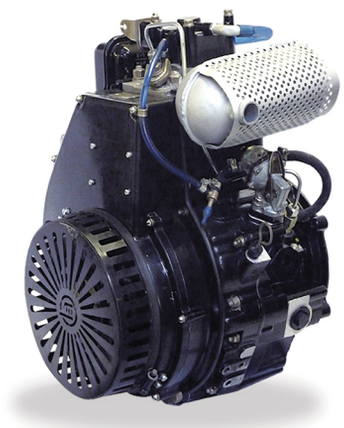
ТУЛАМАШЗАВОД
TULAMASHZAVOD

МАЛОКУБАТУРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДИЗЕЛИ И ИЗДЕЛИЯ НА ИХ БАЗЕ



ТУЛЬСКИЙ ДИЗЕЛЬ

МАЛОКУБАТУРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДИЗЕЛИ ТМЗ-450Д, ТМЗ-520Д, ТМЗ-650Д



ТМЗ-450Д



ТМЗ-520Д



ТМЗ-650Д

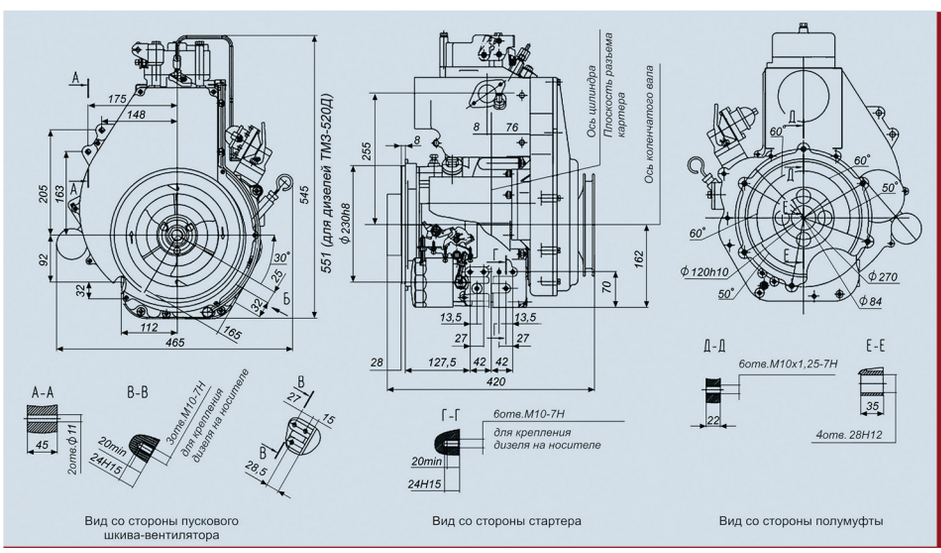
Малокубатурные одноцилиндровые четырехтактные дизели ТМЗ-450Д, ТМЗ-520Д, ТМЗ-650Д могут эксплуатироваться в различных климатических условиях в диапазоне температур от -50°С до +50°С, на высокогорье, при повышенной влажности и запыленности. Основными преимуществами дизелей являются низкий расход топлива и длительный срок эксплуатации. Дизели имеют сертификат соответствия и удовлетворяют действующим требованиям по экологии и безопасности. Они приняты на снабжение МО РФ и поставляются с приемкой ПЗ.

Дизели ТМЗ-450Д предназначены для привода коммунальной и дорожно-строительной техники, компрессоров, насосных агрегатов и автономных электроагрегатов. Возможно их применение в качестве стационарных двигателей малотоннажных плавсредств.

Дизели ТМЗ-520Д разработаны на базе дизеля ТМЗ-450Д, унифицированы с ним на 90%, имеют увеличенный рабочий объем и более высокую мощность, такие же габаритные и присоединительные размеры. Сфера применения дизелей ТМЗ-520Д аналогична сфере применения дизелей ТМЗ-450Д. Дизели ТМЗ-520Д могут использоваться также для привода мини-тракторов и транспортных средств малой грузоподъемности.

