



**УРАЛЬСКИЙ
ДИЗЕЛЬ-МОТОРНЫЙ
ЗАВОД**

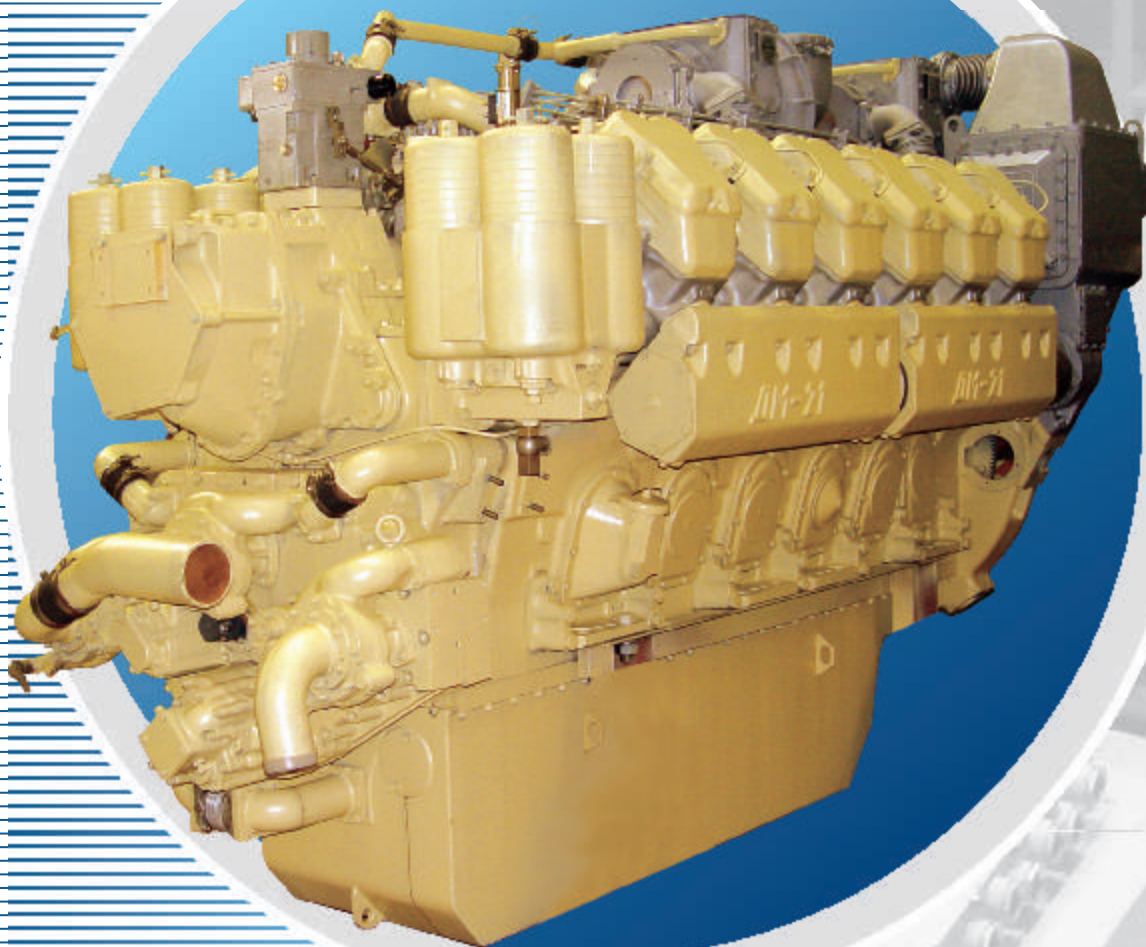


КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

2010



Общество с ограниченной ответственностью
«Уральский дизель-моторный завод»
было основано в 2003 году на базе
дизель-моторного комплекса
ОАО «Турбомоторный завод»
(г. Екатеринбург).



В марте 2008 года
ООО «Уральский дизель-моторный завод»
вошел в состав ЗАО Группа СИНАРА.

Приобретение Группой СИНАРА
Уральского дизель-моторного завода
состоялось в рамках реализации стратегии
группы по развитию одного из ключевых
бизнес-направлений — локомотивостроения.

СИЛА В ДВИЖЕНИИ!

История дизелестроения на Уральском дизель-моторном заводе начинается с 1941 года, когда на площадку Уральского турбинного завода были эвакуированы дизель-моторное производство Кировского завода г. Ленинграда и Харьковского дизельного завода №75.

