроРеклама



ПЕРЕДПЛАТНИЙ ІНДЕКС 01211

АВТОДВОР

№ 11 (190) 2019
ЛИСТОПАД

Всеукраїнське рекламно-інформаційне видання
Розсилається працівникам агропромислового комплексу

м. Київ (050) 109-44-47
м. Тернопіль (098) 397-63-41
м. Одеса (050) 404-00-89
м. Миколаїв (050) 109-44-47
м. Мелітопіль (098) 397-63-41
м. Конотоп (050) 404-00-89
м. Черкаси (050) 109-44-47
м. Полтава (098) 397-63-41

РЕМОНТ

с доставкой

КПП Т-150, Т-150К ДВИГУНІВ ЯМЗ, ММЗ

ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» м. Харків, вул. Каштанова, 33/35
(057) 703-20-42, (050) 109-44-47, (098) 397-63-41, (050) 404-00-89

• ГАРАНТІЯ • ЯКІСТЬ • ФІРМОВИ ЗАПЧАСТИНИ • АТЕСТАЦІЯ ЗАВОДУ

Агрометр®

Єдинственная точная Система замера и учета площади полей

GPS навигация для параллельного вождения

Агротрек®

Компанія «Агрометр» (050)302-12-68
www.agrometr.ua (067)660-40-15

МАСЛИНІ МАТЕРІАЛИ ZIC

ВІД ОФІЦІЙНОГО ІМПОРТЕРА

- Прямі поставки
- Склади в регіонах України
- Найкращі умови співробітництва

SK ZIC

REGIONAL PARTNER OF FC BARCELONA

(050) 380-94-50
(098) 380-94-50

WWW.IOI.COM.UA

- ЗЕРНОСХОВИЩА
- АНГАРИ • СКЛАДИ
- РЕКОНСТРУКЦІЯ ПОКРИВЕЛЬ

Будуємо «під ключ» по всій Україні

Краща якість та вигідна ціна
Окупність 1-2 роки
Склад 1000 кв.м. будуємо за 30 днів

Найкраща ціна в Україні

Тільки надійні сховища!
т. 050 771 99 82 т. 097 770 26 57
www.OSKARMETAL.com

НОВІТНІ АГРОТЕХНОЛОГІЇ

- СИСТЕМИ ПАРАЛЕЛЬНОГО ВОДИННЯ
- АВТОПІЛОТ НА БУДЬ-ЯКУ ТЕХНІКУ
- ВИМІР ПОЛЯ • КОНТРОЛЬ ПАЛИВА

ГАРАНТІЯ • СЕРВІС
www.gpsplus.com.ua
тел. 097 555 21 14, 099 276 97 01

ПЕРЕОБЛАДНАННЯ ДВИГУНАМИ ММЗ ТА ЯМЗ

<h3>ТРАКТОРІВ</h3> <p>ХТЗ: Т-150(К), 17021, 17221, 120, 121, 160, 161, 163, 156 ХТА: 250, 250 Кіровоць: К-700/701/702М</p> <h3>КОМБАЙНІВ</h3> <p>J.DEERE, M. FERGUSON, BIZON, LAVERDA, CASE, NEW HOLLAND, DOMINATOR ДОН, СЛАВУТИЧ, АСРОС, НИВА, ВЕКТОР</p> <p>ЯМЗ 180-240 к.с. ММЗ 150-250 к.с.</p>	<p>Установка у Вашому господарстві</p> <p>Низька ціна</p> <p>Гарантія та сервіс</p> <p>ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» (057) 715 45 55</p> <p>(050) 514 36 04 (050) 301 28 35 (068) 592 16 99 (068) 592 16 98</p> <p>avtodvor.com.ua</p>	<h3>АВТОМОБІЛІВ</h3> <p>ЗІЛ: 130, 131 ГАЗ: 52, 53, 66, 3309, 3507 КАМАЗ: Euro-0, Euro-1, Euro-2</p> <p>ММЗ Д-243 Д-245.9 Д-245.12С 80-136 к.с.</p> <p>ММЗ Д-260.12Е2 Д-262.2S2 250 к.с.</p>
---	--	---



Гарячі пропозиції на техніку з США та Європи!!!



Плуги оборотні
LEMKEN,
KVERNELAND від
3-х до 10 корпусів

Від 3 500\$



Кукурудзяні жнивarki
OROS, Geringhoff 8-ми
рядкові з подрібнювачем
під різні комбайни

Від 6 000\$



Зернові жнивarki
John Deere-625Flex,
630Flex (також з
адаптером під
LEXION)
Case-2020, 3020 (під
комбайни CASE та
New Holland)

Від 9 000\$



Глибкорозрихлювачі
Case Ecolo Tiger
530 (3,8м) **730**
(5,6м)

Від 14 900\$



Культиватори
CASE (DMI)
Tiger Mate
захват від 10м
до 18м

Від 17 800\$



Зернозбиральні
комбайни **John Deere**

від 36 000\$



Пресс-підбирачі ролонні
та крупнотюкуючі
CLAAS Quadrant 1200

Від 7 500\$



Сівалки точного висіву та
зернові **Great Plains,**
John Deere, Horsch

Від 9 700\$



Трактори: **K-700** з двигуном
DAF (420к.с.) після ремонту
CASE-310, 2007р/в

Від 580 000 грн.

А також: Дискові борони **Quvone** та **Vogel Noot**, захват 6,2м з катками від 11 000\$ та ін.

067-551-96-82

Вул. Єнакіївська, 19, м.Харків
agroalians.com.ua

ЗАВОД-ВИРОБНИК «АГРИКОМАШ»

ДЕРЖАВНА КОМПЕНСАЦІЯ

до 40%

ЖНИВАРКИ ДЛЯ СОНЯШНИКУ ЖНС
SUN PROFI 6/7.4/9.1 м

*від 180 000 грн



ОНОВЛЕНА



НАВАНТАЖУВАЧІ
ПБМ-1200 "СИЛАЧ"
висота 4,6 м

а також крюк,
отвал для снігу,
вила, джойстик,
щелепний ківш

*55 000 грн

ОБМЕЖЕНА
ПАРТІЯ



ВІЗОК ДЛЯ
ЖНИВАРОК
одновісний, двоосні

- Жнивarki валкові ЖВП, ЖВУ
- Жнивarki для кукурудзи 6-ряд/8-ряд
- Жнивarka для збирання сої ЖЗС 6/7/9 м
- Ріпаковий стіл ПР

ГАРАНТІЯ 2 РОКИ, РОЗСТРОЧКА, ДОСТАВКА

т./ф. (06153) 64 305

agricomash@gmail.com

(067) 610 19 94

www.tributagro.com.ua

моб. (095) 434 16 01

Запорізька обл., м. Бердянськ
вул. Правади, 80-А

www.oskarmetal.com



(050) 771-99-82
(097) 770-26-57

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПОЛЫ



ПОЛИМЕРНЫЕ • ШЛИФОВАННЫЕ • НЕПЫЛЯЩИЕ
ОДНОСЛОЙНЫЕ • МНОГОСЛОЙНЫЕ • АРМИРОВАННЫЕ



ОТ
200 грн
за кв.м

Прочность пола выдерживает давление
автомобилей 50-100 т, не портятся, не трескаются

м.Київ (050) 109-44-47
м.Тернопіль (098) 397-63-41
м.Одеса (050) 404-00-89
м.Миколаїв (050) 109-44-47
м.Мелітополь (098) 397-63-41
м.Конотоп (050) 404-00-89
м.Черкаси (050) 109-44-47
м.Полтава (098) 397-63-41

РЕМОНТ
с доставкой
КПП Т-150, Т-150К
ДВИГУНІВ ЯМЗ, ММЗ

ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» м. Харків, вул Каштанова, 33/35
(057) 703-20-42, (050) 109-44-47, (098) 397-63-41, (050) 404-00-89

«ГАРАНТІЯ «ЯКІСТЬ» ФІРМОВИ ЗАПЧАСТИНИ «АТЕСТАЦІЯ ЗАВОДУ»

Польська техніка
за привабливою ціною *зі складу в Україні*

• **Дискові борони та інша ґрунтообробна техніка**



• **Комбікормові лінії**
для приготування кормів в господарствах

• **Навантажувачі фронтальні**
на МТЗ та інші трактори



METAL-TECHNIK **ZUPTOR**

+38 (067) 570 67 63 ТОВ Успіх-Східна Україна
+38 (067) 570 64 83 •сервіс •запчастини
+38 (067) 575 18 04 www.uspeh-eu.com.ua

Все для АЗС



- ЗАПРАВОЧНІ КОЛОНКИ
- РЕЗЕРВУАРИ
- НАСОСИ
- ЛІЧИЛЬНИКИ
- ФІЛЬТРИ
- РЕСТАВРАЦІЯ АЗС

Гарантія якості

+38(068) 210-1313; +38(095) 525-1717
azsmarket.com.ua

Підприємство «ЛАВРІН»
виробник обладнання з переробки с/г продукції

- **ОЛІЙНИЦІ ШНЕКОВІ:** (соняшник, рапс, соя і т.д.)
Продуктивність 60/130/220/450 кг/год
- **ЕКСТРУДЕРИ ЗЕРНОВІ, СОЙОВІ:**
75, 95, 150, 170, 200, 350, 500 кг/год
- **ЕКСТРУДЕР ЗЕРНОВИЙ ВІД ВАЛУ ВІДБОРУ**
ПОТУЖНОСТІ: 130, 220 кг/год
- **ЛІНІ ФІЛЬТРАЦІ РОСЛИННИХ ОЛІЙ**
Продуктивність - 75, 150, 200, 700, 1000 л/год
- **ГРАНУЛЯТОРИ КОРМІВ І ПАЛИВНИХ ПЕЛЕТ:** 200, 500 кг/год
- **УСТАНОВКИ ОБРУШЕННЯ НАСІННЯ, КАЛІБРАТОРИ**
- **БРИКЕТУВАЛЬНИК:** 80, 200 кг/год
- **ЗМІШУВАЧІ КОРМІВ** горизонтальні та вертикальні
- **ШНЕКОВІ ТА СТРІЧКОВІ ТРАНСПОРТЕРИ**
- **ШНЕК ТОЧНОГО ЗАВАНТАЖЕННЯ**
- **ДРОБАРКИ МОЛОТКОВІ**

(056) 796-60-76, (063) 796-65-59 www.lavrin.com.ua
(050) 197-46-00, (068) 408-98-60 м. Дніпро, Борзогова, 133-Г



КАПІТАЛЬНИЙ РЕМОНТ ДВИГУНІВ ЯМЗ, ММЗ та КПП (Т-150К) ЗАБИРАЄМО ДВИГУН та КПП у ГОСПОДАРСТВІ, РЕМОНТУЄМО В ХАРКОВІ, ПОВЕРТАЄМО з ГАРАНТІЄЮ!

Алгоритм нашої роботи простий: Ви заявляєте про необхідність ремонту двигуна. Ми приїжджаємо у Ваше господарство, приймаємо по акту двигун, відвозимо його в Харків, робимо розборку і дефектовку, погоджуємо з Вами перелік запчастин. Після чого повідомляємо Вам вартість заміни запчастин і виставляємо рахунок. Двигун після ремонту повертається в господарство пофарбований, випробуваний, надійний, з гарантією.

ВАРТІСТЬ РОБІТ З РЕМОНТУ ДВИГУНА з ПДВ:

ЯМЗ-236 - 9500 грн.
ЯМЗ-238НД3 - 11800 грн.
ЯМЗ-238НД5 - 11800грн.
ЯМЗ-238АК - 11800грн.
ЯМЗ-238 - 11000 грн.
ММЗ-Д-245 - 7900 грн.
ММЗ-Д-260 - 9500 грн.
КПП (роботи) - 7800 грн



ДОСТАВКА ДВИГУНА В ХАРКІВ ТА З ХАРКОВА В ГОСПОДАРСТВО ПОПУТНИМ ВАНТАЖЕМ ЗА РАХУНОК «АВТОДВОРУ».

Вартість комплексу фірмових запасних частин залежить від ступеня зносу двигуна. СЕРВІСНА СЛУЖБА ТОВ «АВТОДВІР ТД» забезпечує відремонтованому двигуну **ГАРАНТІЙНИЙ** і **ПІСЛЯГАРАНТІЙНИЙ** супровід.

У ВАРТІСТЬ РОБІТ ВХОДИТЬ:

- розбирання з дефектовкою;
- складання та випробування виварюванням і мийкою;
- ремонт вузлів;
- з дизельним паливом;
- фарбування з матеріалами.



Ремонт КПП тракторів Т-150, Т-150К

ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ»

Харків, вул. Каштанова, 33/35, (057) 703-20-42
(050) 109-44-47, (098) 397-63-41, (050) 404-00-89

м. Кропивницький, м. Миколаїв (050) 109-44-47, м. Одеса (050) 404-00-89, м. Тернопіль (050) 404-00-89,
м. Вінниця, м. Львів (050) 404-00-89, м. Чернівці (050) 109-44-47, м. Мелітополь, м. Запоріжжя (098) 397-63-41,
м. Київ (050) 404-00-89, м. Суми (050) 109-44-47, м. Черкаси, м. Полтава (050) 404-00-89

ГАРАНТІЯ - ЯКІСТЬ - ФІРМОВИ ЗАПЧАСТИНИ - АТЕСТАЦІЯ ЗАВОДУ



СИСТЕМЫ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ВОЖДЕНИЯ «AVEGA»

Система параллельного вождения – это высокотехнологический вид оборудования, которое создано для возможности проводить качественное параллельное вождение трактора или другой сельскохозяйственной техники с максимальной точностью по всей длине рядов поля. Основное достоинство такой системы навигации для поля – это отменная работа в любое время суток, а также в разных погодных условиях, будь то дождь, туман или другие катаклизмы, которые ограничивают видимость водителя трактора.