Двигатели ТМЗ-650Д предназначены для комплектования встраиваемых дизель-генераторных установок ДГУ8, мощностью 8 кВт, в изделиях бронетехники и в специальных транспортных средствах гражданского назначения.

Дизельные двигатели ТМЗ выпускаются из отечественных комплектующих, имеют сертификат СТ-1 российского производителя. По основным ТТХ полностью конкурентоспособны с импортными двигателями единого мощностного ряда.



Дизели могут иметь вертикальное и наклонное (30^0 к горизонтали) расположение оси цилиндра и поставляться в различной комплектации (встроенный генератор, электростартер, фильтр очистки воздуха, глушитель, соединительная полумуфта).

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

• воздушное охлаждение;

• встроенный генератор мощностью 400 Вт и реле-регулятор;

• подкачивающий насос, позволяющий подавать топливо из отдельного низкорасположенного бака;

• ряд узлов и деталей (стартер 12В, подкачивающий насос, вкладыши, сухари, масляный фильтр и др.) унифицированы с деталями двигателей автомобилей ВАЗ;

• запуск электростартером или в ручную пусковым шнуром;

• в конструкции дизелей применены современные высокопрочные материалы, которые гарантируют высокую надежность дизелей и позволяют снизить их массу;

• специальная свеча подогрева воздуха на впуске обеспечивает надежный запуск дизеля в условиях низких температур (до -20°С) без применения дополнительных вспомогательных средств;

• уравновешивающий вал позволяет снизить уровень вибрации, что важно при использовании дизеля на транспортных средствах малой грузоподъемности;

• встроенный регулятор оборотов поддерживает любой заданный скоростной режим независимо от снимаемой с дизеля мощности и автоматически обеспечивает пусковую подачу топлива в момент запуска;

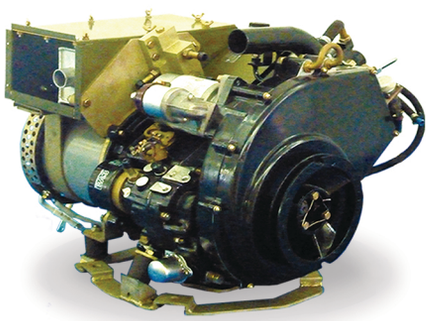
• смазка коренных и шатунных подшипников скольжения осуществляется под давлением от масляного шестеренчатого насоса;

• возможна установка защитного кожуха шкива.

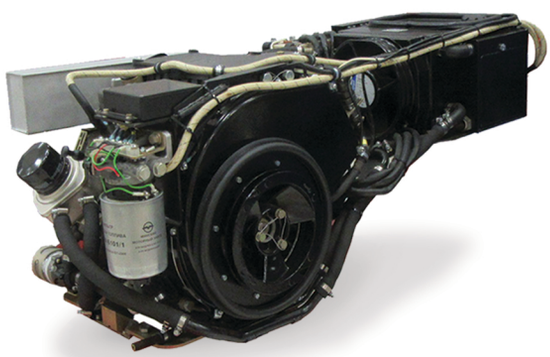
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Величина параметра		
	ТМЗ-450Д	ТМЗ-520Д	ТМЗ-650Д
Число цилиндров	1		
Диаметр цилиндров, мм	85		95
Рабочий объем, $см^3$	454	520	652
Номинальная мощность, кВт (л.с.) при частоте вращения коленчатого вала, $мин^{-1}$			
– 3000	7,0 (9,5)	8,5 (12,0)	11 (15)
– 3600	8,0 (11,0)	9,5 (13,0)	-
Удельный расход топлива г/кВт•ч на номинальной мощности при частоте вращения коленчатого вала, $мин^{-1}$			
– 3000	285		
– 3600	280		
Масса сухая без навесных агрегатов, кг	59	60	63