Уже 16 октября 1941 года был изготовлен первый дизель В2-34 для танка Т-34. 13 декабря 1941 года моторное производство формируется в моторный завод №76. Во время войны каждый четвертый танк шел в бой с мотором нашего завода.

5 июня 1942 года за выполнение военной программы по выпуску танковых двигателей завод №76 награждается Орденом Ленина.

В январе 1943 года за выпуск сверхплановых дизелей для танков завод №76 награжден Орденом Трудового Красного Знамени.

В настоящий момент ООО "УДМЗ" выпускает дизели и дизель-генераторы для железнодорожной и внедорожной техники, малой энергетики, а также для судов военно-морского флота России. Качество выпускаемой продукции предприятия соответствует стандарту качества ISO 9001.





Судовые автоматизированные дизель-генераторы:

АДГ-630 (ДГР 2А 630/1500 ОМ4),
АДГ-1000 (ДГР 2А 1000/1500 ОМ4),
АДГ-1000НК (ДГР 2А 1000/1500 ОМ4),
АДГ-1600 (ДГР 2А 1600/1500 ОМ4)

предназначены для использования
в качестве:

- основного, вспомогательного или резервного источника электроэнергии в энергетических установках судов с неограниченным районом плавания;
- основного или резервного автономного источника электроэнергии;
- основного или резервного автономного источника электроэнергии в составе береговых энергетических систем для питания электропотребителей ВПК.

СИЛА В ДВИЖЕНИИ!

В комплект поставки дизель-генератора входит:

-дизель-генератор в сборе, который состоит из дизеля типа ДМ-21С и генератора типа ГМ, соединенных упруго компенсационной муфтой и установленной на подмоторной раме, а также систем, обеспечивающих работу дизель-генератора: топливной, смазки, охлаждения, забортной воды, вентиляции картера, пневмопуска, электрооборудования;

-щит управления;

-система автоматического управления дизель-генератором (САУ).

Дизель-генератор автоматизирован в объеме второй степени автоматизации по ГОСТ 14228-80.

Пуск и управление дизель-генератором осуществляется как дистанционно-автоматически, так и с местного пульта управления, размещенного на раме, одним человеком.

Конструкция дизель-генератора обеспечивает выполнение установленных требований по ударостойкости, вибростойкости, а также работу в условиях, соответствующих климатическому исполнению ОМ-4.

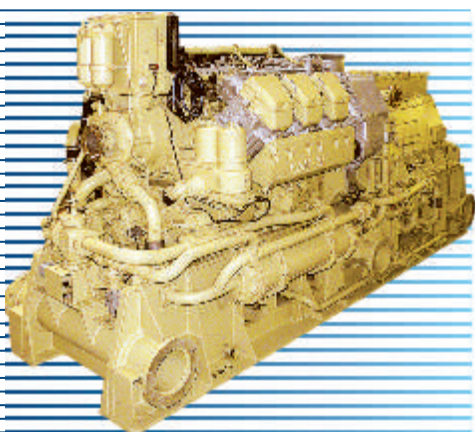
Предусмотрено:

- амортизирующее крепление дизель-генератора на заказе с помощью резинометаллических амортизаторов;

- изготовление деталей, подверженных значительным динамическим нагрузкам, из материалов с высокими прочностными характеристиками;

- изготовление деталей, контактирующих с морской водой - из нержавеющей стали или бронзы.

Конструкция дизель-генератора обеспечивает требуемые показатели надежности в эксплуатации.



Основные технико-экономические характеристики судовых дизель-генераторов

Тип дизель-генератора	АДГ- 630	АДГ- 1000	АДГ- 1000НК	АДГ- 1600
Мощность номинальная на выходных клеммах генератора, кВт	630	1000	1000	1600
Мощность максимальная в течение одного часа, кВт	700	1100	1100	1760
Дизель	6ДМ-21С(6ЧН21/21)	8ДМ-21С(8ЧН21/21)	8ДМ-21СН(8ЧН21/21)	12ДМ-21С(12ЧН21/21)
Генератор	ГМ2-4ОМ4	ГМ4-4ОМ4	ГМ4-4ОМ4	ГМ6-4ОМ4
Суммарная наработка на режиме максимальной мощности в % от общей наработки	10	10	10	10
Временной интервал между режимами максимальной мощности, ч, не менее	5	5	5	5
Номинальная частота тока, Гц	50	50	50	50
Напряжение, В	400	400	400	400
Род тока		переменный, трехфазный		
Удельный расход топлива на режиме номинальной мощности, г/кВт • ч.	229	245	229	229
Удельный расход масла на угар на режиме номинальной мощности, г/кВт • ч	1,1	2,0	1,1	1,1
Габаритные размеры, мм: длина x ширина x высота	4500 x 1620 x 2370	5275 x 1655 x 2280	5751 x 1660 x 2820	6180 x 1928 x 2370
Масса дизель-генератора, кг	13300	16000	21180	23470
Назначенный срок службы, лет	30	25	30	30



