

# НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ВАШЕГО АВТОМОБИЛЯ



очистки  
топлива



очистки  
воздуха



очистки  
масла



ПОСТАВЛЯЕМ НА КОНВЕЙЕР:



ОАО "Амкодор", г. Минск, РБ



ПО "Минский тракторный завод", г. Минск, РБ



ПО "Гомсельмаш"  
г. Гомель, РБ



ОАО "Тутаевский  
моторный завод"  
г. Тутаев, РФ



АВТОДИЗЕЛЬ  
ЯРОСЛАВСКИЙ МОТОРНЫЙ ЗАВОД



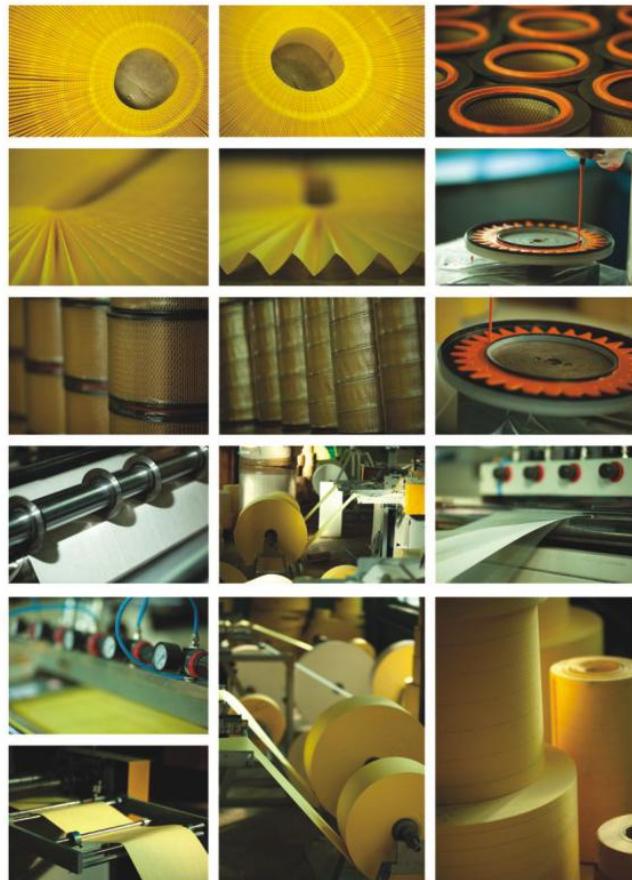
ОАО "БелАЗ", г. Жодино, РБ



ОАО "Борисовский завод  
"Автогидроусилитель"  
г. Борисов, РБ



ОАО "Минский  
автомобильный завод"  
г. Минск, РБ



- О фирме**
- Качество**
- Оборудование и технология**
- Логистика**
- Продукция**
- Взаимодействие с потребителями**

- Совместное открытое акционерное общество «ДИФА» (СОАО «ДИФА») преобразовано из ОАО «ДИФА» в 2002 году на базе Гродненского металлообрабатывающего завода «ДИФА».
- СОАО «ДИФА» - крупнейший в Республике Беларусь производитель фильтров и элементов фильтрующих очистки воздуха, масла, гидравлики и топлива в двигателях внутреннего сгорания автомобильной, тракторной, сельскохозяйственной и самоходной техники.
- СОАО «ДИФА» является поставщиком продукции на конвейеры ведущих заводов-изготовителей различной техники, таких как ОАО «МАЗ», ОАО «РЕМИЗ», ОАО «БелАЗ», ОАО «ММЗ», ПО «МТЗ», ПО «Гомсельмаш», ОАО «АМКОДОР», ОАО «Борисовский завод «АвтогидроУсилитель», «Автодизель» (Ярославский моторный завод), Тутаевский моторный завод.

- СОАО «ДИФА» расположено в юго-западной части г. Гродно, прилегающей к автомагистрали Гродно-Минск.
- Территория предприятия составляет 3,26 Га, производственные площади предприятия составляют более 5000 м<sup>2</sup>.
- Среднесписочная численность работающих на предприятии в 2012 году составляет 300 человек. Высококвалифицированные хорошо мотивированные сотрудники, постоянно развивающиеся в профессиональном плане и повышающие свои компетенции.
- На предприятии постоянное внимание уделяется культуре производства (5S) и охране труда. Предприятие сертифицировано в области охраны труда.
- В целях эффективности персонала на предприятии развернут ряд социальных программ, направленных на повышение уровня здоровья и культуры, поддержание корпоративного духа и лояльности сотрудников.