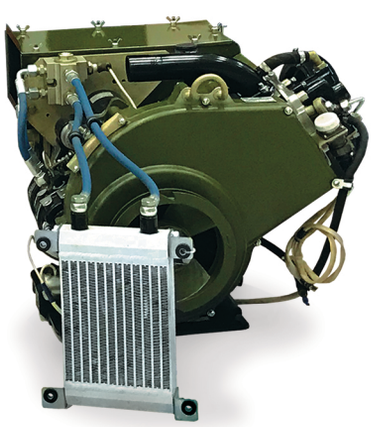
ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ДГУ5-П27,5-ВМ1, ДГУ8-П27,5-ВМ1, ДГУ8-П27,5-ВМ2, ДГУ8-П56-ВМ1



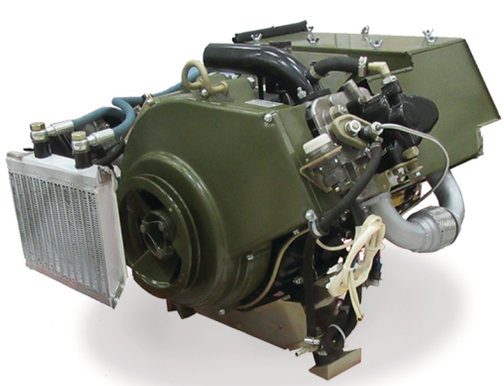
ДГУ5-П27,5-ВМ1



ДГУ8-П27,5-ВМ1



ДГУ8-П27,5-ВМ2



ДГУ8-П56-ВМ1

Дизель-генераторные установки (ДГУ5-П27,5-ВМ1, ДГУ8-П27,5-ВМ1, ДГУ8-П27,5-ВМ2, ДГУ8-П56-ВМ1) предназначены для обеспечения электроэнергией постоянного тока бортовой сети различных машин при неработающем основном двигателе. Качество напряжения соответствует требованиям ГОСТ В 21999-86.

Дизель-генераторные установки обеспечивают работоспособность средств связи, комплекса вооружения, работу фильтровентиляционной установки, прицелов и приборов наблюдения механика-водителя, зарядку аккумуляторных батарей.

ДГУ5-П27,5-ВМ1, ДГУ8-П27,5-ВМ1, ДГУ8-П27,5-ВМ2 могут непрерывно, в течение 24 часов, эксплуатироваться в отсеке ограниченного объема при температуре окружающей среды от -50^{0}С до +50^{0}С (для ДГУ8-П56-ВМ1 от -25^{0}С до +40^{0}С), влажности 98% и запыленности окружающей среды до 3 г/м^3. Время пуска ДГУ при температуре окружающей среды -40^{0}С с использованием системы предпускового подогрева топлива и масла в картере дизеля регламентировано и не превышает 20 мин.

СИСТЕМА ПУСКА:
- основная – электростартером (24В) от аккумуляторных батарей;
- резервная – механический ручной запуск с помощью пускового шкива и шнура.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДИЗЕЛЯ:
- воздушная от центробежного вентилятора;
- для снижения теплового режима применена дополнительная система охлаждения масла в картере дизеля. В ДГУ8-П27,5-ВМ1 жидкостно-масляное охлаждение дизеля и преобразователя напряжения с помощью жидкостно-масляного теплообменника, масляного радиатора и вентилятора.