Системы параллельного вождения повсеместно используются как навигация для опрыскивания, навигация для разбрасывания удобрений, навигация для культивирования и посева и др. Для того, чтобы использовать курсоуказатели для сельского хозяйства с максимальной эффективностью, важно определить какую пользу они могут принести и какой экономический эффект стоит от них ожидать. Чаще всего системы параллельного вождения позволяют снизить

расходы от 0,3% до 1,9%. Все достаточно просто – показатели экономии зависят от выбора GPS-навигатора.

Системы параллельного вождения могут полностью окупить себя уже во время первого использования, при условии полной нагрузки на рабочий транспорт. Курсоуказатель «AVEGA» – это качественная система навигации для оптимизации работы транспортных средств. Компактный и легкий в эксплуатации, навигатор «AVEGA» станет идеальным помощником для проведения параллельного вождения, и, как следствие, качественного исполнения разнообразных работ по обработке почвы. Совсем не сложный интерфейс GPS-системы в навигаторе для трактора «AVEGA» не доставит хлопот новичку, а также понравится профессионалу. Система укажет всю необходимую информацию для эффективной работы, а именно: скорость движения техники, расстояние от заданной отправной точки и номер ряда, а также многое другое. Существенными преимуществами данного оборудования являются:

- наличие встроенной бесплатной спутниковой навигации для фиксации местоположения трактора;
- функция измерения площади участка и его обработки;
- измерение расстояния пройденного пути;
- отображение скорости движения;
- возможность задания количества секций опрыскивателя с последующим отображением их на главном меню прибора;
- отображение отклонений закрашиванием пройденного участка другим цветом;
- разбивка поля на загонки для работы;
- функция дневного и ночного режима работы;
- функция 3D вождения;
- возможность возвращения на изначальное место для продолжения работы на участке;
- экран монитора размером 7 дюймов (или 18 сантиметров);
- проведение работ с точностью до +/- 30 сантиметров;

Более подробную информацию по курсоуказателю «AVEGA» вы сможете получить по телефону:

097-988-44-34, 066-342-22-42



www.avtodvor.com.ua

Обладнання двигунами

Доставка та переобладнання у Вашому господарстві

Тракторів ХТЗ, ХТА, К-700, К-701

Т-150К, Т-150, Т-156, ХТЗ-17021/17221,
ХТЗ-160/161/163, ХТЗ-120/121,
ХТА-200/250, К-700,
К-701, К-702М

ЯМЗ 236М2 (236Д)
ЯМЗ 238М2, 238Д, 238НД5

ТОВ "АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ" (057) 715-45-55,
(050) 514-36-04, (050) 301-28-35, (050) 323-80-99
(068) 592-16-99, (068) 592-16-98

м. Суми, м. Чернігів (050) 514-36-04	м. Мелітополь, м. Харків (050) 514-36-04	м. Миколаїв, м. Кропивницький (050) 323-80-99	м. Вінниця, м. Житомир (050) 301-28-35
м. Одеса (050) 323-80-99	м. Тернопіль (050) 302-77-78	м. Черкаси (050) 514-36-04	м. Луцьк (050) 301-28-35

м. Полтава (050) 302-77-78
м. Львів, (050) 301-28-35
м. Київ (050) 302-77-78






Прок

Технологии контроля и топливосбережения

- БЕНЗОВОЗОВ • ЦИСТЕРН • АЗС • ТРАКТОРОВ
- АВТОМОБИЛЕЙ И СПЕЦТЕХНИКИ

✓ ГАРАНТИЯ
✓ СЕРВИС

- ведомственные АЗС • мини АЗС
- заправочные пистолеты
- расходомеры • насосы
- фильтры • счетчики
- аксессуары

 www.prock.com.ua

 e-mail: office@prock.com.ua

(067) 939 55 18 ■ (067) 259 08 01 ■ (099) 237 65 17 ■ (063) 718 24 87

ОХОЛОДЖУЮЧІ РІДИНИ



GENERATION OF NEW LUBRICANTS

- Якісний етиленгліколь (імпорт Польща).
- Присадки ADDAPT Chemicals BV (Голландія).
- Виробництво сертифіковане по стандарту ISO 9001.



MPM International Oil Company B.V.
• Internet: www.mpmoil.nl

OEM QUALITY

MADE IN HOLLAND

НАШІ РЕГІОНАЛЬНІ ФІЛІАЛИ:

- м. Луцьк, вул. Вахтангова, 10. Тел.: (0332)24-35-55,
- м. Рівне, Провулок Робітничий, 3. Тел.: (0362)61-99-73
- м. Тернопіль, вул. Промислова, 20. Тел.: (0352)52-77-84
- м. Хмельницький, вул. Трудова, 5/2. Тел.: (0382)63-14-44
- м. Чернівці, вул. Головна, 246. Тел.: (0372)57-31-78
- м. Івано-Франківськ, вул. Шота Руставелі 1. Тел.: (0342)72-39-00
- м. Дніпро, вул. Олександра Оцупа, 5. Тел.: (056)732-45-81
- м. Вишгород, вул. Ватутіна, 69-Б. Тел.: (095)288-57-18
- м. Кропивницький, вул. Покровська, 50. Тел.: (0522)36-50-03
- м. Житомир, вул. Параджанова, 77. Тел.: (0412)42-75-81
- м. Черкаси, вул. Смілянська, 127. Тел.: (0472)63-37-04
- м. Чернігів, вул. Цюлковського, 9, 14001. Тел.: (04622)5-81-13
- м. Запоріжжя, вул. Стартова, буд. 3А. Тел.: (0612)68-84-47,
- м. Полтава, вул. Серьогіна, 10. Тел.: (0532)50-89-78
- м. Харків, вул. Плиткова, 14-А. Тел.: (057)752-48-18
- м. Миколаїв, вул. 1-а Інгульська, буд. 1-а. Тел.: (0512)55-00-50
- м. Вінниця, вул. Гонти, б.39а. Тел.: (0432)55-23-15
- м. Львів, вул. Промислова 50/52. Тел.: (032)242-15-81
- м. Одеса, Аргономічна 10. Тел.: (050)3589586
- м. Херсон, Береславське шосе 44. Тел.: (050)841-44-27



WWW.IOI.COM.UA

- Безкоштовна доставка.
- Доступна в тарі від 1л до 200л.

Охлаждающие жидкости

«Антифриз» и «Тосол» – это все лишь частные названия охлаждающей жидкости.

Антифриз – это международное название охлаждающих жидкостей для автомобилей. Термин «Antifreeze» происходит от греческого anti - приставка, означающая противодействие, и английского freeze - замерзать, что в переводе означает «не замерзающий».

Тосол (точное название – Антифриз «Тосол-А», впоследствии Антифриз «Тосол-АМ») – был разработан в конце 60-х годов, взамен итальянского «ПАРАФЛЮ» для автомобилей ВАЗ. Подчеркнем, что «Тосол» – имя собственное, это название конкретного антифриза, а не термин для обозначения автомобильной охлаждающей жидкости.

Виды антифризов.

Антифризы глицериновые. Первая охлаждающая жидкость антифриз была изготовлена на основе глицерина. Такие охлаждающие жидкости в смеси воды и глицерина 30:70 имели температуру замерзания – 40 °С (добиться более низкой температуры замерзания чем минус 40 °С от глицерина невозможно). Проблемой стали высокая вязкость, недостаточная текучесть такого рода охлаждающей жидкости при низкой температуре, недостаточная термоокислительная стабильность. Гонять такой «кисель» по каналам системы охлаждения и трубкам радиатора – для водяного насоса задача не из простых.

Жидкости на основе глицерина используются в основном в системах отопления.

Антифризы гликолевые. Подавляющее большинство автомобильных антифризов, выпускающихся во всем мире, созданы на основе моноэтиленгликоля. В основном все современные автомобильные охлаждающие жидкости состоят из этиленгликоля, воды и присадок. Базовые компоненты – вода и этиленгликоль – составляют 93-97% объема жидкости, остальное – присадки.

Именно присадки (пакет присадок) определяют «лицо» антифриза, отличают один антифриз от другого по таким характеристикам как антикоррозионные, антикавитационные свойства, срок эксплуатации и стоимость. Именно присадками отличаются друг от друга антифризы разных производителей: Total, Chevron, BASF, Arteco, Honeywell, GNL, Sintec и так далее.

Типы Антифризов. В настоящее время все выпускаемые в мире ОЖ можно разделить по составу антикоррозионных присадок на четыре типа:

- **традиционные** – в качестве ингибиторов коррозии содержат неорганические вещества – силикаты, фосфаты, бораты, нитриты, амины, нитраты и их комбинации. Традиционный антифриз считается морально устаревшим, и его не применяют при первой заливке автомобилей на заводах изготовителях, это связано с тем, что неорганические ингибиторы имеют небольшой (не более 2-х лет или 50-60 тыс. км) срок службы, и не выдерживают высоких (более 108 °С) температур.

- **гибридные** – были разработаны в начале 90-х годов. В состав их пакетов присадок также входят соли карбоновых кислот в сочетании с солями неорганических кислот – отсюда название «гибридные». Срок службы таких антифризов 3 года или 120 тыс. км.

- **карбоксилатные** – составляют «элиту» охлаждающих жидкостей, они считаются лучшими, как по своим свойствам, так и по огромному сроку эксплуатации. Карбоксилаты являются непревзойденными ингибиторами коррозии, стабильными при высоких температурах, выдерживающими длительный срок эксплуатации, сравнимый со временем жизни автомобиля. Он имеет больший срок службы – 5 лет или 250 тыс. км.

- **лобридные** – новые антифризы (разработаны в 2006 г, «лобридная» или «биполярная» технология), занимающие промежу-

точное положение между гибридными и карбоксилатными. Пакеты присадок антифризов Lodrid состоят в основном из карбоксилатов с добавлением небольшого количества (не более 10%) неорганических компонентов. Стабильны при высоких температурах (до 135°С), что весьма актуально для современных двигателей. Рекомендован для автомобилей Volkswagen, изготовленных с 2008 года. Такие антифризы начала применять группа PSA (Peugeot, Citroen) в новых моделях автомобилей. Срок эксплуатации – 10 лет или 500 тыс.км

Классификации антифризов. Единой международной классификации антифризов как, например, в области моторных масел (API, ACEA) не существует. Требования, достаточно сильно различающиеся по некоторым пунктам, и официальные представления моторостроителей нельзя перекрыть одним (для всех типов двигателей) качеством. В списке признанных международных стандартов разных стран такие:

- США - ASTM D 3306, ASTM D 4340, ASTM D 4985, SAE J11034;
- Великобритания - BS 6580, B5 5117;
- Япония - JIS K 2234;
- Франция - AFNOR NF R 15-601;
- Германия - FVV HEFT R 443.
- Австрия - ONORM V5123
- Италия - CUNA NC956 16
- ГОСТ 28084-89

Эти стандарты написаны с учётом климата своего государства, но поставщики мирового масштаба должны учитывать особенности климата и других государств, и особенности автомобилей других марок и тонкостей их систем охлаждения.

Многие фирмы, производящие автомобили с брендовыми марками, имеют свои стандарты на охлаждающие жидкости. Самой популярной классификацией производителей является классификация концерна Volkswagen, которая разделяет антифризы на группы по типам присадок:

- Volkswagen TL 774 C(G11) – гибридный антифриз;
- Volkswagen TL 774 D(G12) – карбоксилатный антифриз (позиция исключена в 2006 г);
- Volkswagen TL 774 F(G12+) – карбоксилатный антифриз;
- Volkswagen TL 774 G(G12++) – лобридный антифриз;
- Volkswagen TL 774 J(G13) – лобридный «экологичный» антифриз.

Выбор антифриза. В целом, для автомобилей разных марок и года выпуска можно использовать, как тосол, так и антифриз, существенной разницы не будет, хотя заливать лучше – тот тип ОЖ, который рекомендует завод-изготовитель (ведь присадки антифриза другого типа могут разъесть металлические детали или пластиковые трубки, к которым «родной» антифриз относится вполне гуманно). На практике тосолом чаще пользуются владельцы отечественных авто, а антифризом – владельцы иномарок. Спорить что лучше, что хуже – бессмысленно, выбирайте в зависимости от своих предпочтений и возможностей.

Срок замены антифриза предписывает автозавод или изготовитель ОЖ, но иногда жидкость стареет раньше, при этом:

- образуется желеобразная масса на внутренней стороне горловины расширительного бачка;
- при незначительных отрицательных температурах (минус 10-15°С) в нем заметно помутнение (иногда как легкое облачко);
- выпадает осадок;
- чаще прежнего срабатывает электроклапан радиатора;
- антифриз становится рыже-бурым, значит, детали системы уже корродируют.

Когда появился хотя бы один из этих признаков, охлаждающую жидкость нужно заменить немедленно, независимо от того, сколько она прослужила.



ТОВ «МАШИНЕРІ УКРАЇНА»
 Україна, 01133 м. Київ бульвар Лесі Українки, буд. 21
 +38 (066) 797-54-77 +38 (096) 156-45-79
 E-mail: machinery1parts@gmail.com
 Сайт: <https://machinery-ukraine.com.ua>

Запасні частини до імпортованої техніки!
Виконання індивідуальних заказів!





ДИЗЕЛЬНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Розроблено в Україні.
 Працює для українців!

Фірмові комплектуючі
 від найкращих
 виробників.

Будь-яке виконання.
 Індивідуальний підхід.