- Качество производимой продукции всегда была и остается одной из важнейших, если не самой важной, целью СОАО «ДИФА».
- Многоступенчатая система управления и оценки качества продукции и процессов работает на Стратегию нулевого брака- бракованная продукция не выйдет за пределы СОАО «ДИФА».
- На достижение поставленных целей работает Система качества предприятия СТБ ISO 9001-2009 и DIN EN ISO 9001:2008 подтвержденная сертификатом на проектирование, разработку и производство фильтров и элементов фильтрующих.
- Производственная система СОАО «ДИФА» основывается на концепции Бережливого производства (Lean production) и соответствует требованиям международного стандарта ISO/TS 16949 для предприятий- поставщиков автомобильных компонентов и заводов- изготовителей автомобилей.
- Продукция сертифицирована «НАМИ-ФОНД» г.Москва на соответствие требованиям технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств».

- На предприятии функционирует **Система оценки и выбора поставщиков**, обеспечивающая поставку для нужд предприятия только высококачественных материалов.
- Поставщики вовлекаются в **Процесс постоянного улучшения** с целью снижения цены на поставляемые материалы, при неизменно высоком качестве, за счет сокращения потерь.
- Производится одобрение производства автокомпонентов (PPAP) ключевых поставщиков.

**КЛЮЧЕВЫЕ ПОСТАВЩИКИ**

фильтровальная бумага **Hollingsworth & Vose**

фильтровальная бумага **Ahlstrom**

полиуретановые системы **KLEIBERIT**

клей и клеи-расплавы **HENKEL**





На предприятии функционирует многоступенчатая система управления и оценки качества продукции и процессов, включающая:

аудиты СМК

аудиты процессов с элементами инструментального контроля

валидацию техпроцессов

оценку качества закупаемой продукции и входной контроль

приемо-сдаточные и периодические испытания

аудит готовой продукции «глазами потребителя» (CSA)

система решения проблем в формате 8D

Предприятие использует современные  
подходы к организации и управлению  
технологическими процессами,  
ориентированными на бездефектное  
производство, основанные на:

- Системе встроенного качества
- РОКА- YOKE
- Анализе измерительных систем (MSA)
- Статистическом управлении (SPC)
- Высокой квалификации и персональной ответственности исполнителей

- На предприятии используется технологическое оборудование, соответствующее тенденциям современных технологий и обеспечивающее самые высокие требования к качеству выпускаемой продукции.
- Эффективно используется система предупредительного обслуживания и ремонта оборудования и технологической оснастки, система быстрых переналадок(SMED).
- Постоянно ведется анализ общей эффективности работы оборудования(ОЕЕ).

## УЧАСТОК ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА (УПП)

СОАО «ДИФА» располагает собственной инструментальной базой УПП, позволяющий изготавливать технологическую оснастку:

- штампы
- пресс-формы
- литьевые формы и приспособления
- нестандартное оборудование
- запасные части к оснастке и оборудованию

Предприятие располагает современным холодноштамповочным, металлорежущим, грузоподъемным и специализированным оборудованием.



Более 90% деталей для изготовления элементов фильтрующих производится на собственном оборудовании и площадях.

## ПРЕССОВО-ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК (ПЗУ)

**ПЗУ технологически разделен на отделения:**

- заготовительное;
- штамповочное;
- сварочное;
- гальваническое;
- пескоструйное;
- по изготовлению рулонированной сетки;
- резино- технических изделий;
- отделение по изготовлению гофротары .

## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

### ПРЕССОВО-ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

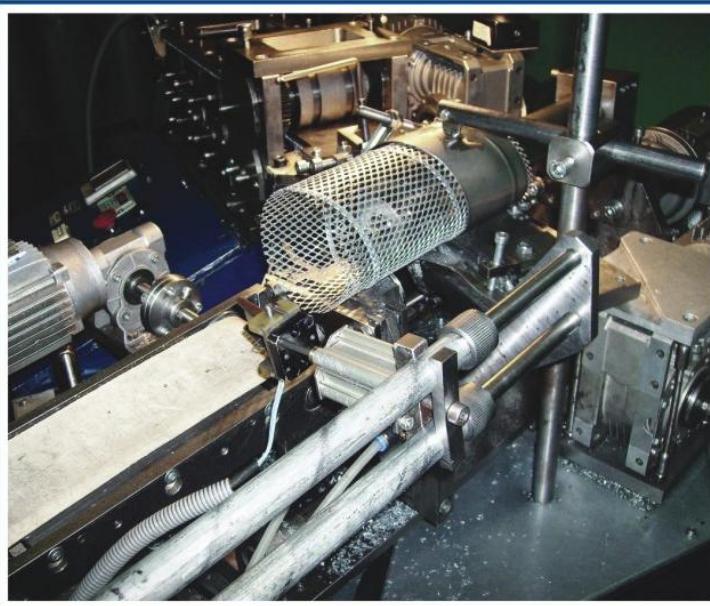
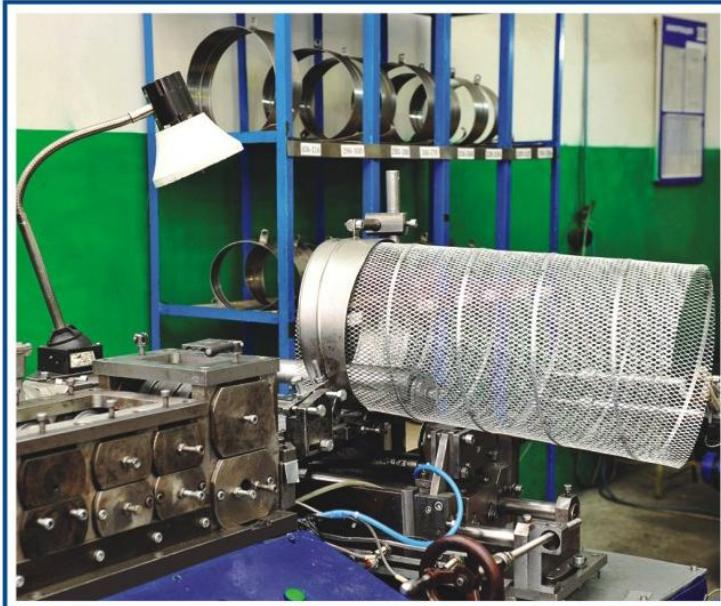


ПРОСЕЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ  
СТАНКИ

СТАНОК ДЛЯ РАСКАТКИ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КРЫШЕК

## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

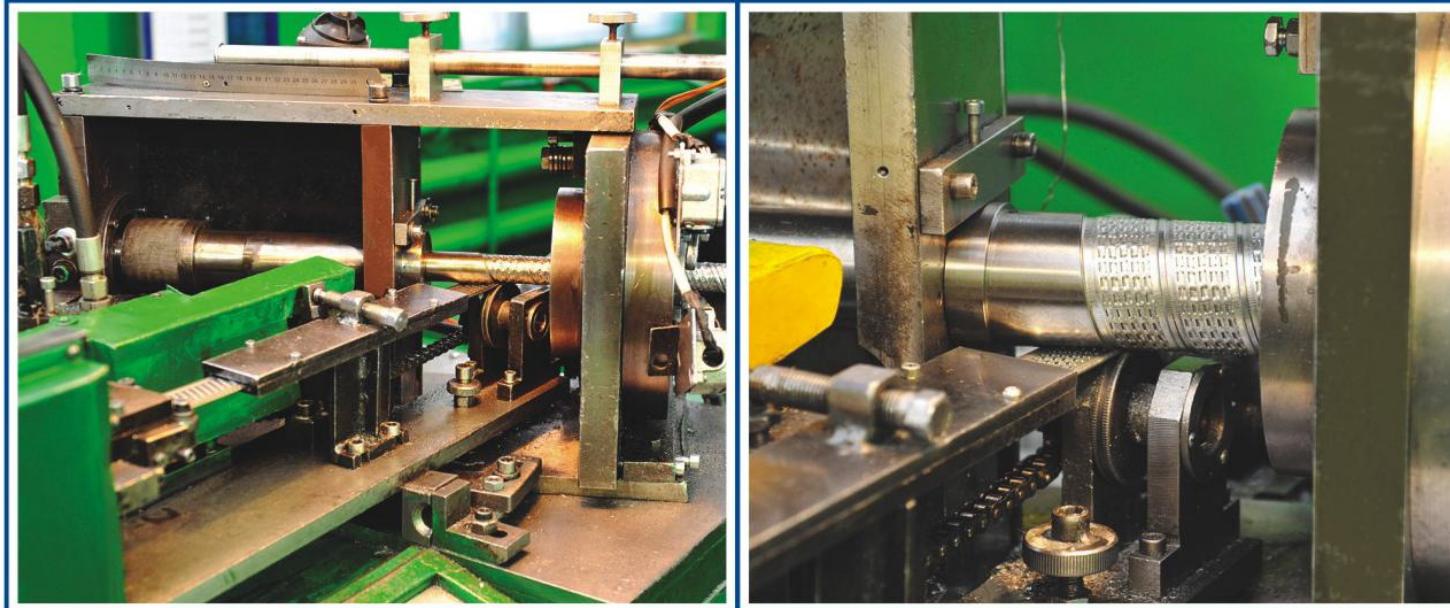
### ПРЕССОВО-ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК



СТАНКИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ВИТЫХ ОБЕЧАЕК И ТРУБОК ИЗ СЕТКИ

## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

### ПРЕССОВО-ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК



СТАНОК ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВИТЫХ ПРОСЕЧНЫХ ТРУБОК  
ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ МАСЛО-ТОПЛИВНОЙ ГРУППЫ

## МЕХАНО-СБОРОЧНЫЙ УЧАСТОК (МСУ)

**МСУ разделен на следующие отделения:**

- отделение резки бумаги и картона;
- отделение изготовления шторы фильтрующей;
- отделение сборки и упаковки элемента фильтрующего М5203;
- отделение изготовления корпусных фильтров;
- отделение сборки ЭФ очистки воздуха;
- отделение сборки ЭФ очистки масла и топлива;
- отделение упаковки.

## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

### МЕХАНО-СБОРОЧНЫЙ УЧАСТОК



РУЛОНО-  
РЕЗАТЕЛЬНАЯ  
МАШИНА

ЛИНИЯ  
ГОФРИРОВАНИЯ  
ФИЛЬТРОВАЛЬНОЙ  
БУМАГИ



## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

### МЕХАНО-СБОРОЧНЫЙ УЧАСТОК



ЗАЛИВОЧНАЯ МАШИНА



СБОРКА ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ



## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

### ОТДЕЛЕНИЕ КОРПУСНЫХ ФИЛЬТРОВ



УСТАНОВКА НАНЕСЕНИЯ ГЕРМЕТИКА



100% ПРОВЕРКА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ



СБОРКА КЛАПАНА



ЗАКАТОЧНАЯ МАШИНА

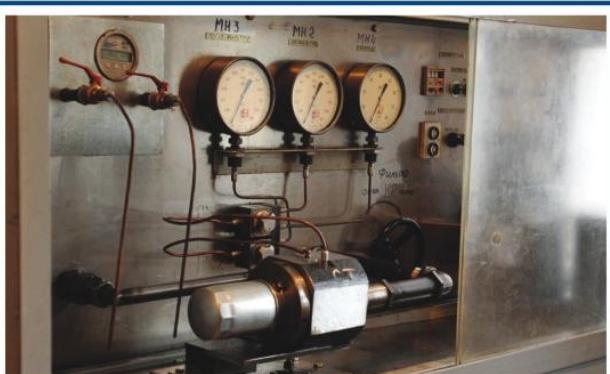
## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