Модернизированные дизели 6DM-21Л в 8DM-21Л с улучшенными технико-экономическими и экологическими показателями адаптированы для использования в качестве силовых установок на маневровых тепловозах ТГМ-4Б и ТГМ-6Д.

На базе дизеля 8DM-21Л создан дизель-генератор ДГ-880Л мощностью 880 кВт, предназначенный для установки на тепловозе ТЭМ-9КИ, а на базе дизеля 12DM-21Л создан дизель-генератор ДГ-1400Л мощностью 1400 кВт, предназначенный для использования в качестве силовой установки на тепловозе ТЭМ-7А производства ОАО "Людиновский тепловозостроительный завод".



СИЛА В ДВИЖЕНИИ!

Двигатели 6 и 8ДМ-21Л оснащены:

- электронным регулятором частоты вращения ЭРЧМ30Т4 или гидромеханическим 11ВРН50;
- головками цилиндров с седлами выпускных клапанов, выполненных из жаропрочного сплава ЭИ 598;
- механизмом газораспределения с безударным профилем кулачков распредвала и с уменьшенной высотой кулачка выпускного клапана;
- шестернями агрегатной коробки и передачи, изготовленными из стали 18Х2Н4ВА с высокими механическими свойствами;
- компактными водомасляными теплообменниками САРТ масла, встроенными в корпус привода вентилятора;
- терморегулятором РТП-65, установленным в контур САРТ масла;
- топливным фильтром "Сепар 2000" (Германия), отделяющим воду и грязь, образующуюся в топливном баке.

Внедренные конструктивные особенности двигателя позволяют:

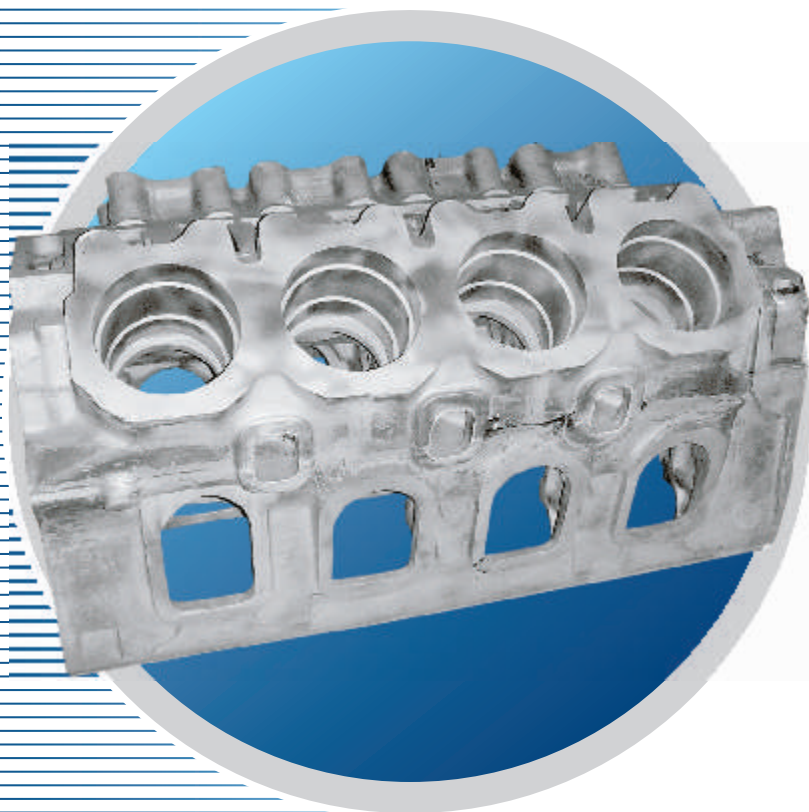
- повысить надежность двигателя;
- улучшить топливную экономичность;
- улучшить пусковые свойства;
- повысить гидравлическую плотность всех систем двигателя.