Потужність
 від 8 до 1000 кВт

Власне виробництво у м. Вишневе
www.spec-service.com.ua
 (067) 104-82-81



Нові дизелі для JCB – відновлення роботоздатності з мінімальними затратами

Будівельна техніка компанії JCB завоювала прихильність у спеціалістів на Україні за високу продуктивність, низьку витрату палива та надійність в роботі. Високі показники досягаються за рахунок впровадження новітніх розробок та ускладнення конструкції.

Але, якою б надійною не була машина, вона все одно зношується і настає період коли треба її ремонтувати. Ось тут і виникають проблеми. Запасні частини до цієї техніки досить дорогі, та ще й немає гарантії, що заплативши чималу суму не отримаєш контрафактну деталь, виготовлену кустарно з порушенням вимог як до якості матеріалу так і до технології її виготовлення. Та і не кожен моторист візьметься ремонтувати двигун, що має свої конструктивні особливості. Спеціалізовані ж майстерні за свою роботу вимагають захмарні ціни (так для екскаватора-навантажувача ціна капітального ремонту складає до 200 тис. грн.). Дорого. То може купити краще двигун, що був в використанні? Виявляється знайти відповідну модель в Україні не так просто, в країнах Європи він коштує не дешево. Та ще і невідомо про його залишковий ресурс.

Оптимальним варіантом є встановлення нового двигуна іншого виробництва, що має відповідні характеристики. За критеріями потужність-економічність-ціна кращим варіантом для заміни двигуна є дизелі Мінського моторного заводу (ММЗ), які на протязі вже декількох десятиліть прекрасно зарекомендували себе в експлуатації високими техніко-економічними показниками.

ТОВ «Автодвір Торгівельний Дім» має досвід переобладнання сертифікованими професійними майстрами, що модернізували вже понад 14 тисяч тракторів, автомобілів та комбайнів.

Так, наприклад, при переобладнанні екскаватора-навантажувача JCB 3CX Pilingmaster компанії JCB, що має оригінальний двигун потужністю 74,2 кВт (101 к.с.) може бути використаний дизельний двигун ММЗ Д-245.12С – 79 кВт (108 к.с.) виробництва Мінського Моторного Заводу (Білорусія) – 4-х циліндровий дизельний двигун з рядною компоновкою циліндрів, безпосереднім уприскуванням палива, рідинним охолодженням, турбонаддувом, охолоджувачем типу «повітря-повітря» та механічним регулятором частоти обертання, та адекватною потужністю.

В Україні мінські двигуни дуже поширені, тому проблем зі створення спеціалізованої ремонтної бази не виникає. Високі техніко-економічні показники мінських дизелів підтверджуються позитивними відгуками спеціалістів при їх рядовій експлуатації.

**ТОВ «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ»
М. ХАРКІВ, ВУЛ. КАШТАНОВА, 33, 35**

**(057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35,
(050) 323-80-99, (068) 592-16-98, (068) 592-16-99**



ПЕРЕВАГИ ДИЗЕЛЮ ДЛЯ ЗІЛ

Собівартість перевезень вантажним автотранспортом залежить від багатьох факторів. Однак, найбільш вагомою складовою є затрати на паливо. І якщо є можливість хоча б трохи зменшити витрату палива, це забезпечує суттєве підвищення рентабельності використання автомобілів.

ЗИЛ-130 добре себе зарекомендував на транспортних перевезеннях як надійний та простий автомобіль. Потужна машина з досконалою гальмовою системою здатна перевезти до 6 тон вантажу. Однак, є суттєвий недолік – витрата палива, яка становить близько 35 л/100 км., а інколи досягає навіть 40 і більше. Для карбюраторного двигуна робочим об'ємом 7 літрів розробки 50-60-х років минулого століття це нормально. В той час питання економії палива не було актуальним, оскільки бензин коштував дешевше ніж газувана вода.

Суттєво зекономити паливо можливо модернізацією автомобіля встановленням нового дизельного двигуна. Досвід вказує, що оптимальним варіантом в співвідношенні ціна – експлуатаційні показники є мінський двигун ММЗ Д-245.9. Він створений на базі відомого Д-240 спеціально для автомобілів. Тобто його зовнішня швидкісна характеристика найбільш повно відповідає змінним навантаженням при русі автомобіля.

Продукція Мінського моторного заводу відома на ринку України вже багато років. Двигуни ММЗ зарекомендували себе з кращого боку. Неймовірна надійність і витривалість цих силових агрегатів здобули заслужену славу серед автомобілістів.

Двигун ММЗ Д-245.9 (модифікація Д245.9-402х) – чотирициліндровий рядний, чотиритактний дизельний двигун рідинного охолодження з газотурбінним наддувом і проміжним охолодженням наддувочного повітря та безпосереднім впорскуванням палива потужністю 136 к.с.

Діаметр і хід поршня, 110x125 мм

Об'єм циліндрів, 4,75 л

Частота обертів колінчастого валу при номінальній

потужності - 2400 об/хв

Максимальний крутний момент

при частоті обертання 1110-1300 хв-1 - 460 Н•м (47 кгс•м)

Питома витрата палива

при номінальній потужності - 215 г/кВт•год (158 г/к.с•год)

При встановленні двигуна ММЗ Д-245.9

на ЗІЛ-130 отримуємо ряд переваг.

1. Двигун з рядним розміщенням циліндрів добре вписується в підкапотному просторі, до його вузлів та агрегатів є вільний доступ, що особливо важливо при проведенні технічних обслуговувань.

2. Витрата палива складає 18-20 л/100 км, що гарантує економію палива до 20 л за зміну, а це близько 600 грн.

3. Його зовнішня швидкісна характеристика гарантує високий крутний момент, який додатково підвищує тягу при збільшенні навантаження. Двигун «тягне» Зил із причепом і немає необхідності в частому перемиканні передач.

4. Як і все сімейство дизельних силових агрегатів, моторесурс двигунів ММЗ майже в два рази вище, ніж у бензинових аналогів, за рахунок міцніших блоку, шатуно-поршневої групи і решти деталей двигуна.

5. Двигун простий в обслуговуванні, запасні частини доступні, а сервіс розповсюджений.

**ТАКИМ ЧИНОМ ДВИГУН ШВИДКО ОКУПАЄТЬСЯ
І ПРОДОВЖУЄ РЕГУЛЯРНО ПРИНОСИТИ ПРИБУТОК.**

**(057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35,
(050) 323-80-99, (068) 592-16-98, (068) 592-16-99**

www.avtodvor.com.ua

Обладнання ММЗ та ЯМЗ

Доставка та переобладнання у Вашому господарстві

Обладнання тракторів

T-150K, T-150, T-156, ХТЗ-17021/17221,
ХТЗ-160/161/163, ХТЗ-120/121,
К-700, К-701, К-702М, ДТ-75
ХТА-200, ХТА-250

ПЕРЕВАГИ двигунів ММЗ:

1. ДОСТУПНА ЦІНА та ВИСОКА ЯКІСТЬ.
2. ЕКОНОМІЯ ПАЛИВА 15-20%.
3. ВЕЛИКА ПОТУЖНІСТЬ Д-260.4 (210 к.с.) та Д-262.2S2 (250 к.с.).
4. ДВИГУН РЯДНИЙ - ЗМЕНШЕНА ВІБРАЦІЯ та ШУМ.
5. ДВОСТУПЕНЕВА СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ.



ММЗ Д-260.4
Д-262.2S.2
210 к.с., 250 к.с.



ММЗ Д-262.2S2
250 к.с.



ПОСИЛЕНА КПП трактора Т-150К

ЯМЗ - 236
- 238
180 к.с., 240 к.с.

Обладнання комбайнів



двигунами
ММЗ та ЯМЗ

Двигуни ММЗ:
Д-262.2S2 (250 к.с.)
Д-260.7С (250 к.с.)
Д-260.4 (210 к.с.)
Д-260.1 (150 к.с.)



ММЗ
250 к.с.

ЯМЗ
240 к.с.

MARAL, J.DEERE, JUAGUAR, BIZON,
LAVERDA, M.FERGUSON, DOMINATOR,
FORTSCHRITT, NEW HOLLAND, TOPLINER
ДОН-1500, ДОН-1200, ДОН-680, КСК-100, КС-6Б, ПОЛІССЯ,
ХЕРСОНЕЦЬ, НИВА СК-5, СЛАВУТИЧ КЗС-9, Z-350,

Обладнання автомобілів



ЕКОНОМІЯ ПАЛИВА:
до 20 літрів на 100км.
пробігу автомобіля

ЗИЛ-130/-131
ГАЗ-53/-66
двигунами ММЗ
Д-245.9 та Д-245.12С

1. ДВИГУН ММЗ Д-245 (стартер, генератор 12 В)
2. ПЕРЕХІДНИЙ ПРИСТРІЙ
3. НОВА СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ
4. УСТАНОВКА У ВАС В ГОСПОДАРСТВІ
5. СЕРВІС, ГАРАНТІЯ



Д-245.9
(136 к.с.)

Д-245.12С
(108 к.с.)

ПЕРЕВАГИ двигунів ММЗ

Д-260.12E2 (250 к.с.)
та Д-260.2S2 (250-280 к.с.)

У порівнянні зі штатним КамАЗ-740

1. Двигун більш потужний (на 40к.с.).
2. Двигун має більший крутний момент.
3. Економія палива (зменшення витрати палива).
4. Доступна ціна та надійність.
5. Двигун простий у техобслуговуванні і ремонті.
6. Запасні частини доступні та дешеві.
7. Доставка і роботи у Вашому господарстві.
8. Сервіс, гарантія.

КАМАЗ двигунами ММЗ Д-260.12E2 та Д-262.2S2
з КПП-Камаз (штатна) або КПП-Краз (5 ступенів)



Д-262.2S2
250-280 к.с.

Д-260.12E2
250 к.с.

ТОВ "АВТОДВІР ТД" м. Харків (057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35, (050) 323-80-99

Одеса
(050) 323-80-99
(068) 592-16-98
Суми
Чернігів
(050) 301-28-35
(068) 592-16-99

Мелітополь
Запоріжжя
(050) 514-36-04
(068) 592-16-98
Тернопіль
(050) 302-77-78
(068) 592-16-99

Миколаїв
Кропивницький
(050) 323-80-99
(068) 592-16-98
Черкаси
(050) 514-36-04
(068) 592-16-98

Вінниця
Житомир
(050) 301-28-35
(068) 592-16-99
Луцьк, Львів
(050) 301-28-35
(068) 592-16-99

Дніпро (068) 592-16-99
Полтава (050) 302-77-78
Хмельницький
(050) 301-28-35
Київ (050) 302-77-78
Херсон (068) 592-16-98

«ГАЗує» БІЛЬШЕ, а витрачає МЕНШЕ



Не існує такого водія, який би не мріяв, щоб його автомобіль витрачав менше палива. Особливо це стосується експлуатації вантажівок типу ГАЗ-53 різних модифікацій та ГАЗ-3307. Ці машини прості та витривалі не раз виручали в самих несприятливих умовах ведення аграрного виробництва. Витрата палива у них надто висока: при русі ненавантаженого автомобіля - близько 24 – 26 л/100 км, а при повному навантаженні досягає – 27 – 30 л/100 км. А якщо двигун зношений, то витрата палива додатково збільшується ще на 10 – 15%.

Рациональним рішенням є використання дизелів виробництва Мінського моторного заводу. Вони добре відомі на ринку України та світу вже багато років. Двигуни ММЗ, які встановлюються на трактори, автомобілі та комбайни зарекомендували себе економічними та витривалими, внаслідок чого завоювали прихильність механізаторів, водіїв та фахівців своїми високими техніко-економічними показниками. Завод випускає цілу гаму двигунів, в тому числі спеціально для автомобілів, які мають відповідні характеристики.

Двигуни ММЗ будь-якого екологічного рівня - порівняно недорогі, зрозумілі нашим перевізникам конструкції і тому елементарно прості в ремонті, з налагодженими поставками запчастин. Багато українських транспортників віддають перевагу моторам ММЗ саме з цих причин. Вони готові поступитися дещо меншою, ніж на дизелях-іномарках, потужністю та збільшеною масою, але за ціною вони є найбільш привабливими для модернізації вантажних автомобілів.

Для отримання високих експлуатаційних показників та суттєвої економії палива значна кількість вантажівок переобладнується двигунами Мінського моторного заводу серії Д-245. Потужний двигун, оснащений турбокомпресором вимагає також модернізації трансмісії – встановлення ЗІЛовської коробки передач. Такий тандем чудово зарекомендував себе в експлуатації та досить швидко окупається.

Двигуни ММЗ Д-245 застосовують на середнетоннажних МАЗ-4370 і МАЗ-4371 «Корнет», на різні моделі ЗІЛів, автобуси ПАЗ, на класичний «газон» ГАЗ-3309 та на всюдихід ГАЗ-3308. Перевізників цей мотор багато в чому влаштовує.

Але чи завжди потрібна потужність понад 100 к.с.? Якщо ГАЗон використовується в основному для внутрішньогосподарських перевезень на дорогах, де і розігнатись немає можливості, то потужності 83 к.с. цілком досить. Для цього підійде дизель Мінського моторного заводу серії Д-243, що добре зарекомендував себе на тракторах МТЗ та іншій мобільній сільськогосподарській техніці. При цьому можна навіть залишити «штатну» коробку передач – її передаточних відношень досить щоб забезпечити ефективне використання автомобіля.

Таким чином, ціна переобладнання значно зменшується, а замовник отримує автомобіль з новим двигуном, який не тільки реально має меншу витрату палива а також і більш високі тягові характеристики: при збільшенні навантаження крутний момент підвищується, двигун «тягне» і нема потреби в частому перемиканні передач.