### ОТДЕЛЕНИЕ КОРПУСНЫХ ФИЛЬТРОВ



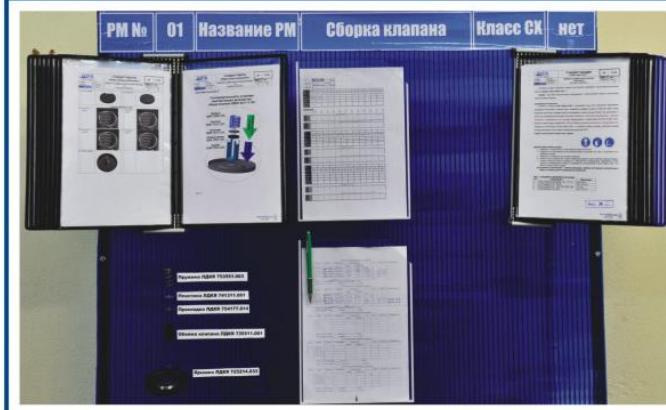
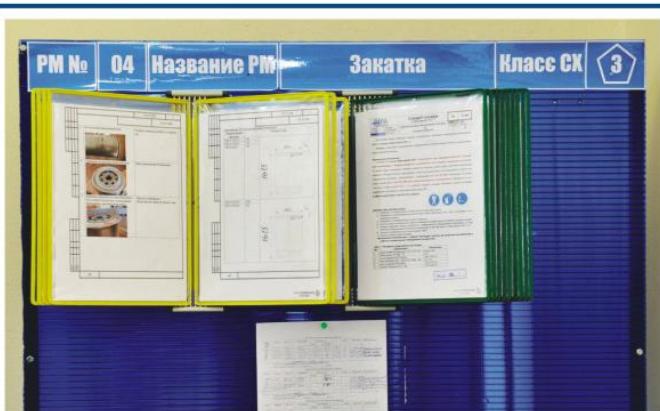
СБОРКА КОРПУСНОГО ФИЛЬТРА И  
НАНЕСЕНИЕ ПРИНТЕРНОЙ И  
ТРАФАРЕТНОЙ МАРКИРОВКИ

## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ЛАБОРАТОРИЯ



НА ПРЕДПРИЯТИИ ФУНКЦИОНИРУЕТ СОВРЕМЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ ПРОВОДИТЬ КОМПЛЕКС  
НЕОБХОДИМЫХ ИСПЫТАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА И НА КОНЕЧНОМ ЭТАПЕ- ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ.

## ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

СТРАТЕГИЯ НУЛЕВОГО БРАКА

Постоянно развивается Система внутренней логистики, направленная на повышение ритмичности производства и сокращение запасов ТМЦ. Для чего проводится:

- картирование потоков создания ценности (VSM) и их систематический анализ и оптимизация;
- внедрение системы «КАНБАН» и принципа «FI-FO»



- Готовая продукция торговой марки ДИФА (DIFA) отгружается потребителям со склада предприятия СОАО «ДИФА» в г.Гродно, РБ и склада генерального дилера на территории Российской Федерации ООО «ДИФА-АВК» г.Москва, РФ.
- Доставка продукции осуществляется автомобильным, железнодорожным и авиатранспортом, по желанию потребителя.



- Под торговой маркой ДИФА выпускается более 340 модификаций фильтров и элементов фильтрующих очистки воздуха, масла и топлива. Постоянно увеличивается объем иноменклатура выпускемой продукции.
- Продукция сертифицирована и одобрена OEM.
- СОАО «ДИФА» обладает компетенциями в области проектирования продукции и процессов, при этом широко применяются инструменты проектного менеджмента APQP, QFD, FMEA и системы автоматизированного проектирования, техподготовки производства и инженерного анализа (CAD/CAM/CAE-системы).



Перечень выпускемой продукции представлен в каталогах и на  
сайте предприятия:

[www.difa.by](http://www.difa.by)

**Фильтры и фильтроэлементы СОАО «ДИФА»  
нашли применение более чем в 100 видах техники:**

- автомобилях, самосвалах, автокранах МАЗ, Урал, ЗИЛ, КАМАЗ, КРАЗ;
- карьерных самосвалах БЕЛАЗ;
- тракторах Минского, Харьковского, Липецкого, Петербуржского тракторных заводов ;
- комбайнах ДОН, Енисей, КЗР , КЗС, Полесье , Лида-1300, FENDT, JOHN DEER и др.;
- экскаваторах, автогрейдерах и погрузчиках;
- тепловозах, речных судах;
- легковых автомобилях ВАЗ, ГАЗ, AUDI, VW, FORD , MB, OPEL, FORD и др.
- грузовиках MAN, DAF, IVECO, MERCEDES, HYUNDAY, FOTON, BAW .
- топливо- раздаточных колонках Wayne Dresser, ADAST и др.