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

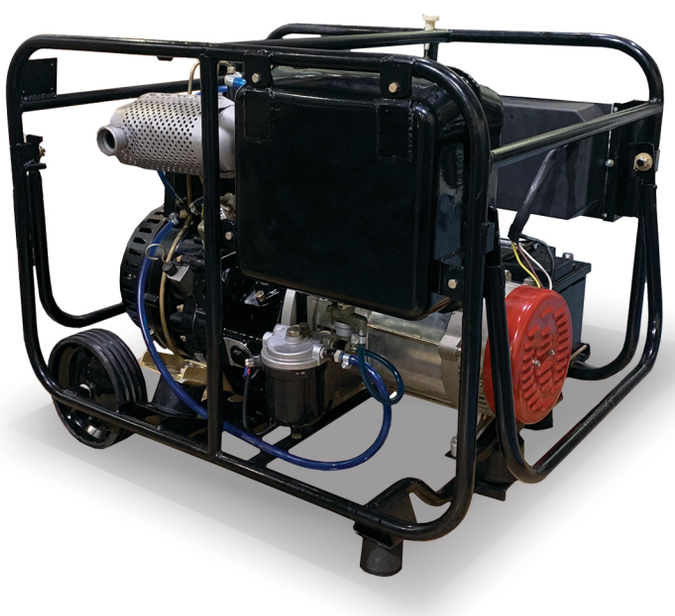
Наименование параметра	Величина параметра			
	ДГУ5-П27,5-ВМ1	ДГУ8-П27,5-ВМ1	ДГУ8-П27,5-ВМ2	ДГУ8-П56-ВМ1
Электрическая мощность, кВт, не менее	5	8	8	8
Напряжение, В	27,5±5			56±1
Тип генератора	постоянного тока, бесконтактный, одноопорный	3-х фазный, синхронный, на постоянных магнитах	постоянного тока, бесконтактный, одноопорный	
Приводной двигатель	дизель ТМЗ-520Д/30.24У-1, четырехтактный с воздушным охлаждением и с непосредственным впрыском топлива	дизель ТМЗ-650Д/30.24У-1, четырехтактный, с воздушным охлаждением, с уравновешивающим валом и с непосредственным впрыском топлива		
Расход топлива на номинальном режиме, л/час, не более	2,2	3,5		3,2
Диапазон рабочих температур окружающей среды, ^{0}C	-50 ... +50			-25 ... +40
Ресурс до кап. ремонта, моточасов, не менее	2000	3000	2000	2000
Масса, кг, не более	125	130		120

АГРЕГАТЫ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫЕ АД6-230-В, АД6У-Т400-В, АД4-Т230-В, АД4-Т400



Агрегаты дизель-генераторные АД6-230-В, АД6У-Т400-В, АД4-Т230-В, АД4-Т400 на базе дизелей ТМЗ-520Д/90Г и ТМЗ 450Д/30Г предназначены для использования в качестве основного или резервного источника питания различных потребителей в условиях умеренного климата.

Генераторы имеют высокий КПД (80%) и обеспечивают стабильность электрических параметров в различных климатических условиях. Пульт управления обеспечивает запуск двигателя нажатием кнопки, контроль работы двигателя и выходных параметров генератора (напряжение). Безопасность обслуживания обеспечивается защитой от прикосновения к вращающимся деталям, изоляцией токоведущих элементов, заземлением узлов, которые могут оказаться под напряжением в аварийных ситуациях.



АД6У-Т400-В
АД4-Т400



АД6-230-В
АД4-Т230-В



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Величина параметра			
	АД6-230-В	АД6У-Т400-В	АД4-230-В	АД4-Т400
Род тока	переменный			
Частота, Гц	50			
Номинальная мощность, кВт, не менее	6	6	4	4
Номинальное напряжение, В	230	400	230	400
Габаритные размеры, мм, не более	850х690х740			
Сухая масса, кг, не более	140			
Ресурс, ч, не менее	4000			
Длительность непрерывной работы без дозаправки, ч, не менее	4			
Пуск АДГ	электростартером или пусковым шнуром			
Минимальная температура пуска, ^{0}С	-30			

ДИЗЕЛЬ- НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ДНА 20/55, ДНА 60/25

Мотопомпы сочетают простоту конструкции и схемного решения, минимально возможные габариты и массу с обеспечением доступа для осмотра и замены отдельных деталей в процессе эксплуатации.