Основные технико-экономические параметры дизелей

Параметры	Модель	6ДМ-21Л	8ДМ-21Л
Кол-во и расположение цилиндров		6V90°	8V90°
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм		210/210	210/210
Максимальный крутящий момент, Н•м (кгс•м)		5200	6300(643)
Мощность, л.с.		820	1200
Частота вращения, об/мин		1200	1400
Расход топлива, г/л.с•ч.		154	154
Расход масла на угар, г/л.с•ч.		0,8	0,8
Масса двигателя, кг		5440	6600
Габаритные размеры, мм (длина, ширина, высота)		2600x1495x1983	3065x1500x2202
Ресурс до кап. ремонта, м/час		70000	70000

Основные технико-экономические параметры дизель-генераторов для тепловозов

Параметры	Модель	ДГ-880Л	ДГ-1400Л
Тип дизеля		8ДМ-21ЭЛ	12ДМ-21ЭЛ
Тип генератора		ГС 523М УХЛ2	ГСТ 1400-1500У2
Мощность на клеммах генератора, кВт		880	1400
Частота вращения, с (об/мин)		25 (1500)	25 (1500)
Минимальная устойчивая частота вращения холостого хода, об/мин		520 ⁺²⁰	520 ⁺²⁰
Удельный расход топлива на режиме полной мощности, г/(кВт•ч) г/(л.с•ч), не более		220 ⁺¹¹ (162 ⁺⁸)	212 ⁺¹¹ (156 ⁺⁸)
Расход топлива на холостом ходу, кг/ч		5,8 ^{+0,2}	9,5 ^{+0,2}
Удельный расход масла на режиме полной мощности, г/(кВт•ч) г/(л.с•ч), не более		1,14 (0,84)	1,14 (0,84)
Напряжение линейное, В		400/210	280/175
Ток фазный, А		2x680/2x1385	2x1540/2x2500
Род тока		переменный	переменный
Число фаз		2 x 3	2 x 3
Продолжительный выпрямленный ток, А		3600	6400
Выпрямленный ток трогания, А		5000	10800
Частота тока, Гц		100	150
Габаритные размеры, мм (длина, ширина, высота)		5156x1614x1974	5830x1660x2300
Назначенный ресурс до первой переборки, час.		20000	22000
Назначенный ресурс до капитального ремонта, час.		70000	70000
Срок службы до списания, лет		25	20



ООО «УДМЗ» принимает заказы на выполнение следующих работ:

1. Чугунное литье

- Марки чугуна:
жаропрочный ЧХ1-3,
легированный ЧНХМД,
чугун ЧВГ35-40,
серый СЧ20-35,
антифрикционный АСЧ.
- Способ изготовления: песчано-глинистые формы (ПГС),
формы из холодно-твердеющих смесей (ХТС),
оболочковое литье, центробежное литье.
- Развес отливок:
0,2 кг - 10 кг - оболочковое литье;
до 120 кг - центробежное литье;
до 3500 кг - формы ПГС, формы ХТС.
- Плавильное оборудование: ИЧТ-6,0, ИСТ-0,4.

2. Стальное литье по выплавляемым моделям

- Марки стали:
углеродистые,
высоколегированные,
специальные сплавы (20-45Л, 40ХЛ, 20ХМФЛ,
ЭИ-402, ЭИ-572, ЭП902, ВЗК).
- Развес отливок от 0,1 кг до 18 кг.
- Плавильное оборудование: ИСТ-0,16.

3. Стальное литье в формы ХТС, ПГС

- Марки стали: углеродистые, высоколегированные (20-45Л, 40ХЛ, 20ХМФЛ, ЭИ-402, ЭИ-572, ЭП902).
- Развес отливок до 100 кг.
- Плавильное оборудование: ИСТ-0,16.

4. Литье из алюминиевых сплавов

- Марки сплавов: АК7ч(АЛ9), АК9ч(АЛ4), АК5Мч(АЛ5).
- Способ изготовления: литье в песчано-глинистые формы, литье в кокиль, центробежное литье.
- Развес отливок: 0,3 кг - 300 кг - литье в песчано-глинистые формы; 0,2 кг - 80 кг - литье в кокиль; до 1,5 кг - центробежное литье.
- Плавильное оборудование: газовая плавильная печь «Линдберг».

5. Термическая и химико-термическая обработка

Закалка, отпуск, старение, снятие напряжения, цементация, азотирование деталей и отливок.

6. Гальванопокрытия.*

7. Навивка пружин.