В цілому перевізник, модернізувавши автомобіль встановленням дизеля ММЗ Д-243 отримує наступні переваги.

1. Двигуни з рядним розміщенням циліндрів добре вписуються в підкапотному просторі, до його вузлів та агрегатів є вільний доступ, що особливо важливо при проведенні технічних обслуговувань.

2. Витрата палива зменшується, що забезпечується повнотою згоряння палива та мінімальними втратами енергії в двигуні (так для автомобілів типу ГАЗ-53/ГАЗ-3307 складає 18-20 л/100 км, що забезпечує економію палива до 10 л за 100 км).

3. Зовнішня швидкісна характеристика двигунів гарантує високий крутний момент, який додатково підвищується при збільшенні навантаження. Двигун «тягне», тобто має необхідний запас потужності,

необхідний для перевезення з необхідною швидкістю вантажу, відповідно до вантажопідйомності і при цьому немає необхідності в частому перемиканні передач.

4. Вартість двигуна Д-243 (без вартості КПП) на 20% нижче, ніж Д-245.

5. Легко переборює змінні навантаження без перемикання передач, тобто має високий крутний момент та достатній запас крутного моменту.

6. Переобладнання в повній мірі відповідає критерію «затрати – економічний ефект», оскільки затрати швидко окупляться і модернізований автомобіль буде приносити прибуток.

7. Як і все сімейство дизельних силових агрегатів, моторесурс двигунів ММЗ майже в два рази вищий, ніж у бензинових аналогів, за рахунок більш міцного блоку, шатуно-поршневої групи та решти деталей двигуна.

8. Двигуни прості в обслуговуванні, запасні частини доступні, а сервіс розповсюджений.

Досвід використання двигунів Мінського моторного заводу свідчить, що вони добре адаптовані до вітчизняних паливо-мастильних матеріалів та важких умов експлуатації. Ці агрегати при невеликих габаритних розмірах і масі мають значний запас крутного моменту (25 – 28%) і достатньо високу надійність. Крім того, в Україні мінські двигуни дуже поширені, тому проблем зі створення спеціалізованої ремонтної бази не виникає.

У ТОВ «Автодвір ТД» Вам допоможуть переобладнати Ваш ГАЗ 53 новим мінським двигуном з гарантією та документами. Звертатись за телефоном 057-715-45-55, 050-715-45-55. Ми маємо найбільший досвід в Україні. Роботи виконуються якісно безпосередньо у господарстві.

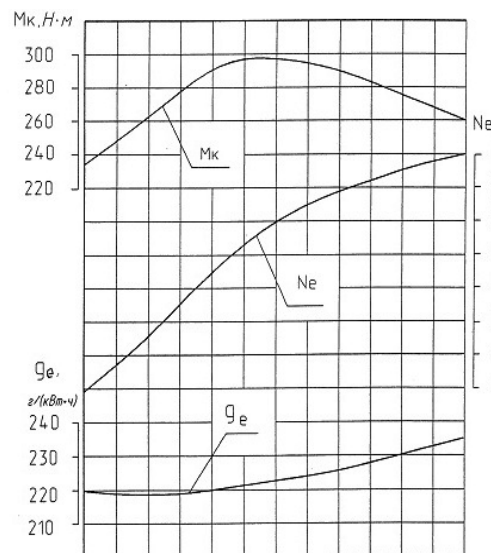


Рис. 1. Зовнішня швидкісна характеристика дизеля ММЗ Д-243

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЗА ТЕЛЕФОНАМИ:
(057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35,
(068) 592-16-98, (068) 592-16-99



ЗАМІНА ДВИГУНА НА ЗАКОРДОННОМУ КОМБАЙНІ

Саме двигуни останнього покоління гарантують високу продуктивність та паливну еко-номічність комбайнам. Кожна технологічна операція, що відбувається в комбайні, потребує затрат енергії.

І не випадково на сучасних закордонних комбайнах встановлюються потужні двигуни, що мають великий крутний момент, найбільша величина якого зміщена до менших обертів. Така характеристика дизеля забезпечує стабільність частоти обертання колінчастого валу при підвищенні навантаження. Навіть при перевантаженні частота обертання практично не зменшується, оскільки при цьому підвищується крутний момент. Однак, ціна сучасного за-кордонного комбайна з економічним двигуном досить висока. На його покупку здатне не кож-не господарство.

Варіантів, який двигун встановити, небагато: мінський Д-262.2S2 та ярославський ЯМЗ-238АК. Обидва двигуни адаптовані до встановлення на зернозбиральних комбайнах, у тому числі іноземних. Проведемо їх порівняльний аналіз по основних споживацьких показниках в руслі тенденцій вдосконалення кращих комбайнів світового рівня.

Потужність

Вимоги до потужності двигуна визначає тип молотильно-сепаруючого пристрою, оскільки в класичній схемі молотарки оптимальна енергонасиченість становить близько 27 к.с. для обмолоту 1 кг маси за 1 секунду, у гібридній схемі — 30, у роторній 32 к.с.

Зернозбиральний комбайн з потужним двигуном забезпечить успішне та швидке проведення збиральної компанії. Але при виборі моделі насамперед слід звертати увагу не просто на потужність двигуна, а на збалансованість отриманої потужності та потреби потужності усіх робочих агрегатів та вузлів комбайна (тип молотильно-сепаруючого пристрою, ширина захвату жатки, ємність бункера тощо), бо саме вони значною мірою визначатимуть рівень витрат пального при комбайнуванні. Потужність ярославського ЯМЗ-238АК - 240 к.с., мін-ського Д-262.2S2 - 250 к.с.

Так, наприклад, при встановленні даних двигунів на комбайн «Дон» з класичною схемою молотарки, використовуючи наведену вище залежність, отримаємо пропускну здатність ком-байна, виражену в кілограмах маси за секунду:

з ЯМЗ-238АК - 8,89 кг/сек.; з Д-262.2S2 - 9,26 кг/сек.

Різниця невелика. Однак, іноді саме цієї прибавки і не вистачає для стабільної роботи, особливо в важких умовах.

Крутний момент

Для якісного обмолоту колосків, сепарації та очищення зерна з мінімальними втратами відповідні механізми комбайна повинні мати оптимальну робочу швидкість (частоту обертання). Тому комбайновий двигун повинен мати не тільки достатню потужність, а і високе значення крутного моменту для стабільного забезпечення необхідних обертів приводу робочих органів молотильно-сепаруючого пристрою незалежно від рівня завантаження. Саме для реалізації заданих характеристик для комбайнів використовують спеціальні двигуни, що працюють при стабільних частотах обертання у значному діапазоні навантажень та в умовах стрибкоподібного характеру їх зміни, що дає можливість комбайну успішно та продуктивно працювати з різними культурами, легко підніматися на схили та працювати у особливих польових умовах. Чим більший крутний момент двигуна, тим більші сили протидії (наприклад, при раптовій подачі більшої кількості хлібної маси) він здатний долати без значного зменшення частоти обертання.

Крутний момент ЯМЗ-238АК - 932 Н•м, Д-262.2S2 - 1130 Н•м.

Відомо, що найбільш об'єктивну оцінку динамічних якостей двигуна можна отримати при аналізі його зовнішньої швидкісної характеристики. Зовнішня швидкісна характеристика є залежністю показників роботи двигуна (потужності, крутного моменту, питомої та годин-ної витрати палива та ін.) від частоти обертання колінчастого валу при незмінному положенні органу керування, який забезпечує максимальну подачу палива в циліндри.

Проаналізуємо зміну крутного моменту залежно від частоти обертання по швидкісній ха-рактеристичі двигуна ММЗ Д-262.2S2 отриманій за результатами випробувань в УкрН-ДПВТ ім. Л. Погорілого.

1. При обертах колінчастого валу, що відповідають рушанню з місця та розгону комбайна та його робочих органів (близько 1350 об/хв.) крутний момент буде досить високий — 1095 Н•м. А це означає, що при розгоні молотильно-сепаруючого пристрою, двигун матиме великий крутний момент і його робочі органи будуть швидко розганятись.

2. Для подолання сил, що протидіють роботі молотильно-сепаруючого пристрою та рухо-ві комбайну, потрібен більший момент, максимально «зміщений» до мінімальних обертів, що спостерігається по даному графіку.

Аналізуючи залежність зміни крутного моменту в зовнішній швидкісній характеристикі двигуна ММЗ Д-262.2S2, помітно, що він розвиває максимальний крутний момент вже при 1540 об/хв., що добре для високих тягових якостей двигуна та його економічності (при цьому спостерігається мінімальна питома витрата палива). Тобто, при розгоні молотильно-сепаруючого пристрою, коли потрібно перебороти опір не тільки хлібної маси, а і значних інерційних сил, двигун матиме великий крутний момент. Крім того, при збільшенні наванта-ження, збільшується відповідно і крутний момент, тяга підвищується.

3. **Коефіцієнт пристосованості (запас крутного моменту).** Його значення визначається відношенням максимального крутного моменту до номінального, що розвивається двигуном на номінальній потужності при номінальній частоті обертання колінчастого валу. Особливо помітна важливість цього параметра виявляється у разі подолання комбайном значних навантажень. Чим більше значення коефіцієнта пристосованості, тим більший опір може подола-ти комбайн, тим більш стабільна його тяга. Важливе значення при цьому має і розширений діапазон зміни частоти обертання колінчастого валу, в якому двигун стійко працює, оскільки, чим більший цей діапазон, тим кращі динамічні якості має комбайн, тим легше управлін-ня двигуном і комбайном в цілому.

Коефіцієнт пристосованості (запас крутного моменту) ММЗ Д-262.2S2 - 28%, ЯМЗ-238АК - 15%.



Швидкісна характеристика двигуна ММЗ Д-262.2S2

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЗА ТЕЛЕФОНАМИ: (057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35, (068) 592-16-98, (068) 592-16-99

Економічність

Системи подачі палива на порівнюваних двигунах виконані по класичній схемі з розділеним розташуванням паливного насоса і форсунок. Більш висока повнота згоряння палива у дизеля Д-262.2S2 забезпечується застосуванням турбонаддува. І не просто, а регульованого. Перш за все, це дає можливість досягти заданих характеристик силового агрегату при менших габаритах і масі та за рахунок конструктивних особливостей механізмів і систем у мінського дизеля зменшені внутрішні втрати енергії, ніж при застосуванні «атмосферного двигуна». У нього менша тепловіддача, насосні втрати та відносні втрати на тертя. Економії палива сприяє також і більший крутний момент при низьких частотах обертання колінчастого валу. Крім того, у турбодвигуна кращі екологічні показники. Менше споживання палива «при інших рівних» означає також менші сумарні викиди шкідливих речовин. Охолоджувач наддувочного повітря (інтеркуллер) відбирає у всмоктуваного повітря тепло (повітря охолоджується з 70-90 °С практично до температури навколишнього середовища), що збільшує його щільність і, тим самим, відповідно, потужність та економічність двигуна за рахунок більш повного згоряння палива.

Питома витрата палива Д-262.2S2 – 216 г/кВт·год, ЯМЗ-238M2 – 252 г/кВт·год (За наслідками випробувань в УкрНДПВТ ім. Л.Погорілого). Мінчанин і тут кращий.

При роботі комбайнів на номінальному навантаженні, витрата палива при виконанні однакових робіт у комбайна, обладнаного дизелем Д-262.2S2 на 15-20% менше ніж у такого ж комбайна, обладнаного безнаддувним двигуном ЯМЗ-238АК.

Досвід господарств, які вже експлуатують комбайни з мінськими двигунами Д-262.2S2, показує, що за день роботи економиться до 50-70 літрів дизельного палива в порівнянні з комбайнами, обладнаними двигунами ЯМЗ. При існуючій ціні дизельного палива економія складає 1400 - 1800 грн. за день роботи. За місяць і сезон, отримані числа вражають!

Надійність, простота обслуговування і ремонту

Дизель Д-262.2S2 створений спеціально для тракторів і комбайнів. В нього втілені всі кращі напрацювання добре відомого Д-240 та Д-260.

Всі удосконалення (інший блок циліндрів, інший колінчастий вал, ПНВТ і т.д.) дозволили створити новий двигун Д-262.2S2 потужністю 250 к.с., надійність і продуктивність якого вже перевірена на полях України, Казахстану і Росії.

Для підтримки оптимального теплового стану двигуна в системі охолодження використовується 9-ти лопатевий вентилятор підвищеної продуктивності та водяний радіатор більшої теплопередачі.

Двигун Д-262.2S2 – рядний, добре вписується в компоновку комбайна, має легкий до-ступ до агрегатів для технічного обслуговування та ремонту. Продуманість конструкції двигуна Д-262.2S2 спрощує процес його ремонту. Мережа сервісних центрів по обслуговуванню і ремонту мінських двигунів широко розвинута. Запасні частини не дефіцитні.

У зв'язку з меншим числом замінюваних деталей при ремонті, вартість ремонту Д-262.2S2 порівняно з ЯМЗ-238АК дешевша на 1/3.

Вартість ремонту двигунів іноземних комбайнів (навіть проста заміна поршневої) часом перевершує вартість нового мінського Д-262.2S2.

Таким чином відновлення ресурсу іноземних комбайнів заміною їх «рідних» двигунів, під час ремонту мінськими аналогами – непоганий вихід як з економічної точки зору, так і з інженерної. Мінський двигун перемагає свого ярославського колегу.