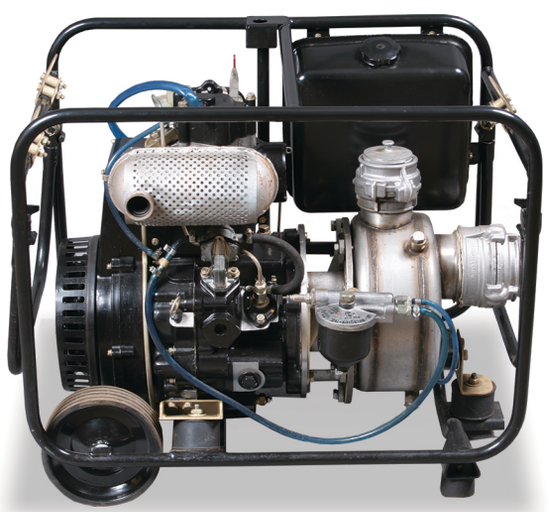
Насос имеет функцию самовсасывания, что значительно сокращает ввод мотопомпы в рабочий режим. То есть нет необходимости заполнять весь всасывающий рукав жидкостью, а достаточно заполнить полость насоса небольшим количеством воды.

Дизель-насосный агрегат ДНА 60/25 (отливная мотопомпа) предназначен для откачки среднезагрязненной пресной и морской воды на кораблях и судах ВМФ и других ведомств.

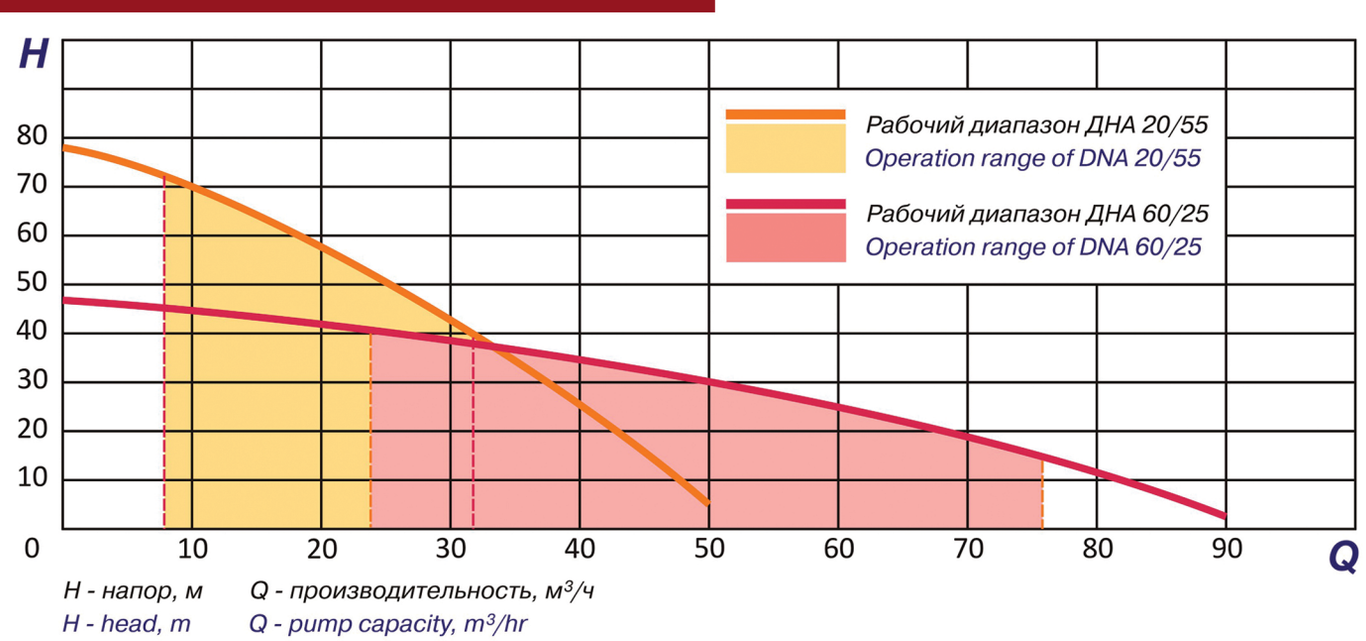
Дизель-насосный агрегат ДНА 20/55 (мотопомпа пожарная) предназначен для использования в народном хозяйстве, ВМФ и других силовых структурах РФ с целью:
– подачи воды при тушении пожаров на морских, речных судах и на суше с использованием слабозагрязненной морской или пресной воды;
– мойки зданий, сооружений, техники и выполнения обмывочно-нейтрализационных работ.