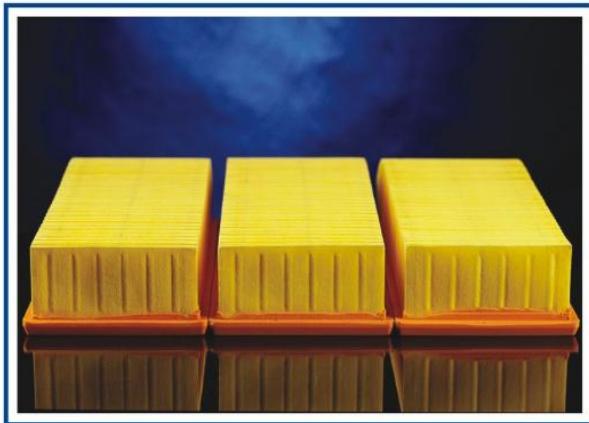
## ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ. МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ

- Задачей воздушных фильтров является улавливание таких твёрдых частиц, как минеральная пыль, сажа и органические остатки, взвешенных в воздухе, всасываемом двигателем.
- Фильтрация воздуха воздушными фильтрами ДИФА достигает эффективности 99,8-99,9% для частиц размером всего несколько микрон.



Воздушные фильтры для грузовых автомобилей имеют большие размеры и надёжную конструкцию, а площадь фильтрующей поверхности во многих случаях доходит до 10 кв.м. Для тяжелых и сельскохозяйственных машин предусмотрены элементы безопасности. Это такие же фильтрующие элементы, как и основные, но меньшего диаметра и вставляемые вовнутрь основных элементов.

## ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ. МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ



- В большинстве моделей легковых автомобилей с двигателями инжекторного типа применяются воздушные панельные фильтры, которые благодаря своей специфической конструкции отличаются более выгодным соотношением между площадью фильтрации и объёмом корпуса.
- Круглые воздушные фильтры, то есть снабжённые фильтрующим элементом в форме кольца или цилиндра, представляют собой традиционную конструкцию, используемую в легковых автомобилях с двигателями карбюраторного типа.



Ресурс - не менее 1500 ч работы двигателя на котором он установлен.  
Сохраняет работоспособность при изменении температуры окружающего воздуха от минус 60 °C до плюс 50 °C, относительной влажности воздуха 98%.

## ЧИСТОЕ МАСЛО – ДОЛГАЯ ЖИЗНЬ ДВИГАТЕЛЯ

- Для фильтрования моторного масла стандартно используется фильтровальная бумага на базе целлюлозного волокна, пропитанного специальными фенольными или эпоксидными смолами, предохраняющими от воздействия высокой температуры, а также агрессивных химических соединений, имеющихся в масле и образующихся в результате его разложения.
- В современных фильтрующих материалах, особенно в тех, которые предназначены для фильтрования синтетических масел, используются примеси искусственного волокна или даже полностью синтетические фильтрующие материалы. Это вызвано более высокой нагрузкой на фильтрующую перегородку.



Фильтрующие элементы очистки масла серии DIFA 5300 обеспечивают номинальную тонкость отсева не более 40-45 мкм.  
Ресурс – не менее 250 часов работы двигателя, на котором он установлен.

**ЧИСТОЕ МАСЛО – ДОЛГАЯ ЖИЗНЬ ДВИГАТЕЛЯ**

- В современных фильтроэлементах очистки масла применяются специальные синтетические материалы, которые обеспечивают более качественную очистку масла, имеют меньшее гидравлическое сопротивление, больший срок службы.
- Для увеличения площади фильтрующего материала, на каркас элемента фильтрующего навита пружина, имеющая профиль равностороннего прямоугольника. Фильтрующий материал плотно обернут вокруг каркаса с пружиной. Торцевые крышки устанавливаются без применения клеевых составов.



**ФЭ серии DIFA 5200 поставляются на конвейеры ЯМЗ, ТМЗ, МАЗ,  
БЕЛАЗ**

## УСТОЙЧИВОСТЬ К ПЕРЕПАДАМ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ОЧИСТКЕ ГИДРАВЛИКИ



- Фильтроэлементы очистки гидравлических жидкостей являются важным элементом гидравлических систем, которые работают в тяжёлых условиях и подвергаются экстремальным нагрузкам и от них требуется высокая надёжность.
- Фильтроэлементы ДИФА обеспечивают максимальный перепад давления, не вызывающий разрушения 0,5-0,9 МПа.
- Ресурс - от 1000 до 3500 моточасов работы.