Мінський 6-ти циліндровий, рядний, а значить, більш урівноважений комбайновий двигун, при більшій потужності має меншу вагу, більш економічний, ніж двигун ЯМЗ-238АК. Як показали випробування, проведені в Українському науково-дослідному інституті прогнозування і випробування сільськогосподарської техніки і технологій (УкрНДПВТ) ім. Л. Погорілого, завдяки газотурбінному регульованому наддуву і проміжному охолодженню повітря, застосуванню сучасних матеріалів і технологій, мінські двигуни є новим сучасним поколінням енергоустановок для комбайнів.

В Україні ТОВ «Автодвір Торгівельний Дім» вже має позитивний досвід переобладнання комбайнів MARAL, JAGUAR, M.FERGUSON, CASE, J.DEER, BISON, Z-350, POMAC, LAVERDA, TOPLINER, NEW HOLLAND, DOMINATOR, FORTSCHRITT різних модифікацій мінськими двигунами.

Мінські двигуни до Ваших іноземних комбайнів



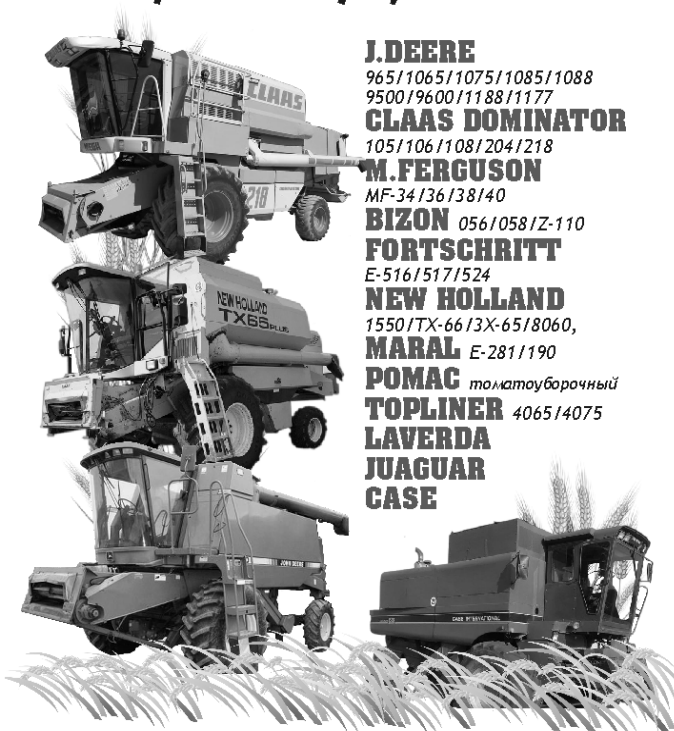
ММЗ

ЯМЗ

130 к.с.
280 к.с.

180 к.с.
240 к.с.

Переобладнання у господарстві



J. DEERE

96511065110751108511088

950019600118811177

CLAAS DOMINATOR

1051106110812041218

M. FERGUSON

MF-34136138140

BIZON 056105812110

FORTSCHRITT

E-51615171524

NEW HOLLAND

15501TX-6613X-6518060,

MARAL E-2811190

POMAC томатоборочный

TOPLINER 406514075

LAVERDA

JUAGUAR

CASE

ТОВ "АВТОДВІР ТОРГОВИЙ ДІМ"
м. Харків

(057) 715-45-55, (050) 514-36-04,
(050) 301-28-35, (050) 323-80-99,
(068) 592-16-98, (068) 592-16-99



МІНСЬКИЙ МОТОРНИЙ ДО ТРАКТОРІВ ХТЗ

ЕФЕКТИВНЕ ВКЛАДЕННЯ КАПІТАЛУ

Щоб техніка працювала надійно, необхідно постійно підтримувати її в справному стані, а, отже, постійно вкладати в неї гроші. От тільки затрати на підтримання роботоздатного стану постійно зростають, причому, не на відсотки, а в рази, і можуть в декілька разів перевищити первинну вартість машини.

Якщо знайдеться година вільного часу, зазирніть в бухгалтерський архів за останні п'ять років. І порахуйте скільки грошів було потрачено на запасні частини і ремонт двигуна наприклад трактора ХТЗ-170. Сума не мала, але до неї ще треба додати втрачені гроші за час коли трактор простоював на ремонті і не приносив прибутку. Та й працював він в півсилу, оскільки вже давно виробив свій ресурс. А витрата палива, що перевищувала щонайменше на 30 % витрату палива сучасних двигунів. Порахуйте все за п'ять років. Сума лише по перевитраті палива вражаюча. А додайте до неї ціну колінчастого валу, вартість якого перевищує 30 тис грн., вкладиші, клапани, поршні та кільця...

От і виникає питання: «Ремонтувати чи модернізувати?».

Практика модернізації техніки в розвинених країнах свідчить, що добре організоване вдосконалення сільськогосподарської техніки встановленням більш досконалих агрегатів є, наряду з розробкою нової, важливим чинником науково-технічного прогресу. Модернізація відкриває можливість широкому колу користувачів розширювати терміни експлуатації тракторів, отримувати машини, що мають кращі, більш широкі можливості при значно менших затратах ніж при придбанні нових.

Тракторобудівники ХТЗ при створенні тракторів типу Т-150К вклали в їх конструкцію найбільш прогресивні ідеї, які в основному не застаріли ще і на сьогоднішній день. Основні базові агрегати мають значний запас надійності. При своєчасному та якісному обслуговуванні ці трактори надійно працюють і вже давно перекрыли рекомендовані нормативи їх використання.

Однак, подальша експлуатація таких тракторів обмежується недостатньою потужністю для використання з новими високопродуктивними сільськогосподарськими машинами, які вимагають застосування енергозасобів з потужністю двигуна понад 200 к.с. На жаль, подальше їх використання приводить до неможливості використання в перспективних технологіях та збільшення експлуатаційних затрат, а, відповідно, до зниження рентабельності виробництва.

Відома пословиця «Старий кінь борозни не зіпсує, але глибоко не зорє» у даному випадку цілком справедлива. Звичайно, можна працювати по старинці, постійно «латаючи» зношену техніку (є фермери, у яких вірою і правдою працюють ще Т-74 та ДТ-20), орати і сіяти, як це робили 50 років назад та отримувати якийсь урожай. Але ринок не прощає застою. Щоб прибуткові господарства потрібно весь час використовувати найновіші досягнення науки і техніки: малоенергозатратні технології вирощування культур, високопродуктивні сорти, стійкі до змінного клімату та хвороб та найновішу техніку, здатну реалізувати перспективні технології. Звичайно, придбати весь комплекс машин для забезпечення

прогресу досить затратно. Оскільки нова техніка коштує немало грошів, яких може і не бути. От і виникає замкнуте коло: купити нову, більш продуктивну та економічну техніку немає можливості, а використовувати стару – економічно збитково.

ВРЯТУЄ МОДЕРНІЗАЦІЯ

Але існують і компромісні варіанти. Можна наявну техніку модернізувати з заміною найбільш вагомих агрегатів на нові, сучасні, більш продуктивні та економічні, пристосувати її до нових технологій. Це один з перспективних напрямів прискореного відновлення і розвитку технічного потенціалу сільськогосподарського виробництва. Дана ідея не нова. Вона широко використовується в світовому машинобудуванні.

Перш за все це стосується трактора. Для середнього господарства, що має 2 – 3 тис. га землі для отримання високих техніко-економічних показників використання енергозасобів в сучасних технологіях потрібен трактор потужністю 200 – 300 к.с., на відміну від того, що раніше орієнтація була на потужність 150 к.с.

Даний рівень потужності необхідний для перспективних агротехнологій, де все частіше використовуються багатоперіодні агрегати з комбінованими робочими органами. Їх використання забезпечує підвищення продуктивності с.-г. техніки і її технологічної ефективності, зниження на 30—40 % питомої енерго- і матеріаломісткості. Вказані переваги досягаються за рахунок інтеграції технологічних операцій в одній машині, модульно-блокової побудови конструкцій, створення багатифункціональних машин і агрегатів. Вони мають збільшену ширину захвату та виконують технологічні операції на більш високих швидкостях.

Відповідно, опір високошвидкісних і комбінованих машин при роботі також суттєво зростає. Для забезпечення якісного виконання технологічного процесу необхідне підвищене тягове зусилля, що потребує потужності двигуна трактора близько 40 – 45 к.с. на один метр захвату. Таким чином виникає необхідність замінити зношений двигун на новий, більш потужний та економічний.

На жаль ярославські двигуни значно подорожчали, та і запасні частини на них стали дефіцитними (даються взнаки погіршення відносин з Росією), а значить на ринку з'явилась значна кількість неякісного контрафакту місцевого виробництва, який одразу треба направляти в утиль.

Європейці, які завжди славились бережливістю, вже давно використовують шлях модернізації складної техніки. На Україні роботи по модернізації тракторів типів Т-150К, Т-150, Т-156, ХТЗ-120/121, ХТЗ-160/163, ХТЗ-17021, ХТЗ-17221 підвищенням їх одиничної потужності виконує «АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ» шляхом встановлення мінських дизелів Д-260.4 (210 к.с.) та Д-262-2S2 (250 к.с.) в комплекті з зчепленням LUK.

Для того, хто встановив новий двигун на трактор вирішується одразу декілька проблем. Перш за все, трактор з новим, більш потужним двигуном здатен виконувати технологічні процеси в сучасних технологіях, агрегатуватись з більш досконалими високопродуктивними сільськогосподарськими машинами, в тому числі

з комбінованими і при цьому витрачає менше палива на одиницю виконаної роботи. Та і затрати на підтримання його роботоздатності будуть невеликими, оскільки новий двигун більш надійний і ремонтувати його потрібно буде набагато рідше. При використанні модернізованої техніки підвищиться продуктивність праці, зменшуються затрати на вирощування продукції, виробництво стане більш стабільним і прибутковим.

Саме встановлення двигунів Мінського моторного заводу є оптимальним варіантом сьогодення при модернізації тракторів, комбайнів та автомобілів.

У співвідношенні: ціна – потужність – витрата палива вони є кращим варіантом. Марка Мінського моторного заводу ММЗ широко відома не лише в Білорусії а і у всьому світі. Саме мінські двигуни серій Д-240 та Д-260 завоювали прихильність користувачів високими техніко-економічними показниками, надійністю в роботі та ремонтпридатністю. І зовсім не випадково мінські двигуни встановлюються не тільки на білоруські трактори, а і на трактори ЮМЗ, ХТЗ, ЛТЗ, самохідні зерно-і кормозбиральні комбайни, а також на автомобілі ЗИЛ, ГАЗ та автобуси...

Досвід використання двигунів Мінського моторного заводу (понад 2000 шт. Д-260.4 на тракторах ХТЗ) свідчить, що вони добре адаптовані до вітчизняних паливо-мастильних матеріалів і важких умов експлуатації. Ці агрегати при невеликих баритних розмірах і масі мають значний запас крутного моменту (25 – 28%) і достатньо високу надійність. Крім того, в Україні мінські двигуни дуже поширені, тому проблем зі створення спеціалізованої ремонтної бази не виникає.

КРИТЕРІЇ НОВОГО ДВИГУНА

При роботі двигуна потрібна не просто висока потужність, а висока літрово потужність (потужність, отримана з одиниці робочого об'єму циліндра), бо відомо, що чим вище цей показник, тим менші втрати енергії в двигуні, а відповідно, краща його економічність.

Тому важливо, щоб паливо найбільш повно згорало в циліндрах, бо від цього напряму залежить, як потужність, так і економічність двигуна. Оскільки, у дизелів впорскування і сумішоутворення протікає за дуже короткий час, до них пред'являються особливо жорсткі вимоги. Камери згорання дизелів ММЗ розміщені в поршні та мають складну, точно розраховану поверхню, яка разом з розпилювачем форсунки забезпечує найбільш якісне перемішування суміші та повне її згорання. І конструкція їх постійно вдосконалюється.

Крім того, важливо щоб двигун надійно «тягнув» при збільшенні навантаження. Для цього необхідний високий крутний момент, та якомога більший коефіцієнт його запасу. Використання двигуна з такими характеристиками на тракторі забезпечує стабільність виконання технологічного процесу, оскільки не виникає необхідність до частого перемикання передач. При цьому не тільки підвищується продуктивність, а і менше зношується трансмісія.

ЧИМ КРАЩІЙ МІНСЬКИЙ ДВИГУН?

Потужність та економічність двигуна залежать передусім від кількості палива, що подається до циліндру та повноти його згорання, а також від механічних втрат у поршневі групи та у двигуні загалом. Для вирішення цієї проблеми у повітряному тракті двигуна Д 260.4 встановлений турбокомпресор, що забезпечує подачу під тиском повітря в циліндри, з метою підвищення щільності повітря, а, відповідно, і вмісту кисню в одиниці об'єму, що гарантує повне згорання дизельного палива.

Потужність дизеля, обладнаного турбокомпресором, додатково підвищується охолодженням повітря, що надходить з турбокомпресора в циліндри, за допомогою повітряного радіатораохолоджувача (інтеркулера). Щільність охолодженого повітря підвищується, його ваговий заряд також збільшується, що дає можливість подавати і більш ефективно спалювати підвищені дози палива.

У результаті нагнітання і охолодження повітря тиск у циліндрах збільшується і потужність зростає на 15...20%.

Скорочення тривалості роботи на перехідних режимах підвищує економічність роботи трактора або комбайна.

Двигун має більший крутний момент та більший коефіцієнт його запасу. А це означає, що при збільшенні навантаження він стабільно «тягне». А значить відпадає необхідність часто

перемикати передачі, а значить підвищується продуктивність машиннотракторного агрегату, менше зношується коробка передач і трансмісія в цілому.