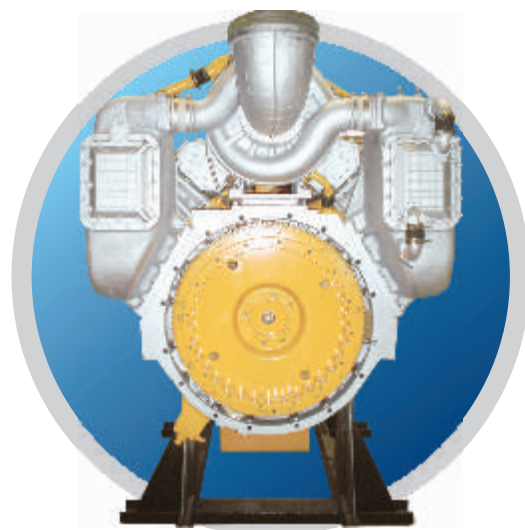
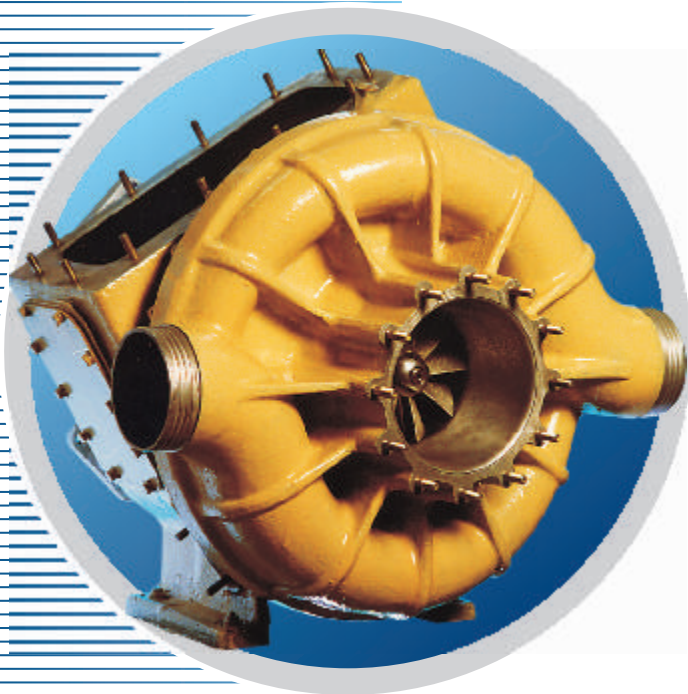
8. Механическая обработка деталей со сборкой отдельных узлов и изделий.

9. Изготовление модельной оснастки.



* Гальванопокрытия

Вид покрытия	Максимальные габаритные размеры обрабатываемых деталей, мм
Цинкование: бесцветное, блестящее; с хроматной пленкой	1200 x 600 x 400
Хромирование: молочное, пористое, износостойкое, восстановление размеров (до 0,6 мм по диаметру)	1600 x 400
Меднение	600 x 400
Свинцевание - покрытие сплавом Pb-Sn	300 x 300
Химическое оксидирование и фосфатирование деталей из черных металлов и алюминиевых сплавов с дальнейшей пропиткой	1200 x 400
Электрохимическое лужение	1800 x 400



Уральский дизель-моторный завод выпускает турбокомпрессоры для наддува дизелей с целью повышения их мощности и экономичности.

В настоящее время разработаны и серийно выпускаются турбокомпрессоры двух типов: ТКР-14 и ТКР-23, включающие 18 модификаций. Турбокомпрессоры предназначены для эксплуатации на дизельных установках различного назначения в широком диапазоне мощностей.

ООО «УДМЗ» выпускает турбокомпрессоры в различных климатических исполнениях: от исполнения «У» для районов с умеренным климатом до исполнения «В» для всех микроклиматических районов на суше и на море.