Фильтроэлементы серии DIFA 5400 и 5300 поставляются на конвейеры  
БЕЛАЗ, МАЗ, АМКОДОР, Автогидроусилитель.

БОЛЬШЕ НАДЕЖНОСТИ. МЕНЬШЕ ИЗНОС

- Топливные фильтроэлементы задерживают загрязнения, содержащиеся в бензине или дизельном топливе эффективно предохраняя высокоточные элементы топливной системы двигателей внутреннего сгорания от быстрого износа.
- В современных элементах фильтрующих очистки топлива применяются специальные синтетические материалы, которые обеспечивают полноту отсева загрязнителя (96-98%) и улавливают практически всё количество воды (98-100%) поступающей в фильтр
- Применение синтетических материалов также увеличивает срок службы элемента фильтрующего в 1,5-2,0 раза. Ресурс – не менее 300 моточасов работы двигателя, на котором установлены фильтроэлементы.



Фильтроэлементы серии DIFA 6300.1Р поставляются на конвейеры  
ЯМЗ, МАЗ

## ПРОДУКЦИЯ

КОРПУСНЫЕ ФИЛЬТРЫ ПРОСТЫ В ОБРАЩЕНИИ. ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫ



■ Неразборные масляные и топливные фильтры spin-on в настоящее время чаще всего используются для фильтрования масла в двигателях внутреннего сгорания и дизельных двигателях в связи с простотой в обращении и высокой эффективностью.



Фильтры серии DIFA 5100 и DIFA 6100 поставляются на конвейеры ЯМЗ, ММЗ, МАЗ



Ресурс корпусных фильтров ДИФА - 1000 моточасов.

Проводит систематические  
опросы прямых потребителей  
OEM и торговых  
представителей

Информирует потребителей о  
реализованных улучшениях и  
развитии предприятия,  
в том числе через сайт  
предприятия [www.difa.by](http://www.difa.by)



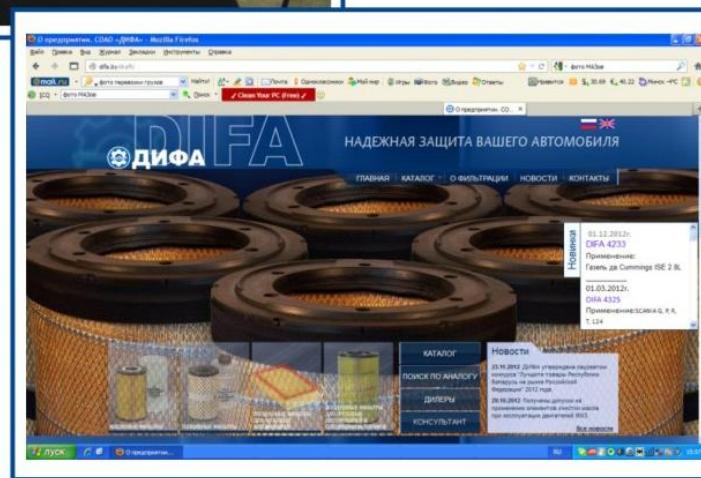
Участвует в тематических  
выставках и конференциях  
поставщиков OEM

Размещает контактную  
информацию на упаковках  
и рекламной продукции

- Предприятие постоянно совершенствует систему обратной связи с потребителями в целях получения оперативной, объективной и достаточной для анализа информации об удовлетворенности потребителей, для разработки и реализации планов по улучшению.



## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ



□ ОАО «МАЗ», ОАО «РЕМИЗ», ОАО «БелАЗ», ОАО «ММЗ», ПО «МТЗ», ПО «Гомсельмаш», ОАО «АМКОДОР», ОАО «Борисовский завод «АвтоГидроУсилитель», «Автодизель» (Ярославский моторный завод), Тутаевский моторный завод являются нашими многолетними потребителями и партнерами. Благодаря их непосредственному участию и поддержке предприятие эффективно развивается и расширяет ассортимент высококачественной продукции.



## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

ВЫ НУЖДАЕТЕСЬ В ПАРТНЕРЕ,  
СПОСОБНОМ ВЫПОЛНИТЬ ВАШИ ТРЕБОВАНИЯ-  
МЫ ОПРАВДАЕМ ВАШИ ОЖИДАНИЯ!