З метою визначення реальних параметрів двигуна Д-260.4 на тракторах виконано незалежні його випробування в лабораторіях Українського науково-дослідного інституту прогнозування і випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва (УкрНДПВТ) імені Леоніда Погорілого.

Як засвідчили випробування та досвід експлуатації тракторів у господарствах, трактор типу ХТЗ-17221 (Т-150К) з двигуном Д 260.4 за день витрачає менше палива порівняно з аналогічним агрегатом, обладнаним двигуном ЯМЗ-236М2. Реальна економія при виконанні однакових робіт під навантаженням становить до 40-60 літрів дизельного палива за зміну.

У результаті типових випробувань тракторів ХТЗ-17221 та ХТА-200, оснащених двигуном Д-260.4, встановлено, що двигун за конструкційними параметрами задовільно з'єднується з трансмісією трактора. Компонування двигуна в підкапотному просторі задовільне. Незручності під час обслуговування двигуна не виникають.

Він забезпечує показники потужності згідно з вимогами ТУ, відповідає за показниками паливної економічності. Двигун має допустимий угар масла – 0,3% (за ТУ – 0,4%). Система охолодження забезпечує необхідний тепловий режим роботи двигуна.

Рівень шуму в кабіні трактора на встановлених режимах роботи дизеля не перевищує допустиму величину відповідно до вимог ГОСТ 12.1.003.

То куди вкладає гроші, вирішувати саме Вам, але, однозначно, вони повинні «працювати» і приносити прибуток своєму власнику.

ДВИГУН Д-262.2S2

Для забезпечення необхідних тягових та швидкісних режимів трактора типу ХТЗ-170, ХТЗ-172, Т-150К ХТЗ-172, Т-150К, які необхідні для сучасних енергозберігаючих та комбінованих сільськогосподарських машин, доцільно встановити на ньому двигун Мінського моторного заводу ММЗ Д-262.2S2. Його особливістю є не тільки висока потужність (250 к.с.) і крутний момент (1120 Н.м), а і оптимальна швидкісна характеристика, яка забезпечує постійну потужність та підвищення крутного моменту при збільшенні навантаження. Тобто двигун стабільно «тягне» і не відчуває навантажень. І все це при мінімальній витраті палива.

Вказані характеристики не поступаються закордонним двигунам. І це при значно меншій ціні двигуна та менших експлуатаційних витратах.

При наявності такого двигуна з'являється можливість виконувати технологічні операції на вищих швидкостях, а, відповідно, підвищується продуктивність та зменшується витрата палива на одиницю виконаної роботи.

За рахунок модернізації штатної коробки передач вона не тільки підсилюється, а і підвищуються швидкості на передачах. Тобто вона стає «швидкісною».

ТАКИМ ЧИНОМ ТАНДЕМ:

потужний двигун ММЗ Д-262.2S2 (250 к.с.) + модернізована «швидкісна» коробка передач дає можливість використовувати трактор на вищих швидкостях при агрегуванні з сучасними важкими та комбінованими машинами.

Досвід експлуатації модернізованих тракторів вказує, що на найбільш енергоємних операціях, де потрібне високе тягове зусилля, кращі показники мають трактори, оснащені більшими шинами типу 23,1R26. Це забезпечує збільшення продуктивності агрегату, підвищення якості виконаної роботи та зменшення погектарної витрати палива.

За звичайний день модернізований трактор типу ХТЗ-170, оснащений таким двигуном, забезпечує економію палива до 100 літрів!

В цілому можна відмітити, що модернізований трактор потужністю 250 к.с. завдяки своїй оптимальній універсальності агрегується з значною кількістю сучасних вітчизняних та закордонних сільськогосподарських знарядь, забезпечує своєчасне та якісне виконання найбільш енергоємних технологічних операцій в розлинництві та є базовим трактором для господарств.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЗА ТЕЛЕФОНАМИ: (057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35, (068) 592-16-98, (068) 592-16-99



Щодо сільгоспвиробників, ТО НАДІЙНИЙ, невібагливий в експлуатації КАМАЗ ВИПРАВДОВУЄ ЦЮ ВИСОКУ ОЦІНКУ НА ВСІ 100%. Однак є чотири «але» - це економічність, вартість «рідного» двигуна КАМАЗ 740-210, вартість запасних частин до нього, недостатня потужність двигуна КАМАЗ 740-210.

Як показує аналіз сільгоспринка України, найбільш привабливим варіантом заміни двигуна КАМАЗ 740 є мінський мотор Д-260.12Е2 (на 250 к.с.) або Д-262.2S2 (250 к.с.)

Цей мотор сучасний, економічний і потужний, має декілька важливих переваг:

ЕКОНОМІЧНІСТЬ

Економічність двигуна визначається перш за все досконалістю систем живлення, які забезпечують повноту згоряння палива і перетворення отриманої енергії в крутний момент на колінчастому валу.

Повнота згоряння палива у дизеля Д-260.12Е2 (Д-262.2S2) забезпечується застосуванням турбонаддува. І не простого, а регульованого. Перш за все, це дає можливість досягти заданих характеристик силового агрегату при менших габаритах і масі, ніж при застосуванні «атмосферного двигуна» КАМАЗ 740-210. Звідси витікає ще один важливий наслідок: у турбодвигуна краща паливна економічність. У нього менша тепловіддача, насосні втрати і відносні втрати на тертя. У турбодвигуна менше споживання палива «при інших рівних» означає менші сумарні викиди шкідливих речовин.

РЕГУЛЬОВАНИЙ ТУРБОНАДДУВ

Отримання високих показників дизеля Д-260.12Е2 (Д-262.2S2) стало можливим перш за все завдяки корекції подачі палива, вдосконаленню сумішеутворення і застосуванню регульованого турбонаддува. В цьому дизелі застосовується регульований турбокомпресор типу WGT (Чехія) в якому передбачені додаткові конструктивні пристрої для зміни швидкості відпрацьованих газів на вході в колесо газової турбіни залежно від навантаження двигуна.

Таким чином, застосування такого турбокомпресора на двигуні Д-260.12Е2 (Д-262.2S2) забезпечує:

- за рахунок високої ефективності компресора і турбіни турбокомпресора – високу питому потужність двигуна;
- за рахунок сучасної системи регуляції – паливну економічність
- за рахунок оптимального співвідношення повітря і палива на всіх режимах від холостого ходу до номінального – низький рівень викидів токсичних компонентів на всіх режимах роботи;
- за рахунок малих діаметрів робочих коліс турбокомпресора – зменшення динамічного опору; малий момент інерції, а в поєднанні з оптимальною системою регуляції, забезпечує додаткову подачу повітря на динамічних режимах;
- за рахунок регуляції наддуву – підвищення крутного моменту двигуна і збільшення його в зоні низьких частот обертання колінчастого валу;
- за рахунок додаткової подачі повітря на режимах розгону – зменшення димності відпрацьованих газів.

ПРОМІЖНЕ ОХОЛОДЖЕННЯ НАДДУВНОГО ПОВІТРЯ

Щоб створити умови для того, щоб в циліндрах згорала більша кількість палива, вживають додаткових заходів для збільшення щільності кисню в циліндрах. Для цього повітря, яке стискається в компресорі, перед подачею його в циліндри двигуна охолоджується в інтеркулері, який став невід'ємною частиною більшості сучасних двигунів з наддувом. Двигун Д-260.12Е2 має холодильник-інтеркулер, в якому охолодження наддувочного повітря здійснюється шляхом обдування його зовнішньої ребристої поверхні повітряним потоком. Охолоджувач наддувочного повітря (інтеркулер) відбирає у всмоктуваного повітря тепло (повітря охолоджується з 70-90 °С практично до температури навколишнього середовища), що збільшує його щільність, повне згорання палива та тим самим збільшує потужність і економічність двигуна.

ЗБІЛЬШЕННЯ ПОТУЖНОСТІ

Параметри	КамАЗ 740-210	ММЗ Д-260.12Е2	ММЗ Д-262.2S2
Число циліндрів	8, V	6, L	6, L
Робочий об'єм, л	10,85	7,12	7,98
Діаметр і хід поршня, мм	120/120	110/125	110/140
Ступінь стиснення	17	17	17
Потужність, кВт (к.с.)	154 (210)	184 (250)	184 (250)
Частота обертів при max крутному моменті, Н•м (кг•м)	1600-1800	1500	1500
Максимальний крутний момент, Н•м (кг•м)	667 (68)	930 (93)	970 (97)
Питома витрата палива, г/кВт год (г/к.с. год)	224 (165)	205 (151)	205 (151)
Маса, кг	750	750	800

З таблиці видно, що мінський мотор Д-260.12Е2 володіє не тільки більшою на 40 к.с. потужністю і великим на 40% максимальним обертовим моментом, ніж штатний мотор КАМАЗ 740-210, але, що особливо цінно сьогодні, меншою на 10-15% питомою витратою палива. Менша вібрація рядного двигуна Д-260.12Е2 в порівнянні з V-подібним камазовським мотором значно зменшує навантаження на деталі двигуна, підвищує їх ресурс.

Двигун Д-260.12Е2 – рядний, добре вписується в компоновку КАМАЗ, має легкий доступ до агрегатів для технічного обслуговування і ремонту. Він більш урівноважений. Ринкова вартість цього мотора суттєво нижча, в даний час, ніж КАМАЗ 740-210. А запасні частини до мінчан за вартістю нижче на 40-50% ніж запасні частини мотора КАМАЗ.

Двигун Д-262.2S2 не тільки має потужність 250 к.с., але він є і більш «ресурсним». Може більший час працювати на великих перенавантаженнях. В нього інший блок, колінвал, інший ТНВТ.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЗА ТЕЛЕФОНАМИ:

(057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (050) 301-28-35, (068) 592-16-98, (068) 592-16-99

ТОВ «ХАРЬКОВСКИЙ ЗАВОД «АГРОМАШ»

Выездная бригада

осуществит следующие виды работ:

Установка, заправка кондиционеров
на трактора, комбайны

Сложный ремонт дисковых борон,
культиваторов, сеялок, плугов,
глубококорыхлителей на базе завода.

Ремонт двигателей СМД
а также импортного производства

Установка двигателей MAN, DAF
на трактора K-701 с выездом
в хозяйство.

Работа производится высококлассными
специалистами со стажем
более 20 лет

г. Харьков

ГАРАНТИЯ

(050) 411-51-00
(050) 401-51-00

www.don1500.com.ua
kazagro2016@ukr.net

ТОВ «ХАРЬКОВСКИЙ ЗАВОД «АГРОМАШ» ПРЕДЛАГАЕТ

КАПИТАЛЬНО ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ
• ТРАКТОРОВ

«Дон-1500 А» от 950 000 грн.
«Дон-1500 Б» от 750 000 грн.
«Дон-680»

• ДВИГАТЕЛЕЙ
серии СМД

ХОЧЕШЬ ПЕРЕКОВАТЬ «ЖЕЛЕЗНОГО ПАХАРЯ» -
ЗАПИШИСЬ В ОЧЕРЕДЬ!



г. Харьков

(057) 719-26-01
(050) 411-51-00
(050) 401-51-00
(050) 425-51-00

www.don1500.com.ua
kazagro2016@ukr.net

Возможен Trade-In

ГАРАНТИЯ 500 моточасов
СЕРВИС или 24 месяца

ТОВ «ХАЗ «АГРОМАШ» ПРОИЗВОДИТ

ЖАЛЮЗИВНЫЕ РЕШЕТА

на ВСЕ марки комбайнов для ВСЕХ видов зерновых

ЧИЩЕ! БЫСТРЕЕ! НАДЕЖНЕЕ!

- качество очистки семян;
- экономия средств на дополнительную очистку и транспортировку;
- сокращение потери зерна на 30%;
- скорость комбайна увеличилась на 20%

НАШИМИ РЕШЕТАМИ ВЫ УБЕРЕТЕ
УРОЖАЙ В КОРОТКИЙ СРОК
С МИНИМАЛЬНЫМИ ПОТЕРЯМИ

Подробнее по тел.
(050) 401-51-00

ТОВ «ХАРЬКОВСКИЙ ЗАВОД «АГРОМАШ» ПРЕДЛАГАЕТ

ВАКУЛА-300

МОЩНОСТЬ 420 л/с, двигатель MAN D2866LF

ТРАКТОР для УКРАИНСКИХ АГРАРИЕВ

Экономить деньги - выигрываешь качество

СРАВНИВАЙ и ВЫБИРАЙ

ХАРАКТЕРИСТИКА	ВАКУЛА MAN D2866LF	CASE MAGNUM 310	NEW HOLLAND 8040
Номинальная мощность, л/с	420	314	303
Удельный расход топлива, л/Га	16,2	21,7	20,5
Масса, кг	13400	14377	14313
Цена, грн	1 950 000	5 700 000	5 300 000

САМЫЙ ДЕШЕВЫЙ и ЭКОНОМИЧНЫЙ в СВОЕМ КЛАССЕ



г. Харьков

(057) 719-26-01
(050) 411-51-00
(050) 401-51-00
(050) 425-51-00

www.don1500.com.ua
kazagro2016@ukr.net

ВОЗМОЖНА ПРОДАЖА В ЛИЗИНГ

ЗМІШУВАЧ ДЛЯ РІВНОМІРНОГО ТА ШВИДКОГО ПРГОТУВАННЯ РОБОЧИХ РОЗЧИНІВ ПРЗ 33P-5

У Вас є обприскувач,? Ви рахували скільки втрачаєте дорогоцінного часу, коли треба обприскувати? ОСНОВНА функція ПРЗ 33P-5 збільшення продуктивності як причепних, так і самохідних обприскувачів від 2 до 4 -х разів за рахунок зменшення часу, що витрачається на приготування розчину та заправку. Продуктивність 850/1700 л/хв. Встановлюється на а/м Камаз. Якістю сумішей та швидкістю змішувача ви будете здивовані. Швидке та головне якісне приготування бакових сумішей та маточних розчинів заощадить Вам час та примножить врожай. Адже головна задача не просто вилити високоякісні добрива в землю, а внести якісні розчини в стислі агротехнологічні строки. Змішувач обладнано двома фільтрами, що забезпечує безперебійну роботу форсунок.