ДНА 20/55



ДНА 60/25







ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Величина параметра	
	ДНА 20/55	ДНА 60/25
НАСОС		
Тип	центробежный, самовсасывающий	
Количество рабочих колес, шт.	1	
Производительность при номинальном режиме, не менее, $м^3/ч$	20	60
Напор при номинальном режиме, не менее, м	55	23
Максимальная геодезическая высота всасывания, не менее, м	7	
Геодезическая высота самовсасывания при номинальном режиме, м	5	
Время самовсасывания при номинальном режиме работы, не более, мин	4	3
Время непрерывной работы без дозаправки, ч	4	
Система самовсасывания	повторная циркуляция	
ДИЗЕЛЬ		
Тип	четырехтактный, одноцилиндровый, воздушного охлаждения	
Марка	ТМЗ-520Д/90.12У-М	
Система смазки	комбинированная	
Система пуска	электростартер/ пусковой шнур	
Мощность, не менее, кВт	9,5	
Максимальный крутящий момент, не менее, Н•м	26,6	
АГРЕГАТ		
Габаритные размеры, не более, мм: – длина – ширина – высота	 890 560 680	 915 560 690
Сухая масса (без комплектующих изделий и ЗИП), не более, кг	125	

МОБИЛЬНАЯ ПОЖАРНАЯ УСТАНОВКА МПУ - 2000



Мобильная пожарная установка МПУ-2000 используется в качестве привлеченного мобильного агрегата для самозащиты населения от пожаров и оснащения добровольных пожарных дружин при тушении возгораний травы, лесных пожаров, а также подачи первого ствола для локализации и тушения пожаров в сельских населенных пунктах до прибытия подразделений ГПС.

МПУ-2000 предназначена для использования в сельских населенных пунктах, садоводческих товариществах и дачных кооперативах, предприятиях сельского хозяйства и социальных учреждениях: детских садах, лагерях труда и отдыха, домах отдыха, домах инвалидов и престарелых.

Установка агрегатируется с трактором МТЗ-80/82, ЗИЛ, ГАЗ и КАМАЗ.



В составе МПУ-2000:
- рукава всасывающие
- рукава напорные
- разветвитель
- колонка
- стволы

РАДИУС ДЕЙСТВИЯ МПУ-2000



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Величина параметра
Емкость, л	2000
НАСОС	центробежный, самовсасывающий
Производительность при номинальном режиме, л/с, не менее	15
Напор при номинальном режиме, м, не менее	55
Максимальная геодезическая высота всасывания, м, не менее	7
Время самовсасывания при номинальном режиме работы: - из открытых водоемов, мин - из цистерны, с	 4 10
Диаметр, мм: - всасывающего патрубка - напорного патрубка	 80 70
ДВИГАТЕЛЬ	дизельный ТМЗ-520Д
Запас топлива в баке для непрерывной работы без дозаправки, ч, не менее	4
Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота	 3400 2300 2000

АО «АК «ТУЛАМАШЗАВОД»

300002, Россия, г. Тула, ул. Мосина, 2

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА
Тел.: (4872) 32-10-09
Факс: (4872) 50-51-89

УПРАВЛЕНИЕ
ПОИСКА ЗАКАЗОВ
И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ
Тел./факс: (4872) 32-11-24
e-mail: sale@tulamash.ru

ООО «ТУЛАМАШ-ТАРПАН»
Тел./факс: (4872) 36-76-96
e-mail: tarpan@tulamash.ru

www.tulamash.ru