Основные технические параметры турбокомпрессоров для наддува дизелей

Параметры	Тип турбокомпрессора																		
	ТКР14Н-25.2 (4 модификации)	ТКР-14Н-8Б	ТКР14Н-9А.2 (2 модификации)	ТКР14Н-8А.2 (2 модификации)	ТКР14С-26 (2 модификации)	ТКР14Н-26.3Б	ТКР14С-27	ТКР14С-28	ТКР14В-30	ТКР14В-40*	ТКР23Н-2Б	ТКР23Н-2Л**	ТКР14С-32	ТКР14С-33	ТКР14В-34	ТК23В-1	ТКР11Н	ТКР14В	
Степень повышения давления без ограничения по времени	1,25-1,65	1,55	1,52-1,55	1,70-1,72	1,85-1,90	1,45	2,1	2,2	2,7	2,2	1,65	1,45 при Н=0 1,80 при Н=4000 м	2,2	2,5	2,7	2,6	1,5	2,0	2,0...2,8
Подача компрессора, кг/с, не менее	0,28-0,44	0,40	0,31-0,33	0,47-0,48	0,40	0,28	0,49	0,63	0,90	0,63	1,30	1,2 при Н=0 0,95 при Н=4000 м	0,53	0,67	0,83	2,10	0,25...0,45	0,5...0,95	
КПД компрессора с безлопаточным диффузором	0,72	-	0,72	0,72	0,72	-	-	-	-	0,72	0,74	-	-	-	-	-	-	-	-
КПД компрессора с лопаточным диффузором	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,73	-	-	0,78 при Н=0 0,76 при Н=4000 м	0,76	0,76	0,77	0,80	0,78	0,80	
КПД турбины	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,73	0,73	0,72	0,74	0,76	0,76	0,74	0,74	0,74	0,76	0,75	0,75	
Температура газов перед турбиной, допускаемая без ограничений по времени, К	925	925	925	925	925	925	925	925	925	923	925	925	925	925	925	923	923	923	

* Турбокомпрессор ТКР14В40 предназначен для замены некоторых моделей импортных турбокомпрессоров.
**Н высота над уровнем моря.

Сервисная служба ООО «УДМЗ» производит:

1. Шеф-монтажные и пусконаладочные работы.

2. Гарантийное и постгарантийное обслуживание:

- дизелей ДМ-21 и дизель-генераторов на их базе для маневровых тепловозов ТГМ и ТЭМ;
- дизелей ДМ-21 и дизель-генераторов для привода карьерных самосвалов БелАЗ;
- судовых автоматизированных дизель-генераторов;
- электроагрегатов и блочно-транспортных электростанций;
- турбокомпрессоров для наддува дизелей.

В течение всего срока эксплуатации.

Проводит мелкий и капитальный ремонты:

дизелей ДМ-21 и дизель-генераторов на их базе;
судовых автоматизированных дизель-генераторов;
электроагрегатов и блочно-транспортных электростанций;
турбокомпрессоров для наддува дизелей.

3. Обеспечивает выезд специалистов в эксплуатирующие организации на аварийные остановки оборудования, для определения причин выхода из строя и возможного их устранения на месте.

4. Организует опорные участки и склады запасных частей в местах эксплуатации оборудования производства ООО «УДМЗ».

5. Запасные части.

6. Обучение персонала эксплуатирующих и ремонтных организаций.

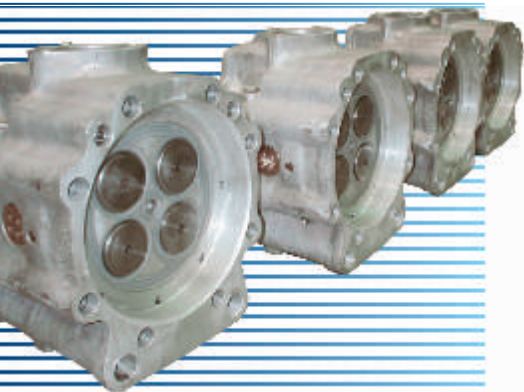
Предприятие выпускает свыше 1000 позиций запасных частей ко всем моделям, комплектациям двигателей и силовых агрегатов УДМЗ (Уральский дизель-моторный завод).

ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ:

- Вкладыш коренной
- Вкладыш шатунный
- Блок-картер
- Гильза (втулка цилиндра)
- Поршень
- Головка блока
- Клапан впуска
- Клапан выпуска
- Насос водяной
- Насос масляный

Высокое качество и надежность уральских изделий обеспечиваются постоянным совершенствованием конструкции и технологических процессов, тщательным техническим контролем.

ООО «УРАЛЬСКИЙ ДИЗЕЛЬ-МОТОРНЫЙ ЗАВОД»
Россия, 620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтových бригад, 18
Тел.: (343) 278-45-12, факс: (343) 334-22-42
диспетчер: (343) 278-45-00
e-mail: mail@udmw.ru <http://www.udmw.ru>





ООО "Уральский дизель-моторный завод"
620017, Россия, г. Екатеринбург
ул. Фронтовых бригад, 18

телефон: (343) 278-45-02, 278-45-00
факс: (343) 334-22-42
e-mail: mail@udmw.ru
www.udmw.ru

2010