**ЗМІШУЄ ТАК,
ЩО " ШУБА ЗАВЕРТАЄТЬСЯ"!**

ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОРИ

Що найцінніше у господарстві? – ЗЕРНО!
ЗБЕРІГАЙТЕ ПРАВИЛЬНО –
СПІТЬ СПОКІЙНО!
А ВИ ще не знаєте чи гріється у Вас зерно?
Виміряйте темпштагю.
Вентилюйте ВИСОКОПРОДУКТИВНИМИ
ЗЕРНОВЕНТИЛЯТОРАМИ!
Це гарантія успіху!

тел. 099 211 02 07

ПЕРЕМІШУВАЧІ ЗЕРНА



ШЛАНГИ для КАС

ПРАЦЮЄМО по УКРАЇНІ 099-211-02-07
067-644-04-44 096-445-47-22

ПРОМИСЛОВІ НАСОСИ для НАВОЗУ



100 м.куб/год.



72 CM

CHF-2

М'ЯКІ ЄМНОСТІ для зберігання КАС

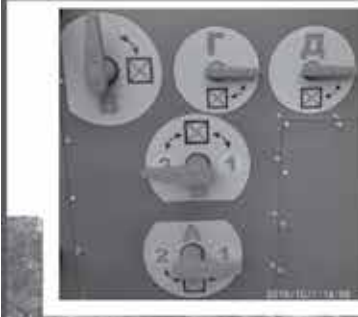
50 м. куб.
150 м. куб.



МОТОПОМПИ-НАСОСИ для КАС



з приводом від:
– 380 V
– гідравліки
– мотодвигуна





Товариство з обмеженою відповідальністю
«Торгівельний дім «ДИАПАЗОН»

Відвали для прибирання снігу

БОС-2.5 – відвал на МТЗ-80, МТЗ-82 та ЮМЗ. Призначений для прибирання снігу з робочою швидкістю до 13 км/год. Ширина прибирання за один прохід – 2,1 м. Максимальна товщина снігу 0,5м. Висота лопати 0,74 м. Вага 290. Є можливим оснащення поворотними гідроциліндрами та посиленою рамою. Ціна від 21 500 грн з ПДВ!!!



Поворотний відвал БОТ – 3.0 на Т-150. Призначений для піску, щебеню, гравію, силосу, снігу. Ширина лопати 3 м, висота 1 м, підйом лопати вище нульової позначки 70 см, опускання нижче нульової позначки 30 см. Поворот вліво - вправо на 30 град механічно. Маса 740 кг. Додаткова комплектація - гумовий ніж. Також можливе виготовлення кріплення під подовжену раму Т-150 з двигуном ЯМЗ-238. Ціна від 45 900 грн з ПДВ!

**То сніг, то завірюха,
бо зима вже коло вуха!**

Моб.: +38 (050) 693-77-27; +38 (066) 227-00-77; +38 (068) 277-00-77; +38 (044) 221-65-59
www.diapazon.ua e-mail: td_diapazon@ukr.net

Кабіни для тракторів «Слобожанець», «ХТЗ», «ПТЗ»



Кабіни закриті, двомісні взаємозамінні з кабінами тракторів виробництва ХТЗ серій Т-150, Т-150К, Т-156, Т-157, Т-158, а також К-700. Кабіна збільшеного об'єму, із суцільним вітровим склом, що забезпечує комфортні умови роботи водія. Габаритні розміри кабіни (ДхШхВ), мм - 1905 x 1700 x 1610, маса - 650кг. Сидіння водія регулюється по п'яти параметрам. Рульова колонка з насос-дозатором регулюється по висоті і куту нахилу. Кабіна оброблена шумоізоляційними матеріалами. Електрообладнання кабіни включає в себе: панель приладів, обігрівач, аудіосистему, електростеклоочіститель переднього (з омивачем) і заднього скла, фари головного і робочого світла, передні і задні ліхтарі, електроджгутів з датчиками відповідно до типу двигуна трактора. У кабіні встановлено випарник кондиціонера з системою фільтрації повітря, що подається. У комплект поставки входить також: компресор кондиціонера, конденсор, ресивер з датчиками, фреонопроводи, розподільник гідросистеми навісного пристрою трактора Р-80. На кабіні встановлено паливний бак об'ємом 440 л. На замовлення можлива комплектація кабіни відмінна від серійної. Доставка, встановлення.

Слобожанська
Промислова
Компанія

www.spk.in.ua

(050) 014-58-69
(067) 918-25-21



Трактор сільськогосподарський ХТА-250-40

Слобожанець

Модель трактора.....ХТА-250-40
 Тяговий клас.....4тс
 Колісна формула.....4х4
 Двигун: (Volvo Penta, Швеція)...TAD871VE Stage IV
 з турбонадувом, проохолодження та двоступеневою
 очисткою наддувного повітря Donaldson, системою
 нейтралізації відпрацьованих газів AdBlue
 Потужність двигуна номінальна.....252 к.с.
 Діапазон швидкостей
 12 передач переднього ходу....від 3,9 до 30,8 км/год
 4 передачі заднього ходу.....від 5,87 до 9,3 км/год
 Витрата палива питома.....143 г/к.с. г

Вантажопідйомність навісного пристрою:
 переднього (оснащується по замовленню).....4000 кг
 заднього.....6000 кг
 Оберти незалежного ВВП:
 переднього (оснащується по замовленню) від 540 до
 1000 об/хв
 заднього.....540 або 1000 об/хв
 База.....2860 мм
 Колія.....1860 мм
 Колеса.....23,1R26 або 28LR26
 Габарити, ДхШхВ, мм.....6480х2460/2580х3330
 Маса експлуатаційна.....8800 кг

Особливості конструкції трактора

- Коробка передач з електропневматичним перемиканням діапазонів. Всередині діапазонів передачі перемикаються без розриву потоку потужності електрогідравлічною системою в двох режимах: ручному або автоматичному. Алгоритм перемикання передач в автоматичному режимі підтримує оптимальний режим навантаження двигуна та трансмісії враховуючи навантаження на двигун, трансмісію, опір сільгоспнаряддя, кусування коліс та інше. Коробка передач має підсилені підшипникові вузли (застосовані дворядні сферичні роликові підшипники) та модернізовані гідропіджимні муфти зі збільшеною кількістю фрикційних дисків.

- Гідросистема навісного пристрою з закритим центром чутлива до навантаження (Load Sensing System) і дозволяє агрегатуватись з будь-якими вітчизняними та

імпортними агрегатами, що потребують регулювання потоку масла. Гідросистема включає в себе комплект компонентів Bondioli&Pavesi (Італія) – регульований аксіально-поршневий насос та пропорційний розподільник, які зв'язані LS-лінією.

- Універсальний навісний пристрій типу НУ-3 з тягово-зчіпним пристроєм ТСУ-2. Для роботи з напівпричепами тягово-зчіпний пристрій можна гідрофікувати, а замість випки встановити тяговий гак.

- Система вимірювання та індикації величини тягово-го зусилля і буксування коліс трактора в режимі реального часу.

- Потужні світлодіодні фари робочого світла.

- Відеосистема кругового огляду з чотирма відеокамерами.



Передній навісний пристрій з захватами категорії 3



Передній вал відбору потужності



Задній навісний пристрій НУ-3 з гідрофікуванням тягово-зчіпним пристроєм



Модернізована КПП



Посилений вертикальний шарнір з'єднання полурам



Муфта зчеплення LuK (Німеччина)



Теплообмінник гідросистеми навісного пристрою



Аксіально-поршневий насос гідросистеми навісного пристрою



Пропорційний розподільник гідросистеми навісного пристрою



Мультициклон системи очищення повітря двигуна



Світлодіодні фари освітлення робочої зони



Комфортабельне сидіння на пневмолітвісці

ТОВ «Слобожанська Промислова Компанія»
(066) 240-15-61 (068) 607-18-13 (057) 75-75-415

Пристрій навісний задній універсальний тракторів «Слобожанець»

На тракторах «Слобожанець» встановлюється універсальний задній навісний пристрій з гаковими захоплювачем, обмежувальними упорами поз.10, 11 замість розтяжок і посиленими елементами (рис. 1), для роботи з важкими сільськогосподарськими знаряддями і на складних кам'янистих ґрунтах.

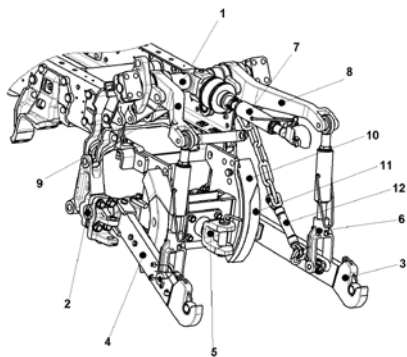
- Типорозмір навісного пристрою - НУ-3 (по ГОСТ10677-2001),
- Категорія гакових захоплювачів - 3,
- Максимальна вантажопідйомність - 6000 кг (на осі підвісу)

Гаковий навісний пристрій виконує ті ж функції, що і навісний пристрій з кульовими захоплювачами, а окремі вузли навісного пристрою взаємозамінні.

Гакові захоплювачі нижніх тяг поз.3 і верхньої тяги поз.7 дозволяють значно знизити трудомісткість приєднання с / г знаряддя до трактора.

Посилено основні силові вузли та деталі: нижня вісь навісного пристрою поз.2 зі збільшеним діаметром і установкою 4-х приєднувальних головок;

- вал важелів поз.1 навісного пристрою збільшеного діаметру і без лунок під установку фіксаторів;



Мал. 1. Пристрій навісний задній універсальний

1 – вал важелів; 2 – вісь нижня; 3,4 – тяги нижні; 5 – причіпна вилка; 6 – розкоси; 7 – тяга верхня; 8,9 – важелі підйомні; 10 – упори обмежувальні; 11 – сегменти обмежувальні; 12 – розтяжки механічного обмеження глибини оранки (2 шт).

- жорсткі нижні тяги поз.3, 4 розміром 120x40 мм з приєднувальними гаками Cat.3 фірми «Waltersheid»;

- тяга верхня поз.7 з гумовим амортизатором, кріпленням аналогічно нижнім тягам і приєднувальним гаком фірми «Waltersheid»;

- важелі підйомні поз.8, 9 ковані, збільшеного перетину,

- розкоси поз.6 посилені з різьбою регулювальних гвинтів M42x2, як на верхній тязі поз.7,

- упори поз.10, 11 призначені для запобігання бічного розгойдування сільськогосподарських знарядь по всій висоті підйому навісного пристрою.

При агрегуванні з плугами, які вимагають вільного бічного переміщення в робочому положенні, необхідно зняти сегменти обмежувальні поз.11.

Для довантаження задніх коліс трактора вагою сільгоспзнаряддя встановлюються розтяжки обмеження глибини оранки поз.12.

Схема наладки навісного кривоного пристрою.

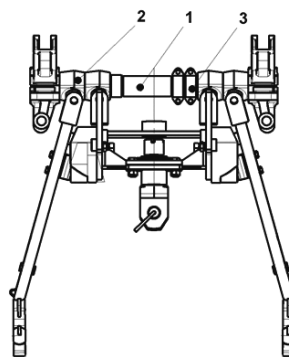
На підприємстві-виробнику навісний пристрій встановлюється на трактор по трьохточковій схемі налагодження (рис.2), варіант 1 з установкою зчіпної вилки поз.5 (рис.1) або гака. Така схема налагодження дозволяє працювати практично з усіма сільгоспзнаряддями.

Для роботи з плугами, які вимагають зміщеного 2-х точкового налагодження, необхідно зняти сегменти обмежувальні поз.11

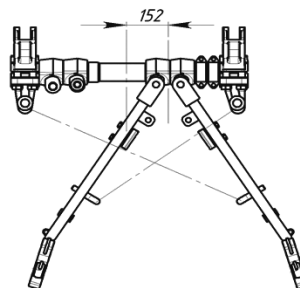
(рис.1), зчіпну вилку поз.5 з корпусом. Упори обмежувальні поз.3 (рис.2) переставити праворуч від головок поз.2, нижню тягу 4 (рис.1) переставити за 2-х точковою схемою, варіант 2 (рис.2). Встановити розтяжки і відрегулювати.

Регулювання навісного обладнання проводиться за допомогою регулювальних муфт розкосів поз.6 і верхньої тяги поз.7.

Увага, всі регулювання виробляються при опущеному на землю с / г знарядді.



Варіант 1 Трьохточкова схема наладки



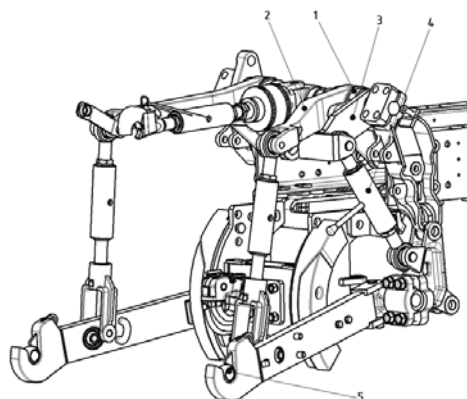
Варіант 2 Двохточкова схема наладки зі зміщенням 150 мм.

Мал.2 Схеми наладки універсального навісного пристрою

1 – Вісь нижня; 2 – Головки з'єднувальні; 3 – упори обмежувальні

Позиційне регулювання заднього навісного пристрою.

Для роботи трактора з сільськогосподарськими знаряддями, які не мають опорних коліс, на трактор додатково встановлюється механічне облаштування позиційного регулювання навісного при-



строю (мал. 3)

Мал. 3. Механічне позиційне регулювання навісного пристрою.

1 - вал важелів; 2 - важіль підйомний; 3 - упор; 4 - муфта регулювальна; 5 - шарнір осі підвісу.

Упор поз.3 встановлюється на вал важелів поз.1 навісного пристрою. Регулювання упору робиться за допомогою муфти поз.4. Упор поз.3 обмежує рух важеля підйомного поз.2 вниз і визначає положення шарніра осі підвісу поз.5 по висоті, задаючи таким чи-

ном глибину обробки. При вивішуванні знаряддя на упорі при обмеженні ходу, відбувається довантаження задніх коліс трактора за рахунок знаряддя немає необхідності використати баластні вантажі.

Тягово-зчіпний пристрій ТСУ-2

Для роботи з причепами, напівпричепами, розкидачами на трактор одночасно з навісним пристроєм встановлюється тягово-зчіпний пристрій ТСУ-2 крюкового типу гідролікована або причіпна вилка.

Установка ТСУ має три налагодження по висоті: 550мм, 650, 750мм.

- Максимальне статичне вертикальне навантаження на гак 2000 кг (20кН)

- Максимальне статичне вертикальне навантаження на вилку 1000 кг (10кН)

- Діаметр зіву крюка - 52мм.

ТСУ крюкового типу можна гідролікувати для під'єднання напівпричепів, які мають вертикальне навантаження на дишло. Для цього необхідно:

- від'єднати і зняти нижні тяги навісного пристрою поз.3,4 (рис. 1),

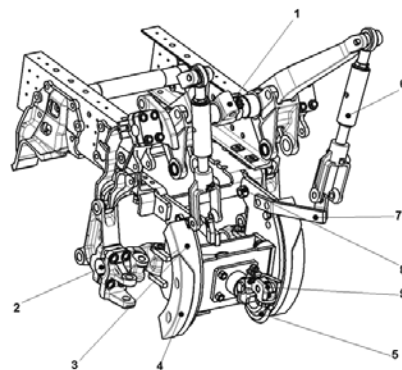
- навісний пристрій гідравлікою підняти в верхнє положення,

- розкоси поз.6 приєднати до сержок поз.7 ТСУ (рис.3),

- зняти обмежувальні болти поз.8,

- відкрити засувку поз.9 ТСУ,

- важіль управління гідророзподільвачем встановити в положення «плаваюче», опустити гак поз.5 ТСУ.



Мал. 4. Тягово-зчіпне обладнання ТСУ- 2

1 – вал важелів; 2 – вісь нижня; 3,4 – упори обмежувальні; 5 – крюк тяговий; 6 – розкоси; 7 – сержка; 8 – болти обмежувальні; 9 – засувка.

- під'їхати до петлі причепа, орієнтуючись по камері заднього виду, захопити гак поз.5 петлю

- важіль управління гідророзподільвачем встановити в положення «підйом», підняти гак у горизонтальне положення.

- закрити засувку поз.9 ТСУ

- встановити обмежувальні болти поз.8.

- під'єднати пневмо- і гідромагістралі, приєднати швартувальні ланцюги причепа до проушин кронштейнів рами трактора.

ТОВ «Слобожанська Промислова Компанія»
(050) 014-58-69 (067) 918-25-21



НОВІ ДВИГУНИ ДЛЯ ІМПОРТНИХ ТРАКТОРІВ

Case

John Deere

*Massey
Ferguson*

Landini

New Holland

*Claas
Dominator*



MM3 Δ260
(150–210 к.с.)

MM3 Δ262.252
(250–280 к.с.)



АВТОДВІР ТОРГІВЕЛЬНИЙ ДІМ

м. Харків, вул. Каштанова, 33, 35

(057) 715-45-55, (050) 514-36-04, (068) 592-16-99

Одеса
(050) 323-80-99
(068) 592-16-98

Суми
Чернігів
(050) 301-28-35
(068) 592-16-99

Мелітополь
Запоріжжя
(050) 514-36-04
(068) 592-16-98

Тернопіль
(050) 302-77-78
(068) 592-16-99

Миколаїв
Кропивницький
(050) 323-80-99
(068) 592-16-98

Черкаси
(050) 514-36-04
(068) 592-16-98

Вінниця
Житомир
(050) 301-28-35
(068) 592-16-99

Луцьк, Львів
(050) 301-28-35
(068) 592-16-99

Дніпро (068) 592-16-99
Полтава (050) 302-77-78

Хмельницький
(050) 301-28-35
Київ (050) 302-77-78
Херсон (068) 592-16-98

**Звоните и
заказывайте!**

Даже в кредит под 1,26% в месяц



АЛФАТЕХАГРО
ПРОИЗВОДСТВО КАЧЕСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(050) 251-25-07
(097) 905-10-20



**Щетка дорожная (коммунальная)
к телескопическим погрузчикам**

MANITOU, JCB, CAT, Bobcat, NewHolland,
Claas, Merlo, Dieci, Faresin и др.



**Щетка коммунальная (дорожная)
с гидроприводом к тракторам**

MTЗ, ЮМЗ, John Deere, Claas, NewHolland, Fendt,
Massey Ferguson, Case, CAT, Landini, Challenger,
Deutz-Fahr, Versatile, Zetor, Renault и др.

Ковши для телескопических погрузчиков

MANITOU, JCB, CAT, Bobcat,
NewHolland, Claas, Merlo, Dieci,
Faresin, Case, John Deere,
Massey Ferguson и др.



Ковши широко используются в сельском хозяйстве для загрузки-разгрузки зерновых культур и прочих сыпучих материалов на складах, элеваторах и фермах

Отвалы к грузовым автомобилям

ЗИЛ, МАЗ, КАМАЗ, УРАЛ, КРАЗ, ГАЗ,
MAN, Renault и др.

Гидравлический или пневматический подъем
Механический (ручной) или гидравлический поворот отвала



Отвалы снегоуборочные для тракторов

Case, Claas, New Holland, John Deere,
Fendt, Massey Ferguson и др.

Кроме уборки снега, наши отвалы успешно используют при перемещении зерновых, уборки мусора и т.д.





ВОРОШИТЕЛЬ КОМПОСТА ВК-3000



Почти каждое сельхозпредприятие сталкивается с проблемой сбора, хранения и переработки навоза. И чем крупнее предприятие, тем острее стоит вопрос, тем больше операционных затрат по хранению навоза оно несет. Нам хотелось бы предложить Вашему вниманию технологию компостирования навоза, помета, растительных, пожнивных остатков, соломы, опилок и других материалов в течение 45-60 дней.

Мы предлагаем Вам технологию, внедрив которую, Вы сможете самостоятельно производить органическое удобрение (компост) с комплексом химических элементов, которое в перспективе пошагово будет сокращать затраты на минеральное удобрение (проще говоря, заменять). И по себестоимости будет составлять в среднем до 10 долла-



Технические характеристики:
 необходимая мощность трактора
 120-140 л.с.
 Скорость компостирования
 0,3-0,4 км/ч
 Производительность
 900 м³/час
 ВОМ трактора
 26 1/3 дюйма, 540 об/мин
 Ширина обрабатываемого бурта
 3 м
 Высота обрабатываемого бурта
 1,5-1,8 м
 Расход воды (максимальный)
 90 л/мин

ров за тонну. Величина себестоимости для каждого хозяйства будет разной. Зависит от многих факторов. Это и удаление площадки для компостирования от животноводческих комплексов, и состав используемого сырья, и количество используемой техники, и стоимость ГСМ, и др. Но время растущих цен на энергоносители и, как следствие, растущих цен на минеральные удобрения, альтернативы производству органических удобрений в своих хозяйствах просто нет.

Ворошитель компоста ВК-3000 предназначен для производства компоста (органического удобрения из коеночного) продукта метаболизма животных (навоз, помет) и растительных остатков (трава, солома, остатки силоса, пожнивные остатки, бумага, опилки, листья и т.д.), используя азробный процесс. Ворошитель компоста измельчает материал для компостирования, перемешивает его до однородной консистен-



ции, увлажняет. Вместе с водой возможно внесение бактерий для более быстрого разложения компостируемого материала. В результате хозяйство получает собственное органическое удобрение.

Гарантия на ворошитель компоста ВК-3000 – 24 месяца. Ворошитель агрегируется с бочков для воды (V-6500 л) и бочкой для инокулянта (V-250 л), с системой смешивания и подачи смеси на форсунки ворошителя на двухколесном прицепе. Работает агрегат на грунтовых площадках для компостирования. За счет подъема рамы ворошителя в вертикальное положение транспортировка ворошителя и прицепа с бочкой по дорогам общественного пользования. Скорость движения в транспортном положении составляет 30 км/ч.

Фазы получения компоста

Условно процесс компостирования можно разделить на следующие фазы:

- Термофильная фаза – сырьевые материалы уложены в бурты. За счет ворошения, измельчения, добавления воды и инокулянта температура в бурте поднимается до 55-65 °С – начинается процесс разложения. За счет повышения температуры гибнут патогенные организмы и семена сорняков длится 2 недели.

- Мезофильная фаза – продолжается разложение органического вещества, понижается температура и влажность, увеличивается накопление углекислого газа. Материал уменьшается в объеме в среднем на 30% – длится около 2 недель.

Происходит образование однородной органической массы, насыщенной макро- и микроэлементами – длится до 3 недель.



Преимущества данной технологии:

- производство органического удобрения (компоста) в течении 45-60 дней;

- в компосте отсутствуют патогенные организмы, семена сорняков;

- полученное органическое удобрение (компост) не имеет запаха;

- при внесении органического удобрения (компоста) на поля значительно сокращаются затраты на минеральное удобрение;

- норма внесения компоста составляет 8-10 т/га;

- значительно сокращаются операционные затраты на хранения навоза;

- в полученном органическом удобрении (компосте) питательные вещества находятся в форме, более доступной для усвоения растениями;

- экологическая безопасность.



ЯКІСНИЙ РЕМОНТ АНГАРІВ

акція!

ДО КІНЦЯ РОКУ ЗА СТАРИМИ ЦІНАМИ!



100 % ЗАХИСТУ
ВІД ПРОТІКАННЯ



ВИТРИМУЄ
-30°C...+70°C



«ПІД КЛЮЧ»
ЗА 7-14 ДНІВ



ГАРАНТІЯ
3 РОКИ



ПО ВСІЙ
УКРАЇНІ

ТЕНТИ

на зерновози,
самоскиди, причеви

акція!

ЗНИЖКА НА ЕСПАНДЕР 25%



ПОВНА ВОДО-
НЕПРОНИКНІСТЬ



ПВХ ТКАНИНА
620-700 Г/М²



ТЕРМІН СЛУЖБИ
5-7 РОКІВ



БУДЬ-ЯКІ
РОЗМІР ТА КОЛІВ



ТЕНТСТРОЙ
ТЕНТОВАЯ КОМПАНИЯ №1

ТЕЛЕФОНУЙТЕ:

050 252 62 43

097 904 81 81

tentstroy.com



ОРИХІВСІЛЬМАШ

надійна техніка від українського виробника, компенсація до 40%

КУЛЬТИВАТОР тракторний в Україні

КПП-4,1С	157500.00 грн
КПП-6,9С	367500.00 грн
КПП-8,3С	435750.00 грн
КПП-9,7	535500.00 грн



ЗЕРНОМЕТАЧІ

ЗЗП-80 (К)	52000.00 грн
ЗЗП-60	100000.00 грн
ЗП-80	110000.00 грн
ЗЗП-100	130000.00 грн
ЗЗП-160	210000.00 грн
ОВУ-25	220000.00 грн



ПРИЧЕПИ

НТС-5	110000.00 грн
2ПТС-4	160000.00 грн
2ПТС-6	250000.00 грн
НТС-12	270000.00 грн

В вартість причепа входять документи для реєстрації в МРЕО



ОЧИСНИК ВОРОХУ УНІВЕРСАЛЬНИЙ

ОВУ-25Ц	245000.00 грн
Має циклон для збору пилу, який працює без мішка!	
ОВУ-25	220000.00 грн

НА ВЕСЬ ТОВАР

до **40%**

КОМПЕНСАЦІЯ



facebook



YouTube

ГАРАНТІЯ 1 РІК

ЗАПЧАСТИНИ В НАЯВНОСТІ

ДОСТАВКА ПО УКРАЇНІ

ВІДДІЛ ПРОДАЖ

www.orehovselmash.com

(061) 414-56-69, (050) 414-56-69, (068) 414-56-69

office@orehovselmash.com

Свідоцтво КВ №15886-5656ПР від 12.07.2010. Засновник і видавець ТОВ "Автодвір Торгівельний Дім"

АВТОДВОР

Тираж 19 000 прим.

Шеф-редактор Пестерев К. А. Керівник проекту-редактор Панасенко В. Л.

Консультант: провідний фахівець по новій техніці НТЦ "Агропромтрактор" при Харківському національному технічному університеті сільського господарства (ХНТУСГ) Макаренко М. Г.

Періодичність виходу - 1 раз на місяць. Адреса редакції: 61124, м. Харків, вул. Каштанова, 33, тел. (057) 715-45-55, (050) 301-63-16

e-mail: gazeta.avtodvor@gmail.com, avtodvor.com.ua

Надруковано в друкарні «Ландпрес» Замовлення № _____